

Stefan Birne

Digitalmedialer Informationsüberfluss und die
Auswirkungen auf Konsumenten
Entwicklung eines Vorgehensmodells zur zielgerichteten
Sender-Empfänger-Kommunikation

Dissertation

2022

Andrássy Gyula Deutschsprachige Universität Budapest
Interdisziplinäre Doktorschule
Leiterin / Leiter der Doktorschule: Prof. Dr. Ellen Bos

Stefan Birne

Digitalmedialer Informationsüberfluss und die
Auswirkungen auf Konsumenten
Entwicklung eines Vorgehensmodells zur zielgerichteten
Sender-Empfänger-Kommunikation

Betreuerin/Betreuer:

Dr. Felix Piazzolo

Promotionsausschuss
Vorsitzende/Vorsitzender:

Dr. habil. Georg Trautnitz

Gutachterinnen/Gutachter:

*Dr. Günther Botschen
Dr. Stefan Okruch*

Mitglieder:

*Dr. Tim Herberger
Dr. Kurt Promberger
Dr. Dietmar Meyer
Dr. Siegfried Franke
Dr. Jörg Dötsch*

15.04.2022

Dissertation

Digitalmedialer Informationsüberfluss und die Auswirkungen auf Konsumenten

Entwicklung eines Vorgehensmodells zur zielgerichteten
Sender-Empfänger-Kommunikation

von
Stefan Birne

Zur Erlangung des akademischen Doktorgrades

angefertigt an der Interdisziplinären Doktorschule
der Andrassy Gyula Universität Budapest
im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

betreut durch
Dr. Felix Piazzolo

Danksagung

Mein größter und herzlichster Dank gilt meinen lieben Eltern Reinhard und Hildegard Birne für ihre uneingeschränkte Unterstützung, nicht nur bei diesem Promotionsprojekt, sondern meiner gesamten akademischen Laufbahn, mit all ihren Höhen und Tiefen. Danke.

Ebenso möchte ich mich sehr herzlich bei meiner erweiterten Familie Max und Rosa Friedl bedanken, die immer ein besonderer Teil und eine Stütze meines Lebensweges waren und sind. Danke.

Danke an meine lieben Freunde, die mir schon vor dem Promotionsprojekt wie auch während diesem mit einem offenen Ohr und Rat und Tat zur Seite standen und mich wo es möglich war unterstützten: Benedikt Frhr. v. Griesenbeck, Cornelia Plank und Dr. Dominik Fischer. Danke.

Einen außerordentlichen Dank für seine nicht nur fachliche Begleitung meines Promotionsprojekts in den letzten Jahren möchte ich meinem Doktoratskollegen Daniel Eugen Kudet aussprechen. Danke.

Weiterhin danke ich dem gesamten Expertenteam für die Energie und aufgewendete Zeit, um mich bei der Anfertigung der Dissertation zu unterstützen. Danke.

Ausdrücklich bedanken möchte ich mich bei Prof. Dr. Alan Hevner, welcher sowohl eine fachliche wie moralische Stütze war und mir bei Fragen immer zur Seite stand. Danke.

Ein besonderer Dank gilt meinem Betreuer Dr. Felix Piazzolo, der mich in den letzten Jahren bei der Anfertigung meiner Dissertation bestmöglich unterstützte und mir half, mein Verständnis von Wissenschaft und Forschung deutlich auszubauen. Danke.

Ebenfalls gebührt mein Dank Frau Prof. Dr. Martina Eckardt, welche bei Fragen und Problemen immer eine große Hilfe und Unterstützung war. Danke.

Auch möchte ich mich an dieser Stelle bei allen Unterstützer*innen bedanken, die mich während der Anfertigung dieser Dissertation begleitet haben, aber nicht persönlich erwähnt werden. Danke.

Mein finaler Dank gebührt der Andrassy Gyula Universität Budapest, welche mir die Durchführung dieses Promotionsprojekts ermöglichte. Danke.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS | IV |
| ABBILDUNGSVERZEICHNIS | V |
| TABELLENVERZEICHNIS | IX |
| 1 EINFÜHRUNG | 1 |
| 1.1 Problemstellung und Forschungsstand | 4 |
| 1.2 Relevanz des Forschungsvorhabens | 6 |
| 1.3 Zielsetzung | 7 |
| 1.4 Forschungsfragen | 9 |
| 1.5 Hypothesen | 10 |
| 1.6 Forschungsdesign | 11 |
| 1.7 Aufbau der Arbeit | 13 |
| 2 DIGITALMEDIALER INFORMATIONSÜBERFLUSS (D1) | 16 |
| 2.1 Ursachen des digitalmedialen Informationsüberflusses | 18 |
| 2.1.1 Digitalisierung | 19 |
| 2.1.2 Smartifizierung | 21 |
| 2.1.3 Digitale Transformation | 21 |
| 2.1.4 Informations- und Digitalkompetenz | 24 |
| 2.1.5 Digitale Plattformen und Plattformökonomien | 25 |
| 2.1.6 Digitaler Markt | 27 |
| 2.1.7 Marketing und der digitalmediale Informationsüberfluss | 28 |
| 2.2 Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses auf Stakeholder | 83 |
| 2.2.1 Auswirkungen auf Konsumenten | 83 |
| 2.2.2 Auswirkungen auf Unternehmen | 88 |
| 2.2.3 Auswirkungen auf Kanäle und Plattformen | 91 |
| 2.2.4 Auswirkungen auf Werbetreibende | 94 |
| 2.2.5 Auswirkungen auf die Wissenschaft | 96 |
| 2.2.6 Auswirkungen auf technische Systeme und digitale Infrastruktur | 97 |
| 2.3 Probleme und Chancen des digitalmedialen Informationsüberflusses | 97 |
| 2.4 Zusammenfassung | 99 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 3 | FORSCHUNGSDESIGN..... | 102 |
| 3.1 | Design Science und Action Design Research | 103 |
| 3.1.1 | Environment..... | 107 |
| 3.1.2 | Knowledge Base | 108 |
| 3.1.3 | Relevance Cycle..... | 109 |
| 3.1.4 | Rigor Cycle..... | 110 |
| 3.1.5 | Design Science Research und Design Cycle | 112 |
| 3.2 | DSR-Richtlinien | 113 |
| 3.3 | DSR-Evaluationsmethoden und FEDS-Rahmenwerk | 120 |
| 3.4 | Profil von Designtheorien..... | 127 |
| 3.5 | DSR-Wissensbeitragsframework und Beitragsarten | 128 |
| 3.6 | DSR-Publikationsschema | 134 |
| 3.7 | Methodisches Vorgehen | 137 |
| 3.7.1 | Three Cycle View | 138 |
| 3.7.2 | DSR-Schritte | 142 |
| 3.7.3 | Ausgearbeitetes Prozessmodell der Aktionsdesignforschung | 149 |
| 3.7.4 | Kombinierte und adaptierte DSR-Vorgehensweise..... | 154 |
| 3.7.5 | Zyklus und DSR-Publikationsschema | 173 |
| 3.8 | Konzeption der Untersuchungen | 173 |
| 3.8.1 | Literaturübersicht (Diagnosezyklus 1 – D1)..... | 174 |
| 3.8.2 | Qualitative Expertenstudie (Diagnosezyklus 2 – D2)..... | 185 |
| 3.8.3 | Qualitative Meta-Studie (Diagnosezyklus 3 – D3) | 225 |
| 3.8.4 | Vergleichsstudie der Meta-Artefakte (Diagnosezyklus 4 – D4)..... | 259 |
| 3.8.5 | SAM_TOOL-Methodenbewertung (Diagnosezyklus 5 – D5) | 272 |
| 3.9 | Zusammenfassung..... | 279 |
| 4 | DESIGN-ZYKLUS (DZ)..... | 283 |
| 4.1 | Vorbereitung Design-Zyklus/Problembeschreibung (P) | 284 |
| 4.2 | Iterationen/Artefaktentwicklung A | 286 |
| 4.2.1 | Erste Iteration | 287 |
| 4.2.2 | Zweite Iteration..... | 293 |
| 4.2.3 | Haupt-Artefakt Vorgehensmodell | 307 |
| 4.3 | Zusammenfassung..... | 309 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 5 | EVALUATION | 312 |
| 5.1 | Anforderungszyklus (AZ) | 312 |
| 5.1.1 | Problembeschreibung (P)..... | 313 |
| 5.1.2 | Artefaktentwicklung (A) | 314 |
| 5.1.3 | Evaluation (E) | 315 |
| 5.1.4 | Reflexion (R) | 320 |
| 5.1.5 | Learning (L)..... | 321 |
| 5.2 | Nutzbarkeit..... | 322 |
| 5.3 | Zusammenfassung..... | 325 |
| 6 | DISKUSSION | 328 |
| 6.1 | Evolutionszyklus (EZ) | 328 |
| 6.1.1 | Problembeschreibung (P)..... | 329 |
| 6.1.2 | Artefaktentwicklung (A) | 330 |
| 6.1.3 | Evaluation (E) | 332 |
| 6.1.4 | Reflexion (R) | 334 |
| 6.1.5 | Learning (L)..... | 335 |
| 6.2 | Beantwortung Forschungsfragen | 336 |
| 6.3 | Hypothesentest/Validierung | 346 |
| 6.4 | Ergebnisinterpretation und -diskussion | 349 |
| 6.5 | Limitationen | 355 |
| 6.6 | Methodenkritik | 359 |
| 6.7 | Zusammenfassung..... | 364 |
| 7 | ZUSAMMENFASSUNG | 367 |

LITERATURVERZEICHNIS

ANHANG

Hinweis:

Im Interesse der Lesbarkeit wurde auf geschlechtsbezogene Formulierungen verzichtet. Das in dieser Arbeit gewählte generische Maskulinum bezieht sich zugleich auf die männliche, die weibliche und andere Geschlechteridentitäten.

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|------|--|
| ADR | Action Design Research |
| AR | Action Research |
| CEM | Customer Experience Management |
| CKM | Customer Knowledge Management |
| CM | Content-Management |
| CMS | Content Management System |
| CRM | Customer Relationship Management |
| DC | DSR-Bestandteil Design Cycle |
| DSR | Design Science Research |
| EV | DSR-Bestandteil Environment |
| FEDS | Framework for Evaluation in Design Science Research |
| HOQ | House Of Quality |
| IIoT | Industrial Internet of Things |
| IMC | Integrierte Marketingkommunikation, Integrated Marketing Communication |
| IO | Information Overload |
| KB | DSR-Bestandteil Knowledge Base |
| KI | Künstliche Intelligenz |
| ORCA | Orientation, Research/Information, Communication, Action |
| ReC | DSR-Bestandteil Relevance Cycle |
| RiC | DSR-Bestandteil Rigor Cycle |
| UCD | User Centered Design |

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|---------------|--|-----|
| Abbildung 1: | Design-Science-Research-Prozess (Alan Hevner & Chatterjee 2010:16) | 12 |
| Abbildung 2: | Informationsüberfluss als invertierte U-Kurve (eigene Darstellung in Anlehnung an Eppler & Mengis [2004])..... | 16 |
| Abbildung 3: | Die sich verändernde Rolle des Marketings im Digitalisierungskontext mit Blick auf die Kundenbeziehung (eigene Darstellung in Anlehnung an Kotler u. a. [2017:35]) | 37 |
| Abbildung 4: | Auswirkungen von Umfang und Granularität (eigene Darstellung in Anlehnung an George u. a. [2016])..... | 42 |
| Abbildung 5: | Ebenen der Marktsegmentierung (eigene Darstellung in Anlehnung an Dolnicar u. a. [2018:12]) | 49 |
| Abbildung 6: | Integrierte Marketingkommunikation (eigene Darstellung in Anlehnung an Kotler & Armstrong [2018:429]) | 57 |
| Abbildung 7: | Ebenen der integrierten Marketingkommunikation (eigene Darstellung in Anlehnung an Dahl u. a. [2015]) | 58 |
| Abbildung 8: | ORCA-Modell (Molenaar 2010:14) | 70 |
| Abbildung 9: | Der Entscheidungsprozess des Käufers (eigene Darstellung in Anlehnung an Kotler & Armstrong [2018:175])..... | 72 |
| Abbildung 10: | Klassischer Kundenbindungs- und Verkaufstrichter (eigene Darstellung in Anlehnung an Court u. a. [2006])..... | 73 |
| Abbildung 11: | <i>Customer Decision Journey</i> (Court u. a. 2009) | 74 |
| Abbildung 12: | Abbildung eines nachhaltigen CRM (eigene Darstellung in Anlehnung an Shukla & Pattnaik [2019]) | 81 |
| Abbildung 13: | Dualität des DSR-Forschungsansatzes (eigene Darstellung in Anlehnung an Hevner & Chatterjee [2010:11]) | 104 |
| Abbildung 14: | Design-Science-Research-Rahmenwerk (Hevner u. a. 2004)..... | 105 |
| Abbildung 15: | <i>Three Cycle View of Design Science Research</i> (Alan Hevner & Chatterjee 2010:16)..... | 106 |
| Abbildung 16: | Erkenntnistheoretisches Paradigma von <i>Design Science Research</i> (eigene Darstellung in Anlehnung an Dresch u. a. [2015:71]) | 113 |
| Abbildung 17: | <i>Generate/Test Cycle</i> (eigene Darstellung in Anlehnung an Hevner u. a. [2004] und Simon [1969])..... | 119 |
| Abbildung 18: | FEDS mit Evaluationsstrategien (Venable u. a. 2014)..... | 123 |
| Abbildung 19: | DSR-Wissensbeitrags-Rahmenwerk (eigene Darstellung in Anlehnung an Gregor und Hevner [2013])..... | 129 |
| Abbildung 20: | Vierstufige Artefaktentwicklung (eigene Darstellung in Anlehnung an Vaishnavi und Kuechler [2015]) | 141 |
| Abbildung 21: | DSR-Schritte (Dresch u. a. 2015:124)..... | 143 |

| | |
|--|-----|
| Abbildung 22: Beitrag der Konstruktions- und Kontingenzheuristik (eigene Darstellung in Anlehnung an Dresch u. a. [2015:125]) | 148 |
| Abbildung 23: Ausgearbeiteter ADR-Zyklus (Mullarkey & Hevner 2019)..... | 150 |
| Abbildung 24: Generischer ADR-Ablauf mit Einstiegspunkten der Forschung (Mullarkey & Hevner 2019) | 152 |
| Abbildung 25: DSR-Prozess im Forschungskontext (Version 1) (Birne & Piazzolo 2021)..... | 158 |
| Abbildung 26: DSR-Prozess im Forschungskontext (Version 2) (eigene Darstellung) | 160 |
| Abbildung 27: DSR-Prozess im Forschungskontext (Version 3) (eigene Darstellung) | 162 |
| Abbildung 28: Inhalterahmen (eigene Darstellung)..... | 163 |
| Abbildung 29: Diagnosezyklus 1 (eigene Darstellung) | 164 |
| Abbildung 30: Diagnosezyklus 2 (eigene Darstellung) | 165 |
| Abbildung 31: Diagnosezyklus 3 (eigene Darstellung) | 166 |
| Abbildung 32: Diagnosezyklus 4 (eigene Darstellung) | 167 |
| Abbildung 33: Diagnosezyklus 5 (eigene Darstellung) | 168 |
| Abbildung 34: Design-Zyklus (eigene Darstellung)..... | 170 |
| Abbildung 35: Anforderungszyklus (eigene Darstellung)..... | 171 |
| Abbildung 36: Evolutionszyklus (eigene Darstellung) | 172 |
| Abbildung 37: Durchführung einer Literaturrecherche (eigene Darstellung in Anlehnung an Machi und McEvoy [2016:30])..... | 175 |
| Abbildung 38: Fokussierte Interviewanalyse in sechs Schritten (Kuckartz & Rädiker 2020)..... | 191 |
| Abbildung 39: Beispielhafte Haupt- und Subkategorienbildung im Ausarbeitungskontext in MAXQDA (eigene Darstellung) | 196 |
| Abbildung 40: Relevanz des digitalmedialen Informationsüberflusses aus Expertensicht (eigene Darstellung)..... | 199 |
| Abbildung 41: Verteilung allgemeiner Auswirkungen in der Interviewstudie (eigene Darstellung) | 200 |
| Abbildung 42: Explizit positive Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses (eigene Darstellung)..... | 202 |
| Abbildung 43: Explizit negative Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses (eigene Darstellung)..... | 203 |
| Abbildung 44: Code-Relations-Browser: Risiken des digitalmedialen Informationsüberflusses (eigene Darstellung)..... | 204 |
| Abbildung 45: Beweggründe für die Nutzung von Multi-Channel-Marketingstrategien und <i>Advertising Clutter</i> (eigene Darstellung)..... | 206 |
| Abbildung 46: Optimierung des Marketings in einer digitalmedial informationsüberfluteten Umwelt (eigene Darstellung)..... | 207 |

| | |
|--|-----|
| Abbildung 47: Differenzierte Informationsbedürfnisse, Nischen/Sub-Channels, Einfluss auf aktive Filterung (eigene Darstellung)..... | 209 |
| Abbildung 48: Möglichkeiten der aktiven Verbesserung der Unternehmenskommunikation (eigene Darstellung) | 210 |
| Abbildung 49: Möglichkeiten der besseren Platzierung für Kunden (eigene Darstellung) | 211 |
| Abbildung 50: Ermittlung wesentlicher Kommunikationskanäle durch erhöhtes Zielgruppenverständnis (eigene Darstellung)..... | 212 |
| Abbildung 51: Code-Relations-Browser Differenzierungsmöglichkeiten (eigene Darstellung) | 212 |
| Abbildung 52: Code-Matrix-Browser: Integrierbarkeit mehrdimensionaler Messbarkeit (eigene Darstellung)..... | 214 |
| Abbildung 53: Eignung iterativer Bewertungssysteme zur Steuerung zielgruppenspezifischer Marketingmaßnahmen (eigene Darstellung) | 215 |
| Abbildung 54: Relevanzpyramide Anforderungen (eigene Darstellung)..... | 220 |
| Abbildung 55: Code-Matrix-Browser Auswirkungen (eigene Darstellung) | 231 |
| Abbildung 56: Code-Relations-Browser Auswirkungen (eigene Darstellung)..... | 233 |
| Abbildung 57: Begünstigende Faktoren des digitalmedialen Informationsüberflusses (eigene Darstellung)..... | 234 |
| Abbildung 58: Häufigkeiten begünstigende Faktoren je codiertem Dokument (eigene Darstellung) | 235 |
| Abbildung 59: Code-Relations-Browser-Matrix Informationsverarbeitungskapazität und Informationskompetenz (eigene Darstellung)..... | 236 |
| Abbildung 60: Code-Relations-Browser Informationsverarbeitungskapazität und abnehmende Informationsqualität (eigene Darstellung) | 237 |
| Abbildung 61: Persönliche Auswirkungen digitalmedialen Informationsüberflusses – codierte Dokumente (eigene Darstellung) | 240 |
| Abbildung 62: Persönliche Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses – codierte Segmente (eigene Darstellung) | 241 |
| Abbildung 63: Code-Relations-Browser persönliche Auswirkungen (eigene Darstellung) | 242 |
| Abbildung 64: Code-Relations-Browser Auslöser und Relevanzfilterung (eigene Darstellung) | 244 |
| Abbildung 65: Code-Relations-Browser Überforderung und Auswirkungen auf die Informationsverarbeitungskompetenz (eigene Darstellung)..... | 245 |
| Abbildung 66: Code-Relations-Browser Zu viel Information und Persönliche Auswirkungen (eigene Darstellung)..... | 245 |
| Abbildung 67: Code-Relations-Browser Unzulänglichkeit von Informationen (eigene Darstellung) | 246 |
| Abbildung 68: Code-Relations-Browser FOMO (eigene Darstellung) | 247 |

| | |
|---|-----|
| Abbildung 69: Code-Relations-Browser Informationsredundanz (eigene Darstellung) | 248 |
| Abbildung 70: Code-Matrix-Browser Organisatorische Auswirkungen (eigene Darstellung) | 249 |
| Abbildung 71: <i>House Of Quality</i> (eigene Darstellung in Anlehnung an Hauser [1993]) | 264 |
| Abbildung 72: Grundmodell einer <i>Balanced Scorecard</i> (Kühnapfel 2014:4)..... | 265 |
| Abbildung 73: Beispiel Evaluationsmatrix für die Vorauswahl von Service-Ideen (Becker u. a. 2020) | 267 |
| Abbildung 74: SAM_TOOL-Methodenbewertung im Forschungskontext der Ausarbeitung (eigene Darstellung in Anlehnung an Piazzolo & Kofler [2021]) | 276 |
| Abbildung 75: Auswertung Evaluationsboard Iteration 1 (eigene Darstellung) (Version 1) | 290 |
| Abbildung 76: Vorgehensmodell zur zielgerichteten Sender-Empfänger-Kommunikation zur sukzessiven Reduktion des gesamten Marketingoutputs (eigene Darstellung) (Version 2) | 294 |
| Abbildung 77: Auswertung Evaluationsboard Iteration 2 (eigene Darstellung)..... | 300 |
| Abbildung 78: Haupt-Artefakt des Design-Zyklus in Form eines Vorgehensmodells (eigene Darstellung) (Version 3) | 308 |
| Abbildung 79: Teil-Artefakt Anforderungszyklus (Likert-Auswertung Eigenschaftsbewertung/Potenziale für Weiterentwicklung als <i>Field Testing</i>) (eigene Darstellung)..... | 315 |
| Abbildung 80: Generalisiertes Haupt-Artefakt zur zielgerichteten Sender-Empfänger-Kommunikation (eigene Darstellung) | 331 |

Tabellenverzeichnis

| | | |
|-------------|--|-----|
| Tabelle 1: | Publikationsschema für DSR (in Anlehnung an Gregor & Hevner [2013]) | 14 |
| Tabelle 2: | Grundeigenschaften digitaler Transformation (Eigene Darstellung in Anlehnung an Oswald & Krcmar [2018:7 ff.] | 22 |
| Tabelle 3: | Eigenschaften digitaler Plattformen (eigene Darstellung in Anlehnung an Crémer u. a. [2019:2 f.] | 26 |
| Tabelle 4: | Ebenen der Industrie 4.0 (eigene Darstellung in Anlehnung an Schwab [2016:19 ff.] | 35 |
| Tabelle 5: | Dimensionen des Marketings 4.0 (eigene Darstellung in Anlehnung an Zich [2017:40]) | 36 |
| Tabelle 6: | Schritte der Datenerhebung und -analyse (eigene Darstellung in Anlehnung an Zhang [2017:61 ff.] | 38 |
| Tabelle 7: | Überblick zu Data-Mining-Techniken und deren Anwendung (eigene Darstellung in Anlehnung an Rahman [2018]) | 40 |
| Tabelle 8: | Globale und lokale symmetrische und asymmetrische Marktsegmentierung (eigene Darstellung in Anlehnung an Ringel [2017:58; 69 ff.] | 44 |
| Tabelle 9: | Segmentierungsformen (eigene Darstellung in Anlehnung an Kotler & Armstrong [2018:213 ff.] Schlegelmilch [2016:64 ff.] und McDonald & Dunbar [2012:11 ff.] | 46 |
| Tabelle 10: | Klassifizierung von Kommunikationskanälen (eigene Darstellung in Anlehnung an Straker u. a. [2015]) | 53 |
| Tabelle 11: | Integrationsstufen von Multi-Channel Strategien in Unternehmen (eigene Darstellung in Anlehnung an Klaus & Nguyen [2013]) | 54 |
| Tabelle 12: | Konsumentenverhaltensweisen an <i>Touch Points</i> (eigene Darstellung in Anlehnung an Wolny & Charoensuksai [2014]) | 70 |
| Tabelle 13: | Wichtige Konsumententrends im CRM-Bezug (eigene Darstellung in Anlehnung an Kumar und Reinartz [2018:6]) | 80 |
| Tabelle 14: | Unterteilung von <i>Audience Fragmentation</i> (Webster & Ksiazek 2012) | 85 |
| Tabelle 15: | Übersicht Netzwerkeffekte (Bundeskartellamt 2015:11 ff.) | 92 |
| Tabelle 16: | Zusammenfassung Design-Science-Research-Richtlinien (Hevner u. a. 2004; Alan Hevner & Chatterjee 2010:12; Dresch u. a. 2015:70; Gill & Hevner 2013) | 114 |
| Tabelle 17: | DSR-Evaluationsmethoden (eigene Darstellung in Anlehnung an Hevner u. a. [2004]) | 121 |
| Tabelle 18: | Beispiele idealtypischer Evaluationsstrategien (eigene Darstellung in Anlehnung an Venable u. a. [2014]) | 125 |
| Tabelle 19: | Auswahl der Evaluationsstrategie für DSR (eigene Darstellung in Anlehnung an Venable u. a. [2014]) | 126 |

| | | |
|-------------|--|-----|
| Tabelle 20: | Inhalte designwissenschaftlicher Theorien (eigene Darstellung in Anlehnung an Kuechler u. a. [2012] und Jones und Gregor [2007])..... | 127 |
| Tabelle 21: | Bewertung von DSR-Beiträgen (eigene Darstellung in Anlehnung an Gregor und Hevner [2013])..... | 128 |
| Tabelle 22: | Inhalte der Wissensbasis (eigene Darstellung in Anlehnung an Hevner u. a. [2004] und Gregor und Hevner [2013]) | 131 |
| Tabelle 23: | DSR-Publikationsschema (eigene Darstellung in Anlehnung an Gregor und Hevner [2013])..... | 134 |
| Tabelle 24: | Kriterien zur Beurteilung der Rigorosität von DSR (eigene Darstellung in Anlehnung an Dresch u. a. [2015:126]) | 149 |
| Tabelle 25: | ADR-Schlüsselaktivitäten (eigene Darstellung in Anlehnung an Gregor und Hevner [2013] und Mullarkey und Hevner [2019]) | 151 |
| Tabelle 26: | Einordnung der kombinierten und adaptierten DSR-Vorgehensweise in das Publikationsschema für DSR nach Gregor & Hevner [2013] und das Inhaltsverzeichnis des Promotionsprojekts (eigene Darstellung)..... | 173 |
| Tabelle 27: | Merkmale wissenschaftlicher Hypothesen (eigene Darstellung in Anlehnung an Kelle [2003] und Hussy u. a. [2013:30 ff.]) | 180 |
| Tabelle 28: | Ablaufschema qualitatives Interview (eigene Darstellung in Anlehnung an Döring & Bortz [2016:365 ff.]) | 188 |
| Tabelle 29: | Thematische Hauptkategorien (eigene Darstellung) | 195 |
| Tabelle 30: | Auflistung von Auslösern, begünstigenden Faktoren und Auswirkungen digitalmedialen Informationsüberflusses auf Konsumenten (eigene Darstellung) | 255 |
| Tabelle 31: | Evaluationsmatrix Marketingstrategien und Bezug (eigene Darstellung in Anlehnung an Aigle u. a. [2007])..... | 267 |
| Tabelle 32: | Eigenschaftstabelle Meta-Artefakte in Bezug zu digitalmedialem Informationsüberfluss (eigene Darstellung in Anlehnung an [Hauser 1993; Aigle u. a. 2007; Gerberich u. a. 2006:43 f.]) | 269 |
| Tabelle 33: | Eigenschaftsstruktur Haupt-Artefakt (eigene Darstellung) | 288 |
| Tabelle 34: | Erweiterte Eigenschaftsstruktur Haupt-Artefakt (eigene Darstellung)..... | 298 |

1 Einführung

Die Nutzung mobiler digitaler Endgeräte ist so weit in den Lebensalltag integriert, dass es vollkommen normal erscheint, jede Information zu jeder Zeit online abrufen zu können (Kreutzer u. a. 2017:27 ff.) – eine kurze Suche und die gewünschten Informationen stehen zur Verfügung (Ryan & Jones 2009:4 ff.). Der positive Nutzen dieser Technologie, der den Lebensalltag subjektiv spürbar erleichtert, liegt für die Benutzer auf der Hand: Sie ist immer greifbar. Es gibt allerdings auch negative Aspekte, da neben der bewussten und zielgerichteten Informationsbeschaffung begleitend weitere (Zusatz-/Neben-)Informationen, beispielsweise Werbeeinhalte, verteilt werden, die der Nutzer ebenfalls bewusst¹ oder unbewusst² wahrnehmen und prozessieren muss (Stolz 2007:15 f.).

Dies liegt vor allem daran, dass Unternehmen die Möglichkeiten digitaler Informationsverbreitung ebenfalls, ähnlich wie die Konsumenten, als Erleichterung des Alltags ansehen und nutzen (Neugebauer 2018:3 f.). Wesentlich betroffen ist hierbei der unternehmerische Interaktions- und Kommunikationsbereich, d. h. die Marketingabteilungen von Unternehmen wie auch spezialisierte, im Auftrag von Unternehmen agierende Kommunikations- und Werbeagenturen. Diese nutzen die Bedürfnisse der Konsumenten nach Informationen, um – unterstützt durch Dienstprogramme (auch Tools³), Apps, Webpages und soziale Medien – Werbung zielgruppenspezifisch zu platzieren (Coppeneur-Gülz & Rehm 2018:70 ff.). Die Grundlage, aus der das Interesse an spezifischen Informationen abgeleitet wird, ergibt sich aus den digitalen Fußabdrücken der User im alltäglichen Umgang mit digitalen Medien und deren Erfassung durch *Data Mining* (Stolz 2007:33 ff.).

Zudem verändern sich, bedingt durch Digitalisierung und Smartifizierung⁴ die beruflichen Anforderungsprofile an Mitarbeiter in den Unternehmen, was ebenfalls zu einer Veränderung

¹ Reize, hier Informationen, die aktiv und direkt als Reize wahrgenommen werden (Groppe-Klein u. a. 2004:12 ff.).

² Reize, hier Informationen, die nur schwer wahrgenommen werden, selbst wenn die Aufmerksamkeit aktiv auf diese gerichtet ist, da diese sich in einem Grenzbereich aktiver Wahrnehmbarkeit befinden, diesen streifen oder maskiert, d.h. nicht sofort als Reiz erkennbar, sind (Groppe-Klein u. a. 2004:12 ff.).

³ Dienstprogramme, auch als Tools, d. h. Werkzeuge, bezeichnet, dienen neben der Unterstützung und Abwicklung häufig vorkommender Standardprozesse der generellen Prozessoptimierung und Datenerhebung (Wolf u. a. 2020; Sutherland & Jarrahi 2018).

⁴ Basierend auf den Konzepten Industrie 4.0 und Smart Cities beschreibt „Smartifizierung“ eine Veränderung des industriellen und alltäglichen Lebens durch die Integration interaktiver Informations- und Kommunikationstechnologien. Diese Technologien werden sowohl von Konsumenten als auch Unternehmen genutzt,

der alltäglichen Nutzung digitaler Endgeräte führt, d. h., neben der privaten Informationsbeschaffung und -verarbeitung nimmt deren Nutzung im beruflichen Alltag ebenfalls zu (Neugebauer 2018:4 f.). Dies erhöht folglich die Menge zu prozessierender Information für Individuen, sofern diese im Beruf ebenfalls digitale Endgeräte nutzen, da neben betrieblicher Information auch in diesem Bereich Werbeinhalte verteilt werden (Kreutzer u. a. 2017:27 ff.). Informationstechnologien und -medien entwickeln sich wie Digitalisierung allgemein exponentiell und begünstigen dadurch ihre eigene Weiterentwicklung, da einzelne Systeme durch künstliche Intelligenz (KI) miteinander kommunizieren können und neues Wissen aus Interaktion in Summe generieren (Appelfeller & Feldmann 2018:98 ff.; Iansiti & Lakhani 2020:135 f.). Zusätzlich steigt der Bedarf an digitaler Infrastruktur weiter. Dies ergibt sich neben Bedürfnissen aus der Forschung und Entwicklung ebenfalls aus der Nachfrage des Endkonsumenten nach digitaler Information (Neugebauer 2018:1 f.).

Die Entwicklung tragbarer, digitaler und internetfähiger Endgeräte wie Smartphones und Tablet Computer, die in der jetzigen bekannten Form und Funktion erstmals vor über zehn Jahren⁵ auf den Markt kamen, ermöglichte Onlineabfragen nicht mehr nur statisch an PCs oder flexibel, aber partiell ortsgebunden, an Laptops, sondern mobil zu jedem Zeitpunkt von jedem Ort unter der Prämisse einer Internetverbindung (Neugebauer 2018:3 f.). Tragbare Endgeräte leisten und leisteten einen wesentlichen Beitrag zur digitalen Informationsverarbeitung und -verbreitung sowie zur an diese Entwicklung angepassten Schaffung neuer Kommunikationsplattformen und Tools (Coppeneur-Gülz & Rehm 2018:49 ff.).

Im Gegensatz zu passiven Medien, wie beispielsweise Zeitungen, die keine direkte Interaktion zulassen, ermöglichen digitale Medien eine aktive Einflussnahme des Nutzers. Diese kann die Verteilung und Verarbeitung von Informationen positiv bestärken oder hemmen, allerdings haben nicht nur die Nutzer die Möglichkeit der Einflussnahme, sondern ebenfalls die Anbieter der Plattformen und Informationen (Stolz 2007:15 ff.).

Diese Veränderungen in der Nutzung digitaler und tragbarer Informationsmedien, sei es aus Konsumenten- oder Unternehmensperspektive, führen neben den Vorteilen der ständigen Informations- und Kommunikationsverfügbarkeit dazu, dass sich aus der Gesamtmenge an In-

nicht nur im industriellen Produktionsbereich. Eine „smarte“ und hohe Vernetzung aller Lebens- und Arbeitsbereiche, gesteuert über tragbare Endgeräte und genutzte *Applications* (Apps), ist angestrebt (Aichele & Schönberger 2014:1 ff.; Bello & Zeadally 2017:1 f.).

⁵ Zehn Jahre aus Sicht der zitierten Quelle (Neugebauer 2018: 3 f.).

formationen ein digitalmedialer Informationsüberfluss⁶⁷ ergibt (Eppler & Mengis 2004; Chen u. a. 2009; Seidler u. a. 2017). Die Menge zu prozessierender Information für den Konsumenten nimmt stetig zu, während Unternehmen auf immer mehr Kommunikations- und Interaktionskanälen präsent sind und ihre Produkte und Dienstleistungen bewerben (Lee & Lee 2004:161).

Mit zahlreichen Vermeidungsstrategien versuchen Konsumenten, diesem Informationsüberfluss entgegenzuwirken bzw. gezielt zu konsumieren (Chen u. a. 2009; Jackson & Van den Hooff 2012). Unternehmen hingegen nutzen neue Methoden des absatzgetriebenen Marketings, um die Zielgruppen trotz Spezialisierung in deren Konsumverhalten zu erreichen (Kirk u. a. 2015:2 f.).

Die Ergebnisse dieses „Wettrüstens“ auf beiden Seiten sind eine Verringerung der allgemeinen Useranzahl auf den einzelnen Plattformen und voranschreitende Spezialisierung in deren Auswahl, sodass die verwendeten Zeitressourcen pro Plattform ebenfalls messbar abnehmen (Webster & Ksiazek 2012:42 ff.; Earl & Garrett 2017).

Diese Entwicklungen und die fortschreitende globale Digitalisierung bieten neben bereits jetzt spürbaren Risiken ebenfalls Chancen für Unternehmen, Werbeagenturen und Informationsmedienbetreiber, Kommunikationsverhalten und Informationsdistribution an das sich ändernde Konsumentenverhalten und die spezialisierten Informationsbedürfnisse der Konsumenten anzupassen. Ein Verständnis der Veränderung der Bedürfnisse und entsprechende Anpassungen bewirken, dass Unternehmen sich intensiver mit Kunden beschäftigen, d. h., Wissen darüber erlangen wollen, wie der Konsument sich digital verhält und welche Plattformen hinsichtlich der angebotenen Information in Verbindung mit den Produkten oder Dienstleistungen relevant sind. Ein Abschöpfen von Konsumenten durch das übergreifende Streuen von Werbeinformationen auf allen populären Kanälen (Schumann u. a. 2014:65) ist wegen Nischenbildung und Spezialisierung (Verma 2017; Tewksbury 2005) nicht mehr zielführend, son-

⁶ Subjektiver und individueller digitalmedialer Informationsüberfluss beschreibt das individuelle Empfinden von Konsumenten, gekoppelt an die jeweiligen individuellen Informationsaufnahme- und -verarbeitungskapazitäten in Verbindung mit der gegenüberstehenden und zu prozessierenden bewussten oder unbewussten Informationsmenge und deren Ausprägung (Loux u. a. 2020; Drössler u. a. 2018; Saxena & Lamest 2017; Bawden & Robinson 2009; Bawden & Robinson 2020).

⁷ Objektiver digitalmedialer Informationsüberfluss bezeichnet die generell vorhandene Menge an Informationen, welche durch Kommunikation und Interaktion von Individuen, Institutionen und Organisationen entsteht und in Summe vorliegt (Loux u. a. 2020; Drössler u. a. 2018; Saxena & Lamest 2017; Bawden & Robinson 2009; Bawden & Robinson 2020).

dern muss durch eine ebenfalls spezialisierte und ganzheitliche⁸ Steuerungsmethodik abgelöst werden, um einem steigenden digitalen Informationsüberfluss entgegenzuwirken (Eppler & Mengis 2004; Li 2017).

Nachfolgend werden zunächst Problemstellung und aktueller Forschungsstand erläutert und dargelegt, welche Hintergründe den thematischen Schwerpunkt des digitalmedialen Informationsüberflusses und dessen Auswirkungen auf die Endkonsumenten begründen und wie sich das Thema des Dissertationsvorhabens daraus ableitet. Daraufhin folgt eine Erläuterung der Relevanz und der Zielsetzung des Dissertationsprojekts sowie der Forschungsfragen und Hypothesen. Die Erläuterung des Forschungsdesigns anhand einer *Design Science Research* (DSR) (Hevner 2007) und deren Beschreibung nebst Integration weiterer Methoden aus der Sozialforschung schließen Ausführungen zum Aufbau der Dissertation und zu den Inhalten der Teilschnitte an.

1.1 Problemstellung und Forschungsstand

Bedingt durch die global fortschreitende Digitalisierung und Smartifizierung der Gesellschaft entstand als Folge der rasanten Entwicklungen in den Bereichen der Telekommunikations- und Computer-/IT-Branche eine bisher nicht bekannte Vernetzung weiter Teile der Weltbevölkerung (Bello & Zeadally 2017:1 ff.; Aichele & Schönberger 2014:1 ff.; Deckert 2019:10; ITU 2021) . Diese Entwicklung begünstigte weltweite Portale, Plattformen und Plattformökonomien⁹, die neben dem Kommunikations- und Datenaustausch auf privater und beruflicher Ebene ebenfalls für die Platzierung von Werbeanzeigen und Kaufvorschlägen genutzt werden (Kreutzer u. a. 2017:27 ff.). Die Menge hybrider, d. h. in verschiedensten digitalen Formaten und auf unterschiedlichsten Plattformen vorkommender Werbeinformation stieg für deren Empfänger merklich an (Siegert & Brecheis 2010:119 ff.). Mit der Zunahme an digitalen Plattformen und den sich im Umlauf befindenden *Portable Devices*, d. h. Smartphones, Phablets und Tablets, wurde zudem ein weiterer Kommunikationskanal entwickelt (Appelfeller & Feldmann 2018:180 ff.). Es entstanden neue Werbeflächen in den Applikationen (Apps), da diese für moderne Endkonsumenten unverzichtbar sind und täglich als Erleichterung und zur

⁸ Ganzheitlichkeit, auch All-Dimensionalität oder Holismus (holistisch), beschreibt die Betrachtung aller an Prozessen beteiligten Akteure, Prozessschritte und (Teil-) Ergebnisse, zur Schaffung einer vielseitigen Gesamtperspektive (Nießing 2007:191 f.; Hofmann 2020:4 ff.; Schwab 2016:75 f.).

⁹ Soziale (Business-)Plattformen, z.B. Facebook und LinkedIn, Portale für z.B. (Self-) Servicedienstleistungen (Bankwesen), Plattformökonomien (mehrdimensionale Geschäftsmodelle/Plattformen) z.B. WeChat (Ahrholdt u. a. 2019:257 ff.; Oswald & Krcmar 2018:41 ff.)

Lösung anstehender Aufgaben und/oder zur Unterhaltung genutzt werden (Aichele & Schönberger 2014:3 ff.).

Als Konsument sieht man sich folglich einer hohen, komplexen und kaum mehr zu verarbeitenden Menge digitaler Information gegenüber bzw. steht nicht die richtige Information zum richtigen Zeitpunkt zur Verfügung, da andere Informationen den Zugang blockieren (Gregori 2006:93 ff.).

Die Theorie der Multioptionalität aus dem Forschungsbereich der Informationsverarbeitung geht davon aus, dass die verarbeitbare Menge an Information individuell begrenzt ist (Schüppenhauer 1998:5 ff.): Da „Konsumentenverhalten [...] nicht mehr primär eindimensional rational ist, sondern als mehrdimensional, instabil und divergierend beschrieben werden kann“ (Schüppenhauer 1998:1), ist eine Vorauswahl oder Differenzierung der Information hinsichtlich Aufnahme, Verarbeitung und Abspeicherung erforderlich (Schüppenhauer 1998:5 ff.). Diese erfolgt durch eine bewusste oder unbewusste (Vor-) Filterung der Information anhand individueller Relevanzkriterien (Daradkeh u. a. 2015).

Die Informationsaufnahmekapazität des Menschen (Caserio & Trucco 2017; Matthes u. a. 2020) lässt nur eine gewisse Menge an Neuinformation zu, und zwar in zweierlei Hinsicht: quantitativ, d. h. eine hohe Menge an Hauptinformation ohne Informationsgehalt, und qualitativ, also eine geringere Menge an Hauptinformation mit einer bestimmten Menge wichtiger Zusatzinformation (Miller 1994:343 f.).

Die gestiegene Menge an Informationsoutput lässt sich aus der Perspektive des Marketings damit begründen, dass diese gleichgesetzt wird mit dem Erreichen möglichst vieler potenzieller Kunden (Rumbo 2002:127 ff.; Matthes u. a. 2020). Diese Vorgehensweise wird generalisierend als „advertising clutter“ (Ha & McCann 2008:570 f.; Mosa 2022). Dieser Ansatz führt allerdings dazu, dass der Konsument sich einer nicht mehr zu verarbeitenden Menge an Information gegenüber sieht (Rumbo 2002:128; Eppler & Mengis 2004; Matthes u. a. 2020). Dieser Zustand wird als (IO) (Informationsüberfluss) bezeichnet, die Informationsüberladung der kognitiven Aufnahmefähigkeit (Daradkeh u. a. 2015; Caserio & Trucco 2017; Bawden & Robinson 2020). Begünstigt wird der Informationsüberfluss zusätzlich von einer angesichts der Vielzahl mobiler Endgeräte notwendigen Fragmentierung der Aufmerksamkeit, da mehrere Endgeräte simultan genutzt werden, wodurch sich weitere Auswirkungen auf das kognitive System ergeben (Dean & Webb 2011:3 ff.; Webster & Ksiazek 2012; Matthes u. a. 2020).

Eine Reduktion im Gesamtoutput und eine Erhöhung der Qualität der zu prozessierenden Information führen daher dazu, dass diese wieder den gewünschten Empfänger erreicht und trotz Filter und Fragmentierung der Aufmerksamkeit wahrgenommen wird (Stolz 2007; Bawden & Robinson 2020; Matthes u. a. 2020): „Dies verlangt nach Instrumenten zur Steuerung, Qualitätskontrolle und stetigen Verbesserung“ (Stolz 2007:15). Die Entwicklung eines solchen Instruments in Form eines Vorgehensmodells zur zielgerichteten Sender-Empfänger-Kommunikation¹⁰ ist das Ziel der Ausarbeitung.

1.2 Relevanz des Forschungsvorhabens

Das Thema des Designforschungsprojekts ergibt sich aus vier Themenbereichen: Marketing, Digitalisierung, Verhaltens- und Kognitionspsychologie, wobei letzteres sich insbesondere auf die Aufnahme von informativen Reizen und das sich daraus ableitende Verhalten im Themenbezug digitalmedialer Informationsüberfluss bezieht. Zwar betrachten die einzelnen Fachbereiche wiederkehrend das Thema des digitalen Informationsüberflusses und dessen Folgen, allerdings weitgehend im Fachbereichsrahmen verharrend. Partielle Überschneidungen zwischen der Kognitionspsychologie und dem Marketing, mit Schwerpunkt auf Medienfragmentierung (Riles u. a. 2017:3 ff.), nehmen Bezug zur Hauptthematik, aber treffen keine Aussagen, wie sich digitaler bzw. digitalmedialer Informationsüberfluss auf Endkonsumenten auswirkt und welche Maßnahmen mess- und steuerbar Anwendung finden, um diesen zu reduzieren (Chaisakdiyod 2013). Messbarkeit wird mit monetärer Erfolgsmessung gleichgesetzt, wobei die Analyse aus psychologischer Perspektive über den Unternehmenserfolg abgebildet wird (Stolz 2007:28 f.). Auf die Wirkungen der Informationen und deren Mengen richtet sich nachfolgende Betrachtung ebenso wie auf den Absatz und dessen Steigerung durch Implementierung neuer Marketingkanäle oder Optimierung der *Usability*, um den Konsumenten zu einer positiven Kaufentscheidung zu führen (Stolz 2007:28).

Die aus dem Behaviorismus¹¹ entwickelte Kognitionspsychologie (Neumann 1985:6) beschäftigt sich weitgehend mit Informationsaufnahme, -speicherung und -verarbeitung sowie dem

¹⁰ Das Sender-Empfänger-Modell beschreibt die wechselseitige Interaktion im Austausch von Informationen zwischen einem Sender und einem Empfänger, wobei dieser Austausch nicht nur in Form von Sprache, sondern durch alle miteinander ausgetauschten Informationsinhalte erfolgt (Nießing 2007:152 ff.).

¹¹ Behaviorismus ist Verhaltenslehre (Sneathlage 1929:168 f.) ohne Betrachtung kognitiver Vorgänge, d. h., aus dieser Perspektive erfolgt lediglich Input, der einen Output erzeugt, wobei wesentliche Vorgänge der Informationsverarbeitung im Gehirn unbeachtet bleiben (Rösler 2011:1 ff.).

daraus folgenden Verhalten (Rösler 2011:2 ff.), adressiert also auch den Umgang mit einer generell steigenden Menge an Informationen (Miller 1994:344 ff.). Allerdings bezieht sie sich nicht auf Auswirkungen einer intensiven Zunahme zu verarbeitender digitaler Information und die sich daraus ergebende Veränderung von Konsumverhalten. Der verknüpfende Ansatz vorliegender Ausarbeitung versucht die Lücke zwischen Konsumverständnis, Marketingtheorien und der Psychologie der Informationsverarbeitung zu schließen.

Eine Verknüpfung von Marketing und Digitalisierung ist – bedingt durch globale Märkte und das Abwandern von Konsumenten auf digitale Plattformen – keine neue Situation, sondern ein alltäglicher Sachverhalt für Unternehmen (Ringel 2017:1 ff.). Konsumenten nutzen digitale Infrastrukturen, wobei in der Nutzung zwischen der Bedarfsdeckung durch Güter und der Bedarfsdeckung durch Informationen differenziert werden muss & Brecheis 2010:117 ff.). Allerdings gilt, dass Informations- und Kommunikationssysteme gleichermaßen, neben der Nutzung zur Bedarfsdeckung, als Werbeplattformen instrumentalisiert werden (ebd.) . Der dazu angeführte Betrachtungsrahmen ist ebenfalls monetär orientiert, d. h., er beansprucht, möglichst viele potenzielle Kunden und Konsumenten zu erreichen.

Das Thema der Dissertation entwickelt sich demnach aus der Erkenntnisgewinnung der Überschneidungen der vier Grundthemenbereiche und den möglichen Verknüpfungen zur Generierung eines Verständnisses, wie diese sich wechselseitig beeinflussen. Die Entwicklung eines Designartefakts im Zuge eines DSR-Prozesses ergibt ein Vorgehensmodell zur zielgerichteten Sender-Empfänger-Kommunikation als Lösungsansatz (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007).

1.3 Zielsetzung

Einige Publikationen zu den Themenbereichen Marketing, Digitalisierung, Verhaltens- und Kognitionspsychologie überschneidet sich insofern, dass Zusammenhänge zwischen den einzelnen Disziplinen erkennbar sind und somit ein Rückschlüsse auf Verknüpfungen zwischen mindestens zwei Themenbereichen möglich ist. Diese ermöglichen Erklärungsansätze für einzelne Spezialbereiche und -fälle, in Prozesses mit mehreren qualitativen Studien.

Die Industriegetriebenheit der digitalen Werbekommunikation und des Marketings (Siegert & Brecheis 2010:117 ff.) auf globalen und digitalen Märkten (Ringel 2017:1 ff.) hemmt zudem die Verringerung des digitalen Werbeoutputs und das Einbeziehen psychologischer Methoden, um Konsumenten vor einer Informationsflut zu schützen (Mitchell & Papavassiliou 1999; Rejón-Guardia & Martínez-López 2014; Hammer u. a. 2009). Dies liegt ebenfalls an den Wer-

betreibenden und Akteuren der Werbeindustrie, da angesichts hohen globalen Konkurrenzdrucks (Ringel 2017:1 ff.) immer mehr digitale Werbeinformationen mit steigender und optimierter Zielgruppenorientierung (Schumann u. a. 2014) in den digitalen Raum versendet werden. Die Psychologie beschäftigt sich mit den Auswirkungen dieses digitalmedialen Informationsüberflusses und damit, wie Konsumenten sich davor schützen oder sich von bereits eingetretenen Schädigungen erholen können (Dean & Webb 2011), und erörtert die Ursachen (Ketrone u. a. 2016). Ein Ergebnis lautet, dass die Menge aufzunehmender Information reduziert werden muss (Schmitt u. a. 2017:2 f.). Diese entgegengesetzten Ansätze schließen sich bei einer ersten Betrachtung wegen ihrer unterschiedlichen Zielsetzungen weitgehend aus. Der Konsument als Empfänger der digitalen Information reagiert auf diese, indem er bewusst oder unbewusst Filtermechanismen einsetzt oder Vermeidungsstrategien entwickelt (Rumbo 2002:132 f.), wie beispielsweise das dauerhafte Verlassen sozialer Plattformen wegen zu vieler Werbeinformationen (Bawden & Robinson 2020; Savolainen 2007).

Ziele der Ausarbeitung sind die Erweiterung und thematische Vertiefung der bislang nur partiell vorhandenen Verknüpfung aller erwähnten Themenbereiche und die Schaffung eines Verständnisses dafür, dass die Analyse des Konsumentenverhaltens und die Nutzung der daraus gewonnenen Daten, in einer globalen und digitalisierten Anwendungsdomäne, einen essentiellen wirtschaftlichen Erfolgsfaktor darstellt. Dies erfolgt allerdings nicht mittels rein absatzorientierten Ansatzes, sondern dahingehend, dass neue Erkenntnisse aus psychologischer Sicht und der digitalen Transformationsperspektive für die tägliche digitale und mediale Interaktion von Konsumenten entwickelt werden. Diese Erkenntnisse beinhalten eine kognitionspsychologische Betrachtung des Konsumenten unter dem Einfluss großer Mengen digitaler Information, die daraus folgenden auf Verhalten bezogenen Ergebnisse und deren Erklärung. Daraus ergeben sich Methoden für das Marketing, situativen digitalmedialen Informationsüberfluss zu vermeiden und gleichzeitig direkter und zielgruppenorientierter potenzielle Kunden anzusprechen. Zwecks anwendungsorientierten Ansatzes fließen die Ergebnisse der Forschung und Empirie in ein theoretisches DSR-Designartefakt ein. Dieses gestaltet die Marketingmaßnahmen von Unternehmen steuerbar und schafft mit Feedbackschleifen durch eine Integration in *Customer Relationship Management* (CRM) sowie Sales- und Controlling-Prozesse ein tiefergehendes Verständnis für die Kommunikation mit Kunden. Zudem beinhaltet das Designartefakt die Funktion, nicht unternehmensrelevante und wertschöpfende Marke-

tingkanäle und -inhalte zu eliminieren, wodurch der Gesamtoutput quantitativ verringert, durch das bessere Kundenverständnis jedoch qualitativ gesteigert wird.

1.4 Forschungsfragen

Die Forschungsfragen und Hypothesen und deren Entwicklung sind das Ergebnis des ersten Diagnosezyklus 1 (D1) und der darin vorgenommenen systematischen Literaturrecherche, die Bestandteil der im Promotionsprojekt durchgeführten Forschungsarbeit ist (Dresch u. a. 2015:129 ff.).

Die Forschungsfragen des Dissertationsprojekts leiten sich aus einer vorgelagerten Literaturrecherche ab (Steudel 2011:3 ff.) und sind untergliedert in eine Hauptforschungsfrage und in weitere Unterforschungsfragen, die der Beantwortung der Hauptforschungsfrage und dem Verständnis des Promotionsthemas dienen. Die Nebenforschungsfragen bilden als theoretische Grundlagen den Rahmen des Dissertationsprojekts.

A. Hauptforschungsfrage

- ***Wie können Unternehmen ihren gesamten Marketingoutput durch Spezialisierung reduzieren und gleichzeitig ihre Zielgruppen unmittelbar erreichen?***

B. Unterforschungsfragen

- Welche Auswirkungen hat der digitalmediale Informationsüberfluss auf das Verhalten von Endkonsumenten?
- Inwieweit kann eine Spezialisierung in der Marketingkommunikation von Unternehmen dem digitalmedialen Informationsüberfluss und seinen Auswirkungen entgegenwirken?

C. Nebenforschungsfragen

- Welche Erkenntnisse aus den Themenbereichen Marketing, Digitalisierung, Verhaltens- und Kognitionspsychologie sind bisher mit Fokus auf digitalmedialen Informationsüberfluss und zugehörige Themenbereiche erarbeitet worden?
- Wie weit belegen oder widerlegen bestehende interdisziplinäre Erkenntnisse die Auswirkungen digitalmedialen Informationsüberflusses auf Konsumenten und welche Einflussfaktoren sind maßgeblich?

- Welche im- und expliziten Ergebnisse lassen sich aus bisherigen Erkenntnissen für die Marketingpraxis ableiten?
- Welche Methoden der Marketingpraxis zur Vermeidung eines generellen Informationsüberflusses bei Konsumenten finden bereits praktische Anwendung?
- Wie kann eine gesamtheitliche digitalmediale Informationsüberfluss-Situation langfristig reduziert bzw. vermieden werden?
- Welche wirtschaftlichen Auswirkungen ergeben sich aus dem digitalmedialen Informationsüberfluss?

1.5 Hypothesen

Die beschränkt universellen Hypothesen, die den Forschungsgegenstand betreffende Zusammenhänge und Unterschiede beinhalten und auf relevante Merkmale hinweisen, sind nach den Gütekriterien wissenschaftlicher Hypothesen formuliert und widerspruchsfrei, falsifizierbar und operationalisierbar (Steudel 2011:6; Hussy u. a. 2013:32 f.). Die Formulierung der Hypothesen erfolgte im Zuge des Diagnosezyklus 1 und der darin vorgenommenen systematischen Literaturrecherche (Dresch u. a. 2015:129 ff.). Ebenfalls folgt die Erstellung der Designforschungshypothesen dem Anspruch an Hypothesenbildung in Designforschungsprojekten zur Abbildung der anwendungsdomänenspezifischen Eigenheiten (Hevner u. a. 2004). Die Hypothesenvalidierung wird anhand der Ergebnisse der Diagnosezyklen und des Designzyklus, das Artefakt inkludierend, durchgeführt, wobei die Hypothesentestung für qualitative Forschungsprojekte in Anlehnung an Hopf (2016) ohne quantitative Falsifizierung oder Verifikation erfolgt. Dies ist ebenfalls in den Eigenheiten der spezifischen Anwendungsdomäne und der Integration aller Stakeholder in Designforschungsprojekten begründet, da ein Verständnis des Untersuchungsgegenstands vorausgesetzt wird, woraus sich die Basis für eine spätere quantitative Untersuchungen ergeben kann (Hopf 2016:155 ff.; Hevner u. a. 2004; Hevner 2007; Gregor & Hevner 2013).

- Durch eine toolunterstützte Spezialisierung im Kommunikationsverhalten ist es Unternehmen möglich, orientiert an mehrdimensional (unternehmensspezifisch) festgelegten Indikatoren ihre Zielgruppen exakter zu definieren und zu erreichen.

- Unternehmen können den Gesamtoutput der Marketingkommunikation durch eine Fokussierung auf wesentliche zielgruppenorientierte Kommunikationskanäle reduzieren.¹²
- Der digitalmediale Informationsüberfluss führt zu einer aktiven Filterung von Informationen durch den Konsumenten und eine Spezialisierung seines Konsumverhaltens.

1.6 Forschungsdesign

Das sich in unternehmerischen und gesellschaftlichen Bereichen verbreitende Phänomen des digitalmedialen Informationsüberflusses (Misra & Stokols 2012:738 ff.; Drössler u. a. 2018:77 ff.) bedarf eines ausgeprägten und fundierten Lösungsansatzes, der alle beteiligten Akteure und Stakeholder einbezieht. Eine hierzu geeignete wissenschaftliche Methode – und der Zielsetzung der Entwicklung eines Lösungsansatzes in Form eines Tools bzw. Artefakts entsprechend – ist *Design Science Research* (DSR) nach Hevner (2007). Der Ursprung des DSR, auch *Constructive Research*, liegt im Bereich der Informationssysteme (Peppers u. a. 2012), findet allerdings zunehmend Anwendung bei der innovativen Analyse und Lösung von Alltagsproblemen in Organisationen, wobei während der Lösungserstellung ein beschreibender wissenschaftlicher Beitrag geleistet wird (Dresch u. a. 2015:1 ff.).

Design Science ist die erkenntnistheoretische Grundlage für die Erforschung alles Künstlichen bzw. Unnatürlichen (Simon 1996:1 ff.). Darauf aufbauend befasst sich DSR mit der Schaffung und Operationalisierung eines (künstlichen) Artefakts bzw. einer Handlungsempfehlung im unternehmerischen und wissenschaftlichen Zusammenhang (Dresch u. a. 2015:67). Ziel eines DSR-Prozesses ist es, komplexe Alltagsprobleme mithilfe eines Artefakts zu lösen bzw. eine Handlungsempfehlung zu erarbeiten. Komplexe Alltagsprobleme werden wegen ihrer Komplexität und der damit einhergehenden schwierigen Lösbarkeit im Designforschungskontext auch als „wicked problems“ bezeichnet (Alan Hevner & Chatterjee 2010:11 f.; vom Brocke u. a. 2021:17 f.; Vaishnavi & Kuechler 2015; Ates u. a. 2018). Dieser funktionsorientierte Ansatz ergibt sich aus dem strukturierten und die relevanten Bereiche inkludierenden Vorgehen (Hevner u. a. 2004). Abbildung 1 illustriert den generellen Aufbau und relevante zyklische iterative Prozesse von DSR, anhand derer hier unter der Prämisse der Zielerreichung aus Unterkapitel 1.3 ein Artefakt entwickelt werden soll. Die detaillierte Entwicklung und zugehörige Ansätze, wie beispielsweise das *ausgearbeitete ADR-Prozessmodell*¹³ nach Mullarkey und

¹² Unter der Prämisse, dass der Absatz mindestens gleich ist.

¹³ *Elaborated action design research process model* (Mullarkey & Hevner 2019)

Hevner (2019), werden in Unterkapitel 3.7 behandelt. Nachfolgend wird lediglich der Aufbau der DSR-Bestandteile erläutert, um die Struktur vorliegenden DSR-Projekts und die Vorgehensweise nachvollziehbar zu gestalten.

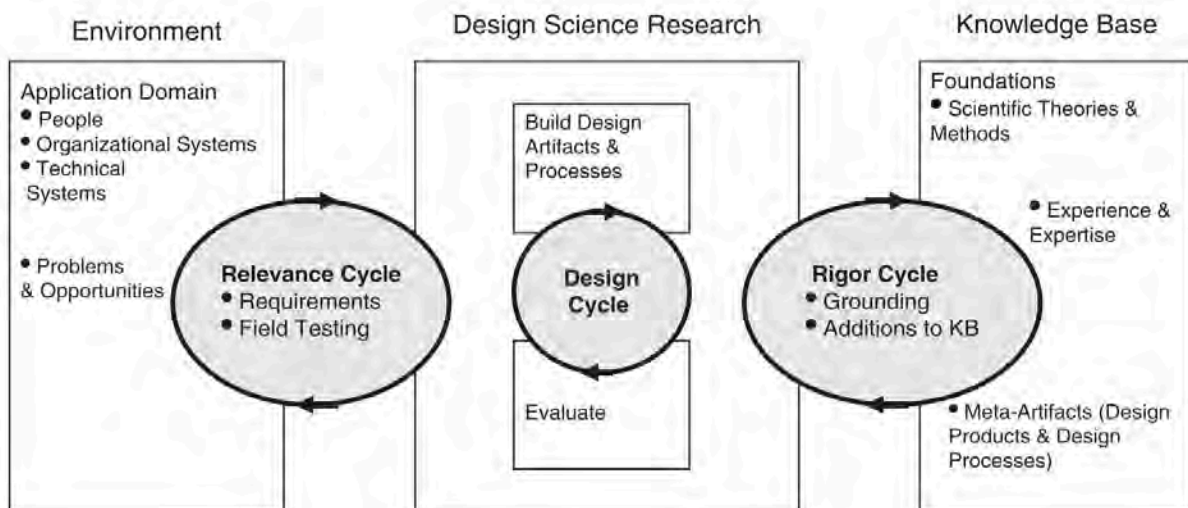


Abbildung 1: Design-Science-Research-Prozess (Alan Hevner & Chatterjee 2010:16)

Die Knowledge Base (KB), auch Wissensbasis, beinhaltet alle aus dem wissenschaftlichen Bereich stammenden Forschungsmethoden, -theorien und Vorgehensweisen (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007), ebenso bereits bestehende Meta-Artefakte in Form von Anwendungstools, oder Erhebungsmethoden, wie Fallstudien (Alan Hevner & Chatterjee 2010:15 ff.). Es können auch relevante Ergebnisse vorausgegangener Studien herangezogen werden. Dieser interdisziplinäre integrative Charakter des DSR, also qualitative und quantitative Verfahren und Ansätze aus den relevanten Forschungsbereichen in der KB einzubeziehen, kennzeichnet DSR als Mixed-Methods-Ansatz, einzelne Abschnitte im DSR auch als Multi-Methods-Studie (Hevner u. a. 2004; Hussy u. a. 2013:290 ff.; Döring & Bortz 2016:26 ff.).

Der DSR-Bestandteil Environment (EV), die Anwendungsdomäne respektive -umwelt, ist anwendungsgebietsorientiert, d. h., er betrifft das zu lösende Problem (Dresch u. a. 2015:69 ff.) und dessen Ursprung aus Unternehmensperspektive bzw. informationstechnologischer Sicht (Hevner u. a. 2004). Hierbei ist es, wie bereits erwähnt, wesentlich, alle Problem-Stakeholder zu betrachten (Dresch u. a. 2015:131 ff.; Hevner u. a. 2004; Johannesson & Perjons 2021). Diese beobachtende und problemzentrierte Perspektive des EV ist induktiv fokussiert (Dresch u. a. 2015:17 f.), während die KB deduktiv vorgeht (Dresch u. a. 2015:18 f.). Der mittlere DSR-Bereich mit dem darin integrierten Design-Zyklus, d. h. das Kernstück Hevners (2007) anerkannter und erkenntnisorientierter Methodik, beschäftigt sich mit Schaffung und Evaluierung

eines Designartefakts und dessen iterativer und in Zyklen gestalteter Weiterentwicklung mit Orientierung an der KB und dem EV. Entscheidend für diese Orientierung sind Rigor Cycle (RiC) und Relevance Cycle (ReC). Der RiC bildet die Schnittstelle zwischen dem Artefakt und der KB. Erkenntnisse und Wissen fließen hier in das Artefakt ein und grenzen das Artefakt zu ähnlichen Konstrukten und Theorien ab, wobei ein weiteres Ziel des RiC ist, dass das spätere Ergebnis in Form des Artefakts zu einer Erweiterung der KB beiträgt (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007). Die Aufgabe des ReC ist es, den Abgleich des Artefakts mit der Anwendbarkeit in der relevanten Domäne zu gewährleisten und die im Design Cycle (DC) generierten Erkenntnisse an diese weiterzuleiten. Dieser permanente Abgleich des ReC ermöglicht außerdem, das Artefakt an Umweltveränderungen in der zu untersuchenden Anwendungsdomäne anzupassen (Hevner 2007). Im DC erfolgen Gestaltung und iterative Evaluation des Artefakts im ständigen Abgleich mit KB und EV (Alan Hevner & Chatterjee 2010:15 ff.) durch den ReC in Form von Anforderungsabgleichen und Feldversuchen, wobei Letztere abhängig sind von der *Contribution* (Beitrag zur wissenschaftlichen Wissensbasis) des Designartefakts (Unterkapitel 3.5) (Hevner u. a. 2004), im RiC neue Theorien und Artefakte zum Abgleich herangezogen werden und hier ebenfalls die durch das Artefakt und alle Ergebnisse des Forschungsprojekts geleistete *Contribution* zur KB eine wesentliche Rolle einnimmt (Alan Hevner & Chatterjee 2010:17 f.).

Wie in Unterkapitel 1.3 bereits erläutert besteht das Ziel dieser Ausarbeitung darin, ein anwendungsorientiertes Vorgehensmodell zur zielgerichteten Sender-Empfänger-Kommunikation zur Steuerung und Optimierung unternehmerischer Marketing- und Kommunikationsmaßnahmen zu gestalten und zu evaluieren und die analytisch betrachteten und als obsolet oder redundant eingestuften Kommunikationskanäle und -inhalte zu reduzieren.

1.7 Aufbau der Arbeit

Der Aufbau der Arbeit orientiert sich an der Struktur und den Vorgaben für die Publikation von DSR-Projekten (Tabelle 1) (Gregor & Hevner 2013), wodurch Dissertationskapitel und Elemente des DSR-Prozesses eng verknüpft sind, um die wesentlichen Einflussfaktoren und Stakeholder zu beachten. Die folgende kurze und abschnittsweise strukturierte Erläuterung des Aufbaus ist demnach an das Forschungsdesign angepasst.

| | | |
|---|---------------------|---|
| 1 | Einführung | Erläuterung der Problemstellung und des konzeptuellen Vorgehens |
| 2 | Literaturreview | Im Themenbezug wichtige Erkenntnisse vorhergegangener Studien und deren Ergebnisse und Theorien |
| 3 | Methodischer Ansatz | Detaillierte Erklärung der methodischen Vorgehensweise und des spezifischen DSR-Ansatzes im Projekt |
| 4 | Artefaktentwicklung | Detaillierte Beschreibung des Artefakts, der Designvorgehensweise, iterativen Evaluation und Funktionsweise |
| 5 | Evaluation | Evaluation und Dokumentation der Nutzbarkeit des Artefakts |
| 6 | Diskussion | Diskussion und Interpretation der Ergebnisse |
| 7 | Zusammenfassung | Erklärung der wichtigsten Ergebnisse der Ausarbeitung |

Tabelle 1: Publikationsschema für DSR (in Anlehnung an Gregor & Hevner [2013])

Kapitel 2 beschäftigt sich mit den wissenschaftlichen Grundlagen und Erkenntnissen zum digitalen Informationsüberfluss und zieht Ergebnisse verschiedener Forschungsbereiche heran. Kapitel 2 ist demnach eine Abbildung der KB. Bedingt durch den Ansatz, dass alle Stakeholder bestmöglich integriert werden, erfolgt in den Unterkapiteln 2.2 und 2.3 eine Integration des EV, um die Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses im Unternehmensbereich, auf Stakeholder sowie dessen Problemen und Chancen abzubilden.

Kapitel 3 beschreibt ausführlich das Forschungsdesign, d. h. den Design-Science-Prozess im Themenbezug des Promotionsprojekts und das entsprechende Vorgehen. Die Erkenntnisse aus Kapitel 2 lassen hier bereits Einblicke in die Teilbereiche des Design-Research-Prozesses und in die Entwicklung des Artefakts zu. In Anlehnung an Hevner (2007) wird das zur Erkenntnisgewinnung und Erzeugung des Artefakts aus der KB herangezogene methodische Vorgehen in Form des ReC ebenfalls in Kapitel 3 integriert.

In Kapitel 4 werden Lösungsansätze des digitalen Informationsüberflusses, orientiert an den empirischen Studien in Kapitel 3, ausgearbeitet und die Ergebnisse im Themenbezug als Vorbereitung der Entwicklung und iterativen Evaluation des Artefakts abgebildet. Kapitel 4 beinhaltet eine für das Artefakt wesentliche Erkenntniserläuterung aus dem ReC und RiC und den zentralen Design-Zyklus (Hevner 2007). Kapitel 4 beschreibt zu Beginn die Entwicklung des Artefakts und die hierzu herangezogenen Meta-Artefakte und welche *Contribution* als Erweiterung der KB mit dem Artefakt erfolgt, was dem RiC zuzuordnen ist. Anschließend erläutert Kapitel 5 *Field Testing*, Funktionsweise und Evaluation. Kapitel 6 dient der Diskussion, Interpretation und Generalisierung der Ergebnisse. Zudem werden die Forschungsfragen beant-

wortet und die beschränkt universellen Hypothesen validiert. Limitationen des Designforschungsprojekts sind außerdem Gegenstand dieses Abschnitts, gleichsam Potenziale der Weiterentwicklung des Artefakts und Ansätze für zukünftige Forschungsvorhaben im DSR-Bereich. Kapitel 7 fasst die wichtigsten Erkenntnisse und Ergebnisse des Forschungsprojekts zusammen und stellt diese den Anforderungen der eingangs formulierten Zielsetzung gegenüber, wobei die Aktualität des Themas und die Einhaltung aller strengen Richtlinien für die Durchführung von DSR-Projekten final betrachtet werden.

Da im vorliegenden Projekt eine eigene kombinierte und adaptierte DSR-Vorgehensweise entwickelt wurde, erfolgte deren Integration in das Publikationsschema für DSR-Projekte (Gregor & Hevner 2013), das Teil der Erläuterungen zur Methodik in Abschnitt 3.7.5 ist.

2 Digitalmedialer Informationsüberfluss (D1)

Informationsüberfluss (auch: Informationsüberflutung) (*Information Overload*; IO) beschreibt das Phänomen, dass eine betroffene Person einer nicht mehr zu verarbeitenden und demnach nicht mehr zu prozessierenden, das kognitive System überlastenden Menge an Informationen ausgesetzt ist (Schmitt u. a. 2017). Dies führt zu negativen psychischen und physischen Auswirkungen (Hwang u. a. 2020; Dean & Webb 2011) und wirkt sich ebenfalls negativ auf die Entscheidungsqualität aus (Eppler & Mengis 2004) (Abbildung 2).

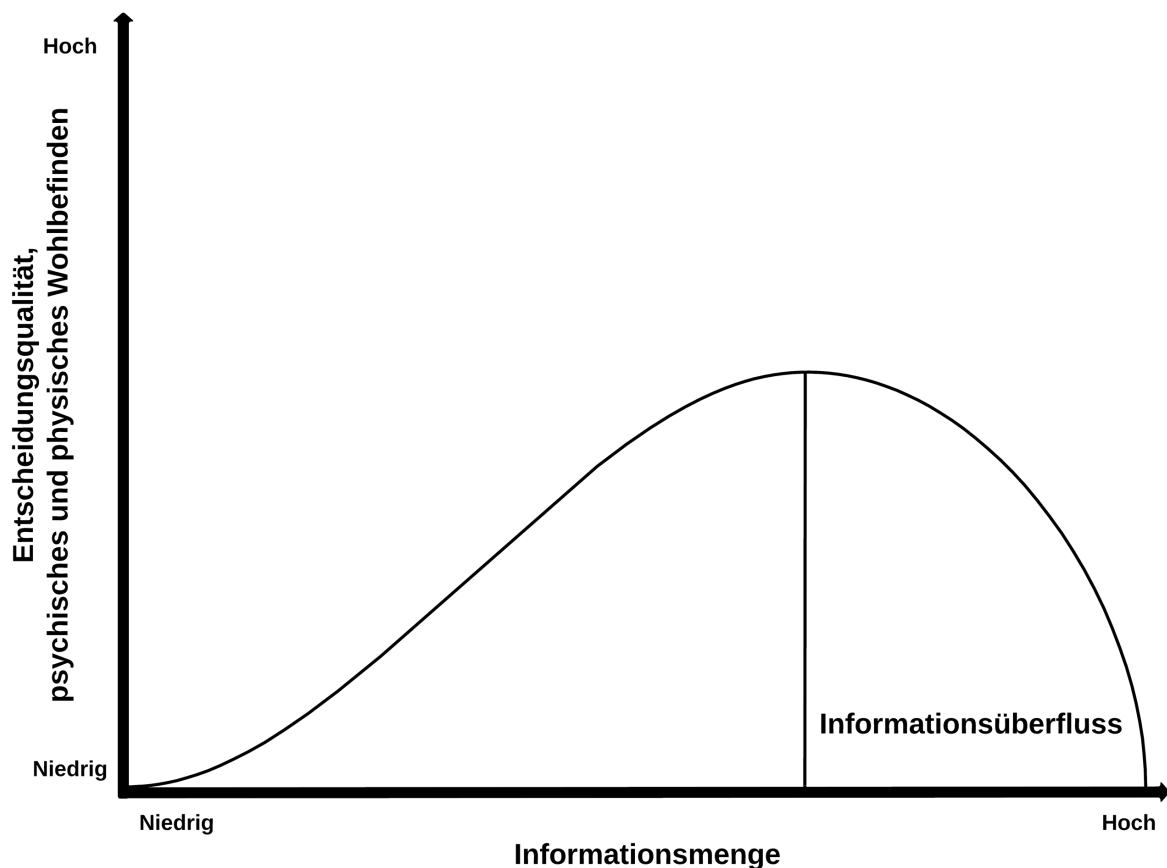


Abbildung 2: Informationsüberfluss als invertierte U-Kurve (eigene Darstellung in Anlehnung an Eppler & Mengis [2004])

Informationsüberfluss ist keine Erscheinung der digitalen Neuzeit, sondern bereits Gegenstand in Studien und Betrachtungen, die sich mit dem psychischen und physischen Wohlbefinden von Angestellten zu Beginn der 1980er-Jahre beschäftigten (Levine 2017). Schneider & Shiffrin (1977) befassten sich in ihrer Studie zu kontrollierter und automatisierter Informationsverarbeitung bereits 1977 mit dem Thema der Relevanzfilterung und der internen menschlichen Verarbeitung und Weitergabe von Informationen auf sensorischer Ebene.

Die Begrifflichkeit *digitalmedial* bezieht sich in vorliegender Arbeit auf digitale Medien und die im Alltag fortschreitende Zunahme technischer Möglichkeiten des aktiven und passiven Informationskonsums (Drössler u. a. 2018). Übertragen aus dem Bereich der Informationsüberlastung am Arbeitsplatz ergibt sich die Schlussfolgerung, dass die technischen Möglichkeiten, die den Alltag erleichtern sollen, ebenfalls dazu beitragen, Nutzer kognitiv zu überlasten (ebd.). Kognitive Verarbeitung entstammt als Konzept der Kognitionspsychologie (Neisser 1967; 2014), die im Rahmen der *cognitive revolution* ab den 1950er-Jahren aus dem Behaviorismus entwickelt wurde und sich mit den nicht zu beobachtenden Einflüssen der Umwelt auf den Organismus auseinandersetzt, also danach fragt, wie externe Reize ein Verhalten durch kognitive Prozesse auslösen, d.h. die Untersuchung menschlicher Erkenntnisabläufe (Rösler 2011:1 ff.).

Die Zunahme der Informationsmenge bzw. der Menge an Informationsinhalten begründet sich in der digitalen Vernetzung, dem Austausch digitaler Information weltweit (Himma 2007) und der steigenden Nutzung digitaler Endgeräte (Benselin & Ragsdell 2015), die einen dauerhaften aktiven und passiven Informationskonsum ermöglichen (Mulder u. a. 2006). Hinzu kommt das Bedürfnis des Konsumenten, stets informiert zu sein, es besteht konsumentenseitiger Informationssoj oder ein Zwang zur Information, beispielsweise am Arbeitsplatz (Rumbo 2002; Mulder u. a. 2006), die beide wiederum den Informationsüberfluss begünstigen. Einen ebenso erheblichen Beitrag zu digitalmedialem Informationsüberfluss leisten die Effekte *Audience* und *Attention Fragmentation*, die sich auf die steigende Anzahl verfügbare Informationskanäle und -quellen sowie die Fragmentierung der zeitlich begrenzten Ressourcen an Aufmerksamkeit beziehen (Harvey & Pointon 2017; Earl & Garrett 2017).

Es lässt sich festhalten, dass die zunehmende Menge digitalmedialer Information und deren Verbreitung über digitale Kanäle, wie beispielsweise Social Media oder Onlineshops, zu einer Überlastung der kognitiven Kapazitäten beiträgt (Castañeda u. a. 2019; Rumbo 2002; Himma 2007; Dean & Webb 2011), was sich wiederum auf die Entscheidungsqualität sowie die physische und psychische Gesundheit der Betroffenen auswirkt (Swar u. a. 2016).

Im weiteren Verlauf des Kapitels 2 wird auf die Ursachen digitalmedialen Informationsüberflusses eingegangen. Dies ist zugleich die thematische und literaturbasierende Wissensbasis (*Knowledge Base/KB*). Weiterhin erfolgt die Beschreibung des sich aus dem digitalmedialen Informationsüberfluss ergebenden Problems in der Anwendungsdomäne, der Anwendungsumwelt (*Environment/EV*). Zudem werden wesentliche digitale Marketingmethoden und -

strategien sowie die Art und Weise erläutert, wie diese den digitalmedialen Informationsüberfluss begünstigen, da dies hochrelevant für ein anwendungsdomänenorientiertes Verständnis des Themas ist. Es erfolgt eine Betrachtung der beteiligten Akteure, um dies im Gesamtkontext einzuordnen, wobei in der im Design-Zyklus (DC) stattfindenden Artefaktentwicklung der Konsument im Fokus steht.

Das in 3.7.4 vorgestellte und für diese Ausarbeitung wesentliche Modell der kombinierten und adaptierten DSR bezieht sich auf Kapitel 2, der theoretischen Wissensbasis zum Verständnis des Themas und der entwickelten Forschungsfragen und Hypothesen.

2.1 Ursachen des digitalmedialen Informationsüberflusses

Um das Problem des digitalmedialen Informationsüberflusses zu verstehen und um dem problemzentrierten Relevanzansatz des DSR zu entsprechen, werden zunächst die Ursachen des digitalmedialen Informationsüberflusses in der Anwendungsdomäne aufgeschlüsselt. Ein wesentlicher Schlüsselfaktor ist dabei die globale Digitalisierung und der dadurch ermöglichte Datenaustausch (Neugebauer 2018:1 f.). Die durch die Digitalisierung angestoßenen Entwicklungen, wie beispielsweise die Transformation von Geschäftsmodellen, die Erschließung neuer Kommunikations- und Absatzkanäle oder die Veränderung von Marketingaktivitäten, wirken sich auf die gesamte zur Verfügung stehende und verteilte Informationsmenge aus, wie auch die Neuerungen in der persönlichen Kommunikation (Neugebauer 2018:10 f.; Ternès u. a. 2015:13 ff.; Siegert & Brecheis 2010:90 ff.).

Der Einfluss eines digitalen Markts und seiner Bedeutung für die dort agierenden Stakeholder, ebenso wie die Gewinnung digitaler Daten und deren Relevanz sowie eine Übersicht über wesentliche, im Kontext der Ausarbeitung betrachtete Marketingmethoden und -strategien sind als Verständnisgrundlage essenziell. Darauf aufbauend werden die in diesem Kontext wichtigsten Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses dargestellt und um Erklärungsansätze zu dessen Entstehung aus verschiedenen Betrachtungsperspektiven ergänzt. Unter Bezugnahme auf eine definierte Gruppe Betroffene, d. h. die Stakeholder des *Environments*, und zum Verständnis des dort ebenfalls integrierten DSR-Bestandteils *Problems & Opportunities* werden abschließend die Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses auf ebendiese aufgezeigt. Die sich ergebenden *Problems & Opportunities* stellen unter Berücksichtigung der DSR-Richtlinien die Grundlage der Forschung dar und erweitern die Ausgangsbasis der später folgenden Forschungsfragen und Hypothesen.

2.1.1 Digitalisierung

Ausgangspunkt von Betrachtungen, die sich mit digitalen Technologien beschäftigen, ist zu-
meist die Digitalisierung (Herlitschka & Valtiner 2017). Ausgehend von der Betrachtungsper-
spektive der jeweiligen Disziplin ist bedingt durch eine Vielzahl an Definitionen in diesem The-
menfeld eine eindeutige Definition des Digitalisierungsbegriffes nicht möglich. Zudem ist die
allseitige Betrachtung der Digitalisierung und ihrer Auswirkungen sehr umfangreich, da an-
wendungsbereichsspezifisch unterschiedliche Analyseparameter im Themenbezug Digitalisie-
rung im Vordergrund stehen. Um den Rahmen der vorgenommenen Betrachtung einzugren-
zen, erfolgt eine Ausrichtung an der Definition des Begriffs Digitalisierung nach Neugebauer
(2018:348): „Digitalisierung ermöglicht die intelligente Vernetzung von Menschen, Maschinen
und Ressourcen, die fortschreitende Automatisierung und Autonomisierung von Prozessen,
die Individualisierung von Dienstleistungen und Produkten sowie die Flexibilisierung und Frag-
mentierung, aber auch die Integration von Geschäftsmodellen entlang der gesamten Wert-
schöpfungskette“.

Abgeleitet von dieser Definition erfolgt am zentralen Phänomen des digitalmedialen Informa-
tionsüberflusses orientiert eine auf das Ausarbeitungsthema angepasste rahmenbildende Er-
klärung des Begriffs der Digitalisierung.

Der Ursprung der Digitalisierungsentwicklung liegt in der Verbreitung des World Wide Web
(www) und des Personal Computers (PC), wodurch eine globale digitale Struktur geschaffen
wurde (Mandl u. a. 2018). Diese begünstigte die exponentiellen Entwicklungen des Informa-
tions- und Kommunikationstechnologiesektors, die folglich die Prozesse privater Kommunika-
tion und der Arbeitswelt entscheidend veränderten (Mandl u. a. 2018).

Mertens & Barbian (2016) beschreiben Digitalisierung als „Überführung von analogen Werten
in digitale“, „Automation unter Nutzung von informationstechnischem Fortschritt“ und „Au-
tomation plus Änderung von Geschäftsmodellen“. Einen weiteren wesentlichen Beitrag zur
Digitalisierung liefern Forschung und Entwicklung, die ein exponentielles Wachstum im Fort-
schritt der Digitalisierung ermöglichten, was wiederum an der exponentiellen Steigerung der
Leistungsfähigkeit digitaler Computertechnologie liegt (Neugebauer 2018:1 ff.). Durch diese
technische Weiterentwicklung steigen die vorhandenen und zu verarbeitenden Datenmengen
allerdings ebenso exponentiell an (Rump & Eilers 2015:166), während die Kosten für digitale
Infrastruktur und Digitalisierung sinken (Rump & Eilers 2015:166; Samulat 2017:8).

Diese technischen Entwicklungen führen allerdings nicht nur zu Veränderungen in Forschung oder Arbeitswelt, sondern bewirken ebenso einen Wandel im Konsumentenverhalten, da digitale Technologien nicht nur der Industrie zur Verfügung stehen, sondern durch Endnutzer adaptiert bzw. bewusst durch Konsumgüterindustrie und Technologiekonzerne jedem zur Verfügung gestellt werden (Ternès u. a. 2015:15 ff.; Samulat 2017:110 f.; Neugebauer 2018:46 f.; 114 ff.).

Die Digitalisierung ist demnach nicht nur Grundlage digitaler Industrialisierung und Forschung, sondern auch digitaler globaler Kommunikation von Konsumenten mit Unternehmen und untereinander (Herlitschka & Valtiner 2017). Sie ermöglicht den Informationsaustausch über digitale Plattformen und Kommunikationskanäle weltweit und ist daher „der bestimmende Innovationstreiber für die Wertschöpfung in der modernen globalen Industriegesellschaft“ (Neugebauer 2018:197). Die globale Vernetzung durch das Internet, das als Schlüsseltechnologie weltweiter Konnektivität gesehen werden kann, begünstigt diesen Datenfluss zudem (Rump & Eilers 2015:131 ff.; 169).

Nach den *Zehn Thesen zur Internet-Ökonomie* von Zerdick u. a. (2001:16 ff.) und der Betrachtung des Digitalisierungsbegriffs von Deckert (2019:8 ff.) tragen Digitalisierung und Internet wie folgt zu globaler Vernetzung und Kommunikation bei:

1. Alle Unternehmens- und privaten Lebensbereiche sind direkt oder indirekt von der Digitalisierung betroffen und vernetzt. Gleiches gilt für alle Wirtschaftsbereiche.
2. Die kritische Menge an Nutzern weltweit ist mit nahezu 47%¹⁴ mehr als erreicht, wodurch Digitalisierung und Nutzung des Internets alltäglich sind.
3. Die Verlagerung von traditionellen Wertschöpfungsketten in den digitalen Raum ist entscheidend für den Wettbewerb und ein weiterer globaler Vernetzungs- und Digitalisierungstreiber, was das exponentielle Wachstum der Nutzer weiter bestärkt.
4. Ermöglicht durch das Internet führen globaler Wettbewerb und Vernetzung zu einem noch stärkeren und komplexeren Wettbewerb um Aufmerksamkeit.
5. Die Menge durch das Internet verteilter und erhaltener Informationen, die aus Digitalisierungsprozessen erzeugt werden, nimmt stetig zu.

Im Kontext des Themas digitalmedialer Informationsüberfluss wird festgehalten, dass das Internet als globale Vernetzungstechnologie und die Digitalisierung als transformierender Pro-

¹⁴ 47% in Verfassungszeitraum der zitierten Quelle (Deckert 2019:10)

zess im Lebens- wie Unternehmensalltag voneinander profitieren bzw. sich hinsichtlich der Verteilung von Daten und Informationen ergänzen. Dies erzeugt grundsätzlich einen Mehrwert für alle Nutzer (Deckert 2019:9 ff.). Inwieweit eine globale Vernetzung durch das Internet und die Digitalisierung von Geschäftsprozessen dazu beiträgt, dass der digitalmediale Informationsüberfluss zu- bzw. der Mehrwert abnimmt, da Entwicklungen im Bereich beider dazu führen, dass Nutzer Vermeidungsstrategien entwickeln, wird in den Unterkapiteln 2.2 und 3.8 detailliert betrachtet.

2.1.2 Smartifizierung

Relevanten Einfluss auf Kommunikation und Informationsbeschaffungs- bzw. -verteilungsverhalten übt die Smartifizierung aus (Neugebauer 2018:19 ff.). Digitalisierung und Smartifizierung werden mitunter synonym verwendet oder Digitalisierung als Überbegriff gesetzt. Zur generellen Abgrenzung und Definition soll kurz erläutert werden, wie sich der Begriff der Smartifizierung auszeichnet und welchen Einfluss das Phänomen auf digitalmedialen Informationsüberfluss ausübt.

Smartifizierung (*Smartification*) bezeichnet die digitale Veredelung eines bestehenden Produkts durch Einbettung digitaler Technologien und intelligenter Dienste (Schuh u. a. 2019). Meist handelt es sich im Konsumentenbereich um Funktionen und Dienste zur Verbesserung der Kommunikation, des Lebensalltags und/oder der Dokumentation anhand digitaler Datensicherung (Bello & Zeadally 2017). Smartifizierung unterstützt die durch die Digitalisierung geschaffene permanente Erreichbarkeit, die Kommunikation und Datenverfügbarkeit, da immer mehr Informationen in Datenform generiert, gespeichert und abrufbar werden (Kolp 2016). Zudem erlauben diverse Apps die Verknüpfung *smarter* Objekte beispielsweise mit dem Smartphone (Aichele & Schönberger 2014:2 ff.; Neugebauer 2018:19 ff.), wodurch sich die für Nutzer abrufbare Informationsmenge weiter erhöht (Eppler & Mengis 2004).

2.1.3 Digitale Transformation

Unter den verschiedenen Definitionen des Terminus *digitale Transformation* sei nachfolgend die Perspektive von Bülchmann (2017) herangezogen, die digitale Transformation als a) die Digitalisierung von Geschäftsprozessen und b) das Fundament zur Entwicklung neuer digitaler Geschäftsmodelle darstellt. Diese Perspektive beinhaltet ein Framework zum Themenbereich digitale Transformation, in welchem Vision, Strategie, Geschäftsprozesse, Organisation, Kul-

tur/Führung und Grundlagen der Infrastruktur zueinander in Beziehung gesetzt werden, wodurch die Einflüsse der Digitalisierung im Unternehmensumfeld intensiv und detailliert behandelt werden (Bülchmann 2017). Die Orientierung an Daten und deren Verbindung ist hierbei der Ausgangspunkt der digitalen Transformation (Oswald & Krcmar 2018:7), da alle in digitale Daten wandelbaren Prozesse auf eine digitale Ebene überführt werden (Appelfeller & Feldmann 2018:1 f.). Zu den vier Grundeigenschaften der digitalen Transformation gehören nach Oswald & Krcmar (2018:7 ff.) ihre Unausweichlichkeit, Unumkehrbarkeit, Geschwindigkeit und die Unsicherheit (Tabelle 2).

| | |
|---------------------------|--|
| Unausweichlichkeit | Die Unausweichlichkeit beschreibt, dass in digitale Daten überführt wird, was digitalisiert werden kann. Dies geschieht sowohl im privaten als auch im geschäftlichen Umfeld. Diese Wandlung ergibt sich nicht nur aus der Digitalisierung der Industrie, sondern ebenfalls aus der des alltäglichen Lebens. |
| Unumkehrbarkeit | Digitale Transformation ist disruptiv. Einmal in digitale Prozesse überführt werden diese nicht wieder in analoge zurückgeführt, da die Verbesserung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses im Reifeprozess der Technologie einen <i>Komfortgewinn</i> darstellt, der beibehalten werden soll. |
| Geschwindigkeit | Die sinkenden Kosten für Infrastruktur sowie die sich verringenden Markteintrittsbarrieren bringen den Wettbewerb global auf eine annähernd gleiche Ebene. Die schnelle und optimale Nutzung von Daten ist Voraussetzung für Wettbewerbsvorteile. |
| Unsicherheit | Die Entwicklungsgeschwindigkeit von Technologien und zugehörigen Produkten kombiniert mit der hohen Dynamik in Branchen und Märkten, bedingt durch die digitale Transformation, führt zu steigender Unsicherheit. Zukunftsprognosen hinsichtlich des Erfolgs von Produkten und Unternehmen werden durch diese Entwicklung zunehmend erschwert. |

Tabelle 2: Grundeigenschaften digitaler Transformation (Eigene Darstellung in Anlehnung an Oswald & Krcmar [2018:7 ff.]

Appelfeller & Feldmann (2018:5 ff.) beschreiben zudem zehn Elemente der digitalen Transformation aus Unternehmenssicht, die ergänzend zu den aufgeführten Grundeigenschaften hier einen detaillierten Blick auf die digitale Transformation ermöglichen:

1. Kernelemente digitaler Transformation sind digitalisierte Prozesse.
2. Digitale Anbindung von Lieferanten über digitale Schnittstellen und Kommunikation.
3. Digitale Anbindung von Kunden über digitale Schnittstelle und Kommunikation.
4. Digitalisierung von Arbeitsprozessen und Mitarbeitern durch digitale Kommunikations- und Arbeitsmittel.
5. Generierte und verwendete Daten liegen in digitaler Form vor.

6. Produkte werden digital und hybrid¹⁵.
7. Digitalisierung von Maschinen durch Einbau von Kommunikationseinheiten.
8. Unternehmensübergreifende interne und externe digitale Vernetzung.
9. Nutzung IT-gestützter Systeme zur Prozessabwicklung.
10. Digitalisierung der Wertschöpfung und des Geschäftsmodells.

Die digitale Transformation betrifft demnach nicht nur Unternehmen, sondern sämtliche Stakeholder der digitalen Vernetzung und stellt eine wesentliche gesellschaftliche Herausforderung dar (Herlitschka & Valtiner 2017). Hierzu zählt die in Punkt 3. angeführte digitale Anbindung von Kunden und Konsumenten im Allgemeinen. Die Nutzung digitaler Infrastruktur zwecks Wareneinkauf und Kommunikation mit Dienstleistern und Händlern, beispielsweise über Onlineplattformen und -shops, ist, je nachdem welche demografische Gruppe betrachtet wird, hoch bis alltäglich (Oswald & Krcmar 2018:122 ff.). Ebenso alltäglich ist die private Nutzung von *Smart Devices* zur digitalen Kommunikation der Konsumenten untereinander, beispielsweise über Instant Messenger Apps (Castañeda u. a. 2019). Diese digitale Kommunikationsvielfalt – ermöglicht durch die fast permanente Verfügbarkeit einer Internetverbindung (Hwang u. a. 2020) – ist ein Beispiel für die Unumkehrbarkeit digitaler Transformation (Oswald & Krcmar 2018:7), da sich das Kosten-Nutzen-Verhältnis der Nutzung von Instant-Messenger-Diensten ab einer gewissen Nutzerzahl negativ auf die Nutzung von Short Message Services (SMS) auswirkte (Liedtke & Tuchen 2018:448 ff.).

Grundsätzlich sind alle Unternehmens- und Lebensbereiche direkt oder indirekt von digitaler Transformation betroffen, was eine Herausforderung hinsichtlich der vorhandenen Informationsmengen für alle Beteiligten darstellt (Hilbig u. a. 2017:180 ff.).

Im Hinblick auf das Thema vorliegender Ausarbeitung sind Digitalisierung und digitale Transformation zusammengefasst die begünstigenden Faktoren privater und unternehmerischer Kommunikation und Daten- bzw. Informationsverbreitung. Demnach nehmen beide Entwicklungen in der Anwendungsdomäne insofern eine relevante Position in Bezug auf digitalmedialen Informationsüberfluss, als sie permanente Erreichbarkeit und Abrufbarkeit digitaler Informationen ermöglichen (Ornau 2017).

¹⁵ Hybride Produkte sind hier physische Produkte, die eine digitale Komponente, beispielsweise einen RFID-Chip, zur digitalen Kommunikation mit Endgeräten besitzen (Appelfeller & Feldmann 2018:7).

2.1.4 Informations- und Digitalkompetenz

Informationskompetenz (*information literacy*) bezeichnet die Fähigkeit eines Individuums, seinen subjektiven Informationsbedarf situativ zu erkennen, die benötigten Informationen zu sammeln, diese kritisch im Problembezug zu analysieren und zu bewerten und bei Bedarf nutzbar einzusetzen, wobei auch die Weitergabe der Informationen einer der Informationskompetenz zugehörigen Verantwortung unterliegt (Friesem 2019; McShane 2011; Bhatt & MacKenzie 2019; Sample 2020; Owusu-Ansah 2005).

Digitalkompetenz (*digital literacy*) oder digitale Kompetenz ist ein bereits in den 1990er-Jahren geprägter Begriff und bezeichnet die Fähigkeit, Information verschiedenster Formate, bereitgestellt durch eine Vielzahl an Informationsquellen, zu verstehen und diese zu nutzen, wobei die Informationsverteilung durch einen Computer erfolgt (Reyna u. a. 2018; Njenga 2018). Smartphones, Tablets und Laptops werden hier kontextuell mit Computern gleichgesetzt (Neugebauer 2018:19 ff.).

Im Themenbezug vorliegender Ausarbeitung spielen Informations- und Digitalkompetenz eine bedeutende Rolle, da eine digitale und permanente Abrufbarkeit von Informationen, die für den Konsumenten zu prozessierende Menge verfügbarer digitaler Informationen deutlich erhöht (Benselin & Ragsdell 2015; Daradkeh u. a. 2015). Hieraus leiten sich steigende Anforderungen an diese für alle am digitalen Kommunikations- und Interaktionsprozess beteiligten Individuen ab. Hinzu kommen technische Möglichkeiten der Unternehmen, beispielsweise das Tracking digitaler Fußabdrücke (Lambiotte & Kosinski 2014), die dazu führen, dass den Konsumenten aktiv mehr Informationen zugeführt werden (Ryan & Jones 2009:34 f.), die ebenfalls verarbeitet werden müssen. Eine ausgeprägte Digital- und Informationskompetenz kann allerdings dazu beitragen, dass trotz einer erhöhten Menge an zu verarbeitender Information kein digitalmedialer Informationsüberfluss auftritt, da der Konsument in der Lage ist, diese zu handhaben und zu sortieren bzw. überflüssige Informationen effektiver zu filtern (Daradkeh u. a. 2015). Der Konsument erlangt mehr Kontrolle über die Informationsmenge, was wiederum die subjektive Überforderung senkt und das Vertrauen in die eigene Informations- und Digitalkompetenz steigert (Benselin & Ragsdell 2015). Informations- und Digitalkompetenzen sind allerdings nicht generalisierend auf alle Altersgruppen übertragbar, vor allem hinsichtlich der subjektiven Überforderung durch den digitalmedialen Informationsüberfluss sind deutliche Unterschiede erkennbar, was mit der altersabhängigen ungleichen Nutzung digitaler Medien und Endgeräte zusammenhängt (Benselin & Ragsdell 2015; Chaisakdiyod 2013). So fühlen

sich laut Studie von Benselin & Ragsdell (2016) unter den 18- bis 25-Jährigen 100 % der Befragten durch die Menge zu verarbeitender digitaler Information gestresst und überfordert. Diese Altersgruppe stellt zudem die häufigsten und intensivsten Nutzer digital und mobil zugänglicher Informationen in Deutschland (Initiative D21 e. V. 2020:16). Matthes u. a. (2020) heben zudem hervor, dass Stress und Überforderung in allen Altersgruppen in hohem Maße durch digitalmedialen Informationsüberfluss ausgelöst wird.

Informations- und Digitalkompetenz wirkt sich somit auf die Wahrnehmung des subjektiven digitalmedialen Informationsüberflusses aus, ebenso wie die unterschiedliche Nutzung von digitalen Informationskanälen und Endgeräten in den verschiedenen Altersgruppen. Dabei sind vor allem jüngere Altersgruppen mit einer hohen Nutzung digitaler Endgeräte gefährdet. Fehlende bzw. mangelnde Informations- und Digitalkompetenz ist somit als Auslöser digitalmedialen Informationsüberflusses in die generelle Betrachtung einzubeziehen.

2.1.5 Digitale Plattformen und Plattformökonomien

Digitale Plattformen und Plattformökonomien sind Entwicklungen der Digitalisierung und globalen Vernetzung und grundlegend dadurch charakterisiert, dass sie verschiedene Nutzergruppen zusammenführen und diesen „Möglichkeiten der Suche, Information, Kommunikation oder Durchführung von Transaktionen“ (Bundeskartellamt 2015) anbieten. Dieses Angebot an Leistungen führt unweigerlich zur Generierung von Informationen und Daten, die sich aus den Interaktionen auf und mit der jeweiligen Plattform ergeben (Nuccio & Guerzoni 2018). Digitale Plattformen und Plattformökonomien sind Teil der digitalen Wirtschaft, auch als Digitalwirtschaft bezeichnet, und charakterisieren sich durch drei wesentliche Eigenschaften: extreme Skalenerträge, Netzwerkeffekte und die Bedeutung der Daten (Crémer u. a. 2019:2) (Tabelle 3).

| | |
|------------------------------|---|
| Extreme Skalenerträge | Die Digitalisierung steigert die Skalenerträge im digitalen Bereich der Plattformen enorm, was zu einem deutlichen Wettbewerbsvorteil für etablierte Plattformen führt. |
| Netzwerkeffekte | Je mehr User eine Plattform benutzen, umso stärker steigt der Vorteil für sie. Zudem sind die Opportunitätskosten hinsichtlich des Wechsels zu einer anderen Plattform meist hoch. Dies ist von der Komplexität und Leistungsbreite der Plattform abhängig. |
| Bedeutung der Daten | Daten und ihre Generierung sind wesentlicher Parameter der Plattformen hinsichtlich des Wettbewerbs, ebenso wie der Erhalt des Informationszugs durch den User. |

Tabelle 3: Eigenschaften digitaler Plattformen (eigene Darstellung in Anlehnung an Crémer u. a. [2019:2 f.])

Es gibt verschiedenste Ausprägungen digitaler Plattformen und Plattformökonomien, die sich wesentlich auf die Funktionalität des dortigen Austauschs beziehen. Für die nachfolgende Betrachtung werden digitale Plattformen und Plattformökonomien daher als grundsätzlich mehrseitig, d. h. als Vermittler zwischen Nutzergruppen – sei es zum Austausch von Informationen, Waren oder Dienstleistungen – angesehen (De Reuver u. a. 2017). Neben ihrer Funktion als Vermittler wirken sich Plattformen und Plattformökonomien demnach direkt auf den digitalmedialen Informationsüberfluss aus, da bei dieser Vermittlungstätigkeit ebenfalls Daten und Informationen übertragen werden (Eppler & Mengis 2004; De Reuver u. a. 2017).

Ein weiterer relevanter Punkt bei der Betrachtung von Plattformen und Plattformökonomien ist deren Komplexität. Oftmals handelt es sich bei den Marktführern der digitalen Ökonomie nicht um einfache Plattformen, sondern um mehrseitige horizontale Konstrukte mit einem noch nie dagewesenen Maß an Skalierbarkeit, Reichweite und Lernfähigkeit (Iansiti & Lakhani 2020:11 ff.), auf denen eine Vielzahl von Dienstleistungen und Möglichkeiten der Informationsbeschaffung und -verteilung angeboten wird. Durch diese Vielseitigkeit nehmen die Plattformen nicht nur einen festen Platz im Wirtschafts-, sondern ebenfalls im Privatleben der Nutzer ein, da sämtliche Aspekte des alltäglichen Lebens damit verknüpft werden können und der Daten- und Informationsaustausch, beispielsweise über dieselbe mobile App, durchgeführt werden kann (Plantin & de Seta 2019). In Europa unterliegen solche Plattformen einer strengen Wettbewerbskontrolle, was wiederum ihren Handlungsspielraum und ihre Angebote einschränkt (Crémer u. a. 2019:19 ff.). Am Beispiel des chinesischen Anbieters Tencent und dessen Plattform WeChat zeigen sich die weitreichenden Möglichkeiten (Heinemann u. a. 2019:14 ff.). Mit über einer Milliarde Nutzern ist WeChat die weltgrößte Plattformökonomie mit Dienstleistungen aller Art (Plantin & de Seta 2019), darunter Instant Messaging, *Social*

Media, Bezahl- und Finanzservices, Abwicklung sämtlicher Dienstleistungsgeschäfte, wie beispielsweise Bezug von Strom und Wasser und dessen Abrechnung, Buchung von Reisen oder Vereinbarungen von Arztterminen (Liu 2018:3 f.). Aber auch für Unternehmen, vor allem hinsichtlich des Angebots von Dienstleistungen auf digitalen Plattformen und deren Vermarktung bietet WeChat umfangreiche Services (Liu 2018:3 f.). Die Datenschutzkonformität bei WeChat wird hier nicht betrachtet, da dies nicht in den Themenbereich der Ausarbeitung fällt.

Bezogen auf digitalmedialen Informationsüberfluss sind digitale Plattformen und Plattformökonomien eine Ansammlung von (Nutzer-)Daten und, je nach Nutzung, komplexen Informationen, die dem Nutzer auf Abruf zur Verfügung stehen oder ggfs. sogar aktiv über Push-Benachrichtigungen übermittelt werden. Diese Ansammlung komplexer Informationen kann sich negativ auf den subjektiv empfundenen digitalmedialen Informationsüberfluss auswirken, da sich bereits bei der intensiven Nutzung von Instant Messengern Auswirkungen auf die Qualität der Informationsverarbeitung und folglich auf das persönliche Wohlbefinden von Nutzern zeigen (Hwang u. a. 2020).

Wie bereits erwähnt bilden aus Sicht von Unternehmen diese Ansammlungen von Nutzern auf einer digitalen Plattform ein hohes Potenzial ab (Sicilia & Ruiz 2010). Als Informationsverteiler tragen sie zu digitalmedialem Informationsüberfluss bei und erhöhen diesen je nach Nutzung durch den Konsumenten. Ebenfalls bieten sich aus der Marketingperspektive enorme Chancen, um mehr potenzielle Konsumenten zu erreichen, ohne eine Vielzahl von Kanälen aktiv zu Interaktion und Kommunikation zu nutzen. Im späteren Verlauf der Ausarbeitung werden digitale Plattformen und Plattformökonomien zudem als Stakeholder des Environments in die Betrachtung miteinbezogen.

2.1.6 Digitaler Markt

Aus der digitalen Transformation ergeben sich wesentliche Veränderungen, beispielsweise die bereits erläuterten Geschäftsmodellanpassungen. Ebenso veränderte sich mit der Digitalisierung die Marktbeschaffenheit: Digitalen Märkten sind weniger spezifische Grenzen gesetzt als der traditionellen Wirtschaft¹⁶ (*old economy*) (Crémer u. a. 2019:3 f.). Allerdings bezeichnet der digitale Markt nicht ausschließlich die Umstellung des Offline-Handels auf E-Commerce, sondern beinhaltet auch digitalisierte Geschäftsprozesse und Abläufe, die notwendig sind, um

¹⁶ Als der traditionellen Wirtschaft zugehörig werden im Zusammenhang dieser Ausarbeitung Unternehmen, beispielsweise klassische Einzelhändler oder industrielle Produzenten angesehen, die weitgehend lokal ohne digitale Geschäftsprozesse und -modelle agieren (Wiedmann u. a. 2001; Chiang 2008; Bratianu 2017:3 f.).

auf einem digitalen Markt agieren zu können (Daniels 2004). Ebenso geht es um die Nutzung der dort vorhandenen Daten und deren Transfer in einen nutzbaren Mehrwert, wenn nicht sogar die Generierung neuen Wissens daraus (Daniels 2004; Floricel & Miller 2003). Floricel und Miller (2003) beschreiben zwei Perspektiven auf diese neue Wirtschaft (*new economy*):

1. Die neue (digitale) Wirtschaft ergibt sich aus einem enormen Wachstum der Kommunikations- und Informationstechnologie und schafft die Grundlage für den digitalen Markt, der auch als Digitalwirtschaft bezeichnet wird. Hier spielen vor allem die in 2.1.5 erwähnten Skalenerträge, Netzwerkeffekte und Daten entscheidende Rollen. Hinzu kommen neue digitale Produkte, die sofort nach dem Kauf global zur Verfügung stehen. Es ergeben sich enorme Chancen und Herausforderungen für Unternehmen, wie beispielsweise das Bestehen im Wettbewerb oder die Veränderung und Anpassung eigener Geschäftsprozesse.
2. Die neue (digitale) Wirtschaft ist grundlegend erkenntnisorientiert. Nur durch neues Wissen über technische Möglichkeiten, potenzielle Zielgruppen sowie Funktionsweisen neuer Märkte können sich Unternehmen Wettbewerbsvorteile sichern und wertschöpfend agieren. Bestehende Ressourcen und Reputationen allein sind kein Garant mehr für ein erfolgreiches Geschäftsmodell. Entscheidend ist die Anpassung an sich verändernde Infrastrukturen und das Wissen darüber, welche wirtschaftliche Aktivitäten sich auf den jeweiligen Märkten grundlegend verändern.

Ausgehend von den beschriebenen zwei Sichtweisen kann der digitale Markt als wissensorientiert oder auf die Produktion von Wissen fokussiert bezeichnet werden, was wiederum durch die technischen Möglichkeiten der Digitalisierung begünstigt wird. Schlussfolgernd sind der digitale Markt und die Digitalisierung zwei sich unterstützende gleichgerichtete Entwicklungen, die den digitalen globalen Handel ermöglichen und aufrechterhalten.

2.1.7 Marketing und der digitalmediale Informationsüberfluss

Neben dem privaten Austausch von Informationen werden digitale Kommunikationskanäle wesentlich im unternehmerischen Kontext genutzt (Royle & Laing 2014). Diese Nutzung ist umfangreich und reicht vom Versand eines Newsletters bis hin zu komplexer, durch Bots gesteuerte Kommunikation im Kundenservice (Ahrholdt u. a. 2019:122 f.). Aus Perspektive vorliegender Ausarbeitung sind Art und Form der Kommunikation zunächst allerdings zu vernachlässigen, da Informationsverteilung und -menge im Vordergrund stehen. Einen Beitrag zur

Verteilung der allgemeinen Informationsmenge leistet im unternehmerischen Bereich das Marketing – der Ausgangspunkt jeder (kundenspezifischen) unternehmerischen Kommunikation (Sicilia & Ruiz 2010). Als unternehmerischer Bereich gelten alle Aktivitäten, bei denen eine Tätigkeit einen monetären und nicht monetären wirtschaftlichen Zuwachs bezweckt (Appelfeller & Feldmann 2018:208 f.), beispielsweise das Verteilen von (Kauf-)Informationen über Social Media durch sogenannte Influencer¹⁷.

Zu den generellen wesentlichen Aufgaben des Marketings zählen nach McDonald & Dunbar (2012:3 f.) zudem:

- Die Definition von Märkten, auf denen das Unternehmen tätig ist.
- Die Bedürfnisermittlung aus Konsumentensicht auf diesen Märkten.
- Die unternehmerische Wertgewinnung bei Befriedigung dieser Bedürfnisse.
- Die Kommunikation dieser Wertgewinnung innerhalb des Unternehmens, vor allem unter an der Umsetzung beteiligten Positionen.
- Interne Akzeptanzgewinnung der Wertgewinnung.
- Beteiligung an der Kommunikation des Angebots an den Konsumenten.
- Überwachung und Überprüfung hinsichtlich kommunizierter und realisierter Wertgewinnung.

Das Ausarbeitungsthema mit dem Schwerpunkt des digitalmedialen Informationsüberflusses und dessen Auswirkungen auf Konsumenten leitet sich wesentlich aus Fragestellungen des Fachbereichs Marketing ab, vor allem wegen dessen Beteiligung an der Verteilung von (Kauf-)Informationen. Daher werden nachfolgend der Einfluss des Marketings auf digitalmedialen Informationsüberfluss sowie die Relevanz der im Kommunikationsprozess des digitalen Markts gewonnenen Daten beschrieben. Anschließend werden digitale Marketingmethoden und -strategien, welche die Verteilung von (Kauf-)Informationen steigern, definiert und bewertet. Wesentliche Elemente sind Technisierung und Automatisierung des Marketings, die sowohl positive als auch negative Einflüsse – im Folgenden konkretisiert – auf die Informationsverteilung und -handhabung ausüben.

¹⁷ Als Influencer werden Personen bezeichnet, die auf Social Media besonders aktiv sind, dadurch eine hohe Anzahl an Followern (Konten auf diesen Plattformen, die dem Konto des Influencers folgen) aufweisen und eine hohe Reichweite besitzen (Ryan & Jones 2009:29 ff.).

2.1.7.1 Einfluss des Marketings auf den digitalmedialen Informationsfluss

Die allgemeine Aufgabe des Marketings ist es, menschliche Bedürfnisse aufzudecken und diese gewinnbringend zu befriedigen (Kotler & Keller 2016:27). Marketing besitzt organisatorische Funktion und beinhaltet eine Reihe von Prozessen, um Werte für Kunden zu schaffen und mit diesen zu kommunizieren (Grönroos 2006). Ebenso ist es die Aufgabe des Marketings, Kundenbeziehungen so zu verwalten, dass das Unternehmen und seine Stakeholder davon profitieren (Grönroos 2006). Marketing hat sich demnach von einer wesentlich bedürfnis- und gewinnorientierten Perspektive auf den Konsumenten auf eine eher generelle Prozesssicht verlegt. In dieser besteht der Mehrwert darin, das Kundenerlebnis und den Kunden selbst in das Zentrum der Betrachtung zu stellen und die Beziehungen zu diesem zu verbessern, aufrechtzuerhalten und neue Konsumenten durch Kommunikation hinzuzugewinnen bzw. bestehenden Kunden einen neuen Wert anzubieten, wodurch monetärer und nicht monetärer Zuwachs auf Unternehmensseite verzeichnet werden können (Kotler & Armstrong 2018:261 f.). Um diese kundenorientierte Prozesssicht abzubilden, wird im Marketingmanagement das Modell des *Customer Journey* angewendet, das sämtliche Kontaktpunkte des Kunden mit dem Unternehmen und dessen Marketingmaßnahmen abbildet (Appelfeller & Feldmann 2018:37 ff.; Botha 2020). Das *Customer-Journey*-Modell wird in Abschnitt 2.1.7.3.5 erläutert. Der Fokus der Betrachtung liegt generell auf einer kommunikationsorientierten Marketingvorgehensweise.

Kommunikation und Verbreitung von Produkt-, Unternehmens- oder Kaufinformationen bilden ein Kernelement des Marketings (Kotler & Armstrong 2018:26 ff.). Dazu kommt die Informationsverteilung aus dem Vertriebsbereich, die zwar als Akquisitionstätigkeit gesehen werden kann, aus Perspektive der Definition des Marketings nach Grönroos (2006) aber zu den Marketingaktivitäten gezählt wird.

Neben der generellen Informationsverteilung spielen Informationsmenge und -inhalt eine immer wichtigere Rolle, was unter anderem eine Folge der generellen zur Verfügung stehenden Informationsmenge ist (Lee & Lee 2004). Informationsquantität und -qualität wirken sich demnach auf den Erfolg von Marketingaktivitäten aus und stehen in deren Fokus, wobei die allgemeine Informationsquantität wie erwähnt ein wesentlicher Auslöser des digitalmedialen Informationsüberflusses ist und sich ebenso auf die Effektivität von Marketingmaßnahmen auswirkt (Castañeda u. a. 2019). Marketing bzw. Marketingmanagement ist demnach zugleich auslösende *und* betroffene Komponente des digitalmedialen Informationsüberflusses. Dar-

über hinaus besteht die Gefahr, nicht nur den Konsumenten, sondern auch das eigene Marketingmanagement, beispielsweise mit einer Generierung zu vieler Daten und der Überforderung aus einem Analysebedürfnis, zu überlasten (Kotler & Keller 2016:92 f.). Dies ist allerdings nicht Teil der Betrachtung dieser Ausarbeitung.

Aus dieser zweigeteilten Rolle ergeben sich verschiedenste Methoden und Strategien, welche die Effektivität von Marketingmaßnahmen verbessern sollen, die in Abschnitt 2.1.7.3 näher betrachtet werden. Unbestreitbar steht Marketing in Zeiten des globalen Wettbewerbs um die Aufmerksamkeit potenzieller Konsumenten vor der Herausforderung, diese effektiv zu erreichen (Webster & Ksiazek 2012). Die in Tabelle 2 bereits angeführten begünstigenden Faktoren für die Entwicklung und Verbreitung des digitalmedialen Informationsüberflusses durch Plattformen bewirken allerdings, dass die niedrigen Kosten des digitalen Marketings Einfluss auf die Informationsquantität haben (Benselin & Ragsdell 2015). Die niedrigen Grundkosten des digitalen Marketings, beispielsweise um eine neue Plattform als Kommunikationskanal zu nutzen, führen dazu, dass oftmals jede Möglichkeit der Außenkommunikation und Informationsverbreitung ausgenutzt wird (Feng u. a. 2015; Schumann u. a. 2014), da der *Invest* im Vergleich zum erwarteten *Return* primär niedrig erscheint (Holton & Chyi 2012; Feng u. a. 2015). Das bedeutet, dass wenig Aufwand in der Organisation einen vergleichsweise hohen Ertrag sowie eine große Reichweite generieren könnte.

Spätestens mit der Entwicklung und Verbreitung funktionaler und kostengünstiger internetfähiger Smartphones wie dem iPhone stieg die nutzerseitige Bedeutung von *Mobile Devices* (Aichele & Schönberger 2014:3 f.). Das mobile Internet und folglich die Möglichkeit zum permanenten Abruf von Informationen boten nicht nur Nutzern neue Möglichkeiten, sondern galten auch als neue Chance des digitalen Marketings, sodass der ursprüngliche Marketingansatz des produktbezogenen Kundennutzens weitestgehend einem Interaktionsansatz unter Berücksichtigung des Mehrwerts für den Kunden wich (Grönroos 2006). Dieser Interaktionsansatz in Verbindung mit den Möglichkeiten der kostengünstigen Verbreitung digitaler Marketinginformationen und die rasant steigende Zahl der Plattformen und Kommunikationskanäle (Webster & Ksiazek 2012) führte dazu, dass Unternehmen verstärkt digitale Marketingkommunikation nutzen (Kotler & Armstrong 2018:47 ff.). Die Zielabsicht ist demnach, eine Maximierung der Erreichbarkeit des Konsumenten zu erzeugen, indem diese auf einer Vielzahl von Kanälen aktiv und einheitlich präsent sind (Appelfeller & Feldmann 2018:38 f.).

Die Bestrebung des Marketingmanagements, möglichst viele potenzielle neue Konsumenten zu erreichen und zudem Bestandskunden zu wahren, führt zu einer erheblichen Menge an verteilter Information (Benselin & Ragsdell 2015). Hinsichtlich des subjektiven digitalmedialen Informationsüberflusses ist allerdings nicht nur die Informationsmenge, sondern ebenfalls deren Qualität, d. h. ihr Informationsnutzen entscheidend (Eppler & Mengis 2004). Die Informationsqualität wird oftmals auch mit dem Mehrwert, den die Information dem Konsumenten bietet, gleichgesetzt. Hierbei ist das subjektive Empfinden des Konsumenten wesentlich an der Informationsrealisierung beteiligt, da nur Informationen, die diesem wichtig und wertig erscheinen, aktiv wahrgenommen werden, was als Relevanzfilterung bezeichnet wird (Ryan & Jones 2009:16). Zheng u. a. (2013) führen zudem aus, dass die Informationsqualität wesentlichen Einfluss auf die Zufriedenheit und die Zugänglichkeit von Konsumenten ausübt. Demnach ist diese in allen Bereichen des Marketings – sei es Kundenbindung, Neukundengewinnung oder Entwicklung eines Gemeinschaftsgefühls auf Plattformen, das zu mehr Engagement und Verteilung von Informationen führt (Ouardi u. a. 2016) – essenziell, um Produkte abzusetzen und positive Resonanzen auf diese zu erhalten.

Der Einfluss des Marketings auf den digitalmedialen Informationsüberfluss äußert sich demnach nicht nur darin, dass es den generell vorhandenen Überfluss digitaler Information, der aus Digitalisierung, Smartifizierung und Vernetzung aller Lebensbereiche folgt, zusätzlich erhöht. Ebenfalls trägt es aktiv zur Mehrverbreitung nicht benötigter Information, absatzgetrieben oder aus Zwecken der Aufmerksamkeitserzeugung, bei. Die Rolle der Informationsqualität wurde und die steigende Anzahl der Kommunikationskanäle und Plattformen wurden bereits erläutert.

Für Unternehmen und Marketingverantwortliche ergibt sich demnach ein Wettbewerb um die eingeschränkte Aufmerksamkeit des Konsumenten, der sich proportional zur Menge der verfügbaren Informationen intensiviert hat (Himma 2007). Dieser Wettbewerb kann im digitalen Sektors zweifelsfrei die Qualität der angebotenen Dienstleistungen oder die Nutzerfreundlichkeit von Plattformen verbessern (Bolton u. a. 2013). Hinsichtlich der reinen Informationsverteilung aus Marketingzwecken führt er jedoch unweigerlich zu einer für den Konsumenten nicht mehr prozessierbaren Menge digitalmedialer Information und demnach zu digitalmedialem Informationsüberfluss (Eppler & Mengis 2004).

Zusammenfassend wird festgehalten, dass die kostengünstigen Zugangsmöglichkeiten zu digitalen Kommunikationskanälen und Plattformen sowie deren Reichweiten dazu führen, dass

das Marketingmanagement unter der Zielvorgabe, möglichst viele potenzielle Konsumenten und bestehende Kunden zu erreichen, vermehrt auf einer Vielzahl von Kanälen (Kauf-)Informationen verteilen muss. Angesichts der Frequenz und der Menge verteilter Information nimmt folglich deren Qualität mitunter ab. Im Wettbewerb um die Aufmerksamkeit von Konsumenten steigt wegen der Anzahl der sich in diesem Wettbewerb befindenden Unternehmen die Gesamtmenge an online verfügbarer Information rasant an (Feng u. a. 2015). Die abnehmende Informationsqualität führt wiederum zu einer Verstärkung der Filtermechanismen aufseiten der Konsumenten, da die Informationen als nicht wertig angesehen werden (Savolainen 2007).

Sinkende (Kauf-)Informationsqualität und vermehrter digitaler Output an Informationen durch das Marketingmanagement erhöhen demnach den generellen digitalmedialen Informationsüberfluss, wobei der Beitrag des Marketings allein nicht ausschlaggebend für den subjektiven digitalmedialen Informationsüberfluss ist. Neben der hohen Menge digitaler Informationen aus dem Alltags- und Berufsleben nimmt er einen großen Anteil ein, da diese Informationen zusätzlich gefiltert und bei persönlicher Relevanz verarbeitet werden müssen (Benselin & Ragsdell 2015).

Neben der Kommunikation von Informationen an Konsumenten haben Unternehmen respektive Marketingmanagement zudem weiteren Nutzen, der aus der Interaktion von oder mit Konsumenten entsteht (Coden u. a. 2016). Hierzu zählt wesentlich die Gewinnung von Daten, die auf Nutzerpräferenzen und Kaufverhalten hinweisen und wiederum Verwendung in der Gestaltung von (Kauf-)Informationen, Marketingaktionen und Werbebotschaften, also der Informationsverteilung, finden (Kitchen & Burgmann 2015). Diese werden somit wiederum dem Informationskreislauf und den Konsumenten zugeführt. Nachfolgend werden Bedeutung und Gewinnung dieser Daten mit Blick auf den subjektiven digitalmedialen Informationsüberfluss erläutert sowie angeführt, wie Datengewinnung diesen Effekt verstärkt.

2.1.7.2 Relevanz der Daten

In einer hoch digitalisierten Wirtschaft sind Daten ein elementarer Wirtschaftsfaktor, der vor allem im Wettbewerb um Konsumenten einen hohen Stellenwert einnimmt (Nuccio & Guerzoni 2018). Die Gewinnung dieser Daten ist demnach neben der Neukundenakquisition und Bestandskundenerhaltung ein wesentlicher Erfolgsfaktor für Unternehmen. Zudem ergeben die gesammelten Daten einen Überblick über die Effektivität und Effizienz durchgeführter

Marketingmaßnahmen und bilden in ihrer Gesamtheit die erreichte Kunden- bzw. Zielgruppenstruktur ab, was wiederum personalisiertes Marketing oder eine weiter präzierte Definition der Zielgruppe ermöglicht (Blattberg u. a. 2008:571 f.). Ebenso sind Zukunftsprognosen ableitbar (Royle & Laing 2014). Die Daten lassen außerdem Rückschlüsse darüber zu, welche Personengruppen nicht erreicht wurden, obwohl diese Teil der zuvor definierten Zielgruppe waren (Schlegelmilch 2016), sodass relevante Probleme in der Marketingkommunikation und Zielgruppendefinition identifiziert werden können.

Nutzbarkeit und Qualität der Daten sind abhängig von der Analysestruktur im Marketingmanagement (Nuccio & Guerzoni 2018). Wesentlich ist, dass nicht die Datenmenge, sondern deren Qualität einen essenziellen Beitrag zum Erfolg der Datennutzung beisteuert (Hazen u. a. 2014). Neben der Auswertung durch Marketingmanager oder Datenanalysten ergibt sich aus der Digitalisierung ebenfalls die Möglichkeit der algorithmischen Analyse, beispielsweise durch selbstlernende Analysesoftware auf Basis künstlicher Intelligenz, wodurch wiederum die Marketingmaßnahmen angepasst werden können (ebd.).

Daten und deren Gewinnung bilden die Basis der Analyse, Revision und Planung weiterer Marketingaktivitäten. Digitalisierung hat die Datengewinnung wesentlich vereinfacht, da Nutzer bei jeder digitalen Aktivität, beispielsweise beim Einkaufen oder beim Posten auf sozialen Medien, einen digitalen Fußabdruck hinterlassen (Lambiotte & Kosinski 2014).

Neben Skaleneffekten und Verbreitungsgraden sind demnach die Lerneffekte aus den Daten entscheidend für die kontinuierliche Verbesserung, die Steigerung der Reichweite und zur Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen (Iansiti & Lakhani 2020:175 ff.). Die Daten liefern eine kundenzentrierte, verhaltensbasierte Basis, die der Erfolgsmessbarkeit dient.

2.1.7.2.1 Industrie 4.0

Für die hier betrachteten Digitalisierungsthemen und die steigende Bedeutung von Daten gilt Industrie 4.0, d. h. die vierte industrielle Revolution, als Ausgangspunkt (Mertens & Barbian 2016). Industrie 4.0 bezeichnet das Aufweichen von Grenzen und Ineinandergreifen physischer, biologischer und digitaler Ebenen (Schwab 2016:19 ff.) (Tabelle 4).

| | |
|-------------------|--|
| Physisch | Vier wesentlich greifbare Güter der technologischen Entwicklung: (1) autonome Fahrzeuge, (2) 3-D-Druck, (3) fortschrittliche Robotik, (4) neue Materialien |
| Biologisch | Innovationen in der Biologie, vor allem im Bereich der Genetik, schreiten rasant voran, da die digitale Vernetzung die Kosten für Forschung und Entwicklung drastisch senkt. |
| Digital | <i>Internet of Things</i> : Die Beziehung zwischen Dingen (<i>Things</i> = Produkten, Dienstleistungen, Orten usw.) und Menschen, die durch die Nutzung vernetzter digitale Technologien und Plattformen ermöglicht wird. |

Tabelle 4: Ebenen der Industrie 4.0 (eigene Darstellung in Anlehnung an Schwab [2016:19 ff.]

Aus industrieller und absatzorientierter Perspektive wird neben der Industrie 4.0 auch von *Industrial Internet of Things* (IIoT) gesprochen. Hierunter versteht man die Integration von Software, Sensoren sowie Cloud-Rechen- und Speichersystemen zur Datengewinnung, die einen besseren Einblick in die Unternehmen, deren Anlagen und Abteilungen ermöglicht, wodurch betriebliche Abläufe mit dem Ziel der gesteigerten Effizienz und Erhöhung der Produktivität durch Feedback und Analytik optimiert werden (Gilchrist 2016:3 f.).

Die datenzentrierte Perspektive der Industrie 4.0 kann demnach als Treiber der Datengewinnung verstanden werden, da durch diese besagte Lerneffekte erzielt werden (Mertens & Barbian 2016). Um allerdings spezialisierte Daten über Konsumenten zu erhalten, bedarf es einer Interaktion mit diesen, wobei sich digitale Interaktion besser als analoge abbilden lässt (Schallmo u. a. 2017:48 ff.).

Schlussfolgernd muss eine Interaktion mit Kunden zur Gewinnung von Daten durch das Unternehmen angestoßen werden, was wiederum durch Außenkommunikation im digitalen Raum, d. h. durch digitales Marketing, geschieht. Die Industrie 4.0 und die Beziehung zwischen Produkten, Konsumenten, Orten usw., also die Steigerung des Stellenwerts von Daten und deren Analyse, üben Einfluss auf die Marketingkommunikation aus, die wiederum den digitalmedialen Informationsüberfluss beeinflusst (Kotler & Armstrong 2018:422 ff.; Mertens & Barbian 2016). Aber auch das Konsumverhalten von Nutzern, die alle wesentlichen Güter und Dienstleistungen ortsunabhängig über *Mobile Devices* oder stationär am heimischen Computer bestellen und/oder abrufen können, beeinflusst den digitalmedialen Informationsüberfluss und ist im Kontext der Industrie 4.0 zu berücksichtigen (Mertens & Barbian 2016; Lambiotte & Kosinski 2014).

An die Idee von Industrie 4.0 anschließend und unter Bezugnahme auf das hier zu bearbeitende Thema wird Marketing im IIoT als Marketing 4.0 bezeichnet.

2.1.7.2.2 Marketing 4.0

Marketing 4.0 bezieht sich auf die Orientierung des Marketings an den technischen Veränderungen der Industrie 4.0, also der Digitalisierung und zugehöriger Datenrelevanz (Zich 2017:36 ff.). Tabelle 5 veranschaulicht die relevanten Dimensionen des Marketings 4.0. Aus Unternehmenssicht bedeutet Marketing 4.0 die Nutzung digitaler und analoger Verbindungen zwischen Konsumenten und die Verbindung zwischen Maschinen und KI, um Produktivität und Effektivität von Marketingmaßnahmen zu verbessern, während die Konnektivität zwischen Nutzern ausgebaut wird, um die Kundenbindung zu stärken (Kotler u. a. 2017:2 ff.).

| Dimensionen | Marketing 4.0 |
|----------------------|---|
| Umfeld | Gesättigte digitale und globale Märkte mit steigender Wettbewerbsintensität |
| Fokus | Verhaltensorientierung und -analyse |
| Werbung und Vertrieb | Verhaltensfokussierte Marktpenetration anhand integrierter Datengewinnung und Analyse |
| Konditionen | Flexible Preise |

Tabelle 5: Dimensionen des Marketings 4.0 (eigene Darstellung in Anlehnung an Zich [2017:40])

Die Analyse von Nutzerverhalten und -präferenzen hinsichtlich Produkten und Dienstleistungen stehen nach wie vor im Fokus, allerdings hier auf digitaler Ebene. Die Segmentierung in der Digitalwirtschaft erfolgt nicht mehr nur anhand einzelner Nutzerprofile und grobschichtiger Zielgruppendefinierung anhand bestimmter Attribute, sondern ebenfalls über die digitalen Sozialgemeinschaften (*communities*), da diese die neuen Segmente bilden und wesentlich mehr Aufschluss über die Nutzer liefern, da sie natürlich geformt sind (Kotler u. a. 2017:6 ff.). Natürlich geformt bedeutet, dass Nutzer sich auf Plattformen und in sozialen Medien aus Eigenantrieb zu interagierenden Gemeinschaften zusammenschließen (Kotler u. a. 2017:6 ff.). Eine weitere durch die Veränderungen der Industrie und die Möglichkeiten der Digitalisierung begünstigte Entwicklung ist, dass Konsumenten jederzeit und allerorten in der Lage sind, ein Unternehmen und dessen Produkte bzw. Dienstleistungen mit einem Wettbewerber zu vergleichen und sich Feedback von anderen Nutzern, beispielsweise in Form von Bewertungen, einzuholen. Digitalisierung und Smartifizierung stellen einen wesentlichen Aspekt der Stärkung der Konsumentenposition dar (Owusu-Ansah 2005; Njenga 2018; Rezabakhsh u. a. 2006; Kotler u. a. 2017). Demnach ist es ein essenzieller Prozess des Marketings 4.0, mit dem Kon-

sumenten, auch mit Blick auf die Datengewinnung, verstärkt zu interagieren, ihn zu beraten und sein Interesse langfristig zu wecken und zu erhalten (Nuccio & Guerzoni 2018).



Abbildung 3: Die sich verändernde Rolle des Marketings im Digitalisierungskontext mit Blick auf die Kundenbeziehung (eigene Darstellung in Anlehnung an Kotler u. a. [2017:35])

Abbildung 3 illustriert, wie sich aus einem wesentlich aufmerksamkeitszentrierten Marketingansatz mit reiner Absatzorientierung ein kundeninvolvierendes Interaktions- und Kommunikationskonzept entwickelt, das durch Digitalisierung und Stärkung der Konsumentenposition in der Beziehung zu Unternehmen bedingt ist. Allerdings bedarf es sowohl zur besseren Interaktion mit dem Kunden als auch zur Stärkung dessen Position der Digitalisierung und der daraus gewonnenen Daten (Nuccio & Guerzoni 2018). Diese sind somit nicht nur für Unternehmen, sondern auch für Nutzer relevant. Die Generierung von Daten und ihr wechselseitiger Austausch in Form von Informationen bilden den Grundstein des Marketings 4.0.

2.1.7.2.3 Data Mining

Angesichts der enormen Datenmengen, die heute zur Verfügung stehen, sind Unternehmen in fast allen Branchen bestrebt, Daten als Wettbewerbsvorteil zu nutzen. Digitalisierung und Technisierung der Informationstechnologie bewirken, dass manuelle analoge Prozesse, beispielsweise die Datenauswertung mit Analysten, durch digitalisierte und computergestützte Verfahren ersetzt werden (Provost & Fawcett 2013:1 ff.; De Reuver u. a. 2017; Zhou 2022:2 ff.). Algorithmen und steigende Rechnerkapazitäten ermöglichen eine präzisere Analyse der

vorhandenen Daten (Zhou 2022:2 ff.). Diese computergestützte Technisierung in der Auswertung großer Datenmengen wird als *Data Mining* bezeichnet (Rahman 2018; Zhou 2022:3 ff.). Um die bestehenden Daten auswerten zu können, bedarf es neben der Infrastruktur ebenfalls einer fokussierten Vorbereitung. In Tabelle 6 wird das Vorgehen von der Zielsetzung bis zur Ergebnisinterpretation dargestellt.

| | |
|--|--|
| 1. Zielsetzung | Definition verständlicher, messbarer und überschaubarer Ziele. Je nach Anwendungsdomäne können Datenmengen und Vorbereitungszeit stark differieren. |
| 2. Eindeutige Prioritäten für die Messung | Die zur Erreichung der zuvor definierten Ziele benötigten Daten. Priorisierung der Ziele in Haupt- und Nebenziele. Ebenso ist die Definition der verwendeten Messverfahren entscheidend. |
| 3. Datenerfassung | Bestehende Datensätze müssen überprüft werden. Die angewendeten Datenerhebungsmethoden müssen dahingehend geprüft werden, inwiefern sie die geplanten Ergebnisse liefern können und ob alle Ziele berücksichtigt wurden. Zudem empfiehlt es sich, die Daten bei der Erhebung bereits auf ihre Nutzbarkeit zu prüfen. |
| 4. Datenbereinigung | Alle falschen oder fehlerhaften Daten werden mit Blick auf die Ziele berichtigt oder entfernt. Dies ist vor allem als vorbereitender Schritt der Datenanalyse wichtig, da IT nicht ohne vorherige Programmierung in der Lage ist, fehlerhafte von korrekten Daten zu unterscheiden. |
| 5. Datenanalyse | Es gibt verschiedenste Methoden der Datenanalyse, z. B. <i>Data Mining</i> , <i>Business Intelligence</i> , Datenvisualisierung oder explorative Datenanalysen. Entscheidend ist, dass im Hinblick auf die definierten Ziele die passende Analysemethodik ausgewählt wird. |
| 6. Ergebnisinterpretation | Beantworten die Ergebnisse der Datenerhebung und -analyse die zuvor definierten Fragen? Falls nicht, woran liegt dies? Die Ergebnisinterpretation ist wesentlich von der Anwendungsdomäne und der Breite/Enge der definierten Fragen abhängig. |

Tabelle 6: Schritte der Datenerhebung und -analyse (eigene Darstellung in Anlehnung an Zhang [2017:61 ff.]

Data Mining wird wesentlich zur Auswertung sehr großer spezifischer Datenmengen angewendet, vor allem in Unternehmensbereichen, in denen Daten einen Wirtschaftsfaktor darstellen (Rahman 2018). Die wohl umfangreichsten Anwendungen von *Data-Mining*-Techniken finden sich im Marketing für Aufgaben wie zielgruppenspezifisches oder Target Marketing, Online-Werbung und zur Generierung von Empfehlungen, die im Zuge von Cross-Selling-Aktionen genutzt werden (Provost & Fawcett 2013:1 f.).

Um die zu analysierenden und zu interpretierenden Daten zu generieren, bedarf es, wie in Tabelle 6 dargestellt, einer zielorientierten Datenerfassung bzw. einer Erhebung neuer Daten, sofern bestehende Daten keinen Aufschluss über die in der Zielsetzung festgelegten Inhalte

liefern. Um diese Daten zu erhalten, ist das Marketing auf Interaktion und Kommunikation mit Kunden bzw. auf Dritte angewiesen, z. B. Marktforschungsinstitute, die bereits Daten von Nutzern generiert und gespeichert haben (Komus 2011:192 ff.). Die technische Möglichkeit des *Data Mining* führt allerdings im Kontext des Ausarbeitungsthemas auch dazu, dass grundsätzlich in der Gesamtmenge mehr digitale Daten generiert und genutzt werden, da sie durch die computergestützte Methode mit wesentlich weniger Aufwand erhoben und ausgewertet werden können (Provost & Fawcett 2013:4 ff.). Dies führt schlussendlich zu einer rein datengetriebenen Entscheidungskultur (Provost & Fawcett 2013:4 ff.). Um mehr Daten zu generieren, muss wiederum mehr datengenerierende Kommunikation und Interaktion mit den Konsumenten stattfinden, was folglich zu einer steigenden Menge verteilter Information führt und neben dem individuellen Informationskonsumverhalten der Konsumenten zusätzlich den generellen digitalmedialen Informationsüberfluss erhöht (Eppler & Mengis 2004; Linoff & Berry 2004:6 ff.). Inwieweit sich die durch die Digitalisierung und Computerisierung unterstützte Veränderung der Auswertung großer Datenmengen auf die generelle Tendenz, mehr Daten zu generieren, auswirkt, ist nicht Gegenstand der Ausarbeitung. Allerdings ist Marketing, wie erwähnt, eines der Hauptanwendungsfelder des *Data Mining*, auch weil sehr große Datenmengen eine Vorhersage hinsichtlich der Veränderung von Konsumverhalten und Nutzerpräferenzen ermöglichen (Provost & Fawcett 2013:6 ff.), beispielsweise für Cross-Marketing-Aktivitäten oder die Platzierung neuer Produkte in einem zu erschließenden Markt (Hastie u. a. 2017). *Data Mining* ist demnach ein wesentlicher Faktor in der auf Daten aufgebauten Zielgruppen-segmentierung und bei der Entscheidung, welche Maßnahmen und Strategien essenziell zur Wertschöpfung beitragen (Provost & Fawcett 2013:5 f.).

Tabelle 7 zeigt die am häufigsten verwendeten *Data-Mining*-Techniken (Rahman 2018).

| | |
|---------------------------|---|
| Bayes'sche Netze | Grafisches Modell zur Darstellung wahrscheinlichkeitsbasierter Zusammenhänge zwischen Variablen. Anwendbar auf sehr große Datensätze und effizient hinsichtlich zeitlicher Ressourcen. Wesentliche Anwendungsbereiche sind die Risikoanalyse und Vorhersagezwecke. |
| Neuronale Netze | Neuronale Netze werden zur Vorhersage zukünftiger Ergebnisse verwendet, wobei die Eingabe der unabhängigen Variable auf Erfahrungswerten basiert und dann die abhängige Ausgabe als abhängige Variable anhand von Kombinationen errechnet wird. Anwendung finden neuronale Netze in der Berechnung hochkomplexer Gleichungen oder um Veränderungen von Einflussfaktoren sichtbar zu machen. |
| Entscheidungsbäume | Hierarchische Sammlung und Darstellung von Regeln, die eine Klasse oder einen Wert ergeben. Meist verwendet im Bereich der Sprache, zur Analyse von |

| | |
|--------------------------------|---|
| | Speicheranforderungen und zur Effizienzsteigerung. Ursprünglich eine Methode des maschinellen Lernens. |
| Assoziationsregeln | Beschreiben die Abhängigkeiten von Variablen und identifizieren die Beziehung zwischen Elementen, meistens in transaktionalen Datenbanken. Zeigen Beziehungen zwischen zunächst nicht als verbundene Elemente gekennzeichnete Variablen auf und ermöglichen daraus Vorhersagemodelle, Sensitivitätsanalysen und Anomalie-Erkennung. |
| Clustering | Die Klassifizierung von Datenobjekten in einer Gruppe, die Ähnlichkeiten aufweisen und sich von anderen Objekten und deren Gruppen unterscheiden. Wird u. a. zur Profilbildung im Zielgruppenmarketing angewendet. |
| Support-Vektor-Maschine | Anwendung in komplexen Bereichen zur Klassifikation und Regression, d. h. Mustererkennung, Empfehlungserarbeitung, Terminierung von Prozessen. Generell ist die Support-Vektor-Maschine ein Trainingsalgorithmus, der Klassifikations- und Regressionsregeln aus Daten erlernt und dann anwendet. |
| Logistische Regression | Ergebnisdarstellung einer abhängigen Variable auf der Grundlage einer oder mehrerer Prädiktorvariable/n. Hierbei handelt es sich um ein Vorhersagemodell. In der Datenanalyse wird am häufigsten das logistische Regressionsmodell verwendet, da dieses vor allem zur Vorhersage, Klassifizierung und Anomalie-Erkennung dient. |
| K-Nearest Neighbors | Einfachster Algorithmus des maschinellen Lernens, löst Klassifikations- und Regressionsprobleme. Einfache große Datensätze können ausgewertet werden und Vorhersagen getroffen bzw. Klassifizierungen erfolgen. Ebenfalls in der Erkennung von „Ausreißern“ findet dieser Algorithmus Anwendung. |

Tabelle 7: Überblick zu Data-Mining-Techniken und deren Anwendung (eigene Darstellung in Anlehnung an Rahman [2018])

Im Marketingmanagement spielt *Data Mining* eine wichtige Rolle, wenn große Datenmengen zu analysieren sind. Wie erwähnt bedarf es zuvor einer Generierung von Datenmengen, was, wenn diese nicht von Dritten bezogen werden, wesentlich über die Kommunikation und Interaktion mit Kunden erfolgt, wozu wiederum digitale Information verteilt werden muss. Um möglichst viele Konsumenten zu erreichen und die gewünschten Daten zu erhalten, werden diese Interaktion und Kommunikation, damit also die Streuung von Informationen, intensiviert, wodurch sich im Umkehrschluss festhalten lässt, dass durch den Bedarf an Datenmengen, das Marketingmanagement hohe Informationsmengen verteilt, um möglichst viele Berührungspunkte mit potenziellen Kunden und der vordefinierten Zielgruppe zu erreichen bzw. zu erzeugen (Schumann u. a. 2014; Wolny & Charoensuksai 2014; Coden u. a. 2016).

Der zunehmende Bedarf des Marketingmanagements nach Daten und deren Erzeugung wird auch von den durch Digitalisierung und technologische Neuerungen ermöglichten Auswertungsmöglichkeiten befördert, die eine Steigerung digitaler Kommunikations- und Interaktionsausgaben mit sich bringen. Die technischen Möglichkeiten der Auswertung großer Daten-

mengen tragen demnach ebenfalls zu deren Erzeugung bei, was wiederum den digitalmedialen Informationsüberfluss beeinflusst.

2.1.7.2.4 Big Data Management

Neben der Auswertung großer Datenmengen ist die generelle Handhabung der täglich generierten und exponentiell steigenden Menge an Daten und Informationen eine wesentliche Herausforderung für Unternehmen, da vor der Auswertung bzw. der Auswahl von Auswertungsmöglichkeiten Evaluation und Filterung der Daten hinsichtlich Relevanz und Aussagefähigkeit erfolgen müssen (Hazen u. a. 2014; Leeflang u. a. 2014; Zhang 2017:53 f.). Allerdings ergeben sich aus der großen Menge verfügbarer Daten auch wettbewerbsrelevante Chancen für Unternehmen, wie Steigerung der Unternehmenseffizienz, Anpassung der strategischen Ausrichtung, Verbesserung des Kundenservices, Aufdecken neuer Geschäftsfelder und Absatzmärkte, Entwicklung neuer Produkte und/oder besserer Umgang mit regulativen Veränderungen (Tankard 2012).

Die Selektierung großer Datenmengen im Marketingmanagement, die zur Ausschöpfung des Potenzials und zur Bereinigung von irrelevanten Bestandteilen stattfindet, kann in Datenumfang und Datengranularität unterschieden werden (George u. a. 2016):

- *Datenumfang*: Volumen der Daten, wobei sich die gesammelten Daten auf den gesamten Betrachtungsrahmen beziehen, der als Population bezeichnet wird. Eine Population aus der Perspektive des Marketingmanagements wären beispielsweise alle digitalen Rückläufer einer rein online geschalteten Kampagne, wodurch die Interaktionsrate abgezeichnet wird (George u. a. 2016).
- *Datengranularität*: Vielzahl von Phänomenen und Analyseeinheiten in einer Menge von Daten; setzt bei der Messung an einer festgelegten Eigenschaft an, statt die gesamte Datenmenge für Rückschlüsse heranzuziehen. Im Marketingmanagement wäre ein Granularitätsansatz beispielsweise die Kommunikationsmusteranalyse auf bestimmten Plattformen: Wie interagieren Konsumenten mit einer bestimmten Information? (George u. a. 2016)

Je nach Zielsetzung des Big-Data-Managements eignen sich beide Selektierungsmaßnahmen, um das zu Phänomen des digitalmedialen Informationsüberflusses detailliert zu erschließen. Abbildung 4 beschreibt das Verhältnis zwischen Datenumfang und Datengranularität und wie beide Aspekte im Big-Data-Management genutzt werden können.

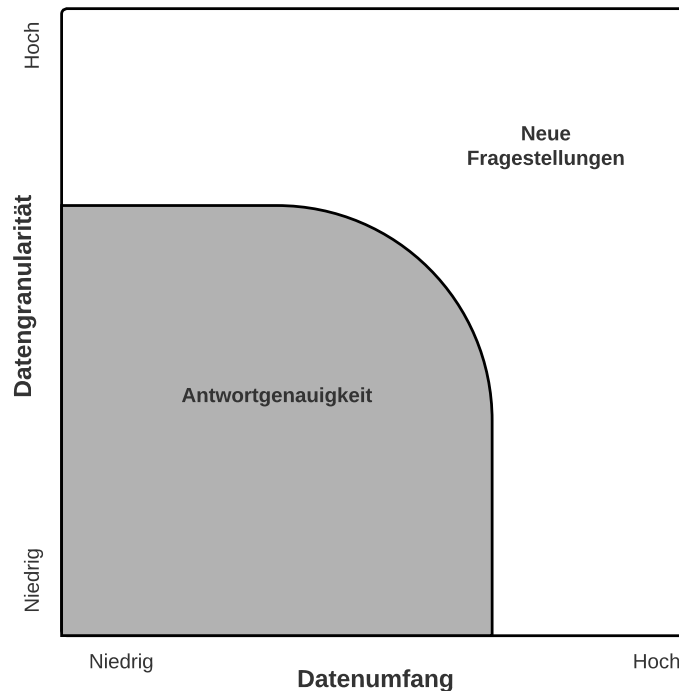


Abbildung 4: Auswirkungen von Umfang und Granularität (eigene Darstellung in Anlehnung an George u. a. [2016])

Die Antwortgenauigkeit bezieht sich auf existierende Fragestellungen oder zu erörternde Themenbereiche, zu denen bisher wenige oder nicht ausreichend detaillierte Erkenntnisse vorliegen (George u. a. 2016). Diese können mithilfe eines Datengranularitäts- und Umfangansatzes beantwortet respektive die Antworten in ihrer Spezifität deutlich verbessert und ausgeprägt werden. Der Bereich der neuen Fragestellungen ermöglicht durch einen höheren Datenumfang und eine höhere Datengranularität, dass neue und bisher unerörterte Phänomene aufgedeckt werden, da spezifische Fragen zu beispielsweise einem speziellen Nutzerverhalten in einen bisher nicht näher betrachteten Kommunikationskontext gestellt werden können (George u. a. 2016).

Die gezielte Nutzbarkeit der Informationen aus großen Datenmengen, die sich wie erwähnt im Marketingmanagement aus Interaktion und Kommunikation mit Konsumenten und Nutzern ergeben, hat demnach Priorität. Die Datenerhebung und das Wissen um die Auswertung reichen allein nicht aus, um wesentliche Inhalte zu erkennen und zu bestimmen, wie diese als Lösung bestehender Fragestellungen oder zur Gestaltung neuer unbeachteter Aspekte hilfreich sein können. Das Big-Data-Management ist somit ein hochrelevanter Erfolgsfaktor hinsichtlich der Nutzbarkeit von Daten im Marketingmanagement. Ist es dem Marketingmanagement nicht möglich, die Daten vor der Auswertung aufzubereiten und die Ziele zu definieren,

können hingegen weder bestehende Fragen detaillierter beantwortet, noch neue Fragestellungen entwickelt werden. Stattdessen ergibt sich nur eine große Menge an Daten, die bei unspezifischer Handhabung lediglich grobe Anhaltspunkte erkennen lässt. Finden diese Daten wiederum Verwendung, um neue Kommunikationsansätze mit beispielsweise Konsumenten zu erarbeiten, werden die daraus gewonnenen Daten folglich nicht den Erwartungen entsprechen.

Das Big-Data-Management bzw. der generelle Umgang mit großen Datenmengen ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor bei der Planung digitalmedialer Marketing- und Kommunikationsmaßnahmen und wirkt sich demnach ebenfalls auf deren und die Qualität der darauffolgend generierten Daten aus. Aus hiesiger Perspektive hat Big-Data-Management Einfluss auf die Qualität und auf die sich aus Handhabung und Auswertung großer Datenmengen ergebenden Aktionen und Handlungsweisen. Dies steigert oder senkt die Qualität der Kommunikation und Interaktion mit Konsumenten und die der verteilten digitalmedialen Informationen. Demnach haben nicht nur die Daten, sondern auch die Handhabung dieser Relevanz für bessere Ergebnisse im Marketingmanagement (Wang & Wang 2020).

2.1.7.2.5 Segmentierung

Anhand der generierten oder über Dritte bezogenen Daten und einer Zielsetzung, welche Inhalte diese liefern sollen, können selektiv bestimmte Daten von und über Konsumenten herausgearbeitet werden (Schlegelmilch 2016). Diese dienen dazu, Märkte oder Zielgruppen zu segmentieren, Werbung und Ansprachen zu personalisieren und Konsumentenprofile zu erstellen.

Eine Marktsegmentierung beschreibt die Aufteilung eines heterogenen Markts in mehrere homogene Teilmärkte (Peterson & Sharpe 1973). Zudem ist diese eine Entscheidungskomponente des Marketingmanagements, einen Zielmarkt für ein bestimmtes Produkt zu definieren und einen geeigneten Marketing-Mix zu entwerfen, was sie zu einem essenziellen Bestandteil des strategischen Marketings macht und wodurch sie mit Blick auf den Erfolg von Marketingmaßnahmen unverzichtbar ist (Dolnicar u. a. 2018:6 f.). Die Marktsegmentierung kann im globalen Kontext erfolgen, d. h., die Welt fungiert als heterogener Markt und Länder beispielsweise als homogene Teilmärkte, was für spezielle Märkte bereits eine ausreichende Segmentierung darstellt. In einer digitalisierten Welt, die sich wie in Tabelle 2 erläutert mit hoher Geschwindigkeit und unumkehrbar fortentwickelt, ist diese Betrachtung allerdings nicht mehr

zeitgemäß. Durch die stetigen technischen und digitalen Neuerungen, die wiederum neue Märkte schaffen, beispielsweise im Bereich der *Smart Devices* bedarf es eines neuen Ansatzes. Einen auf die durch die Digitalisierung veränderte Marktbeschaffenheit anwendbaren Segmentierungsansatz von Märkten mit Bezug zu Big-Data-Management und den Chancen und Möglichkeiten, die sich aus den Daten ergeben, beschreibt Ringel (2017:58). Er gliedert hierzu den lokalen und globalen Wettbewerb aus Sicht eines weltweiten digitalen Markts in symmetrisch und asymmetrisch (Ringel 2017:58 f.). Dieser DRMABS Ansatz (*Decomposition and Re-assembly of Markets By Segmentation*¹⁸) ist für die Handhabung großer Datenmengen entwickelt worden und begreift Märkte nicht als geografisch fixiert, sondern betrachtet den Wettbewerb aus Produktsicht, woraus sich wiederum *Consideration Sets*, d. h. Präferenzmuster im Kaufverhalten, von Konsumentengruppen ableiten lassen (Ringel 2017:56 ff.), was folglich eine Segmentierung produktspezifischer Zielgruppen ermöglicht.

| | Global | Lokal |
|---------------------|--|---|
| Symmetrisch | Wettbewerb zwischen allen gleichen Produkten in der gleichen Produktkategorie auf einem Markt | Wettbewerb zwischen zwei gleichen Produkten in der gleichen Produktkategorie auf einem Markt (ermöglicht Einblicke auf einen Teilmarkt) |
| Asymmetrisch | Wettbewerb zwischen allen verschiedenen Produkten in der gleichen Produktkategorie auf einem Markt | Wettbewerb zwischen zwei verschiedenen spezifischen Produkten in der gleichen Produktkategorie auf einem Markt (ermöglicht Einblicke auf einen Teilmarkt) |

Tabelle 8: Globale und lokale symmetrische und asymmetrische Marktsegmentierung (eigene Darstellung in Anlehnung an Ringel [2017:58; 69 ff.])

Zu homogenen Teilmärkten, den sogenannten *Sub Markets*, gehören auch Nischenmärkte, auf denen beispielsweise nur zwei hoch spezialisierte Produkte im Wettbewerb stehen (Verma 2017; Ringel 2017:73 f.). Hinsichtlich des digitalmedialen Informationsüberflusses und der Möglichkeit der Datensammlung und -auswertung ist es daher entscheidend, dass vorab der Zielmarkt (lokal und global, symmetrisch und asymmetrisch) abgegrenzt wird. Dies wirkt sich aus Produktsicht ebenfalls auf die potenzielle Zielgruppe in den definierten Märkten aus, da je nach Größe des Markts der Wettbewerb und die Zielgruppe sich wesentlich voneinander differenzieren (Ringel 2017:73 ff.; Hunt & Arnett 2004).

Klassische Marktsegmentierungsansätze segmentieren Märkte und Kunden ebenfalls anhand von Daten, allerdings werden weniger komplexe Datensätze als beispielsweise in der DRM-

¹⁸ Zerlegung und Neuzusammensetzung von Märkten anhand einer Segmentierung.

ABS-Segmentierung genutzt. Tabelle 9 verdeutlicht die klassischen Segmentierungsansätze und ihre Messgrößen. Zudem lassen sich in übergeordneten Märkten andere Segmentierungsformen erkennen, die dann nicht mehr als den Markt segmentierende, sondern als die Zielgruppe definierende Segmentierung angewandt werden (Schlegelmilch 2016:64). Hierbei gilt grundsätzlich für Markt- und Zielgruppensegmentierung, dass diese messbar, greifbar, substantiell, differenzierbar, umsetzbar und konstant durchzuführen sind, was in der Praxis jedoch nicht bei jeder Segmentierung vollumfänglich möglich ist (Kotler & Armstrong 2018:213 ff.; Schlegelmilch 2016:64).

| Segmentierung | Messgrößen |
|----------------|--|
| Geografisch | Aufteilung der Welt in Regionen oder Länder. Wesentlich wird die geografische Segmentierung zur statistischen Analyse und zum Vergleich der Ergebnisse zwischen beispielsweise Ländern genutzt. Ihre Nutzung ist allerdings oftmals sehr limitiert, da ab einer bestimmten Zielsetzung zur Datennutzung bereits erhebliche Unterschiede in einem Land oder einer Region bestehen können. |
| Demografisch | Sowohl im Business-to-Business- als auch im Business-to-Customer-Bereich gibt es demografische Segmentierungsmöglichkeiten, da die benötigten Daten leicht zu erheben sind und eine hohe Vergleichbarkeit und Messbarkeit aufweisen. Im B2C-Bereich sind die meistgenutzten Variablen Alter, Geschlecht, Familiengröße, Familienlebenszyklus, Einkommen, Beruf, Bildung, Religion, und Nationalität. Ähnliche, aber auf Unternehmen umgelegte Variablen im B2B-Bereich sind Branche, Alter, Größe und Profitabilität. Vor allem das Einkommen wird als zentrale Größe in den meisten konsumentenfokussierten Branchen zur Segmentierung genutzt. Allerdings ist die Nutzbarkeit demografischer Segmentierung nur eingeschränkt sinnvoll. Es gibt Faktoren, die übergreifend über Grenzen im globalen Zusammenhang nützlich sind, einzelne demografische Daten sind allerdings nur im Kontext mit anderen Daten nutzbar. Ebenfalls erwähnenswert ist hier die eingeschränkte Nutzbarkeit der demografischen Segmentierung, sobald verhaltensbedingte Segmente ebenfalls Bestandteil der Betrachtung sind. |
| Psychografisch | Zur Aufgliederung von Konsumenten, da die Anwendung der psychografischen Segmentierung fast ausschließlich im B2C stattfindet, werden deren Einstellungen, Interessen, Meinungen, Werte und Lebensstile herangezogen. Dies ist in der globalen Betrachtung von Konsumenten wesentlich spezifischer und erfolgt zusätzlich zur demografischen Segmentierung. Zudem lassen sich über Märkte hinweg Aussagen zum Konsumverhalten treffen, ähnlich der produktzentrierten lokalen und globalen Segmentierung im DRMABS-Ansatz. Ebenfalls ermöglicht die psychografische Segmentierung in Kombination mit anderen Segmentierungsmethoden die zielgerichtete Steuerung von Cross-Marketing- und Cross-Selling-Aktivitäten. Sogenannte Taste-Cluster, auf die noch eingegangen wird, sind ebenfalls der psychografischen Segmentierung zuzuordnen. |

| | |
|--------------------|--|
| Verhaltensbedingt | Wesentlich sind Kauf und Nutzung eines Produkts sowie Frequenz dieser Nutzung. Eine verhaltensbedingte Segmentierung ist eine Analyse des Konsumenten-Produkt-Verhältnisses und nutzt Größen wie Häufigkeit der Nutzung, Markentreue oder -wechsel, Kaufverhalten und Nutzung von (Kommunikations- und Informations-)Kanälen. Zu verhaltensbedingter Segmentierung zählt ebenfalls das Modell von Rodgers, das Konsumenten anhand ihrer Bereitschaft zur Annahme von Innovationen segmentiert. |
| Nutzwertorientiert | Die nutzwertorientierte Segmentierung befasst sich mit dem Nutzen oder der Wertgewinnung, welche die Konsumenten beim Kauf eines Produkts anstreben. Diese Form der Segmentierung ist allerdings abhängig von der Produktkategorie und dem Preisniveau der Produkte. |

Tabelle 9: Segmentierungsformen (eigene Darstellung in Anlehnung an Kotler & Armstrong [2018:213 ff.] Schlegelmilch [2016:64 ff.] und McDonald & Dunbar [2012:11 ff.]

Die Segmentierung lässt sich wesentlich in Erkennungs- und Reaktionsansätze aufteilen (Schlegelmilch 2016:68 f.). Im Erkennungsansatz werden Konsumenten vorab in Segmente aufgeteilt und anschließend die Reaktion auf verschiedene Marketingstrategien beobachtet. Geografische, demografische und psychografische Segmentierungen entsprechen solchen Erkennungsansätzen. Reaktionsansätze beobachten zuerst das Verhalten der Konsumenten und ziehen daraus Schlüsse, darunter verhaltensbedingte und nutzwertorientierte Segmentierung. Grundsätzlich finden Segmentierungen von Märkten und Kunden weitgehend nicht ausschließlich mittels einer Segmentierungsart, sondern durch Kombination mehrerer statt, da je nach Produktkategorie und Markt-/Zielgruppenbeschaffenheit situativ angepasste Lösungen angewandt werden (Schlegelmilch 2016:68 f.). Zielorientierung und Verfügbarkeit relevanter und nutzbarer Daten beeinflussen ebenfalls die Auswahl der Segmentierungsmethoden.

2.1.7.2.6 Personalisierung

Neben der Segmentierung und somit der Nutzung von Daten, um Märkte und Zielgruppen aufzuteilen, haben Daten eine wesentliche weitere Funktion im Marketing: Sie dienen der persönlichen Ansprache bzw. ermöglichen die Personalisierung von Werbebotschaften (Stephen 2016). Diese kann auf einzelne Kunden oder Kundengruppen zugeschnitten sein, ergibt sich aber wiederum aus den verfolgten Zielen und den segmentierten Zielgruppen bzw. Märkten. Folglich ist eine Personalisierung aus Daten vorzunehmen, wenn die Zielgruppe oder der Zielmarkt segmentiert ist (Kotler u. a. 2017:10 ff.; Kotler & Armstrong 2018:148).

Personalisierung von Inhalten dient vor allem dazu, die Ergebnisse von Marketingmaßnahmen zu verbessern, da Konsumenten wegen des digitalmedialen Informationsüberflusses Informationen zunehmend filtern oder im Fall ihrer Bewertung als irrelevant komplett herausfiltern

(Vesanen 2007; Himma 2007; Ryan & Jones 2009:16). Das Phänomen der Relevanzfilterung wurde bereits erklärt und wird im Zusammenhang mit den Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses in 3.8.3.2.4 ausführlicher betrachtet.

Aus Datenperspektive stellt Personalisierung eine hohe Anforderung an das Big-Data-Management, die ausgewählte Datenbasis und die definierten Zielsetzungen hinsichtlich der Nutzung der Daten mit Fokus auf die Marketingabsichten. Die Personalisierung zielt wesentlich darauf ab, anhand durch Interaktion und Kommunikation mit Konsumenten oder über Dritte generierter und personalisierter Konsumenten- und Nutzerdaten relevante Informationen zu übermitteln (Tran 2017). Neben der Segmentierung, die der Herausarbeitung potenzieller Kundengruppen und Märkte im Produktbezug des Unternehmens dient, ist die Personalisierung als datengetriebener Ansatz für die zielgerichtete Verteilung von Kaufinformationen verantwortlich. Mehrere digitale Marketingmethoden und Strategien generieren Daten, die wiederum für die Personalisierung von Relevanz sind. Darauf wird in Abschnitt 2.1.7.3 näher eingegangen.

Aus Marketingsicht soll Personalisierung vor allem die Zielgruppe ansprechen, zu einer geringeren Filterung und somit weniger Ablehnung der Marketingaktivitäten führen und die Markenpersönlichkeit transportieren, sodass eine Identifikationswirkung mit der Marke entsteht, da diese relevante und für Konsumenten passende Inhalte liefert und mit ihren Botschaften deren Wertvorstellungen entspricht (Raffelt u. a. 2013; Tran 2017; Im u. a. 2003). Die datenbasierte Personalisierung von Werbebotschaften verfolgt den Zweck, die Annahme bzw. Akzeptanz und das Ergebnis von Marketingkampagnen zu verbessern und eine Kundenbindung zu erzeugen, was wiederum den Wert der Marke aus Konsumentensicht erhöht und folglich Cross-Marketing- und Cross-Selling-Aktivitäten relevanter für den Konsumenten erscheinen lässt (Sahni u. a. 2018; Kotler u. a. 2017:83 f.; Blattberg u. a. 2008:515 ff.).

Im Kontext digitalmedialen Informationsüberflusses und der Auswirkungen aus Unternehmenssicht übernimmt Personalisierung wie Segmentierung eine wesentliche Rolle die Ergebnisse von Marketingmaßnahmen betreffend. Murthi & Sarkar (2003) beschreiben die Vorgehensweise der Personalisierung in drei Phasen:

1. *Lernphase*: Sammlung, Analyse und Auswertung von Daten über Konsumenten und deren Konsumpräferenzen aus bereits segmentierten Märkten und Zielgruppen.

2. *Anpassungsphase*: Nutzung des in der Lernphase generierten Wissens über Konsumenten und deren Konsumpräferenzen, um individuell auf die Zielgruppe angepasste Inhalte an diese zu verteilen sowie auf das entsprechende gesamte Marktsegment auszurichten.
3. *Evaluationsphase*: Bewertung der Effektivität der Lern- und Anpassungsphase bei der Bereitstellung sinnvoller personalisierter Inhalte und Erfolgsmessung.

Personalisierung ist demnach ein lernender Actio-Reactio-Ansatz mit einer Zwei-Wege-Kommunikation, in der beide Seiten aktiv oder passiv die Möglichkeit der Einflussnahme besitzen, wobei die Grundlage die bestehende und lernende Datenbasis ist, die ebenfalls den Erfolg der Kommunikation dokumentiert (Tran 2017).

2.1.7.2.7 Profiling

Profiling beschreibt die hochspezifische Nutzung von Daten durch Big-Data-Management zur noch präziseren Ansprache von Konsumenten sowie Gestaltung angepasster spezifizierter Service- oder Produktangebote (Schwab 2016:70; Provost & Fawcett 2013:22) und stellt somit eine spezialisierte Form der Segmentierung und Personalisierung dar (Dolnicar u. a. 2018:183). *Profiling* kann je nach Datenquantität und -qualität von einer breiteren Bevölkerungsgruppe bis hin zu einigen Personen angewendet werden bzw. Profile dieser erstellen, wobei typische Handlungen und digitale Fußabdrücke wesentliche Elemente des *Profiling* darstellen, was wiederum einem Beobachtungscharakter, ähnlich den Ansätzen des Behaviorismus, entspricht (Provost & Fawcett 2013:22). Bezieht man *Profiling* auf das in Abbildung 4 gezeigte Verhältnis von Datengranularität und -umfang, ist es in den Bereich der neuen Fragestellungen einzuordnen. Die für das *Profiling* benötigten Datenmengen sind sehr groß und gleichzeitig sehr detailliert aufgeschlüsselt, sodass sich neben neuen Fragestellungen zu den Präferenzen der Konsumenten Verhaltens- bzw. Handlungsprofile ableiten lassen, die dann gezielt zur Ansprache genutzt werden können. Nach Blattberg u. a. (2008) gibt es zwei wesentliche Fragestellungen bei der Durchführung des *Profiling*:

1. Wie werden die Variablen, aus denen sich das Profil ergibt, ausgewählt und priorisiert?
2. Wie vermeidet man, dass Kunden, die bestehenden Kunden ähnlich sind, das Profil dominieren? Meistens wurden diese Kunden mit früheren Ansätzen akquiriert, die ihr Profil mitbeeinflussten.

Bei der ersten Fragestellung hat ähnlich der Segmentierung die Zielsetzung, was mit dem *Profiling* und der angesprochenen Gruppe erreicht werden soll, wesentlichen Einfluss auf die verwendeten Daten. Die zweite Frage bezieht sich ebenfalls auf die Zielsetzung, welche Gruppe erreicht werden soll, vor allem wenn genutzte Daten sich weitestgehend aus früheren Akquisitionsaktivitäten ergeben, die das *Profiling* beeinflussen und somit ggfs. nicht zielführend sind – je nach der unter 1. festgelegten Zielsetzung.

Die Komplexität des *Profiling* liegt vor allem in der möglichen Kombination von Konsumentendaten und Datenbestandteilen, was auf die erwähnte Datengranularität und den -umfang zurückzuführen ist. *Profiling* lässt sich grundsätzlich der verhaltensbasierten Segmentierung zuordnen, wobei die Nutzerprofile wesentlich detaillierter und feingliederiger sind (Herberger 2020:115 f.; Provost & Fawcett 2013:22).

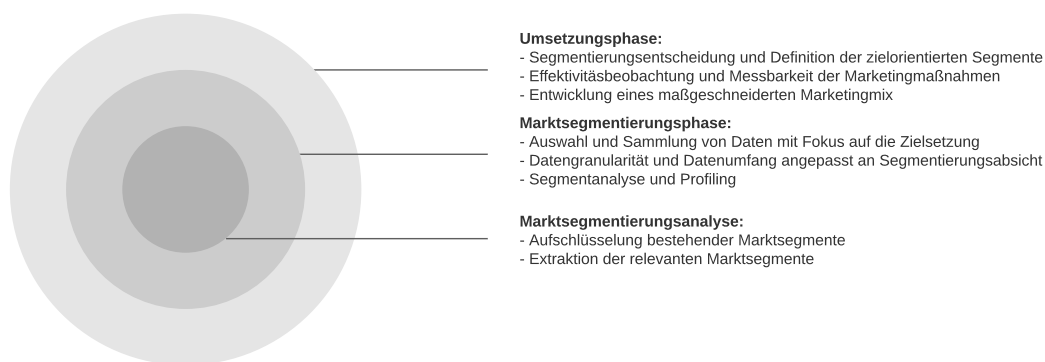


Abbildung 5: Ebenen der Marktsegmentierung (eigene Darstellung in Anlehnung an Dolnicar u. a. [2018:12])

Profiling zählt demnach wie Zielgruppensegmentierung und Zieldefinition zur Marktsegmentierungsphase, wobei die Zielgruppe sehr detailliert und spezifisch analysiert und aufgeschlüsselt wird. Nicht zu vernachlässigen ist der Einfluss der Nutzer bzw. die Relevanz der Daten, die diese als digitale Fußabdrücke hinterlassen, da hieraus wesentliche Handlungsschritte des Marketing-Mixes abgeleitet (Dolnicar u. a. 2018:12; Lambiotte & Kosinski 2014) und Mikrosegmente definiert werden (McDonald & Dunbar 2012:53 f.). Mikrosegmente sind Gruppen von Entscheidungsträgern, die bestimmte Interessen teilen oder Eigenschaften aufweisen und beispielhaft für das Profil einer Zielgruppe herangezogen werden (ebd.).

Profiling, d. h. die durch das Marketing durchgeführte Detailanalyse digitalmedialen Nutzerverhaltens, wird allerdings aus Sicht des Datenschutzes kritisch betrachtet (Kotler & Armstrong 2018:228), da nicht immer die notwendige Sicherheit von Konsumentendaten ge-

währleistet ist, wobei Datenschutz eine sehr hohe Priorität im digitalmedialen Raum einnimmt (Herberger 2020:8).

Datenschutzrechtliche Bestimmungen, die sich mit dem Erfassen und der marketingtechnischen Verwertung von Nutzerdaten im Rahmen des *Profiling* und generell im Themenkontext beschäftigen, werden in den Limitationen besprochen, da diese die Entwicklung der Teil-Artefakte und des Haupt-Artefakts beeinflussen und die Freiheitsgrade beschränken würden. Es wird daher angenommen, dass zur Segmentierung und Erhebung von Nutzerdaten die jeweiligen in der Anwendungsdomäne des Nutzers geltenden Datenschutzbestimmungen eingehalten werden.

Mit Blick auf den digitalmedialen Informationsüberfluss ist Profiling eine detaillierte Segmentierungsform, die eine sehr große Menge granulierter Daten benötigt, um Aufschluss über spezielle Kundensegmente zu erhalten und diese ansprechen zu können, wozu wiederum verstärkte Kommunikation und Interaktion mit Kunden und ein Erfassen aller ihrer zielfokussierten Handlungen stattfinden muss. Allerdings ist Profiling ein wesentliches Mittel der Strategiefindung und definiert in einem digitalmedialen Kontext die verwendeten Marketingmethoden und -strategien mitunter besser als eine reine datengetriebene Marktsegmentierung, in deren Rahmen die Segmente anhand weniger granulierter Daten definiert werden.

Neben Datengranularität und -umfang ist für einen erfolgreichen Marketing-Mix die Qualität der erhobenen oder zugekauften Daten von wesentlicher Bedeutung (Hazen u. a. 2014; George u. a. 2016).

2.1.7.3 Digitale Marketingmethoden und -strategien

Aus den Möglichkeiten der Digitalisierung und der damit verbundenen Verfügbarkeit digitaler Daten zur Segmentierung und Personalisierung von Marketingmaßnahmen ergeben sich neue digitale Marketingmethoden und -strategien, die ebenso wie bestehende an die neuen digitalen Gegebenheiten angepasst werden (Smith 2011; Kotler & Armstrong 2018:425 f.).

Digitales Marketing ist die Praxis der Vermarktung von Produkten und Dienstleistungen über digitale Vertriebskanäle (Smith 2011) und nutzt die gewonnenen Daten beispielsweise aus vorheriger Segmentierung, Personalisierung, Profiling oder bereitgestellt durch Dritte, um neue Märkte zu segmentieren und Zielgruppen zu definieren sowie diesen dann Marketingbotschaften und -inhalte zukommen zu lassen (Smith 2011; Kotler & Armstrong 2018:425 f.; Rowley 2008). Digitale Vertriebskanäle sind zum Beispiel E-Mail und Newsletter, Online-Kata-

loge, Social Media, *Mobile Marketing*, *Platform Marketing*, *Influencer Marketing* sowie *App Advertising* (Kotler & Armstrong 2018:425; Royle & Laing 2014; Stephen 2016; Smith 2011). Die stetig steigende Anzahl digitaler Kommunikationskanäle (Webster & Ksiazek 2012) und neue *Social Communication Hypes* wie beispielsweise Clubhouse, eine auf Diskussionen von Gesprächspartner in verschiedenen digitalen Räumen ausgelegte Audio-App, deren Exklusivität und zugehöriger Hype sich durch ein Einladungsmodell zusätzlich verstärken (Bucher 2021), bieten Unternehmen immer mehr Möglichkeiten, (Kauf-)Informationen zu verteilen. Gleichzeitig werden Konsumenten, die zunehmend mehr digitale Kanäle nutzen, immer mehr Informationen sowie Kommunikation und Interaktion mit Unternehmen ausgesetzt (Webster & Ksiazek 2012). Das Ziel ist neben dem Absatz der beworbenen Waren die Erzeugung und Speicherung neuer Daten, sei es aus Absätzen oder anhand der Interaktion und mithilfe des digitalen Fußabdrucks (Lambiotte & Kosinski 2014; Kitchen & Burgmann 2015; Chen u. a. 2009).

Um den Einfluss des digitalen Marketings auf den digitalmedialen Informationsüberfluss unter Berücksichtigung der Relevanz der Daten in seiner komplexen Wirkungsweise besser zu erläutern, erfolgt eine Betrachtung digitaler Marketingmethoden und -strategien. Zudem wird erläutert, wie diese sowohl zur Gewinnung von Daten als auch zur Verteilung digitaler Informationen beitragen und welche Schnittstellen mit Konsumenten wesentlich im Fokus stehen. Da im Kontext des Ausarbeitungsthemas der Konsument eine zentrale Rolle einnimmt, werden Betrachtungen des digitalen B2B-Marketings außen vor gelassen.

2.1.7.3.1 Multi-Channel-Marketing und Advertising Clutter

Multi-Channel-Marketing beschreibt in der Grundform das Marketing auf mehreren On- und Offline-Kanälen und/oder Plattformen zur Streuung von (Kauf-)Informationen an eine auf diesen Kanälen anzutreffende Zielgruppe von Konsumenten zur Marktabdeckung (Steinmann 2011:13). In der nachfolgenden Betrachtung werden ausschließlich digitale Kanäle herangezogen, um im Fokus des Hauptthemas zu bleiben. Die grundsätzliche Absicht hinter einem Multi-Channel-Marketingansatz ist die Allgegenwärtigkeit während aller Phasen des Kaufprozesses, da Konsistenz hier mehr Erfolg hinsichtlich des Kaufabschlusses verspricht (Steinmann 2011:15). Allerdings ist eine wesentliche Herausforderung an das Marketingmanagement die Auswahl der zu verwendenden Kanäle, da ihre Anzahl stetig steigt und auch die Aufmerksamkeit der Konsumenten durch diese Vielzahl eingeschränkt ist und wird (Harvey & Pointon 2017;

Webster & Ksiazek 2012). Auf diese beiden Phänomene, *Audience* und *Attention Fragmentation*, wird in Abschnitt 2.2.1 bei der Betrachtung der Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses auf Konsumenten vertieft eingegangen.

Unternehmen versprechen sich von Multi-Channel-Marketing-Ansätzen Absatzsteigerung und Verbesserung der Kundenloyalität, da Kundenzufriedenheit durch digitale Allgegenwärtigkeit wesentlich erhöht wird (Klaus & Nguyen 2013). Allerdings steigt der Wettbewerb um Aufmerksamkeit, da branchenunabhängig allen Unternehmen identische Kanäle zur Verteilung von Informationen zur Verfügung stehen (Feng u. a. 2015). Daher sind die Diversifikation auf den verwendeten Kanälen und die übermittelte Botschaft erheblich, um in der digitalmedialen Informationsüberflutung nicht durch Irrelevanz oder Redundanz auf bestimmten Kanälen unbeachtet zu bleiben (Emrich 2008:7 ff.; Liang & Fu 2017). Um den Multi-Channel-Marketing-Ansatz abzubilden, werden in Tabelle 10 die wesentlichen Eigenschaften digitaler Kanäle aus Anwendungs- bzw. Zielperspektive erläutert.

| Nutzung | Kategorie | Beschreibung |
|------------------------|------------------|---|
| Inhaltlich | Informativ | Grundlegende Unternehmensinformationen, z. B. Filialstandorte, Öffnungszeiten, Kontakt, Karriere und Unternehmensgeschichte |
| | Werbend | Für bestehende und potenzielle Kunden ansprechende (Kauf-)Informationen, die Produkte oder Dienstleistungen bewerben |
| | Unterstützend | Zusatzinformationen (bezogen auf Produkte oder Dienstleistungen) und Kundenservice |
| | Umsatzfördernd | Kanäle, auf denen direkt Einkäufe getätigt werden, z. B. Onlineshops oder Onlinemarktplätze |
| Verwendungsorientiert | Funktional | Funktionale Kanäle werden zur Erreichung bestimmter Ziele genutzt, beispielsweise von Unternehmen, um Produkte zu verkaufen, oder von Konsumenten, um sich zu informieren |
| | Ablenkend | Wesentlich zur Ablenkung oder Freizeitgestaltung ausgerichtete digitale Kanäle |
| | Interaktiv | Kanäle, die eine Zwei-Wege-Kommunikation ermöglichen und somit der Kundenbindung und dem Service dienen |
| Kommunikationsrichtung | Einseitig | Ein-Weg-Kommunikation <ul style="list-style-type: none"> – Unternehmen an Konsumenten – Konsumenten an Unternehmen |
| | Zweiseitig | Direkte und dauerhaft mögliche Zwei-Wege-Kommunikation zwischen Konsumenten und Unternehmen |

| | | |
|-------------|---------|---|
| Interaktion | Niedrig | Geringe bis keine Interaktion zwischen Konsumenten und Unternehmen möglich oder gewollt |
| | Mittel | Erforderliche Interaktion zwischen Konsumenten und Unternehmen, allerdings unregelmäßig |
| | Hoch | Tägliche Interaktion zwischen Konsumenten und Unternehmen erforderlich |

Tabelle 10: Klassifizierung von Kommunikationskanälen (eigene Darstellung in Anlehnung an Straker u. a. [2015])

Die Kanäle sind nach ihren Klassifizierungen hinsichtlich Nutzung und Kategorie, abhängig von der Zielsetzung des Marketing-Mixes, beliebig kombinierbar (Straker u. a. 2015). Zudem ist die Kanalauswahl des Multi-Channel-Ansatzes mit Blick auf Datennutzung und -neugenerierung hochrelevant (Rahman 2018; Straker u. a. 2015). Werden nur bestehende Daten oder von Dritten bezogene Daten verwendet, sind datengenerierende Kanäle mit hoher Interaktionsquote und zweiseitiger Kommunikation gegebenenfalls weniger attraktiv, da die Interaktionen ressourcenintensiv sind (Straker u. a. 2015). Dies ist vor allem bei rein informativen und werbenden Zielsetzungen der Fall, die einseitig verteilt werden und die einzige Interaktion mit dem Kunden im Kaufabschluss auf einer funktionalen Ebene besteht.

Die Omnipräsenz von Unternehmen auf vielen zielgruppenrelevanten Kanälen ist jedoch nicht zwingend negativ, die Menge an Werbeinformationen auf verschiedensten Kanälen vor dem Hintergrund des digitalmedialen Informationsüberflusses aber ausschlaggebend dafür, dass die Vielzahl von Werbebotschaften, sei es auf inhaltlichen, verwertenden, verwendungsorientierten sowie interagierenden Kanälen, Auswirkungen auf den Konsumenten hat (Swar u. a. 2016; Straker u. a. 2015). Je nach Produkt oder Dienstleistung unterscheidet sich die Auswahl der Kanäle anhand der Zielsetzung und vorhandener Datenbasis (Wolny & Charoensuksai 2014).

Die Absicht des Multi-Channel-Marketings ist Omnipräsenz zwecks Absatzsteigerung und somit wirtschaftlichen Zuwachses, der zu horizontalem und vertikalem Wachstum führt, was abhängig von der Produktkategorie durch Erreichen einer breiten Masse potenzieller Konsumenten und Kunden realisiert wird. Die unternehmerische Nutzung von Onlinekanälen im Marketingmanagement mit Blick auf Multi-Channel-Marketing wird nach Klaus & Nguyen (2013) in drei Kategorien eingeteilt (Tabelle 11).

| | |
|-------------------|--|
| Einsteiger | Für Einsteiger ist das Management von Onlinekanälen eine Erweiterung bestehender Vertriebs- und Kommunikationspraktiken. Sie bewerten die Effektivität lediglich anhand der Kostenreduzierung bei gleichzeitiger Absatzsteigerung. |
| Umsteiger | Für Umsteiger ist die Integrierung von Onlinekanälen potenzieller Erfolgsfaktor der finanziellen Performance. Allerdings sind externe und interne unternehmerische Schwerpunkte eine wesentliche Herausforderung und ein Hemmnis bei der Entwicklung von Multi-Channel-Strategien. |
| Optimierer | Für Optimierer sind Onlinekanäle kombiniert mit Multi-Channel-Strategien ein erheblicher Erfolgsfaktor, was sich in der klaren Ausrichtung der Unternehmensstrategie hinsichtlich Multi-Channel im gesamten Unternehmen und in den entsprechenden Geschäftsprozessen und -praktiken widerspiegelt. Eine <i>Best Practice</i> in der Funktionsverschmelzung im Unternehmen ist die Zielsetzung. |

Tabelle 11: Integrationsstufen von Multi-Channel Strategien in Unternehmen (eigene Darstellung in Anlehnung an Klaus & Nguyen [2013])

Ein Extrembeispiel im Kontext des Multi-Channel-Marketings ist das sogenannte *Advertising Clutter* (Werbe-Clutter) oder *Clutter Advertising*. Nachfolgend wird ausschließlich das *Advertising Clutter* digitaler Kanäle betrachtet. Als *Advertising Clutter* bezeichnet man das Vorhandensein einer großen und konzentrierten Menge nicht redaktioneller Inhalte, d. h. (Kauf-)Informationen und Kommunikationsinhalte in einem redaktionellen Kanal oder Medium, das sich aus dem Bedarf der Unternehmen an Werbeflächen ergibt (Ha & McCann 2008). Übersteigt die Menge an (Kauf-)Informationen oder Kommunikationsinhalten die Akzeptanz des Nutzers, wird diese als übermäßig und unerwünscht wahrgenommen und ein *Advertising Clutter* entsteht (Ha & McCann 2008; Schumann u. a. 2014). *Advertising Clutter* werden sowohl von Konsumenten als auch von Unternehmen als grundsätzlich negativ und störend angesehen, da Konsumenten die als irrelevant und redundant wahrgenommenen Informationen ausblenden bzw. filtern (Relevanzfilterung) (Ryan & Jones 2009; Liang & Fu 2017) und andere Vermeidungsmechanismen einsetzen (Rumbo 2002) und Unternehmen somit ihrer Zielsetzung entgegenstehende Effekte erzeugen (Schumann u. a. 2014). Angesichts kostengünstiger Werbemöglichkeiten und der Einfachheit der Platzierung von (Kauf-)Informationen auf verschiedensten Medien befindet sich *Advertising Clutter* auf einem nie dagewesenen Niveau (Hammer u. a. 2009), was wiederum negative Einflüsse auf die Wahrnehmung der Werbe- und Kommunikationsinhalte durch Konsumenten hat (Rejón-Guardia & Martínez-López 2014). Hierzu zählen z. B. die bereits erwähnten Vermeidungsmechanismen (Rumbo 2002). Da allen Unternehmen prinzipiell (zwar abhängig von Zielgruppe und Branche) alle B2C-Marketingkanäle global zugänglich sind, ist *Advertising Clutter* auf den meisten redaktionellen Kanälen vorhanden (Schumann u. a. 2014; Smith 2011; Ha & McCann 2008).

Nicht zielgerichtetes Multi-Channel-Marketing und die Absicht, möglichst viele digitale Kanäle zu bespielen, um dort (Kauf-)Informationen und Kommunikationsinhalte an eine potenzielle Zielgruppe zu verteilen, führen demnach in der Gesamtsumme aller digitalen Multi-Channel-Marketingstrategien je nach mengenmäßigen Werbemöglichkeiten auf den einzelnen Kanälen zu kanalspezifischen *Advertising Clutters*.

Bei der Betrachtung von Multi-Channel-Marketing-Maßnahmen stellt sich die Frage, ob die Nutzung möglichst vieler Werbemöglichkeiten auf einer Vielzahl von Kanälen, wodurch wiederum *Advertising Clutter* erzeugt wird, nicht eine Sonderform des Multi-Channel-Marketings und ein „notwendiges Übel“ in einigen Märkten darstellt (Ha & McCann 2008). Aus Perspektive des digitalen Multi-Channel-Marketings ist die Erzeugung von *Advertising Clutter* allerdings nicht zielführend. Die negativen Effekte, wie die sinkende Akzeptanz für den Kanal und negative Einstellungen gegenüber dem Unternehmen und der Marke, überwiegen (Schumann u. a. 2014; Smith 2011; Rejón-Guardia & Martínez-López 2014). Die Auswirkungen von *Advertising Clutter* sind allerdings leicht ersichtlich. Es erfolgt eine Überinformation bzw. ein digital-medialer Informationsüberfluss tritt ein, wenn Konsumenten dieser sehr hohen Menge an (Kauf-)Informationen und Kommunikationsinhalten ausgesetzt sind (Rejón-Guardia & Martínez-López 2014), was wiederum Relevanzfilterung und Vermeidungsstrategien hervorruft (Rejón-Guardia & Martínez-López 2014; Rumbo 2002; Mitchell & Papavassiliou 1999).

Nachfolgend wird *Advertising Clutter* als negatives Ergebnis nicht zielgerichtet durchgeführter Multi-Channel-Marketingmaßnahmen betrachtet.

Multi-Channel-Marketing ist eine wesentliche Strategie, um auf möglichst vielen digitalen Kanälen omnipräsent zu sein, Konsumenten (Kauf-)Informationen für Produkte oder Dienstleistungen zu präsentieren und mittels Kommunikationsinhalten mit diesen zu interagieren, woraus wiederum Daten gewonnen werden, die in der weiteren Segmentierung, Personalisierung und im *Profiling* Verwendung finden. Allerdings laufen Unternehmen Gefahr, durch zu viel Nutzung von Werbemöglichkeiten auf einer Vielzahl von Kanälen in die Filtermechanismen von Konsumenten zu geraten, wenn sowohl der Kanal als auch alle dort vorhandenen Werbebotschaften in den Bereich von *Advertising Clutter* eingeordnet und somit nicht mehr wahrgenommen bzw. ausgeblendet werden.

Multi-Channel-Marketingstrategien bedürfen daher einer wesentlichen Ziel(gruppen)orientierung, um nicht in die Irrelevanz (aus Konsumentensicht) abzudriften, da diese sonst einen

Beitrag zum generellen digitalmedialen Informationsüberfluss leisten, was sich negativ für das Unternehmen und somit auf den Erfolg der Marketingmaßnahmen auswirkt.

Multi-Channel-Marketing ist ein wesentlicher Baustein des Marketingmanagements, allerdings müssen Kanalauswahl und Menge der geschalteten (Kauf-)Informationen gesteuert und eine bestimmte Informationsqualität gewährleistet sein, um von Kunden zielgerecht wahrgenommen zu werden.

2.1.7.3.2 Integrierte Marketingkommunikation

Die integrierte Marketingkommunikation (*Integrated Marketing Communication*); wird zur Synergieerzeugung zwischen verschiedenen Elementen des Marketing-Mixes eingesetzt, sodass in der Gesamtheit der Kommunikation und Informationsverteilung Konsistenz und somit Erkennbarkeit erzeugt werden (Kitchen u. a. 2008). Neben der Effizienz- und Ertragssteigerung führt die IMC zu einer generell besseren Nutzung von Medien und Kommunikationskanälen und wirkt sich folglich positiv auf das Verhältnis von Unternehmen und Kunden aus (Kitchen & Burgmann 2015). Nach Kitchen & Burgmann (2015) zeichnet sich IMC durch fünf wesentliche Charakteristiken aus:

1. Die Kommunikationsmaßnahmen sind verbraucherorientiert und -zentriert, mit dem Ziel, das Konsumentenverhalten zu beeinflussen. Die stimmige Kombinierung von Werbemaßnahmen im Marketing-Mix hat ebenfalls einen hohen Stellenwert.
2. Der Kunde steht im Zentrum des Kommunikationsansatzes, d. h., es wird outside-in orientiert an die Entwicklung von Marketingmaßnahmen herangegangen. Jede Kommunikation beginnt beim Konsumenten.
3. IMC baut auf der guten Beziehung zwischen Unternehmen und Konsumenten auf. Pflege und Aufrechterhaltung der Kundenbeziehungen haben eine sehr hohe Priorität.
4. *Touch Points* und Kommunikationsaktivitäten sollten in der Strategie integriert sein.
5. Eine wettbewerbsfähige Marke bedarf zwingend einer Koordination zwischen allen Kommunikationsaktivitäten und beteiligten Disziplinen.

Entscheidende Aspekte in der Anwendung der IMC sind Wiedererkennbarkeit und Einheitlichkeit von Marken und ihren Werbebotschaften, sodass es Konsumenten leichter fällt, in einer breiten digitalmedialen Kanal- und Medienlandschaft Marken, mit denen er bereits eine Beziehung besitzt, zu identifizieren (Kotler & Armstrong 2018:427) (Abbildung 6).

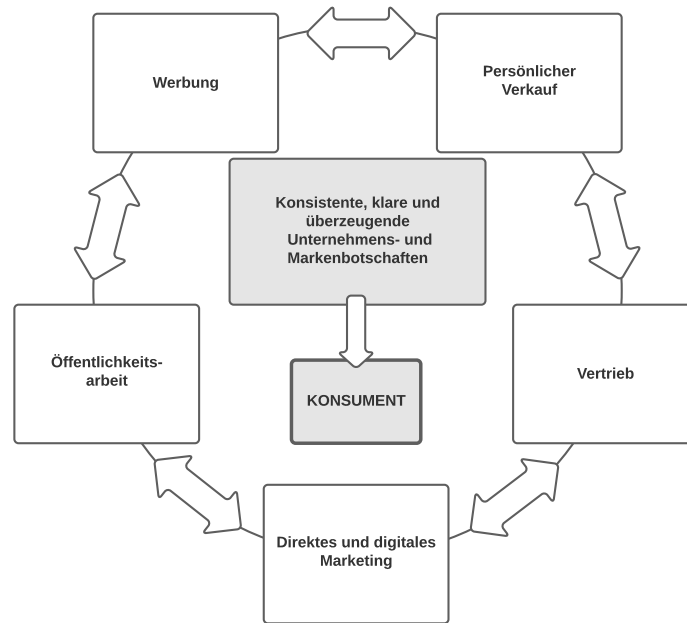


Abbildung 6: Integrierte Marketingkommunikation (eigene Darstellung in Anlehnung an Kotler & Armstrong [2018:429])

Neben der Wiedererkennung von Marken und deren Botschaften besteht ein Ziel der IMC in Markentreue, also darin, Konsumenten im Vergleich zu Mitbewerbern einen deutlichen Mehrwert zu bieten, sodass eine verstärkte Kundenbindung, die eine leichtere Wiedererkennung ermöglicht, erzeugt wird (Luxton u. a. 2014). Hinzu kommt der Lerneffekt hinsichtlich der Konsum- und Kommunikationspräferenzen der angesprochenen Konsumenten, da Ergebnisse hinsichtlich der Effektivität digitaler Kampagnen wiederum Daten generieren, die Rückschlüsse auf die Qualität der IMC zulassen (Luxton u. a. 2014; Ewing 2009).

IMC bewirkt zudem, dass Marketingmaßnahmen zielgruppenspezifischer gestaltet werden, wodurch deren Qualität und somit die Qualität der Interaktion und Kommunikation mit Konsumenten verbessert werden. Aus Perspektive vorliegender Ausarbeitung wiederum erhöht dies die Informationsqualität, wodurch der subjektive digitalmediale Informationsüberfluss abgeschwächt werden kann (Zheng u. a. 2013; Dahl u. a. 2015). Dies wirkt sich dann positiv auf die Entscheidungsqualität des Konsumenten (Yan u. a. 2017) und die Qualität der durch Kommunikation und Interaktion erzeugten Daten für die Datenanalyse (Hazen u. a. 2014) zur weiteren Planung von Marketingaktivitäten und Nutzung von Strategien aus.

Die Integration von IMC im Marketingmanagement erfolgt in fünf Stufen, wobei hier Betrachtungen aus Abschnitt 2.1.7.2.5 Segmentierung und 2.1.7.3.1 Multi-Channel-Marketing und *Advertising Clutter* einfließen.

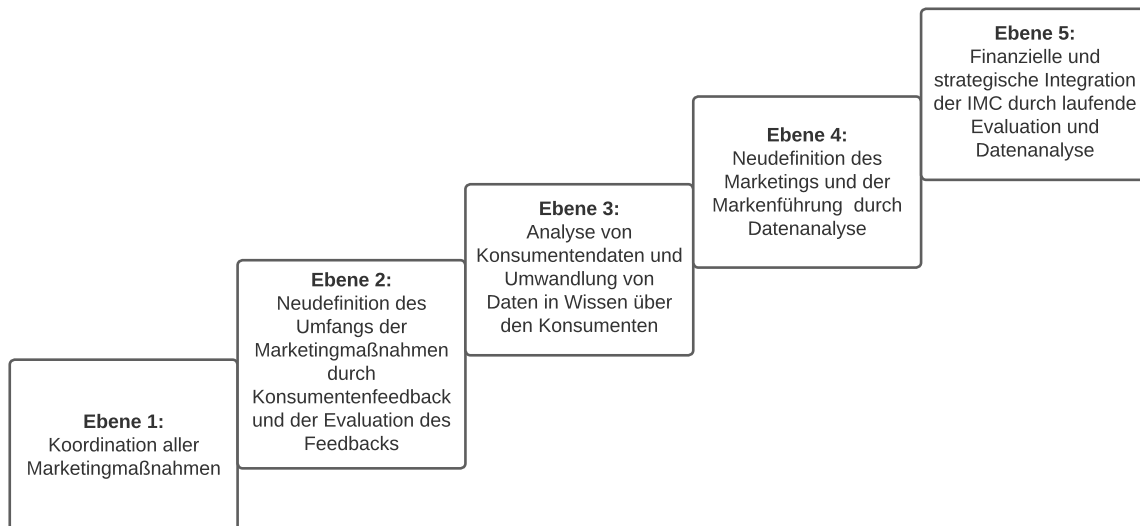


Abbildung 7: Ebenen der integrierten Marketingkommunikation (eigene Darstellung in Anlehnung an Dahl u. a. [2015])

Der Ansatz der integrierten Marketingkommunikation ist, angewendet auf die Marketing- und Kommunikationsmaßnahmen von Unternehmen, die qualitäts- und kundenorientierte Erweiterung bestehender Markenführung mit einer kundenzentrierten Sicht. Durch den Fokus auf die Einheitlichkeit der Marketingmaßnahmen und die auf allen Kanälen gleichermaßen verteilten Inhalte kann zudem die ganzheitliche Qualität der Marketingmaßnahmen erhöht werden (Zheng u. a. 2013; Reid u. a. 2005). Diese kann wiederum zu einer Verringerung des subjektiven digitalmedialen Informationsüberflusses in Bezug auf die Unternehmen, die den IMC-Ansatz verfolgen, führen (Zheng u. a. 2013; Batra & Keller 2016; Luxton u. a. 2014). Allerdings ist der Einfluss von IMC auf den allgemeinen digitalmedialen Informationsüberfluss verschwindend gering, da die generell vorhandene Informationsmenge nur marginal beeinflusst wird. IMC ist in Bezug auf Multi-Channel-Marketingmaßnahmen jedoch ein Ansatz, der zur Vermeidung von *Advertising Clutters* beiträgt, da durch die auf der zweiten und vierten Ebene stattfindenden Neudefinierungen des Marketingumfangs und der Markenführung übermäßige nicht zielgruppenorientierte Werbeplatzierungen vermieden werden (Abbildung 7) (Dahl u. a. 2015). Im Kontext vorliegender Ausarbeitung kann IMC als Methode zur Qualitätssteigerung der verteilten (Kauf-)Informationen und Interaktionsbestrebungen verstanden werden, wodurch die Informationen der Zielgruppe relevanter erscheinen als beispielsweise bei einfachen Multi-Channel-Ansätzen oder *Advertising-Clutter*-Streuung.

2.1.7.3.3 Social-Media-, *Affiliate*- und Influencer-Marketing

Social-Media-Marketing hat durch Digitalisierung und permanente Verfügbarkeit des Internets sowie damit verbundenen Zugang zu sozialen Netzwerken für Unternehmen einen hohen Stellenwert erhalten, da es konsumentenseitig weniger aufdringlich und störend wirkt, was an der stärkeren Kontrolle der Inhalte, denen sie ausgesetzt sind, liegt (Hutter u. a. 2013; Schuh u. a. 2019). Ein weiterer Nutzen der sozialen Netzwerke für das Marketing von Unternehmen ist die auf den Plattformen stattfindende Kommunikation von Konsument zu Konsument und eine, je nach Markenpopularität, intensive Empfehlungskultur, welche die Einstellung gegenüber der Marke und Kaufbereitschaft der Konsumenten beeinflusst (Schivinski & Dabrowski 2014). Stephen (2016) beschreibt fünf entscheidende Faktoren bezüglich des Einflusses von digitalem und Social-Media-Marketing auf Konsumenten:

1. **Digitale Verbraucherkultur:** Die digitale Umgebung, in der sich der Konsument befindet, wirkt sich auf dessen Selbstkonzept und die digitale Identität aus, auch als *erweitertes Selbst* bezeichnet. Dies ist im Hinblick auf das Konsumverhalten aus verhaltenspsychologischer Sicht vor allem dann relevant, wenn Konsumenten mehrere „Selbst“ besitzen, d. h. sich in verschiedene Akteure im digitalen Raum versetzen – mit jeweils eigenem Konsumverhalten und eigener Empfehlungskultur. Beispiele hierfür sind Influencer oder Blogger, die ein breites Publikum ansprechen und dadurch eine gewisse Marktmacht und Einfluss auf Konsumenten haben. Durch das im spezifischen digitalen Umfeld erlernte Verhalten und Inhalte ergeben sich wiederum Auswirkungen auf das analoge Leben, beispielsweise im Konsumverhalten.
2. **Werbung:** Digitale Werbung und Auswirkungen auf Konsumverhalten sind grundlegende Inhalt von Marketingliteratur. Aus den Daten der digitalen Werbung lassen sich zudem gewisse Konsumententendenzen und ein zugehöriges Verhaltensmuster ableiten, die wiederum für das *Re-Targeting*, also das erneute Ansprechen interessierter oder bereits in einen Kaufprozess involvierter Konsumenten (ClaudiaLorber.at 2020) nutzbar gemacht werden. Der Kontrollaspekt wirkt sich darüber hinaus positiv auf die Einstellung der Konsumenten hinsichtlich der *Re-Targeting*-Aktivitäten aus, d. h., je mehr dieser die subjektive Kontrolle über seine Daten besitzt, umso weniger Reaktanz entsteht hinsichtlich der digitalen Werbung. Die Detaillierung der Informationen und der Suchprozesse haben ebenfalls Konsequenzen für die Akzeptanz der digitalen Werbung und des *Re-Targeting*. Je detaillierter die

digital bereitgestellten Informationen, vor allem zu Spezialthemen, und je intensiver die Suchtiefe des Konsumenten umso weniger störend wird die Werbung hierzu empfunden.

3. **Digitale Umgebung:** Die digitale Umgebung kann Effekte auf das Verhalten in (umfeldintegral/ umweltintegriert) und außerhalb (umfeldinzidental/ umweltbedingt) dieses Raums ausüben. Auch in der ausschließlichen Betrachtung der digitalen Umgebung ohne direkte Empfehlungskulturen (wie unter 1.) lassen sich verhaltensbeeinflussende Veränderungen feststellen, die aus der Interaktion mit anderen im sozialen Netzwerk resultieren, wobei ebenfalls die Variation des Selbst eine Rolle spielt. Beispielhaft für umfeldintegrale Verhaltensbeeinflussung sind das Lernen von anderen und die daraus folgende Bewertung von Personen oder Marken. Zudem wirkt sich die Nutzung digitaler Plattformen und sozialer Netzwerke auf das Verhalten und die Selbstkontrolle der Nutzer aus, nicht nur im Umgang miteinander, sondern ebenfalls in Bezug auf Kaufentscheidungen, da man bei hoher Nutzung dazu tendiert, Prozesse der rationalen Entscheidungsfindung aus einem Vertrauenseffekt heraus zu überspringen.
4. **Mobile Nutzung:** Der Stellenwert der mobilen digitalen Nutzung aus Konsumentensicht steigt stetig an. Vor allem im Kontext von Kaufprozessen und der erhöhten Geschwindigkeit der Entscheidungsprozesse ist die mobile Nutzung sozialer Netzwerke eine absatzbegünstigende Komponente im Social-Media-Marketing. Die Konzentration der Konsumenten bei der Navigation durch soziale Netzwerke wirkt sich auf das Entscheidungsverhalten aus. Allerdings haben mobile Anzeigen auf kleinen Displays weniger Einfluss auf den direkten Absatz, wenngleich sie die positive Einstellung hinsichtlich der betrachteten Produkte begünstigen und absatzfördernd sind.
5. **Digitale Word-of-Mouth und Rezensionen:** Einen sehr starken Einfluss auf die Kaufbereitschaft und positive Kaufentscheidungen üben direkte Empfehlungen und Rezensionen aus. In sozialen Netzwerken werden positiv bewertete Unternehmen und Produkte bei der Entscheidungsfindung bevorzugt. Entscheidende Faktoren sind Qualität, Sprache und Glaubwürdigkeit der Rezension. Bildhaftigkeit der Sprache sowie klar erkennbare persönliche Meinung beeinflussen die Kaufentscheidungen im Rezensionskontext. Ein Haupttreiber digitaler Empfehlungen sind soziale und funktionale Markenmerkmale, wohingegen in einer Offline-Rezension weitestgehend emotionale Markenmerkmale Einfluss auf die Kaufentscheidung nehmen. Die Meinungsstreuung von Rezensionen ist zudem wichtig, da Konsumenten mehrere Perspektiven als Grundlage der Entscheidungsfindung heranziehen, d. h.,

auch, wenn negative Rezensionen vorhanden sind, kann der Kaufabschluss positiv sein, wenn rational nachvollziehbar ist, warum das Produkt gewisse Erwartungen nicht erfüllt, da auch der konsumenteneigene Erwartungshorizont mit dem des Rezensenten verglichen werden kann. Die Weitergabe von Informationen, also deren Teilen und die Einnahme der Position der empfehlenden Instanz, ist ebenfalls zu beachten, allerdings tendieren Konsumenten eher zur Weitergabe subjektiv informativer und nützlich erscheinender Kaufempfehlungen als zur Empfehlung von Gütern, die nicht in das eigene Konsumspektrum passen.

Soziale Medien und Netzwerke sind längst Bestandteil der Marketingstrategien von Unternehmen zur Kommunikation und Interaktion. Ursprünglicher Zweck war die User-to-User-Kommunikation – der Austausch zu Produkten, Dienstleistungen, Persönlichkeiten und anderen Themen sowie der Konsum und die Verbreitung von Informationen (Schivinski & Dabrowski 2014). Die Relevanz und Integration von Social-Media-Marketing in die Planung des Marketingmanagements ist vor allem durch die hohen Reichweiten begründet, die in sozialen Medien, sei es viral oder als bezahlte Werbung, umgesetzt werden können (Bolton u. a. 2013). Vor allem für Unternehmen mit Produkten und Dienstleistungen, die eine breite Masse Konsumenten ansprechen sollen, eignet sich Social-Media-Marketing, Aufmerksamkeit in den segmentierten Zielgruppen zu erzeugen. Generalisierend kann aber keine Produktkategorie ausgeschlossen werden, die nicht abhängig vom verwendeten sozialen Medium auf diesem beworben und vermarktet werden kann, da Konsumenten oftmals mehrere soziale Netzwerke nutzen (Bolton u. a. 2013; Webster & Ksiazek 2012). Hinzu kommt, dass sich auf Plattformen und sozialen Netzwerken Gruppen an Konsumenten, die ein bestimmtes Interesse haben, zu einer Gemeinschaft oder Gruppe zusammenschließen, was wiederum Social-Media-Marketing zur Erreichung einer Nischenzielgruppe relevant macht (Verma 2017; Weinstein 2004:12 f.) – unter der Prämisse, dass die Daten zur Segmentierung und zu den von der Zielgruppe genutzten Plattformen vorhanden sind (Blattberg u. a. 2008:34).

Allerdings muss Marketingmanagement beachten, dass Konsumenten in sozialen Medien in der Kontrollposition sind, d. h., störende, redundante oder irrelevante Inhalte ignoriert oder bei wiederholter subjektiv empfundener werblicher Belästigung sogar dem Plattformbetreiber gemeldet werden, was sich auf die Marketingmaßnahmen des Unternehmens in diesem Netzwerk auswirken kann (Liu 2018; Liang & Fu 2017). Entscheidend für die zielgerichtete Ansprache und die passenden Inhalte von Konsumenten, nicht nur auf sozialen Medien, ist das *Content Marketing* (Abschnitt 2.1.7.3.4). Relevanz und Inhalt sind demnach Schlüsselfaktoren

für den Erfolg von Social-Media-Marketing. Die Relevanz der Inhalte leitet sich wiederum aus generierten oder durch Dritte bezogene Daten zur segmentierten Zielgruppe ab.

Social-Media-Marketing ist folglich in einer digitalisierten und globalen Gesellschaft mit weltweiten Märkten je nach Branche eine wesentliche Methode des Marketingmanagements, um potenzielle Kunden und generell segmentierte Zielgruppen zu erreichen, weshalb soziale Netzwerke einen relevanten Bereich des Multi-Channel-Marketings abbilden. Die Vielzahl der sozialen Plattformen, die wiederum stetig zunimmt (Webster & Ksiazek 2012), ergibt wie in der generellen Kommunikations- und Interaktionskanalauswahl die Notwendigkeit der Differenzierung von Potenzial und damit verbundener Reichweite (Wolny & Charoensuksai 2014). Bei Nichtbeachten resultiert aus einem Multi-Channel-Social-Media-Marketingansatz, also dem in sich betrachteten Marketing-Mix sozialer Netzwerke und Plattformen, die Gefahr eines *Advertising Clutter*, wenn Unternehmen versuchen, sehr viele soziale Medien als Werbepattformen zu nutzen, und nicht zielgerichteten Inhalt und somit irrelevante (Kauf-)Informationen verteilen. Darüber hinaus muss die Qualität der geteilten und verbreiteten Inhalte eine für den Konsumenten ersichtliche Relevanz aufweisen, da Inhalte sonst gefiltert werden.

Neben der inhaltlichen Relevanz der Beiträge müssen Unternehmen aus Konsumentensicht zudem glaubhaft sein. Glaubhaftigkeit verbessert in der Konsumentenwahrnehmung die Relevanz der (Kauf-)Informationen, was sich auf die Interaktionsfreudigkeit von Konsumenten mit den Unternehmen in den sozialen Netzwerken positiv auswirkt (Webster & Ksiazek 2012; Ryan & Jones 2009:16; Jones & Kelly 2017:6 f.; Ouardi u. a. 2016).

Social-Media-Marketing bietet demnach zahlreiche Möglichkeiten für Unternehmen, sich einer breiten Masse wie auch einer Nische, die sich auf einer Plattform in beispielsweise einer Gruppe zusammenfindet, zu präsentieren und (Kauf-)Informationen, je nach Zielgruppensegmentierung des Unternehmens, zu kommunizieren. Mit Blick auf den digitalmedialen Informationsüberfluss, die steigende Nutzung sozialer Medien und Plattformen und die dort stattfindenden User-to-User-Interaktionen ist Social-Media-Marketing ein kritischer Faktor hinsichtlich der auf diesen Medien verbreiteten Informationsmenge und der Gefahr der Bildung von *Advertising Clutters* (Rumbo 2002; Hammer u. a. 2009; Rejón-Guardia & Martínez-López 2014). Je mehr Konsumenten sich auf sozialen Medien und Netzwerken bewegen und interagieren, umso stärker nimmt die Menge digitaler Fußabdrücke zu, woraus wiederum Daten zur Generierung von Zielgruppensegmenten gewonnen werden (Lambiotte & Kosinski 2014). Vor allem die hohe Konzentration von Konsumenten und die besagte einfache Generierung

von Daten machen soziale Medien daher hochattraktiv für Unternehmen. Wegen dieser Konsumentenkonzentration gewinnen soziale Netzwerke für den digitalmedialen Informationsüberfluss zunehmend an Bedeutung. Die neben dem User-to-User-Informationsaustausch stattfindende kognitive Anforderung an die Informationsverarbeitung steigt zunehmend durch die Nutzung der Netzwerke als Werbeplattformen. Dies lässt sich aus wirtschaftlicher Perspektive wiederum durch die in Tabelle 2 dargestellten Eigenschaften digitaler Plattformen, also extreme Skalenerträge und Netzwerkeffekte, begründen. Social-Media-Marketing ist demnach je nach Ausführung ein kostengünstiger „Kanal“ mit hohem Potenzial und einer großen Reichweite, der vor allem für Unternehmen der Konsumgüterindustrie eine Verbreiterung des Marketing-Mixes im Multi-Channel-Ansatz darstellt. Dies gilt nur, sofern die Informationsqualität ausreichend ist und die Auswahl der genutzten sozialen Netzwerke eine sinnvolle Variante hinsichtlich der segmentierten Zielgruppen bietet.

Im Bereich des Social-Media-Marketings ergaben sich in den letzten Jahren vor allem Entwicklungen hinsichtlich der Generierung und Nutzung viraler Reichweite (Ryan & Jones 2009; Ahrholdt u. a. 2019:66 ff.; Delbaere u. a. 2021). Begründet ist dies mit der unternehmensseitigen steigenden Nutzung sozialer Netzwerke zur Zielgruppenerreichung und als Werbeplattformen, da die klassischen Reichweiten unbezahlter Werbung (beispielsweise mit einer Unternehmensseite auf einer der Plattformen), der Informationsaustausch (z. B. durch Postings) und die Interaktion (z. B. in Form von Kommentaren unter Postings) abnehmen (Ryan & Jones 2009; Earl & Garrett 2017; Hilbig u. a. 2017:192; Molenaar 2010:127; Delbaere u. a. 2021).

Zwei sehr ähnliche und daher zusammen betrachtete Entwicklungen von Social-Media-Marketing sind *Affiliate-* und *Influencer-*Marketing. *Affiliate-*Marketing ist das aus dem Offlinebereich übernommene klassische Konzept des Vertriebspartners (*Affiliate*), der auf Provisionsbasis die Produkte eines Dritten (*Merchant*), beispielsweise auf seiner eigenen Website oder in sozialen Netzwerken, bewirbt (Lammenett 2017:63). Nachfolgend wird vor allem *Affiliate-*Marketing in sozialen Netzwerken erläutert, wobei die getroffenen Aussagen auf andere digitale Kanäle anwendbar sind. *Affiliate-*Marketing in sozialen Medien bietet den Vorteil, dass eine breitere Zielgruppe günstiger angesprochen werden kann, da wegen der abnehmenden viralen Reichweite durch zu viel Informationsoutput teure Kampagnen auf sozialen Netzwerken geschaltet werden müssen, die nicht zwingend eine relevante und hohe Reichweite erzielen (Molenaar 2010:127 ff.; Lammenett 2017:64 ff.). Im *Affiliate-*Marketing gibt es verschiedenste Provisionsmodelle, wobei der Kern aller Aktivitäten des *Affiliate* die Erzeugung

von Wahrnehmung des *Merchant* und Interesse potenzieller Kunden ist (Lammenett 2017:64;74). Durch diese Provisionsmodelle ergibt sich der Anreiz des *Affiliate*, möglichst viel Aufmerksamkeit zu erzeugen, wodurch interessierte Personen beispielsweise auf einen Link klicken, der diese dann in den Webshop des *Merchant* weiterleitet (Olbrich u. a. 2018). Grundsätzlich kann jede in sozialen Netzwerken aktive Person die Rolle des *Affiliate* einnehmen, wobei Unternehmen sich bei der Auswahl der am besten geeigneten *Affiliates* zumeist auf die in Tabelle 2 beschriebenen Netzwerkeffekte fokussieren. Das bedeutet, dass *Affiliates* (z. B. Profisportler) mit einer hohen digitalen und viralen Reichweite mehr Aufmerksamkeit und Klicks auf (Kauf-)Informationen erzeugen als Personen mit geringer Reichweite in diesen Netzwerken (Edelman & Brandi 2014; Crémer u. a. 2019:19; Lammenett 2017:174 ff.).

Zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit sind Unternehmen auf der Suche nach *Affiliates*, die eine gewisse virale Grundreichweite besitzen, die sich aus der Fan-, Follower- und/oder Abonnentenzahl ergibt (Bormann u. a. 2019) – nachfolgend zusammengefasst als Abonnenten bezeichnet. Je höher die Anzahl der Abonnenten umso besser ist die Reputation im Falle des *Affiliate*-Marketings für den *Merchant*, da aus Konsumentensicht Vertrauen in den *Affiliate* einen starken Einfluss ausübt (Hollenbeck 2018), was zudem für den *Merchant* die Effekte der niedrigeren Werbekosten und der Senkung des branchenspezifischen Wettbewerbs verstärkt (Akçura 2010). *Affiliate*-Marketing entspricht zusammengefasst daher dem Ansatz, Personen mit einer gewissen Reichweite als Fürsprecher für ein bestimmtes Produkt oder eine Dienstleistung zu gewinnen, indem diesen, je nach Provisionsmodell, ein monetärer Zugewinn bei erfolgreicher Vermittlung in Aussicht gestellt wird (Bormann u. a. 2019; Akçura 2010).

Einen ähnlichen Ansatz verfolgt das *Influencer*-Marketing. Influencer zeichnen sich durch drei entscheidende Eigenschaften aus: viele Abonnenten, bestenfalls tägliches Agieren und Interagieren mit diesen Abonnenten über eine oder mehrere digitale Plattformen oder soziale Netzwerke und Bewerben von Produkten, die die *Influencer* selbst benutzen (Jin u. a. 2019). Influencer Marketing auf sozialen Plattformen ist attraktiv für Unternehmen, da diese keine ressourcenintensiven Aufmerksamkeits- und Kundenbindungsmaßnahmen planen und durchführen müssen (Pour u. a. 2018) und aus Konsumentensicht *Influencer* ähnlich glaubhaft wie das Testimonial eines Spitzensportlers sind, die diese Anbahnungsmaßnahmen für das Unternehmen indirekt übernehmen und für dessen Produkte einstehen (De Veirman u. a. 2017). Ähnlich dem Prinzip des *Affiliate*-Marketings erhalten *Influencer* eine Provision, wenn über ihre Werbung ein Zulauf aktiver Konsumenten für das zugehörige Unternehmen erfolgt. Wie

beim *Affiliate*-Marketing finden in der Praxis je nach Produktkategorie und -preis oder definierten Marketingzielen des Unternehmens verschiedene Provisionsmodelle Anwendung (Lammenett 2017:74 ff.), wobei *Influencer* in gängiger Provisionspraxis ebenfalls Sachleistungen erhalten, z. B. Einbehalten der beworbenen Produkte (Lammenett 2017:150). Hinzu kommt, dass *Influencer* ihre Reichweite durch eigenes Tun aufgebaut haben, was ein gewisses Konsumentenvertrauen in deren Empfehlungen erzeugt (Lou & Yuan 2018). Wie bereits erwähnt ist *Influencer*-Marketing je nach Größe und Reichweite der *Influencer* und plattformabhängig eine günstige Methode, auf sozialen Netzwerken als Unternehmen mehr Reichweite und Aufmerksamkeit zu gewinnen (Lammenett 2019:148 ff.).

Aus dem Blickwinkel des Multi-Channel-Marketings sind *Affiliate*- und *Influencer*-Marketing daher weitere Spezialisierungen des Social-Media-Marketings bzw. von Methoden, die im Social-Media-Marketing angewendet werden.

Hinsichtlich des digitalmedialen Informationsüberflusses stellt sich die Frage, wie zunehmende *Influencer* in verschiedenen Größenkategorien¹⁹ einen Beitrag leisten. Betrachtet man jeden Influencer mit seinem Kanal, Blog, Profil oder Ähnlichem in sozialen Medien als Subkanal im Hauptkanal, beispielsweise ein bestimmtes *Influencer*-Profil auf Instagram, so ergibt sich hier das Bild, dass die Anzahl dieser Profile steigt (Lammenett 2019:160 f.). Gleiches gilt für die Zunahme an *Affiliate*-Marketing-Aktivitäten (Lamb 2018). Hinzu kommt die Nutzung von *Affiliate*- und *Influencer*-Marketing als zusätzlicher Marketingkanal im Marketing-Mix (Bormann u. a. 2019), was wiederum zu einer Verbreiterung der genutzten Kanalstruktur führt, um eine breitere potenzielle Zielgruppe anzusprechen (Godey u. a. 2016). Betrachtet man *Influencer* und *Affiliates* als einzelne Subkanäle, so vergrößert sich die Kanalstruktur, wodurch es zu einer Verstärkung der bereits vorhandenen Verteilung von Konsumenten auf weitere Kanäle (Ward 2016:55 f.) und einer Verringerung der Aufmerksamkeitszeitspanne für digitale Kanäle kommt (Harvey & Pointon 2017).

Affiliate- und *Influencer*-Marketing besitzen einen beträchtlichen Anteil an der Verbreitung von (Kauf-)Informationen, was aus der Vielzahl von *Affiliates* und *Influencern* und dem durch Provisionsmodelle unterstützten Absatzgedanken resultiert. Dies verbreitert einerseits die Kanal- wie Subkanalstruktur und führt zu einer steigenden Anzahl an Kommunikations- und Interaktionsbemühungen, was folglich die Menge zu prozessierender (Kauf-)Information für den

¹⁹ Man unterscheidet in Micro-Influencer (1000–25 000 Abonnenten), Mid-Level-Influencer (25 000–100 000 Abonnenten), Top-Tier-Influencer (100 000+ Abonnenten) und Celebrity-Influencer (500 000+ Abonnenten) (Lammenett 2019:150).

Abonnenten des (Sub-)Kanals erhöht. Die Qualität der Informationen unterscheidet sich im Falle des *Affiliate-* und *Influencer-*Marketings ebenfalls sehr, obwohl diese oftmals eine persönlichere Beziehungskomponente aufweisen (Siegert & Brecheis 2010:60 ff.; Lammenett 2019:150 f.). Hierbei wird wiederholt eine hohe Anforderung an die Relevanzfilterung gestellt, um die irrelevanten (Kauf-)Informationen zu erkennen und zu filtern (Mullens u. a. 2016).

Ebenfalls erwähnenswert ist, dass Unternehmen nicht nur einen *Affiliate* oder *Influencer* als Botschafter für ihre Produkte und die Marke nutzen, sondern oftmals mehrere parallel laufende Kooperationen mit diesen betreiben (Lammenett 2019:168 f.).

Wie bei der Nutzung zu vieler und nicht zielgruppenrelevanter Kanäle besteht bei Social-Media-, *Affiliate-* und *Influencer-*Marketing die Gefahr der Bildung von *Advertising Clutter* und eines dadurch steigenden Relevanzverlusts für die eigentliche Zielgruppe.

Social-Media-, *Affiliate-* und *Influencer-*Marketing sind direkt auf Konsumenten ausgerichtet, um mit diesem zu interagieren und dessen Interessen aufzudecken. Dies wird durch einfache Mechanismen, wie beispielsweise Likes oder Kommentare, verstärkt, wodurch Unternehmen sofort erkennen können, ob die verbreiteten (Kauf-)Informationen bei der Zielgruppe ankommen (Lammenett 2019:160 ff.). Social-Media-Marketing ist somit eine praxisnahe Marketingmethode, die direktes Feedback durch Konsumenten und Zielgruppe ermöglicht. Trotz der erwähnten Probleme hinsichtlich der benötigten Informationsqualität in sozialen Medien und der relativ geringen Kontrolle der durch werbende *Affiliates* und *Influencer* durchgeführten Werbung sowie der zugehörigen Meinungsbildung durch Konsumenten (Xu (Rinka) & Pratt 2018) ist kostengünstiges Marketing in sozialen Netzwerken und über *Affiliates* und *Influencer* je nach Provisionsmodell (Lammenett 2019:201 ff.), bedingt durch Netzwerkeffekte, eine breit genutzte Marketingmethode zur Verbreitung von (Kauf-)Informationen.

Wegen der einfachen und breiten Nutzbarkeit sozialer Medien als Werbepattform wird auf diesen eine große Menge (Kauf-)Informationen verbreitet, was durch deren steigende Nutzung mit mobilen Endgeräten zu einer verstärkten informativen Beanspruchung und folglich zur Filterung von Inhalten anhand ihrer Relevanz des Konsumenten führt und demnach den digitalmedialen Informationsüberfluss begünstigt und verstärkt.

2.1.7.3.4 Content-Marketing und Content-Management

Content-Marketing als Entwicklung des digitalen Kommunikationszeitalters (Rowley 2008) beschäftigt sich mit der Inhaltsgestaltung von Marketingkommunikationsmitteln und dient dem

wesentlichen Zweck der Information, Beratung oder Unterhaltung, um einen Mehrwert für Konsumenten zu generieren (Uhl 2020:22 ff.). Die Qualität der Inhalte ist der für den potenziellen Verkauf entscheidende Faktor: Guter *Content* soll Konsumenten an allen *Touch Points* im Kaufprozess ansprechen (Wang u. a. 2017; Botschen u. a. 2019). Inhaltlich gut gestaltetes und zielgruppenspezifisches Content-Marketing ist allerdings kein Garant, dass die segmentierte Zielgruppe auf den ausgewählten Kanälen erreicht wird (Ryan & Jones 2009; Schumann u. a. 2014). Da guter Content mit höherer Informationsqualität in Verbindung steht, erhöht er die Chancen deutlich, vom Konsumenten wahrgenommen zu werden (Uhl 2020:24 f.). Hochwertiger Content erzeugt mehr Aufmerksamkeit, da die Inhalte zielgerichtet und ansprechend gestaltet sind. Die Ausführung inhaltlich relevanten Content-Marketings und die damit einhergehende erhöhte Informationsqualität wirken zudem der erwähnten Relevanzfilterung und generellen Filtermechanismen der Konsumenten entgegen (Ryan & Jones 2009:16; Jones & Kelly 2017). Zudem bevorzugen Konsumenten auf ihre Bedürfnisse zugeschnittene hochwertige und informative Inhalte (Lammenett 2019:317 ff.), sofern die Informationsqualität den Anforderungen der Konsumenten an diese entspricht (Drössler u. a. 2018). Allerdings werden hochwertige Inhalte wie erwähnt von Konsumenten, sofern diese in ihre Bedürfniskategorien fallen, bevorzugt (Himma 2007). Ebenso wirkt sich die Informationsqualität, d. h. auch die Qualität des verteilten Contents, auf die Entscheidungsqualität der Konsumenten aus (Lee & Lee 2004). Content-Marketing erhielt zudem mehr Aufmerksamkeit durch die steigende Relevanz von Social-Media-Marketing im Kontext der Unternehmenskommunikation und integrierter Marketingkommunikation (Uhl 2020:28 ff.; Batra & Keller 2016), da in diesen zweiseitigen sozialen Medien der Konsument durch direkte Interaktions- und Reaktionsmöglichkeiten mit dem Unternehmen und dessen/deren geteilten Inhalten viel mehr Einfluss auf diese ausüben kann und direkt über die subjektive Qualität entscheidet (Lammenett 2019:317 ff.; Rowley 2008).

Im Fokus von Marketingstrategien wird Content-Marketing häufig mit Inbound-Marketing gleichgesetzt, wobei die Absicht beider Strategien in der Gestaltung und Verbreitung hochwertiger, für Konsumenten relevanter und Mehrwert bietender (Kauf-)Informationen besteht (Lammenett 2019:317 f.; Botschen u. a. 2019). Hinsichtlich des globalen Wettbewerbs und der Empfehlungskultur in sozialen Netzwerken sowie auf digitalen Plattformen, vor allem in hochkompetitiven und informationsgetriebenen Märkten, ist zielgerichtetes und Mehrwert bietendes Content-Marketing ein essenzieller Bestandteil der Marketingstrategie, um potenzielle

und bestehende Konsumenten mit Inhalten zu erreichen und Kundenbindung zu erzielen (Hollenbeck 2018; Ryan & Jones 2009:79 f.). Content-Marketing verhindert im Prinzip jedoch nicht den digitalmedialen Informationsüberfluss. Dennoch dient es dazu, Inhalte auf allen Plattformen gleichwertig in der Erscheinung und hochwertig zu präsentieren, was eine Wiedererkennung durch den Konsumenten auf allen Stufen des Kaufprozesses erleichtert (Batra & Keller 2016; Rowley 2008). „Content Marketing (CM) ist ein Kommunikationsprinzip, das für die Dialogpartner individuell relevanten, unter Verwendung journalistischer Darstellungsformen auf- bereitetem Inhalt in den Mittelpunkt der kommunikativen Arbeit mit internen und externen Stakeholdern stellt“ (Uhl 2020:34).

Mit Blick auf digitalmedialen Informationsüberfluss ist Content-Marketing eine positive Erweiterung im Marketing-Mix, da im besten Fall irrelevante und zielgruppenunspezifische Aktivitäten sowie zugehörige (Kauf-)Informationen nicht mehr ausgeführt und verteilt werden. Dies reduziert wiederum die Gefahr von *Advertising Clutters* und produktgruppen- oder unternehmensspezifischer Relevanzfilterung. Zudem verringert ein konsumentenzentriertes Content-Marketing den subjektiven digitalmedialen Informationsüberfluss, weil Inhalte spezifischer und mehrwertbietend erscheinen, da sie auf den Konsumenten und seine Bedürfnisse zugeschnitten sind (Cheng u. a. 2019). Des Weiteren verbessert ein konsumentenzentriertes Content-Marketing die Qualität der verteilten (Kauf-)Informationen. Da Informationsqualität generell einen signifikanten positiven Einfluss auf den subjektiven digitalmedialen Informationsüberfluss ausübt (Zheng u. a. 2013), ist dies ein weiteres Argument für die Integration von Content-Marketing in das Marketingmanagement digitaler Kanäle.

Der Begriff Content-Management bezeichnet die Verwaltung digitaler Information über ihren Lebenszyklus hinweg, d. h., von der Erstellung bis zur Löschung organisiert CM alle mit der Information verbundenen Tätigkeiten und Prozesse und dokumentiert die zur Nutzung benötigten weiteren Hilfsmittel (Barker 2016:3 ff.). Die zur Verwaltung bzw. für das Management des Contents verwendeten Softwarelösungen werden als *Content Management System (CMS)* bezeichnet (Lammenett 2019:538). Die einheitliche Handhabung, Organisation und Verwaltung von Content in einem CMS ermöglicht eine rasche Überprüfung (beispielsweise des Unternehmens oder des geteilten Inhalts) der Einheitlichkeit im Auftritt, wodurch der gesamte Content stimmig und trotz unterschiedlicher Kampagnen und Plattformen für den Konsumenten sofort ersichtlich ist, um welche Marke es sich handelt, sodass CM auch einen wesentlichen Beitrag für das Branding leistet (Uhl 2020:26 f.; Kotler & Armstrong 2018:472; Botschen

u. a. 2019). Eine weitere Aufgabe des CM bildet die Einheitlichkeit der Inhalte und die Wiedererkennbarkeit von Anzeigen, verteilt über Multi-Channel-Marketingansätze, um Reputation, Vertrauen und bestenfalls Identifikation der Konsumenten mit der Marke und deren Produkten aufzubauen (Uhl 2020:26 f.). Ebenso liegt es im Verantwortungsbereich des Content-Managements, sich verändernder Kanalstrukturen anzunehmen und eine Veränderung im Kommunikationsumfeld, also die Relevanzveränderung genutzter Kanäle und Plattformen, auch hinsichtlich Akzeptanz, Kommunikation und Interaktion mit potenziellen und bestehenden Konsumenten, zu evaluieren (Uhl 2020:27 f.; Koiso-Kanttila 2004).

2.1.7.3.5 Touch-Point-Marketing und Customer Journey Mapping

Touch Points bezeichnen Berührungspunkte im Kommunikations- und Interaktionsprozess der Unternehmen mit Konsumenten und verteilen sich über dessen gesamten Ablauf (Straker u. a. 2015; Botschen & Mühlbacher 2019). An den *Touch Points* entstehen durch den Marketingmanager kontrollierte, aber durch den Verbraucher gesteuerte Möglichkeiten, auf einem oder mehreren einseitigen oder zweiseitigen Kanälen oder Plattformen in Austausch zu treten (Batra & Keller 2016; Straker u. a. 2015). *Touch-Point-Marketing* und die zugehörige Identifizierung der jeweiligen *Touch Points* sind eine in die Multi-Channel-Marketingstrategien von Unternehmen zumeist integrierte Ansatzstruktur, um Konsumenten an bestimmten Punkten, beispielsweise im Kaufprozess, mit wesentlichen Informationen zu versorgen oder in Verbindung mit ihnen zu treten, wobei es auch möglich ist, dass der Konsument mit dem Unternehmen in Kontakt tritt (Kotler & Armstrong 2018:238; 294). Bedingt durch die Digitalisierung und die immer weiter reichenden Möglichkeiten der Konsumenten, sich zu informieren und für Unternehmen (Kauf-)Informationen in einer Multi-Channel-Marketingstrategie zu verteilen, veränderte sich die Struktur des *Touch-Point-Marketings*, woraus sich drei Ansätze für *Touch Points* und Kaufentscheidung ergaben (Tabelle 12) (Wolny & Charoensuksai 2014).

| | |
|------------------------------------|--|
| Zero Moment of Truth (ZOMT) | Erster Kontakt von Konsumenten und Nutzern mit einem Produkt oder einer Dienstleistung auf einem der sozialen Netzwerke oder Plattformen. Vor allem im Kontext der Digitalisierung und Smartifizierung ein für das Marketing entscheidender Punkt, da Informationen in diesem Moment auf eine Reaktion treffen und (Kauf-)Entscheidungen unbewusst gefällt werden. Dies beeinflusst Erfolg/Misserfolg vor allem digitaler Marken global. |
| Showrooming | Physische Produkte werden offline im lokalen Geschäft betrachtet und je nach Produktkategorie aus- oder anprobiert. Der Kauf erfolgt später allerdings online, da Preisvergleich und Rabatte deutlicher sind. Dies führt dazu, dass Verbraucher stationäre Händler ohne Ware verlassen, allerdings deren Beratung in Anspruch nehmen. |
| Webrooming | Konsumenten führen die Recherche online durch, der Kauf erfolgt allerdings im stationären Handel, vor allem bei High-Involvement-Produkten. |

Tabelle 12: Konsumentenverhaltensweisen an Touch Points (eigene Darstellung in Anlehnung an Wolny & Charoensuksai [2014])

Der Auslöser dieser Verhaltensweisen liegt allerdings in komplexen Multi-Channel-Marketingstrategien und teils bewusst erzeugten *Advertising Clutters*, da Konsumenten einer sehr hohen Menge (Kauf-)Informationen und Interaktionsversuchen von Unternehmensseite ausgesetzt sind und versuchen, diese zu verarbeiten bzw. zu filtern (Ketron u. a. 2016; Wolny & Charoensuksai 2014). Eine weitere Perspektive auf *Touch Points* im Marketingmanagement ist Molenaars (2010:14) ORCA-Modell (*Orientation, Research/Information, Communication, Action*) (Abbildung 8).

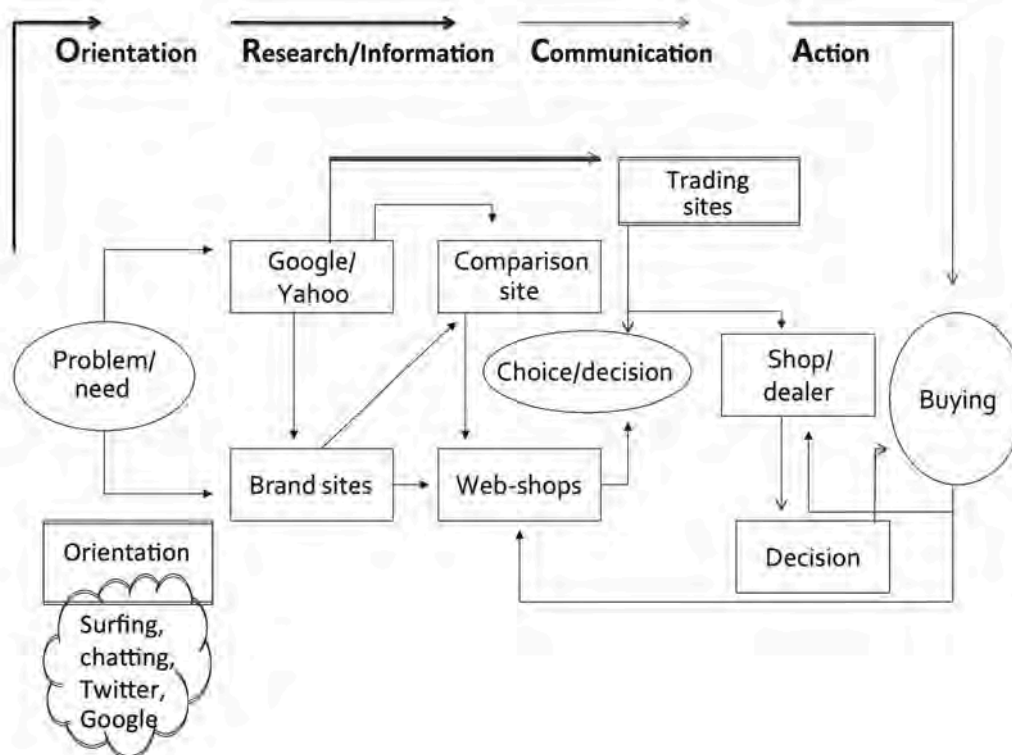


Abbildung 8: ORCA-Modell (Molenaar 2010:14)

Das ORCA-Modell beschreibt das Konsumentenverhalten in einer Multi-Channel-Marketingumwelt und zeigt prozesshaft, wie sich von der Erstinformation bis zum Kauf *Touch Points* in einem Shopping 3.0²⁰ ergeben. Am Anfang des Modells steht das Bedürfnis des Konsumenten (Kotler & Armstrong 2018:671) bzw. ein zu lösendes Problem, das mithilfe digitaler oder analoger Quellen spezifiziert wird (*Orientation*). Hierbei orientiert sich dieser bereits an einer Produkt- oder Dienstleistungskategorie, die zur Lösung beitragen kann (Wolny & Charoensuksai 2014). Die Orientierung kann zudem anhand von Empfehlungen oder Rezensionen erfolgen. Erwähnenswert ist, dass die Online- oder Offlineorientierung abhängig von der digitalen Informations- und Digitalkompetenz (2.1.4) des Konsumenten ist (Friesem 2019). Nach der Definition des Bedürfnisses/Problems und zugehöriger Orientierung folgt die Informationsphase (*Research/Information*), d. h., es wird zur Produkt- oder Dienstleistung recherchiert. Dies erfolgt laut Molenaars (2010:14 ff.) ORCA-Modell im digitalen Raum, also in Suchmaschinen oder auf Websites verschiedener Marken, die als Lösungsalternativen herangezogen werden. Angesichts der in Tabelle 12 erwähnten möglichen Verhaltensweisen von Konsumenten ist nicht auszuschließen, dass bereits während der Recherche weitere Informationen offline, beispielsweise im stationären Einzelhandel, eingeholt bzw. die Produkte, je nach Grad des Involvements, betrachtet und eingeschätzt werden. In der Informationsphase werden zudem Möglichkeiten des Produkt- oder Leistungsvergleichs genutzt. Zum Zeitpunkt des Eintritts in die Kommunikationsphase (*Communication*) ist die Entscheidung für ein Produkt weitgehend manifestiert. Der Konsument beschäftigt sich in dieser Phase vor allem mit der konkreten Bezugsquelle, sei es online oder offline. Hierbei kann es zu einer Evaluation der Entscheidung hinsichtlich notwendiger Produktspezifikationen kommen, vergleichbar mit einer Feedbackschleife, ob das Produkt auch wirklich die Bedürfnisse erfüllt (Wolny & Charoensuksai 2014). Generell ist diese Evaluation im gesamten Prozess des ORCA-Modells denkbar, da ein Kauf- bzw. Entscheidungsprozess wie erwähnt nicht zwingend linear verläuft. Die Aktionsphase (*Action*) beginnt mit der Entscheidung zum Kauf und der zugehörigen Entscheidung, auf welchem Weg das Produkt erworben wird – beim stationären Einzelhändler oder online. Ist die Entscheidung für eine Bezugsquelle gefallen, beispielsweise hier der Bezug über den Onlinehandel, können wiederum seine Möglichkeiten evaluiert werden. Gleichermaßen verhält es sich mit der Entscheidung, offline und stationär zu beziehen. Diese Evaluation kann in mehreren

²⁰ Shopping 3.0 bezeichnet in einer digitalen und globalen Welt die Nutzung aller zur Verfügung stehenden digitalen und nicht digitalen Kanäle zur Informationsbeschaffung und zum Einkauf (Molenaar 2010:18 ff.).

Runden erfolgen, sowohl zwischen Off- und Onlinebezug und der Auswahl des jeweiligen digitalen oder analogen Verkäufers, immer unter der Preisvergleichsprämisse. Abgeschlossen wird der ORCA-Prozess mit dem Kauf.

Das Nach-Kauf-Verhalten, also die Evaluation des Kaufs mit Blick auf das zu Beginn festgestellte Bedürfnis, ist nicht Teil von Molenaars (2010:14) ORCA-Modell, ebenso wenig dessen Ergebnis, nämlich die Zufriedenheit oder Unzufriedenheit mit dem Kauf, was sich bei späteren ähnlichen Prozessen positiv oder negativ auf die subjektive Einstellung gegenüber der Marke und ihren Produkten auswirken kann (Kotler & Armstrong 2018:175 ff.). Vorbereitend für die detaillierte Erläuterung von Touch-Point-Marketing und *Customer Journey* ist in Abbildung 9 der idealtypische Kaufentscheidungsprozess des Konsumenten dargestellt.

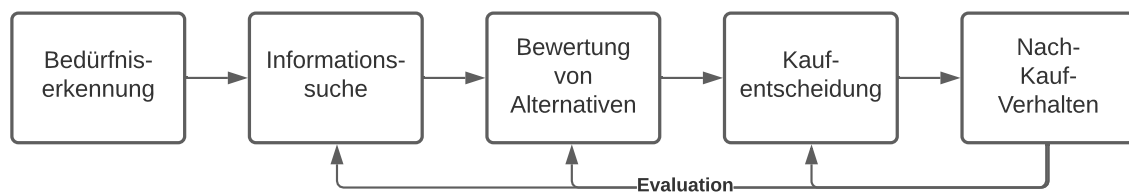


Abbildung 9: Der Entscheidungsprozess des Käufers (eigene Darstellung in Anlehnung an Kotler & Armstrong [2018:175])

Entscheidend ist, dass das ORCA-Modell an jedem Punkt des Kaufprozesses Anknüpfung ermöglicht, wodurch es im Prozess des Touch-Point-Marketings je nach Produkt- und Involvementkategorie als Orientierungshilfe dient. Zudem ermöglicht es nachzuvollziehen, an welchen *Touch Points* und auf welchem Kanal ein Kunde in einen *Shopping Journey* einsteigt, und bildet die nicht linearen Verläufe unter Einbezug kognitiver, emotionaler oder verhaltensbezogener Antriebe von Entscheidungs- und Kaufprozessen ab (Molenaar 2010:14 ff.; Wolny & Charoensuksai 2014).

Auch beim *Customer Journey*, also der „Reise“ von der Einsicht in das Bedürfnis bis zur Kaufentscheidung mit allen Zwischenstationen in einem digitalen Handlungsfeld, ist ein Multi-Channel-Ansatz erkennbar, d. h. die einzelnen Stadien des Kaufprozesses, wie beispielsweise in Abbildung 9 dargestellt, können auf verschiedenen digitalen Plattformen stattfinden (Barwitz & Maas 2018). Dieser Multi-Channel-Ansatz entspricht dem in 2.1.7.3.1 erwähnten Vorgehen, möglichst viele potenzielle Konsumenten auf vielen Plattformen anzusprechen, was wiederum auf den aus Digitalisierung (2.1.1) und Smartifizierung (2.1.2) resultierenden Möglichkeiten des Marketings beruht.

Der Customer-Journey-Ansatz ist hinsichtlich des Verständnisses des Konsumentenverhaltens insofern geeignet, als es sich angesichts digitalmedialen Informationsüberflusses und zugehöriger Verhaltensänderungen und Vermeidungsstrategien mitverändert und nicht mehr dem klassischen Kundenbindungs- und Verkaufstrichter (Abbildung 10) entspricht (Court u. a. 2009; Dean & Webb 2011).

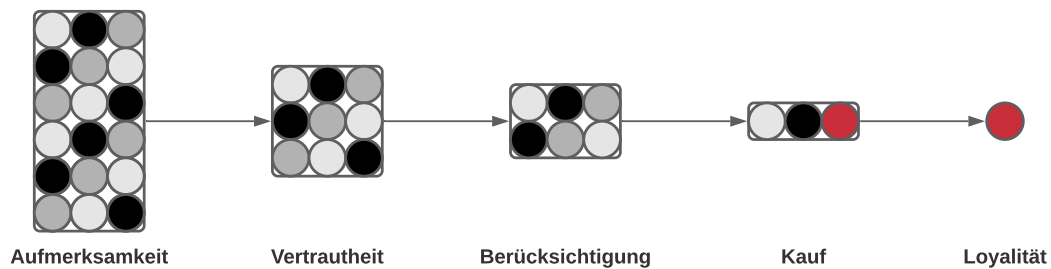


Abbildung 10: Klassischer Kundenbindungs- und Verkaufstrichter (eigene Darstellung in Anlehnung an Court u. a. [2006])

Wesentlich für den in Abbildung 10 dargestellten Ablauf ist, dass es sich um einen linearen Vorgang handelt, in dem eine große Menge potenzieller Konsumenten angesprochen wird (Court u. a. 2009). Ein Teil dieser vertraut der Marke und dem Produkt, wovon wiederum ein gewisser Anteil im Entscheidungsprozess diese/s hinzuzieht und schlussendlich ein kleiner Teil der ursprünglichen Ausgangsmenge sich zum Kauf entschließt. Von diesem, hier im roten Kreis dargestellt, adaptiert sich ein wiederum verringerter Anteil an die Marke und das Produkt und weist zukünftig eine Bindung zu dieser/m auf.

Eine nähere Betrachtung der Entscheidungsfindung, d. h. das Ansetzen am Schritt der *Berücksichtigung* in Abbildung 10 und der *Bewertung von Alternativen* in Abbildung 9, ermöglicht die Analyse des Verbraucherverhaltens, die mit Blick auf digitalmedialen Informationsüberfluss hinsichtlich des Touch-Point-Marketings und des *Touch Point Mapping* Aufschluss gibt, wie Konsumenten ihr *Consideration Set*²¹ zusammenfügen und wo Berührungspunkte für den Ansatz von Marketingmaßnahmen bestehen (Huang u. a. 2015; van der Veen & van Ossenbruggen 2015).

Der Ansatz des *Customer Decision Journey* setzt ebenfalls an den Berührungspunkten des Kaufprozesses und der Entscheidungsfindung an. Er integriert den Ansatz des Nach-Kauf-Verhaltens, also der Evaluation der Entscheidung. Zudem ist der Fokus auf Marken gesetzt, mit

²¹ Bezeichnung für die im Kaufprozess bei der Bewertung von Kaufalternativen hinzugezogenen Marken und Produkte, die zum Kauf infrage kommen (Huang u. a. 2015).

denen der Konsument bereits Berührungen hatte und die er daher in den Entscheidungsfindungsprozess einbezieht.

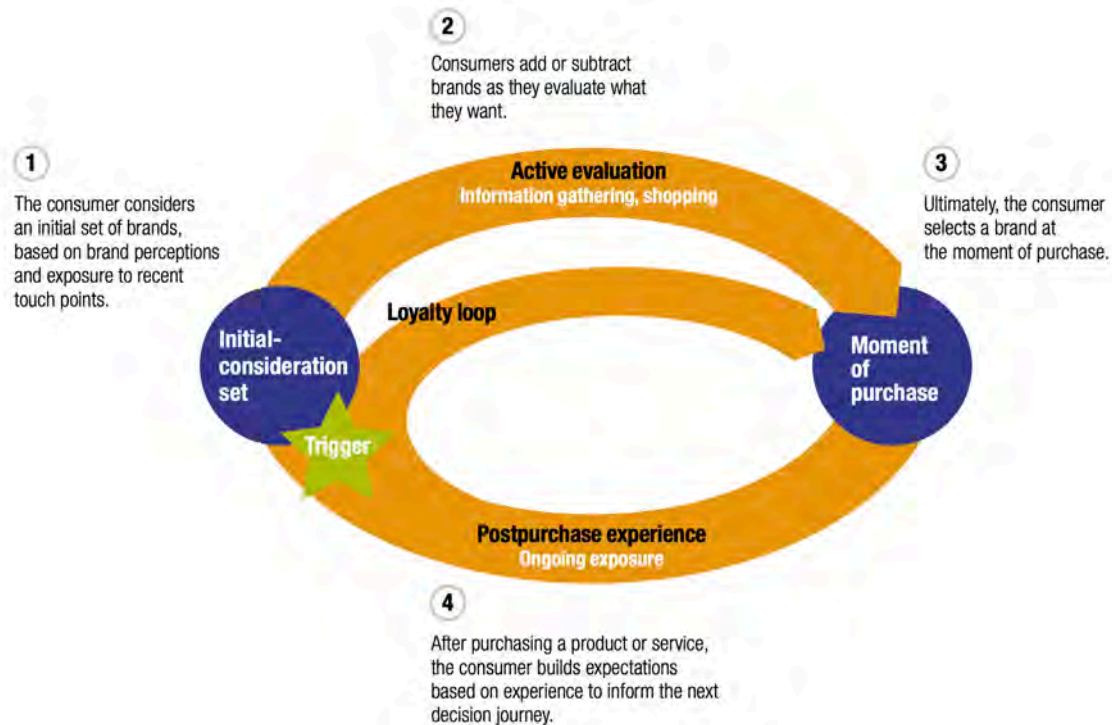


Abbildung 11: *Customer Decision Journey* (Court u. a. 2009)

Der Verbraucher erstellt ein *Consideration Set* aus Marken, das auf seiner Markenwahrnehmung und den letzten Berührungspunkten mit Marken basiert (1). Eine bedürfnisorientierte Anpassung des *Consideration Set* durch Hinzufügen oder Entfernen von Marken wird vorgenommen (2). Die finale Auswahl der Marke erfolgt im Kaufmoment (3). Nach Abschluss des Kaufs wird dieser während der Nach-Kauf-Phase evaluiert (4). Diese Bewertung beeinflusst zukünftige Entscheidungsfindungen positiv oder negativ. Ein positives Evaluationsergebnis erzeugt einen Auslösemechanismus (*trigger*) für zukünftige Entscheidungen, was eine Loyalitätsschleife (*loyalty loop*) erzeugt. Das bedeutet, dass anstatt einer neuen Entscheidungsreise bei einem ähnlichen Bedürfnis anstatt der Erstellung eines *Consideration Set* direkt auf die positiv evaluierte Marke und deren Produkte zurückgegriffen wird. Erfüllt dieser erneute Kauf ebenfalls alle Anforderungen und wird positiv evaluiert, bleiben der Auslösemechanismus und die Loyalitätsschleife erhalten.

Zur Abbildung der Berührungspunkte der Konsumenten im Kaufprozess eignet sich das *Customer Journey Mapping*, da es verdeutlicht, an welchen Berührungspunkten beispielsweise Kon-

umenten die Marke nicht weiter in ihr *Consideration Set* einbeziehen (van der Veen & van Ossenbruggen 2015). Dies hilft auch, den *Customer Journey* im Multi-Channel-Ansatz greifbar und digitalisierbar zu gestalten, wodurch die *Touch Points* noch spezifischer betrachtet werden können (Bommel u. a. 2014). Hierbei geht es auch darum, das Benutzererlebnis zu steigern und die Marke bestmöglich zu platzieren (Marquez u. a. 2015), damit sie möglichst fester Bestandteil des *Consideration Set* bei bestimmten Bedürfnissen wird oder bestenfalls direkt der Auslösemechanismus agiert und somit kein *Decision Journey* vorgenommen wird. Dies alles geschieht unter der Prämisse, dass die Evaluation der Marke und des Produkts sehr gut ausfiel und das Bedürfnis vollumfänglich befriedigt wurde.

Die Abbildung, also das *Mapping* des *Customer Journey*, kann auf verschiedenen Weisen erfolgen, je nachdem wie detailliert die Darstellung im Marken- und Leistungskontext sein muss. Die Abbildung eines idealtypischen Verlaufs ist, da die Prozesse Kaufentscheidung und *Customer Journey* selbst nicht linear verlaufen, nicht möglich, da sowohl Darstellung als auch Detailliertheit von den Zielprämissen des *Mapping* abhängen (Micheaux & Bosio 2018). Dazu kommt, dass jeder *Customer Journey* einzigartig ist, da Konsumenten zwar ähnliche *Consideration Sets* aufweisen können und die Vorgehensweisen hinsichtlich bestimmter Problemstellungen und Bedürfnisse einander ähneln, der Entscheidungs- und Kaufprozess allerdings eine Individualentscheidung ist (Moon u. a. 2016; Bommel u. a. 2014).

Trotz der individuellen Abfolge jedes *Customer Journey* erarbeiteten Moon u. a. (2016) einen Design-Ansatz mit Regeln zur generellen Gestaltung eines *Customer Journey Mapping*, der wesentlich dazu dient, Grundverhaltensweisen aufzuzeigen, idealtypische Muster zu erkennen, die im Marken- und Produktkontext *Touch Points* mit diesen aufweisen, und Spezifikationen der *Touch Points* zu bestimmen. Diese Vorgehensweise versucht, die *Touch Points* für potenzielle Kunden, die eine Marke oder ihre Produkte in ihr *Consideration Set* einbinden, so zu gestalten, dass ein positiver Verkaufsabschluss erfolgt bzw. die Kaufentscheidung im *Consideration Set* verbleibt (Moon u. a. 2016; Bommel u. a. 2014).

Touch-Point-Marketing und *Customer Journey Mapping* Möglichkeiten können den digitalmedialen Informationsüberfluss für Kunden reduzieren, da durch die Analyse der *Touch Points* und deren Aufzeigen im Mapping ein stärker kundenorientierter Ansatz umgesetzt wird. Dies erfolgt in der Anpassung von Inhalten, sowohl hinsichtlich ihrer Relevanz als auch bezüglich der Zielgerichtetheit des Contents (Moon u. a. 2016). Die Multi-Channel-Orientierung eröffnet zudem einen Ansatz, um die Wirksamkeit von Kommunikations- und Interaktionskanälen auf-

zudecken und sich somit auf die relevanten Kanäle zu fokussieren, was wiederum *Advertising Clutters* entgegenwirkt.

Der Fokus auf *Touch Points* und *Customer Journey* als contentbezogener und zielgruppenspezifischer Segmentierungsansatz, vor allem durch das Mapping, ist – auch die Relevanzfilterung betreffend – eine im Kontext des digitalmedialen Informationsüberflusses mögliche Lösungskomponente, wobei dieser mit einem hohen infrastrukturellen Aufwand verbunden ist und nur idealtypische Anknüpfungspunkte der Konsumenten mit Marken oder Produkten abbildet. Die Einbindung einer Customer-Journey-Betrachtung und die Bestimmung der *Touch Points* können demnach die Zielfokussierung der Marketingmaßnahmen verbessern, sind allerdings als eine Erweiterung und nicht als alleinstehender Ansatz zu implementieren. Dennoch kann diese Erweiterung an den *Touch Points* der nicht linearen Kaufprozesse potenzielle Konsumenten zum Hinzufügen der Marke oder ihrer Produkte zum *Consideration Set* bewegen.

2.1.7.3.6 Tracking des Konsumentenverhaltens und Re-Targeting

Die Digitalisierung und die dem digitalen Marketing zur Verfügung stehenden Methoden und Mittel ermöglichen und erleichtern die Analyse von Kanal- und Plattformeffektivität. Hierzu werden Messgrößen wie Reichweiten, Vergleiche im Multi-Channel-Marketing-Mix und die Bestimmung von *Touch Points* mit Konsumenten und das *Mapping* als Methoden herangezogen. Die Präsentation der Inhalte erfolgt durch IMC und Content-Management einheitlich aufbereitet und inhaltlich für die vorab bestimmte Zielgruppe relevant gestaltet. Die Relevanz der Daten in diesem Kontext, vor allem hinsichtlich der Personalisierung und des *Profiling*, ist bereits erläutert worden. Zur Gewinnung dieser Daten wird an *Touch Points* das Konsumentenverhalten getrackt, d. h. verfolgt und aufgezeichnet (Lemon & Verhoef 2016). Die Interaktion an *Touch Points* dient also nicht nur der Kommunikation und Verteilung den Konsumenten zu diesem Punkt relevant erscheinender Informationen, sondern ebenfalls der Analyse des spezifischen Konsumentenverhaltens an einem gewissen Punkt im Kaufprozess. Oftmals wird *Tracking* an einem gewissen Punkt auch als digitaler Fußabdruck bezeichnet. Sämtliche gesammelten digitalen Fußabdrücke werden unter dem Überbegriff *Big Social Data* zusammengefasst (Lambiotte & Kosinski 2014; Coden u. a. 2016). Das *Tracking*, beispielsweise über *Cookies*, also das Sammeln von Daten über das Besucherverhalten auf Websites, zählt, wenn die gewonnenen Daten für Unternehmenszwecke genutzt werden, zum Bereich der Personalisie-

rung (Cofone 2016) (detaillierter zu Personalisierung und *Profiling* siehe 2.1.7.2). Im Folgenden soll die Bedeutung der Komponente *Tracking* im Kontext des digitalen Marketings erläutert und herausgearbeitet werden, welchen Einfluss es auf digitalmedialen Informationsüberfluss und die Verteilung von Informationen an *Touch Points* besitzt.

Anders als analoge Marketingmaßnahmen können digitale die Inhalte Touch-Point-spezifisch personalisieren, was nicht nur Unternehmen, sondern auch Konsumenten Vorteile bietet, da sowohl Navigation, wiederholte Eingaben von Passwörtern und Steuerungspräferenzen erleichtert werden und ohne Tracking bzw. zugehörige Cookie-Textdateien ein Warenkorb als nützliche Funktion nicht möglich wäre (Cofone 2016). Hinzu kommt, dass Tracking nicht zwingend negative Auswirkungen haben muss, sofern bereits bei der Suche und somit am ersten *Touch Point* relevante Inhalte angefragt wurden. *Tracking* kann dann weitere nützliche und für den Konsumenten relevante digitale Inhalte aufzeigen (Kuehn 2013). Vor allem sogenannte „Supercookies“²², die nicht nur das Userverhalten auf Websites, sondern erweitert, d. h. außerhalb der Browser speichern, ermöglichen die Speicherung von Daten über Konsumentenverhalten und digitalen Fußabdrücken (ebd.).

Die Daten aus den Tracking-Aktivitäten sind, betrachtet man alle zur Verfügung stehenden Daten, die beispielsweise aus anderen datenzentrierten Ansätzen, wie der Auswertung von Kampagnenergebnissen gesammelt wurden, hochrelevant (Sultan 2002; Ball 2013), da die durch die digitale Infrastruktur und Integration von Algorithmen und KI gesammelten Daten je nach systematischer Nutzung der Echtzeit entsprechen bzw. sehr aktuell sind (Sultan 2002; Ball 2013). Aus der Auswertung fehlerfrei erhobener *Tracking-Daten* ergeben sich hochaktuelle Nutzerdaten und auch eine Sondierung hinsichtlich sich verändernder Nutzerpräferenz und Abzeichnung von Trends (Murthi & Sarkar 2003; Kuehn 2013). Zudem kann der Konsument durch Tracking automatisiert angesprochen werden, d. h. neben laufenden Kampagnen des Marketing-Mixes oder mit diesen, wenn sie beispielsweise in sozialen Netzwerken vermehrt angezeigt werden (Kuehn 2013). In diesem Kontext sind die in Abschnitt 2.1.7.2.7 bereits angeführten Datenschutzbestimmungen der Anwendungsdomäne rahmenbildend für die Möglichkeiten der Analyse und die Intensität des *Re-Targeting*, wobei hier ebenfalls angenommen wird, dass in der jeweiligen Anwendungsdomäne die dort geltenden Bestimmungen eingehalten werden.

²² Beispielsweise *Flash Cookies*, *Etag Cookies*, *Cache Cookies*, Nutzerdatenspeicherung und HTML5-lokale Speicherung (Kuehn 2013).

Bezugnehmend auf das im vorhergegangenen Abschnitt erläuterte Touch-Point-Marketing und den *Consumer Journey* ermöglicht das Tracking der Konsumenten und ihres Verhaltens nicht nur das Verständnis, wie die Interaktion an einem bestimmten *Touch Point* verläuft, sondern verdeutlicht auch, an welcher Stelle im Kaufprozess solche überhaupt entstehen bzw. vorhanden sind. Dem *Tracking* kommt daher nicht nur im Sinne automatisierter Bereitstellung von Informationen (z.B. nach dem Besuch einer Website) eine Bedeutung zu, sondern es nimmt eine Schlüsselfunktion für das Mapping der Berührungspunkte des Konsumenten mit einem Unternehmen ein (Wolny & Charoensuksai 2014; Bommel u. a. 2014). Das *Tracking* ermöglicht somit nicht nur die Datengewinnung im Kaufprozess und an den einzelnen *Touch Points*, sondern auch die Erschließung der für den Konsumenten relevanten Informationen an diesen Punkten (Jaharsh Samayan u. a. 2015; Court u. a. 2009).

Demnach sind *Tracking* und die Erfassung jeder möglichen Interaktion zwischen Kunden und Unternehmen im *Customer Journey*, also Verfolgung, Organisation und Verwaltung der gewonnenen Daten, ein hochkomplexer Vorgang im Marketingmanagement, der integrativ in einem Multi-Channel-Ansatz mit Fokus auf Digitalisierung und Mehrwert durch Content gebunden ist (Ryan & Jones 2009; Wolny & Charoensuksai 2014; Anderl u. a. 2016; Court u. a. 2009; Schivinski & Dabrowski 2014).

Eine sich aus dem *Tracking* ergebende technische Möglichkeit ist das *Re-Targeting*, also das bereits erwähnte Bewerben zuvor geäußerter Interessen in beispielsweise sozialen Medien. *Re-Targeting* ist nichts anderes als einen Verfolgungsmechanismus eines interessierten Konsumenten, der z. B. auf einer Website ein bestimmtes Produkt im Zuge der „Berücksichtigung“ (Abbildung 10) betrachtet, indem Tracking-Methoden wie *Cookies* verwendet werden und der Konsument auf verfügbaren Werbeplätzen entsprechende Werbe- und Kaufinformationen erhält (Lambrecht & Tucker 2013). *Re-Targeting* ist für den digitalmedialen Informationsüberfluss zu berücksichtigen, da es vermehrt Informationen verteilt, die nicht zwingend für den Konsumenten relevant sein müssen, da dieser sich im Zuge der „Aufmerksamkeit“ (Abbildung 10) bzw. im „Erstbetrachtungsset“ (Abbildung 11 [1]) über Marken und Produkte informiert hat (Court u. a. 2009), diese aber nicht zwingend in weitere Schritte einbezieht. Durch das Erfassen eines digitalen Fußabdrucks mittels *Tracking* werden dem Konsumenten, auch wenn er weder Marke noch Produkt in den weiteren Kaufprozess einbezieht, Informationen dazu in Form von Bannern und Anzeigen angetragen (Lambrecht & Tucker 2013). *Re-Targeting* erhöht demnach die Menge an zu prozessierender Information, allerdings ist bei *Re-Targeting*

Aktivitäten die Relevanz, die Marke oder Produkt für den Konsumenten hat, nicht klar definierbar. Ein zu breit gefächertes *Re-Targeting* kann somit subjektiven digitalmedialen Informationsüberfluss begünstigen und ebenso zu *Advertising Clutter* führen (Schuh u. a. 2019; Ha & McCann 2008; Lambrecht & Tucker 2013).

Tracking und *Re-Targeting* sind demnach bezogen auf digitalmedialen Informationsüberfluss nicht unbedenklich, da die Verwendung der generierten Daten nicht nur Vorteile hinsichtlich einer besseren Interaktion mit dem Konsumenten an jeglichen *Touch Points* im Kaufprozess ermöglicht. Ihre Nutzung kann auch dazu beitragen, dass das Unternehmen aus Konsumentensicht irrelevant wird, weil die übermäßige Streuung von Werbe- und Kaufinformationen die Relevanzfilterung aktiviert. Auch hinsichtlich *Audience* und *Attention Fragmentation* üben *Tracking* und *Re-Targeting* einen Einfluss auf den subjektiv wahrgenommenen digitalmedialen Informationsüberfluss aus, da gezieltes Tracking und das Bereitstellen der richtigen und relevanten Informationen zum richtigen Zeitpunkt des Kaufprozesses, egal auf welchem Kanal, dazu führen, dass Konsumenten die Inhalte trotz kurzer Zeit für die Beschäftigung wiedererkennen (Bommel u. a. 2014; Lambrecht & Tucker 2013; Webster & Ksiazek 2012; Jones & Kelly 2017; Wolny & Charoensuksai 2014).

2.1.7.3.7 Customer Relationship Management

Das Beziehungsmanagement mit dem Kunden (*Customer Relationship Management*; CRM) ist die Schnittstelle aller gewonnenen und zur Verwendung im Marketing bestimmten Daten, um Kundenbeziehungen aktiv aufrechtzuerhalten und beispielsweise an *Touch Points* zu initiieren, wobei im B2C-Bereich CRM weniger ausgeprägt ist als im B2B-Bereich (Peppers & Rogers 2017:93 ff.). Dies liegt vor allem an der Komplexität des CRM im Konsumentenbereich, da die Anzahl der Kundenbeziehungen sehr hoch ist (Wali & Wright 2016). Mit Blick auf das Ausarbeitungsthema wird die B2B-Perspektive außen vor gelassen und sich ausschließlich auf die B2C-Ebene fokussiert.

Vor allem Digitalisierung und Smartifizierung führten zu einer Vielzahl sich verändernder Faktoren bzw. Trends im Konsumverhalten, wodurch CRM im B2C-Bereich immer mehr an Relevanz gewinnt, da viele Schnittstellen und *Touch Points* ausschließlich digital vorhanden sind und sowohl demografische und Individualisierungsveränderungen, ebenso wie generelle Veränderung des Nutzerverhaltens, einen Strukturwandel in der Beziehungspflege mit den Konsumenten erzeugen (Kumar & Reinartz 2006:6 f.) (Tabelle 13).

| Demografische und individuelle Änderungen | Verhaltensänderungen |
|---|---|
| Steigendes Bevölkerungsalter, vor allem in Industrieländern | Steigende Nutzung sozialer Medien und Plattformen |
| Zunehmende Vielfalt in Bezug auf ethnische Zugehörigkeit | Steigende Nutzung und Verschiebung organisatorischer Aufgaben in Apps |
| Zunehmende Individualisierung | Steigende Relevanz von Echtzeitdaten |
| | Anstieg des Bequemlichkeits- und Selbstbedienungsbewusstseins |
| | Steigende Nachfrage nach Erfahrung und Authentizität |
| | Anstieg des Gesundheits- und Nachhaltigkeitsbewusstseins |

Tabelle 13: Wichtige Konsumententrends im CRM-Bezug (eigene Darstellung in Anlehnung an Kumar und Reinartz [2018:6])

Tabelle 13 fasst die in den vorherigen Abschnitten erläuterten demografischen und individuellen Veränderungen, wie Verhaltensänderungen hinsichtlich der Nutzung digitaler Infrastruktur, zusammen. Vor allem aus den Verhaltensänderungen ergibt sich ein Gesamtüberblick über die steigende Relevanz von CRM im Konsumentenbereich, da die Menge an *Touch Points* steigt und Möglichkeiten zu deren Gestaltung zunehmen, der Konsument jedoch mit steigender Tendenz individualisierte und personalisierte Inhalte bevorzugt (Solimun & Fernandes 2018; Kumar & Reinartz 2006:6 f.).

Aus Unternehmens- und Marketingperspektive ist CRM nicht nur eine Möglichkeit, beispielsweise Newsletter oder andere Marketinginhalte zu verteilen, sondern ermöglicht durch die steigende Technisierung im Beziehungsmanagement mit Konsumenten ein auf die Bedürfnisse der individuellen Zielgruppe, wenn nicht sogar Einzelperson, anpassbares Werkzeug, um für sowohl Konsumenten als auch Unternehmen einen Mehrwert durch diese Beziehung zu generieren (Alt & Reinhold 2018:12 ff.; Wali & Wright 2016). Der sich aus diesen verhaltensbeeinflussenden Veränderungen der Umwelt, in der Unternehmen und Konsumenten miteinander interagieren, ergebende Ansatz wird von Shukla und Pattnaik (2019) im Rahmen eines Modells zu nachhaltigem CRM dargestellt (Abbildung 12).

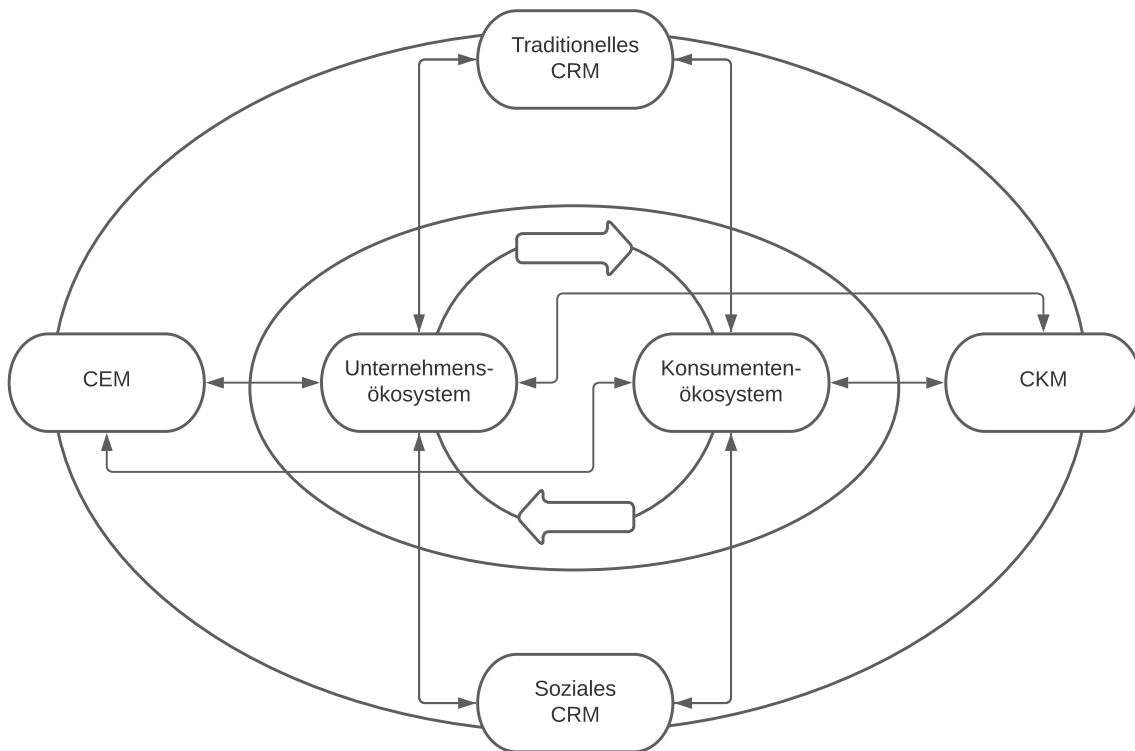


Abbildung 12: Abbildung eines nachhaltigen CRM (eigene Darstellung in Anlehnung an Shukla & Pattnaik [2019])

Traditionelles CRM bezieht sich auf Vorgehensweisen, in denen ausschließlich Transaktionsdaten als Definitionsansatz der Beziehung zwischen Kunden und Unternehmen herangezogen werden, was in einer hochkomplexen und digitalisierten Beziehungsumwelt allerdings nicht ausreicht, um deren Beziehungen und Vernetzungen zu beschreiben (Wali & Wright 2016; Shukla & Pattnaik 2018). Allerdings dient es als Basis zur Messung, mit welcher Frequenz ein Kunde beispielsweise Transaktionen mit einem Unternehmen tätigt (ebd.). Soziales CRM ist eine Geschäftsstrategie und wird durch Technologie, Plattformen, Geschäftsprozesse und soziale Merkmale unterstützt, mit dem Ziel, eine vertrauensvolle Kommunikation und Interaktion mit Konsumenten aufzubauen, die in einer transparenten Geschäftsumwelt gegenseitigen Nutzen schafft, was vor allem auf digital agierende und sich selbst differenzierende Konsumenten ausgelegt ist (Greenberg 2010).

Customer Knowledge Management (CKM), also das Management des Kundenwissens im Kaufprozess beispielsweise über Unternehmen oder Produkte, zielt anders als CRM nicht auf ein möglichst ausgeprägtes Wissen über Konsumenten ab, sondern auf eine Steigerung des Wissens des Konsumenten, fokussiert auf dessen Interessensgebiete und Präferenzen, wodurch komplexe Entscheidungsmechanismen aufgeschlüsselt werden (Shukla & Pattnaik 2018). Das

bedeutet, CKM beschäftigt sich mit dem Kaufprozess ähnlich intensiv wie ein *Touch Point Mapping* und versucht, durch Interaktion und Kommunikation zu erarbeiten, warum und wie ein Konsument Entscheidungen trifft (ebd.).

Customer Experience Management (CEM), also die Befassung mit Kundenerfahrung, ergibt sich aus den Interaktionen des Kunden mit der Marke, dem Produkt oder Teilen der Organisation, die eine streng persönliche Reaktion des Kunden erzeugen und die Beschäftigung des Kunden auf verschiedenen Ebenen (rational, emotional, sensorisch, physisch und spirituell) implizieren, wodurch ein Vergleich der Erwartungen mit den Erfahrungen mit dem Produkt oder der Marke an den *Touch Points* erfolgt (ebd.). Dies ist mit Blick auf die Kundenbeziehung durch Befriedigung der Kundenbedürfnisse und eine positive Evaluation entscheidend, da hier der Grundstein für eine längerfristige Beziehung gelegt wird (Webster & Ksiazek 2012; Shukla & Pattnaik 2018). Die Gestaltung positiver Berührungspunkte ist demnach Aufgabe des CEM, um positive Erfahrungen mit dem Kunden und daraus eine Kundenbindung zu erzeugen.

Durch die Vernetzung der erläuterten Ansätze des traditionellen und sozialen CRM, verbunden mit CEM und CKM, integriert in einen Interaktionszyklus zwischen den Ökosystemen von Unternehmen und Konsumenten, wird eine nachhaltige CRM-Strategie entwickelt und im Unternehmen integriert, sodass langanhaltende, für beide Seiten relevante und Mehrwert liefernde Beziehungen an jedem *Touch Point* im Kaufprozess entstehen können.

Hinsichtlich des digitalmedialen Informationsüberflusses ist Beziehungsmanagement zwischen Unternehmen und Konsumenten ein entscheidender Faktor für zukünftige Kaufprozesse und die zugehörigen Berührungspunkte. Durch eine auf die Bedürfnisse des Konsumenten zugeschnittene Beziehungspflege können strategische Vorteile gegenüber Mitbewerbern, deren Produkte im selben *Consideration Set* vorhanden sind, erzielt werden, im Bestfall dominiert ein Unternehmen dieses in einem bestimmten Bedürfnis- oder Produktrahmen. Diese Dominanz ergibt sich aus einer/mehreren auf die Zielgruppe zugeschnittenen Multi-Channel-Strategie/n, einer bestmöglich ausgeführten IMC, der Nutzung für die Zielgruppe/n relevanter sozialer Netzwerke und Plattformen und der Bereitstellung informativen und essenziellen zugeschnittenen Contents, der nicht durch Relevanzfilterung eliminiert wird. Entscheidend für den Erfolg dieser Multi-Channel-Marketingstrategie/n sind die Aufdeckung aller Berührungspunkte mit dieser/dieser Zielgruppe/n und deren *Mapping*. Das *Tracking* des Nutzerverhaltens ermöglicht zudem eine noch genauere Identifikation und Anpassung der *Touch Points* und dort präsentierter Inhalte.

Im Folgenden wird auf die Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses eingegangen und aus verschiedenen Perspektiven erläutert, wie dieser entsteht. Mit dem Verständnis seiner Entstehung und dem Wissen um die bereits erörterten Auswirkungen erfolgt eine Betrachtung aus Stakeholder-Perspektive (EV) unter Einbindung relevanter wissenschaftlicher Erkenntnisse (KB), um die Relevanz der Forschung (ReC) in der Anwendungsdomäne zu verdeutlichen und mit der bestehenden theoretischen Grundlage (KB/RiC) eine Basis für die in Abschnitt 3.8 durchgeführten Diagnosezyklen zu schaffen.

2.2 Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses auf Stakeholder

Aus der Perspektive des EV in Hevners (2007) *Three Cycle View* und zur Abbildung der Relevanz der Problembetrachtung in der Anwendungsdomäne gilt es, neben den Problemen und Möglichkeiten des digitalmedialen Informationsüberflusses die Auswirkungen auf die Stakeholder abzubilden. Ebenso werden alle bislang herausgearbeiteten Auswirkungen näher betrachtet, da diese die Theorieanbindung zu den in 3.8 durchgeführten Studien darstellen. Des Weiteren werden die Konsequenzen der Auswirkungen aus unternehmerischer Perspektive untersucht und die Entstehung digitalmedialen Informationsüberflusses allgemein erläutert.

Die im Kontext der Ausarbeitung zentrale Stakeholdergruppe der Konsumenten wurde hinsichtlich der Auswirkungen digitalmedialen Informationsüberflusses beschrieben. Aus der Perspektive des DSR-Ansatzes und zur Abbildung der Theorieanbindung der KB unter Einbezug des EV, um den Rigorositäts- und Relevanzrichtlinien (Ric/ReC) des DSR zu entsprechen, werden nachfolgend häufig auftretende Auswirkungen auf alle durch digitalmedialen Informationsüberfluss beeinflusste relevante Stakeholder erläutert. Die Stakeholder-Identifikation erfolgte anhand deren Relevanz in den Artikeln der Schlagwortsuche der Literaturübersicht und steht im Einklang mit der Vorgehensweise einer Literaturübersicht und Stakeholder-Identifikation in DSR (Hevner u. a. 2004; Dresch u. a. 2015:80 ff.; Gregor & Hevner 2013).

2.2.1 Auswirkungen auf Konsumenten

Hauptauswirkung einer überfordernden Menge zu prozessierender Information ist der generelle Informationsüberfluss, der mit Informationsüberflutung und *Information Overload* (IO) gleichgesetzt wird (Schmitt u. a. 2017). Betrachtet man den Informationsüberfluss allgemein, d. h. analogen und digitalen, so ergeben sich daraus weitere, durch diesen erzeugte Auswirkungen auf Konsumenten. Die nachfolgende Erläuterung bildet daher die Basis für das Ver-

ständnis der sich daraus ergebenden Auswirkungen und der Betrachtung aus einer DSR-Perspektive. Informationsüberfluss ist demnach die Hauptauswirkung zu viel zur Verfügung stehender Information (Schmitt u. a. 2017). Genannte Beispiele, wie die Fragmentierung der Aufmerksamkeit, werden im weiteren Verlauf als verknüpfte Unterauswirkungen angesehen.

Das Phänomen der Informationsüberlastung tritt auf, wenn mehr Informationen präsentiert werden, als Informationsempfänger, hier Konsumenten, bewältigen können (Swar u. a. 2016). Die Fähigkeit zur Informationsverarbeitung hängt von Informationskompetenz und Alter des Konsumenten ab (Benselin & Ragsdell 2015), ebenso besteht eine Abhängigkeit vom Beschäftigungsgrads mit einer Thematik (Eppler & Mengis 2004). Einen weiteren, mit Blick auf diese Ausarbeitung hochrelevanten Aspekt stellen Multitasking und parallele Nutzung mehrerer digitaler Endgeräte und Plattformen dar (Dean & Webb 2011). Die parallele Nutzung sozialen Netzwerke und Suchmaschinen kann auch durch Apps erfolgen, die einen noch schnelleren Zugriff auf die einzelnen Kanäle ermöglichen und dadurch die Nutzungsfrequenz erhöhen (Aichele & Schönberger 2014:73 ff.; Dean & Webb 2011). Steigende Nutzungsfrequenz und bereits erläuterte generelle Zunahme an Kommunikations- und Interaktionskanälen bewirken *Audience* und *Attention Fragmentation*, also die Verteilung von Konsumenten über eine zunehmende Anzahl an Kanälen und eine generell verkürzte Beschäftigung mit einem Kanal und dessen Inhalten (Webster & Ksiazek 2012; Wolny & Charoensuksai 2014). Einfluss auf die *Audience Fragmentation* besitzen Kanalinhalt und dessen Qualität, da Konsumenten sich weitestgehend auf Kanäle fokussieren, die aus ihrer Sicht einen informativen und/oder generellen Mehrwert liefern (Tewksbury 2005), d.h. der Content eines Kanals hat eine entscheidende Auswirkung auf die *Audience Fragmentation*. Die Wahlmöglichkeit zwischen einer Vielzahl von Kanälen, die ähnliche Inhalte präsentieren und durch digital gestützte Kommunikation Interaktionen ermöglichen, verstärkt die Fragmentierung des Publikums (Liang & Fu 2017). Neben dieser Wahlmöglichkeit aus einer teilweise sehr ähnlich erscheinenden Kanallandschaft, die stetig anwächst, steigt auch das Informationsrepertoire des Konsumenten, d. h., es werden mehr Kanäle als Informationsquellen herangezogen und miteinander verglichen (Webster & Ksiazek 2012). Dies ist vergleichbar mit der Auswahl der zu berücksichtigenden (Kauf-)Informationen im Molenaars (2010:14) ORCA-Modell oder der Erstellung eines *Consideration Set* im *Customer Decision Journey* nach Court u. a. (2009) (Abbildung 11) unter der Prämisse, dass eine große Menge Quellen hinsichtlich eines Produkts und einer Marke aus einer homogenen

Produktgruppe existiert. *Audience Fragmentation* lässt sich in drei Unterphänomene differenzieren (Tabelle 14).

| | |
|--|--|
| Medienzentrierte Fragmentierung | Die Betrachtung der <i>Audience Fragmentation</i> aus einer medienzentrierten Sicht erfolgt anhand ausgewählter Kanäle, Produkte, Produktgruppen und Marken. Diese Perspektive eröffnet abhängig vom jeweiligen Betrachtungshorizont und -volumen eine Analyse der Verteilung und gibt Aufschluss über die Popularität von beispielsweise Marken in einem Segment oder Kanälen hinsichtlich der Nutzung bei der Informationsbeschaffung zu bestimmten Themen. Diese Art der Verteilungsbetrachtung und die dazugehörigen Statistiken fassen den Grad der Fragmentierung zu einem bestimmten Zeitpunkt und in einem bestimmten Kontext zusammen. |
| Benutzerzentrierte Fragmentierung | Die Betrachtung einer benutzerzentrierten Fragmentierung findet auf einer Mikroebene statt, da hier nutzerindividuelle <i>Consideration Sets</i> und <i>Media Repertoires</i> ²³ betrachtet werden. Benutzerzentrierte Fragmentierung beschreibt die Spezialisierung im Konsum- und Nutzungsverhalten hinsichtlich einer hohen Menge an Informations-, Kommunikations- und Interaktionskanälen und deren Segmentierung anhand durch den Nutzer selbst bestimmter Faktoren. Gleichzeitig ermöglicht die Betrachtung der benutzerzentrierten Fragmentierung die Entwicklung eines idealtypischen Nutzers aus Perspektive eines Kanals oder Mediums, einer Marke oder einer Produktkategorie, was wiederum als Zielgruppensegmentierung nutzbar gemacht werden kann. |
| Publikumsorientierte Fragmentierung | Hybride Betrachtung des Publikums auf einer Makroebene mit Fokus auf den anderen Medien, die es nutzt, wodurch sich Charakteristiken ableiten lassen. Die hybride publikumszentrierte Fragmentierung ist medienzentriert, da das Publikum bestimmter Medienkanäle beschrieben wird, und benutzerzentriert, da parallel die <i>Media Repertoires</i> der betrachteten Publikumsgruppe widerspiegelt werden. Hierdurch lässt sich das Ausmaß der Aufmerksamkeitsfragmentierung über die Medienlandschaft und Teile dieser bestimmen. Vor allem Überschneidungen und Duplikationen bei der Nutzung von Kanälen lassen sich dadurch analysieren. Zudem ermöglicht dies mit Blick auf die Relevanzfilterung einen Einblick, wann und wieso Konsumenten, die zur Eliminierung von Kanälen mit sehr ähnlichen Inhalten tendieren (Redundanz), diese auch vornehmen, was wiederum unter Differenzierungsaspekten Aufschluss über die Zielgruppe und ihre Präferenzen ermöglicht (Zheng u. a. 2013; Riles u. a. 2017; Liang & Fu 2017). |

Tabelle 14: Unterteilung von *Audience Fragmentation* (Webster & Ksiazek 2012)

Aus der steigenden Anzahl der von Konsumenten genutzten Kommunikations- und Interaktionskanäle, was mit einer steigenden Menge zu prozessierender Information (Swar u. a. 2016) und einer wachsenden Auswahl an Produkten und Marken (*choice overload*) (Sthapit 2018) verknüpft ist, ergibt sich die Aufmerksamkeitsfragmentierung. Konsumenten versuchen, alle subjektiv relevanten und Mehrwert bietenden Kanäle simultan zu berücksichtigen, wodurch sich die kanalspezifische Aufmerksamkeits- bzw. Beschäftigungszeit verkürzt (Scharlau 2004). Eine negative Auswirkung der simultanen Betrachtung vieler Kanäle ist neben der insgesamt steigenden Menge zu verarbeitender Information, dass nicht relevante Kanäle wegen der kürzeren Beschäftigungszeit je nach wirksamen Filtermechanismen und Beschäftigungsgrad nicht sofort herausgefiltert werden (Nelson-Field & Riebe 2011; Tewksbury 2005). Dieser Effekt

²³ Teilmengen der verfügbaren Medien, die Einzelpersonen tagtäglich nutzen (Webster & Ksiazek 2012).

hängt zudem von der Produktkategorie und der Bedeutung für den Konsumenten ab (Webster & Ksiazek 2012; Misra & Stokols 2012; Scharlau 2004). Aus der kürzeren Beschäftigungszeit ergibt sich demnach, dass Filtermechanismen bewusst oder unbewusst einzusetzen, um geeignete (Informations-) Kanäle auf ein erfassbares Maß zu reduzieren (Ryan & Jones 2009:16; Jackson & Farzaneh 2012). Der Informationsüberfluss ist demnach ein begünstigender Faktor für die Intensität der Relevanzfilterung. Betrachtet aus der Perspektive der *Consideration Sets* und *Media Repertoirs* ist als Auswirkung des Informationsüberflusses die Relevanzfilterung nicht nur ein Schutzmechanismus vor Informationsüberfluss, sondern auch ein Ausschluss bestimmter Inhalte (Ryan & Jones 2009:16; Jackson & Farzaneh 2012). Dieser Ausschluss kann kognitiv passieren, z. B. Vermeidungsstrategien bestimmter Kanäle und unbewusstes Herausfiltern trivial erscheinender Informationen (Jackson & Farzaneh 2012), aber auch technisch und digital unterstützt sein, wie beispielsweise ein individualisierbarer Spam-Filter für E-Mails oder angepasste Werbeblocker (Jones & Kelly 2017). Relevanzfilterung ist demnach ein unbewusst und bewusst erzeugter Schutzmechanismus vor einer hohen Menge zu verarbeitender Information. Allerdings kann dies zu einer übergreifenden generellen Filterung von Inhalten führen, was sich nachteilig für den Konsumenten auswirkt, da nahezu alle eintreffenden Informationen vorab als irrelevant und redundant eingeordnet werden (Liang & Fu 2017; Mullens u. a. 2016; Jones & Kelly 2017:27).

Dies tritt vor allem in Situationen oder unter Umweltbedingungen auf, in denen der Konsument selbst die eintreffende Menge an Informationen trotz Relevanzfilterung nicht priorisieren und kategorisieren kann (Müller-Seitz u. a. 2016; Leroy 2009). Vor allem in Alltags- und Arbeitsbereichen mit sehr hoher Informationslast²⁴ (*information load*) erzeugt diese einen Zustand der permanenten Überforderung, der zu einer kognitiven Ermüdungsreaktion führt (Himma 2007). Kognitive Ermüdung (*fatigue*) bezieht sich auf die Abnahme der generellen funktionalen kognitiven Tätigkeit, was sich durch Nachlässigkeit, Gedächtnisverlust, abgelenkte Aufmerksamkeit, abnehmende bzw. mangelnde Konzentration auszeichnet und generell als beeinträchtigte Wahrnehmungsverarbeitung festgestellt wird, wodurch die gesamte Wahrnehmung durch externe Faktoren gestört wird (Hwang u. a. 2020). Generell gelten kognitive Ermüdungserscheinungen als aversive und potenziell schädliche psychologische Reaktionen eines Individuums auf intensiven Stress (Maier u. a. 2012). Bei andauernder Informati-

²⁴ Der Begriff der Informationslast wird bisweilen synonym mit Informationsüberfluss gebraucht, weist aber einen neutraleren Bezug zur gesamten Informationsmenge, der ein individueller Konsument ausgesetzt ist, auf (Swar u. a. 2016).

onslast bzw. Informationsüberfluss kann sich aus der subjektiven und nur in Stresssituationen auftretenden kognitiven Ermüdungserscheinung abhängig von den Möglichkeiten der Erholung eine chronische Ermüdungserscheinung abzeichnen (Himma 2007) und sich schlimmstenfalls auf alle Lebensbereiche auswirken (Swar u. a. 2016).

Eine im Zusammenhang mit kognitiver und chronischer kognitiver Ermüdung auftretende Auswirkung von zu viel Information bzw. einer hohen Informationslast sind Angstzustände, die sich aus situativen Auslösern ergeben (Himma 2007). In Bezug zu einer hohen Menge an Informationen, denen der Konsument ausgesetzt ist, spricht man von Informationsangst. Informationsangst beschreibt einen durch mit der Informationsaufnahme verbundenen Ursachen ausgelösten Stresszustand (Bawden & Robinson 2009; Bawden & Robinson 2020). Hierzu zählen die situative Unfähigkeit, auf benötigte Informationen zuzugreifen, beispielsweise durch kognitive Blockaden oder Unmöglichkeit des technischen Zugangs, diese zu verstehen oder im Bedarfsfall nutzbar zu machen (Bawden & Robinson 2009). Ursachen für diese Informationsangst sind eine Überlastung mit Informationen, eine zu große Auswahl an Alternativen für *Consideration Sets* und *Media Repertoires*, aber auch eine nicht ausreichende Informationsmenge bzw. -qualität, die Unsicherheit bewirkt (ebd.; Bawden & Robinson 2020). Eine weiterer Ansatz zur Informationsangst ist die subjektiv wahrgenommene und wachsende Lücke zwischen dem individuellen Verständnis und dem in dieser Wahrnehmung zu erreichenden Stand an Verständnis, was für den Konsumenten in einer frustrierenden und ausweglosen Situation enden kann, die letztlich Informationsangst auslöst (Bawden & Robinson 2009; Ketron u. a. 2016). Beispielsweise geschieht dies, wenn ein Konsument Informationen mangels Informationskompetenz nicht versteht oder die Menge der zu verstehenden Informationen seine Informationsaufnahmekapazitäten überfordert (Savolainen 2007). Weitere Auslöser können schlechte Qualität, Organisation oder Darstellung der Information, ebenso eine ungeeignete Informationsumgebung, d. h. das Umfeld, in dem die Information aufgenommen und verteilt wird, sein (ebd.). Zudem kann die permanente Überprüfung von Inhalten hinsichtlich ihres Wahrheitsgehalts auch in einem Entscheidungsfindungsbezug zu chronischer Ermüdung und Angstzuständen führen (Himma 2007). Ausgehend von einer zu hohen Menge an Information, die der Konsument nicht mehr verarbeiten kann, sodass er kognitiv ermüdet, ergeben sich zudem ein Gefühl der Langeweile und schlechte Redundanzerkennung, da durch die Ermüdung ein Desinteresse an eintreffenden Inhalte entsteht, auch wenn diese relevant sind und zudem keine Kapazitäten zur Filterung doppelter oder ähnlicher Inhalte vorhanden sind

(Savolainen 2007). Generell werden alle eintreffenden Informationen als überfordernd und gleichzeitig trivial angesehen, da die kognitiven Verarbeitungsprozesse wegen zuvor anhaltender Überforderung keine Aufnahme, Kategorisierung und Speicherung vornehmen – sowohl aus Ermüdung heraus als auch im Sinne eines Schutzmechanismus (Bawden & Robinson 2009; Himma 2007).

Um die Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses auf den Konsumenten detailliert abzubilden und als Basis der Artefaktentwicklung im Design-Zyklus des DSR wird in Abschnitt 3.8.3 eine qualitative Metastudie ausgewählter Artikel durchgeführt. Diese ausgewählten Artikel erfassen die Konsumentenperspektive aus allen themenspezifischen und allgemein das Problem betreffenden wesentlichen Perspektiven der jeweiligen Disziplinen. Die Metastudie dient als Zusammenfassung bestehender Erkenntnisse über Auswirkungen (KB), Auftreten und Wirkungsweise in der Anwendungsdomäne (EV).

2.2.2 Auswirkungen auf Unternehmen

Die Auswirkungen des Informationsüberflusses auf Unternehmen sind ebenso wichtig für die Betrachtung der Anwendungsdomäne aus der DSR-Perspektive. Unternehmen sind wie Konsumenten Stakeholder des anwendungsdomänenspezifischen Problems, da Unternehmen wesentlich an der Verbreitung digitaler Informationen im Zuge ihrer Marketing-, Interaktions- und Kommunikationsmaßnahmen beteiligt sind. Die hierzu verwendeten Methoden und Strategien wurden in Abschnitt 2.1.7.3 aufgeführt.

Die Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses auf Unternehmen lassen sich weitestgehend von den Auswirkungen auf Konsumenten ableiten, da neben strukturellen internen Auswirkungen durch eine hohe Informationslast vor allem kunden- und konsumentenspezifische Interaktionen betroffen sind (Seidler u. a. 2017; Drössler u. a. 2018; Lee & Lee 2004). Zuerst wird im Folgenden auf die Auswirkungen der Veränderungen des Konsumentenverhaltens, anschließend auf die direkt durch Informationsüberfluss erzeugten Herausforderungen für Unternehmen eingegangen.

Abgeleitet aus den digitalen Marketingmethoden und -strategien (2.1.7.3) und den Auswirkungen auf Konsumenten (2.2.1.1) sind die Verteilung von Konsumenten über eine steigende Vielzahl von Kanälen und die zurückgehende Beschäftigungszeit mit einzelnen Kanälen, also *Audience* und *Attention Fragmentation*, zentrale Ansatzpunkte für die Veränderung des *Customer Journey* und der *Touch Points* von Konsument und Unternehmen (Court u. a. 2009;

Webster & Ksiazek 2012). Die erwähnten zunehmenden Vermeidungsstrategien und bewussten und unbewussten Filtermechanismen wirken sich ebenfalls auf die Wahrnehmung von Unternehmen, Marken und Produkten aus und folglich auf das Heranziehen dieser als Entscheidungsalternativen im Kaufprozess bzw. als Option im *Consideration Set* (Lee & Lee 2004; Ryan & Jones 2009). Die Eliminierung redundanter Kanäle zum Schutz kognitiver Ressourcen reduziert zudem die *Media Repertoires*, wodurch die Einflussnahme auf den Konsumenten erschwert wird, da sich durch Limitation der zu betrachtenden Kanäle weniger Kontaktpunkte zur Interaktion und Kommunikation ergeben (Liang & Fu 2017; Webster & Ksiazek 2012; Lemon & Verhoef 2016). Ebenfalls sind die Kundenbeziehungen durch Filterung und Eliminierung subjektiv als nicht relevant wahrgenommener Kanäle von Veränderungen betroffen, da einstige Kontaktpunkte nicht mehr vorhanden sind bzw. der Kontakt an diesen abbricht und gleichzeitig durch die Nutzung anderer Kanäle Mitbewerber des gleichen Segments anknüpfen können, da ebenfalls die Auswahlmöglichkeiten durch die Verbreiterung der Medienlandschaft steigen (Webster & Ksiazek 2012; Sthapit 2018). Zudem ist das Aufrechterhalten einer Kundenbindung angesichts digitaler globaler Vernetzung und alternativer Bedürfnisbefriedigung wesentlich komplexer, je einfacher und weniger Involvement-intensiv ein Produkt ist (Sthapit 2018; Kotler & Armstrong 2018:568 ff.; Shukla & Pattnaik 2018).

Die sich aus dieser konsumentenzentrierten Perspektive für Unternehmen ergebenden Auswirkungen digitalmedialen Informationsüberflusses ist demnach der Bedarf nach Verbesserung und Aufrechterhaltung der Kommunikation, Interaktion und Beziehung mit den Konsumenten. Zur Reduktion der Auswirkungen auf Konsumenten und damit der Folgewirkungen auf Unternehmen müssen Marketingmanagement, Marketing-Mix und zugehörige Identifikation des jeweiligen unternehmens- und konsumentenspezifischen Customer Journey erfolgen – unter Berücksichtigung der Steigerung der Informations- und Interaktionsqualität. *Advertising Clutter* sind folglich kein Mittel zur Absatz- und Relevanzerhaltung. Eine ausschließliche Anpassung der Inhalte an die sich verändernden Bedürfnisse der Konsumenten, vor allem mit Blick auf den globalen Wettbewerb und die dadurch steigenden Chancen für Mitbewerber, liefert keinen ausreichenden Mehrwert für diese, um eine Beziehung mit einem Unternehmen aufrechtzuerhalten oder ein neue einzugehen (Kotler & Armstrong 2018:231 ff.; Koiso-Kanttila 2004). Keinen Mehrwert bietende Inhalte können neben einer Abnahme der Absätze und einer Abwanderung der Konsumenten zudem weitreichende Konsequenzen für

die Unternehmensreputation und den hieran geknüpften wirtschaftlichen Erfolg mit sich bringen (McDonald & Dunbar 2012:234 f.; 427 f.; Lou & Yuan 2018).

Der digitalmediale Informationsüberfluss hat auch für Unternehmen Konsequenzen. Diese ergeben sich weitgehend aus der Informationslast und ihrer Bewältigung. Ob das Unternehmen selbst oder seine Mitarbeiter als im Unternehmensalltag beteiligte Personen betroffen sind, bedarf einer differenzierten Untersuchung. Im Falle der Betrachtung des Unternehmens als Betroffener werden Datenstruktur und -menge als wesentliche Elemente angesehen, was als *Data Load* bezeichnet wird und sich mit einer infrastrukturellen Überlastung aller im Prozess der Datengenerierung, Datenverteilung und Datenspeicherung beteiligten Schnittstellen und technischen Einheiten beschäftigt (Edmunds & Morris 2000). Die Relevanz der Daten für das Marketingmanagement wurde bereits in Abschnitt 2.1.7.2 erläutert, wo ebenfalls angeführt wird, wie sich die infrastrukturellen Herausforderungen einer zunehmend digitalen Interaktion und Kommunikation auf Unternehmen auswirken. Die detaillierte infrastrukturelle und technische Sicht auf den *Data Load* wird nicht weiter betrachtet, da zur Abbildung der Stakeholder-Perspektive (EV) die Betrachtung der Auswirkungen in der Kommunikation und Interaktion mit Konsumenten ausreichend ist. Betrachtet man die Mitarbeiter eines Unternehmens als von digitalmedialem Informationsfluss Betroffene, zeigt sich, dass die in der Literatur erwähnten Auswirkungen auf Konsumenten identisch sind, da der Informationsüberfluss ein auf das Individuum bezogenes Phänomen darstellt (Swar u. a. 2016; Eppler & Mengis 2004; Himma 2007). Lediglich die Strukturanordnung und die Kanäle unterliegen im Unternehmensalltag nicht zwingend Entwicklungen wie *Audience* und *Attention Fragmentation*, Zufluss und Informationslast sind aber vergleichbar (Allen & Shoard 2005; Drössler u. a. 2018; Lee u. a. 2016). Ein wesentlicher Faktor der Auswirkungen von Informationsüberlastung von Mitarbeitern am Arbeitsplatz ist die steigende digitale Kommunikation und Interaktion über immer mehr Plattformen und Managementlösungen, meistens mit dem Ziel einer agileren Unternehmung, welche die Informationskompetenzen der Mitarbeiter, sei es in interner oder externer Kommunikation, überfordert (Drössler u. a. 2018; Seidler u. a. 2017; Jahn & Pfeiffer 2014). Ebenso sind Veränderungen der Unternehmensstrategien einflussnehmend auf die Informationsüberflutung im Unternehmen, da Umstrukturierungen zu Stress, Mehrarbeit, Überstunden und Angst um den Arbeitsplatz führen, wodurch defensives Informationsverhalten gefördert wird, was wiederum zu einer Informationsflut an anderer Stelle, beispielsweise durch die Information aller anderen Mitarbeiter per E-Mail, führt (Drössler u. a. 2018). Eine

fehlende Trennung beruflichen und privaten Alltags (*segmentation culture*) und ein Vermischen respektive Multitasking zwischen beiden Bereichen führt ebenfalls zu einem subjektiv wahrgenommenen Informationsüberfluss, wobei in diesen Situationen sowohl privater als auch beruflicher Informationsüberfluss individuell betrachtet werden sollte (Seidler u. a. 2017). Nur so lässt sich eine Aussage treffen, ob der private Informationsüberfluss einen negativen Einfluss auf die berufliche Tätigkeit bewirkt oder umgekehrt. Um die Auswirkungen auf Unternehmen abbilden zu können, wird daher von der Reinform des Informationsüberflusses durch kognitive Überlastung ausschließlich am Arbeitsplatz ausgegangen.

Bezieht man die in 2.2.1.1 benannten Auswirkungen auf die Mitarbeiter in einem Unternehmen, d. h. physische und psychische gesundheitliche Schäden, ergeben sich negative Auswirkungen auf das Unternehmen durch einen möglichen Leistungsabfall und schlimmstenfalls einen Totalausfall der Mitarbeiter und dadurch fehlende Kapazitäten (Caserio & Trucco 2017; Seidler u. a. 2017). Ebenso können eine steigende Fehlerrate bei organisatorischen Entscheidungen und Missmanagement Folgen sein, die sich je nach Position des Mitarbeiters gravierend auf den Unternehmenserfolg und die Wertschöpfung auswirken (Mulder u. a. 2006), da die (Management-)Entscheidungsqualität in einem von Informationsüberfluss und Stress geprägten Umfeld drastisch abnimmt (Phillips-Wren & Adya 2020).

Der Fokus der weiteren Ausführung liegt auf dem Bereich der Informationsüberflutung, der eine individuumszentrierte Perspektive einnimmt, da der *Data Load* im Kontext der Ausarbeitung erwähnenswert ist, die technische Seite digitalmedialen Informationsüberflusses aber nicht näher betrachtet wird. Wesentlich ist hierbei, dass Informationsüberfluss eine Mischung aus unternehmerischem und privatem Informationskonsum sein kann, allerdings ist dies einzelfallabhängig. Da beide Bereiche sich wechselseitig beeinflussen und Mitarbeiter immer auch Konsumenten sind, wird im weiteren Verlauf der Konsument im Fokus stehen und der Einfluss der beruflichen Tätigkeit nicht weiter herangezogen. Dies bildet den idealtypischen von Informationsüberfluss beeinträchtigten Konsumenten ab.

2.2.3 Auswirkungen auf Kanäle und Plattformen

Auch bei Kanälen und Plattformen wird in zwei Arten von Informationsüberfluss unterschieden: zum einen die rein technische Handhabung aller Daten und Informationen aus Interaktionen der Nutzer, seien es Unternehmen oder Konsumenten, und zum anderen die Auswirkungen digitalmedialen Informationsüberflusses aus der Nutzerperspektive, wobei eine Konsu-

mentensicht und eine Kanal- und Plattformsicht eingenommen wird, da diese ebenfalls Einfluss auf die dort verfügbaren Inhalte ausüben oder durch rechtliche Regulierungen dazu angehalten sind (Jahn & Pfeiffer 2014; Bundeskartellamt 2015:8 f.).

Aus Konsumentenperspektive lassen sich Folgen für Kanäle und Plattformen ableiten. Wesentlich sind die Entwicklungen der *Audience* und *Attention Fragmentation* wie auch der Relevanzfilterung, da diese sich nicht nur auf das Konsumverhalten hinsichtlich der Produkte beziehen, sondern ebenfalls auf die Gestaltung bzw. Zusammenstellung der *Media Repertoires* (Liang & Fu 2017; Webster & Ksiazek 2012). Schlussfolgernd bedeutet das für (Medien-)Kanäle und Plattformen, dass sowohl die Inhalte als auch die Qualität des dargestellten Contents entscheidende Auswirkungen auf ihre Nutzung haben, da irrelevante und redundante Kanäle und Plattformen im Zuge der *Audience Fragmentation* durch neue, besser auf die Informationspräferenzen des Konsumenten oder der Zielgruppe zugeschnittene Alternativen ersetzt werden (Webster & Ksiazek 2012). Bei der Betrachtung kommt es wegen der jeweils geltenden Netzwerkeffekte zudem darauf an, ob es sich um ein-, zwei- oder mehrseitige Kanäle oder Plattformen bzw. um eine Transaktionsplattform handelt (Bundeskartellamt 2015:11 f.). Generell erhöht die Nutzeranzahl auf einem Kanal oder einer Plattform den Nutzen für alle Nutzer, wobei die Netzwerkeffekte abzustufen sind (Tabelle 15), wodurch die Opportunitätskosten eines Wechsels auf einen anderen Kanal oder eine Plattform mit zunehmender Nutzeranzahl steigen (De Reuver u. a. 2017; Merrilees & Fenech 2007).

| | |
|----------------------------------|--|
| Direkte Netzwerkeffekte | Unmittelbare Veränderung des Nutzens des Kanals oder der Plattform in Abhängigkeit der Nutzeranzahl |
| Indirekte Netzwerkeffekte | Mittelbare Veränderung des Nutzens des Kanals oder der Plattform in Abhängigkeit zugehöriger Komplementärgüter |
| Positive Netzwerkeffekte | Positive Auswirkungen des Nutzens des Kanals oder der Plattform auf alle beteiligten Nutzer |
| Negative Netzwerkeffekte | Abnahme des Nutzens und der Attraktivität wegen steigender Nutzeranzahl |

Tabelle 15: Übersicht Netzwerkeffekte (Bundeskartellamt 2015:11 ff.)

Zwar kann ab einer gewissen Nutzeranzahl und Größe eines Kanals oder einer Plattform davon ausgegangen werden, dass diese parallel zu anderen weiter genutzt und nur von wenigen Nutzern durch alternative substituiert werden, was via Nutzeranzahl und Größe einen minimalen Effekt auf den Kanal und die Plattform hat, da diese eine Vorreiterstellung einnehmen (Crémer u. a. 2019:5 ff.; Webster & Ksiazek 2012). Auswirkungen von Netzwerkeffekten auf die *Audi-*

ence und *Attention Fragmentation* von Konsumenten können nicht ausgeschlossen, sollen hier mangels Relevanz aber nicht weiter untersucht werden.

Die kürzere Beschäftigung mit einem Medium und dessen Inhalten sowie die Alternativen mit ähnlichem subjektiven Mehrwert führen demnach dazu, dass Kanäle und Plattformen ihre Relevanz für Konsumenten beibehalten und erhöhen müssen, um im Wettbewerb um Aufmerksamkeit eine Rolle zu spielen (Liang & Fu 2017). Dies kann kanal-/plattformseitig durch die Anpassung der Inhalte, verbesserte Nutzbarkeit und Zusatzfunktionen erfolgen, aber auch durch den Zukauf das Angebot erweiternder Kanäle, Plattformen oder Unternehmen (Bundeskartellamt 2015:18 ff.; Crémer u. a. 2019:48 ff.). Wiederum sind Content und seine Qualität wesentliche Bestandteile der Marketingstrategie, ebenso die Lieferung von Mehrwerten im Vergleich zu potenziellen Mitbewerbern (Koiso-Kanttila 2004; De Reuver u. a. 2017). Sollten im Falle eines Relevanzverlusts und nicht gefestigter Nutzerbasis Nutzer von einem Kanal oder einer Plattform abwandern, kann das vergleichbar mit den in 2.2.1.2 angeführten Auswirkungen zu einem irreparablen wirtschaftlichen Schaden für Unternehmen führen (Ahrholdt u. a. 2019:62 f.; Hilbig u. a. 2017). Wachstumsdynamiken von Kanälen und Plattformen sind allerdings nicht nur von den Nutzern im Sinne von Konsumenten abhängig, sondern auch von der Finanzierung durch Anzeigen sowie Werbung und einer einfachen und zielführenden Kommunikation und Interaktion für Unternehmen mit potenziellen Konsumenten (Hilbig u. a. 2017). Verliert ein Kanal oder eine Plattform Nutzer durch Abwanderung, ist dies gleichzusetzen mit einem Verlust potenzieller Reichweite und demnach einem Abfall der Zielgruppenrelevanz und -erreichbarkeit für werbeschaltende Unternehmen (Ahrholdt u. a. 2019:119 f.; Hilbig u. a. 2017). Folglich sind die Auswirkung des digitalmedialen Informationsüberflusses auf Konsumenten und die nicht subjektiv als relevant und mehrwertbietend angesehenen Inhalte auf Kanälen und Plattformen in Kombination ein Auslöser für den Abfall von Nutzerzahlen und dadurch zurückgehende Wertschöpfung für Unternehmen, die diese als Interaktions- und Kommunikationsmittel im Marketing-Mix verwenden. Durch die geringere Wertschöpfung werden alternative Kanäle und Plattformen, auf denen mehr potenzielle Zielgruppenerreichbarkeit erwartet wird, in den Mix aufgenommen, sodass im schlechtesten Fall der Kanal oder die Plattform nicht mehr wirtschaftlich agieren kann.

Die Auswirkungen digitalmedialen Informationsüberflusses auf Kanäle und Plattformen richten sich auf die zu erbringenden Leistungen, da vor allem steigende Regulierungen Einfluss auf die Kontrollmechanismen und Erweiterungen des Leistungsangebots nehmen. Diese Re-

gulierungen betreffen neben der Fusionskontrolle und kartellrechtlicher Betrachtung Themenbereiche des Datenschutzes und der Inhaltskontrolle (Hilbig u. a. 2017; Crémer u. a. 2019:42 ff.; Bundeskartellamt 2015:18 ff.). Dies resultiert in einem höheren wirtschaftlichen und Planungsaufwand für die Kanäle und Plattformen.

Die technischen Auswirkungen auf die Infrastruktur von Kanälen und Plattformen ergeben sich wiederum aus dem bereits bei der Betrachtung der Unternehmen angeführten *Data Load*. Wesentliche Herausforderungen sind die Handhabung der Datenmengen auf den Servern, deren Kontrolle bzgl. Regulierungen und potenziell gesetzeswidriger Inhalte und die Aufrechterhaltung der *Usability* bzw. der Funktionalität selbst (Caserio & Trucco 2017; Schroeder & Harchol-Balter 2006; Abdelzaher & Bhatti 1999). Demnach können technische Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Kanals oder der Plattform zu einer Unzufriedenheit der Nutzer und zur Suche nach Alternativen führen, was vergleichbare wirtschaftliche Folgen für Konsumenten wie für Unternehmen hat.

Kanäle und Plattformen, deren Einnahmen wesentlich auf finanzierten Werbeanzeigen basieren, sind demnach ebenfalls Betroffene des digitalmedialen Informationsüberflusses, da das Geschäftsmodell, abhängig von der Größe, nur langfristig erfolgreich sein kann, wenn ausreichend Nutzer diese zwei- oder mehrseitige Kommunikation und Interaktion heranziehen. Eine funktionale und auch bei hohem *Information Load* stabile Infrastruktur ist hier ebenso Voraussetzung wie die Bereitstellung von Mehrwert bietenden und relevanten Inhalten. Ab einer gewissen Nutzeranzahl und den damit verbundenen Netzwerkeffekten (Tabelle 15) steigt die Herausforderung hinsichtlich der Erhaltung einer funktionalen Infrastruktur, da mehr Nutzer, sowohl Konsumenten als auch Unternehmen und Werbetreibende, mehr zu verarbeitendes Datenvolumen erzeugen. Die wirtschaftlichen Gefahren durch Abwanderung von Konsumenten gehen allerdings ab einer bestimmten Größe durch besagte Netzwerkeffekte zurück.

2.2.4 Auswirkungen auf Werbetreibende

Werbetreibende (*advertisers*) im hier verstandenen Sinn agieren außerhalb von Unternehmen, da die Auswirkungen auf Unternehmen in 2.1.1.2 bereits erläutert wurden. Nachfolgend werden also beispielsweise Marketingberatungen und Werbeagenturen adressiert, interne Marketingmanager und Werbeabteilungen hingegen ausdrücklich nicht einbezogen. Die sich verändernden digitalen Umweltbedingungen für Konsumenten, d. h. mehr Zugang zu Informationen und eine sich diversifizierende Medienlandschaft mit einer steigenden Menge an

Kanälen und Plattformen (Webster & Ksiazek 2012; Daradkeh u. a. 2015), führen dazu, dass die Auswahl steigt, die Beschäftigung mit einzelnen Auswahloptionen sich aber verkürzt (Webster & Ksiazek 2012), sodass Inhalt und (Werbe-)Content wie die IMC ansprechender und auf die Zielgruppe angepasster gestaltet werden müssen (Luxton u. a. 2014; Koiso-Kanttila 2004).

Diese Veränderung in den Anforderungen an die Leistungserstellung ist die größte Herausforderung für Werbetreibende, da auf eine Zielgruppe zugeschnittene Kampagnen weitestgehend je nach gesetzten Zielprämissen anhand der erzeugten Reichweite und der generierten Mehrwerte für deren Auftraggeber beurteilt werden (Daradkeh u. a. 2015; Kotler & Armstrong 2018:272 f.). Diese Zielprämissen kann neben der erwähnten Reichweite die Schaffung einer (Marken-)Bekanntheit von Markenwissen und einer gewissen Markenpräferenz sein (Kotler & Armstrong 2018:272 f.). Die Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses auf Werbetreibende bestehen somit in der notwendigen Anpassung von Inhalten an sich verändernde Präferenzen der Zielgruppen, der Erreichung der vom Auftraggeber festgelegten Ziele und der Vermeidung sich negativ auswirkender Aktivitäten, wie beispielsweise *Advertising Clutter* (Rejón-Guardia & Martínez-López 2014; Southwell 2005).

Ebenso sind Technisierung und Digitalisierung der Werbebranche den Auswirkungen digitalmedialen Informationsüberflusses ausgesetzt, da sowohl verwendete Tools zur Content-Erstellung und -Verarbeitung als auch Kanäle und Plattformen permanenter Veränderung unterworfen sind und die digitale Transformation als Treiber die Innovationszyklen verkürzt, während die Anforderungen an das Fachwissen und die Fertigkeiten der Werbetreibenden steigen (Southwell 2005; Daradkeh u. a. 2015; Lembke & Honal 2015; Anderl u. a. 2016; Wilson & Daniel 2007). Ebenso wirkt sich der bereits erwähnte individuumszentrierte Kern digitalmedialen Informationsüberflusses auf Werbetreibende aus, da diese selbst durch die stetige Veränderung der Arbeits- und Umweltbedingungen einer hohen Menge zu prozessierender Information ausgesetzt sind, was vergleichbare Auswirkungen wie für die Mitarbeiter von Unternehmen hervorruft (Seidler u. a. 2017; Drössler u. a. 2018). Hinzu kommt, dass die Aufgabe der Relevanzzeugung und -erhaltung zur Umgehung von Relevanzfiltern der Konsumenten von einer hohen Anforderung an die Relevanzfilterung der Werbetreibenden begleitet wird, um sich selbst vor Informationsüberfluss zu schützen, vor allem in hochkomplexen Kampagnen und Zielgruppen-Szenarien (Ryan & Jones 2009:16; Phillips-Wren & Adya 2020; Anderl u. a. 2016).

Werbetreibende sind demnach als Betroffene in zweierlei Hinsicht zu betrachten: zum einen als Ausführende der Aufgaben und Adressaten zur Erfüllung der Anforderungen im Zuge ihrer Tätigkeit und zum anderen als von Informationsüberfluss überforderte Individuen.

2.2.5 Auswirkungen auf die Wissenschaft

In diesem Kontext gilt es gleichermaßen, Wissenschaft als Institution von ihren individuellen Akteuren zu differenzieren. Letztere Perspektive gliedert sich wie bei den Mitarbeitern eines Unternehmens in die von der Informationslast am Arbeitsplatz Betroffene und Konsumenten bzw. private Nutzer von Informationsmedien. Wissenschaftliche Tätigkeit ist eine Arbeitstätigkeit, sodass sich die in 2.2.1.2 angeführten Auswirkungen auf Mitarbeiter im Arbeitsumfeld übertragen lassen, darunter Überforderung mit den zu handhabenden und zu prozessierenden Informationen, (chronische) Ermüdungserscheinungen, Stress und Angstzustände (Drössler u. a. 2018; Swar u. a. 2016). Hinzu kommt, dass durch diese Auswirkungen Produktivität und Effektivität der Leistungen abnehmen (Seidler u. a. 2017), was Konsequenzen für die Forschungsqualität hat (Lee & Lee 2004; Bawden & Robinson 2009). Die zunehmende Informationslast im akademischen Bereich führt zudem zu einer Steigerung der zu berücksichtigenden und überprüfenden Forschungsergebnisse, wodurch genannte Auswirkungen verstärkt werden, da vor allem digitale Inhalte und Veröffentlichungen als Teil der generellen Menge an digitaler Information zunehmen (Jackson & Farzaneh 2012; Eppler & Mengis 2004; Blom 2011; Roetzel 2019). Darüber hinaus kommt die Relevanzfilterung als einschränkender Faktor hinzu, wenn zu berücksichtigende Inhalte aufgrund der hohen Menge zu verarbeitender digitalmedialer Information als irrelevant angesehen werden (Ryan & Jones 2009:16). Vergleicht man die Menge wissenschaftlicher Inhalte, die überprüft und als relevant oder irrelevant eingestuft werden müssen, mit einer steigenden Anzahl an Informations- und Verteilungskanälen, kann das bereits ausführlich beschriebene Phänomen der *Attention Fragmentation* auf den wissenschaftlichen Bereich übertragen werden (Webster & Ksiazek 2012; Leroy 2009; Blom 2011; Shi u. a. 2020).

Folgen des Informationsüberflusses im privaten Bereich und in beruflicher Tätigkeit wurden Unternehmen (2.2.1.2) betreffend hinreichend erläutert und können hier übertragen werden. Die steigende Menge wissenschaftlicher Publikationen wirkt sich neben den individuellen Auswirkungen auf Personen ebenfalls auf die Wissenschaftskommunikation und deren Infrastruktur aus, vor allem hinsichtlich der Überprüfung von Inhalten und deren Bereitstellung, Katalo-

gisierung und Speicherung auf Plattformen und in digitalen Versionen (Suleski & Ibaraki 2009; Roetzel 2019). Die technische Infrastruktur, speziell Bereitstellung, Speicherung und Zugriff auf Informationen durch Wissenschaftler und Institutionen, stellt hinsichtlich des *Data Load* ebenfalls eine Herausforderung dar (Allen & Shoard 2005; Seidler u. a. 2017; Suleski & Ibaraki 2009). Nicht zu erreichende oder in der *Usability* eingeschränkte Kanäle und Plattformen, bedingt durch die verschiedenen Zugangsmöglichkeiten zu wissenschaftlicher Information, bewirken Unzufriedenheit und eine Abwanderung von Nutzern (Seidler u. a. 2017; Webster & Ksiazek 2012; Suleski & Ibaraki 2009).

Demnach sind neben individuellen Auswirkungen auf Akteure in der Wissenschaft auch technisch infrastrukturelle Aspekte und trotz der steigenden Menge an Publikationen Erhaltung und Überprüfung der Qualität der Beiträge wesentliche Herausforderungen im Wissenschaftsbereich.

2.2.6 Auswirkungen auf technische Systeme und digitale Infrastruktur

Stakeholder im weiteren Sinne sind technische Systeme und digitale Infrastruktur, da diese sowohl die Verteilung als auch den Konsum digitalmedialer Informationen ermöglichen. Zieht man die Erkenntnisse aus 2.1.7.2 und vorausgehend hier herausgearbeitete Auswirkungen auf Stakeholder heran, so sind technische Systeme und digitale Infrastruktur ebenfalls Betroffene des digitalmedialen Informationsüberflusses. Dies beruht auf der steigenden Generierung und Verteilung digitaler Informationen und Daten, wodurch deren Kapazitäten und demnach der Zugriff und die *Usability* für Dritte eingeschränkt werden können (Seidler u. a. 2017; Blom 2011; Roetzel 2019; Allen & Shoard 2005). Ebenso ist die Handhabung großer Datenmengen eine wesentliche Herausforderung (Allen & Shoard 2005).

Da die technischen Systeme die Voraussetzung für den digitalen Austausch von Informationen und Kommunikationsinhalten sind (Becker u. a. 2020), werden diese im weiteren Verlauf der Ausarbeitung als gegebene Infrastruktur angesehen und die Einflussnahme des *Information Load* auf diese nicht weiter berücksichtigt, da der Konsument die zentrale Rolle im Fokus der Ausarbeitung einnimmt.

2.3 Probleme und Chancen des digitalmedialen Informationsüberflusses

Designforschungsprojekte werden immer in einem bestimmten praxisorientierten Anwendungskontext durchgeführt und die daraus resultierenden Entwürfe und Designforschungs-

beiträge können deutlich von den Beschränkungen/Problemen und Möglichkeiten/Chancen der Anwendungsdomäne beeinflusst sein (Hevner u. a. 2004).

Zur vollständigen Abbildung des EV, angelehnt an Hevners (2007) *Three Cycle View*, bedarf es einer Betrachtung der Stakeholder der Anwendungsdomäne sowie einer Erörterung der Probleme und Chancen – beides im Kontext digitalmedialer Informationsüberfluss. Zu dieser Problem- und Chancenanalyse zählt neben bereits erarbeiteten Inhalten der KB die Darstellung von Themen, die sich aus diesen ergeben. Dies dient wesentlich der Erörterung potenzieller Verbesserungen des EV durch das Artefakt, wie der Erweiterung der KB durch einen relevanten und rigoros abgebildeten Erstellungs- und Evaluierungsprozess (Hevner 2007). Zudem dient die Darstellung der Probleme und Chancen in der Anwendungsdomäne in Bezug auf das Artefakt als realitätsnahe Analyse und übersichtliche Zusammenfassung, da *Design Science* sich wesentlich durch deren Identifikation und Abbildung auszeichnet (Hevner 2007). Zur Gewährleistung der Rigorosität wird dies anhand relevanter und repräsentativer Inhalte der KB dargestellt, d. h. anhand wissenschaftlicher Thesen und Methoden, da dies als wissenschaftliche Basis des späteren Beitrags zur KB beiträgt (Hevner 2007; Hevner u. a. 2004; Gregor & Hevner 2013). Die bis hierher geleisteten Beschreibungen der Probleme und Chancen im Bereich des digitalmedialen Informationsüberflusses und der Auswirkungen auf Konsumenten bilden die wissenschaftlich relevanten Inhalte der KB unter Einbezug des EV und im Kontext der Ausarbeitung auftretender Spezifikationen ab.

Das in Abschnitt 3.7.4 vorgestellte und im Zuge des Promotionsprojekts entwickelte kombinierte und adaptierte DSR-Vorgehensmodell, angelehnt an Hevner (2007), Dresch u. a. (2015) und (Mullarkey & Hevner 2019), spezifiziert die Problembetrachtung der einzelnen DSR-Phasen.

Festhalten lässt sich zusammenfassend, dass digitalmedialer Informationsüberfluss auf alle Beteiligten des EV einen wesentlichen Einfluss ausübt, der zur Veränderung von Verhaltensmustern führt, wodurch an anderer Stelle Anpassungen vorgenommen werden müssen. Der konsumentenzentrierte Fokus der Ausarbeitung wirkt sich auf die Betrachtung des EV aus, wodurch mehr den Konsumenten betreffende Einflussfaktoren in die Analyse einbezogen werden. Der aktuelle Stand der Forschung und der des EV selbst im Themenfokus bilden die Chancen und Probleme ab und helfen, das problemzentrierte Ausarbeitungsthema ein- bzw. abzugrenzen (Mullarkey & Hevner 2019). Ebenso ermöglicht die problem- und chancenfokussierte Betrachtung des Themas, dass bestehende Meta-Artefakte einbezogen werden können,

die wiederum aus der KB stammen, für die Verwendung im EV aber angepasst oder kombiniert werden können, um den speziellen anwendungsdomänenspezifischen Anforderungen zu entsprechen (Mullarkey & Hevner 2019). Grundsätzlich gilt, dass zur Durchführung relevanter und rigoroser DSR-Tätigkeit das EV aufgeschlüsselt werden muss, um spezielle Kenntnisse über das Thema mit allen Stärken, Schwächen, Möglichkeiten und Beschränkungen einzubeziehen (Mullarkey & Hevner 2019; Hevner u. a. 2004; Hevner 2007).

2.4 Zusammenfassung

Digitalmedialer Informationsüberfluss wirkt sich auf alle privaten und beruflichen Lebensbereiche aus und nimmt Einfluss auf die psychische und physische Gesundheit von betroffenen Individuen und die wirtschaftliche Wertschöpfung von Unternehmen. Er beeinflusst die Qualität von Entscheidungen und hat im Worst-Case-Szenario weitreichende negative Konsequenzen, im unternehmerischen wie im individuellen Kontext. Durch die steigende Relevanz der Daten und deren Generierung, Speicherung und Verwertung nimmt der digitalmediale Informationsüberfluss stetig und dauerhaft zu, da es nicht nur einen Informationsdruck seitens der Unternehmen zur Verteilung von Kommunikations- und Interaktionsinformationen, sondern ebenfalls einen Informationszog der Konsumenten gibt (Jackson & Van den Hooff 2012). Dieser Informationszog beschreibt das Bedürfnis der Konsumenten nach für sie subjektiv relevanten Inhalten, wodurch eine Nachfragewirkung hinsichtlich gewisser Informationen entsteht (Jackson & Van den Hooff 2012). Diese können rein informativ, aber auch kauforientiert sein. Durch den Informationszog hinsichtlich kauforientierter Informationen und die daraus generierten Daten werden im Marketing Planungen hinsichtlich der Zielgruppen und deren Präferenzen vorgenommen, die dann in Multi-Channel-Strategien eine Umsetzung finden, wodurch eine Erhöhung des Informationsdrucks erfolgt, was wiederum einen Wettbewerbsdruck auf Mitbewerber erzeugt, um in diesem Wettbewerb um Aufmerksamkeit der Konsumenten zu bestehen (Feng u. a. 2015). Aus diesem wettbewerbszentrierten Fokus heraus tendieren Unternehmen zur übermäßigen Verteilung von (Kauf-)Informationen, mit der Absicht, möglichst auf einer Vielzahl von Kanälen und Plattformen eine breite potenzielle Zielgruppe zu erreichen (Hammer u. a. 2009; Schumann u. a. 2014). Parallel sollen viele Daten gesammelt werden, um Konsumenten noch besser verstehen und entschlüsseln zu können. Folglich können damit eine Personalisierung und ein Profil erstellt werden, damit durch datengestützte Technologien zielgerichteter aktiv Werbung erzeugt werden kann (Tierman 2001:216 ff.; McDonald &

Dunbar 2012:283 f.). Dieses Wechselspiel aus Datengenerierung sowie -nutzung und Verteilung von Werbebotschaften möglichst zu allen Zeitpunkten des *Customer Journey* und des Kaufentscheidungsprozesses, kombiniert mit Multi-Channel-Marketing-Ansätzen und automatisierten Werbeanzeigen, ermöglicht durch Tracking, führt in Summe zu einer vermehrten Streuung digitaler Information, sowohl durch generierte Daten als auch durch verteilte digitale Werbe- und Interaktionsbotschaften (Lambiotte & Kosinski 2014; Court u. a. 2009; Roetzel 2019). Dies erzeugt ab einem gewissen Punkt, je nach Individuum und Informationskompetenz, eine Überforderungsreaktion, d. h. die Menge zur Verfügung stehender und zu prozessierender Information übersteigt die individuellen kognitiven Kapazitäten (Daradkeh u. a. 2015; Schmitt u. a. 2017; Jackson & Farzaneh 2012; Matthes u. a. 2020). Zudem steigt die Anzahl der verfügbaren digitalen Medien zur Informationsverteilung und -abrufung, wodurch Konsumenten sich bedürfnisorientiert umverteilen und durch die stärker fragmentierten *Media* und *Consideration Sets* weniger Zeit für das einzelne Medium aufwenden können, was ebenfalls als kognitive Überlastungserscheinung einzuordnen ist (Tewksbury 2005; Webster & Ksiazek 2012). Aus diesen Überlastungserscheinungen können sich die erwähnten weitreichenden psychischen und physischen Auswirkungen auf die Gesundheit von Konsumenten ergeben, wie chronische Ermüdungserscheinungen und/oder Angstzustände, die sich wiederum auf das Privat- und Berufsleben des Individuums auswirken, wodurch weitreichende negative Folgen entstehen, beispielsweise Fehlentscheidungen in der beruflichen Praxis mitsamt Auswirkungen auf den wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens (Swar u. a. 2016; Drössler u. a. 2018; Yan u. a. 2017; Jackson & Farzaneh 2012; Starcke & Brand 2012; Phillips-Wren & Adya 2020). Um sich vor dieser kognitiven Überlastung zu schützen, entwickeln Konsumenten Vermeidungs- und Filterstrategien, die weitestgehend auf subjektiver Relevanz von Informationen für die individuelle Bedürfnisbefriedigung sind, wobei Relevanz oftmals an den unmittelbar erkennbaren Mehrwert und damit die Informationsqualität gekoppelt ist (Ryan & Jones 2009:16; Zheng u. a. 2013; Kotler & Armstrong 2018:671; Hwang u. a. 2020; Bawden & Robinson 2009). Um dieser Filterung und Vermeidung von Kauf- und Interaktionsinformationen entgegenzuwirken, versuchen Unternehmen mithilfe verschiedener Marketingansätze die Konsumenten dennoch zu erreichen, wodurch die generelle Menge an verteilter Information weiter ansteigt, was wiederum mehr Reaktanz des Konsumenten erzeugt (Savolainen 2007; Daradkeh u. a. 2015; Mitchell & Papavassiliou 1999; Eppler & Mengis 2004). Um diese Reaktanz zu vermeiden, wird durch integrierte Marketingkommunikation ebenfalls versucht,

Inhalte attraktiver und über alle für die Zielgruppe relevanten Kanäle ansprechend und bereichernd herzustellen und die Entstehung von *Advertising Clutters* und digitalmedialen Informationsüberflusses zu vermeiden (Belch & Belch 2003; Reid u. a. 2005; Kitchen & Burgmann 2015; Schumann u. a. 2014).

Die bisherigen Ausführungen beziehen sich auf den digitalmedialen Informationsüberfluss und die auslösenden Faktoren der Digitalisierung und zugehöriger Effekte. Ebenso sind das Marketingmanagement und die Relevanz der Daten, mit zugehörigen Erläuterungen zu digitalen Marketingmethoden, der Datengewinnung und Informationsverteilung, ein Erklärungsansatz für die Auswirkungen auf Konsumenten und weitere betroffene Akteure. Dieser Erklärungsansatz beruht auf der Betrachtung der praktischen Anwendungsdomäne (EV) und dem Thema der Ausarbeitung entsprechenden wissenschaftlichen Theorien und Methoden. Diese Analyse ist für die gewählte DSR-Methodik unerlässlich, da wissenschaftliches Vorgehen den Richtlinien der DSR entsprechend gewährleistet wird (Hevner 2007). Durch die Abbildung der Probleme und Chancen des Ausarbeitungsthemas in der Anwendungsdomäne unter Einbezug wissenschaftlicher Theorien und Methoden werden ebenfalls der Methodik entsprechend die Bereiche des Environment und der Knowledge Base von Hevners (2007) *Three Cycle View* abgebildet, welche die methodische Basis dieser Ausarbeitung darstellen.

Im folgenden Kapitel wird auf den methodischen Aufbau und die angewandten DSR- und ADR-Theorien und -Ansätze eingegangen und das Vorgehen im Kontext des Ausarbeitungsthemas erläutert. Ebenso wird dargelegt, wie die Theorienanbindung aus Abschnitt 2 in den DSR-Prozess einfließt und welche Qualitätssicherungsmaßnahmen zur Gewährleistung der Erfüllung der Relevanz- und Bestimmtheitsrichtlinien für DSR angewendet wurden. Das Forschungsdesign und der Design-Zyklus werden im Zusammenhang mit den in 1.4 und 1.5 bereits angeführten Forschungsfragen und Hypothesen erläutert, indem die Ergebnisse und Teil-Artefakte aus den Diagnosezyklen herangezogen werden.

3 Forschungsdesign

Ausgehend von Hevners (2007) *Three Cycle View* von *Design Science Research* (Abbildung 1) wird im Folgenden zunächst auf den Ursprung und darauffolgend auf *Design Science Research*, das Three-Cycle-Modell mit zugehörigen Bereichen und die Voraussetzungen zur Durchführung von DSR eingegangen. Dazu zählen neben den erwähnten Relevanz- und Bestimmtheitsrichtlinien Vorgaben zu den Beiträgen zur Forschungstheorie der KB, ebenso wie die Kategorisierung dieser Beiträge. Auch wird erläutert, wie sich das Design im Problembezug aus der Anwendungsdomäne ergibt. Da die Evaluation ein wesentliches Qualitätskriterium von DSR darstellt, wird darüber hinaus auf Evaluationsmethoden und ein Framework eingegangen. Nach der Erläuterung der theoretischen Hintergründe und Vorgehensweisen wird auf die im Zuge der Ausarbeitung angefertigte kombinierte und adaptierte DSR-Vorgehensweise eingegangen, die auf dem *Three Cycle View* basiert, allerdings um wesentliche Komponenten anderer Design-Science- von Action-Design-Research-Theorien erweitert wurde (Hevner 2007; Mullarkey & Hevner 2019; Dresch u. a. 2015:124). Die Entwicklung des Vorgehensmodells wurde an die Spezifikationen der Anwendungsdomäne angepasst und steht im Einklang mit den Qualitäts-, Relevanz- und Rigorositätsrichtlinien für DSR (Gregor & Hevner 2013; Hevner 2007; vom Brocke u. a. 2021). Mit dem Modell als Grundlage wird folgend die methodische Vorgehensweise erläutert, die sich in fünf problemzentrierte Diagnosezyklen aufteilt, die wiederum angelehnt an die *Three Cycle View* aus verschiedenen Perspektiven und unter Verwendung verschiedener methodischer Ansätze die Basis für das in Kapitel 4 erstellte Haupt-Artefakt bilden. Dieses methodische Vorgehen beinhaltet eine Sichtung bestehender Literatur zum Thema digitalmedialer Informationsüberfluss mit dem wesentlichen Keyword Informationsüberfluss, um sämtliche Stakeholder, Probleme und Chancen des EV abzubilden und wissenschaftliche Theorien und Methoden der KB zu integrieren (Hevner u. a. 2004; Dresch u. a. 2015:124). Aufbauend auf dieser Theoriebasis und zur Schaffung einer problem- und anwendungsdomänenorientierten Perspektive wird eine qualitative Expertenstudie durchgeführt, um eine Erweiterung der Theoriebasis mit einem tieferen Bezug zum Ausarbeitungsthema zu erhalten und die aus der Theorie erarbeitete Relevanz in der Anwendungsdomäne zu verifizieren. Eine weitere qualitative Meta-Studie zur Abbildung der Auswirkungen speziell auf Konsumenten dient der Vertiefung des Problemverständnisses in der Praxis und zeigt die weitreichenden Konsequenzen digitalmedialen Informationsüberflusses, vor allem hinsichtlich der Distanzierung und Filterung von Informationen und Werbung und der negativen physischen

und psychischen Auswirkungen auf die Gesundheit. Als Basis des Haupt-Artefakts werden anschließend im Anwendungskontext und Marketingmanagement bereits genutzte Tools und Methoden, bezeichnet als Meta-Artefakte (Hevner 2007), betrachtet, die als Grundlage des Haupt-Artefakts herangezogen werden können, sei es hinsichtlich ihres Designs oder ihrer Funktion. Abschließend wird zur Bestätigung der Auswahl geeigneter wissenschaftlicher Methoden und Vorgehensweisen im Zuge des Promotionsprojekts eine SAM_TOOL-Methodikanalyse (www.sam-tool.com) durchgeführt (Piazolo & Kofler 2021). Hierbei handelt es sich um ein Berechnungsmodell für die Anwendbarkeit methodischer Theorien und Vorgehensweisen hinsichtlich der spezifischen Anforderungen des Forschungsprojekts. Wesentlicher Fokus des Tools ist die Analyse der passendsten Methoden zur Nutzerinvolvierung bzw. dessen direkter oder indirekter Integration in ein Forschungsprojekt, abhängig von der jeweiligen Phase, in der es sich befindet (Piazolo & Kofler 2021). Ebenso werden im Anschluss an die Erläuterung der methodischen Vorgehensweisen die Forschungsfragen beantwortet und Hypothesen bewertet sowie eine Qualitätssicherung vorgenommen.

3.1 Design Science und Action Design Research

Design Science Research ist eine Forschungsmethodik, die sich aus der Verbindung von *Behavioral Science* und *Design Science* ergibt (Hevner u. a. 2004) und ursprünglich aus der praxisnahen Informationstechnologie stammt (Gregor & Hevner 2013). *Behavioral Science*, auch Behaviorismus, d. h. Verhaltensforschung, beschäftigt sich mit dem beobachtbaren Verhalten von Lebewesen, ohne auf kognitive Prozesse einzugehen und diese zur Betrachtung heranzuziehen, wobei wesentlich die Reaktionen (R) auf bestimmte Stimuli (S) in einer definierten Umwelt analysiert werden, bezeichnet als SR-Modell (Schüppenhauer 1998:36 f.). *Design Science* hat seinen Ursprung bei Simon (1969), der erläutert, dass die wissenschaftliche Betrachtung von Phänomenen, Systemen und Problemen nicht ausreichend ist, um eine Lösung zu bieten, sondern, dass ebenfalls beschrieben werden muss, wie anhand dieser wissenschaftlichen Betrachtungen eine Lösung erarbeitet wird (Dresch u. a. 2015:50 f.; Ates u. a. 2018). Diese Lösung kann künstlich sein (*artificial*), d. h. ein nicht natürlicher Lösungsansatz für ein Problem aus der „natürlichen“ Interaktion von Individuen, was eine neue Perspektive auf die Wissenschaft eröffnete, in der das Design des Wissens wichtiger ist als der Gegenstand des Wissens (Simon 1996:5 ff.; Dresch u. a. 2015:52 f.). Aus der Kombination von Verhaltensbeobachtungen und künstlicher Gestaltung einer Lösung für Probleme, die sich aus diesen ablei-

ten lassen, entstand der Ansatz des *Design Science Research*, also einer praxisorientierten anwendungsdomänenfokussierten Herangehensweise zur Lösung institutioneller, organisatorischer und unternehmerischer Probleme durch die Schaffung eines künstlichen Artefakts unter Einbezug wissenschaftlicher Methodik und unter Einhaltung strenger Relevanz- und Rigorositätsrichtlinien (Dresch u. a. 2015:55 ff.; Hevner u. a. 2004; Hevner 2007). Die Dualität des DSR-Forschungsansatzes ergibt sich wesentlich aus den sich ergänzenden Forschungsansätzen von *Behavioral Science Research* und *Design Science Research*, wodurch das Erreichen des Forschungsziels und die Ausgestaltung des Artefakts zielführender gestaltet werden (Alan Hevner & Chatterjee 2010:11 f.). Durch diese Pluralität des Ansatzes werden wissenschaftliche Erkenntnisse sich aus den Artefakten ergebender Nutzen verbessert (Abbildung 13) (Alan Hevner & Chatterjee 2010:11 f.).

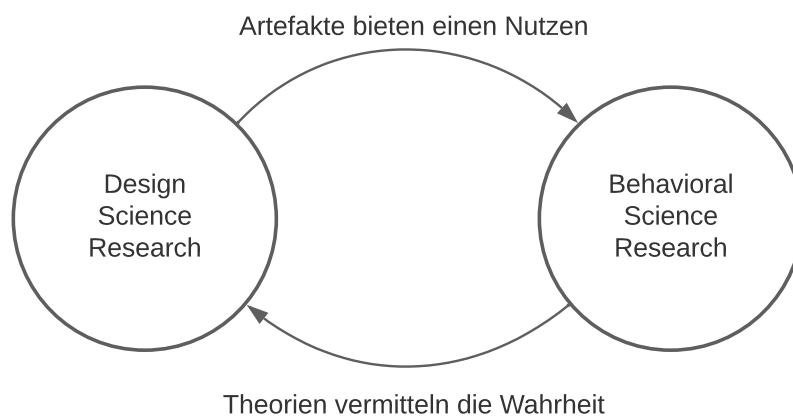


Abbildung 13: Dualität des DSR-Forschungsansatzes (eigene Darstellung in Anlehnung an Hevner & Chatterjee [2010:11])²⁵

Anfangs als Vorgehensweise zur praxisnahen Lösungsentwicklung durch künstliche Artefakte der Informationstechnologie erhielt DSR in den 2000er Jahren zunehmend Aufmerksamkeit aus dem organisatorischen Management, da vor allem die Lösung organisatorischer (Alltags-)Probleme mit wissenschaftlicher Methodik unter Einbezug der Umweltbedingungen in der Organisation zielführende Ergebnisse versprach (Dresch u. a. 2015:53 f.). Das konzeptuelle Modell von Hevner u. a. (2004), das Vorgängermodell des *Three Cycle View* (Hevner 2007),

²⁵ Nach Hevner & Chatterjee (2010:11 f.) handelt es sich um einen komplementären Forschungszyklus zwischen Designwissenschaft und Verhaltenswissenschaft, mit dem Zweck grundlegende Probleme bei der produktiven Anwendung von Informationstechnologie zu behandeln. Die Begriffe Wahrheit (begründete Theorie) und Nutzen (wirksame Artefakte) beruhen auf einer pragmatischen Philosophie welche besagt, dass die praktische Bedeutung des Forschungsergebnisses ebenso bewertet werden sollte wie die Rigorosität der Forschung, die zur Erzielung dieses Ergebnisses durchgeführt wurde (ebd.).

präsentiert einen konzeptionellen Rahmen für das Verständnis, die Durchführung und die Auswertung der Erforschung von Informationssystemen, indem verhaltenswissenschaftliche und designwissenschaftliche Paradigmen kombiniert werden. Dies dient vor allem zur Schaffung einer Vergleichsbasis dieser Paradigmen (Hevner u. a. 2004).

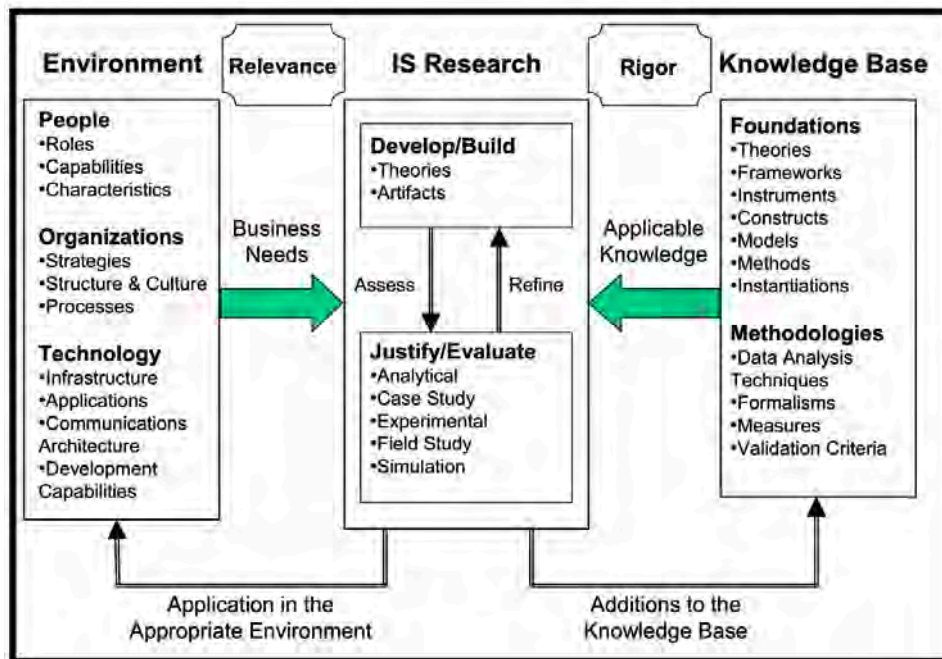


Abbildung 14: Design-Science-Research-Rahmenwerk (Hevner u. a. 2004)

Das Rahmenwerk aus 2004 (Abbildung 14) bezieht wie das Modell der Jahre 2007 und 2010 (Abbildung 15) die (Anwendungs-)Umwelt (EV) und die wissenschaftliche Wissensbasis (KB) ein, um ein Problem der Anwendungsdomäne (EV) zu lösen, wobei 2004 der grundsätzliche Fokus auf Informationssystemen und der Entwicklung von Artefakten in deren Kontext lag. Die Weiterentwicklung des IS Research Fokus, bezeichnet als *Design Science Research* (Abbildung 15), und die Ausgestaltung und Vertiefung der Rigorositäts- und Relevanzzyklen (RiC, ReC) vor allem hinsichtlich des Beitrags zur Wissensbasis (KB) und der Anwendbarkeit und Testung in der Anwendungsdomäne (EV) ermöglichen eine über die Informationssysteme hinausgehende organisatorische, institutionelle und unternehmerische Betrachtung von (Alltags-)Problemen (Hevner 2007).

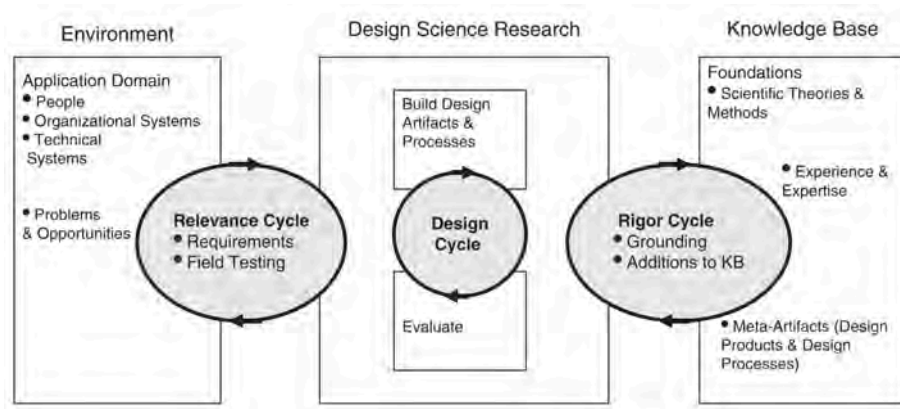


Abbildung 15: Three Cycle View of Design Science Research (Alan Hevner & Chatterjee 2010:16)

Die Wissenschaftstheorie liefert mehrere Ansätze zu *Design Science Research*, vor allem hinsichtlich der Durchführung, wobei alle auf ein organisatorisches, institutionelles oder unternehmerisches Problem fokussieren, unter der Prämisse der Entwicklung und Erstellung eines Artefakts (Dresch u. a. 2015; Hevner 2007; Alan Hevner & Chatterjee 2010:15 ff.; Mullarkey & Hevner 2019; Gregor & Hevner 2013).

Einen ebenfalls problemzentrierten Ansatz und im Zuge der Ausarbeitung relevanten Blickwinkel, vor allem die Entwicklung des ausführungsspezifischen DSR-Ansatzes, liefern *Action Research* und *Action Design Research*.

Action Research (AR) die Aktionsforschung, beschäftigt sich mit Phänomenen, die in einem System vorkommen und wesentlich in diesem eine Herausforderung für bestehende Gegebenheiten bzw. Infrastrukturen darstellen (Dresch u. a. 2015:22 ff.). Die Ergebnisse der Aktionsforschung sollen einen Beitrag zur unternehmerischen oder institutionellen Praxis sowie zur Erweiterung wissenschaftlicher Theorien leisten (Dresch u. a. 2015:22 ff.; Botschen u. a. 2019). Im Zuge der Forschungstätigkeit ist in der Aktionsforschung die integrierte und aktive Beteiligung des die Forschung durchführenden Wissenschaftlers maßgeblich, wobei vorausgesetzt wird, dass es eine Kooperation zwischen diesem und den Akteuren des zu analysierenden Systems existiert (Dresch u. a. 2015:22 f.). Die Forschung im zu erforschenden System als dessen Bestandteil in Form einer Kooperation, mit dem Ziel der Entwicklung einer problem- und anwendungsorientierten Lösung, wodurch ebenfalls ein Beitrag zu Wissenschaftsbasis generiert wird, ist demnach der Fokus der Aktionsforschung.

Eine Weiterentwicklung von AR ist der problemzentrierte Ansatz des *Action Design Research* (ADR), also der Erforschung eines Problems im betrachteten System, mit dem der Wissenschaftler kooperiert, wobei die Essenz aus Betrachtung und Lösungsfindung ein Artefakt ist (Mullarkey & Hevner 2019). Zudem erlaubt ADR einen problemorientierten Einstieg in ein be-

reits laufendes Projekt, unabhängig von Projektphase und -fortschritt und ist demnach ein aufschlussreiches strukturiertes Prozessmodell für die Kombination von AR und DSR (Mullarkey & Hevner 2019).

Der problemzentrierte und anwendungsdomänenfokussierte Ansatz von DSR auf der Grundlage von Hevners (2007) *Three Cycle View* ermöglicht demnach im Ausarbeitungskontext eine Analyse der Anwendungsumwelt digitalmedialen Informationsüberflusses und betroffener Stakeholder sowie die Betrachtung für den Kontext bedeutender wissenschaftlicher Theorien und Methoden. Der iterative und evaluationsfokussierte Kern von DSR, also die Entwicklung, Bewertung und iterative Weiterentwicklung und Evaluation des Artefakts unter Einhaltung der Relevanz- und Rigorositätsrichtlinien (RiC/ReC), dient der Anpassung und Sicherstellung der Artefaktfunktion an das anwendungsdomänenspezifische Problem (Vaishnavi & Kuechler 2015; vom Brocke u. a. 2021; Hevner u. a. 2004).

Bedingt durch den praxisbezogenen Ansatz ist es essenziell, die wissenschaftliche Rigorosität im Forschungsverlauf und der Evaluation des Artefakts (RiC) zu demonstrieren, weshalb neben den erwähnten Richtlinien präzise Anweisungen zur Darstellung und Vorgehensweise in einem DSR-Forschungsprojekt existieren, deren Einhaltung wesentlich für den späteren Beitrag zur Wissensbasis ist (Vaishnavi & Kuechler 2015; Gregor & Hevner 2013).

Ausgehend von Hevners (2007) *Three Cycle View* unter Einbezug der Erkenntnisse aus dem DSR-Rahmenwerk (Hevner u. a. 2004) werden die einzelnen Teilelemente beschrieben. Nachfolgend werden alle relevanten Richtlinien und Rahmenbedingungen zur Durchführung eines rigorosen DSR erläutert und in den Themenbezug der Ausarbeitung gesetzt.

3.1.1 Environment

Ein DSR-Projekt beginnt mit der Identifizierung eines relevanten Problems oder einer Gelegenheit in einer interessanten Anwendungsumgebung (Baskerville u. a. 2018). Das *Environment* (EV) entspricht der Anwendungsumgebung bzw. -domäne, in der die DSR-Studie durchgeführt wird, also der organisatorischen, institutionellen oder unternehmerischen Umwelt, in der das betrachtete Problem auftritt, und den darin enthaltenen Chancen und Problemen aus Themenperspektive (Hevner u. a. 2004). Für vorliegende Ausarbeitung ist das EV demnach der digitalmediale Raum, in dem sich die Konsumenten bewegen, und das darin vorherrschende Interaktions- und Kommunikationsverhalten von Unternehmen kombiniert mit dem Informationssog der Konsumenten und den sich daraus ergebenden Auswirkungen.

Bei der Betrachtung des EV sind die Stakeholder, organisatorische, institutionelle und unternehmerische Einheiten und die technischen Systeme Kernelemente, da diese wesentlich die Anwendungsmöglichkeiten und den Rahmen der Funktionalität des Artefakts bestimmen (Hevner u. a. 2004). Die Chancen und Probleme der Betrachtung des Themas in der Anwendungsumgebung und hinsichtlich der Nutzbarkeit des Artefakts definieren neben der Beitragsart des Artefakts, also ob es sich beispielsweise um ein Tool oder ein Vorgehensmodell handelt, die grundlegende Relevanz der Betrachtung, da das Artefakt zwingend die Anwendungsumwelt verbessern muss (Hevner 2007). Simon (1969) unterteilt die Anwendungsumwelt zudem in eine „innere“ Umgebung, Materie und Gestaltung des Artefakts, und eine „äußere“ Umgebung, in der das Artefakt angewandt wird. Basierend auf den beobachteten Stakeholder-Bedürfnissen, Chancen und Problemen sowie der Größe und Relevanz des Themas für die Forschung ist das EV zugleich Schnittstelle des ReC, der die Anforderungen der Anwendungsumwelt für den Design-Zyklus und dieser ebenfalls Artefakte für eine anwendungsdomänenfokussierte Testung (*field testing*) übermittelt (Dresch u. a. 2015:67 ff.). Wesentlich ist die exakte und ausführliche Beschreibung der Anwendungsumwelt, um alle für die Betrachtung relevanten Informationen und Stakeholder zu integrieren (Gregor & Hevner 2013). Stellt das betrachtete Phänomen in der Anwendungsumwelt kein relevantes und weitgreifendes Thema oder das zu erwartende Artefakt keine Verbesserung dar, bedarf es *keiner* designwissenschaftlichen Betrachtung (Gregor & Hevner 2013; Alan Hevner & Chatterjee 2010:24 ff.; Hevner u. a. 2004).

3.1.2 Knowledge Base

Die Knowledge Base, die generelle vorherrschende Wissensbasis und die spezifische des DSR-Projekts, beinhaltet alle wissenschaftlichen Grundlagen, Erfahrungen und Fachkenntnisse, die in das Forschungsprojekt einfließen und zur rigorosen Durchführung notwendig sind (Hevner 2007). Inhalte der Wissensbasis sind bestehende wissenschaftliche Theorien, Vorgehensmodelle, Rahmenwerke, Instrumente, Konstrukte, Modelle, Methoden und Instanziierungen, die hinsichtlich des Inhalts und der methodischen Vorgehensweise im DSR-Prozess nutzbare Erkenntnisse bereitstellen und als dessen Basis im Themenkontext fungieren (Hevner 2007; Dresch u. a. 2015:69; Hevner u. a. 2004). Ebenso beinhaltet die Wissensbasis alle methodischen Vorgehensweisen, die im Rahmen des DSR-Projekts zur Erkenntnisgewinnung unter Einhaltung wissenschaftlicher Rigorosität Verwendung finden (Hevner u. a. 2004). Hierzu zählen

beispielsweise Techniken der Datenanalyse, Formalismen und Maßnahmen, deren Planungsrahmenbedingungen oder generelle methodische Validierungskriterien (Hevner u. a. 2004). Die Wissensbasis wird durch den Rigorositätszyklus (RiC) mit dem Design-Zyklus verbunden und liefert alle im Kontext des Projekts relevanten und wissenschaftlich fundierten Herangehensweisen sowie die zugehörige Literatur, die von der akademischen Gemeinschaft anerkannt sind (Dresch u. a. 2015:69). Diese Methoden und zugehörige Literatur unterstützen vor allem die Rechtfertigungs- und Evaluierungsaktivitäten konstruierter Artefakte oder verbesserter bzw. erweiterter Theorie (Hevner u. a. 2004). Gibt es zu bestehenden Problemen in der gleichen Anwendungskategorie bereits DSR-Studien und -Projekte, müssen bestehende Meta-Artefakte aus der KB herangezogen werden, da diese definieren, ob es sich bei der betrachteten Thematik um eine neue Anwendungsdomäne handelt bzw. ein in einer bereits behandelten Anwendungsdomäne neues Phänomen (Gregor & Hevner 2013). Diese Meta-Artefakte können auch bereits in der Anwendungsdomäne im Problembezug benutzte, allerdings nicht in Designforschungsprojekten entwickelte Tools und Methoden sein (Hevner u. a. 2004). Grundsätzlich ist die Wissensbasis unvollständig, d. h., diese besteht aus einer Sammlung von Konstruktionsentwürfen, Methoden und Theorien und wird ständig erweitert, wodurch die Möglichkeiten für DSR, auf bestehendes Wissen zuzugreifen, kontinuierlich zunehmen (Kuechler u. a. 2012). Um diese Erkenntnislandschaft der Wissensbasis progressiv zu erweitern, ist ein wesentliches Kriterium von DSR, dass Ergebnisse kommuniziert und publiziert werden, da somit eine möglichst große Basis für weitere und zukünftige Forschung unter Einhaltung strikter Rigorositätsrichtlinien (RiC) sichergestellt wird (Alan Hevner & Chatterjee 2010:23 ff.; vom Brocke u. a. 2021).

3.1.3 Relevance Cycle

Die Motivation von DSR, durch ein entwickeltes Artefakt die Anwendungsumwelt zu verbessern und parallel einen Beitrag zur wissenschaftlichen Wissensbasis zu generieren, führt zur stetigen Neuentwicklung und Gestaltung von Artefakten, z. B. in Form von Tools, Methoden, Vorgehensmodellen oder Rahmenwerken (Alan Hevner & Chatterjee 2010:12 f.). Da eine Prämisse von DSR die Prüfung der Relevanz des Artefakts in der Anwendungsumwelt (EV) ist und nur Artefakte, die einen Mehrwert beitragen, auch als relevant angesehen werden, dient der Relevanzzyklus (ReC) neben der anwendungsorientierten und problemzentrierten Betrachtung

tung des EV ebenfalls als anwendungsorientierte Überprüfung des Artefakts (Alan Hevner & Chatterjee 2010:17).

Der Relevanzzyklus (ReC) initiiert demnach die designwissenschaftliche Forschung durch die Betrachtung eines organisatorischen, institutionellen oder unternehmerischen Problems, die nicht nur die Problemanalyse als Input liefert, sondern auch rigorose Akzeptanzkriterien für die Bewertung der Forschungsergebnisse definiert, ebenso wie deren Bereitstellung als Erweiterung der KB (Alan Hevner & Chatterjee 2010:17). Eine weitere Aufgabe des ReC ist die Rückführung des sich aus der designwissenschaftlichen Forschung ergebenden Artefakts in die Anwendungsumwelt als *Field Testing* zur Untersuchung der Nutzbarkeit und des erzeugten Mehrwerts (Hevner 2007). Das *Field Testing* kann durch unterschiedlichste, immer in Bezug zur Anwendungsdomäne stehende Vorgehensweisen und Methoden durchgeführt werden, beispielsweise mittels einer Fokusgruppe, welche die theoretische Anwendbarkeit prüft (Hevner 2007). Aus den Ergebnissen wird ersichtlich, ob eine weitere Iteration des ReC und somit eine weitere Iteration des Design-Zyklus notwendig ist, da beispielsweise die erwartete Funktionalität und Eigenschaften noch nicht optimiert auf die Anforderungen der Anwendungsumwelt angepasst sind (Alan Hevner & Chatterjee 2010:17). Ebenso können die vorab definierten Rahmenbedingungen und Anforderungen der Anwendungsdomäne und ihrer Stakeholder grundlegend falsch interpretiert worden sein, wodurch zwar ein funktionales Artefakt für ein Problem generiert wurde, allerdings dieses nicht das reale Problem in der betrachteten Anwendungsumwelt löst (Alan Hevner & Chatterjee 2010:17). Jede weitere Iteration beginnt grundsätzlich bei dem Feedback aus dem Umfeld des Feldtests und mit einer Neuformulierung der Anforderungen an das Artefakt (Hevner 2007).

3.1.4 Rigor Cycle

Die Designwissenschaft fußt auf einer umfangreichen wissenschaftlichen Wissensbasis (KB), in der Methoden und Theorien als Grundlage rigoroser und designwissenschaftlicher Forschung herangezogen werden (Alan Hevner & Chatterjee 2010:17 f.). Hinzu kommen aus der Anwendungsdomäne dokumentierte Erfahrungen und Fachwissen, die den Forschungsstand zur Problemstellung und vorhandene Artefakte, Meta-Artefakte und Prozesse dokumentieren, die bereits Verwendung im Problembezug finden (Alan Hevner & Chatterjee 2010:17 f.). Der Rigor-Zyklus (RiC) stellt im Forschungsprojekt Wissen zur innovationsgetriebenen Gestaltung des Designartefakts zur Verfügung und setzt dabei voraus, dass vor der Designstudie eine

intensive Recherche und Reflexion hinsichtlich des Forschungsprojekts, des zu designenden Artefakts und der vorhandenen Wissensbasis erfolgt (Hevner 2007). Ebenso stellt der RiC sicher, dass das entwickelte Designartefakt kein „Routinedesign“ ist und demnach nur eine Abwandlung eines bestehenden Anwendungsartefakts zur Lösung und Optimierung bestehender Prozesse und folglich keine Neuentwicklung bzw. Erweiterung aus designwissenschaftlicher Sicht (Alan Hevner & Chatterjee 2010:17 f.; Gregor & Hevner 2013).

Die Rigorosität eines DSR-Projekts beruht auf einer akribischen Auswahl und Verwendung geeigneter Forschungstheorien und -methoden, welche die bestmögliche Strukturierung und Evaluation des Artefakts ermöglichen (Hevner 2007). Hevner (2007) sieht allerdings die bestehende wissenschaftliche Kerntheorie nicht zwingend als notwendigen Auslöser kreativer Designforschung, sondern als inspirativen Input hinsichtlich der Entwicklung neuer Artefakte, wobei Designforschung nicht auf die Nutzung deskriptiver Theorien limitiert ist, da sich dies vor allem in Bezug auf die angestrebte Innovation schädlich und hindernd auswirkt. Mehrere Ideenquellen aus unterschiedlichen Fachbereichen und mit verschiedenen wissenschaftlichen Ansätzen als Fundament der Designforschung, in Kombination mit einer umfangreichen Problembeschreibung aus der Anwendungsdomäne im Relevanzzyklus, unterstützt von bestehenden Meta-Artefakten sowie Methoden und Theorien, ergeben eine wissenschaftlich fundierte und praxisorientierte Basis für die Designforschung (Alan Hevner & Chatterjee 2010:18)

Der RiC besitzt soll neben der Sicherstellung wissenschaftlicher Vorgehensweise im Design-Projekt die Dokumentation und Erweiterung der Wissensbasis durch die währenddessen festgehaltenen Ergänzungen realisieren, die zudem von der Neuentwicklung von Theorien und Methoden zeugen, was wiederum ein Qualitätskriterium hinsichtlich des gestalteten Artefakts darstellt (Hevner 2007). Zu diesen Ergänzungen zählen alle Erweiterung bestehender Theorien und Methoden, Teil- und Meta-Artefakte und die dokumentierten Erfahrungen, die sich in der Durchführung der Studie und im *Field Testing* ergeben (Hevner 2007). Die Erweiterung und zugehörige wissenschaftliche Beiträge zur KB bilden einen wesentlichen Faktor, um Designwissenschaft einem wissenschaftlichen Publikum näherzubringen, was wesentlich durch die Rigorosität der Durchführung und Darstellung dieser Ergebnisse erfolgt, wodurch eine nahtlose und detaillierte Abbildung aller vorgenommenen Schritte essenziell ist und ebenso für Personen aus der Praxis eine Schnittstelle zur Wissenschaft bildet (Hevner 2007).

Um die Validität der Forschung zu gewährleisten und ihre rigorose Durchführung abzubilden, ist die wesentliche Aufgabe des Rigor-Zyklus, diese angemessen darzustellen und zu kommu-

nizieren, damit konstruiertes Artefakt und seine Anwendung die Kriterien für die Forschung und Entwicklung erfüllen (Dresch u. a. 2015:69 f.). Die Unterkapitel 3.2 bis 3.6 erläutern die wesentlichen Kriterien und Richtlinien zur rigorosen Durchführung von DSR-Projekten.

3.1.5 Design Science Research und Design Cycle

Das Kernelement des DSR ist der Design-Zyklus, also die Entwicklung eines Artefakts unter Betrachtung der Rahmenbedingungen der Anwendungsumwelt und unter Bezugnahme auf wissenschaftliche Theorie (Hevner 2007). Kern des Designforschungsprojekts ist es, die Aufgabe des Design-Zyklus zwischen der Konstruktion des Artefakts, seiner Bewertung und Testung mit Feedback zu iterieren (Alan Hevner & Chatterjee 2010:16 ff.). Nach Simon (1969) ist es die wesentliche Aufgabe des Design-Zyklus, Designalternativen zu erzeugen, die so häufig iteriert werden, bis das Artefakt die Anforderungen der Anwendungsumwelt unter Einhaltung der Rigorositätskriterien erfüllt. Der Design-Zyklus ist wesentlich abhängig von den Ergebnissen und Einflüssen des Relevanz- und Rigorositätszyklus, allerdings ist die Erstellung des Artefakts ein unabhängiger Prozess, der während der Forschung stattfindet, da besagte Ergebnisse und Einflüsse nicht zwingend als Inspiration dienen müssen (Hevner 2007). Um die Entwicklung des Artefakts im Gleichgewicht mit der Bewertung und folgender Anpassung zu halten, empfiehlt es sich, neben einer Reflexion beider Bereiche des Design-Zyklus, immer den Bezug zu Relevanz und Rigorosität festzuhalten, da somit sichergestellt ist, dass Konstruktion und Evaluation gemeinsam eine fundierte und nachvollziehbare Essenz ergeben (Hevner 2007). Artefakte müssen theoretisch oder experimentell und erst dann im Feldtest auf Anwendbarkeit geprüft werden, allerdings bedarf es der Evaluation, um den Anforderungen des Feldtests zu entsprechen, was ausschließlich durch mehrere Iterationen erfolgen kann, bevor gestaltete Artefakte und zugehörige Theorien in den Relevanz- und Rigorositätszyklus eingebracht werden und somit die Zurückführung in Anwendungsdomäne und Theoriebasis erfolgt (Alan Hevner & Chatterjee 2010:15 ff.).

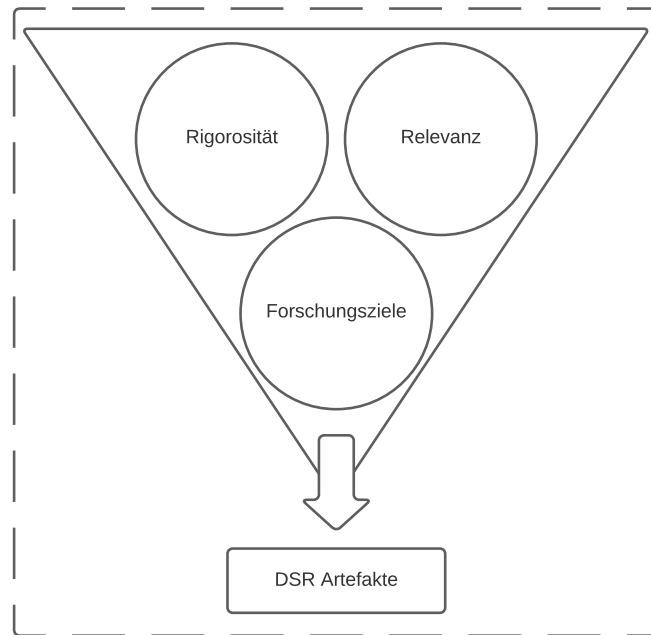


Abbildung 16: Erkenntnistheoretisches Paradigma von *Design Science Research* (eigene Darstellung in Anlehnung an Dresch u. a. [2015:71])

Das erkenntnistheoretische Paradigma von DSR lässt sich ebenfalls als geschlossene Betrachtung (Abbildung 16) in Trichterform darstellen, d. h., das Ziel des Paradigmas ist die designwissenschaftliche Schaffung eines Artefakts unter Einhaltung der Rigorositäts- und Relevanzrichtlinien mit Blick auf ein Forschungsziel. Hierbei versucht die Designforschung zwischen Theorie und Praxis als Vermittler zu agieren und deren Distanz zueinander zu verringern, allerdings immer unter Einhaltung der Rigorosität zur Gewährleistung der Zuverlässigkeit der Forschungsergebnisse (Dresch u. a. 2015:71 ff.).

Ziel der Forschung ist es, neben neuen Erkenntnissen ein anwendbares Artefakt zu entwerfen und zu evaluieren, die entwickelte Problemlösung zu beschreiben und einen Beitrag zur Wissensbasis durch das Erforschen und Untersuchen des Artefakts und seines Verhaltens zu generieren (Dresch u. a. 2015:71 f.) – ein Ergebnis wie aus Hevners (2007) *Three Cycle View*. Das Ergebnis aus dem Paradigma sind Design-Science-Forschungsprodukte, also Artefakte, die in Konstrukte, Modelle, Methoden, Instanziierungen oder Designvorschläge klassifiziert werden können (Dresch u. a. 2015:71 f.).

3.2 DSR-Richtlinien

Um wissenschaftlich nachvollziehbare, relevante und rigorose Designforschung zu betreiben, formulierten Hevner und Chatterjee (2010:12 f.) Richtlinien zur Durchführung, die auf den von

Hevner u. a. bereits 2004 erarbeiteten Richtlinien für DSR in Informationssystemen basieren. Es handelt sich um die neben den wesentlichen Zyklen und Bereichen der Designforschung des *Three Cycle View* (Hevner 2007) maßgeblichen Vorgaben zur Durchführung einer designwissenschaftlichen Studie.

| Richtlinie | Beschreibung |
|---|--|
| 1. Artefakt als Ergebnis | DSR muss ein brauchbares Artefakt in Form eines Konstrukts, eines Modells, einer Methode, eines Rahmenwerks, eines Vorgehensmodells oder einer Anwendung erzeugen. |
| 2. Problemrelevanz | Das Ziel von DSR ist die Entwicklung technologiebasierter Lösungen für relevante Probleme in einem realwirtschaftlichen Umfeld. |
| 3. Evaluationspflicht | Der Nutzen, die Qualität und die Wirksamkeit eines DSR-Artefakts müssen durch nachvollziehbare und fundiert durchgeführte Evaluierungsmethoden rigoros bewiesen werden. |
| 4. Forschungsbeitrag | Effektives DSR muss klare und nachweisbare Beiträge in den Bereichen der Designartefakte, Designgrundlagen und der Designmethoden generieren. |
| 5. Rigorosität | DSR stützt sich auf die Anwendung rigoroser Methoden, sowohl bei der Konstruktion als auch bei der Evaluation und Bewertung des entwickelten Artefakts. |
| 6. DSR als Suchprozess | Die Suche nach einem effektiven Artefakt erfordert den Einsatz der verfügbaren Ressourcen, um die gewünschten Ziele zu erreichen und gleichzeitig die Gesetzmäßigkeiten in der Anwendungsdomäne einzuhalten. |
| 7. Kommunikation der Forschung und Ergebnisse | DSR muss sowohl für technologieorientierte wie managementorientierte Zielgruppen effektiv und verständlich präsentiert werden. |

Tabelle 16: Zusammenfassung Design-Science-Research-Richtlinien (Hevner u. a. 2004; Alan Hevner & Chatterjee 2010:12; Dresch u. a. 2015:70; Gill & Hevner 2013)

Richtlinie 1 – Artefakt als Ergebnis

Ein zwingendes Ergebnis bzw. zwingender Ergebnisteil, neben beispielsweise einem Beitrag zur KB, ist per Definition die Gestaltung eines zweckmäßigen Artefakts, das ein organisatorisches, institutionelles oder unternehmerisches Problem löst bzw. zu dessen Lösung beiträgt (Hevner u. a. 2004). Zudem muss eine detaillierte und verständliche Beschreibung der Funktionalität erfolgen, damit die Nutzung in der Anwendungsdomäne möglich ist und das Artefakt in dieser implementiert werden kann (Hevner u. a. 2004), wobei in einem weiteren Schritt, sofern möglich, eine Generalisierung der Nutzbarkeit, nicht nur für die Anwendungsdomäne, sondern die grundsätzliche Problemstellung diskutiert und wenn möglich vorgenommen und kommuniziert werden soll (Dresch u. a. 2015:119). Ursprünglich nur auf den Bereich der In-

formationstechnologie bezogen wurden als Artefakt weitgehend nur die Instanziierungen einer Soft- oder Hardwarelösung angesehen, was allerdings durch die Erweiterung der Nutzung von DSR in andere Forschungsbereiche generalisiert wurde (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007; A. Hevner & Chatterjee 2010:1 ff.). Ein ebenfalls relevanter Aspekt des Artefakts ist, dass dieses nicht unabhängig von der organisatorischen, institutionellen oder unternehmerischen Umwelt, in der es Einsatz findet, betrachtet wird, sondern diese und das Artefakt voneinander abhängig und gleichberechtigt sind (Hevner u. a. 2004). Je angepasster das Artefakt an das betrachtete Problemfeld ist, umso besser erfolgten Entwicklung und Implementierung in dieses und die weitere Umwelt, wobei ein Artefakt grundsätzlich immer eine Innovationsabsicht aufweist, wodurch die Ideen, Praktiken, technischen Fähigkeiten und Produkte definiert werden, durch welche die Analyse, das Design, die Implementierung und die Nutzung von Designartefakten effizient ermöglicht werden (ebd.). Erst in der Realisierung eines Artefakts im Zuge einer Designstudie zeigt sich, ob die anwendungsdomänenbezogene Sicht ausreichend ist und die Analysen aus zutreffender problemzentrierter Perspektive durchgeführt wurden, was sich wiederum auf den weiteren Entwurfsprozess auswirkt, ebenso auf das bisher entworfene Gerüst des Artefakts (ebd.). Aus der ersten Richtlinie für DSR ergibt sich demnach der verpflichtende zentrale Fokus, der bereits von Simon (1969) erörtert wurde, nämlich die Schaffung eines künstlichen Lösungsansatzes, des Artefakts, weshalb in Hevners (2007) *Three Cycle View* ebenfalls ein auf das Artefakt zentrierter Ansatz durch Positionierung des Design-Zyklus im Zentrum realisiert wird.

Richtlinie 2 – Problemrelevanz

Ziele von DSR sind die Generierung von Wissen und ein Einblick in eine Problemumwelt bzw. Anwendungsdomäne, um eine praxisorientierte Lösung für bestimmte Herausforderung des Geschäftsalltags zu entwickeln und zu implementieren (Hevner u. a. 2004). Während der Behaviorismus sich diesem Ziel durch Gestaltung von Theorien zur Erklärung und Vorhersage annähert, versucht die Designwissenschaft, mithilfe innovativer Artefakte die Probleme und Phänomene zu verstehen und zu verändern (ebd.). Eine vollumfängliches Problemverständnis ergibt sich somit aus einer gemeinsamen behavioristischen und designwissenschaftlichen Betrachtung (Alan Hevner & Chatterjee 2010:25 f.).

Die Abgrenzung des Begriffs ‚Problem‘ ist in jedem designwissenschaftlichen Projekt eine wesentliche Komponente, allerdings ist mit diesem immer ein zu erreichender Zielzustand definiert, der vom aktuellen Zustand abweicht (Hevner u. a. 2004). Nach Simon (1969) wird die

Lösungsfindung für das definierte Problem als Suchprozess abgebildet, was sich ebenfalls in Richtlinie Nr. 6 in der Ausführung von Hevner u. a. (2004) manifestiert, die Ziel und Systemzustand einander in einem für Ziel- und Suchkriterien definierten Systemrahmen annähert (ebd.). Bei der Betrachtung von Problemen aus dem Unternehmensumfeld ist es zudem wichtig, den Systemrahmen und den Zielzustand an die Prämisse der Wirtschaftlichkeit zu koppeln, da dies ein allgemeines Ziel unternehmerischer Tätigkeit und somit die Schaffung effektiver Geschäftsprozesse zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit immer eine rahmenbildende Komponente bezüglich des Designs des Artefakts ist (ebd.; Blumenschein & Ehlers 2016:173).

Im Fokus der Relevanzbetrachtung steht im Designprojekt immer eine bestimmte Gruppe von Stakeholdern, die am jeweiligen Problem direkt oder indirekt beteiligt sind und demnach eine gewisse Beachtung bei der Problemanalyse und Designentwicklung finden müssen (Hevner u. a. 2004). Gleichzeitig ergeben sich aus der Betrachtung dieser Stakeholder Probleme und Chancen, die für die Entwicklung des Artefakts und die spätere Relevanz und Anwendbarkeit durch die Stakeholder entscheidend sind (Dresch u. a. 2015:70 ff.).

Richtlinie 3 – Evaluationspflicht

Durch rigorose Evaluation und entsprechende Evaluationsmethoden müssen Nutzbarkeit, Qualität und Anwendungswirksamkeit des im Designprozess entwickelten Artefakts nachgewiesen werden, da die Evaluation ein zwingend erforderlicher Bestandteil der Designwissenschaft ist (Hevner u. a. 2004; Venable u. a. 2014). Die Anforderungen an das Artefakt und ebenso an die Evaluation ergeben sich aus der Anwendungsumwelt und deren institutioneller, organisatorischer oder unternehmerischer Infrastruktur, die zudem die geeigneten Evaluationsmetriken definieren, wobei die Evaluation neben Funktionalität und Vollständigkeit des Artefakts einsatzabhängig Zuverlässigkeit, Usability und Anpassbarkeit bewertet sowie weitere relevante Qualitätsmerkmale heranziehen kann (Hevner u. a. 2004; Gregor & Hevner 2013; Venable u. a. 2014). Die iterative Vorgehensweise der Designwissenschaft, wodurch mehrere Evaluationen und Anpassungen des konstruierten Artefakts erfolgen (Vaishnavi & Kuechler 2015), liefert zudem ein Feedback über die Designprozessqualität wie auch über die Beschaffenheit des Artefakts bzw. dessen Eignung zur Lösung des betrachteten Problems unter Berücksichtigung der definierten Anforderungen und Limitationen (Hevner u. a. 2004; Gregor & Hevner 2013; Baskerville u. a. 2018). Verändern sich die Umweltbedingungen der Anwendungsdomäne, technisch oder strukturell, können Artefakte ihre Wirksamkeit einbüßen (ebd.; Hevner u. a. 2004). Allerdings verbleiben sie als Meta-Artefakte in der Wissensbasis

und können für weitere Designaktivitäten in einem ähnlichen Anwendungskontext generalisiert oder als Basis neuer Artefaktentwicklung herangezogen werden, wobei auf evaluierten Meta-Artefakten aufgebaute Neuentwicklungen ebenfalls iterative Evaluationszyklen durchlaufen müssen (ebd.; Baskerville u. a. 2018; Dresch u. a. 2015:80 f.). Zur Evaluation des Artefakts werden häufig Methoden aus der KB herangezogen (Unterkapitel 3.3), wobei eine generelle Abstimmung und Bewertung der Evaluationsmethoden hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit für das zu bewertende Artefakt im Rahmen der Evaluationsmetrik stattfinden muss (Hevner u. a. 2004; Venable u. a. 2014).

Für Simon (1969) ist das Design/Erscheinungsbild des Artefakts ebenfalls essenzieller Bestandteil, wobei dessen Evaluation subjektiv ist, sodass entsprechende Evaluationsmetriken schwerlich zu definieren sind (Hevner u. a. 2004). Die Gestaltung eines zufriedenstellenden innovativen Designs in einem von Metriken beschränkten und evaluierten Gestaltungsraum ist demnach die größte Herausforderung an den Entwickler und führt gleichzeitig zu mehr Anerkennung, wenn Funktionalität ebenfalls in einem adäquaten Design präsentiert wird (ebd.; Kuechler u. a. 2012).

Richtlinie 4 – Forschungsbeitrag

DSR muss nachvollziehbare und exakt beschriebene Beiträge hinsichtlich des Artefakts, seiner Konstruktion und Evaluierung vorweisen, da ein Designartefakt per Definition innovationsanstoßend oder innovativ sein und zur Lösung eines neuartigen bzw. noch nicht designwissenschaftlich behandelten Problems aus einer organisatorischen, institutionellen oder unternehmerischen Anwendungsdomäne beitragen muss (Hevner u. a. 2004; Dresch u. a. 2015:83 f.). Wesentliche Rahmenkriterien für designwissenschaftliche Beiträge zur Wissensbasis sind die Aktualität bzw. Neuheit des Artefakts und des Forschungsproblems, die Allgemeinheit bzw. Verbreitung des Problems und die Relevanz des entworfenen Artefakts, wobei mindestens ein Rahmenkriterium erfüllt sein muss (Hevner u. a. 2004; Gregor & Hevner 2013).

Aus der Perspektive von Hevner u. a. (2004) gibt es drei wesentliche Beitragsarten von DSR:

1. *Artefakt*: Als wesentliches Ergebnis der Designforschungstätigkeit ist das entwickelte Artefakt selbst der Beitrag zur Wissensbasis, sofern es die Anforderungen an ein Designartefakt, also die Lösung eines (neuartigen) oder noch nicht designwissenschaftlich behandelten Problems ermöglicht. Der Beitrag zur KB kann durch ein neues Artefakt oder die Verwendung bestehenden Wissens und von Meta-Artefakten auf innovative Weise erfolgen.

2. *Grundlagen*: Als ebenfalls wichtige und die Wissensbasis erweiternde Beiträge der Designforschung zählen alle Modelle, Theorien und Rahmenbedingungen, welche die Wissensbasis erweitern, sofern für diese ebenfalls die Relevanz und Rigorositätsrichtlinien angewandt wurden. Diese Beiträge dienen weiterer Designforschung als Basis und inspirieren zu neuen Ansätzen bzw. der innovativen Verwendung bestehender Artefakte.
3. *Methoden*: Evaluationsmethoden und deren Entwicklung und Anwendung bilden einen essenziellen Faktor der Beitragserzeugung der Designwissenschaft, da die verwendeten Metriken die Qualität an die Beiträge aufrechterhalten und erhöhen. Die Evaluationsmaßnahmen und Metriken erfüllen daher ebenfalls die Kriterien für Beiträge zur Wissensbasis, da auch ohne die Erzeugung eines neuen Artefakts bzw. durch die Evaluation als nicht neuer Beitrag die Vorgehensweise der Evaluation für andere Evaluationen in Designprojekten herangezogen werden kann.

Die Bewertungskriterien für die Qualität der neuen Beiträge beziehen sich weitgehend auf die Darstellungsgenauigkeit und den Modus der Implementierung der Artefakte in der Anwendungsumwelt bei gleichzeitiger Betrachtung der Beitragsqualität hinsichtlich des neu generierten Wissens (ebd.; Baskerville u. a. 2018; Venable u. a. 2014).

Richtlinie 5 – Rigorosität

Rigorosität und Relevanz (RiC/ReC) stellen die wesentlichen Qualitätssicherungsmaßnahmen in DSR hinsichtlich der Durchführung dar. Rigorosität bezieht sich auf die nachvollziehbare und detaillierte Strenge der Forschung und ihrer Methoden (Hevner u. a. 2004). Allerdings besteht insofern eine wechselseitige Beeinflussung von Rigorosität und Relevanz, als hochrelevante Probleme nur durch Abstriche bei der Einhaltung der Rigorosität gelöst werden oder eine zu strenge Durchführung und Fokussierung auf eine Methode die Relevanz des Problems verringern kann (ebd.; Kuechler u. a. 2012; Hevner 2007).

Im Informationssystembezug der Designwissenschaft sind mathematische Ansätze und Formeln maßgeblich für die Artefaktentwicklung, außerhalb dieses Anwendungsbereichs sind die Artefakte nicht zwingend einem Formalismus unterworfen, da die Umgebung andere Rahmenbedingungen vorgibt, die mit Methoden und Theorien besser als mit mathematischer Strenge angepasst werden können (Hevner u. a. 2004). Zudem ist die Rigorosität bei der Durchführung der Entwicklung verpflichtender DSR-Bestandteil, während sie sich bei der Betrachtung der Anwendbarkeit und der späteren Verallgemeinerung für Problemgruppen ein-

schränkend auswirken kann (ebd.; Gregor & Hevner 2013). Demnach bedarf es eines bestmöglichen Gleichgewichts zwischen Rigorosität und Relevanz, das sich aus der effektiven Nutzung geeigneter Methoden und Theorien ergibt, wodurch ein Artefakt konstruiert und ebenfalls evaluiert werden kann (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007). Zwecks Gleichgewichts zwischen Relevanz und Rigorosität muss eine permanente Überprüfung der Effektivität der angewandten Metriken und der Weiterentwicklung bzw. Anpassung erfolgen, was ebenfalls ein essenzieller Bestandteil des DSR ist, weshalb entwickelte Evaluationsmethoden und Instanziierungen in einer geeigneten Umgebung, d. h. in Designforschungsprozess und Anwendungsdomäne, getestet und angewandt werden müssen (Hevner u. a. 2004).

Richtlinie 6 – DSR als Suchprozess

Simon (1969) beschreibt die iterative und suchende Herangehensweise der Designwissenschaft als einen Zyklus aus der Erzeugung eines Artefakts und dessen Überprüfung (*Generate/Test Cycle*; Abbildung 17), sodass Designartefakte bestmöglich an ihre Anwendungsumwelt angepasst sind (Hevner u. a. 2004).

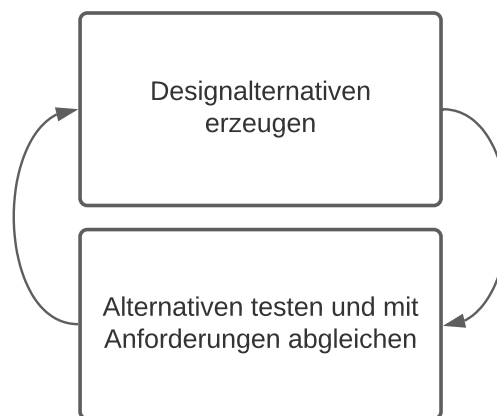


Abbildung 17: *Generate/Test Cycle* (eigene Darstellung in Anlehnung an Hevner u. a. [2004] und Simon [1969])

Der Suchprozess nach dem passenden und problemlösenden Design ist ein Kernbestandteil der Designwissenschaft, da er hohe Freiheitsgrade zur innovativen Nutzung bestehender Theorien und Methoden schafft und gleichzeitig die Erfüllung der in der Anwendungsumwelt geltenden Gesetzmäßigkeiten auf neue abstrakte Art und Weise ermöglicht (Simon 1996; Hevner u. a. 2004). Die Rahmenbedingungen des Suchprozesses werden durch die Anwendungsumwelt und deren Einschränkungen ebenso wie durch die Wissensbasis und Metriken erzeugt, wobei die Lösung des Problems den innovativen Entwicklungen der Anwendungsumwelt un-

terliegt, wodurch bestehende Artefakte veralten können und es einer (innovativen) Weiterentwicklung bedarf (Hevner u. a. 2004; Baskerville u. a. 2018).

Richtlinie 7 – Kommunikation der Forschung und Ergebnisse

Ebenfalls essenzielle Bestandteile designwissenschaftlicher Forschung sind Kommunikation und Verbreitung von Ergebnissen und Erkenntnissen, ebenso wie die Beiträge zur Wissensbasis, wobei diese nicht nur für ein Publikum aus Spezialisten, sondern verständlich für Stakeholder der Anwendungsdomäne und aus anderen Anwendungsbereichen aufbereitet werden müssen (Hevner u. a. 2004; Dresch u. a. 2015:85 f.). Die Generalisierung der Anwendbarkeit ist ebenfalls zu kommunizieren, da dies Praktikern aus anderen Anwendungsdomänen mit ähnlichen Problemstellungen ermöglicht, Artefakt und Teilerkenntnisse nutzbar zu verwerten und daraus ebenfalls neue Artefakte abzuleiten bzw. bestehenden als Designinspiration heranzuziehen, wodurch wiederum neues Wissen entsteht und permanent kumuliert (Hevner u. a. 2004; Gregor & Hevner 2013; Dresch u. a. 2015:124). Durch die Kommunikation des Designs wie auch der zugehörigen Prozesse ist es zudem möglich, je nach Verallgemeinerungsgrad und Auftreten ähnlicher Problemgruppen in der gleichen oder einer anderen Anwendungsumwelt, das Forschungsprojekt angepasst zu wiederholen und somit ebenfalls Güte- und Qualitätskriterien zu übernehmen (Hevner u. a. 2004; Dresch u. a. 2015:91 f.).

Vor allem dem Management zugehörige Zielgruppen benötigen mehr Informationen, um ein Verständnis über die Anwendung des Artefakts zu erlangen und eine Einschätzung hinsichtlich dessen möglicher Implementierung im jeweiligen organisatorischen, institutionellen oder unternehmerischen Kontext treffen zu können (Hevner u. a. 2004; Kuechler u. a. 2012). Dafür empfiehlt es sich, Funktionsweise und Anwendungsmöglichkeit des Artefakts wesentlich hervorzuheben und seine Designnatur nicht als Kern der Kommunikation heranzuziehen, da der Einsatz in spezifischen Problemkontexten eine höhere Managementpriorität besitzt, wodurch die Neuheit des Artefakts und seine Bedeutung hinsichtlich der Problemlösung einen höheren Stellenwert besitzen (Hevner u. a. 2004; Alan Hevner & Chatterjee 2010:189).

3.3 DSR-Evaluationsmethoden und FEDS-Rahmenwerk

Die sich aus den DSR-Richtlinien ergebende hohe Relevanz der Evaluation in einem Forschungsprojekt der Designwissenschaft manifestiert sich ebenfalls in den durch Hevner u. a. (2004) festgelegten fünf Evaluationsmethoden bzw. -arten und in dem von Gregor und Hevner (2013) definierten Publikationsschema für DSR (3.6).

| | |
|-------------------------|---|
| 1. Beobachten | <i>Fallstudie:</i> Beobachten der Nutzung und des Verhaltens des Artefakts und tiefergehende Betrachtung im Unternehmensumfeld. |
| | <i>Feldstudie:</i> Überwachung der Verwendung des Artefakts in mehreren Projekten. |
| 2. Analysieren | <i>Statische Auswertung:</i> Strukturuntersuchung hinsichtlich bestimmter statischer/unveränderlicher Eigenschaften, beispielsweise Komplexität und Spezialisierungsgrad. |
| | <i>Aufbau Analyse:</i> Analyse des Aufbaus und der Integrität des Artefakts in bestehender Unternehmensstruktur sowie verwendeter Methoden/Theorien/Artefakte usw. |
| | <i>Optimierung:</i> Nachweis systemimmanenter optimaler Eigenschaften und Verhaltensweisen des Artefakts oder Bereitstellung von Limitationen für Design und Einsatz. |
| | <i>Dynamische Analyse:</i> Analyse des Artefakts während dessen Nutzung, um dynamische Eigenschaften festzuhalten, z. B. Stabilität der Funktion unter steigendem Anforderungsdruck oder technische Leistung. |
| 3. Experimentell | <i>Kontrolliertes Experiment:</i> Analyse des Artefakts unter optimalen und kontrollierten experimentellen Bedingungen, um Eigenschaften abzubilden und zu betrachten. Hierzu zählen beispielsweise Usability und Integrierbarkeit in ein bestehendes Anwendungsumfeld. |
| | <i>Simulation:</i> Mit künstlichen Daten wird eine Simulation der Funktion(sweise) des Artefakts durchgeführt. |
| 4. Testen | <i>Funktional:</i> Ausführung/Anwendung des Artefakts, um funktionale Fehler/Fehlfunktionen aufzudecken. |
| | <i>Strukturell:</i> (Theoretischer) Test der Anwendung und Analyse bezüglich einzelner Teilbereiche und dort erfüllter Metriken. |
| 5. Beschreiben | <i>Informierend:</i> Informationen und Theorien der Wissensbasis werden verwendet, um das Artefakt zu beschreiben und um von dessen Nützlichkeit zu überzeugen. |
| | <i>Szenarien:</i> Konstruktion detaillierter Szenarien, um Nutzbarkeit und Nützlichkeit des Artefakts zu demonstrieren. |

Tabelle 17: DSR-Evaluationsmethoden (eigene Darstellung in Anlehnung an Hevner u. a. [2004])

Wesentlich für die Evaluation eines entwickelten Artefakts ist, dass Methoden und Theorien der Wissensbasis zur Evaluation herangezogen werden, da diese nachvollziehbar und bereits belegt sind (Hevner u. a. 2004). Um die Evaluation nachvollziehbar, angemessen und effektiv zu gestalten, entwickelten Venable u. a. (2014) ein Rahmenwerk zur Evaluation von Designforschungsprojekten: das FEDS (*Framework for Evaluation in Design Science Research*). Zeitpunkt (ex ante/ex post) und Art (formativ/summativ) der Evaluation sind hier wesentliche Bestandteile (Venable u. a. 2014).

- *Ex-ante-Evaluation:* Prädiktive Evaluation, wird durchgeführt, um die Entwicklungen und Auswirkungen zukünftiger Szenarien abzuschätzen und diese zu bewerten, wobei sie in der

Designforschung eine Evaluation bestehender Technologien und Methoden ist, also ermittelt wird, ob bestehende Lösungen für eine Problemstellung in einer Anwendungsdomäne existieren, daher erfolgt diese vor dem Design-Zyklus (ebd.).

- *Ex-post-Evaluation*: Nachfolgende Evaluierung, wird durchgeführt, um Qualität und Funktionsweise eines Artefakts und dessen Anwendbarkeit zu prüfen und gegebenenfalls kritische Anpassungen vorzunehmen, wobei die bestimmenden Parameter immer artefaktabhängig definiert werden müssen (ebd.).
- *Formative Evaluation*: Wird verwendet, um möglichst präzise empirisch fundierte Interpretationen zu erhalten, da eine Verbesserung der Eigenschaften und Leistung des zu evaluierenden Artefakts im Fokus dieser Evaluationsart steht (ebd.).
- *Summative Evaluation*: Dient der Erstellung empirisch fundierter Interpretationen und der Auswahl der Anwendungsbereiche des Artefakts anhand einer gemeinsamen Basis der Problemanwendungsmöglichkeiten in verschiedenen Anwendungsdomänen (ebd.).

Summative oder formative Evaluationen *ex ante* und *ex post*, aber auch zwischendurch, beispielsweise am Ende der Diagnosezyklen durchgeführt werden (Mullarkey & Hevner 2019; Venable u. a. 2014).

Nach Venable u. a. (2014) lassen sich sechs Gründe für die Notwendigkeit der rigorosen Evaluation ableiten:

1. Hauptzweck der Evaluation in der Designforschung ist es, die Nutzbarkeit und den Nutzen des Artefakts für dessen Zweck und in dessen Anwendungsumwelt mit dem dort vorherrschenden Problembezug nachzuweisen und einzuordnen.
2. Qualitätssicherung der Ergebnisse des Designprozesses.
3. Vergleich und Bewertung bestehender Artefakte mit dem neu geschaffenen Artefakt und Überprüfung, ob dieses eine Verbesserung gegenüber dem aktuellen Zustand darstellt.
4. Die Evaluierung des Nutzens entspricht einer komplexen Aufgabe und bildet neben diesem auch den rigorosen Nachweis hinsichtlich Funktionalität, Vollständigkeit, Genauigkeit, Leistung, Zuverlässigkeit, Benutzerfreundlichkeit, Anpassung an die Organisation und andere relevante Qualitätsmerkmale ab (Hevner u. a. 2004).
5. Die Evaluierung deckt unerwünschte und fehlerhafte Funktionen oder Auswirkungen des Artefakts auf.

6. Die Erweiterung der Wissensbasis erfolgt auch durch die Ergebnisse der Evaluation, selbst wenn ein Artefakt nicht funktioniert, da die Gründe dafür neue Erkenntnisse für weitere Designforschung liefern.

Um eine Evaluation eines Designforschungsprojekts oder von Teilschritten bzw. Teil-Artefakten, wie in der hier vorliegenden Ausführung, forschungsökonomisch und zielführend durchzuführen, wurde das FEDS-Rahmenwerk entwickelt (Venable u. a. 2014). Zwei Dimensionen bestimmen es maßgeblich: der funktionale Zweck der Evaluation (formativ oder summativ) und das Paradigma der Evaluation (künstlich oder natürlich) (Venable u. a. 2014).

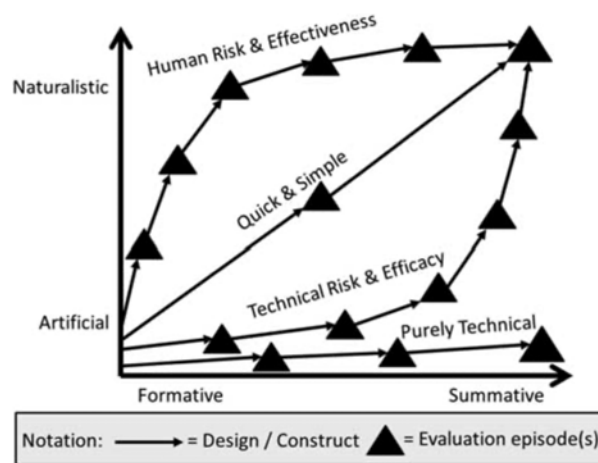


Abbildung 18: FEDS mit Evaluationsstrategien (Venable u. a. 2014)

In der ersten Dimension des Evaluationsprozesses wird der funktionale Zweck evaluiert, also die Frage nach dem „Warum“ gestellt, was durch die Abszisse, auf der formative und summative Evaluation abgebildet werden, dargestellt wird. Der funktionale Zweck formativer Evaluationen ist es, die Ergebnisse des zu evaluierenden Prozesses zu verbessern, wohingegen summative Evaluation das Ausmaß beurteilt, in dem die Ergebnisse den Erwartungen entsprechen. Die reine Zielgerichtetheit hinsichtlich der Funktionalität führt dazu, dass jede Evaluation sowohl formative als auch summative Ergebnisse liefern kann und je nach Zweck und Bedarf eine der beiden Evaluationsarten durchgeführt wird. Am formativen Ende müssen Evaluationen eine Basis für zielgerichtetes und erfolgreiches Handeln liefern, wohingegen am summativen Ende die Evaluation eine konsistente Interpretation bedeutsamer Eigenschaften und gemeinsamer Bedeutungen (Standards oder Anforderungen) vornimmt (Venable u. a. 2014). In der zweiten Dimension des Evaluationsprozesses wird die Frage nach dem „Wie“ gestellt, d. h., welches Paradigma wird zur Evaluation herangezogen, wobei durch die präskriptive und

funktionale Natur der Designwissenschaft eine praktische Unterscheidung in künstliche und naturalistische Evaluation erfolgt, abgebildet auf der Ordinate (ebd.).

Die künstliche Evaluation kann empirisch oder nicht empirisch sein und ist generell positivistisch und reduktionistisch, wobei ihr Zweck weitestgehend in der Testung von Designhypothesen besteht, was allerdings interpretative Ansätze nicht ausschließt, da Funktionalität oder Nichtfunktionalität den Kern dieser Evaluationsbetrachtung bildet, also Nachweis oder Widerlegung des Nutzens. Die künstliche Evaluation umfasst Laborexperimente, Analysen nach definierten Kriterien, theoriebasierte Aussagen und mathematische Beweise, was sie damit rigoroser macht und näher an die Wissensbasis rückt, wodurch stärkere wissenschaftliche Genauigkeit, Wiederholbarkeit und Zuverlässigkeit impliziert sind. Die naturalistische Evaluation betrachtet die Anwendbarkeit von Lösungen in der Anwendungsdomäne, wodurch sichergestellt wird, dass das Artefakt die Komplexität der dort herrschenden Umweltbedingungen aufgreifen kann und alle beteiligten Stakeholder einbezieht (ebd.; Alan Hevner & Chatterjee 2010:15 f.). Zu den empirischen und interpretativen Evaluationsmethoden der naturalistischen Evaluation zählen beispielsweise die Fall- und Feldstudie, Interviews oder die Aktionsforschung. Die künstliche Evaluation ist weitestgehend einfacher, unkomplizierter und günstiger, da sie eine sehr präzise Sicht auf die Ergebnisse liefert und durch die Kontrolle der Grundvariablen weniger anfällig ist für Fehler, wohingegen die naturalistische hochkomplex und anfällig für Störungen aus der Anwendungsumwelt ist und Fehlinterpretationen möglich sind, sodass die Evaluationsergebnisse bisweilen unpräzise und hinsichtlich der Nutzbarkeit des Artefakts nicht verlässlich sind (Venable u. a. 2014).

Demnach kann die Rigorosität der künstlichen Evaluation, da diese sich von der natürlichen Umgebung abstrahiert, auch dazu führen, dass die Evaluationsergebnisse keinen Bezug zur Nutzung des Artefakts haben, wohingegen die naturalistische Nutzung durch ihren Nutzbarkeitsfokus eine wesentlich genauere Bewertung der Anwendbarkeit des Artefakts liefert. Beide Bewertungsmethoden können unter den zuvor erläuterten Vor- und Nachteilen formativ oder summativ verwendet werden.

Betrachtet man die Evaluation als Prozess, liegen zum Startzeitpunkt selbstredend keine Ergebnisse vor und dieser Zustand entwickelt sich sukzessive hin zu einer umfassenden, rigoroseren, vollständigen und realistischen Evaluation, d. h. in die obere rechte Ecke (Abbildung 18), wobei der Ablauf von formativ zu summativ im Einklang mit der in der Designforschung hochrelevanten Nachweisbarkeit von Rigorosität steht. Zudem ermöglicht die summative Eva-

luation die Vergleichbarkeit von Ergebniserwartung und tatsächlichem Ergebnis als Testung der Designtheorie, Forschungsfragen und Hypothesen. Gleichmaßen verhält es sich bei künstlicher und naturalistischer Evaluation, da die zunehmende naturalistische Evaluation die Qualität der Erkenntnisse und somit die Effektivität des Artefakts aus Perspektive der Anwendungsumwelt verbessert (ebd.).

Allerdings ist der idealtypische Verlauf von links unten nach rechts oben (Abbildung 18) unrealistisch, da je nach Anwendungsumwelt und Einsatz des Artefakts die Prämissen für die Evaluation sehr unterschiedlich lauten, sodass es zahllose mögliche Evaluationsverläufe gibt (Venable u. a. 2014; Mullarkey & Hevner 2019).

Tabelle 18 zeigt einen Überblick über idealtypische und mögliche Evaluationsarten in Anlehnung an Abbildung 18, wobei abhängig vom jeweiligen Designforschungsprojekt und den Schritten die Evaluation individuell vorgenommen werden muss.

| DSR-Evaluationsstrategie | Auswahlkriterien |
|---------------------------------------|--|
| <i>Quick & Simple</i> | Kleine und simple Designkonstruktionen, die mit wenig Risiko und Unsicherheit behaftet sind, bspw. Teil-Artefakte zur Erkenntnisdetaillierung. |
| <i>Human Risk & Effectiveness</i> | Ergibt sich das Hauptrisiko für das Artefakt aus der Nutzung durch Stakeholder und/oder ist die Kostenintensivität gering, mit diesen in der Anwendungsdomäne die Evaluation vorzunehmen, empfiehlt sich dieses Modell zum rigorosen Nachweis der Anwendbarkeit und Nutzbarkeit. |
| <i>Technical Risk & Efficacy</i> | Wesentlicher technischer Fokus der Entwicklung und/oder wenn Kosten für Realanwendungsversuche zu hoch sind und/oder wenn der reine Nutzen des Artefakts rigoros festzustellen ist, ohne anwendungsumweltbezogene Einflüsse. |
| <i>Purely Technical Artefact</i> | Ausschließlich technischer Nutzungsfokus des Artefakts ohne Stakeholder/sozialen Aspekt. |

Tabelle 18: Beispiele idealtypischer Evaluationsstrategien (eigene Darstellung in Anlehnung an Venable u. a. [2014])

Neben den Beispielen für idealtypische Verläufe von Evaluationen entwickelten Venable u. a. (2014) zudem ein vierstufiges Schema zur Durchführung angepasster und auf den Zweck des Artefakts zugeschnittener Evaluationen, wobei stets gilt, dass je nach Kapazitäten und Ressourcen die Evaluation bestmöglich und zielgerichtet durchgeführt werden muss. Das bedeutet, dass beispielsweise die Evaluation von Teil-Artefakten weniger detailliert, aber sorgfältig durchgeführt werden muss, da die Evaluation des Haupt-Artefakts Priorität besitzt und zweckdienliche Funktionalität aufweisen muss (Venable u. a. 2014; Mullarkey & Hevner 2019;

Hevner u. a. 2004). Je nach Art des Artefakts und Fortschritt des Designforschungsprojekts eignen sich unterschiedliche Evaluationsstrategien. Tabelle 19 zeigt den Prozess bis zur Auswahl einer Bewertungsstrategie für Designforschungsprojekte und zugehöriger -artefakte.

| | |
|--|---|
| 1. Ziele definieren und erläutern | Bei der Definition von Zielen in der Designforschung konkurrieren deren vier wesentliche Ausgestaltungsmöglichkeiten ggfs. miteinander, wobei dies abhängig von der Phase des DSR-Prozesses ist. <ol style="list-style-type: none"> 1. Rigorosität der Durchführung und Nachweis als verpflichtende Komponente der Designforschung. 2. Ungewissheit und Risikominimierung beeinflussen den DSR-Prozess und müssen früh erkannt und eliminiert werden. 3. Ethische Betrachtungen der Ziellösungskomponenten und Vermeidung von Risiken für Stakeholder und die Anwendungsdomäne bzw. Prüfung der Vertretbarkeit von Lösungen. 4. Effizienz hinsichtlich Ressourcen und Kapazitäten im Abgleich mit den Zielen 1.–3. |
| 2. Strategieauswahl | Auswahl einer oder mehrerer Evaluationsstrategien anhand der definierten Ziele, wobei jede Strategie eine Entscheidung darüber ist, warum, wann und wie evaluiert werden soll, bei der es grundsätzlich vier allgemeine Vorgehensweisen gibt: <ol style="list-style-type: none"> 1. Bewerten und Priorisieren von Designrisiken: potenzielle Probleme, denen das Artefakt ausgesetzt sein kann. 2. Aufwandseinschätzung unter Realbedingungen der Anwendungsdomäne. 3. Ausschließlich technischer Anwendungsbezug (keine Menschen in Nutzung involviert) und Zeitbezug (jetzt oder zukünftig) der Nutzung. 4. Artefakt-Konstruktion beurteilen (klein und einfach/groß und komplex). |
| 3. Bestimmung der zu bewertenden Eigenschaften | Auswahl der zu bewertenden Eigenschaften, Ziele und Anforderungen des Artefakts. Diese sind je nach Artefakt und Anwendungsdomäne einzigartig und individuell auf die Umweltbedingungen zugeschnitten. |
| 4. Evaluationsphasen gestalten | Die eigentliche Durchführung der Evaluation von Teil-Artefakten und des Haupt-Artefakts einer Designstudie, wobei dies in Abhängigkeit von Ressourcen, Kapazitäten, Sinnhaftigkeit und Relevanz für das DSR-Projekt erfolgt. |

Tabelle 19: Auswahl der Evaluationsstrategie für DSR (eigene Darstellung in Anlehnung an Venable u. a. [2014])

Zwar ist die Evaluation ein nach Hevner u. a. (2004) sowie Alan Hevner & Chatterjee (2010:29 f.) maßgeblicher und verpflichtender Baustein der Designforschung, allerdings muss stets eine Verhältnismäßigkeit zwischen Aufwand und Durchführung der Evaluation und der Ergebnisrelevanz gegeben sein. Das beschriebene FEDS-Rahmenwerk eignet sich demnach zur Gestaltung und als Leitfaden der Evaluation und kann in einer Eigenschaftsevaluation auf die Bewertung des Haupt-Artefakts sowie in eingeschränkter Form auf die der Teil-Artefakte in der DSR-Vorgehensweise wie in Abschnitt 3.7.4 angewandt werden, wodurch sich einheitlich und nachvollziehbar eine Evaluation mehrerer Teil-Artefakte abbilden lässt, die als Basis der Entwicklung des Haupt-Artefakts dienen.

3.4 Profil von Designtheorien

Neben den Evaluationsmethoden und Richtlinien zur rigorosen und relevanten Gestaltung designwissenschaftlicher Forschung entwickelten Jones und Gregor (2007) einen Ansatz, der sich den acht wesentlichen inhaltlichen Komponenten einer Design-Theorie widmet, wobei beide Beispiele auf anwendungsorientierte Szenarien bezogen sind. Kuechler u. a. (2012) entwickelten den Ansatz von Jones und Gregor (2007) induktiv weiter und definierten sechs Haupt- und zwei Nebenkomponten designwissenschaftlicher Theorie. In Bezug auf das Ausarbeitungsthema ist das Profil designwissenschaftlicher Theorien rahmenbildendes Konstrukt, inhaltliche Ergänzung und zusätzliche Qualitätskontrolle zu Hevners (2007) *Three Cycle View*.

| Komponenten | Beschreibung |
|--------------------------------------|--|
| Kernkomponenten | |
| Ziel und Anwendungsbe- reich | Detaillierte Beschreibung des Ziels und des Anwendungsbereichs für die Designtheorie und das entworfene Artefakt. |
| Konzepte | Erläuterung und Beschreibung aller in der Wissensbasis vorhandenen oder neuen Objekte oder Konzepte, die für das Verständnis der Theorie und des Artefakts relevant sind. |
| Kenntnis von Form und Funktion | Vollständige Darstellung von Modellen, Frameworks, Methoden und anderen abstrakten Artefakten, die den Kern des designwissenschaftlichen Erkenntnisbeitrags bilden. |
| Abstraktion und Generali- sierung | Die Theorie muss so abstrakt und generalisiert abgebildet sein, dass Artefakte nach der Erstellung verändert werden können, ohne dass die Theoriebasis verändert wird. |
| Evaluation und Validierung | Durch Evaluation der Ergebnisse werden Behauptungen und Artefakte, die auf Theorien basieren, in geeigneter wissenschaftlicher Weise getestet. |
| Erkenntnisnachweis | Bezug zur Wissensbasis und Verweis auf zugehörige einbezogene Theorien und Methoden. |
| Zusatzkomponenten | |
| Grundsätze der Implemen- tierung | Erstellungsprozesse und Ergebnisse sind unmittelbar miteinander verbunden, d. h., in jedem Artefakt sind Theorieanteile aus der Erstellung vorhanden, die erkennbar sein müssen. |
| Verwendungsansatz | Zeigt Ansätze zur weiteren Verwendung der Theorie und des Artefakts und entspricht einer induktiven Generalisierung. |

Tabelle 20: Inhalte designwissenschaftlicher Theorien (eigene Darstellung in Anlehnung an Kuechler u. a. [2012] und Jones und Gregor [2007])

3.5 DSR-Wissensbeitragsframework und Beitragsarten

Wie in den Richtlinien für DSR unter Punkt 4. Forschungsbeitrag erläutert ist der Beitrag zur Wissensbasis unter strenger Einhaltung hoher Relevanz- und Rigorositätsrichtlinien das Kernelement der Designwissenschaft. Hierzu entwickelten Gregor und Hevner (2013) die *DSR Contribution Types*, also ein Einordnungsschema für die Beiträge und Artefakte aus der Designwissenschaft und das *DSR Knowledge Contribution Framework*, das in einer Matrixdarstellung die Qualität und die Art des Beitrags anhand von Reifegraden festlegt.

Die *Contribution Types*, also die Art der Beiträge, die sich aus dem DSR ergeben, werden anhand ihrer Anwendbarkeit eingeordnet, wodurch die Forschungsergebnisse aus Designforschungsprozessen unterschieden und anhand von Reifegraden bewertet werden können. Tabelle 20 erläutert die einzelnen Reifegrade mit Beispielen. Da in einem Designprozess mehrere Artefakte bzw. wie im Fall dieser Ausarbeitung mehrere Teil-Artefakte entstehen können, die zusammen die Basis eines Haupt-Artefakts ergeben (Abschnitt 3.7.4), gilt es, diese anhand ihres Beitrags zur Wissensbasis einzuordnen, was mittels Dreistufenbewertung erfolgt (Gregor & Hevner 2013). Das Rahmenwerk von Gregor und Hevner (2013) bewertet die Artefakte anhand von zwei Basismerkmalen, dem Übergang von weniger zu mehr Abstraktion und anhand des Reifegrads des Ergebnisses des designwissenschaftlichen Prozesses, d. h. des Artefakts. Sowohl das Abstraktionslevel als auch der Reifegrad müssen deutlich erkennbar sein und dokumentiert werden (ebd.).


| | Contribution Type | Beispiel Artefakte |
|--|---|---|
|  | Stufe 3: Gut bis sehr gut entwickelte Designtheorie über ein bestehendes und bekanntes Phänomen | Designtheorien mittlerer bis großer Größe |
| | Stufe 2: Entstehende Designtheorie. Wissen besteht aus funktionsfähigen Prinzipien | Konstrukte, Methoden, Modelle, Entwürfe, Prinzipien, technische Regeln |
| | Stufe 1: Situative Implementierung des Artefakts | DSR-IS: Instanziierungen DSR generell: Weiterentwicklung anhand einer bestehenden Wissensbasis |
| Abstrakteres, vollständiges und ausgereifteres Wissen Spezifischeres, eingeschränktes und weniger ausgereiftes Wissen | | |

Tabelle 21: Bewertung von DSR-Beiträgen (eigene Darstellung in Anlehnung an Gregor und Hevner [2013])

Ableiten lässt sich die Einordnung bzw. die Abstufung anhand der Art und des Reifegrads der durch Hevner u. a. (2004) angefertigten DSR-Richtlinien (Unterkapitel 3.2) und der dort vor-

genommenen Gliederung in drei wesentliche Beitragsarten (Richtlinie 4): das Artefakt selbst, die erarbeiteten Grundlagen und die im Designforschungsprozess herangezogenen Methoden.

Die Bewertung der Beiträge einer designwissenschaftlichen Forschung ermöglicht zudem deren Einordnung in die Wissensbasis und in Bezug zur Anwendungsdomäne, bzw. sofern das Artefakt in einem weiteren Evolutionszyklus (Unterkapitel 6.1) weiterentwickelt wurde, die Einordnung des generalisierten Artefakts hinsichtlich der Anwendungsproblemstellung mehrerer Domänen (Dresch u. a. 2015:80 f.; Mullarkey & Hevner 2019).

Das in Abbildung 19 dargestellte *DSR Knowledge Contribution Framework* ist ein Rahmenwerk hinsichtlich der Einordnung der Beiträge aus einem DSR-Forschungsprojekt in die Wissensbasis der KB und zeigt anhand einer 2-x-2-Matrix die möglichen Arten von Beiträgen (Tabelle 21). Auf der Abszisse wird der Reifegrad des Problemkontexts von hoch bis niedrig abgebildet, während die Ordinate den aktuellen Reifegrad von Artefakten darstellt, die als potenzielle Ansatzpunkte für Lösungen der Forschungsfrage existieren, ebenfalls von hoch bis niedrig.



Abbildung 19: DSR-Wissensbeitrags-Rahmenwerk (eigene Darstellung in Anlehnung an Gregor und Hevner [2013])

Die Einordnung eines Wissensbeitrags ist häufig komplexer als zunächst angenommen, da sie von der Ausprägung des Artefakts, dem Wissensstand und dem Publikum respektive von dessen Verständnis abhängig ist und zugleich die Reifegrade (Abbildung 18) einen erheblichen Einfluss ausüben. Eine Reflexion und Einordnung des Beitrags kann demnach nur nach sorgfältiger Prüfung erfolgen, da auch neue Theoriebildungen, die einen Mehrwert bieten, signifikant und daher publizierbar sind, ebenso wie ein komplexes Artefakt, wodurch die Beitragsarten und die Einordnung in das Rahmenwerk zwingend miteinander verknüpft erfolgen müssen. Wesentlicher Fokus der Aufmerksamkeit des Rahmenwerks sind die Wissensstartpunkte (z. B. benannte Reifegrade) im Designprojekt, wodurch ein vollumfängliches Verständnis der Ziele und der Art und Weise, wie die Beiträge unterstützend agieren, ermöglicht wird (Gregor & Hevner 2013). Nachfolgend werden die Felder der Matrix und ihre kontextuellen Ausgangspunkte näher erläutert.

Erfindung (*Invention*) – Erfindung neuer Lösungen für neue Probleme

Die Gestaltung innovativer Lösungen für neue oder bisher weitgehend unbekannte Probleme entspricht oftmals einer deutlichen Veränderung bislang vorherrschender Denk- und Handlungsweisen. Selbst der Erfindungsprozess ist oftmals ein vollkommen neuartiger Weg der Betrachtung und das Ergebnis, die Erfindung, kann als Artefakt angesehen werden, wodurch die Erfindungsaktivität als Designforschung einzuordnen ist (Gregor & Hevner 2013). Allerdings ist die determinierende Prämisse hier, dass das Ergebnis den Anforderungen eines Artefakts entspricht, eine Anwendung auf ein realwirtschaftliches anwendungsdomänenspezifisches Problem möglich ist und das entstandene Wissen der Wissensbasis zugeführt wird (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007; Alan Hevner & Chatterjee 2010:17 ff.).

Die in diesen Quadranten einzuordnenden designwissenschaftlichen Projekte beschäftigen sich mit der Erforschung gänzlich neuer und interessanter Phänomene und Probleme, für die als Lösungsansatz keine funktionierenden Artefakte und/oder Meta-Artefakte vorliegen (Gregor & Hevner 2013). Ebenso kann eine Erfindung ein noch nicht aufgetretenes Problem aufdecken und die Beantwortung zuvor nicht gestellter Forschungsfragen ergibt eine designwissenschaftliche Theorie als Artefakt (Alan Hevner & Chatterjee 2010:15 ff.; Gregor & Hevner 2013).

Dazu muss allerdings erwähnt werden, dass diese Vorgehensweise nicht zwingend mit allen DSR-Modellen vereinbar ist, weshalb im weiteren Verlauf und zur Entwicklung der designwissenschaftlichen Vorgehensweise in dieser Ausarbeitung nur DSR-Prozessmodelle herangezogen

gen wurden, die diesen Freiheitsgrad nicht beschränken und den Prozessschritt der Problem- beschreibung offener gestalten. Das erkannte Problem muss nicht zwingend bereits existieren und die Lösung kann einen ungenauen Wert haben bzw. ergibt sich dieser im Laufe der For- schung (Gregor & Hevner 2013). Der Beitrag ist die Konzeption des Problems selbst und das Interesse des Forschenden daran, weshalb sich die meisten konzeptionellen Ausarbeitungen in dieser Kategorie auf der Artefakt-Ebene bewegen, d. h., neue Artefakte als Lösung für neue Probleme entwickeln (Simon 1996; Gregor & Hevner 2013). Die Erfindung ist präskriptiver Na- tur, d. h., das Artefakt wird als Ergebnis der Designforschung hervorgebracht und nach dem Einsatz in der dafür vorgesehenen Anwendungsdomäne entsprechendes deskriptives Wissen dokumentiert, was impliziert, dass, sobald deskriptives Wissen über eine Anwendungsumwelt existiert, es sich nicht um eine Erfindung handelt, selbst wenn darin ein neuartiges Artefakt zur Lösung eines Problems erzeugt wird (ebd.)(Gregor & Hevner 2013). Tabelle 22 veranschau- licht die Aufteilung der Wissensbasis in deskriptives und präskriptives Wissen.

| Wissensbasis | |
|--|---|
| <p><i>Deskriptives Wissen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Phänomene (natürlich, künstlich, menschlich) <ul style="list-style-type: none"> ○ Beobachtungen ○ Klassifizierungen ○ Messungen ○ Katalogisierung • Sinnggebung <ul style="list-style-type: none"> ○ Naturgesetze ○ Regularien ○ Gesetzmäßigkeiten ○ Muster ○ Theorien | <p><i>Präskriptives Wissen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Konstrukte <ul style="list-style-type: none"> ○ Konzepte ○ Symbole • Modelle <ul style="list-style-type: none"> ○ Darstellungen ○ Semantik • Methoden <ul style="list-style-type: none"> ○ Algorithmen ○ Techniken • Instanziierungen <ul style="list-style-type: none"> ○ Systeme ○ Produkte/Prozesse • Designtheorie |

Tabelle 22: Inhalte der Wissensbasis (eigene Darstellung in Anlehnung an Hevner u. a. [2004] und Gregor und Hevner [2013])

Verbesserung (*Improvement*) – Neue Lösungen für bekannte Probleme entwickeln

Der Verbesserungsquadrant zielt auf die Lösung bestehender Probleme durch effizientere Ar- tefakte, zugehörige Teil-Artefakte und Prozesse ab, wobei Anwendungskontext und -umfeld bekannt sind, bestehende, sofern existent, Artefakte sind suboptimal (Gregor & Hevner 2013). Durch das deskriptive Verständnis des Problems in seiner Anwendungsdomäne können inno- vative Artefakte entwickelt werden, allerdings ist die rigorose Dokumentation der Verbesse-

rung der Problemsituation als Fortschritt ein essenzieller Abschnitt der Artefaktentwicklung (ebd.; Hevner 2007).

Betrachtet man DSR im Verbesserungsquadranten, ist ein Kernelement die Darstellung und Kommunikation der Eigenschaften des neuen Artefakts, wodurch vor allem die Unterschiede zwischen der neu erarbeiteten und der bestehenden Lösung aufgezeigt werden (Gregor & Hevner 2013). Das Artefakt durchläuft anschließend die in den DSR-Richtlinien (3.2) festgelegte Evaluation, wo bewiesen werden muss, dass die aktuelle Lösung bessere Ergebnisse liefert als die vorherige und mit allen an die Evaluation geknüpften Qualitätssicherungsmaßnahmen konform ist (Hevner u. a. 2004; Gregor & Hevner 2013). Die Inhalte des Verbesserungsquadranten liefern Beiträge zur präskriptiven wie deskriptiven Wissensbasis, wobei der generelle Lösungsraum größer ist als im Erfindungsquadranten (ebd.).

Anpassung (*Exaptation*) – Bekannte Lösungen auf neue Probleme ausdehnen

Die Anpassung wirksamer Artefakte durch Heranziehen von Lösungen aus anderen Anwendungsdomänen und deren Nutzbarmachung für ein neues Problem, entspricht der Herangehensweise des Anpassungsquadranten (Gregor & Hevner 2013). Die bestehenden Beiträge in diesem Bereich sind bereits designwissenschaftlich behandelt worden und demnach ist deskriptives und präskriptives Wissen vorhanden, das verfeinert und erweitert einem neuen Anwendungsbereich zugeführt wird. Einen wesentlichen Beitrag leistet diese Forschungsart im Bereich der Informationswirtschaft und -gesellschaft, da technische Neuerungen oftmals neuer Lösungen bedürfen und Reaktionszeiten wie Innovationszyklen sehr kurz sind, wodurch die Anpassung bestehender Technologien bzw. deren Testung hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit eine Möglichkeit der Problemlösung bietet (ebd.). Aus designwissenschaftlicher Perspektive sind bestehende Lösungen für artverwandte Probleme als Meta-Artefakte und ihre Anpassung an neue Problemstellungen in einer anderen Anwendungsdomäne als Design-Zyklus zu verstehen, da auch die Anpassung unter strenger Einhaltung der DSR-Richtlinien (3.2) erfolgen muss (Hevner & Chatterjee 2010:16 ff.). Ebenso ist es für den Designwissenschaftler im Fall der Anpassungsforschung wichtig aufzuzeigen, wieso die Anpassung notwendig und warum die Anwendungsumwelt designwissenschaftlich relevant ist. Hinzu kommt, dass in der neuen Anwendungsdomäne besondere Gegebenheiten vorherrschen, die sich von den bisherigen Anwendungsdomänen des Meta-Artefakts wesentlich unterscheiden (Gregor & Hevner 2013).

Routine-Design (*Routine Design*) – Bekannte Lösungen auf bekannte Probleme anwenden

Wenn ausreichend Wissen über die Anwendungsdomäne und die dort vorherrschenden Probleme vorhanden ist und Meta-Artefakte zur Lösung bereitstehen, spricht man aus designwissenschaftlicher Sicht von *Routine Design*, da weder eine Neuentwicklung eines Artefakts noch eine Analyse eines unbekanntes Problems oder eine spezifische Anpassung der Forschungsmethoden erfolgen muss. Die sich im Routine-Design-Quadranten befindlichen Fragestellungen und Probleme fallen in der Regel nicht unter den Forschungsbegriff, sondern sind bekannte Aufgabenstellungen, die routinemäßig gelöst werden können, wobei auch im *Routine Design* neue Problemstellungen erkannt werden können, meistens durch die Nichtlösbarkeit mit bekannten Lösungswegen und Artefakten (Gregor & Hevner 2013). Dies würde nach der in Abbildung 18 dargestellten Matrix und den erwähnten Reifegraden allerdings zu einer Verschiebung in einen anderen Quadranten führen.

Man spricht bei *Routine Design* ebenfalls von professionellem Design, wodurch eine Abgrenzung zwischen DSR und der professionellen Anwendung von Design hochrelevant ist.

- Professionelles Design beschreibt die Nutzung bestehender Inhalte der Wissensbasis auf organisatorische, institutionelle oder unternehmerische Probleme durch die Nutzung bestehender Artefakte zur Schaffung einer Best-Practice-Lösung (Gregor & Hevner 2013).
- Im Gegensatz dazu identifiziert DSR Beiträge der deskriptiven und präskriptiven Wissensbasis (Tabelle 22) und gestaltet neue Lösungsartefakte, die an alle Stakeholder der Anwendungsdomäne kommuniziert werden (ebd.).

Die Einordnung von Wissensbeiträgen in ein Rahmenwerk dient der Feststellung der Art und Weise, wie diese anzusehen sind, und als Verifikation, dass es sich um eine designwissenschaftliche Forschung handelt und nicht nur um eine Routinenutzung. Dies ist wiederum ein Qualitätssicherungskriterium und unterstützt die Einhaltung der Relevanz- und Rigorositätsrichtlinien (ebd.).

Neben den inhaltlich-formellen Vorgaben der Designforschung wurde durch Gregor und Hevner (2013) ebenfalls ein Rahmenwerk zur Publikation angefertigt, das ihre Einheitlichkeit und Vergleichbarkeit ermöglichen soll.

3.6 DSR-Publikationsschema

Das designwissenschaftliche Publikationsschema ermöglicht neben der einheitlichen Darstellung der Ausarbeitungen und der somit gegebenen Vergleichbarkeit von Forschungsdokumentationen eine weitere Qualitätskontrolle. Ebenso bildet dieses Publikationsschema einen Rahmen, wodurch auf den ersten Blick erkennbar ist, ob die Ausarbeitung den Anforderungen an DSR entspricht und wie die Ergebnisse an die Stakeholder weitergegeben werden. Da DSR wesentlich mit der Gestaltung und Evaluation von Artefakten verbunden ist, erfüllt nicht jede Ausarbeitung alle Anforderungen des Publikationsschemas, dennoch ist es als Rahmen, vor allem hinsichtlich der Beitragsleistung zur Wissensbasis, anzusehen und beschreibt die idealtypische designwissenschaftliche Publikation (Gregor & Hevner 2013).

Das nachfolgende Schema wurde wesentlich für die Publikation von Artikeln entwickelt und demnach inhaltlich an die Publikation von DSR-Forschungsprojekten, hier die Dissertation, angepasst.

| | |
|--------------------------------|---|
| 1. Einführung | Problemläuterung; Problembedeutung und Motivation; Erklärung des Kernkonzepts; Forschungsfragen, Hypothesen und Forschungsgegenstand; Übersicht über Methodik (DSR) und zugehörige Herangehensweisen; Theorie und Praxis; Einführung in bestehende Methoden und Praxis; Aufbau der Ausarbeitung; Erläuterung des Ziels der Forschung und der grundlegenden Artefakt-Funktion |
| 2. Literatürübersicht | Vorhergegangene Studien und Erkenntnisse, die für die Ausarbeitung relevant sind (Theorien, empirische Studien, <i>Finding</i> , praxisbezogene Ergebnisse); beinhaltet anwendungsdomänen- und problemspezifische existierende Designstudien und Artefakte |
| 3. Methodik | Spezifischer im Kontext der Ausarbeitung verwendeter oder entworfener DSR-Ansatz; Bezug zur Wissensbasis muss deutlich sein (beispielsweise durch Heranziehen anderer Designforschungsergebnisse) |
| 4. Artefaktbeschreibung | Genau Beschreibung des Artefakts und seiner Eigenschaften auf einem angemessen abstrakten Niveau zur Beitragsgestaltung der Wissensbasis; Beschreibung des Designprozesses und Evaluation in diesem; ggfs. Designinspiration und Suchprozess; ggfs. Meta-Artefakte |
| 5. Evaluation | Beweis der Nutzbarkeit des Artefakts; die Evaluation erfolgt anhand festgelegter Methoden (3.3); bewiesen werden müssen: Validität, Nutzen, Qualität und Effektivität |
| 6. Diskussion | Interpretation und Diskussion der Ergebnisse; Bedeutung der Ergebnisse im Abgleich mit den Zielsetzungen der Einführung; Zusammenfassung und Learning; Vergleich mit früheren Ausarbeitungen; Limitationen; Bereiche für neue Forschung; theoretische und praktische Signifikanz; Forschungsbeiträge zur Wissensbasis werden hervorgehoben; Implikationen zu Forschung und Praxis diskutieren |
| 7. Zusammenfassung | Abschließende Beschreibung der wichtigsten Ergebnisse; wichtigste Beiträge zusammenfassen und in Bezug zur Einleitung anführen; Bedeutung des Themas hervorheben |

Tabelle 23: DSR-Publikationsschema (eigene Darstellung in Anlehnung an Gregor und Hevner [2013])

Einführung

Die Einführung dient dazu, den Überblick über das Thema, das darin zu bearbeitende Problem und die designwissenschaftliche Basis zu erläutern, wobei eine Problembeschreibung, die Forschungsziele und -fragen, der genutzte DSR-Ansatz und die Funktionsweise des Artefakts kurz beschrieben werden, wodurch der Rahmen des Projekts definiert wird. Die Beschreibung des Verwendungszwecks des Artefakts bzw. die angestrebte Funktion ergibt sich aus den Anforderungen aus der Anwendungsdomäne, die in die Problembeschreibung einfließen sollten, wodurch die Problemklasse ebenfalls erörtert wird, was für eine spätere Generalisierung notwendig ist und eine Einordnung der Arbeit in den Stand der Literatur erleichtert. Ebenfalls sollten die Relevanz des Forschungsvorhabens und die Bedeutung des Problems in der Anwendungsumwelt dargestellt werden und anhand bestehender Literatur aus der Wissensbasis eine Erläuterung stattfinden, wieso dieses Thema designwissenschaftlich behandelt werden sollte (Gregor & Hevner 2013).

Literaturübersicht

Die Inhalte der Literaturübersicht stammen aus der Wissensbasis und sollte für das designwissenschaftliche Projekt relevantes deskriptives und/oder präskriptives Wissen beinhalten, ebenso wie bereits existierende problembezogene Artefakte. Ebenfalls ist es wichtig, aus allen Bereichen, die sich mit dem Problem beschäftigt haben, relevante Arbeiten in einer triangulatorischen²⁶ Vorgehensweise heranzuziehen, da ähnliche Zielabsichten aus anderen Disziplinen in ähnlichen Kontexten weiterreichende Einsichten ermöglichen können. Diese Übersicht ist ein wesentlicher Bestandteil des Fundaments (Theoriebasis), auf dem das Artefakt entwickelt wird, um zu gewährleisten, dass dieses und die designwissenschaftliche Vorgehensweise themenspezifisch problemlösungsorientiert sind (Gregor & Hevner 2013).

In den DSR-Schritten nach Dresch u. a. (2015:129 ff.) wird die Durchführung einer systematischen Literaturübersicht als obligatorischer Schritt angeführt. Um die Stakeholder-Perspektive und deskriptives und/oder präskriptives Wissen bestmöglich zu integrieren, erfolgt eine möglichst breite Auswahl an Studien (Dresch u. a. 2015:129 ff.; Gregor & Hevner 2013).

²⁶ Triangulation bezieht sich auf die Verwendung mehrerer Methoden oder Datenquellen in der qualitativen Forschung, um ein umfassendes Verständnis von Phänomenen zu entwickeln (Carter u. a. 2014).

Methodik

Der angewandte DSR-Ansatz steht im Zentrum der Methodik und definiert die Rahmenbedingungen, weshalb ein Verweis auf die Vorgehensweise (hier Hevner u. a. (2004) und Hevner (2007)) zwingend erforderlich ist (Gregor & Hevner 2013). Die Einhaltung der Relevanz- und Rigorositätsrichtlinien hat höchste Priorität (Hevner u. a. 2004). Ebenso müssen Anpassungen oder Erweiterungen der Methodik abgebildet und begründet werden, wodurch die Nachvollziehbarkeit der einzelnen Schritte und Entwicklungen ermöglicht wird (Gregor & Hevner 2013; Alan Hevner & Chatterjee 2010:9 ff.).

Artefaktbeschreibung

Je nach Veröffentlichungstyp unterscheidet sich dieser Abschnitt maßgeblich, da in Artikeln weniger Möglichkeiten der detaillierten Artefaktbeschreibung gegeben sind als beispielsweise in der Ausarbeitung eines Promotionsprojekts. Wesentlich ist, dass die Beschreibung des Artefakts und des Design-Zyklus bestmöglich je nach Format durchgeführt wird, was auch bedeuten kann, dass dies den Großteil eines Artikels einnimmt. Die Abbildung des Artefakts mit zugehörigen Relevanz-, Rigorositäts- und Design-Zyklen kann zudem als Demonstration der Glaubwürdigkeit dienen, wobei hier ebenfalls Ansätze der Evaluationsmethodik herangezogen werden können. Die Präsentation in diesem Abschnitt ist zudem abhängig von Art und Funktionsweise des Artefakts, verwendeter DSR-Methodik und Forschungsfortschritt im DSR-Prozess selbst, wobei Beschreibung und Abbildung komplexer Artefakte oftmals die Möglichkeiten der Präsentation in Artikeln überschreiten (Gregor & Hevner 2013).

Evaluation

Die Bewertungskriterien für das Artefakt und die Teil-Artefakte beziehen sich auf Gültigkeit, Nutzen, Qualität und Wirksamkeit, wobei jedes Artefakt valide sein muss, also funktioniert und in operativer Tätigkeit seine Ziele erreicht (Venable u. a. 2014; Hevner u. a. 2004). Die Nutzbarkeit dient zur weiteren Bewertung, da diese abbildet, ob das Artefakt in der Anwendungsumwelt einen Mehrwert bietet (Gregor & Hevner 2013). Die mögliche Evaluation kann durch verschiedenste Techniken erfolgen, wesentlich ist, dass diese aus der Wissensbasis stammen und im Kontext des Artefakts eine sinnhafte Evaluation ermöglichen (ebd.; Hevner u. a. 2004). Dennoch ist vor allem bei der Evaluation ein gewisses Maß an Flexibilität erlaubt, da neue Artefakte oftmals nicht umfassend mit bestehenden Techniken bewertet werden

können, zudem hat die Anwendungsumwelt einen Einfluss auf die Evaluation, da sich das Artefakt auch in dieser als „Proof of Concept“ beweisen muss (Gregor & Hevner 2013).

Diskussion

Die Diskussion ist ein essenzieller Abschnitt hinsichtlich der Generalisierung der Nutzung des Artefakts und fasst das gewonnene Designwissen zusammen, was beispielsweise durch die Rekapitulation des Profils von Designtheorien (3.4) und die Einordnung des in der Ausarbeitung vorgenommenen und erstellten Profils vorgenommen werden kann (Gregor & Hevner 2013; Jones & Gregor 2007). Ebenfalls können je nach Artefakt-Typ explizit hervorzuhebende Bereiche erneut erläutert werden, ebenso die wichtigsten Erkenntnisse und die speziellen Designprinzipien, die angewandt wurden, wobei die Neuartigkeit des Artefakts erneut demonstriert und die Forschungsfragen beantwortet werden müssen (Gregor & Hevner 2013).

Zusammenfassung

Die Zusammenfassung dient der abschließenden Erläuterung der wichtigsten Erkenntnisse und zeigt die Limitationen des designwissenschaftlichen Forschungsprojekts auf, wobei ebenfalls Anregung zu weiterer Forschung gegeben werden kann.

Die hier dargelegte Ausarbeitung orientiert sich strukturell an Gregor und Hevners (2013) DSR Publikationsschema, da sich so die wesentliche Vorgehensweise, Hevners (2007) *Three Cycle View*, und die Entwicklung des spezifischen DSR-Ansatzes bestmöglich abbilden lassen und sich die Ergebnisdarstellung einer komplexen Thematik für Dritte verständlich kommunizierbar gestaltet, was wiederum die Qualität des Beitrags zur deskriptiven und präskriptiven Wissensbasis im Sinne von Simon (1969), Hevner u. a. (2004) und Gregor und Hevner (2013) verbessert.

3.7 Methodisches Vorgehen

Das für diese Ausarbeitung entwickelte methodische Vorgehen orientiert sich an Hevners (2007) *Three Cycle View* als Ausgangsbasis und Rahmen für designwissenschaftliche Forschung. Die Betrachtung des Themas digitalmedialer Informationsüberfluss und die Auswirkungen auf Konsumenten gestaltet sich folglich anhand der Anwendungsdomänen- (EV) und Wissensbasisbetrachtung (KB), die daraufhin mit Rigorositäts- und Relevanzzyklus (RiC/ReC) an den zentralen DSR-Kern anknüpfen, in dem der iterative Design-Zyklus vorgenommen wird. Durch eine Verknüpfung mit der linearen und evaluativen Vorgehensweise der DSR-Schritte

nach Dresch u. a. (2015:124) ergibt sich eine Darstellung der Abfolge der einzelnen Schritte im DSR-Prozess, wodurch wiederum das angewandte DSR-Publikationsschema bestärkt und festgehalten wird, wo in welchem Prozessschritt welche Gütekriterien und Rahmenbedingungen Anwendung finden, um Rigorosität und Relevanz zu bestätigen. Um eine tiefergehende und detaillierte Betrachtung des Designprozesses der Ausarbeitung mit Teilschritten und Teil-Artefakten zu ermöglichen, wurde ebenfalls Mullarkey und Hevners (2019) *ausgearbeitetes Prozessmodell der Aktionsdesignforschung* adaptiert und in die Vorgehensweise integriert, wodurch sich in jedem Schritt die Teil-Artefakte und ihre Evaluation abbilden lassen.

Nachfolgend werden die einzelnen Designforschungsbestandteile und -methoden erörtert und darauffolgend die kombinierte Vorgehensweise eingehend beschrieben.

3.7.1 Three Cycle View

Das bereits in den Abschnitten 3.1.1–3.1.5 beschriebene Three-Cycle-View-Modell von Hevner (2007), das auf dem konzeptionellen Rahmenwerk für Designforschung im Bereich von Informationssystemen (Hevner u. a. 2004) basiert, bildet mit seinen Bereichen *Environment* (EV), *Knowledge Base* (KB) und *Design Science Research*, verbunden durch die Relevanz- und Rigorositätszyklen (ReC/RiC) und den in DSR stattfindenden Design-Zyklus, den Rahmen und die Grundmethodik der in Abschnitt 3.7.4 entwickelten kombinierten und adaptierten DSR-Vorgehensweise. Die Orientierung an Hevner u. a. (2004) und dem daraus für problembezogene Management-Designforschungsprojekte abgeleiteten *Three Cycle View* (Hevner 2007) bildet die Grundlage der methodischen Vorgehensweise, da in dieser alle wesentlichen und obligatorischen Richtlinien und Vorgaben zur Durchführung von DSR-Projekten enthalten sind. Durch deren stetige Erweiterung und Anpassung, wie durch Jones und Gregor (2007), Alan Hevner & Chatterjee (2010:12 f.), Gill und Hevner (2013), Gregor und Hevner (2013) und Mullarkey und Hevner (2019), ergibt sich ein umfassendes Vorgehensmuster zur rigorosen Durchführung designwissenschaftlicher Forschung, die dennoch individuell auf jedes Projekt angepasst werden muss. Zudem sind *Three Cycle View* (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007) und zugehörige Ausführung designwissenschaftlicher Tätigkeit und Forschung Teil der Entwicklung der Vorgehensweise von Dresch u. a. (2015) sowie Mullarkey und Hevner (2019). Demnach ergibt sich ein in sich geschlossenes Basismodell, das stetig an die Bedürfnisse der Anwendungsdomänen und den Fortschritt der methodischen Forschung angepasst wird und als Weiterentwicklung einer Grundmethodik fungiert, die zur Durchführung rigoroser Designfor-

schung herangezogen werden kann. Der *Three Cycle View* (Hevner 2007) ist demnach wie in 3.1 ausgeführt ein auf der designwissenschaftlichen Erforschung von Informationssystemen (Hevner u. a. 2004) aufgebauter konzeptioneller Rahmen für das Verständnis, die Durchführung und die Auswertung der Erforschung designwissenschaftlich relevanter Phänomene, indem verhaltenswissenschaftliche und designwissenschaftliche Paradigmen kombiniert werden (Hevner 2007; Alan Hevner & Chatterjee 2010:16 f.).

Die folgenden Detailbeschreibungen der einzelnen Abschnitte entsprechen dem *Three Cycle View* aus Perspektive der Ausarbeitung und lehnen sich an Hevner (2007) und an das Vorgängermodell (Hevner u. a. 2004) an.

Environment

Anwendungsbereich/Stakeholder:

- *People:*
 - Konsumenten und Nutzer digitaler Endgeräte
 - Marketingverantwortliche
 - Werbetreibende
 - Plattformbetreiber
- *Organizational Systems:*
 - Unternehmen (Produktverkauf)
 - Plattformen/Plattformökonomien
 - Marketingagenturen
 - Internetagenturen
 - Academia
 - IT-Entwickler
- *Technical Systems:*
 - Social-Media-Plattformen
 - *Cookie Tracking & User Behavior Tracking*
 - Websites/Onlineshops/generell: Plattformen
 - CMS-/CRM-Systeme
- Regulatorisches Umfeld:
 - DSGVO
 - Datenschutzverordnungen
 - Datenschutz (allgemein) → *Profiling*

Problems & Opportunities:

Digitaler Informationsüberfluss und dessen Auswirkungen auf Konsumenten aus Marketingmanagementperspektive; Fehlen einer praxisorientierten Möglichkeit, diesem entgegenzuwirken

Probleme:

- *Audience & Attention Fragmentation*
- Steigende/r digitale/r Informationszunahme/-überfluss
- Nischenbildung und steigende Anzahl von Plattformen (Spezialisierung in Konsumverhalten)
- Advertising-Clutter-Ansatz
- Vielzahl von „Lösungen“ – Tools/CRM/CMS
- Keine „ganzheitliche“ Lösung mit Fokus auf Konsumenten

Möglichkeiten:

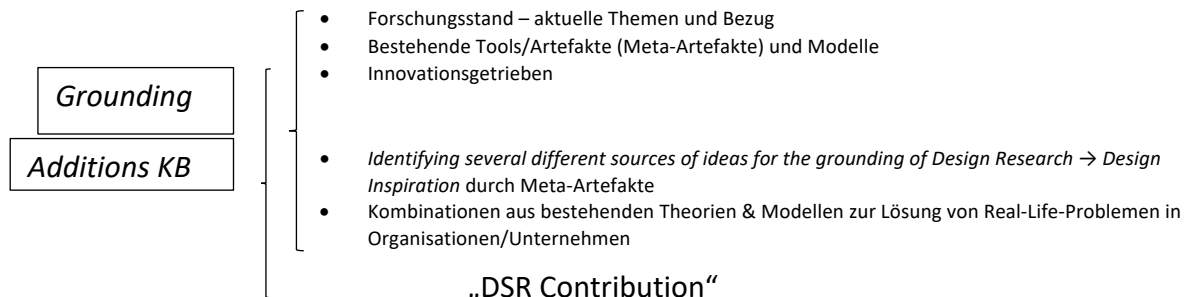
- + Keine „ganzheitliche“ Toollösung
- + Kennzahlen *Cockpit* und *House of Quality* als Ausgangsbasis
- + *Touch Points* sind identifizierbar
- + *Identifizierbare Ansatzpunkte aus der Marketingperspektive*

Knowledge Base

Grundlagen:

- *Scientific Theories & Methods:*
 - bestehende Theorien „digitaler Informationsüberfluss“ & begleitende Erscheinungen/Effekte (AtF/AuF usw.)
 - bestehende Erklärungs- und Lösungsansätze aus Marketing und verhaltenspsychologischer Perspektive (*Behaviorism*)
 - Beschreibbares und dokumentiertes Phänomen
- *Desk Research/Literatur Review*
 - Qualitative Expertenstudie: halbstandardisierte (leitfadengestützte) Experteninterviews + QIA in MAXQDA (nach Kuckartz) – Codierung deduktiv/induktiv mit Vier-Augen-Prinzip (vollständige Zweitcodierung)
 - Qualitative Meta-Studie: QIA in MAXQDA (nach Kuckartz) – Codierung induktiv/deduktiv
 - SAM-Tool – Methodenanalyse zur Stakeholderinvolvierung
- Siehe *Relevance Cycle* für *Experience & Expertise* im Detail: (*DSR focusses on real life organizational problems*)
 - Literatur und erste Erkenntnisse aus den Experteninterviews
 - Allgemein steigende Thematisierung der Auswirkungen digitaler Informationsverteilung und des digitalen Informationsüberflusses
 - Bestehende Lösungsansätze sind nicht vollständig; nur übergeordnete Betrachtung einzelner Teilbereiche und keine Lösungsansätze für *praktische Anwendung (DSR)*
 - Literatur liefert Ansätze (für Artefakt- und Forschungsfragen): GAP
- Meta-Artefakte:
 - Kennzahlen *Cockpit*
 - *House of Quality*
 - *Customer Journey*
 - Evaluationsmatrix

Rigor Cycle



Relevance Cycle

Relevanz:

- Teilergebnisse/Ergebnisse aus den SM (*Knowledge Base*) + Studien (qualitativ) und deren Auswertungen
- *Desk Research* als Ausgangsbasis
- Übertragung aus *Knowledge Base: Experience/Expertise*
- Literatur und erste Erkenntnisse aus den Experteninterviews zeigen Bedarf an einer „neuen“ Lösung bzw. einem Ansatz zur Lösung:
 - Steigende Thematisierung der Auswirkungen digitaler Informationsverteilung und des digitalen Informationsüberflusses
 - Bestehende Lösungsansätze beziehen sich lediglich auf Teilaspekte
 - Literatur thematisiert Ansätze, die auf nicht digitalen Methoden basieren

Anforderungen:

- Reduzierung der Marketingkommunikationsmaßnahmen und Anzahl der verwendeten Kanäle durch exakte Zielgruppendefinition und -ansprache
- Feedback-gesteuerter Ansatz
- Messbar und mehrdimensional orientiert, durch KPI aus allen Unternehmensbereichen (möglich!) – Expertenstudie liefert Relevanz
- Iterativ – Expertenstudie liefert Relevanz
- Spezialisierung im Kommunikationsverhalten

Field Testing

- Theoretisches Artefakt/Modell
- *Field Testing* = Feedback von Experten und Anpassung im *Design Cycle*
- Skizze als Design (*DSR Contribution/Improvement DSR Knowledge Contribution*)

Erstellen des Designartefakts + Erstellungsprozess Design-Zyklus

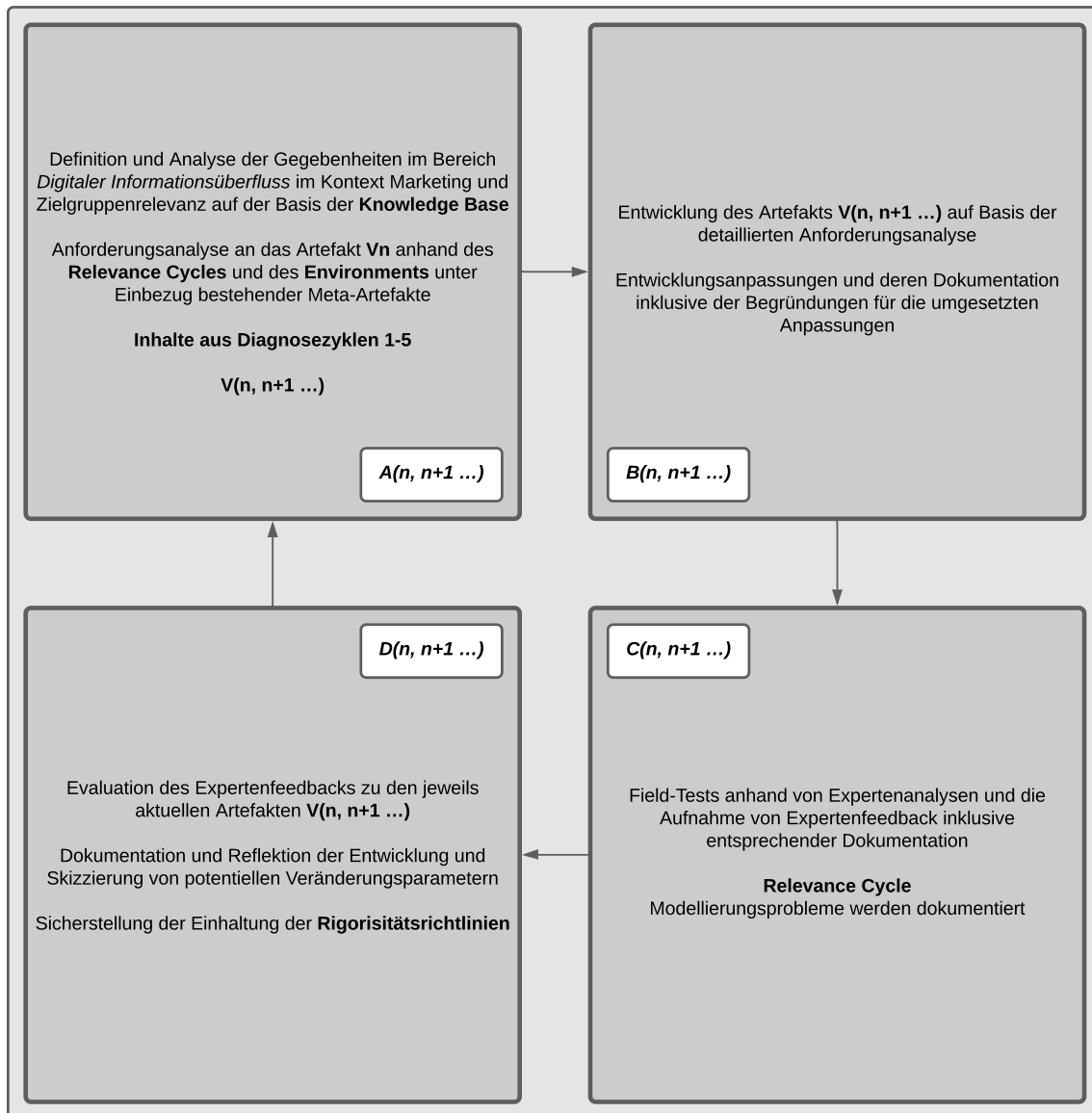


Abbildung 20: Vierstufige Artefaktentwicklung (eigene Darstellung in Anlehnung an Vaishnavi und Kuechler [2015])

Ein iterativer Zyklus entspricht einem Durchlauf der vierstufigen Artefaktentwicklung, weshalb in Kapitel 4 mit Betrachtung der Teil-Artefakte und Meta-Artefakte aus der Wissensbasis nach den Richtlinien für Designforschung (Gregor & Hevner 2013; Gill & Hevner 2013) das Artefakt und dessen Entwicklung beschrieben werden. Hierdurch wird die Einhaltung der Relevanz- und Rigorositätsrichtlinien garantiert und eine dokumentierte Qualitätssicherung ermöglicht.

3.7.2 DSR-Schritte

Die Vorgehensweise in linearen und definierten Schritten nach Dresch u. a. (2015:123) in Abbildung 21 ist eine alternative Herangehensweise der Designforschung mit dem gleichen Ziel wie Hevners (2007) *Three Cycle View*, nämlich der Erstellung und Evaluation eines im Designprozess entworfenen (Dresch u. a. 2015:124) Artefakts, das in einer organisatorischen, institutionellen oder unternehmerischen Praxis respektive in der zugehörigen Anwendungsdomäne eine Anwendung findet. Der wesentliche Unterschied ist die vorgeschriebene lineare Vorgehensweise, wohingegen der *Three Cycle View* (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007) mit sämtlichen Rahmenwerken und Richtlinien (Alan Hevner & Chatterjee 2010:15 ff.; Gregor & Hevner 2013; Jones & Gregor 2007; Mullarkey & Hevner 2019; Gill & Hevner 2013; Baskerville u. a. 2018; Venable u. a. 2014) mehr Freiheitsgrade aufweist.

Ähnlichkeiten beider Ansätze lassen sich insofern erkennen, als die DSR-Schritte nach Dresch u. a. (2015:124) einer Kombination des DSR-Publikationsschemas (Gregor & Hevner 2013) mit den DSR-Richtlinien (Hevner u. a. 2004; Gill & Hevner 2013; Alan Hevner & Chatterjee 2010:12) und den Evaluationsvorgaben (Hevner u. a. 2004) ähneln. Erweitert wird dies durch einen hervorgehobenen Fokus auf die Generalisierung der Lösung für eine Problemgruppe und die Kommunikation der Ergebnisse (Dresch u. a. 2015:80 f.). Die Generalisierung der Anwendbarkeit des Artefakts ergibt sich aus einer Konsolidierung von Konstruktions- und Kontingenzheuristik (Dresch u. a. 2015:125). Die Parameter zur Beurteilung der Rigorosität der designwissenschaftlichen Forschung ähneln den Vorgaben von Hevner u. a. (2004) sowie Alan Hevner & Chatterjee (2010:17 f.), wobei ebenfalls die Generalisierung von Ergebnissen und Artefakt als obligatorisches Element integriert ist (Dresch u. a. 2015:126). Abbildung 21 veranschaulicht die DSR-Schritte und den erwarteten Output gefolgt von der Beitragsgestaltung der Wissensbasis anhand heuristischer Konstruktion und Kontingenz in Abbildung 22 und der Auflistung der Parameter zur Rigorositätsklärung in Tabelle 24, wodurch eine vollumfängliche Übersicht über die Herangehensweise und den Ablauf der designwissenschaftlichen Forschung nach Dresch u. a. (2015:118 ff.) abgebildet wird. Diese Übersicht dient als Basiswissen und -vorgehen zur Entwicklung der DSR-Vorgehensweise im Kontext vorliegender Ausarbeitung. Nachfolgend werden die zwölf Schritte des Modells nach Dresch u. a. (ebd.) und ihre Teilergebnisse erläutert.

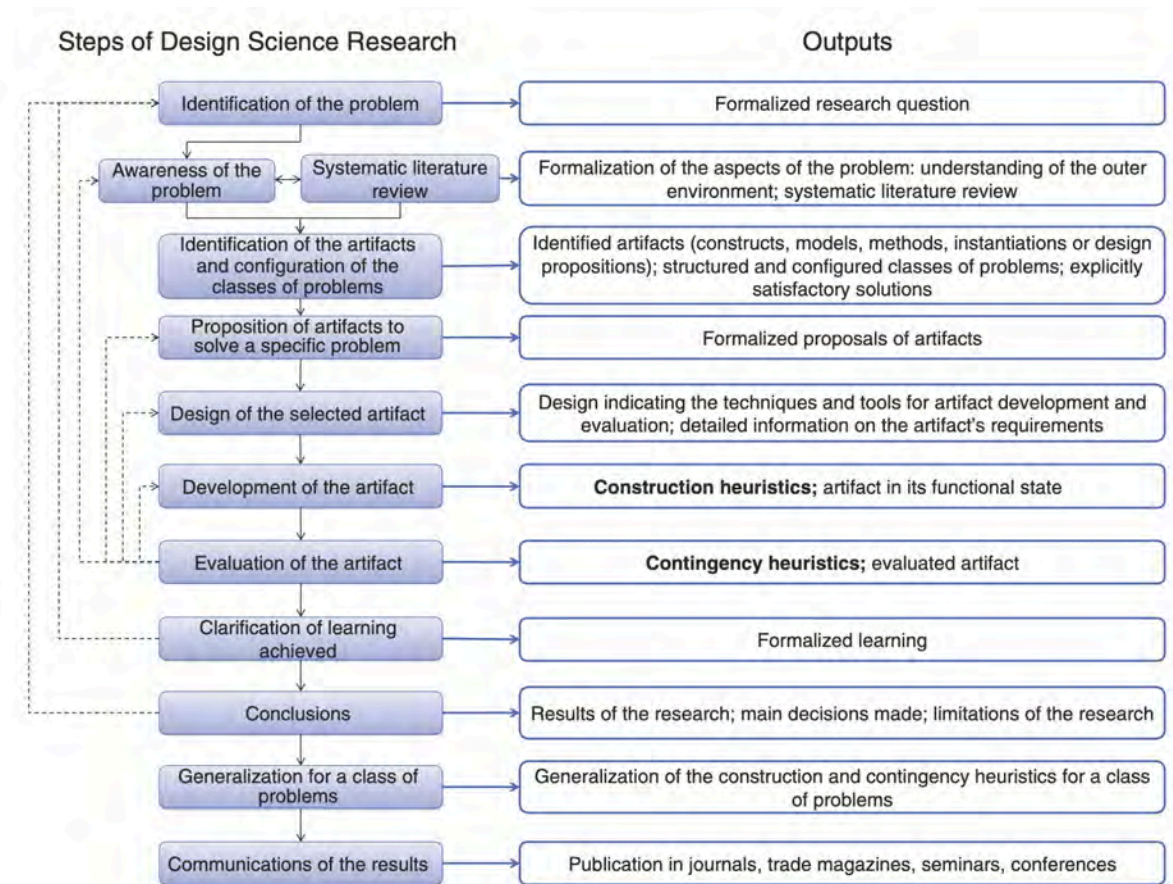


Abbildung 21: DSR-Schritte (Dresch u. a. 2015:124)

1. Problemidentifikation (*Identification of the problem*)

Wissenschaftliche Forschung erfolgt aus dem Interesse an einem neuen oder interessanten Problem, der Beantwortung bisher unbeantworteter oder sich durch Veränderung von Strukturen ergebender neuer wissenschaftlicher Fragen, oder aus dem Bedarf der Lösung eines praktischen Problems bzw. einer Klasse von Problemen (Dresch u. a. 2015:118 f.). Wie für den Ansatz *Three Cycle View* (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007) besitzt hier die Relevanz des Problems und des damit verbundenen Forschungsvorhabens einen priorisierten Stellenwert, wodurch ein Nachweis über diese erfolgen und die Wichtigkeit hervorgehoben werden muss, mit dem Ziel einer eindeutigen und definierten Problembeschreibung (Dresch u. a. 2015:118 f.). Aus der Problembeschreibung, der Relevanzbegründung und der designwissenschaftlich orientierten Vorgehensweise ergeben sich die Forschungsfragen und Hypothesen des Forschungsvorhabens (Dresch u. a. 2015:119).

2. Problembewusstsein (*Awareness of the problem*)

Bereits bei Simon (1969) manifestierte sich die Ansicht, dass nicht nur die Identifikation, sondern auch das Bewusstsein über das Ausmaß und die Relevanz eines Problems ein wichtiger

Schritt zur Erarbeitung einer Lösung sind. Das umfassendste Verständnis für ein Problem ergibt sich aus der Sammlung aller sich mit dem Problem beschäftigenden Informationen, da der Designwissenschaftler somit den Kontext des Problems und dessen Ursachen aufschlüsseln und verwertbar machen kann (Dresch u. a. 2015:119 f.). Zudem werden in diesem Schritt die angestrebte Funktionalität des Artefakts, sein Beitrag zur Problemlösung und die Anforderungen an das Artefakt aus der Anwendungsumwelt beschrieben, wobei dies noch auf der Basis eines breiten Problemverständnisses beruht (Dresch u. a. 2015:119 f.).

3. Systematische Literaturrecherche (*Systematic literature review*)

Sowohl zur Vertiefung des Problemverständnisses als auch zur Erweiterung des Bewusstseins des Designforschers hinsichtlich des zu analysierenden Problems bedarf es fundierten Wissens, das sich aus der theoretischen und methodischen wissenschaftlichen Wissensbasis ergibt (Jones & Gregor 2007; Dresch u. a. 2015:120 f.). Diese Wissensgrundlage kann durch die Durchführung einer systematischen Literaturrecherche geschaffen werden, wobei nicht nur traditionelle wissenschaftliche Inhalte, sondern ebenfalls designwissenschaftliche Erkenntnisse und Artefakte herangezogen werden müssen, da dies wiederum die Relevanz des Problems bestätigt, das Problembewusstsein steigert und die Wichtigkeit und Funktion des Artefakts begründet (Hevner u. a. 2004; Dresch u. a. 2015:120 f.).

Das Problembewusstsein und die systematische Literaturrecherche besitzen eine gleichgestellte Priorisierung, da hier eine wechselseitige Beeinflussung erfolgt, sind die Übergänge beider Schritte fließend. Dresch u. a. (2015:118 ff.) bezeichnet dennoch das Problembewusstsein als Schritt 2 und die systematische Literaturrecherche als Schritt 3, was lediglich der Abbildung einer systematischen Abfolge dient. Zusammen ergeben Schritt 2 und 3 demnach eine Formulierung der relevanten Faktoren der Problemstellung, ein Verständnis für die Anwendungsumwelt und eine in der Literatur bereits vorhandene und für das Designforschungsprojekt relevante Wissensbasis (Dresch u. a. 2015:120 f.). *Systematisch* bedeutet, dass die Literaturrecherche verantwortungsvoll und mit geeigneten Methoden aus der Wissensbasis durchgeführt wird (Dresch u. a. 2015:129 ff.).

4. Artefaktidentifikation und Problemklassenkonfiguration (*Identification of the artifacts and configuration of the classes of problems*)

Durch die Ergebnisse der systematischen Literaturrecherche können Artefakte mit einem ähnlichen Problembezug identifiziert werden (Dresch u. a. 2015:129 ff.). Ebenso werden bestehende Lösungsansätze vorhandener Artefakte für das gleiche Problem analysiert, wobei in

diesem Fall gilt, dass eine Weiterführung der Forschung sinnvoll ist, da das neu entwickelte Artefakt als Verbesserung (Gregor & Hevner 2013) einen Beitrag zur Designforschung und Wissensbasis leisten kann (Dresch u. a. 2015:121). Gleiches gilt für die Klassifizierung von Problemen. Durch die Literaturrecherche und die Analyse der Anwendungsumwelt hinsichtlich Präferenzen, bestehender Artefakte und wissenschaftlicher Wissensbasis lassen sich das Problem und die Klasse von Problemen klarer definieren, wodurch das neue Artefakt möglicherweise bessere Lösungen liefert und somit eine Ideallösung für eine Problemgruppe ergibt (ebd.). Diese Vorgehensweise – Problembewusstsein, Literaturrecherche, Artefaktidentifikation und Problemklassenkonfiguration – stellt zudem sicher, dass die Forschung einen relevanten Beitrag zu einer Klasse von Problemen leistet, wodurch sich Nutzbarkeit und Einsatzmöglichkeiten für das Artefakt ergeben (Dresch u. a. 2015:121 f.). Die Ergebnisse des vierten Schritts sind demnach die identifizierten bestehenden Artefakte (Konstrukte, Modelle, Methoden usw.), die Definition der strukturierten und konfigurierten Klassen von Problemen und die Dokumentation explizit zufriedenstellender Best-Practice-Lösungen (Dresch u. a. 2015:124).

5. Artefaktvorschläge zur Lösung eines bestimmten Problems (*The proposition of artifacts to solve a specific problem*)

Aus der Identifikation bestehender und problemorientierter Artefakte, die sich auf eine bestimmte Klasse von Problemen bezieht, ergibt sich das Visualisierungsbedürfnis möglicher generischer Artefakte und deren Skizzen, die zur Lösung eines Problems beitragen, wobei diese Lösungen an die Anwendungsumwelt und dort geltende Regeln, d. h. den Leistungskontext, die Machbarkeit und die realen Problembedingungen angepasst werden müssen. Eine Betrachtung der Umweltsituation, in der das Problem auftritt, in Abgleich mit möglichen Lösungen, um diese zu verändern, ist ebenfalls Teil dieses Schritts. Mit seinem Vorwissen (Schritte 1–4) sollte der Forscher eine erste Designskizze anfertigen bzw. eine Eigenschaftsbeschreibung des Artefakts, wie das Problem gelöst werden könnte bzw. wo die Ansatzpunkte der Lösung für das spezifische Problem liegen, vornehmen können (Dresch u. a. 2015:121 f.; Simon 1996).

6. Design des ausgewählten Artefakts (*Design of the selected artifact*)

Als Basis eines neu zu erstellenden Artefakts wird aus einer Menge zuvor analysierter, im Problembezug stehender Meta-Artefakte dasjenige ausgewählt, welches das höchstmögliche Problemlösungsniveau aufweist, woraufhin ein angemessener und problembezogener Entwurf erfolgt. Dieser Schritt beinhaltet die Definition aller Komponenten und interner Funktio-

nen des Artefakts im Problemkontext der Anwendungsumwelt, ebenso wie dessen Limitationen, wobei die notwendigen Eigenschaften des Artefakts bereits in 2. Problembewusstsein definiert wurden. Zur Gewährleistung der Vollständigkeit und des Verständnisses ist es obligatorisch, alle Schritte des Designs wie die herangezogenen Inhalte der Wissensbasis und die Leistungsmerkmale des Artefakts sorgfältig und nachvollziehbar zu dokumentieren, was wiederum die Evaluation erleichtert. Dieser Schritt dient wesentlich zur Sicherstellung der Erreichung einer anwendungs- und problembezogenen Lösung, wodurch die Rigorosität der Forschung und eine Nachvollziehbarkeit durch andere Forscher gewährleistet werden (Dresch u. a. 2015:122 f.).

7. Artefaktentwicklung (*Development of the artifact*)

Nach Entwurf erfolgt die Entwicklung des Artefakts, d. h. die Konstruktion des Artefakts und dessen innerer Umgebung (Simon 1996; Dresch u. a. 2015:122 f.). Die Konstruktion des Artefakts selbst weist einen sehr hohen Freiheitsgrad auf, d. h., es können verschiedenste wissenschaftliche Ansätze herangezogen werden, solange der Problembezug erhalten und im Zielfokus bestehen bleibt (Dresch u. a. 2015:122). Ziele der Artefaktentwicklung sind die Generierung von Wissen und die Erarbeitung einer Problemlösung zur Verbesserung bestehender Systeme, wodurch sich am Ende dieses Schritts zwei wesentliche Outputs ergeben, nämlich das Artefakt selbst und die Konstruktionsheuristiken, die aus der Entwicklung des Artefakts formuliert werden können, da diese ebenfalls einen Beitrag zur Wissensbasis darstellen (Dresch u. a. 2015:122).

8. Artefaktevaluation (*Evaluation of the artifact*)

Die Evaluation der künstlich geschaffenen Artefakte (Simon 1996) nimmt in der schrittweisen Designforschungsvorgehensweise nach Dresch u. a. (2015), wie auch generell in der Designforschung eine zentrale Rolle ein. In diesem Schritt betrachtet der Forscher das Verhalten des Artefakts hinsichtlich der Lösung des Problems und überarbeitet die Anforderungen aus 2. Problembewusstsein, wodurch eine Evaluationsmetrik zum Abgleich der Anforderungen und Leistungen erstellt wird, wobei die Evaluation selbst in einer realen anwendungsorientierten wie einer experimentellen Umgebung durchgeführt werden kann, allerdings unter der Prämisse, dass die finale Version in der Anwendungsdomäne genutzt werden kann (Dresch u. a. 2015:123; Jones & Gregor 2007). Der wesentliche Output dieses Schritts sind ein funktionierendes und evaluiertes Artefakt, ebenso wie die Ausformulierung der Kontingenzheuris-

tik, d. h., die Limitationen der Einsatzfähigkeit und die Eingrenzung der Anwendungsumwelt, werden durch den Forscher anhand der Evaluationsergebnisse festgelegt. Sollte im Evaluationsschritt festgestellt werden, dass das Artefakt die benötigten und vordefinierten Anforderungen der Anwendung nicht erfüllt, muss die Identifikation des Fehlers in der Entwicklung und Durchführung des Designprojekts erfolgen und ab dem Schritt, wo dieser auftrat, die Untersuchung neu vorgenommen werden. Um die Anlehnung und generelle Grundlage des Artefakts in der wissenschaftlichen Theorie- und Methodenbasis zu gewährleisten, werden Entwicklung und Evaluation deduktiv realisiert (Dresch u. a. 2015:123 f.).

9. Erzielte Lernerfolge (*Clarification of learning achieved during the research process*)

Die Dokumentation der erzielten Lernerfolge dient als Referenz und als Beitrag zur Wissensbasis, sowohl im theoretischen als auch methodischen Bereich, wozu alle positiven wie negativen Faktoren der Forschung festgehalten werden (Dresch u. a. 2015:124).

10. Schlussfolgerung (*Conclusions*)

Ziel der Schlussfolgerung bzw. Zusammenfassung ist es, die Ergebnisse der Forschung und die während der Durchführung wesentlichen Meilensteile aufzuzeigen, ebenso wie die Grenzen der Forschung, den Einsatz des Artefakts und dessen Limitationen, woraus sich wiederum neue Forschungsfragen für weitere designforschungsorientierte Studien ergeben (ebd.).

11. Verallgemeinerung für eine Problemklasse (*Generalization for a class of problems*)

Ein wesentlicher Schritt der Vorgehensweise nach Dresch u. a. (2015:124) ist die Generalisierung der Lösung, d. h. des Artefakts, für eine Klasse von Problemen, da somit ein erweiterter Wissensfortschritt in der Designforschung und die Nutzbarkeit für eine breitere Anwendungsdomäne ermöglicht werden. Die Grundlage der Generalisierung ist die induktive Forschungsvorgehensweise, wodurch Lösungen, hier Artefakte, eines bestimmten Problems durch Verallgemeinerungen für eine breitere Anwendung geformt werden (ebd.).

12. Kommunikation von Ergebnissen (*Communications of the results*)

Den Abschluss der Vorgehensweise von Dresch u. a. (2015:124) bildet die obligatorische Kommunikation von Ergebnissen mit dem Ziel, möglichst viele Interessenten aus der Wissenschaft und Anwendungsdomäne zu erreichen. Zudem fasst dieser Schritt alle designwissenschaftlich relevanten Inhalte und Ergebnisse zusammen (Dresch u. a. 2015:124).

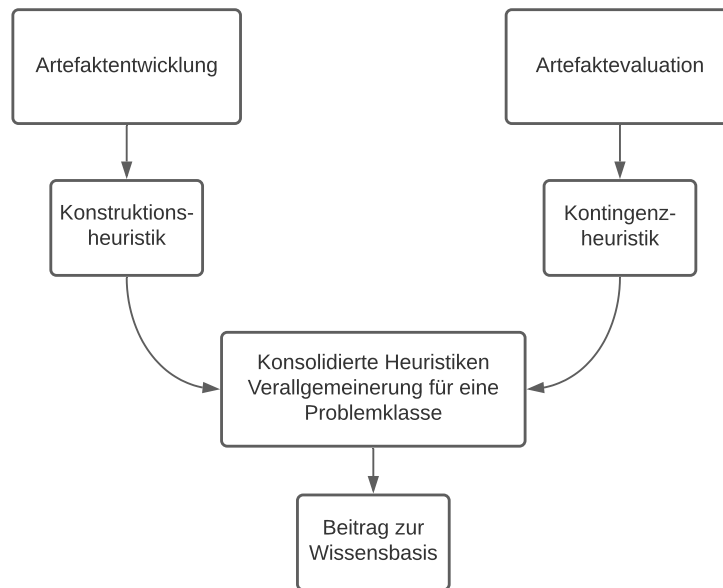


Abbildung 22: Beitrag der Konstruktions- und Kontingenzheuristik (eigene Darstellung in Anlehnung an Dresch u. a. [2015:125])

Die Konstruktions- und Kontingenzheuristiken sind nicht nur Ergebnisse der Entwicklung und Evaluation, sondern ebenfalls ein wesentlicher Beitrag zur Wissensbasis, da sie als Referenz der Forschung und für weitere Forschungsansätze als Orientierung dienen, weil sie Problemklassen und angewandte Heuristiken dokumentieren und somit als Durchführungsmodelle herangezogen werden können (Dresch u. a. 2015:125 f.). Abbildung 22 zeigt die Beitragsentwicklung der Wissensbasis aus der Konstruktionsheuristik des Artefakts und der Kontingenzheuristik der Evaluation.

Ähnlich der Vorgehensweise der DSR-Richtlinien zur Durchführung rigoroser und relevanter Designwissenschaft nach Hevner u. a. (2004) sowie Hevner & Chatterjee (2010:181) führen Dresch u. a. (2015:126) Richtlinien mit gleicher Absicht an (Tabelle 24).

| | |
|-----------------------------|---|
| Forschungsproblem | <ul style="list-style-type: none"> – Problemrelevanz muss gegeben sein – Lösung des Problems führt zu einer Schließung/Verringerung von Lücken in Theorie und Praxis – Neuer Beitrag zur Wissensbasis muss generiert werden |
| Forschungsergebnisse | <ul style="list-style-type: none"> – Obligatorische Artefaktentwicklung – Lösung für reale Probleme – Lösungen müssen auf das Problem angepasst und funktional sein – Präsentation der Lösung als Theorie oder Methodik |
| Artefaktevaluation | <ul style="list-style-type: none"> – Evaluation mit geeigneten Methoden aus der Wissensbasis – Nachweis des Nutzens des Artefakts |

| | |
|--------------------------------------|--|
| Generalisierung der Lösung | <ul style="list-style-type: none"> – Verallgemeinerung der Lösung für eine Klasse von Problemen – Konstruktions- und Kontingenzheuristiken müssen für eine Klasse von Problemen verallgemeinerbar sein |
| Rigorousität der Durchführung | <ul style="list-style-type: none"> – Alle Schritte der Methodik (Abbildung 21) müssen durchgeführt werden – Alle geplanten und durchgeführten Schritte und Aktivitäten müssen dokumentiert werden |

Tabelle 24: Kriterien zur Beurteilung der Rigorousität von DSR (eigene Darstellung in Anlehnung an Dresch u. a. [2015:126])

Der Ansatz der Generalisierung von Problemlösungen bzw. der Nutzung von Artefakten für eine Klasse von Problemen hebt sich von Hevner u. a. (2004) dahingehend ab, dass die Möglichkeit der Beitragsgenerierung zur Wissensbasis mehr Freiheitsgrade besitzt, wodurch anwendungsorientiert ebenfalls eine breitere Kommunikation der Ergebnisse möglich ist, da diese nicht nur auf die Lösung eines bestimmten Problems limitiert sind, sondern beispielsweise einen ganzen unternehmerischen Sektor verbessern oder Verbesserungen anregen können.

In der für diese Ausarbeitung entworfenen DSR-Vorgehensweise in Abschnitt 3.7.4 finden Generalisierung und Kommunikation der Ergebnisse ebenfalls Anwendung, weshalb der Ansatz von Dresch u. a. (2015:118 ff.) als Anregung und Erweiterung des *Three Cycle View* (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007) herangezogen wird.

3.7.3 Ausgearbeitetes Prozessmodell der Aktionsdesignforschung

Das ausgearbeitete ADR-Prozessmodell von Mullarkey und Hevner (2019) beschäftigt sich wie der DSR-Ansatz von Hevner u. a. (2004) und Hevner (2007) mit der Entwicklung einer Lösung in Form eines künstlich erzeugten Artefakts (Simon 1996) für ein anwendungsdomänenspezifisches Problem. Wie in Unterkapitel 3.1 erläutert ist der wesentliche Unterschied zwischen ADR und DSR, dass Ersteres direkt in einem System der Anwendungsdomäne stattfindet (Mullarkey & Hevner 2019). Mullarkey und Hevners (2019) ausgearbeitetes Modell leitet sich aus einem vierstufigen Paradigma zur Anwendung von *Action Research* in der Designforschung ab, das um die Dimensionen der Designforschung, speziell der Artefaktentwicklung und Evaluation, erweitert wurde (Abbildung 23).

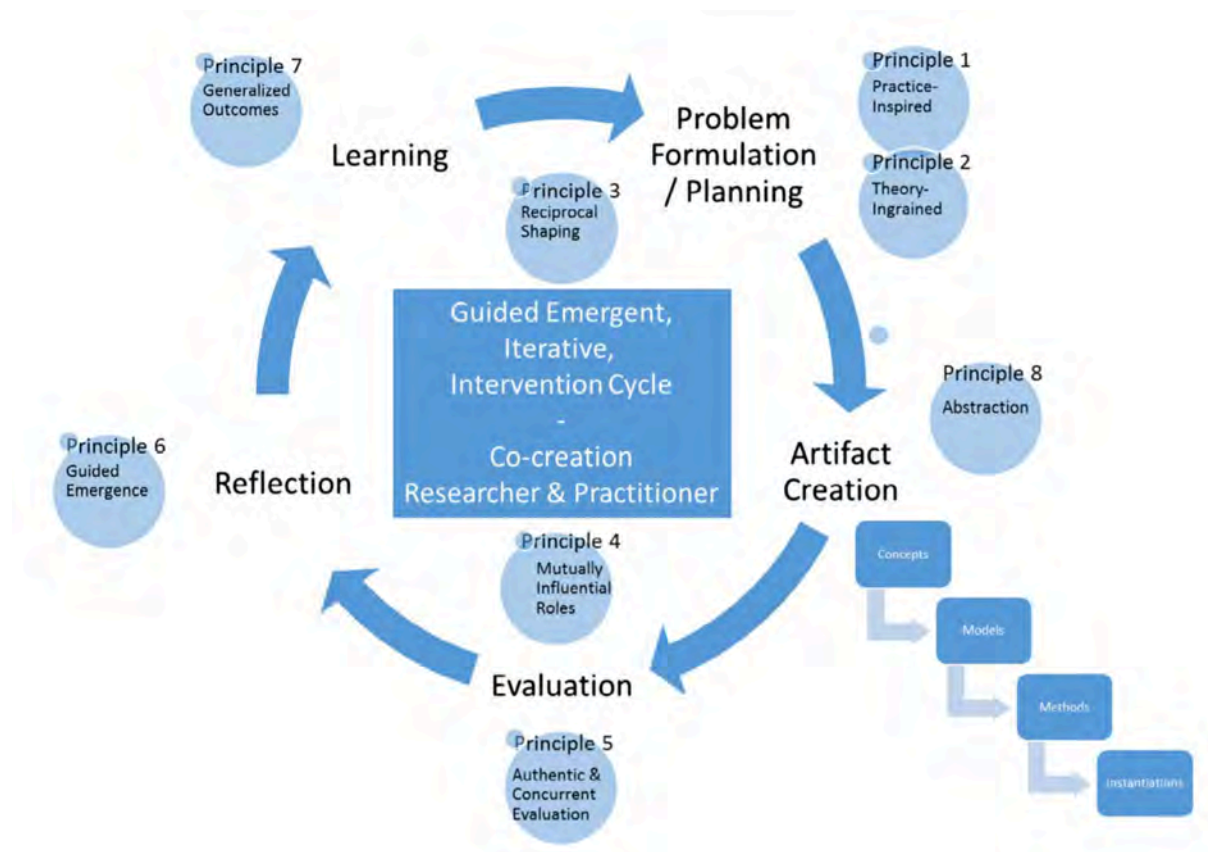


Abbildung 23: Ausgearbeiteter ADR-Zyklus (Mullarkey & Hevner 2019)

Mullarkey und Hevner (2019) definieren den ADR-Prozess durch die wesentliche Eigenschaft, dass Designwissen generiert werden muss, das wiederum innovative Artefakte erzeugt und sich durch die Intervention in bestehende organisatorische, institutionelle oder unternehmerische Prozesse auszeichnet, weshalb der ADR-Zyklus auch als Interventionszyklus bezeichnet wird. Abbildung 23 zeigt die in jedem ADR-Zyklus vorhandenen Aktivitäten und Prinzipien, wobei jeder Interventionszyklus von der Formulierung des Problems und der Planung bis zur Entwicklung und Design des Artefakts, der Evaluation, Reflexion und Formulierung des *Learning* das gesamte ADR-Projekt unterstützt (Mullarkey & Hevner 2019). Eine entscheidende Eigenschaft der Interventionszyklen ist, dass ein Artefakt bzw. ein Teil-Artefakt erstellt wird, das im Design-Zyklus (Abbildung 34) als Basis des Haupt-Artefakts bzw. der aus mehreren Zyklen entstandenen Teil-Artefakte dient, was Problemformulierung und -verständnis wesentlich verbessert und somit einen bestmöglichen Lösungsansatz unterstützt (Mullarkey & Hevner 2019). Wie in Designforschungsansätzen ist die Evaluation jedes Artefakts ebenfalls Teil des Interventionszyklus und dient der Qualitätssicherung, wobei Teil-Artefakte verschiedenster Natur sein können (Alan Hevner & Chatterjee 2010:39 f.; Mullarkey & Hevner 2019; Hevner

u. a. 2004). Im ADR-Zyklus sind die Intervention bestehender Prozesse, die geführte Emergenz und die gemeinsame Gestaltung der am Zyklus beteiligten Prozessschritte fundamentale Bestandteile. Gleiches gilt für die Artefaktentwicklung durch Wissenschaftler und Praktiker aus dem Unternehmen, woraus sich für jeden Zyklus eine Abfolge von Schlüsselaktivitäten bzw. acht Prinzipien (Tabelle 25) ergibt (Mullarkey & Hevner 2019).

| | |
|---|---|
| 1. Praxisinspiriert | Inspiration für die ADR-Aktivität kommt aus der Praxis und wird durch ein dort vorherrschendes Problem angeregt. |
| 2. Theoriebasiert | Die Herangehensweisen ergeben sich aus fundierter wissenschaftlicher Theorie und Methodik. |
| 3. Reziproke Formgebung | Alle ADR-Aktivitäten beeinflussen sich wechselseitig und wiederum jeden folgenden Zyklus. |
| 4. Gegenseitige Beeinflussung | Wissenschaft und Praxis nehmen wechselseitigen Einfluss. |
| 5. Verbindliche und zeitnahe Evaluation | Die Evaluation erfolgt im zeitnahen Anschluss an die Entwicklung des Artefakts und ist in ihren Ergebnissen verbindlich. |
| 6. Kontrollierte Emergenz | Durch Evaluation ergeben sich neue Eigenschaften auf Basis der Theorie und Praxis. |
| 7. Ergebnisse verallgemeinern | Induktiv von der Lösung eines singulären Problems auf eine breitere Lösungsebene verallgemeinern. |
| 8. Abstraktion | Aufteilung der (Teil-)Artefaktentwicklung in verschiedene Ebenen zur Anpassung an die Forschungsziele und Wissensschritte im ADR-Prozess. |

Tabelle 25: ADR-Schlüsselaktivitäten (eigene Darstellung in Anlehnung an Gregor und Hevner [2013] und Mullarkey und Hevner [2019])

Wesentlich für das ADR-Modell ist, dass die Anzahl der Interventionszyklen nicht zwingend vorgegeben ist, da diese je nach Projekt anderweitig gestaltet werden und in ihrer Ausprägung variieren, wobei Abbildung 24 als generische Vorlage zur Durchführung eines ADR-Projekts herangezogen werden kann (Mullarkey & Hevner 2019).

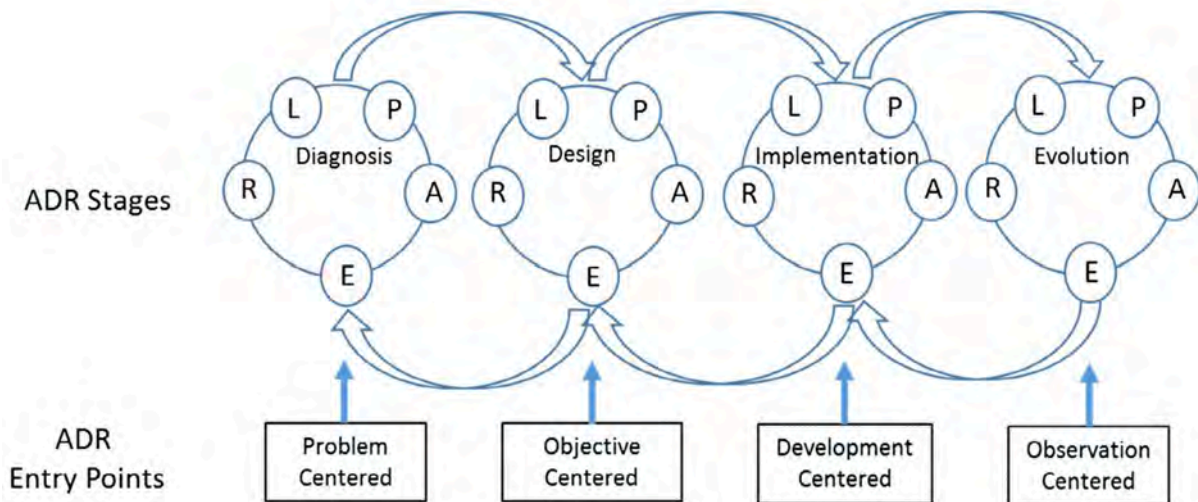


Abbildung 24: Generischer ADR-Ablauf mit Einstiegspunkten der Forschung (Mullarkey & Hevner 2019)

Das generische, vierstufige ADR-Prozessmodell (Abbildung 24) erläutert die grundsätzliche Vorgehensweise mit den für jedes Projekt erforderlichen Fortschrittspfaden und Feedbackschleifen, wobei die grundsätzliche in den einzelnen Schritten durchzuführende Abfolge obligatorisch ist: Problemformulierung und -beschreibung (P), Artefakterstellung (A), Evaluation (E), Reflexion (R) und Formalisierung des Lernens (L) (Mullarkey & Hevner 2019).

In einem Diagnose-Zyklus ist der Kerninhalt, das Verständnis des Problems bestmöglich auszuarbeiten und die Relevanz hervorzuheben. In dieser Problemformulierung beschäftigt sich die Forschung mit der Analyse der Anwendungsumwelt und Problemdomäne und bezieht bestehende Meta-Artefakte ein, die gegebenenfalls durch eine Generalisierung ebenfalls für das Problem als anwendbare Lösung fungieren könnten, wobei Design-Ideen, wissenschaftliche Theorien und Methoden, die rahmenbildend Einfluss nehmen, herangezogen werden, um das Problem und dessen Umwelt bestmöglich zu definieren. Die Artefakte, die in einem Diagnose-Zyklus erstellt und bewertet werden, können Anforderungsdefinitionen, technische Spezifikationen und Konzeptualisierungen der Problem- und Lösungsdomänen sein (ebd.).

Der Design-Zyklus entspricht einer erweiterten Version desjenigen der *Three Cycle View* (Hevner 2007) mit den im Diagnose-Zyklus bereits beschriebenen obligatorischen Schritten, wobei der Entwurf sowie die Gestaltung des Artefakts und der Designprinzipien iterativ erfolgen (Hevner u. a. 2004; Mullarkey & Hevner 2019; Alan Hevner & Chatterjee 2010:16 ff.).

In der dritten Phase des ADR-Prozesses erfolgt die Implementierung des entwickelten Artefakts in der an der Forschung beteiligten Organisation, was mit dem als *Field Testing* bezeichneten DSR-Schritt bei Hevner u. a. (2004) und Hevner (2007) vergleichbar ist, das Artefakt in

der für es entwickelten Umwelt einzusetzen, da sich durch den Einsatz und die Testung die Möglichkeit ergibt, Effizienz und Effektivität des Designs zu evaluieren (Mullarkey & Hevner 2019).

Die Evolutionsphase beschreibt den abschließenden Schritt des ADR-Prozesses und ist wesentlich auf die Zukunft der Anwendbarkeit des Artefakts fokussiert, wobei, ähnlich wie in Schritt 11 der DSR-Vorgehensweise nach Dresch u. a. (2015:124) die Generalisierung der Anwendbarkeit des Artefakts für eine Gruppe von Problemen ein Teil dieser Phase sein kann (Mullarkey & Hevner 2019).

Hervorzuheben ist, dass je nach Fortschritt des Projekts und abhängig von den Gegebenheiten der Anwendungsumwelt unterschiedliche Einstiegspunkte in den ADR-Prozess vorliegen, da dieser wesentlich von der Praxis abhängt, weil forschungsrelevante, innovative und anwendungsorientierte Artefakte oftmals partiell existieren und nur angepasst oder erweitert werden müssen (Mullarkey & Hevner 2019). Diese Meta-Artefakte können sowohl im Diagnose- als auch Design-Zyklus herangezogen werden, um die bestmögliche Nutzbarkeit und Problemlösung zu erreichen, wobei auch diese Artefakte evaluiert und iterativ verbessert werden müssen (Alan Hevner & Chatterjee 2010:16 ff.; Mullarkey & Hevner 2019). Jede Iteration lernt aus einem oder mehreren vorherigen Zyklen und modifiziert die Problemformulierung für den nächsten Zyklus des Forschungsprojekts (ebd.).

In Bezug auf digitalmedialen Informationsüberfluss und dessen Auswirkungen auf Konsumenten dient die Vorgehensweise des ADR-Modells nach Mullarkey und Hevner (2019) einer strukturgebenden Ausformung der einzelnen Abschnitte, da durch die Aneinanderreihung von Problembeschreibung, Artefaktentwicklung, Evaluation, Reflexion und *Learning* ähnlich den Outputs in jedem Schritt der Vorgehensweise nach Dresch u. a. (2015) sich nach jedem Zyklus ein Output formulieren lässt. Die ineinandergreifenden, sowohl vorwärts- als auch rückwärtsgerichteten Betrachtungen des ADR-Modells erlauben zudem, dass Fehler in vorherigen Zyklen nachträglich angepasst werden können, wodurch sich für das gesamte Modell ein iterativer und flexibel reaktiver Charakter ergibt. Entscheidend für die Integration des ADR-Modells in die Entwicklung einer DSR-Methodik für das Marketingmanagement ist der durch die Dokumentation aller Schritte und das Heranziehen der bestehenden Wissensbasis und enthaltener Artefakte zu erbringende Nachweis der Relevanz und Rigorosität (Mullarkey & Hevner 2019).

3.7.4 Kombinierte und adaptierte DSR-Vorgehensweise

Die sich aus den DSR- und ADR-Ansätzen von Hevner (2007), Dresch u. a. (2015:124) sowie Mullarkey und Hevner (2019) auf das Ausarbeitungsthema kombinierte und adaptierte DSR-Vorgehensweise stellt sich wie folgt dar:

Der *Three Cycle View* (Hevner 2007) entspricht der rahmenbildenden Basis der Vorgehensweise, in der die Anwendungsumwelt, das heranzuziehende Wissen in Form von wissenschaftlichen Theorien und Methoden und bestehenden Meta-Artefakten und die grundsätzliche Vorgehensweise der Designaktivität unter Einhaltung strengster Relevanz- und Rigorositätsrichtlinien (ReC/RiC) definiert sind. Ebenso ergeben sich hieraus die Relevanzüberprüfung und die Strenge des Beitrags zur Wissensbasis. Die von Hevner u. a. (2004) definierten Richtlinien und Evaluationsmethoden sind wie das FEDS-Rahmenwerk (Venable u. a. 2014) einflussnehmende Parameter, welche die Qualität, Relevanz und Rigorosität des Designforschungsprojekts gewährleisten. Gleiches gilt für das angewendete Publikationsschema nach Gregor und Hevner (2013) und deren Einordnung von Artefakten und Wissensbeiträgen (3.5 und 3.6). Die Einordnung der Designtheorien ermöglicht eine Einordnung des Artefakts und den Vergleich mit ähnlichen Designartefakten, wobei in dieser Ausarbeitung das von Jones und Gregor (2007) entwickelte und von Kuechler u. a. (2012) aufgegriffene Profil von Designtheorien zur detaillierten Darstellung aller im Prozess erzeugten inhaltlichen Komponenten herangezogen wird.

Die lineare Abbildung der DSR-Schritte nach Dresch u. a. (2015:118 ff.) (Abbildung 21), die darin integrierten Feedback- und Evaluationsschleifen, die in jedem Schritt erzeugten Ergebnisse und die Generalisierung der Anwendung des Artefakts für eine Klasse von Problemen werden in der entwickelten Vorgehensweise im Rahmen des *Three Cycle View* (Hevner 2007) als Ablauforientierung integriert. Durch den in allen Schritten dokumentierten Output, der auch aus Teil-Artefakten bestehen kann, ist gewährleistet, dass alle Ergebnisse der DSR-Schritte nachvollziehbar sind, wodurch Rigorosität und Relevanz der Forschung unterstrichen werden. Dokumentation und Zusammenführung von Konstruktions- und Kontingenzheuristiken werten den Beitrag zur Wissensbasis qualitativ auf, wodurch wiederum die Anforderungen des *Three Cycle View* bzw. dessen Rigorositätszyklus hinsichtlich der Einordnung der Beitragsart (Gregor & Hevner 2013) erfüllt sind. Dies erleichtert zudem die Einordnung in das Wissensbeitragsrahmenwerk nach Gregor & Hevner (2013).

Die Anordnung in Zyklen (Abbildung 24) im ADR-Prozessmodell von Mullarkey und Hevner (2019) und die Möglichkeit der mehrfachen Integration von Diagnose, Design, Implementierungs- und Evolutionszyklen mit der jeweiligen Erzeugung früher Teil-Artefakte ermöglicht eine vollumfängliche Abbildung aller am Prozess beteiligten Schritte. Designartefakte können in diesem Kontext die Definition von Konzepten, Systemanforderungen, Problem- und Lösungsmodelle, Designprinzipien, Designfunktionen und forschungsrelevante Fragen und Hypothesen sein (Hevner u. a. 2004; Gregor & Hevner 2013). Vor der Gestaltung des Designartefakts im Design-Zyklus fügen diese iterativen ADR-Zyklen zunehmend größeres Designwissen aus Abstraktion, Bewertung, Reflexion und *Learning* für jedes Teil-Artefakt zur Basis des Projekts hinzu (Mullarkey & Hevner 2019).

Der kombinierte und auf das Ziel der Ausarbeitung adaptierte DSR-Prozess, der sich aus den drei erläuterten DSR- bzw. ADR-Vorgehensweisen ergibt, wurde in mehreren Schritten ähnlich dem Design-Zyklus des *Three Cycle View* (Hevner 2007) entwickelt und an die Anforderungen der Anwendungsumwelt, d. h. das Promotionsprojekt, und unter Bezug zu bestehenden Theorien und Methoden aus *Design Science* und *Action Design* angepasst.

Nachfolgend werden die einzelnen Schritte der Entwicklung der kombinierten und adaptierten DSR-Vorgehensweise kurz aufgezeigt, um anschließend das finale Vorgehensmodell zu beschreiben und dessen Zyklen dem DSR-Publikationsschema (Gregor & Hevner 2013) zuzuordnen.

Der in 3.7.1 beschriebene Rahmen des *Three Cycle View* (Hevner 2007) im Kontext des Ausarbeitungsthemas bildet zunächst das grundlegende Gerüst des Modells, wobei die in 3.7.1 abgebildeten Bestandteile EV, KB, DC, RiC und ReC die inhaltlich finale Erstversion der geplanten Vorgehensweise nach Hevner (2007) darstellen und in Bezug zu den aus der Problemanalyse entwickelten Forschungsfragen und Hypothesen (1.4 und 1.5) stehen. Durch die Komplexität des Ausarbeitungsthemas und die vielen Freiheitsgrade des Modells war ein linearer, schrittweiser Ablauf des Modells nach Dresch u. a. (2015:124) eine strukturgebende Möglichkeit, um Zwischenergebnisse und Teil-Artefakte als Outputs kenntlich zu machen und den weiteren Verlauf auf diesen Erkenntnissen und den dadurch erkennbaren fehlenden Elementen aufzubauen. Eine ausschließlich lineare Darstellung wie in Abbildung 21 war aus der Perspektive des Ausarbeitungsthemas mit fest vorgegebener Schrittzahl und deren inhaltlicher Gestaltung (Dresch u. a. 2015:118 ff.) trotz Feedback- und Evaluationsschleifen weniger frei als notwendig, da die Limitationen der Vorgehensweise Zwischenschritte und aufeinander aufbau-

ende Teildesignlösungen nicht beinhaltet. Durch die generell problemorientierte Sicht der Designforschungsansätze (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007; Gregor & Hevner 2013; Dresch u. a. 2015:118 ff.) ergaben sich aus der Problemanalyse ebenfalls Forschungsfragen, welche die Orientierung des *Three Cycle View* (Hevner 2007) in Abschnitt 3.1 auf das Problem bezogen beeinflussten und steuerten. Die Integration des Publikationsschemas für Designforschung (Gregor & Hevner 2013), ihrer Richtlinien (Hevner u. a. 2004; Alan Hevner & Chatterjee 2010:12; Dresch u. a. 2015:70; Gill & Hevner 2013) und Evaluationsmethoden (Hevner u. a. 2004; Venable u. a. 2014; Alan Hevner & Chatterjee 2010:15 f.) bildet den DSR-regulativen Rahmen der kombinierten und adaptierten DSR-Vorgehensweise. Durch diese Integration in den einzelnen Zyklen lässt sich im Kontext des Ausarbeitungsthemas die Darstellung von Rigorosität und Relevanz noch deutlicher abbilden und kenntlich machen, welche Faktoren die Qualität des DSR-Projekts verbessern und wie die Fehleranfälligkeit durch die direkte Kontrolle der Einhaltung im Zyklus gesenkt wird. Hierzu eignet sich die ADR-Vorgehensweise nach Mullarkey und Hevner (2019), wobei die erwähnte Möglichkeit der mehrfachen Nutzung von Zyklen die Detailliertheit des DSR-Projekts und somit die Genauigkeit erhöht.

Zur Integration des *Three Cycle View*, der DSR-Schritte und zyklischen ADR-Vorgehensweise wurde durch eine Visualisierung (siehe Anhang) unter Bezugnahme auf die Forschungsfragen und Hypothesen und deren Beantwortung durch die Methodikauswahl anhand der Gliederung des Projekts das DSR-Publikationsschema (Gregor & Hevner 2013) nachempfunden und in den zyklischen Ablauf übernommen. Diese Visualisierung gewährleistet die inhaltliche Vollständigkeit der Ausarbeitung und das Einbeziehen aller wesentlichen Bestandteile der Designforschungstheorie und der relevanten Bereiche des Themas.

Die Entwicklung der kombinierten und adaptierten DSR-Vorgehensweise aus der Problemperspektive erfolgt ähnlich einem Design-Zyklus, d. h., in mehreren Schritten und unter anschließender Evaluation hinsichtlich Nutzbarkeit (ebd.) für die Ausarbeitung.

Abbildung 25 zeigt die erste Version der kombinierten und adaptierten DSR-Vorgehensweise und orientiert sich hierbei schematisch an der linearen Vorgehensweise nach Dresch u. a. (2015), wobei die einzelnen Schritte in zyklischer Darstellung in Anlehnung an Mullarkey und Hevner (2019) gestaltet wurden. Dieses Ablaufschema bzw. die lineare Vorgehensweise beschreibt allerdings nur die einzelnen Zyklen, die angewandte methodische Vorgehensweise und die pro Zyklus entwickelten Teil-Artefakte in Bezug zum Gesamtprojekt. Die Inhalte der entscheidenden rahmenbildenden Bereiche von Hevners (2007) *Three Cycle View* (Unterkapi-

tel 3.1) (EV, KB, DC, RiC und ReC) fehlen jedoch in dieser Ansicht. Das im Design-Zyklus entwickelte Haupt-Artefakt ergibt sich aus der in Abbildung 20 gezeigten vierstufigen iterativen Artefaktentwicklung, wobei dies ohne die in 3.7.1 bezeichneten Bestandteile des *Three Cycle View* kontextlos erscheint, weshalb eine erweiterte Darstellung erarbeitet werden musste, die alle drei Ansätze vereint abbildet und die Bedeutung des Design-Zyklus für das Forschungsvorhaben deutlicher herausstellt. Der grundlegende Aufbau in fünf Diagnosezyklen ergibt sich aus der immer spezifischer werdenden Problemdefinition pro Zyklus, da diese aus verschiedenen Stakeholder-Perspektiven mit Fokus auf die Auswirkungen digitalmedialen Informationsüberflusses auf Konsumenten betrachtet wird. Hierzu wird in Anlehnung an Mullarkey und Hevner (2019) in jedem Zyklus das Problem (P) spezifizierter betrachtet, ein Artefakt (A) entwickelt, woraufhin dessen Evaluation (E) erfolgt. Anschließend werden der Zyklus und alle erarbeiteten Inhalte einer Reflexion (R) unterzogen. Abschließend erfolgt in jedem Zyklus die Formulierung des *Learning* (L).

Der Interventionszyklus entspricht dem in ADR als Kernelement verankerten Eingreifen und Verändern von Strukturen, wobei er sich aus der ADR-Basis und iterativer Anwendung (Abbildung 23), d. h. als aktive Position in einem ADR-Projekt im Unternehmen ergibt, in dem direkt die Intervention durchgeführt wird (Mullarkey & Hevner 2019). Da im Zuge der Ausarbeitung ein theoretisches Modell erarbeitet wird, das einer Herangehensweise zur (Teil-)Lösung des digitalmedialen Informationsüberflusses entspricht, erfolgt kein direkter Eingriff in eine Organisation durch eine Intervention. Die Übernahme des Begriffs Implementierung aus dem generisch ausgearbeiteten ADR-Prozessansatz (Abbildung 24) (Mullarkey & Hevner 2019) entspricht einer weiteren Option, wobei grundsätzlich keine Implementierung stattfindet. Aus der Gegenüberstellung dieser beiden Begrifflichkeiten, ebenfalls unter Betrachtung des nach Dresch u. a. (2015:124) als „Clarification of learning achieved“ – Erläuterung der erzielten Lernerfolge – bezeichneten Schritts, erfolgt ein Bezug zu Hevner (2007) und dem im *Three Cycle View* als *Requirements* bezeichneten Bestandteil des ReC. Der Anforderungszyklus (Abbildung 26) entspricht demnach einer Kombination aus Interventions- und Implementierungszyklus, wobei die wesentliche Aufgabe die Fragen nach der potenziellen Evolution, den Möglichkeiten des Einsatzes und den Limitationen des Artefakts sind. Die Weiterentwicklung des DSR-Ansatzes der Ausarbeitung erfolgte unter Beachtung der zuvor genannten fehlenden Inhalte und nicht passenden Begrifflichkeiten, wobei vorerst an einer linearen Darstellung festgehalten wurde.

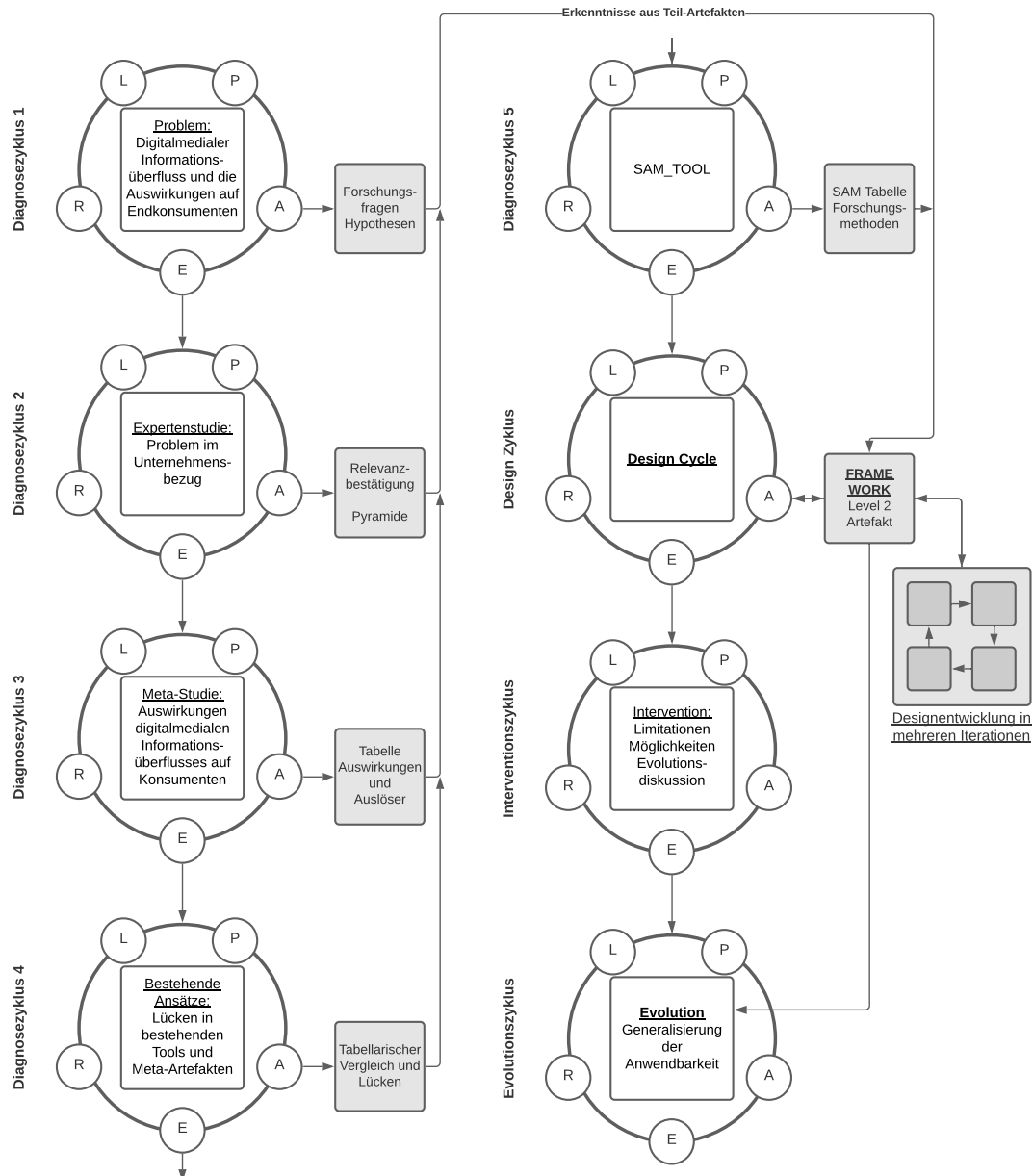


Abbildung 25: DSR-Prozess im Forschungskontext (Version 1) (Birne & Piaolo 2021)

Die Inhalte der einzelnen Diagnose-, Design-, Anforderungs- und Evolutionszyklen werden im Anschluss an Abbildung 27 detailliert erläutert, wobei diese seit dem ersten Modell (Abbildung 25) inhaltlich unwesentlich verändert wurden, da vor der Entwicklung und Darstellung der kombinierten und adaptierten Vorgehensweise bereits die methodischen Schritte in der erwähnten Visualisierung angedacht und in Abgleich mit den generellen Vorgaben zur Durchführung von Designforschung (Unterkapitel 3.1–3.6) geplant wurden. Die methodische, auf den Inhalten der Wissensbasis beruhende Vorgehensweise zur detaillierten Problembeschreibung und -analyse ergab sich zudem aus der Literatur zu Designwissenschaft und Forschungsmethodik.

Abbildung 26 ist die Weiterentwicklung der ersten Version der kombinierten und adaptierten Vorgehensweise, in der die zuvor als fehlend identifizierten Dimensionen und Rahmenbedingungen der Grundmethodik des *Three Cycle View* (Hevner 2007) integriert und Anpassungen der Teil-Artefakte vorgenommen wurden. Die Darstellung bleibt vorerst linear, da der Inhalt, die Bezeichnungen und die Ausprägungen der einzelnen Zyklen Priorität haben. Ebenso bestehen bleibt die Verknüpfung der Teil-Artefakte als Basis des im Design-Zyklus iterativ entwickelten Haupt-Artefakts. Die Relevanz des Design-Zyklus als Zentrum der Basismethodik des *Three Cycle View* (Hevner 2007) wird ebenfalls hervorgehoben, wohingegen der Anforderungs- (zuvor Interventionszyklus) und Evolutionszyklus als wesentlich von Dresch u. a. (2015:124) sowie Mullarkey und Hevner (2019) inspirierte Weiterführung angesehen werden, weshalb diese optisch nachgelagert erscheinen. Diese beiden Zyklen sind nicht weniger wichtig für die Vorgehensweise, die Abgrenzung erfolgte zur Präzisierung der Diagnosezyklen und des Design-Zyklus mit der vierstufigen Artefaktentwicklung (Abbildung 20) (Vaishnavi & Kuechler 2015).

Die vierstufige und iterative Artefakt-Erstellung ist der Kernprozess des Design-Zyklus. Diese durchläuft insgesamt zwei iterative Durchgänge, wobei in jedem das Artefakt durch ein *Evaluation Board* evaluiert wird. Die in Bezug zu dem in der Ausführung entwickelten Artefakt stehende Vorgehensweise der in diesem Entwicklungsprozess stattfindenden Evaluation wird in Kapitel 4 detailliert beschrieben.

Die Weiterentwicklung der in Abbildung 25 gezeigten ersten Version beinhaltet die wesentlichen Rahmenbedingungen des *Three Cycle View* (Hevner 2007) (Abbildung 26) und erweitert somit den DSR-Prozess um die fehlenden Rahmenbedingungen. Die lineare Darstellung der Abfolge der jeweiligen Zyklen erscheint in der Darstellung der Version 2 dennoch wie eine Abgrenzung der Diagnosezyklen (D1-D5) zu den Design-, Anforderungs- und Evolutionszyklen. Ebenso ist der Einbezug der Zyklen und Elemente des *Three Cycle View* (Hevner 2007) nicht als Rahmenkonzept des gesamten Prozesses zu erkennen. Zudem ist der schrittweise, aufeinander aufbauende Ablauf ähnlich dem linearen Ansatz von Dresch u. a. (2015:124) ausschließlich anhand der Verknüpfung der Teil-Artefakte zu erkennen.

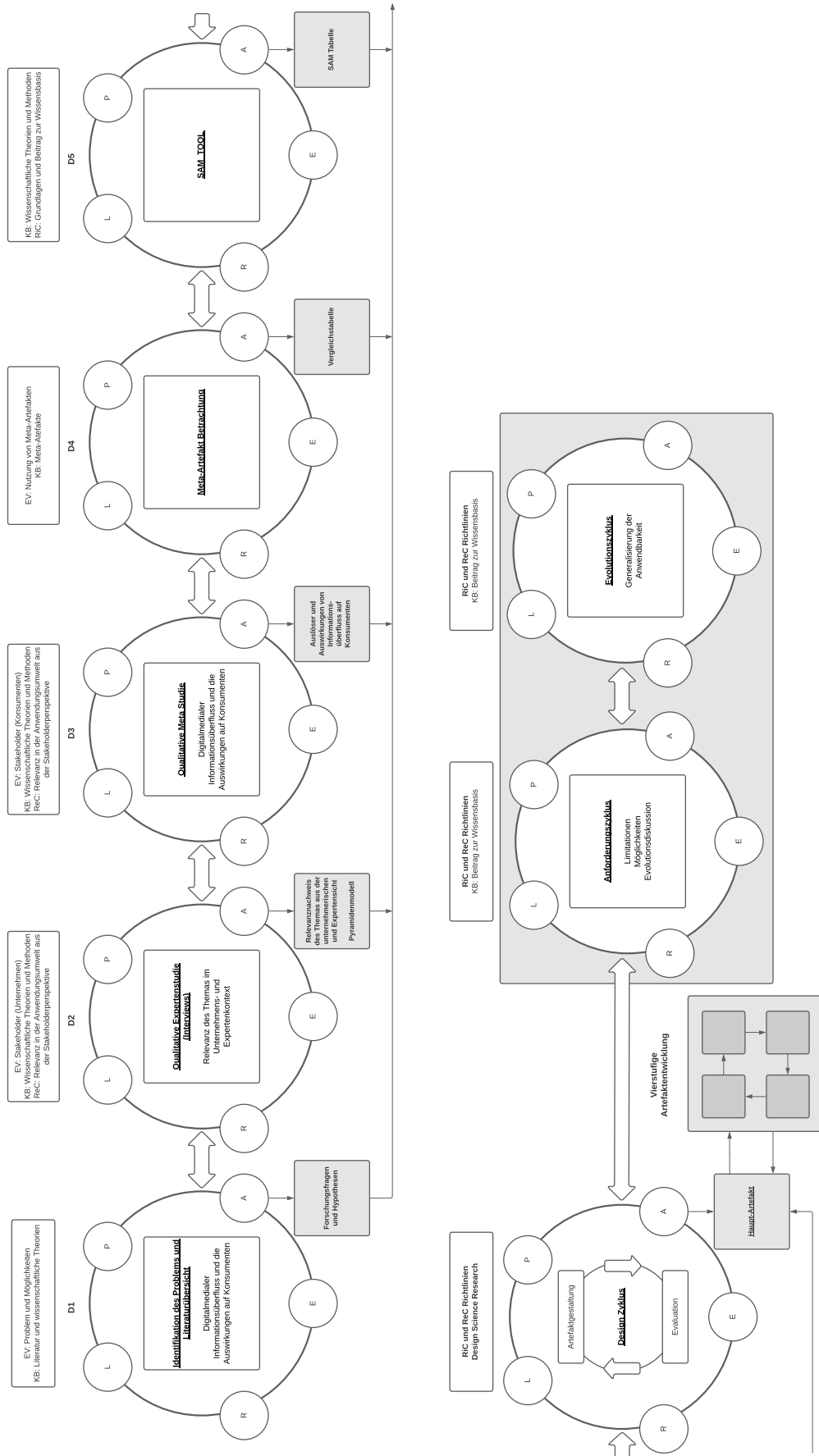


Abbildung 26: DSR-Prozess im Forschungskontext (Version 2) (eigene Darstellung)

Um den Rahmen und aufeinander aufbauenden Ablauf deutlicher zu gestalten, wurde in einer dritten Version (Abbildung 27) eine andere Darstellungsform herangezogen, die das im Prozess stattfindende Wachstum und damit einhergehende steigende Verständnis für die Anwendungsdomäne und das betrachtete Problem abzubilden versucht. Diese Darstellungsform ermöglicht zudem, den Rahmen des *Three Cycle View* (Hevner 2007) deutlicher zu kennzeichnen, wodurch die Definition der Anwendungsdomäne, des Problems und der Möglichkeiten, ebenso wie die herangezogene Wissensbasis und der zentrale Baustein des Design-Zyklus noch verständlicher gestaltet werden können. Die Anordnung der Zyklen erfolgt daher in einem spiralförmigen Aufbau, wobei der äußere Rahmen die Anwendungsumwelt und Wissensbasis des *Three Cycle View* (Hevner 2007) aufgreift. Anschließend an die in Abbildung 27 aufgezeigte Vorgehensweise werden die detaillierten Inhalte des Rahmens, der Diagnose, des Designs und der Anforderungs- und Evolutionszyklen beschrieben, da deren Aufbau nachfolgende Ausarbeitungsschritte und Erläuterungen bzw. Ergebnisse der durchgeführten Studien und Ansätze determiniert.

Um die Übersichtlichkeit der DSR-Prozessabbildung zu gewährleisten, wurden die Diagnosezyklen gedreht, sodass die Beteiligungen der Teil-Artefakte als Basis des Haupt-Artefakts deutlicher dargestellt sind. Die Drehung der Zyklen verändert jedoch keinesfalls deren Struktur oder Funktionsweise, d. h., jeder Zyklus beginnt mit der Problembetrachtung (P). Darauf erfolgt die Artefaktentwicklung der Teil-Artefakte (A), deren Evaluation (E), die Reflexion (R) und die Dokumentation der gelernten Inhalte (L). Schließlich werden die einzelnen Zyklen, ihre Inhalte sowie die Abbildung erläutert.

Die kombinierte und adaptierte DSR-Vorgehensweise erfolgt in den nachfolgenden Darstellungen in Anlehnung an den angepassten Problemlösungszyklus für DSR (Dresch u. a. 2015:80; Van Aken 2005).

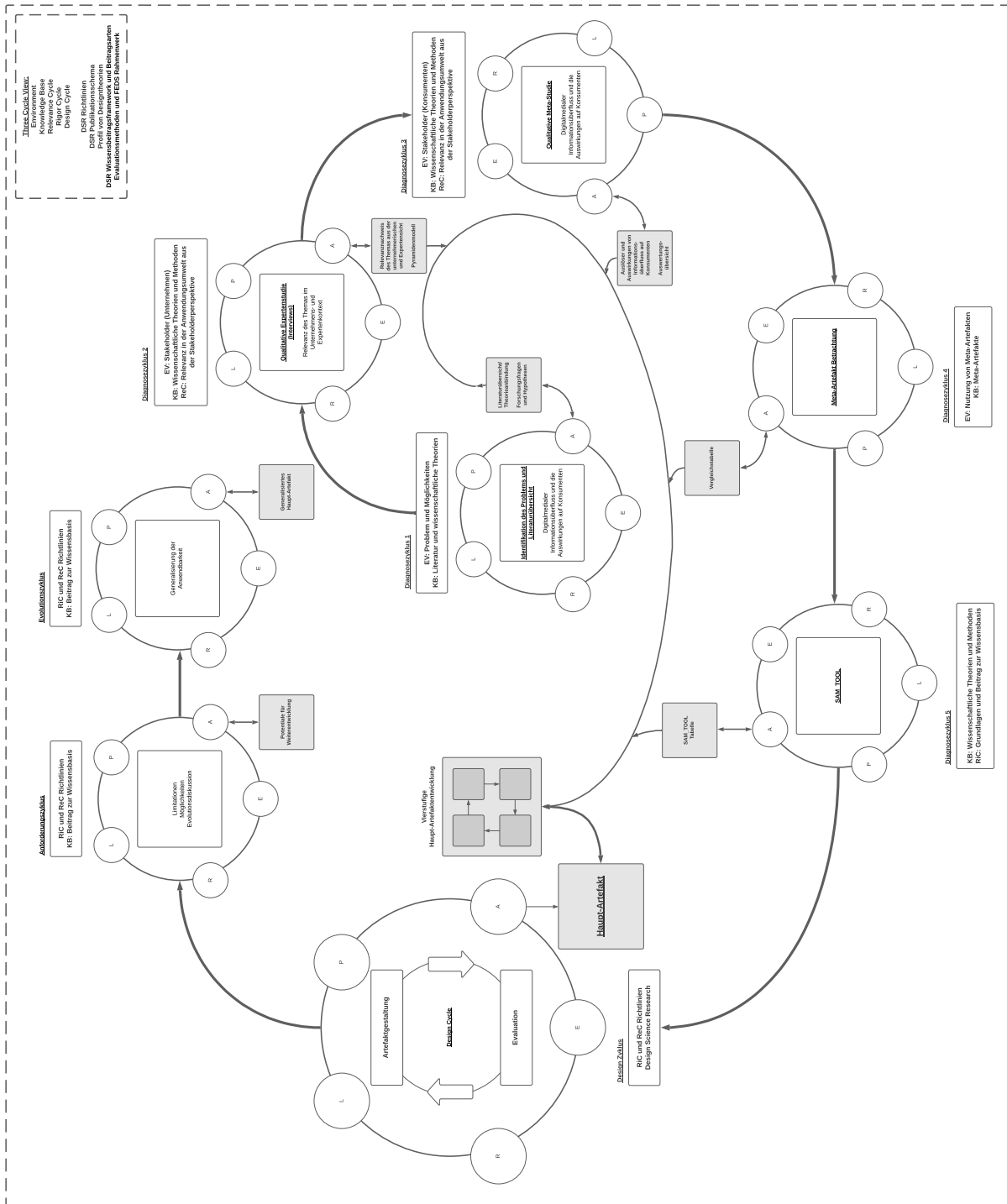


Abbildung 27: DSR-Prozess im Forschungskontext (Version 3) (eigene Darstellung)

Rahmen

Der äußere Rahmen beinhaltet die Bestandteile des *Three Cycle View* (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007) aus Unterkapitel 3.1 und die in den Unterkapiteln 3.2–3.6 angeführten Rahmenbedingungen für die Durchführung designwissenschaftlicher Projekte. Hierdurch können Anwendungsumwelt und Limitation der Anwendbarkeit auf vorerst ein Problem definiert werden. Zudem ergibt dieser Rahmen eine durch die Inhalte vordefinierte allgemeine Vorgehens-

weise hinsichtlich der Gewährleistung der Einhaltung von Relevanz- und Rigorositätsrichtlinien und der Qualitätssicherung der Beiträge zur Wissensbasis und deren Einordnung.

Die Anlehnung an das Publikationsschema für designwissenschaftliche Publikationen (Gregor & Hevner 2013) ermöglicht zudem die Vergleichbarkeit aller nach dieser Vorgehensweise angefertigten Ausarbeitungen und Ergebnisse.



Abbildung 28: Inhalterahmen (eigene Darstellung)

Diagnosezyklus 1 (D1)

Im ersten Diagnosezyklus, der sich inhaltlich an die DSR-Schritte 1–3 nach Dresch u. a. (2015) anlehnt, erfolgen Identifikation und Definition des zu untersuchenden Phänomens, der grundsätzlichen Problemstellung (P), der Anwendungsdomäne (EV) und der Spezifikationen sowie die Erläuterung der vorherrschenden Probleme und Chancen, die sich aus dem Rahmen des *Three Cycle View* (Hevner 2007) ableiten lassen. Ebenfalls werden relevante theoretische Marketinginhalte erläutert, da das Thema primär einen Marketingbezug hat. Zudem werden die im Problembezug wesentlichen Stakeholder betrachtet. Durch die Literaturübersicht, die Bestandteil der KB ist, wird das Problem aus wissenschaftlicher Perspektive verständlich abgebildet, woraus sich neben Lücken in der Literatur ebenfalls die Forschungsfragen und Hypothesen als Teil-Artefakt (A) im Kontext des betrachteten designwissenschaftlichen Problems ergeben (Hussy u. a. 2013:159 ff.). Die Evaluation (E) erfolgt durch eine mehrfache problemorientierte Anpassung der Forschungsfragen, wobei die finale Version im Problembezug der Anwendungsdomäne und hinsichtlich der herangezogenen Literatur einer Reflexion (R) unterzogen wird. Das *Learning* (L) aus dem Diagnosezyklus 1 besteht demnach im dokumentierten Problemverständnis, im Verständnis der Anwendungsdomäne und in der Selektion relevanter Literatur und Methoden für das weitere Vorgehen.

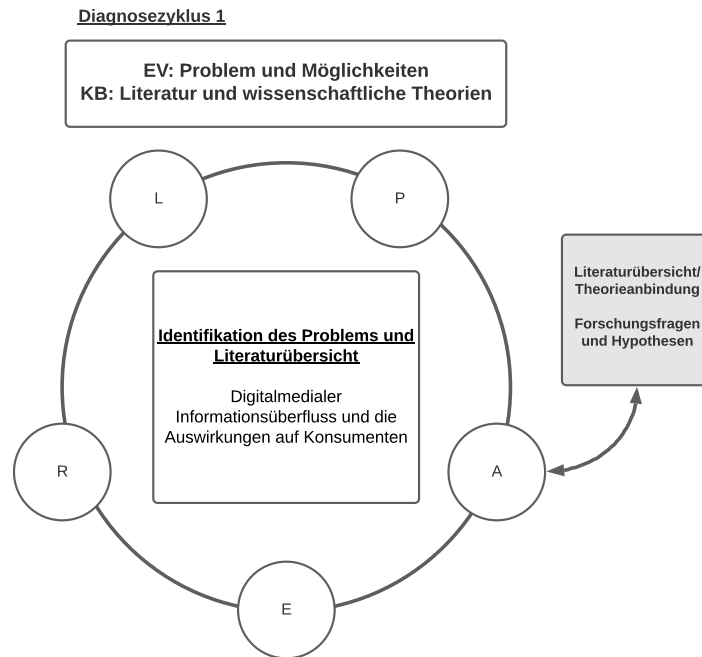


Abbildung 29: Diagnosezyklus 1 (eigene Darstellung)

Diagnosezyklus 2 (D2)

Im Diagnosezyklus 2 erfolgt eine auf der Literaturübersicht, den Forschungsfragen und Hypothesen aufgebaute qualitative Experteninterviewstudie (KB), die sich aus der Betrachtung der wesentlichen Stakeholder im Problembezug ableitet. Ebenfalls wird das Problem in der Anwendungsdomäne (P) anhand der Ergebnisse aus D1 erneut weitergehend spezifiziert. Durch diese Studie werden sowohl Teile der Forschungsfragen beantwortet, es erfolgt aber auch eine an der Vorgehensweise von Mullarkey und Hevner (2019) orientierte tiefergehende Definition des Problems, da dieses durch das Artefakt (A) und das *Learning* (L) im Diagnosezyklus 1 detaillierter beschrieben und aufgegliedert werden kann. Im Diagnosezyklus 2 wird wesentlich die Expertenperspektive (EV) auf den digitalmedialen Informationsüberfluss und dessen Auswirkungen auf Konsumenten erörtert. Ebenfalls ergibt sich aus der Expertenstudie ein Nachweis der Relevanz des Themas für eine definierte Stakeholdergruppe der Anwendungsdomäne (ReC). Das sich im Diagnosezyklus 2 ergebende Artefakt (A) entspricht einer Relevanzpyramide der Faktoren des digitalmedialen Informationsüberflusses aus Expertensicht im unternehmerischen wie generellen Kontext, die Auswirkungen auf Betroffene haben. Es erfolgt daher eine generelle, nicht ausschließlich auf Konsumenten konzentrierte Betrachtung. Die Evaluation (E) gestaltet sich aus dem Abgleich der Ergebnisse der Expertenstudie mit bestehender Theorie (KB), wobei die generelle Vorgehensweise durch eine Intercoder-Übereinstimmung der qualitativen Zweitcodierung der Studie evaluiert wird, was ein Qualitätssicherungs-

kriterium ist (Mayring & Fenzl 2014:546 ff.; Kuckartz & Rädiker 2019:267 ff.). Als Reflexion (R) erfolgt ein Abgleich der methodischen Vorgehensweise der KB und der Ergebnisse, wodurch eine Detaillierung der Problembeschreibung stattfindet. Das *Learning* (L) aus dem Diagnosezyklus 2 bilden demnach die Ergebnisse und die Auswertung der qualitativen Interviewstudie in MAXQDA, ein Relevanznachweis des Themas in der Anwendungsumwelt, ein besseres Verständnis für alle Problem-Stakeholder bzw. vom Problem Betroffene und die Erkenntnis, dass die Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses eine hohe Relevanz im generellen Themenbezug aufweisen.

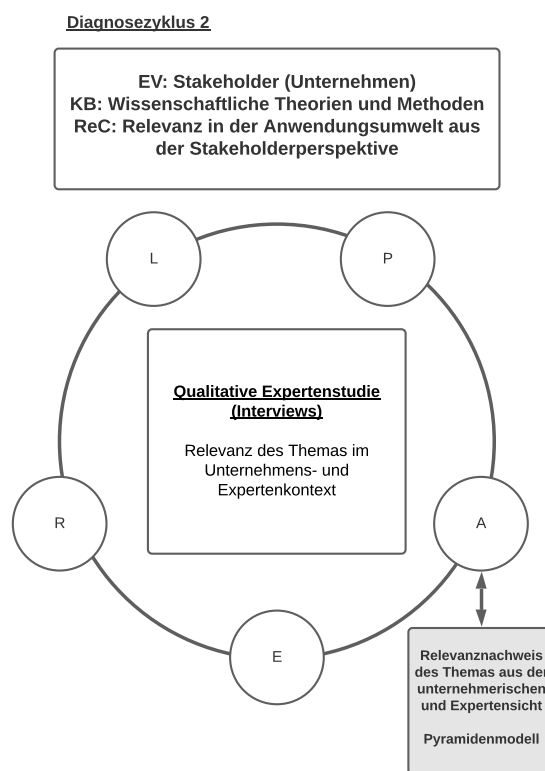


Abbildung 30: Diagnosezyklus 2 (eigene Darstellung)

Diagnosezyklus 3 (D3)

In Diagnosezyklus 3 wird anhand einer durchgeführten qualitativen Meta-Studie (KB) explizit die Stakeholdergruppe der Konsumenten (EV) betrachtet, nachdem durch die in D2 erarbeiteten Ergebnisse ein Überblick über das Thema aus Expertensicht hinsichtlich aller Betroffenen eine weitere Detaillierung des Problemverständnisses (P) geschaffen wird. Das in D3 geschaffene Artefakt (A) ist eine Ergebnisdarstellung der wesentlichen Auslöser, begünstigender Faktoren und Auswirkungen digitalmedialen Informationsüberflusses auf Konsumenten (EV). Die Darstellung des Artefakts erfolgt in einer Auflistung der Auslöser und Auswirkungen mit

Erläuterungen. Die Evaluation (E) erfolgt wie in D2 aus dem Abgleich der Ergebnisse der Meta-Studie mit bestehender Theorie (KB) und dem Abgleich mit der Zielsetzung des designwissenschaftlichen Projekts. In der Reflexion (R) erfolgt ein Abgleich der methodischen Vorgehensweise der KB und der Ergebnisse, woraus sich eine detailliertere, auf der in D2 erarbeiteten Problembeschreibung ergibt. Die Ergebnisdarstellung und die Auswertung der Studie ergeben wiederum das *Learning* (L), aus dem sich das weitere Vorgehen ableiten lässt, was wiederum das betrachtete Phänomen verständlicher macht und eine weitere Spezifikation erlaubt. Hieraus lässt sich für die in D4 durchgeführte Betrachtung der Meta-Artefakte (KB) eine Funktionalitätsbewertung deren Einsatzes zur Bewältigung des digitalmedialen Informationsüberflusses ableiten.

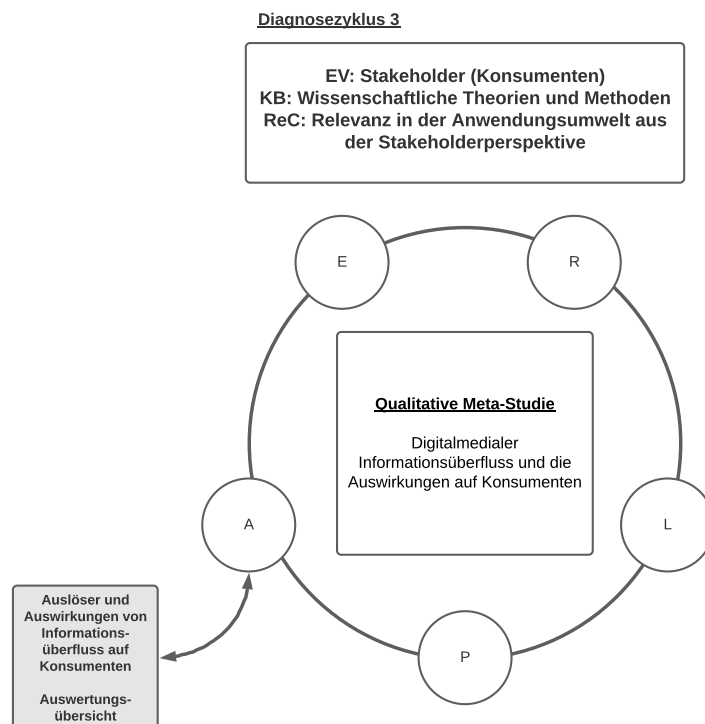


Abbildung 31: Diagnosezyklus 3 (eigene Darstellung)

Diagnosezyklus 4 (D4)

Aus der Theoriebasis (KB) ergeben sich bisher zur Unternehmenskommunikation und Steuerung der Marketingmaßnahmen verwendete Meta-Artefakte, d. h. Methoden, mit denen partiell versucht wird, den Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses entgegenzuwirken (EV), wodurch wiederum das Problem (P) und seine methodische Behandlung spezifiziert und eingegrenzt werden. Die Betrachtung der Meta-Artefakte und deren Vergleich in Tabellenform (A) bzw. das Aufzeigen fehlender Funktionalität im Problemkontext dient der

Erarbeitung der wesentlichen und erforderlichen Eigenschaften, die das Haupt-Artefakt hinsichtlich der Definition des Problembezugs besitzen muss, um funktional und zielgerichtet genutzt und als relevante Lösung herangezogen werden zu können. Die Evaluation (E) der Ergebnisse bzw. der Tabelle als Teil-Artefakt erfolgt im Abgleich mit den Anforderungen an ein potenzielles Designartefakt aus D2 und D3. Die Reflexion (R) bezieht sich auf die Problemlösungskomponenten der existierenden Meta-Artefakte und ihre Anwendbarkeit. Das *Learning* (L) ergibt sich aus einem Überblick, welche Ansätze zur Lösung detailspezifischer Problembereiche, beispielsweise explizite Auslöser oder Auswirkungen, herangezogen werden können.

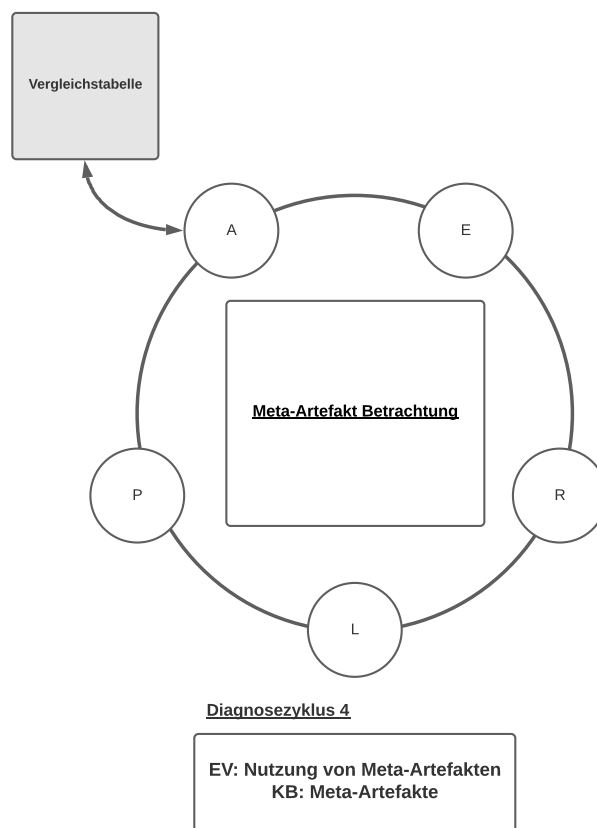


Abbildung 32: Diagnosezyklus 4 (eigene Darstellung)

Diagnosezyklus 5 (D5)

Um die Rigorosität des Forschungsvorhabens und des methodischen Vorgehens zu erhöhen (RiC), werden in D5 unter Zuhilfenahme des SAM_TOOL, das eine Analyse der herangezogenen wissenschaftlichen Methoden und Theorien (KB) im Problembezug (P) ermöglicht, die Vorgehensweise und ihre Auswahl bewertet. Dies liefert zudem Erkenntnisse, ob die Problemdefinition (P) und das ausgewählte methodische Vorgehen sinnvoll waren, was wiederum einen Beitrag zur KB darstellt. Das Artefakt (A) bilden die Bewertungstabelle und deren Inter-

pretation. Evaluiert (E) wird, indem die Kriterien der SAM_TOOL-Analyse überprüft und der Prozess wiederholt wird, falls das Vorgehen nicht optimal ausgeführt wurde. Die Reflexion (R) erfolgt in einem Abgleich vorhergegangener Schritte mit den Ergebnissen des SAM_TOOL. Das formulierte *Learning* (L) beschreibt die Nutzbarkeit der gewählten Methodik für die Problemstellung, was im Evolutionszyklus zur Generalisierung der Erkenntnisse herangezogen werden kann, da die Methodik sich gegebenenfalls auch auf eine Gruppe von Problemen zur Analyse anwenden lässt.

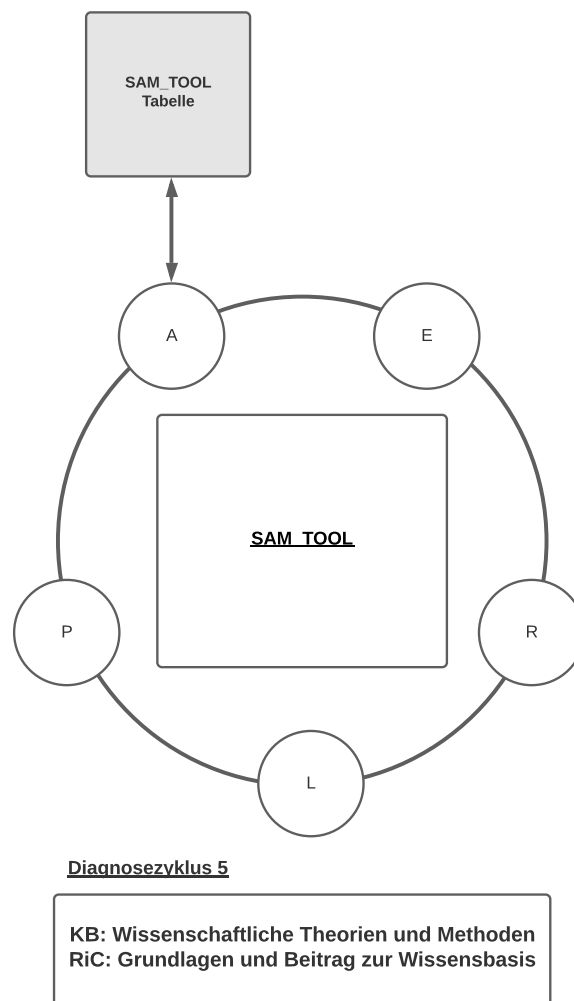


Abbildung 33: Diagnosezyklus 5 (eigene Darstellung)

Aus den Ergebnissen der Diagnosezyklen (D1–5) respektive den Teil-Artefakten ergeben sich die wesentlichen anwendungsdomänen- und problembezogenen Spezifikationen. Diese definieren die Eigenschaftsstruktur des Haupt-Artefakts als Lösungsansatz in Form des Vorgehensmodells zur zielgerichteten Sender-Empfänger-Kommunikation, das als relevanter und rigoroser Beitrag der Wissensbasis zugeführt wird. Der Beitrag der Teil-Artefakte zur Ausgestaltung

des Haupt-Artefakts wird durch die Verknüpfung der Teil-Artefakte mit der vierstufigen Artefaktentwicklung (detailliert in Abbildung 20) durch den im Zentrum der Abbildung 27 ebenfalls spiralförmig angeordneten Pfeil dargestellt.

Design-Zyklus (DC)

Die Festlegung der Anforderungen an das Haupt-Artefakt aus den Diagnosezyklen 1–5 ermöglicht unter Zuhilfenahme der Designtheorie von Vaishnavi und Kuechler (2015) die bereits in Abbildung 20 beschriebene Designgestaltung in vier Stufen, die zudem in mehreren Iterationen erfolgt. Der Problembezug (P) des Design-Zyklus ergibt sich anhand der Ergebnisse und Erkenntnisse der Diagnosezyklen hinsichtlich der festgestellten Anforderungen an das Haupt-Artefakt im Problemlösungskontext der Anwendungsdomäne.

Die Artefaktentwicklung (A), hier die Level-2-Artefakt als „Verbesserung (Improvement)“ in Form eines Vorgehensmodells (Gregor & Hevner 2013), erfolgt in der bereits erwähnten vierstufigen Vorgehensweise (Abbildung 20). Nach mehreren iterativen Durchläufen, bei denen eine (Haupt-)Evaluation des Haupt-Artefakts als Expertenfeedback in Form des *Field Testing* (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007) durchgeführt wird, wodurch das Artefakt in seiner vierstufigen Entwicklung evaluiert und nach Anpassungen erneut getestet wird, erfolgt die finale Evaluation (E) des Haupt-Artefakts im Design-Zyklus. Wesentlicher Bestandteil dieser „Zyklusevaluation“ ist die Feststellung, ob das Artefakt den Anforderungen der Anwendungsdomäne und dem Problemlösungsbezug entspricht.

Ein wesentlicher Unterschied der (Haupt-)Evaluation im Design-Zyklus zu den zuvor in den Diagnosezyklen durchgeführten „Zyklusevaluationen“ ist, dass durch die iterative Evaluation und das Feedbacksystem des *Field Testing* eine deutlich intensivere Evaluation durchgeführt wird. Diese intensivere Evaluation ergibt sich aus der ressourcenbezogenen Sichtweise der Evaluation, d. h., die Evaluation richtet sich nach den strengen Relevanz- und Rigorositätsrichtlinien (RiC, ReC), wird allerdings mit einem verhältnismäßigen Aufwand durchgeführt, um Ressourcen im Designprojekt adäquat zu verteilen (Venable u. a. 2014; Hevner u. a. 2004; Mullarkey & Hevner 2019). Hierzu stellt sich in jedem Schritt die Frage nach dem Ziel der Evaluation und dessen Relevanz für das gesamte Forschungsprojekt, woraus sich im Falle des Design-Zyklus und der (Haupt-)Evaluation eine Priorisierung ergibt.

Das Ergebnis dieser Evaluation sind die Bewertung der Problemlösungsorientierung und die richtige Einordnung des Artefakts in das Wissensbeitragsframework. In der Reflexion (R) wird das entwickelte Haupt-Artefakt auf die Ausgangsproblemstellung bezogen, wodurch sich ab-

gleichen lässt, ob es sich während der Designentwicklung verändert hat. Als *Learning* (L) werden alle im Design-Zyklus vorgenommenen Designschritte, Definitionen, Anpassungen und die Ergebnisse der *Field Testings* dokumentiert. Dies ist ein wesentlicher Schritt, um die Basis einer späteren Generalisierung zu gestalten, aus der sich ein generalisierter Problembereich ergibt (Dresch u. a. 2015:122 ff.).

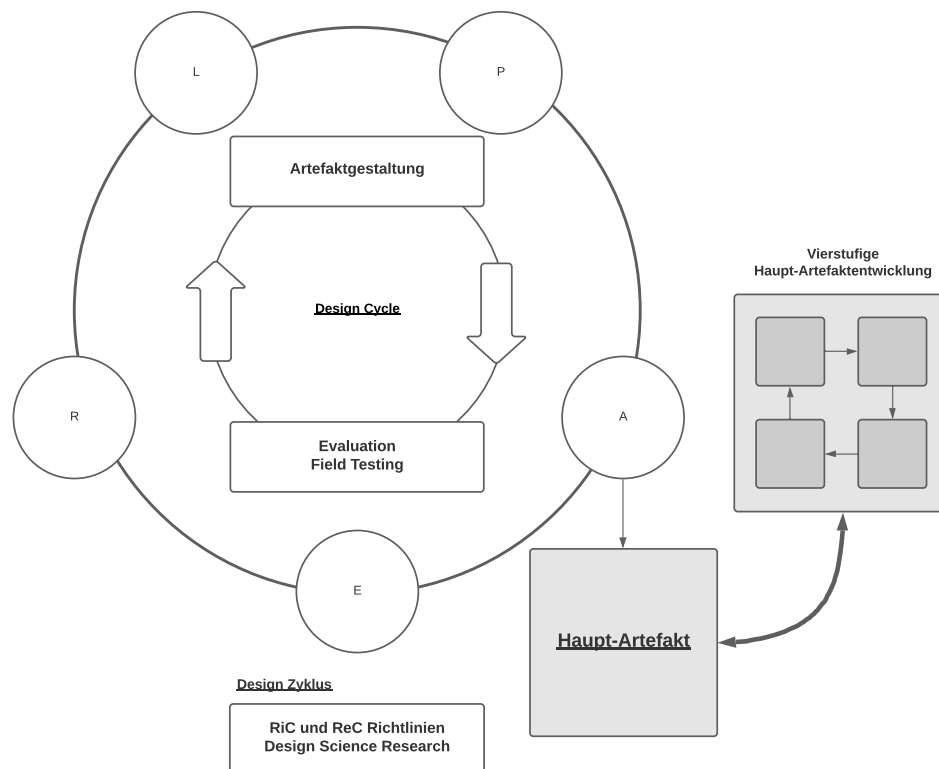


Abbildung 34: Design-Zyklus (eigene Darstellung)

Anforderungszyklus (AZ)

Der Anforderungszyklus ergibt sich in Anlehnung an den Interventionszyklus des ausgearbeiteten Prozessmodells der Aktionsdesignforschung (ADR) nach Mullarkey und Hevner (2019). Da der ADR-Prozess ein Artefakt zur Lösung eines organisatorischen, institutionellen oder unternehmerischen Problems verpflichtend erzeugen muss, das in die Strukturen der Anwendungsdomäne direkt eingreift (Mullarkey & Hevner 2019), ist die Bezeichnung der Intervention im ADR-Kontext korrekt. Im Kontext der Ausarbeitung und aus Designforschungsgesichtspunkten ist der Begriff der Intervention allerdings irreführend, da keine direkte Intervention stattfindet. Allerdings wird im Anforderungszyklus die Konstruktions- und Kontingenzheuristik des Haupt-Artefakts überprüft, aus der sich wiederum die Konsolidierungsheuristik des Evo-

lutionszyklus (EZ) ableiten lässt, aus dem sich die Generalisierung des Artefakts für eine Problemgruppe ergibt (Dresch u. a. 2015:124 f.).

Der Anforderungszyklus dient der finalen Überprüfung, ob das Artefakt die ursprünglichen und in den Diagnosezyklen weiterentwickelten Anforderungen der Anwendungsumwelt im Problembezug (P) erfüllt. Hieraus ergeben sich die Limitationen, Möglichkeiten und eine Diskussion über potenzielle Evolutionsformen des Haupt-Artefakts, woraus eine Auflistung von Weiterentwicklungspotenzialen als Teil-Artefakt (A) resultiert. Die Evaluation (E) erfolgt anhand einer problembezogenen Betrachtung der Potenziale und der hypothetisch möglichen Entwicklung bzw. Generalisierung des Artefakts. Die Reflexion (R) bezieht die Ergebnisse der Evaluation in den Kontext des Gesamtthemas und der zuvor gewonnenen Erkenntnisse ein. Das *Learning* (L) ergibt sich in der Dokumentation der Evaluations- und Reflexionsergebnisse.

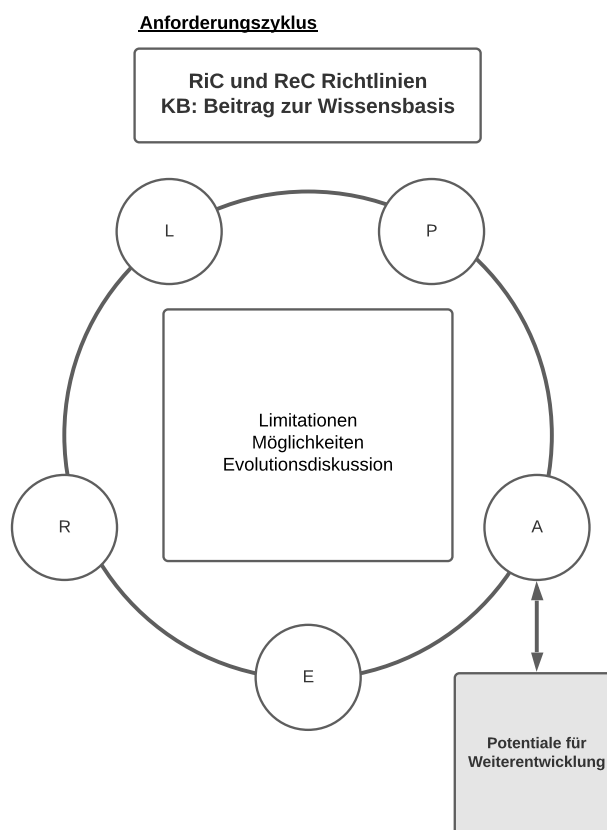


Abbildung 35: Anforderungszyklus (eigene Darstellung)

Evolutionszyklus (EZ)

Der in Anlehnung an Mullarkey und Hevner (2019) übernommene Evolutionszyklus, der dem 11. DSR-Schritt nach Dresch u. a. (2015:124) entspricht, dient der Weiterentwicklung und Generalisierung der Anwendungsmöglichkeiten des Artefakts. Demnach ist die Problembetrach-

tung (P) die kritische Analyse der Anwendungsumwelt, der Problemstellung und der Möglichkeiten der Generalisierung der Anwendung des Artefakts für eine Gruppe von Problemen. Hierzu werden die im AZ bereits diskutierten Möglichkeiten der Generalisierung herangezogen. Das Artefakt (A) ist die Skizze eines generalisierten Haupt-Artefakts als Teil-Artefakt des EZ. Die Evaluation (E) erfolgt durch den Abgleich der generalisierten Anforderungen der Problemgruppe mit der hypothetischen Anwendbarkeit des Teil-Artefakts. Im EZ der kombinierten und adaptierten DSR-Vorgehensweise können, da anders als im ADR-Prozess keine direkte Implementierung in der Anwendungsdomäne erfolgt, nur hypothetische Vorhersagen getroffen werden. Die Limitationen aus dem AZ greifen daher bei der Verallgemeinerung der Anwendbarkeit ohne eigene Designforschungstätigkeit zur Generalisierung des Haupt-Artefakts. Das Haupt-Artefakt entspricht in dieser Betrachtung einem Teil-Artefakt für die weitere Entwicklung einer generalisierten Lösung. Die Reflexion (R) bezieht die Skizze des generalisierten Teil-Artefakts auf die Eigenschaften des Haupt-Artefakts und vergleicht diese mit den hypothetischen Anforderungen der Problemgruppe. Das *Learning* (L) erfolgt durch Dokumentation und Kommunikation der Ergebnisse sowie eine Zusammenfassung des Projektinhalts und der Ergebnisse.

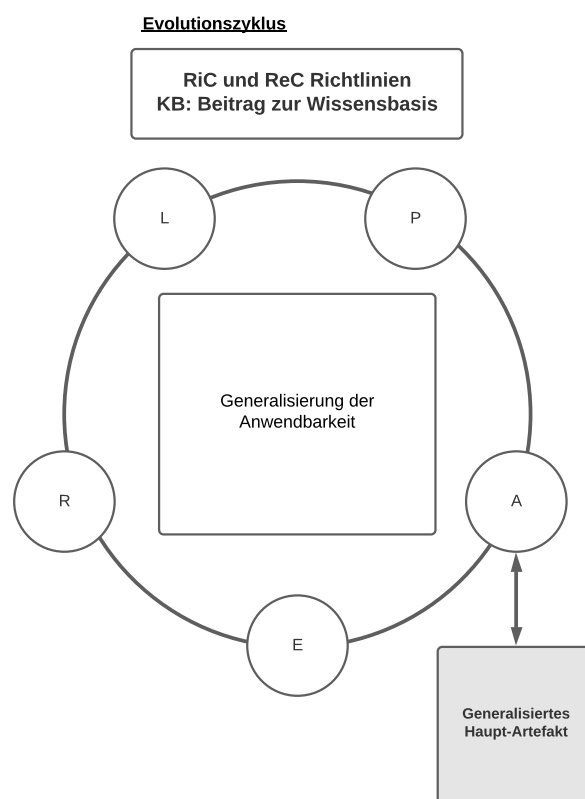


Abbildung 36: Evolutionszyklus (eigene Darstellung)

Die beschriebene kombinierte und adaptierte DSR-Vorgehensweise ist wesentlich auf die Anforderungen des Problembezugs der Ausarbeitung entwickelt. Eine Generalisierung der Vorgehensweise für andere Designforschungsprojekte ist möglich, jedoch nicht Inhalt und Ziel dieser Ausarbeitung, weshalb hier darauf verzichtet wird.

3.7.5 Zyklus und DSR-Publikationsschema

Mit dieser Vorgehensweise lassen sich in Kombination mit dem DSR-Publikationsschema (Gregor & Hevner 2013) die einzelnen Abschnitte und Zyklen aufeinander beziehen. Dieser Bezug ermöglicht die inhaltliche Überprüfung, ob alle Bestandteile des DSR-Prozesses Bestandteile der Gliederung und somit des DSR-Publikationsschemas sind (Tabelle 26). Dieser Abschnitt dient der Sicherstellung der Vollständigkeit, der Qualitätssicherung und Dokumentation der Zusammenführung aller wesentlichen Bestandteile aus Hevners (2007) *Three Cycle View* unter Einbeziehung der DSR-Schritte (Dresch u. a. 2015:124) und des ausgearbeiteten Prozessmodells der Aktionsdesignforschung (Mullarkey & Hevner 2019).

| DSR-Publikationsschema (Gregor & Hevner 2013) | Inhaltsverzeichnis des Promotionsprojekts | Kombinierte und adaptierte DSR-Vorgehensweise |
|---|---|--|
| 1. Einführung | 1 Einführung | – |
| 2. Literaturübersicht | 2 Digitalmedialer Informationsüberfluss | Diagnosezyklus D1 |
| 3. Methodik | 3 Forschungsdesign | Diagnosezyklen D1, D2, D3, D4, D5 |
| 4. Artefaktbeschreibung | 4 Design-Zyklus (DZ) | Design-Zyklus |
| 5. Evaluation | 5 Evaluation | Design-Zyklus (iterative Evaluation der Artefaktentwicklung) Anforderungszyklus |
| 6. Diskussion | 6 Diskussion | Evolutionszyklus |
| 7. Zusammenfassung | 7 Zusammenfassung | – |

Tabelle 26: Einordnung der kombinierten und adaptierten DSR-Vorgehensweise in das Publikationsschema für DSR nach Gregor & Hevner [2013] und das Inhaltsverzeichnis des Promotionsprojekts (eigene Darstellung)

3.8 Konzeption der Untersuchungen

Die Konzeption der methodischen Untersuchung des Phänomens des digitalmedialen Informationsüberflusses orientiert sich an der in 3.7.4 entwickelten kombinierten und adaptierten

DSR-Vorgehensweise und deren Diagnosezyklen sowie am Publikationsschema für Designforschungsprojekte (Gregor & Hevner 2013).

Die nachfolgende Ausführung unterteilt sich in die Literaturübersicht des Diagnosezyklus 1 und die auf deren Erkenntnissen aufbauende qualitative Experteninterviewstudie des Diagnosezyklus 2. Die Fokussierung auf die Stakeholdergruppe der Konsumenten erfolgt in der qualitativen Meta-Studie des Diagnosezyklus 3. Ausgehend von den Ergebnissen der Diagnosezyklen 1–3 und im Einklang mit den Anforderungen des *Three Cycle View* (Hevner 2007) werden in der Vergleichsstudie des Diagnosezyklus 4 potenzielle Meta-Artefakte herangezogen und hinsichtlich ihrer Eigenschaften verglichen, woraus sich deren Lösungskompetenz im Problembezug und die wesentlichen Anforderungen für das Haupt-Artefakt ableiten. Die SAM_TOOL-Methodenbewertung des Diagnosezyklus 5 dient dem erneuten Nachweis der Rigorosität der herangezogenen wissenschaftlichen Methoden und Theorien und ist als computergestützte zusätzliche Qualitätssicherungsmaßnahme einzuordnen.

3.8.1 Literaturübersicht (Diagnosezyklus 1 – D1)

Der Design-Zyklus 1 weist im Vergleich zu allen weiteren Zyklen eine Anomalie in der Darstellung auf, die sich durch das Publikationsschema für Designforschungsprojekte (Gregor & Hevner 2013) ergibt. Demnach erfolgt die Literatur- und Theorieanbindung in Kapitel 2 bis Unterkapitel 3.6 in einer quellenbasierte Beschäftigung mit Theorie.. Der theoretische Teil der Designforschungsvorgehensweise und die zugehörigen Richtlinien und Leitfäden sind durch das DSR-Publikationsschema in Abschnitt 3 zum methodischen Vorgehen integriert, wären nach Machi und McEvoy (2016) allerdings noch Bestandteil der Literaturübersicht. Diese Anomalie der Darstellung übt keinen Einfluss auf die Durchführung des Diagnosezyklus 1 aus, wird allerdings aus Verständnisgründen angeführt.

Die Identifikation des zu betrachtenden Problems und die zugehörige Literaturübersicht sind die wesentlichen Bestandteile des Diagnosezyklus 1. Um den interdisziplinären Ansatz der Designforschung (Gill & Hevner 2013) rigoros und relevant anzuwenden (Hevner u. a. 2004), wurde aus Blickwinkeln mehrerer Disziplinen das Problem des digitalmedialen Informationsüberflusses betrachtet. Hierzu wurde auf dessen Ursachen, die Relevanz der Daten, den Zusammenhang mit digitalem Marketingmanagement und die Auswirkungen auf die im Ausarbeitungskontext wichtigsten Stakeholdergruppen eingegangen. Diese Vorgehensweise leitet sich aus der Betrachtung des EV und der KB ab und entspricht somit der rahmenbildenden

Methodik des *Three Cycle View* (Hevner 2007) in Einklang mit den DSR-Schritten (Dresch u. a. 2015:124) und dem ausgearbeiteten Prozessmodell der Aktionsdesignforschung (Mullarkey & Hevner 2019), die sich in dem in 3.7.4 beschriebenen dritten Entwurf der kombinierten und adaptierten DSR-Vorgehensweise zusammenfügen.

Essenzieller erster DSR-Schritt nach Dresch u. a. (2015) ist die *strukturierte* Literaturübersicht, die von entscheidender Bedeutung ist, um die gewünschten Informationen zu filtern. Die Literaturübersicht ist eine Sekundärstudie und betrachtet die Ergebnisse von Primärstudien zu einem Themengebiet oder expliziten Forschungsfragen, was der Schließung von Forschungslücken durch kritische Bewertung, Konsolidierung und Aggregieren dient, woraus sich eine Kohärenz oder Synthese ergibt (Dresch u. a. 2015:129 ff.; Hart 1998:12 ff.). Ridley (2012:5 f.) führt zudem an, dass die Literaturübersicht auf dem Niveau eines Promotionsprojekts eine interdisziplinäre und breite Betrachtung des Problems sein sollte, wobei vor allem konzeptuelles Denken innerhalb der Theorie und darüber hinaus summative und formative Bewertung der Ausführungen zu einem Problem wesentlich sind. Demnach ist die Literaturübersicht die schriftliche Argumentation zur Thesenunterstützung im Promotionsprojekt, dient der Dokumentation glaubwürdiger Belege aus früheren Untersuchungen und liefert Kontext sowie Forschungsstand zum Thema (Machi & McEvoy 2016:28). Die Literaturübersicht erfolgt in Anlehnung an den sechsstufigen Prozess zur Durchführung einer Literaturübersicht nach Machi und McEvoy (2016:30) in zyklischer Darstellung (Abbildung 37).

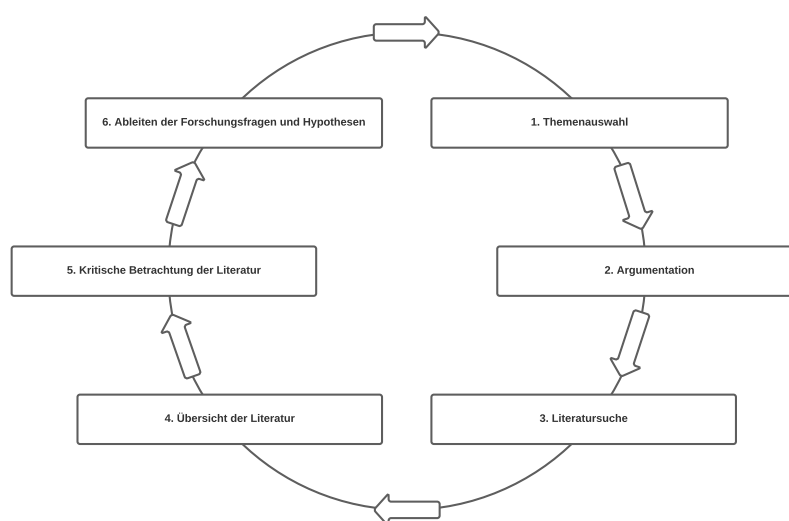


Abbildung 37: Durchführung einer Literaturrecherche (eigene Darstellung in Anlehnung an Machi und McEvoy [2016:30])

1. Themenauswahl – Ein Problem erkennen und definieren

Das Erkennen und Definieren eines forschungsrelevanten Themas ist der erste Schritt, um die durchgängige Stringenz des Forschungsvorhabens zu gewährleisten, was mit einer tiefergehenden Betrachtung und Spezifizierung des Interessenschwerpunkts der Forschung einhergeht (Machi & McEvoy 2016:31). Dies definiert zudem die geeignete akademische Wissensbasis (EV), die das Forschungsthema weiter eingrenzt (Hevner u. a. 2004; Machi & McEvoy 2016; Dresch u. a. 2015:129 ff.). Die Dokumentation der Themenauswahl und Problemanalyse erfolgt anhand der Selektion der Schlüsselwörter und Auswahl der themenbezogenen Literatur der Wissensbasis (Machi & McEvoy 2016:30; Hevner u. a. 2004).

2. Argumentation – Erstellung des Problemlösungsprozesses

Der Aufbau eines nachvollziehbaren, methodisch fundierten und schlussfolgernden Falls, der auf einem umfassenden Verständnis des aktuellen Wissensstands beruht, erfolgt durch schlüssige Beweisführung (Machi & McEvoy 2016:32). Solches Argumentieren bildet den Problemlösungsprozess ab und kann auf zweierlei Weise gestaltet werden (Machi & McEvoy 2016:32). Die erste Ausprägung erläutert die gewonnenen Erkenntnisse, die zweite ermöglicht die darauf aufbauenden Schlussfolgerungen, woraus sich eine These, Forschungsfragen und Hypothesen ableiten lassen (Dresch u. a. 2015:118 ff.; Machi & McEvoy 2016:32).

3. Literatursuche – Sammlung und Organisation

Die Ermittlung der relevanten, in die Review einfließenden Daten erfolgt durch schlüsselwortbezogene Recherche in der Literatur (Machi & McEvoy 2016:33; Dresch u. a. 2015:129 ff.). Dies geschieht durch die Reduktion der Sekundärliteraturinformationen auf Daten, welche die themenbezogenen stärksten Beweise für und gegen die Grundthese liefern, wobei die Recherche aus Sichtung, Auswahl und Organisation der Daten besteht (Machi & McEvoy 2016:33; Ridley 2012:79 ff.).

4. Übersicht der Literatur – Erkenntnisgewinnung und Beweisfindung

Schließlich werden Sammlung, Organisation und Analyse vorhandener Daten zum aktuellen Forschungsstand des Themas, wozu die Inhalte zur Gestaltung einer relevanten, nachvollziehbaren und logischen Argumentation über den Forschungsgegenstand als Beweise logisch angeordnet werden, beispielsweise in der Form einer Verschriftlichung wie im Zuge dieser Ausarbeitung, vorgenommen (Machi & McEvoy 2016:34; Dresch u. a. 2015:129 ff.). Ebenso wichtig ist, dass die Synthese der ausgewählten Literatur nicht bloß die Sammlung von Primärstu-

dien darstellt, sondern in ihrer Konsolidierung und Aggregation neues Wissen im Themenbezug erzeugt (Dresch u. a. 2015:130 f.).

5. Kritische Betrachtung der Literatur – Schlussfolgerung

Ähnlich der Reflexion (R) nach der Evaluation (E) von Artefakten (A) in einem Zyklus erfolgt in der kritischen Literaturbetrachtung eine Reflexion der gewonnenen Erkenntnisse, die logisch geordnet als Schlussfolgerung die Relevanz der Durchführung des Forschungsprojekts als Argument begründen (Machi & McEvoy 2016:35). Zudem ergibt sich, wie der aktuelle Wissensstand in welcher Güte bereits Forschungsfragen beantwortet bzw. welche Ansätze nicht beantwortet werden und wo demnach weitere Forschung notwendig ist (Machi & McEvoy 2016:35; Hevner u. a. 2004; Dresch u. a. 2015:118 ff.).

6. Ableiten der Forschungsfragen und Hypothesen – Kommunizieren und Bewerten der Schlussfolgerungen

Die Literaturübersicht ist demnach ein Dokument, das die zu erarbeitenden Ergebnisse des Projekts darstellt und als Vermittlungsgrundlage des Forschungsprojekts dient, da sich aus der Übersicht ebenfalls das abzuleitende Endprodukt, hier das Haupt-Artefakt zur Lösung des digitalmedialen Informationsüberflusses, ergibt und die konkreten Schritte auf dem Weg dorthin ergeben (Machi & McEvoy 2016:36 f.). Neben der vollständigen Dokumentation der herangezogenen Literatur ist eine sich daraus ergebender nachvollziehbarer Problemaufriss ein wichtiges Qualitätskriterium (Dresch u. a. 2015:143 f.; Ridley 2012:81 f.). Aus dieser Problemabbildung und der zuvor durchgeführten Analyse, welche Fragen durch vorliegende Literatur beantwortet werden können, lassen sich die literarisch unbeantworteten Forschungsfragen und qualitativen beschränkt universellen Hypothesen, die während der Durchführung des Projekts zur Beantwortung stehen, ermitteln und formulieren. Um den kontextuellen Rahmen (Abbildung 28) des DSR-Publikationsschemas und der kombinierten und adaptierten Vorgehensweise einzuhalten, wird nachfolgend auf die einzelnen Abschnitte des Diagnosezyklus 1 (Abbildung 29) in Verbindung mit der Gliederung der Ausarbeitung und der Dokumentation sowie Verwendung der ausgewählten Literatur eingegangen. Dies erfolgt im Einklang mit dem sechsstufigen Prozess der Durchführung einer Literaturrecherche nach Machi und McEvoy (2016:30).

3.8.1.1 Problembeschreibung (P)

Diagnosezyklus 1 betrachtet digitalmedialen Informationsüberfluss und dessen Auswirkungen auf Konsumenten in einem interdisziplinären Ansatz, die gewählten Schlüsselwörter greifen wesentlich das Thema und die Auswirkungen auf, wobei detailspezifische Suchen erst nach einem grundlegenden Überblick stattfinden. Die in Schritt 1 Themenauswahl (Machi & McEvoy 2016:30) durchgeführte grundlegende Literaturanalyse der Wissensbasis (KB) unter Einbezug der Rahmenbedingungen des *Three Cycle View* (Hevner 2007) und der Schlüsselwörter „Informationsüberfluss“, „Informationsüberflutung“, „Informationsflut“, „Auswirkungen von zu viel Informationen“, „Information Overload“, „Information Load“, „Information Overflow“, „Digital Information Overload“, „Informationsüberflutung“, „Too Much Information“ und „Consequences Of Information Overload“ ergaben eine interdisziplinäre und breite Übersicht zum gewählten Thema, woraus Schritt 2, die Argumentation, und Schritt 3, die Literatursuche, resultieren (Machi & McEvoy 2016:30).

Ebenso wurden die Begriffe kontextuell mit den Themenbereichen Marketing, Digitalisierung, Verhaltens- und Kognitionspsychologie in Verbindung gesetzt, um die für die theoretische Wissensbasis (Hevner u. a. 2004) und daher zur späteren Artefaktentwicklung essenziellen Inhalte der Literatur zu erarbeiten. Die Literaturübersicht soll neben der Ausarbeitung und Gestaltung der Forschungsfragen und Hypothesen die spätere Artefaktentwicklung theoretisch-inhaltlich unterstützen (Dresch u. a. 2015:129 ff.). Zudem gestaltet diese thematisch den Rahmen für das gesamte Designforschungsprojekt, auch aus der Relevanz- und Rigorositätsperspektive und unter Einhaltung aller zugehöriger Richtlinien (Gregor & Hevner 2013).

Aus dieser Übersicht wurde anhand inhaltlicher Spezifikationen des Ursprungs, der Ursachen, des Marketing- und Datenbezugs, der Auswirkungen auf Stakeholder (EV) und der Bezugnahme des Problems zu einem organisatorischen, institutionellen oder unternehmerischen Realproblem (DSR-Voraussetzung) eine Eingrenzung der zuvor gesichteten, ausgewählten und bewerteten Literatur vorgenommen (Schritt 4: Übersicht der Literatur). Dies dient der Gewährleistung der Berücksichtigung aller relevanten rahmenbildenden Inhalte des *Three Cycle View* (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007). Dieses Vorgehen entspricht Schritt 5, d. h. der kritischen Betrachtung der Literatur (Machi & McEvoy 2016:30) (Abbildung 37). Durch diese Eingrenzung konnte der in der Ausarbeitung betrachtete Themenfokus definiert und die Theorieanbindung abgebildet werden. Zur Einhaltung der designwissenschaftlichen Relevanz- und Rigorositätsrichtlinien wurde die aus der Wissensbasis (KB) stammende Vorgehensweise der Li-

literaturübersicht nach Machi und McEvoy (2016:30) ausgewählt. Die sich aus dieser Literaturrecherche ableitenden Forschungsfragen und Hypothesen, die das Artefakt (A) des Diagnosezyklus 1 bilden, entsprechen Schritt 6, Ableiten der Forschungsfragen und Hypothesen (Machi & McEvoy 2016:30).

Die sich aus der Problembetrachtung des Themas im Diagnosezyklus 1 ergebende Literaturübersicht ist, wie in Übersichtstabelle 26 (Abschnitt 3.7.5) angeführt und angepasst an das Publikationsschema für Designforschungsprojekte (Gregor & Hevner 2013), auf die Gliederungspunkte 2 bis 3.7 aufgeteilt, wobei Kapitel 2 die relevanten Inhalte der Literatur wiedergibt und Kapitel 3 (bis 3.7) die relevante designwissenschaftliche Anwendungstheorie und zugehörige rahmenbildende Inhalte darstellt.

3.8.1.2 Artefaktentwicklung (A)

Nach der Problembeschreibung (P) erfolgt die für alle Zyklen obligatorische Erstellung eines Artefakts, hier eines Teil-Artefakts. Diagnosezyklus 1 dient der generellen Beschreibung des Problems und zugehöriger wesentlicher Perspektiven, das sich ergebende Artefakt (A), abgeleitet aus dem sechsstufigen Prozess nach (Machi & McEvoy 2016:30), sind die in der Einführung in Kapitel 1 formulierten Forschungsfragen und Hypothesen. Der Vollständigkeit halber werden diese und deren Entwicklung nachfolgend beschrieben, wobei die Weiterentwicklung Bestandteil der Evaluation (E) ist. Aus der Problemabbildung und der zuvor durchgeführten Analyse, welche Fragen bereits durch die bestehende Literatur beantwortet werden, lassen sich die in der Literatur unbeantworteten Forschungsfragen und Hypothesen, die während der Durchführung des Projekts zur Beantwortung stehen, ermitteln und formulieren.

Die Entwicklung der Forschungsfragen erfolgte in Anlehnung an Gertlers (2018) sechsstufiges Entwicklungs- und Beantwortungsschema. Wesentlich ist, dass die Themenformulierung im ersten Schritt als bestimmende Rahmenvorgabe erfolgt, woraufhin die Problemstellung im zweiten Schritt erörtert wird, woraus sich die Zielsetzung in Schritt 3 ableitet, aus der sich die Forschungsfragen im vierten Schritt ergeben (Gertler 2017). Die Forschungsfragen bauen auf der Literaturübersicht zum Thema digitalmedialer Informationsüberfluss und der rahmenbildenden Designforschungsmethodik nach Hevner u. a. (2004) und Hevner (2007) auf. Die zur Beantwortung der entwickelten Forschungsfragen herangezogene methodische Vorgehensweise entspricht Schritt 5, Auswertung und Ergebnisdarstellung bilden Schritt 6 (Gertler 2017). Die Auswertung der zur Beantwortung der Forschungsfragen herangezogenen wissenschaftli-

chen Methoden der KB erfolgt in der nachfolgenden ausführenden Beschreibung der Diagnosezyklen, wozu ebenfalls die Literaturübersicht dient, da insofern Verständnisgrundlagen des Themas liefert, als Nebenforschungsfragen beantwortet werden.

Die angeführten deduktiven²⁷ und beschränkt universellen²⁸ Hypothesen wurden nach den Gütekriterien zur Entwicklung forschungsrelevanter Annahmen für qualitative Forschungsmethodik in Anlehnung an Kelle (2003) und Hussy u. a. (2013:30 ff.) entwickelt (Tabelle 27). Die Designforschung selbst ist ebenfalls eine qualitative interdisziplinäre Forschungsmethodik (Hevner u. a. 2004; Gregor & Hevner 2013; Gill & Hevner 2013).

| | |
|---|---|
| Formulierung | Die Hypothese muss kausal, präzise und widerspruchsfrei formuliert werden. |
| Widerlegbarkeit | Eine prinzipielle Widerlegbarkeit ist vorhanden. Widersprüchliche Hypothesen sind nicht widerlegbar. |
| Operationalisierbarkeit | Alle an der Hypothese beteiligten Faktoren müssen eindeutig erkennbar und definiert sein, abstrakte Begrifflichkeiten und komplexe Formulierungen vorab erläutert werden. |
| Begründbarkeit und Nachvollziehbarkeit | Liegt in einem Forschungsbereich ausreichendes theoretisches und empirisches Wissen vor, muss eine Hypothese begründet werden. Die Nachvollziehbarkeit der Entwicklung der Hypothesen ist ebenfalls ein Qualitätskriterium wissenschaftlicher Hypothesen. |

Tabelle 27: Merkmale wissenschaftlicher Hypothesen (eigene Darstellung in Anlehnung an Kelle [2003] und Hussy u. a. [2013:30 ff.]

Hauptforschungsfrage A:

Die sich aus der ausgewählten Literatur ergebende wesentliche Forschungsfrage beschäftigt sich mit der Marketingperspektive des Ausarbeitungsthemas, da eine Haupteckdaten der Literaturrecherche der starke Einfluss der Unternehmenskommunikation auf den digitalmedialen Informationsüberfluss war. Hierbei wurde unterschieden zwischen interner und externer Kommunikation. Da der Konsument im Fokus der Ausarbeitung steht, wurde das Marketingmanagement, das hauptsächlich für die externe Unternehmenskommunikation verantwortlich ist, als übergeordneter Auslöser für digitalmedialen Informationsüberfluss identifiziert. Damit es den Konsumenten erreichen kann bzw. überhaupt die Möglichkeit erhält, diesen mit digitalmedialer Information zu „überladen“ bzw. zu „überfluten“, bedarf es einer Infrastruk-

²⁷ Spezifische Vermutung aufbauend auf einem generellen Sachverhalt (Hussy u. a. 2013:35); hier: die spezifische Vermutung, dass der digitalmediale Informationsüberfluss und seine Auswirkungen auf Konsumenten durch eine toolunterstützte Steuerung im Marketingmanagement reduziert werden können, da das Marketingmanagement über einen entsprechenden Einfluss verfügt.

²⁸ Annahmen und Aussagen ohne jede Einschränkung, wodurch Belegbarkeit und Widerlegbarkeit vereinfacht möglich sind (Hussy u. a. 2013:32 f.).

tur, die sich ebenfalls aus der Literatur ergibt und in 2.1–2.1.6 erläutert wird. Ein aus Literatur im Marketingzusammenhang und Themenbezug resultierendes Hauptproblem ist, dass Konsumenten durch zunehmende digitalmediale Marketinginformation Vermeidungsstrategien und/oder durch diese ausgelöste andere Verhaltensweisen/Krankheitsbilder entwickeln, sodass Marketingmaßnahmen die Zielgruppe nicht mehr erreichen. Eine generelle Reduktion des Marketingoutputs wurde als essenzieller Schritt zur Erreichung der Konsumenten angesehen. Aus dieser literaturbasierten Umwelt- bzw. Anwendungsdomänenanalyse (EV) ergibt sich die im Designforschungsprojekt wesentliche Hauptforschungsfrage A:

Wie können Unternehmen ihren gesamten Marketingoutput durch Spezialisierung reduzieren und gleichzeitig ihre Zielgruppe unmittelbar erreichen?

Die in der Literaturübersicht analysierte und ausgewählte Literatur beantwortet diese Frage unzureichend, da aus der Designperspektive angeführte Meta-Artefakte nicht zur Lösung des Problems beitragen.

Unterforschungsfragen B1 und B2:

Ebenfalls ergeben sich aus der ausgewählten analysierten Literatur zwei Nebenforschungsfragen, die im Zuge der Entwicklung der Hauptforschungsfrage begleitend entstanden. Diese wurden durch die erwähnte Literatur ebenfalls nur partiell und unzureichend beantwortet. Die Unterforschungsfrage B1 lautet:

Welche Auswirkungen hat der digitalmediale Informationsüberfluss auf Endkonsumenten?

Sie ergab sich mangels Übersicht über Auswirkungen aus Detailbetrachtungen einzelner Auswirkungen. Auch eine Auflistung von Auslösern, die sich in der Meta-Studie als Zusatz ergab, fehlt weitgehend im Themenbezug und zur logischen Erörterung der Auswirkungen.

Die Unterforschungsfrage B2 lautet:

Inwieweit kann eine Spezialisierung der Marketingkommunikation von Unternehmen dem digitalmedialen Informationsüberfluss und seinen Folgen entgegenwirken?

Sie entwickelte sich aus der Literaturübersicht und der Betrachtung, welche aktive und Einfluss nehmende Rolle das Marketingmanagement und zugehörige Kommunikationsansätze und Theorien im Themenkontext besitzen und wie dies aktiv zu einer Reduktion des digitalen Informationsüberflusses beitragen kann.

Nebenforschungsfragen C1–C6:

Die Nebenforschungsfragen ergeben sich wesentlich aus der Grundsatzüberlegung, welche Inhalte der Wissensbasis für das designwissenschaftliche Forschungsvorhaben relevant sind und in die Betrachtung einfließen sollen. Demnach beschäftigen sich die Nebenforschungsfragen des Abschnitts C weitgehend mit inhaltlichen Gegenständen der Diagnosezyklen und ergeben eine theoretische Basis der Haupt- und Unterforschungsfragen.

C1: Welche Erkenntnisse aus Marketing, Digitalisierung, Verhaltens- und Kognitionspsychologie sind bisher mit Fokus auf digitalmedialen Informationsüberfluss und zugehörige Themenbereiche erarbeitet worden?

C2: Wie weit belegen oder widerlegen bestehende interdisziplinäre Erkenntnisse die Auswirkungen digitaler Überinformation auf Konsumenten und welche Einflussfaktoren sind maßgeblich?

C3: Welche im- und expliziten Ergebnisse lassen sich aus bisherigen Erkenntnissen für die Marketingpraxis ableiten?

C4: Welche Methoden der Marketingpraxis zur Vermeidung eines generelle Informationsüberflusses des Konsumenten finden bereits praktische Anwendung?

C5: Wie kann eine gesamtheitliche digitalmediale Informationsüberflusssituation langfristig reduziert bzw. vermieden werden?

C6: Welche wirtschaftlichen Auswirkungen ergeben sich aus dem digitalmedialen Informationsüberfluss?

Die nachfolgend angeführten beschränkt universellen Hypothesen beziehen sich auf die Annahmen, die sich aus der themenbezogenen und designwissenschaftlichen Theorie ergeben, in dieser aber nicht belegt werden. Die antizipierte designwissenschaftlich zu erarbeitende Lösung des Haupt-Artefakts und der zugehörigen Teil-Artefakte ist demnach der Hypothesentest. In den Unterkapiteln 6.2 und 6.3 erfolgt die direkte Beantwortung bzw. der Verweis auf die Antworten der Forschungsfragen und Hypothesen.

H1: Durch eine toolunterstützte Spezialisierung im Kommunikationsverhalten ist es Unternehmen möglich, orientiert anhand mehrdimensional (unternehmensspezifisch) festgelegter Indikatoren ihre Zielgruppen exakter zu definieren und zu erreichen.

Hypothese 1 leitet sich aus der designwissenschaftlichen Verpflichtung zur Entwicklung eines Artefakts als Lösung für ein anwendungsdomänenspezifisches Problem ab (Hevner u. a. 2004) und entspricht der Annahme, dass durch das Artefakt eine Spezialisierung im Kommunikationsverhalten von Unternehmen erfolgen kann, die auf einer Vielzahl definierter Parameter aufbauend dazu herangezogen werden kann, die angestrebte Zielgruppe trotz digitalmedialen Informationsüberflusses zielgerichtet (Bewusstsein/Absatz/usw.) zu erreichen.

H2: Unternehmen können den Gesamtoutput der Marketingkommunikation durch eine Fokussierung auf wesentliche zielgruppenorientierte Kommunikationskanäle reduzieren.

Aus der Theoriebasis (KB) und den Ergebnissen hinsichtlich der Problemstellung in der Anwendungsdomäne (EV) (Abschnitt 2.1.7) ergibt sich die Hypothese 2 des Forschungsprojekts. Diese beruht auf der dokumentierten Entwicklung des Versuchs der Unternehmen, eine hohe Menge potenziellen, aber wenig definierter Zielgruppe zu erreichen, was wiederum *Advertising Clutter* erzeugt. Demnach ist die Hypothese, dass eine spezifische Definition der Zielgruppe zu einer Reduktion des Gesamtoutputs der Marketingkommunikation zur Folge hat, abhängig vom betrachteten Unternehmen, dessen Zielen, Zielgruppen, Produkten etc. Hypothese 2 unterstützt die in Hypothese 1 getroffene Annahme der besseren Zielgruppenerreichung durch Spezialisierung auf die Menge verteilter Kommunikations- und Interaktionsinformationen der Unternehmen.

H3: Die digitalmediale Informationsüberfluss führt zu einer aktiven Filterung von Informationen durch den Konsumenten und zu einer Spezialisierung in dessen Konsumverhalten.

Hypothese 3 ist eine Unterstützungshypothese, der zufolge Konsumenten ihr Konsumverhalten und ihren Informationskonsum spezialisieren. Hieraus leitet sich wiederum der Bedarf an einer besseren Definition der Zielgruppe und einer entsprechend angepassten Auswahl der Kommunikationskanäle in H2 ab. In der betrachteten Theoriebasis werden Filtermechanismen zur Bewältigung des digitalen Informationsüberflusses angeführt, die Ergebnisse der Meta-Studie richten sich zudem auf diese Annahme, was folglich die Anforderungen an das Haupt-Artefakt im designwissenschaftlichen Kontext beeinflusst.

3.8.1.3 Evaluation (E)

Die Evaluation des Teil-Artefakts, also der Forschungsfragen und Hypothesen, erfolgte in Anlehnung an Mullarkey und Hevner (2019) und Venable u. a. (2014) und wurde unter der dort

angeführten Prämisse der sinnvollen Verwendung von Ressourcen und Kapazitäten durchgeführt. Ein wesentlicher Schritt der Evaluation der Forschungsfragen besteht in der Überprüfung, ob diese nicht bereits durch bestehende Literatur hinreichend beantwortet werden. Ebenso ist die Überprüfung der Formulierung der Forschungsfragen hinsichtlich der erwarteten Fach- und Methodenkompetenz im Themenbezug ein Bestandteil der Evaluation, da sich die Formulierung ebenfalls auf die Zielsetzung des Forschungsprojekts bezieht (Gertler 2017). Zudem grenzen die aus der Literaturübersicht und im Themenbezug erstellten Forschungsfragen den Betrachtungsrahmen ein, wodurch sich eine spezifische Betrachtungsperspektive ergibt und sich die abhängigen und unabhängigen Variablen ableiten und definieren lassen (Hussy u. a. 2013:12 ff.). Die demnach ausgewählte summative Ex-post-Evaluationsmethode nach Hevner u. a. (2004) (Tabelle 17) ist die Beschreibung des Artefakts, da Bestandteile der Wissensbasis, d. h. Methoden und Theorien, herangezogen werden, um ihre Nützlichkeit im Themenbezug zu belegen. Zudem wurde die Evaluation der Forschungsfragen unter Beachtung der Zwecke und Ziele der Evaluation in DSR (Tabelle 18) durchgeführt (Venable u. a. 2014). In mehreren Schritten wurden die Forschungsfragen und beschränkt universellen Hypothesen spezifiziert und sind in der vorliegenden Formulierung die finale, elfte Version. Die Anpassung erfolgte anhand der erwähnten Qualitäts- und Gütekriterien in Bezug zur durchgeführten Literaturübersicht und zu den methodischen Vorgaben der Wissensbasis wie generellen Vorgaben zur Durchführung der Evaluationstätigkeit in designwissenschaftlichen Projekten.

Die Ergebnisbewertung ergibt, dass im Themenkontext der Ausarbeitung sowohl die Forschungsfragen als auch die beschränkt universellen Hypothesen einen wesentlichen Beitrag zur Erarbeitung und Abgrenzung des Themas beitragen, wodurch die erwähnten Qualitäts- und Gütekriterien erfüllt sind. Die Ergebnisdarstellung in der in 1.5 und 1.6 gewählten Darstellung zeigt Hierarchieverhältnisse wie Relevanz der Forschungsfragen und Hypothesen auf. Ebenso erfüllt der Erstellungsprozess des Artefakts alle Relevanz- und Rigorositätsrichtlinien für Designforschung (Hevner u. a. 2004; Alan Hevner & Chatterjee 2010:16 ff.; Dresch u. a. 2015:70; Gill & Hevner 2013).

3.8.1.4 Reflexion (R)

Die Reflexion erfolgt durch die erneute Betrachtung der Forschungsfragen und Hypothesen und der themenbezogenen Problemstellung und Zielsetzung des Forschungsprojekts in Anleh-

nung an Gertlers (2018) sechsstufiges Entwicklungs- und Beantwortungsschema und die Anforderungen an die Entwicklung und Formulierung von Hypothesen (Kelle 2003; Hussy u. a. 2013:30 ff.). Ebenso wird überprüft, ob das Vorgehen in der Literaturübersicht den Schritten zur Durchführung einer Literaturrecherche (Machi & McEvoy 2016) entspricht. Es erfolgt ein Abgleich, ob die Durchführung aller Tätigkeiten des Diagnosezyklus 1 in Einklang mit den in den Unterkapiteln 3.1–3.6 angeführten designwissenschaftlichen Richtlinien und Vorgaben steht. Die Reflexion erfüllt zudem die Aufgabe der erneuten Betrachtung des Artefakts und zugehöriger Entwicklungsschritte, um ihren Beitrag zur Studien- und Forschungsabsicht zu überprüfen bzw. festzustellen, ob sie übereingehen.

3.8.1.5 Learning (L)

Das *Learning* des Diagnosezyklus 1 sind das in Kapitel 2 bis Unterkapitel 3.7 dokumentierte theoretische Themenverständnis des Problems und die designwissenschaftlichen Herangehensweise zur Entwicklung einer den Vorgaben der Designforschung entsprechenden Lösung. Ebenso sind die Dokumentation des Problembezugs in der Anwendungsdomäne und die in der Literaturübersicht durchgeführte Selektion relevanter Literatur Bestandteile des *Learning*. Die Übersicht über die Komplexität des Ausarbeitungsthemas, deren Rahmenbedingungen, die Auslöser und Auswirkungen sowie die geltenden und anzuwendenden designwissenschaftlichen Vorgaben ermöglicht ein weiteres relevantes und rigoroses Vorgehen in den entwickelten kombinierten und adaptierten DSR-Schritten (Abschnitt 3.7.4).

Ebenso wurde das generelle Verständnis für das Problem, die Anwendungsdomäne und deren Zusammenhang dokumentiert, woraus sich eine Erweiterung der eigenen wie der generellen Wissensbasis ergibt. Die Vorgehensweise zur Entwicklung von Forschungsfragen und Hypothesen in einem designwissenschaftlichen Projekt kann durch das Einbeziehen verwendeter Methoden und Theorien ebenfalls generalisiert, allerdings je nach Projekt spezifisch angepasst, für Designforschungsprojekte herangezogen werden (Mullarkey & Hevner 2019; Dresch u. a. 2015:103 ff.).

3.8.2 Qualitative Expertenstudie (Diagnosezyklus 2 – D2)

3.8.2.1 Problembeschreibung (P)

Aus den Ergebnissen des Diagnosezyklus 1 und dem sich daraus als Artefakt ergebenden Forschungsfragen und beschränkt universellen Hypothesen leitet sich die weitere Vorgehens-

weise im Zuge des *Three Cycle View* (Hevner 2007) ab. Um das Problem des digitalmedialen Informationsüberflusses in der Anwendungsdomäne besser erörtern und die wesentlichen Stakeholder und die sie betreffenden Auswirkungen des Phänomens (EV) abbilden zu können, wird zur Datenerhebung eine leitfadengestützte qualitative Interviewstudie mit Experten durchgeführt, ein sogenanntes halbstrukturiertes bzw. halbstandardisiertes Interview (Döring & Bortz 2016:361 f.; Hussy u. a. 2013:225 f.; Hevner u. a. 2004). Ebenso dienen Abschnitte der in Diagnosezyklus 2 durchgeführten qualitativen Expertenstudie und der in Diagnosezyklus 3 realisierten Meta-Studie zur Beantwortung der Forschungsfragen und Hypothesen, woraus sich wiederum Spezifikationen für das im Design-Zyklus entwickelte Haupt-Artefakt ergeben. Die Expertensicht und die sich daraus ergebende Abbildung der relevanten Betroffenen, d. h. Problem-Stakeholder, erfüllt zudem die Aufgabe des Relevanznachweises (RiC) des Problems in der Anwendungsdomäne und die des Rigorositätsnachweises, da die Ergebnisse mit den in der Literatur bereits erwähnten Betroffenen und Auswirkungen abgeglichen werden (RiC). Die Limitation dieses Vergleichs sind der Themenbezug zu digitalmedialem Informationsüberfluss und die Auswirkungen auf Betroffene, da die Betroffenen weitgehend in anderen Forschungskontexten erwähnt werden. Da sich aus der bestehenden Literatur die Abbildung der wesentlichen Betroffenen daher nur partiell ergibt, wurde eine qualitative Interviewstudie mit Experten durchgeführt, um neue Erkenntnisse über diese zu erhalten, wodurch sich in der Meta-Studie in D3 die Stakeholder-Perspektive der Konsumenten fokussierter abbilden lässt. Die Methode der Interviewdurchführung ist Bestandteil der Wissensbasis (KB), sodass sie im Konsens mit den Rigorositätsrichtlinien (RiC) für Designforschung erfolgt (Alan Hevner & Chatterjee 2010:16 ff.). Ebenso wird die in D1 nachgewiesene Relevanz des Problems in der Anwendungsdomäne bestätigt (ReC) (Alan Hevner & Chatterjee 2010:16 ff.). Da in der ausgewählten Literatur eine eindeutige kontextuelle Darstellung der Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses auf betroffene Gruppen nicht vorhanden ist, wird diese ebenfalls im Zuge der Artefaktentwicklung ausgeführt. Der Kern der Problembeschreibung (P) und das erwartete Ergebnis der Interviewstudie sind demnach die Eingrenzung der Stakeholder im Themenbezug und die in Bezug dazu stehenden direkten Auswirkungen digitalmedialen Informationsüberflusses. Ebenso erfolgen eine Teilbeantwortung der Forschungsfragen und eine Teilvalidierung der aufgestellten beschränkt universellen wissenschaftlichen Hypothesen.

3.8.2.2 Artefaktentwicklung (A)

Die in die Artefaktentwicklung (A) integrierte Interviewstudie erfolgt in Anlehnung an die Vorgaben zur Durchführung von Leitfaden-Interviews und Experteninterviews nach Döring und Bortz (2016:372 ff.). Die Auswertung der qualitativen Studie in Form einer qualitativen Datenanalyse erfolgt in Anlehnung an Kuckartz & Rädiker (2020) sowie Kuckartz (2018).

3.8.2.2.1 Studienplanung Interviewstudie

Nach der Erstellung des Fragebogens in D1 wurden Studienaufbau und -durchführung konzipiert. Das ausgewählte mündliche Befragungsverfahren wird als Interview bezeichnet, wobei es sich um eine halbstandardisierte strukturierte Einzelbefragung handelt, da den Teilnehmern offene Fragen gestellt werden, deren Reihenfolge vordefiniert ist (Hussy u. a. 2013:74 ff.). Der Fragebogen führt zur Bezeichnung der Interviewstudie als halbstrukturiertes bzw. halbstandardisiertes Interview (Döring & Bortz 2016:361 f.; Hussy u. a. 2013:225 f.). Als Leitfaden wird eine vorab vereinbarte und systematisch angewandte Ausrichtung der Durchführung des Interviewablaufs bezeichnet (Baur & Blasius 2014:560). Die Entscheidung für eine telefonische Einzelinterviewstudie determiniert sowohl die Entwicklung der Items²⁹ bzw. deren Ableitung aus den zuvor formulierten Forschungsfragen und Hypothesen wie auch das weitere Vorgehen (Hussy u. a. 2013:74 ff.). Die Bezeichnung des Experteninterviews wiederum ergibt sich aus der in 3.8.2.2.2 angeführten Stichprobe, die leitfadengestützte halbstandardisierte Experteninterviewstudie selbst ist eine gängige Methode zur Erhebung qualitativer Daten, wobei der Terminus des Experten eine wesentliche Prämisse hinsichtlich der Eignung der befragten Personen ist (Baur & Blasius 2014:559 f.; Döring & Bortz 2016:375). Experten selbst nehmen die Rolle der Wissensvermittler ein, die einen Zugang zu Spezialwissen, basierend auf Fakten und Erfahrungen ermöglichen, wodurch sich ein Wissensbereich hochgradig erschließen lässt (= systembasierendes Experteninterview) (Baur & Blasius 2014:560 f.). Bei der Rollengestaltung des Interviews wurde bewusst die asymmetrische Verteilung der Rollen in Interviewer mit Wissensinteresse und Experte mit Spezialwissen gewählt, wobei keine hierarchischen Abstufungen zwischen Interviewer und interviewter Person durch einen gemeinsamen Erfahrungshintergrund stattfanden (Baur & Blasius 2014:563 f.). Da die Befragung wesentlich auf ein Problem fokussiert ist, spricht man ebenfalls von einem problemzentrierten Interview (Döring & Bortz 2016:377 f.).

²⁹ Fragen in Fragebögen und Leitfäden werden als „Items“ bezeichnet (Hussy u. a. 2013:74).

Die Interviews orientieren sich am zehnstufigen Ablaufschema für qualitative Interviews nach Döring & Bortz (2016:365 ff.) (Tabelle 28).

| | |
|---|--|
| 1. Inhaltliche Vorbereitung | <ul style="list-style-type: none"> • Befragungsthema und Forschungsfragen festlegen • Stichprobengröße und Expertenauswahl • Auswahl Befragungstechnik • Konzeption Interviewfragen |
| 2. Organisatorische Vorbereitung | <ul style="list-style-type: none"> • Übung des Interviewverfahrens • Kontaktaufnahme zu Interviewpartnern (Experten) • Organisatorische Vorbereitung |
| 3. Gesprächsbeginn | <ul style="list-style-type: none"> • Aufklärung über Aufzeichnung und Datenschutz • Vereinbarung Anonymisierung • Funktionstest |
| 4. Durchführung und Aufzeichnung des Interviews | <ul style="list-style-type: none"> • Steuerung des Interviews durch Fragen und Interviewer • Vertiefung der Fragen bei Bedarf und zur Erkenntnisgewinnung • Direktiverer Stil in halbstandardisierten Interviews |
| 5. Gesprächsende | <ul style="list-style-type: none"> • Informelle Phase des Interviews • Aufzeichnung, da ggfs. wichtige/relevante Anschlussinformationen mitgeteilt werden • Qualitätskontrolle und Feedbackmöglichkeit |
| 6. Verabschiedung | <ul style="list-style-type: none"> • Mitteilung über weitere Schritte • Ergebnisübermittlung nach Auswertung ankündigen |
| 7. Gesprächsnotizen | <ul style="list-style-type: none"> • Anfertigen von Gesprächsnotizen und Überprüfung nach dem Interview (Postskriptum) • Dient der Validitätsbeurteilung im Zweifelsfall |
| 8. Transkription | <ul style="list-style-type: none"> • Vollständige oder teilweise Verschriftlichung (wortwörtlich) • Neben Text enthält das Transkript herausstellbare prägnante Merkmale während des Interviewverlaufs für eine spätere Interpretation • Transkript entspricht einem forschungsgenerierten Artefakt |
| 9. Analyse der Transkripte | <ul style="list-style-type: none"> • Qualitative Datenanalyse durchführen • Qualitative Inhaltsanalyse nach Kuckartz & Rädiker (2020) und Kuckartz (2018) in MAXQDA |
| 10. Archivierung des Materials | <ul style="list-style-type: none"> • Dokumentation aller Schritte und Archivierung der Interviewaufnahmen und Transkripte • Je nach durchgeführter Analyse- und Auswertungsmethode müssen die sich ergebenden Erzeugnisse ebenfalls archiviert werden • Bei Freigabe zur Sekundäranalyse bedarf es einer Zustimmung des Interviewpartners (Datenschutz) |

Tabelle 28: Ablaufschema qualitatives Interview (eigene Darstellung in Anlehnung an Döring & Bortz [2016:365 ff.]

3.8.2.2.2 Datenerhebung

Nach der Festlegung des generellen Forschungsthemas und der kontextuellen Festlegung der Forschungsfragen erfolgt die Datenerhebung in Form der beschriebenen problemzentrierten, systembasierten, leitfadengestützten und halbstandardisierten Experteninterviews (Baur & Blasius 2014:560 f.; Döring & Bortz 2016:372 ff.).

Stichprobe

In qualitativen Forschungsprojekten erfolgt zumeist eine generell kleinere Stichprobe (Döring & Bortz 2016:302). Als Stichprobe wurde eine Expertenanzahl von 15 festgelegt, was einer mittleren Stichprobe in qualitativen Interviewstudien entspricht (Döring & Bortz 2016:373).

Die Stichprobe ergab sich aus einer Gesamtmenge von 47 angefragten Experten und einer Rückmeldequote in Höhe von 46,81 % (n = 21). Aus 21 Rückmeldungen wurden anschließend anhand der Eignung der Experten aus der Ausarbeitungsperspektive und unter Korrelation von Berufserfahrung und Marketingbezug 15 Experten zur Studiendurchführung herangezogen. Als Experten wurden final Personen mit mindestens fünfjähriger Erfahrung im Bereich des Marketingmanagements definiert, die zum Zeitpunkt der Befragung eine leitende Position mit Anbindung an oder direkt im Marketingmanagement bekleideten oder im Bereich Marketingmanagement und/oder digitalmedialer Informationsüberfluss (wissenschaftlich) publizierten.

Diese Entscheidung für 15 Interviews wurde auf Basis forschungsökonomischer Gesichtspunkte getroffen und liegt wesentlich am DSR-zentrierten Aufbau und der Rolle der Experteninterviewstudie im generellen Kontext der Ausarbeitung. Da diese wesentlich die Stakeholder in der Anwendungsdomäne (EV) hinsichtlich Betroffenheit und Auswirkungen digitalmedialen Informationsüberflusses aufschlüsseln soll, wurde in Anlehnung an Crouch & McKenzie (2006) die Entscheidung getroffen, eine kleinere Stichprobe zu ziehen, sofern die Prämissen dazu erfüllt sind (Döring & Bortz 2016:373 f). Diese Entscheidung beruht daher auf der Erkenntnis, dass kleinere Stichproben nicht zwingend schlechtere oder weniger valide Ergebnisse erzeugen (Crouch & McKenzie 2006). Entscheidend für die Qualität der Stichprobe bei einer geringeren Anzahl befragter Experten sind Heterogenität und Homogenität der Ausprägung, da durch diese eine früher eintretende Sättigung der Ergebnisse der Aussagen erreicht werden kann (Guest u. a. 2006; Crouch & McKenzie 2006). Der sich aus der Stichprobe ergebende Datenkorpus ist die Basis der Datenauswertung, demnach orientiert sich die Stichprobe wesentlich an den Zielen des Forschungsprojekts, hier der Erstellung eines Artefakts als Lösung des

Problems digitalmedialer Informationsüberfluss und dessen Auswirkungen auf Konsumenten, speziell im Fall der Datenerhebung in der Erstellung eines Meta-Artefakts zur Erkenntnisgewinnung über die Anwendungsdomäne (EV) (Baur & Blasius 2014:266 f.; Hevner u. a. 2004; Döring & Bortz 2016:372 f.). Die gewählte Stichprobe mit 15 Experten folgt aus der sich früh einstellenden Sättigung durch homogenes Expertenwissen im Bereich des Marketingmanagements, das neben dem digitalmedialen Informationsüberfluss Kernbetrachtungsgegenstand ist und der heterogenen Verteilung der Experten hinsichtlich der Branchen, in denen sie tätig sind, geschuldet ist, woraus sich eine breite Übersichtsstruktur der Ergebnisse mit Spezialisierung im Themenkontext ergibt (Crouch & McKenzie 2006; Guest u. a. 2006; Döring & Bortz 2016:372 f.). Man bezeichnet dieses Vorgehen als ein nicht probabilistisches, zielgerichtetes Stichprobenverfahren (Guest u. a. 2006; Crouch & McKenzie 2006).

Fragebogenentwicklung

Der Fragebogen dient der Erhebung vergleichbarer Daten im Zuge halbstandardisierter Interviewstudien und ermöglicht den kontextuellen Vergleich der Expertensichten (Döring & Bortz 2016:372 f.). Der aus den Forschungsfragen und Hypothesen abgeleitete Leitfaden dient der Datenerhebung, wobei keine Antwortmöglichkeiten vorgegeben sind, die Beantwortung durch die Experten möglichst frei und einzig der durch den Interviewer vorgegebene Rahmen als Einschränkung vorhanden ist (Döring & Bortz 2016:372 f.). Die in D1 als Artefakt entwickelten Forschungsfragen und Hypothesen ergeben daher die Grundlage der weiteren Teil-Artefakt-Entwicklung.

Die Aufteilung des Leitfadens³⁰ erfolgte in fünf Fragenkomplexe und insgesamt 18 Fragen, die thematisch auf den jeweils vorhergehenden Fragen aufbauen, wodurch eine Wiederholung von Antworten vermieden werden soll und eine vergleichbare Struktur in allen Interviews erzeugt wird.

- A.** Einführungsbetrachtung
- B.** Strategische Überlegungen im Bereich Marketing
- C.** Spannungsfeld Digitaler Informationsüberfluss: Unternehmen und Konsumenten
- D.** Lösungsansätze
- E.** Zukunftsprognosen

³⁰ Der vollständige Interviewleitfaden ist im digitalen Anhang vorhanden.

Wie in quantitativen Studien wird in qualitativen telefonischen Leitfadeninterviews ein Pre-Test durchgeführt. Ein solches Probe-Interview dient der Überprüfung des Reifegrads des Leitfadens und der Gestaltung der Überarbeitung, sofern Bedarf dazu besteht (Döring & Bortz 2016:372 f.). Anders als in persönlichen Interviews, bei denen sich Interviewer und Befragter gegenüber sitzen und Notizen zu Mimik und Gestik die Aufzeichnungen ergänzen, bedarf es bei einem telefonischen Leitfadeninterview der Probe-Interviews zur Qualitätssicherung und zur Beseitigung von Fehlern (Baur & Blasius 2014:614 ff.).

Im Zuge der ausarbeitungsspezifischen qualitativen Expertenstudie wurden zwei Probe-Interviews durchgeführt. Hierbei ergaben sich neben Detail- und Formulierungsanpassungen keine wesentlichen Veränderungen des Fragebogens. Der maximale Zeithorizont der Befragung wurde auf 90 Minuten festgelegt, wobei dieses Maximum in keinem Folgeinterview erreicht wurde. Anschließend an die Überprüfung des Fragebogens wurden 13 Interviews geführt. Die Aufzeichnung der Interviews erfolgte im Konsens mit den Interviewpartnern durch eine onlinegestützte Softwarelösung.

3.8.2.2.3 Datenauswertung

Datenauswertung und deren Vorbereitung orientieren sich an der Vorgehensweise der fokussierten Interviewanalyse nach Kuckartz & Rädiker (2020) (Abbildung 38).



Abbildung 38: Fokussierte Interviewanalyse in sechs Schritten (Kuckartz & Rädiker 2020)

1. Datenvorbereitung und Exploration

Transkription

Die Audiotranskription erfolgte nach Dresing & Pehl (2018:20 ff.) in Form einer inhaltlich-semantischen Transkription anhand von 15 Gütekriterien. Die Transkription selbst wurde aus Qualitätssicherungsgründen durch ein professionelles Transkriptionsstudio³¹ vorgenommen. Hierdurch kann die Durchführung anhand einer wissenschaftlich fundierten Methode gewährleistet werden, was wiederum den Rigorositätsrichtlinien nach Hevner u. a. (2004) entspricht. Die Entscheidung für ein externes Transkriptionsstudio wurde wegen der durchschnittlichen Audioqualität der Softwarelösung sowie des enormen Zeitaufwands der Eigentranskription getroffen (Döring & Bortz 2016:368 f.). Ebenso wurden die Meta-Informationen (Name des Teilnehmers, Dauer, Position usw.) der Interviews in die Transkripte aufgenommen, welche die spätere Grundlage der einzelnen Dokumenten-Memos in der QDA³²-Software bilden (Kuckartz & Rädiker 2020:4).

Interview-Exploration

Zur Vorbereitung der Codierung von thematischen Haupt- und Subkategorien, auch deduktive und induktive Kategorien genannt (Rädiker & Kuckartz 2019:95), bzw. in der Oberfläche der QDA-Software MAXQDA als Codes bezeichnet, bedarf es einer explorativen Betrachtung der Interviews (Kuckartz & Rädiker 2020:13 ff.). In der vorliegenden Ausarbeitung bedeutet dies, da die Transkription durch einen Dritten stattfand, dass die Transkripte unter Bezug auf die Forschungsfragen sorgfältig bearbeitet und überarbeitet werden, beispielsweise durch Markierungen bestimmter Textstellen, Suche und Kommentierung von Auffälligkeiten, wodurch sich Muster erkennen und hervorheben lassen, ebenso wichtige Textstellen, die einen direkten Forschungsfragenbezug aufweisen (Kuckartz & Rädiker 2020:13 ff.). Diese Textarbeit ist die Initiation der späteren Auswertung und verschafft dem codierenden Forscher die Möglichkeit, sich mit den Transkripten vertraut zu machen und gleichzeitig bereits Ideen zur Auswertung einfließen zu lassen, d. h. spezielle Segmentcodierungen, die Anfertigung von Memos und die Möglichkeit der Paraphrasierung wichtiger Abschnitte zur späteren Verwendung (Kuckartz & Rädiker 2020:13 ff.).

In der vorliegenden Ausarbeitung wurde als initiiierende Textarbeit (Kuckartz 2018:100 ff.) eine Basisdaten hinterlegung der wichtigsten Fakten des Interviewpartners in den Memos der importierten Transkriptdokumente durchgeführt, die nach Abschluss der Codierung anonymi-

³¹ Transkription vorgenommen durch Schreibservice Thomas, Spremberg

³² Computergestützte qualitatives Datenanalyseprogramm (Döring & Bortz 2016:583).

siert wurden. Ebenso wurden die einzelnen Interviewfragen und zusätzliche Textstellen, die interessante, wenn auch vom Thema abweichende Inhalte bieten, als Ordnungskategorien farblich codiert (Kuckartz & Rädiker 2020:13 ff.; 27). Zudem wurden wesentlich erscheinende Inhalte in den Memos vermerkt. Es wurden keine Fallzusammenfassungen verfasst, da die Interviews durch die gewählte Frage-Antwort-Struktur einfach zu vergleichen sind und aus forschungsökonomischer die Zusammenfassungen keinen Mehrwert boten, sodass entsprechende Ressourcen für die initiierte Textarbeit aufgewendet wurden (Kuckartz & Rädiker 2020:13 ff.; Döring & Bortz 2016:732).

2. Entwicklung des Kategoriensystems

Das sich aus dem Leitfaden ergebende Kategoriensystem ist abhängig von der Vorgehensweise der Erkenntnisgewinnung, d. h. ob eine deduktive oder induktive Auswertung der Transkripte erfolgt. In der vorliegenden Ausführung leitet sich das Kategoriensystem bzw. die Hauptkategorien direkt aus Fragebogen und somit Forschungsfragen und Erkenntnisgewinnungsabsicht ab (Kuckartz & Rädiker 2020:25 ff.). Es wurden ausschließlich thematische Kategorien codiert, da diese wesentlich zur Erkenntnisgewinnung und Beantwortung der Forschungsfragen beitragen und aus forschungsökonomischer Sicht eine tiefergehende Codierung, beispielsweise der Faktenkategorien, aus Anonymisierungsgründen nicht zielführend und daher als nicht notwendig angesehen wurde (Kuckartz & Rädiker 2020:25 ff.).

3. Basiscodierung

Diese deduktive Herangehensweise, d. h. die Vorabbestimmung der thematischen (Haupt-)Kategorien aus Forschungsfragen und Leitfaden führt zu einer ersten, auf die Bedeutung und Relevanz für das Kernthema zentrierten Hauptkategoriencodierung (Kuckartz & Rädiker 2020:28 ff.). Die Hauptkategorien sind übergeordneter und deduktiver Natur und werden in die transkribierten Interviews farblich abgesetzt übertragen. Die Segmente, in denen der Inhalt mit einer Hauptkategorie und deren Definition übereinstimmt, werden dementsprechend codiert.³³ Die Übereinstimmung wird in den Memos festgehalten. Der erste Schritt der Codierung bzw. Kategorienbildung ist dementsprechend die Sichtung und Markierung der vorab definierten (deduktiven) 20 Hauptkategorien. Insgesamt wurden 430 Abschnitte der 15 Transkripte als Hauptkategorien gekennzeichnet. Die Vorgehensweise zur Formulierung der Hauptkategorien ist in der Theorie nicht festgelegt, da diese sich individuell am einzelnen Pro-

³³ Das vollständige Codesystem ist im digitalen Anhang vorhanden.

jekt orientiert (Kuckartz & Rädiker 2020:32 f.). Entscheidend für die Stimmigkeit der Kategorien ist deren Definition (Kuckartz & Rädiker 2020:33 ff.), d. h. die in den Memos der einzelnen Kategorien verschriftlichte Definition der herangezogenen Begrifflichkeiten. Beispielsweise wurde die Hauptkategorie A1 „Relevanz“, die sich auf die Leitfadenfrage „Inwiefern stellt der digitale Informationsüberfluss in Ihrem Metier ein relevantes Thema dar?“ bezieht, als „Bedeutsamkeit, Wichtigkeit in einem bestimmten Zusammenhang“ definiert. Um die Komplexität der als Neben- oder Sub-Kategorien bezeichneten induktiven Kategorien, d. h. die Analyse der Einzelantworten im Kontext der Hauptkategorie und demnach Fragestellung des Leitfadens abzubilden, werden weitere definierende Inhalte aus den Antworten in das Memo der jeweiligen Nebenkategorie aufgenommen. Die in Tabelle 29 abgebildeten Hauptkategorien dienen als Basis der Codierung der Nebenkategorien.

| |
|--|
| A1_Relevanz |
| A2_Allg. Auswirkungen |
| A3_1 Expl. pos. Auswirkungen |
| A3_2 Expl. neg. Auswirkungen |
| A4_Risiken |
| B5a_Beweggründe Nutzung Multi-Channel Ad-Clutter |
| B5b_Alternative Strategien Ad-C/MCMS |
| B6_Optimierung Marketing |
| B7_Differierende Informationsbedürfnisse/Marketing K/U |
| C8_Beweggründe Nischen/Subchannels |
| C9_Einfluss auf aktive Filterung |
| C10_Negative Entwicklung Markenbild |
| C11_Aktive Verbesserung Kommunikation |
| D12_Bessere Platzierung für Kunden |
| D13_Ermittlung wesentlicher Kommunikationskanäle |
| D14_Mehrdimensionale Messbarkeit integrierbar |
| D15_Iterative Bewertungssysteme |
| E16_Trends |

| |
|--|
| E17_Zeitmäßigkeit konventionelle Marketingmethoden |
| E18_Entwicklungen |

Tabelle 29: Thematische Hauptkategorien (eigene Darstellung)

Um überschaubare Studieninhalte zu gewährleisten, wurde die Anzahl der deduktiven Hauptkategorien auf 20 eingegrenzt, die der induktiven Nebenkategorien hingegen unlimitiert gehalten, da diese die wesentliche Erkenntnisgewinnung beinhalten (Kuckartz & Rädiker 2020:39 f.). Neben den thematischen Hauptkategorien wurden dem Lehrbuch folgend weitere allgemeine Kategorien hinzugefügt: „Näher betrachten“ (4), „Weiterführend im Thema/Zusatz“ (12), „Interessantes“ (59), wobei „Interessantes“ wiederum mehrere Nebenkategorien enthält, die neben der Beantwortung der Forschungsfragen weitere Perspektiven auf das Thema freigeben und Potenzial für eine tiefergehende Spezialbetrachtung besitzen (Kuckartz & Rädiker 2020:39 ff.). Die in der Theorie angeführte Alternativkategorie „Sonstiges“ wird in der vorliegenden Ausarbeitung durch die Kategorie „Interessantes“ ersetzt (Kuckartz & Rädiker 2020:45 f.). Unter Bezug auf die Richtlinie der Codierung hinsichtlich Transparenz und Nachvollziehbarkeit wurden die Kategorien wie erwähnt anhand des Leitfadens bezeichnet, wodurch die Verständnisgrundlage der Vorgehensweise bis zu den Forschungsfragen und deren Entwicklung nachzuverfolgen ist (Kuckartz & Rädiker 2020:45 ff.). Für die Basiscodierung wurden daher die Codierregeln folgendermaßen definiert:

1. Alle Textsegmente, die Inhalte der sich aus dem Leitfaden abgeleiteten Hauptkategorien enthalten, werden gesamt als solche codiert.
2. Die detaillierte Codierung einzelner induktiver Aussagen erfolgt in der Weiterentwicklung des Kategoriensystems und der Feincodierung.

Da die deduktiven Hauptkategorien einen sehr hohen Bezug zum Leitfaden aufweisen, wird der Methodik folgend auf die Durchführung einer Zweitcodierung und zugehöriger Intercoder-Übereinstimmung³⁴ verzichtet (Kuckartz & Rädiker 2020:48).

Die Erweiterung des Codesystems um die Definitionen und Quellen der Basiscodierung bereits zu Beginn der Kategorienbildung vorgenommen und nach der Codierung aller 15 Interviewtranskripte überprüft sowie bedarfsweise angepasst.

³⁴ Hochrelevante Codiereinheiten werden durch eine zweite Person überprüft und anschließend in einem Gespräch zwischen Erst- und Zweitcodierer diskutiert, Abweichungen werden besprochen und anschließend Übereinstimmung und Abweichung dokumentiert und anteilig dargestellt (Eisend 2004; Gioia u. a. 2013).

4. Weiterentwicklung des Codiersystems und Feincodierung

Nach Basiscodierung, Überprüfung und ggfs. Erweiterung des Codesystems erfolgen dessen Weiterentwicklung und die induktive Subkategorienbildung, d. h., den Hauptkategorien werden die sich in den codierten Segmenten aus den Aussagen der Interviewpartner ergebenden Antworten detailspezifisch codiert und den Hauptkategorien untergeordnet in MAXQDA eingefügt (Abbildung 39) (Kuckartz & Rädiker 2020:55 ff.).

| Kategorie | Anzahl |
|---|--------|
| E17_Zeitmäßigkeit konv. M. | 19 |
| E17_1 Sehr zeitgemäß | 13 |
| E17_2 Zielgruppenabhängig | 15 |
| E17_3 Kanalspezifische Renaissance | 8 |
| E17_4 Aufmerksamkeit für digitale Kanäle nimmt ab | 3 |
| E17_5 Weiche Faktoren relevanter (+) | 6 |
| E17_6 Keine zeitgemäße Nutzung | 2 |
| E17_8 Vorhersagemodelle | 2 |

Abbildung 39: Beispielhafte Haupt- und Subkategorienbildung im Ausarbeitungskontext in MAXQDA (eigene Darstellung)

Ebenso ist es bei der Durchführung der Subcodierung unerlässlich, wesentliche Aussagen, Anmerkungen oder Hinweise, die zur Beantwortung der Forschungsfragen herangezogen werden können, in den Memos der einzelnen Codes zu verschriftlichen (Kuckartz & Rädiker 2020:56 ff.). Die aufeinander aufbauenden Fragen des Leitfadens geben zugleich die Reihenfolge der Codierung vor, d. h. nach der aufeinanderfolgenden Codierung der Hauptkategorien wurden alle Transkripte nacheinander vollständig durchcodiert, wobei die Subcodierung ebenfalls dem Ablaufschema des Leitfadens folgt (Kuckartz & Rädiker 2020:56 ff.). Dies ermöglicht neben einer Gewährleistung der Vollständigkeit der Codierung, da schrittweise und im gleichen Dokument codiert wird, die Feststellung der Sättigung hinsichtlich der getroffenen Aussagen (Döring & Bortz 2016:26 f.). Sättigung stellt sich dann ein, wenn in einem zu codierenden Dokument die Subcodierung eines Segments angesichts ausschließlicher Nutzung in diesem bereits vorliegenden Codes erfolgt, d. h., die getroffenen Aussagen sind deckungsgleich mit den von anderen Experten bereits erwähnten Inhalten (Döring & Bortz 2016:26 f.; Kuckartz & Rädiker 2020:64 f.).

Nach Codierung aller Transkripte kann ein fundierter Gesamtüberblick über die Inhalte und Aussagen in Form einer Segmentanalyse erzeugt werden, wodurch sich, je nach Ausprägung und Komplexität des Forschungsprojekts, weitere Erkenntnisse ergeben können (Kuckartz & Rädiker 2020:60 f.). Da sich die Segmente von den Fragenkomplexen ableiten lassen und zu-

sammengehörige Inhalte und deren Aufbau aufeinander durch die Reihenfolge der Fragestellung determiniert sind, entfällt die Segmentierung, da hiervon keine weiteren Erkenntnisse zu erwarten sind und freie Kapazitäten forschungsökonomischer in die Weiterentwicklung des Kategoriensystems fließen, wodurch sich wiederum spezifischere Erkenntnisse ableiten lassen (Kuckartz & Rädiker 2020:60 f.).

Um das Kategoriensystems der Subkategorien übersichtlicher abzubilden, wurden diese erneut inhaltlich und thematisch analysiert und durch eine Kategorienezusammenlegung ähnlicher Codes, auch als Code-Fusion bezeichnet (Rädiker & Kuckartz 2019:104), ausdifferenziert (Kuckartz & Rädiker 2020:60 f.), woraus sich insgesamt auf die 20 Hauptkategorien verteilt 1326 Subkategorien ergeben. Nach der Kategorienfusion wurden erneut die Inhalte der Kategorien überprüft und angepasst. Da die Kategorien anhand ihrer Bezeichnungen und Inhalte ausreichend detailliert aufgeschlüsselt wurden, erfolgt dem Lehrbuch gemäß keine Feincodierung, d. h. weitere Subkategorisierung der Subkategorien (Kuckartz & Rädiker 2020:60).

Zur Qualitätssicherung und Gewährleistung der durch die DSR-Richtlinien geforderten Rigorosität wurde eine vollständige Zweitcodierung durchgeführt, d. h., durch eine externe zweite Person wurden die gesamte Codierung und die jeweiligen Subkategorien und Inhalte überprüft: „Ist die analysierte Datenmenge klein und überschaubar, können alle Dokumente von einer zweiten Person codiert werden“ (Rädiker & Kuckartz 2019:290). Diese Intercoder-Übereinstimmung dient dem Vier-Augen-Prinzip und wird angewendet, um durch den Erstcodierer nicht oder unzureichend codierte Textpassagen kenntlich zu machen und die Inhalte der einzelnen Codes mit den Textstellen abzugleichen und ggfs. zu ergänzen bzw. abzuändern (Kuckartz & Rädiker 2020:68 ff.; Rädiker & Kuckartz 2019:289 ff.). In der durchgeführten Experteninterviewstudie wurde nach dem Prinzip des Codierens zu zwei Zeitpunkten vorgegangen, d. h., zwei Personen codieren nacheinander, wobei der Zweitcodierer über ein bereits ausgefertigtes Codesystem des Erstcodierers codiert (Rädiker & Kuckartz 2019:289 f.). Angelehnt an die Vorgehensweise der gleichzeitigen unabhängigen Codierung wurde neben einer prozentualen Übereinstimmungsanalyse eine Diskussion im Anschluss an die vollständige Codierung der Studie geführt, in der Erst- und Zweitcodierer die wesentlichen Abweichungen besprachen, wodurch maximale Transparenz gewährleistet wird (Rädiker & Kuckartz 2019:289 f.). Um Ressourcen einzusparen und die Qualität der Codierung zusätzlich zu erhöhen, wurde das Codieren zu zwei Zeitpunkten stufenweise durchgeführt, d. h., es erfolgte eine Erstsudcodierung von fünf Transkripten, die während der weiteren Subcodierung der Transkripte be-

reits zweitcodiert wurden. Die Entscheidung zu dieser Vorgehensweise wurde aus Zeitgründen getroffen.

Die Berechnung der Intercoder-Übereinstimmung der Subkategorien erfolgt anhand der Übereinstimmungsquote und der sich daraus ergebenden Nichtübereinstimmung, die wiederum die Grundlage der erwähnten Diskussion zwischen Erst- und Zweitcodierer bildet. Zur Abbildung einer durchschnittlichen Intercoder-Übereinstimmung wurde daher die durchschnittliche Nicht-Übereinstimmung von 4,07 auf die pro Transkript vorhandenen möglichen 246 Subkategorien übertragen, woraus sich eine durchschnittliche Übereinstimmung von 98,35 % ergibt. Diese durchschnittliche Übereinstimmung der Codierung dient der Qualitätsüberprüfung der Codierung generell, lässt sich aber nicht auf Einzelfälle und einzelne Interviews übertragen. Die schlechteste Übereinstimmung betrug 96,34 %, die beste 100 %. Die Intercoder-Übereinstimmung dient der Überprüfung der Reliabilität der Zweitcodierung und der Qualitätssicherung der Studie, wodurch die Relevanz der Ergebnisse im Kontext des Ausarbeitungsthemas gesichert wird und die Studie zusätzliche interne Validität erhält. In Anbetracht der Überschaubarkeit des Codesystems wurde zudem auf eine tiefergehende Einzelfallanalyse der Intercoder-Übereinstimmung verzichtet. Im Anschluss an die Intercoder-Übereinstimmungsprüfung wurden im Gespräch zwischen Erst- und Zweitcodierer wesentliche Abweichungen besprochen und im Konsens Anpassungen der Inhalte vorgenommen (Rädiker & Kuckartz 2019:288 ff.). Im Anschluss an die Intercoder-Übereinstimmungsanpassungen erfolgten eine erneute Prüfung der Memos der einzelnen Haupt- und Subkategorien und eine Ergänzung von Definitionen und Quellen.

5. Analyse der codierten Daten und 6. Bericht und Dokumentation

Schritt 5 wird in der nachfolgenden Analyse und Auswertung mit Schritt 6, Bericht und Dokumentation, zusammengeführt, da die Interviewstudie und ihre Ergebnisse eine Teilstudie des designwissenschaftlichen Projekts abbilden und demnach der Umfang und die Ergebnisdarstellung auf die wesentlichen, Teil- und Haupt-Artefakt betreffenden Inhalte eingeschränkt wird. Die rahmenbildenden Fragen, die keinen Beitrag zur Wissensbasis oder Erkenntnisgewinnung aus DSR-Perspektive hinsichtlich der Relevanz oder Rigorosität leisten, werden aus forschungsökonomischen Gründen nicht angeführt.

Nach Abschluss der Codierung erfolgen Analyse und Auswertung der Kategorien und der Beziehungen zueinander, um die im Themenkontext und hinsichtlich der Forschungsfragen und Hypothesen wesentlichen Ergebnisse abzubilden (Kuckartz & Rädiker 2020:75 ff.). Hierzu wer-

den nachfolgend die Visualisierungs- und Korrelierungsmöglichkeiten und Tools von MAXQDA genutzt. Es erfolgt eine an den Leitfaden angelehnte und aus der Designforschungsperspektive relevante Ergebnisdarstellung. Zur Gewährleistung angemessener Bezugnahme auf den Leitfaden wurden die Kategorie- bzw. Codebezeichnungen, die an den jeweiligen Fragenkomplexen ausgerichtet sind, nicht entfernt. Diese beschreiben beispielsweise in Bezug zur Leitfadensfrage A1, die sich mit der Relevanz beschäftigt, die chronologisch in der Codierung stattgefundenene Subkategorienbildung, d. h. in der Abfolge der Codierung hinzugefügte Subcodes, wie A1_1 Sehr hohe Relevanz. Diese Bezeichnung dient zudem der Abbildung, ab wie vielen Subkategorien sich eine Sättigung in den Aussagen der Experten ergab.

3.8.2.2.4 Ergebnisdarstellung

Die nachfolgende Ergebnisdarstellung veranschaulicht die für den weiteren Projektverlauf und die Entwicklung des Teil-Artefakts der Expertenstudie und das spätere in der Designstudie zu designende Haupt-Artefakt wesentlichen Ergebnisse der Interviewstudie.

Relevanz für Experten und Unternehmen als Stakeholder (EV)

Die befragten Experten bilden selbst eine Gruppe von Stakeholdern ab und ermöglichen zugleich die Darstellung der Relevanz für allgemein als Betroffene bezeichnete Stakeholder, die in 2.2 bereits genannt wurden. Dies dient der Einhaltung des Relevanznachweises (ReC) unter Verwendung bestehender Theorien und Methoden der Wissensbasis (RiC).

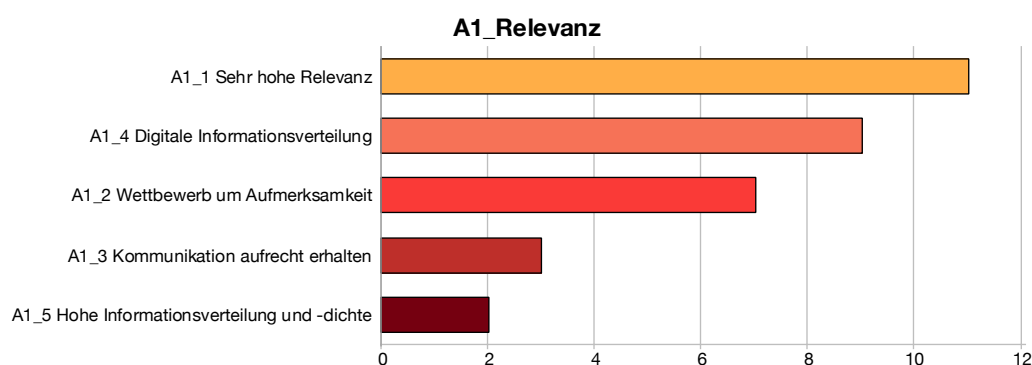


Abbildung 40: Relevanz des digitalmedialen Informationsüberflusses aus Expertensicht (eigene Darstellung)

Elf von 15 Experten beschreiben eine hohe Relevanz des Themas in ihrer Anforderungsumwelt, d. h. im Kontext der Ausführung ihrer Tätigkeit im Unternehmen, wobei sich diese Relevanz in neun von 15 Aussagen aus der Notwendigkeit der digitalen Informationsverteilung ergibt, was wiederum am generellen Wettbewerb um Aufmerksamkeit im jeweiligen Absatz-

markt liegt (7/15). Aus den Tätigkeitsbereichen derjenigen Experten, die dem Thema eine hohe Relevanz zuordnen, lässt sich ebenfalls ableiten, dass vor allem in Branchen mit einem hohen Interaktionsdruck zur Generierung von Absätzen/Umsätzen, der digitalmediale Informationsüberfluss relevant ist und Einfluss ausübt. Bestärkt wird dies durch besagten Wettbewerb um die Aufmerksamkeit der Konsumenten/Kunden, wodurch sich die Aussagen der Experten (EV) mit Teilerkenntnissen der Wissensbasis (KB) decken (ReC/RiC). Zudem lässt sich ableiten, dass vor allem in konsumentenzentrierten B2C-Branchen die generelle digitale Informationsverteilung im Kontext des Wettbewerbs um Aufmerksamkeit und die Bewältigung bzw. Eindämmung des Phänomens hochrelevant sind: „Weil es in der Tat immer schwieriger wird, über mannigfaltige Kanäle mit dem Kunden entsprechend in Kontakt zu treten und überhaupt noch die Awareness generieren zu können, die man BENÖTIGT, um dann mit dem Kunden in einen weitergehenden Dialog zu kommen“ (Experteninterview_7).

Auswirkungen digitalmedialen Informationsüberflusses

Die Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses richten sich in der Interviewstudie wesentlich auf alle Betroffenen, d. h., die Eingrenzung auf Konsumenten erfolgt in der Meta-Studie. Betroffene sind Personengruppen, Unternehmen und Plattformen zusammengefasst, die durch den digitalmedialen Informationsüberfluss beeinträchtigt werden. Ebenso wurde in allgemeine und explizit positive oder negative Auswirkungen in der Interviewstudie unterschieden. Diese Unterscheidung dient vor allem der Erkenntnisgewinnung hinsichtlich der Steuerung von Auswirkungen aus Informationsverteilungsmaßnahmen für das spätere Haupt-Artefakt. Zudem ergeben sich aus dieser Betrachtung wiederum Stakeholdergruppen (EV/ReC).

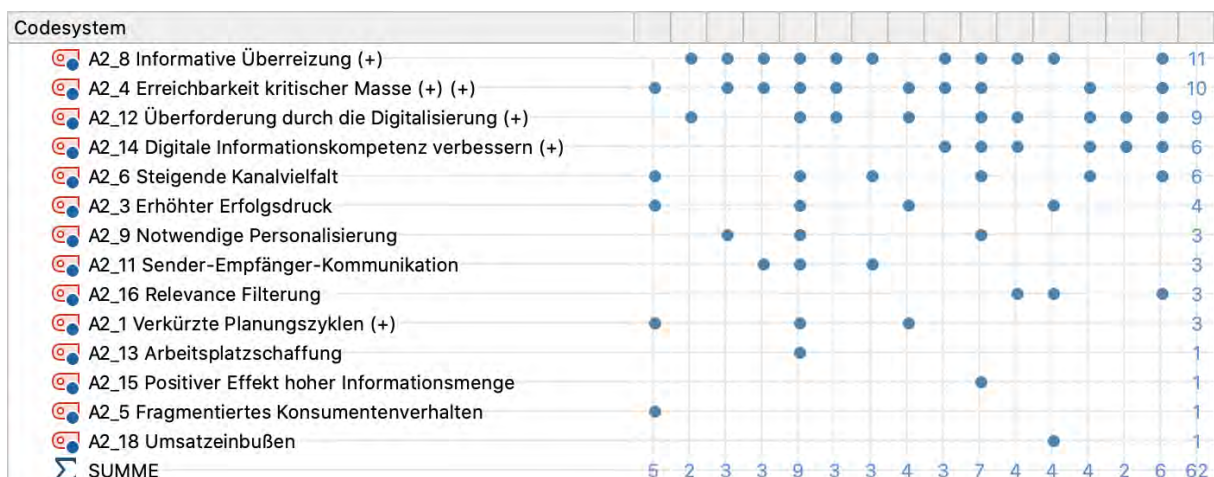


Abbildung 41: Verteilung allgemeiner Auswirkungen in der Interviewstudie (eigene Darstellung)

Die sich aus der Visualisierung des Code-Matrix-Browsers (Kuckartz & Rädiker 2020:84 ff.) ergebende Abbildung 41 verdeutlicht die allgemeinen Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses auf Betroffene, wobei informative Überreizung und Erreichbarkeit einer kritischen Masse an Konsumenten/Kunden als Hauptauswirkungen zu erkennen sind. Aus der Überforderung durch Digitalisierung und dem Bedarf an Verbesserung der Informationskompetenz lässt sich ebenfalls ableiten, dass nicht zwingend die Menge der Informationen das alleinige Problem darstellt, sondern die Konsumenten/Kunden mangels fachlicher und digitaler Kompetenz nicht mit der vorhandenen Informationsmenge umzugehen wissen. Ebenfalls ergibt sich, dass vor allem in Branchen, in denen ein hoher Wettbewerb um Aufmerksamkeit vorliegt, die steigende Kanalvielfalt eine Herausforderung für diese Unternehmen darstellt, da oftmals wenig Budget und Zeit vorhanden ist, noch mehr Kanäle zu bespielen, wodurch der Wettbewerbsdruck wiederum steigt. Allerdings bezieht sich diese Kanalvielfalt nicht nur auf die externe Kommunikation, sondern ebenfalls darauf, dass Betroffene, an die Informationen gerichtet sind, die verschiedenen Kanäle, auf denen die Information gesendet wird, handhaben können, was wiederum nur bei einer gut ausgeprägten Informationskompetenz möglich ist, je mehr Kanäle genutzt werden. Diese Erkenntnis zeigt sich wesentlich durch die Überschneidungen beider Codes an den codierten Segmenten.

Erwähnenswert ist, dass die Auswirkungen auf Betroffene nicht nur Negativbeispiele beinhalten, sondern von einzelnen Interviewpartnern ebenfalls positive Auswirkungen im allgemeinen Kontext genannt wurden, wie die Schaffung neuer Arbeitsplätze durch den digitalmedialen Informationsüberfluss: „Das heißt aber auch, also wenn wir das haben und wenn wir das wollen, dann brauchen wir natürlich auch Leute, die in der Lage sind, dieses System zu tragen, und das heißt, es gibt Arbeitsplätze. Also für die Mitarbeiter heißt das, sie haben einen Job“ (Experteninterview_5). Zudem wird der generellen Menge an zur Verfügung stehender Information eine ebenfalls positive Ausprägung zugeordnet: „Und ich muss sagen, dass es natürlich lästig ist manchmal, aber ich auch auf ganz, ganz viel hingewiesen werde, worauf ich sonst nie gekommen wäre, was ich dann wieder interessant finde“ (Experteninterview_9). Somit hat der digitalmediale Informationsüberfluss ebenfalls die positive Ausprägung, dass relevante Informationen für eine bestimmte Gruppe, die sich der Relevanz zuvor nicht bewusst war, bereitgestellt werden. Diese Aussagen relativieren wiederum die durch den Begriff des Überflusses negativ beeinträchtigte Sicht auf das Thema. Zur Vertiefung der Betrachtung der allgemei-

nen Auswirkungen auf Betroffene werden nachfolgend die durch die Interviewten explizit als positiv (Abbildung 42) und negativ (Abbildung 43) angeführten Aspekte erläutert.

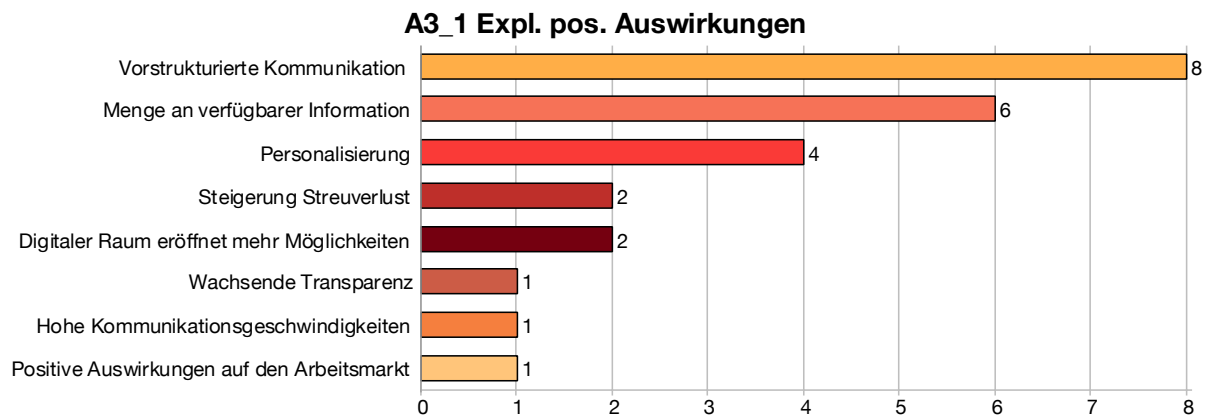


Abbildung 42: Explizit positive Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses (eigene Darstellung)

Als explizit positive Auswirkung bzw. Entwicklung werden die Möglichkeiten der vorstrukturierten Kommunikation gesehen, d. h., die Kommunikation an sich wird besser und zielgerichteter, beispielsweise durch die Option der Filtersetzung zur Auswahl bestimmter Inhalte. Ebenso werden die Eintrittsbarrieren in die Zielgruppeninteraktion durch den für jeden möglichen Zugang zur gleichen Kommunikationsinfrastruktur gesenkt. Zudem wird als positiv angeführt, dass mehr Information vorhanden ist und der Zugang zu dieser für jeden möglich ist, wodurch die Nutzer sich (allgemein) besser informieren können. Dies ist im Personalisierungskontext ein wesentlicher Punkt, da Zielgruppen und Personen direkt angesprochen werden können, wodurch die Verteilung nicht zielgerichteter Information gesenkt und gleichzeitig die Messbarkeit erhöht wird: „Das kann eigentlich nur besser im digitalen Raum gelingen als im analogen und deswegen, aus meiner Perspektive ergeben sich da für uns also nur Vorteile, wenn ich halt weiß, wen ich anspreche, und das dann auch auswerten kann“ (Experteninterview_10). Allerdings wird mit dem Thema des steigenden Streuverlusts ebenfalls eine Facette des digitalmedialen Informationsüberflusses angesprochen, die vor allem für die Stakeholdergruppe der Unternehmen und Plattformen eine relevante positive Rolle einnimmt. Es ist „wichtige Sache, dass du diesen Streuverlust hast, weil das, was ‚Streuverlust‘ genannt ist, hat aber trotzdem eine Wirkung auf Konsumenten“ (Experteninterview_1). Der Streuverlust erreicht die Zielgruppe, die nicht aktiv angesprochen wird, und führt demnach zu mehr Absatz. Ohne diesen Streuverlust und nur mit einer durch eine Kampagne angesprochenen Zielgruppe würde sonst deren Sättigung erfolgen und der Absatz folglich abnehmen. Neben der Informa-

tionsverfügbarkeit ist die steigende Transparenz durch vorhandene Informationen eine weitere positive Auswirkung.

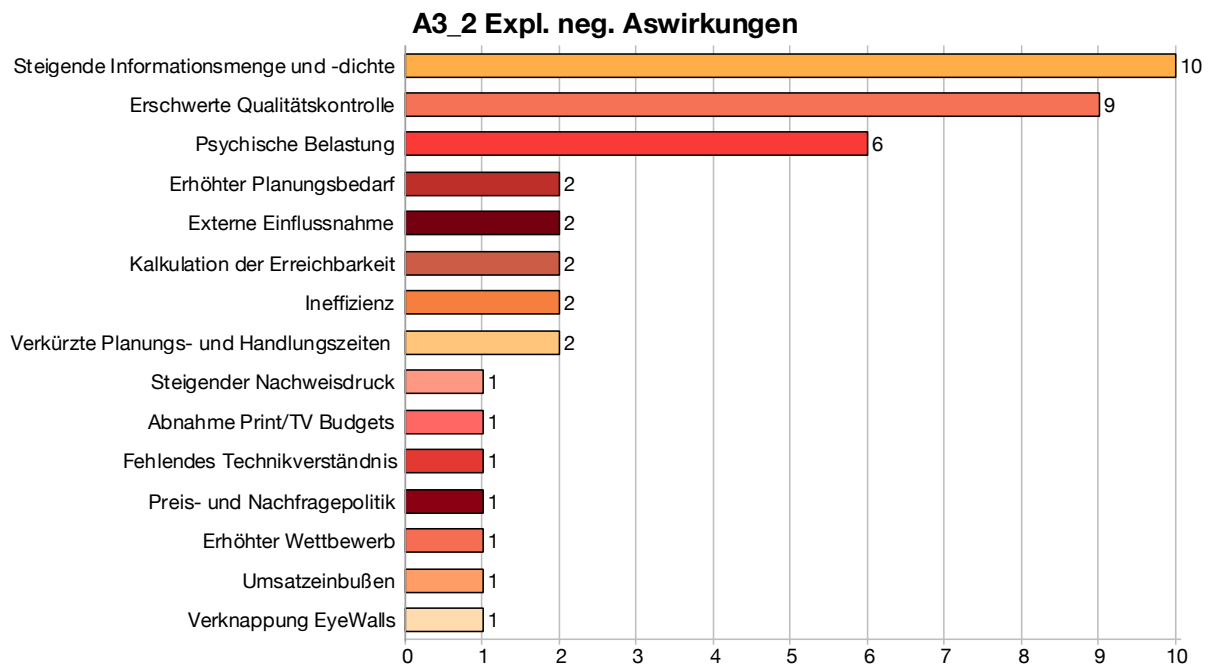


Abbildung 43: Explizit negative Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses (eigene Darstellung)

Als explizit negative Auswirkungen wurden häufig steigende Informationsmenge und -dichte genannt, vor allem unter der Prämisse der zuvor angeführten nicht optimal ausgeprägten Informationskompetenz der Betroffenen. Hierzu wurde ebenfalls die De-Fokussierung durch die Zunahme der zu verarbeitenden Informationen benannt. Die in der Literatur bereits erwähnten und durch Studien belegten psychischen Auswirkungen wurden ebenfalls belegt. Im Kontext der steigenden psychischen Belastung wurden FOMO und Überdruß bzw. Resignation genannt: „Negativ ist dieses ständige Monitoring oder das Gefühl zu haben, ständig monitoren zu müssen, damit man immer am Ball bleibt, damit man auch nicht solche einzelnen Kommunikationsstränge VERPASST, damit man up to date bleibt“ (Experteninterview_7). Aus Perspektive des Marketingmanagements ergibt sich hinsichtlich der Kampagnen steigender Planungsbedarf und die Kalkulation, wie viele potenzielle Personen erreicht werden, bekommt immer größeren Stellenwert, was eine Herausforderung darstellt, vor allem da der Anteil ineffizienter Kampagnen steigt. Die von zwei Experten als negativ genannte Auswirkung der externen Einflussnahme eröffnet zudem eine aufschlussreiche Perspektive für die spätere Meta-Studie, da diese Auswirkung sich einerseits auf Konsumenten ohne Daten-Privacy bezieht, wodurch Missbrauch von Daten ermöglicht wird. Andererseits bezieht sie sich auf die externe

Einflussnahme und die ermöglichte Manipulation. Diese erfolgt durch die hohe Menge verteilter Information und die hinter Suchmaschinen, Plattformen, Apps und Websites stehenden Algorithmen und Cookies, die in Summe eine enorme Auswirkung auf die beim Konsumenten ankommenden, zu diesem Zeitpunkt von Gatekeepern aber bereits (mehrfach) vorgefilterten Informationen ausüben: „Also Sie kriegen schon eine vorgefilterte Information und wir haben eigentlich nicht mehr die freie Wahl, um zu sagen: ‚Na ja, ich will dies oder jenes aber auch noch sehen‘, ja?“ (Experteninterview_5).

Risiken des digitalmedialen Informationsüberflusses

Die Betrachtung der Risiken erfolgt unter Eingrenzung im Themenbezug: Welche Risiken ergeben sich für Betroffene in einem Marketingkontext? Allerdings werden von den Interviewpartnern ebenfalls interessante gesellschaftspolitische Risiken genannt, die kurz angeführt werden, da sich hieraus eine Verantwortung der Informationsverteiler gegenüber den Empfängern ableiten lässt. Die zuvor in den Auswirkungen erwähnte Gatekeeperfunktion, die eine negative Perspektive auf die generelle Menge zur Verfügung stehender Information wirft, erhält hier eine durchaus positive Bedeutung.

Abbildung 44 zeigt den Code-Relations-Browser der Subkategorien zur Hauptkategorie A_4 Risiken, wie also die genannten Risiken zueinander in Beziehung stehen, in Form einer Matrix und das Sich-Überschneiden codierter Segmente, wobei Spalten und Zeilen durch die Kategorien abgebildet werden. Je größer das Quadrat ist, umso stärkerer Bezug besteht zwischen den Kategorien (Kuckartz & Rädiker 2020:89 ff.).

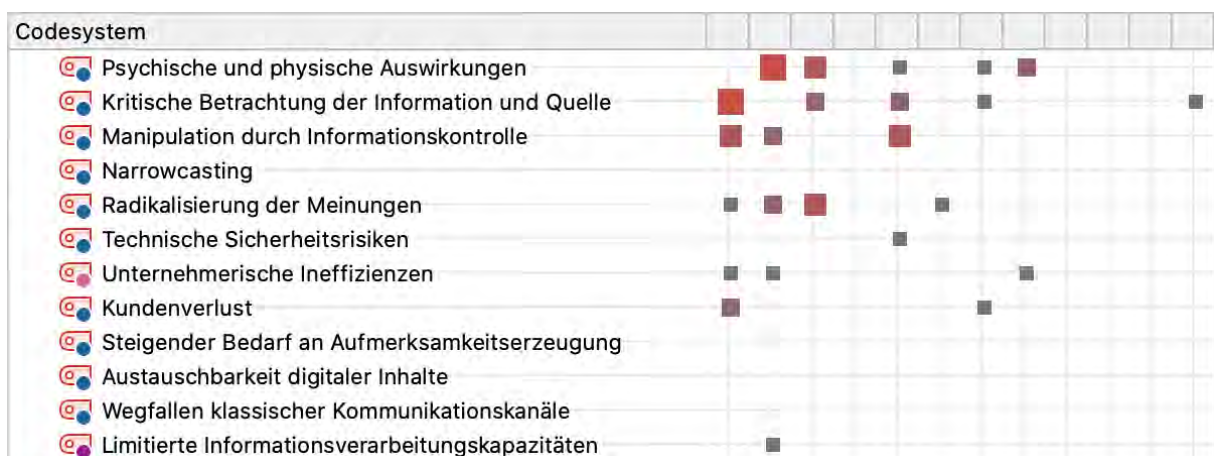


Abbildung 44: Code-Relations-Browser: Risiken des digitalmedialen Informationsüberflusses (eigene Darstellung)

Neben psychischen und physischen Auswirkungen (12/15) und der kritischen Betrachtung der Information und Quelle (7/15) sticht vor allem die erneute Nennung der Manipulation durch Informationskontrolle heraus (5/15): „Ich glaube, wir sind immer noch an einem Punkt, wo eine überwiegende Mehrheit der Bevölkerung noch nicht gelernt hat, mit diesem neuen Informationsüberfluss und dieser Vielfalt an Kanälen und auch der Bewertung, welcher Kanal ist wirklich vertrauenswürdig oder nicht beispielsweise, damit wirklich umzugehen“ (Experteninterview_3).

Aus der Überschneidung der kritischen Betrachtung von Information und Quelle, die im Code-Memo als Lernprozess für Konsumenten wie Unternehmen bezeichnet wird und sich mit der Relevanz- und Wahrheitsprüfung von Inhalten sowie den psychischen und physischen Auswirkungen beschäftigt, die als negative gesundheitliche Auswirkungen definiert sind, ergibt sich, dass die Menge der zu prüfenden Informationen/Quellen/Inhalte usw. sich gesundheitlich negativ auf die Betroffenen auswirkt. Das heißt, je mehr Informationen zu prüfen und zu verarbeiten sind, umso höher ist das Risiko der Überforderung und negativer gesundheitlicher Auswirkungen in Form psychischer und physischer Krankheitsbilder, wobei hier ebenfalls Anzeichen von Reaktanz, Orientierungslosigkeit und Müdigkeit zugeordnet werden. Zudem treten diese Reaktionen meist in Kombination auf: „Wenn so viel Information zur Verfügung steht, ist es schwer, richtige Information von falscher Information zu unterscheiden“ (Experteninterview_9), und: „Also das Risiko für den Kunden ist, dass er quasi irgendwann die Orientierung verliert, wenn nicht nur ein Unternehmen jetzt unpersonalisiert und unpriorisiert Marketinginhalte ausspielt, sondern viele“ (Experteninterview_12).

Das sich für das Marketingmanagement hier ableitbare Risiko ist demnach, dass sowohl die eigenen Interaktions- und Kommunikationsmaßnahmen als die aller Unternehmen, Plattformen etc. in Summe und ab einem bestimmten Beschäftigungsgrad den Konsumenten beeinträchtigen und somit der gewünschte Effekt der Erreichung einer Zielgruppe nicht eintritt. Dies kann schlussendlich im schlechtesten Fall in einem Kundenverlust enden, was sich ebenfalls aus der Überschneidung der Segmente „Kundenverlust“ und „Psychische und physische Auswirkungen“ ableiten lässt. Die hier angeführten Hauptrisiken sind demnach die Grundlage des Handlungsbedarfs für Unternehmen als Betroffene. Ebenso lassen sich die gesundheitlichen Risiken der Konsumenten und die damit verbundenen negativen Aspekte für Unternehmen als Ausgangspunkt einer neuen Marketingstrategie in einem von Informationsüberfluss beeinträchtigten Umfeld ableiten.

Die gesellschaftspolitische Betrachtung der Codes und Segmentüberschneidungen „Manipulation durch Informationskontrolle“ und „Radikalisierung der Meinungen“ sind im Marketingbezug weniger relevant, zeigen aber deutlich, dass durch Gatekeeper und Steuerung der Inhaltsverteilung aktiv auf Konsumenten Einfluss ausgeübt werden kann, was sich mit der Qualität und Zielgerichtetheit dieser Inhalte erklären lässt, aber auch durch den Überfluss an zur Verfügung stehender Information. Diese Erkenntnis deckt sich mit der in der Theoriebasis angeführten *Audience* und *Attention Fragmentation* (Webster & Ksiazek 2012), da hier ebenfalls eine Spezialisierung im Informationsverhalten und gleichzeitig eine Radikalisierung zu bestimmten Themenbereichen stattfindet (Rumbo 2002).

Beweggründe für die Nutzung von Multi-Channel-Marketingstrategien und Advertising Clutter

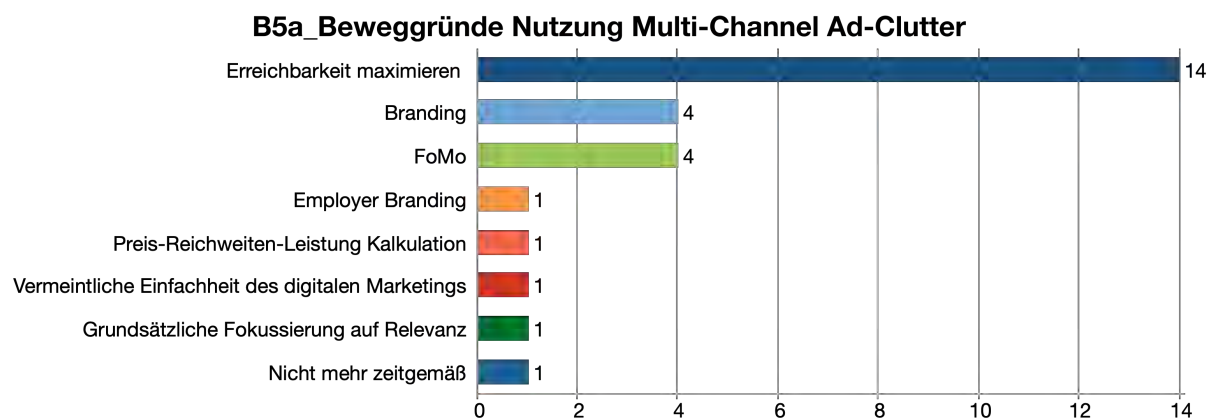


Abbildung 45: Beweggründe für die Nutzung von Multi-Channel-Marketingstrategien und Advertising Clutter (eigene Darstellung)

Die Beweggründe für die Nutzung von Multi-Channel-Marketingstrategien und *Advertising Clutter* wurden von 14 von 15 Experten mit der Maximierung der Erreichbarkeit der Kunden angeführt, wobei Markenbildung und die unternehmerische Sorge, potenzielle Absätze zu verpassen (FOMO), ebenfalls mehrfach genannt wurden. Interpretiert man nun die zuvor genannten Risiken des digitalmedialen Informationsüberflusses und das Ergebnis der Leitfadefrage B5a, so gehen Unternehmen häufig das Risiko ein, potenzielle Kunden zu überfordern oder diese zur Maximierung der Erreichbarkeit einer möglichst hohen Zielgruppe und demnach einer Maximierung des Absatzes gesundheitlichen Gefahren auszusetzen. Diese Betrachtung ist vor allem für die Meta-Studie von Relevanz, da hier die Auswirkungen auf Konsumenten, auch gesundheitliche, detaillierter betrachtet werden, wodurch sich weitere Fragen hinsichtlich der Verantwortung von Unternehmen und der Möglichkeit der Maximierung der Er-

reichbarkeit ohne gesundheitliche Folgen für Konsumenten ergeben. Diese determinieren wiederum die Eigenschaften des Haupt-Artefakts.

Optimierung des Marketings

Die Frage nach der Optimierung des Marketings in Bezug auf digitalmedialen Informationsüberfluss und Erreichbarkeit der Konsumenten, ohne diese zu überfordern, wurde von zehn Experten mit der Ausrichtung des Marketings am Kunden bzw. Konsumenten beantwortet, wobei Überschneidungen in Bezug auf die Ansprache des Konsumenten vorhanden sind: „Wer ist meine Zielgruppe? Was hat die für Bedürfnisse? Wer ist sozusagen mein einzelner Nutzer auch – ja, Personalisierung –, und wie kann ich dem das möglichst gut kommunizieren?“ (Experteninterview_11) (Überschneidung am Segment).

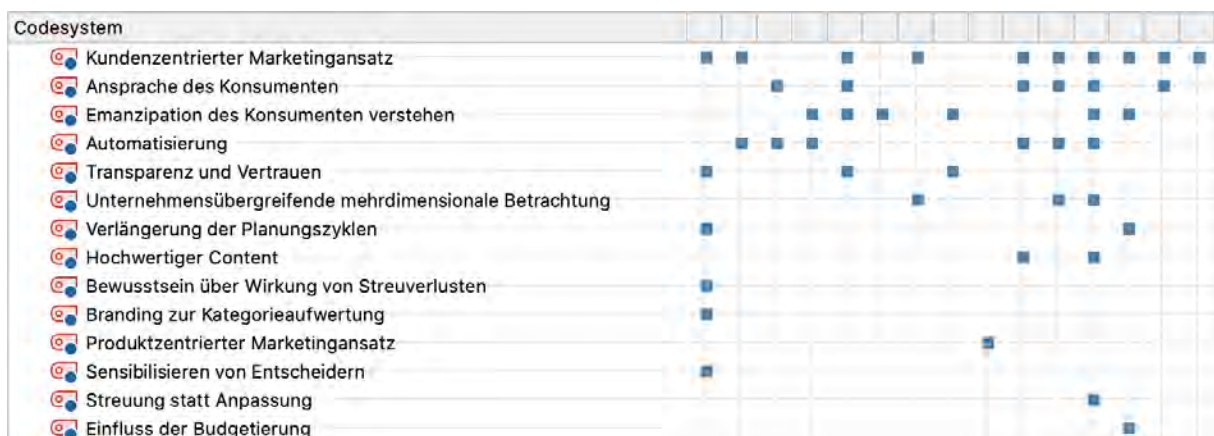


Abbildung 46: Optimierung des Marketings in einer digitalmedial informationsüberfluteten Umwelt (eigene Darstellung)

Die Emanzipation des Konsumenten zu verstehen, ist ein weiterer Punkt, da durch dieses Verständnis ebenfalls Content spezifiziert werden kann. Hierbei geht es auch um einen Mehrwert für den Konsumenten. Da sich die Konsumstrukturen zunehmend verändern, ist ein weiteres Augenmerk, wie die Informationen schlussendlich den Konsumenten oder die Zielgruppe erreichen – dies kann direkt über die benutzten Kanäle oder indirekt über Dritte und eine Empfehlungskultur in einem bestimmten Medium erfolgen. Das wiederum bedeutet, die Informationen müssen nicht nur informativ, sondern auch ansprechend sein und besagten Mehrwert für die Zielgruppe liefern, wobei sich hier eine Gegenposition zu *Advertising Clutters* ableitet, d. h., kundenzentriertes Marketing, das den Konsumenten richtig anspricht und gleichzeitig dessen Emanzipation einbezieht, darf kein „Streugut“, sondern muss persönlich zugeschnitten sein, wobei Emanzipation neben der Nutzung neuer Informationstechnologien ebenfalls be-

deutet, dass Konsumenten Werbung erkennen: „Wen will ich grundsätzlich erreichen, also wenn ich sage, wie sieht denn mein Kunde aus, sondern auch einen Schritt weitergehe und überlege: Wer trägt die Information meinem Kunden denn letztlich zu?“ (Experteninterview_5).

„Und es gab lange diese Diskussion, dass zum Beispiel der gemeine Online-Banner mittlerweile nicht mehr funktioniert, dass Menschen auch ein ‚Google AdWords‘-System verstanden haben und nicht mehr auf diese Sachen klicken, oder Menschen auch nicht auf Online-Banner, die sie dann bei ‚Spiegel.de‘ oben sehen, klicken, weil sie verstanden haben, dass es Werbung ist, und von daher funktioniert es gar nicht“ (Experteninterview_8).

Durch die von Konsumenten genutzten digitalen Infrastrukturen und die technischen Möglichkeiten bilden die Automatisierung von Marketingmaßnahmen im Personalisierungskontext und die damit verbundene zielgerechte Ansprache und Erreichbarkeit von Konsumenten einen weiteren Ansatzpunkt, mit dem das Marketingmanagement optimiert und der digitalmediale Informationsüberfluss gesenkt werden kann.

Die Einzelnennung des Bewusstseins über die Wirkung von Streuverlusten beschreibt wiederum den bereits erwähnten Ansatz, dass Streuverluste dennoch notwendig sind, allerdings ein enormer Unterschied zwischen der bewussten Inkaufnahme von Streuverlusten und der Erzeugung von *Advertising Clutter* besteht: „Das, was heute die Definition von ‚Streuverlust‘ ist, das hieß vor 20 Jahren ‚Branding‘ und das hieß auch vor zehn Jahren noch ‚Branding‘ und das darf man nicht vergessen, weil ich verknappe mir in absoluten Zahlen meine Zielgruppe, wenn ich das da drauf zu sehr konzentriere“ (Experteninterview_1).

Differenzierte Informationsbedürfnisse, Nischen/Sub-Channels, Einfluss auf aktive Filterung

Als zu nennende Nebenergebnisse der Interviewstudie werden die differenzierten Informationsbedürfnisse von Unternehmen und Konsumenten angesehen, d. h., die Informationszyklen weichen voneinander ab. Geschaltete Kampagnen erreichen daher nicht zwingend die Zielgruppe, da diese zum Zeitpunkt der Kampagne andere Informationen als relevanter ansehen. Aus dieser Betrachtung ergibt sich für das Marketingmanagement nicht mehr nur eine zielgruppenfokussierte Planung der Interaktions- und Kommunikationsinhalte, sondern ebenfalls ein Bedarf nach einem tieferen Verständnis für die Bedürfnisse der Konsumenten in einem zeitlichen, beispielsweise saisonalen Kontext. Dies ist sicherlich nicht für alle Branchen generalisierbar, die Nennung in elf von 15 Interviews zeigt jedoch, dass die Thematik der Informa-

tionsbedarfszyklen in die Marketingplanung einfließen sollte: „Es ist einfach ein Informationsgefälle zwischen Unternehmen auf der einen Seite und Kunden auf der anderen Seite, weil das Unternehmen immer noch nicht und wahrscheinlich in Zukunft auch noch lange nicht den komplett gläsernen Kunden vorfindet“ (Experteninterview_7).

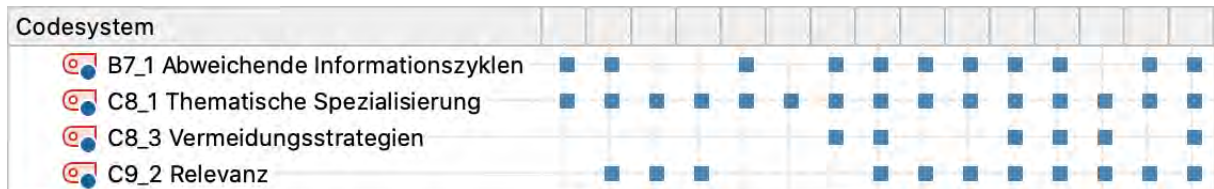


Abbildung 47: Differenzierte Informationsbedürfnisse, Nischen/Sub-Channels, Einfluss auf aktive Filterung (eigene Darstellung)

Die Frage nach den Beweggründen von Konsumenten, Nischen/Sub-Channels zu nutzen, wurde einheitlich mit der Absicht der thematischen Spezialisierung beantwortet, was folglich die theoretische Annahme, dass Konsumenten sich auf Plattformen und Kanälen sammeln, wo Spezialthemen und -inhalte behandelt werden, bestätigt, was sich wiederum aus einer Relevanzfilterungsabsicht ableitet, was ebenfalls mit der herangezogenen Theorie korreliert. Zudem wurde mehrfach die Vermeidungsstrategie angeführt, d. h., Konsumenten entscheiden sich bewusst für Subkanäle, um Informationsüberfluss auf anderen Plattformen zu vermeiden, wobei sich in der Theorie der *Audience Fragmentation* abzeichnet, dass Nutzer von Subkanälen nicht zwingend Hauptkanäle oder Plattformen, auf denen Informationsüberfluss durch Werbung und Inhalte stattfindet, meiden, sondern eine Parallelnutzung stattfindet (Webster & Ksiazek 2012): „Und das andere sind vielleicht die Kunden, denen eben die Reizüberflutung zu groß wird und die sich dann entscheiden, einfach dann diese Kanäle zu meiden, weil sie durch zu viele irrelevante Informationen bespielt werden“ (Experteninterview_15).

Die wesentliche Erkenntnis der Expertenbefragung hinsichtlich der Optimierung der Marketingmaßnahmen in Bezug auf die aktive Einflussnahme auf die aktive Filterung der Konsumenten ist die Bereitstellung zielgruppenrelevanter Inhalte. Relevanz ist demnach die Kernkomponente, um die Zielgruppe zu erreichen und von dieser nicht vorab gefiltert zu werden. Zudem bleiben, wie in der Theoriebasis erläutert, Filtermechanismen oftmals bestehen, wodurch selbst relevante Inhalte, die einmal als negativ angesehen wurden, weiterhin inhaltsungeprüft gefiltert werden (Mullens u. a. 2016; Schumann u. a. 2014): „Wo, an welchem Punkt, an welchem *Touch Point* kann ich meine Kunden mit welcher Botschaft wie erreichen? Was sind *Moments of Truth*? Wo findet eine Entscheidung statt und welche Informationen

sind aus Sicht eines Unternehmens für einen Kunden an welcher Situation relevant?“ (Experteninterview_8).

Spezialisierung im Kommunikationsverhalten

Die Spezialisierung im Kommunikationsverhalten untergliedert sich in der Expertenstudie in drei Teilansätze. Neben der aktiven Verbesserung der Kommunikation und der besseren Platzierung für die Konsumenten ist die Ermittlung der wesentlichen Kommunikationskanäle, auf denen die Zielgruppe zu erreichen ist, ein entscheidender Erfolgsfaktor. Um die Komplexität der Betrachtung zu vereinfachen, werden nacheinander die Teilansätze und ihr Bezug zum Ausarbeitungsthema und Haupt-Artefakt erläutert.

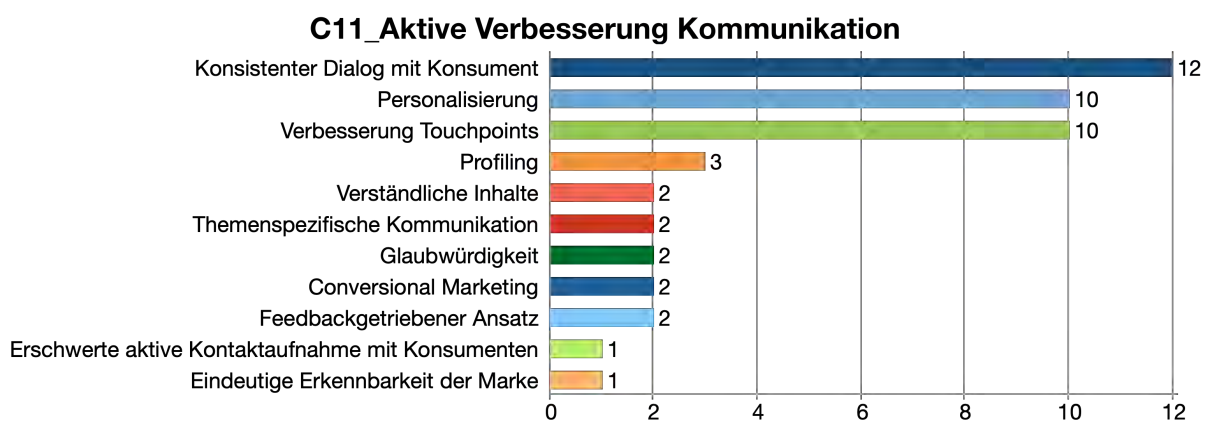


Abbildung 48: Möglichkeiten der aktiven Verbesserung der Unternehmenskommunikation (eigene Darstellung)

Um die Kommunikation zwischen Marketingmanagement, Unternehmen oder generell die zielgerichtete Sender-Empfänger-Kommunikation in einem Absatzbezug aktiv zu verbessern, verweisen zwölf der 15 Experten auf die Notwendigkeit des konsistenten Dialogs mit den Konsumenten, also den Bedarf, eine qualitativ hohe und gleichbleibende Interaktion und Kommunikation aufrechtzuerhalten. Diese Antworten können wiederum auf die Relevanz der Inhalte für die Konsumenten aus der Theoriebasis und den zuvor beschriebenen Ergebnissen der Interviewstudie zurückgeführt werden: „Und Relevanz hat etwas damit zu tun, dass Sie wissen, mit wem Sie reden, in was für einer Situation der ist, und dass Sie dann verstehen, in welchem Kanal der unterwegs ist, und dass Sie dann das, was Sie damit meinen, glaube ich, dass Sie einfach auch kanaladäquat kommunizieren, also demjenigen dessen Kanal in einer Art und Weise anbieten, die dem Kanal entspricht“ (Experteninterview_11). Ebenso sind eine Verbesserung der Interaktion an den *Touch Points* (2.1.7.3.5) sowie die Personalisierung von Inhalten

wesentliche Erkenntnisse hinsichtlich einer aktiven Verbesserung der Kommunikation: „Was möchte ich herauschicken? Und dann muss dieser Inhalt, der gemäß der Priorität dann abgearbeitet wird, auch entsprechend der [sic!] Bedürfnisse und Eigenschaften der Kunden personalisiert sein“ (Experteninterview_12). Die Touch-Point-Perspektive betrifft jeden Berührungspunkt mit dem Konsumenten, wobei in der Priorisierung, wie in der Theoriebasis erläutert, Erstkontakte einen sehr hohen Stellenwert einnehmen: „Und dann auf diesen Kanälen dann auch präsent sein und die Sprache des Konsumenten sprechen“ (Experteninterview_15).

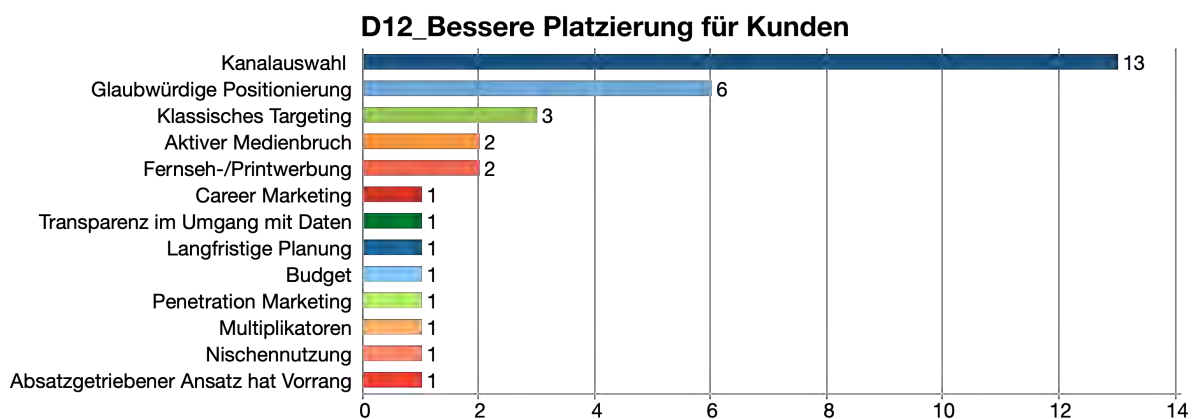


Abbildung 49: Möglichkeiten der besseren Platzierung für Kunden (eigene Darstellung)

Abbildung 49 zeigt deutlich, dass die Kanalauswahl einen essenziellen Stellenwert in der Platzierung und demnach auch in der Interaktion und Kommunikation mit einer potenziellen Zielgruppe einnimmt. Diese Einschätzung deckt sich mit theoretischen Erkenntnissen und Aussagen der Interviewpartner hinsichtlich Positionierung, *Touch Points*, Tracking des Konsumentenverhaltens und Verbesserung der aktiven Kommunikation: „Ich glaube, da hilft es einfach zu wissen, wen man anspricht und wo die sich bewegen“ (Experteninterview_10). „Da hängt es natürlich wieder ganz stark von der *Customer Journey* ab der einzelnen Konsumenten, die man gerne ansprechen möchte, um letztendlich sich dann dort zu platzieren, wo es für den Konsumenten letztendlich auch um relevante, sage ich erst mal, Kanäle handelt oder um relevante Platzierungen“ (Experteninterview_7). Die glaubwürdige Positionierung wird sowohl im Kontext relevanter Inhalte als auch in Bezug auf die Personalisierung von Inhalten erwähnt: „Ich kann das, sofern erforderlich, auch mit einer gewissen Transparenz hinterlegen, dass Menschen auch verstehen, warum sie wie wo angesprochen werden, und ich glaube, dass solche Sachen auch der Glaubwürdigkeit zum Teil, wenn man dort extrem offen und fair spielt, das geschätzt wird von Menschen“ (Experteninterview_8).

Aus dieser Betrachtung der besseren Platzierung ergibt sich wiederum die Fragestellung, ob Unternehmen die wesentlichen Kommunikationskanäle durch eine verbesserte Zielgruppenorientierung ermitteln können. Ein besseres Verständnis der Bedürfnisse der potenziellen Zielgruppe führt zudem also zu einer Ermittlung der relevanten Kommunikationskanäle.

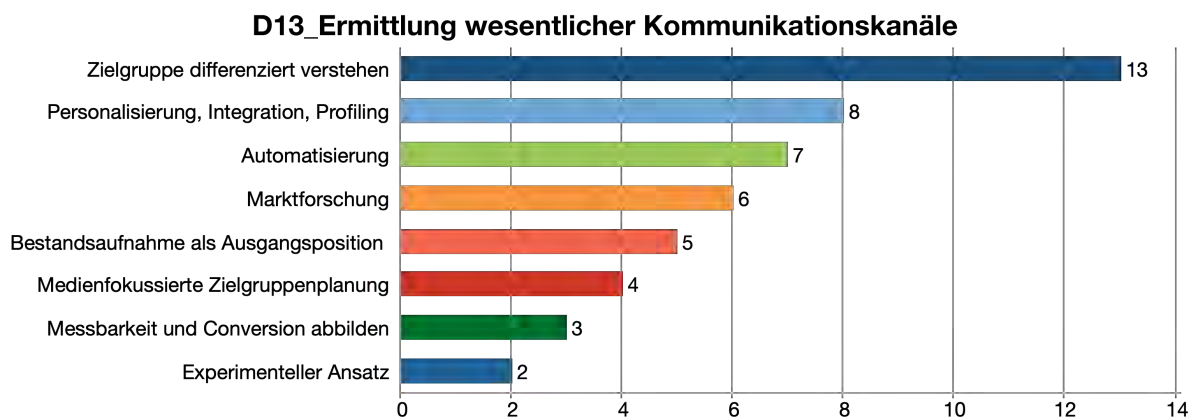


Abbildung 50: Ermittlung wesentlicher Kommunikationskanäle durch erhöhtes Zielgruppenverständnis (eigene Darstellung)

Die Zielgruppe differenziert zu verstehen, ihre Präferenzen also abbilden zu können und somit nutzbar zu machen, worin ebenfalls die bevorzugten Kommunikationskanäle aufgedeckt werden, ist ein essenzieller Schwerpunkt der Interaktion mit Konsumenten aus Marketingmanagement-Perspektive.: „Also die einfachste und wahrscheinlich die Antwort, die am richtigsten ist, ist wiederum: Zuhören und versuchen, die Bedürfnisse der Zielgruppe zu verstehen. Also nicht das sagen, was ich gerne sagen will, sondern zu versuchen, mit meiner Kompetenz die Dinge zu beantworten, die für meine Zielgruppe relevant sind“ (Experteninterview_5). Die Affinität der Nutzer, auch deren Kanalaffinität, ist eine wesentliche Komponente, wenn es darum geht, den Konsumenten differenziert zu verstehen: „So, das heißt, es gibt eine generelle Kanalaffinität über E-Mail, SMS, Print, Social Media etc., aber es gibt auch innerhalb der Kanäle noch mal Differenzierungsmöglichkeiten“ (Experteninterview_12). Um die Zielgruppe differenzierter zu verstehen, ergeben sich weitere technische Möglichkeiten, beispielsweise Personalisierung, Integration und *Profiling*, was sich anhand der im Code-Relations-Browser feststellbaren Überschneidungen zeigt (Abbildung 50).

| Codesystem | |
|--|---|
| Zielgruppe differenziert verstehen | 4 |
| Personalisierung, Integration, Profiling | 4 |

Abbildung 51: Code-Relations-Browser Differenzierungsmöglichkeiten (eigene Darstellung)

Die Integration von Konsumenten zur Schaffung eines besseren Verständnisses ermöglicht zudem die Adaption der auf den Kanälen gesprochenen Sprache aus erster Hand und somit eine bessere Kommunikation mit den Konsumenten.

Sowohl die Automatisierung als auch die klassische Marktforschung werden bereits im Marketingmanagement herangezogen, um Kanalpräferenzen von Konsumenten aufzuschlüsseln. Allerdings zeigt sich in der Theorie wie in den Ergebnissen der Interviewstudie, dass sich Nutzerpräferenzen verschieben und die Opportunitätskosten für einen Kanalwechsel durch einfache Handhabung der Kanäle eher gering ausfallen. Die steigende Anzahl in der Kanalvielfalt ist hier ebenfalls zuträglich. Zudem ist die Automatisierung durch beispielsweise *Cookie Tracking* mitunter ein Auslöser digitalmedialen Informationsüberflusses: „Datenanalyse würde ich da sagen. Also Sie brauchen letztendlich Informationen darüber, wie Konsumenten über unterschiedliche Kanäle sich hin zu Ihrem Unternehmen bewegen oder auf die entsprechenden Werbeträger in den jeweiligen Kanälen auch respondieren“ (Experteninterview_7).

Die Spezialisierung des Kommunikationsverhaltens von Unternehmen muss demnach wesentlich konsumentenzentriert, mit einer automatisierten und somit mehr personalisierten Sichtweise ausgerichtet werden, um in einen langfristigen und glaubhaften Dialog mit dem Konsumenten zu treten, wodurch sich eine Kundenbindung ergibt. Aus dieser Konsumentenorientierung und der weiteren Analyse von *Touch Points* in Verbindung mit digitalen Technologien ergeben sich neue Strategien unternehmensspezifischer Informationsverteilung. Dies führt, auch wenn Streuverluste notwendig sind, zu einer Verringerung der Kommunikations- und Interaktionsinhalte und würde demnach im jeweiligen Unternehmensbezug den digitalmedialen Informationsüberfluss reduzieren.

Mehrdimensionale Messbarkeit integrierbar

Die konsumentenzentrierte Steuerung von Marketingmaßnahmen benötigt neben einer dafür ausgelegten Infrastruktur, beispielsweise durch IMC (De Reuver u. a. 2017; Kitchen & Burgmann 2015), eine ausreichende Menge an Daten. Der datengetriebene Marketingansatz steht vor der Herausforderung, möglichst viele relevante Daten zur Personalisierung und zielgruppenspezifischen Orientierung heranzuziehen. Da das Haupt-Artefakt die Aufgabe der umfangreichen und gezielten Steuerung von Marketingmaßnahmen und somit Reduktion des Gesamtoutputs an Informationen als Lösungsansatz des digitalmedialen Informationsüberflusses besitzt, ist die Datengrundlage, die herangezogen wird, hochrelevant. Die Frage nach der Integrierbarkeit und Zweckmäßigkeit einer mehrdimensionalen Messbarkeit durch Daten aus

dem gesamten Unternehmen zur Bewertung und Steuerung der Marketingmaßnahmen ist demnach ein wesentliches Relevanzkriterium (ReC) hinsichtlich des Artefakts und bildet zudem die Problem- und Möglichkeitenperspektive des EV ab.

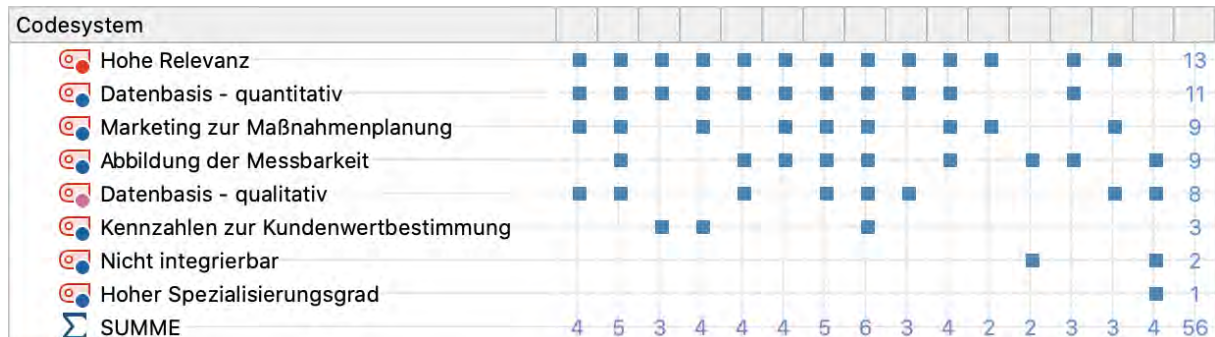


Abbildung 52: Code-Matrix-Browser: Integrierbarkeit mehrdimensionaler Messbarkeit (eigene Darstellung)

13 der 15 Interviewpartner bestätigen die hohe Relevanz der Integration mehrdimensionaler Messbarkeit zur zielgruppenspezifischen Steuerung von Marketingmaßnahmen, wobei sich die Nennungen der heranzuziehenden qualitativen und quantitativen Datenbasis mit der hohen Relevanz am Segment überschneiden: „Ich würde nicht nur sagen, dass es MÖGLICH ist zu integrieren, sondern dass man das fast muss. Also es gibt fast keinen Weg da drumherum“ (Experteninterview_9); „Ich glaube, die ist zwingend notwendig tatsächlich“ (Experteninterview_10); „Ja, ich glaube, dass das wichtig ist, ich glaube, auch deren Bedarf, und ich kann mir solche Systeme lebhaft vorstellen, dass man die als zusätzliche Facetten von *Scorecards* mit-etabliert und darüber dann auch eine Messbarkeit herstellen kann“ (Experteninterview_8). Allerdings erwähnen neun der 15 Experten mit Überschneidungen am Segment zum Thema Relevanz, dass die Abbildung eine Herausforderung für Unternehmen darstellt, da sich beispielsweise Soft-Faktoren sehr schwierig abbilden lassen. Die Definition der herangezogenen Dimensionen, d. h. qualitative und quantitative Messbarkeit, ist mitunter ein Hemmnis in der Integration mehrdimensionaler Messbarkeit und der realitätsgetreuen Abbildung der Zielgruppe aus Unternehmens- und auch Abteilungssicht: „Das heißt, die Interessen gehen da weit auseinander über die verschiedenen Abteilungen und sind wahrscheinlich nicht ganzheitlich abbildbar, weil sie einfach konträr sind und sich widersprechen“ (Experteninterview_12). Zudem wird angeführt, dass zur Durchführung mehrdimensionaler Planung und Analyse ebenfalls der Bedarf an Personen besteht, welche die Inhalte auswerten: „Und Sie brauchen natürlich dann noch einen gewissen analytischen Sachverstand von einem gewissen Data-Science-

Team, welches dann solche Analysen vornimmt und solche Optimierungen dann auch letztendlich vornimmt und bereitstellt“ (Experteninterview_7).

Zwei Interviewpartner sprechen sich zudem gegen die Integrierbarkeit mehrdimensionaler Messbarkeit aus, wobei sich eine Überschneidung mit dem sehr hohen Spezialisierungsgrad ergibt: „Ich glaube, dass es kaum integrierbar ist, weil die Interessen der verschiedenen Unternehmensbereiche unheimlich unterschiedlich sind“ (Experteninterview_12). Zudem ist die zuvor schon angeführte Abhängigkeit von Branchen bzw. Anwendungsdomänen nicht zu vernachlässigen: „Also jetzt für mich in meiner Branche sehe ich das als [...] nicht realistisch umsetzbar, eine mehrdimensionale Messbarkeit“ (Experteninterview_15).

Iterative Bewertungssysteme zur Steuerung zielgruppenspezifischer Marketingmaßnahmen

Um die Relevanz (ReC) des Haupt-Artefakts im Kontext der designwissenschaftlichen Ausarbeitung in der Anwendungsdomäne (EV) zu verdeutlichen, wurden die Interviewpartner zur Eignung eines iterativen Bewertungssystems mit integrierter mehrdimensionaler Messbarkeit zur Steuerung zielgruppenspezifischer Marketingmaßnahmen befragt.

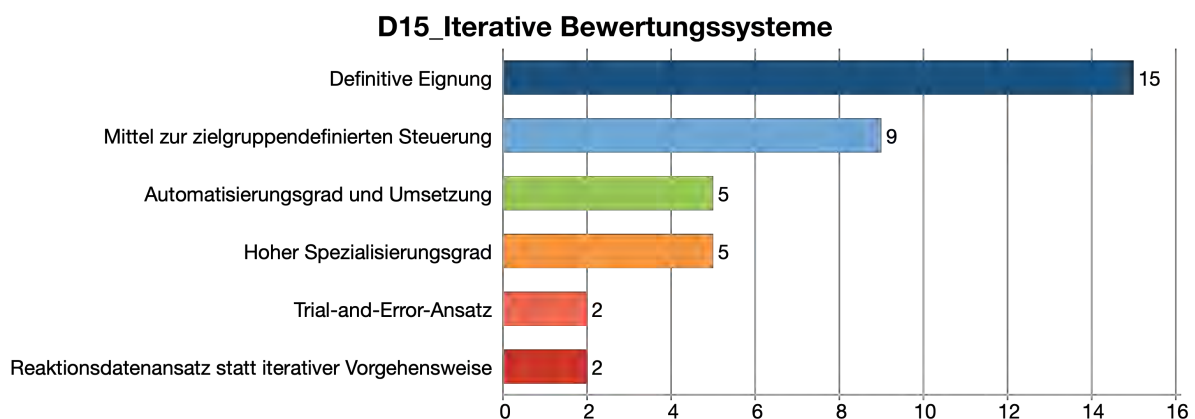


Abbildung 53: Eignung iterativer Bewertungssysteme zur Steuerung zielgruppenspezifischer Marketingmaßnahmen (eigene Darstellung)

Alle Experten sprechen dem iterativen Bewertungssystem und inkludierter mehrdimensionaler Messbarkeit die Eignung zu, Marketingmaßnahmen der jeweiligen Zielgruppe angepasst zu steuern: „Also das ist die einzige Art, wie du es tun kannst überhaupt, ja“ (Experteninterview_9); „Unbedingt. [...] Müsste man vielleicht auch noch mal definieren, aber alles ist iterativ in dem Bereich, das heißt, anders geht es gar nicht, weil wir fast täglich neue Instrumente bekommen, neue Dimensionen sich auftun, neue Kanäle sich auftun“ (Experteninterview_13); „Und von daher sehe ich es auf jeden Fall wichtig, dass das mehrdimensional und iterativ ist“

(Experteninterview_14). Als Prämisse des Bewertungssystems wird allerdings die Datenerhebung als zwingend notwendig angeführt: „Ich würde sagen, auf jeden Fall, weil das Bewertungssystem an sich erfüllt ja den Zweck, oder die Voraussetzung dafür ist ja erstmal, quasi an den verschiedenen Stellen auch Daten zu erheben und die Daten letztendlich auch zu bewerten“ (Experteninterview_4). Zudem ist im Kontext der Datenmengen der Automatisierungsgesichtspunkt ebenfalls thematisiert worden: „Ja. Ist ein superspannender Punkt. Geht in die Richtung, aus meiner Sicht, *Machine Learning*, künstliche Intelligenz und Aussteuerung von Marketinginhalten auf Basis von Algorithmen, die iterativ sich immer weiter verbessern“ (Experteninterview_12).

Als alternativer Vorschlag bzw. Herangehensweise kann, von zwei Experten ebenfalls genannt, ein Reaktionsdatenansatz herangezogen werden: „Die beste *Solution* wäre eigentlich eine analytische Lösung, also dass Sie nicht iterativ vorgehen, sondern dass Sie eben versuchen, nach Möglichkeit eine Optimierungsbasis von Reaktionsdaten vorzunehmen“ (Experteninterview_7) – folglich also eine Analyse der Reaktion von Konsumenten auf verschiedene Marketingmaßnahmen und die Ableitung der weiteren Vorgehensweise daraus.

Zusammenfassende Interpretation

Die Interpretation von Ergebnissen ist ein obligatorischer Bestandteil der qualitativen und quantitativen Forschung, allerdings unter der Prämisse der Absicherung durch Ergebnisse der jeweiligen Studie (Kuckartz & Rädiker 2020:116). Die nachfolgende Interpretation ist eine auf den zuvor dargelegten Ergebnissen der Interviewstudie aufbauende Beschreibung der in Bezug zum Forschungsprojekt stehenden Inhalte. Aus den Ergebnissen und der Interpretation leitet sich anschließend das Teil-Artefakt als Inhalts- und Priorisierungsbetrachtung des Haupt-Artefakts ab.

Aus der Interviewstudie lässt sich sowohl die branchenübergreifende Relevanz des Themas digitalmedialer Informationsüberfluss als auch die Notwendigkeit dessen Bewältigung ableiten. Dies gilt für die internen wie die externen Auswirkungen, d. h.: Wie wirkt sich der digitalmediale Informationsüberfluss auf Mitarbeiter unabhängig wie abhängig von deren Position aus? Ebenso ergibt sich, wie dieser die Kommunikation und Interaktion intern und extern beeinflusst. Aus dieser durch die Experten vorgenommenen Relevanzbestätigung des Themas in der Anwendungsdomäne zeigt sich, dass neben den Auswirkungen auf die Konsumenten, die das Unternehmen betreffen, auch die Auswirkungen auf die Unternehmen intern miteinander in Wechselwirkung stehen, das Thema der Kommunikation und Interaktion mit Konsumenten

allerdings eine höhere Priorisierung besitzt, da es sich auf die Wirtschaftlichkeit bezieht. Es zeigt sich ebenso, dass Relevanz in allen Branchen gegeben ist, das Thema allerdings in rein konsumentenzentrierten Branchen einen höheren Stellenwert besitzt.

Eine weitere Folge des digitalmedialen Informationsüberflusses ist, dass das Marketingmanagement infrastrukturell häufig nicht in der Lage ist, zielgruppenspezifische und für Konsumenten relevante, Mehrwert bietende Inhalte zu generieren und diese an die Zielgruppe heranzutragen. Dies liegt sowohl an der Ausrichtung der Marketingstrategie als auch am zur Kommunikation und Interaktion herangezogene Content. Abweichende Informationsbedürfnisse der Konsumenten sind in diesem Fall ebenso einflussnehmend, wie bewusst und unbewusst gesetzte Filtermechanismen.

Durch die generell sehr hohe Menge zu verarbeitender Informationen reagieren Betroffene allgemein mit Schutzmechanismen, beispielsweise mit der erwähnten Filterung von Inhalten, oder aggregieren sich durch eine Spezialisierung des Konsumverhaltens auf Nischen- oder Subkanäle, die weniger durch Werbeeinhalte überladen sind bzw. das Interesse der dort Agierenden treffen. Hier tritt die Notwendigkeit der Anpassung der Marketingstrategien und einer wesentlich zielgruppenzentrierten Marketingausrichtung zutage, beispielsweise die Gewinnung von Einsichten hinsichtlich der realen Konsumentenbedürfnisse. Diese Bedürfnisse ergeben sich sowohl aus dem Informationsbedürfnis der Kunden, beispielsweise zu bestimmten Produkten, als auch deren Anforderungen an die Strukturierung von Content, d. h. nicht nur inhaltlicher Mehrwert, sondern auch aufmerksamkeitsregende bzw. attraktive und ansprechende Gestaltung.

Weitere Aspekte, die in Bezug auf die Reduzierung bzw. Vermeidung digitalmedialen Informationsüberflusses und irrelevanter Verteilung von Inhalten genannt werden, sind mögliche Automatisierungsansätze zur Personalisierung und *Profiling*, wodurch Konsumenten gezielter angesprochen werden können. Dieser Ansatz ist vor allem in Konsumgüterbranchen, in denen bisher weitgehend Streuprinzipien und Multi-Channel- bzw. Omni-Channel-Strategien und/oder *Advertising Clutter* Anwendung fanden, hochrelevant (Anderl u. a. 2016; Kotler & Armstrong 2018:407 ff.), wobei die Nutzung dieser technologischen Grundlagen mittlerweile ebenfalls kritisch betrachtet wird. Hierbei spielen vor allem Datenschutz und Nutzbarkeit im Unternehmen eine Rolle. Dies liegt daran, dass diese Ansätze neben personellen Ressourcen ebenfalls technischer Möglichkeiten der Durchführung bedürfen, woraus sich die Notwendigkeit einer übergreifenden und datennutzenden Instanz ergibt, die nicht nur Reaktionsdaten

aus dem Marketingmanagement, sondern übergreifend Daten aus dem Unternehmen und dessen Abteilungen heranzieht, um Marketingziele und eine interessierte und hohe Anzahl potenzieller Konsumenten, je nach Branche, zu erreichen. Die Frage nach der Verfügbarkeit der Daten im Unternehmen als interne Ressource stellt sich in diesem Zusammenhang ebenfalls, da die benötigten Daten, was wiederum personelle Ressourcen beansprucht, auf- und vorbereitet werden müssen.

Um die Daten einer marketingorientierten Nutzbarkeit zuzuführen, bedarf es wiederum der Notwendigkeit, die Zielgruppe weiter zu spezifizieren und definieren, wodurch sich Kanalpräferenzen ermitteln lassen, die dann einen konsistenten Dialog mit dem Konsumenten ermöglichen und wiederum Daten generieren, die zur ständigen iterativen Anpassung herangezogen werden. Vor allem die mehrdimensionale und iterative Ausprägung einer Lösung wurde in der Expertenstudie hervorgehoben erwähnt und teilweise sogar von einer zwingend notwendigen mehrdimensionalen Betrachtung von Informations- und Kommunikationsmaßnahmen gesprochen. Diese Aussagen beruhen auf der Ansicht, dass ohne diese eine zielgruppenspezifische Ausrichtung der Marketingmaßnahmen nur bedingt möglich ist, vor allem in dem zunehmend digitalisierten und smartifizierten Kommunikations- und Interaktionskontext in der Anwendungsdomäne.

Es erfolgt allerdings ebenfalls die kritische Betrachtung der Umsetzung, da neben der erwähnten Ressourcen- oder Datenschutzperspektive die Realisierbarkeit der mehrdimensionalen und iterativen Steuerung von Marketingmaßnahmen als möglicherweise nicht für alle Branchen und Unternehmen umsetzbar angesehen wird. Gleiches gilt für die Realisierung der hochkomplexen Prozesse, die notwendig sind, um alle relevanten Daten zu generieren, zu speichern und auszuwerten bzw. aufzubereiten und einer Nutzbarkeit zuzuführen.

Die Position der einzelnen Experten bezüglich des zu entwickelnden Haupt-Artefakts ist zwar an manchen Punkten der Befragung kritisch, allerdings ist diese Kritik konstruktiver Natur und bezieht sich vor allem auf die Umsetzbarkeit einer aus Expertensicht notwendigen Lösung für das Problem des digitalmedialen Informationsüberflusses. Wesentliche Eigenschaften der Lösung bzw. notwendige vorab und parallel laufende Prozesse sind laut den Experten das generelle Bewusstsein über die Existenz und die Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses und insbesondere für das Unternehmen. Ebenso ist die Abbildung der spezifischen, im Kontext des Unternehmens und dessen Interaktions- und Kommunikationsmaßnahmenplanung entstehenden Risiken notwendig, um zu verstehen, wie digitalmedialer Informa-

tionsüberfluss abgewendet und minimiert werden kann. Durch die spezifische Risikoabbildung lassen sich ebenfalls die verwendeten Multi-Channel-Ansätze und sonstige verwendete Marketingstrategien und Methoden evaluieren, auch in Bezug auf das Risiko, das bei deren weiterer Verwendung eingegangen wird, z. B. bei der Verwendung nicht zielgruppenspezifischer Kampagnen. Diese Evaluation ermöglicht weiterführend eine grundsätzliche Verbesserung der Kommunikation mit der Zielgruppe und eine vertiefte Analyse deren Bedürfnisse, wodurch sich ein tiefergehendes Verständnis der spezifischen Zielgruppenbedürfnisse ergibt.

Durch Analyse der Zielgruppenbedürfnisse und Verbesserung der Kommunikation mit ihr lassen sich weitere Kommunikation und Zielgruppe betreffende Kennzahlen aus anderen Unternehmensbereichen heranziehen, wodurch eine Mehrdimensionalität der Betrachtung ermöglicht wird. Die sich hieraus ergebenden Veränderungen in der Kommunikation führen zu weiteren Kennzahlen in den herangezogenen Unternehmensbereichen, sodass eine iterative Überprüfung und Anpassung der Maßnahmen vorgenommen werden muss.

Der Nutzen des beabsichtigten Haupt-Artefakts und die Notwendigkeit einer Lösung dieser Art mit den Prämissen ihrer Eigenschaften dienen als Grundlage des nachfolgenden Teil-Artefakts, einer Priorisierungspyramide der zu erfüllenden relevanten Eigenschaften bzw. Schritte auf dem Weg zu einer iterativen holistischen Lösung.

3.8.2.2.5 Teil-Artefakt

Das sich aus der Interviewstudie ergebende Teil-Artefakt (Abbildung 54), eine Priorisierungs- bzw. Anforderungspyramide, leitet sich aus den durch die Interviewpartner als relevant bezeichneten Inhalten der einzelnen Leitfadenfragen ab. Hierbei zeigt sich, dass die Grundanforderungen an eine mögliche Teillösung für das Problem des digitalmedialen Informationsüberflusses bereits durch einfache Ansätze der Bewusstheit der Existenz des Problems vorliegen. Mit zunehmendem Spezialisierungsgrad der Betrachtung des Problems steigt die Anforderung an die Lösung.

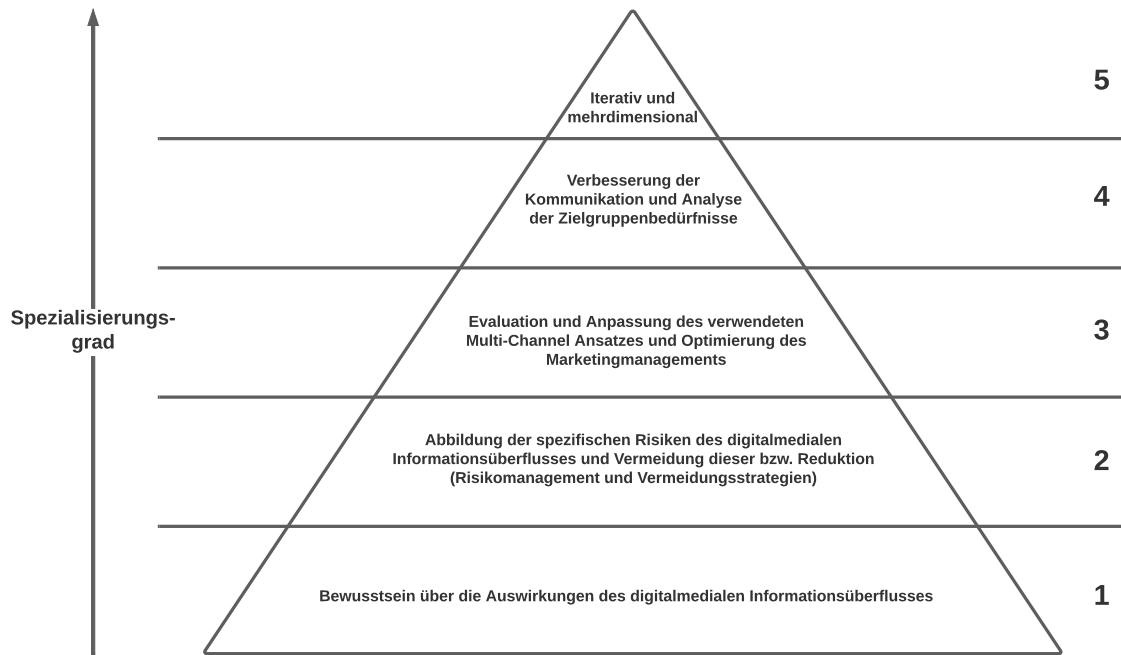


Abbildung 54: Relevanzpyramide Anforderungen (eigene Darstellung)

Neben dem Bewusstsein über die Existenz und die Auswirkungen stellen die spezifischen Risiken für alle Stakeholder und deren Vermeidung bzw. Verringerung mögliche Anforderungen an eine Lösung dar. Da die Risiken nicht nur Konsumenten betreffen, sondern auch die den digitalmedialen Informationsüberfluss erzeugenden Unternehmen, Institutionen und Organisationen, bedeutet demnach eine Reduktion der Risiken auf Konsumentenseite eine Reduktion der Auswirkungen auf der Seite der negativ Betroffenen, z. B. Unternehmen, die letztlich weniger Absatz generieren. Aus der Risikominimierung bzw. -reduktion folgt im nächsten Schritt die Anforderung einer Optimierung des Marketings bzw. der Evaluation der genutzten Methoden, um risiko- und auswirkungsreduzierend die Strukturen anzupassen, in der Strategie wie in der Durchführung der Marketingmaßnahmen, wobei Spezifikationen je Branche und erzeugte Streuverluste integriert werden müssen. Die Anpassungen und Optimierungen des Marketings führen neben einer strukturellen Verbesserung der Abläufe ebenfalls zu einer obligatorischen tieferen Betrachtung der Zielgruppe, da ohne die Definition von Zielgrößen kaum eine Erfolgsmessung möglich ist. Aus dieser vertieften Analyse der Bedürfnisse der angestrebten Zielgruppe/n ergeben sich verschiedene Ansätze zur Kommunikation und Interaktion mit dieser/diesem, da sowohl kanal- als auch zielgruppenspezifisch die Ansprachen und Bedürfnisse hinsichtlich der kommunizierten Inhalte variieren. Diese Spezialisierung im Kommunikations- und Interaktionsverhalten ist aus Marketing- respektive Unternehmenssicht weitgehend nur umsetzbar, wenn Kennzahlensysteme aus mehreren Unternehmensbereichen vor-

liegen bzw. die Messbarkeit sich nicht nur aus marketingspezifischen Messgrößen, sondern aus unternehmensübergreifenden und ineinandergreifenden Inhalten ergibt. Hierzu bedarf es einer infrastrukturellen Anpassung bzw. der Implementation mehrdimensionaler Messmechanismen, die aus den zuvor als relevant definierten Unternehmensbereichen messbare Kennzahlen sammeln und in Relation zueinander darstellen. Die Integration einer mehrdimensionalen Messbarkeit und die iterative Überprüfung der verwendeten Kennzahlen in Bezug zu definierten Kennzahlen entspricht dem höchsten Spezialisierungsgrad. Im Kontext des digitalmedialen Informationsüberflusses und aus den Ergebnissen der Interviewstudie abgeleitet sind die mehrdimensionale Messbarkeit und die iterative Kennzahlenüberprüfung im Konsens aller Interviewpartner grundsätzlich notwendige Maßnahmen im Marketingmanagement neben den vorhergegangenen Spezialisierungsschritten zur Gewährleistung der Wettbewerbsfähigkeit und zur Reduktion der Auswirkungen und Risiken des digitalmedialen Informationsüberflusses.

Die Ergebnisse der Interviewstudie und das daraus abgeleitete Teil-Artefakt stellen neben der Relevanzbestätigung (ReC) des Themas in der Anwendungsdomäne (EV) die notwendigen und als Basiseigenschaften zu integrierenden Bestandteile des Haupt-Artefakts dar. Sie sind demnach die Grundlage der im Design-Zyklus (DC) stattfindenden Entwicklung des Haupt-Artefakts. Anhand der Vorgehensweise der qualitativen Inhaltsanalyse und zugehöriger strukturierter Vorgehensweise zur Durchführung einer Interviewstudie (KB), fließt das dargestellte Teil-Artefakt in die Wissensbasis (KB) ein, wodurch sowohl die Rigorosität der Durchführung (RiC) bestätigt als auch der für die Teil-Artefakte obligatorische Beitrag zur Wissensbasis des *Three Cycle View* (Hevner 2007) erfüllt ist.

3.8.2.3 Evaluation (E)

Die Evaluation des Teil-Artefakts der Interviewstudie erfolgt summativ *ex post* in Anlehnung an Hevner u. a. (2004) (Tabelle 17), da Methoden und Theorien der Wissensbasis herangezogen werden, um die Nützlichkeit des Artefakts im designwissenschaftlichen Forschungsprojekt zu belegen. Die Evaluation des Teil-Artefakts wurde zudem unter Bezug zu den Zwecken und Zielen der Evaluation in DSR (Tabelle 18) durchgeführt (Venable u. a. 2014).

Die Ergebnisse der Interviewstudie decken sich mit bereits in der Literatur angeschnittenen, allerdings nicht spezifizierten Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses. Die Risikoperspektive wie auch die Einschätzung bestehender Marketingstrategien und Metho-

den durch die Interviewpartner beschreiben zudem, wie sich das Marketingmanagement zukünftig, im Wettbewerb um Aufmerksamkeit der Konsumenten, orientieren sollte. Die Veränderung einer absatzorientierten zu einer zielgruppenfokussierten Ausrichtung, bei welcher der Konsument eine zentrale Rolle einnimmt – nicht nur aus Absatzgründen, sondern ebenfalls mit persönlichen Daten, die zur Neuausrichtung herangezogen werden –, deckt sich mit der theoretisch erarbeiteten Grundlage der Strukturveränderung durch die Digitalisierung. Hinzu kommt, dass jeder Betroffene (Unterkapitel 2.2) durch die Nutzung digitaler Infrastrukturen und im Konsumentenfall speziell mit dem Hinterlassen digitaler Fußabdrücke (Codon u. a. 2016) Daten generiert, die wiederum genutzt werden können, um mehr Werbebotschaften und unerwünschte Inhalte zu versenden. Der Perspektivenwechsel zu einem zielgruppenfokussierten Marketingmanagement-Ansatz greift demnach ebenfalls hier, was sich aus der vorhergegangenen Literaturübersicht nicht eindeutig ableiten ließ.

Die Ergebnisse der Interviewstudie zeigen zudem, dass aus Expertensicht das Bedürfnis nach einer Lösung, die mehrdimensionale Kennzahlen aus verschiedensten Unternehmensbereichen zusammenführt und somit eine verbesserte Zielgruppenorientierung und Umstrukturierung des Marketingmanagements ermöglicht, in der Praxis vorhanden ist. Diese Erkenntnis unter der auf der Literaturübersicht und deren Ergebnissen beruhenden Wissensgrundlage ist als Basis des Haupt-Artefakts essenzieller Relevanznachweis der Anwendungsdomäne (ReC). Durch den Beitrag zur Wissensbasis in Form der Priorisierungspyramide werden die Voraussetzungen des DSR hinsichtlich Rigorosität ebenfalls erfüllt. Die Durchführung der Interviewstudie, die qualitative Inhaltsanalyse und die vorgenommene Intercoder-Übereinstimmung erfüllen ebenfalls alle für diese Forschungsvorgehensweise wichtigen Rigorositätskriterien (RiC), die der Qualitätssicherung der Studie und ihrer Ergebnisse dienen (Hevner 2007; Kuckartz & Rädiker 2020:48 ff.; Rädiker & Kuckartz 2019:288 ff.).

Die sich aus den Antworten zu den Fragen des Leitfadens ergebenden Inhalte und die daraus wiederum resultierende Relevanzpyramide mit einer Ausrichtung am Spezialisierungsgrad der jeweiligen Ausprägung bzw. Neuerung im Marketingmanagement erzielen ein detailliertes Ergebnis zur Ausrichtung des Marketings an Daten und den angestrebten Zielgruppen.

Da der Leitfaden anhand der Forschungsfragen und Hypothesen (D1) entwickelt wurde, die wiederum den Richtlinien und Qualitätsmerkmalen für die Ausgestaltung von Forschungsfragen und Hypothesen folgen, kann aus Evaluationssicht hier eine Steuerung der Ergebnisse unterstellt werden. Um diese mögliche Kritik von der Hand zu weisen, wurde bereits in 3.8.1.2,

also im Zusammenhang mit der Entwicklung der Forschungsfragen und Hypothesen, wesentlich darauf geachtet, dass die darauf aufbauenden Fragen des Leitfadens ebenfalls einen im Themenkontext möglichst hohen Freiheitsgrad der Beantwortung zulassen. Die Leitfadenfragen sind demnach ausschließlich aus theoriebasierten inhaltlichen Lücken der Theoriebasis im Themenbezug des digitalmedialen Informationsüberflusses entwickelt worden. Eine Steuerung von Antworten ist demnach nicht erfolgt.

Die einfache Art der Ergebnisdarstellung verdeutlicht die wesentlichen Ansatzpunkte für die weitere Forschung und zur Lösung des Problems in der Anwendungsdomäne und stellt eine logische und nachvollziehbare Folgeverknüpfung der einzelnen Spezialisierungsgradstufen dar. Das Teil-Artefakt selbst ermöglicht weiterführende Betrachtung des digitalmedialen Informationsüberflusses und erfüllt demnach die Anforderungen an Teil-Artefakte (Mullarkey & Hevner 2019).

3.8.2.4 Reflexion (R)

Die Interviewstudie wurde in ihrer Ausführung streng an den Lehrbüchern orientiert. Ebenso erfolgte ein Methodik-Coaching zur Durchführung qualitativer Inhaltsanalysen in MAXQDA. Gleiches gilt für die durchgeführte Auswertung. Erst im Verlauf der Durchführung wurden forschungsökonomische Perspektiven auf das Projekt hinzugezogen, wodurch sich neue Erkenntnisse ergaben, die, sofern zuvor herangezogen, wesentliche Erleichterungen der Durchführung ermöglicht hätten.

Reflexion (R) erfolgt hier auch durch einen Abgleich der Ergebnisse der Interviewstudie mit der Theoriebasis und unter Bezug auf die Forschungsfragen und beschränkt universellen Hypothesen. Neben der Beantwortung einzelner Forschungsfragen zeigt sich eine erste Validierung von Hypothesen. Aus der Studie ergibt sich zudem insgesamt ein tieferes Problemverständnis nicht nur aus Konsumentensicht, sondern aus einer allgemeinen Sicht auf Betroffene, das vor allem mit Blick auf den Spezialisierungsgrad und die Anforderungen an das Haupt-Artefakt neue Perspektiven auf das Phänomen digitalmedialer Informationsüberfluss ermöglicht. Diese Erweiterung der Theoriebasis und die sich aus der Studie ergebende zentrale Rolle der Konsumenten als eine der intensiv betroffenen Gruppen des digitalmedialen Informationsüberflusses bestätigen wiederum die Notwendigkeit einer vertieften Betrachtung des Phänomens und der Entwicklung einer Designforschungslösung.

Die für die Interviewstudie herangezogene Stichprobengröße ist im Einklang mit einer durchschnittlichen Anzahl an Interviewpartnern in der qualitativen Forschung, wobei die Überprüfung von Homogenität und Heterogenität der Befragten hinsichtlich Eignung und Branche den Schluss zulässt, dass bei Interviewpartnern, die ein eher wenige betreffendes Phänomen betrachten, die Spezifikationen nach einer Erstauswahl für die Stichprobe erneut überprüft werden müssen (Rädiker & Kuckartz 2019:210 ff.; Baur & Blasius 2014:265 ff.). Diese Erkenntnis hinsichtlich der Stichprobenauswahl für qualitative Forschung deckt sich ebenfalls mit der herangezogenen und im Abgleich erneut gesichteten Forschungstheorie (Rädiker & Kuckartz 2019:210 ff.; Baur & Blasius 2014:265 ff.).

Die Einhaltung der Relevanz- und Rigorositätsrichtlinien designwissenschaftlicher Forschung wurde nach der Durchführung der Studie erneut überprüft, ebenso erfolgte eine erneute Überprüfung der Vorgehensweise der Codierung anhand der Lehrbücher (Hevner 2007; Kuckartz & Rädiker 2020:48 ff.; Rädiker & Kuckartz 2019:288 ff.).

3.8.2.5 Learning (L)

Das *Learning* (L) des Diagnosezyklus 2 sind die vorhergegangenen schriftlich festgehaltenen Schritte der Planung, Durchführung und Auswertung der Interviewstudie, ebenso das entwickelte Teil-Artefakt und der Nachweis der Relevanz- und Rigorosität (ReC/RiC) der Durchführung wie auch die des Themas in der Anwendungsumwelt (EV) selbst. Die Einschränkung der Betrachtung auf Konsumenten mit der Grundlage der Interviewstudie aus D2 ermöglicht die spezifischere Betrachtung dieser Betroffenenengruppe.

Durch die Erkenntnisse der Interviewstudie wurde neben der Wissensbasis im Projekt die allgemeine Wissensbasis erweitert, da neue Erkenntnisse zum digitalmedialen Informationsüberfluss gewonnen wurden. Dies steht im Einklang mit den Relevanz- und Rigorositätsrichtlinien für Designforschung (Hevner u. a. 2004). Die Dokumentation der Durchführung ist vollständig und wird neben den hier aufgezeigten Teil-Ergebnissen durch das sich im Anhang befindliche Codebuch ergänzt, wodurch alle Ergebnisse dokumentiert sind. Die Generalisierbarkeit der Vorgehensweise ist durch die strikte Anlehnung an das Lehrbuch gegeben (Hevner 2007; Kuckartz & Rädiker 2020:48 ff.; Rädiker & Kuckartz 2019:288 ff.; Dresch u. a. 2015:103 ff.; Mullarkey & Hevner 2019) und entspricht demnach den Richtlinien für die Durchführung designwissenschaftlicher Forschung, qualitativer Interviewstudien und deren Auswertung. Alle durchgeführten Schritte und Ansätze können für eine Gruppe von Problemen oder adap-

tiert als Vorgehensweise zur Durchführung, Auswertung und Ergebnisdarstellung qualitativer Interviewstudien herangezogen werden (Dresch u. a. 2015:103 ff.).

3.8.3 Qualitative Meta-Studie (Diagnosezyklus 3 – D3)

Die Ergebnisse der Interviewstudie mit Experten in D2 beschreiben das Problem des digitalmedialen Informationsüberflusses, dessen Vorkommen und Auswirkungen auf Betroffene allgemein und betrachten es im Ausarbeitungskontext aus einer Marketingmanagement-Perspektive. Diese Perspektive liefert einen Einblick, wie sich das Problem in Unternehmensumwelt und Anwendungsdomäne (EV) verhält. Die Erkenntnisse dienen der Erweiterung der Wissensbasis (KB) und ermöglichen eine Ableitung der Konsequenzen für Konsumenten. Allerdings ist eine detaillierte Abbildung der Konsumentenperspektive und der expliziten Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses auf diese Stakeholdergruppe nur bedingt möglich, da in den Interviews unter den Terminus Betroffene alle Stakeholdergruppen subsumiert werden. Anhand der Ergebnisse der vorhergegangenen Studie ergeben sich neben dem erzeugten Artefakt Ansatzpunkte für die detailspezifische Untersuchung der Auswirkungen auf Konsumenten, die in Form einer metainterpretativen Studie durchgeführt wird.

3.8.3.1 Problembeschreibung (P)

Wesentlich von digitalmedialem Informationsüberfluss betroffen sind Konsumenten, da diese neben einem eigenen Informationsbedürfnis, d. h. aktive Suche nach Informationen, die Zielgruppe einer Vielzahl von Marketing-, Interaktions- und Kommunikationsaktivitäten sind. Hier findet also passive Informationsbeschaffung statt (Eppler & Mengis 2004; Schmitt u. a. 2017; Rejón-Guardia & Martínez-López 2014). Da die Ergebnisse der Expertenstudie die Auswirkungen digitalmedialen Informationsüberflusses auf Konsumenten (ReC) nicht detailliert abbilden, wird eine metainterpretative Studie, kurz Meta-Studie, durchgeführt, die explizit diese Perspektive abbildet und dem methodischen Vorgehen aus Abbildung 27 folgt. Die Vorgehensweise der Meta-Studie, individuelle Ergebnisse unterschiedlicher Studien zu einem kohärenten Ergebnis zusammenzuführen, ist Bestandteil der KB, wodurch die Studie sich an einer wissenschaftlichen Vorgehensweise orientiert (RiC) (Meissner & Chang-Gusko 2019; Hevner u. a. 2004).

Die sich aus der Studie ergebenden Auswirkungen auf Konsumenten dienen der Vertiefung des generellen Problemverständnisses und in ihrer Darstellung (Teil-Artefakt) der Grundlage

des Haupt-Artefakts, wie Konsumenten in einem von digitalmedialem Informationsüberfluss geprägten Umfeld gezielt durch Marketingmaßnahmen angesprochen werden können, ohne Reaktanz in Form von Filtermechanismen oder ähnlichen Vermeidungsstrategien zu erzeugen. Das Verständnis für das Problem des digitalmedialen Informationsüberflusses aus Kapitel 2 und 3.8.1 fließt in die Auswahl der in der Meta-Studie herangezogenen Artikel ebenso ein wie die Erkenntnisse aus 3.8.2, wobei explizit die von den Experten als direkte Auswirkungen auf Konsumenten (EV) erwähnten Punkte betrachtet wurden. Die Meta-Studie erlaubt demnach eine perspektivische Vertiefung des Verständnisses der Auswirkungen auf Konsumenten, basierend auf der Theoriebasis und den Expertisen der vorhergegangenen Studie (KB).

3.8.3.2 Artefaktentwicklung (A)

Die in die Artefaktentwicklung (A) integrierte Vorgehensweise der Meta-Studie bzw. Meta-Analyse wird ähnlich dem Schema qualitativer Studien in einer qualitativen Codierung mehrerer Artikel zu den Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses auf Konsumenten bzw. solcher Artikel, die diese thematisieren, vollzogen. Bislang liegt keine generalisierende Übersichtsstudie vor, sodass die hier durchgeführte Meta-Studie diese Lücke schließt (Döring & Bortz 2016:191 f.; Harris 2020:139 f.), woraus sich wiederum der Beitrag zur Wissensbasis (KB) ableiten lässt. Die Durchführung der Meta-Studie erfolgt in Anlehnung an die Vorgehensweise zur Durchführung einer qualitativen Meta-Analyse von Schnepf & Groeben (2019), die eine fünfstufige Meta-Studienplanung vornehmen. Diese fünfstufige Durchführungsleitlinie entspricht wiederum der Nutzung der KB.

1. Auswahl-/Analyseeinheiten: die Datengrundlage,
2. Codiereinheiten: thematische Abgrenzung,
3. das Kategoriensystem: deduktive und induktive Kategoriendefinition,
4. Codierung mithilfe des computergestützten binärcodebasierten Werkzeugs MAXQDA,
5. statistische Auswertung: Varianten von Frequenzanalysen.

Die Herangehensweise von Schnepf & Groeben (2019) kann mit der zur fokussierten Interviewanalyse in sechs Schritten nach Kuckartz & Rädiker (2020) verglichen werden, da Studienplanung, Datenerhebung und Datenauswertung sowie die Vorgehensweise der Codierung wegen der qualitativen Ausprägung beider Studien hohe Ähnlichkeiten aufweisen. Dementsprechend werden die Schritte nach Schnepf & Groeben (2019) zur Vergleichbarkeit der methodischen Durchführung und der Qualitätssicherung ebenfalls in diese drei Bereiche aufgeteilt.

3.8.3.2.1 Studienplanung Meta-Studie

Die Studienplanung erfolgte wesentlich orientiert an den Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses auf Konsumenten, da kein an Forschungsfragen und Hypothesen zu entwickelnder Leitfaden notwendig war. Hierzu wurden die Forschungsfragen und Hypothesen auf ihre Beantwortung durch bereits bestehende Erkenntnisse aus der vorhandenen und untersuchten Literatur und den Ergebnissen der Interviewstudie abgeglichen. Aus den nicht oder nur partiell beantworteten Forschungsfragen und nicht eindeutig belegten oder widerlegten deduktiven beschränkt universellen Hypothesen (Hussy u. a. 2013:31 ff.) ergibt sich eine Orientierungsgrundlage, welche Aspekte neben der Abbildung der Auswirkungen auf Konsumenten weiterer Fokussierung bedürfen.

3.8.3.2.2 Datenerhebung

Auswahl-/Analyseeinheiten: die Datengrundlage

Die herangezogene Stichprobe, d. h. die Auswahl-/Analyseeinheit (Schnepf & Groeben 2019), wurde anhand der Suchbegriffe aus D1 vorgenommen, wobei durchweg eine konsumenten-zentrierte Orientierung als Themenschwerpunkt vorausgesetzt wurde.

Mit einer Eingrenzung auf die Themen Informationsüberfluss und Konsumenten im Zeitrahmen 2000–2019 unter Bezugnahme auf die erwähnten Suchbegriffe wurden in einer ersten Auswahl 81 themenverwandte Artikel untersucht. Deren Screening ergab eine Auswahl von 36 Publikationen aus verschiedensten wissenschaftlichen Disziplinen. Schlussendlich wurden 13 Artikel zur Codierung herangezogen, was wiederum einer mittleren Stichprobengröße entspricht (Döring & Bortz 2016:302). Auf eine weitere Eingrenzung wurde verzichtet, da es sich bei allen Artikeln um Primärstudien handelt, die für metaanalytische Fragestellungen konstitutiv sind³⁵ (Schnepf & Groeben 2019). Da sich das Forschungsprojekt aus mehreren Studien zusammensetzt, welche die Grundlage des Haupt-Artefakts bilden, wurde von einzelnen großen Stichproben abgesehen, dafür erfolgte eine Orientierung anhand der Aussagekraft von Inhalten im Themenkontext. Ebenso wurde durch die Interdisziplinarität darauf geachtet, dass die Betrachtung des Phänomens aus unterschiedlichen Disziplinen (Heterogenität) erfolgt, der thematische Betrachtungsschwerpunkt allerdings immer im Bereich des digitalmedialen Informationsüberflusses liegt (Homogenität) (Guest u. a. 2006; Crouch & McKenzie 2006). Es besteht daher keinerlei Tendenz zu einer bestimmten Betrachtungsperspektive und/oder Diszip-

³⁵ Der vollständige Artikel ist im digitalen Anhang vorhanden.

lin, weshalb auf die Gestaltung und Untersuchung von „Akteursgruppen“ und deren spezifischer Ausrichtung im Themenkontext verzichtet wurde (Baur & Blasius 2014:499 f.; Kuckartz & Rädiker 2020:71). Die Nutzung bestehender Publikationen entspricht der DSR-Richtlinie des Heranziehens von bestehendem Wissen aus der KB zur weiteren Forschung und bildet zudem die Auswirkungen digitalmedialen Informationsüberflusses im Stakeholder-Kontext des EV ab (Hevner u. a. 2004).

3.8.3.2.3 Datenauswertung

Die Datenauswertung folgt in ihrer Darstellung der fünfstufigen Durchführungsleitlinie nach Schnepf & Groeben (2019) in Verbindung mit der zuvor in der qualitativen Interviewstudie bereits genutzten Strukturierung in Studienplanung, Datenerhebung, Datenauswertung und Ergebnisdarstellung.

Codiereinheiten: thematische Abgrenzung

Im Falle der Meta-Analyse wissenschaftlicher Artikel ergeben sich für die thematische Abgrenzung der Kategorien, d. h. der Codiereinheiten, zwei Spezifikationen:

1. Die Inhalte der wissenschaftlichen Artikel beinhalten bereits (idealtypisch) komprimiertes und kommunizierbares Wissen, woraus sich strukturell, wie bei Transkripten, die Anwendbarkeit der qualitativen Inhaltsanalyse als sinnvoll erweist und demnach die Codiereinheiten vorab themenspezifisch abgegrenzt werden müssen, z. B. durch Ordnungskategorien, hier Auswirkungen und Auslöser (Schnepf & Groeben 2019; Kuckartz & Rädiker 2020). Die Nutzung wissenschaftlicher Artikel hat aus forschungsökonomischer Sicht zudem einen vereinfachenden Effekt auf die Durchführung der qualitativen Inhaltsanalyse, da die Selektion der Analyse/Analyseeinheiten bereits bei der Auswahl der Artikel vorgenommen wurde (Schnepf & Groeben 2019).
2. Die Durchführung einer Meta-Studie weist durch die Beschaffenheit der ausgewählten Artikel eine Besonderheit auf, nämlich dass qualitative und quantitative Studien gleichermaßen herangezogen werden, sofern die inhaltliche und thematische Ausrichtung im Themenkontext stimmt (Schnepf & Groeben 2019).

Das Kategoriensystem: deduktive und induktive Kategoriendefinition

Die heuristische Vorgehensweise bei der Bildung induktiver Kategorien, orientiert an den Ordnungskategorien Auswirkungen und Auslöser, wobei die Kategorie Auslöser als Zusatzerkenn-

nis angesehen wird, ermöglicht eine Detailanalyse der Inhalte der einzelnen Artikel, wobei sich das Kategoriensystem im Prozess der Codierung entwickelt (Kuckartz & Rädiker 2019; Schnepf & Groeben 2019). Anders als in der Interviewstudie werden in der Meta-Studie zuerst induktiv die Kategorien gebildet, die wesentliche Auslöser und Auswirkungen beschreiben und anschließend die Hauptkategorien abgeleitet (Schnepf & Groeben 2019; Rädiker & Kuckartz 2019). Neben einer Kategorisierung der Auswirkungen wurden die Auslöser quantitativ nach Anzahl der Nennungen eingeordnet und auf diese Weise die Hauptauslöser digitalmedialen Informationsüberflusses bestimmt.

Codierung mithilfe der computergestützten binärcodebasierten Software MAXQDA

Die Vorgehensweise der induktiven Codierung folgt dem Ablauf datengesteuerter induktiver Kategorienbildung nach Rädiker & Kuckartz (2019:103 f.):

1. Das Ziel der Kategorienbildung auf der Grundlage der Forschungsfrage bestimmen.
2. Kategorienart und Abstraktionsniveau bestimmen.
3. Sich mit den Daten vertraut machen und die Art der Codiereinheit, d. h. den Umfang des jeweils zu codierenden Materials festlegen.
4. Die Texte sequenziell bearbeiten und direkt am Text Kategorien bilden, entweder neue Kategorien oder existierende Kategorien zuordnen.
5. Systematisieren und Organisieren des Kategoriensystems.
6. Festlegen (Fixieren) des Kategoriensystems.

Wie bei der Codierung der Interviewstudie wurde die Codierung der Meta-Studie pro Dokument durchgeführt, d. h., jeweils ein Dokument wurde vollständig codiert, bevor das nächste bearbeitet wurde. Diese Vorgehensweise wurde erneut gewählt, da sich empirische Sättigung der Codierung und Einzelnennungen bzw. Besonderheiten deutlicher hervorheben lassen (Baur & Blasius 2014:837 ff.). In der induktiven Codierung der Auswirkungen ergeben sich nach Fusion ähnlicher 82, für die Auslöser 33 Kategorien.³⁶

Um die Auswirkungen auf Konsumenten abzubilden, wurden drei Ordnungskategorien abgeleitet und die Subkategorien passend zugeordnet (Rädiker & Kuckartz 2019:99 ff.; 102 ff.):

1. persönliche Auswirkungen,
2. soziale Auswirkungen,

³⁶ Codebuch mit Memos im digitalen Anhang.

3. organisatorische Auswirkungen,

Es wurden 745 Codes für Auswirkungen in den 13 zur Studie herangezogenen Artikeln gesetzt. Um die Auswirkungen in eine direkte Relation mit dem Thema digitalmedialer Informationsüberfluss zu setzen, wurden zudem 130 Codes unter der Bezeichnung „Zu viel Information“ codiert, die in der Ergebnisdarstellung vor allem die Codebeziehungen verdeutlichen (Kuckartz & Rädiker 2020:88 ff.). Ebenfalls wurden 443 Auslöser codiert, die in der spezifischen Einzelfallanalyse Rückschluss auf bestimmte Auslöser-Auswirkungs-Beziehungen ermöglichen. Um verschiedene Auslöser und Auswirkungen ebenfalls in den direkten Bezug zu digitalmedialem Informationsüberfluss setzen zu können, wurde für jeden Code im Code-Memo eine Definition und/oder eine Erläuterung hinterlegt.

Anders als bei der Interviewstudie wurde aus forschungsökonomischen Gründen auf eine externe Zweitcodierung (Intercoder-Übereinstimmung) verzichtet und stattdessen eine Intracoder-Übereinstimmung durchgeführt, d. h. die Zweitcodierung wird durch den Erstcodierer in einem Abstand von zwei Wochen durchgeführt (Kuckartz & Rädiker 2020:48 f.; Rädiker & Kuckartz 2019:290 f.). Die Zweitcodierung wurde für drei Artikel durchgeführt, um die Nutzbarkeit des Datensets für die beabsichtigte Analyse zu überprüfen und die Inhalte der Memos zu überarbeiten. Die Qualitätssicherungsmaßnahme der Zweitcodierung in qualitativen Inhaltsanalysen dient ebenfalls der Überprüfung der Vorgehensweise der Codierung und der Vollständigkeit der Datensets, wobei eine prozentuale Analyse der überarbeiteten Codier-Einheiten bei nicht vollständiger Zweitcodierung keine Aussagekraft besitzt, weshalb hierauf verzichtet wurde, da die Artikel zudem in Aufbau und Umfang variieren (Baur & Blasius 2014:842 ff.; Kuckartz 2018:210 ff.).

Statistische Auswertung: Varianten von Frequenzanalysen

Die Besonderheit von Meta-Analysen ist die Zusammenführung qualitativer und quantitativer Studien und ihrer Ergebnisse. Durch die hohe Codegesamtmenge zeigt sich eine Vielzahl gleich codierter Segmente, woraus sich neben qualitativen Inhalten ebenfalls Häufigkeitswerte auf Nominalskalenniveau ergeben (Schnepf & Groeben 2019). Dadurch wird die Auswertung im Bereich der Frequenzanalyse ermöglicht, wodurch sich Häufigkeiten der deduktiven Hauptkategorien abbilden lassen. Die Ergebnisse der statistischen Auswertung des Codesystems sind als Häufigkeitsverteilungsangaben Bestandteil der Ergebnisdarstellung.

3.8.3.2.4 Ergebnisdarstellung

Die Ergebnisdarstellung unterteilt sich in drei Abschnitte. Zuerst wird auf die Auslöser und begünstigenden Faktoren des digitalmedialen Informationsüberflusses eingegangen, wodurch sich ein Bezug zur Literaturübersicht und den Ergebnissen der Interviewstudie ergibt. Anschließend werden die Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses dargestellt und in Beziehung zur Kategorie „Zu viel Information“ gesetzt, sodass sich Nähen und Überschneidungen bestimmter Auswirkungen zueinander bestimmen lassen. Abschließend erfolgt die statistische Auswertung.

Auslöser und begünstigende Faktoren

Als Auslöser wurden etwas bedingende Objekte und Ergebnisse definiert, die eine Reaktion hervorrufen. Die begünstigenden Faktoren sind als fördernder und mitwirkender Umstand definiert. Auslöser und begünstigende Faktoren dienen dem weitergehenden Verständnis, wie bzw. woraus digitalmedialer Informationsüberfluss entsteht und welche Umstände, beispielsweise die in der Literaturübersicht beschriebene Informationskompetenz, für das Eintreten der Auswirkungen am Individuum Konsument eine Rolle spielen. Die Betrachtung der begünstigenden Faktoren ermöglicht ebenfalls vice versa eine Analyse, welche Eigenschaften bzw. Fähigkeiten der Konsumenten gestärkt werden können/müssen, um sich gegen digitalmedialen Informationsüberfluss zu schützen. Die Ordnungskategorien Auslöser und begünstigende Faktoren wurden zur Übersichtlichkeit aufgeteilt und jeweils als Hauptkategorie ohne Codierung am Segment, sondern aus strukturgebenden Gründen gebildet.

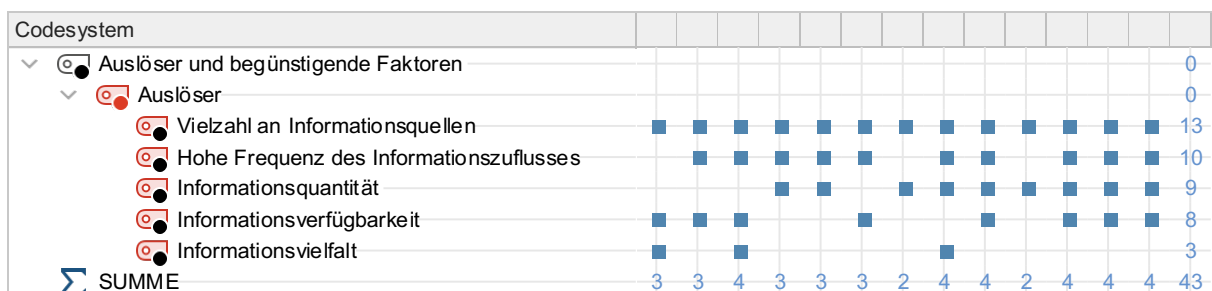


Abbildung 55: Code-Matrix-Browser Auswirkungen (eigene Darstellung)

Der Code-Matrix-Browser (Abbildung 55) zeigt die Verteilung der Codes in den Dokumenten, nicht deren Häufigkeit im Dokument. Als Hauptauslöser des digitalmedialen Informationsüberflusses ergibt sich in der Meta-Analyse die Vielzahl an Informationsquellen (13/13) – im Code-Memo, das sich aus den Inhalten der codierten Segmente ergibt, wie folgt beschrieben:

- Die hohe Anzahl an Informationsquellen führt zu einer Überforderung, da die Informationen in hoher Dichte und Anzahl vorliegen.
- Auswahl und Qualität der Informationen spielen aus Sicht des Konsumenten ebenfalls eine entscheidende Rolle hinsichtlich der subjektiven Empfindung von IO.
- Multiplattform-Usage ist unter anderem ein Grund für eine steigende Anzahl an Informationsquellen, da parallel mehrere Apps, Plattformen usw. genutzt werden und jede für sich als Informationsquelle/-kanal wahrgenommen wird.

Hinzu kommen die hohe Frequenz des Informationszuflusses (10/13), die Informationsquantität (9/10) und die Informationsverfügbarkeit (8/13). Trotz der anzunehmenden Ähnlichkeit der Kategorienbezeichnungen unterscheiden sich die Kategorien in Ausprägung und Definition. Die hohe Frequenz des Informationszuflusses bezieht sich sowohl auf ein mengenmäßiges Vorhandensein von Informationen als auch deren Zufluss durch genutzte Medien und Plattformen, auf denen dem Konsumenten beispielsweise Werbeinformationen aktiv angeboten werden: „The difficulty to evaluate and select relevant information increases as more and more diverse sources and content are available“ (Schmitt u. a. 2017), und: „Although many reasons can cause information overload, the core component 232ob e232 volume of incoming information“ (Liang & Fu 2017).

Der Begriff der Informationsquantität ist in der Studie definiert als „die zur Verfügung stehende Menge an Information und das Ausmaß der vorliegenden digitalen Informationsmenge“: „Broadly speaking, information overload occurs when the amount of available content becomes difficult for an individual to process, often causing negative feelings on the end 232ob e232 consumer“ (Holton & Chyi 2012).

Informationsverfügbarkeit bezieht sich auf den schnelleren, besseren und einfacheren Zugang zu Informationen, woraus sich wiederum Informationsüberfluss durch ein Überangebot ableiten lässt: „A specific concern related to information load for marketing professionals 232ob e232 increase in the amount of information being made available through the Internet“ (Castañeda u. a. 2019).

Allerdings zeigt sich anhand der codierten Segmente, dass Inhalte teilweise überschneidend codiert sind, da beispielsweise „The difficulty to evaluate and select relevant information increases as more and more diverse sources and content are available“ (Schmitt u. a. 2017), sowohl mit Informationsverfügbarkeit als Informationsvielfalt codiert ist. Diese Überschneidungen ergeben sich aus der Absicht, möglichst feingliedrig und detailliert zu codieren, um

wichtige Einzelereignisse und -überschneidungen kenntlich zu machen (Rädiker & Kuckartz 2019:130 f.; Kuckartz & Rädiker 2020:55 ff.).

| Codesystem | Viel... | Hoh... | Infor... | Infor... | Infor... |
|--|---------|--------|----------|----------|----------|
| <ul style="list-style-type: none"> ▼ <input type="checkbox"/> Auslöser und begünstigende Faktoren <ul style="list-style-type: none"> ▼ <input type="checkbox"/> Auslöser <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Vielzahl an Informationsquellen <input type="checkbox"/> Hohe Frequenz des Informationszuflusses <input type="checkbox"/> Informationsquantität <input type="checkbox"/> Informationsverfügbarkeit <input type="checkbox"/> Informationsvielfalt | | | | | |
| | | 7 | 8 | 2 | 2 |
| | 7 | | 2 | | |
| | 8 | 2 | | 2 | 1 |
| | 2 | | 2 | | 2 |
| | 2 | | 1 | 2 | |

Abbildung 56: Code-Relations-Browser Auswirkungen (eigene Darstellung)

Da sich die Codes zueinander in Beziehung setzen, entsprechen Ordinate und Abszisse der Matrix den codierten Auslösern. Da sich Ordnungs- und Hauptkategorien aus den datengesteuerten Subkategorien ableiten und wesentlich der Orientierung in der komplexen Codierung dienen, sind diesen in Abbildung 55 keine Werte zugeordnet. Erwähnenswert ist, dass es sich bei der Darstellung um eine Überschneidung der Codes am gleichen Segment handelt, d. h., in allen Segmenten, die mit „Vielzahl an Informationsquellen“ versehen sind, ergeben sich acht Überschneidungen mit dem Code „Informationsquantität“. Beispielhaft lässt sich dies anhand der Codierung „With the advent of technology, a greater amount of information is available in a greater variety of formats (emails, spreadsheets, social media, wikis, etc.) that are accessible through a greater variety of media and communication channels, resulting in a much more complex and rich information environment for business managers (Saxena & Lamest 2017)“ erläutern, die Inhalte über sowohl „Informationsquantität“ als auch „Vielzahl an Informationsquellen“ enthält.

Die zusammengefasste Erkenntnis aus der Codierung der Auswirkungen ist, dass nicht nur die Informationsmenge den digitalmedialen Informationsüberfluss begünstigt bzw. auslöst, sondern ebenfalls die in der Theoriebasis bereits beschriebene *Audience, Attention* und *Media Fragmentation* (Webster & Ksiazek 2012; Riles u. a. 2017) einen wesentlichen Beitrag zur konsumentenseitigen Entstehung digitalmedialen Informationsüberflusses leisten. Bedingt durch die steigende Anzahl und simultane Nutzung digitaler Endgeräte und in Verbindung mit zusätzlich auf den genutzten Kanälen vorhandenem aktiven digitalen Medienzufuss in Form von Informations- und Interaktionsbotschaften ergibt sich eine insgesamt den Konsumenten überwältigende Menge zu prozessierender Information: „It has been recognized that, due to this combination of variety, quantity and ease of access of information made available through

the Internet, consumers experience information overload“ (Castañeda u. a. 2019). Digitalisierung und Smartifizierung begünstigen den Mengenzufluss zudem, da die Informationsverfügbarkeit insgesamt steigt. Dies gilt sowohl für hoch- wie minderwertige Informationsinhalte. Die erste Erkenntnis, die sich mit der Theoriebasis deckt, lautet demnach, dass vorhandene, auf einer Vielzahl von Kanälen verteilte sehr hohe Mengen genereller Information mit abweichender Komplexität und unterschiedlichen Graden des Informationsgehalts bzw. Informationsabsicht digitalmedialen Informationsüberfluss bewirken: „In particular, when information is unfamiliar, complex or presented more rapidly than the receiver can process, information overload can occur“ (Li 2017).

Begünstigende Faktoren

Die als begünstigenden Faktoren codierten Segmente sind ein Nebenprodukt der codierten Auswirkungen. Für das tiefergehende Verständnis des Themas in der Anwendungsdomäne (EV) und um die Stakeholder-Perspektive der Konsumenten (EV) noch detaillierter abbilden zu können, wurde die Codierung der begünstigenden Faktoren dennoch durchgeführt. Die Erkenntnisse aus der Auswertung dieser codierten Segmente und der sich daraus ergebenden induktiven Subkategorien zeigen zudem die Relevanz des Themas in der Anwendungsdomäne auf (ReC). Abbildung 56 veranschaulicht die insgesamt als begünstigende Faktoren codierten Segmente aller Artikel und bildet die Relevanz der einzelnen Faktoren im Themenkontext ab.

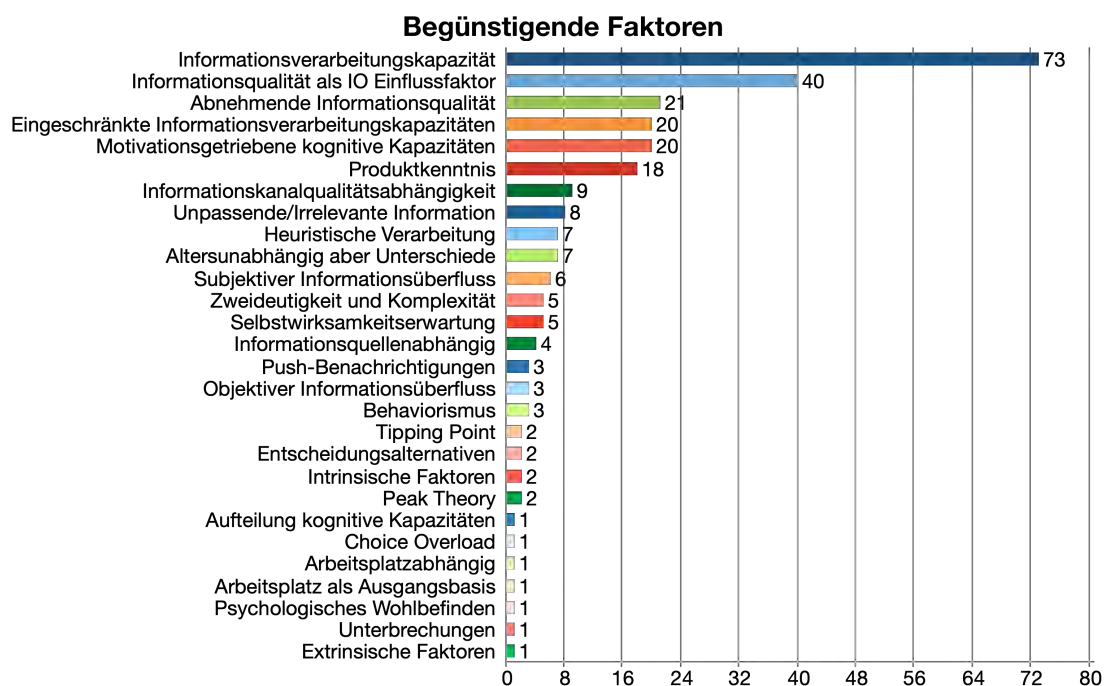


Abbildung 57: Begünstigende Faktoren des digitalmedialen Informationsüberflusses (eigene Darstellung)

Bedeutendster begünstigender Faktor, codiert in 10 von 13 Artikeln (Abbildung 57) und insgesamt an 73 Segmenten, ist die Informationsverarbeitungskapazität der Konsumenten.

| Begünstigende Faktoren | Häufigkeit |
|---|------------|
| Informationsverarbeitungskapazität | 10 |
| Informationsqualität als IO Einflussfaktor | 9 |
| Eingeschränkte Informationsverarbeitungskapazitäten | 9 |
| Abnehmende Informationsqualität | 7 |
| Informationskanalqualitätsabhängigkeit | 7 |
| Motivationsgetriebene kognitive Kapazitäten | 4 |
| Unpassende/Irrelevante Information | 4 |

Abbildung 58: Häufigkeiten begünstigende Faktoren je codiertem Dokument (eigene Darstellung)

Die Informationsverarbeitungskapazität bezeichnet die wesentliche Fähigkeit eines Individuums, Informationen aufzunehmen, diese zu verarbeiten und anschließend zu bewerten, zu kategorisieren und zu speichern (Seidler u. a. 2017; Schüppenhauer 1998:40 f.; Kausch u. a. 2005). Je besser die Informationsverarbeitungskapazitäten einzelner Personen ausgeprägt sind, beispielsweise durch Erfahrung im Umgang mit einer großen Menge an Informationen, umso unwahrscheinlicher ist der Eintritt des Informationsüberflusses. Gleiches gilt vice versa, d. h., je schlechter, immer in Bezug zur Informationsmenge und situativen Gegebenheit, die Informationsverarbeitungskapazität, umso leichter tritt ein subjektiver digitalmedialer Informationsüberfluss ein: „Information overload is likely to occur when information processing capacity is exceeded by the amount of information supplied“ (Yan u. a. 2017). „It is generally considered that the information overload boundary is specific to each individual, and is related to characteristics such as personal skills. A personal skill important in explaining a person’s information processing capacity is their information literacy“ (Castañeda u. a. 2019). Die Abhängigkeit der Informationsverarbeitungskapazität von Informations- und Digitalkompetenz wurde in 2.1.4 herausgearbeitet. Die im nachfolgenden Abschnitt erläuterten Auswirkungen beziehen sich ebenfalls auf die Informationskompetenz. Vorweggenommen, um den Einfluss begünstigender Faktoren auf die Auswirkungen darzustellen, wurde in Abbildung 59 der Bezug zwischen Informationsverarbeitungskapazität und dem Bedarf an Informationskompetenz als Auswirkung des digitalmedialen Informationsüberflusses in einer Code-Relations-Browser-Matrix hergestellt.

| Codesystem | Informationsverarbeitungskapazität | Bedarf an Informationskompetenz (DL) |
|--|------------------------------------|--------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ▼ Begünstigende Faktoren <ul style="list-style-type: none"> Informationsverarbeitungskapazität ▼ Auswirkungen auf Konsumenten <ul style="list-style-type: none"> Bedarf an Informationskompetenz (DL) | 16 | 16 |

Abbildung 59: Code-Relations-Browser-Matrix Informationsverarbeitungskapazität und Informationskompetenz (eigene Darstellung)

Die Beziehung zwischen dem begünstigenden Faktor der Informationsverarbeitungskapazität und der Auswirkung, dass es einen steigenden Bedarf an Informationskompetenz der Konsumenten gibt, um besser mit der zufließenden Menge an Informationen umzugehen und digitalmedialen Informationsüberfluss zu vermeiden, zeigt sich an 16 überschneidenden Segmenten, wie z. B. „Information Processing Capacity is affected by Personal Factors, such as experience, personal skills and cognitive style. This previous knowledge can be drawn upon to aid in the processing of information“ (Jackson & Farzaneh 2012).

Ebenfalls als hochrelevanter Einflussfaktor identifiziert wurde die Informationsqualität (9/13), codiert in 40 Segmenten. Zusammengefasst für die Inhalte der Segmente kann festgehalten werden, dass die Informationsqualität, also die Qualität des verteilten Contents (Abschnitt 2.1.7.3.4), sich als hemmender oder begünstigender Faktor auswirken kann. Ist die Informationsqualität hoch, ist es unwahrscheinlicher, dass digitalmedialer Informationsüberfluss eintritt und vice versa: „Quality of Information can influence an individual’s Information Processing Capacity since individuals can use high-quality information quicker and better than ill-structured or unclear information“ (Jackson & Farzaneh 2012).

Die als eingeschränkte Informationsverarbeitungskapazität (9/13) codierten 20 Segmente beschreiben neben der zuvor als begünstigender Faktor erläuterten generellen Informationsverarbeitungskapazität die limitierte Möglichkeit von Menschen, Informationen zu verarbeiten: „With information generated and disseminated more quickly and easily now than ever before (Lu and Yuan, 2011) and given human limited information processing capability (Hemp, 2009), information overload often occurs and has been widely recognized as a problem“ (Yan u. a. 2017). „Given the information processing limitations of individuals, information overload problems will appear and increase after processing a certain amount of information“ (Cheng u. a. 2019). Im Kontext des Ausarbeitungsthemas bedeutet dies wiederum, dass die Menge der verteilten generellen Informationen und Kauf-/Werbeinformationen reduziert werden muss, da sonst eine Überlastung der Informationsaufnahmekapazitäten erfolgt, mit dem negativen Resultat, dass relevante Informationen den Konsumenten nicht mehr erreichen können.

Ergänzend zur Informationsqualität als Einflussfaktor wurde die explizite Abnahme der Informationsqualität in 21 Segmenten codiert (7/13): „Things are more accessible, and quicker to get to, but now everyone can post information the quality has decreased“ (Benselin & Ragsdell 2015). „These findings indicate that higher EV³⁷-related information quality may alleviate the overload problems“ (Cheng u. a. 2019).

Als Einzelfallbetrachtung steht im Kontext der explizit abnehmenden Informationsqualität folgende Aussage: „Quality of information can lead to a paradox that when too much information is being received there is not enough of the right information“ (Jackson & Farzaneh 2012). Betrachtet man die Aussage des codierten Segments in Verbindung mit dem Relationscode „Zu viel Information“, der als übergeordnete Codierung angeführt wurde, ergibt sich ein bereits in der Theoriebasis abgezeichnetes Phänomen: Trotz hoher Informationsqualität nimmt diese mit steigender Menge generell zur Verfügung stehender Information ab, da die zu verarbeitende Informationsmenge die Informationsverarbeitungskapazitäten überschreitet. Dies zeigt sich in der Einzelfallbetrachtung auch an der Überschneidung beider Codes am Segment (Abbildung 58).



Abbildung 60: Code-Relations-Browser Informationsverarbeitungskapazität und abnehmende Informationsqualität (eigene Darstellung)

Es zeigt sich demnach, dass die Informationsmenge als dominierender Faktor, sei es hinsichtlich der Informationsverarbeitungskapazität oder des subjektiven Informationsüberflusses, erheblichen Einfluss auf die Konsumenten ausübt. Die Beobachtung, dass die hohe Qualität der Information mit steigender genereller Informationsmenge abnimmt, bestätigt wiederum, dass die Gesamtmenge verteilter Information, sei es aus einzelunternehmerischer/-organisationaler oder -institutioneller Sicht oder aus der Gesamtperspektive ausschlaggebend für das Empfinden subjektiven digitalmedialen Informationsüberflusses ist.

Die Codierung Informationskanalqualitätsabhängigkeit (7/13) bezieht sich als beeinflussender Faktor speziell auf die Informationsqualität der die Information verbreitenden Kanäle. Diese dient ergänzend zur Abbildung des Einflusses der Kanäle auf den digitalmedialen Informationsüberfluss in Verbindung mit der Qualität geteilter Inhalte: „If communication channels

³⁷ Electric vehicles/Elektrofahrzeuge.

are effective, the time and cost of transferring information can be reduced; otherwise, communication channels may engender ambiguity and hinder mutual understanding“ (Li 2017). Die in diesem Kontext codierten Segmente beziehen sich ebenfalls auf Inhalte, die bereits in der Theoriebasis angeschnitten und durch die Meta-Studie und deren Ergebnisse bestätigt werden.

Die motivationsgetriebenen kognitiven Kapazitäten (4/13) bezeichnen einen bisher weniger beachteten Aspekt im Themenkontext digitalmedialer Informationsüberfluss, der an 20 Segmenten in vier Dokumenten angeführt wird. Hierbei wird dem Konsumenten die Befähigung zum Umgang mit Informationen, also vorhandene Informationskompetenz, unterstellt, ebenso die Befähigung zur Steuerung der Informationsaufnahme: „[...] digital competence involves the confident and critical use of Information Society Technology (IST) for work, leisure and communication“ (Castañeda u. a. 2019). Der Aspekt, dass Konsumenten mit einer besser ausgeprägten Informationskompetenz ihre kognitive Informationsaufnahme steuern können, ist aus Perspektive des Konsumentenverständnisses und spezifischerer Zielgruppenorientierung, die beide in den Bereich der Personalisierung und des *Profiling* fallen, insofern bedeutend, als das Verständnis für diese Befähigung in die Zielgruppenansprache und die Informationsverteilung bzw. Content-Erstellung einfließen muss: „[...] different cognitive processes might be used to generate different types of preference judgment, and it would never be clear which set of measures reflected most accurately consumers' true normative preferences“ (Chen u. a. 2009). Konsumenten teilen ihre kognitiven Kapazitäten demnach ihren Präferenzen zu. Ohne Kenntnis über die Zielgruppe und deren Präferenzen kann keine zielgerichtete Personalisierung von Inhalten erfolgen, wobei sich reale normative Präferenzen nicht zwingend aus der Orientierung an spezifischen Präferenzen hinsichtlich bestimmter Produkte und Informationen ableiten lassen. Die Motivation und die Konsumpräferenzen üben daher teilweise Einfluss auf die Empfindung digitalmedialen Informationsüberflusses aus und spiegeln wiederum den aus der Interviewstudie bereits hervorgehobenen Punkt der inhaltlichen Zielgruppenorientierung in Verbindung mit *Profiling* und Personalisierung wider: „[...] motivated people more intensively process information and are, therefore, less likely to report feeling overloaded“ (Schmitt u. a. 2017). Demnach ergibt sich aus dieser Betrachtung, dass nicht nur die Zielgruppenorientierung, sondern auch ein tiefergehendes Verständnis des Konsumenten hochrelevant ist, um diese mit zielgerichteten Inhalten dazu zu bewegen, die Motivation ihrer Informationsaufnahme auf den beispielsweise durch ein Unternehmen verteilten Content

auszurichten, sodass zumindest diese Inhalte ohne Verluste aufgenommen und prozessiert werden können.

Die Codes zu Unpassende/Irrelevante Information (4/13), die an acht Segmenten codiert wurden, beschreiben die bereits in der Interviewstudie herausgearbeitete Relevanzperspektive. Wenn Inhalte als unpassend oder irrelevant empfunden werden, werden diese nach der Bewertung der Information gefiltert. Neben der Filterung durch die Konsumenten wirken sich unpassende und irrelevante Inhalte zudem auf die Empfindung des digitalmedialen Informationsüberflusses aus, da auch diese Informationen verarbeitet und bewertet werden müssen. Ein hoher Zufluss nicht relevanter und unpassender Information ist daher neben dem generell hohen Zufluss an Informationen ebenfalls begünstigender Faktor für subjektiv empfundenen Informationsüberfluss: „Although pushed information reduces information retrieval time it nevertheless increases the amount of useless information (Edmunds & Morris, 2000) and causes more frequent interruptions (Speier et al., 1999)“ (Jackson & Farzaneh 2012). Hier ergibt sich ein Bezug zu *Advertising Clutter* und zur Verteilung digitaler Informationen über eine Vielzahl von Kanälen mit einer sehr hohen beabsichtigten Streuwirkung.

Aus forschungsökonomischen Gründen wurden nur die mehrfach codierten Segmente und in mehreren Dokumenten vorkommenden Codes der begünstigenden Faktoren erläutert, die als relevant für die spätere Entwicklung des Haupt-Artefakts angesehen werden und weitere ergänzende Erkenntnisse zu den Ergebnissen der vorhergegangenen Literaturübersicht und Interviewstudie beitragen. Die den digitalmedialen Informationsüberfluss begünstigenden Faktoren sind zudem ein Nebenprodukt der Hauptcodierung der Auswirkungen auf Konsumenten. Sie ermöglichen in Verbindung mit den Auslösern ein differenzierteres Verständnis der Stakeholder-Gruppe der Konsumenten und eröffnen eine weitere Perspektive auf die möglichen Ansatzpunkte zur Entstehung, aber auch Vermeidung und Reduktion digitalmedialen Informationsüberflusses.

Auswirkungen auf Konsumenten

Die Aufteilung der Auswirkungen auf Konsumenten erfolgte in drei Hauptkategorien. Diese wurden einem zur Meta-Studie herangezogenen Artikel entnommen, um überbegrifflich und sortierend die Auswirkungen, nicht nur der Häufigkeit der Codierung in Bezug zur Summe der Dokumente folgend, abzubilden. Diese Sortierung anhand übergeordneter Ordnungskategorien dient der zusätzlichen Strukturierung und Reduzierung der Komplexität der codierten Auswirkungen (Kuckartz & Rädiker 2020:34 ff.). Wie bereits bei den anderen strukturgeben-

den Ordnungskategorien und deren Codierungen erfolgte mangels Relevanz keine direkte in Bezug zur Ausarbeitung stehende weitere Codierung aller Artikel zur Abbildung der Ordnungskategorien an den Segmenten, da die Segmentcodierungen sich in Summe durch die Subkategorien ergeben.

Persönliche Auswirkungen

Persönliche Auswirkungen beziehen sich wesentlich auf gesundheitliche Auswirkungen für Individuen durch digitalmedialen Informationsüberfluss. Die im Kontext der Ausarbeitung erarbeitete Definition der gesundheitlichen Auswirkungen erfolgte anhand der konsensfähigen Definition von Gesundheit nach Franzkowiak & Hurrelmann (2018). Gesundheitliche Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses bezeichnen in diesem Sinn den Einfluss einer hohen Menge zufließender Information auf den dynamischen Zustand des Wohlbefindens einer Person, die infolge dieses Einflusses aus dem psychischen und sozialen Gleichgewicht mit der Lebensumwelt gerät.

Die persönlichen Auswirkungen werden im Zuge der Lösungsfindung des designwissenschaftlichen Ansatzes als höher relevant eingeordnet als soziale und organisationale Auswirkungen. Neben einer Darstellung der Häufigkeiten der Codierungen in den einzelnen Dokumenten und Segmenten erfolgt eine Einzelfallbetrachtung spezifischer Subkategorien, die für das zu entwickelnde Haupt-Artefakt relevant sind. Alle codierten Kategorien mit Definitionen und Beschreibungen finden sich im Codebuch im Anhang.

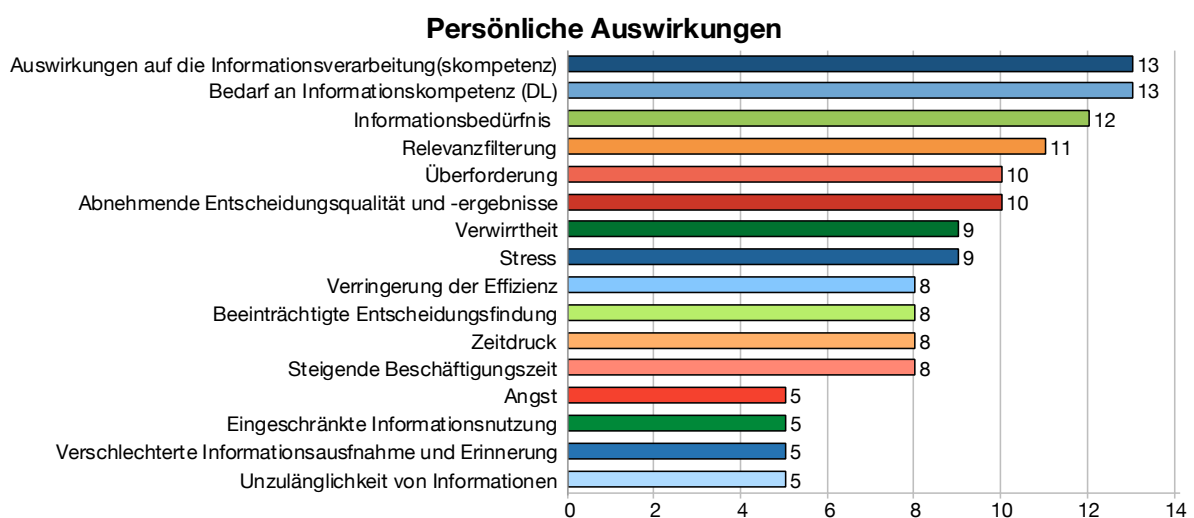


Abbildung 61: Persönliche Auswirkungen digitalmedialen Informationsüberflusses – codierte Dokumente (eigene Darstellung)

Abbildung 61 und 62 zeigen einen Teil der Codierung der persönlichen Auswirkungen, Abbildung 61 beschreibt dabei das Vorkommen der Kategorien in den einzelnen Dokumenten, Abbildung 62 die Anzahl codierter Segmente der jeweiligen persönlichen Auswirkungen.

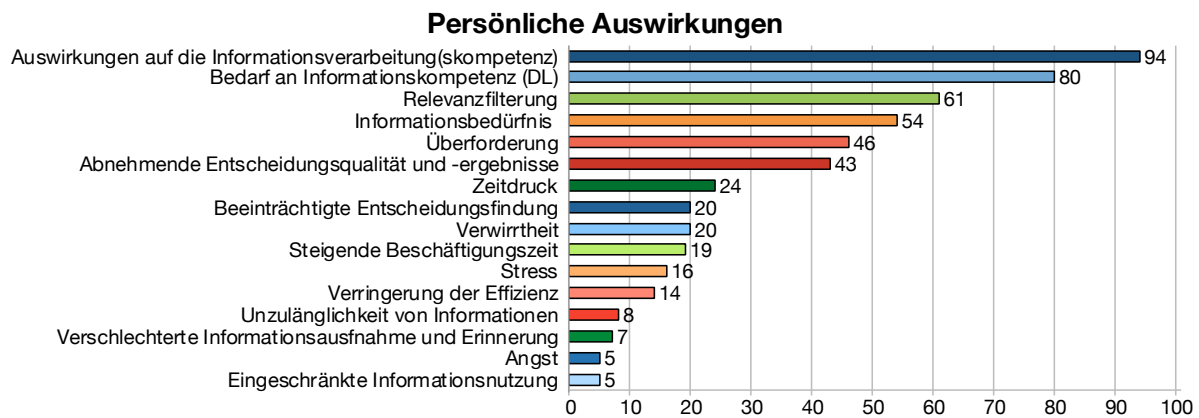


Abbildung 62: Persönliche Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses – codierte Segmente (eigene Darstellung)

Neben der Relevanzabbildung der Häufigkeit der codierten Segmente und Dokumente lässt der Abgleich beider Grafiken Rückschlüsse auf die thematische Relevanz einzelner Begriffe und demnach persönlicher Auswirkungen zu.

Als wesentliche Hauptauswirkung digitalmedialen Informationsüberflusses wurde bereits die durch die Häufigkeit der Codierung in den Dokumenten (13/13) wie auch mengenmäßig an 94 Segmenten identifizierte Auswirkung auf die Informationsverarbeitung(skompetenz) erwähnt – allgemein dahingehend definiert, dass zu viel Information sich nicht verarbeiten und prozessieren lässt und somit die Informationsverarbeitung überlastet und die Informationsverarbeitungskompetenz beeinträchtigt wird. Es erfolgt zudem ein Bezug zur Überschreitung der Informationsverarbeitung und demnach kognitiver Be- und Überlastung, die aus den Folgen für die Aufnahme bestimmter Informationen resultiert: „With information generated and disseminated more quickly and easily now than ever before (Lu and Yuan, 2011) and given human limited information processing capability (Hemp, 2009), information overload often occurs and has been widely recognized as a problem“ (Yan u. a. 2017). Zur Aufrechterhaltung der Informationsverarbeitungskapazitäten versuchen Konsumenten daher, sich durch Strategien, beispielsweise Vermeidungsstrategien oder Konsumreduktion, gegen digitalmedialen Informationsüberfluss zu schützen, was sich wiederum mit den Erkenntnissen aus der Literaturübersicht deckt: „One technique many people use to manage their choices 241ob e limit the number of choices by paring down their options to a more manageable repertoire of preferred sources“ (Webster, 2010, 2014; Liang & Fu 2017). Die Folgen überlasteter Informationsverar-

beitung ergeben sich, da Informationsüberfluss sowohl ein Auslöser als auch eine Auswirkung ist und als Überbegriff für die einzelnen Auswirkungen oftmals Verwendung findet, wobei die eigentliche Auswirkung beispielsweise Überforderung ist: „Broadly speaking, information overload occurs when the amount of available content becomes difficult for an individual to process, often causing negative feelings on the end 242ob e242 consumer“ (Holton & Chyi 2012).

Eine Code-Relations-Browser-Visualisierung (Abbildung 62) der in Abbildung 60 und 61 angeführten Codes zeigt ebenfalls, dass die Auswirkung auf die Informationsverarbeitung(skompetenz) in Bezug zu anderen Auswirkungen erfolgt bzw. die Auswirkung, dass die Informationsverarbeitung beeinträchtigt ist, weitere Auswirkungen mit sich bringt. Abbildung 62 zeigt die zueinander in Bezug gesetzten Kategorien, wodurch Abszisse und Orinate identische Codes in Bezug setzen.

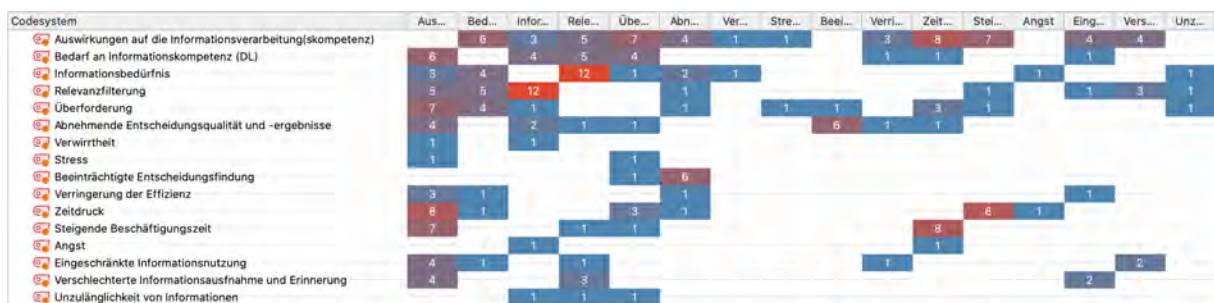


Abbildung 63: Code-Relations-Browser persönliche Auswirkungen (eigene Darstellung)

Abbildung 63 illustriert, dass die Auswirkungen auf die Informationsverarbeitung(skapazität) sich mit anderen Auswirkungen wie Bedarf an Informationskompetenz (DL), Überforderung, Zeitdruck und steigende Beschäftigungszeit am Segment überschneiden. Es wurde die Überschneidung am Segment ausgewählt, die anders als die Code-Beziehungsauswahl anhand des Vorkommens am Dokument Aufschluss hinsichtlich der Überschneidungen der Codes zulässt. Betrachtet man die Überschneidung der Auswirkungen auf die Informationsverarbeitungskapazität mit dem Bedarf an Informationskompetenz (DL), bestätigt sich das zuvor erwähnte Überschneidungsphänomen, dass die Auswirkungen auf die Informationsverarbeitungskapazitäten mit anderen Auswirkungen verknüpft sind: „Information literacy is critical in the modern information society where efficiency in processing and using information in study/work is hindered by a large amount of information available 242ob e242242“ (Bawden et al., 1999; Yan u. a. 2017). Ebenso verhält es sich mit der Betrachtung der Überschneidung der Kategorien Auswirkungen auf die Information(skapazität) und Überforderung in sieben Segmenten:

„Thus, although the amount of information overwhelms consumers, they use a decision heuristic to maintain their cognitive effort at an adequate level“ (Li 2017). „Information overload can occur when the information processing demand on an individual’s time for performing interactions and internal calculations exceeds the supply or capacity of time available for such processing“ (Jackson & Farzaneh 2012). Die sich ableitende Erkenntnis aus diesen Überschneidungen, wobei sich in der Gesamtbetrachtung aller persönlichen Auswirkungen 66 Überschneidungen zwischen den Auswirkungen auf die Informationsverarbeitungskapazität und anderen am Segment ergeben, lautet, dass die Informationsverarbeitungskapazität durch die Menge der verteilten digitalmedialen Informationen beträchtlich beeinflusst wird.

Hieraus ergibt sich ebenfalls die Relevanz des Bedarfs an Informationskompetenz (DL) (13/13), der an 80 Segmenten codiert wurde. Als Informationskompetenz wurde die generelle Fähigkeit im Umgang mit Informationen definiert, d. h. auch mit der vorhandenen Menge an Informationen (Informationskompetenz.blog.uni-hildesheim.de 2020): „[An] individuals’ perceptions and judgments of their own capabilities to search, compare, and evaluate information they need“ (Yan u. a. 2017). Die Förderung der Informationskompetenz ist demnach ein weiterer Ansatzpunkt, um digitalmedialem Informationsüberfluss entgegenzuwirken, wenngleich es ein sehr komplexer Ansatz ist, durch das Haupt-Artefakt die Informationskompetenzen der Konsumenten zu verbessern. Da es sich um ein gesamtgesellschaftliches Phänomen mit mehr oder weniger hoher Ausprägung handelt (Benselin & Ragsdell 2015), wird die Frage nach Verbesserungsmöglichkeiten der Informationskompetenz der Konsumenten als eigener Themenbereich eingeordnet und hier nicht weiter behandelt.

Trotz einer Vielzahl zufließender Informationen besitzen Konsumenten ein Informationsbedürfnis (12/13), wollen sich also interessenorientiert informieren. Aus diesem an 54 Segmenten codierten Informationsbedürfnis lässt sich wiederum der Bedarf an interessenorientierter Information ableiten, was in Bezug zu den Ergebnissen der Interviewstudie steht, die Personalisierung und Profiling bzw. ein generelles Verständnis der Zielgruppe durch das Unternehmen voraussetzt, um die Inhalte gezielt den informationsbedürftigen Konsumenten zu präsentieren: „According to this perspective, how the information is presented to an individual will affect their performance in a given task and their decision making“ (Soto u. a. 2014).

Die in der Literaturübersicht und Interviewstudie bereits erläuterte Auswirkung der Relevanzfilterung ist in Bezug zur generellen Verfügbarkeit von Informationen und als Folge digitalmedialen Informationsüberflusses auch aus Content-Perspektive relevant, da nur Inhalte, die ei-

nen Mehrwert bieten und demnach relevant für den Konsumenten erscheinen, diesen trotz Filtermechanismen erreichen: „Strategies at personal level include filtering the information, eliminating the information source, delegating work and prioritising the work“ (Saxena & Lamest 2017). „The decision maker’s processing capacity is a nested concept of information literacy, comprising the time it takes an individual or system to seek, filter and extract the required information“ (Castañeda u. a. 2019).

| Codesystem | Viel... | Hoh... | Infor... | Infor... | Infor... | Rele... |
|---|---------|--------|----------|----------|----------|---------|
| Vielzahl an Informationsquellen | | 7 | 8 | 2 | 2 | 8 |
| Hohe Frequenz des Informationszuflusses | 7 | | 2 | | | 3 |
| Informationsquantität | 8 | 2 | | 2 | 1 | 7 |
| Informationsverfügbarkeit | 2 | | 2 | | 2 | 2 |
| Informationsvielfalt | 2 | | 1 | 2 | | 1 |
| Relevanzfilterung | 8 | 3 | 7 | 2 | 1 | |

Abbildung 64: Code-Relations-Browser Auslöser und Relevanzfilterung (eigene Darstellung)

Setzt man die Relevanzfilterung in Beziehung mit den Auslösern digitalmedialen Informationsüberflusses, zeigt sich deutlich, dass die Überschneidungen wesentlich die Vielzahl zur Verfügung stehender Informationsquellen und die Informationsquantität betreffen. Die Relevanzfilterung und somit die steigende Bedeutung der Relevanz verteilter Inhalte, um die Vermeidungsstrategien der Konsumenten zu umgehen, sind daher von essenzieller Bedeutung aus der designwissenschaftlichen Entwicklungsperspektive des Haupt-Artefakts. Je schlechter die Informationsqualität und die verbreiteten Inhalte, umso weniger relevant erscheinen Informationen für Konsumenten und werden gefiltert.

Die Auswirkung der Überforderung (10/13), die an 46 Segmenten codiert wurde, beschreibt die nicht ausreichenden Ressourcen und Fähigkeiten eines Individuums, eine gegebene Menge an Aufgaben und Anforderungen zu bewältigen (Educalingo.com 2020). Hierzu zählt ebenfalls die Anforderung an den Konsumenten, zufließende Informationen aufzunehmen, zu filtern und zu prozessieren. Überschreitet diese Menge an Informationen die Informationsaufnahmekapazitäten bzw. die Informationsverarbeitungskompetenz, fühlt sich der Konsument überfordert: „Nevertheless, information overload is usually characterised by the feeling of being overwhelmed“ (Saxena & Lamest 2017). Wie Informationsverarbeitungskompetenz begünstigt Überforderung weitere Auswirkungen, wie Stress oder Zeitdruck: „Information overload is the focal construct in our study, which can be detected through various symptoms, such as cognitive strain and stress (Malhotra 1982), lack of perspective (Schick et al. 1990), and inability to decide“ (Cheng u. a. 2019). „[It] describes situations in which we receive too

much information to sensibly deal with it all in our available time frame“ (Eppler 2015: 217 in Cheng u. a. 2019).

| Codesystem | Auswirkungen auf die Informationsverarbeitung(skompetenz) | Überforderung |
|---|---|---------------|
| Auswirkungen auf die Informationsverarbeitung(skompetenz) | 7 | 7 |
| Überforderung | 7 | |

Abbildung 65: Code-Relations-Browser Überforderung und Auswirkungen auf die Informationsverarbeitungs-kompetenz (eigene Darstellung)

Die Überschneidungen am Segment in Abbildung 64 zeigen zudem, dass eine Beziehung zwischen den Auswirkungen auf die Informationsverarbeitungskompetenz und der Überforderung besteht, was wiederum den Rückschluss zulässt, dass die sich aus der Studie ergebenden Auswirkungen keine singuläre Erscheinung sind, sondern in verschiedensten Kombinationen auftreten. Dieser Rückschluss verfestigt sich bei der Betrachtung des Code-Relation-Browsers aller Auswirkungen hinsichtlich der Überschneidungen am Segment (siehe Anhang).

Der Zufluss zu viel Information bewirkt neben Überforderung Verwirrtheit (9/13) oder Stress (9/13), beeinflusst die Entscheidungsfindung (8/13) (20 Segmente) sowie die Qualität der getroffenen Entscheidungen (10/13) (43 Segmente): „According 245ob e245 theory of information overload, however, while the information load increases beyond a threshold, consumers might need to take more effort to process the information and may make poorer decision“ (Jacoby et al., 1974a, 1974b; Chen u. a. 2009).

| Codesystem | Zu v... | Aus... | Übe... | Abn... | Beei... |
|---|---------|--------|--------|--------|---------|
| Zu viel Information | | 21 | 13 | 14 | |
| Auswirkungen auf die Informationsverarbeitung(skompetenz) | 21 | | 7 | 4 | |
| Überforderung | 13 | 7 | | 1 | 1 |
| Abnehmende Entscheidungsqualität und -ergebnisse | 14 | 4 | 1 | | 6 |
| Beeinträchtigte Entscheidungsfindung | | | 1 | 6 | |

Abbildung 66: Code-Relations-Browser Zu viel Information und Persönliche Auswirkungen (eigene Darstellung)

Abbildung 65 zeigt die Beziehungen zwischen dem als Überbegriff bezeichneten Code Zu viel Information, der zur Abbildung des Informationsüberflusses generell herangezogen wurde, sowie der Entscheidungsqualität und -ergebnisse. Die Überschneidungen an 14 Segmenten kennzeichnen den Einfluss einer hohen Informationsmenge auf Entscheidungsqualität und -ergebnisse: „Results showed that many subjects could not successfully pick out the brand they rated highest when too many brands were presented, indicating that people tend to make poorer decisions when they are presented with increasing amounts of information“ (Ji u. a. 2014); „The initial research in conventional retail environments (Jacoby et al., 1974;

Scammon, 1977) confirmed an inverted U relationship between the amount of information and decision quality“ (Soto u. a. 2014).

Verwirrtheit (9/13), Stress (9/13) und Angst (5/13) sind ebenfalls häufig im Zusammenhang mit digitalmedialem Informationsüberfluss auftretende Auswirkungen: „[...] when the decision maker is experiencing an information overload situation, they often display symptoms of anxiety, stress, confusion, demotivation and other such negative consequences“ (Eppler and Mengis 2004; Bawden and Robinson 2009; Castañeda u. a. 2019). „[...] the vast oversupply of information. More than ever, people are reporting negative psychological and physiological responses to this change, ranging from increased levels of stress when working through email inboxes to anxiety about keeping up with multiple social network sites (SNSs) such as Facebook and Twitter“ (Holton & Chyi 2012).

Eine fruchtbare Perspektive bezüglich Entwicklung und Eigenschaften des Haupt-Artefakts eröffnet das Thema der unzulänglichen Informationen (5/13), die hier als nicht ausreichende Qualität an Informationen definiert wurde. Allerdings bezieht sich die Bezeichnung „nicht ausreichend“ auf die Menge der inhaltlichen Spezifikation der Informationen. Trotz einer hohen Menge an vorhandener Information sind die übermittelten Inhalte also nicht ausreichend für den Konsumenten, da beispielsweise die Qualität nicht dem Informationsbedürfnis entspricht oder sehr niedrig ist, was sich in der Beziehungsanalyse der Codes zueinander ebenfalls zeigt (Abbildung 66).

| Codesystem | Informationsqualität als IO Einflussfaktor | Zu viel Information | Informationsbedürfnis | Unzulänglichkeit von Informationen |
|--|--|---------------------|-----------------------|------------------------------------|
| Informationsqualität als IO Einflussfaktor | | 3 | 7 | 3 |
| Zu viel Information | 3 | | 9 | |
| Informationsbedürfnis | 7 | 9 | | 1 |
| Unzulänglichkeit von Informationen | 3 | | 1 | |

Abbildung 67: Code-Relations-Browser Unzulänglichkeit von Informationen (eigene Darstellung)

Demnach ist die Bedeutung der Informationsqualität in Bezug zur Informationsmenge ein Faktor der Content-Erstellung, was wiederum den Ergebnissen der Literaturübersicht und der Interviewstudie entspricht. Das Verhältnis von Informationsmenge und -qualität ist demnach ausschlaggebend für Aufnahme und Verarbeitung, wirkt sich jedoch je nach beabsichtigter Streuwirkung negativ auf die generell verteilte Menge der Gesamtinformationen aus.

Neben weiteren Auswirkungen, wie einer steigenden Beschäftigungszeit (8/13) mit einer zunehmenden Menge zufließender Information, beispielsweise durch die steigende Nutzung digitaler Endgeräte – „Conversely, when the amount of information increases too much, consumers need to spend more time and effort processing the information“ (Li 2017) –, oder einer

Verringerung der Effizienz (8/13), gibt es mehrere für die Artefaktentwicklung und generell interessante Spezialfälle, die nachfolgend betrachtet werden.

An drei Segmenten in drei Dokumenten (3/13) wurde der Code Chronisches Erschöpfungssyndrom gesetzt. Bei näherer Betrachtung und Definition des Codes zeigt sich, dass es sich dabei um eine langanhaltende und schwerwiegende Einschränkung für Betroffene handelt, da lähmende geistige und körperliche Erschöpfung auftritt (Luty 2018). Diese Codierung zeigt ein extremes Beispiel der Auswirkungen digitalmedialen Informationsüberflusses und somit gleichzeitig den Bedarf an dessen Reduktion bzw. einem Lösungsansatz, um Konsumenten zu schützen.

Um die konsumentenseitige Begünstigung digitalmedialen Informationsüberflusses abzubilden, wurde das Informationsbedürfnis mit der Codierung FOMO³⁸ (2/10) an zwei Segmenten vorgenommen. Durch diese Angst, Informationen, meist soziale Informationen, zu verpassen, steigert sich der Informationskonsum erheblich, beispielsweise messbar in der Nutzung des Smartphones (Elhai u. a. 2016): „Most respondents in this study rely on technology for information gathering and experience increasing anxiety the longer they are without information“ (Benselin & Ragsdell 2015). Diese Angst, Informationen zu verpassen, und die Folge des zunehmenden und permanenten Informationskonsums, der wiederum zu Informationsüberfluss und Auswirkungen wie Überforderung oder Verringerung der Effizienz führen kann, was sich auf die generellen Informationsverarbeitungskapazitäten auswirkt, umreißen die konsumentenseitige Problematik des Informationszeitalters. Diese ergibt sich aus dem Informationsbedürfnis der Konsumenten und schlecht ausgeprägten Informationskompetenzen, was sich wiederum in der Beziehungsanalyse in Abbildung 67 zeigt.



Abbildung 68: Code-Relations-Browser FOMO (eigene Darstellung)

Die Bedeutung relevanter und Mehrwert bietender Information wurde sowohl in der Literaturübersicht als auch der Interviewstudie bereits belegt. Die Perspektive der Informationsredundanz (2/10) bezieht sich neben der Relevanz und dem Mehrwert auf die inhaltliche Spezi-

³⁸ *Fear Of Missing Out*: Ein neueres Persönlichkeitskonstrukt, das die Angst beinhaltet, wichtige Informationen, einschließlich sozialer Informationen, zu verpassen (Elhai u. a. 2016).

alisierung und das Herausstechen aus der Masse ähnlicher Informationen. An zwölf Segmenten codiert zeigt sich vor allem, dass Konsumenten, die ähnliche Informationen über verschiedene Kanäle erhalten, dazu tendieren, sehr ähnliche Informationskanäle zu reduzieren, um sich gegen den Informationsüberfluss gleicher Inhalte zu schützen: „Information redundancy can cause information overload“ (Liang & Fu 2017).

| Codesystem | Relevanzfilterung | Information Redundancy |
|------------------------|-------------------|------------------------|
| Relevanzfilterung | | 3 |
| Information Redundancy | 3 | |

Abbildung 69: Code-Relations-Browser Informationsredundanz (eigene Darstellung)

Die Überschneidung von Relevanzfilterung und Informationsredundanz an drei Segmenten zeigt zudem, dass Spezialisierung und Inhaltsgestaltung zur Differenzierung neben der generellen Relevanz, die zielgruppenspezifische Information aufweisen muss, dazu beiträgt, dass Konsumenten weniger dazu tendieren, Informationen als nicht relevant anzusehen: „Under information overload conditions, users might reduce information overload by unfollowing the followees who post redundant types of content“ (Liang & Fu 2017). Die Verbreitung relevanter Informationen führt demnach ebenfalls zu einer Steigerung der Relevanz der Inhalte für Konsumenten und fördert das Bestehen im Wettbewerb um Aufmerksamkeit auf digitalen Plattformen.

Um die Relevanz des Themas in der Anwendungsdomäne und aus Perspektive der Stakeholder abzubilden, werden die sozialen und organisatorischen Auswirkungen digitalmedialen Informationsüberflusses für Individuen erläutert.

Soziale Auswirkungen

Betrachtet man das Codebuch mit allen persönlichen, sozialen und organisatorischen Auswirkungen, zeigt sich, dass soziale Auswirkungen summiert in nur zwei (2/13) Dokumenten und insgesamt an drei Segmenten codiert wurden. Dies liegt zum einen an der Fokussierung auf die persönlichen Auswirkungen bzw. die Auswirkungen auf Konsumenten und zum anderen daran, dass bei Codierung beispielsweise der Isolation, was soziale Auswirkungen mit sich bringt, der Schwerpunkt insofern auf das Individuum gelegt wurde, als Konsumenten im Fokus der Ausarbeitung stehen.

Die Codierung der ungesunden Work-Life-Balance, definiert als das sich negativ auswirkende Verhältnis von Arbeit und Privatleben (Drössler u. a. 2018), wurde als soziale Auswirkung de-

finiert, da durch zu viel für Arbeit aufgewendete Zeit das soziale Miteinander von Menschen negativ beeinflusst wird. Vor allem in bestimmten Altersgruppen ist die Work-Life-Balance stark beeinflusst, was durch Mehraufwand und Arbeitsdruck, ausgelöst durch digitalmedialen Informationsüberfluss, bedingt ist: „Workplace pressure regularly featured as a cause of IO among all working age participants. The work/life balance of the 51–60 year olds was the most likely to be unhealthy and this group are most likely to be employed in managerial roles“ (Benselin & Ragsdell 2015). Es zeigt sich demnach, dass digitalmedialer Informationsüberfluss, wie in der Literaturübersicht und der Interviewstudie bereits erarbeitet, durch eine hohe Anforderung an die Verarbeitung steigender Informationsmengen das Arbeits- und Privatumfeld Betroffener negativ beeinflusst. Dies wiederum wirkt sich zeitlich wie kognitiv-kapazitiv negativ auf diese aus: „This finding supports the Reuters research on IO in managers, almost two-thirds stating that their leisure and social activities had been affected by it“ (Benselin & Ragsdell 2015). Diese Auswirkungen betreffen neben einer zeitlichen Komponente, d. h. mehr Zeit für Arbeit und weniger für private Aktivitäten, die zwischenmenschlichen Beziehungen. Digitalmedialer Informationsüberfluss führt demnach nicht nur zu persönlichen Auswirkungen und löst dadurch gesundheitliche Probleme aus, sondern beeinträchtigt ebenfalls das soziale Miteinander der Individuen.

Organisatorische Auswirkungen

Unter Organisation werden Unternehmen und Institutionen verstanden (Duden.de 2020). Wie bei der Codierung der sozialen Auswirkungen liegt die Priorität der Gesamtcodierung auf dem Individuum, d. h. den persönlichen Auswirkungen auf Konsumenten. Das bedeutet, dass als organisatorische Auswirkungen Segmente codiert wurden, die eine direkte Folge für Organisatorisches aufweisen. Diese Codierung dient der Ergänzung der in Literaturübersicht und Interviewstudie ausgeführten Auswirkungen auf Organisationen, Institutionen und Unternehmen als Betroffene.

| Codesystem | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | SUMME |
|--------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| Emanzipation des Konsumenten | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | 3 |
| Negative Managemententscheidungen | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 2 |
| Positionierung ggü. Produkten | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Abnehmende Arbeits(platz)zufriedenhe | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Arbeitskomplexität | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| SUMME | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 8 |

Abbildung 70: Code-Matrix-Browser Organisatorische Auswirkungen (eigene Darstellung)

Es erfolgten insgesamt acht Codierungen in den 13 herangezogenen Dokumenten (Abbildung 70), wobei die Emanzipation des Konsumenten (3/13) in drei Dokumenten an vier Segmenten vorgenommen wurde. Das steigende Selbstvertrauen im Umgang mit Informationen und deren bessere Verarbeitung führen dazu, dass sich die bestehenden Strukturen organisationaler Informationsverteilung ändern müssen, um der Emanzipation der Konsumenten gerecht zu werden. Dies deckt sich mit den Erkenntnissen aus der Interviewstudie, dass Personalisierung und ein besseres Verständnis für die Bedürfnisse der Zielgruppen notwendig sind, um zugeschnittene und passende Inhalte zu verteilen, die dann die angestrebten Empfänger erreichen. Die Konsumenten erkennen Werbung und Kaufinformationen als solche, was bereits in der Interviewstudie angeführt wurde: „Many younger news consumers have evolved along with technology, adopting consumption behaviors previously unseen“ (Holton & Chyi 2012). Neben dem sicheren Umgang mit verteilten Informationen begünstigt die Emanzipation des Konsumenten die Handhabung von Informationsüberflussszenarien, verbessert also die Informationskompetenz (DL): „Today’s online customers are shown to be highly mature users who can easily and successfully manage information overload“ (Soto u. a. 2014). Die Emanzipation des Konsumenten ist aus organisationaler Perspektive bedeutsam, da eine steigende Zahl Konsumenten in der Lage ist, die Intention von Inhalten zu durchschauen. Schlechte und irrelevante Inhalte ohne Mehrwert werden leichter erkannt und durch Filtermechanismen eliminiert: „I think because information is more readily available, people have learnt the skills, that empowers them more“ (Benselin & Ragsdell 2015). Diese Erkenntnisse zu Auswirkungen der Emanzipation von Konsumenten decken sich mit denen der Literatürübersicht und der Interviewstudie.

Eine weitere organisatorische Auswirkung digitalmedialen Informationsüberflusses sind negativen Managemententscheidungen (2/13), die sich auf die gesamte Organisation auswirken können, da Manager angesichts zu vieler zu prozessierender Information Fehleinschätzungen und -entscheidungen treffen: „A decade later both Farhoomand and Drury (2002) and Kirsh (2000) demonstrated that information overload affected managers in organisations on a daily basis and could have dramatic effects within an organisation“ (Jackson & Farzaneh 2012).

Die zunehmende Arbeitskomplexität (1/13) und abnehmende Arbeitsplatzzufriedenheit (1/13) wirken sich organisatorisch negativ auf Abläufe in der Organisation aus, wobei eine Betrachtung der Auswirkungen digitalmedialen Informationsüberflusses in Organisationen mehr Aufschluss über diesen Bereich ergibt. Demnach werden die hier vorgenommenen Co-

dierungen als Nebenprodukt angesehen und nicht weiter behandelt. Ebenso verhält es sich mit der konsumentenseitigen Veränderung der Produktsicht (1/13) und den sich daraus ergebenden Auswirkungen auf Organisationen, da der zentrale Fokus auf den Auswirkungen für Konsumenten liegt. Zwar ist die Veränderung der Einstellung zu Produkten in Abhängigkeit von verteilten Informationen partiell eine Auswirkung auf Konsumenten, unter Relevanzkriterien der Designforschung (ReC) ist die Codierung jedoch eher nicht relevant.

Zusammenfassende Interpretation

Betrachtet man die Ergebnisse der Meta-Studie, die sich daraus ergebenden begünstigenden Faktoren für digitalmedialen Informationsüberfluss und die persönlichen Auswirkungen auf Konsumenten, zeigt sich, dass es sich hierbei nicht um ein gelegentlich auftretendes Problem in der Sender-Empfänger-Kommunikation handelt. Auch wenn der digitalmediale Informationsüberfluss von persönlichen Faktoren, wie der Informationskompetenz und der generellen Befähigung im Umgang mit Informationen, abhängig ist, ergeben sich für Konsumenten und somit ebenfalls für die die Informationen verteilenden Instanzen weitreichende Folgen. Die fortschreitende Entwicklung von Vermeidungsstrategien, beispielsweise durch Anpassung von Relevanzfiltern und Informationsrepertoires, um nicht relevante oder keinen Mehrwert bietende Informationen zu umgehen, ebenso wie die Bereitschaft zur Abwanderung von Kanälen und die Spezialisierung im Konsumverhalten, führen zu einer geringeren Erreichbarkeit von Konsumenten. Diese Vermeidungsstrategien sind ebenfalls Schutzmechanismen, da ab einem gewissen Grad subjektiven Informationsüberflusses die persönlichen Auswirkungen eine sehr negative Tendenz aufweisen, die sich beispielsweise in chronischen Ermüdungserscheinungen, Depressionen oder einer Verringerung der generellen kognitiven Leistungsfähigkeit manifestiert.

Die Vermeidung der Erzeugung digitalmedialen Informationsüberflusses dient somit der Reduzierung negativer gesundheitlicher Auswirkungen für Konsumenten, aber auch der Erhaltung informativer Aufnahmefähigkeit. Die Auswertung der Studie zeigt, dass die Möglichkeiten der Erhaltung dieser informativen Aufnahmefähigkeit und die Reduktion der persönlichen Auswirkungen wesentlich inhaltsqualitativ- und informationsmengenbestimmt sind. Der sich aus den Auslösern, begünstigenden Faktoren und persönlichen Auswirkungen ergebende Ansatz zur Lösung des digitalmedialen Informationsüberflusses lautet, dass die Informationsqualität höchstmöglich und die Informationsverteilung möglichst gezielt unter Beachtung der not-

wendigen Streuverluste und die generelle Informationsmenge möglichst gering gehalten werden müssen.

Ein hoher Anteil der codierten persönlichen Auswirkungen führt zu einer Distanzierung und Filterung von Informationen bzw. einem Rückzug vom Konsum von Informationen, da beispielsweise die Zeit nicht ausreicht, um alle Informationen aufnehmen zu können. Diese Verschlechterung in der Informationsaufnahme führt ebenfalls dazu, dass relevante Inhalte den Konsumenten nicht erreichen, da die Informationsaufnahme generell blockiert ist. Die Anzahl der codierten Auswirkungen und die Überschneidungen an den Segmenten zeigen zudem, dass die Kombinationsmöglichkeiten digitalmedialen Informationsüberflusses begünstigender Situationen vielfältig sind, der Ausgangspunkt allerdings immer eine hohe Menge zu prozessierender Information ist, welche die Informationsverarbeitungscompetenz und -kapazität überschreitet.

Betrachtet man den Zusammenhang der begünstigenden Faktoren und der Auswirkungen, lässt sich festhalten, dass Erstere einen individuellen und subjektiven Charakter besitzen, d. h., eine Verallgemeinerung lässt sich nur übergeordnet und unspezifisch für die Gruppe der Konsumenten vornehmen. Die Spezifizierung der eigenen Zielgruppe ist demnach auch für das Verständnis der begünstigenden Faktoren in dieser und für ein generelles Verständnis der Auswirkungen digitalmedialen Informationsüberflusses entscheidend.

Während also auf Konsumentenseite Vermeidungs- und Schutzmechanismen die persönlichen Auswirkungen reduzieren sollen, wird durch die Verteilung von immer mehr Informationen auf einer steigenden Anzahl von Kanälen versucht, diese Schutzmechanismen zu umgehen. Dies führt einerseits zur Verstärkung der persönlichen Auswirkungen wie auch zur Steigerung der gesamten zur Verfügung stehenden Informationsmenge, wettbewerbsgetrieben durch Absatzziele und den Wettbewerb um Aufmerksamkeit. Zwar wirkt sich in bestimmten Bereichen das Bedürfnis nach Informationen positiv aus, gesamtheitlich im Themenkontext betrachtet sind Reduktion und Anpassung der an die avisierten Zielgruppen verteilten Informationen zur Erhaltung von Interaktion und Kommunikation mit diesen wesentliche Bestandteile einer modernen zielgruppenorientierten digitalen Marketing- und Kommunikationsstrategie.

Die Bereitstellung von (Kauf-)Informationen, die erkennbar einen Mehrwert bieten und auf eine spezifische Zielgruppe auf einem spezifischen Kanal ausgerichtet sind, und ein Verständnis der Emanzipation des Konsumenten, demzufolge dieser in der Lage ist, mit hochwertiger

Information umzugehen, und erkennt, dass es sich beispielsweise um Werbung handelt, sollten demnach im Vordergrund der Marketingaktivitäten stehen. Diese Erkenntnis führt zudem die Ergebnisse aus der Interviewstudie und vorhergegangener Literaturübersicht fort bzw. ergänzt diese um die Perspektive des Verständnisses, wieso digitalmedialer Informationsüberfluss vermieden werden soll/muss. Zwar sind Streuung und eine breitere Informationsverteilung nützlich für das unternehmerische Wachstum und das Erreichen von Absatzzielen, das Begünstigen und Auslösen subjektiven digitalmedialen Informationsüberflusses bedingt aber eine gegenläufige Entwicklung, weshalb auch angesichts steigender Kanalvielfalt, *Advertising Clutter* und sehr breiter Streuung von Marketingaktivitäten Informationen weitgehend an der tatsächlichen Zielgruppe vorbeigehen. Stattdessen erzeugen diese bei nicht zur Zielgruppe gehörenden Individuen einen nicht relevanten, aber zu prozessierenden Informationseingang. Bezieht man die generell auf Konsumenten einfließende Menge an Informationen ein, sind solche irrelevanten Informationseingänge und zugehörige kognitive Verarbeitungsprozesse ein wesentlicher Hauptauslöser des digitalmedialen Informationsüberflusses, was wiederum zu den codierten persönlichen Auswirkungen führen kann. Abhängig von der individuellen Informationsverarbeitungskapazität, Informationskompetenz, situativer Gegebenheit des Informationszuflusses, motivationsgetriebenen kognitiven Kapazitäten, d. h. von je nach Ausprägung begünstigenden oder hemmenden Faktoren, wirkt sich die verteilte Information positiv, weil Mehrwert bietend, oder negativ, weil irrelevant, auf Konsumenten aus.

Zur Vermeidung einer digitalmedialen Informationsüberflusssituation des Konsumenten ist es demnach auch aus Wirtschaftlichkeitsaspekten unerlässlich, weniger Inhalte in der Gesamtmenge, dafür hochwertiger und zugeschnittener in Form zielgruppenspezifischen Contents zu entwickeln und auf den relevanten, die Zielgruppe beinhaltenden Kanälen zu verteilen, anstatt *Advertising Clutter* in Kauf zu nehmen. Zwar lässt sich digitalmedialer Informationsüberfluss durch die Verfügbarkeit von Kanälen, Plattformen und eine nicht greifbare Menge digitaler Informationen nicht vermeiden, aber durch gezielte und inhaltlich relevante Informationen reduzieren. Reduziert man den digitalmedialen Informationsüberfluss, gehen Menge und Schwere persönlicher, sozialer und organisationaler Auswirkungen zurück, wodurch gesamtseitlich wiederum mehr Konsumenten der Zielgruppe erreicht werden.

3.8.3.2.5 Teil-Artefakt

Die Darstellung des Teil-Artefakts erfolgt anhand tabellarischer Auflistung von Auslösern, begünstigenden Faktoren und Auswirkungen auf Konsumenten. Eine detaillierte und inhaltlich wesentlich umfangreichere Auflistung enthält das Codebuch im Anhang.

| Auslöser | Persönliche Auswirkungen |
|---|---|
| Vielzahl an Informationsquellen | Auswirkungen auf die Informationsverarbeitung(skompetenz) |
| Hohe Frequenz des Informationszuflusses | Bedarf an Informationskompetenz (DL) |
| Informationsquantität | Informationsbedürfnis |
| Informationsverfügbarkeit | Relevanzfilterung |
| Informationsvielfalt | Überforderung |
| Begünstigende Faktoren | Abnehmende Entscheidungsqualität und -ergebnisse |
| | Verwirrtheit |
| Informationsverarbeitungskapazität | Stress |
| Informationsqualität als IO-Einflussfaktor | Beeinträchtigte Entscheidungsfindung |
| Eingeschränkte Informationsverarbeitungskapazitäten | Verringerung der Effizienz |
| Abnehmende Informationsqualität | Zeitdruck |
| Informationskanalqualitätsabhängigkeit | Steigende Beschäftigungszeit |
| Motivationsgetriebene kognitive Kapazitäten | Angst |
| Unpassende/irrelevante Information | Eingeschränkte Informationsnutzung |
| Informationsquellenabhängig | Verschlechterte Informationsaufnahme und Erinnerung |
| Zweideutigkeit und Komplexität | Unzulänglichkeit von Informationen |
| Heuristische Verarbeitung | Entscheidungsheuristik |
| Subjektiver Informationsüberfluss | Unzufriedenheit |
| Push-Benachrichtigungen | Einschränkung der Analysefähigkeit |
| Produktkenntnis | Aufmerksamkeitsdefizite |
| Objektiver Informationsüberfluss | Suche abhängig von der Informationswertigkeit |
| Altersunabhängig aber Unterschiede | Langeweile |
| <i>Choice Overload</i> | Schwierigkeiten im Zeitmanagement |
| Entscheidungsalternativen | Bedauern |
| <i>Peak Theory</i> | Müdigkeit |
| <i>Tipping Point</i> | Chronisches Erschöpfungssyndrom |
| Aufteilung kognitive Kapazitäten | Erhöhte Ablenkbarkeit |
| Selbstwirksamkeitserwartung | Abnehmende Entscheidungsmotivation |
| Intrinsische Faktoren | Kaufentscheidung |
| Behaviorismus | Unsicherheit |
| Arbeitsplatzabhängig | Frustration |
| Arbeitsplatz als Ausgangsbasis | Wissen/IO Ratio |
| Psychologisches Wohlbefinden | Beeinträchtigung des Lernens |
| Unterbrechungen | FOMO |
| Extrinsische Faktoren | Reizüberflutung |
| | Verringerung Produktivität/Performance |
| | Multitasking |

| | |
|---|---|
| Organisatorische Auswirkungen | Überfluss |
| Negative Managemententscheidungen | Kontrollverlust |
| Positionierung gegenüber Produkten | Geringe Ausprägung kognitiver Fähigkeiten |
| Abnehmende Arbeits(platz)zufriedenheit | Verringerte Produktivität |
| Emanzipation des Konsumenten | Konzentrationsprobleme |
| Arbeitskomplexität | Informationszwang |
| | <i>Information Redundancy</i> |
| Soziale Auswirkungen | Informationsrepertoire und Veränderungen |
| Schädigung zwischenmenschlicher Beziehungen | Depression |
| Ungesunde Work-Life-Balance | Fragmentierte Routine |
| | Wut |
| | Kopfschmerzen |
| | Rückzug |
| | <i>Audience Fragmentation</i> |
| | Zeitverlust |
| | Abwanderung von Onlineplattformen |
| | Abnehmendes Wohlbefinden |
| | Gesundheitsschädlich |
| | Enttäuschung |
| | Kommunikationsüberlastung |
| | Perspektivlosigkeit |
| | Sicherheitsbedenken |
| | Hoher Blutdruck |
| | Insulinresistenz |
| | Herzkrankheiten |
| | Meinungsbildung in Abhängigkeit von IO |
| | Einsamkeit |
| | Einfluss auf affektive Reaktionen |
| | Wissensüberlastung |
| | Überarbeitung |
| | Isolation |
| | Demotivation |
| | Abhängigkeit von digitalen Medien |
| | Schlafstörungen |
| | Erschwertes Abschalten |
| | Prokrastination |
| | Irritation |
| | Verärgerung |

Tabelle 30: Auflistung von Auslösern, begünstigenden Faktoren und Auswirkungen digitalmedialen Informationsüberflusses auf Konsumenten (eigene Darstellung)

Die Liste der Auslöser, begünstigenden Faktoren und Auswirkungen ermöglicht die Identifikation von Ansatzpunkten zur Lösung des Problems digitalmedialen Informationsüberflusses und schafft zugleich ein Bewusstsein, welche Folgen nicht zielgerichtete Marketingaktivitäten

mit sich bringen – sowohl für Konsumenten als auch für Organisationen. Zudem ermöglicht die Auflistung, je nach Interaktions- und Kommunikationsabsicht, die Marketingaktivitäten transparenter und steuerbarer zu gestalten. Nur durch die Identifikation des Problems und die Kenntnis der Konsequenzen kann eine nachhaltige und zielgerichtete Strategieentwicklung erfolgen (Jahn & Pfeiffer 2014).

Basierend auf den Erkenntnissen der Literaturübersicht und Interviewstudie ergeben sich durch die Meta-Analyse spezifische Auswirkungen und Erkenntnisse über den Einfluss digital-medialen Informationsüberflusses auf Konsumenten, woraus sich aus designwissenschaftlicher Sicht wiederum Chancen und Möglichkeiten ableiten lassen (EV).

3.8.3.3 Evaluation (E)

Die Ergebnisse der Meta-Studie dargestellt als Teil-Artefakt in Tabellenform decken sich mit den zuvor gewonnenen Erkenntnissen der Literaturübersicht und der Expertenstudie und erweitern diese um die detaillierte Perspektive der Auslöser, der begünstigenden Faktoren und Auswirkungen. Die Ergebnisse zeigen die hochkomplexen und in zahlreichen Kombinationen möglichen Verknüpfungen der Auswirkungen, wobei die Unterscheidung in generelle und hochspezifische Auswirkungen anhand der Anzahl der codierten Segmente ebenfalls möglich ist. Die Evaluation des Teil-Artefakts der Meta-Studie erfolgt wie zuvor summativ *ex post* beschreibend, da Methoden und Theorien der Wissensbasis herangezogen werden, um die Nützlichkeit des Artefakts im designwissenschaftlichen Forschungsprojekt zu belegen (Hevner u. a. 2004; Venable u. a. 2014). Die Evaluation des Teil-Artefakts wurde zudem unter Bezug zu den Zwecken und Zielen der Evaluation in DSR (Tabelle 18) durchgeführt (Venable u. a. 2014).

Die Erweiterung der Auslöser und Auswirkungen um die Perspektive der begünstigenden Faktoren, die nur partiell in der Literatur Erwähnung finden, ermöglichen ein besseres Verständnis der Konsumentenperspektive und davon, wie Konsumenten einem Überfluss digital-medialer Information gegenüberstehen und diese handhaben, sei es durch Vermeidungsstrategien, Spezialisierung des Konsumverhaltens und/oder Erweiterung der persönlichen Befähigung im Umgang mit Informationen. Die Emanzipation des Konsumenten zu verstehen und hervorzuheben zu betrachten bzw. diese wenn möglich zu fördern, wäre ein weiterer Ansatzpunkt für die Erforschung des Phänomens, ist allerdings kein Teil dieser Ausarbeitung.

Aus Designforschungsperspektive wird die Relevanz des Themas in der Anwendungsdomäne (ReC) nachgewiesen und durch das Heranziehen der Vorgehensweise zur Durchführung einer

Meta-Studie (Schnepf & Groeben 2019) die Rigorositätsrichtlinien für Designforschungsprojekte (RiC) erfüllt. Wie im Falle der Interviewstudie erfolgte die Codierung in Anlehnung an Rädiker & Kuckartz (2019; 2020) und entspricht demnach ebenfalls den Rigorositätsanforderungen (RiC) durch die Verwendung von Methoden aus der Wissensbasis (KB). Die durchgeführte Intracoder-Übereinstimmung dient der Qualitätssicherung (Kuckartz & Rädiker 2020:48 f.) und wurde Lehrbuchstandards folgend durchgeführt.

Die Durchführung der Meta-Studie diene neben der Erkenntnisgewinnung ebenfalls dazu, die in D1 entwickelten Forschungsfragen und Hypothesen zu beantworten oder eine Beantwortungsgrundlage zu schaffen, was ebenfalls zu Teilen erfolgte. Die Ergebnisse der Meta-Studie stellen demnach eine Erweiterung und Vertiefung der Ergebnisse aus D1 und D2 dar und geben Aufschluss über spezifische Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses auf Konsumenten.

Das Teil-Artefakt in Form der Codetabelle (Tabelle 30) bietet daher eine Übersicht über die spezifischen Auswirkungen, begünstigenden Faktoren und Auslöser digitalmedialen Informationsüberflusses auf Konsumenten und liefert wesentliche Einblicke und Ansatzpunkte für die Entwicklung des Haupt-Artefakts im Design-Zyklus. Die Darstellung in Tabellenform wurde wegen der Übersichtlichkeit dieser Form ausgewählt. Für den weiteren Studienverlauf des Designforschungsprojekts liefern die Erkenntnisse aus der Meta-Studie hochrelevante Ansatzpunkte für die Problemlösung durch das Haupt-Artefakt.

3.8.3.4 Reflexion (R)

Angesichts der forschungsökonomischen Erkenntnisse aus der Interviewstudie waren die Durchführung der Meta-Studie und die Aufbereitung der Ergebnisse, ebenso die am Lehrbuch orientierte Codierung in MAXQDA, bei gleichbleibend hoher Rigorosität (RiC) in wesentlich kürzerer Zeit möglich. Die Durchführung erfolgte, wie die Literaturübersicht und die Interviewstudie, nach der in 3.7.4 entwickelten kombinierten und adaptierten DSR-Vorgehensweise des Promotionsprojekts.

Neben der Teilbeantwortung von Forschungsfragen und Hypothesen ergeben sich zudem Limitationen der Betrachtungsperspektive der Meta-Studie, da zwar die Auslöser, begünstigende Faktoren und Auswirkungen aufgezeigt werden, die Zusammenhänge zwischen den persönlichen, sozialen und organisatorischen Auslösern und ihre Wechselwirkungen allerdings unbeachtet bleiben. Ebenso werden keine Kategorisierungen in Überkategorien oder

Ordnungskategorien vorgenommen, da die spezifische Auswirkungsbetrachtung nicht Teil des Designforschungsprojekts ist. Die Ergebnisdarstellung orientiert sich zudem an den Forschungsfragen und Hypothesen, d. h., die Tabellenform dient als Teil-Artefakt. Durch die Vielzahl von Auslösern mit Fokus auf das Individuum betreffende Aspekte erscheint eine grafische Darstellung unübersichtlich, wäre für die Wechselwirkungsdarstellung aber hilfreich.

Um möglichst interdisziplinär und heterogen, ähnlich der Interviewstudie, vorzugehen, wurden thematisch homogene Artikel zum Thema Informationsüberfluss als Studiengrundlage herangezogen, wobei sich die Heterogenität und Interdisziplinarität aus den unterschiedlichen Anwendungsdomänen und Forschungsdisziplinen ergibt.

Die herangezogene Stichprobengröße von 13 Artikeln der Meta-Studie ist wie angeführt gängiger Sampling-Umfang für Interviewstudien und qualitative Studien (Crouch & McKenzie 2006; Onwuegbuzie & Leech 2007), wodurch ebenfalls die Relevanz- und Rigorositätsrichtlinien für Designforschung erfüllt sind (Hevner u. a. 2004; Alan Hevner & Chatterjee 2010:16 ff.; Dresch u. a. 2015:70; Gill & Hevner 2013). Zudem sind die Aussagen der Artikel, anders als die Inhalte der Interviewstudie, bereits hochkomprimierte und aufbereitete Informationen (Meissner 2008; Schnepf & Groeben 2019). Die Ergebnisse stehen, da sie sich auf das Problem des digitalmedialen Informationsüberflusses und seine Auswirkungen auf Konsumenten fokussieren, im Einklang mit der Studienabsicht.

3.8.3.5 Learning (L)

Das *Learning* (L) des Diagnosezyklus 3 sind sowohl die vorhergegangenen dokumentierten Schritte der Planung, Durchführung und Auswertung der Meta-Studie als auch das Teil-Artefakt der tabellenartigen Darstellung der Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses auf Konsumenten mit Auslösern und begünstigenden Faktoren. Der Nachweis der Relevanz und Rigorosität (ReC/RiC) erfolgt in der an das Lehrbuch angelehnten Durchführung der Codierung und Auswertung, wodurch sich ebenfalls thematisch die Relevanz des Problems in der Anwendungsdomäne (EV) ableiten lässt. Diese wird auch durch die Häufigkeit der Behandlung des Themas Informationsüberfluss in der Literatur und aus der Perspektive verschiedener Disziplinen bestätigt.

Die vollumfängliche Dokumentation aller Codes, Memos, Fusionierungen und Auswertungen befindet sich im Anhang in Form des Codebuchs und der beigefügten MAXQDA-Dateien.

Ebenfalls als *Learning* festgehalten wird, dass Studienplanung und -durchführung durch die zuvor durchgeführte Literaturübersicht und Interviewstudie erleichtert werden, da Inhalte thematisch besser zuordenbar sind und erste Erfahrungen in der Arbeit mit einer Software (MAXQDA) zur computergestützten qualitativen Analyse bereits vorliegen.

Durch die Meta-Studie wurde die Wissensbasis im Designforschungsprojekt erweitert, ebenso wie durch die Verschriftlichung der allgemeinen Wissensbasis neue Inhalte in Form der Studienergebnisse zugeführt wurden (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007), was wiederum ein Rigorositätskriterium der Designforschung erfüllt. Die Vorgehensweise der Durchführung der Meta-Studie in Anlehnung an Schnepf & Groeben (2019) und unter Bezugnahme auf Eisend (2004) ist sowohl im designwissenschaftlichen als auch allgemeinen Forschungskontext generalisierbar (Dresch u. a. 2015:103 ff.), was wiederum die Voraussetzung der Ergebnisdarstellung in Diagnosezyklen erfüllt (Mullarkey & Hevner 2019). Die hier durchgeführte Meta-Studie und die Vorgehensweise lassen sich zudem für eine Gruppe von Problemen ohne starke Veränderungen vornehmen, wodurch die Vorgehensweise ebenfalls hierfür generalisierbar ist (Dresch u. a. 2015:103 ff.).

3.8.4 Vergleichsstudie der Meta-Artefakte (Diagnosezyklus 4 – D4)

Die nachfolgend durchgeführte Vergleichsstudie der bestehenden und als potenziell nützlich eingestuften Meta-Artefakte aus der Wissensbasis (KB) dient der Eigenschaftsbestimmung des Haupt-Artefakts. Die herangezogenen Meta-Artefakte besitzen wesentliche Charakteristiken, die sich zur Vermeidung des digitalmedialen Informationsüberflusses heranziehen lassen, reichen aber in ihrem Umfang nicht aus, um als Problemlösungskomponente zu genügen.

Die wesentlichen Aspekte bzw. Eigenschaften, die zur Lösung des digitalmedialen Informationsüberflusses notwendig sind, leiten sich aus den Erkenntnissen zum Thema aus der Literaturübersicht, den Antworten und Ergebnissen der Expertenstudie, den Ergebnissen der qualitativen Meta-Studie und den bereits beantworteten Forschungsfragen und belegten Hypothesen ab.

Die Durchführung erfolgt ebenfalls im Diagnosezyklusdesign, d. h., die Problembeschreibung (P) und die Entwicklung des Teil-Artefakts (A) – eine tabellarische Vergleichsmöglichkeit herangezogener Meta-Artefakte – werden gefolgt von der Evaluation (E) des Artefakts und der Durchführung dessen Entwicklung, der Reflexion (R) und der Beschreibung des dokumentierten *Learning* (L).

3.8.4.1 Problembeschreibung (P)

Fokus der Ausarbeitung ist die Entwicklung eines designwissenschaftlichen Artefakts zur Lösung des Problems des digitalmedialen Informationsüberflusses und somit zur Zielgerichtetheit der Sender-Empfänger-Kommunikation zwischen Unternehmen und Konsumenten. Die zuvor durchgeführten Studien dienen der Schaffung eines tiefergehenden Verständnisses digitalmedialen Informationsüberflusses, der Auswirkungen auf allgemein Betroffene und der spezifizierten Betrachtung der Auswirkungen auf die Stakeholdergruppe Konsumenten. Zudem haben die Studien die Aufgabe der Beantwortung der Forschungsfragen und Hypothesen. Um Ansätze für eine mögliche Lösung zu erarbeiten, bedarf es nach Hevners (2007) *Three Cycle View* zudem einer Betrachtung möglicher Meta-Artefakte, d. h. wissenschaftlicher Methoden, Theorien oder Tools der KB, die ebenfalls zur Lösung des betrachteten Problems beitragen bzw. Lösungsansätze bieten können. Zu diesen Lösungsansätzen zählen auch konstruktionstechnische relevante Eigenschaften, die das Haupt-Artefakt auf das Problem anpassbarer gestalten (Alan Hevner & Chatterjee 2010:49 ff.). Die Gestaltung bezieht sich hierbei auf die Form und die Anwendbarkeit in der Anwendungsdomäne und eine generelle Formgebung des hier angestrebten Artefakts als theoretisches Vorgehensmodells als Wissensbeitrag zur KB. Befasst man sich neben den zu erfüllenden Eigenschaften, die sich aus den Diagnosezyklen 1–3 ergeben, ebenfalls mit der Planung, wie ein entsprechendes Vorgehensmodell funktioniert, ergeben sich wiederum Anforderungen aus dessen angestrebter Funktionalität. Hauptaufgabe des Vorgehensmodells ist die zielgruppenfokussierte, auf mehrdimensionaler Messbarkeit aufgebaute und iterative angepasste Steuerung von Marketingmaßnahmen, um den Konsumenten trotz des Phänomens digitalmedialer Informationsüberfluss mit Kommunikations- und Interaktionsinformationen zu erreichen. Dies beinhaltet auch die Selektion der zielgruppenrelevanten Informationskanäle und die Erzeugung relevanten Contents, also Mehrwert bietender Inhalte der verteilten Informationen.

3.8.4.2 Artefaktentwicklung (A)

Ziel der Vergleichsstudie bestehender Meta-Artefakte ist es, die notwendigen Eigenschaften des Haupt-Artefakts detaillierter abzubilden. Ebenso wird durch den Vergleich bestehender Meta-Artefakte, die bereits Anwendung in der Praxis finden, um beispielsweise zielgruppenorientierten Content zu produzieren und zu verteilen und dies mehrdimensional messbar abzubilden, veranschaulicht, welche Eigenschaften im Themenkontext des digitalmedialen Infor-

mationsüberflusses zwingend notwendig sind. Dies wiederum entspricht einer erneuten Relevanzbestätigung (ReC) für das Haupt-Artefakt und das Ausarbeitungsthema in der Anwendungsdomäne. Die herangezogenen bestehenden Meta-Artefakte aus der Wissensbasis (RiC) werden zunächst erläutert und ihre Nutzung und Eigenschaften beschrieben. Nach dieser Beschreibung erfolgt eine auf den Ergebnissen der Diagnosezyklen 1–3 basierende Anforderungsbeschreibung an das Haupt-Artefakt. Die Meta-Artefakte werden daraufhin auf deren Erfüllung hin geprüft und tabellarisch in den Vergleich gezogen.

Die Vergleichsstudie erfolgt in Anlehnung an das Vorgehen von George & Bennett (2005) zur Gestaltung einer theorieorientierten Fallstudie. Dies wird durch das obligatorische Nutzen von Methoden und Theorien aus der Wissensbasis (KB) und Einhaltung strenger Rigorositätsrichtlinien (RiC) begründet. Ebenfalls ist diese Vorgehensweise strukturgebend und ermöglicht ein nachvollziehbares Ergebnis, das wiederum die Qualität des Haupt-Artefakts beeinflusst.

Als Meta-Artefakte werden das im Marketingmanagement zur Steuerung und Gestaltung bereits Anwendung findende *House Of Quality*, die Evaluationsmatrix, die organisatorisch zur Bewertung und Gewichtung von Erfüllungsgraden, Innovationen und Ideen herangezogen wird, und das Kennzahlcockpit, das Ist-Soll-Abgleiche in Unternehmen anhand mehrdimensionaler Kennzahlen ermöglicht, betrachtet.

Fünfstufiges Vorgehen für Fallstudien (George & Bennett 2005; Jahn 2013:340 f.)

1. Als erster Schritt erfolgt eine spezifische und detaillierte Beschreibung des zu betrachtenden Phänomens bzw. Forschungsgegenstands, d. h., eine Erläuterung sämtlicher im Forschungskontext relevanter Probleme. Die Detailbetrachtung des Phänomens dient ebenfalls dazu, die Klasse der Ereignisse der Studie zu definieren. Ebenso sind alle dem Themenbereich zuordenbaren Theorien und Methoden, ähnlich dem Designforschungsansatz von Hevner u. a. (2004), zu integrieren.
2. Die Definition von Bedingungen und Variablen je nach Tiefe der Fallunterscheidung erfolgt im zweiten Schritt. Wesentlich ist, dass die herangezogenen zu vergleichenden Abschnitte definierte Abhängigkeiten und Unabhängigkeiten voneinander aufweisen.
3. Die Auswahl der zu untersuchenden Fälle, hier die Meta-Artefakte in Form von Steuerungstools aus dem Marketingmanagement, müssen erläutert und definiert werden.
4. Die dichotome Beschreibung der Abhängigkeiten erfolgt in Schritt 4. Vorliegende Ausarbeitung arbeitet heraus, wie die Lösungskompetenz der Meta-Artefakte (abhängige Variable)

bezüglich des digitalmedialen Informationsüberflusses (unabhängige Variable) ausgeprägt ist.

5. Die Definition der zu erfüllenden Bedingungen der Variablen, d. h. es wird ermittelt, wann digitalmedialer Informationsüberfluss bzw. eine diesen begünstigende Situation vorliegt und wie weit sich das betrachtete Meta-Artefakt zur Bearbeitung eignet.

Die in Schritt 1 durchzuführende Beschreibung des Problems bzw. zu betrachtenden Phänomens erfolgte bereits in den Diagnosezyklen 1–3, sodass die unabhängige Variable, d. h. die Auslöser, begünstigenden Faktoren und Auswirkungen und der digitalmediale Informationsüberfluss bereits detailliert beschrieben und definiert wurden.

Nachfolgend werden die herangezogenen abhängigen Variablen, d. h. die Meta-Artefakte und ihre Funktion, erläutert, was wiederum Schritt 2 der Vorgehensweise entspricht. Einsatzmöglichkeiten zur Steuerung der Unternehmenskommunikation und zugehörige Verteilung von Kommunikations- und Interaktionsinformationen mit Blick auf den digitalmedialen Informationsüberfluss stehen im Fokus der Betrachtung.

Meta-Artefakte

House Of Quality (HOQ)

Die wesentlichen Aufgaben des HOQ sind die Abbildung der Konsumentenperspektive und die sich daraus ergebende Rückmeldung für das Unternehmen und die zuständigen Unternehmensbereiche zur Anpassung (Hauser 1993). Dies erfolgt nach Hauser (1993) im ersten Schritt durch die Identifikation der Konsumentenbedürfnisse (Welche Informations- und Kommunikationsbedürfnisse hat der Konsument in Bezug zum informationsverteilenden Unternehmen?), wobei die Bedürfnisse in Grundeigenschaften, wünschenswerte Eigenschaften und begeisternde Eigenschaften unterteilt werden. Im zweiten Schritt werden die Bedürfnisse hierarchisch strukturiert und je nach Erhebungsmethode Prioritäten verteilt (Hauser 1993). Die generelle Unterteilung erfolgt in Primärbedürfnisse (strategische Bedürfnisse), welche die wesentlichen und notwendigen Bedürfnisse abbilden und die strategische Ausrichtung der Kommunikation mitbestimmen (Hauser 1993). Sekundärbedürfnisse (taktische Bedürfnisse) beschreiben vertieft und durch weitere Eigenschaften ergänzt die den Primärbedürfnissen zugehörigen Spezifikationen (Hauser 1993). Beispielsweise ist das Primärbedürfnis der Erhalt von Information zur Funktionsweise, Sekundärbedürfnisse dann tiefergehende Beschreibungen und Nutzbarkeiten der Funktionsweisen. Die im dritten Schritt erfolgende Priorisierung der

Bedürfnisse hinsichtlich der Erfüllung (Welche Bedürfnisse werden zuerst erfüllt?) dient sowohl der Zufriedenstellung der Konsumenten als auch der Ressourcenplanung und Integration ökonomischer Perspektiven, da nicht jedes Primärbedürfnis für jeden Konsumenten gleichwertig relevant ist (Hauser 1993). Zudem erfolgt die Primär- und Sekundärbedürfniserfüllung ebenfalls unter der Prämisse der Wirtschaftlichkeit, da nicht alle Konsumentenbedürfnisse einen wirtschaftlichen Mehrwert leisten. Demnach bildet der erste „Raum“ des HOQ die Konsumentenperspektive in einer priorisierten Darstellung ab (Abbildung 71). Ein weiterer Raum des HOQ beinhaltet die Konsumentenperspektive, d. h. die Einordnung der Performance der Erfüllung der Konsumentenbedürfnisse aus Sicht der Konsumenten (Hauser 1993). Hierdurch werden Ziele und Chancen in Markt und Kommunikation erarbeitet, die wiederum im Falle der Ausarbeitung die Qualität der Kommunikation verbessern. Diese vier Schritte bilden wesentlich die Perspektive des Konsumenten im HOQ ab. Um die Unternehmensperspektive aus einer mehrdimensionalen Sicht darzustellen, erfolgt in vier Schritten ebenfalls die auf der Konsumentenperspektive basierende Abbildung in den weiteren Räumen des HOQ.

Der erste Schritt der Abbildung der Unternehmensperspektive als Reaktion auf die Sicht der Konsumenten ist die notwendige Definition von Designattributen, d. h. Eigenschaften, die die Kommunikation oder das Produkt erfüllen muss, um den Anforderungen und Bedürfnissen der Konsumenten zu entsprechen (Hauser 1993). Die Messbarkeit der Attribute muss zudem gegeben sein, um diese vergleichbar zu gestalten, wobei die Attribute selbst noch nicht die Lösung, sondern lediglich gewichtete Eigenschaften darstellen (Hauser 1993). Im zweiten Schritt werden die Anforderungen an die Wettbewerbsfähigkeit und der Aufwand für deren Erhaltung verglichen und ebenfalls die Wettbewerbsfähigkeit in den Kontext der Designattribute gesetzt, um zu bewerten, welche Auswirkungen aus der Perspektive des Unternehmens die Umsetzung der Attribute auf die Wettbewerbsfähigkeit besitzt (Hauser 1993; Mehrjerdi 2011). Die im dritten Schritt umgesetzte Beziehungsmatrix beschreibt die Designattribute in Bezug zu ihrer Relevanz für die Konsumenten und setzt dies ebenfalls in den Kontext der Umsetzbarkeit aus Wettbewerbssicht, wobei nur hochrelevante Attribute herangezogen werden (Hauser 1993). Der vierte Schritt ist die Entwicklung der Dachmatrix (Abbildung 71), die die physischen Beziehungen der Attribute abbildet, wodurch sich beispielsweise die Auswirkungen der Veränderung eines Attributes auf ein anderes messbar abbilden lassen (Hauser 1993).

Neben Konsumenten- und Unternehmensperspektive kann das HOQ durch weitere Spezifikationen ergänzt werden, beispielsweise durch geschätzte Kosten, Durchführbarkeit und/oder Umsetzbarkeit der Attribute bzw. deren Veränderung (Hauser 1993).

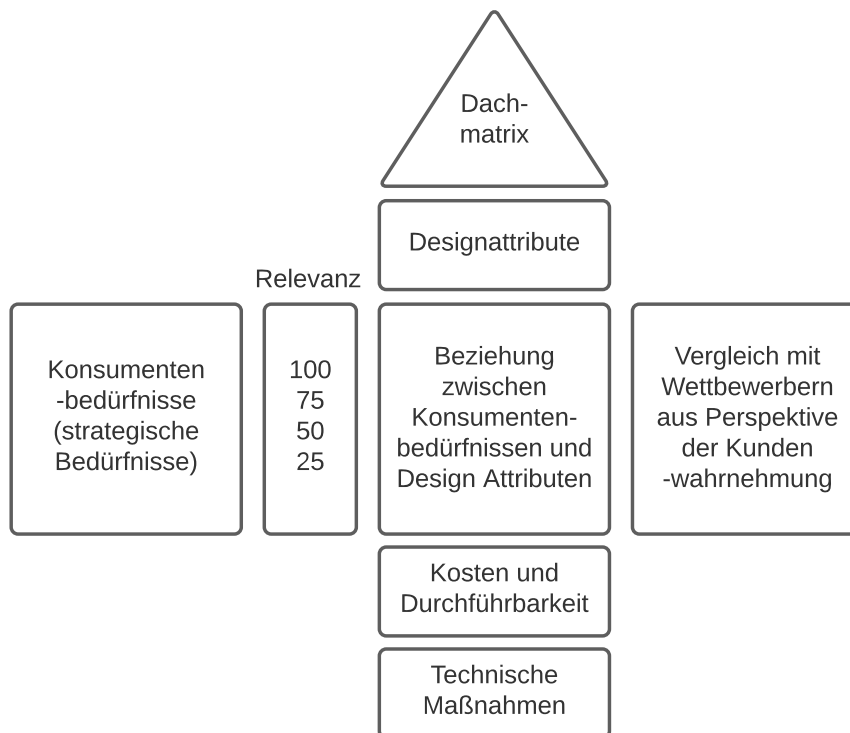


Abbildung 71: House Of Quality (eigene Darstellung in Anlehnung an Hauser [1993])

Da das HOQ aus einer konsumenten- und produkteigenschaftensorientierten Unternehmensperspektive stammt, es also Verbesserung und Anpassung der Produkte an Konsumentenbedürfnisse und damit bessere Wettbewerbsfähigkeit fokussiert, sind Kommunikations- und Interaktionsmaßnahmen nur partiell Gegenstand der Ausrichtung dieses Meta-Artefakts (Hauser 1993; Mehrjerdi 2011). Die Fokussierung auf den Konsumenten und dessen Interessen bzw. Bedürfnisse ist aus designwissenschaftlicher Perspektive essenziell, da dadurch die Relevanz in der Anwendungsdomäne (ReC/EV) eine wesentliche Position einnimmt. Die Nutzung des HOQ als Meta-Artefakt (RiC) ergibt sich somit aus seiner Konsumentenorientierung, wie der Quantifizierung der Bedürfnisse und der daraus folgenden Veränderung, Kommunikations- und Interaktionsinformationen und dem Vergleich mit den Wettbewerbern im Markt und deren Vorgehensweisen. Die Konsumenten- und Wettbewerberperspektive ermöglicht es, zielgruppenspezifisch und wettbewerbsorientiert zu agieren, wobei durch die Priorisierung der Konsumentenbedürfnisse eine dennoch wirtschaftliche Ausrichtung der Maßnahmen

stattfindet. Ebenfalls entspricht die schrittweise Analyse, Priorisierung und Durchführung der Anpassungen der von der Ausarbeitung angestrebten Designlösung. Die iterative und mehrdimensionale Perspektive, d. h. die Integration mehrerer Unternehmensbereiche, die alle im Kommunikations- und Interaktionsprozess mit dem Konsumenten integriert sind, fehlt jedoch. Das HOQ wird demnach als Ausgangsmeta-Artefakt der zu erarbeitenden Designlösung herangezogen, bedarf allerdings der Erweiterung um mehrere nicht ausschließlich produkt- und absatzzentrierte Perspektiven von Unternehmensbereichen (Hauser 1993).

Kennzahlcockpit

Das Kennzahlcockpit oder Kennzahlendashboard ist eine vereinfachte Darstellungsform zum Abgleich relevanter Kennzahlen und/oder Leistungsindikatoren aus mehreren Bereichen des Unternehmens (Leonardi 2009). Diese können monetär oder nicht monetär sein, d. h. neben finanziellen Kennzahlen erfolgt ebenfalls die Integration von beispielsweise der Zählung von Clicks und Views, wodurch sich weiche Faktoren, wie die Annahme von Kampagnen, abbilden und mit monetären Faktoren in Bezug setzen lassen (Ahrholdt u. a. 2019:185 ff.). Ein häufig in Vertrieb und Marketingmanagement verwendetes bekanntes Kennzahlcockpit ist die *Balanced Scorecard* (Abbildung 72), die die Zielerreichung der jeweiligen strategischen Bereiche messbar abbildet und deren Abstimmung ermöglicht (Kühnapfel 2014:2 f.).

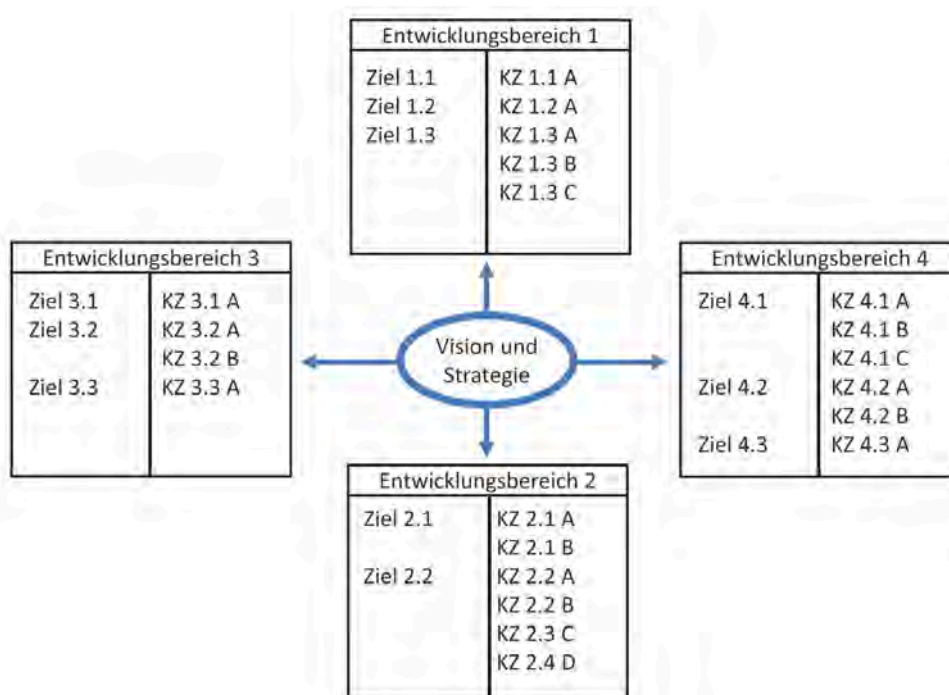


Abbildung 72: Grundmodell einer *Balanced Scorecard* (Kühnapfel 2014:4)

Die auf das Wesentliche reduzierte Darstellung des Grundmodells einer *Balanced Scorecard* als Kennzahlcockpit und die einfache Zuordnung der Kennzahlen zu den Zielen ermöglichen eine übersichtliche und dennoch gut zueinander in Bezug gesetzte Ziel-Kennzahlen-Beziehung. Bei der Entwicklung eines auf mehrdimensionale Kennzahlen gestützten und iterativen Haupt-Artefakts ist Übersichtlichkeit eine Grundvoraussetzung, um die Effektivität beizubehalten. Zudem ist die Komplexität wesentlich reduziert und anders als im Falle eines HOQ ist die Entwicklungszeit eines Kennzahlcockpits durch dessen einfache einseitige Darstellung kürzer, was in einer sich schnell verändernden digitalen Anwendungsumwelt als schnelle Reaktionsfähigkeit ausgelegt wird (Hauser 1993; Kühnapfel 2014:4 ff.; Mehrjerdi 2011). Vor dem Heranziehen monetärer und nicht monetärer Kennzahlen bedarf es deren Definition im Zielbezug, die ähnlich dem HOQ abgestimmt auf die Konsumentenbedürfnisse erfolgt (Ahrholdt u. a. 2019:173 ff.)

Evaluationsmatrix

Die Evaluationsmatrix ist das dritte betrachtete Meta-Artefakt und dient der Bewertung komplexer Zusammenhänge zwischen definierten Variablen, wobei der Schwerpunkt auf der Gewichtung verschiedener Ideen anhand vordefinierter Kriterien liegt, wodurch die aus organisationaler Sicht beste Idee zu bewerten und zu identifizieren ist (Aigle u. a. 2007). Die definierten Kriterien zur Bewertung beeinflussen je nach Zielabsicht, ähnlich der *Balanced Scorecard*, die Komplexität der Abbildung. Allerdings ist die Evaluationsmatrix eine übersichtliche und leicht zu entwickelnde Bewertungsmöglichkeit, in der dennoch mehrere komplexe Variablen herangezogen werden können. Zudem ist sie universell anwendbar, d. h., sie ermöglicht eine mehrdimensionale Abbildung aller Einfluss nehmenden Variablen auf die Kommunikations- und Interaktionsinformationen aus Perspektive des Marketingmanagements, wobei die Variablen miteinander vergleich- und bewertbar sind. Die Evaluationsmatrix wird vor allem wegen ihrer einfachen Entwicklung und Darstellung als Meta-Artefakt herangezogen.

Abbildung 73 zeigt eine zweidimensionale Evaluationsmatrix. Für das Ausarbeitungsthema wäre die Evaluationsmatrix beispielsweise als vorgeschaltete Instanz zur Bewertung der Relevanz von Marketingmaßnahmen hinsichtlich der potenziellen Zielgruppengröße möglich.

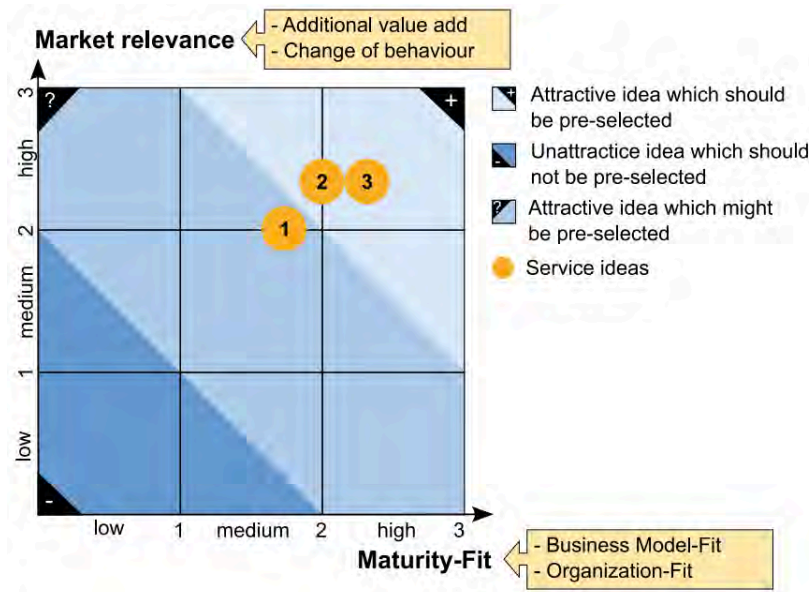


Abbildung 73: Beispiel Evaluationsmatrix für die Vorauswahl von Service-Ideen (Becker u. a. 2020)

Die in Abbildung 73 dargestellte Kombination zweier Bewertungskriterien ergibt eine Evaluationsmatrix, in der Service-Ideen hinsichtlich ihrer Ergebnisse im Bereich Relevanz im Markt und der strategischen Integrierbarkeit in das Unternehmen vorselektiert werden (Becker u. a. 2020). Die Vorselektion dient der Qualitätssicherung, dass nur zielorientierte Ideen ausgewählt werden. Je nach Reifegrad und Marktrelevanz erfolgt die Auswahl im hier angeführten Beispiel.

Die Evaluationsmatrix dient somit der Vorselektion und Bewertung von Ideen im Zielbezug und eignet sich demnach partiell als Herangehensweise zur Selektion von Marketingmaßnahmen und deren Spezialisierung im Konsumentenkontext.

Eine weitere Darstellungsform der Evaluationsmatrix, die mehr als zwei Dimensionen beinhaltet, zeigt Tabelle 31 beispielhaft für Marketingstrategien und deren Bezugsbewertung.

| | Bezug 1 | Bezug 2 | Bezug 3 | Bezug 4 | Bezug 5 | Bezug 6 | Zusammenfassung |
|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
| Marketingstrategie 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 5 | 1 | 13 |
| Marketingstrategie 2 | 6 | 2 | 1 | 5 | 1 | 1 | 16 |
| Marketingstrategie 3 | 1 | 2 | 2 | 6 | 3 | 1 | 15 |

Tabelle 31: Evaluationsmatrix Marketingstrategien und Bezug (eigene Darstellung in Anlehnung an Aigle u. a. [2007])

Die in der Tabelle 31 dargestellte beispielhafte Evaluationsmatrix zieht mehrere Parameter heran, um Marketingstrategien und ihren Bezug, z. B. Ziel- oder Zielgruppenorientierung, zu bewerten. Die Bewertungen ermöglichen den Vergleich einzelner Strategien untereinander in einem bestimmten Bezug, wie eine kumulierte Vergleichbarkeit des Gesamtbezugs und der Eignung im Abgleich mit der Zielabsicht. Der Bezug kann ebenfalls auf verteilte Inhalte erfolgen, wobei Gestaltung und Inhalte über die generellen Zielsetzungen abgeleitet werden (Aigle u. a. 2007).

Nachfolgend erfolgt die in den Schritten 3–5 erforderliche Erläuterung, wieso HOQ, Kennzahlencockpit und Evaluationsmatrix als Fälle ausgewählt wurden und weshalb deren Lösungskompetenz in Bezug zu digitalmedialem Informationsüberfluss nicht ausreicht bzw. wo diese nur ansatzweise gegeben ist. Wesentlich ist, dass diese Instrumente im Marketingmanagement bereits als Meta-Artefakte Verwendung finden und der zielorientierten Steuerung von Marketingmaßnahmen dienen. Die komplexe und langwierige Erstellung eines HOQ (Hauser 1993), die nicht mögliche Integration softer bzw. nicht quantifizierbarer Ziele (qualitative strategische Ziele) in ein Kennzahlencockpit (Kühnapfel 2014:5 f.) und die vereinfachte Bezugnahme der Elemente der Evaluationsmatrix (Aigle u. a. 2007) eignen sich daher jeweils einzeln nicht zur Steuerung von Kommunikations- und Interaktionsinformationen im Kontext des digitalmedialen Informationsüberflusses. Dies liegt vor allem an der Komplexität des Themas, das sich in den Ergebnissen der Diagnosezyklen 1–3 abbildet, aber auch an den vielfältigen Ausprägungen der Auswirkungen und der Veränderung des Konsumverhaltens. Die Reaktionszeiten der Unternehmen auf die Änderungen der Konsumentenperspektive, sei es produktspezifisch oder hinsichtlich der Informationsbeschaffungsorientierung, verkürzen sich zunehmend. Dies liegt unter anderem an der Digitalisierung und Smartifizierung, Netzwerkeffekten, Spezialisierungen, Filtermechanismen, Weiterentwicklungen der Kommunikationstechnologien, neuen Kanäle und weiteren, bereits in der Literaturübersicht angeführten Mechanismen, Entwicklungen und Effekten.

Auf Grundlage der Meta-Artefakte und ihrer unterschiedlichen Eigenschaften wird als Teil-Artefakt der designwissenschaftlichen Studie der Ausarbeitung eine Vergleichstabelle erstellt. Dadurch werden die Eigenschaften, die für das Haupt-Artefakt als Basis dienen können, und die angestrebte mehrdimensionale Messbarkeit und Ganzheitlichkeit der Kommunikation mit integrierten soften Faktoren dargestellt.

HOQ, Kennzahlcockpit und Evaluationsmatrix werden im Marketingmanagement zur effizienteren Zielgruppenspezifizierung sowie für zielgruppenorientierte Kommunikations- und Interaktionsinformationen eingesetzt. Eine Bewältigung bzw. Reduktion des digitalmedialen Informationsüberflusses ist jedoch mit den herangezogenen Meta-Artefakten nur partiell möglich, da softe, nicht quantifizierbare Faktoren weniger Beachtung finden und zudem die Zielperspektiven weitgehend auf Absatz und quantitative Zielerreichung fokussiert sind (Gerberich u. a. 2006:43 ff.). Die Ursache-Wirkungs-Beziehungen sind zudem nicht wie im Falle des digitalmedialen Informationsüberflusses notwendigerweise konsumentenzentriert, sondern beziehen sich auf den Unternehmenserfolg durch die Ausrichtung der Geschäftsprozesse und Zieldefinitionen, was aus Wirtschaftlichkeitsperspektive zwingend, aus der sich verändernden Konsumenten- und Konsumperspektive allerdings nicht zielführend zur Aufrechterhaltung der Kommunikation und Interaktion durch Informationen beiträgt (Gerberich u. a. 2006:43 ff.; Jahn 2013:340 ff.).

Teil-Artefakt

| | HOQ | Evaluationsmatrix | Kennzahlcockpit |
|---|------|-------------------|-----------------|
| Mehrdimensional | Ja | Ja | Ja |
| Iterativ | Nein | Nein | Nein |
| Bezieht qualitative Faktoren ein | Ja | Ja | Nein |
| Bezieht quantitative Faktoren ein | Ja | Ja | Ja |
| Ganzheitlich ausgerichtet | Nein | Nein | Nein |
| Zielgruppenorientiert | Ja | Ja | Nein |
| Absatzorientiert | Ja | Ja | Ja |
| Flexibel anpassbar bei Umweltveränderungen | Nein | Ja | Ja |
| Einfach zu entwickeln und zu verwenden | Nein | Ja | Nein |
| Einfache Auswertung möglich | Nein | Ja | Nein |
| Anwendung im Marketingmanagement | Ja | Ja | Ja |

Tabelle 32: Eigenschaftstabelle Meta-Artefakte in Bezug zu digitalmedialem Informationsüberfluss (eigene Darstellung in Anlehnung an [Hauser 1993; Aigle u. a. 2007; Gerberich u. a. 2006:43 f.]

Das sich ergebende Teil-Artefakt in Form einer Eigenschaften vergleichenden Tabelle beinhaltet die in den Diagnosezyklen 1–3 erarbeiteten Eigenschaften, die ein (Meta-)Artefakt besitzt.

zen muss, um im Kontext des digitalmedialen Informationsüberflusses Anwendung zu finden und zu dessen Lösung/Reduktion beizutragen. Die Eigenschaften leiten sich aus den Ergebnissen der Literaturübersicht, der Interviewstudie und der Meta-Studie ab.

3.8.4.3 Evaluation (E)

Die Evaluation des Teil-Artefakts der Vergleichsstudie erfolgt summativ *ex post*, da die zur Belegung der Nützlichkeit des Artefakts im Kontext des Designforschungsprojekts herangezogenen Methoden und Theorien bereits in der Wissensbasis vorhanden sind (Hevner u. a. 2004; Venable u. a. 2014). Sie wird ebenfalls unter Bezug zu den Zwecken und Zielen der Evaluation in DSR (Tabelle 18) durchgeführt (Venable u. a. 2014).

Die Bewertung des Ergebnisses in Form des Teil-Artefakts erfolgt durch eine Nützlichkeitsbetrachtung. Die in 3.8.4.2 angefertigte Eigenschaften vergleichende Tabelle ermöglicht einen Abgleich vorhandener Meta-Artefakte, die als Gestaltungsbasis des im Design-Zyklus zu entwickelnden Haupt-Artefakts herangezogen werden. Im Zuge der Vergleichsstudie wurde auf die Ergebnisse der Literaturübersicht und der Interview- und Meta-Studie zurückgegriffen, um die Anforderungen an das Haupt-Artefakt mit den Eigenschaften an die Meta-Artefakte abzugleichen. Dies dient neben der Einhaltung der Relevanz- (ReC) und Rigorositätsrichtlinien (RiC) der Überprüfung, ob nicht ein Meta-Artefakt bereits alle notwendigen Eigenschaften zur Problemlösung besitzt und somit eine Neuentwicklung in einer Designstudie nicht mehr notwendig ist (Hevner u. a. 2004; Alan Hevner & Chatterjee 2010:16 ff.; Dresch u. a. 2015:70; Gill & Hevner 2013; Mullarkey & Hevner 2019). Die Ergebnisse der Vergleichsstudie decken sich mit den zuvor erarbeiteten Inhalten, da die Meta-Artefakte sowohl in der Literaturübersicht als auch den beiden qualitativen Inhaltsanalysestudien in Bezug zum Thema digitalmedialer Informationsüberfluss erwähnt wurden. Keines der angeführten und näher betrachteten Meta-Artefakte erfüllt vollkommen die Anforderungen an das Haupt-Artefakt, die sich aus den Diagnosezyklen 1–3 ergeben. Die Ergebnisdarstellung in Tabellenform dient der Übersichtlichkeit, der direkten Vergleichbarkeit und der Nutzbarkeit der Meta-Artefakte im Themenbezug (Bichler u. a. 2017:159) und verdeutlicht, welche im Forschungsdesignkontext notwendigen Eigenschaften durch das jeweilige Meta-Artefakt nicht erfüllt werden.

Die Relevanz des Themas in der Anwendungsdomäne wird ebenfalls durch die Ergebnisse der Diagnosezyklen 1–3 bestätigt, da die Meta-Artefakte dort zwar Anwendung finden, allerdings nur reduzierend wirksam oder nur in Teilbereichen nutzbar sind. Die notwendige Ganzheit-

lichkeit der Betrachtung des Problems in der Anwendungsdomäne wird von keinem der Meta-Artefakte erfüllt. Das Ergebnis des Diagnosezyklus D4 in Form des Teil-Artefakts der tabellarischen Darstellung der erfüllten und nicht erfüllten Eigenschaften der Meta-Artefakte im Themenbezug zur Erarbeitung einer Lösung des digitalmedialen Informationsüberflusses in der Anwendungsdomäne dient sowohl als Relevanzbestätigung als auch dem Nachweis, dass die vorhandenen Inhalte der Wissensbasis nicht ausreichen, um das Problem zu lösen. Zudem bildet die Darstellung alle wesentlichen und notwendigen Eigenschaften des zu erstellenden Haupt-Artefakts strukturiert und nachvollziehbar ab.

Durch die Einhaltung aller designforschungsrelevanten Richtlinien (Hevner u. a. 2004; Hevner & Chatterjee 2010: 12; Dresch u. a. 2015:70; Gill & Hevner 2013) ist die Rigorosität der Durchführung gewährleistet und entspricht das Teil-Artefakt den Vorgaben zu dessen Erstellung im Sinne des DSR-Ansatzes nach Hevner (2007) (Hevner u. a. 2004; Mullarkey & Hevner 2019).

3.8.4.4 Reflexion (R)

Die Reflexion der durchgeführten Vergleichsstudie zeigt, dass die ausgewählten Meta-Artefakte (die Auswahl erfolgte anhand der Ergebnisse der Diagnosezyklen 1–3) Ansatzpunkte zur Lösung des digitalmedialen Informationsüberflusses sind, allerdings keine eindeutige Lösung ermöglichen. Die Ausweitung auf weitere nutzbare Meta-Artefakte wurde aus forschungsökonomischer Sicht unterlassen, da alle weiteren betrachteten Meta-Artefakte der Wissensbasis im Kontext des Themas deutlich weniger Ansatzpunkte aufwiesen. Eine reine Vergleichsstudie mehrerer Meta-Artefakte als eigenständiges Studienprojekt wäre zur Herausarbeitung mehr themenrelevanter Eigenschaften sinnvoll, allerdings leiten sich in dieser Ausarbeitung die wesentlichen zu erfüllenden Eigenschaften aus vorhergegangenen Studien ab, was sowohl designwissenschaftliche Relevanz- wie Rigorositätsrichtlinien erfüllt (Hevner u. a. 2004; Alan Hevner & Chatterjee 2010:12). Die Ergebnisse der Vergleichsstudie stehen im Einklang mit der Studienabsicht, ergeben die wesentlichen Ansatzpunkte für das Haupt-Artefakt und bestätigen zudem die Ergebnisse der Diagnosezyklen 1–3. Die Ergebnisse sind zudem, da sie auf das Problem des digitalmedialen Informationsüberflusses und seine Auswirkungen auf Konsumenten fokussieren, im Einklang mit der Studienabsicht und bilden die Basis der Entwicklung des Haupt-Artefakts. Die Durchführung erfolgte anhand der Richtlinien für die Durchführung einer Meta-Studie, wodurch die Rigorosität in der Durchführung der Forschung in designwis-

senschaftlichen Projekten gesichert ist (George & Bennett 2005; Jahn 2013:340 f.; Hevner u. a. 2004).

3.8.4.5 Learning (L)

Das *Learning* aus der Vergleichsstudie ist in der vorhergehenden Verschriftlichung festgehalten. Anhand der Ergebnisse der Vergleichsstudie ergeben sich neue Erkenntnisse für die generelle Wissensbasis (KB) und zudem erweitert sich das im Studienprojekt vorhandene Wissen, woraus sich neue Erkenntnisse für die Entwicklung des Haupt-Artefakts und dessen Struktur ergeben (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007; Venable u. a. 2014). Dies steht im Einklang mit dem DSR-Wissensbeitragsframework (Gregor & Hevner 2013). Die Dokumentation aller vollzogenen Schritte und erarbeiteten Ergebnisse ist vollständig. Die Vergleichsstudie ist durch die Erkenntnisse aus vorhergegangenen Studien reduzierter gehalten, da die Haupteigenschaften wesentlich in der potenziellen Eignung der Meta-Artefakte zur Lösung des digitalmedialen Informationsüberflusses und im Falle der Nichterfüllung in einer Darstellung der wesentlichen und notwendigen Eigenschaften für das Haupt-Artefakt liegen.

Die Vorgehensweise einer qualitativen Vergleichsstudie (George & Bennett 2005; Jahn 2013:340 f.) ist sowohl im designwissenschaftlichen als auch allgemeinen Forschungskontext generalisierbar (Dresch u. a. 2015:103 ff.), was wiederum die Voraussetzung der Ergebnisdarstellung in Diagnosezyklen erfüllt (Mullarkey & Hevner 2019). Die hier durchgeführte Vergleichsstudie und die herangezogene Vorgehensweise lassen sich zudem für eine Gruppe von Problemen übernehmen, sodass die Vorgehensweise ebenfalls hierfür generalisierbar ist (Dresch u. a. 2015:103 ff.).

3.8.5 SAM_TOOL-Methodenbewertung (Diagnosezyklus 5 – D5)

Die im Diagnosezyklus 4 vorgenommene Bewertung der herangezogenen wissenschaftlichen Methoden und Theorien im Kontext des Ausarbeitungsthemas dient der Qualitätssicherung im Rahmen des durchgeführten Designforschungsprojekts. Die Aufgabe des SAM_TOOLS bzw. dessen Funktionsweise beruht auf einer Bewertungsmatrix, die in einem Berechnungsmodell ursprünglich die Methoden zur Nutzerinvolvierung in den Lebenszyklusphasen von Produkten und Dienstleistungen ermittelt (Birne & Piazzolo 2021; Piazzolo & Kofler 2021). Im Zuge dieses designwissenschaftlichen Forschungsprojekts wird die Funktionsweise der Berechnung der Eignung von Methoden zur Nutzerinvolvierung herangezogen, um die zuvor durchgeführten

qualitativen Interview-, Meta- und Vergleichsstudie zu analysieren. Dies erfolgt im Einklang mit der designwissenschaftlichen Orientierung an der Relevanz (ReC) des betrachteten Problems in der Anwendungsdomäne und der zugehörigen Betrachtung der relevanten Stakeholder sowie deren Involvierung bzw. Erfassung deren Perspektive (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007; Gregor & Hevner 2013). Durch die vorgenommene Bewertung der herangezogenen Methoden wird die Rigorosität (RiC) der Durchführung erneut überprüft, wodurch die für designwissenschaftliche Forschungsprojekte obligatorische Einhaltung strengster Relevanz- und Rigorositätskriterien erneut gewährleistet ist (Hevner u. a. 2004; Alan Hevner & Chatterjee 2010:16 ff.; Dresch u. a. 2015:70; Gill & Hevner 2013).

3.8.5.1 Problembeschreibung (P)

Die erneute Überprüfung der herangezogenen wissenschaftlichen Methoden und Theorien aus der bestehenden Wissensbasis und die durch das SAM_TOOL ermöglichte Bewertung hinsichtlich der Güte der Nutzer- bzw. Stakeholderinvolvierung ermöglicht eine tiefergehende Betrachtung der Forschungsgüte (Piazolo & Kofler 2021; Ates u. a. 2018). Dies ist vor allem im Kontext der hohen Freiheitsgrade designwissenschaftlicher Forschung, solange Relevanz und Rigorosität deutlich nachgewiesen werden, wichtig, da auf diese Weise eine Bestätigung der Methodik erfolgen kann, was einen Beitrag zur Wissensbasis schafft und die Forschungsqualität, sei es Studiendurchführung oder -ergebnisse betreffend, erhöht (Hevner u. a. 2004; Baur & Blasius 2014:470 ff.), was wiederum im Einklang mit der evaluationsorientierten Ausrichtung für DSR erfolgt (Mullarkey & Hevner 2019; Dresch u. a. 2015:125 ff.). Der auf Innovation fokussierte Ansatz des SAM_TOOL entspricht der in DSR angestrebten Erarbeitung neuartiger Problemlösungen für vorhandene Ansatzpunkte in einer spezifischen Anwendungsdomäne (Hevner u. a. 2004).

Der Diagnosezyklus 5 und die Analyse der herangezogenen Methodik, die *ex post* erfolgt, werden verkürzt ergebnisorientiert abgebildet, weshalb Dokumentation durch die weitgehend computergestützte Analyse im Vergleich zu den vorherigen Diagnosezyklen D1–4 geringer ausfällt.

3.8.5.2 Artefaktentwicklung (A)

Die Ausgangsbasis der SAM_TOOL-Methodenanalyse sind 46 festgelegte wissenschaftliche Methoden zur Nutzerinvolvierung für die je nach Lebenszyklusabschnitt fortgeschrittene Ent-

wicklung neuer Produkte und Dienstleistungen, wobei ein zusätzliches spezielles Berechnungsmodell für die Branchen AAL und Automotive in der Basis des online verfügbaren Tools vorhanden ist (Piazolo & Kofler 2021): „Das SAM_TOOL soll Ihnen helfen, im Rahmen der Produkt- und Dienstleistungsentwicklung entlang der Innovationsphasen und in Abhängigkeit der Rahmenbedingungen, die passende Methode zur optimalen Nutzerinvolvierung zu finden. Über mehrere Zyklen können bis zu Ihrem Ziel verschiedene Methoden je Phase hilfreich sein“ (Piazolo & Kofler 2021).

Durch die Ex-post-Durchführung der SAM_TOOL-Analyse erfolgt die grundsätzlich im *Innovation Funnel* stattfindende Selektion der vorhandenen Innovationsideen (Piazolo & Kofler 2021) als Bestätigung der verwendeten Methoden und Theorien und daher neben einer Testdurchführung einmalig nach der Methodenauswahl und Durchführung der Interview- und Meta-Studie. Diese Entscheidung wurde aus forschungsökonomischen Gründen getroffen, da die herangezogenen qualitativen Forschungsmethoden und das SAM_TOOL Bestandteil der Wissensbasis sind und dem Lehrbuch entsprechend geplant und durchgeführt wurden, was wiederum den Richtlinien für die Durchführung rigoroser und relevanter Designforschungsprojekte entspricht (Hevner u. a. 2004; Mullarkey & Hevner 2019; Gregor & Hevner 2013).

Die SAM_TOOL-Analyse wurde anhand einer fünfstufigen im Tool strukturierten Abfolge realisiert, wobei eine Registrierung vorab erfolgen muss (Piazolo & Kofler 2021):

1. Anlegen einer neuen Berechnung: Um die für das jeweilige Projekt passenden UCD-Methoden (User-Centered-Design-Methoden) zu berechnen, muss im SAM_TOOL eine neue Berechnung angelegt werden. Ebenso wird das jeweilige Projekt mit einem individuellen Namen versehen und die Branche festgelegt, wobei die Branchenauswahl das Ergebnis beeinflusst und somit vorab definiert sein sollte.
2. Die Auswahl von Faktoren und Filtern ermöglicht eine Präferenzanpassung, wodurch das SAM_TOOL die im Entwicklungskontext bestmöglichen UCD-Methoden errechnet.
3. Faktoren: Die Faktoransicht ermöglicht eine Bewertung bestimmter Parameter anhand ihrer Relevanz für das Projekt. Hierzu werden Parameter gegenübergestellt und zueinander vergleichend bewertet (Bewertungsskala: „9 = sehr viel wichtiger“ bis „1/9 = sehr viel weniger wichtig“; Ausgangsbewertung ist immer „1 = gleich wichtig“). Die folgenden Parameter werden vergleichend abgefragt:
 - „Vorbereitungsaufwand
 - Durchführungs- und Auswertungsaufwand

- Anzahl der benötigten Testpersonen
 - Durchführungsdauer
 - Objektivität (Unabhängigkeit des Moderators und der Rahmenbedingungen)
 - Reliabilität (Wiederholbarkeit)
 - Validität (Gültigkeit)
 - Innovationsgrad
 - Maß an Literaturbasierung
 - Spaßfaktor für Testpersonen
 - Grad an benötigter aktiver Teilnahme
 - Grad an Integrierbarkeit in die Entwicklungsphasen
 - Maß an vorausgesetzter Expertise des Moderators
 - Level an benötigter Erfahrung der Testpersonen“ (Piazolo & Kofler 2021)
4. Filter: Nach der Durchführung aller Faktoreinstellungen können die in unterschiedliche Kategorien eingeordneten Filter definiert werden, welche die Auswahl der UCD-Methoden weiter spezifizieren. Folgende Filtermechanismen sind möglich:
- „nicht filtern: Dieser Filter wird nicht berücksichtigt
 - nein: Die UCD-Methode soll den entsprechenden Filter-Parameter nicht beinhalten
 - ja: es wird nach UCD-Methoden gefiltert, die diesen Filter-Parameter beinhalten
 - ja+: es wird nach UCD-Methoden gefiltert, die diesen Filter-Parameter besonders beinhalten“ (Piazolo & Kofler 2021)
5. Ergebnisse: Die Ergebnisse werden tabellarisch und gewichtet dargestellt. Der Score stellt einen Punktwert dar, der die Eignung der jeweiligen UCD-Methode in Bezug zu Faktoren und Filtern angibt. Je höher der Score ausfällt, umso geeigneter ist die UCD-Methode.

Die Durchführung der SAM_TOOL-Methodenbewertung erfolgte anhand der beschriebenen fünfstufigen Abfolge. Zuerst wurde eine neue Berechnung mit der Bezeichnung *Promotion Stefan Birne SAM_TOOL (Diagnosezyklus D5)* angelegt, als Branche wurde *Sonstige* angegeben. Die Bewertung der Faktoren wurde nachfolgend durchgeführt. Die zugehörige Dokumentation befindet sich im Anhang, ebenso die gesamte Auswertungstabelle mit *Scores*. Es wurde keine Filterung vorgenommen, da alle möglichen Methoden herangezogen werden.

Analyse und Bewertung potenzieller Methoden zur Nutzerinvolvierung zur Qualitätssicherung im Rahmen des Designforschungsprojekts zeigen, dass die angewandten Methoden der Ex-

perteninterviewstudie und Meta-Studie als UCD-Methoden einen Beitrag zur Entwicklung des Haupt-Artefakts leisten. Die Fokusgruppendifkussion in Form der Meta-Studie dient der Bedarfsanalyse und Marktforschung und zeigt die Tendenzen potenziell oder tatsächlich involvierter Personen auf (Piazolo & Kofler 2021; Döring & Bortz 2016:241 f.; 359 ff.). Die Fokusgruppendifkussion wird als Analysemethode im SAM_TOOL bezeichnet. Aus den Kreativmethoden des SAM_TOOL kann vergleichend mit der durchgeführten Meta-Studie ebenfalls das Identifizierungsverfahren herangezogen werden, da hierbei aus der Perspektive der Betroffenen eines Problems geschildert wird, wie sich Probleme auf diese auswirken (Piazolo & Kofler 2021). Da die Nutzerinvolvierung indirekt durch die Meta-Studie abgebildet wird und diese nicht Teil der UCD-Methodenbasis ist, wurde durch annähernd ähnliche nutzerinvolvierende Methoden, die sich auf eine breite Basis, hier Konsumenten, beziehen, zurückgegriffen.

Das Interview ist ebenfalls eine Analysemethode der UCD-Methoden, die zur Nutzerinvolvierung im SAM_TOOL herangezogen werden. Diese Technik zur Beschaffung von Informationen anhand eines strukturierten Leitfadens kann in Form strukturierter und halbstrukturierter Interviews erfolgen (Piazolo & Kofler 2021; Döring & Bortz 2016:357 ff.).

Abbildung 74 zeigt die erwähnten und weiteren sich in der SAM_TOOL-Analyse ergebenden UCD-Methoden zur Nutzerinvolvierung im vorliegenden Designforschungsprojekt in Tabellenform, was wiederum das Teil-Artefakt der SAM_TOOL-Methodenbewertung darstellt.

Teil-Artefakt:

| Kategorie | Methode | Score |
|--------------------|-----------------------------|-------|
| Support Methods | Thinking Aloud | 5,39 |
| Support Methods | Audio / Video Aufzeichnung | 4,51 |
| Analysis Methods | NAUA | 4,03 |
| Evaluation Methods | Nutzenanalyse | 3,97 |
| Test Methods | RITE Methode | 3,97 |
| Analysis Methods | Fokusgruppendifkussion | 3,90 |
| Evaluation Methods | Ideen-Bewertungs-Matrix | 3,88 |
| Test Methods | Benutzer-Erfahrungstest | 3,87 |
| Test Methods | Out-Of-The-Box Test | 3,85 |
| Test Methods | Tree Test | 3,81 |
| Support Methods | Eye Tracking | 3,79 |
| Analysis Methods | Kritischer-Inzident-Technik | 3,75 |
| Evaluation Methods | ISO9241-Isonorm-Fragebogen | 3,71 |
| Creativity Methods | Identifizierungsverfahren | 3,71 |
| Creativity Methods | Walt-Disney-Methode | 3,70 |
| Creativity Methods | Six Thinking Hats | 3,67 |
| Creativity Methods | Osborn-Checkliste | 3,64 |
| Support Methods | Personas | 3,58 |
| Analysis Methods | Interview | 3,55 |
| Evaluation Methods | Quantitative UX-Befragungen | 3,52 |
| Creativity Methods | Morphologische Box | 3,52 |

Abbildung 74: SAM_TOOL-Methodenbewertung im Forschungskontext der Ausarbeitung (eigene Darstellung in Anlehnung an Piazolo & Kofler [2021])

Die drei UCD-Methoden, die im Kontext der Ausarbeitung herangezogen wurden, befinden sich im oberen Drittel der Gesamtauswertung, wobei die Nutzwertanalyse mit einem Score von 3,97 die höchste Eignung aufweist. Das Identifizierungsverfahren besitzt einen Score von 3,71, die Interviewstudie einen Score von 3,55. Die höchste Bewertung einer Supportmethode besitzt die Thinking-Aloud-Methode, die direkte Nutzerinvolvierung durch lautes Aussprechen von Handlungen ermöglicht, wobei dies im Kontext des digitalmedialen Informationsüberflusses und der Integration von Experten und Konsumenten wiederum nur unterstützend oder zur Evaluierung von Artefakten bei direkter Nutzerinvolvierung herangezogen werden kann.

3.8.5.3 Evaluation (E)

Die Evaluation des Artefakts findet, wie bereits in den Diagnosezyklen 1–4, summativ *ex post* statt, da diese im Anschluss an die Durchführung der SAM_TOOL-Analyse und der Entwicklung des Teil-Artefakts erfolgt.

Die Ergebnisbewertung, d. h. die Betrachtung der Nützlichkeit des Teil-Artefakts im Forschungskontext ist anders als in den Diagnosezyklen 1–4 stärker auf die Qualitätskontrolle als auf das Teil-Artefakt fokussiert. Das Ergebnis der SAM_TOOL-Analyse zeigt, dass die herangezogenen qualitativen Forschungsmethoden in D2 und D3 grundsätzlich zur Nutzerinvolvierung im hier dargelegten Designforschungsprojekt genutzt werden können, wobei keine Aussagen über die Güte der Durchführung der Forschung getroffen werden, sodass von einer ordnungsgemäßen rigorosen Durchführung ausgegangen wird. Demnach bestätigt das Ergebnis in Abbildung 73 die Sinnhaftigkeit der herangezogenen methodischen Vorgehensweise zur Abbildung der Stakeholder-Perspektive (ReC) (Hevner u. a. 2004; Gregor & Hevner 2013). Da das SAM_TOOL bereits Bestandteil der Wissensbasis ist, zur Bewertung von Forschungsmethoden zur Nutzerinvolvierung entwickelt wurde sowie Vorgehensweise und Durchführung anhand wissenschaftlicher Gütekriterien in einem designwissenschaftlichen Projekt entwickelt wurden, ist die Rigorosität der Durchführung gewährleistet (RiC) (Hevner u. a. 2004; Gregor & Hevner 2013). Die Inhalte der Ergebnisse decken sich mit den in der Literatur angeführten methodischen Möglichkeiten zur nutzer- oder stakeholderinvolvierten Forschung (Döring & Bortz 2016:357 ff.; 416 ff.; 981 ff.). Die bewertete Ergebnisdarstellung anhand des *Score* und die Einordnung der Methoden im oberen Drittel verdeutlichen die Nutzbarkeit der herangezogenen UCD-Methoden, woraus sich die Güte der Durchführung bestätigt – wie erwähnt unter der Prämisse einer rigorosen Forschung. Die Relevanz des Themas in der Anwendungsdo-

mäne lässt sich in diesem Diagnosezyklus nicht abbilden, dafür die Relevanz der herangezogenen Forschungsmethode im Kontext stakeholderinvolvierter Forschungsabsichten (Döring & Bortz 2016:981 ff.; Piazzolo & Kofler 2021). Im weiteren Studienverlauf dienen die hier gewonnenen Ergebnisse der Rigorositätsbestätigung in der Durchführung.

3.8.5.4 Reflexion (R)

In der Reflexion (R) der SAM_TOOL-Analyse wird ihre Durchführung unter den Gesichtspunkten der Rigorosität und Relevanz erneut betrachtet. Als Bestandteil der Wissensbasis ist das SAM_TOOL eine Methode zur Analyse von UCD-Methoden zur Nutzerinvolvierung und demnach im Einklang mit den Vorgaben der Rigorosität (RiC) in DSR (Hevner u. a. 2004; Alan Hevner & Chatterjee 2010:16 ff.; Dresch u. a. 2015:70). Um die Relevanz des Themas in der Anwendungsdomäne (ReC) nachzuweisen, kann die SAM_TOOL-Analyse nur indirekt herangezogen werden, dient aber zur Analyse, ob die herangezogenen qualitativen Methoden der Nutzerinvolvierung im Kontext des Designforschungsprojekts zielführend sind und die Perspektivendarstellung der Stakeholder in einer möglichst hohen Qualität erfolgt (Piazzolo & Kofler 2021; Hevner u. a. 2004; Döring & Bortz 2016:981 ff.; Hevner 2007). Die Durchführung der SAM_TOOL-Analyse entspricht demnach den Vorgaben für DSR in Anlehnung an Hevner (2007). Sie hätte im Zeitbezug des Designforschungsprojekts insofern früher erfolgen können, als andere potenzielle UCD-Methoden zur Nutzerinvolvierung und Abbildung der Stakeholder-Perspektive im Ausarbeitungskontext zur Diskussion gestanden hätten. Da DSR wesentlich die in der Anwendungsdomäne relevanten Stakeholder betrachtet und in die Problembetrachtung einbezieht, ermöglicht das SAM_TOOL demnach wie bei der Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen eine noch stärkere stakeholder- bzw. betroffenenzentrierte Perspektive auf das Problem. Demnach wäre die Durchführung einer SAM_TOOL-Analyse im Anschluss an die Literaturübersicht hilfreich, um die ressourcenabhängig besten UCD-Methoden im jeweiligen Kontext zu erarbeiten und zu nutzen.

Die Ergebnisse der SAM_TOOL-Analyse stehen im Einklang mit der im Projekt angestrebten Studienabsicht und bestätigen die gewählte Vorgehensweise als relevante und geeignete Methodik zur Abbildung der Stakeholder-Perspektive im Themenkontext (Alan Hevner & Chatterjee 2010:12, 16 ff.).

3.8.5.5 Learning (L)

Das wesentliche *Learning* aus der SAM_TOOL-Methodenbewertung erfolgte in der vorhergehenden vollständig dokumentierten Ausführung und der vollständigen Abbildung der SAM_TOOL-Ergebnisse im Anhang. Die Erweiterung der generellen Wissensbasis durch die Ausführung der SAM_TOOL-Analyse ergibt sich in der Bestätigung der herangezogenen Methoden der Nutzerinvolvierung, wodurch sich für ähnliche Designforschungsprojekte die Nützlichkeit dieser Methoden der Studiendurchführung zur Erläuterung der Stakeholder-Perspektive ergibt (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007; Venable u. a. 2014). Ebenso erweitert sich das im Designforschungsprojekt vorhandene Wissen, da die Ergebnisse der Diagnosezyklen und die darin verwendete Methodik durch die SAM_TOOL-Analyse bestätigt wurden, wodurch sich die Validität der Ergebnisse der Diagnosezyklen positiv auf die Entwicklung des Haupt-Artefakts auswirkt (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007; Venable u. a. 2014; Mullarkey & Hevner 2019).

Da die SAM_TOOL-Analyse wesentlich der Verifikation der herangezogenen Methoden und der Zusatzvalidierung der Ergebnisse durch die ordnungsgemäße Durchführung und Eignung der UCD-Methoden dient, hat sie geringeren Umfang als die zuvor durchgeführten Studien. Dies beruht ebenfalls auf der Tatsache der computergestützten Durchführung. Die computergestützte Analyse ist generalisierbar, sowohl im Designforschungskontext als auch in der generellen wissenschaftlichen Erforschung von Problembereichen, durch die Stakeholder beteiligt oder betroffen sind, sofern im Projekt eine Lösungskomponente, ein Produkt oder eine Dienstleistung entwickelt wird, was die Anforderungen an Generalisierbarkeit der Durchführung in DSR nach Dresch u. a. (2015:103 ff.) erfüllt. Die Darstellung erfüllt demnach auch die Voraussetzungen für die Ergebnisdarstellung in Diagnosezyklen (Mullarkey & Hevner 2019). Die hier durchgeführte SAM_TOOL-Analyse lässt sich zudem für eine Gruppe von Problemen übernehmen, sodass die Vorgehensweise generalisierbar ist (Dresch u. a. 2015:103 ff.).

3.9 Zusammenfassung

Zur Analyse anwendungsdomänenspezifischer Probleme und zur Erarbeitung eines Lösungsansatzes, beispielsweise in Form eines wie in der vorliegenden Ausführung angestrebten Frameworks, ermöglicht die designwissenschaftliche Herangehensweise des DSR eine detaillierte Betrachtung des zu untersuchenden Phänomens und der Lösungserarbeitung (Hevner 2007). Die Vorgaben zur Durchführung von DSR- und ADR-Forschungsstudien und -projekten, die die Einhaltung strengster Relevanz- und Rigorositätsrichtlinien fordern und eine Struktu-

rierungsempfehlung beinhalten, ermöglichen die Vergleichbarkeit von Designforschungsausarbeitungen (Hevner u. a. 2004; Alan Hevner & Chatterjee 2010:16 ff.; Dresch u. a. 2015:70; Gill & Hevner 2013). Die vorhandenen Freiheitsgrade für die Strukturierung des jeweiligen Forschungsprojekts ermöglichen zudem die Individualisierung der Anwendung von DSR- und ADR-Ansätzen, dies zeigt sich in der vorliegenden Ausarbeitung in Abschnitt 3.7.4. Die Anordnung der Diagnosezyklen folgt der sich immer weiter einengenden Betrachtung des Problems des digitalmedialen Informationsüberflusses in der Anwendungsdomäne der Marketingkommunikation von Unternehmen mit potenziellen Kunden und Konsumenten.

Die in den jeweiligen Diagnosezyklen resultierenden Teil-Artefakte und deren Inhalte, die die Ergebnisdarstellung der sich spezifizierenden Betrachtung des Problems sind, zeigen im Rahmen der Regeln für die Durchführung von DSR-Projekten (Unterkapitel 3.1–3.6), dass der digitalmediale Informationsüberfluss und seine Auswirkungen auf Konsumenten eine hohe Relevanz besitzen und die bestehenden Lösungsansätze der Theoriebasis (Diagnosezyklus 1) nicht zur Problemlösung ausreichen bzw. nur partiell Ansätze hierzu bieten. Die Durchführung einer obligatorischen Literaturübersicht in D1 zeigt die verschiedenen Ansätze verschiedenster Disziplinen im Themenkontext, wobei eine Lösung des Problems nicht angeführt wird, was wiederum deren Bedarf herausstellt. Die in der Literaturübersicht nicht beantworteten Fragen und die abgeleiteten Schlussfolgerungen zum Thema digitalmedialer Informationsüberfluss ergeben das Teil-Artefakt in D1 – die Forschungsfragen und Hypothesen. Diese limitieren wiederum die Perspektive auf das Thema und heben den designorientierten Fokus der Ausarbeitung zur Lösungsfindung hervor. Die am stärksten betroffenen Akteursgruppen Unternehmen und Konsumenten, die sich aus der Literaturübersicht und einer Analyse beteiligter Stakeholder ergeben, werden in den Diagnosezyklen 2 und 3, d. h. in der Experteninterviewstudie und der Meta-Studie vertieft betrachtet. Die Ergebnisse der Expertenstudie und der Meta-Studie decken sich wesentlich mit den bereits in der Theoriebasis erwähnten, allerdings nicht näher betrachteten Auswirkungen. Die Durchführung einer qualitativen Expertenstudie in Form eines leitfadengestützten Interviews und einer Haupt- und Subkategorienkodierung in MAXQDA mit einer zugehörigen Intercoder-Reliabilität zur Qualitätssicherung entspricht, ebenso wie die Meta-Studie, den Relevanz- und Rigorositätsvorgaben für Designforschung (Kuckartz & Rädiker 2020; Hevner u. a. 2004; Alan Hevner & Chatterjee 2010:12). Die Durchführung der Meta-Studie unter Berücksichtigung der in D1 und D2 erfolgten Auswertungen und erarbeiteten Ergebnisse bildet die Konsumentenperspektive und die Auswirkungen des digitalmedialen

Informationsüberflusses auf Konsumenten unter Bezugnahme auf begünstigende Faktoren und Auslöser ab. Beantwortung von Forschungsfragen und Bestätigung von Hypothesen erfolgen ebenfalls durch Ergebnisse der Diagnosezyklen 1–3 bzw. durch deren Teil-Artefakte.

Eine Betrachtung sich aus der Literaturübersicht ergebender Tools bzw. Methoden zur Reduktion von Informationsüberfluss, wobei diese nur partiell Eignung besitzen, ist die Grundlage der Vergleichsstudie in D4, woraus sich die wesentlichen Eigenschaften des zu entwickelnden Haupt-Artefakts ableiten lassen. Die Ergebnisse der Diagnosezyklen 1–3 zeigen zudem spezifische Anforderungen aus der Konsumentenperspektive hinsichtlich der Kommunikation und Interaktion mit Unternehmen, wobei in D2 ebenfalls dargelegt wird, dass die Ressourcen und Kapazitäten, wie auch das grundsätzliche Wissen, nicht in allen Unternehmen vorhanden sind – ebenfalls ein begünstigender Faktor für digitalmedialen Informationsüberfluss. Diese Erkenntnis ergab sich auch in der Meta-Studie in D3.

Die zur Eignung der ausgewählten qualitativen Methoden in D2 und D3 durchgeführte SAM_TOOL-Analyse bestätigt deren Auswahl im Kontext des Designforschungsprojekts und zur Nutzerinvolvierung und verdeutlicht, dass die Einbeziehung von Stakeholdern wesentlich über die Ergebnisqualität entscheidet. Die SAM_TOOL-Analyse ist demnach ein weiterer Rigorositätsnachweis (Piazolo & Kofler 2021) und steht im Einklang mit den Richtlinien für die Durchführung von Designforschungsprojekten (Hevner u. a. 2004; Mullarkey & Hevner 2019; Gregor & Hevner 2013; Alan Hevner & Chatterjee 2010:12).

Die sich mit jedem Diagnosezyklus vertiefende Betrachtung und die Limitation auf die Perspektive des Konsumenten ergibt eine komplexe Problembeschreibung, aus der sich die wesentlichen Eigenschaften des Haupt-Artefakts und dessen Funktionsweise ableiten lassen. Ebenso ermöglicht die kombinierte, adaptierte DSR-Vorgehensweise (3.7.4) eine nachvollziehbare Darstellung der vorgenommenen Studien zu digitalmedialem Informationsüberfluss. Die Basis des *Three Cycle View* (Hevner 2007) in Kombination mit dem Prozessmodell der Aktionsdesignforschung (Mullarkey & Hevner 2019) und den DSR-Schritten (Dresch u. a. 2015:123) ergibt eine sich spezifizierende Themenbetrachtung sowie eine Perspektivenlimitation in jedem Diagnosezyklus und realisiert neben der Vermittlung eines Grundverständnisses eine Detailbetrachtung des Themas. Die Themenanalyse mit allen Stakeholdern und unter Einbezug aller wesentlichen Perspektiven auf das Ausarbeitungsthema ergibt einen Ansatz mit einer Eigenschaftsanforderung an das Haupt-Artefakt unter Einhaltung höchstmöglicher Relevanz- und Rigorositätsrichtlinien. Dies entspricht den Anforderungen des *Three Cycle View* (Hevner

2007; Hevner u. a. 2004) und somit allen Vorschriften der Designforschung für die Entwicklung des Haupt-Artefakts im nachfolgenden Kapitel.

Die hohe Themenkomplexität zeichnet sich in der Ausführungslänge ab, allerdings bedarf es in Designforschungsprojekten einer umfangreichen Anwendungsdomänenanalyse, weshalb aus forschungsökonomischer Sicht eine sparsamere Ausführung wesentliche Erkenntnisse nicht ermöglicht hätte.

4 Design-Zyklus (DZ)

Wie in 3.7.4 bei der Erläuterung des Design-Zyklus angeführt wird wie in den Diagnosezyklen 1–5 nach P, A, E, R und L vorgegangen.³⁹ Um die DSR-Rigorositäts- und Relevanzrichtlinien für DSR-Projekte zu erfüllen und den Diagnose-Zyklus nach Hevner (2007) und Vaishnavi & Kuechler (2015) durchzuführen, wurden die Schritte Problembezug, Artefaktentwicklung, Evaluation, Reflexion und Learning daher nicht wie in 3.8 in der Gliederung hervorgehoben. Diese Entscheidung erfolgt aus strukturgebenden Gründen für den Design-Zyklus.

Der Design-Zyklus folgt der durchgeführten Methodik und somit dem in 3.6 vorgestellten Publikationsschema für Designforschungsprojekte (Gregor & Hevner 2013). Der Design-Zyklus ist das Kernelement eines DSR-Projekts und hat nach Simon (1996) die wesentliche Aufgabe der Entwicklung von Entwurfsalternativen und deren Bewertung in Anbetracht der Anforderungen in der Anwendungsdomäne, bis ein zufriedenstellender Entwurf erreicht ist (Hevner 2007). Die Bewertung dieser Entwurfsalternativen erfolgt in Form eines Feld-Tests, der durch Feedback bzw. Evaluation von Experten aus der Anwendungsdomäne durchgeführt wird. Die Experten sind ebenfalls mit der Thematik des digitalmedialen Informationsüberflusses vertraut.

Abweichend von dem Publikationsschema in 3.6, bedingt durch die iterative Durchführung der Designstudie im Design-Zyklus, erfolgt in diesem Kapitel 4 neben der Artefaktentwicklung eine direkte Evaluation der Entwicklungsansätze, um dem von Simon (1996) geforderten *zufriedenstellenden Entwurf* und dessen Entwicklungsschritte möglichst detailliert abzubilden.

Um die Evaluation relevant und rigoros durchzuführen, werden ausschließlich bestehende Evaluationstechniken und -ansätze der Wissensbasis herangezogen, die sich, begründet auf der Theoriebasis und den Ergebnissen der Diagnosezyklen 1–5, für das in dieser Ausarbeitung vorgestellte Designforschungsprojekt eignen. Hierzu werden ebenfalls die Ergebnisse der SAM_TOOL-Analyse zur Nutzerinvolvierung als Orientierungshilfe herangezogen (Piazolo & Kofler 2021). Die in 3.3 angeführten DSR-Evaluationsmethoden und das FEDS-Rahmenwerk zur Evaluation von Designforschungsprojekten finden ebenfalls Anwendung, da es sich um Methoden und Theorien der Wissensbasis handelt, was wiederum im Einklang mit den Vorgaben für DSR-Evaluation nach Hevner u. a. (2004) steht, woraus sich die Einhaltung der strengen Relevanz- und Rigorositätsrichtlinien ergibt (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007). Der Design-

³⁹ Die Erläuterung zur Integration von P, A, E, R und L im Design-Zyklus befindet sich in 3.7.4.

Zyklus ist von den bereitgestellten Inhalten der beiden anderen Zyklen abhängig, da diese die Entwicklung des Artefakts maßgeblich beeinflussen, während der Durchführung der Artefaktentwicklung aber unabhängig von diesen (Hevner 2007).

Wesentlich für die Durchführung des Design-Zyklus ist laut Hevner (2007) auch das Gleichgewicht aus Konstruktionsaufwand und Evaluation des Artefakts in den Iterationen, wobei beide Aktivitäten grundsätzlich in Bezug auf die Relevanz und Rigorosität überzeugend begründet sein müssen.

Die Entwicklung eines geeigneten Designs ist, wie in 3.2 beschrieben, ein Suchprozess, der im Design-Zyklus in einem *Generate/Test Cycle* erfolgt (Abbildung 17), dem Kern des Diagnosezyklus (Abbildung 1) (Hevner u. a. 2004).

Die Evaluation des Artefakts des Design-Zyklus in mehreren iterativen Schritten beinhaltet eine Eignungsbewertung hinsichtlich der Lösungskompetenz des betrachteten Problems und der Verbesserung zur Erreichung eines zufriedenstellenden Entwurfs, wobei in der Evaluation selbst kein Vergleich mit anderen, das gleiche Problem direkt adressierenden Artefakten stattfindet (Hevner u. a. 2004; Simon 1996), da keine Vergleichsartefakte existieren, was die Literaturrecherche und die Durchführung der Studien in D2–4 ergaben. Zudem wäre ein Designforschungsprojekt unter der Prämisse existierender und problemlösender Artefakte im Sinne der Vorgaben für die Durchführung von Designforschungsprojekten obsolet (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007; Gregor & Hevner 2013; Mullarkey & Hevner 2019; Dresch u. a. 2015:57 ff.).

Designforschung und die Lösung von Problemen einer Anwendungsdomäne müssen demnach in einem ausgewogenen Verhältnis von Relevanz-, Rigorositäts- und Design-Zyklus erfolgen, wobei möglichst der Trade-off zwischen Relevanz und Rigorosität, vor allem zu Beginn der Forschungsprojekte, vermieden werden sollte (Hevner u. a. 2004). Dies liegt vor allem daran, dass, wie erwähnt, diese beiden Zyklen das Fundament des Design-Zyklus bilden.

4.1 Vorbereitung Design-Zyklus/Problembeschreibung (P)

Durch die Diagnosezyklen 1–5 wurden die wesentlichen Anforderungen an das Haupt-Artefakt definiert und bestehende Meta-Artefakte als Grundlage der Artefaktentwicklung im Diagnosezyklus herangezogen. Diese Vorgehensweise folgt der in Abschnitt 3.7.4 anhand von Hevner (2007), Dresch u. a. (2015:124) und Mullarkey & Hevner (2019) entwickelten kombinierten, adaptierten DSR-Vorgehensweise. Die Teil-Artefakte der Diagnosezyklen, die auf deren inhalt-

lichen Spezifikationen beruhen, fließen wie die sich aus der Knowledge Base (KB) ergebenden wissenschaftlichen Methoden und Theorien und die Erkenntnisse aus deren Anwendung auf die Problemdomäne in die Gestaltung des Haupt-Artefakts ein.

Kapitel 2 und 3 definieren demnach den inhaltlichen Schwerpunkt der Artefaktentwicklung. Der iterative Charakter des hier durchgeführten Design-Zyklus steht ebenfalls im Einklang mit den Basismodellen der kombinierten, adaptierten DSR-Vorgehensweise und dem DSR-Prozess-Modell nach Vaishnavi & Kuechler (2015), wonach für jedes Problem ein individueller Designforschungsansatz, basierend auf bestehenden Ansätzen, durchgeführt werden muss.

Neben dem Nachweis der Einhaltung der Relevanz- und Rigorositätsrichtlinien ist die Evaluation von Designartefakten und Design-Theorien eine Schlüsselaktivität in Design Science Research (DSR), da sie sowohl Feedback für die weitere Entwicklung liefert und erneut die Rigorosität der Forschung sicherstellt (Venable u. a. 2014). Demnach ist die Vorgehensweise der Evaluation der Vorstufen des Haupt-Artefakts in mehreren Iterationen ebenfalls Bestandteil der Vorbereitung des Design-Zyklus. Die finale Evaluation des Haupt-Artefakts erfolgt – um den Anforderungen an die Publikation von Designforschungsprojekten gerecht zu werden – daher in Kapitel 5 (Gregor & Hevner 2013).

Ausgehend von der erarbeiteten Theoriebasis und den aufeinander aufbauenden Diagnosezyklen wurde daher für die Evaluation ein aus fünf Personen bestehendes kritisches und mit dem Thema vertrautes Evaluationsboard geschaffen, das sich mit den Ergebnissen der einzelnen Designiterationen auseinandersetzen und diese beurteilen wird. Diese Entscheidung beruht auf der von Venable u. a. (2014) angeführten Verhältnismäßigkeit zwischen Entwicklung und Evaluation von Designartefakten und deren möglichen Ausprägungen. Wie bereits in Abbildung 18 gezeigt ist jede Entwicklung und Evaluierung von Designartefakten von bestimmten Parametern abhängig und demnach individuell zu gestalten, da summativ wie formativ und natürlich⁴⁰ wie künstlich evaluiert werden kann, je nachdem welche Absichten mit der Evaluation verfolgt werden (Venable u. a. 2014). Das Evaluationsboard realisiert eine formative und natürliche Ex-post-Evaluation mit einer analytischen und beschreibenden Orientierung (Hevner u. a. 2004; Venable u. a. 2014).

Die Auswahl des Evaluationsboards wurde anhand der in der Expertenstudie herangezogenen Auswahlkriterien durchgeführt, wobei die Parameter der Artefakt-Evaluation sich von denen der Expertenauswahl der qualitativen Studie unterscheiden. Wesentlich ist, dass die Teilneh-

⁴⁰ Die natürlichen Evaluation betrachtet die Leistung einer Lösungstechnologie in ihrer realen Umgebung.

mer des Evaluationsboards in ihrer Fachkenntnis ein ähnliches Niveau aufweisen, allerdings aus unterschiedlichen, der Anwendungsdomäne zugehörigen Bereichen stammen, wodurch sich eine heterogene Struktur der Perspektive auf die Nutzbarkeit und Verbesserung des Haupt-Artefakts ergibt (Crouch & McKenzie 2006; Guest u. a. 2006; Döring & Bortz 2016:372 f.). Die Auswahl der Teilnehmer des Evaluationsboards erfolgte neben den genannten Homogenitäts- und Heterogenitätskriterien anhand deren fachlicher Orientierung in Form eines Quotensamplings (Sapsford & Jupp 2006:36 ff.). Im Einklang mit der Vorgehensweise des *Three Cycle View* (Hevner 2007) und unter Einhaltung der strengen Relevanz- und Rigorositätsrichtlinien für Designforschung (Hevner u. a. 2004; Alan Hevner & Chatterjee 2010:12; Dresch u. a. 2015:70; Gill & Hevner 2013) wurde aus einer Gesamtheit von N = 15 potenziellen Experten beschriebenes fünfköpfiges Board gestaltet (Sapsford & Jupp 2006:36 ff.; Coyne 1997; Crouch & McKenzie 2006; Onwuegbuzie & Leech 2007). Da es sich bei Designforschungsprojekten primär um interdisziplinäre und qualitative Studiendesigns handelt, vor allem im Bereich der Konsumforschung und unter Bezugnahme auf die Stakeholdergruppe der Konsumenten (Alan Hevner & Chatterjee 2010:81 f.), wurde eine kleine Stichprobe gezogen, d. h. ein nicht probabilistisches, zielgerichtetes Stichprobenverfahren verwendet (Guest u. a. 2006; Crouch & McKenzie 2006).

4.2 Iterationen/Artefaktentwicklung A

Die Erstellung eines abstrakten Artefakts, d. h. einer Design- oder Begründungstheorie bzw. eines designwissenschaftlich entwickelten Modells in Form eines Vorgehensmodells zur Betrachtung eines Phänomens, orientiert sich an den in Tabelle 20 erläuterten Inhalten designwissenschaftlicher Theorien (Kuechler u. a. 2012; Jones & Gregor 2007). Um den von Simon (1996) geforderten zufriedenstellenden Entwurf umfassend zu erarbeiten, wurde in drei Iterationen mit einem *Field Test* in Form von Expertenfeedback aus der Anwendungsdomäne die Evaluation des Haupt-Artefakts vorgenommen.

Die Entwicklung erfolgt in dem in Abbildung 27 als vierstufige Haupt-Artefakt-Entwicklung bezeichneten Abschnitt der Artefaktentwicklung, der schematisch für die in Abbildung 20 ausgeführte vierstufige Artefaktentwicklung im Design-Zyklus angeführt ist.

4.2.1 Erste Iteration

Zur Überprüfung der erarbeiteten wesentlichen Eigenschaftsstruktur des Haupt-Artefakts, die sich aus den Teil-Artefakten der Diagnosezyklen ergibt, wurden diese in der ersten Iteration durch das Evaluationsboard in Abhängigkeit der themenspezifischen Anforderungen der Anwendungsdomäne bewertet. Bereits in der Experteninterviewstudie in D2 wurde die Relevanz eines mehrdimensionalen und iterativen Tools zur Marketingsteuerung belegt (3.8.2), wobei sich die Relevanz des Themas selbst den strengen Regeln für die Durchführung von Designforschungsprojekten folgend, bereits in D1 ergab. Anhand der weiteren Teil-Artefakte und Ergebnisse aus D3–D5 wurden dann die Eigenschaften des Haupt-Artefakts eingegrenzt und definiert.

Zur Evaluation werden den Mitgliedern die Eigenschaftsanforderungen und demnach die sich daraus ergebende Struktur zur Überprüfung der Vollständigkeit im Themenbezug und unter der Voraussetzung, dass eine holistische, d.h. das ganze Unternehmen und dessen Bereiche inkludierende Unternehmenssicht vorhanden ist, zugesandt. Tabelle 33 zeigt die Eigenschaftsstruktur, die sich aus den Ergebnissen und Erkenntnissen der Diagnosezyklen ableitet. Zudem wurden den Mitgliedern in einem Anschreibens und einer Kurzbeschreibung⁴¹ die Problemstellung, die Vorgehensweise im DSR-Projekt und die Aufgabenstellung zugesandt. Die Bewertung erfolgte auf der Basis einer Ideenbewertung, die sich von der Ideen-Bewertungsmatrix ableitet (Piazolo & Kofler 2021; Winkelhofer 2006:68 ff.;173 ff.; Blumenschein & Ehlers 2016:130 ff.). Diese Art der Evaluation ergibt sich aus den vorgeschlagenen und gewichteten Ergebnissen der SAM_TOOL-Analyse zur Involvierung von Stakeholdern (Piazolo & Kofler 2021).

| Eigenschaft | Erläuterung |
|-----------------|---|
| Mehrdimensional | Mehrdimensional beschreibt im Kontext der Ausarbeitung und des zu entwickelnden Designartefakts, dass mehrere Unternehmensbereiche in die Betrachtung des Marketingoutputs und der Kommunikation einbezogen werden (Müller-Seitz u. a. 2016; Loo 2013; Schüppenhauer 1998:9). Dies bedeutet, dass neben klassischen Performance-Indikatoren Daten aus nicht dem Marketing zugehörigen Unternehmensbereichen hinzugezogen werden, um die Marketing-Performance aus mehreren Perspektiven zu beurteilen (Heinemann u. a. 2019:167 ff.). |

⁴¹ Siehe digitaler Anhang.

| | |
|--|--|
| Iterativ | Die iterative Natur des Designartefakts beschreibt die sich wiederholende Überprüfung der für die Planung und Analyse der Marketingaktivitäten herangezogenen mehrdimensionalen Daten und die Anpassung der Marketingkommunikation und Informationsverteilung an sich verändernde Parameter der Anwendungsdomäne im jeweils spezifischen Unternehmenskontext (Becker u. a. 2020). |
| Bezieht qualitative Faktoren ein | Qualitative Faktoren sind neben der Konsumentenperspektive und dem darin vorherrschenden Meinungsbild potenzielle Trends und feststellbare Veränderungen im Konsumverhalten (Appelfeller & Feldmann 2018:13 ff.). Sie dienen der Orientierung, ob Anpassungen in der Kommunikation und Interaktion mit der Zielgruppe notwendig sind (Appelfeller & Feldmann 2018:15 f.). Sie sind abstrakter als die quantitativen Faktoren, bedienen aber alle nicht qualitativ messbaren Bereiche der Kommunikation und Interaktion (Gerberich u. a. 2006:35 f.; Ewing 2009). |
| Bezieht quantitative Faktoren ein | In Zahlen und Daten messbare Indikatoren der Leistung aus verschiedenen Unternehmensbereichen in Bezug zu Marketing und Marketingmanagement und dort stattfindender Interaktion und Kommunikation mit der Zielgruppe (Coppeneur-Gülz & Rehm 2018:6 f.; Liedtke & Tuchen 2018:22 ff.). |
| Ganzheitlich ausgerichtet | Ausrichtung aller Marketingaktivitäten unter Bezugnahme auf Daten aus allen Unternehmensbereichen (Rowley 2008). Basierend auf dem Ansatz integrierter Marketingkommunikation (IMC) (Reid u. a. 2005). |
| Zielgruppenorientiert | Die Orientierung aller Marketingaktivitäten erfolgt anhand der definierten Zielgruppe für die Produkte und/oder Leistungen des Unternehmens und es wird anhand einer reinen Zielgruppenfokussierung und demnach einer Entwicklungsorientierung anhand deren Bedürfnisse agiert (Schlegelmilch 2016). |
| Absatzorientiert | Eine grundsätzliche Absatzorientierung ergibt sich aus dem Wirtschaftlichkeitsprinzip, nach dem Unternehmen, je nach Ausrichtung und Zielen, grundsätzlich agieren (Gregori 2006:37 ff.). Allerdings ist dies immer der Zielgruppenorientierung nachgestellt. |
| Flexibel anpassbar bei Umweltveränderungen | Anpassbar auf sich verändernde Umweltbedingungen, beispielsweise durch technische Neuerungen, Veränderungen im Konsumverhalten und sich verändernde Kanal- und Kommunikationsstrukturen zur Aufrechterhaltung der ganzheitlichen zielgruppenorientierten Ausrichtung der Marketingaktivitäten und -kommunikation (Theobald & Jentschke 2020:36 ff.; Webster 2010; Tewksbury 2005). |
| Einfach zu entwickeln und verwenden | Anpassung und Entwicklung der individuellen Vorgehensweise sind einfach, ebenso die Verwendung und Anpassbarkeit bei Umweltveränderungen der Anwendungsdomäne (Coppeneur-Gülz & Rehm 2018:16 f.; Appelfeller & Feldmann 2018:145 f.). |
| Einfache Auswertung möglich | Die Auswertung muss einfach und ergebnisorientiert sein. Die Komplexität muss so weit reduziert sein, dass möglichst jeder Mitarbeiter im Marketingmanagement in der Lage ist, Ergebnisse und potenzielle Anpassungsthemen zu verstehen. |
| Anwendung im Marketingmanagement | Die Anwendbarkeit soll für den gesamten Bereich des Marketingmanagements gegeben sein, nicht nur für spezielle und situative Marketingfälle, wodurch die Generalisierbarkeit für eine Problemgruppe gewährleistet wird (Koiso-Kanttila 2004). |

Tabelle 33: Eigenschaftsstruktur Haupt-Artefakt (eigene Darstellung)

Die Durchführung der Evaluation der Eigenschaftsstruktur durch die Methode der Ideenbewertung (Piazolo & Kofler 2021; Winkelhofer 2006:68 ff.;173 ff.; Blumenschein & Ehlers 2016:130 ff.) findet im Einklang mit der ressourcen- und forschungsökonomieorientierten

Ausrichtung der Evaluation nach Venable u. a. (2014) statt. Die Art der Evaluation muss ihrem Nutzen, hier der Überprüfung, ob alle wesentlichen und relevanten Eigenschaften des Haupt-Artefakts erfasst wurden, verhältnismäßig entsprechen (Venable u. a. 2014).

Zur Bewertung der jeweiligen Eigenschaften wurde eine fünfstufige Likert-Skala herangezogen, in der die Mitglieder des *Evaluation Board* die Relevanz der Eigenschaften beurteilen. Die Skala umfasst ein Punktesystem von 1 = „nicht wichtig“ bis 5 = „sehr wichtig“, wobei 3 = „neutral“ darstellt. Um die durchschnittliche Relevanz/Wichtigkeit abzubilden, wurde der Mittelwert in Form des Durchschnitts der Summe der einzelnen Bewertungen der Eigenschaften herangezogen, wobei die Nähe des Mittelwerts zum maximalen Höchstwert von „5“ diese beschreibt, d. h. je höher der Mittelwert in einer Skala von 1 bis 5, umso relevanter/wichtiger die Eigenschaft (Borg & Gabler 2002). Die sich aus D4 ergebende Eigenschaftsstruktur beschreibt zudem die Eigenschaften, die das Artefakt, basierend auf den Ergebnissen der Diagnosezyklen 1–3, besitzen muss, um für die Problemlösung funktional einsetzbar zu sein. Das bedeutet, die Relevanz/Wichtigkeit der Eigenschaften gliedert diese in wesentliche und zur Problemlösung notwendige Eigenschaften. Erweiterte Basiseigenschaften beschreiben jene, welche die Nutzung und Handhabung des Vorgehensmodells vereinfachen und somit als Problemlösungskomponente im Anwendungskontext hinsichtlich der Problemlösung eine wesentliche Rolle einnehmen. Die Basiseigenschaften bezeichnen die Eigenschaften, die das Artefakt aufweisen muss, um für die Nutzung im Problembereich digitalmedialer Informationsüberfluss herangezogen zu werden. Die Basiseigenschaften ergeben sich ebenfalls aus dem Vergleich der Eigenschaftsstruktur der Meta-Artefakte miteinander. Die Relevanz/Wichtigkeit beschreibt demnach nicht nur, wie relevant bestimmte Eigenschaften im Problem- und Anwendungsdomänenkontext sind, sondern gliedert die angeführten Eigenschaften auch nach Problemlösungsorientierung und Einfluss auf das Problem.

Bedingt durch die in den Diagnosezyklen 1–5 durchgeführten Basisstudien und die detaillierte Ausbereitung der Ergebnisse gestaltet sich die erste Iteration zur Bewertung der Artefakt-Eigenschaften konzeptuell sehr einfach und zielorientiert, d. h., einfache Bewertungsstruktur und Auswertung sind im Sinne der Vorgaben für DSR nach Hevner u. a. (2004) und Hevner (2007) adäquat und stehen im Einklang mit der forschungsökonomischen Ausrichtung der Evaluation in DSR nach Venable u. a. (2014).

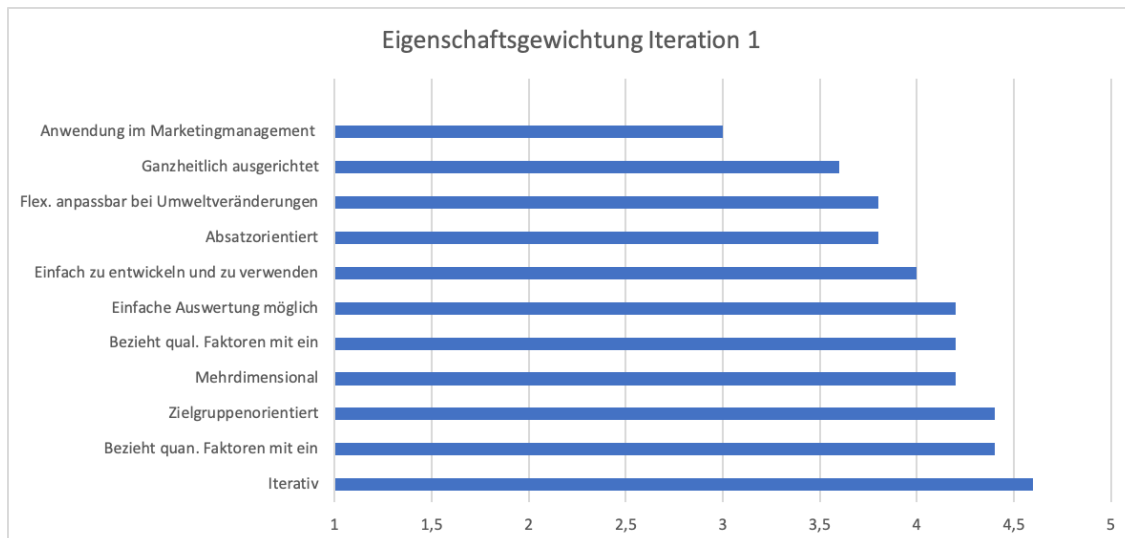


Abbildung 75: Auswertung Evaluationsboard Iteration 1 (eigene Darstellung) (Version 1)

Abbildung 74 zeigt die Auswertung der Ergebnisse aus dem Evaluationsboard hinsichtlich der Relevanz/Wichtigkeit der jeweiligen Aussagen. Nachfolgend werden die Eigenschaften aufsteigend in ihrer Wichtigkeit für das Artefakt erläutert, was wiederum als Basis der Artefaktentwicklung in der zweiten Iteration dient. Ebenso wird die spätere Generalisierbarkeit des Artefakts für eine Gruppe von Problemen (Dresch u. a. 2015:124) bereits in diesem Abschnitt betrachtet, wodurch sich wiederum weitere Erkenntnisse für die zweite Iteration ableiten lassen, ebenso wie für die Generalisierung des Lösungsansatzes (Dresch u. a. 2015:80 ff.; 94 ff.). Die mit im Durchschnitt 4,6 bewertete iterative Grundfunktion des Haupt-Artefakts ist aus der Perspektive der Evaluation-Board-Mitglieder dessen wichtigste Eigenschaft. Dies deckt sich mit den Erkenntnissen der Theoriebasis (D1), ebenso wie mit den Ergebnissen der durchgeführten Interviews (D2) und Meta-Studie (D3). Die iterative Natur des Artefakts ermöglicht eine regelmäßige und an den Zielen der jeweiligen Marketing- und Unternehmenskommunikation angepasste Überprüfung der genutzten mehrdimensionalen Daten im Abgleich mit der Betrachtung der Parameter der Anwendungsdomäne und deren möglicher Veränderung. Die jeweils mit 4,4 im Durchschnitt und demnach als relevant/wichtig bewerteten Eigenschaften des Einbezugs quantitativer Faktoren und der Zielgruppenorientierung zeigen, dass die Ausrichtung des Haupt-Artefakts auf messbaren Indikatoren der Leistung und einer kunden-zentrierten Kommunikations- und Interaktionsstruktur beruhen muss, ausgerichtet an der definierten Zielgruppe.

Die mehrdimensionale Orientierung, der Einbezug qualitativer Faktoren und die Möglichkeit zur einfachen Auswertung der Ergebnisse des Haupt-Artefakts besitzen jeweils den Mittelwert

4,2, demnach ebenfalls eine hohe Relevanz. Diese im mittleren Bereich der Auswertung liegende Einordnung zeigt, dass diese Komponenten bzw. Eigenschaften erweiterten Basisattributen des Haupt-Artefakts entsprechen, was sich wiederum mit den Ergebnissen der Diagnosezyklen 1–3 deckt. Demnach ist der Einbezug qualitativer Faktoren, also Meinungsbilder, potenzieller Trends und möglicher Veränderungen der herangezogenen Konsumentenperspektive, ebenso wie das Heranziehen mehrdimensionaler Kennzahlen und Daten aus allen für die (Marketing-)Kommunikation und Interaktion bedeutenden Unternehmensbereichen notwendig, um die darauf aufbauenden Eigenschaften umsetzen zu können. Die einfache Auswertbarkeit der Ergebnisse bzw. dargestellten Daten wird demnach als erweiterte Basiseigenschaft angesehen, da dies eine wesentliche und zur generellen Problemlösung hochrelevante Nutzungskomponente darstellt. Die einfache Entwicklung und Verwendung des Haupt-Artefakts ist mit durchschnittlich 4 bewertet und findet daher ebenfalls Einzug in die erweiterten Basiseigenschaften. Dies beruht wiederum auf den Erkenntnissen der Diagnosezyklen 1–3 und der Vergleichsstudie (D4), da die Anwendbarkeit der betrachteten Meta-Artefakte hinsichtlich ihrer Einfachheit im Kontext der Entwicklung, d. h. Implementierung und Anpassung an die Anwendungsdomäne und die tatsächliche Verwendung, ein wesentlicher Kritikpunkt war. Zudem ist die Einfachheit der Entwicklung und Verwendung ein Alleinstellungsmerkmal gegenüber den herangezogenen Meta-Artefakten und ermöglicht die Generalisierbarkeit für eine Gruppe von Problemen im Marketing- bzw. im Kommunikations- und Interaktionskontext.

Die Eigenschaften unterhalb einer Bewertung von 4 gelten als neutrale Basiseigenschaften. Sie ergeben sich aus den Basiseigenschaften der verglichenen Meta-Artefakte und den Anforderungen an das Vorgehensmodell in den Diagnosezyklen 1–5.

Eine Absatzorientierung und die flexible Anpassung an sich verändernde Umweltbedingungen, d. h. sowohl die Aufrechterhaltung der Konkurrenzfähigkeit und Wirtschaftlichkeit durch die Steigerung des Absatzes als auch das Reagieren auf sich in diesem Kontext verändernde Prämissen der Unternehmensumwelt und des Konsumentenverhaltens, sind Basiseigenschaften. Dies lässt sich ebenfalls durch den iterativen Charakter des Vorgehensmodells wie auch den Einbezug quantitativer Faktoren als Performance-Indikatoren erklären. Diese Erkenntnisse decken sich mit den Prämissen für funktionale integrierte Marketingkommunikation und -interaktion in Diagnosezyklus 1 und den Aussagen der Experten in Diagnosezyklus 2. Demnach entsprechen diese beiden Eigenschaften wesentlich den Grundvoraussetzungen, die an

ein Vorgehensmodell in der Form einer Verbesserung und Anpassung der Kommunikation und Interaktion gestellt werden.

Ebenso ist die ganzheitliche Ausrichtung als Basiseigenschaft anzusehen, wobei sich, ebenfalls aus der IMC abgeleitet, Kommunikations- und Interaktionsmaßnahmen an den Unternehmenszielen und der -vision orientieren. Die Variationen in der Kommunikations- und Interaktionspolitik eines Unternehmens sind grundsätzlich, betrachtet man diese aus der IMC-Perspektive, ganzheitlich ausgerichtet, verfolgen in den Teilbereichen jedoch spezifizierte Ziele. Diese Erkenntnis deckt sich wiederum mit den Ergebnissen der Experten- und Meta-Studie (D2 und D3) und den in D1 bereits in der Theorie der IMC beschriebenen Funktionsweisen.

Da es sich in den dem Evaluationsboard kommunizierten Inhalten um ein Vorgehensmodell zur zielgerichteten Sender-Empfänger-Kommunikation für das Marketingmanagement handelt, ist die Anwendung im Marketingmanagement als Grundvoraussetzung anzusehen. Allerdings zeigt diese Bewertung aus der Perspektive der Generalisierung der Anwendbarkeit des Vorgehensmodells für eine Gruppe von Problemen, dass nicht nur die Marketing-, sondern die gesamte Unternehmenskommunikation mit Blick auf digitalmedialen Informationsüberfluss und reduzierte Erreichung der Zielgruppen und Konsumenten angepasst und optimiert werden muss, um strategische Unternehmensziele zu erreichen. Demnach lässt sich hier ebenfalls der in der Theoriebasis des Diagnosezyklus 1 behandelte Ansatz der integrierten Marketingkommunikation (IMC) einbeziehen. Somit decken sich hier die Ergebnisse der Diagnosezyklen 1–4, da sich in der Vergleichsstudie der Meta-Artefakte bereits ergab, dass diese Anwendung für die Gesamtkommunikation im Kontext des digitalmedialen Informationsüberflusses respektive Marketingmanagement mit Blick auf Interaktion und Kommunikation finden. Daher ist die Grundvoraussetzung der Nutzung des Vorgehensmodells im Marketingmanagement die erwartete Basiseigenschaft, die ebenfalls die Generalisierung auf die Gruppe von Kommunikations- und Interaktionsproblemen zwischen Unternehmen und Konsumenten in einer digitalmedialen Informationsüberfluss ausgesetzten Umwelt anstößt und ermöglicht.

Dem in Abbildung 20 angeführten Schema zur Erstellung von Designartefakten, wobei es sich um Haupt-Artefakte handelt, folgend, erfolgte nach der Definition und Analyse der Gegebenheiten im Bereich digitaler Informationsüberfluss [A(1)] [A(n, n+1)] (EV und ReC unter Einbezug bestehender Meta-Artefakte der KB) die Entwicklung des Artefakts [B(1)] [B(n, n+1)]. Hierbei wird neben dem Ansatz von Vaishnavi & Kuechler (2015) und der generellen Vorgehensweise für DSR nach Hevner (2007) ebenfalls der als wesentlich angesehene Dokumentationsansatz

nach Dresch u. a. (2015:89 ff.) integriert, der für die spätere Generalisierung unerlässlich ist. Dies erfolgte in Form der Anforderungs- bzw. Eigenschaftstabelle und dessen Definition. Die Expertenanalyse, die dem *Field Testing* (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007) gleichgesetzt ist und sich aus einer Feedbackschleife (ReC) mit der Anwendungsdomäne ergibt, erfolgt durch das Evaluationsboard und die Evaluationsbögen [C(1)] [C(n,n+1)]. Ebenfalls werden Modellierungsprobleme, d. h. potenzielle Anpassungen und Veränderungen, ebenso wie Probleme bei der Erstellung dokumentiert (Vaishnavi & Kuechler 2015).

Sowohl die Auswertung als auch die sich daraus ergebenden Strukturanforderungen an das Haupt-Artefakt werden in Schritt vier dokumentiert (Hevner u. a. 2004; Vaishnavi & Kuechler 2015; Dresch u. a. 2015:119; 124 f.). Die sich hierbei ergebenden potenziellen Veränderungsparameter werden unter strenger Einhaltung der Relevanz- und Rigorositätsrichtlinien (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007) ebenfalls dokumentiert und reflektiert [D(1)] [D(n,n+1)]. Diese vierstufige Artefaktentwicklung bezieht neben der Theoriebasis die Teil-Artefakte der einzelnen Diagnosezyklen mit ein (Hevner u. a. 2004; Alan Hevner & Chatterjee 2010:16 ff.; Mullarkey & Hevner 2019; Vaishnavi & Kuechler 2015). Die nach Abschluss der ersten Iteration erfolgte Überprüfung der Einhaltung des Schemas zur Erstellung von Designartefakten (Vaishnavi & Kuechler 2015) dient der Dokumentation der Vorgehensweise und zur Überprüfung der Einhaltung aller Vorgaben für die Durchführung von Designforschungsprojekten (Unterkapitel 3.1–3.7).

Die zweite Iteration bezieht die Erkenntnisse und die Dokumentation der ersten Iteration ein, wodurch sich der Design-Zyklus neu gestaltet (Vaishnavi & Kuechler 2015).

4.2.2 Zweite Iteration

Die sich aus der ersten Iteration des Design-Zyklus ableitende Eigenschaftsstruktur und die Relevanz der einzelnen Eigenschaften bilden die Basis der zweiten Iteration. Dies entspricht im Rahmen der vierstufigen Artefaktentwicklung in Abbildung 20 (Vaishnavi & Kuechler 2015) der Version 2 (V2) des Artefakts. Der fließende Übergang der Version 1 in die Version 2 von Schritt [D(1)] zu [A(2)] ergibt sich durch die Evaluation des Expertenfeedbacks in [D(1)] und der sich daraus direkt abgeleiteten Anforderungsanalyse [A(2)] aus der Anwendungsdomäne über den Relevanzzyklus (ReC) unter Beachtung sämtlicher Rigorositätsrichtlinien (RiC) für Designforschung (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007; Vaishnavi & Kuechler 2015). Aus der Expertenevaluation, d. h. der Eigenschaftsbewertung der ersten Iteration, ergibt sich für [B(2)] das

in Abbildung 75 dargestellte Vorgehensmodell zur zielgerichteten Sender-Empfänger-Kommunikation, das wiederum als Stufe [C(2)] der vierstufigen Artefaktentwicklung zur Evaluation an das Evaluationsboard weitergeleitet wird.

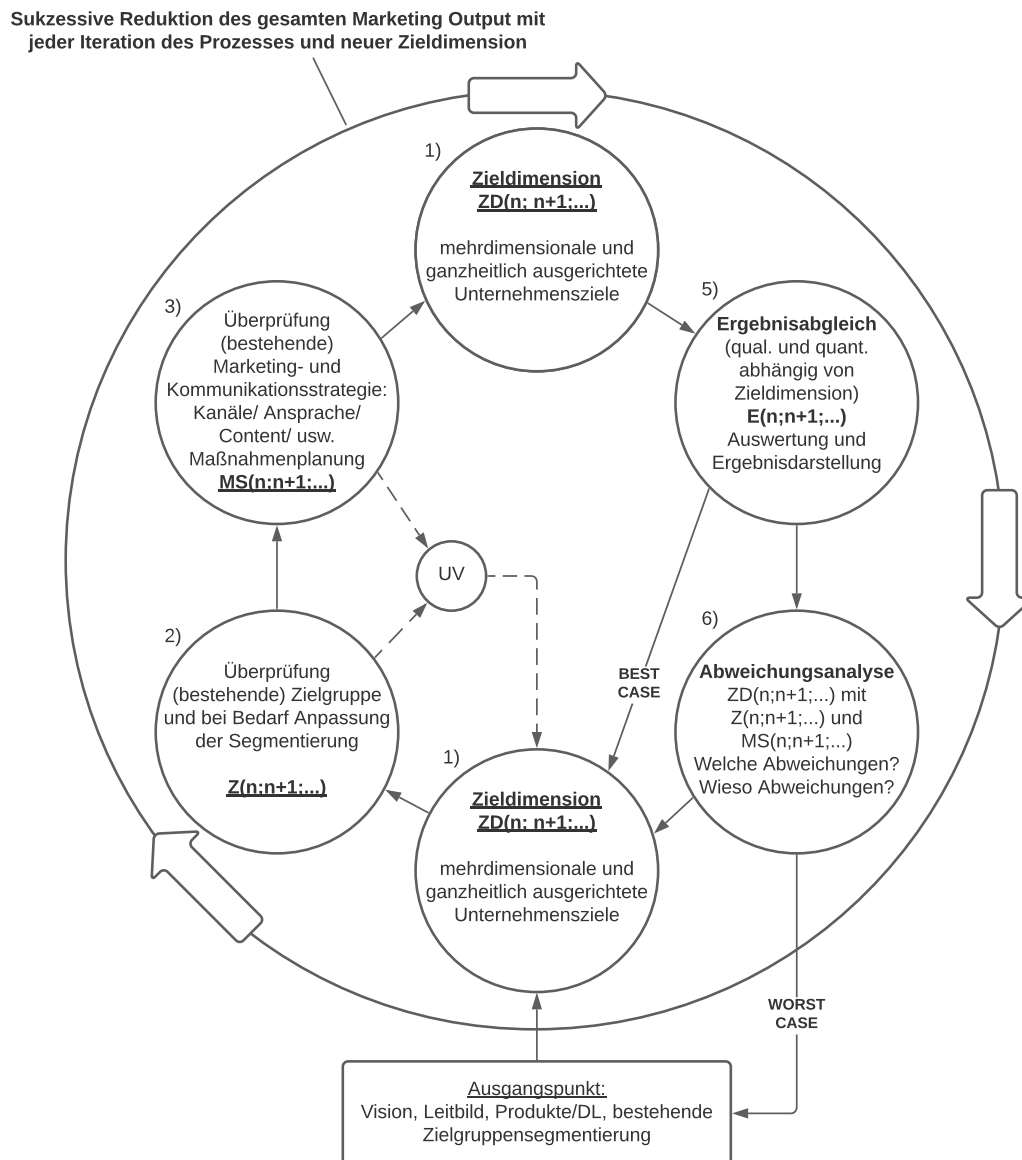


Abbildung 76: Vorgehensmodell zur zielgerichteten Sender-Empfänger-Kommunikation zur sukzessiven Reduktion des gesamten Marketingoutputs (eigene Darstellung) (Version 2)

Ähnlich der Vorgehensweise der Entwicklung der Version 1 (V1), der Eigenschaftsstruktur des Haupt-Artefakts, ergeben die Diagnosezyklen 1–5 die Basis des Artefakt-Designs, ebenso fließen die in diesen designten Teil-Artefakte in die zweite Iteration ein. Dies entspricht der in 3.7.4 entwickelten kombinierten, adaptierten DSR-Vorgehensweise für das in dieser Ausarbeitung durchgeführte Designforschungsprojekt (Abbildung 27). Wie bereits bei der Evaluation

der V1 wird den Mitgliedern des Evaluationsboards das in Abbildung 75 dargestellte Vorgehensmodell zugesandt. Ebenfalls wie in der ersten Iteration werden anhand einer Likert-Skala die Eigenschaften und die Darstellung des Vorgehensmodells bewertet, wobei eine identische Skalierung herangezogen wird, um Vergleichbarkeit zu gewährleisten (Borg & Gabler 2002). Tabelle 34 bezieht sich auf die in der ersten Iteration bereits erläuterten Eigenschaften, weshalb diese nicht erneut angeführt sind. Diese Evaluation dient einerseits der Dokumentation der Integration der wichtigsten Eigenschaften und einer entsprechenden Berücksichtigung ihrer Gewichtung wie auch der Weiterentwicklung des Artefakts hinsichtlich dessen Nutzbarkeit und Anwendungsorientierung, d. h. Implementierung in der Anwendungsdomäne, was wiederum der Intervention und demnach dem Anforderungszyklus laut kombinierter und adaptierter DSR-Vorgehensweise entspricht. Die Durchführung der Iterationen mithilfe des Evaluationsboards ist neben der Weiterentwicklung eines nutzbaren Haupt-Artefakts notwendig, um die Relevanz des Artefakts in der Anwendungsdomäne stetig zu überprüfen (Hevner u. a. 2004).

Funktionsweise

Den Ausgangspunkt des Vorgehensmodells zur zielgerichteten Sender-Empfänger-Kommunikation bilden bestehende infrastrukturelle Basiskonstrukte des Marketingmanagements: die Vision, das Leitbild, das/die angebotene/n Produkt/e oder Dienstleistung/en des Unternehmens, bestehende Zielgruppensegmentierungen – somit Kernelemente der strategischen Planung (Kotler & Keller 2016:18 f.). Für den Fall, dass dieser Ausgangspunkt nicht vorhanden ist, kann das Vorgehensmodell als Limitation nicht angewendet werden, da eine grundlegende strategische Planung bzw. Orientierung des Unternehmens Voraussetzung ist. In Schritt 1) werden die mehrdimensionalen und ganzheitlichen Unternehmensziele, abgeleitet von den Basiskonstrukten und mit Fokus auf die Marketingkommunikation in Form einer Zieldimension $[ZD(n;n+1;...)]$, definiert. Im nachfolgenden Schritt 2) wird anhand der festgelegten Zieldimension die Zielgruppe (sofern vorhanden) überprüft und bei Bedarf durch Zielgruppensegmentierungsmaßnahmen angepasst $[Z(n;n+1;...)]$ (Kotler & Keller 2016:283 ff.). Ist keine Zielgruppensegmentierung vorhanden, entspricht die dann festgelegte $[Z(1)]$, ausgehend von $[ZD(1)]$ als Basis, wobei sie anhand definierter Zielgruppensegmentierungsmaßnahmen vorgenommen werden muss. In Schritt 3) werden die Zielgruppensegmentierungsmaßnahmen $[Z(n;n+1;...)]$ als Ausgangspunkt der Überprüfung bestehender Marketing- und Kommunikationsstrategien und zugehöriger Maßnahmenplanung herangezogen. Hierzu werden beste-

hende und genutzte Kommunikationskanäle, die verwendete Ansprache in der Kommunikation mit der Zielgruppe, der generierte Content und alle weiteren der Interaktion und Kommunikation mit der definierten Zielgruppe $[Z(n;n+1;...)]$ zugehörigen Maßnahmen abgeglichen und bei Bedarf angepasst. Die sich hieraus ergebende Marketing- und Kommunikationsstrategie, die in einer Maßnahmenplanung $[MS(n;n+1;...)]$ resultiert, definiert und dokumentiert alle in Schritt 4) durchzuführenden Marketingmaßnahmen, bezogen auf die Zielgruppe $[Z(n;n+1;...)]$.

Sollten in Schritt 2) oder 3) sowohl die Zielgruppensegmentierung $[Z(n;n+1;...)]$ als auch die Maßnahmenplanung $[MS(n;n+1;...)]$ betreffende und wesentliche Umweltveränderungen auftreten (UV), festzustellen an Abweichungen der Zieldimension $[ZD(n;n+1;...)]$ und Zielgruppensegmentierung oder Maßnahmenplanung, erfolgt ein sofortiger Rückschritt in die Analyse der mehrdimensionalen und ganzheitlichen Zieldimension, sodass der Zyklus erneut beginnt. Umweltveränderungen sind in diesem Kontext alle externen Einflüsse, welche die Zielgruppensegmentierung und/oder die zugehörige Maßnahmenplanung so be-/einschränken, dass eine Erreichung der Zieldimension $[ZD(n;n+1;...)]$ unter der jeweils gegebenen und möglichen Infrastruktur nicht umsetzbar ist. Schritt 5) dient der Abgleichung der qualitativen und quantitativen Ziele aus der Zieldimension $[ZD(n;n+1;...)]$ mit den tatsächlichen Ergebnissen der jeweiligen Marketingmaßnahmen $[E(n;n+1;...)]$ und zur Ergebnisdarstellung im Verhältnis zueinander. Die bestmögliche Ergebnisdarstellung ist, wenn $[E(n;n+1;...)] = [ZD(n;n+1;...)]$, also die Ergebnisse sich mit der Zieldimension decken. In diesem Best-Case-Szenario überspringt das Vorgehensmodell die Abweichungsanalyse in Schritt 6), sodass der Zyklus als $[ZD(2)]$ erneut beginnt. Hierbei wird die Zieldimension erneut anhand des Ausgangspunkts überprüft. Ergibt sich eine Abweichung von $[E(n;n+1;...)]$ und $[ZD(n;n+1;...)]$, findet in Schritt 6) eine Abweichungsanalyse statt, die $[ZD(n;n+1;...)]$ in Bezug zur Zielgruppensegmentierung $[Z(n;n+1;...)]$ und Maßnahmenplanung $[MS(n;n+1;...)]$ setzt und somit die Abweichungen und deren Ursachen analysiert. Diese Abweichungsanalyse dient neben der betriebswirtschaftlichen Analyse der Nichtzielerreichung ebenfalls als Ursachen- und Wirkungsanalyse zur Verbesserung der Zieldimension im nächsten Zyklus. Die Abweichungsanalyse bezieht ebenfalls qualitative und quantitative Zieldimensionen ein, was der Mehrdimensionalität und Ganzheitlichkeit des Vorgehensmodells genügt, da sich in $[ZD(1)]$ nicht beachtete, aber relevante Unternehmensbereiche und deren Relevanz für $[ZD(2)]$ ergeben. Neben einem Best-Case-Szenario bezieht das Vorgehensmodell ebenfalls ein Worst-Case-Szenario ein: Wenn die Abweichungsanalyse

ergibt, dass $[E(n;n+1;...)]$ und $[ZD(n;n+1;...)]$ absolut unvereinbar sind, die Zieldimension und die Ergebnisse demnach gesamtheitlich voneinander abweichen, erfolgt eine Rückkopplung in den Ausgangspunkt. Die dort stattfindende Neudefinition von Vision, Leitbild, Produkt- und/oder Dienstleistungsangeboten, also Basis der Zieldimension, erfolgt als Limitation außerhalb dieses Vorgehensmodells. Im Falle einer Abweichung, die nicht einer absoluten Unvereinbarkeit der Ergebnisse mit der Zieldimension und zugehöriger Zielgruppensegmentierung und Maßnahmenplanung gleicht, ergibt die Abweichungsanalyse eine Basis für die Anpassung und Ausrichtung der neuen Zieldimension im nächsten Zyklus $[Z(2)]$. Diese Basis ist qualitativ und quantitativ ausgerichtet und ermöglicht somit eine ganzheitliche und mehrdimensionale Ausrichtung.

Durch die ebenfalls für einzelne Marketingmaßnahmen heranziehbare zyklische Ausrichtung des Vorgehensmodells, wodurch einzelne Kanäle und deren Wirksamkeit in Bezug zur Zieldimension gesetzt werden können, ergibt sich für das Vorgehensmodell neben der iterativen Verbesserung der Marketingkommunikation und -interaktion, dass nicht relevante oder der Zielerreichung nicht zuträgliche Kanäle und Medien sukzessive aus dem Marketing-Mix eliminiert werden, wodurch der gesamte Marketingoutput spezialisierter und reduzierter wird. Zwar werden neue und für die Zielgruppe relevante Kanäle auch in die Maßnahmenplanung aufgenommen und eine gewisse Streuung ist intendierter Bestandteil (siehe hierzu die Ergebnisse der Interviewstudie in 3.8.2), die generelle Menge der Marketingmaßnahmen nimmt durch die steigende iterativ gesteuerte sukzessive Spezialisierung allerdings ab. Diese iterative und zyklische Natur des Vorgehensmodells ermöglicht demnach eine steigende Qualität der Zielgruppensegmentierung und der geteilten Marketinginhalte, während der Marketingoutputs in Menge und Frequenz mit einer kalkulierten und beabsichtigten Streuwirkung reduziert wird. Zudem werden Umweltveränderungen einbezogen, die das Vorgehensmodell reaktiver und weniger starr gestalten. Anwendbarkeit und Analyse der einzelnen Marketingmaßnahmen im Kontext der Zieldimension unter Einbezug mehrdimensionaler, gesamtheitlicher Unternehmensbetrachtung ermöglichen zudem, dass alle für die Marketingkommunikation und -interaktion relevanten Unternehmensbereiche in die Erarbeitung der Zieldimension einbezogen werden.

| Eigenschaft | Erläuterung |
|--|---|
| Mehrdimensional | Siehe Tabelle 33 |
| Iterativ | Siehe Tabelle 33 |
| Bezieht qualitative Faktoren ein | Siehe Tabelle 33 |
| Bezieht quantitative Faktoren ein | Siehe Tabelle 33 |
| Ganzheitlich ausgerichtet | Siehe Tabelle 33 |
| Zielgruppenorientiert | Siehe Tabelle 33 |
| Absatzorientiert | Siehe Tabelle 33 |
| Flexibel anpassbar bei Umweltveränderungen | Siehe Tabelle 33 |
| Einfach zu entwickeln und verwenden | Siehe Tabelle 33 |
| Einfache Auswertung möglich | Siehe Tabelle 33 |
| Anwendung im Marketingmanagement | Siehe Tabelle 33 |
| Integrierbar und implementierbar in bestehende Strukturen | Das Vorgehensmodell ist in bestehende (Unternehmens-)Strukturen integrierbar und implementierbar, d. h., es bedarf keiner Veränderung bestehender Infrastruktur, um das Vorgehensmodell nutzen zu können. |
| Verständliche Darstellung und Funktionsweise | Darstellung und Funktionsweise sind verständlich und ermöglicht jedem Mitarbeiter einen einfachen Zugang zu Themen- und Anwendungsgebiet. |
| Branchenunabhängig | Die Nutzbarkeit ist branchenunabhängig gegeben, d. h., das Vorgehensmodell kann im Marketingmanagement jeder Branche genutzt werden. |
| Gesamtheitliche wie Einzelfall-Betrachtung muss möglich sein | Das Vorgehensmodell ermöglicht die gesamtheitliche Betrachtung der Marketingmaßnahmen wie auch die Betrachtung von beispielsweise einzelnen Kommunikationskanälen und setzt diese ebenfalls in Relation zur Gesamtheit. |
| Im Sonderfall um eine Dimension erweiterbar | In Sonderfällen kann das Vorgehensmodell um Zwischenschritte erweitert werden, die in die jeweiligen Hauptschritte integriert werden. Zum Beispiel, wenn eine differenzierte Kanalbetrachtung in Schritt 4) und demnach eine gesonderte Ergebnisdarstellung in Schritt 5) notwendig sind. |
| Redundanzvermeidung | Die gesammelten und erzeugten Daten sind im und mit dem Vorgehensmodell nutzbar, ebenso die Auswertung, wodurch die Daten zentral vorhanden und nutzbar sind. |
| Anmerkungen/Kommentare | |

Tabelle 34: Erweiterte Eigenschaftsstruktur Haupt-Artefakt (eigene Darstellung)

Die Durchführung der Evaluation des Vorgehensmodells durch die Methode der Ideenbewertung (Piazolo & Kofler 2021; Winkelhofer 2006:68 ff.;173 ff.; Blumenschein & Ehlers 2016:130 ff.) findet im Einklang mit der ressourcen- und forschungsökonomieorientierten Ausrichtung der Evaluation nach Venable u. a. (2014) statt und entspricht dem für DSR geforderten einheitlichen und nachvollziehbaren Evaluationsprozess (Hevner u. a. 2004; Venable u. a. 2014; Alan Hevner & Chatterjee 2010:30).

Wie bereits in der ersten Iteration wurde das Artefakt hinsichtlich seiner Eigenschaftsstruktur und Funktionalität durch das *Evaluation Board* bewertet. Zur Aufrechterhaltung der Vergleichbarkeit der Evaluation wurde in der zweiten Iteration mit Fokus auf Funktionalität des Vorgehensmodells eine fünfstufige Likert-Skala herangezogen, da sich die Relevanz der Eigenschaften und die Funktionsweise aus den Ergebnissen der ersten Iteration ableiten. Demnach beruht die zweite Iteration wesentlich auf der Erfüllung der in der ersten Iteration durchgeführten Bewertung der Eigenschaften. Die Skala umfasst ein Punktesystem von 1 = „trifft gar nicht zu“ bis 5 = „trifft voll zu“, wobei 3 = „weder noch“ darstellt. Um die durchschnittliche Relevanz abzubilden, wurde der Mittelwert der Summe der einzelnen Bewertungen der Eigenschaften herangezogen, wobei die Nähe des Mittelwerts zum maximalen Höchstwert von „5“ diese beschreibt, d. h., je höher der Mittelwert in einer Skala von 1 bis 5 ausfällt, umso höher ist der Erfüllungsgrad der jeweiligen Eigenschaft bzw. umso mehr wird die sich aus der Relevanz in der ersten Iteration abgeleitete Funktionsweise umgesetzt (Borg & Gabler 2002).

Die Struktur des Artefakts ergibt sich aus der in den Diagnosezyklen 1–4 festgestellten Eigenschaftsstruktur, die durch das *Evaluation Board* in der ersten Iteration bewertet wurde. Zudem wurden Anmerkungen festgehalten, die sich auf die Struktur bzw. auf die Darstellung des Artefakts beziehen. Die zweite Iteration dient demnach dazu festzustellen, ob und wie die in der ersten Iteration bewerteten relevanten Eigenschaften (aus D4 abgeleitet) vorhanden und ob diese ausreichend integriert sind. Die Experten erhielten hierzu nebst erwähnter Beschreibung der Funktionsweise⁴² eine präzise Aufgabenstellung.

Auf Basis der in den Diagnosezyklen 1–5 durchgeführten Studien und der in der ersten Iteration erfolgten Eigenschaftsbewertung und deren Ergebnisse gestaltet sich die zweite Iteration zur Bewertung der Eigenschaftserfüllung konzeptuell sehr einfach und zielorientiert, d. h., eine forschungsökonomische Bewertungsstruktur und Auswertung ist im Sinne der Vorgaben für DSR nach Hevner u. a. (2004) und Hevner (2007) adäquat und steht ebenfalls im Einklang mit den Rahmenbedingungen für Evaluationen in DSR (Venable u. a. 2014).

⁴² Siehe digitaler Anhang.

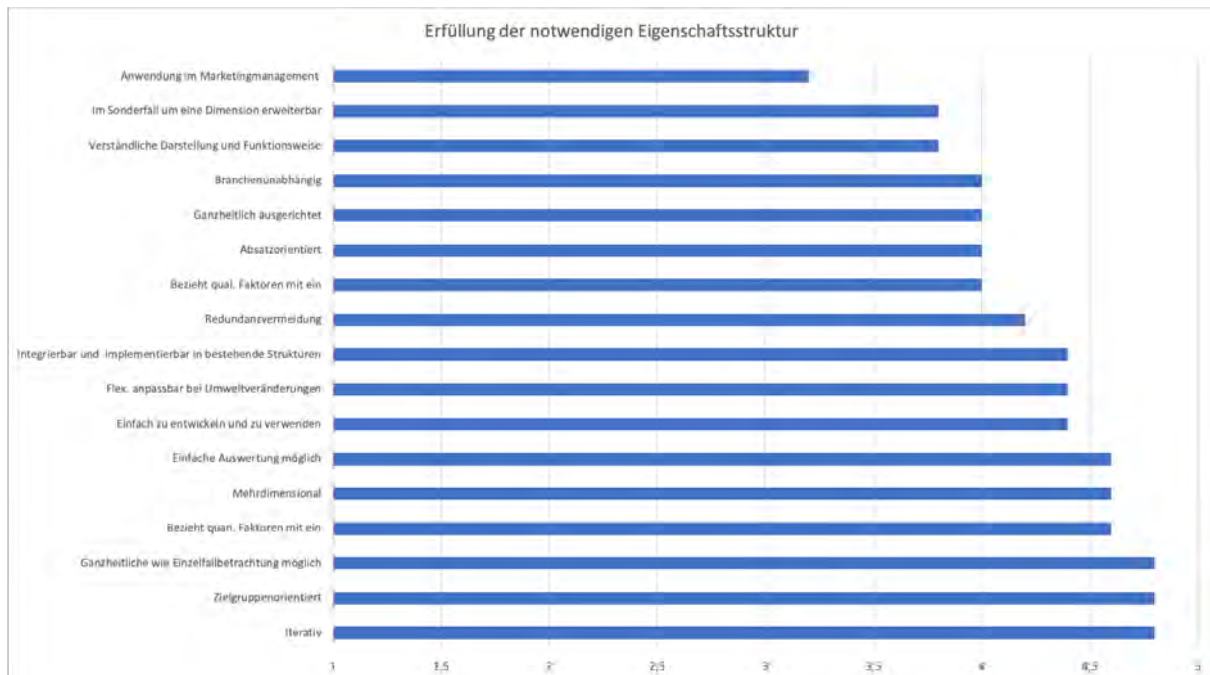


Abbildung 77: Auswertung Evaluationsboard Iteration 2 (eigene Darstellung)

Abbildung 77 zeigt die Ergebnisse der zweiten Iteration hinsichtlich des Vorhandenseins der in der ersten Iteration bewerteten Eigenschaften des Haupt-Artefakts, erweitert um die sich aus der Evaluation der ersten Iteration und der Reflexion der Ergebnisse ergebenden zusätzlichen Eigenschaften, die zur Nutzung des Artefakts im Unternehmenskontext wesentlich sind. Die nachfolgende Betrachtung der Eigenschaften anhand des Werts ihrer Integrität im Haupt-Artefakt dient zur Weiterentwicklung respektive Anpassung des Vorgehensmodells und ebenfalls zur Vorbereitung der späteren Generalisierbarkeit für eine Gruppe von Problemen (Dresch u. a. 2015:124). Der durch das Evaluation Board bewertete Erfüllungsgrad der Eigenschaftsintegration zeigt zudem, inwieweit das Haupt-Artefakt bereits als prozessorientiert und funktional anwendbar angesehen wird. Dies ist im Kontext der Richtlinien für Designforschung und des Wissensbeitragsframeworks hochinteressant und lässt eine Annahme über den Reifegrad des Artefakts zu, wodurch sich wiederum eine spätere Generalisierung vereinfacht durchführen lässt (Gregor & Hevner 2013; Dresch u. a. 2015:80 ff.; 94 ff.).

Es zeigt sich, dass die Bewertungen des Vorhandenseins und der Integrität der Eigenschaften bei allen Punkten über dem Neutralpunkt der Skala liegen, was als positiv und zielführend im Sinne der Artefaktentwicklung in Designforschungsprojekten angesehen wird. Um den Bezug der Eigenschaftsintegration zur Bewertung der generellen Wichtigkeit der Eigenschaften aus der ersten Iteration herzustellen, wird nachfolgend ebenfalls auf diese verwiesen.

Die als am wichtigsten bewertete Eigenschaft aus der ersten Iteration, die iterative Natur des Artefakts, ist eine der drei am höchsten bewerteten Eigenschaften in der zweiten Iteration. Die Bewertung von 4,8 im vorliegenden Haupt-Artefakt bedeutet demnach, dass die Mitglieder des *Evaluation Board* diese Eigenschaft als nahezu vollständig integriert ansehen. Dies entspricht somit den Zielvorgaben an das Artefakt aus den Diagnosezyklen 1–4 und den Anforderungen an die Eigenschaftsstruktur aus der ersten Iteration. Die iterative Natur des Haupt-Artefakts dient der Gewährleistung der Grundfunktion der sich wiederholenden Annäherung an ein Optimum, in dem neben einer kalkulierten Streuwirkung nur die Marketingkanäle genutzt werden, auf denen die tatsächliche Zielgruppe vorhanden ist, die mit dem bestmöglichen funktionalen Content angesprochen wird. Hinzu kommt, dass eine iterative Überprüfung bestehender Marketingmaßnahmen, Zielgruppensegmentierungen und genereller Zielvorgaben dazu beiträgt, dass nicht in Advertising-Clutter-Muster verfallen wird, weil die Messbarkeit der einzelnen Kanäle deren Erfolgsanteil aufzeigt und somit eine Detailbetrachtung möglich ist.

Die Erreichung einer adäquaten Abbildung der Eigenschaftsstruktur aus der ersten Iteration und somit basierend auf den Diagnosezyklen 1–4 steht im Einklang mit der Weiterentwicklung von Artefakten im Design-Zyklus (Vaishnavi & Kuechler 2015).

Die Zielgruppenorientierung des Haupt-Artefakts, in der ersten Iteration eine der wesentlichen Anforderungen, gilt mit ebenfalls 4,8 als hoch integriert. Dies ist vor allem unter der Prämisse des Ausarbeitungsthemas mit dem Fokus auf Konsumenten und die als essenziell in diesem Themenkontext sich aus den Diagnosezyklen 1–4 ergebenden Inhalte eine Kerneigenschaft des Artefakts. Der hohe Erfüllungsgrad dieser Eigenschaftsintegration ist demnach hochrelevant für die weitere Artefaktentwicklung.

Die hohe Bewertung der möglichen ganzheitlichen wie Einzelfall-Betrachtung spezifischer Kanäle und Medien mit 4,8 als erweiterte Eigenschaftsstruktur, die sich aus den Anforderungen der Iteration 1 und der Reflexion ergibt, bildet zudem den in der Literatur angeführten und in der Expertenstudie betrachteten Punkt der Kanalmessbarkeit und der Gesamtmessbarkeit ab. Ebenso ermöglicht die Einzelfallbetrachtung einen Vergleich zwischen Kanälen und lässt sich in einen Bezug zu Kampagnen und Strategien setzen. Zudem kann der Erfolg von Kampagnen und Kanälen auf den Content projiziert werden, d. h., es lässt sich herausstellen, wie hoch die Annahme von Content auf dem jeweiligen Kanal in der jeweiligen Kampagne ist. Somit lassen

sich Strukturunterschiede einzelner Kanäle und Kampagnen, die durch den Content gegebenenfalls spezifisch ausgeglichen werden können, ermitteln.

Der Einbezug quantitativer Faktoren, essenziell zur Abbildung der spezifischen Messbarkeit einzelner Kampagnen, Kanäle, Strategien oder Content-Inhalte, wurde bereits in der Theoriebasis und in der Experteninterviewstudie in D2 hervorgehoben. Ohne die an unternehmensspezifische quantitative Indikatoren angelehnte Erfolgsmessung ist die Kernkomponente der Vergleichbarkeit im Artefakt nicht umsetzbar, sodass es seine Grundfunktionalität verlieren würde und obsolet wäre. Die Bewertung von 4,6 zeigt eine hohe Integration der geforderten Eigenschaft, wobei gegebenenfalls eine Vertiefung der Sichtbarkeit der Messbarkeit in der Praxisanwendung hier die Lücke zwischen Vorgehensmodell und Praxis schließen kann.

Die Mehrdimensionalität – eine grundlegende Eigenschaft des Haupt-Artefakts ist und als dessen Prämisse in der ersten Zielbeschreibung des angestrebten Designartefakts angeführt – ist durch das *Evaluation Board* als hoch integriert (4,6) angesehen. Somit ist eine Zielvorgabe der Eigenschaftsstruktur, die sich ebenfalls aus der Theoriebasis und den Ergebnissen der Experteninterviewstudie ableiten lässt, erfüllt. Die Mehrdimensionalität ist wie erwähnt eine wesentliche Analysegrundlage der angewendeten Marketinginteraktions-, -kommunikationsmethoden und -strategien und für die Betrachtung der Marketingmaßnahmen aus Perspektive anderer Unternehmensbereiche und der Erfolgsmessung unerlässlich.

Einfache Handhabung und Auswertung beziehen sich auf die Ergebnisse der Experteninterviewstudie (D2). Die Anwendbarkeit selbst erzeugt nur einen Mehrwert, wenn die Ergebnisse logisch und einfach dargestellt sind und somit eine einfache Auswertung ermöglicht wird. Die Bewertung von 4,6 zeigt, wie bereits bei der Eigenschaft des Einbezugs quantitativer Faktoren, einen hohen Integritätsgrad. Demnach erfüllt das Artefakt die Anforderung an eine möglichst einfache Auswertung. Diese Eigenschaft ist zudem die Basis der Vergleichbarkeit und Bezugnahme von einzelnen Kampagnen, Kanälen oder Inhalten im Gesamtkontext und zueinander. Die einfache Entwicklung und Verwendung schließt thematisch an die einfache Auswertung an, da ein wesentlicher Nutzen des Vorgehensmodells die einfache Entwicklung bzw. Adaption und Nutzung im jeweiligen Unternehmens- und Marketingkontext ist. Mit einer Bewertung von 4,4 ist diese Eigenschaft ebenfalls hoch bewertet und demnach das Vorgehensmodell einfach zu entwickeln und zu verwenden, wobei gegebenenfalls eine Vertiefung der Analyse der Ausgangsbasis den Integritätsgrad noch erhöhen kann.

Der Bedarf für eine möglichst schnelle und flexible Reaktion auf Umweltveränderungen, beispielsweise bei sich verändernden Rechtslagen oder Zielgruppenalgorithmen auf sozialen Medien, ergab sich bereits in der ersten Iteration aus den Ergebnissen in D1 und D2. Vor allem in hochdynamischen Produkt-/Dienstleistungssegmenten ist Flexibilität und Anpassbarkeit essenziell, um auf eine sich verändernde Umwelt zu reagieren (Ryan & Jones 2009:255 ff.). Die mit 4,4 bewertete Integrität bestätigt, dass dieser Einflussfaktor mehr als ausreichend im Vorgehensmodell berücksichtigt wird, zeigt aber ebenfalls, dass eine noch weitreichendere Integration, gegebenenfalls durch eine tiefergehende Vorgehensmodellbeschreibung, möglich ist. Die wesentlich über dem Durchschnitt liegende Bewertung des Vorhandenseins der Eigenschaft im Vorgehensmodell bedeutet allerdings auch, dass es sich hier mehr um eine Veränderung von Teilelementen handelt und nicht um eine grundlegende Veränderung des Vorgehensmodells bei Umweltveränderungen.

Eine sich aus der Reflexion der Theoriebasis und den Ergebnissen der ersten Iteration ergebende Eigenschaft, die maßgeblich für die Anwendbarkeit des Vorgehensmodells ist, betrifft die Integrier- und Implementierbarkeit in bestehende Strukturen (Ryan & Jones 2009:178 f.;251 f.; Kotler & Keller 2016:140 f.). Wie bei der Umweltveränderung gilt eine Bewertung der Eigenschaft mit 4,4 als hoch integriert, d. h., das Vorgehensmodell ist in Struktur und Funktionsweise in bestehende Strukturen integrier- und implementierbar. Unternehmensspezifische Faktoren können hier als begünstigend oder hemmend eine Rolle spielen, die Anpassbarkeit des Vorgehensmodells ist allerdings durch dessen Struktur gewährleistet.

Eine sich aus der Theoriebasis (D1), speziell der Marketingtheorie, der Experteninterviewstudie (D2) und der Meta-Studie (D3) ergebende Eigenschaft, die im Fokus integrierter Marketingkommunikation und der generellen Interaktion und Kommunikation mit Konsumenten eine hochrelevante Rolle spielt, ist die Redundanzvermeidung. Redundanz führt, wie sich in der Literatur und wesentlich in den Ergebnissen der Meta-Studie zeigt, zur Filterung von Inhalten. Dies kann z. B. durch die übermäßige Nutzung von Parallelkanälen zur Verteilung von Marketinginhalten führen, auf denen exakt derselbe Content verteilt wird. Die iterative Natur des Artefakts und die mögliche Einzelbetrachtung von Kanälen und Medien, in den Gesamtkontext vergleichbar integriert, wodurch sich Auswirkungen einzelner Kampagnen mit der Gesamtheit der verwendeten Strategien in Korrelation setzen lassen, ist eine sich in den Ergebnissen der Literatur wie der Meta-Studie widerspiegelnde Eigenschaft zur Redundanzvermeidung. Die hohe Bewertung des Vorgehensmodells hinsichtlich des Integrierungsgrads dieses

Themas (4,2) zeigt, dass ein Ziel im kanalspezifischen Vergleichskontext die Vermeidung von Redundanz ist, unter der Prämisse intendierter Streuwirkung, die ebenfalls zu Redundanzansätzen in digitalmedialer Kommunikation und Interaktion mit Konsumenten führen kann. Die Redundanzvermeidung ist demnach zu einem hohen Grad in das Vorgehensmodell integriert, was wiederum die generelle Reichweite der einzelnen Kanäle positiv unterstützt.

Das Einbeziehen qualitativer Faktoren, d. h. softer und nicht sofort in einen numerischen Kontext setzbarer Eigenschaften, wie Meinungen zu Dienstleistungen und Produkten oder direktes Feedback von Konsumenten, wurde durch das *Evaluation Board* mit 4 bewertet, d. h., eine überdurchschnittliche Integration dieser Eigenschaft, die in der ersten Iteration ebenfalls als hochrelevant gewertet wurde, liegt vor. Die direkt greifbare Integration, vor allem in sehr konsumentenbezogenen Marketingstrategien, ist sowohl unternehmensabhängig als auch produktspezifisch, weshalb eine bessere Darstellung im Vorgehensmodell wesentlich von der Art der Produkte und/oder Dienstleistungen eines Unternehmens abhängig ist. Die qualitativen Faktoren beschreiben zudem die Reaktionen auf spezifische Marketingbestandteile und -inhalte und deren Einfluss auf Meinungsbildung zu Angeboten und Unternehmen. Dies wird im Vorgehensmodell weitgehend in der Zielgruppensegmentierung, der Betrachtung bestehender Marketingaktivitäten und dem Ergebnisabgleich festgehalten, wobei die Abweichungsanalyse die fortschreitende Aufbereitung relevanter qualitativer Bestandteile unterstützt und begünstigt. Zudem können qualitative Abweichungen Auslöser für quantitative Abweichungen sein, weshalb beide eine relevante Rolle in der Abweichungsanalyse einnehmen.

Die Absatzorientierung (4,0) ist ebenfalls als hoch integriert bewertet, was wiederum an der generellen Absatzverknüpfung und -unterstützung des Marketingmanagements liegt (Wang u. a. 2017). Diese Tatsache ergibt sich bereits in der Theoriebasis (D1), der Experteninterviewstudie (D2) und in Teilen der Meta-Studie (D3), sodass eine Absatzorientierung in Konsumgüter- und konsumentenfokussierten Bereichen vorausgesetzt wird, um dem unternehmerischen Zweck zu folgen. Bezöge man das Vorgehensmodell auf nicht absatzorientierte Unternehmen, müsste als Vergleichskomponente eine andere Zieldimension herangezogen werden. Im Kontext der Ausarbeitung ist Absatz eine wesentliche Zieldimension, weshalb die Absatzorientierung des Haupt-Artefakts als wesentlich angesehen wird.

Die ganzheitliche Ausrichtung, d. h. der Bezug zur gesamten Organisation, die als Datenbasis und Bezugsbasis der Erfolgs- und Abweichungsanalyse dient, ist eine der Hauptanforderungen und -prämissen der Funktion des Haupt-Artefakts und wurde bereits in der ersten Iteration

als hochrelevante Komponente definiert. Die Integrität der ganzheitlichen Ausrichtung, bewertet mit 4,0, ist demnach sehr hoch. Allerdings ist das Vorgehensmodell verallgemeinernd, wodurch sich je nach Unternehmen und Branche eine andere Orientierung der „Ganzheitlichkeit“ ergeben kann.

Sowohl aus Gründen der Generalisierung (Dresch u. a. 2015:124) als auch aus der Theoriebasis abgeleitet stellt die branchenunabhängige Nutzung des Vorgehensmodells eine relevante Eigenschaft dar. Das *Evaluation Board* wertet ihr Vorhandensein mit 4,0, wobei sie nur zu einem gewissen Anteil in das Vorgehensmodell integriert ist, da es branchenspezifische Anforderungen gibt, die dann adaptiv weiter integriert werden müssen. Die Grundgegebenheit, dass sehr viele Freiheitsgrade das Artefakt branchenunabhängig machen, zeigt dennoch, dass in Anlehnung an Theoriebasis (D1) und Anforderungen aus der Expertenstudie (D2) in Reflexion nach der ersten Iteration dieser Aspekt hochflexibel an verschiedene Branchen und Anwendungsdomänen angepasst werden kann.

Verständliche Darstellung und Funktionsweise, unterstützt durch deren ausführliche Beschreibung, wurden durch das *Evaluation Board* mit 3,8 bewertet. Diese Bewertung lässt den Rückschluss für die weitere Entwicklung zu, dass sowohl die Darstellung als auch die Funktionsweise angepasst werden müssen. Zwar liegt diese Bewertung über dem Neutralpunkt der Skala, d. h. die Integrität der Eigenschaft ist deutlich gegeben, Ansatzpunkte zur Anpassung und Verbesserung sind allerdings vorhanden. Diese Bewertung spiegelt sich auch in den Anmerkungen im Anschluss an Auswertung und Interpretation der zweiten Evaluation wider.

Die Erweiterung um eine zusätzliche Dimension im Sonderfall, beispielsweise bei einer konstanten Umweltveränderung, die eines weiteren Prozessschritts bedarf, ist mit 3,8 bewertet. Demnach zeigen sich die Integrität der Flexibilität der Anpassbarkeit und die Reaktion auf Umweltveränderungen, die als eigene Eigenschaften bereits angeführt wurden. Die Erweiterung um eine Dimension gilt demnach als gut integriert bzw. ist ersichtlich, dass diese möglich ist und diese Eigenschaft zutrifft, allerdings sind hier ebenfalls weitere Erklärungsansätze notwendig, um diese Erweiterung im Vorgehensmodell abzubilden.

Die Anwendung im Marketingmanagement, die wesentlich im Kontext der Ausarbeitung ist, wurde mit 3,2 als zutreffend bewertet. Diese Bewertung lässt den Rückschluss zu, dass unter Bezug auf Generalisierungsaspekte (Dresch u. a. 2015:124) die Ausrichtung auf alle Kommunikations- und Interaktionsmaßnahmen des Unternehmen im Fokus des Artefakts steht. Diese Tendenz spiegelt sich ebenfalls in den Anmerkungen wider. Der reine Marketingfokus ist dem-

nach gegeben, durch die mehrdimensionale und holistische Orientierung betrifft das Artefakt allerdings mehrere Unternehmensbereiche bzw. alle, die an der Kommunikation und Interaktion mit Konsumenten beteiligt sind. Den reinen Marketingfokus in dieser weitreichenden und von vielen Indikatoren aus der Organisation abhängigen Betrachtung abzubilden, ist demnach möglich. Ebenso ist die Eigenschaftsstruktur gegeben, die gesamtheitliche Natur des Artefakts zur Abbildung der Messbarkeit integriert und verknüpft darzustellen. Zur Abweichungsanalyse bedarf es allerdings der gesamten Organisation bzw. der prozessbeteiligten Einheiten. Hierzu erfolgten ebenfalls Anmerkungen, die diesen Rückschluss stützen. Bereits in der Theoriebasis (D1) und der Experteninterviewstudie (D2) ließ sich eine Tendenz zur übergeordneten Anwendung des Artefakts erkennen. Der Anwendungsschwerpunkt liegt im Marketingmanagement, das allerdings nicht inhaltlich das Zentrum des Artefakts darstellt, sondern die gesamte Organisation.

Anmerkungen/Kommentare:

- „Die Darstellung bzw. die Vorgehensweise beginnt mit 1) unten. Für eine verständlichere Ansicht wäre der Beginn oben hilfreich.“
- „Die Funktionsweise ist gut beschrieben, aber die Punkte Best und Worst Case könnten, wie die Erweiterung um eine Dimension, besser in der Grafik abgebildet sein. Erweiterung fehlt komplett.“
- „Modell sollte bei 12 Uhr beginnen; oben mittig.“
- „Wo wird die zusätzliche Dimension eingefügt? Wo zeigt sich der Sonderfall?“
- „Reine Marketinganwendung ist viel zu komplex, eher ganzheitlich und umfassend.“
- „Ausführung im Marketingmanagement, aber mehrdimensionale und ganzheitliche Orientierung. Marketing ist Schlüsselstelle; das Tool bedient alle Kommunikationsinhalte und Daten hierzu.“

Die Anmerkungen/Kommentare wurden im Anschluss an die Bewertung durch das *Evaluation Board* in die jeweilige Anmerkungs-/Kommentarspalte der Bewertungsbögen eingefügt. Da sich alle mit dem Thema der Darstellung befassen, wird auf Basis der Evaluation der zweiten Iteration und der Anmerkungen/Kommentare eine Anpassung des Vorgehensmodells zu Version 3 (V3) vorgenommen. Ebenso erfolgt eine Erweiterung der Funktionsbeschreibung. V3 ist zudem die Grundlage für die Analyse des Artefakts im Anforderungszyklus, d. h. dessen anwendungsorientierte Nutzbarkeit, die als Erweiterung des Expertenfeedbacks gilt und neben

diesem als *Field Testing*, das für Designforschungsprojekte hochrelevant ist, durchgeführt wird (Hevner u. a. 2004; Gregor & Hevner 2013).

4.2.3 Haupt-Artefakt Vorgehensmodell

Die Basis des Haupt-Artefakts (Abbildung 77) in der Version 3 (V3) sind die, wie in der kombinierten, adaptierten DSR-Vorgehensweise abgebildet und beschrieben (3.7.4) und in den Diagnosezyklen 1–4 vertieft ausgearbeitet, Teil-Artefakte sowie die Ergebnisse der ersten und zweiten Iteration. Durch die ergänzenden Anmerkungen/Kommentare ergeben sich weitgehend darstellungsrelevante Veränderungen.

Erweiterte Funktionsweise

Die Erweiterung der Funktionsweise betrifft die sich aus der zweiten Iteration ergebenden notwendigen bzw. für das Verständnis und die Anwendung relevanten Eigenschaften der möglichen Erweiterung um eine Dimension (EW), wie die branchenunabhängige generelle Anwendung und somit Integrier- und Implementierbarkeit in bestehende Strukturen, wozu auch die branchenspezifische Anwendungsumwelt zählt.

Die mögliche Erweiterung um eine Dimension zwischen Maßnahmenplanung (3) und Durchführung (4) ergibt sich beispielsweise aus *Compliance* wie auch rechtlichen Vorgaben. Ebenso können weitere interne Vorgaben oder externe Regularien Einfluss nehmen und bedürfen eines Zwischenschritts durch das Einfügen einer weiteren Dimension. Grundsätzlich ist das Vorgehensmodell des Haupt-Artefakts so adaptiv, dass es zwischen jedem Vorgehensschritt eine Dimensionserweiterung zulässt. Allerdings sollte eine solche ausschließlich aus zwingenden Gründen vorgenommen werden, wie erwähnte Regulierungen, die einen Zwischenschritt erfordern. In der Erweiterung zwischen den Schritten 3) und 4) erfolgt eine Anpassung der MS(n;n+1;...) anhand vorgegebener Rahmenbedingungen, nach der die Durchführung im Zielgruppenbezug möglich ist.

Die zusätzliche Hervorhebung der branchenspezifischen Anwendungsumwelt unterstreicht die branchenunabhängige Nutzung und schafft einen Bezugsrahmen im Wettbewerbsumfeld. Ebenso hebt die mögliche Erweiterung um eine Dimension die Integrier- und Implementierbarkeit in jegliche bestehende Strukturen hervor, kontextuell mehr in der gesamten Unternehmenskommunikation und -interaktion als im Marketingmanagement verankert.

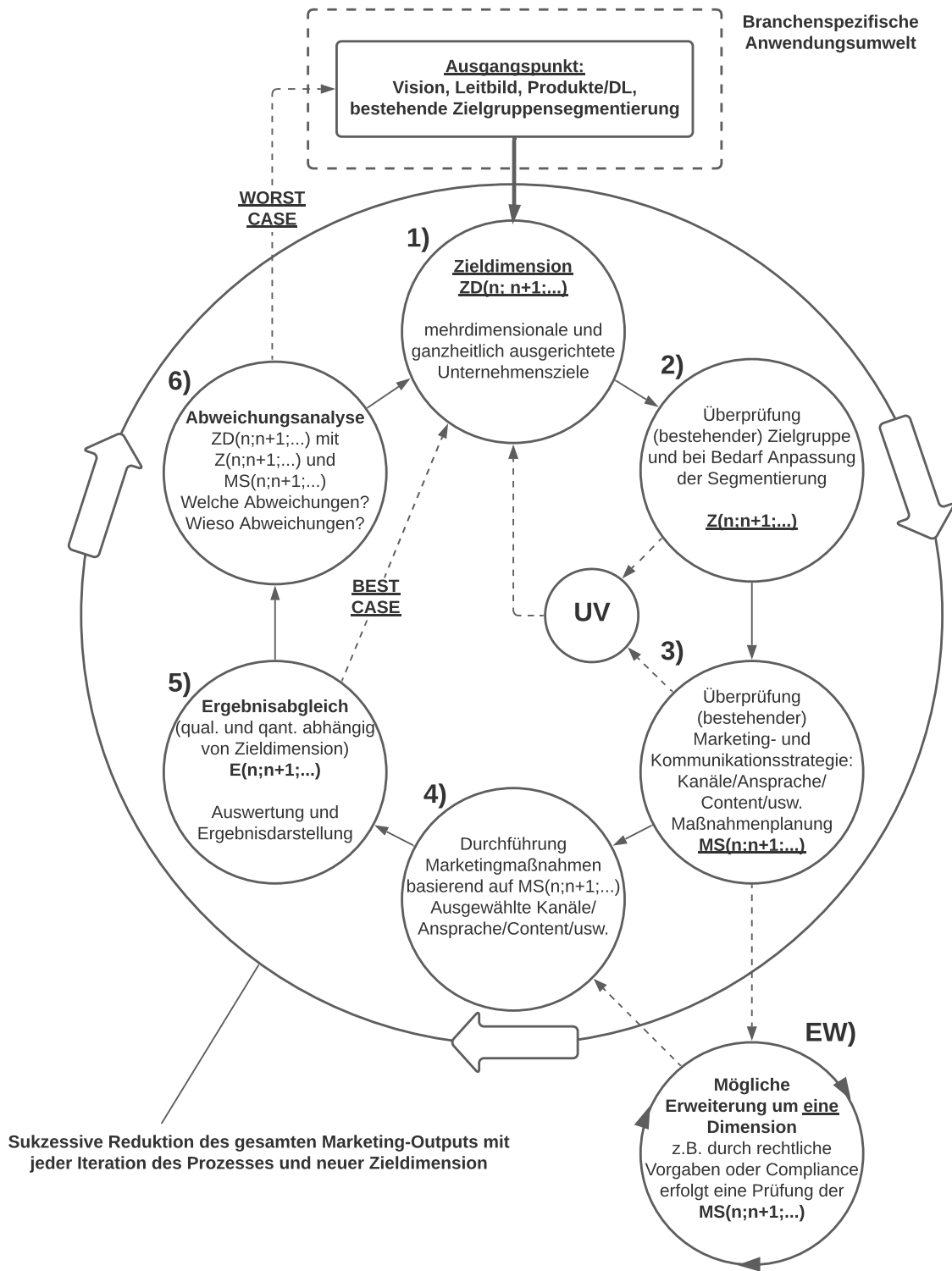


Abbildung 78: Haupt-Artefakt des Design-Zyklus in Form eines Vorgehensmodells (eigene Darstellung) (Version 3)

4.3 Zusammenfassung

Das sich im Design-Zyklus ergebende Haupt-Artefakt erfüllt alle Relevanz- und Rigorositätsanforderungen zur Entwicklung von Designartefakten im Kontext von Designforschungsprojekten nach Hevner u. a. (2004), Gregor & Hevner (2013) und Vaishnavi & Kuechler (2015). Ebenso erfolgte die Gestaltung des Haupt-Artefakts entlang der im Designforschungsprojekt entwickelten kombinierten, adaptierten DSR-Vorgehensweise, die wiederum Relevanz und Rigorosität gewährleistet, da die einzelnen Diagnosezyklen, deren methodische Vorgehensweise, die Ergebnisse und deren Teil-Artefakte ebenfalls unter Einhaltung und regelmäßiger Überprüfung der strengen Richtlinien für Designforschung erstellt wurden.

Das Haupt-Artefakt selbst beschreibt neben dem Vorgehensmodell der sukzessiven Reduktion des Marketingoutputs die darin vollzogene Steigerung der Qualität der Inhalte und die Verbesserung der Zielgruppensegmentierung wie die der Kommunikations- und Interaktionskanalselektion. Demnach erfüllt es die erwünschte Eigenschaftsstruktur und Funktionalität und lässt sich im Wissensbeitragsrahmenwerk nach Gregor & Hevner (2013) als „Stufe-2-Artefakt“ einordnen (Tabelle 21). Ebenso ist die Bezeichnung der Verbesserung (*Improvement*) für das Haupt-Artefakt dieses Designforschungsprojekts anzuwenden (Abbildung 19), was einen hohen Reifegrad der Anwendungsdomäne, aber einen noch niedrigen Reifegrad der Lösung bezeichnet (Gregor & Hevner 2013).

Das Haupt-Artefakt selbst als Vorgehensmodell, iterativ gestaltet durch das *Field Testing* des Expertenfeedbacks des *Evaluation Board*, ist im anwendungsdomänenspezifischen Kontext entwickelt, bedarf also der späteren Generalisierung, um den Anforderungen für Designartefakte nach Dresch u. a. (2015:124) zu entsprechen. Die Testung in der Anwendungsdomäne bzw. die Nutzbarkeit des Artefakts ist ebenfalls für das zur Erstellung der kombinierten, adaptierten DSR-Vorgehensweise herangezogene ADR-Modell obligatorisch, weshalb der Anwendungszyklus darin ein wesentlicher Bestandteil ist (Mullarkey & Hevner 2019).

Neben der Erstellung des Haupt-Artefakts dient der Design-Zyklus auch der Zusammenfügung der einzelnen Teil-Artefakte, der Ergebnisse der Diagnosezyklen und der sich aus dem Publikationsschema für Designforschungsprojekte ergebenden Strukturhaltung in der Ausarbeitung bzw. der Aufbereitung der Inhalte der vorhergegangenen Abschnitte für die weiteren DSR-Schritte.

Für den weiteren Verlauf ist das Haupt-Artefakt als abgeschlossenes Vorgehensmodell anzusehen, d. h., es erfolgt trotz Anwendungszyklus keine weitere Veränderung, sondern dieser

gibt Aufschluss über die Nutzbarkeit des Artefakts in der Anwendungsdomäne. Der Design-Zyklus schließt aus designwissenschaftlicher Prozesssicht, die auf der kombinierten und adaptierten DSR-Vorgehensweise basiert, die Designentwicklung demnach ab. Das Design wird nun getestet, wobei das *Field Testing* wie angeführt sowohl aus dem Feedback und den Evaluationsergebnissen des *Evaluation Board* als auch dem Feedback zur Anwendbarkeit in der Anwendungsdomäne besteht.

Die Überprüfung der obligatorischen Relevanz und Rigorosität der Durchführung des Design-Zyklus entfällt, da diese stetig, sei es in den Diagnosezyklen 1–5, bei der Erstellung der einzelnen Teil-Artefakte und bei den jeweiligen Schritten der Iterationen im Design-Zyklus, durchgeführt und dokumentiert wurden. Der Design-Zyklus selbst wurde nach der in der kombinierten, adaptierten DSR-Vorgehensweise bereits herangezogenen Abfolge aus Problembeschreibung, Artefaktentwicklung, Evaluation, Reflexion und *Learning* durchgeführt, die explizite Hervorhebung der fließend ineinander übergehenden Schritte wurde bewusst vernachlässigt. Die Begründung hierfür findet sich in der DSR-Design-Zyklus-Vorgehensweise nach Hevner (2007) und der expliziten Beschreibung der Verfahrensweise im Design-Zyklus nach Vaishnavi & Kuechler (2015). Beide besitzen als Ausgangspunkt die Problembeschreibung, die als Basis der Artefaktentwicklung dient. Die obligatorische Evaluation, sei es wie bei den Teil-Artefakten durch eine eigene oder durch das *Evaluation Board* im Design-Zyklus, erfolgt in allen Schritten. Reflexion und Dokumentation in Form des *Learning*, die wiederum einen engen Bezug zu den strengen Relevanz- und Rigorositätsrichtlinien für Designforschung haben (Gregor & Hevner 2013), sind demnach ebenfalls einbezogen. Die Komplexität des Themas im Designforschungskontext bedingt daher die stets an den Richtlinien für DSR (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007; Gregor & Hevner 2013; Vaishnavi & Kuechler 2015; Venable u. a. 2014) ausgerichtete kombinierte, adaptierte DSR-Vorgehensweise, forschungsökonomisch angepasst an die Struktur der Zyklen. Das Schema aus P, A, E, R und L der Zyklen ist daher die Orientierung und maßgeblich in der Entwicklung von Teil-Artefakten und der Durchführung von Diagnosezyklen, stellt im Design-Zyklus jedoch nur eine strukturunterstützende Komponente dar, da hier das Schema des Designprozesses nach Vaishnavi & Kuechler (2015) als Kern angesehen wird.

Der nachfolgende Anforderungszyklus beschäftigt sich mit der Anwendbarkeit des Artefakts in der Anwendungsdomäne und ist nach Mullarkey & Hevner (2019) essenziell für die Untersuchung der Qualität des Designs und dessen Beitrag zur Wissensbasis, der Themenrelevanz in der Anwendungsdomäne sowie der Rigorosität der Durchführung.

Der Design-Zyklus als zentrales Element von Designforschungsprojekten vereint demnach alle Teilergebnisse der Ausarbeitung und konzentriert die wesentlichen Ergebnisse des Forschungsprozesses, die in Kapitel 4 in Form des Designartefakts des Vorgehensmodells für das Marketingmanagement angeführt sind.

5 Evaluation

Die Evaluation hat die primäre Aufgabe, die Nutzbarkeit und Nützlichkeit des Haupt-Artefakts in Bezug zur Problemstellung der Anwendungsdomäne und unter Einhaltung der Richtlinien für Rigorosität und Relevanz in DSR-Projekten zu bewerten (Hevner u. a. 2004; Gregor & Hevner 2013).

Mit den Vorgaben des Publikationsschemas für Designforschungsprojekte (Gregor & Hevner 2013) und der in dieser Ausarbeitung entwickelten kombinierten, adaptierten DSR-Vorgehensweise (3.7.4) ergeben sich inhaltliche Schnittmengen, wobei die formale Vorgabe des Publikationsschemas als Hauptorientierung herangezogen wird. Aus diesem Grund findet sich der Anforderungszyklus im Abschnitt der Evaluation, da er die Anwendungsdomänennutzbarkeit des Artefakts beschreibt, was wiederum dem *Field Testing* und somit einer anwendungsdomänenbezogenen Evaluation entspricht (Jones & Gregor 2007; Hevner 2007).

Die Evaluation wurde in den Design-Zyklus integriert (Kapitel 4), um dem DSR-Publikationsschema zu entsprechen. Dies steht im Einklang mit der Methode nach Hevner u. a. (2004) und Hevner (2007), da im Design-Zyklus eine prägnante Beschreibung des Artefakts auf der geeigneten Abstraktionsebene stattfinden soll, um einen neuen Beitrag zur Wissensbasis zu leisten. Dieser Abschnitt sollte eine Artefakt-Beschreibung und den Entwicklungsprozess, zu dem ebenfalls die iterativen Schritte zählen, und muss somit die zugehörige Evaluation enthalten (Gregor & Hevner 2013; Vaishnavi & Kuechler 2015; Hevner u. a. 2004). Im DSR-Publikationsschema sollte der fünfte Schritt, d. h. die Evaluation, wesentlich die Themen der demonstrierten Nutzbarkeit anhand der Kriterien Rigorosität, Nützlichkeit, Qualität und Wirksamkeit behandeln (Gregor & Hevner 2013), was wiederum mit der Durchführung des Anforderungszyklus erfolgt. Letzterer verläuft wie alle Diagnosezyklen nach dem Schema P, A, E, R und L.

Nach der Durchführung des Anforderungszyklus und der Entwicklung des obligatorischen Teil-Artefakts erfolgt eine zusammenfassende Betrachtung der Anwendbarkeit des Haupt-Artefakts unter Beachtung der durch zu erfüllenden Aufgabenbereiche im Anwendungskontext.

5.1 Anforderungszyklus (AZ)

Der Anforderungszyklus entspricht, gemeinsam mit der iterativen Evaluation im Design-Zyklus, den Vorgaben und Erwartungen an Evaluationen in einem Designforschungsprojekt (Venable u. a. 2014; Hevner 2007; Jones & Gregor 2007; Gregor & Hevner 2013). Ausschlag-

gebend ist, dass nicht nur die iterativen Entwicklungsschritte, sondern auch das gesamte Haupt-Artefakt in Form der Likert-Bewertung evaluiert werden (Venable u. a. 2014; Jones & Gregor 2007; Alan Hevner & Chatterjee 2010:30).⁴³ Ebenfalls entspricht das Vorgehen der Evaluation des Haupt-Artefakts im Anforderungszyklus in der Form des *Field Testing* der Vorgabe für strukturelle Testung nach Hevner u. a. (2004).

5.1.1 Problembeschreibung (P)

Das sich im Design-Zyklus ergebende Haupt-Artefakt in Form des Vorgehensmodells, das einem Level-2-Artefakt in Form einer Verbesserung (*Improvement*) (Gregor & Hevner 2013) entspricht, wurde durch das *Evaluation Board* bereits auf dessen Eigenschaftsstruktur im Problemkontext bewertet und iterativ in zwei Schritten verbessert. Um den Vorgaben für die Evaluation in Designforschungsprojekten (Hevner u. a. 2004; Vaishnavi & Kuechler 2015) und der kombinierten, adaptierten DSR-Vorgehensweise (3.7.4) zu entsprechen, wird im Anforderungszyklus die Nutzbarkeit des Artefakts in der Anwendungsdomäne im Problembezug in der erweiterten Form des *Field Testing* aus der Evaluation im Design-Zyklus, d. h. durch Expertenfeedback, bewertet (Hevner 2007; Venable u. a. 2014). Es erfolgt keine Verbesserung bzw. Anpassung des Haupt-Artefakts, sondern dieses wird als finales Vorgehensmodell betrachtet. Die sich daher ergebende Problembeschreibung (P) im Evaluationsabschnitt bezieht sich auf die Anwendbarkeit des Haupt-Artefakts in der Anwendungsdomäne. Nicht nur die Frage, ob das Haupt-Artefakt darin Anwendung finden kann, sondern auch die bereits im Design-Zyklus evaluierten Eigenschaften, wie z. B. die Integrier- und Implementierbarkeit in bestehende Strukturen, werden im Kontext des Anforderungszyklus evaluiert. Zudem prüft der Anforderungszyklus, ob das Haupt-Artefakt alle Anforderungen in Bezug zum Ausarbeitungsthema, dessen Prämissen sowie Forschungsfragen und Hypothesen erfüllt.

Das bedeutet verkürzt, es wird geprüft, ob das Artefakt die Aufgabe der Reduktion des digitalmedialen Informationsüberflusses und der Verbesserung der Interaktion und Kommunikation mit Konsumenten erfüllt. Dies wird immer im jeweiligen Unternehmenskontext als Basis einer späteren Generalisierung für eine Gruppe von Problemen gesehen.

Die Bewertung erfolgt wie im Design-Zyklus durch ein *Evaluation Board* anhand einer fünfstufigen Likert-Skala. Durch die Struktur der kombinierten, adaptierten DSR-Vorgehensweise er-

⁴³ Anmerkung: Der Hinweis der Eigenschaftsevaluation und die Vorgehensweise sind Gegenstand des Abschnitt 3.3

folgt die Evaluation im Abschnitt der Artefaktentwicklung, da das Ergebnis des Anforderungszyklus eine Auflistung der Potenziale für die Weiterentwicklung und spätere Generalisierung ist, was wiederum im Einklang mit der Grundmethodik für Designforschungsprojekte steht (Hevner 2007; Mullarkey & Hevner 2019).

5.1.2 Artefaktentwicklung (A)

Die Teil-Artefakt-Entwicklung (A) erfolgt anhand der Bewertung des Haupt-Artefakts nach folgenden Kriterien:

- Sind alle wesentlichen erarbeiteten Eigenschaften aus den Diagnosezyklen 1–5, dem Design-Zyklus und dessen iterativen Evaluationen aus Sicht der Anwendungsdomänen-Stakeholder (Marketingverantwortliche), die das Artefakt im Anwendungskontext evaluieren, vorhanden? Kurz: Ist das Artefakt im Anwendungskontext anwendbar? [1]
- Reduziert das Vorgehensmodell sukzessive den Gesamtoutput an Marketinginteraktions- und -kommunikationsmaßnahmen? [2]
- Erhöht das Vorgehensmodell die Qualität des Contents des Gesamtoutputs und verbessert dessen Zielgruppenspezifikation? [3]
- Ist das Artefakt in bestehende Strukturen integrierbar und ermöglicht es eine Prozessverbesserung? [4]
- Reduziert das Vorgehensmodell den digitalmedialen Informationsüberfluss (Prämissen: a), wenn nur das nutzende Unternehmen und dessen Informationen konsumierende Nutzer betrachtet werden [5A]; b) ein Großteil aller Unternehmen das Vorgehensmodell nutzt [5B])?

Zur Bewertung der Kriterien wird, um die Vergleichbarkeit mit vorhergegangenen Bewertungen im Design-Zyklus zu gewährleisten und um den Rigorositäts- und Relevanzkriterien für DSR zu entsprechen (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007; Venable u. a. 2014), ebenfalls eine fünfstufige Likert-Skala herangezogen, in der die sechs zuvor angeführten Kriterien nach Vorhandensein und Qualität evaluiert werden. Die Skala hierfür ist 1 = „trifft gar nicht zu“ bis 5 = „trifft voll zu“, wobei 3 = „weder noch“ darstellt (Borg & Gabler 2002).

Aus Designforschungssicht ist diese Evaluation des Haupt-Artefakts neben der iterativen Evaluation im Design-Zyklus in der vierstufigen Artefakt-Entwicklung (Vaishnavi & Kuechler 2015) Teil des *Field Testing* (ReC) im Sinne des *Three Cycle View* (Hevner 2007) und erfolgt zur Ein-

haltung der Rigorositätsvorgaben (RiC) anhand der Überprüfung mit einer Likert-Auswertung (Borg & Gabler 2002).

Das Teil-Artefakt in Form des Ergebnisses der Likert-Skalen-Bewertung der Kriterien bildet das Potenzial für die Weiterentwicklung und Generalisierung des Artefakts ab (Dresch u. a. 2015:124 ff.), was wiederum die Ausgangsbasis des Evolutionszyklus ergibt.

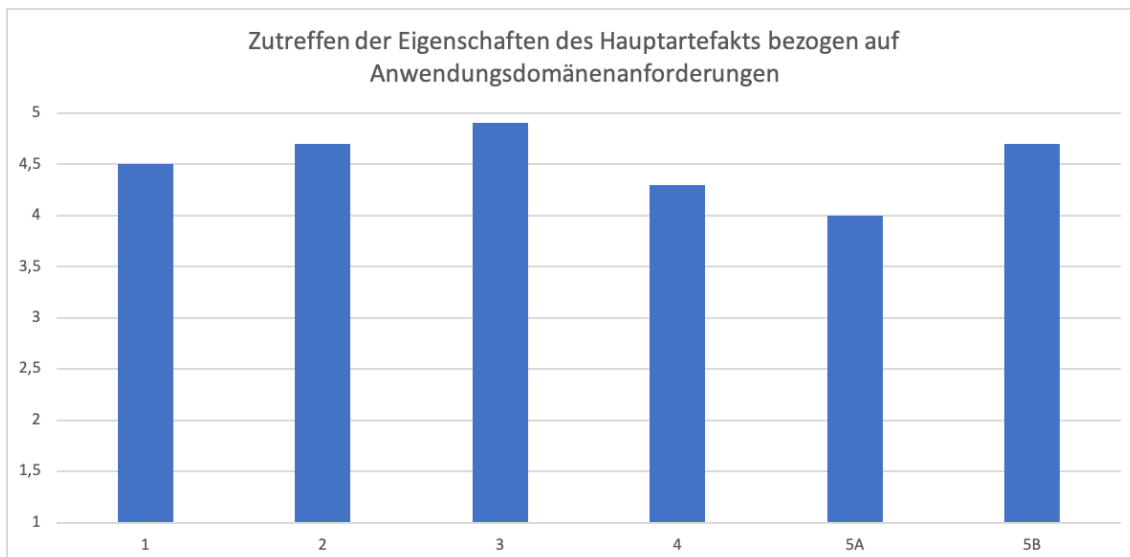


Abbildung 79: Teil-Artefakt Anforderungszyklus (Likert-Auswertung Eigenschaftsbewertung/Potenziale für Weiterentwicklung als *Field Testing*) (eigene Darstellung)

Abbildung 79 zeigt die Bewertung der Eigenschaftserfüllung des Haupt-Artefakts aus der Perspektive von Marketingverantwortlichen in Bezug zu digitalmedialem Informationsüberfluss und den Ergebnissen der Diagnosezyklen 1–5 hinsichtlich deren Auswirkungen auf Konsumenten und der daraus abgeleiteten Maßnahmen.

5.1.3 Evaluation (E)

Wie bei den Iterationen des Design-Zyklus basieren die Betrachtungen der Evaluation im Anforderungszyklus auf der Methodik einer Ideenbewertung, die sich von der Ideen-Bewertungsmatrix ableitet (Piazolo & Kofler 2021; Winkelhofer 2006:68 ff.;173 ff.; Blumenschein & Ehlers 2016:130 ff.). Diese Art der Evaluation ergibt sich aus den vorgeschlagenen gewichteten Ergebnissen der SAM_TOOL-Analyse zur Involvierung von Stakeholdern (Piazolo & Kofler 2021), zu denen die bewertenden Experten ebenfalls gezählt werden, und steht im Einklang mit der Durchführung von Evaluationen in Designforschungsprojekten (Alan Hevner & Chatterjee 2010:30; Gregor & Hevner 2013).

Abbildung 79 veranschaulicht eine überdurchschnittliche Erfüllung der Eigenschaftsstruktur. Das bedeutet, dass das Haupt-Artefakt die Anforderungen erfüllt und demnach seine Eigenschaftsstruktur im Problembezug der Anwendungsdomäne sehr zutreffend ausgeprägt ist.

Die Evaluation erfolgt angelehnt an das Publikationsschema von Gregor & Hevner (2013) aus den Perspektiven Validität, Nutzen, Qualität und Effektivität, auf die zusammenfassend in der Reflexion des Anforderungszyklus eingegangen wird.

1 – Sind alle Eigenschaften aus Sicht der Anwendungsdomänen-Stakeholder (Marketingverantwortliche), die das Artefakt im Anwendungskontext evaluieren, vorhanden?

Die Auswertung der Likert-Skala zur Evaluation des Haupt-Artefakts bezüglich der Eigenschaftserfüllung zeigt, dass die evaluierenden Stakeholder, hier Marketingverantwortliche und daher potenzielle Anwender, diese als erfüllt, allerdings mit Nachbesserungspotenzial bewerten. Dies liegt an der ausschließlichen theoretischen Ausrichtung des Vorgehensmodells und der somit fehlenden praktischen Anwendung und den daraus gewonnenen praktischen Nutzungserkenntnissen hinsichtlich potenzieller Nachbesserungen bzw. Anpassungen. Die Bewertung mit 4,5 weist allerdings auch auf eine praktische Anwendbarkeit und demnach Nutzbarkeit hin. Da das *Field Testing* einer reinen Bewertung des Vorgehensmodells entspricht (Hevner 2007), das theoretische Haupt-Artefakt als solches selbst den Richtlinien für Wissensbeiträge in Designforschungsprojekten folgt (Gregor & Hevner 2013) und der Beitrag zur Wissensbasis eine Verbesserung (*Improvement*) darstellt, sind alle Rigorositätsrichtlinien (RiC) erfüllt (Hevner u. a. 2004; Alan Hevner & Chatterjee 2010:16 ff.; Dresch u. a. 2015:70; Gill & Hevner 2013). Die Erfüllung der Relevanzkriterien, d. h. die Relevanz des Themas in der Anwendungsdomäne und die Nutzbarkeit des Artefakts in deren Kontext, wird anhand der Bewertung mit 4 als nach wie vor hoch eingestuft (ReC) (Alan Hevner & Chatterjee 2010:16 ff.). Die Bewertung mit 4,5 zeigt, dass die Evaluierenden die Relevanz und die Nutzbarkeit des Artefakts als hoch einstufen, der nutzbare Praxisbezug durch die theoretische Ausrichtung des Vorgehensmodells allerdings noch nicht vollständig ersichtlich ist bzw. die Anwendbarkeit in der Praxis nur auf den Evaluationen des Design-Zyklus fußt. Es zeigt sich allerdings auch, dass die Eigenschaftsstruktur eher als zur Problemlösung des digitalmedialen Informationsüberflusses geeignet gilt, das Vorgehensmodell also eine Lösung für ein relevantes anwendungsdomänenspezifisches Problem in Form eines theoretischen Artefakts darstellt und somit im Einklang mit der Ergebniserwartung für relevante und rigorose Designforschungsprojekte

nach Hevner u. a. (2004) und folglich Hevner (2007) und den sich daraus ableitenden Beiträgen zur Wissensbasis (KB) steht.

2 – Reduziert das Vorgehensmodell sukzessive den Gesamtoutput an Marketinginteraktions- und -kommunikationsmaßnahmen?

Die Bewertung mit 4,7 lässt die Annahme zu, dass die wesentliche Eigenschaft der sukzessiven Reduktion des Marketing-Gesamtoutputs zutreffend erfüllt ist.

Die sehr hohe Bewertung der theoretischen Nutzbarkeit des Artefakts zeigt sowohl dessen anwendungsdomänenspezifische Orientierung als auch die Relevanz des Themas (ReC) (Hevner 2007). Daher ist aus Sicht potenzieller Anwender, d. h. aus Stakeholder-Perspektive das Artefakt nutzbar und auf die Lösung des Problems des digitalmedialen Informationsüberflusses ausgerichtet (ReC) und das *Field Testing* somit, ebenfalls den Vorgaben für DSR-Projekte folgend, im Relevanzbezug ausreichend (Hevner u. a. 2004; Gregor & Hevner 2013). Die theoretische Ausrichtung des Artefakts als *Improvement* und somit auch die Einordnung als neues Meta-Artefakt der Wissensbasis (RiC) entsprechen den Vorgaben für Designforschungsprojekte hinsichtlich der Rigorosität der Durchführung der Entwicklung (Gregor & Hevner 2013), was anhand der hohen Bewertung als Bestätigung der anwendungsproblembezogenen Nutzbarkeit des Vorgehensmodells angesehen wird.

Das Vorgehensmodell reduziert somit in Theorie den Gesamtoutput an Marketingkommunikations- und -interaktionsmaßnahmen und wird in seiner Nutzbarkeit als in der Praxis anwendbar bewertet, wobei praktische Erfahrungswerte Verbesserungspotenziale eröffnet werden, was sich auch aus der DSR-Vorgehensweise nach Hevner (2007) und den Ansätzen für das *Field Testing* ableiten lässt, wodurch wiederum die Rigorosität der Vorgehensweise bestätigt ist (RiC) (Gregor & Hevner 2013).

3 – Erhöht das Vorgehensmodell die Qualität des Contents des Gesamtoutputs und verbessert es dessen Zielgruppenspezifikation?

Bereits in der iterativen Evaluation des Design-Zyklus ergab sich, dass die kontinuierliche Steigerung der Content-Qualität des Marketing-Gesamtoutputs eine wesentliche und stark ausgeprägte Eigenschaft des Haupt-Artefakts ist. Die erneute Bestätigung im *Field Testing* zeigt die Relevanz des Themas in der Anwendungsdomäne und die Nutzbarkeit des Artefakts (ReC) und zugleich ist die Rigorosität der Durchführung der Diagnosezyklen und des Design-Zyklus (RiC) bestätigt (Hevner u. a. 2004; Gregor & Hevner 2013).

Aus der Bewertung mit 4,9 lässt sich ableiten, dass hier erneut das Problem der rein theoretischen Ausrichtung des Vorgehensmodells ansetzt, da keine Erfahrungswerte praktischer Nutzung vorhanden sind, was bei einem Level-2-Artefakt im Kontext einer theoretischen Verbesserung zur Lösung eines anwendungsdomänenspezifischen Problems nicht möglich (Gregor & Hevner 2013; Alan Hevner & Chatterjee 2010:7 ff.), wenngleich die Anwendbarkeit in der Praxis deutlich ersichtlich ist.

Die Einschätzung der evaluierenden Field-Testing-Teilnehmer, die sich aus der Bewertung ableiten lässt, lautet, dass das Haupt-Artefakt in der Theorie Content-Qualität und Zielgruppenspezifikation erhöht, die tatsächliche anwendungsdomänenbezogene Nutzbarkeit allerdings noch nicht bewertet werden kann. Die Prognose aus der sehr hohen Bewertung von 4,9 zeigt jedoch, dass das Artefakt diese Aufgabe problemlos erfüllt. Diese Bewertung ist vor allem aus Sicht der Zielperspektive, d. h. der gewünschten Eigenschaftsstruktur des Artefakts, positiv, da sich hier wiederum alle herangezogenen vorhergegangenen Ansätze und Methoden bestätigt sehen, was ein Rigorositätsmerkmal der Durchführung ist (RiC) (Gregor & Hevner 2013). Die sehr hohe Bewertung lässt allerdings auf eine sehr gute Anwendbarkeit und einen hohen Nutzen in der Anwendungsdomäne zur Problemlösung/-reduktion schließen.

4 – Ist das Artefakt in bestehende Strukturen integrierbar und ermöglicht es eine Prozessverbesserung?

Die hohe Bewertung mit 4,3 im Durchschnitt zeigt, dass die evaluierenden Marketingexperten zu der Annahme kommen, dass das Haupt-Artefakt als Vorgehensmodell in bestehende Strukturen integrierbar ist und generell eine Prozessverbesserung hinsichtlich der Kommunikation und Interaktion mit einer definierten Zielgruppe bei sukzessiver Reduktion des Gesamtoutputs an Marketingcontent und zeitgleicher Zielgruppenspezifikation ermöglicht. Dies bestätigt wiederum die Themenrelevanz in der Anwendungsdomäne und die Nutzbarkeit des Artefakts, aber eben auch dessen mögliche Integration in bestehende Strukturen (ReC) (Gregor & Hevner 2013). Die Anwendbarkeit und die mögliche Integration des Artefakts lassen im Kontext dieser Bewertung ebenfalls auf eine sehr detaillierte Analyse der Problemstellung der Anwendungsdomäne und somit eine hohe Rigorosität in Analyse und Entwicklung des Artefakts schließen (RiC) (Gregor & Hevner 2013).

Die Bewertung mit 4,3 lässt den Schluss zu, dass die Integration und folgende Prozessverbesserung lediglich theoretischer Natur sind, wodurch die tatsächliche Integrierbarkeit in der Anwendungsdomäne und der sich daraus ergebende Nutzen nur abgeschätzt werden können.

Wie erwähnt ist dies bei Level-2 -heorieansätzen als Artefakte zur Verbesserung (*Improvement*) im Einklang mit der Vorgehensweise zur Designartefaktentwicklung (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007; Gregor & Hevner 2013). Die tatsächliche Nutzbarkeit des Artefakts wird durch die Bewertung im Kontext der Integration und Prozessoptimierung als möglich angesehen. Demnach erfüllt das Haupt-Artefakt die Anforderung der Integrierbarkeit und Implementierbarkeit in bestehende Strukturen der Anwendungsdomäne und der Prozessoptimierung hinsichtlich Marketingkommunikations- und interaktionsmaßnahmen, wodurch wiederum dessen Relevanz im Bezug zu DSR-Projekten bestätigt ist (Hevner 2007).

5A – Reduziert das Vorgehensmodell den digitalmedialen Informationsüberfluss, wenn nur das nutzende Unternehmen und dessen Informationen konsumierende Nutzer betrachtet werden?

Die Bewertung mit 4,0 entspricht einer eher zutreffenden Eigenschaftsstruktur, legt allerdings ein bereits in der Theoriebasis D1 auftretendes Thema offen. Eine reine unternehmensspezifische Betrachtung hinsichtlich digitalmedialen Informationsüberflusses und dessen Reduktion durch die Nutzung des Haupt-Artefakts reduzieren mit großer Wahrscheinlichkeit nicht den allgemeinen digitalmedialen Informationsüberfluss. Die Anwendung des Artefakts in der Unternehmensperspektive führt allerdings zu einer sukzessiven Reduktion redundanter oder überflüssiger Inhalten bei gleichzeitiger Verbesserung der Zielgruppensegmentierung und Orientierung an dieser Perspektive, unter der Prämisse der intendierten Streuwirkung. Demnach ist das Artefakt zur reinen unternehmensspezifischen Optimierung von Marketingkommunikations- und -interaktionsmaßnahmen aus Sicht der Evaluation absolut und zutreffend nutzbar, bei einer reinen Einzelnutzung durch eine geringe Anzahl reduziert es den allgemeinen digitalmedialen Informationsüberfluss jedoch weniger.

Die Entwicklung der Nutzbarkeit und der Anwendung wird demnach, wie in den Diagnosezyklen 1–3 bereits mehrfach festgehalten, von der breiten Nutzung des Artefakts in der Anwendungsdomäne limitiert. Allerdings entspricht das Artefakt in seiner Nutzbarkeit den Prämissen der Anwendungsdomäne, was dessen Relevanz, wenn auch im breiteren Kontext zur Reduktion des allgemeinen digitalmedialen Informationsüberflusses, wiederum bestätigt (ReC) (Gregor & Hevner 2013). Diese Relevanz hinsichtlich der Anwendung bestätigt darüber hinaus die Rigorosität der Analyse der Anwendungsdomäne und der Entwicklung des Artefakts, das als Meta-Artefakt in der Wissensbasis hinzugefügt wird (Gregor & Hevner 2013). Das Artefakt ist im Kontext der Prämisse 5A demnach nützlich, um unternehmenseigene Kommunikation und Interaktion mit einer definierten und spezifizierten Zielgruppe zu verbessern, ebenso wie

den hierzu verwendeten Content, reduziert allerdings im größeren Kontext nur für Konsumenten, die mit dem Unternehmen interagieren und dessen Content ausgesetzt sind, den persönlichen digitalmedialen Informationsüberfluss.

5B – *Reduziert das Vorgehensmodell den digitalmedialen Informationsüberfluss, wenn ein Großteil aller Unternehmen das Vorgehensmodell nutzt?*

Die Annahme, dass eine hohe Anzahl an Unternehmen das Vorgehensmodell nutzt, ist hypothetisch. Basierend auf der Annahme aus 5A und dortigen Ergebnissen ist die höhere Bewertung der Erfüllung der Eigenschaft unter der Prämisse, dass eine hohe Anzahl von Unternehmen das Vorgehensmodell anwendet, schlüssig. Die Bewertung mit 4,7 lässt hier ebenfalls wie bei allen zuvor ausgeführten Bewertungsanalysen den Schluss zu, dass die anwendungsdomänenspezifischen praktischen Erfahrungswerte fehlen, wodurch eine Einschätzung der Nutzbarkeit nur anhand der theoretischen Erläuterungen aus der Eigenschaftsbeschreibung möglich ist. Die hohe Bewertung zeigt dennoch, dass das Artefakt im vorgesehenen Sinn nutzbar sein kann. Wie in 5A sind die Relevanz- und Rigorositätskriterien für Designforschungsprojekte hier ebenfalls erfüllt (Gregor & Hevner 2013).

Basierend auf der Bewertung der Alternative 5B sehen die evaluierenden Marketingexperten die Nutzbarkeit des Artefakts zum Zweck der Reduktion des generellen digitalmedialen Informationsüberflusses als gegeben an, sofern eine hohe Anzahl an Unternehmen dieses in bestehende Strukturen implementiert. Es lässt sich somit ableiten, dass eine überdurchschnittlich gute Nutzbarkeit sowohl in der Einzelbetrachtung für das jeweilige Unternehmen zur Optimierung der Kommunikation und Interaktion mit einer segmentierten Zielgruppe und der Reduktion des spezifischen Informationsüberflusses als auch in der Gesamtbetrachtung zur allgemeinen Reduktion besteht.

5.1.4 Reflexion (R)

Die Reflexion (R) des Anforderungszyklus und des darin entwickelten Teil-Artefakts in Form der Weiterentwicklungspotenziale für das Haupt-Artefakt bezieht sich auf durchführungsspezifische Komponenten und den Anforderungszyklus selbst.

Basierend auf den Ergebnissen der Diagnosezyklen 1–5, deren Teil-Artefakte und dem Haupt-Artefakt bilden die Weiterentwicklungspotenziale die anwendungsbezogenen und spezifischen Ansätze zur Haupt-Artefakt-Anpassung ab und zeigen zugleich den Bedarf an einer Implementierung in einem ADR-Prozess, um nicht nur relevant und rigoros im Sinne von Design-

forschungsprojekten zu sein, sondern ebenfalls anwendungsdomänenspezifische Anforderungen noch detaillierter zu erarbeiten.

Als Teil-Artefakt erfüllt die Darstellung der Weiterentwicklungspotenziale in Form der Likert-Skalen-Auswertung alle für DSR geltenden Relevanz- und Rigorositätsrichtlinien (Gregor & Hevner 2013) und folgt der kombinierten, adaptierten DSR-Vorgehensweise (3.7.4). Ebenfalls sind die Ergebnisse des Anforderungszyklus im Einklang mit der Studienabsicht und beschreiben nicht nur den Theorie-Praxis-Bezug im Kontext der Ausarbeitung, sondern stellen auch die Basis für den Evolutionszyklus dar. Allerdings ergibt sich anhand der Auswertung, dass ein höherer Praxisbezug für DSR-Projekte durch Level-2-Artefakte in Form eines *Improvement* als Vorgehensmodell nicht abgedeckt wird. Hier empfiehlt sich, den Praxisbezug bereits in den Diagnosezyklen herauszuarbeiten und als eigenständigen Abschnitt zur späteren Entwicklung des Haupt-Artefakts im Design-Zyklus festzuhalten.

Ebenfalls ist in der Reflexion festzuhalten, dass der Anforderungszyklus als Bestandteil der Evaluation und als Evaluation der iterativen Evaluation im Design-Zyklus gegebenenfalls adaptiver mit einem Fokus auf die praktische Nutzbarkeit gestaltet werden kann, was wiederum mehr einer Intervention gleicht, die allerdings nur hypothetisch durchgeführt wird (Mullarkey & Hevner 2019).

5.1.5 Learning (L)

Das *Learning* (L) aus dem Anforderungszyklus ist die vorhergegangene Dokumentation der Durchführung, zugehöriger Planung, Analyse und Auswertung der Evaluationsbögen der evaluierenden Marketingexperten, welche die Nutzbarkeit des Artefakts anhand der Bewertung der Eigenschaften analysiert. Die durchgehende Überprüfung der Einhaltung aller Relevanz- und Rigorositätsrichtlinien für DSR-Forschungsprojekte (Gregor & Hevner 2013) dient der Qualitätssicherung für durchgeführte wie noch ausstehende Zyklen der kombinierten, adaptierten DSR-Vorgehensweise. Der Nachweis der Relevanz des Themas in der Anwendungsdomäne (EV) ist ebenfalls erbracht und an der DSR-Grundmethodik nach Hevner (2007) orientiert.

Wie in der iterativen Evaluation des Design-Zyklus befinden sich alle wesentlichen zugehörigen Inhalte im digitalen Anhang. Durch den Anforderungszyklus und das zugehörige Teil-Artefakt wurde die Wissensbasis im Designforschungsprojekt erweitert, wie auch durch Verschriftlichung der allgemeinen Wissensbasis neue Inhalte in Form der Studienergebnisse zugeführt

wurden (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007), was wiederum ein Rigorositätskriterium der Designforschung erfüllt.

Zudem erfüllt der Anforderungszyklus die Voraussetzung für Evaluation hinsichtlich der Bewertung nach den Kriterien Validität, Nutzen, Qualität und Effektivität (Gregor & Hevner 2013), wodurch dieser ebenfalls die zugrunde gelegte DSR-Methodik bestätigt (Hevner 2007).

5.2 Nutzbarkeit

Der Nachweis der Nutzbarkeit des Artefakts, sei es theoretisch oder praktisch, im reinen ADR-Kontext beides, ist obligatorischer Bestandteil der Evaluation (Gregor & Hevner 2013; Mullarkey & Hevner 2019). Dieser Nachweis stellt ebenfalls das zusammengefasste Ergebnis der Evaluation anhand der Kriterien Validität, Nutzen, Qualität und Effektivität dar und erfolgt anhand der zuvor festgelegten Methodik zur Erarbeitung der Ergebnisse, hier die iterative Evaluation im Design-Zyklus und die Likert-Bewertung des Haupt-Artefakts durch Marketingexperten sowie die Interpretation der Ergebnisse (Gregor & Hevner 2013).

Validität

Die Validität beschreibt in Bezug zur Evaluation die Übereinstimmung bzw. die generelle Stimmigkeit zwischen dem Anforderungsprofil des Haupt-Artefakts und dem Nachweis dessen Erfüllung durch die herangezogenen Methoden (Gregor & Hevner 2013). Die Validität ist im Kontext von Designforschungsprojekten als Gütekriterium und Rahmen zur Einhaltung der Rigorositäts- und Relevanzrichtlinien anzusehen und demnach ein essenzieller Bestandteil der Evaluationsnachbereitung in Form einer Validitätsprüfung, was wiederum der Vorgehensweise und Zielabsicht des *Three Cycle View* entspricht (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007; Gregor & Hevner 2013; Venable u. a. 2014). Ebenso entspricht die Validitätsprüfung der Zielabsicht der kombinierten, adaptierten DSR-Vorgehensweise.

Die Diagnosezyklen 1–5 bilden das geforderte Eigenschaftsprofil des Haupt-Artefakts ab und stellen die Basis seiner Entwicklung im Design-Zyklus dar. Die Erfüllung des Eigenschaftsprofils, das sich aus der Relevanz des Problems in der Anwendungsdomäne, den Vorgaben zur Durchführung von DSR-Projekten aus der Wissensbasis und zugehöriger Literatur, Theorien und Methoden ergibt, wird durch die iterative Evaluation im Design-Zyklus und im Anforderungszyklus überprüft. Hierzu dienen neben dem stetigen Nachweis der Relevanz und Rigorosität während der gesamten Durchführung des Designprojekts die Einzelevaluationsergebnisse. Die essenzielle Kerneigenschaft des Haupt-Artefakts, die Reduktion des digitalmedialen Informations-

überflusses unter der Prämisse, dass eine Vielzahl von Unternehmen dieses nutzt, ist mit den Ergebnissen der Evaluation im Anforderungszyklus erfüllt, ebenso die Reduktion des auf die entsprechende Zielgruppe ausgerichteten unternehmensspezifischen digitalmedialen Informationsüberflusses. Des Weiteren erfüllt das Haupt-Artefakt die Eigenschaft, sukzessive die Menge des Gesamtoutputs unternehmensspezifischen und generellen Contents zu reduzieren, während es Qualität und iterative Überprüfung der Vorgehensweise verbessert, was weitere wichtige, sich in den Diagnosezyklen ergebende Eigenschaften sind.

Fokussiert man sich auf die Bewertung der Eigenschaften im Design-Zyklus, so sind alle Eigenschaften, die sich aus den Diagnosezyklen als wesentlich ableiten, durch das Haupt-Artefakt erfüllt und dessen Nutzbarkeit im Unternehmenskontext durch die Evaluation im Anforderungszyklus belegt. Das bedeutet, das Haupt-Artefakt besitzt alle Eigenschaften und diese sind durch eine empirische Überprüfung anforderungskonform und stellen eine Lösung für das Problem des digitalmedialen Informationsüberflusses dar. Dies ist wiederum der Nachweis der Validität im Sinne von DSR (Gregor & Hevner 2013).

Nutzen

Der Nachweis des Nutzens des Haupt-Artefakts, d. h. nicht nur die Validität in Form der Eigenschaftserfüllung, sondern seine Anwendbarkeit im Kontext des anwendungsdomänenspezifischen Problembereichs ist neben der Einhaltung der Relevanz- und Rigorositätsrichtlinien eine Zielkomponente in Designforschungsprojekten (Hevner u. a. 2004; Gregor & Hevner 2013; Dresch u. a. 2015:123 f.).

Die Nutzbarkeit, die sich partiell aus der Validität ergibt, wird in der vorliegenden Ausarbeitung durch die iterative Evaluation im Design-Zyklus und die Eigenschaftserfüllung und Qualität bzw. qualitative Bewertung der Vorhandenheit nachgewiesen, ebenso wie durch die Bewertung der Anwendbarkeit des Haupt-Artefakts im Problembezug in der Evaluation des Anforderungszyklus. Es zeigt sich, dass das Artefakt nicht nur die wesentlichen, sich aus den Diagnosezyklen abgeleiteten Eigenschaften erfüllt, sondern im Problemkontext auch nutzbare Lösung unter der Prämisse ist, dass eine Vielzahl von Unternehmen dieses verwendet.

Da es sich um ein theoretisches Level-2-Artefakt in Form eines Vorgehensmodells handelt, ist die Limitation der Nutzbarkeit die theoretische Ausrichtung des Lösungsansatzes, was allerdings im Einklang mit den Vorgaben für die Entwicklung von Designartefakten und deren Nutzung nach Gregor & Hevner (2013) und Hevner u. a. (2004) steht. Der Nachweis für den Nutzen, d. h. das Anwendungsziel der Reduktion des digitalmedialen Informationsüberflusses

durch Anwendung des Haupt-Artefakts im Unternehmensbezug zur sukzessiven Reduktion des Gesamtoutputs der Marketinginteraktions- und kommunikationsmaßnahmen bei Qualitätssteigerung des Contents, ist demnach theoretisch erfüllt und der Nutzen des Artefakts ist durch die empirische Untersuchung bestätigt. Der Nachweis des Nutzens durch die festgelegte Methodik der empirischen Evaluation im Anforderungszyklus entspricht den Vorgaben für die Durchführung, was sich ebenfalls aus den Relevanz- und Rigorositätsrichtlinien für Designforschungsprojekte ergibt (Hevner 2007; Gregor & Hevner 2013; Venable u. a. 2014).

Qualität

Die Qualität in Bezug zur Nutzbarkeit bezieht sich auf Durchführung, Erstellung und Evaluation des Haupt-Artefakts sowie alle Schritte, hier die Diagnosezyklen, aus denen es sich als Ergebnis ableitet (Hevner u. a. 2004; Gregor & Hevner 2013). Die Qualität des Haupt-Artefakts leitet sich wiederum aus seiner Validität und seinem Nutzen ab, ebenso durch den Nachweis der Einhaltung aller strengen Rigorositäts- und Relevanzrichtlinien für DSR (Dresch u. a. 2015:125 ff.; Gregor & Hevner 2013).

Der Qualitätsnachweis für die rigorose und relevante Durchführung ist mehrfach und valide, ausgerichtet an der am Anfang beschriebenen Basismethodik nach Hevner (2007) und weiteren das Thema einbeziehenden Publikationen erfolgt. Die Qualität der Durchführung des gesamten DSR-Projekts ist demnach nachgewiesen, woraus sich auch die Erfüllung der Qualitätsanforderung an das Artefakt ableiten lässt. Die Evaluation im Anforderungszyklus und die überdurchschnittliche Bewertung der Anforderungserfüllung bestätigen dies erneut. Die nachgewiesene Qualität der Ausarbeitung wird demnach den Vorgaben für die Durchführung von DSR-Projekten gerecht und erfüllt alle Anforderungen als Basis für weitere von diesem ausgehende DSR/ADR-Projekte (Hevner 2007; Dresch u. a. 2015:125 ff.; Gregor & Hevner 2013).

Effektivität

Die Effektivität im Kontext von Design-Projekten und den sich darin ergebenden Artefakten beschreibt die Wirksamkeit der entwickelten Problemlösung in einem Zielabgleichsbezug (Dresch u. a. 2015:150 f.), d. h. ob das Haupt-Artefakt das Ziel der Reduktion des digitalmedialen Informationsüberflusses erfüllt. Die Effektivität kann insofern als Zusammenfassung der Validität, des Nutzens, der Qualität und des Ergebnisses des Designprozesses verstanden werden, als sie die Zielerreichung beschreibt (Dresch u. a. 2015:150 f.; Gregor & Hevner 2013).

Ausgehend von den Ergebnissen der iterativen Evaluation des Design-Zyklus und den sich daraus ergebenden empirischen Bewertungen der Evaluation des Anforderungszyklus, die sich wesentlich auf die Anwendbarkeit des Haupt-Artefakts im Problemlösungsbezug fokussiert, wird die Effektivität als sehr hoch eingestuft. Dies liegt zum einen an der Definition als Level-2-Artefakt, woraus sich ableitet, dass das Problem bereits bekannt ist und eine neue bzw. erweiterte Lösung für ein bestehendes Problem entwickelt wird (Gregor & Hevner 2013), wodurch die Neuerschließung des Themenbereichs weitgehend entfällt und bereits bestehende wissenschaftliche Erkenntnisse als Basis genutzt werden können. Allerdings gilt hierbei, dass die Effektivität sich auf die Bewertung eines theoretischen Lösungsansatzes bezieht, was im Einklang mit der Erstellung von Designartefakten steht, da eine praktische Anwendung und deren Nutzung empirisch fundiert abgeschätzt werden können (Gregor & Hevner 2013; Hevner u. a. 2004).

Die Effektivität des Haupt-Artefakts im Zielbezug ist demnach nachgewiesen, ausgehend von der Basismethodik, wobei die Bewertungen der Evaluation des Anforderungszyklus auf den reinen Theoriebezug indirekt hinweisen, da praxisbezogene empirische Ergebnisse aus der Anwendung nicht vorhanden sind. Dies steht, wie zu Beginn der Evaluation angemerkt, im Einklang mit der Designforschungsmethodik und der Ausführung von *Field Testing* nach Hevner u. a. (2004).

5.3 Zusammenfassung

Der Anforderungszyklus als erweiterter Bestandteil der Evaluation im Sinne des DSR beinhaltet neben der Aufgabe der Evaluation ein theoretisches *Field Testing* zur Relevanzüberprüfung des Themas und des Designartefakts aus der Anwendungsdomänenperspektive. Der Grund für die Durchführung ist neben der Darstellung der Nutzbarkeit durch Analyse des Nutzens, der Validität, Qualität und Effektivität die Einhaltung aller für DSR geltenden Relevanz- und Rigorositätsrichtlinien und die Abbildung der Integrität der Design-, Relevanz- und Rigorositätszyklen der Basismethodik im vorliegenden Projekt (Hevner 2007; Gregor & Hevner 2013; Venable u. a. 2014).

Zudem ermöglicht der Anforderungszyklus die erweiterte Evaluation des Haupt-Artefakts unter der Prämisse der Entwicklung eines weiteren, für die spätere Generalisierung relevanten Teil-Artefakts, das zudem die Limitationen für das Haupt-Artefakt offenlegt. Diese Darstellung von Limitationen der Anwendbarkeit erfolgt unter Beachtung der Vorgaben für die Entwick-

lung und Einordnung von Designartefakten nach Gregor & Hevner (2013). Durch den Anforderungszyklus und seine Ergebnisse lässt sich das Artefakt im Wissensbeitragsrahmenwerk und in der Beitragsart (*Additions to KB*) einordnen, sodass sich das Artefakt eindeutiger in die Wissensbasis als neues Meta-Artefakt einfügen lässt (Gregor & Hevner 2013; Hevner u. a. 2004; Hevner 2007).

Das im Design-Zyklus entwickelte und iterativ evaluierte Artefakt, das im Anforderungszyklus im Anwendungsdomänenkontext als *Field Testing* erneut tiefergehend hinsichtlich seiner Relevanz evaluiert wurde, entspricht demnach einem Level-2-Designartefakt in Form eines Vorgehensmodells, das als *Improvement* eingeordnet wird (Gregor & Hevner 2013). Das neu generierte Wissen in Form der theoretischen Inhalte, z. B. die kombinierte, adaptierte DSR-Vorgehensweise, die Teil-Artefakte der Diagnosezyklen und die dazu herangezogene Methodik-Adaption und das Haupt-Artefakt sind als präskriptives Wissen in die Wissensbasis hinzuzufügen (Hevner u. a. 2004; Gregor & Hevner 2013).

Betrachtet man das Teil-Artefakt des Anforderungszyklus, so zeigt sich, dass Potenziale für die Weiterentwicklung und die Generalisierung des Haupt-Artefakts vorhanden sind, was für eine Verbesserung, also Lösungsentwicklung für ein bekanntes Phänomen/Problem in DSR-Projekten nicht ungewöhnlich ist (Gregor & Hevner 2013). Vor allem aus der Problembetrachtung mit Bezug zu den strengen Relevanz- und Rigorositätsrichtlinien ergeben sich theoretische Verbesserungen, die dann in weiterführenden DSR-Projekten, ebenfalls in Design-Zyklen, zu anwendbaren Artefakten erweitert werden, wobei hierfür die Theorie- bzw. Modellbasis, wie in diesem Projekt als Wissensbeitrag erzeugt, ausschlaggebend ist (Hevner u. a. 2004; Gregor & Hevner 2013).

Die Evaluation als Likert-Bewertung der Eigenschaftsstruktur als rigorese Bewertungsmethode der KB (Hussy u. a. 2013:295 f.; Ritschl u. a. 2016:165 ff.) ist zugleich ein Relevanzbezug zur Anwendungsdomäne, da die Evaluation von Stakeholdern durchgeführt wurde (Gregor & Hevner 2013; Venable u. a. 2014). Ebenso steht sie im Einklang mit der in 3.8.5 durchgeführten SAM_TOOL-Methodenbewertung zur Stakeholder-Involvierung in Designforschungsprojekten, was eine rigorese Methode der Wissensbasis als in einem DSR-Projekt entwickeltes Meta-Artefakt darstellt (Piazolo & Kofler 2021; Gregor & Hevner 2013; Hevner u. a. 2004).

Die sich ergebenden Potenziale der Generalisierung der Anwendbarkeit sind vor allem aus der Perspektive des Evolutionszyklus, der in die Diskussion integriert ist, relevant und zeigen mögliche Ansätze neuer Forschungsbemühungen. Allerdings ist die Evaluation durch einen Anfor-

derungszyklus im Nachgang an die iterative Evaluation im Design-Zyklus als *Field Testing* nur dann in Erwägung zu ziehen, wenn keine direkte Anwendbarkeit, beispielsweise wie in ADR-Projekten, möglich ist oder dies den forschungsökonomischen Rahmen eines Projekts überschreitet (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007; Mullarkey & Hevner 2019; Gregor & Hevner 2013). Ob ein Anforderungszyklus benötigt wird, ist zudem von dem jeweiligen Designforschungsprojekt abhängig, da die Ausrichtung der Erkenntnisgewinnung, d. h. der angestrebte Beitrag zur Wissensbasis, hier maßgeblich Einfluss nimmt. Im Falle der vorliegenden Ausarbeitung ist dieser Beitrag nicht nur das Haupt-Artefakt und der Nachweis dessen Nutzbarkeit (Nutzen, Validität, Qualität und Effektivität), sondern auch die kombinierte, adaptierte DSR-Vorgehensweise (3.7.4), die in einem theoretischen Modellkontext unter Nachweis der Einhaltung der DSR-Richtlinien für Relevanz und Rigorosität ein im Design-Zyklus entwickeltes Artefakt unter Anwendungsdomänenbezug erneut evaluiert und somit Weiterentwicklungspotenziale aufzeigt. Des Weiteren ermöglicht der Anforderungszyklus die nachträgliche Betrachtung der Zuträglichkeit von Teil-Artefakten zur Entwicklung des Haupt-Artefakts, da diese indirekt anhand der Evaluation in ihrer Qualität bewertet werden. Dadurch können potenzielle Prozessschwachstellen identifiziert werden, was einen Beitrag zur Wissensbasis zur Gewährleistung der Qualität der Forschung und ebenso Relevanz und Rigorosität darstellt.

Das im Anforderungszyklus im definierten Rahmen des durchgeführten *Field Testing* evaluierte Haupt-Artefakt erfüllt alle relevanten Anforderungen der Anwendungsdomäne und der Durchführung rigoroser Designforschungsprojekte und ist demnach auf der Basismethodik nach Hevner (2007) aufgebaut (Hevner u. a. 2004). Demnach bildet es eine nutzbare Verbesserung (*Improvement*) im Anwendungskontext (Gregor & Hevner 2013).

6 Diskussion

Im Rahmen der Diskussion wird der Evolutionszyklus durchgeführt, die Forschungsfragen beantwortet, die Hypothesen validiert, die Limitationen der Durchführung und der Ergebnisse des Designforschungsprojekts erläutert sowie die Ergebnisse und deren Bedeutung im Abgleich mit den Zielsetzungen in der Einführung interpretiert. Die Zusammenfassung und das *Learning* schließen die Diskussion ab, wobei ein Ausblick auf weiterführende Forschungsansätze gegeben wird.

Die Betrachtung des Evolutionszyklus erfolgt im ersten Schritt, da dessen Ergebnisse, d. h. die Generalisierung des Artefakts, ebenfalls zu Weiterentwicklungspotenzialen führen können. Dies erfolgt aus Stringenzgründen, die sich aus dem Publikationsschema für Designforschungsprojekte und dessen Inhaltsstruktur ableiten (Gregor & Hevner 2013).

6.1 Evolutionszyklus (EZ)

Der Evolutionszyklus, der sich aus dem ausgearbeiteten Prozessmodell der Aktionsdesignforschung (Mullarkey & Hevner 2019) und dem 11. DSR-Schritt (Dresch u. a. 2015:124) zusammensetzt, dient der induktiven Weiterentwicklung und Generalisierung der Eigenschaften des Haupt-Artefakts. Hierbei bezieht sich diese Evolution auf die Anwendungsumwelt, d. h. der Fokus erweitert sich von der Kommunikation und Interaktion mit Konsumenten im Marketingmanagement auf eine allgemeine Kommunikationsstruktur, samt Überprüfung des Erfolgs anhand definierter Performance-Indikatoren. Diese Erweiterung auf eine Gesamtkommunikations- und Interaktionsbasis soll die Anwendbarkeit des Artefakts für eine Gruppe von Problemen ermöglichen. Als Gruppe von Problemen werden in diesem Kontext generelle unternehmerische Kommunikations-, Interaktions-, Content- und Zielgruppensegmentierungsprobleme definiert. Die Generalisierung ermöglicht die Erweiterung der Wissensbasis, sodass dieses anschließend auf ähnliche Situationen in verschiedenen Organisationen angewendet werden kann (Dresch u. a. 2015:80 ff.).

Erwähnenswert ist, dass der Evolutionszyklus lediglich eine mögliche Generalisierung in Aussicht stellt, d. h. eine mögliche Erweiterung für eine Gruppe von Problemen, da somit die Ausgangsbasis für weitere Forschungsbemühungen geschaffen wird.

6.1.1 Problembeschreibung (P)

Der Problembezug des Evolutionszyklus ist die Anwendungsumwelt mit Fokus auf die Generalisierbarkeit des Haupt-Artefakts bzw. die Analyse, ob über das Marketingmanagement hinaus der Bedarf für eine verbesserte Zielgruppenkommunikation und -interaktion besteht. Die Weiterentwicklung bzw. die Weiterentwicklungspotenziale für das Haupt-Artefakt sind wiederum Gegenstand der Diskussion, werden hier allerdings als direkte Weiterentwicklungen des Vorgehensmodells definiert und somit von der Generalisierung für eine Gruppe von Problemen abgegrenzt.

Die im Evolutionszyklus als Erstes zu beantwortende Frage ist, ob Generalisierungspotenziale existieren. Im Prozess der Gestaltung der kombinierten und adaptierten DSR-Vorgehensweise wurde daher bereits immer ein Augenmerk auf die Generalisierbarkeit im Themenkontext gelegt und dies in den Ergebnissen der Diagnosezyklen, der iterativen Evolution des Haupt-Artefakts und der Analyse des Anforderungszyklus als Nebenprodukt der jeweiligen methodischen Vorgehensweise dokumentiert.

Es zeigt sich bereits in den Ergebnissen der Literaturübersicht der Theoriebasis sowie der Experteninterview- und Meta-Studie, dass das Thema des digitalmedialen Informationsüberflusses und der Auswirkungen auf Konsumenten nicht nur einen Marketingbezug aufweist, sondern vielmehr ein generelles Kommunikations- und Interaktionsproblem darstellt. Ebenso zeigt sich anhand der Auswertungen der Eigenschaftsbestimmung in D4, dass alle Meta-Artefakte zwar im Marketingmanagement Anwendung finden, diese allerdings ebenfalls über dieses hinausgehen.

Die Ergebnisse der iterativen Evaluation des Haupt-Artefakts im Design-Zyklus als Summe der Erkenntnisse der Diagnosezyklen und deren Teil-Artefakte bestätigt dieses Generalisierungspotenzial erneut. Die Ergebnisse (Abbildungen 74 und 76) zeigen, dass die reine Anwendung im Marketingmanagement von den Evaluierenden als Ansatz des Vorgehensmodells im Kommunikations- und Interaktionsprozess als nützlich und möglich erachtet und entsprechend bewertet wird. Bezieht man die Ergebnisse der Diagnosezyklen 1–3 ein, zeigt sich allerdings, dass der Nutzungsrahmen weitaus größer ist, nämlich unternehmensübergreifend, mit einer zentralen Schnittstelle in der für die gesamte Unternehmenskommunikation verantwortlichen Instanz. Ob diese Instanz das Marketingmanagement ist, hängt von der individuellen Struktur des Anwendungsunternehmens ab und ist nicht Gegenstand vorliegender Betrachtung.

Eine generelle Nutzung des generalisierten und gegebenenfalls weiterentwickelten Haupt-Artefakts im gesamten Unternehmenskontext mit Fokus auf Interaktion und Kommunikation mit Konsumenten aus Wissensbasis- wie Anwendungsdomänenperspektive ist demnach möglich und sinnvoll – im Einzel- wie Gesamtunternehmensbezug der gesamten Anwendungsumwelt. Dies belegen die Ergebnisse des Anforderungszyklus, bezogen auf die Reduktion des digital-medialen Informationsüberflusses im Einzel- und Gesamtunternehmensbezug, d. h. Reduktion des Unternehmens-Konsumenten-Individualbezug-Informationsüberflusses und des gesamtheitlichen, durch alle Unternehmen erzeugten digitalmedialen Informationsüberfluss. Demnach ist die Generalisierung des Haupt-Artefakts sowohl aus der strengen Relevanz- wie Rigorositätsperspektive von Designforschungsprojekten (Gregor & Hevner 2013) möglich, sinnvoll und entspricht der erweiterten Erkenntnisabsicht der kombinierten und adaptierten DSR-Vorgehensweise aus 3.7.4, die auf der Basismethodik nach Hevner (2007) in Kombination mit Dresch u. a. (2015:124 ff.) sowie Mullarkey & Hevner (2019) fußt. Ebenso ist die Generalisierung aus Anwendungsdomänensicht sinnvoll und erweitert den Rahmen der Nutzbarkeit des Artefakts für einer Gruppe von Problemen (Dresch u. a. 2015:124 ff.).

6.1.2 Artefaktentwicklung (A)

Die Skizze des generalisierten Haupt-Artefakts, das in seiner potenziellen Anwendbarkeit für eine Gruppe von Problemen angedacht ist, entspricht einem Teil-Artefakt. Es handelt sich daher um einen Beitrag zur Wissensbasis und möglichen Ausgangspunkt für weitere Designforschungsansätze, wenngleich damit kein nutzbares bzw. direkt anwendbares Meta-Artefakt vorliegt. Es ist lediglich die Darstellung der Weiterentwicklungspotenziale des Haupt-Artefakts, die jedoch in eigenständigen Forschungsansätzen explizit betrachtet werden sollten, vor allem hinsichtlich der Einhaltung der Vorgaben für relevante und rigorose Designforschung (Gregor & Hevner 2013; Hevner u. a. 2004; Hevner 2007; Venable u. a. 2014; Dresch u. a. 2015:124 ff.; Alan Hevner & Chatterjee 2010:12). Die sich aus den Ergebnissen der vorhergegangenen Forschung in dieser Ausarbeitung ergebenden Generalisierungsansätze ermöglichen daher nur eine Anpassung. Eventuell ist ein eigenständiges Designforschungsprojekt zur Gestaltung einer nutzbaren generalisierten Artefakt-Lösung notwendig, um valide Aussagen zur Nützlichkeit zu treffen.

Die nachfolgende Skizze bezieht sich primär auf die Generalisierung der Kommunikation und Interaktion im unternehmerischen Gesamtkontext, eingeordnet in eine verantwortliche Instanz, die hier offengelassen wird, da dies unternehmens- und zieldimensionsabhängig ist.

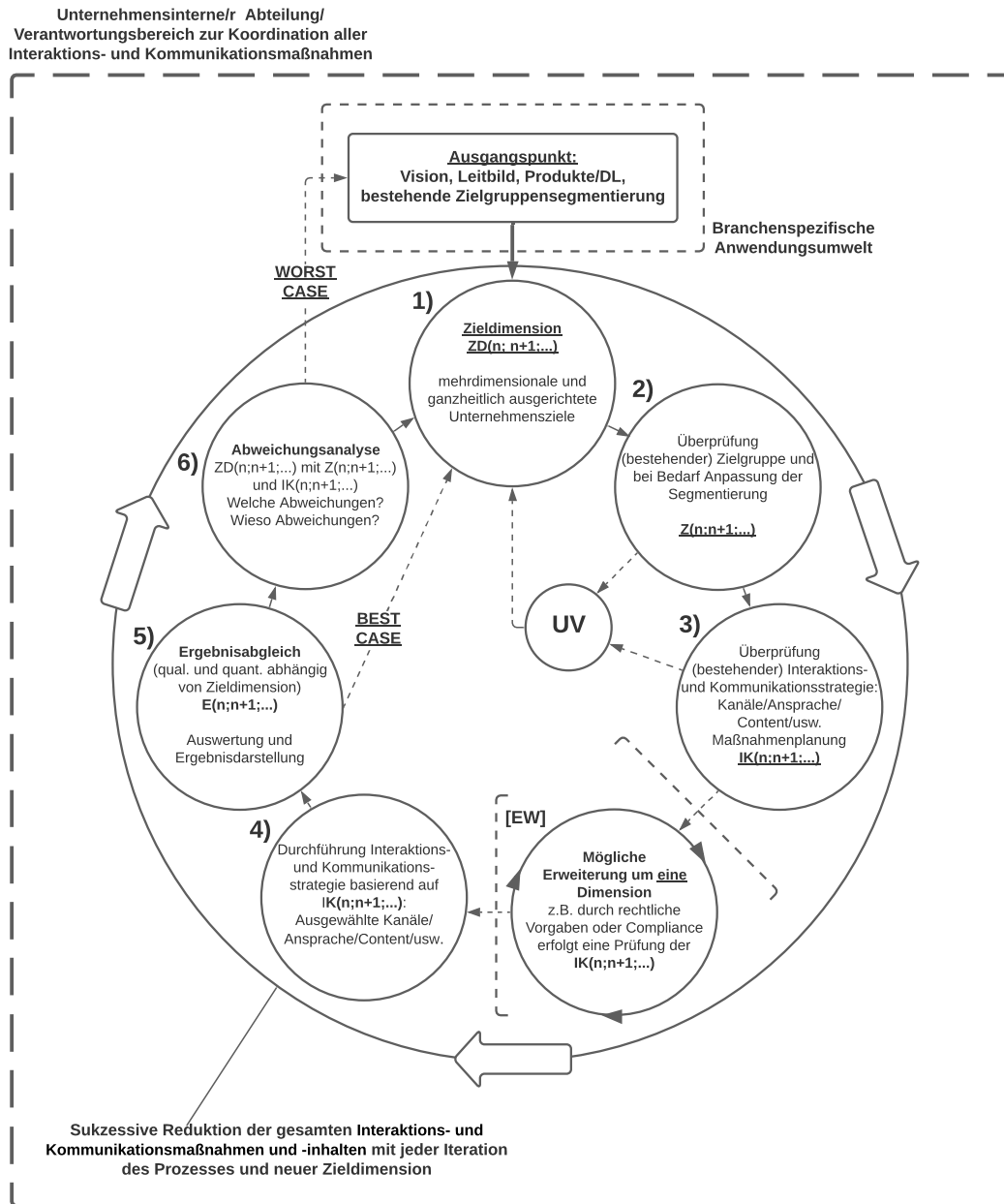


Abbildung 80: Generalisiertes Haupt-Artefakt zur zielgerichteten Sender-Empfänger-Kommunikation (eigene Darstellung)

Abbildung 80 zeigt die Skizze des generalisierten Haupt-Artefakts als Teil-Artefakt des Evolutionszyklus. Zur Generalisierung wurden wie erwähnt die Ergebnisse der iterativen Evaluationen des Design-Zyklus und die des Anforderungszyklus herangezogen.

Funktionsweise

Die Funktionsweise des generalisierten Haupt-Artefakts entspricht der Basisfunktionsweise des Haupt-Artefakts. Lediglich wurden die mehr marketingzentrierten Strategieansätze der Schritte 3–6 verallgemeinert, wodurch MS (Marketing- und Kommunikationsstrategie und zugehörige Maßnahmenplanung) in eine generalisierte Interaktions- und Kommunikationsstrategie [IK(n;n+1;...)] erweitert wurde. Hiermit wird vor allem der sich aus der Evaluation und deren Ergebnissen abgeleiteten notwendigen Anpassung zur Integration aller unternehmensbezogenen Interaktionen und Kommunikationen mit einer definierten Zielgruppe [Z(n;n+1;...)] nachgekommen. Ebenso wurde die Erweiterungsdimension in den Zyklus integriert. Dies erfolgte aus Darstellungs- wie Prozessgründen, da bei einem weiteren Umfang der Interaktions- und Kommunikationsmaßnahmen, verglichen mit ausschließlicher Marketingorientierung, die Annahme besteht, dass häufiger Erweiterungen notwendig sind. Diese Annahme wurde auf Basis aller Ergebnisse der Diagnose-, des Design- und des Anforderungszyklus getroffen. Zudem ist die Darstellung des Vorgehensmodells durch die Integration der Erweiterungsdimension stringenter. Die Erweiterungsdimension ist allerdings, wie auch in der Funktionsweise des Haupt-Artefakts bereits detailliert erläutert, situations- und anwendungsdomänenabhängig, je nach Spezifikationen und Anforderungen.

Um der geforderten Ganzheitlichkeit in Bezug zur Lösung einer Gruppe von Problemen nachzukommen, wurde der Anwendungsraum des Haupt-Artefakts um einen Rahmen, der die/den ausführende/n unternehmensinterne/r Abteilung/Verantwortungsbereich abbildet, erweitert.

Eine breitere Anwendung auf das generelle Problem des digitalmedialen Informationsüberflusses mit Fokus auf Kommunikations- und Interaktionsmaßnahmen mit einer segmentierten Zielgruppe zwecks dessen Reduktion ist mit der Generalisierung möglich. Dies erfolgt durch die sukzessive Reduktion von Interaktions- sowie Kommunikationsmaßnahmen und -inhalten bei gleichzeitiger Steigerung der Zielgruppenspezifikation von Inhalten und deren Qualität wesentlich im Content-Bezug.

6.1.3 Evaluation (E)

Betrachtet man das generalisierte Haupt-Artefakt hinsichtlich seiner Nutzbarkeit (Gregor & Hevner 2013), eingegrenzt durch dessen theoretische Orientierung, zeigt sich im Problembezug, dass sich Nutzen, Validität und Qualität wesentlich aus der Eigenschaftsevaluation des

Haupt-Artefakts ableiten lassen, während die tatsächliche Effektivität allerdings wie im Anforderungszyklus durch eine weitreichendere Evaluation analysiert werden müsste. Die Begründung ergibt sich aus der Evaluationsperspektive von DSR, da Aussagen über die Effektivität nur getroffen werden können, wenn durch Evaluation die Ergebnisse, Behauptungen und Artefakte, die auf Theorien basieren, in geeigneter wissenschaftlicher Weise getestet werden (Kuechler u. a. 2012; Jones & Gregor 2007; Venable u. a. 2014). Da aus forschungsökonomischen wie Fokussierungsgründen allerdings keine Testung vorgenommen wird, diese allerdings in Bezug auf das Artefakt und seine Eigenschaften zur Effektivitätsbewertung notwendig wäre, stellt die Evaluation hinsichtlich der Effektivität des generalisierten Haupt-Artefakts eine Limitation des Forschungsprojekts dar (Jones & Gregor 2007).

Die Anforderungen an das generalisierte Artefakt, die Reduktion digitalmedialen Informationsüberflusses, sei es im Unternehmenskontext wie ganzheitlich, werden, soweit es die Möglichkeiten der Evaluation im hier durchgeführten Evolutionszyklus zulassen, als erfüllt angesehen, wobei die Einschränkungen hinsichtlich der Effektivitätsbewertung bereits angeführt sind.

Aus Designforschungsperspektive erfüllt das generalisierte Haupt-Artefakt alle Anforderungen an die rigorose und relevante Durchführung von DSR-Projekten (Gregor & Hevner 2013). Diese Aussage basiert auf der bereits im Erstellungsprozess des Haupt-Artefakts nachgewiesenen Einhaltung der Richtlinien für die Durchführung von DSR-Projekten. Da sich das Teil-Artefakt im Evolutionszyklus lediglich perspektivisch erweitert, um im Anwendungskontext eine Gruppe von Problemen zu lösen, die sich aus der gleichen Grundlage des Ursprungsproblems des digitalmedialen Informationsüberflusses im Marketingbezug ergeben, erfolgt keine Veränderung der Funktionsweise und des Anwendungsprinzips. Daher werden die auf das Haupt-Artefakt angewendeten Methoden, deren relevante (ReC) und rigorose (RiC) Durchführung, die iterative Evaluation des Design-Zyklus und die Evaluation im Anforderungszyklus darauf übertragen. Da die Effektivität durch ein *Field Testing* im Anforderungszyklus evaluiert wurde, wäre die Übertragung der dort generierten Erkenntnisse zwar ebenfalls möglich, allerdings stellen die erweiterte Perspektive und die Verortung der Anwendung in eine zentrale, im Individualkontext jeweils spezifisch zu bezeichnende Einheit, ebenso wie die Sammlung aller Interaktions- und Kommunikationsmaßnahmen mit zugehörigem Output im segmentierten Zielgruppenkontext eine erhebliche infrastrukturelle Herausforderung dar. Deren Bewältigung wirkt sich wesentlich auf die Effektivität des Artefakts und dessen Anwendung aus,

weshalb in der Evaluation des Teil-Artefakts des Evolutionszyklus die Effektivität nicht umfänglich bewertet werden kann.

Da das Haupt-Artefakt einen Bestandteil der Wissensbasis darstellt und über das Wissensbeitragsframework in diesem Schritt der Ausarbeitung auch als Meta-Artefakt (KB) anzusehen ist und sich Vorgehensweise und Entwicklung anhand wissenschaftlicher Gütekriterien ebenfalls in einem designwissenschaftlichen Projekt realisieren, ist die Rigorosität der Durchführung gewährleistet (RiC) (Hevner u. a. 2004; Gregor & Hevner 2013). Die Inhalte der Ergebnisse decken sich mit den in der Literatur angeführten Problem des digitalmedialen Informationsüberflusses und den Ergebnissen der Diagnosezyklen, des Design-Zyklus und des Anforderungszyklus (ReC), welche die anwendungsdomänenspezifischen Anforderungen detailliert erläutern (Hevner u. a. 2004; Gregor & Hevner 2013). Demnach entsprechen die Generalisierung des Haupt-Artefakts und das sich daraus ergebende Teil-Artefakt des Evolutionszyklus der kombinierten wie adaptierten DSR-Vorgehensweise, die ebenfalls Bestandteil der KB ist, wie auch den Vorgaben zur rigorosen und relevanten Durchführung von Designforschungsprojekten und der Generalisierung des Haupt-Artefakts (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007; Gregor & Hevner 2013; Dresch u. a. 2015:124 ff.; Venable u. a. 2014).

6.1.4 Reflexion (R)

Die Reflexion (R) des Evolutionszyklus und des darin entwickelten Teil-Artefakts in Form des generalisierten Haupt-Artefakts bezieht sich auf die Durchführung und die Evaluation. Wie bei den vorangegangenen Reflexionen der Diagnosezyklen 1–5 und des Anforderungszyklus stellt sich mit Blick auf die Durchführung die Frage nach Verbesserungspotenzialen bzw. Ansätzen der Verbesserung für zukünftige Projekte. Die Durchführung des Evolutionszyklus erfolgt wesentlich, um weitere Potenziale für die Nutzung eines spezifischen Artefakts zu erarbeiten, die sich wiederum aus der Evaluation und dem *Field Testing*, hier im Anforderungszyklus in der Likert-Skalen-Auswertung, ergeben (Dresch u. a. 2015:85 ff.; Gregor & Hevner 2013; Hevner u. a. 2004). Die Generalisierung des problemspezifischen Haupt-Artefakts für eine Gruppe von Problemen erfolgt anhand der kombinierten, adaptierten DSR-Vorgehensweise (3.7.4), wobei diese wesentlich Gegenstand der herangezogenen Methodik nach Dresch u. a. (2015:124 ff.) und Mullarkey & Hevner (2019) ist. Der wesentliche Unterschied zwischen dem Haupt-Artefakt und dem Teil-Artefakt des Evolutionszyklus ist die Vergrößerung der Anwendungsdimension im Unternehmensbezug, wobei diese Art der Generalisierung sich aus der iterativen Eva-

luation im Design-Zyklus und der Evaluation in Kapitel 5 ergibt. Ausschlaggebend hierfür sind die Evaluationserkenntnisse und die daraus abgeleiteten Weiterentwicklungspotenziale. Im Anforderungsbezug erfüllt das Teil-Artefakt theoretisch die erwartete Eigenschafts- und Lösungsstruktur, während die Effektivität wie erläutert nicht zu bewerten ist. Dies wäre ggfs. ein Ansatzpunkt für weitergehende und nachfolgende Forschungsbemühungen im Kontext einer praktischen Transformation des Theorie-Artefakts in eine anwendbare Lösung in einem Designforschungskonzept.

Wie der Anforderungszyklus kann der Evolutionszyklus als Bestandteil der Diskussion je nach Projekt und Bezug mit stärkerem Fokus auf die praktische Nutzbarkeit gestaltet werden, was wiederum mehr einer generalisierenden Intervention gleicht und daher noch näher an der die Basismethodik ergänzenden Methodik läge (Mullarkey & Hevner 2019). Da Rigorosität (RiC) und Relevanz (ReC) der Durchführung sowie die kombinierte, adaptierte DSR-Vorgehensweise belegt sind, wird die Durchführung des Evolutionszyklus im Sinne der Basismethodik als relevant und rigoros und im Sinne der Durchführung von DSR-Projekten angesehen.

6.1.5 Learning (L)

Das Learning (L) des Evolutionszyklus ist die vorhergegangene Dokumentation der Durchführung, die zugehörige Planung, Analyse und angewendete Generalisierung des Haupt-Artefakts mit dem Ergebnis des Teil-Artefakts. Die durchgehende Überprüfung der Einhaltung aller Relevanz- und Rigorositätsrichtlinien für DSR-Forschungsprojekte (Gregor & Hevner 2013) dient der Qualitätssicherung für durchgeführte Zyklen aus der kombinierten, adaptierten DSR-Vorgehensweise. Der Nachweis der Relevanz des Themas in der Anwendungsdomäne (EV) ist ebenfalls erbracht und an der DSR-Grundmethodik nach Hevner (2007) orientiert. Zudem leitet sich die Relevanz aus der Generalisierungsperspektive und der zugehörigen Lösungsorientierung für eine dem Ausgangsproblem ähnliche Gruppe von Problemen ab, die dem Einzelproblem übergeordnet werden kann (Dresch u. a. 2015:87 ff.), d. h., der generelle digitalmediale Informationsüberfluss im gesamtunternehmerischen Kontext.

Durch den Evolutionszyklus und das zugehörige Teil-Artefakt wurde die Wissensbasis im Designforschungsprojekt erweitert, genauso wie durch die Verschriftlichung der allgemeinen Wissensbasis neue Inhalte in Form der Studienergebnisse zugeführt wurden (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007), was wiederum ein Rigorositätskriterium der Designforschung erfüllt.

Zudem erfüllt der Evolutionszyklus die Voraussetzung für die Evaluation hinsichtlich der Bewertung nach den Kriterien Validität, Nutzen, Qualität und (eingeschränkt) Effektivität (Gregor & Hevner 2013), sodass er auch die zugrunde gelegte DSR-Methodik bestätigt (Hevner 2007). Anhand der vorhergegangenen Diagnosezyklen und der gewonnenen Erkenntnisse erfolgt die Beantwortung der Forschungsfragen und Hypothesen im nachfolgenden Abschnitt.

6.2 Beantwortung Forschungsfragen

Die Beantwortung der Forschungsfragen erfolgt, bedingt durch das Publikationsschema für Designforschungsprojekte (3.6), im Abschnitt der Diskussion (Gregor & Hevner 2013). Dies deckt sich mit der Vorgehensweise zur möglichen Gliederung wissenschaftlicher Arbeiten nach Ritschl u. a. (2016:284 f.) und Karmasin & Ribing (2002:16 ff.). Die nachfolgende Beantwortung erfolgt aus forschungsökonomischen Gründen zuerst in der Hinweisform, d. h. die dem Publikationsschema für Designforschungsprojekte folgende Gliederung ist Ausgangspunkt der Orientierung, an welcher Stelle der Ausarbeitung die jeweiligen Forschungsfragen durch welche Vorgehensweise und in welcher methodischen Art quellenbasiert beantwortet werden. Anschließend erfolgt eine kurze und an den Erkenntnissen und Ergebnissen des vorliegenden Designforschungsprojekts, d. h. an der kombinierten, adaptierten DSR-Vorgehensweise orientierte Beantwortung der Frage.

Hauptforschungsfrage A: Wie können Unternehmen ihren gesamten Marketingoutput durch Spezialisierung reduzieren und gleichzeitig ihre Zielgruppen unmittelbar erreichen?

Die Beantwortung der Hauptforschungsfrage A ergibt sich durch das im Kontext des Designforschungsansatzes entwickelte Haupt-Artefakt, d. h. das Vorgehensmodell für die iterative Prozessoptimierung der mehrdimensional und gesamtheitlich an Unternehmensvision und -zielen ausgerichteten Marketingkommunikation und -interaktion mit einer definierten und segmentierten Zielgruppe sowie die parallele sukzessive Reduktion des gesamten Marketingoutputs. Demnach ist die Antwort auf die Hauptforschungsfrage, die die Forschungslücke aus designwissenschaftlicher Perspektive adressiert, der Design-Zyklus mit dem Ergebnis des Haupt-Artefakts nach der zweiten Iteration. Hierbei ist wesentlich, dass die Beantwortung auf die Hauptforschungsfrage unabhängig von der späteren im Implementierungs- bzw. hier Anforderungszyklus stattfindenden Anpassung stattfindet, da deren Fokus (Hauptforschungsfrage A) das Marketingmanagement betrifft, nicht aber die nach Dresch u. a. (2015:124) zwingend erforderliche und in der kombinierten, adaptierten DSR-Vorgehensweise (3.7.4) dieser

Ausarbeitung integrierte Generalisierung einer Problemlösung für eine Gruppe von Problemen.

Die für Designforschungsprojekte maßgebliche Relevanzbestätigung (ReC) des Forschungsvorhabens und der anwendungsdomänenspezifischen Problemlösung durch das Haupt-Artefakt erfolgen durch die in der qualitativen Expertenstudie (3.8.2) durchgeführten und ausgewerteten Interviewfragen F14 und F15 und die Ergebnisse der ersten und zweiten Iteration des Design-Zyklus (4.2). Ebenso beantworten die Interviewfragen F6, F11, F12 und F13 die wesentlichen Rahmenbedingungen zur Gestaltung des Haupt-Artefakts und geben die Prämissen der Handlungs- und Wirkungsweise vor. Zudem lassen sich die Maßnahmen, zu denen die ganzheitliche und mehrdimensionale Ausrichtung des Artefakts sowie die Verbesserung der Zielgruppenorientierung und -segmentation zählen, von den Ergebnissen der Meta-Studie (3.8.3) ableiten, da sich in der Codierung „Auslöser und begünstigende Faktoren“ (des digitalmedialen Informationsüberflusses) entscheidende Ansatzpunkte zur Reduktion des digitalmedialen Informationsüberflusses durch Steuerungsmöglichkeiten auf Unternehmensseite ergeben. Diese Steuerungsmöglichkeiten wurden dementsprechend ebenfalls in das Haupt-Artefakt integriert. Die Einhaltung der Rigorositätsrichtlinien (RiC) für DSR wird durch wiederkehrende Überprüfung der angewendeten Methodik im Themenkontext sowie durch Orientierung an diesbezüglichen Rahmenwerken gewährleistet.

Antwort

Eine sukzessive Verbesserung der Zielgruppensegmentierung durch eine fokussierte Orientierung an mehrdimensionalen und ganzheitlichen Unternehmenszielen, die sich aus der Vision, dem Leitbild, den Produkten und/oder Dienstleistungen und der bisher bestehenden Zielgruppensegmentierung ableiten, ist der erste wesentliche Schritt. Diese verbesserte Zielgruppensegmentierung führt zu einer ebenfalls verbesserten Content- und Kommunikations- bzw. Interaktionsinhaltsgestaltung. Durch die Ergebnisse der einzelnen messbaren Bestandteile des Marketing-Mixes werden redundante, obsolete und nicht zielgruppenfokussierte Kanäle und Kommunikationsinhalte ermittelt und eliminiert, sodass der gesamte Marketingoutput reduziert und die Relevanz des Contents sowie seine Zielgruppenpassgenauigkeit erhöht werden. Hierzu wird das im Design-Zyklus entwickelte Haupt-Artefakt, ein Vorgehensmodell zur Prozessoptimierung in sechs Schritten, herangezogen, das für ein Best- sowie ein Worst-Case-Szenario beim Abgleich der Erwartungen mit dem tatsächlichen Wirkungsgrad der Marketinginteraktions- und -kommunikationsmaßnahmen eine Prozessanpassungsvariante beinhaltet.

tet. Die sukzessive Reduktion nicht zielgruppenrelevanter Inhalte und Kanäle beeinflusst die gesamte Menge des Marketingoutputs, während die mehrdimensionale und iterative Anpassung der Zielgruppensegmentierung zu deren Optimierung und somit zu einer Verbesserung der unmittelbaren Erreichbarkeit der Zielgruppen führt. Hierbei wird eine gewollte Streuwirkung im Vorgehensmodell berücksichtigt, da diese zur Schnittmengenbildung und folglich zur Erreichung potenzieller Zielgruppen, die (noch) nicht direkt angesprochen werden, da sie nicht in der bisherigen Segmentierung integriert sind, notwendig ist.

Unterforschungsfragen B.

Welche Auswirkungen hat der digitale Informationsüberfluss auf das Verhalten von Endkonsumenten?

Die erste Unterforschungsfrage wird in der qualitativen Experteninterviewstudie (3.8.2) und in der qualitativen Meta-Studie (3.8.3) beantwortet, Erstere in den Fragen F2, F3, F7, F8 und F10, wobei Auswertung und Ergebnisdarstellung dem Publikationsschema für Designforschungsprojekte (Gregor & Hevner 2013) folgen und demnach in Kapitel 3 platziert sind. Ebenso verhält es sich mit der Analyse und Auswertung der Meta-Studie, in der unter der Hauptkategorie „Auswirkungen“ die Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses auf Konsumenten angeführt sind. Die dort angeführten physischen und psychischen Auswirkungen auf Konsumenten sind die Ausgangsbasis des Haupt-Artefakts, da sie sowohl das anwendungsdomänenspezifische Problem wie dessen Folgen in der Problemumwelt (ReC) abbilden. Zudem bestätigen sich die in der Auswertung der qualitativen Expertenstudie codierten Auswirkungen in der darauffolgenden Meta-Studie und werden konkretisiert, wodurch wiederum die Einhaltung der Rigorositätsrichtlinien (RiC) für Designforschungsprojekte nachgewiesen ist. Eine Spezialisierung der Themenbetrachtung, dass Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses auf Konsumenten existieren, was sich aus der Theoriebasis (2/3.8.1) ergibt, weitergeführt durch deren Spezifikation und den Relevanznachweis des Themas im Marketingmanagement in der Problemdomäne durch die Interviewstudie, endet demnach in der Detailbetrachtung der Auswirkungen durch die Codierung in der Meta-Studie. Diese Detailbetrachtung der Auswirkungen digitalmedialen Informationsüberflusses auf Konsumenten bildet die Basis für das Vorgehensmodell des Haupt-Artefakts, da sich hieraus die Maßnahmenplanung anhand relevanter Erkenntnisse aus der Anwendungsdomäne ableiten lässt (ReC). Die Auswirkungen begründen zudem, wieso digitalmedialer Informationsüberfluss reduziert und Kommunikationsmaßnahmen spezialisiert werden müssen, sei es zur Erreichung

zielgruppenspezifischer (Marketing- und Absatz-)Ziele oder zur generellen Aufrechterhaltung von Kommunikation und Interaktion mit der Zielgruppe. Ebenso begründen die durch rigorose wissenschaftliche Forschungsmethoden analysierten Auswirkungen (RiC) die Notwendigkeit der Maßnahmen zur Reduktion der Informationsstreuung und *Advertising Clutter* begünstigende Marketingaktivitäten.

Antwort

Der digitalmediale Informationsüberfluss wirkt sich auf Endkonsumenten aus, die Folgen betreffen das physische und psychische Wohlbefinden und beschränken die Handlungsfähigkeiten, genauer: Informationsverarbeitungskapazität und -kompetenz nehmen angesichts digitalmedialen Informationsüberflusses deutlich ab. Dies wiederum beeinflusst Entscheidungen insofern, als sie in einem solchen Szenario schwerer fallen. Zudem nehmen Entscheidungsqualität, Zufriedenheit mit Entscheidungsergebnissen und letztlich Entscheidungseffizienz ab. Ab einem höheren Grad der Beeinflussung der Handlungsfähigkeit treten verschiedenste psychische und physische Auswirkungen ein, wie beispielsweise Überforderung, Unzufriedenheit, Depression, Wut, Irritation, Kopfschmerzen, Rückzug aus der Gesellschaft, Perspektivlosigkeit, Verwirrtheit und allgemeiner Stresszustand. Zudem entsteht oftmals Zeitdruck, der durch das Phänomen *Fear of Missing Out*, also die Angst, etwas zu verpassen, und daher der Druck, möglichst alle Informationen zu konsumieren, entsteht, was häufig mit dem in der Theoriebasis bereits erläuterten Phänomen der Aufmerksamkeitsfragmentierung einhergeht: Aufgenommene Informationen werden schlechter nutzbar, was wiederum auf die Überforderung durch die nicht verarbeitbare Menge zurückzuführen ist. Ebenfalls können je nach Grad des digitalmedialen Informationsüberflusses schwerwiegendere Auswirkungen, wie chronische Ermüdungszustände, ein generelles Gefühl des Bedauerns und Frustration, eintreten. Der anfängliche Kontrollverlust über das Multitasking, mit dem man die Informationsvielfalt zunächst unter Kontrolle zu haben scheint, kann Ansatz- und Startpunkt des Informationsüberflusses sein und sich je nach Intensität in eine/mehrere der zuvor erwähnten Auswirkungen wandeln. Eine umfassende Liste der Auswirkungen digitalmedialen Informationsüberflusses findet sich im Anhang bei den codierten Segmenten der Meta-Studie. Digitalmedialer Informationsüberfluss beeinflusst nicht nur die Informationsverarbeitungskapazität und -kompetenz negativ, sondern beeinträchtigt in Begleit- und Folgeerscheinungen die Gesundheit von Konsumenten nachhaltig und kann physisch und psychisch krank machen. Diese Ergebnisse der explizit kon-

sumentenbezogenen Auswirkungen decken sich mit den Aussagen der Experten über allgemeine Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses.

Inwieweit kann eine Spezialisierung in der Marketingkommunikation von Unternehmen dem digitalen Informationsüberfluss und seinen Auswirkungen entgegenwirken?

Neben den genannten Spezialisierungen durch die Interviewpartner in der qualitativen Expertenstudie (3.8.2), die wesentlich in den Fragen F6, F7, F9, F11, F12 und F13 thematisiert werden, ergeben sich Strategien zur Spezialisierung der Marketingkommunikation und -interaktion sowie deren Notwendigkeit durch die Theoriebasis (2/3.8.1). Die Relevanz der Notwendigkeit wird durch die Ergebnisse der Experteninterviewstudie und der qualitativen Meta-Studie (3.8.3) in der Codierung „Auslöser und begünstigende Faktoren“ für die Problemdomäne (ReC) bestätigt. Der Einfluss dieser Gegenwirkung digitalmedialen Informationsüberflusses findet sich ebenso wesentlich in der Theoriebasis wie auch in der erwähnten Codierung der Meta-Studie. Die mit jeder Iteration zunehmende Spezialisierung der Zielgruppensegmentierung zur Ableitung von Marketingmaßnahmen und -strategien des Haupt-Artefakts, d. h. des Vorgehensmodells, wodurch der Gesamtoutput aller unternehmensspezifischer Marketinginteraktionen und -kommunikationen reduziert wird, entspricht dieser Spezialisierung. Durch die methodische Orientierung am Publikationsschema für DSR und dem am Lehrbuch orientierten Studiendesign und deren Durchführung werden die für DSR geforderten Rigorositätskriterien erfüllt (RiC).

Antwort

Die Spezialisierung in der Marketingkommunikation bezieht die in der Hauptforschungsfrage bereits angeführte und als wesentlicher Bestandteil des Artefakts identifizierte Komponente der Zielgruppensegmentierung ein. Die Ergebnisse der Meta-Studie und der Experteninterviewstudie zeigen, dass mit zielgruppenspezifischer Marketingkommunikation und -interaktion und Reduktion der Streuung aller Maßnahmen ein wesentlicher Ansatzpunkt zur Reduktion digitalmedialen Informationsüberflusses geschaffen ist. Eine Spezialisierung der Marketingkommunikation und -interaktion von Unternehmen und eine so erfolgreiche Reduktion der genutzten Kanäle sowie Verbesserung des Contents senken den digitalmedialen Informationsüberfluss. Eine Präzisierung wäre in einer quantitativen Studie zu erarbeiten, wodurch der theoretische Rahmen des Designforschungsprojekts und des Artefakts hier als ausreichende Antwort aufgefasst werden. Demnach erfolgt durch eine Sozialisierung im Sinne des Artefakts eine Reduktion des gesamten Marketingoutputs, wodurch weniger Marketinginformationen

und -interaktionsansätze bestehen, was die zu prozessierenden Informationen reduziert und negativen Auswirkungen digitalmedialen Informationsüberflusses entgegenwirkt. Hierbei ist die Prämisse für signifikante Veränderungen im Kommunikations- und Interaktionsverhalten von Unternehmen eine weitreichende Anwendung informationsüberflussreduzierender Ansätze.

Nebenforschungsfragen C:

Welche Erkenntnisse aus den Themenbereichen Marketing, Digitalisierung, Verhaltens- und Kognitionspsychologie sind bisher mit Fokus auf Informationsüberfluss und zugehörige Themenbereiche erarbeitet worden?

Die zugehörigen Erkenntnisse der Wissensbasis sind themenorientiert in der Literaturübersicht festgehalten (2/3.8.1) und dienen als Grundlage der Ausarbeitung bzw. gestalten den themenspezifischen Rahmen der Anwendungsdomäne und skizzieren somit den Relevanzansatz des Themas in der Problemumwelt (ReC). Zudem bilden die themenorientierten Erkenntnisse die Grundlage des Haupt-Artefakts, da diese aus unternehmens- und anwendungsdomänenspezifischer Perspektive die Wirkungsweise und den Handlungsspielraum des Artefakts definieren und die Grundlage der meisten darin stattfindenden Prozesse und Schritte stellen. Zudem definieren die Erkenntnisse der Literaturübersicht die herangezogene KB (RiC) und den Rahmen der Anwendung des Haupt-Artefakts.

Antwort

Alle Themenbereiche beschäftigen sich bereits mit dem Phänomen des digitalmedialen Informationsüberflusses und dessen themen- bzw. bereichsspezifischen Auswirkungen. Ein übergeordneter Fokus, wie er in dieser Ausarbeitung erarbeitet wurde, fehlt allerdings. Die Erkenntnis, die allerdings alle Themenbereiche gemeinsam haben, ist, dass der digitalmediale Informationsüberfluss existent ist und Leistungsfähigkeit, Effizienz, Effektivität, Informationsverarbeitung, Gesundheit sowie organisatorische Strukturen beeinflusst. Diese Beeinflussung kann in manchen Bereichen auch positiver Natur sein, allerdings zeigt sich, dass die meisten Auswirkungen negativ sind. Die erarbeiteten Erkenntnisse beziehen sich auf die steigenden Datenmengen der unternehmerischen Interaktion und Kommunikation mit potenziellen und bestehenden Kunden/Konsumenten. Darüber hinaus beziehen sie sich auf die steigende Datenmenge der Interaktion zwischen Unternehmen und der Kommunikation und Interaktion zwischen Konsumenten, beispielsweise über Messenger-Dienste. Zudem geben sie Aufschluss über das Zusammenwirken von Marketingmaßnahmen, Zielgruppensegmentierung und dar-

über, wie diese den digitalmedialen Informationsüberfluss begünstigen, was wiederum zeigt, dass Content-Management und IMC steigende Relevanz besitzen. Detaillierte Erkenntnisse finden sich in Kapitel 2 und Abschnitt 3.8.1.

Wie weit belegen oder widerlegen bestehende interdisziplinäre Erkenntnisse die Auswirkungen digitalmedialen Informationsüberflusses auf Konsumenten und welche Einflussfaktoren sind maßgeblich?

Sowohl die wissenschaftliche Theoriebasis der Literaturübersicht (2/3.8.1) als Ausgangspunkt und Wissensbasis (RiC) als auch die in der qualitativen Meta-Studie (3.8.3) analysierten Fachartikel erbringen einen deutlichen Nachweis, dass digitalmedialer Informationsüberfluss existent ist und Auswirkungen auf Menschen, Organisationen, Institutionen und die digitale Infrastruktur hat. Die in der Anwendungsdomäne (ReC) und Wissensbasis (RiC) vorherrschende Prämisse für das Phänomen ist das Vorhandensein einer nicht in kognitiven, arbeitsaufwandsmäßigen oder infrastrukturellen Kapazitäten prozessierbaren Menge digitaler Information (Roetzel 2019; Swar u. a. 2016). Die maßgeblichen „Auslöser und begünstigenden Faktoren“ der Codierung der Meta-Studie (3.8.3) bilden die Einflussfaktoren für digitalmedialen Informationsüberfluss allgemein sowie im direkten Themenkontext der Konsumenten ab. Ebenso werden die direkten Konsequenzen in der Codierung der persönlichen, organisatorischen und sozialen Auswirkungen abgebildet. Die Meta-Studie erweitert demnach die Wissensbasis (RiC) und ergänzt interdisziplinäre Theorien und Ansätze zum digitalmedialen Informationsüberfluss hinsichtlich der direkten und indirekten Auswirkungen auf Konsumenten, ebenso wie die detailreiche Aufgliederung in Einflussfaktoren in Bezug zu den Auslösern.

Antwort

Wie bereits in der vorhergegangenen Nebenforschungsfrage erwähnt, belegen alle zur Theoriebasis herangezogenen Artikel die Existenz des digitalmedialen Informationsüberflusses und bestätigen, dass dieser sich auf Konsumenten auswirkt. Ebenso verhält es sich mit der gesamten gesichteten Literatur im Kontext des Designforschungsprojektes. Die maßgeblichen Einflussfaktoren sind die Menge an Informationen, die Konsumenten prozessieren müssen, die Geschwindigkeit ihres Zuflusses, die jeweilige Informationsverarbeitungskapazität und -kompetenz, die Ausprägung von Aufmerksamkeits- und Kanalfragmentierung, die Zeit zur Aufnahme und Verarbeitung und die Qualität der zu prozessierenden Information. Aus der Meta-Studie ergibt sich zudem, dass der Grad des bereits vorherrschenden digitalmedialen Informationsüberflusses Einfluss auf die weitere Informationsaufnahme hat.

Welche im- und expliziten Ergebnisse lassen sich aus bisherigen Erkenntnissen für die Marketingpraxis ableiten?

Die Grundlage der Beantwortung dieser Nebenforschungsfrage ergibt sich bereits in der Theoriebasis der Literaturübersicht (2/3.8.1), welche die ebenfalls die vorhandene KKB (RiC), auf der alle weiteren Schritte basieren, definiert. Ebenso ermöglichen die Interviewfragen (3.8.2) F5, F7, F8, F13 und F17 Einsichten in die in der Anwendungsdomäne vorherrschenden Handhabungen des digitalmedialen Informationsüberflusses, wobei die Erkenntnisse der Meta-Studie (3.8.3) theoretische wie praktische Ansätze aus der Marketingpraxis offenlegen (ReC). Etablierte Methoden zur Vermeidung bzw. Verringerung digitalmedialen Informationsüberflusses zeigen allerdings auch, dass die Marketingpraxis das Phänomen häufig nicht erkennt, was sich vor allem aus der Codierung und Auswertung der qualitativen Experteninterviewstudie ableiten lässt.

Antwort

Für die Marketingpraxis und demnach die Akteure der Anwendungsdomäne bedeuten die in diesem Designforschungsprojekt erarbeiteten Ergebnisse, dass der digitalmediale Informationsüberfluss weitgehend negativ auf Stakeholder wirkt. Dies führt weitgehend zu sich in ihrer Komplexität steigernden Prozessen, sei es die Generierung zielgerichteten Contents oder die generelle Zielgruppensegmentierung und deren Ansprache. Zudem ergibt sich ein Bedürfnis für ein tiefergehendes Verständnis des Phänomens, d. h., die Marketingpraxis muss sich mehr mit dem digitalmedialen Informationsüberfluss und seinen Auswirkungen auf Betroffene und Konsumenten auseinandersetzen, um diesem entgegenwirken zu können. Hierzu zählen Prozessoptimierungen, Veränderungen der Content-Struktur und ein tiefergehendes Verständnis für die segmentierte und angesprochene Zielgruppe. Die zunehmende Komplexität des Themas führt zudem dazu, dass Vermeidungs- und Filtermechanismen der Betroffenen und Konsumenten sich weiterentwickeln, was wiederum Reaktionsansätze und flexiblere Anpassungen an sich verändernde Umweltbedingungen braucht. Das Verständnis für die Konsumenten und deren Verhalten, das sich aus einem Überangebot an Information ergibt, ist ebenfalls noch nicht im Marketingmanagement verankert.

Zusammengefasst lässt sich aus den Erkenntnissen der Ausarbeitung ableiten, dass die Marketingpraxis sich mehr und intensiver mit dem Thema des digitalmedialen Informationsüberflusses und dessen Auswirkungen beschäftigen muss, um mit den Konsumenten besser kommunizieren und interagieren zu können, was wiederum absatzspezifische Auswirkungen mit

sich bringt. Das Verständnis für die Zielgruppe, nicht nur produktspezifisch und bedürfnisorientiert, sondern das persönliche Wohlbefinden fokussierend, was sich in Content-Qualität und -Quantität wie in der Nutzung der Kanalauswahl widerspiegelt, immer unter der Prämisse der notwendigen intendierten Streuung, bestenfalls ganzheitlich und mehrdimensional orientiert, ist demnach die zukunftsorientierte und digitalmedialen Informationsüberfluss beachtende neue strategische Ausrichtung des Marketingmanagements.

Welche Methoden der Marketingpraxis zur Vermeidung eines Informationsüberflusses von Konsumenten finden bereits praktische Anwendung?

Die qualitative Experteninterviewstudie (3.8.2) in den Fragen F6, F7, F9, F11 und F12 und die qualitative Meta-Studie mit den Codierungen zu begünstigenden Faktoren und deren vice versa das Thema ebenfalls analysierenden Memos betrachten diese Fragestellung und liefern praxisbezogene Antworten aus der Anwendungsdomäne (ReC). Die Erkenntnisse der beiden Studien und der zuvor durchgeführten Literaturübersicht (2/3.8.1) (RiC) sind zudem die Grundlage für die Vergleichsstudie der Eigenschaften von Meta-Artefakten (3.8.4), die wiederum als Basis der Eigenschaftsstruktur des Haupt-Artefakts dient. Bestehende Strategien und Maßnahmen, ebenso wie praxisrelevante Erkenntnisse der Expertenstudie und studienbezogene Strategien der Meta-Studie mit Fokus auf existierende und in Teilen zur Problemlösung heranziehbare Meta-Artefakte, bilden die Grundlage des Haupt-Artefakts. Dies ist auch in der kombinierten, adaptierten DSR-Vorgehensweise (3.7.4) festgehalten.

Antwort

Die bisherigen Methoden zur Vermeidung bzw. Verringerung digitalmedialen Informationsüberflusses beziehen sich weitgehend nicht direkt auf diesen. Zwar ist das Phänomen bekannt, Auswahl, Gestaltung und Durchführung von Marketingmaßnahmen orientieren sich jedoch weitgehend an Interaktions- und Absatzzielen, d. h. beispielsweise der Konversion von Werbekampagnen. Zwar wird vereinzelt auf die Wichtigkeit der Qualität des Contents und dessen Zielgerichtetheit hingewiesen, allerdings mit einem deutlichen Fokus auf die Bedeutung dieser Maßnahmen hinsichtlich Sichtbarkeit und Absatz, weniger im Kontext digitalmedialen Informationsüberflusses. Zwar lässt sich ein Trend zur Einbeziehung der Auswirkungen und generell des digitalmedialen Informationsüberflusses speziell im Themenkontext Aufmerksamkeitsfragmentierung, Kanal-Diversität und *Advertising Clutter* erkennen, ein unmittelbar anwendbarer Ansatz zur Reduzierung fehlt jedoch bisher weitgehend oder ist nur in Teil-Ansätzen vorhanden.

Wie kann eine gesamtheitliche digitalmediale Informationsüberfluss-Situation langfristig reduziert bzw. vermieden werden?

Ziel des Design-Zyklus (4) und des geschaffenen Vorgehensmodells ist die unternehmensseitige Reduzierung digitalmedialen Informationsüberflusses durch zielgruppenspezifizierte Marketinginteraktion und -kommunikation. Hierzu bestehen bereits Ansätze, die sich in der KB (2/3.8.1) (RiC), in der qualitativen Expertenstudie (3.8.2) in den Fragen F6, F11 und F12 und in der qualitativen Meta-Studie (3.8.3) in der Codierung „Auslöser und begünstigende Faktoren“ finden lassen. Die Schnittstelle zwischen Theorie und Praxis der Anwendungsdomäne bilden Interviewstudie und Meta-Studie (ReC), wodurch die Themenrelevanz der Reduktion des gesamtheitlichen Informationsüberflusses verdeutlicht wird.

Antwort

Durch eine sukzessive, an der Zielgruppe orientierte Prozessoptimierung anhand mehrdimensionaler ganzheitlicher Performance-Indikatoren zur Senkung des gesamten Marketingoutputs kann ein gesamtheitlicher Informationsüberfluss langfristig reduziert und letztlich ganz vermieden werden. Diese Antwort ist allerdings sehr allgemein formuliert, da die bereits erwähnte Streuung von Marketingmaßnahmen zur Abschöpfung potenzieller Zielgruppen und Konsumenten, beispielsweise über sehr spezifische Kanäle, immer eine einkalkulierte Größe ist. Ebenso lautet die Prämisse für eine Reduktion und Vermeidung einer gesamtheitlichen digitalmedialen Informationsüberfluss-Situation, dass eine Vielzahl von Unternehmen entsprechende Strukturen schafft, beispielsweise zur Implementierung von Vorgehensmodellen, wie dem Artefakt oder sich in zukünftiger Forschung ergebenden weiteren Methoden und Ansätzen. Die Anerkennung des Phänomens ist der erste Schritt zur Reduktion, d. h., die Schaffung eines Bewusstseins hinsichtlich des Themas ist noch vor der Implementierung von Strategien und Prozessen maßgeblich

Welche wirtschaftlichen Auswirkungen ergeben sich aus digitalmedialem Informationsüberfluss?

Die wesentlichen Erkenntnisse zu dieser Nebenforschungsfrage ergeben sich in der Codierung „Auswirkungen“ der Meta-Studie (3.8.3), wobei Ansätze hierzu in der Codierung „begünstigende Faktoren“ bereits vorhanden sind. Diese Codierung bildet neben den Grundlagen der Wissensbasis in der Literaturübersicht (2/3.8.1) die wirtschaftlichen Auswirkungen digitalmedialen Informationsüberflusses in der Anwendungsdomäne ab (ReC). Die Antworten der qua-

litativen Expertenstudie (3.8.2) in den Interviewfragen F1, F2, F3 und F4 veranschaulichen zudem die realwirtschaftlichen Auswirkungen aus Sicht von Stakeholdern (ReC).

Antwort

Die wirtschaftlichen Auswirkungen sind neben den absatzbezogenen negativen Auswirkungen, dass Konsumenten die Marketing- und Interaktionsmaßnahmen, ebenso wie Produktplatzierungen, das Unternehmen selbst und somit die Präsenz nicht mehr wahrnehmen. Zudem fühlen sich Konsumenten durch zu präsenze Werbung belästigt, was wiederum zu einem *Image Loss* des jeweiligen Unternehmens führen kann.

Generalisierend wirkt sich der digitalmediale Informationsüberfluss auf die Reichweite der Marketingmaßnahmen, den Absatz und die Zufriedenheit und somit die Treue von Konsumenten aus, was wiederum in Konsequenzen für den Absatz mündet. Reichweite, Akzeptanz, Markenwert, Absatz, Markentreue, das Heranziehen als Alternative bei Kaufentscheidungen und Image nehmen zusammengefasst ab.

6.3 Hypothesentest/Validierung

Der Hypothesentest wird wie eingangs in 1.5 erwähnt nach den Regeln und Kriterien qualitativer Sozialforschung durchgeführt (Hopf 2016:155 ff.), die im Einklang mit der Stakeholder-Perspektive und den Maßgaben für Designforschungsprojekte (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007) stehen: „[...] [D]ie Deutungen der in Sozialforschung einbezogenen Menschen müssen von den Forschenden ja auch wahrgenommen und interpretiert werden – auch sie werden im Forschungsprozeß [sic!] nicht ohne Vorverständnis und ohne vorgängige Hypothesen ‚gesehen‘ oder ‚gehört‘.“ (Hopf 2016:160)

Die sich in quantitativer Forschung zahlenbasiert ergebende Bestätigung oder Falsifizierung von Hypothesen erfolgt in qualitativer Sozialforschung auf einer abstrakteren Ebene für zukünftige Forschung „als explizit ausformulierte Vorannahmen für die Planung, Vorbereitung und für die Erhebung und Auswertung qualitativer Daten“ (Hopf 2016:161). Zudem ist die Vorabformulierung von Hypothesen in diesem qualitativen Designforschungsprojekt rahmengebend für das angewandte Forschungsdesign, da dadurch das Forschungssetting, d. h. die Vorgehensweise und die herangezogenen methodischen Komponenten, determiniert werden (Hopf 2016:155 ff.), was wiederum im Einklang mit der Vorabformulierung von Designforschungshypothesen nach Hevner u. a. (2004) steht. Dies liegt wesentlich an der Anwendungs-

problem und -domänenorientierten Perspektive von DSR, da hierfür ein Vorverständnis für das Problem in seiner Umwelt vorausgesetzt wird (Hevner u. a. 2004).

Durch eine toolunterstützte Spezialisierung im Kommunikationsverhalten ist es Unternehmen möglich, orientiert anhand mehrdimensional (unternehmensspezifisch) festgelegter Indikatoren ihre Zielgruppen exakter zu definieren und zu erreichen.

Die Basis zur Testung der beschränkt universellen Hypothese (Hussy u. a. 2013:32 f.) ergibt sich aus den gewonnenen Erkenntnissen der Literaturübersicht (2/3.8.1) (KB), den Ergebnissen der Expertenstudie (3.8.2) in den Fragen F13, F14 und F15 und der Codierung der Meta-Studie (3.8.3) (ReC) unter Einbezug aller für Designforschungsprojekte geltenden strengen Rigorositäts- und Relevanzrichtlinien und der für DSR-Projekte geforderten Erweiterung der Wissensbasis durch die Erkenntnisse der Forschung und des Artefakts im Design-Zyklus (4) (Hevner u. a. 2004; Gregor & Hevner 2013).

Antwort

Unternehmen können ihr Kommunikationsverhalten toolunterstützt insofern spezialisieren, als eine Orientierung an mehrdimensionalen und unternehmensspezifischen Indikatoren zu einer verbesserten Zielgruppensegmentierung, -interaktion und -kommunikation mit dieser führt. Die toolunterstützte Spezialisierung erfolgt durch rein unternehmensspezifische Performance-Indikatoren, da eine beabsichtigte Streuwirkung neben der Zielgruppensegmentierung zum Wachstum der Zielgruppe notwendig ist. Inwieweit die Toolunterstützung möglich und integrierbar ist, entscheiden die jeweilige spezifische Anwendungsdomäne der Unternehmen und die dort vorherrschenden Kommunikations- und Interaktionsmodelle und -prozesse.

Die in diesem Designforschungsprojekt aufgestellte qualitative, deduktive und bedingt universelle Hypothese gilt nach der theoretischen und methodischen Überprüfung als bestätigt.

Unternehmen können den Gesamtoutput der Marketingkommunikation durch eine Fokussierung auf wesentliche zielgruppenorientierte Kommunikationskanäle reduzieren.

Die Grundlage der Hypothesentestung findet sich in der Theoriebasis der Literaturübersicht, vor allem hinsichtlich Zielgruppensegmentierung und IMC (2/3.8.1). Die Expertenantworten der Interviewstudie (3.8.2) und die dort in den Fragen F11, F12, F14 und F15 angeführten Inhalte zeigen, inwieweit sich verstärkte Zielgruppensegmentierung und -orientierung auf die Gesamtmenge des Marketingoutputs auswirken. Durch die Antworten der Experteninterviewstudie wird, ebenfalls den Relevanzrichtlinien für Designforschung folgend, die anwendungsdomänenspezifische Problemstellung verdeutlicht (ReC) und durch das methodische

Vorgehen der Literaturrecherche und der Experteninterviews die Rigorosität der Forschung gewährleistet (RiC) (Hevner u. a. 2004; Alan Hevner & Chatterjee 2010:16 ff.). Ebenso erfüllen das Artefakt und dessen Funktion wie auch die im Zuge der Ausarbeitung gewonnenen neuen Erkenntnisse den Anspruch an die Erweiterung der Wissensbasis (Gregor & Hevner 2013).

Antwort

Die beschränkt universelle und deduktive Hypothese wird im Falle der vorliegenden Ausarbeitung als bestätigt angesehen. Die Begründung ergibt sich aus den Ergebnissen der durchgeführten Literaturübersicht und Expertenstudie, wonach die Nutzung einer Vielzahl von Kanälen wesentlich *Advertising Clutter* bedingt, das sich aus einer Vielzahl nicht zielgerichteter Kommunikationskanäle ergibt. Die Kanalvielfalt führt zudem zu einer sehr breiten Kommunikations- und Interaktionsbasis. Phänomene wie Aufmerksamkeitsfragmentierung reduzieren außerdem die von Konsumenten verbrachte Zeit auf den einzelnen Kanälen. Die erzeugte Streuwirkung ist ebenfalls nicht zu vernachlässigen, bildet allerdings nicht den Kern der Marketingkommunikation. Eine Fokussierung und Orientierung auf die wesentlichen zielgruppenspezifischen Kanäle, abhängig von Unternehmens- und Angebotsstruktur, reduziert die Gesamtmenge an Marketingoutput, da redundante und obsoletere Kanäle ohne Reichweite und Mehrwertgewinnung nicht bespielt werden. Zu diesem Ergebnis kommt ebenfalls die im Design-Zyklus durchgeführte Analyse und das sich daraus ergebende Haupt-Artefakt weist in diese Richtung. Je mehr sich Unternehmen auf die Kanäle und Plattformen fokussieren, auf denen die segmentierte Zielgruppe aktiv ist, umso mehr reduziert sich der gesamte Marketingoutput, da unspezifische Kanäle keine Verwendung mehr finden.

Der digitalmediale Informationsüberfluss führt zu einer aktiven Filterung von Informationen durch den Konsumenten und eine Spezialisierung in dessen Konsumverhalten.

Theoriebasis (2/3.8.1), die Fragen F2, F3 und F9 sowie Expertenstudie (3.8.2) legen den Grundstein der Hypothesentestung, da diese aus der Wissensbasis (RiC) sowie der Anwendungsdomäne (ReC) das Problem und die theoretischen und praktischen Erkenntnisse wiedergeben (Hevner u. a. 2004). Die Codierung und die Ergebnisse der Meta-Studie (3.8.3), wesentlich die Hauptkategorie „Auslöser“ mit den Subkategorien „Relevanzfilterung“ und „*Information Redundancy*“ erweitern mit den Ergebnissen die Wissensbasis und ergeben contentbezogen hochrelevante Ergebnisse hinsichtlich der Funktion des Artefakts (Gregor & Hevner 2013).

Antwort

Digitalmedialer Informationsüberfluss hat negative psychische wie physische Auswirkungen. Diese können direkt oder indirekt auftreten, d. h. bewusst oder unbewusst. Ebenfalls bewusst und unbewusst reagieren Konsumenten auf digitalmedialen Informationsüberfluss. Dies erfolgt weitgehend als Sicherheitsmechanismus, zum Schutz kognitiver Informationsverarbeitungskapazitäten und zugehöriger -kompetenz und zum Schutz der psychischen und physischen Gesundheit. Die aktive Filterung ist demnach das Ergebnis bewusster und unbewusster Relevanz- und Redundanzkriterien und resultierender Filterung. Aus der aktiven Filterung lässt sich die Spezialisierung des Konsumverhaltens begründen, da hier beispielsweise Inhalte von Mitbewerbern oder Substitutionsprodukte durch redundante Inhalte gefiltert werden, daher die Alternativenauswahl eingegrenzt bzw. reduziert wird. Ebenso erfolgt die Spezialisierung durch erwähnte Schutzmechanismen, da die Auswahl an Alternativen und die zugehörige digitalmediale Information vorab gefiltert werden, um Informationsverarbeitungskapazität und -kompetenz zu schützen. Die Spezialisierung im Konsumverhalten leitet sich daher aus der aktiven Informationsfilterung zum Eigenschutz des Konsumenten ab. Aufmerksamkeitsfragmentierung und Kanalvielfalt tragen wie Qualität und Quantität kommunizierter Informationen durch Unternehmen dazu bei. Filterung weist aber insofern negative Aspekte für die Konsumenten auf, als diese Opportunitäten mit positiven Effekten ebenfalls filtern, weil beispielsweise die Aufbereitung der Information dem konsumentenspezifischen Filter unterliegt und demnach nicht aufgenommen und verarbeitet wird. Die qualitativ beschränkt universelle Hypothese wird daher als bestätigt angesehen.

6.4 Ergebnisinterpretation und -diskussion

Um den Rigorositäts- und Relevanzrichtlinien und dem Publikationsschema für Designforschungsprojekte nach Hevner u. a. (2004) und Gregor & Hevner (2013) zu entsprechen, erfolgen Ergebnisinterpretation und -diskussion im Nachgang an den Evolutionszyklus und die Beantwortung der Forschungsfragen und die Hypothesentestung. Die Begründung hierfür liegt im obligatorischen Inhalt des Diskussionsabschnitts in DSR-Projekten, auf die nachfolgend eingegangen wird. Um alle Inhalte darstellen und diskutieren zu können, bedarf es der Unterkapitel 6.1–6.3, wodurch sich wiederum die kombinierte, adaptierte DSR-Vorgehensweise in das Publikationsschema für Designforschungsprojekte einfügt.

Bedeutung der Ergebnisse im Abgleich mit den Zielsetzungen der Einführung

Betrachtet man die Ergebnisse der Ausarbeitung, ergibt sich eine sehr ausgeprägte Übereinstimmung der Ergebnisse mit der Zielsetzung des Forschungsvorhabens.

Neben der für Designforschungsprojekte obligatorischen Durchführung eines Design-Zyklus mit dem Ergebnis eines Artefakts und dessen Evaluierung beantworten die weiteren Ergebnisse aller durchgeführten Zyklen alle Forschungsfragen und Hypothesen. Zudem schließen diese die in der Einführung erwähnte theoretischen Lücken in den Verknüpfungen der Themenbereiche Marketing, Digitalisierung und Verhaltens- und Kognitionspsychologie, mit Fokus auf dem generellen Verständnis für die Analyse des Konsumentenverhaltens in einer globalen und digitalen (Anwendungs-)Umwelt im Kontext des digitalmedialen Informationsüberflusses. Die Orientierung hierbei ist zudem nicht rein auf den Absatz ausgerichtet, sondern zeigt ebenfalls die Schnittpunkte von Konsumenten mit Unternehmen auf, an denen psychologische Faktoren und digitale Kommunikations- und Interaktionsansätze aufeinandertreffen. Dies erfolgt zudem unter Einbezug des Themas des digitalmedialen Informationsüberflusses, des Punkts, an dem dieser auftritt, der Ursachen und begünstigenden Faktoren, dessen Auswirkungen und Ausprägungen. Vor allem die Meta-Studie in D3 und ihre Ergebnisse verdeutlichen, wie die Auswirkungen und deren Ausprägungen den Konsumenten in seinem Verhalten beeinflussen. Zudem wird die Bedeutung kognitiver bewusster und unbewusster Filtermechanismen hervorgehoben, welche die Informationsaufnahme regulieren und eine Gatekeeper-Funktion in Bezug zu Informationsqualität und -redundanz einnehmen. Ebenso wird neben dem Umfang in der Ausprägung der Auswirkungen auch deren generelle Vielzahl aufgezeigt, wodurch sich die Relevanz des Themas in der Anwendungsdomäne verdeutlicht. Die Erweiterung der Wissensbasis um die Erkenntnisse aus der Forschungsperspektive und für zukünftige Forschungsvorhaben ist ebenfalls hochrelevant, da das Thema der Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses auf Konsumenten in diesem Umfang bisher nicht behandelt war.

Ebenso erfolgt in der Ausarbeitung die in der Einführung geforderte Entwicklung eines Lösungsansatzes für das Marketingmanagement, die situative und generelle Überinformation zu vermeiden⁴⁴ bzw. zu reduzieren. Dies erfolgt durch Betrachtung der Marketingkommunikation und -interaktion, der Qualität des bereitgestellten Contents und der Messung der jeweiligen Kanalreichweite und somit -relevanz im Unternehmens-Konsumenten-Kontext. Ebenfalls

⁴⁴ Thema der Vermeidung in den Limitationen.

erfolgt eine Erläuterung der Zusammenhänge zwischen Contentqualität, Filtermechanismen und Relevanz bzw. Redundanz von Informationen. Hieraus leiten sich, immer unter Einhaltung der Relevanz- und Rigorositätsrichtlinien für DSR (Gregor & Hevner 2013), alle Anforderungen und wichtigen Eigenschaften des in der Einführung geforderten anwendungsorientierten Problemlösungsansatzes, der als Designartefakt in einem DSR-Prozess zu entwickeln ist, ab. Die ebenfalls geforderte zielgerichtete Steuerung von Kommunikations- und Interaktionsmaßnahmen im Marketingmanagement, die durch Feedbackschleifen und die Integration von mehrdimensionalen und ganzheitlichen Indikatoren ein tiefergehendes Verständnis für den Konsumenten schafft, ist erfüllt. Durch die sukzessive Reduktion der Kommunikations- und Interaktionsmaßnahmen in Form des gesamten Marketingoutputs werden nicht wertschöpfende Kommunikationskanäle eliminiert. Dies erfolgt durch die Abweichungsanalyse und anhand der messbaren Ziel-Ergebnis-Abweichung, welche die Zielgruppensegmentierung ebenfalls unterstützt, wodurch der Content noch passender auf die angestrebte Zielgruppe, unter der Prämisse der intendierten Streuung, gestaltet werden kann.

Das Ergebnis in der Form von zielgruppenspezifischen, kanaloptimierten, um redundante und irrelevante Inhalte und Kanäle reduzierten Gesamtoutput, unterstützt durch das kontinuierlich iterativ segmentierte und somit sich verbessernde bzw. steigende Verständnis über Konsumentenbedürfnisse und -verhalten als theoretisches Designartefakt in Form eines Vorgehensmodells, erfüllt demnach die in der Einführung beschriebene Zielabsicht.

Zudem erweitert das Vorgehensmodell das Ergebnis um die Dimension des generalisierten Haupt-Artefakts als Teil-Artefakt des Evolutionszyklus. Dadurch lassen sich nicht nur Kommunikation und Interaktion mit einer Zielgruppe im Marketingmanagement optimieren, sondern die des gesamten Unternehmens, anhand ganzheitlicher und mehrdimensionaler Indikatoren. Die Erkenntnisse der Diagnosezyklen 1–5 und des Anforderungs- und Evolutionszyklus erweitern zudem die Wissensbasis um das weitreichendere Verständnis der Konsumentenperspektive, woraus sich neue Forschungsansätze und relevante wissenschaftlich noch nicht oder nur marginal behandelte Teilbereiche ableiten lassen.

Demnach sind das Haupt-Artefakt und die Nebenprodukte in Form der Teil-Artefakte und neuen theoretischen Erkenntnissen des vorliegenden Designforschungsprojekts nicht nur deckungsgleich mit den Ergebniserwartungen, sondern liefern weitreichendere Ergebnisse im Themenkontext digitalmedialer Informationsüberfluss und dem sich daraus resultierenden Konsumentenverhalten.

Bereiche für neue Forschung

Designstudie, Anforderungszyklus, Haupt-Artefakt sowie dessen generalisierte Version als Teil-Artefakt des Evolutionszyklus ergeben Weiterentwicklungspotenziale und weitere Forschungsansätze.

Neben der erwähnten theoretischen Weiterentwicklung des Haupt-Artefakts bzw. der generalisierten Version wären beispielsweise eine praktische Anwendungsversion oder die Implementierung des Artefakts in einem ADR-Projekt Ansätze für neue Forschungsprojekte. Ebenso verhält es sich mit der tiefergehenden Betrachtung, an welchen Schnittpunkten im Interaktions- und Kommunikationsprozess von Unternehmen mit Konsumenten digitalmedialer Informationsüberfluss entsteht. Ebenso ergibt sich aus der Theoriebasis (D1) die Frage nach der Messbarkeit des Phänomens des digitalmedialen Informationsüberflusses, da es sich um ein individuelles und primär subjektives Empfinden handelt (Eppler & Mengis 2004).

Die Messbarkeit, wann im Prozess Informationsüberfluss eintritt, und die Frage, wie dieser durch eine anwendungsdomänenorientierte Lösung messbar reduziert werden kann, wären anschlussfähige Forschung.

Signifikanz

Die Signifikanz im vorliegenden Projekt leitet sich neben dem durchgängigen Nachweis der Einhaltung der Rigorositäts- und Relevanzrichtlinien vom Beitrag des Designforschungsprojektes zur Wissensbasis und der Anwendungsdomäne ab (Gregor & Hevner 2013). Nachweis und Beschreibung der Durchführung sowie die Ergebnisse aus dem Prozess der Evaluation sind ebenfalls ein Nachweis der Signifikanz (Jones & Gregor 2007; Gregor & Hevner 2013).

Demnach sind alle im Designprozess erarbeiteten Ergebnisse, zugehörige Teil-Artefakte, das Haupt-Artefakt und alle durchgeführten Evaluationen unter Einhaltung der DSR-Richtlinien im Falle der vorliegenden Ausarbeitung als Level-2-Artefakt in Form einer Verbesserung (*Improvement*) der Signifikanznachweis, wobei dessen Grad wesentlich anhand des Beitrags zur Wissensbasis durch das Haupt-Artefakt abgebildet wird.

Forschungsbeiträge zur Wissensbasis/Implikationen

Nachfolgend werden alle Beiträge zur Wissensbasis mit einer kurzen Erläuterung und dem Hinweis, wo diese im vorliegenden Projekt ausgearbeitet sind, angeführt.

Kombinierte und adaptierte DSR-Vorgehensweise (Abschnitt 3.7.4)

Die kombinierte und adaptierte DSR-Vorgehensweise, die für das vorliegende DSR-Projekt aus mehreren DSR-Ansätzen entwickelt wurde, erweitert die Wissensbasis um eine neue Variante der Gestaltung von Designforschungsprojekten, die in mehreren Schritten durch iterative Eigenevaluation (Venable u. a. 2014) aus forschungsökonomischen Gründen entwickelt und anschließend in der Anwendungsdomäne der vorliegenden Forschung getestet wurde. Diese kombinierte und adaptierte DSR-Vorgehensweise eröffnet nicht nur Möglichkeiten für die Generalisierung und demnach die Erweiterung der Nutzbarkeit für eine Vielzahl von DSR-Projekten, sondern fügt neues Wissen, das sich aus der Methodenkombination ergibt, zur Wissensbasis hinzu. Die Vorgehensweise ist daher auch ein neues Meta-Artefakt der Wissensbasis (Gregor & Hevner 2013). Die Möglichkeit der Nutzung und Generalisierung eröffnet zudem Potenziale für neue Forschungsvorhaben im Feld der Designforschung.

Theoriebeiträge (Diagnosezyklus 1 – Kapitel 2 & Abschnitt 3.8.1)

Die Betrachtung der sich überschneidenden Themenbereiche Marketing, Digitalisierung, Verhaltens- und Kognitionspsychologie mit Bezug auf das Thema des digitalmedialen Informationsüberflusses ergibt neue Erkenntnisse zum Thema, die als Beitrag in die Wissensbasis in Form der vorliegenden Ausarbeitung und im Zuge der publizierten Artikel einfließen.

Das Artefakt in Form der Forschungsfragen und Hypothesen, die im Zuge der Ausarbeitung beantwortet werden, stellt mit den auf das Thema bezogenen Fragestellungen und Annahmen samt Beantwortung und Testung einen theoretisch-inhaltlichen Beitrag zur Wissensbasis dar. Die hier erzeugten Beiträge dienen dem Themenverständnis und der Beantwortung von Forschungsfragen, wodurch inhaltliche Lücken der Wissensbasis geschlossen werden.

Experteninterviewstudie (Diagnosezyklus 2 – Abschnitt 3.8.2)

Der Beitrag der Experteninterviewstudie mit dem zugehörigem Teil-Artefakt in Form der Relevanzpyramide der Anforderungen an eine Designartefakt-Lösung des digitalmedialen Informationsüberflusses in der Unternehmens-Konsumenten-Beziehung ist ein theoretischer Beitrag zur Wissensbasis. Diese wird um die Perspektive der Experten auf das Thema, die von diesen an eine anwendbare Lösung gestellten Anforderungen und die sich zusätzlich ergebenden Inhalte, die in den Ergebnissen der Studie und der Teilbeantwortung von Forschungsfragen und Hypothesen festgehalten sind, erweitert.

Meta-Studie (Diagnosezyklus 3 – Abschnitt 3.8.3)

Die Meta-Studie und das im Diagnosezyklus 3 erzeugte Teil-Artefakt der Auflistung aller erarbeiteten Auslöser, begünstigender Faktoren und Auswirkungen auf Konsumenten in Tabellenform bilden den Beitrag zur Wissensbasis in diesem Abschnitt. Die Identifikation der Ansatzpunkte ermöglicht nicht nur den in dieser Ausarbeitung durchgeführten Ansatz, sondern erweitert die Wissensbasis um spezifische anwendungsdomänenrelevante Auslöser digitalmedialen Informationsüberflusses. Gleiches gilt für die begünstigenden Faktoren, die kontextuell im Themenbezug die Wissensbasis erweitern. Die Auswirkungen selbst, differenziert in persönliche, soziale und organisatorische, erweitern die Wissensbasis um die möglichen Perspektiven des Phänomens und zeigen die verschiedenen Ausprägungen digitalmedialen Informationsüberflusses mit dem hier gelegten Fokus auf Konsumenten. Ebenso stellen die Ergebnisse der Meta-Studie den Ausgangspunkt für weitere konsumentenzentrierte Forschungsprojekte im Themenbezug digitalmedialer Informationsüberfluss dar.

Vergleichsstudie der Meta-Artefakte (Diagnosezyklus 4 – Abschnitt 3.8.4)

Die Vergleichsstudie erweitert die Wissensbasis wesentlich um das Teil-Artefakt der die Eigenschaften der Meta-Artefakte vergleichenden Tabelle, die in dieser bereits existent sind und in der Anwendungsumwelt genutzt werden. Der Beitrag zur Wissensbasis ist demnach der Struktur-/Eigenschaftsvergleich.

SAM_TOOL-Methodenbewertung (Diagnosezyklus 5 – Abschnitt 3.8.5)

Die SAM_TOOL-Methodenbewertung und das sich daraus ergebende Teil-Artefakt der „SAM_TOOL-Methodenbewertung im Forschungskontext“ in 3.8.5.2 erweitert die Wissensbasis um die gewichtet bewertete Nutzbarkeit potenzieller und angewandeter Methoden zur Analyse und Datenerhebung sowie -auswertung im Themenkontext des digitalmedialen Informationsüberflusses und unter Stakeholder- und Nutzerinvolvierung.

Haupt-Artefakt (Design-Zyklus – Kapitel 4):

Das im Design-Zyklus entwickelte und iterativ evaluierte Haupt-Artefakt in Form eines Level-2-Designartefakts, das als *Improvement* im DSR-Wissensbeitragsframework einzuordnen ist, stellt den Hauptbeitrag zur Wissensbasis in Designforschungsprojekten dar (Gregor & Hevner 2013). Zudem erweitert der Design-Zyklus die Wissensbasis um die Vorgehensweise der Artefakt-Entwicklung im Themenkontext des digitalmedialen Informationsüberflusses. Die Erkenntnisse aus den iterativen Evaluationen, d. h. die Bewertung der Eigenschaften und die Nutzbarkeit (Nutzen, Validität, Qualität und Effektivität), fließen als neu generiertes Wissen in

die Wissensbasis ein. Der Prozess der Entwicklung und die Schritte bzw. deren Verknüpfung stellen ebenfalls einen Beitrag hinsichtlich potenzieller Vorgehensweisen in Designforschungsprojekten dar.

Evaluation (Anforderungszyklus – Kapitel 5)

Das Teil-Artefakt der Likert-Auswertung der Eigenschaftsbewertung, das wiederum Potenziale für die Weiterentwicklung, als theoretisches *Field Testing* (Hevner u. a. 2004; Gregor & Hevner 2013; Alan Hevner & Chatterjee 2010:30) aufzeigt, wodurch die Artefakt-Generalisierung im Evolutionszyklus vereinfacht und Potenziale für weitere Forschung offengelegt werden, sind der Beitrag zur Wissensbasis in der Evaluation bzw. im Anforderungszyklus. Ebenso liefert die Bewertung der Nutzbarkeit (Nutzen, Validität, Qualität und Effektivität) wichtige methodische und theoretische Erkenntnisse zur Generalisierung des Haupt-Artefakts und möglichen Weiterentwicklung, die einen Beitrag zur Wissensbasis leisten.

Diskussion (Evolutionszyklus – Kapitel 6)

Als Wissensbeitrag der Diskussion werden das Teil-Artefakt des generalisierten Haupt-Artefakts und die Beantwortung der Forschungsfragen, die Testung der qualitativen Hypothesen und die Ergebnisse daraus sowie die Ergebnisinterpretation und -diskussion sowie die Limitationen der Forschung angeführt. Die Begründung hierfür ist, dass diese Ergebnisse die Wissensbasis theoretisch wie methodisch erweitern, da das generalisierte Haupt-Artefakt wiederum potenzielle Weiterentwicklungsperspektiven offenbart und Möglichkeiten zur anwendungsdomänenorientierten Nutzbarkeit aufzeigt. Ebenso erweitern die Antworten der Forschungsfragen und die Ergebnisse des Hypothesentests die Wissensbasis um theoretisches Wissen und zeigen Potenziale für weitere Forschungsvorhaben auf. Die Limitationen selbst beschränken das vorgelegte Projekt, eröffnen allerdings mögliche Ansätze für neue Forschungsprojekte.

6.5 Limitationen

Im Designforschungskontext beschreiben die Limitationen wesentlich die Herausforderung, mit den gegebenen Mitteln innerhalb der Grenzen zufriedenstellender Einschränkungen diese so kreativ zu variieren, dass ein Mehrwert im Sinne der Ergebnisse geschaffen wird (Hevner u. a. 2004). Dies muss alles unter der Prämisse der Einhaltung der DSR-Relevanz- und Rigorositätsrichtlinien geschehen (Hevner u. a. 2004; Gregor & Hevner 2013).

Die wesentliche Limitation im Designforschungskontext ist die rein vorgehensmodellhafte Ausrichtung des entwickelten Haupt-Artefakts. Zwar wurden durch ein theoretisches und den Evaluationskriterien für DSR entsprechendes *Field Testing* Relevanz und Nutzbarkeit in der Anwendungsdomäne nachgewiesen, Gleiches gilt für das generalisierte Teil-Artefakt als Ergebnis des Evolutionszyklus, ein praktischer aus der unternehmensbezogenen Anwendung gewonnener Nachweis liegt allerdings nicht vor (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007; Venable u. a. 2014; Mullarkey & Hevner 2019). Das Fehlen des praktischen Nachweises der Nutzbarkeit in einem DSR- oder ADR-Kontext ist demnach ebenfalls die Limitation, die zur Einordnung des Haupt-Artefakts in eine Level-2-Artefakt-Struktur führt (Gregor & Hevner 2013). Die Einordnung des Haupt-Artefakts als Verbesserung (*Improvement*) bleibt hiervon unberührt.

Eine weitere Limitation ist die konsumentenzentrierte Perspektive der Ausarbeitung, da nicht nur Konsumenten von digitalmedialem Informationsüberfluss betroffen sind. Zwar werden die Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses in D1 und D2 generalisiert auf alle Betroffenen erarbeitet, was wiederum im Einklang mit der Stakeholder-Perspektive von DSR steht (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007). Allerdings sind D3 und Forschungsbezug der Ausarbeitung auf Konsumenten ausgerichtet. Ob und wie sich der digitalmediale Informationsüberfluss auf andere Betroffenenengruppen auswirkt, ist daher thematisch nur angeschnitten, weitgehend in D1 und D2. Aus der vorliegenden Ausarbeitung lassen sich demnach nur Ansatzpunkte der Auswirkung ableiten, nutzbare, valide, qualitative und effektive Ergebnisse werden im Kontext eines Designforschungsansatzes mit dem Ziel der Entwicklung eines nutzbaren Designartefakts nur für die Gruppe der Konsumenten getroffen.

Ebenfalls als Limitation wird die forschungsökonomische Ausrichtung (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007) von DSR eingeordnet, da die vollumfängliche Betrachtung der Anwendungsdomäne in Bezug zur gesamten Wissensbasis, der Artefaktentwicklung im Design-Zyklus und der Evaluation die Möglichkeiten dieser Ausarbeitung überschreitet. Demnach wurde methodisch bestmöglich eine Struktur mit der kombinierten und adaptierten DSR-Vorgehensweise geschaffen, in der geeignete wissenschaftliche Methoden und Theorien und alle relevanten Stakeholder sowie Probleme und Chancen der Anwendungsumwelt integriert wurden, um den Nachweis einer relevanten und rigorosen Durchführung des Designforschungsprojekts zu erbringen (Gregor & Hevner 2013). Um die Gestaltung eines relevanten und rigorosen Designartefakts zu gewährleisten, wurde daher sukzessive der Fokus von der Theoriebasis und der Identifikation und Betrachtung aller Stakeholder im Themenkontext über die Unternehmens-

respektive Expertensicht in der Interviewstudie zu der hochrelevanten Stakeholdergruppe der Konsumenten eingeengt. Entwicklung und Evaluation der Teil-Artefakte in jedem Zyklus, der Vergleich der Meta-Artefakte (D4) und die Prüfung der methodischen Vorgehensweise im SAM_TOOL (D5) unterstützen den Nachweis der Rigorosität und Relevanz. Durch diesen durchgehenden Nachweis und die Nachvollziehbarkeit der Struktur wurde sowohl die forschungsökonomische und anwendungsdomänenfokussierte Ausrichtung von DSR als auch die höchstmögliche Betrachtung aller relevanten Stakeholder unter Einbezug einer breiten Theoriebasis mit Fokus auf die Entwicklung eines obligatorischen anwendbaren, evaluierten und getesteten Designartefakts berücksichtigt und umgesetzt.

Eine weitere Limitation ist die Covid-19-Pandemie, da sich aus dieser Veränderungen im Nutzerverhalten ergaben, die das Phänomen des digitalmedialen Informationsüberflusses aus einer nicht Konsumenten-, sondern generellen Betroffenenperspektive beeinflussen (Liu u. a. 2021; de Bruin u. a. 2021). Neben der generellen Zunahme an Informationen stieg die Beschäftigungszeit mit digitalen Outlets, z. B. die Bildschirmzeit in digitalen Meetings, bedingt durch eingeführtes Homeoffice oder Digitalunterricht zur Reduktion persönlicher Kontakte (Rathore & Farooq 2020; H. AlHeneidi u. a. 2021). Die Theorie, dass Covid-19 den digitalmedialen Informationsüberfluss bei Betroffenen weiter erhöht bzw. mehr Individuen durch eine steigende Beschäftigungszeit mit digitalmedialen Outlets zu Betroffenen werden, liegt demnach nahe, wird allerdings im Zuge der Ausarbeitung nicht beachtet. Aus den Erkenntnissen der Theoriebasis (D1), der Experteninterviewstudie (D2) und der Meta-Studie (D3) lässt sich allerdings die generelle Aussage treffen, dass mehr Beschäftigungszeit mit digitalen Outlets und demnach digitalmedial verteilten Informationen den individuellen und subjektiv wahrgenommenen Grad der Informationsüberflutung ansteigen lässt, was sich generalisiert aus den Ergebnissen der durchgeführten Studien ableiten lässt. In welcher Art und Weise diese Steigerung des individuellen und subjektiv wahrgenommenen digitalmedialen Informationsüberflusses und der generellen Betroffenenanzahl, ob Konsument oder nicht, stattfindet, bedarf einer eigenen, auf dieses Problem fokussierten, Betrachtung.

Da sich die Ausarbeitung mit den Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses auf Konsumenten beschäftigt, steht deren Definition und Messbarkeit im Zentrum der theoretischen Erarbeitung des Themas. Eine direkte quantitative Messbarkeit ist bedingt durch die Komponente der Individualität und Subjektivität allerdings nicht generalisierend abbildbar, (Eppler & Mengis 2004). Inhaltlich beziehen sich die in der Literatur vorhandenen Definitionen

auf Menge der Information und individuelle Informationsverarbeitungskapazität sowie subjektive Wahrnehmung des Informationsüberflusses. Aus der Theoriebasis in D1, den Ergebnissen der Experteninterviewstudie (D2) und der Meta-Studie (D3) ergeben sich potenzielle Ansätze zur indirekten Messbarkeit anhand der Interaktionsmessbarkeit und der Verweildauer in den verwendeten digitalen Medien, wobei dies wiederum eine mediumspezifische Abbildung darstellt. Die Kombination aus der Interaktionsmessbarkeit mit weiteren indirekten Ansätzen der Messung von digitalmedialem Informationsüberfluss scheint möglich, ist aber im Kontext der Ausarbeitung nicht berücksichtigt, da wesentlich die Auswirkungen auf Konsumenten und das Entgegenwirken gegen das Phänomen des digitalmedialen Informationsüberflusses durch eine Verbesserung der Kommunikation und Interaktion mit diesen im Fokus stehen. Hierbei ist die Prämisse, dass der Zustand bereits eingetreten ist, nicht aber die Messbarkeit der Menge an Information, die dazu führte.

Das Thema Datenschutz und Nutzung personenbezogener Daten ist ein im globalen Kontext der Digitalisierung länder- und/oder staatenbundspezifisches Thema (Heinemann u. a. 2019:95 ff.), wodurch die Betrachtung der jeweiligen Anwendungsdomäne im globalen Themenkontext der Ausarbeitung aus forschungsökonomischer Sicht zu umfangreich wäre. Die DSGVO (GDPR)⁴⁵, die 2016 verabschiedet wurde und 2018 in Kraft trat, ist die Nachfolgeregulierung der in der Europäischen Gemeinschaft (EG) geschaffenen Richtlinie 95/46/EG zum Schutz personenbezogener Daten und zur Sicherstellung des freien Datenverkehrs innerhalb der Europäischen Union (EU) (Voigt & von dem Bussche 2018:1 ff.). Es wird daher davon ausgegangen, dass die Verwendung des Haupt-Artefakts bzw. des generalisierten Haupt-Artefakts, je nach Land, Staatenbund o. Ä. unter Einhaltung lokal/global geltender Datenschutzrichtlinien erfolgt. Die Anwendungsumwelt der digitalmedialen Unternehmensinteraktion und -kommunikation mit Konsumenten wird daher global als ähnlich in ihrer Funktionsweise angesehen. Berücksichtigt wurde die Einhaltung lokaler/globaler Datenschutzbestimmungen zur Verarbeitung personenbezogener Daten in der möglichen Erweiterung (EW) des Haupt-Artefakts für den Fall, dass eine erneute Prüfung erfolgen muss. Die Prämisse der grundsätzlichen Verwendung ist allerdings die generelle Einhaltung rechtlicher Rahmenbedingungen und Regulierungen. Die jeweilige Prüfung der Anwendbarkeit des Haupt-Artefakts unter den jeweiligen lokal/global geltenden Datenschutzbestimmungen der Anwendungsdomäne stellt

⁴⁵ Datenschutz-Grundverordnung (*General Data Protection Regulation*) (Voigt & von dem Bussche 2018:2 f.; Voigt & von dem Bussche 2017:2 f.).

daher eine Limitation im vorliegenden Forschungsprojekt dar. Um die für DSR geforderten Freiheitsgrade zur Entwicklung eines Designartefakts zu erhalten, wurde daher auf die Einzelfallbetrachtung der Anwendbarkeit in einem spezifischen lokalen/globalen Datenschutz-Anwendungsumfeld verzichtet, was im Einklang mit der Vorgehensweise für Designforschungsprojekte steht (Hevner u. a. 2004; Gregor u. a. 2020).

Der qualitative Ansatz der Designforschung und die praktische Orientierung an einem auf ein anwendungsumweltbezogenes Problem kann als Limitation angesehen werden, wobei die hohen Freiheitsgrade in DSR auch die Integration quantitativer Forschungsmethoden ermöglichen (Hevner u. a. 2004). Die Methodik des DSR wurde ausgewählt, um ein praktisches und anwendungsdomänenspezifisches Problem unter Einbezug wissenschaftlicher Theorien und Methoden zu betrachten und ein anwendbares, anhand der Nutzbarkeit evaluiertes Designartefakt zu entwickeln. Dieses muss den Relevanz- und Rigorositätsrichtlinien für Designforschung (Gregor & Hevner 2013) folgend entwickelt sein. Die Ausrichtung der rigorosen Methodik (RiC) erfolgte am Prinzip der anwendungsdomänenorientierten Stakeholder-Analyse und unter deren Einbezug als Relevanznachweis (ReC) (Hevner u. a. 2004; Gregor & Hevner 2013). Hierbei wurden ebenfalls qualitative Methoden der Wissensbasis (KB) herangezogen. Die Einschränkung auf diese qualitativen Forschungsmethoden zur Stakeholder-Involvierung wurde zwar mit der SAM_TOOL-Methodenbewertung als rigoros bestätigt, dennoch lässt sich argumentieren, dass die quantitative Integration der Stakeholdergruppe der Konsumenten als Signifikanznachweis der Forschungsergebnisse potenziell bessere anwendungsspezifische Ergebnisse liefern könnte. Die Orientierung an der qualitativen methodischen Vorgehensweise im Ergebnisbezug wird demnach als die Ergebnisse um quantitative Inhalte reduzierend und daher als Limitation eingeordnet.

6.6 Methodenkritik

Im vorliegenden Kapitel folgen vor der Diskussion des Forschungsprojekts noch kritische Anmerkungen zu den verwendeten methodischen Vorgehensweisen. Diese Methodenkritik ergänzt den Abschnitt der Limitationen um implizite Einschränkungen und potentielle Fehlerquellen des Forschungsdesigns mit dem Ziel der Schaffung einer sachgerechten Interpretations- und Beurteilungsgrundlage der gewonnenen Ergebnisse. Bedingt durch einen hohen Komplexitätsgrad der Ausarbeitung und mehrerer methodischer Ansätze, bedürfen diese ei-

ner kritischen Betrachtung, wobei die Stringenz des Forschungsprojekts und die Rigorosität der Durchführung einzelner Methoden bereits in den jeweiligen Zyklen nachgewiesen sind.

Qualitative Methode des Design Science Research

Zelewski (2007) kritisiert an der von Hevner u. a. (2004) entwickelten Vorgehensweise zur Durchführung und Publikation von DSR-Projekten wesentlich den Publikationspragmatismus und die Fundiertheit der Ergebnisse im Spannungsfeld mit diesem. Das konstruktionsorientierte Paradigma der Design Science und dessen wissenschaftstheoretische Selbstverständlichkeit von Wirtschaftsinformatik und Informationssystemen werden dabei von Zelewski (2007) als normalwissenschaftliches „Rätsellösen“ bezeichnet, da Hevner u. a. (2004) die Lösung anwendungsdomänenspezifischer Probleme mit wissenschaftlichen Theorien und Methoden und die Publikation dieser in das Zentrum der Forschungsabsicht stellen. Ebenfalls kritisiert er, dass das Modell des Three Cycle View (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007) lediglich eine Grundsatzdiskussion über die Abgrenzung der praktischen Relevanz von theoretischer Strenge aufgreift, wobei der Three Cycle View Behaviorismus und Design Science miteinander verknüpft, ohne auf empirisch-quantitative Methoden detailliert einzugehen und lediglich als Theoriebegriff anzuführen ist, während der Designcharakter einen deutlicheren Fokus einnimmt und das Artefakt im Zentrum der Betrachtung steht, wodurch keine gleichberechtigte, sondern eine konstruktionsorientierte Betrachtung bestärkt wird (Zelewski 2007). Die zentrale Position der Artefaktentwicklung im Publikationsschema bestärkt die Kritik Zelewskis (2007) zudem, wobei ebenfalls angeführt wird, dass sich das Publikationsschema für DSR ohne die Konstruktionsorientierung nicht wesentlich von anderen gängigen Publikationsschemata unterscheidet. Ebenso ist die Einhaltung von Rigorositätsrichtlinien keine allein von DSR für sich beanspruchte Qualitätssicherungsmaßnahme, sondern gilt generell für alle Forschungsprojekte und zugehörigen Publikationen, ebenso wie die Nutzung geeigneter Evaluationsmethoden im Falle einer Evaluation (Zelewski 2007).

Die Auswahl von DSR als rahmenbildende Methode erfolgte unter Einbezug der Kritik von Zelewski (2007), weshalb die bestmögliche, an der erweiterten DSR-Theorie (Hevner 2007; Alan Hevner & Chatterjee 2010; Gregor & Hevner 2013; vom Brocke u. a. 2021; Mullarkey & Hevner 2019; Gill & Hevner 2013; Baskerville u. a. 2018; Vaishnavi & Kuechler 2015; Dresch u. a. 2015) ausgerichtete Verknüpfung der Konstruktionsorientierung von DSR mit rigoroser Forschungsmethodik erfolgte, weshalb mehrere methodische Ansätze Verwendung fanden. Die generelle Anwendungsdomäne des Marketingmanagement bzw. der Unternehmenskom-

munikation, welche im Themenbezug digitalmedialen Informationsüberflusses Nutzer digitaler Informationssysteme sind, die Nutzung sich jedoch auf bereits existierende Kanäle bezieht, wurde der Aspekt der Kritik der wissenschaftstheoretischen Selbstverständlichkeit der Wirtschaftsinformatik als berechtigt, aber nur partiell anwendbar angesehen, da das Vorgehensmodell primär die Sender-Empfänger-Kommunikation, nicht aber die Gestaltung neuer Kommunikationskanäle fokussiert. Eine Nutzbarkeit und Eignung von DSR als Forschungsdesign im Ausarbeitungskontext mit zentralem Fokus auf die Konstruktion des Vorgehensmodells wird daher als bestätigt angesehen.

Qualitative Experteninterviewstudie

Die Durchführung und Qualität von gewonnenen Daten sind oftmals ein wesentlicher Kritikansatz bei der Betrachtung qualitativer telefonischer Experteninterviewstudien (Hussy u. a. 2013:10 ff.; Baur & Blasius 2014:179 f.). Dies ist vor allem der Tatsache geschuldet, dass anders als bei Face-to-Face Interviews, keine Beobachtungen des Verhaltens des Interviewpartners möglich sind (Baur & Blasius 2014:315 ff.) und potentielle technische Schwierigkeiten das Interview gefährden können (Baur & Blasius 2014:817 f.). Ein weiterer Kritikpunkt ist die Auswahl der Experten, da sowohl die Selektion wie die Eignungsfeststellung dieser (Bezeichnung als Experte in einem Themenbereich) in der Literatur frequentiert diskutiert werden (Döring & Bortz 2016:375 ff.). Das Fehlen der direkten sozialen Interaktion von Interviewer und Experten, die nicht vorhandene Möglichkeit der Verhaltensbeobachtung und die gegebenenfalls nicht natürliche Umgebung des Interviewpartners, da dieser sich beispielsweise im Auto befindet, können die Qualität des Interviews und somit die Ergebnisse beeinflussen, dazu kommen eventuelle technische Probleme (Baur & Blasius 2014:817 f.; Schulz & Ruddat 2012).

Die Auswahl der Experten für die durchgeführte Interviewstudie erfolgte anhand von Kriterien des strukturellen Fachwissens, wie vorhandenem Praxis- und Handlungswissen, wobei die Homogenität einer langjährigen Tätigkeit im Marketingmanagement und die Heterogenität der verschiedenen Branchen, in welchen diese tätig sind, die Stichprobe auszeichnet (Döring & Bortz 2016:375 ff.; Guest u. a. 2006). Um geeignete Experten für die Interviewstudie zu gewinnen und den forschungsökonomischen Charakter von DSR unter der Prämisse der Durchführung weiterer themenspezifischer Studien beizubehalten, wurde ein nicht probabilistisches, zielgerichtetes Stichprobenverfahren herangezogen (Guest u. a. 2006; Crouch & McKenzie 2006; Hevner u. a. 2004). Die Anzahl an durchgeführten Interviews entspricht den

Vorgaben für die methodenkonforme Durchführung qualitativer Interviewstudien (Guest u. a. 2006; Baker & Edwards 2012).

Zur Qualitätssicherung wurden die Interviews frühzeitig geplant und festgehalten, wodurch es zu keinen erwähnenswerten technischen oder sonstigen Störungen kam.

Die Auswahl auf das methodische Werkzeug des halbstandardisierten leitfadengestützten Experteninterviews erfolgte bedingt durch die Erkenntnisabsicht und die Realisierung möglichst vieler Freiheitsgrade bei der Beantwortung der Interviewfragen durch die ausgewählten Experten (Hussy u. a. 2013:44 f.; 224 f.; Döring & Bortz 2016:372 ff.).

Die kritische Reflektion der Durchführung, unterstützt durch Pre-Tests und die sorgfältige Eignungsprüfung der herangezogenen Experten, hat zum Ziel, das bestmögliche Forschungsergebnis zu erhalten und allen Ansprüchen an rigorose und relevante Forschung im DSR-Projekt gerecht zu werden (Hevner u. a. 2004; Schulz & Ruddat 2012). Durch das Heranziehen eines professionellen Transkriptionsstudios und die Kodierung der Transkripte in der computergestützten binärcodebasierten Software MAXQDA sollen zusätzlich alle weiteren potentiellen Fehlerquellen eliminiert werden. Gleiches gilt für die Zweitkodierung durch einen externen Interkoder. Durch die Kombination mehrerer Qualitätssicherungsmaßnahmen und die regelmäßige Überprüfung der gesamten Vorgehensweise wurden alle möglichen Vorkehrungen getroffen, die qualitative Experteninterviewstudie im Rahmen des vorliegenden Projekts *best-practice* orientiert durchzuführen.

Qualitative Meta-Studie

Ähnlich wie bei der qualitativen Experteninterviewstudie gilt ein Kritikpunkt der Auswahl der ausgewählten Primärliteratur (Eisend 2004; Hussy u. a. 2013:163 f.). Ebenso ist die Menge der herangezogenen Primärliteratur kritisch zu reflektieren (ebd.), allerdings wird dazu auf die obige Ausführung zur Stichprobe in qualitativen Experteninterviewstudien verwiesen, d.h. die herangezogenen Artikel entsprechen in ihrer Summe der ausreichenden Anzahl für qualitative Meta-Studien (Guest u. a. 2006; Baker & Edwards 2012; Eisend 2004; Meissner 2008). Die Erkenntnisabsicht steht im Zentrum der durchgeführten Meta-Studie, daher wurde die Auswahl der Primärliteratur an die Prämisse der inhaltspezifischen Ausrichtung dieser geknüpft (Eisend 2004; Hussy u. a. 2013:163 f.). Im Zuge der systematischen Literaturübersicht wurden the-

menspezifische Artikel bereits identifiziert, wodurch die Auswahl für die Stichprobe vereinfacht möglich war.

Um die kritische Betrachtung der durchgeführten Meta-Studie und ihrer Ergebnisse, bedingt durch die potentielle Fehlerübernahme aus Primärstudien (Hussy u. a. 2013:163 f.), zu entkräften, ist diese nur ein Bestandteil des Forschungsdesigns, weshalb ihre Ergebnisse nicht für sich allein stehen, sondern in Verbindung mit allen in den Diagnosezyklen vorgenommenen Studien und Erhebungen. Zudem wäre eine einzelne Meta-Analyse nicht in der Lage, beschränkt universelle Hypothesen zu beantworten, da Meta-Studien lediglich artverwandte Hypothesen analysieren, wodurch sie sowohl den Stand der Forschung wiedergeben sowie kausale Ergebnisse liefern (Hussy u. a. 2013:163 f.; Meissner 2008; Borenstein u. a. 2009; Döring & Bortz 2016:191 f.).

Vergleichsstudie und SAM_TOOL-Methodenbewertung

Die Vergleichsstudie, ebenso wie die SAM_TOOL-Methodenbewertung, zielen auf eine höhere Ergebnisgenauigkeit, also eine hochspezifische Ausrichtung und Anwendbarkeit des Haupt-Artefakts auf das anwendungsdomänenspezifische Problem des digitalmedialen Informationsüberflusses ab. Einzelnen für sich stehend sind beide Diagnosezyklen allerdings unspezifisch, weshalb diese nur Gültigkeit in Verbindung in der durchgeführten kombinierten und adaptierten DSR Vorgehensweise besitzen und den Anwendungsrahmen und die Funktionalität des Haupt-Artefakts zusätzlich definieren. Die Stakeholderorientierung der Erhebungsmethode wurde durch das SAM_TOOL verifiziert, was als zusätzliches Qualitätssicherungskriterium angeführt wurde.

Die kritischen Perspektiven auf die einzeln betrachtete angewendete Methodik ist je nach Forschungsprojekt nachvollziehbar und gerechtfertigt. Durch die Kombination der verschiedenen methodischen Ansätze wurde versucht, eine höchstmögliche Qualität in der Erhebung und Durchführung des DSR-Projekts zu gewährleisten, um somit die eingangs in diesem Abschnitt angeführte Kritik des konstruktionsorientierten Paradigmas von Design Science und zugehörigem Publikationspragmatismus in DSR zurückzuweisen.

6.7 Zusammenfassung

Die theoretischen und praktischen Beiträge des vorliegenden DSR-Projekts sind neben der Erweiterung der Wissensbasis um neu generiertes Wissen, die Teil-Artefakte, das Haupt-Artefakt und kombinierte und adaptierte DSR-Vorgehensweise die Kombination verschiedenster qualitativer methodischer Ansätze unter der Basismethodik des *Three Cycle View* (Hevner 2007). Hinzu kommen die neuen Erkenntnisse zum Thema digitalmedialer Informationsüberfluss, die sich aus der Betrachtung der Limitationen ergeben.

Die Inhalte der Diskussion, d. h. die Ergebnisinterpretation und -diskussion, die Beantwortung der Forschungsfragen und die Testung der beschränkt universellen Hypothesen, die Entwicklung des generalisierten Haupt-Artefakts unter Einbezug der gewonnenen Erkenntnisse sind zudem die Basis der angeführten Limitationen. Diese legen wiederum neue Ansatzmöglichkeiten und weitere Forschungspotenziale offen.

Die Generalisierung des Haupt-Artefakts als obligatorische Weiterentwicklung zur Lösungsgestaltung für eine Gruppe von Problemen (Dresch u. a. 2015:104 f.) entspricht der kombinierten und adaptierten DSR-Vorgehensweise, wodurch sich diese in das übergeordnete Publikationsschema für Designforschung (Gregor & Hevner 2013) einfügt, das die Gliederungsstruktur vorgibt.

Die Beantwortung aller Forschungsfragen und Testung bzw. Validierung aller qualitativen beschränkt universellen Hypothesen zeigt, dass alle im Themenkontext erörterten Inhalte der Theoriebasis, die diese zum Ergebnis hatten, behandelt wurden. Diese Antworten sind ebenfalls ein Beitrag zur Wissensbasis und können für weitere Forschungsvorhaben als Ausgangspunkt herangezogen werden (Gregor & Hevner 2013). Zudem erfolgt die Beantwortung ebenfalls durch das entwickelte Artefakt, was wiederum dessen Anwendungsdomänenrelevanz bestätigt, d. h., die für DSR geforderte Prüfung der Nutzbarkeit ist, neben deren Nachweis in der iterativen und der generellen das gesamte Artefakt betrachtenden Evaluation ebenfalls bestätigt (Hevner u. a. 2004; Gregor & Hevner 2013).

Die in der Diskussion betrachteten Ergebnisse aller Zyklen, hierzu zählen theoretische und methodische Erkenntnisse sowie die Teil-Artefakte, entsprechen der angewandten DSR-Methodik und stellen jeweils einzeln betrachtet wie im Gesamtkontext der Ausarbeitung in Bezug zu einem spezifischen Problem der Anwendungsdomäne einen Wissensbeitrag zur KB dar (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007; Gregor & Hevner 2013; Jones & Gregor 2007). Zwar wird das Haupt-Artefakt als wesentlicher Beitrag des Designprozesses verstanden, allerdings werden

alle gewonnenen Erkenntnisse in allen Formen, die einen wissenschaftlichen Mehrwert schaffen und im Problembezug einer definierten Anwendungsdomäne entstehen, als Beitrag zu dieser angesehen, sofern sie unter Einhaltung strengen Relevanz- und Rigorositätsrichtlinien für DSR entstanden sind (Hevner u. a. 2004; Alan Hevner & Chatterjee 2010:12; Gregor & Hevner 2013). Da der Nachweis der Einhaltung im vorliegenden Projekt durchweg erbracht wurde, werden diese Erkenntnisse als Nebenprodukte in diesem als Beitrag zur Wissensbasis eingeordnet.

Im Abgleich mit der Zielsetzung der Einführung, die Entwicklung eines theoretischen Vorgehensmodells für die Verbesserung der Interaktion und Kommunikation mit Konsumenten und zur Reduktion des digitalmedialen Informationsüberflusses, zeigen die Ergebnisse, dass diese nicht nur erreicht, sondern durch die als Nebenprodukte gewonnenen Erkenntnisse der Diagnosezyklen, des Anforderungszyklus und des Evolutionszyklus partiell sogar übertroffen wurde. Dies liegt vor allem an der kombinierten und adaptierten DSR-Vorgehensweise, die mehr Beiträge zur Wissensbasis durch die Schaffung der Teil-Artefakte und zugehörige Prozesse sowie Inhalte (Mullarkey & Hevner 2019) generiert. Ebenfalls ist die Generalisierung des Haupt-Artefakts, die aus der DSR-Vorgehensweise nach (Dresch u. a. 2015:124 f.) übernommen wurde, eine Erweiterung des *Three Cycle View* (Hevner 2007), der allerdings in der Zielabsicht noch als Basismethodik definiert wurde, weshalb diese Inhalte die ursprüngliche Ergebniserwartung übersteigen. Zudem engen diese Ergebnisse den Fokus der Forschung und der gewonnenen Erkenntnisse weiter ein, wodurch das Thema spezifischer behandelt wurde, was die Limitationen des Projekts verringert und die Ansätze für neue Forschung erhöht.

Alle Richtlinien für die Durchführung der einzelnen DSR-Ansätze wurden eingehalten, wodurch auch die kombinierte und adaptierte DSR-Vorgehensweise diesen entsprechend entwickelt und durchgeführt wurde (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007; Dresch u. a. 2015:124 f.; Mullarkey & Hevner 2019).

Die Ergebnisse der Diskussion einschließlich der Limitationen zeigen, dass das DSR-Projekt deren hohen Ansprüchen an die Durchführung entspricht und alle Vorgaben mit den entsprechenden Nachweisen eingehalten wurden. Zwar lässt sich argumentieren, dass Designforschung als qualitative Methodik mit der hier durchgeführten Entwicklung eines theoretischen Designartefakts für ein praktisches Problem ohne anwendungsintensives *Field Testing* nur einen Lösungsansatz ermöglicht, der im vorliegenden Projekt aus einer Verbesserung (*Improvement*) für ein existierendes Problem besteht. Allerdings ist die Entwicklung praxisorientierter

Designs bzw. Artefakt-Problemlösungen mit wissenschaftlichen Methoden und Theorien ein auf bestehende Lösungen aufbauender Prozess (Hevner u. a. 2004; Alan Hevner & Chatterjee 2010:16 ff.). Die vorliegende Ausarbeitung ist demnach inklusive aller generierten Artefakte und theoretischen Erkenntnissen ein Beitrag zur Wissensbasis und stellt den Ausgangspunkt für weitere themenbezogene Forschungsprojekte dar, die im DSR-Kontext zuvor keinerlei Beachtung fanden.

7 Zusammenfassung

Die Zusammenfassung bildet den Abschluss des Publikationsschemas für Designforschungsprojekte und dient der Beschreibung der wichtigsten Ergebnisse sowie Beiträge zur Wissensbasis und überprüft final, ob das entwickelte Designartefakt zur Lösung des betrachteten Problems herangezogen werden kann (Gregor & Hevner 2013).

Als Hauptergebnis des Designforschungsprojekts wird das Designartefakt des Vorgehensmodells in Form eines Level-2-Artefakts mit der Einordnung als Verbesserung (*Improvement*) in das Wissensbeitragsframework angesehen (Gregor & Hevner 2013). Auf eine genaue Einordnung in das Wissensbeitragsframework, d. h. den Schnittpunkt zwischen dem Reifegrad der Anwendungsdomäne und dem Reifegrad der Lösung, wird verzichtet, da die Indizes, welche die Dimensionen messbar abbilden, in der vorliegenden Ausarbeitung wegen der hohen Abstraktion des Themas nicht abbildbar sind (Gregor u. a. 2020; Gregor & Hevner 2013). Die Bewertung als Level-2-Designartefakt ergibt sich aus den jeweiligen Stufenanforderungen, d. h., ein Level-2-Artefakt muss mindestens eine entstehende Designtheorie mit Wissen aus funktionsfähigen Prinzipien beinhalten, die dann ein Konstrukt, Modell, Prinzip, technische Regel oder einen Entwurf zum Ergebnis hat (Gregor & Hevner 2013; Jones & Gregor 2007). Bedingt durch den hohen Entwicklungsgrad des Designartefakts und der integrierten Designtheorie wäre eine Einordnung als Level-3-Artefakt ebenfalls denkbar, da sich Schnittpunkte ergeben, allerdings bedarf es hierzu mehr praktischer Anwendungserfahrung. Potenziale zur Weiterentwicklung in eine ausgereifte Designtheorie liegen als Anknüpfungspunkte weiterer Forschung jedoch bereits vor (Gregor & Hevner 2013; Jones & Gregor 2007). Demnach wurde mit dem entwickelten Designartefakt der Zielabsicht der Entwicklung eines anwendbaren Ansatzes in Form eines Vorgehensmodells zur sukzessiven Verringerung des Gesamtoutputs an Marketingmaßnahmen zur generellen Reduktion des digitalmedialen Informationsüberflusses und Verbesserung der Interaktion und Kommunikation mit einer definierten Zielgruppe entsprochen. Dies geschieht allerdings unter der in den Limitationen als wesentliche Prämisse angeführten breiten Nutzung des Vorgehensmodells.

Die individuelle Nutzung des Artefakts, das in bestehende Strukturen implementiert wird, führt allerdings ebenfalls zu einer Reduktion des unternehmensindividuellen Informationsüberflusses und zur Verbesserung der Contentqualität und der Zielgruppenspezifikation. Für die nutzenden Unternehmen bedeutet dies, dass irrelevante und redundante Inhalte und Kanäle eliminiert, Zielgruppensegmentation, -ansprache und -interaktion verbessert und unter-

nehmensübergreifend alle am Kommunikations- und Interaktionsprozess Beteiligten integriert werden. Dies entspricht dem ganzheitlichen und mehrdimensionalen Ansatz, der zu Beginn des Designforschungsprojekts bereits im Zentrum stand und dessen Umsetzung Ziel der Ausarbeitung war. Struktur und Funktionsweise des Designartefakts leiten sich ebenfalls aus der Zielforderung ab: Deren Erreichung durch die Eigenschaftsstruktur und Abfolge von Prozessschritten ist das Ergebnis der durchgeführten Diagnosezyklen, deren Teil-Artefakte und der Umsetzung der sich daraus ergebenden Anforderungen im Entwicklungsprozess des Haupt-Artefakts im Design-Zyklus. Die Qualitätssicherung der einzelnen Teil-Ergebnisse der Diagnosezyklen, ebenso wie die des Design-Zyklus und der beiden nachfolgenden, Anforderungs- und Evolutionszyklus, erfolgt durch den durchgängig im Projekt erbrachten Nachweis der Einhaltung der Relevanz- und Rigorositätsrichtlinien (Gregor & Hevner 2013) und die für Designforschungsprojekte obligatorische Evaluation (Venable u. a. 2014; Hevner u. a. 2004; Alan Hevner & Chatterjee 2010:30 f.). Die Evaluation erfolgte dem Schema der vierstufigen Artefaktentwicklung folgend iterativ nach jedem Designdurchgang (Vaishnavi & Kuechler 2015) sowie auf diese folgend im Anforderungszyklus als theoretisches *Field Testing* durch eine anwendungsbezogene Eigenschaftsevaluation (Gregor & Hevner 2013; Venable u. a. 2014; Hevner u. a. 2004). Die iterative Evaluation und das theoretische *Field Testing* ergaben dazu die Ansatzpunkte für die Weiterentwicklung des Artefakts in weiteren Designforschungsprozessen. Alle Evaluationen wurden nach den Gütekriterien für forschungsökonomische Durchführung von DSR durchgeführt und überprüft (Venable u. a. 2014). Ebenso zeigten sie die Möglichkeiten der Generalisierung für eine Gruppe von Problemen auf, um das Artefakt aus seiner anwendungskontextspezifischen Umwelt, d. h. dem Marketingmanagement, zu entnehmen und für eine breitere Anwendungsbasis, hier die gesamte Kommunikation und Interaktion eines Unternehmens, nutzbar zu machen (Dresch u. a. 2015:80 f.). Diese induktive Vorgehensweise der Generalisierung ermöglicht zudem, dass das im Evolutionszyklus entwickelte Teil-Artefakt in Form des auf alle Kommunikations- und Interaktionsmaßnahmen angepassten Vorgehensmodells weiter an den Reifegrad eines Level-3-Artefakts rückt, wodurch wiederum mehr Potenziale für die Weiterentwicklung aufgedeckt werden (Hevner u. a. 2004; Gregor & Hevner 2013; Dresch u. a. 2015:17 f.; 80 ff.).

Die weiteren Beiträge zur Wissensbasis, d. h. das neu erarbeitete theoretische Wissen im Themenbereich digitalmedialer Informationsüberfluss samt zugehöriger Teil-Artefakte aus den Diagnosezyklen und dem Anforderungs- und Evolutionszyklus, ergeben neue Ansatzpunkte für

weitere Forschung und dienen der Qualitätssicherung und der Nachvollziehbarkeit der Entwicklung des Designartefakts. Neben der Evaluation als Nachweis der Nutzbarkeit (Gregor & Hevner 2013; Mullarkey & Hevner 2019) sind die Ergebnisse aller Zyklen und deren Teil-Artefakte als Nachweis hinsichtlich der Artefakt-Eigenschaften Nutzen, Validität, Qualität und Effektivität zu verstehen, da diese den Entwicklungsprozess als Teilschritte/-ergebnisse unterstützen und somit selbst als Relevanz- und Rigorositätsnachweis angesehen werden (Hevner u. a. 2004; Gregor & Hevner 2013).

Das Nebenprodukt der kombinierten und adaptierten DSR-Vorgehensweise in Abschnitt 3.7.4 als Teilergebnis der Methodikbeschreibung respektive des Forschungsdesigns ist ein weiterer Beitrag zur Wissensbasis, der sich aus der Verknüpfung von zwei DSR- und einem ADR-Ansatz ergibt. Aufgebaut auf der DSR-Basismethodik des *Three Cycle View* (Hevner 2007) wurden zur Strukturanpassung der Vorgehensweise im Projekt an die Themenspezifikationen der Ausarbeitung die DSR-Schritte nach Dresch u. a. (2015:124) integriert. Um möglichst nachvollziehbare und einzeln betrachtbare Abschnitte in einem Projekt mit hohem Abstraktionsniveau zu erzeugen, wodurch die Analyse der Anforderungen an das zu entwickelnde Designartefakt erleichtert wird, wurde zudem die Zyklusorientierung der einzelnen Schritte aus dem ausgearbeiteten Prozessmodell der Aktionsdesignforschung übernommen (Mullarkey & Hevner 2019). Das Ergebnis ist eine auf das vorliegende Projekt angepasste DSR-Vorgehensweise, die wiederum Möglichkeiten der Generalisierung und Weiterentwicklung eröffnet, was jedoch nicht Gegenstand dieser Ausarbeitung ist. Die Evaluation der Teil-Artefakte in den jeweiligen Zyklen und der in diesen durchgehend in der Reflexion und dem Learning erbrachte Nachweis der Relevanz und Rigorosität der Durchführung der jeweiligen (methodischen) Betrachtung einer dem Thema zugehörigen Perspektive stellen ein Qualitätssicherungskriterium dar. Durch die in jedem Zyklus vorgenommene Evaluation des Teil-Artefakts, das die Anforderungen an das Haupt-Artefakt spezifiziert und direkt als Beitrag in die vierstufigen Artefakt-Entwicklung einfließt, kann dessen anwendungsdomänenspezifische Nutzbarkeit nachgewiesen werden und ebenso die herangezogenen rigorosen Theorien und Methoden der Wissensbasis.

Die Teil-Artefakte selbst sind neben ihrem Beitrag zur Entwicklung des Haupt-Artefakts, jedes für sich, Beiträge zur Wissensbasis und ermöglichen somit die Detailbetrachtung einzelner Abschnitte im DSR-Prozess und können als Ansatzpunkte neuer Forschungsvorhaben herangezogen werden. Dies liegt vor allem an ihrer relevanten und rigorosen Entwicklung und deren Evaluation (Gregor & Hevner 2013; Venable u. a. 2014). Sie zeigen neben den in jedem Zyklus

spezifizierten Anforderungen an das Haupt-Artefakt die methodische Vorgehensweise zu deren wissenschaftlicher Analyse im Detail. Hierbei gilt es festzuhalten, dass in der qualitativen und interdisziplinären Forschungsmethode des *Design Science Research* sowohl qualitative als auch quantitative Methoden Anwendung finden, sofern dieses Vorgehen als sinnvoll und zielführend hinsichtlich der Entwicklung eines anwendungsdomänenspezifischen Designartefakts angesehen wird (Hevner u. a. 2004; Jones & Gregor 2007; Gregor & Hevner 2013). Die Integration jeglicher methodischer Vorgehensweise unter der Prämisse der Entwicklung eines Teil-Artefakts in den jeweiligen Zyklen steht demnach im Einklang mit der Basismethodik des *Three Cycle View* und den DSR-Schritten (Hevner 2007; Dresch u. a. 2015:124).

Da alle Forschungsfragen beantwortet und die beschränkt universellen Hypothesen validiert sind, sowohl durch die Theorie als auch die Ergebnisse der einzelnen empirischen Untersuchungen, wird angenommen, dass die Durchführung des Forschungsprojekts mit dem Ziel der Entwicklung eines Designartefakts zur Reduktion des digitalmedialen Informationsüberflusses im Unternehmensindividuumkontext erfolgreich war. Die Prämisse der Verwendung durch eine Vielzahl von Unternehmen zur Reduktion des allgemeinen digitalmedialen Informationsüberflusses wurde bereits angeführt.

Da die Stakeholder-Orientierung eine hochrelevante Perspektive in DSR einnimmt, weil sie die Anwendungsdomäne repräsentieren und als Betroffene am zu betrachtenden Problem beteiligt sind, hier oftmals sogar als Weichensteller fungieren, ist neben dem sich sukzessive auf die hauptsächlich zu betrachtende Stakeholdergruppe einengenden Fokus die Betrachtung aller Beteiligten eine zentrale Aufgabe in DSR-Projekten (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007). Demnach folgt die Vorgehensweise der Einengung des Fokus von einer Literaturübersicht zur Identifikation aller Beteiligten über eine detailliertere Betrachtung einer Experten- und Unternehmensperspektive auf das Problem des digitalmedialen Informationsüberflusses hin zu einer auf die wesentliche Stakeholdergruppe der Konsumenten fokussierten Analyse der Auswirkungen allen Anforderungen und Ansätzen für die Durchführung von DSR-Projekten (Hevner u. a. 2004; Jones & Gregor 2007; Gregor & Hevner 2013). Die Überprüfung von methodischen Vorgehensweisen zur Stakeholder-Involvierung in den einzelnen Diagnosezyklen unter Verwendung des SAM_TOOLS zur gewichteten Analyse (Piazolo & Kofler 2021) ist zudem eine Qualitätssicherungsmaßnahme und Teilevaluation des vorhergegangenen Prozesses. Sie ist dem Design-Zyklus vorgelagert, um vor der Entwicklung des Haupt-Artefakts die Angemessenheit der verwendeten Methoden in den zuvor durchgeführten Diagnosezyklen zu bewerten.

Diese Bewertung ist nicht ausschlaggebend für die Haupt-Artefakt-Entwicklung, sondern dient als Zusatz der Überprüfung, auch die Relevanz und Rigorosität der Durchführung betreffend. Die Betrachtung bestehender Meta-Artefakte, d. h. bereits im Themenkontext zur Problemlösung partiell herangezogener Tools, Methoden, Vorgehensmodelle usw., setzt die Wissensbasis neben der Theorie zum Thema und der Methodik zur Durchführung der Analysen in Bezug zur betrachteten Anwendungsdomäne und zu dem definierten Problem (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007), hier digitalmedialer Informationsüberfluss und seine Auswirkungen auf Konsumenten. Die Vergleichsstudie der Meta-Artefakte dient auch der Eigenschaftsspezifikation: Welche Eigenschaften können und müssen aus bestehenden Meta-Artefakten übernommen werden bzw. um welche müssen diese erweitert werden, um im Themenbezug anwendbar zu sein und als Problemlösung zu fungieren?

Die Diagnosezyklen sind demnach die theoretischen und methodischen Elemente der Wissensbasis, die im Problembezug die Anwendungsdomäne analysieren und mit ihren Ergebnissen und Teil-Artefakten die Basis der Haupt-Artefaktentwicklung im Design-Zyklus vereinfachen und ermöglichen. Zudem generieren sie neues und anwendbares Wissen als Beiträge zur existierenden Wissensbasis unter Einhaltung aller Richtlinien für die Durchführung von DSR-Projekten.

Anforderungs- und Evolutionszyklus erweitern die Wissensbasis um neue Ansätze für weitere wissenschaftliche und DSR-Betrachtungen und ermöglichen durch das Teil- und in Ablaufperspektive End-Artefakt die Generalisierung für eine Gruppe von Problemen, abgeleitet aus dem betrachteten Haupt-Problem (Dresch u. a. 2015:80 f.; Gregor & Hevner 2013).

Die stetig zunehmende Bedeutung von Digitalisierung und Smartifizierung (Herlitschka & Valtiner 2017; Bello & Zeadally 2017) und die sich in den digitalmedialen Raum verlagernde generellen Kommunikation und Interaktion von Individuen und dieser mit Unternehmen (Antoni & Syrek 2017; Mohammed u. a. 2021) erhöhen die Gesamtmenge umlaufender digitalmedialer Information. Die individuell limitierte Informationsverarbeitungskapazität (Caserio & Trucco 2017; Allen & Shoard 2005; Saxena & Lamest 2017) steht demnach einer steigenden Menge digitaler Alltags- und Arbeitsinformationen gegenüber, die zuvor in einem mehr analogen Umfeld kommuniziert wurden. Diese Umweltveränderung, d. h. die Verlagerung mehr zu prozessierender Informationsinhalte und der zugehörigen Kommunikationsinteraktion in eine bereits mit einer hohen vorhandenen Menge digitaler Informationen verse-

hene Anwendungsumwelt führt zu einer subjektiv so wahrgenommenen Information-Overload-Situation.

Demnach ist das Thema des digitalmedialen Informationsüberflusses und seiner Auswirkungen auf Konsumenten, die in ihrem Berufs- und Interaktions- bzw. Kommunikationsalltag einer steigenden Menge zu prozessierender digitalmedialer Information ausgesetzt sind (Liu u. a. 2021; Mohammed u. a. 2021; de Bruin u. a. 2021; Fan & Smith 2021), hochaktuell und -relevant. Umso mehr bedarf es daher einer Lösung zur zielgerichteten Sender-Empfänger-Kommunikation und Interaktion mit einer segmentierten Zielgruppe und einer iterativen Überprüfung zugehöriger Prozesse, Kanäle und des verteilten Contents anhand definierter und messbarer Qualitätskriterien und einer Abweichungsanalyse zur Reduktion irrelevanter und redundanter Inhalte.

Die Ergebnisse vorliegender Ausarbeitung, wesentlich das Level-2-Artefakt in Form einer Verbesserung (*Improvement*), eignen sich demnach nicht nur zur Reduktion des Gesamtoutputs an Marketinginteraktion- und kommunikationsmaßnahmen im individualunternehmerischen Kontext, sondern können durch die Ausgangsbasis des generalisierten Haupt-Artefakts sogar Anwendung im Allgemeinkontext des digitalen Informationsüberflusses finden. Hierzu bedarf es allerdings weiterer, bestenfalls DSR-fokussierter Forschungsprojekte.

In Bezug zum Ausarbeitungsthema und zur Problemstellung in der Einführung erfüllt das Haupt-Artefakt alle Anforderungen und ebenso die Ansprüche an ein relevant und rigoros durchgeführtes Designprojekt im Sinne des *Three Cycle View* (Hevner 2007; Gregor & Hevner 2013). Ebenso werden alle weiteren Erwartungen, die in der Einführung an die Ergebnisse gestellt werden, erfüllt und alle Fragestellungen ausführlich und ausreichend beantwortet. Die anwendungsbezogene Prämisse, dass der generelle digitalmediale Informationsüberfluss, der auf Konsumenten einwirkt, nur gesenkt werden kann, wenn eine Vielzahl von Unternehmen, die in Kauf genommene Streumenge an Information zur Zielgruppenerweiterung ausgenommen, das Vorgehensmodell in bestehende Strukturen integrieren. Der unternehmensindividuelle Informationsüberfluss lässt sich mit dem Vorgehensmodell allerdings quantitativ reduzieren, wiederum die Streuwirkung außen vor gelassen, wobei eine Erhöhung der Qualität der Marketinginteraktions- und Kommunikationsmaßnahmen ebenfalls bei sukzessiver Eliminierung nicht Mehrwert generierender oder redundanter Kanäle und/oder Content erfolgt.

Im Gesamtkontext der Designforschung und speziell der Beitragsart zur Wissensbasis entspricht das Artefakt einer Verbesserung (*Improvement*). Viele Publikationen der Designfor-

sung sind in diesen Bereich einzuordnen (Gregor & Hevner 2013; Gill & Hevner 2013; Johannesson & Perjons 2021:16 ff.; vom Brocke u. a. 2021:3 ff.). Dies liegt vor allem an der Problemlösungsorientierung von Designforschungsprojekten, d. h., für bestehende Probleme werden neuartige Lösungen entwickelt, wobei die Erforschung und der Nachweis der Existenz neuer Probleme, als Erfindung (*Invention*) bezeichnet, selten eine Rolle in Designforschungsprojekten einnimmt, da sowohl der Reifegrad der Lösung als auch der Reifegrad der Anwendungsdomäne als gering eingestuft werden. Die Lösungserstellung in Form der Verbesserung (*Improvement*) als Level-2-Designartefakt ist demnach im Sinne der Designforschungstheorie und erfüllt alle Anforderungen an die Problemlösung im vorliegenden Projekt (Hevner u. a. 2004; Hevner 2007; Jones & Gregor 2007; Gregor & Hevner 2013). Im Gesamtkontext der Designforschung reiht sich das Designartefakt des Vorgehensmodells mit seiner präskriptiven Natur wie seiner Anwendungsorientierung als neue Lösung für ein bestehendes Problem in die Vielzahl von Verbesserungen, die in Designforschungsprozessen entwickelt wurden, in die Wissensbasis ein.

Betrachtet man die Gesamtarbeit, ihre Durchführung und die designwissenschaftliche, d. h. auf ein Alltagsproblem fokussierte Orientierung, zeigt sich, dass die Existenz des digitalmedialen Informationsüberflusses als Phänomen nicht nur weitgehend bekannt, sondern die Perspektive auf diesen primär negativ ist. Es wurde in der Durchführung angestrebt, eine heterogene Betrachtung des Phänomens zu ermöglichen, was durch verschiedene Branchenzugehörigkeiten der Interviewpartner in der Expertenstudie und den Einbezug von Artikeln aus unterschiedlichen Forschungsdomänen erfolgte (Guest u. a. 2006; Onwuegbuzie & Leech 2007). Die ähnlichen Ausgangspunkte der codierten Artikel und die Homogenität hinsichtlich der Funktionsbereiche und demnach der Expertise der Experten, trotz Heterogenität ihrer Branchen, lässt auf ein ähnliches Basiswissen schließen, auf das diese zurückgreifen (Guest u. a. 2006). Dieses Basiswissen ist Teil der individuellen Expertise, ebenso die Grundorientierung zu einer eher negativen Sicht auf das Phänomen des digitalmedialen Informationsüberflusses in den herangezogenen Artikeln der Meta-Studie. Dieses ist folglich nicht nur negativ, sondern kann mitunter positive Effekte mit sich bringen, die allerdings unter der Prämisse der generellen Reduktion, bestenfalls Vermeidung von diesem, keinen Einbezug in der vorliegenden Forschungsarbeit haben. Dies kann mitunter als Limitation gesehen werden, wurde in 6.5 allerdings nicht angeführt, da der Reduktions- bzw. Vermeidungsbezug, der bereits ein Kernbestandteil der Einleitung ist und durchgängig im Ausarbeitungskontext angeführt wird, als Fo-

kussierung auf die negativen Auswirkungen des digitalmedialen Informationsüberflusses auf Konsumenten und generell Betroffene als ausreichender Rahmen angesehen wird. Bei einer später möglichen Bildung diesbezüglicher Hypothesen und deren Validierung/Falsifizierung besteht durch eine größere Stichprobe die Möglichkeit, die Stellschraube der Neutralität besser zu integrieren. Die grundsätzlich eher negative Sicht auf das Phänomen wurde bereits in Diagnosezyklus 1 (D1), d. h. in der systematischen Literaturrecherche (Dresch u. a. 2015:127 ff.) erkannt und in das bereits beschriebene ähnliche/homogene Wissen eingeordnet (Guest u. a. 2006). Diese Einordnung beeinflusst die Ausarbeitung allerdings bedingt durch die angestrebte Entwicklung einer Reduktions-/Vermeidungslösung nicht negativ, arbeitet aber auch nicht die positiven Auswirkungen und sich dadurch ergebende Vorteile und positive Effekte für Betroffene und Konsumenten heraus, da dies nicht Teil der Forschungsabsicht ist.

Rückblickend und reflektierend ist abschließend hervorzuheben, dass die designwissenschaftliche Betrachtung des Problems des digitalmedialen Informationsüberflusses und dessen Auswirkungen auf Konsumenten einen das Problemverständnis und die -akzeptanz betreffenden und einen Lösungsansatz liefernden Mehrwert für die Anwendungsdomäne darstellt. Die permanente partizipative Integration aller wesentlichen Stakeholder, die kontinuierliche Prüfung der Einhaltung aller Vorgaben für die Durchführung eines methodenkonformen DSR-Projekts in allen Diagnosezyklen wie im ganzen Projekt und die dadurch generierten Erkenntnisse und Lösungen stellen eine Bereicherung für alle am Projekt direkt oder indirekt beteiligten Akteure des Anwendungsumfelds dar.

Literaturverzeichnis

- Abdelzaher, Tarek F. & Bhatti, Nina 1999. Web content adaptation to improve server overload behavior. *Computer Networks* 31, 1563–1577.
- Ahrholdt, Dennis, Greve, Goetz & Hopf, Gregor 2019. *Online-Marketing-Intelligence*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Aichele, Christian & Schönberger, Marius 2014. *App4U - Mehrwerte durch Apps im B2B und B2C*. C. Aichele & M. Schönberger, hg. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. <http://link.springer.com/10.1007/978-3-8348-2436-3>.
- Aigle, Thomas, Krien, Philipp & Marz, Lutz 2007. *Die Evaluations-Matrix: ein Tool zur Bewertung antriebs- und kraftstofftechnologischer Innovationen in der Automobilindustrie*. Bd. 105,
- Akçura, M. Tolga 2010. Affiliated marketing. *Information Systems and e-Business Management* 8, 379–394.
- Van Aken, Joan Ernst 2005. Management research as a design science: Articulating the research products of mode 2 knowledge production in management. *British Journal of Management* 16, 1, 19–36.
- Allen, David K. & Shoard, M. 2005. Spreading the load: Mobile information and communications technologies and their effect on information overload. *Information Research* 10, 2, .
- Alt, Rainer & Reinhold, Olaf 2018. *Social Customer Relationship Management. Fundamentals, Applications, Technologies*. Cham, Switzerland: Springer.
- Anderl, Eva u. a. 2016. Mapping the customer journey: Lessons learned from graph-based online attribution modeling. *International Journal of Research in Marketing* . <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijresmar.2016.03.001>.
- Antoni, Conny H. & Syrek, Christine 2017. Digitalisierung der Arbeit: Konsequenzen für Führung und Zusammenarbeit. *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie* 48, 4, 247–258.
- Appelfeller, Wieland & Feldmann, Carsten 2018. *Die digitale Transformation des Unternehmens*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Ates, Nesrin u. a. 2018. *Design Science Research für Ambient Assisted Living Systeme (AAL)*.
- Baker, Sarah Elsie & Edwards, Rosalind 2012. How many qualitative interviews is enough ? *National Centre for Research Methods Review Paper* 1–42. <http://eprints.ncrm.ac.uk/2273/>.
- Ball, Adam 2013. The cookie is still crumbling: the challenges facing cookie tracking research. *International Journal of Market Research* 55, 1, 34–41.
- Barker, D. 2016. *Web Content Management. Systems, Features and Best Practices*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media.
- Barwitz, Niklas & Maas, Peter 2018. Understanding the Omnichannel Customer Journey: Determinants of Interaction Choice. *Journal of Interactive Marketing* 43, 116–133. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2018.02.001>.
- Baskerville, Richard u. a. 2018. Design science research contributions: Finding a balance between artifact and theory. *Journal of the Association for Information Systems* 19, 5, 358–376.
- Batra, Rajeev & Keller, Kevin Lane 2016. *Integrating Marketing Communications: New*

- Findings, New Lessons and New Ideas. *Journal of Marketing* .
- Baur, Nina & Blasius, Jörg 2014. *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. N. Baur & J. Blasius, hg. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Bawden, David & Robinson, Lyn 2020. *Information Overload: An Introduction*.
- Bawden, David & Robinson, Lyn 2009. The dark side of information: overload, anxiety and other paradoxes and pathologies. *Journal of Information Science* 35, 2, 180–191.
- Becker, Julia u. a. 2020. *Scaling Digital Business Models: A Case from the Automotive Industry*.
- Belch, George E & Belch, Michael A 2003. *Advertising and Promotion. An integrated Marketing Communications Perspective*. New York: McGraw-Hill Education Ltd.
- Bello, Oladayo & Zeadally, Sherali 2017. Toward Efficient Smartification of the Internet of Things (IoT) Services. *Future Generation Computer Systems* .
- Benselin, Jennifer C. & Ragsdell, Gillian 2015. Information overload: The differences that age makes. *Journal of Librarianship and Information Science* 1–14.
- Bhatt, Ibrar & MacKenzie, Alison 2019. Just Google it! Digital literacy and the epistemology of ignorance. *Teaching in Higher Education* 24, 3, 302–317.
- Bichler, Klaus u. a. 2017. *Kompakt-Lexikon Logistik. 2.250 Begriffe nachschlagen, verstehen, anwenden*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Birne, Stefan & Piazolo, Felix 2021. Entwicklung eines Design Science Research Frameworks für das Marketing Management: Design Science Research am Beispiel eines Forschungsvorhabens zur Optimierung der Sender-Empfänger-Kommunikation im Rahmen der digitalen Informationsüberflutung. In *Transformation in den Wirtschaftswissenschaften*. Tim Alexander Herberger / Andrassy Universität Budapest, 35–50.
- Blattberg, Robert C., Kim, Byung-Do & Neslin, Scott A. 2008. *Database Marketing: Analyzing and Managing Customers*.
- Blom, Fredrik 2011. *Information Overload and the Growing Infosphere. A Comparison of the Opinions and Experiences of Information Specialists and General Academics on the Topic of Information Overload*. Uppsala.
- Blumenschein, Annette & Ehlers, Ingried Ute 2016. *Ideen managen*.
- Bolton, Ruth N. u. a. 2013. Understanding Generation Y and their use of social media: a review and research agenda. *Journal of Service Management* 24, 3, 245–267. <http://www.emeraldinsight.com/doi/10.1108/09564231311326987>.
- Bommel, Edwin Van, Edelman, David & Ungerman, Kelly 2014. Digitizing the consumer decision journey. *McKinsey&Company* .
- Borenstein, Michael u. a. 2009. *Introduction to Meta-Analysis*. West Sussex: John Wiley & Sons.
- Borg, Ingwer & Gabler, Siegfried 2002. Zustimmungssanteile und Mittelwerte von Likerskalierten Items. *ZUMA Nachrichten* 26, 50, 7–25.
- Bormann, Patrick M., Olbrich, Rainer & Schultz, Carsten D. 2019. The effect of social media and advertising activities on affiliate marketing. *International Journal of Internet Marketing and Advertising* 13, 1, 47.
- Botha, Chantel 2020. *Customer Journey Mapping*.
- Botschen, Guenther u. a. 2019. The Flexible Retailer Brand Aesthetically Folding Physical and Social Environments. In *20th EAERCD Conference: Retailing Challenges for the 20's*. [www. Retail-lab.at](http://www.Retail-lab.at).
- Botschen, Günther & Mühlbacher, Hans 2019. Resonant Organisational Brands via Identity-Driven Touch-Point Design.

- vom Brocke, Jan, Hevner, Alan & Maedche, Alexander 2021. *Design Science Research. Cases*. Bd. 24, 3,
- de Bruin, Kiki u. a. 2021. News Avoidance during the Covid-19 Crisis: Understanding Information Overload. *Digital Journalism* 9, 9, 1394–1410.
<https://doi.org/10.1080/21670811.2021.1957967>.
- Bucher, Benedikt 2021. *Riesen-Hype um Clubhouse: Was das ist und wie man reinkommt*.
- Bülchmann, Oliver 2017. Die Digitale Transformation erfordert die Entwicklung Digitaler Führungskompetenz. *Wirtschaftsinformatik & Management* 9, 1, 20–31.
- Bundeskartellamt 2015. Digitale Ökonomie – Internetplattformen zwischen Wettbewerbsrecht, Privatsphäre und Verbraucherschutz. 1–32.
- Caserio, Carlo & Trucco, Sara 2017. Relationship between Information System and Information Overload. A Preliminary Analysis. *International Journal of Management & Information Technology* 11, 5, 3040–3050.
- Castañeda, José Alberto u. a. 2019. Online Marketing Effectiveness - the influence of information load and digital literacy, a cross-country comparison. *Electronic Markets* .
- Chaisakdiyod, Abhichata 2013. The Use of Multimedia to Reduce Information Overload on Consumer in the Online Shopping Environment. *2013 2nd International Conference on Informatics and Applications, ICIA 2013* 341–346.
- Chen, Yu Chen, Shang, Rong An & Kao, Chen Yu 2009. The effects of information overload on consumers' subjective state towards buying decision in the internet shopping environment. *Electronic Commerce Research and Applications* 8, 48–58.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.elerap.2008.09.001>.
- Cheng, Peng, Ouyang, Zhe & Liu, Yang 2019. The effect of information overload on the intention of consumers to adopt electric vehicles. *Transportation* .
<https://doi.org/10.1007/s11116-019-10001-1>.
- Chiang, Lifang 2008. Hidden Innovation: A Reconsideration of 'Old Economy' Industries within 'New Economy' Regions. *Geography Compass* 2, 1, 140–154.
- Claudialorber.at 2020. *Definition Retargeting*. <https://blog.claudialorber.at/retargeting-im-recruiting/> [Stand 2020-12-7].
- Coden, A. u. a. 2016. Uncovering insider threats from the digital footprints of individuals. *IBM Journal of Research and Development* 60, 4, 1–11.
- Cofone, Ignacio N. 2016. The way the cookie crumbles: online tracking meets behavioural economics. *International Journal of Law and Information Technology* 38–62.
- Coppeneur-Gülz, Christian & Rehm, Sven-Volker 2018. *Event-Resource-Management mit digitalen Tools. Schnell - skalierbar - messbar: Wie die Digitalisierung die Live-Kommunikation verändert*. Wiesbaden: Springer g.
- Court, David u. a. 2009. The consumer decision journey. *McKinsey Quarterly* 3, .
- Coyne, Imelda T. 1997. Sampling in qualitative research. Purposeful and theoretical sampling; merging or clear boundaries? *Journal of Advanced Nursing* 26, 623–630.
- Crémer, Jacques, de Montjoye, Yves-Alexandre & Schweitzer, Heike 2019. *Competition policy for the digital era*. Brüssel: European Commission.
- Crouch, Mira & McKenzie, Heather 2006. The logic of small samples in interview-based qualitative research. *Social Science Information* 45, 4, 483–499.
- Dahl, Stephan, Eagle, Lynne & Low, David 2015. Integrated marketing communications and social marketing. *Journal of Social Marketing* 5, 3, 226–240.
- Daniels, P W 2004. Reflections on the "Old" Economy, "New" Economy, and Services. *Growth and Change* 35, 2, 115–138.
- Daradkeh, Yousef, Selimi, Edona & Gouveia, Luis 2015. Information Overload: How to solve

- the problem? Current trends in technology and its impacts to individuals and organizational context. *International Journal of Open Information Technologies* 3, 3, 27–30.
- Dean, Derek & Webb, Caroline 2011. Recovering from information overload. *McKinsey Quarterly*.
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=58572781&site=ehost-live>.
- Deckert, Ronald 2019. *Digitalisierung und Industrie 4.0 - Technologischer Wandel und individuelle Weiterentwicklung*. Wiesbaden: Springer Gabler.
<http://link.springer.com/10.1007/978-3-658-23847-6>.
- Delbaere, Marjorie, Michael, Brittany & Phillips, Barbara J. 2021. Social media influencers: A route to brand engagement for their followers. *Psychology and Marketing* 38, 1, 101–112.
- Dolnicar, Sara, Grün, Bettina & Leisch, Friedrich 2018. *Market Segmentation Analysis: Understanding It, Doing It, and Making It Useful*. PringerOpen.
<https://link.springer.com/book/10.1007/978-981-10-8818-6>.
- Döring, Nicola & Bortz, Jürgen 2016. *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften*. 5. Auflage Berlin Heidelberg: Springer. <http://www.lehrbuch-psychologie.de>.
- Dresch, Aline, Lacerda, Daniel Pacheco & Antunes, José Antônio Valle 2015. *Design Science Research: A Method for Science and Technology Advancement*. Heidelberg: Springer.
- Dresing, Thorsten & Pehl, Thorsten 2018. *Interview, Transkription & Analyse. Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende*. 8. Auflage Marburg: Eigenverlag.
- Drössler, S. u. a. 2018. Informationsüberflutung durch digitale Medien am Arbeitsplatz: Systematischer Review qualitativer Studien. *Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie*.
- Duden.de 2020. *Definition Organisatorisch*.
- Earl, Jennifer & Garrett, R. Kelly 2017. The new information frontier: toward a more nuanced view of social movement communication. *Social Movement Studies* 16, 4, 479–493.
- Edelman, Benjamin & Brandi, Wesley 2014. Risk, Information, and Incentives in Online Affiliate Marketing. *Journal of Marketing Research*.
- Edmunds, Angela & Morris, Anne 2000. The problem of information overload in business organizations: a review of the literature. *International Journal of Information Management* 20, 17–28.
- Educalingo.com 2020. *Definition Überforderung*. <https://educalingo.com/de/dic-de/uberforderung> [Stand 2020-12-7].
- Eisend, Martin 2004. *Metaanalyse: Einführung und kritische Diskussion*. Berlin.
- Elhai, Jon D. u. a. 2016. Fear of missing out, need for touch, anxiety and depression are related to problematic smartphone use. *Computers in Human Behavior* 63, 509–516.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.079>.
- Emrich, Christin 2008. *Multi-Channel-Communications- und Marketing-Management*. Wiesbaden: Gabler Edition Wissenschaft.
- Eppler, Martin J. & Mengis, Jeanne 2004. The concept of information overload: A review of literature from organization science, accounting, marketing, MIS, and related disciplines. *Information Society* 20, 5, 325–344.
- Ewing, Michael T. 2009. Integrated marketing communications measurement and evaluation. *Journal of Marketing Communications* 15, 2–3, 103–117.
- Fan, Jialin & Smith, Andrew P. 2021. Information overload, wellbeing and covid-19: A survey

- in China. *Behavioral Sciences* 11, 5, .
- Feng, Ling u. a. 2015. Competing for attention in social media under information overload conditions. *PLoS ONE* .
- Florice, Serghei & Miller, Roger 2003. An exploratory comparison of the management of innovation in the New and Old economies. *R and D Management* 33, 5, 501–525.
- Franzkowiak, Peter & Hurrelmann, Klaus 2018. *Gesundheit*.
<https://leitbegriffe.bzga.de/alphabetisches-verzeichnis/gesundheit/>.
- Friesem, Yonty 2019. Teaching Truth, Lies, and Accuracy in the Digital Age: Media Literacy as Project-Based Learning. *Journalism and Mass Communication Educator* 1–14.
- George, Alexander L. & Bennett, Andrew 2005. *Case Studies and Theory Development in the Social Sciences*. Cambridge, MA: MIT Press.
- George, Gerard u. a. 2016. Big data and data science methods for management research: From the Editors. *Academy of Management Journal* 59, 5, 1493–1507.
- Gerberich, Claus W., Schäfer, Thomas & Teuber, Julia 2006. *Integrierte Lean Balanced Scorecard. Methoden, Instrumente, Fallbeispiele*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Gertler, Martin 2017. *Entwicklung einer Forschungsfrage: Handreichung mit Beispielen aus der Hochschulpraxis*. BookRix.
- Gilchrist, Alasdair 2016. *Industry 4.0 - The Industrial Internet of Things*. New York: Apress Media.
- Gill, T. Grandon & Hevner, Alan R. 2013. A Fitness-Utility Model for Design Science Research. *ACM Transactions on Management Information Systems* 4, 2, .
- Gioia, Dennis A., Corley, Kevin G. & Hamilton, Aimee L. 2013. Seeking Qualitative Rigor in Inductive Research: Notes on the Gioia Methodology. *Organizational Research Methods* 16, 1, 15–31.
- Godey, Bruno u. a. 2016. Social media marketing efforts of luxury brands: Influence on brand equity and consumer behavior. *Journal of Business Research* .
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.04.181>.
- Greenberg, Paul 2010. The impact of CRM 2.0 on customer insight. *Journal of Business & Industrial Marketing* 25, 6, 410–419.
- Gregor, Shirley, Chandra Kruse, Leona & Seidel, Stefan 2020. Research perspectives: The anatomy of a design principle. *Journal of the Association for Information Systems* .
- Gregor, Shirley & Hevner, Alan R. 2013. Positioning and presenting design science research for maximum impact. *MIS Quarterly: Management Information Systems* 37, 2, 337–355.
- Gregori, Christoph 2006. *Instrumente einer erfolgreichen Kundenorientierung*. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Grönroos, Christian 2006. On defining marketing: Finding a new roadmap for marketing. *Marketing Theory* 6, 4, 395–417.
- Groppel-Klein, Andrea, Behrens, Gerold & Neumaier, Maria 2004. Der Einfluss des Unbewussten auf das Konsumentenverhalten. In *Konsumentenverhaltensforschung im 21. Jahrhundert*. Deutscher Universitäts-Verlag.
- Guest, Greg, Bunce, Arwen & Johnson, Laura 2006. How Many Interviews Are Enough?: An Experiment with Data Saturation and Variability. *Field Methods* 18, 1, 59–82.
- H. AlHeneidi, Hasah, A. AlTerkait, Mariam & P. Smith, Andrew 2021. Exploring the Influence of E-Learning Systems on Information Overload and Social Media Addiction During the Covid-19 Pandemic. *Sumerianz Journal of Social Science* 4, 42, 59–64.
- Ha, Louisa & McCann, Kim 2008. An integrated model of advertising clutter in offline and online media. *International Journal of Advertising* 27, 4, 569–592.
- Hammer, Peter, Riebe, Erica & Kennedy, Rachel 2009. How Clutter Affects Advertising

- Effectiveness. *Journal of Advertising Research* 49, 2, 159–163.
- Harris, Dave 2020. *Literature Review and Research Design: A Guide to Effective Research Practice*. London: Routled.
- Hart, Chris 1998. *Doing a Literature Review. Releasing the Social Science - Research Imagination*. London: SAGE Publications.
- Harvey, Morgan & Pointon, Matthew 2017. Perceptions of the Effect of Fragmented Attention on Mobile Web Search Tasks. In Newcastle upon Tyne.
- Hastie, Trevor, Tibshirani, Robert & Friedman, Jerome 2017. *The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction*. Wiesbaden: Springer. <http://www.springerlink.com/index/D7X7KX6772HQ2135.pdf>.
- Hauser, J. 1993. How Puritan-Bennett used the house of quality. *Sloan Management Review* 34, 3, .
- Hazen, Benjamin T. u. a. 2014. Data quality for data science, predictive analytics, and big data in supply chain management: An introduction to the problem and suggestions for research and applications. *International Journal of Production Economics* 154, 72–80. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpe.2014.04.018>.
- Heinemann, Gerrit, Gehrckens, H Mathias & Täuber, Thomas 2019. *Handel mit Mehrwert: Digitaler Wandel in Märkten, Geschäftsmodellen und Geschäftssystemen*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Herberger, Tim Alexander 2020. *Die Digitalisierung und die Digitale Transformation der Finanzwirtschaft*. Baden-Baden: Tectum.
- Herlitschka, Sabine & Valtiner, Daniel 2017. Digitale Transformation: Das Analoge wird immer digitaler – Industrie und Gesellschaft gestalten sich neu. *Elektrotechnik und Informationstechnik* 134, 7, 340–343. <http://dx.doi.org/10.1007/s00502-017-0518-y>.
- Hevner, A. & Chatterjee, S. 2010. Design Science Research in Information Systems. *Integrated Series in Information Systems* 5, 9–23.
- Hevner, Alan & Chatterjee, Samir 2010. *Design Research in Information Systems: Theory and Practice*. New York: Springer. <http://link.springer.com/10.1007/978-1-4419-6108-2>.
- Hevner, Alan R. 2007. A Three Cycle View of Design Science Research. *Scandinavian Journal of Information Systems* 19, 2, .
- Hevner, Alan R u. a. 2004. Design Science in Information. *MIS Quarterly* 28, 1, 75–105.
- Hilbig, Romy u. a. 2017. Geschäftsmodellelemente mehrseitiger Plattformen. In *Digitale Transformation von Geschäftsmodellen*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Himma, Kenneth Einar 2007. The concept of information overload: A preliminary step in understanding the nature of a harmful information-related condition. *Ethics and Information Technology* 9, 4, 259–272.
- Hollenbeck, Brett 2018. Online Reputation Mechanisms and the Decreasing Value of Chain Affiliation. *Journal of Marketing Research* .
- Holton, Avery E. & Chyi, Hsiang Iris 2012. News and the overloaded consumer: Factors influencing information overload among news consumers. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 15, 11, 619–624.
- Hopf, Christel 2016. *Schriften zu Methodologie und Methoden qualitativer Sozialforschung*. Wiesbaden: Springer VS.
- Huang, Ran u. a. 2015. The impact of brand experiences on brand resonance in multi-channel fashion retailing. *Journal of Research in Interactive Marketing* 9, 2, .
- Hunt, Shelby D. & Arnett, Dennis B. 2004. Market Segmentation Strategy, Competitive Advantage, and Public Policy: Grounding Segmentation Strategy in Resource-Advantage Theory. *Australasian Marketing Journal* 12, 1, 7–25. [10.15772/ANDRASSY.2023.004](http://dx.doi.org/10.1016/S1441-</p>
</div>
<div data-bbox=)

3582(04)70083-X.

- Hussy, Walter, Schreier, Margrit & Echterhoff, Gerald 2013. *Forschungsmethoden in Psychologie und Sozialwissenschaften*. Berlin: Springer.
- Hutter, Katja u. a. 2013. The Impact of User Interactions in Social Media on Brand Awareness and Purchase Intention: The Case of MINI on Facebook. *Journal of Product and Brand Management* 22, 5/6, 342–351. <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84889038712&partnerID=40&md5=445cb3a147283dce08ed6a365dd3f835>.
- Hwang, Ming Yueh u. a. 2020. The relationship between the online social anxiety, perceived information overload and fatigue, and job engagement of civil servant LINE users. *Government Information Quarterly* 37, . <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.101423>.
- Iansiti, Marco & Lakhani, Karim R. 2020. *COMPETING IN THE AGE OF AI - Strategy and Leadership When Algorithms and Networks Run the World*. Boston: Harvard Business School Publishing Corporation.
- Im, Subin, Bayus, Barry L. & Mason, Charlotte H. 2003. An Empirical Study of Innate Consumer Innovativeness, Personal Characteristics, and New-Product Adoption Behavior. *Journal of the Academy of Marketing Science* 31, 1, 61–73.
- Informationskompetenz.blog.uni-hildesheim.de 2020. *Definition Informationskompetenz*. [https://informationskompetenz.blog.uni-hildesheim.de/informationskompetenz/\[Stand 2020-12-7\]](https://informationskompetenz.blog.uni-hildesheim.de/informationskompetenz/[Stand%2020-12-7]).
- Initiative D21 e. V. 2020. D21-Digital-Index 2020/2021: Jährliches Lagebild zur Digitalen Gesellschaft. 62. https://initiated21.de/app/uploads/2021/02/d21-digital-index-2020_2021.pdf.
- ITU 2021. *Individuals using the Internet*. International Telecommunication Union (ITU). <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>.
- Jackson, Thomas W. & Farzaneh, Pourya 2012. Theory-based model of factors affecting information overload. *International Journal of Information Management* 32, 6, 523–532.
- Jackson, Thomas W. & Van den Hooff, Bart 2012. Understanding the Factors that Effect Information Overload and Miscommunication within the Workplace. *Journal of Emerging Trends in Computing and Information Sciences* 3, 8, 1240–1252.
- Jaharsh Samayan, K. V.S., Vasudevan, Shriram K. & Balachandran, A. 2015. Dynamic Tracking of Web Activity Accessed by Users Using Cookies. *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology* 10, 7, 841–843.
- Jahn, Benedikt & Pfeiffer, Markus 2014. Die digitale Revolution — Neue Geschäftsmodelle statt (nur) neue Kommunikation. *Marketing Review St. Gallen* 79–93.
- Jahn, Detlef 2013. *Einführung in die vergleichende Politikwissenschaft*. Wiesbaden: Springer VS. <http://link.springer.com/10.1007/978-3-531-19873-6>.
- Ji, Qihao, Ha, Louisa & Sypher, Ulla 2014. The Role of News Media Use and Demographic Characteristics in the Prediction of Information Overload. *International Journal of Communication* 8, 1, 699–714.
- Jin, S. Venus, Muqaddam, Aziz & Ryu, Ehri 2019. Instafamous and social media influencer marketing. *Marketing Intelligence & Planning* .
- Johannesson, Paul & Perjons, Erik 2021. *An Introduction to Design Science*.
- Jones, David & Gregor, Shirley 2007. The Anatomy of a Design Theory. *Journal of the Association for Information Systems* 8, 5, 312–335. <http://aisel.aisnet.org/jais/vol8/iss5/1/>.
- Jones, Simon L. & Kelly, Ryan 2017. Dealing with Information Overload in Multifaceted Personal Informatics Systems. *Human-Computer Interaction* 33, 1, 1–48.

- Karmasin, Matthias & Ribing, Rainer 2002. *Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten*. Wien: Facultas.
- Kausch, B, Schmidt, L & Luczak, H 2005. Menschliche Informationsverarbeitung. *E-Learning-Kooperation in der Arbeitswissenschaft* 89–97. <http://publications.rwth-aachen.de/record/86442>.
- Kelle, Udo 2003. Die Entwicklung kausaler Hypothesen in der qualitativen Sozialforschung: Methodologische Überlegungen zu einem häufig vernachlässigten Aspekt qualitativer Theorie- und Typenbildung. *Zentralblatt für Didaktik der Mathematik* 35, 6, 232–246.
- Ketron, Seth, Spears, Nancy & Dai, Bo 2016. Overcoming information overload in retail environments: Imagination and sales promotion in a wine context. *Journal of Retailing and Consumer Services* 33, 23–32.
- Kirk, Colleen P u. a. 2015. How Do Digital Natives and Digital Immigrants Respond Differently to Interactivity Online? A Model for Predicting Consumer Attitudes and Intentions to Use Digital Information Products. *Journal of Advertising Research* .
- Kitchen, Philip J., Kim, Ilchul & Schultz, Don E. 2008. Integrated Marketing Communications: Practice Leads Theory. *Journal of Advertising Research* 48, 4, 531–546.
- Kitchen, Philip J & Burgmann, Inga 2015. Integrated marketing communication: making it work at a strategic level. *Journal of Business Strategy* 36, 4, 34–39.
- Klaus, Phil & Nguyen, Bang 2013. Exploring the role of the online customer experience in firms' multi-channel strategy: An empirical analysis of the retail banking services sector. *Journal of Strategic Marketing* 21, 5, 429–442.
- Koiso-Kanttila, Nina 2004. Digital Content Marketing: A Literature Synthesis. *Journal of Marketing Management* 20, 1–2, 45–65.
- Kolp, Rüdiger 2016. Eine sichere IT ... haben wir bestimmt, oder? *Wirtschaftsinformatik & Management* 04, 38–39. <https://printkr.hs-niederrhein.de:2088/content/pdf/10.1007%2Fs35764-016-0066-y.pdf>.
- Komus, Ayelt 2011. *BPM Best Practice: Wie führende Unternehmen ihre Geschäftsprozesse managen*. Berlin: Springer.
- Kotler, Philip & Armstrong, Gary 2018. *Principles of Marketing*. London: Pearson.
- Kotler, Philip, Kartajaya, Hermawan & Setiawan, Iwan 2017. *Marketing 4.0 - Moving from Traditional to Digital*. Hoboken: Wiley.
- Kotler, Philip & Keller, Kevin Lane 2016. *Marketing Management*. Essex: Pearson. https://www.academia.edu/34621802/Kotler_and_Keller_Marketing_Management_15th_Global_Ed._2016_.
- Kreutzer, Ralf T., Neugebauer, Tim & Pattloch, Annette 2017. *Digital Business Leadership: Digitale Transformation - Geschäftsmodell-Innovation - agile Organisation - Change-Management*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Kuckartz, Udo 2018. Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. In *Grundlagentexte Methoden*. Weinheim und Basel: Beltz Juventa.
- Kuckartz, Udo & Rädiker, Stefan 2019. *Analyzing Qualitative Data with MAXQDA: Text, Audio, and Video*. Springer.
- Kuckartz, Udo & Rädiker, Stefan 2020. *Fokussierte Interviewanalyse mit MAXQDA: Schritt für Schritt*. Wiesbaden: Springer VS.
- Kuechler, Bill, Petter, Stacie & Vaishnavi, Vijay 2012. Design Science Research in Information Systems. <http://www.desrist.org/design-research-in-information-systems/>[Accessed 11 may 2017].
- Kuehn, Andreas 2013. Cookies versus clams: Clashing tracking technologies and online privacy. *Info* 15, 6, 19–31.

- Kühnapfel, Jörg B. 2014. *Balanced Scorecards im Vertrieb*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Kumar, V. & Reinartz, Werner 2006. *Customer Relationship Management. Concept, Strategy, and Tools*. Berlin: Springer.
- Lamb, Alasdair 2018. Affiliate Marketing: Down But Not Out. *Gaming Law Review* 22, 2, 141–143.
- Lambiotte, Renaud & Kosinski, Michal 2014. Tracking the Digital Footprints of Personality. *Proceedings of the IEEE*.
- Lambrecht, Anja & Tucker, Catherine 2013. When Does Retargeting Work? Information Specificity in Online Advertising. *Journal of Marketing Research* 50, 5, 561–576.
- Lammenett, Erwin 2017. *Praxiswissen Online-Marketing: Affiliate- und E-Mail-Marketing, Suchmaschinenmarketing, Online-Werbung, Social Media, Facebook-Werbung*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Lammenett, Erwin 2019. *Praxiswissen Online-Marketing. Affiliate-, Influencer-, Content- und E-Mail-Marketing, Google Ads, SEO, Social Media, Online- inklusive Facebook-Werbung*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Lee, Ae Ri, Son, Soo Min & Kim, Kyung Kyu 2016. Information and communication technology overload and social networking service fatigue: A stress perspective. *Computers in Human Behavior* 55, 51–61. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2015.08.011>.
- Lee, Byung Kwan & Lee, Wei Na 2004. The Effect of Information Overload on Consumer Choice Quality in an On-line Environment. *Psychology and Marketing* 21, 3, 159–183.
- Leeflang, Peter S H u. a. 2014. Challenges and solutions for marketing in a digital era. *European Management Journal* 32, 1, 1–12. <http://dx.doi.org/10.1016/j.emj.2013.12.001>.
- Lembke, Gerald & Honal, Andrea 2015. Die digitale Transformation als Treiber digitaler Markenführung. *Marketing Review St. Gallen* 32, 1, 62–69.
- Lemon, Katherine N. & Verhoef, Peter C. 2016. Understanding customer experience throughout the customer journey. *Journal of Marketing* 80, 6, 69–96.
- Leonardi, Jean-Manuel 2009. *Viral Marketing im E-Business*. Hamburg: Diplomica Verlag.
- Leroy, Sophie 2009. Why is it so hard to do my work? The challenge of attention residue when switching between work tasks. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 109, 168–181.
- Levine, Nick 2017. The nature of the glut: Information overload in postwar America. *History of the Human Sciences* 30, 1, 32–49.
- Li, Chia Ying 2017. Why do online consumers experience information overload? An extension of communication theory. *Journal of Information Science* 1, 17, .
- Liang, Hai & Fu, King Wa 2017. Information Overload, Similarity, and Redundancy: Unsubscribing Information Sources on Twitter. *Journal of Computer-Mediated Communication* 22, 1, 1–17.
- Liedtke, Frank & Tuchen, Astrid 2018. *Handbuch Pragmatik*. Stuttgart: J.B. Metzler.
- Linoff, Gordon S. & Berry, Michael J. A. 2004. *Data Mining Techniques. For Marketing, Sales, and Customer Relationship Management*. Weinheim: Wiley.
- Liu, Hongfei u. a. 2021. COVID-19 information overload and generation Z's social media discontinuance intention during the pandemic lockdown. *Technological Forecasting and Social Change* 166, January, 120600. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120600>.
- Liu, Yinyuan 2018. *Social Media Marketing in China mit WeChat: Einsatzmöglichkeiten, Funktionen und Tools für ein erfolgreiches Mobile Business*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Loo, Sebastian Van 2013. *Werbemittelbedingte Wirkungen der Werbeskepsis: Theoretische*

- Erklärung und empirische Untersuchung.* Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen, .
- Lou, Chen & Yuan, Shupeii 2018. Influencer Marketing: How Message Value and Credibility Affect Consumer Trust of Branded Content on Social Media. *Journal of Interactive Advertising* . <http://dx.doi.org/10.1080/15252019.2018.1533501>.
- Luty, Jason 2018. Medically unexplained syndromes: irritable bowel syndrome, fibromyalgia and chronic fatigue. *BJPsych Advances* .
- Luxton, Sandra, Reid, Mike & Mavondo, Felix 2014. Integrated Marketing Communication Capability and Brand Performance. *Journal of Advertising* .
- Machi, Lawrence A. & McEvoy, Brenda T 2016. *The Literature Review: Six Steps to Success*. 3. Auflage California: Corwin.
- Maier, Christian u. a. 2012. When Social Networking Turns to Social Overload: Explaining the Stress, Emotional Exhaustion, and Quitting Behavior from Social Network Sites' Users. In *European Conference on Information Systems*.
- Mandl, Thomas u. a. 2018. Digitalisierung in Unternehmen. *Information, Wissenschaft & Praxis* 69, 4, 190–200.
- Marquez, Joe J., Downey, Annie & Clement, Ryan 2015. Walking a Mile in the User's Shoes: Customer Journey Mapping as a Method to Understanding the User Experience. *Internet Reference Services Quarterly* 20, 3–4, 135–150.
- Matthes, Jörg u. a. 2020. "Too much to handle": Impact of mobile social networking sites on information overload, depressive symptoms, and well-being. *Computers in Human Behavior* 105, .
- Mayring, Philipp & Fenzl, Thomas 2014. Qualitative Inhaltsanalyse. In *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 543–556.
- McDonald, Malcom & Dunbar, Ian 2012. *Market Segmentation. How to do it and how to profit from it*. West Sussex: John Wiley & Sons.
- McShane, Ian 2011. Public libraries, digital literacy and participatory culture. *Discourse* 32, 3, 383–397.
- Mehrjerdi, Yahia Zare 2011. Quality function deployment and its profitability engagement: a systems thinking perspective. *International Journal of Quality & Reliability Management* 28, 9, 910–928.
- Meissner, Anne 2008. Meta-Studien und ihre Synonyme. *Pflege* 21, 31–36.
- Meissner, Ellen & Chang-Gusko, Yong-Seun 2019. Arbeitsplatz der Zukunft – vom Eckbüro zum Digital Village. In B. Hermeier, T. Heupel, & S. Fichtner-Rosada, hg. *Arbeitswelten der Zukunft - Wie die Digitalisierung unsere Arbeitsplätze und Arbeitsweisen verändert*. Wiesbaden: Springer Gabler, 163–180.
- Merrilees, Bill & Fenech, Tino 2007. From catalog to Web: B2B multi-channel marketing strategy. *Industrial Marketing Management* 36, 44–49.
- Mertens, Peter & Barbian, Dina 2016. Digitalisierung und Industrie 4.0 – Trend mit modischer Überhöhung? *Informatik-Spektrum* 39, 4, 301–309.
- Micheaux, Andrea & Bosio, Birgit 2018. Customer Journey Mapping as a New Way to Teach Data-Driven Marketing as a Service. *Journal of Marketing Education* .
- Miller, George A. 1994. The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on Our Capacity for Processing Information. *Psychological Review* 101, 2, 342–352.
- Misra, Shalini & Stokols, Daniel 2012. Psychological and Health Outcomes of Perceived Information Overload. *Environment and Behavior* 44, 6, 737–759.
- Mitchell, Vincent Wayne & Papavassiliou, Vassilios 1999. Marketing causes and implications

- of consumer confusion. *Journal of Product & Brand Management* 8, 4, 319–342.
- Mohammed, Mustapha u. a. 2021. Assessment of COVID-19 Information Overload Among the General Public. *Journal of Racial and Ethnic Health Disparities* .
- Molenaar, Cor 2010. *Shopping 3.0. Shopping, the Internet or Both?*. Gower Publishing Limited Wey Court East Union Road Farnham Surrey, GU9 7PT England Ashgate.
- Moon, Heekyung u. a. 2016. A Design Process for a Customer Journey Map: A Case Study on Mobile Services. *Human Factors and Ergonomics In Manufacturing & Service Industries* 1–14.
- Mosa, Raafat Awad 2022. The Role of Celebrity Endorsements in Breaking Advertising Clutter and reducing Advertising Avoidance on Social Media Networks. *International research journal of management, IT and social sciences* 9, 1, 203–220.
- Mulder, Ingrid u. a. 2006. *An Information Overload study: Using design methods for understanding*. Telematica Instituut, .
- Mullarkey, Matthew T. & Hevner, Alan R. 2019. An elaborated action design research process model. *European Journal of Information Systems* 28, 1, 6–20.
<http://doi.org/10.1080/0960085X.2018.1451811>.
- Mullens, D. u. a. 2016. Biased relevance filtering in the auditory system: A test of confidence-weighted first-impressions. *Biological Psychology* 115, 101–111.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.biopsycho.2016.01.018>.
- Müller-Seitz, Gordon, Beham, Florian & Thielen, Tobias 2016. Die digitale Transformation der Wertschöpfung. *Controlling & Management Review* 6, 24–31.
- Murthi, B. P.S. & Sarkar, Sumit 2003. The Role of the Management Sciences in Research on Personalization. *Management Science* 49, 10, 1344–1362.
- Neisser, Ulric 1967. *Cognitive Psychology*. New Jersey: Prentice Hall.
- Nelson-Field, Karen & Riebe, Erica 2011. The impact of media fragmentation on audience targeting: An empirical generalisation approach. *Journal of Marketing Communications* 17, 1, 51–67.
- Neugebauer, Reimund 2018. *Digitalisierung - Schlüsseltechnologien für Wirtschaft und Gesellschaft*. Berlin Heidelberg: Springer Vieweg.
- Neumann, Odmar 1985. Informationsverarbeitung, Künstliche Intelligenz und die Perspektiven der Kognitionspsychologie. In D. Albert u. a., hg. *Perspektiven der Kognitionspsychologie*. Berlin: Springer, 3–38.
- Nießing, Daniel 2007. *Kunden-werben-Kunden-Marketing: Eine empirische Analyse von Sender- Empfänger-Dyaden zur Gestaltung des Weiterempfehlungsmanagements*. 1. Auflage Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Njenga, James K. 2018. Digital literacy: The quest of an inclusive definition. *Reading & Writing - Journal of the Reading Association of South Africa* 9, 1, 1–7.
- Nuccio, Massimiliano & Guerzoni, Marco 2018. Big data: Hell or heaven? Digital platforms and market power in the data-driven economy. *Competition and Change* 1–17.
- Olbrich, Rainer, Bormann, Patrick Mark & Hundt, Michael 2018. Analyzing the Click Path Of Affiliate-Marketing Campaigns: Interacting Effects of Affiliates' Design Parameters with Merchants' Search-Engine Advertising. *Journal of Advertising Research* .
- Onwuegbuzie, Anthony J & Leech, Nancy L 2007. Sampling Designs in Qualitative Research : Making the Sampling Process More Public. *The Qualitative Report* 12, 2, 238–254.
- Ornau, Frederik 2017. Die digitale Transformation in der Finanzindustrie. Wie die Digitalisierung das Banking von morgen verändert. In *Digitalisierung in Wirtschaft und Wissenschaft*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 49–65.
- Oswald, Gerhard & Krcmar, Helmut 2018. *Die digitale Transformation. Fallbeispiele und*

- Branchenanalysen*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Ouardi, Yannick u. a. 2016. The Cost of Sharing: The Effect of Sharing Inclination on Information Overload. *Twenty-Fourth European Conference on Information Systems (ECIS)* .
- Owusu-Ansah, Edward K. 2005. Debating definitions of information literacy: enough is enough! *Library Review* 54, 6, 366–374.
- Peppers, Ken, Rothenberger, Marcus A. & Kuechler, Bill 2012. *Design Science Research in Information Systems: Advances in Theory and Practice*. Berlin: Springer.
- Peppers, Don & Rogers, Martha 2017. *Managing Customer Experience and Relationships. A Strategic Framework*. Hoboken, New Jersey: Wiley.
- Peterson, Robert A. & Sharpe, Louis K. 1973. Market Segmentation: Product Usage Patterns and Psychographic Configurations. *Journal of Business Research* 1, 1, 11–20.
- Phillips-Wren, Gloria & Adya, Monica 2020. Decision making under stress: the role of information overload, time pressure, complexity, and uncertainty. *Journal of Decision Systems* 1–13. <https://doi.org/10.1080/12460125.2020.1768680>.
- Piazolo, Felix & Kofler, Manfred 2021. *SAM_TOOL*. <https://www.sam-tool.com/>.
- Plantin, Jean Christophe & de Seta, Gabriele 2019. WeChat as infrastructure: the technonationalist shaping of Chinese digital platforms. *Chinese Journal of Communication* 12, 3, 257–273. <https://doi.org/10.1080/17544750.2019.1572633>.
- Pour, Mona Jami, Mamani, Elnaz Nabizadeh & Rahimzadeh, Mohammad 2018. How Customer Relationship Management (CRM) and Innovation Influence Business Performance Mediating Role of Innovation. *International Journal of Customer Relationship Marketing and Management* 9, 2, 1–15.
- Provost, Foster & Fawcett, Tom 2013. *Data Science for Business - What You Need to Know About Data Mining and Data-Analytic Thinking*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media.
- Rädiker, Stefan & Kuckartz, Udo 2019. *Analyse qualitativer Daten mit MAXQDA: Text, Audio und Video*. Wiesbaden: Springer VS.
- Raffelt, Ursula, Schmitt, Bernd & Meyer, Anton 2013. Marketing function and form: How functionalist and experiential architectures affect corporate brand personality. *International Journal of Research in Marketing* 30, 201–210. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijresmar.2013.02.002>.
- Rahman, Nayem 2018. Data Mining Techniques and Applications: A Ten-Year Update. *International Journal of Strategic Information Technology and Applications* 9, 1, 78–97.
- Rathore, Farooq Azam & Farooq, Fareeha 2020. Information overload and infodemic in the COVID-19 pandemic. *Journal of the Pakistan Medical Association* 70, 5, S162–S165.
- Reid, Mike, Luxton, Sandra & Mavondo, Felix 2005. The Relationship between Integrated Marketing Communication, Market Orientation, and Brand Orientation. *Journal of Advertising* 34, 4, 11–23.
- Rejón-Guardia, Francisco & Martínez-López, Francisco J 2014. Online Advertising Intrusiveness and Consumers' Avoidance Behaviors. In *Handbook of Strategic e-Business Management*. Berlin Heidelberg: Springer, 565–586. <http://link.springer.com/10.1007/978-3-642-39747-9>.
- De Reuver, Mark, Sørensen, Carsten & Basole, Rahul C. 2017. The digital platform: A research agenda. *Journal of Information Technology* .
- Reyna, Jorge, Hanham, Jose & Meier, Peter Charles 2018. A framework for digital media literacies for teaching and learning in higher education. *E-Learning and Digital Media* 1–15.
- Rezabakhsh, Behrang u. a. 2006. Consumer Power: A Comparison of the Old Economy and

- the Internet Economy. *Journal of Consumer Policy* 29, 3–36.
- Ridley, Diana 2012. *The Literature Review: A Step-by-Step Guide for Students*. 2. Auflage London: SAGE Publications. <http://marefateadyan.nashriyat.ir/node/150>.
- Riles, Julius Matthew, Pilny, Andrew & Tewksbury, David 2017. Media fragmentation in the context of bounded social networks: How far can it go? *New Media and Society* 1–18.
- Ringel, Daniel 2017. *Creating Insights in Large Markets*. Hamburg: Dr. Kovac.
- Ritschl, Valentin, Weigl, Roman & Stamm, Tanja 2016. *Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben: Verstehen, Anwenden, Nutzen für die Praxis*. Berlin Heidelberg: Springer.
- Roetzel, Peter Gordon 2019. Information overload in the information age: a review of the literature from business administration, business psychology, and related disciplines with a bibliometric approach and framework development. *Business Research* 12, 479–522. <https://doi.org/10.1007/s40685-018-0069-z>.
- Rösler, Frank 2011. *Psychophysiologie der Kognition. Eine Einführung in die kognitive Neurowissenschaft*. Heidelberg: Spektrum.
- Rowley, Jennifer 2008. Understanding digital content marketing. *Journal of Marketing Management* 24, 5–6, 517–540.
- Royle, Jo & Laing, Audrey 2014. The digital marketing skills gap: Developing a Digital Marketer Model for the communication industries. *International Journal of Information Management* 34, 65–73.
- Rumbo, Joseph D. 2002. Consumer Resistance in a World of Advertising Clutter: The Case of Adbusters. *Psychology and Marketing* 19, 2, 127–148.
- Rump, Jutta & Eilers, Silke 2015. *Die Vierte Dimension der Digitalisierung: Spannungsfelder in der Arbeitswelt von morgen*. Berlin: Springer Gabler.
- Ryan, Damian & Jones, Calvin 2009. *Understanding Digital Marketing: Marketing strategies for engaging the digital generation*. Philadelphia: Kogan Page Limited.
- Sahni, Navdeep S, Wheeler, S Christian & Chintagunta, Pradeep 2018. Personalization in Email Marketing: The Role of Noninformative Advertising Content. *Marketing Science* 1–23.
- Sample, Angela 2020. Historical development of definitions of information literacy: A literature review of selected resources. *Journal of Academic Librarianship* .
- Samulat, Peter 2017. Bringen Sie Ihre Technik auf Vordermann. In *Die Digitalisierung der Welt. Wie das Industrielle Internet der Dinge aus Produkten Services macht*. Wiesbaden: Springer Gabler, 125–150.
- Sapsford, Roger & Jupp, Victor 2006. *Data Collection and Analysis*. London: SAGE Publications.
- Savolainen, Reijo 2007. Filtering and withdrawing: strategies for coping with information overload in everyday contexts. *Journal of Information Science* 33, 5, 611–621.
- Saxena, Deepak & Lamest, Markus 2017. Information overload and coping strategies in the big data context: Evidence from the hospitality sector. *Journal of Information Science* .
- Schallmo, Daniel R. A. u. a. 2017. *Digitale Transformation von Geschäftsmodellen. Grundlagen, Instrumente und Best Practices*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Scharlau, Ingrid 2004. Evidence for split foci of attention in a priming paradigm. *Perception and Psychophysics* 66, 6, 988–1002.
- Schivinski, Bruno & Dabrowski, Dariusz 2014. The effect of social media communication on consumer perceptions of brands. *Journal of Marketing Communications* .
- Schlegelmilch, Bodo B. 2016. Segmenting Targeting and Positioning in Global Markets. 63–82.

- Schmitt, Josephine B., Debbelt, Christina A. & Schneider, Frank M. 2017. Too much information? Predictors of information overload in the context of online news exposure. *Information Communication and Society* .
- Schneider, Walter & Shiffrin, Richard M. 1977. Controlled and Automatic Human Information Processing: I. Detection, Search, and Attention. *Psychological Review* 84, 1, .
- Schnepf, Julia & Groeben, Norbert 2019. Qualitative Metaanalyse mithilfe computergestützter qualitativer Inhaltsanalyse – am Beispiel von Lokale-Agenda-21-Prozessen. *Forum Qualitative Sozialforschung* 20, 3, 1–20.
- Schroeder, Bianca & Harchol-Balter, Mor 2006. Web Servers Under Overload: How Scheduling Can Help. *ACM Transactions on Internet Technology* 6, 1, 20–52.
- Schuh, Günther u. a. 2019. Introducing a methodology for smartification of products in manufacturing industry. *Procedia CIRP* 81, 228–233.
<https://doi.org/10.1016/j.procir.2019.03.040>.
- Schulz, Marlen & Ruddat, Michael 2012. „Let’s talk about sex!“ On the Applicability of Telephone Interviews in Qualitative Social Research. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research* 13, 3, . <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1758/3399>.
- Schumann, Jan H., von Wangenheim, Florian & Groene, Nicole 2014. Targeted Online Advertising: Using Reciprocity Appeals to Increase Acceptance Among Users of Free Web Services. *Journal of Marketing* 78, 1, 59–75.
<http://journals.ama.org/doi/abs/10.1509/jm.11.0316>.
- Schuppenhauer, Annette 1998. *Multioptionales Konsumentenverhalten und Marketing*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Schwab, Klaus 2016. *The Fourth Industrial Revolution*. Geneva: World Economic Forum.
- Seidler, A. u. a. 2017. Determinanten und Auswirkungen von Informationsüberflutung am Arbeitsplatz: Ein systematischer Review. *Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie* 68, 4, .
- Shi, Chenling u. a. 2020. Effects of social media overload on academic performance: a stressor–strain–outcome perspective. *Asian Journal of Communication* 30, 2, 179–197.
- Shukla, Mahendra Kumar & Pattnaik, Pinaki Nandan 2018. Managing Customer Relations in a Modern Business Environment: Towards an Ecosystem-Based Sustainable CRM Model. *Journal of Relationship Marketing* 18, 8, 1–17.
<https://doi.org/10.1080/15332667.2018.1534057>.
- Sicilia, Maria & Ruiz, Salvador 2010. The Effect of Web-Based Information Availability on Consumers’ Processing and Attitudes. *Journal of Interactive Marketing* 24, 1, 31–41.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.intmar.2009.10.001>.
- Siebert, Gabriele & Brecheis, Dieter 2010. *Werbung in der Medien- und Informationsgesellschaft. Eine kommunikationswissenschaftliche Einführung*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Simon, Herbert A. 1996. *The Sciences of the Artificial*. Cambridge: The MIT Press.
- Smith, Katherine Taken 2011. Digital marketing strategies that Millennials find appealing, motivating, or just annoying. *Journal of Strategic Marketing* 19, 6, 489–499.
- Sneathlage, J. L. 1929. Der Behaviorismus. *Kant-Studien* 167–175.
- Solimun, Solimun & Fernandes, Adji Achmad Rinaldo 2018. The mediation effect of customer satisfaction in the relationship between service quality, service orientation, and marketing mix strategy to customer loyalty. *Journal of Management Development* 37, 1, 76–87.
- Soto, Pedro u. a. 2014. The effect of information overload and disorganisation on intention

- to purchase online: The role of perceived risk and internet experience. *Online Information Review* 38, 4, 543–561.
- Southwell, Brian G. 2005. Information Overload? Advertisement Editing and Memory Hindrance. *Atlantic Journal of Communication* 13, 1, 26–40.
- Starcke, Katrin & Brand, Matthias 2012. Decision making under stress: A selective review. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 36, 4, 1228–1248.
- Steinmann, Sascha 2011. *Kundenkontakte und Kundenkontaktsequenzen im Multi Channel Marketing. Ausprägungen, Determinanten und Wirkungen*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Stephen, Andrew T. 2016. The role of digital and social media marketing in consumer behavior. *Current Opinion in Psychology* 10, 17–21.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.copsyc.2015.10.016>.
- Studel, Katja 2011. *Leitfaden zur Abfassung von empirischen Forschungsarbeiten*. Dortmund: Technische Universität Dortmund.
- Sthapit, Erose 2018. Linking accommodation choice, information overload and choice overload. *Current Issues in Tourism* . <https://doi.org/10.1080/13683500.2018.1488821>.
- Stolz, Carsten Dirk 2007. *Erfolgsmessung Informationsorientierter Websites*. Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt, .
- Straker, Karla, Wrigley, Cara & Rosemann, Michael 2015. Typologies and touchpoints: designing multichannel digital strategies. *Journal of Research in Interactive Marketing* 9, 2, 110–128.
- Suleski, Julie & Ibaraki, Motomu 2009. Scientists are talking, but mostly to each other: a quantitative analysis of research represented in mass media. *Public Understanding of Science* .
- Sultan, Fareena 2002. Consumer response to the Internet: an exploratory tracking study of on-line home users. *Journal of Business Research* 55, 655–663.
- Sutherland, Will & Jarrahi, Mohammad Hossein 2018. The sharing economy and digital platforms: A review and research agenda. *International Journal of Information Management* 43, 328–341. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.07.004>.
- Swar, Bobby, Hameed, Tahir & Reychav, Iris 2016. Information overload, psychological ill-being, and behavioral intention to continue online healthcare information search. *Computers in Human Behavior* . <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.068>.
- Tankard, Colin 2012. Big data security. *Network Security* 5–8.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1353485812700636%0A>.
- Ternès, Anabel, Towers, Ian & Jerusel, Marc 2015. *Konsumentenverhalten im Zeitalter der Digitalisierung. Trends: E-Commerce, M-Commerce und Connected Retail*. Wiesbaden: Springer Gabler. <http://gso.gbv.de/DB=2.1/PPNSET?PPN=823887308>.
- Tewksbury, David 2005. The Seeds of Audience Fragmentation: Specialization in the Use of Online News Sites. *Journal of Broadcasting and Electronic Media* 49, 3, 332–348.
- Theobald, Elke & Jentschke, Mirjam 2020. *Kundenzentriertes Markenmanagement. Effektive Markenführung entlang der Customer Experience Journey*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Tierman, Bernadette 2001. *Reach All Your Customers Through Multi-Channels Anytime, Anywhere*. Chicago, IL: Dearborn Financial Publishing.
- Tran, Trang P. 2017. Personalized ads on Facebook: An effective marketing tool for online marketers. *Journal of Retailing and Consumer Services* 39, 230–242.
- Uhl, Manfred 2020. *Content Marketing – Ein Definitionsansatz*. Wiesbaden: Springer Gabler. <http://link.springer.com/10.1007/978-3-658-30063-0>.
- Vaishnavi, Vijay K. & Kuechler, William 2015. Introduction to Design Science Research in

- Information and Communication Technology. *Design Science Research Methods and Patterns: Innovating Information and Communication Technology* 7–30.
- van der Veen, Gerrita & van Ossenbruggen, Robert 2015. Mapping Out the Customer's Journey: Customer Search Strategy as a Basis for Channel Management. *Journal of Marketing Channels* 22, 3, 202–213.
- De Veirman, Marijke, Cauberghe, Veroline & Hudders, Liselot 2017. Marketing through instagram Influencers: the impact of number of followers and product divergence on brand attitude. *International Journal of Advertising* .
<https://doi.org/10.1080/02650487.2017.1348035>.
- Venable, John, Pries-Heje, Jan & Baskerville, Richard 2014. FEDS: A Framework for Evaluation in Design Science Research. *European Journal of Information Systems* 1–13.
<http://dx.doi.org/10.1057/ejis.2014.36>.
- Verma, Sanjeev 2017. Niche level segmentation of green consumers: a key for psychographic or demographic predicament. *South Asian Journal of Business Studies* .
- Vesanen, Jari 2007. What is personalization? A conceptual framework. *European Journal of Marketing* 41, 5/6, 409–418.
- Voigt, Paul & von dem Bussche, Axel 2018. *EU-Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO)*.
- Voigt, Paul & von dem Bussche, Axel 2017. *The EU General Data Protection Regulation (GDPR)*. <https://gdpr-info.eu/>.
- Wali, Andy Fred & Wright, Len Tiu 2016. Customer relationship management and service quality: Influences in higher education. *Journal of Customer Behaviour* 15, 1, 67–79.
- Wang, Wei Lin u. a. 2017. B2B content marketing for professional services: In-person versus digital contacts. *Industrial Marketing Management* .
<http://dx.doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.11.006>.
- Wang, William Yu Chung & Wang, Yichuan 2020. Analytics in the era of big data: The digital transformations and value creation in industrial marketing. *Industrial Marketing Management* 86, 12–15.
- Ward, Mark 2016. Televangelism, Audience Fragmentation, and the Changing Coverage of Scandal. In *Scandal in a Digital Age*.
- Webster, James G. 2010. User information regimes: How social media shape patterns of consumption. *Northwestern University Law Review* 104, 2, 593–612.
http://heinonlinebackup.com/hol-cgi-bin/get_pdf.cgi?handle=hein.journals/illr104§ion=23.
- Webster, James G & Ksiazek, Thomas B 2012. The Dynamics of Audience Fragmentation: Public Attention in an Age of Digital Media. *Journal of Communication* 62, 1, 39–56.
- Weinstein, Art 2004. *Handbook of Market Segmentation: Strategic Targeting for Business and Technology Firms*. Bd. 3, New York: The Haworth Press.
- Wiedmann, Klaus -Peter, Buxel, Holger & Buckler, Frank 2001. Hybrid-Commerce: Zukunftsoption für Anbietersysteme der „New- und Old-Economy.“ *Der Markt* 40, 156, 31–39.
- Wilson, Hugh & Daniel, Elizabeth 2007. The multi-channel challenge: A dynamic capability approach. *Industrial Marketing Management* 36, 10–20.
- Winkelhofer, Georg 2006. *Kreativ managen*.
- Wolf, Tanja u. a. 2020. What we know about management accountants' changing identities and roles – a systematic literature review. *Journal of Accounting and Organizational Change* 16, 3, 311–347.
- Wolny, Julia & Charoensuksai, Nipawan 2014. Mapping customer journeys in multichannel decision-making. *Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice* 15, 4, 317–326.

- Xu (Rinka), Xu & Pratt, Stephen 2018. Social media influencers as endorsers to promote travel destinations: an application of self-congruence theory to the Chinese Generation Y. *Journal of Travel & Tourism Marketing* .
<https://doi.org/10.1080/10548408.2018.1468851>.
- Yan, Yalan u. a. 2017. Decision quality and satisfaction: the effects of online information sources and self-efficacy. *Internet Research* 27, 4, 885–904.
- Zelewski, Stephan 2007. Zelewski_Kann Wissenschaftstheorie behilflich für die Publikationspraxis sein. *Wissenschaftstheoretische Fundierung und wissenschaftliche Orientierung der Wirtschaftsinformatik* .
- Zerdick, Axel u. a. 2001. *European Communication Council Report - Die Internet-Ökonomie - Strategien für die digitale Wirtschaft*. Berlin Heidelberg: Springer.
- Zhang, Arthur 2017. *Data Analytics: Practical Guide to Leveraging the Power of Algorithms, Data Science, Data Mining, Statistics, Big Data, and Predictive Analysis to Improve Business, Work, and Life*.
- Zheng, Yiming, Zhao, Kexin & Stylianou, Antonis 2013. The impacts of information quality and system quality on users' continuance intention in information-exchange virtual communities: An empirical investigation. *Decision Support Systems* 56, 513–524.
- Zhou, Guoqing 2022. *Data Mining for Co-Location Patterns Principles and Applications*.
- Zich, Christian 2017. *Das Marketing Praxisbuch 2018: Werben und Verkaufen im Onlinezeitalter*. Scotts Valley: CreateSpace Independent Publishing Platform.

Anhang

Der gesamte Anhang des Forschungsprojektes ist in digitaler Form auf der beigefügten CD-ROM enthalten.

1. Qualitative Expertenstudie
 - 1.1. Interview Leitfaden/ Fragebogen
 - 1.2. Transkribierte Experteninterviews
 - 1.3. Codebuch mit Memos der qualitativen Inhaltsanalyse in MAXQDA
 - 1.4. MAXQDA-Datei der durchgeführten qualitativen Inhaltsanalyse (Experteninterviewstudie)
2. Qualitative Meta-Studie
 - 2.1. Primärstudien (Artikel) der Meta-Studie
 - 2.2. Codebuch mit Memos der qualitativen Inhaltsanalyse in MAXQDA
 - 2.3. MAXQDA-Datei der durchgeführten qualitativen Inhaltsanalyse (Meta-Studie)
3. Hochauflösende Darstellung der kombinierten und adaptierten DSR-Vorgehensweise
4. Vollständige Tabelle der SAM_TOOL-Methodenbewertung
5. Kurzbeschreibung Funktionsweise Haupt-Artefakt
6. Evaluation
 - 6.1. Evaluationsbogen erste Iteration
 - 6.2. Evaluationsbogen zweite Iteration
 - 6.3. Evaluationsbogen generalisiertes Haupt-Artefakt / Eigenschaftsbewertung

Erklärung zur Dissertation

Name des Doktorkandidaten: Stefan Birne

Anschrift: Veilchengasse 5, D-94469 Deggendorf

Teilprogramm: Wirtschaftswissenschaften

Betreuer: Dr. Felix Piazolo

Ehrenwörtliche Erklärung zu meiner Dissertation mit dem Titel: **Digitalmedialer Informationsüberfluss und die Auswirkungen auf Konsumenten. Entwicklung eines Vorgehensmodells zur zielgerichteten Sender-Empfänger-Kommunikation.**

Hiermit erkläre ich, dass ich die beigefügte Dissertation selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel genutzt habe. Alle wörtlich oder inhaltlich übernommenen Stellen habe ich als solche gekennzeichnet.

Ich versichere außerdem, dass ich die beigefügte Dissertation nur in diesem und keinem anderen Promotionsverfahren eingereicht habe und diesem Promotionsverfahren keine endgültig gescheiterten Promotionsverfahren vorausgegangen sind.

Es läuft gegen mich kein Verfahren zwecks Aberkennung des Dokortitels bzw. es wurde mir zuvor kein Dokortitel aberkannt.

Deggendorf, 15.04.2022



Unterschrift