

---

## Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der Abbildungen.....	VII
Verzeichnis der Tabellen.....	XIII
Verzeichnis der Abkürzungen.....	XVII
Verzeichnis der Formelzeichen.....	XXI
Zusammenfassung.....	XXIII
Summary.....	XXV
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>1</b>
1.1 Motivation.....	2
1.2 Zielsetzung und Forschungsfragen der Arbeit.....	5
1.3 Forschungskonzeption.....	7
1.4 Aufbau der Arbeit.....	12
<b>2 Grundlagen und Definitionen.....</b>	<b>15</b>
2.1 Entwicklung technischer Produkte.....	15
2.1.1 Technisches Produkt.....	16

2.1.2	Produktentwicklung im Kontext von F&E .....	18
2.1.3	Prozesse und Projekte in der Produktentwicklung .....	21
2.2	Prozessarten in der Produktentwicklung .....	27
2.2.1	Plangetriebene Produktentwicklung.....	27
2.2.2	Agile Produktentwicklung.....	31
2.2.3	Hybride Produktentwicklung.....	39
2.3	Projektspezifische Adaption von Vorgehensmodellen .....	44
2.3.1	Situationstheorie und Gestaltansatz .....	45
2.3.2	Bedeutung des Projektkontexts für die Produktentwicklung .....	47
2.3.3	Projektspezifische Auswahl von Vorgehensmodellen.....	49
2.3.4	Projektspezifische Gestaltung von Vorgehensmodellen .....	50
2.4	Methodologie der Typologisierung.....	52
2.4.1	Typisierung als analytische Forschungsmethode.....	52
2.4.2	Typen und Typologie .....	54
2.4.3	Typologisierung.....	56
2.5	Zwischenfazit: Grundlagen zur kontextbasierten Integration agiler und plangetriebener Entwicklungsprozesse .....	57
<b>3</b>	<b>Bestehende Ansätze zur kontextbasierten Integration agiler und plangetriebener Entwicklungsprozesse .....</b>	<b>59</b>
3.1	Herausforderungen in der Praxis .....	59
3.2	Darstellung und Bewertung bestehender Ansätze .....	64
3.2.1	Kriterien zur Bewertung bestehender Ansätze.....	65
3.2.2	Vorstellung bestehender Ansätze .....	67
3.2.3	Zusammenfassung bestehender Ansätze und Positionierung der Arbeit.....	88

---

3.3	Zwischenfazit: Forschungsbedarf zur kontextbasierten Integration agiler und plangetriebener Prozesse .....	91
<b>4</b>	<b>Konzeption der Methodik zur kontextbasierten Integration agiler und plangetriebener Entwicklungsprozesse .....</b>	<b>93</b>
4.1	Leitbild und angestrebte Nutzenpotenziale der Methodik .....	94
4.2	Anforderungen an die Methodik .....	99
4.2.1	Inhaltliche Anforderungen .....	99
4.2.2	Formale Anforderungen .....	101
4.3	Grobkonzept zur kontextbasierten Integration agiler und plangetriebener Entwicklungsprozesse .....	102
4.3.1	Ermittlung von Kontextfaktoren zur Beschreibung des prozessrelevanten Projektkontexts.....	103
4.3.2	Identifikation von Prozessmerkmalen zur Beschreibung hybrider Entwicklungsprozesse .....	105
4.3.3	Definition von Grundtypen hybrider Entwicklungsprozesse .....	106
4.3.4	Formalisierung von Wirkzusammenhängen zwischen Kontextfaktoren und Grundtypen.....	108
4.3.5	Projektspezifische Auswahl und Gestaltung eines Grundtyps hybrider Entwicklungsprozesse .....	109
4.4	Ableitung von Teilmodellen .....	111
4.5	Zwischenfazit: Grobkonzept zur kontextbasierten Integration agiler und plangetriebener Entwicklungsprozesse .....	112
<b>5</b>	<b>Detaillierung der Methodik zur kontextbasierten Integration agiler und plangetriebener Entwicklungsprozesse .....</b>	<b>113</b>
5.1	Ermittlung von Kontextfaktoren zur Beschreibung des prozessrelevanten Projektkontexts .....	114

5.1.1	Systematisierung der Einflussbereiche des Projektkontexts.....	115
5.1.2	Identifikation prozessrelevanter Kontextfaktoren.....	118
5.1.3	Operationalisierung der prozessrelevanten Kontextfaktoren .....	125
5.2	Identifikation von Prozessmerkmalen zur Beschreibung hybrider Entwicklungsprozesse .....	131
5.2.1	Abgrenzung des Untersuchungsbereichs .....	133
5.2.2	Ableitung konstituierender Prozessmerkmale anhand von plangetriebenen und agilen Vorgehensmodellen .....	139
5.2.3	Zusammenführung der konstituierenden agilen und plangetriebenen Prozessmerkmale zur Beschreibung hybrider Entwicklungsprozesse .....	147
5.3	Definition von Grundtypen hybrider Entwicklungsprozesse.....	163
5.3.1	Systematische Identifizierung kombinationstheoretischer Zusammenhänge .....	164
5.3.2	Konsistenzanalyse der Typologisierungskriterien .....	170
5.3.3	Bestimmung der Grundtypen .....	174
5.4	Formalisierung von Wirkzusammenhängen zwischen Kontextfaktoren und Grundtypen .....	199
5.4.1	Informatorische Grundlagen für die Analyse der Wirkzusammenhänge .....	200
5.4.2	Wirkzusammenhänge zwischen Kontextfaktoren und Grundtypen .....	202
5.5	Projektspezifische Auswahl und Gestaltung eines Grundtyps hybrider Entwicklungsprozesse .....	211
5.5.1	Aufnahme der Kontextfaktoren eines Entwicklungsprojekts .....	212
5.5.2	Kontextbasierte Auswahl eines Grundtyps für ein Entwicklungsprojekt .....	214
5.5.3	Projektspezifische Gestaltung eines gewählten Grundtyps.....	217

---

5.6	Zwischenfazit: Methodik zur kontextbasierten Integration agiler und plangetriebener Entwicklungsprozesse .....	221
<b>6</b>	<b>Validierung und kritische Reflexion.....</b>	<b>223</b>
6.1	Ausgangssituation der Forstwirtschaft AG.....	223
6.2	Anwendung der Methodik zur kontextbasierten Integration agiler und plangetriebener Entwicklungsprozesse .....	224
6.2.1	Aufnahme der Kontextfaktoren des Akku-Projekts der Forstwirtschaft AG.....	225
6.2.2	Kontextbasierte Auswahl eines Grundtyps für das Akku-Projekt der Forstwirtschaft AG .....	228
6.2.3	Projektspezifische Gestaltung des gewählten Grundtyps für das Akku-Projekt der Forstwirtschaft AG.....	232
6.3	Kritische Reflexion der Anwendungserfahrung .....	234
<b>7</b>	<b>Zusammenfassung und Ausblick .....</b>	<b>237</b>
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>241</b>
<b>A</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>265</b>
A.1	Detaillierung der Literaturanalyse zur Identifikation von Kontextfaktoren.....	265
A.2	Kontextfaktoren eines Entwicklungsprojekts .....	269
A.3	Detaillierte Definition der prozessrelevanten Kontextfaktoren .....	279
A.4	Bewertung von Vorgehensmodellen zur Eingrenzung des Untersuchungsbereichs der Typologisierung .....	292
A.5	IGTA Clustering-Algorithmus.....	294
A.6	Konstituierende plangetriebene Prozessmerkmale.....	298

A.7	Verdichtung der konstituierenden plangetriebenen Prozessmerkmale .....	304
A.8	Konstituierende agile Prozessmerkmale .....	313
A.9	Verdichtung der konstituierenden agilen Prozessmerkmale .....	321
A.10	Abschließende Zuordnungsübersicht der Prozessmerkmale .....	330
A.11	Katalog der Ausprägungsbündel .....	336
A.12	Kurzstudie zu hybriden Entwicklungsprozessen in der Praxis.....	349
A.13	Einflussanalyse auf Ausprägungsebene der Prozessmerkmale.....	353
A.14	Eignungswertbestimmung je Grundtyp für das Akku-Projekt.....	355
A.15	Verzeichnis betreuter Abschlussarbeiten .....	361
	<b>Lebenslauf .....</b>	<b>363</b>