

Inhaltsverzeichnis

1	MOTIVATION UND ZIELE DER FORSCHUNGSSTUDIE	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 Teilfaktoren	93
6.4	Indikatoren	95
6.5	Profile	95
6.6	Weiterentwicklung und Validierung.....	97
7	KONTROLLIERTES 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