

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	XIII
Tabellenverzeichnis	XVII
1 Einführung	1
1.1 Motivation	2
1.2 Ziel der Arbeit	4
1.3 Aufbau der Arbeit	6
2 Problemstellung	9
2.1 Detaillierte Problembeschreibung	10
2.2 Begriffsbestimmung und Definitionen	12
3 Stand der Technik	21
3.1 Methoden zur Entwicklung mobiler Interaktionsgeräte	21
3.1.1 Gestaltungsmethoden aus dem Human-Computer-Interaction (HCI) Umfeld	24
3.1.2 Methoden für die Gestaltung mobiler Hardware-Komponenten	29
3.1.3 Beurteilung der betrachteten Gestaltungsmethoden	35
3.2 Kontext und Kontextmodelle in Mobile Computing	37
3.2.1 Verknüpfung von Kontext und Form	38
3.3 Zusammenfassung	40
4 Konzeption der Gestaltungsmethode	41
4.1 Funktionale Anforderungen einer Gestaltungsmethode für mobile Interaktionsgeräte	42
4.2 Nicht-Funktionale Anforderungen der Gestaltungsmethode für mobile Interaktionsgeräte	47

4.3	Konzeptioneller Rahmen und Struktur der Modellierungsmethode	52
4.3.1	Umfang und Art der zu erstellenden Teilmodelle	53
4.3.2	Qualitative Erläuterung der Teilmodelle	59
4.4	Modellierungsansatz mit Teilmodellen auf Basis von Objekteigenschaften.....	64
4.5	Modellierungsansatz mit Teilmodellen auf Basis von Dateneigenschaften	65
4.5.1	Die Instanzen und Dateneigenschaften	66
4.5.2	Überführung der Ontologieklassen in ein Initialmodell.....	68
4.5.3	Überführung des Initialmodells in ein Finales Modell ...	69
4.5.4	Aufbau der Teilmodelle.....	74
4.5.5	Erstellung der Datenverknüpfungen und Generierung von Regeln	85
4.5.6	Konfiguration und Visualisierung von Arbeitssituationen	88
4.5.7	Empfehlungscharakter und Ergebnisse der Gestaltungsmethode.....	89
4.6	Vorgehensmodell für die Gestaltungsmethode.....	91
4.7	Zusammenfassung.....	93
5	Prototypische Implementierung der Gestaltungsmethode	95
5.1	Gesamtarchitektur und Datenbasis der Teilmodelle	95
5.2	Aufbau des Modellierungswerkzeuges.....	97
5.3	Funktionalitäten und Modellierungskomponenten	106
5.4	Validierung der Modellierungsmethode	107
5.5	Zusammenfassung.....	110

6	Evaluation der Gestaltungsmethode	111
6.1	Durchführung des Evaluationsprozesses	115
6.2	Rekrutierung und Auswahl der Probanden	119
6.3	Aufbau des Online-Fragebogens	120
6.4	Fallbeispiel	122
6.5	Vortest der Umfrage	124
6.6	Ergebnisse der Evaluation	124
6.7	Auswertung und Interpretation der Ergebnisse	137
6.8	Verfeinerung der Gestaltungsmethode	139
6.9	Zusammenfassung	154
7	Zusammenfassung und Ausblick	155
7.1	Zusammenfassung	155
7.2	Ausblick	158
8	Literaturverzeichnis	161
9	Glossar	169
10	Anhang	181
10.1	Beschreibung der Aufgabenkataloge	181
10.2	Online-Fragebogen	183
10.3	Auswertung der Evaluationsergebnisse	205
10.4	Studentische Arbeiten	216