

Inhaltsverzeichnis

1 MOTIVATION UND ZIELE DER FORSCHUNGSSSTUDIE	1
1.1 Motivation	1
1.2 Ziele	3
1.3 Aufbau	4
2 GRUNDLAGEN DER APP-ENTWICKLUNG	5
2.1 Besonderheiten von Apps	5
2.1.1 Konnektivität.....	5
2.1.2 Integration	6
2.1.3 Sicherheit.....	8
2.1.4 Vielfalt.....	10
2.1.5 Software-Ergonomie	12
2.1.6 Sensorik	16
2.2 Lebenszyklus einer App.....	18
2.2.1 Grundlagen zum App-Entwicklungsprozess.....	18
2.2.2 Lebenszyklus-Modell von Apps.....	19
2.3 Grundlegende Entwicklungsansätze	23
2.3.1 Native Entwicklung.....	25
2.3.2 Web-basierte Entwicklung	26
2.3.3 Hybride Entwicklung	28
3 QUALITATIVE ASPEKTE DER APP-ENTWICKLUNG	31
3.1 Bezugsbereich der Software-Qualität.....	31
3.2 Dimensionen der Software-Qualität.....	32
3.2.1 Prozess.....	32
3.2.2 Produkt	34
3.2.3 Ressourcen	39
3.3 Konstruktive und analytische Qualitätssicherungsverfahren.....	42
3.3.1 Konstruktive Verfahren	44
3.3.2 Analytische Verfahren.....	49
4 ANALYSE VERFÜGBARER ENTWICKLUNGSTECHNOLOGIEN	55
4.1 Überblick verfügbarer Produkte	55
4.2 Bewertungskriterien.....	57
4.3 Qualitativer Vergleich.....	58
4.3.1 Performance	59

4.3.2	Kosten.....	60
4.3.3	Sicherheit.....	61
4.3.4	Monetarisierbarkeit	62
4.3.5	Entwickler-Unterstützung	63
4.3.6	Nutzungserfahrung	64
4.3.7	Zugriff auf Gerätefunktionen	65
4.3.8	Zukunftsfähigkeit	65
4.3.9	Portabilität.....	67
4.4	Ergebnisse	67
4.5	SWOT-Analyse mobiler Entwicklungsparadigmen.....	69
5	EMPIRISCHE ANALYSEN.....	71
5.1	Existierende Analysen und Studien	71
5.1.1	What Users Want From Mobile (2011).....	71
5.1.2	Mobile Developer Report (Q2/2013).....	72
5.1.3	State of the Developer Nation (Q3/2013)	73
5.1.4	Gartners Mobile Quadrant (08/2013).....	75
5.1.5	World Quality Report (2012/13)	76
5.2	Durchgeführte Untersuchungen	79
5.2.1	Informationssicherheit bei Apps	79
5.2.2	Konzeptioneller Ansatz eines Migrationsprojekts	81
5.2.3	Anwender-Befragung	83
5.2.4	Analyse von Suchanfragen.....	89
6	KONZEPTIONELLE ANSÄTZE EINES QUALITÄTSMODELLS.....	91
6.1	Qualitätsdimensionen und Perspektiven.....	91
6.2	Modellansatz	92
6.3	Faktoren und Teilstufen	93
6.4	Indikatoren	95
6.5	Profile	95
6.6	Weiterentwicklung und Validierung	97
7	KONTROLIERTES EXPERIMENT ZUR APP-ENTWICKLUNG	99
7.1	Methodik	99
7.2	Hypothesen.....	101
7.3	Ergebnisse	101
7.4	Auswertung.....	103

8 MOBILE MIDDLEWARE	107
8.1 Bedeutung von Architekturen für mobile Applikationen	107
8.2 Anforderungen an mobile Anwendungsarchitekturen.....	107
8.3 Cloud-basierte mobile Middleware	108
8.4 Zusammenfassung und Bewertung.....	111
9 ASPEKTE EINER MOBILEN STRATEGIE	113
9.1 Motivation für die Etablierung	113
9.2 Herleitung des Bezugsbereichs.....	114
9.3 Entwicklungstechnische Auswirkungen.....	116
9.4 Multi-Platform- vs. Cross-Platform-Entwicklung	117
10 ERREICHTE ERGEBNISSE DER UNTERSUCHUNG	119
10.1 Schlussfolgerungen.....	119
10.2 Diskussion	120
10.3 Weiterführende Forschungsfragen.....	121
11 QUELLENVERZEICHNIS	123

ANLAGEN