

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG	13
1.1. Kurzvorstellung des Themas	13
1.2. Problemstellung.....	15
1.3. Erkenntnisinteresse und Zielsetzung der Arbeit	17
1.4. Stand der Forschung	19
1.5. Forschungsfragen	39
1.6. Aufbau der Arbeit	41
2. GRUNDLAGEN DER ARBEIT: INDUSTRIELLER SERVICE 4.0 UND WERTSCHÖPFUNGSORIENTIERTE STRATEGIE	45
2.1. Der Begriff des industriellen Service 4.0	45
2.1.1. Charakteristische Merkmale von Services	46
2.1.2. Inhaltliche Abgrenzung des Begriffs ‚industrieller Service‘ als elementarer Bestandteil industrieller Leistungsangebote.....	50
2.1.3. Der Begriff des industriellen Service 4.0 – inhaltliche Abgrenzung und charakteristische Merkmale.....	56
2.2. Der Begriff der wertschöpfungsorientierten Strategie	60
2.2.1. Der Begriff der Servicetransformation – praktische und theoretische Relevanz... 61	
2.2.1.1. Relevanz der Servicetransformation in der Praxis.....	61
2.2.1.2. Theoretischer und thematischer Bezugsrahmen der Servicetransformation	64
2.2.2. Strategien der Servicetransformation.....	68
2.2.3. Service 4.0 im Kontext der Servicetransformation	76
2.2.4. Wertschöpfungsorientierte Strategie: charakteristische Merkmale.....	79
2.3. Wertschöpfungsorientierte Strategie im industriellen Service 4.0 – eine Begriffsbestimmung	84
2.4. Zusammenfassung des Kapitels	90
3. ENTWICKLUNG EINES BEZUGSRAHMENS FÜR DIE IDENTIFIKATION VON KRITISCHEN ERFOLGSFAKTOREN BEI DER WERTSCHÖPFUNGS- ORIENTIERTEN STRATEGIE IM INDUSTRIELLEN SERVICE 4.0	93
3.1. Ressourcenorientierter Ansatz des strategischen Managements.....	94
3.2. EFQM-Modell.....	96

3.3.	Konzept der Erfolgskette	98
3.4.	Technologieakzeptanzmodell	102
3.5.	Erfolgs- und Misserfolgsfaktorenforschung	104
3.5.1.	Bedeutung, Zielsetzung und Methodologie	104
3.5.2.	Gewichtung und Einflussstärke von Erfolgsfaktoren	117
3.5.3.	Erfolgsmessung	123
3.6.	Konzeptioneller Bezugsrahmen der Untersuchung	129
3.7.	Potenzielle kritische Erfolgsfaktoren im Service 4.0	136
3.7.1.	Der Begriff des kritischen Erfolgsfaktors: Definitionsversuch	136
3.7.2.	Literaturanalyse: Vorgehensbeschreibung	140
3.7.3.	Ergebnisse der Literaturanalyse	143
3.8.	Zusammenfassung des Kapitels	153
4.	EMPIRISCHER TEIL: KONZEPTION UND UNTERSUCHUNGSDESIGN	157
4.1.	Forschungsobjekt: Industrieller Service 4.0 bei der Siemens AG	157
4.2.	Forschungsdesign	159
4.3.	Experteninterviews	164
4.3.1.	Experteninterviews als Erhebungsmethode	164
4.3.2.	Leitfadengestützte Experteninterviews	166
4.3.3.	Sampling: Auswahl und Anzahl der Experten	173
4.4.	Datenanalyse mittels der qualitativen Inhaltsanalyse	179
4.4.1.	Grundlagen zur qualitativen Inhaltsanalyse	180
4.4.2.	Ablauf der qualitativen Inhaltsanalyse	182
4.4.2.1.	Übersicht der Prozessschritte	182
4.4.2.2.	Extraktion	186
4.4.2.3.	Aufbereitung	188
4.4.2.4.	Auswertung	192
4.5.	Gütekriterien	194
4.6.	Zusammenfassung des Kapitels	197
5.	ERGEBNISSE DER EMPIRISCHEN UNTERSUCHUNG	199
5.1.	Führung	199
5.1.1.	Effektives Changemanagement bei der Geschäftsmodelltransformation	199

5.1.2.	Schaffung eines produktiven und teamorientierten Arbeitsumfeldes	203
5.1.3.	Ständige Selbstentwicklung sowie Offenheit gegenüber neuen Ideen.....	207
5.2.	Strategische Spezifika	210
5.2.1.	Setzen angemessener Ziele für das digitale Geschäft	211
5.2.2.	Entwicklung effektiver, kundennutzen- und investitionsorientierter Preismodelle	214
5.2.3.	Langfristige Kundenbeziehungen als essenzielles strategisches Ziel	218
5.2.4.	Standardisierung der Service-Architektur durch Modularisierung	222
5.3.	Mitarbeiter	226
5.3.1.	Die ‚Übersetzer‘ von Geschäftszielen des Kunden in konkrete Anforderungen an den Service 4.0	226
5.3.2.	Die Big-Data-Experten	230
5.3.3.	Die industriellen Domänenexperten	233
5.3.4.	Die Service-Lifecycle-Manager	236
5.3.5.	Die IT-Sicherheitsexperten	240
5.4.	Talentmanagement	243
5.4.1.	Effektive Talentgewinnung: Aufzeigen eines innovativen und zeitgemäßen Unternehmensbildes	244
5.4.2.	Effektive Talentbindung: Bieten von Perspektiven und fachlichen Entfaltungsmöglichkeiten im Service 4.0	248
5.4.3.	Effektive Mitarbeitermotivation: Setzen angemessener Mitarbeiterziele für das digitale Business, die der aktuellen Marktsituation, der Umwelt und den Unternehmensressourcen entsprechen.....	252
5.4.4.	Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter: unternehmensinterne Entwicklung der notwendigen Kompetenzen	255
5.4.5.	Finanzieller Anreiz	259
5.5.	Investitionen	261
5.5.1.	Durchgängige und standardisierte Konnektivität.....	262
5.5.2.	Standardisierte Bewältigung der Komplexität der Datenmenge und Harmonisierung der Daten	266
5.5.3.	Schaffung eines standardisierten industriellen Analytics-Portfolios.....	270
5.6.	Entwicklung und Innovation	273
5.6.1.	Prototyping und Einsatz agiler Entwicklungsmethoden.....	273

5.7.	Partnermanagement im Serviceökosystem	280
5.7.1.	Festlegung der Geschäftsmodelle, die für die beteiligten Partner langfristig vorteilhaft sind	281
5.7.2.	Bildung von endkundenperformanceorientierten Partnerschaften	285
5.8.	Strukturen.....	288
5.8.1.	Einrichtung von international verteilten und koordinierten Application Competence Centers	288
5.8.2.	Einrichtung von flachen und flexiblen Strukturen zur Steigerung der Agilität in einer dynamischen Umwelt	292
5.8.3.	Top-Management-Verantwortung für die Servicetransformation	296
5.9.	Prozesse	299
5.9.1.	Beseitigung von Silodenken bei den Wertschöpfungsprozessen.....	299
5.9.2.	Vorhandensein eines Integrationsprozesses in die Wertschöpfung des Kunden	304
5.10.	Akzeptanz	307
5.10.1.	Schaffung eines konkreten, greifbaren und relevanten geschäftlichen Mehrwertes für den jeweiligen Kunden	307
5.10.2.	Ein hoher Integrationsgrad in die Wertschöpfung des Kunden und hoher wahrgenommener Individualisierungsgrad der Lösung	312
5.10.3.	Ein niedriger Einarbeitungs- und Bedienungsaufwand für den Kunden	316
5.10.4.	Kompatibilität der Lösung mit der Prozesslandschaft.....	318
5.10.5.	Datensicherheit	321
5.10.6.	Ganzheitlicher Ansatz der digitalen Lösung	324
5.10.7.	Plattformunabhängigkeit der Applikation.....	327
5.10.8.	Flexible Angebotsgestaltung	330
5.11.	Kundenzufriedenheit	333
5.11.1.	Hohe System- und Datenverfügbarkeit.....	333
5.11.2.	Dynamische Anpassung der Dienstleistung an den Kundenkontext und kontinuierliche Weiterentwicklung der Applikation.	336
5.12.	Zusammenfassung der Ergebnisse der empirischen Untersuchung....	339
6.	ENTWICKLUNG EINES MESSMODELLS FÜR EINE KONFIRMATORISCHE ANALYSE	343
6.1.	Methodische Grundlagen	343

6.2.	Konzeptualisierung und Operationalisierung des Erfolges bei der wertschöpfungsorientierten Strategie im industriellen Service 4.0.....	347
6.3.	Konzeptualisierung und Operationalisierung der Erfolgsfaktoren bei der wertschöpfungsorientierten Strategie im industriellen Service 4.0.....	353
6.3.1.	Potenzielle Erfolgsfaktoren der Kategorie ‚Führung‘	354
6.3.1.1.	Changemanagement.....	354
6.3.1.2.	Produktives Arbeitsumfeld	355
6.3.1.3.	Lernbereitschaft.....	355
6.3.1.4.	Ableitung der Hypothesen für die Maßnahmenkategorie ‚Führung‘	356
6.3.2.	Potenzielle Erfolgsfaktoren der Kategorie ‚strategische Spezifika‘	357
6.3.2.1.	Angemessene Geschäftsziele.....	357
6.3.2.2.	Effektive Preispolitik	357
6.3.2.3.	Langfristige Kundenbeziehung	358
6.3.2.4.	Standardisierung durch Modularisierung	359
6.3.2.5.	Ableitung der Hypothesen für die Maßnahmenkategorie ‚strategische Spezifika‘	359
6.3.3.	Potenzielle Erfolgsfaktoren der Kategorie ‚Mitarbeiter‘	361
6.3.3.1.	Die ‚Übersetzer‘ von Kundengeschäftszielen	361
6.3.3.2.	Die Big-Data-Experten	361
6.3.3.3.	Die industriellen Domänenexperten	362
6.3.3.4.	Die Service-Lifecycle-Manager.....	363
6.3.3.5.	Die IT-Sicherheitsexperten	363
6.3.3.6.	Ableitung der Hypothesen für die Maßnahmenkategorie ‚Mitarbeiter‘	364
6.3.4.	Potenzielle Erfolgsfaktoren der Kategorie ‚Talentmanagement‘	365
6.3.4.1.	Effektive Talentgewinnung	365
6.3.4.2.	Effektive Talentbindung.....	366
6.3.4.3.	Angemessene Mitarbeiterziele.....	366
6.3.4.4.	Aus- und Weiterbildung.....	367
6.3.4.5.	Finanzieller Anreiz	368
6.3.4.6.	Ableitung der Hypothesen für die Maßnahmenkategorie ‚Talentmanagement‘	368
6.3.5.	Potenzielle Erfolgsfaktoren der Kategorie ‚Investitionen‘	370
6.3.5.1.	Standardisierte Konnektivität.....	370

6.3.5.2.	Standardisierte Datenverarbeitung	370
6.3.5.3.	Standardisiertes Analytics-Portfolio	371
6.3.5.4.	Ableitung der Hypothesen für die Maßnahmenkategorie ,Investitionen‘	371
6.3.6.	Potenzieller Erfolgsfaktor der Kategorie ,Entwicklung und Innovation‘	372
6.3.6.1.	Agile Entwicklung.....	372
6.3.6.2.	Ableitung der Hypothese für die Maßnahmenkategorie ,Entwicklung und Innovation‘	373
6.3.7.	Potenzielle Erfolgsfaktoren der Kategorie ,Partnermanagement im Serviceökosystem‘	373
6.3.7.1.	Langfristige Partnerbeziehungen.....	373
6.3.7.2.	Endkundenperformanceorientierte Partnerschaften.....	374
6.3.7.3.	Ableitung der Hypothesen für die Maßnahmenkategorie ,Partnermanagement im Serviceökosystem‘	374
6.3.8.	Potenzielle Erfolgsfaktoren der Kategorie ,Strukturen‘	375
6.3.8.1.	Application Competence Centers	375
6.3.8.2.	Flache und flexible Strukturen.....	376
6.3.8.3.	Top-Management-Verantwortung	376
6.3.8.4.	Ableitung der Hypothesen für die Maßnahmenkategorie ,Strukturen‘	377
6.3.9.	Potenzielle Erfolgsfaktoren der Kategorie ,Prozesse‘	378
6.3.9.1.	Beseitigung von Silodenken.....	378
6.3.9.2.	Integrationsprozess	379
6.3.9.3.	Ableitung der Hypothesen für die Maßnahmenkategorie ,Prozesse‘	379
6.3.10.	Potenzielle Erfolgsfaktoren der Kategorie ,Akzeptanz‘	380
6.3.10.1.	Mehrwert des Service 4.0.....	380
6.3.10.2.	Hoher Integrationsgrad	381
6.3.10.3.	Einarbeitungs- und Bedienungsaufwand.....	381
6.3.10.4.	Kompatibilität der Lösung mit der Prozesslandschaft	382
6.3.10.5.	Datensicherheit	382
6.3.10.6.	Ganzheitlicher Ansatz der Lösung.....	383
6.3.10.7.	Plattformunabhängigkeit.....	384
6.3.10.8.	Flexible Angebotsgestaltung.....	384
6.3.10.9.	Ableitung der Hypothesen für die Maßnahmenkategorie ,Akzeptanz‘	385
6.3.11.	Potenzielle Erfolgsfaktoren der Kategorie ,Kundenzufriedenheit‘	387

6.3.11.1.	System- und Datenverfügbarkeit.....	387
6.3.11.2.	Anpassung und Weiterentwicklung von Services 4.0	387
6.3.11.3.	Ableitung der Hypothesen für die Maßnahmenkategorie ,Kundenzufriedenheit'	388
6.4.	Zusammenfassung der Konzeptualisierung und Operationalisierung des Messmodells für eine konfirmatorische Untersuchung	388
6.5.	Analyse und Gütebewertung	391
7.	DISKUSSION UND INTERPRETATION DER ERGEBNISSE	397
7.1.	Implikationen für die Praxis	397
7.2.	Implikationen für die Forschung und Limitationen	407
8.	ZUSAMMENFASSUNG	413
8.1.	Zusammenfassende Beantwortung der Forschungsfragen.....	413
8.2.	Zusammenfassung der Arbeit.....	416
9.	LITERATURVERZEICHNIS.....	421
9.1.	Verwendete Literatur	421
9.2.	Online-Quellen.....	438
9.3.	Interviews	448
10.	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	451
11.	TABELLENVERZEICHNIS	455
12.	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	459
13.	ANLAGEN	461
13.1.	Anlage 1: Experte 1	461
13.2.	Anlage 2: Experte 2	461
13.3.	Anlage 3: Experte 3	461
13.4.	Anlage 4: Experte 4	461
13.5.	Anlage 5: Experte 5	461
13.6.	Anlage 6: Experte 6	461
13.7.	Anlage 7: Experte 7	462
13.8.	Anlage 8: Experte 8	462

13.9. Anlage 9: Experte 9.....	462
13.10. Anlage 10: Experte 10.....	462
13.11. Anlage 11: Experte 11.....	462
13.12. Anlage 12: Experte 12.....	462
13.13. Anlage 13: Experte 13.....	463
13.14. Anlage 14: Experte 14.....	463
13.15. Anlage 15: Experte 15.....	463
13.16. Anlage 16: das leitfadengestützte Experteninterview	464
13.17. Anlage 17: Stand des Wissens bzw. der Forschung (Tabelle).....	472
13.18. Anlage 18: relevante Enabler-Technologien und -Konzepte für die Realisierung der wertschöpfungsorientierten Strategie im industriellen Service 4.0.....	488
13.18.1. Big Data	488
13.18.2. Internet of Things	490
13.18.3. Cyber-physisches System	491
13.18.4. Cloud Computing und Edge Computing	492
13.18.5. Big Data Analysis	496