

## 2 Stand der Forschung

„Die richtigen IT-Systeme zur richtigen Zeit effizient einzuführen und zu nutzen, [...] ist [ – wie einleitend aufgeführt – ] für Unternehmen mehr denn je eine wichtige Aufgabe, die wesentlich zum Unternehmenserfolg beiträgt.“ (Rudow; Heidecke, 2014, S. 19) Dabei definiert Eckert (2012) ein IT-System als „ein geschlossenes oder offenes, dynamisches technisches System mit der Fähigkeit zur Speicherung und Verarbeitung von Informationen.“ (Eckert, 2012, S. 3) Neben der Auswahl des «richtigen» IT-Systems sollte aber die Entwicklung, die Einführung und der Betrieb eines IT-Systems nach Rudow und Heidecke (2014) aus soziotechnischer Sichtweise gesehen werden, bei der sowohl technologische, organisationale sowie menschliche Aspekte gleichsam zu betrachten und optimieren sind (vgl. Rudow; Heidecke, 2014, S. 20). Denn die bloße Einführung eines IT-Systems führt nicht automatisch zu organisationalen Veränderungen, ohne dass dabei die Unternehmenskultur, die Unternehmensstrukturen und Unternehmensprozesse beachtet und angepasst werden (vgl. Benjamin; Levinson, 1993, S. 23f.). So konstatieren Benjamin und Levinson, dass „[o]rganizations must recognize that managing the change enabled by IT is at least as important as bringing IT to the organization.“ (Benjamin; Levinson, 1993, S. 33) Auch Vaughan postuliert nach eingehender Beschäftigung mit unterschiedlichen Studien zum Thema «Einführung von IT-Systemen», dass viele Antworten für eine erfolgreiche Einführung auch außerhalb des technischen Bereichs zu suchen sind (vgl. Vaughan, S. 1). So stellt der Rollout eines IT-Systems – neben den wichtigen technischen Komponenten, die es zu klären gibt – einen Einschnitt in bestehende Struk-

turen des Unternehmens dar und konfrontiert die Mitarbeiter mit vielfältigen Herausforderungen, die sich in einem teilweise temporären Widerstandsverhalten äußern können (vgl. Rudow; Heidecke, 2014, S. 20). Dabei führen Rudow und Heidecke auf, dass Widerstände unter anderem auf individuelle Einstellungen zurückzuführen sind (vgl. ebd.). Wie in der Problemstellung vorliegender Masterthesis aufgeführt, stößt man bei der Einführung eines IT-Tools häufig auf Widerstandsverhalten bei den Betroffenen, das aus den bisher erlebten, zu diesem Zeitpunkt nicht beeinflussbaren, negativen Erfahrungen und schließlich Einstellungen gegenüber schon stattgefundenen IT-Veränderungsprozessen resultiert und den bevorstehenden IT-Veränderungsprozess negativ beeinflusst. Um dieser Problematik entgegenzuwirken bedarf es – wie zuvor angeführt – eines proaktiven und ganzheitlichen Vorgehens bei der Einführung eines komplexen IT-Systems, indem bereits bestehende Erfahrungen der Mitarbeiter sowie die Bedürfnisse bezüglich der Ausgestaltung des Change Managements vorab auf individueller Mitarbeiterebene gemessen und anhand der Ergebnisse konkrete Gestaltungsmaßnahmen für das Change Management definiert werden können.

Brown, Chervany und Reinicke (2007) führen an, dass „[d]ecades of research has identified the issues that are essential for the successful implementation of IS [...]“ (Brown et al.; 2007, S. 91). Dementsprechend hält die Literatur einige wissenschaftliche Untersuchungen bereit, die sich mit der Frage nach den kritischen Erfolgsfaktoren (Critical Success Factors) von Veränderungsprozessen beschäftigt haben. Deshalb wird nachfolgend auf den Stand der Forschung zum Thema Critical Success Factors von Veränderungsprozessen näher eingegangen.

## 2.1 Critical Success Factors von Veränderungsprozessen

Unter den «Critical Success Factors» für Veränderungsprozesse können jene Faktoren verstanden werden, die für den Erfolg von Veränderungsprozessen verantwortlich sind. Dabei liefern sie gemäß Pinto und Slevin Informationen, die erfolgskritisch für den Projekterfolg sind (vgl. Pinto; Slevin, 1987, S. 168).

Um auf den Stand der Forschung näher einzugehen, wurde eine intensive Literaturrecherche zum Thema CSF mit Hilfe der online Research Datenbank EBSCOHost durchgeführt. Aufgrund der Vielzahl unterschiedlicher Untersuchungsbereiche der existierenden Studien erfolgte eine Begrenzung der Literaturrecherche auf Untersuchungen aus dem Allgemeinen wie auch dem IT-Bereich. Mit Hilfe der Begrenzung kann einerseits ein allgemeiner Überblick anhand der allgemeinen Studien erreicht, andererseits die Fokussierung auf den IT-Bereich vorliegender Masterthesis gewährleistet werden. Eine erste Suche fand mit Hilfe der Stichwörter «Critical Success Factors», «Erfolgsfaktoren für Veränderungsprozesse», «IT», «Softwareeinführung» und unterschiedlichen Kombinationen dieser Stichwörter statt. Die Ergebnisse der Literaturrecherche wurden zunächst gesichtet und anhand deren Quellenangaben mit Hilfe von online Suchmaschinen gezielt nach weiteren Arbeiten gesucht. Anhand der insgesamt gesichteten Studien konnten letztendlich 12 relevante Studien und Artikel aus den Jahren 1987 bis 2014 durch den Autor vorliegender Masterthesis identifiziert und mit Hilfe einer Excel Tabelle strukturiert werden. Hierbei handelt es sich in 10 Fällen um wissenschaftliche Studien, aber auch in zwei Fällen um populärwissenschaftliche Managementliteratur (Kotter, Luecke), da diese nach Gerkhardt und Frey (2006) auch berücksichtigt werden sollten, wenn ein übergreifendes und praxisnahes Konzept entwickelt werden soll (Gerkhardt; Frey, 2006, S. 49). Sieben Studien identifizieren dabei Critical Success Factors für den allgemeinen Bereich von Veränderungsprozessen, wohingegen in fünf Studien IT-spezifische Critical Success Factors aufgeführt werden. Nachfolgend wird aufgrund des Rahmens

vorliegender Masterarbeit lediglich kurz auf die Methodik der einzelnen Studien eingegangen.

Pinto und Slevin (1987) identifizierten ihre zehn CSF auf Basis qualitativer Interviews mit über 50 Managern aus dem Projektmanagementbereich und anhand einer anschließenden Kategorisierung der Antworten durch zwei Experten (vgl. Pinto; Slevin, 1987, S. 171f.).

Die durch Kotter (1995) identifizierten Critical Success Factors beruhen hingegen auf mehr als 100 Beobachtungen aus der Veränderungspraxis von Unternehmen, die er im Rahmen seiner Lehrtätigkeit begleitete (vgl. Kotter, 1995, S. 59).

Die insgesamt zehn Critical Success Factors der Studie nach Stelzer und Mellis (1999) wurden in zwei Untersuchungsschritten identifiziert. Zunächst untersuchten sie explorativ, welche Faktoren einen potentiellen Einfluss auf Veränderungsprozesse im Bereich Softwareprozessverbesserung haben. Anschließend wurden in einem zweiten Schritt 56 Erfahrungsberichte unterschiedlicher Unternehmen analysiert, die mit Softwareprozessverbesserungen konfrontiert waren, um die Bedeutung der im ersten Schritt identifizierten Faktoren zu beurteilen (vgl. Stelzer; Mellis, 1999, S. 10).

Die CSF nach Nah et al. (2001) wurden hingegen auf Basis einer umfassenden Literaturrecherche identifiziert (vgl. Nah et al., 2001, S. 286). Dabei verfolgten sie die Frage: „What are the key critical factors for ERP implementation success?“ (Nah et al., 2001, S. 286).

Auch Lanning (2001) konnte in seiner Dissertation mit Hilfe einer umfassenden Literaturrecherche insgesamt 16 Critical Success Factors für den allgemeinen Bereich der Veränderungsprozesse identifizieren (vgl. Lanning, 2001, S. 23f.).

Die insgesamt sieben CSF nach Luecke (2003), wie auch zwölf Critical Success Factors nach Gerkhardt und Frey (2006) für den allgemeinen Bereich von Veränderungsprozessen wurden ebenfalls anhand von Literaturrecherchen ermittelt (vgl. Luecke, 2003, S. 33; vgl. Gerkhardt; Frey, 2006, S. 49ff.).

Tan et al. führten zur Identifikation ihrer Critical Success Factors für den IT-Bereich zunächst eine Literaturrecherche zum Thema „[...] success in IT implementation, especially in the ERP area [...]“ (Tan et al., 2009, S. 1f.) durch. Anschließend verwendeten sie die Untersuchungsmethode der «in-depth case study» anhand einer großen australischen Behörde, die ein «IT service management model» eingeführt hat (vgl. Tan et al., 2009, S. 1ff.).

Die insgesamt acht CSF für den IT-Bereich, respektive den Bereich der Einführung von ERP-Systemen, nach Kronbichler et al. (2009) basieren wiederum auf einer umfassenden Literaturrecherche (vgl. Kronbichler et al., 2009, S. 14).

Al-Shamlan und Al-Mudimigh (2011) untersuchten zur Identifikation der acht Critical Success Factors für den IT-Bereich zunächst unterschiedliche Change Management Strategien und Prozesse und ermittelten anschließend mit Hilfe einer case study eines erfolgreich eingeführten ERP-Systems die dabei verwendeten Strategien und Prozesse (vgl. Al-Shamlan; Al-Mudimigh, 2011, S. 399).

Die zehn CSF der Capgemini GmbH (2012) basieren zum einen auf Untersuchungen der Capgemini GmbH seit 2003 (vgl. Capgemini GmbH, 2012, S. 26) und wurden 2012 anhand einer Befragung von deutschen, österreichischen und schweizerischen Führungskräften und Change Management Experten von großen und mittelständischen Unternehmen überprüft (vgl. Capgemini GmbH, 2012, S. 5). Dabei wurden den Teilnehmern zehn Erfolgsfaktoren vorgegeben, die sie gemäß ihrer Wichtigkeit sortierten (vgl. Capgemini GmbH, 2012, S. 26).

Die sieben Critical Success Factors der letzten Studie nach Creasey und Taylor (2014) beruhen hingegen auf insgesamt acht Benchmarkstudien, die im Zeitraum von 1998 bis 2014 mit über 3400 Praktikern aus dem Bereich Change Management entstanden.

Nachfolgende Tabelle 1 zeigt die identifizierten Studien zum Thema Critical Success Factors von Veränderungsprozessen aus dem allgemeinen wie auch dem IT-Bereich. Die Tabelle wurde nach Autor, Erscheinungsjahr, Erscheinungsort, Methodik und Untersuchungsbereich gegliedert sowie die Erfolgsfaktoren der jeweiligen Studien aufgeführt.

[illegible]

Tabelle 1 Identifizierte Studien zum Thema CSF von Veränderungsprozessen

Um einerseits einen Überblick über bestehende Instrumente zu bekommen und andererseits den Qualitätsstandards bei der Entwicklung von Messinstrumenten gemäß des Rats für Sozial- und Wirtschaftsdaten gerecht zu werden, wird in nachfolgendem Kapitel der Frage nach bereits bestehenden und vergleichbaren Instrumenten nachgegangen. Dieses Vorgehen ermöglicht eine bessere Vergleichbarkeit der Befunde sowie eine höhere Ökonomie, indem nach Möglichkeit auf bereits existente Instrumente zurückgegriffen wird (vgl. RatSWD, 2014, S. 16).

## **2.2 Bestehende und vergleichbare Instrumente**

Um näher auf den Stand der Forschung zu bereits bestehenden und vergleichbaren Instrumenten einzugehen, wurde ebenso wie in Kapitel 2.2 eine Literaturrecherche mit Hilfe der online Research Datenbank EBSCOhost durchgeführt. Stichwörter, die dabei zum Einsatz kamen, waren «change readiness», «change management measure», «organizational readiness», «Veränderungsbereitschaft» und unterschiedliche Kombinationen dieser Stichwörter. Darüber hinaus konnte anhand der Literaturangaben der gesichteten Studien wiederum eine gezielte Recherche nach weiteren Studien durchgeführt werden. Im Ergebnis wurden drei relevante Instrumente identifiziert (vgl. Patterson et al.; 2005; Holt et al.; 2007; Shea et al.; 2014), die in nachfolgenden Kapiteln – zum Teil orientiert an den Kriterien des «Testbeurteilungssystems des Testkuratoriums der Föderation Deutscher Psychologenvereinigungen» (vgl. Testkuratorium, 2010, S. 52 – 56) – näher dargestellt und durch den Autor vorliegender Arbeit bewertet werden. Zusätzlich werden die Instrumente dahingehend beurteilt, ob sie insgesamt den zuvor aufgeführten Critical Success Factors gerecht werden. Abschließend wird ein Fazit bezüglich der Verwendbarkeit der gesichteten Instrumente für vorliegenden Geltungsbereich gezogen und das weitere Vorgehen erläutert.



### 2.2.1 *Instrument nach Patterson et al.*

**Allgemeine Informationen und diagnostische Zielsetzung:** Patterson et al. (2005) entwickelten und validierten ein globales, multidimensionales Messinstrument, mit welchem das Organisationsklima auf Organisationsebene bestimmt werden kann (vgl. Patterson et al.; 2005, S. 380). Dabei führen sie auf, dass das Messinstrument in unterschiedlichen Arbeitssettings und auf allen Zielgruppenebenen eingesetzt werden kann (vgl. Patterson et al.; 2005, S. 383). Diese Annahme wurde für den Verwaltungs- und Nicht-Verwaltungsbereich, sowie den Produktions- und Nicht-Produktionsbereich überprüft (vgl. Patterson et al.; 2005, S. 393).

**Theoretische Grundlage als Ausgangspunkt der Testkonstruktion:** Theoretisch basiert das Messinstrument auf dem «Competing Values Model» nach Quinn und Rohrbaugh, da dieses nach Patterson et al. einen Werterahmen bietet, der dem Organisationsklima zugrunde liegt (vgl. Patterson et al.; 2005, S. 384). Darüber hinaus gehen Patterson et al. davon aus, „that organizational effectiveness criteria in the literature can best be understood when organized along fundamental dimensions – flexibility versus control and internal versus external orientation.“ (Patterson et al.; 2005, S. 384) Das «Competing Values Model» besteht dabei aus nachfolgenden vier Dimensionen (Kulturtypen): „The Human Relations Model; The Internal Process Model; The Open System Model und The Rational Goal Model“ (vgl. Patterson et al.; 2005, S. 385f.). Basierend auf dem eben dargestellten «Competing Values Model» wurden mit Hilfe einer Literaturrecherche zum Thema «Organisationsklima» aus den Jahren 1960 bis 2000 von den Autoren insgesamt 19 unterschiedliche Dimensionen identifiziert (vgl. ebd.). Anhand dieser wurden pro Konstrukt zehn Items formuliert, die nach Patterson et al. in einer Pilotstudie untersucht und modifiziert wurden (vgl. Patterson et al.; 2005, S. 387).

**Normierung:** Insgesamt wurden 95 Items generiert, die nach dem Zufallsprinzip angeordnet und anhand einer vierstufigen Likert-Skala an einer Stichprobe von 6869 Arbeitnehmern (57 % Rücklauf von 12051) in 55 englischen Unternehmen in den Jahren 1994 bis 1996 überprüft wurden (vgl.

Patterson et al.; 2005, S. 387f.). Durch spätere Berechnungen (siehe Patterson et al.; 2005, S. 398f.) wurde die Itemanzahl insgesamt von 95 auf 82 Items reduziert (vgl. Patterson et al.; 2005, S. 390). Der Tätigkeitsbereich der Unternehmen umfasste die Herstellung von Metallwaren und den Maschinenbaubereich sowie die Kunststoff- und Kautschukbranche und eine dritte, nicht näher spezifizierte Branche (vgl. Patterson et al.; 2005, S. 387). Nach Patterson et al. sahen sich die untersuchten Unternehmen zu diesem Zeitpunkt mit einer erhöhten Konkurswahrscheinlichkeit und erhöhten Arbeitsplatzgefährdung konfrontiert. Als Reaktion darauf versuchten die Unternehmen ihre Produktivität zu steigern, indem sie neue Managementpraktiken einführten und eine Reorganisation der Produktionsverfahren anstrebten (vgl. Patterson et al.; 2005, S. 387). Alle Unternehmen berichteten von signifikanten Veränderungen in den Bereichen Unternehmensstruktur, Personalpolitik und Arbeitsgestaltung. Zusammenfassend wurde die Studie in Zeiten erheblicher Unsicherheit und Veränderung in den Unternehmen durchgeführt (vgl. ebd.).

**Ergebnisse:** Die Analyse der Faktorenstruktur der ersten 50% zeigte starke Korrelationen zwischen jeweils zwei Dimensionen (Innovation und Flexibilität .94 sowie Partizipation und Kommunikation .98). Patterson et al. modifizierten die Faktorenstruktur dahingehend, dass die vier Faktoren durch zwei neue Faktoren ersetzt wurden und letztendlich das Modell auf 17 Faktoren reduziert werden konnte (vgl. Patterson et al.; 2005, S. 389). Die anschließende Überprüfung anhand derselben Stichprobe ergab keine Korrelationen über .80 (vgl. ebd.). Anhand der zweiten 50 % wurde eine konfirmatorische Faktorenanalyse (CFA) durchgeführt, um die Eignung der zuvor gebildeten Subskalen sowie die Faktorenstruktur zu evaluieren (vgl. Patterson et al.; 2005, S. 390). Hierzu berechneten Patterson et al. die fit indices anhand der tatsächlichen Stichprobe von  $N = 3428$  mit der Annahme, dass keine fehlenden Daten vorhanden seien (ca. 8% fehlende Daten jedes Teilnehmers (vgl. Patterson et al.; 2005, S. 388)). Gleichzeitig wurden die fit indices derselben, aber mit Hilfe des EM Algorithmus optimierten Stichprobe von  $N' = 3428$  berechnet. Nach Patterson et al. sollten dabei die fit indices von  $N'$  näher an den tatsächlichen Werten liegen als die von

Entwicklung eines Change Management Screening  
Instruments für die Einführung von IT-Systemen  
Eine Implementierungsunterstützung für die  
IT-Consultingpraxis  
Harlander, Th.  
2016, XIX, 149 S. 5 Abb., Softcover  
ISBN: 978-3-658-12064-1