

# **Abstract/Thesenblatt – Dissertation**

Entwicklung eines Vorgehensmodells zur Auswahl von Enterprise Systems

(Eine strukturierte Vorgehensmodell-Entwicklung  
durch den Einsatz des Design-Science-Research-Ansatzes)

Christoph Weiss

2022

Andrássy Gyula Deutschsprachige Universität Budapest  
Interdisziplinäre Doktorschule

## 1 Ausgangssituation

Die voranschreitende Digitalisierung fordert auch von kleineren und mittleren Unternehmen ein Reagieren. Die Wirtschaft ist u.a. geprägt von steigendem Kostendruck und Marktverdrängungswettbewerb. Daher sind Ressourcen und deren Verwaltung ein wesentlicher Faktor für ein Unternehmen. Enterprise Systems<sup>1</sup> (ES) gelten als potente Mittel, die Allokation und Administration der unternehmenseigenen Potenziale optimal zu unterstützen; und sind von großer Bedeutung und hoher Relevanz, gleichgültig, welche Größe das Unternehmen hat und in welchem Sektor (Wirtschaftszweig) es tätig ist. Sie dienen der Effektivitäts- und Effizienzsteigerung, der Kostenreduzierung und der Planbarkeit. Sie helfen, Marktchancen und -risiken zeitnah zu erkennen und bieten die Möglichkeit, adäquat darauf zu reagieren. Sie stellen die Wettbewerbsfähigkeit, die Transparenz des Mengen- und Werteflusses und die Anbindung zu anderen Unternehmen (eGovernment, Digitalisierung der Kunden- und Lieferantenkommunikation etc.) sicher. Zudem sind sie eine stabile und transparente Informationsplattform für Weiterentwicklungen. Somit tragen Enterprise Systems und die unterschiedlichsten ES-Typen (z.B. Business Intelligence (BI), Customer Relationship Management (CRM), Document Management System (DMS), Enterprise Resource Planning (ERP), Product Lifecycle Management (PLM)) wesentlich zum Geschäftserfolg und zum Weiterbestand von Unternehmen bei.

Die Anschaffung, also Auswahl und Einführung eines Enterprise Systems, gestaltet sich oft schwierig, Projekte scheitern häufig bzw. stagnieren, nicht selten dauern sie sehr lange, laufen unstrukturiert ab bzw. erfolgen die Entscheidungen im Unternehmensmanagement in Unsicherheit. Ein Fehlschlagen eines ES-Auswahlverfahrens kann für ein Unternehmen mitunter existenzbedrohende oder -gefährdende Auswirkungen haben. Auch eine unzureichende Nutzung von Enterprise Systems führt zu Ineffizienz und damit verbunden zu mangelhaften Planungen und höheren Kosten. Ein strukturiertes Vorgehensmodell kann bei der Auswahl und Einführung eines Enterprise Systems dienlich sein, um oben genannte Risiken zu vermindern.

Es gibt eine Vielzahl unterschiedlicher Vorgehensmodelle zur Auswahl von Enterprise Systems, einige davon haben eine eigene Evaluierungs-Phase vorgesehen, andere berücksichtigen dabei auch die Einführung. Oftmals zielen Vorgehensmodelle nur auf einen bestimmten ES-Typ, wie z.B. ERP, ab, andere fokussieren einen Sektor, wie beispielsweise die Industrie oder eine bestimmte Unternehmensgröße wie KMU. Es hat daher den Anschein, dass kein

---

<sup>1</sup> Definition des Autors: „Unter Enterprise Systems werden integrierte Standard-Software-Systeme verstanden, welche alle betriebswirtschaftlichen und technischen Anwendungssysteme in einem Unternehmen subsumieren. Diese Enterprise Systems stehen am anonymen Markt für unterschiedliche Organisationsstrukturen, Sektoren und Unternehmensgrößen zur Verfügung und können mittels Customizing flexibel an die Bedürfnisse des jeweiligen Unternehmens angepasst werden.“

Vorgehensmodell zur Auswahl von Enterprise Systems existiert, welches hinsichtlich ES-Typen, Sektoren und Unternehmensgrößen domänenunabhängig ist und sowohl Evaluierungsmethoden als auch -kriterien zur laufenden Entscheidungsfindung je Phase vorsieht.

## **2 Ziel**

Mit der vorliegenden Dissertation soll anhand der Forschungsfrage<sup>2</sup> ein Vorgehensmodell<sup>3</sup> zur Auswahl von Enterprise Systems, welches im oben genannten Sinn domänenunabhängig und holistisch anwendbar ist, entwickelt werden. Damit soll Unternehmen, welche vor der Herausforderung stehen, ein neues Enterprise System auszuwählen und im Anschluss einzuführen, die Suche nach einem geeigneten Vorgehensmodell abgenommen werden. Darüber hinaus erhalten sie ein Instrument, um das Auswahlprojekt erfolgreich durchführen zu können. Zusätzlich wird in dieser Arbeit im Detail dokumentiert, wie dieses Vorgehensmodell zur Auswahl von Enterprise Systems entstanden ist, das ES-Anwendern, ES-Anbietern, Unternehmensberatern (Consultants) sowie wissenschaftlichen Mitarbeitern im tertiären Bildungsbereich als Grundlage für ES-Auswahlprojekte, Neu- und Weiterentwicklungen von Enterprise Systems bzw. Forschungsaktivitäten im Enterprise-Systems-Umfeld dienen soll.

## **3 Forschungsmethodik – Design Science Research**

Um die Forschungsfrage beantworten zu können, erfolgt, in Anlehnung an das „*Information Systems Research Framework*“<sup>4</sup> von Hevner et al. und in Verbindung mit den „*Design Science Research (DSR) Cycles*“<sup>5</sup> von Hevner, die Entwicklung des Vorgehensmodells zur Auswahl von Enterprise Systems in zwei Design-Zyklen. Die Kombination der beiden oben genannten Forschungsansätze besteht aus den drei Säulen Umwelt, IS-Forschung und Wissensbasis sowie den drei Zyklen Relevanz, Design und Rigor.<sup>6</sup> Aus der Umwelt werden die geschäftlichen Anforderungen in die IS-Forschung eingebracht und die Ergebnisse über den Relevanz-Zyklus in die Umwelt rückgeführt.<sup>7</sup> Die Wissensbasis stellt der IS-Forschung bestehende Grundlagen und Methoden zur Verfügung. Eine Rückführung von neuem Wissen in die Wissensbasis aus der Entwicklung und Evaluierung mittels Design-Zyklen soll durch den Rigorositäts-Zyklus

---

<sup>2</sup> „Wie muss ein Vorgehensmodell zur Auswahl von Enterprise Systems strukturiert sein, um dem Anspruch der holistischen Anwendbarkeit in Bezug auf ES-Typ, Sektor und Unternehmensgröße gerecht zu werden?“

<sup>3</sup> Definition des Autors: „Ein Vorgehensmodell folgt einer klaren Struktur, welche phasenorientiert ist. Die Phasen sind in einer strikten Reihenfolge angeordnet und umfassen Tätigkeiten, welche innerhalb der jeweiligen Phase durchzuführen sind. Trotz des standardisierten Ablaufes soll das Vorgehensmodell ein adäquates Maß an Flexibilität sicherstellen.“

<sup>4</sup> Hevner et al. (2004) S. 80.

<sup>5</sup> Hevner (2007) S. 88.

<sup>6</sup> Hevner et al. (2004) S. 80; Hevner (2007) S. 88.

<sup>7</sup> Hevner (2007) S. 88f.

sichergestellt werden.<sup>8</sup> Dieser gewährleistet eine systematische und angemessene Anwendung der bestehenden wissenschaftlichen Grundlagen und Methoden im jeweiligen Design-Zyklus, so dass neue Forschungsbeiträge entstehen können.<sup>9</sup>

#### **4 Forschungsdesign**

Der Forschungsgang zur Entwicklung des Vorgehensmodells zur Auswahl von Enterprise Systems erfolgte strukturiert durch den Einsatz des DSR-Ansatzes. Der Kern bzw. die Basis der Forschung sind die drei Elemente vorbereitende Tätigkeiten, Entwicklung und Evaluierung des Artefaktes. Für die nachvollziehbare Erstellung des Vorgehensmodells zur Auswahl von Enterprise Systems, und um den Anforderungen des Rigorositätsprinzips gerecht zu werden, wurden vier unterschiedliche Forschungsmethoden gewählt, welche in den vorbereitenden Tätigkeiten und den beiden Design-Zyklen Anwendung fanden. Die Evaluierung erfolgte unter Verwendung von sieben verschiedenen Methoden, welche in acht voneinander unabhängigen Prozessen durchgeführt wurden.

##### **Vorbereitende Tätigkeiten**

Ausgangspunkt der Entwicklung des Vorgehensmodells zur Auswahl von Enterprise Systems bildete eine Literaturrecherche mit anschließendem Literaturreview. Die Datenrecherche ergab 259 Quellen zu Vorgehensmodellen zur Auswahl von Enterprise Systems sowie 78 Quellen zu Evaluierungsmethoden und 14 zu Evaluierungskriterien. Darauf aufbauend erfolgte eine quantitative Inhaltsanalyse<sup>10</sup> der Phasen und Tätigkeiten der identifizierten Vorgehensmodelle sowie der Evaluierungsmethoden und -kriterien. Die entsprechenden Ergebnisse (44 (1.598)<sup>11</sup> Phasen und 97 (3.444) Tätigkeiten, 37 (522) Evaluierungsmethoden sowie 45 (706) Evaluierungskriterien in vier verschiedenen Evaluierungskategorien) bildeten die Grundlage für die Entwicklung zweier Zwischen-Artefakte, welche mittels Cardsorting im ersten Design-Zyklus erstellt wurden. Auf Grund der Evaluierungsergebnisse der Zwischen-Artefakte erfolgte ein Projektreview mit anschließender quantitativer Inhaltsanalyse, um das Redesign des Vorgehensmodells um Strukturelemente zu erweitern.

---

<sup>8</sup> Hevner (2007) S. 89f.

<sup>9</sup> Hevner (2007) S. 89ff.

<sup>10</sup> Die quantitative Inhaltsanalyse erfolgte angelehnt an die Instrumente Frequenzanalyse und zusammenfassende Inhaltsanalyse nach Mayring in zwei Zyklen (Mayring (2015) S. 13; Bortz/Döring (2006) S. 149ff).

<sup>11</sup> Die in Klammer angeführten Zahlen entsprechen den jeweils gesamt identifizierten Merkmalsausprägungen, welche im Anschluss durch die zusammenfassende Inhaltsanalyse verdichtet wurden.

### **Artefakt: Entwicklung**

Nach den vorbereitenden Prozessschritten des Literaturreviews und der quantitativen Inhaltsanalyse erfolgte die Umsetzung des Design-Zyklus I für die Entwicklung des Vorgehensmodells. Die Forschungsmethode für diesen Prozessschritt war ein zweistufiges Cardsorting, in einer Mischform von offener und geschlossener Vorgehensweise. Nach der Durchführung eines Pretests wurde das moderierte Cardsorting mithilfe von Papierkarten (Phasen und Tätigkeiten) und Listen (Evaluierungsmethoden und -kriterien) durch zwei Expertenrunden mit jeweils vier Experten durchgeführt. Diese waren mit den Rollen ES-Anwender, ES-Anbieter, Consultant (Unternehmensberater) und wissenschaftliche Mitarbeiter im tertiären Bildungsbereich besetzt. Durch diese Zusammensetzung sollten unterschiedliche Sichtweisen bei der Entwicklung des Vorgehensmodells zur Auswahl von Enterprise Systems repräsentiert sein. In einem ersten Schritt erstellte jeder Experte je Expertenrunde unabhängig voneinander ein Vorgehensmodell zur Auswahl von Enterprise Systems, welches gegenseitig vorgestellt und evaluiert wurde, bevor in einem zweiten Schritt jeweils ein konsensuelles gemeinsames Modell erstellt wurde. Das Ergebnis des ersten Design-Zyklus war ein Vorgehensmodell zur Auswahl von Enterprise Systems pro Expertenrunde (Zwischen-Artefakt Innsbrucker und Wiener Vorgehensmodell). Erwähnenswert ist, dass die Expertenrunde für die Entwicklung des Innsbrucker Vorgehensmodells das Strukturelement Output neu geschaffen hat. Dieses fand in den weiteren Entwicklungsschritten Berücksichtigung. Im Rahmen der Evaluierung der beiden Vorgehensmodelle wurde vonseiten der Experten der Input geäußert, dass bei der Entwicklung des Vorgehensmodells zur Auswahl von Enterprise Systems mögliche, in das Auswahlprojekt involvierte Rollen und Entscheider zu berücksichtigen und jeder Phase bzw. Unterphase zuzuordnen sind. Diese Anregung wurde für die nächste Stufe der Entwicklung des Vorgehensmodells zur Auswahl von Enterprise Systems aufgenommen und umgesetzt.

Im Design-Zyklus II erstellte eine weitere vierköpfige Expertenrunde (mit identischen Rollenvertretern) mit analogem Ablauf wie beim ersten Design-Zyklus das Artefakt „Vorgehensmodell zur Auswahl von Enterprise Systems“. In den Cardsortingprozess flossen nur jene Phasen, Unterphasen, Begleitphasen, Tätigkeiten und Outputs sowie Evaluierungsmethoden und -kriterien ein, welche auch Komponenten der beiden Zwischen-Artefakte des ersten Design-Zyklus waren, sowie die im Projektreview identifizierten Rollen.

### **Artefakt: Evaluierung**

Zur Überprüfung der Praxistauglichkeit des Vorgehensmodells zur Auswahl von Enterprise Systems wurde dieses einer umfassenden Evaluierung unterzogen. Der Hauptfokus lag dabei auf der quantitativen Forschungsmethode mittels Durchführung zweier voneinander

unabhängiger schriftlicher Online-Befragungen, bei denen einerseits der Stellenwert der Strukturelemente des Vorgehensmodells zur Auswahl von Enterprise Systems und andererseits die Anwendbarkeit einzelner Phasen und Unterphasen untersucht werden sollten.<sup>12</sup> Ebenso wurde die Ungebundenheit des Vorgehensmodells in Bezug auf ES-Typ, Sektor und Unternehmensgröße geprüft. Strukturelle Daten der Respondenten und Unternehmen erlaubten unterschiedliche Vergleichs- und Abhängigkeitsanalysen.<sup>13</sup> Durch drei qualitative Forschungsmethoden (Fokusgruppe, halbstrukturiertes Interview und Gruppendiskussion) wurden die vorliegenden Forschungsergebnisse vertiefend evaluiert. Die bisher gewonnenen Ergebnisse wurden weiters durch drei unterschiedliche Metaanalysen (ex post/ante und Vergleich) einer Prüfung unterzogen.

Das untersuchte Datenmaterial der ersten quantitativen Online-Befragung zeigt, dass dem Vorgehensmodell mit einigen wenigen Ausnahmen ein hoher Stellenwert beigemessen wird. Abweichungen betreffen u.a. sieben, zu Phasen bzw. Unterphasen zugewiesenen, Tätigkeiten<sup>14</sup> oder den Wirtschaftszweig Baugewerbe in Bezug auf die drei Unterphasen Istanalyse-, Grobkonzeptions- und Feinkonzeptions-Phase. Ein Fokus sollte auf die Präsentations-Phase (1-n) mit der Durchführung von Referenzbesuchen und dem Prüfen von Testläufen gelegt werden. Die analysierten Daten und Ergebnisse aus der zweiten quantitativen Online-Befragung zeigen, dass das Vorgehensmodell zur Auswahl von Enterprise Systems generell anwendbar ist. Ausnahmen bilden der ES-Typ PMS (Project Management Systems) sowie Kleinst- und Kleinunternehmen.

Im Rahmen einer Fokusgruppe<sup>15</sup> diskutierte eine Expertenrunde, bestehend aus den Rollen ES-Anwender, ES-Anbieter, Consultant (Unternehmensberater) und wissenschaftlicher Mitarbeiter im tertiären Bildungsbereich (vgl. Expertenrunde der Cardsortingprozesse) das vorliegende Vorgehensmodell zur Auswahl von Enterprise Systems und erste Resultate der ersten schriftlichen Online-Befragung. Das Ergebnis ihres Diskurses ist, dass das Vorgehensmodell zur Auswahl von Enterprise Systems auf Metaebene (unabhängig von ES-Typ, Sektor und Unternehmensgröße) anwendbar ist. Weiters erarbeiteten sie einige Empfehlungen für das

---

<sup>12</sup> Die Rücklaufquote betrug bei der ersten quantitativen Online-Befragung 451 und bei der zweiten 81.

<sup>13</sup> Unter anderem die Experten-Rollen ES-Anwender, ES-Anbieter, Consultant (Unternehmensberater) und wissenschaftliche Mitarbeiter im tertiären Bildungsbereich, welche bei der Entwicklung und Evaluierung der Zwischen-, Teil- und Artefakte maßgeblich beteiligt waren.

<sup>14</sup> (Teil-)Eigenentwicklung entscheiden in der Feinkonzeptions- und Evaluierungs-Phase, Testfahrplan erstellen und Testlauf durchführen in der Präsentations-Phase (1-n), (Intensiv-)Workshops durchführen in der Bedarfsanalyse- und in der Präsentations-Phase (1-n) aus der Sicht des ES-Anbieters und wissenschaftlichen Mitarbeiters im tertiären Bildungsbereich.

<sup>15</sup> Vgl. Hegner (2003) S. 29.

Vorgehensmodell zur Auswahl von Enterprise Systems und dessen Anwendung in der Praxis, wie etwa eine abschließende siebte Phase „Sign-off“ sowie eine Begleitphase „Changemanagement“ mit aufzunehmen. Die dem Vorgehensmodell zur Auswahl von Enterprise Systems zugeordneten Evaluierungsmethoden und -kriterien sind für die Experten der Fokusgruppe nachvollzieh- und einsetzbar. Sie regen an, dass der Analytic Hierarchy Process (AHP) zusätzlich aufgenommen werden sollte, da dieser in der Praxis häufig zur Anwendung kommt.

Im Rahmen der Lehrtätigkeit des Autors erfolgte in drei Lehrveranstaltungen an zwei unterschiedlichen Fachhochschulen und einer Einrichtung der Erwachsenenfortbildung in Österreich eine weitere Evaluierungsstufe. In der, an die jeweilige Lehrveranstaltung anschließenden und durch einen Leitfaden gestützten Gruppendiskussion<sup>16</sup> wurde festgestellt, dass das Modell in sich schlüssig, sehr detailliert, komplett und nachvollziehbar ist. Die Anwendbarkeit der einzelnen Evaluierungsmethoden in den unterschiedlichen Phasen und die Anwendbarkeit auf Metaebene wurden zwar kritisch diskutiert, aber nicht explizit ausgeschlossen. Dies führt zur Annahme, dass das Vorgehensmodell zur Auswahl von Enterprise Systems generell anwendbar ist.

Eine weitere Überprüfung des Vorgehensmodells zur Auswahl von Enterprise Systems fand im Zusammenhang mit der Beratungstätigkeit des Autors im ES-Umfeld statt, und zwar im Rahmen von drei Akquisegesprächen für ein Beratungsmandat für die ERP-Auswahl. Während des jeweiligen Gesprächstermines wurde das Vorgehensmodell zur Auswahl von Enterprise Systems als Vorgehensweise für das mögliche Projekt vorgestellt. Mit den Kontaktpersonen der drei potenziellen Kunden wurde jeweils im Anschluss an die Akquisetermine ein halbstrukturiertes Interview<sup>17</sup> durchgeführt. Die Befragten befanden das Vorgehensmodell zur Auswahl von Enterprise Systems verständlich, in sich schlüssig, komplett und generell nachvollziehbar. Die Anwendbarkeit des Modells auf Metaebene kann, laut Aussage der teilnehmenden Personen, angenommen werden.

Eine Ex-post-Analyse von 18 ES-Implementierungsprojekten lässt die Vermutung zu, dass bei einer ES-Implementierung ein Zusammenhang zwischen dem Projekterfolg und ausgewählten Tätigkeiten des Vorgehensmodells zur Auswahl von Enterprise Systems besteht.<sup>18</sup> Wenn in der Projekt-Set-up-Phase keine K.-o.-Kriterien definiert und in der Grobkonzeptions-Phase Anforderungen nicht gewichtet werden, in der Feinkonzeptions-Phase kein Sollkonzept entwickelt

---

<sup>16</sup> Loos/Schäffer (2000) S. 13.

<sup>17</sup> Granzner-Stuhr (2016) S. 24.

<sup>18</sup> Für die Ex-post-Analyse wurde mittels Projektreview die Zufriedenheit mit der ES-Implementierung in Bezug auf Termine, Kosten, Qualität und gesamt erhoben.

bzw. in der Evaluierungs-Phase keine finale Evaluierungsmatrix definiert und nicht über eine (Teil-)Eigenentwicklung entschieden wird, werden die ES-Implementierungsprojekte schlechter bewertet, als wenn diese Tätigkeiten durchgeführt werden. Daraus lässt sich möglicherweise schließen, dass das Vorgehensmodell zur Auswahl von Enterprise Systems in der vorliegenden Form anwendbar ist und ein potenzieller Erfolgsfaktor für die ES-Implementierung sein könnte.<sup>19</sup>

Eine weitere Analyse des Vorgehensmodells zur Auswahl von Enterprise Systems erfolgte bei der hypothetischen Projektplanung eines ERP-Auswahlprojektes in einem mittelständischen Industrieunternehmen.<sup>20</sup> Die markantesten Ergebnisse zeigen, dass Phasen, Unterphasen und Begleitphasen in der vorgegebenen Struktur belassen sowie drei Tätigkeiten ausgeschlossen wurden und eine Tätigkeit zusätzlich aufgenommen wurde. Weiters fand eine Zuordnung einiger weniger Evaluierungsmethoden und -kriterien sowie involvierter Rollen und Entscheider zu unterschiedlichen Phasen und Unterphasen statt. Die am Praxistest beteiligten Personen bezeichneten das Vorgehensmodell zur Auswahl von Enterprise Systems als vollständig und für alle ES-Typen anwendbar. Sie befanden es zudem für alle Unternehmensgrößen und Sektoren einsetzbar, wenngleich es individuell angepasst und auf etwaige Unternehmenskulturen eingegangen werden sollte.

Eine abschließende Vergleichsanalyse des Vorgehensmodells mit einem konstruierten Vorgehensmodell (Ergebnisse der quantitativen Inhaltsanalyse) zeigt, dass es einige Übereinstimmungen, aber doch viele Abweichungen gibt, und damit dem vorliegenden Artefakt eine gewisse Novität zugesprochen werden könnte.

## **5 Ergebnisse und Schlussfolgerungen**

Ziel war es, ein Vorgehensmodell zur Auswahl von Enterprise Systems zu entwickeln, welches in Bezug auf ES-Typ, Sektor und Unternehmensgröße holistisch anwendbar ist.

Dieses Vorgehensmodell zur Auswahl von Enterprise Systems besteht aus sechs Phasen, zwei Begleitphasen und neun Unterphasen (siehe Abb. 1 im Anhang). Den Phasen bzw. Unterphasen sind insgesamt 13 verschiedene Outputs und 49 unterschiedliche Tätigkeiten bzw. 18 mögliche Evaluierungsmethoden und vier Kategorien von Evaluierungskriterien (14 Anbieter-Evaluierungskriterien, zehn Kosten-Evaluierungskriterien, zwei Nutzen-Evaluierungskriterien und 20 Software(qualitäts-)Evaluierungskriterien) sowie jeweils sieben involvierte Rollen und Entscheider zugeordnet.

---

<sup>19</sup> Eine mögliche Limitation könnte die geringe Anzahl von 18 betrachteten ES-Implementierungsprojekten sein.

<sup>20</sup> Das Unternehmen befand sich bei dieser Projektplanungs-Simulation bereits am Ende ihres eigenen ES-Auswahlverfahrens.



Nachfolgend werden einige Besonderheiten exemplarisch beschrieben:

Das Vorgehensmodell beinhaltet zwei Begleitphasen. Die Projektmanagement-Phase, welche auch in anderen Vorgehensmodellen Berücksichtigung findet, bildet gemeinsam mit der Projekt-Set-up-Phase den offiziellen Startpunkt des Auswahlverfahrens. Die Qualitätssicherungs-Phase mit den Evaluierungsmethoden Risikoanalyse und Nutzwertanalyse ist insofern bemerkenswert, da im Zug des Literaturreviews kein Vorgehensmodell aufgefallen ist, welches die beiden genannten Kontrollmechanismen in einer Phase vereint. Es konnte auch keine Phase Qualitätssicherung ermittelt werden.

Ebenso auffallend ist die Tätigkeit (Teil-)Eigenentwicklung entscheiden, da diese als einzige Tätigkeit zwei Mal im Vorgehensmodell angewendet wird. Den handelnden Personen im Auswahlprojekt, vor allem den Entscheidern, soll das Bewusstsein vermittelt werden, möglicherweise ganz oder teilweise auf Standard-Software zu verzichten.

Die Präsentations-Phase (1-n) umfasst einige Tätigkeiten und kann sehr umfangreich ausfallen, insbesondere dann, wenn die optionalen Tätigkeiten (Intensiv-)Workshops durchführen, Referenzkunden besuchen, Testfahrplan erstellen und Testlauf durchführen mit mehreren ES-Anbietern durchgeführt werden.

Die Bezeichnung der abschließenden Phase als Vergabe-Phase (mit den Unterphasen Verhandlung und Entscheidung) ist erwähnenswert, da dieser Begriff stark mit dem öffentlichen Sektor in Verbindung gebracht wird.

Das vorliegende Vorgehensmodell zur Auswahl von Enterprise Systems mit seinen Strukturelementen könnte auf Grund der Ergebnisse der Evaluierungen z.B. um eine „Sign-off-Phase“ und um die Phase „Changemanagement“ als weitere Begleitphase erweitert werden. Die Evaluierungsmethode AHP sollte ebenfalls Eingang in das Vorgehensmodell finden, zumindest in der Evaluierungs-Phase. Dies scheint evident, da bei der quantitativen Inhaltsanalyse der AHP am häufigsten identifiziert und dementsprechend in die Auswahlliste für den ersten Design-Zyklus aufgenommen und dort auch berücksichtigt wurde. Beim zweiten Design-Zyklus wurde dem AHP abschließend kein Augenmerk mehr geschenkt, von der Fokusgruppe aber neuerlich empfohlen.

Eine Ableitung eines Referenz-Vorgehensmodells zur ERP-Auswahl zeigt, dass kaum Unterschiede zum Vorgehensmodell zur ES-Auswahl bestehen und damit eine weitere Anwendbarkeit für alle ES-Typen möglich ist.

Im Sinne der DSR-Artefakt-Bewertung nach Gregor und Hevner wird das Vorgehensmodell zur Auswahl von Enterprise Systems als „Verbesserung“ eingeordnet.<sup>21</sup> Es erfolgte eine umfangreiche Anreicherung der Wissensbasis; einerseits durch das Artefakt „Vorgehensmodell zur Auswahl von Enterprise Systems“, andererseits durch die zwei Zwischen- und zwölf Teil-Artefakte. Ergänzend stehen Forschungsergebnisse in Form von vergleichenden Darstellungen von Informationen zu Vorgehensmodellen zur ES-Auswahl, Evaluierungsmethoden und -kriterien, Projektinformationen zur Erfolgsmessung von ES-Implementierungsprojekten, Vergleichs- und Abhängigkeitsanalysen etc. zur Verfügung.

Die vorliegenden Ergebnisse könnten den Schluss zulassen, dass das Vorgehensmodell zur Auswahl von Enterprise Systems einen einzigartigen Charakter besitzt.

---

<sup>21</sup> Gregor/Hevner (2013) S. 344f.

## Anhang

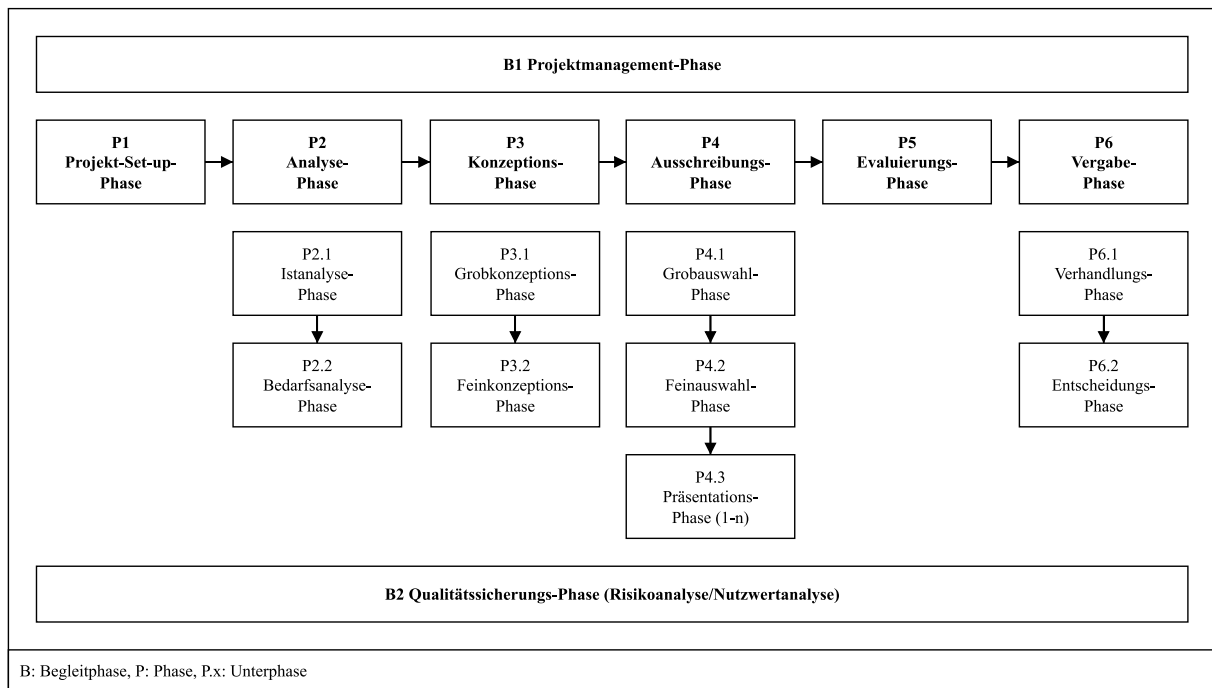


Abb. 1: Vorgehensmodell zur Auswahl von Enterprise Systems<sup>22</sup>

<sup>22</sup> Eigendarstellung.

## Literaturverzeichnis

Bortz, J., Döring, N. (2006): *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*. 4., überarbeitete Auflage. Bern, Stuttgart: Springer Verlag.

Granzner-Stuhr, S. (2016): *Qualitative & quantitative Forschungsmethoden*. Lehrveranstaltungsskript. Masterprogramm. Wien.

Gregor, S., Hevner, A. R. (2013): Positioning and presenting design science research for maximum impact. In: *MIS Quarterly* 37 (2), S. 337–355.

Hegner, M. (2003): *Methoden zur Evaluation von Software (IZ-Arbeitsbericht, Nr. 29)*. Hsg. Informationszentrum Sozialwissenschaften der Arbeitsgemeinschaft Sozialwissenschaftlicher Institute e.V. (ASI). Bonn.

Hevner, A. R. (2007): A three cycle view of design science research. In: *Scandinavian Journal of Information Systems* 19 (2), S. 87–92.

Hevner, A. R., March, S. T., Park, J., Ram, S. (2004): Design Science in Information Systems Research. In: *MIS Quarterly* 28 (1), S. 75–105.

Loos, P., Schäffer, B. (2000): *Das Gruppendiskussionsverfahren. Theoretische Grundlagen und empirische Anwendung*. Opladen: Leske + Budrich.

Mayring, P. (2015): *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. 12., überarbeitete Auflage. Weinheim: Beltz Verlag.