

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	i
Abstract	iii
Abbildungsverzeichnis	ix
Tabellenverzeichnis	xiii
Listings	xv
Abkürzungsverzeichnis	xvii
1 Einleitung	1
1.1 Motivation	1
1.2 Zielstellung und Abgrenzung	4
1.3 Methode	7
1.4 Aufbau der Arbeit	7
2 Ausgangssituation	11
2.1 Mobile Applikationen und Endgeräte	11
2.2 Besonderheiten mobiler Applikationen	12
2.2.1 Interne Besonderheiten	12
2.2.2 Externe Besonderheiten	19
2.3 Unternehmenskontext	25
2.3.1 Mobile Unternehmens-Applikationen	25
2.3.2 Unterschiede von Business- und Consumer-Apps	26
2.4 Entwicklungstendenzen	29
2.4.1 Trends in der Software-Technik	29
2.4.2 Technologische Konvergenz	31
2.5 App-Lebenszyklus	32
2.6 Zusammenfassung	33
3 Grundlagen der Software-Qualitätssicherung	35
3.1 Software-Qualität	35
3.1.1 Definition	35
3.1.2 Perspektiven	37
3.1.3 Software-Messung	38
3.2 Software-Qualitätssicherung	40
3.2.1 Analytische Qualitätssicherung	41

3.2.2	Konstruktive Qualitätssicherung	44
3.3	Software-Qualitätsmodelle	46
3.3.1	Produktorientierte Qualitätsmodelle	47
3.3.2	Prozessorientierte Qualitätsmodelle	48
3.4	Qualitätskosten	51
3.5	Zusammenfassung	53
4	Stand der Forschung	55
4.1	Prozessqualität	55
4.1.1	Klassische Ansätze	57
4.1.2	Agile Ansätze	63
4.1.3	Zusammenfassung	68
4.2	Konstruktive Qualitätssicherung	69
4.2.1	Fehlerorientierte Ansätze	69
4.2.2	Modellorientierte Ansätze	73
4.2.3	Spezifikationsorientierte Ansätze	77
4.2.4	Zusammenfassung	87
4.3	Wertorientierung	88
4.3.1	Wertorientierte Entwicklung	88
4.3.2	Risikoorientierte Entwicklung	92
4.3.3	Zusammenfassung	94
4.4	Mobile Qualitätssicherung	94
4.4.1	Mobile Besonderheiten	94
4.4.2	Mobile Prozessmodelle	96
4.4.3	Zusammenfassung	103
4.5	Zusammenfassung	104
5	Ergebnisse empirischer Analysen	109
5.1	Konzeption	109
5.2	Externe Analysen	110
5.2.1	Qualitätsmanagement	110
5.2.2	Qualitätssicherung	113
5.2.3	Qualitätsmodelle	116
5.2.4	Mobile Qualitätssicherung	119
5.3	Interne Analyse	121
5.4	Zusammenfassung	125
6	Methodischer Ansatz zur Identifikation praxisrelevanter Problembereiche	127
6.1	Methodologie	127
6.1.1	Leitfadengestütztes Experten-Interview	127
6.1.2	Inhaltsanalyse	128
6.2	Studiendesign	131
6.2.1	Vorbereitung	131
6.2.2	Codesystem	132
6.2.3	Pre-Test	132
6.2.4	Durchführung	133
6.2.5	Gütekriterien	135

7 Ergebnisse der qualitativen Inhaltsanalyse	139
7.1 Meta-Auswertung	139
7.2 Auswertung	142
7.2.1 Software-Qualitätssicherung	142
7.2.2 Mobile Applikationen	148
7.2.3 Prozesse	152
7.2.4 Wertorientierung	158
7.2.5 Anforderungen	160
7.3 Zusammenfassung	161
8 Synthese eines Prozessqualitätsmodells für die Entwicklung mobiler Applikationen (CoQuaMApp)	163
8.1 Anforderungen an ein Qualitätsmodell	163
8.1.1 Allgemeine Anforderungen	163
8.1.2 Mobilspezifische Anforderungen	164
8.1.3 Praktische Anforderungen	165
8.2 Prozessmodell CoQuaMApp	166
8.2.1 Prinzipien	166
8.2.2 Prozessbeschreibung	170
8.3 Zusammenfassung	179
9 Validierung des Modells	181
9.1 Kontrolliertes Experiment	181
9.1.1 Ausgangssituation	181
9.1.2 Hypothesen	184
9.1.3 Durchführung	185
9.1.4 Ergebnisse	192
9.2 Kriterienbasierte Evaluation	202
9.2.1 Kriterien	202
9.2.2 Durchführung	203
9.2.3 Ergebnisse	205
9.3 Zusammenfassung	206
10 Ergebnisse und Ausblick	207
10.1 Zusammenfassung	207
10.2 Ergebnisbewertung	211
10.3 Weitergehende Forschungsfragen	213
Literatur	215
Anhang	242
11 Abbildungen	243
12 Tabellen	261
13 Projektvorlagen	269

14 Konstruktive Qualitätsmetriken	273
15 Beispiele zur wertorientierten Entwicklung	275
16 Ergebnisse der Anwender-Umfrage	277
17 Leitfaden zum Experten-Interview	285
18 Codebuch	287
19 Interview-Transkriptionen	291