

Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der Abbildungen	VII
Verzeichnis der Tabellen	XIII
Verzeichnis der Abkürzungen	XVII
Verzeichnis der Formelzeichen	XXI
Zusammenfassung	XXIII
Summary	XXV
1 Einleitung	1
1.1 Motivation	2
1.2 Zielsetzung und Forschungsfragen der Arbeit	5
1.3 Forschungskonzeption	7
1.4 Aufbau der Arbeit	12
2 Grundlagen und Definitionen	15
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	Plagetriebene 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
3	Bestehende Ansätze zur kontextbasierten Integration agiler und plangetriebener Entwicklungsprozesse	59
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
4	Konzeption der Methodik zur kontextbasierten Integration agiler und plangetriebener Entwicklungsprozesse	93
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
5	Detaillierung der Methodik zur kontextbasierten Integration agiler und plangetriebener Entwicklungsprozesse	113
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
6	Validierung und kritische Reflexion.....	223
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
7	Zusammenfassung und Ausblick	237
Literaturverzeichnis		241
A	Anhang.....	265
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
Lebenslauf	363	