

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Motivation und Nutzen	2
1.2	Definition, Ziel und Vorgehen.....	5
1.3	Über dieses Buch	7
1.4	Zusammenfassung, Fazit und Ausblick	9
	Literatur.....	10
2	Denken und Handeln	13
2.1	Kultur und Kulturmodelle.....	14
2.1.1	Kulturbegriff	15
2.1.2	Kulturdefinition.....	16
2.1.3	Kulturelle Unterschiede	17
2.1.4	Kulturmodelle	19
2.1.5	Kulturelle Distanz	24
2.1.6	Tendenzielle Ausprägungen von Kulturdimensionen	25
2.2	Philosophie, Kommunikation und Handlungskompetenz.....	27
2.2.1	Philosophie.....	27
2.2.2	Kommunikation	32
2.2.3	Handlungskompetenz.....	35
2.3	Prozess-, Projekt- und Qualitätsmanagement	36
2.3.1	Projektmanagement.....	38
2.3.2	Prozessmanagement.....	42
2.3.3	Qualitätsmanagement.....	46
2.4	Zusammenfassung, Fazit und Ausblick	48
	Literatur.....	50
3	Software-Engineering	55
3.1	Interkulturelles Softwareengineering.....	56
3.1.1	„Ethnocomputing“	57
3.1.2	Lokalisierung (L10N)	58
3.1.3	Internationalisierung (I18N)	61

3.1.4	TLCC-Modell der Internationalisierung	64
3.1.5	„Interkulturalität“ – Chancen und Grenzen von L10N und I18N	65
3.2	Globaler Produktentwicklungszyklus	66
3.2.1	Aktivitäten innerhalb des globalen Produktentwicklungszyklusses	67
3.2.2	Projekt- und Prozessplanung.....	70
3.2.3	Anforderungsanalyse im interkulturellen Kontext.....	73
3.2.4	Konzepterstellung in der Designphase.....	74
3.2.5	Implementierung: Umsetzung von Anforderungen in Produkten	74
3.2.6	Systemevaluation zur Anforderungvalidierung.....	74
3.3	Zusammenfassung, Fazit, Ausblick	75
	Literatur.....	79
4	Usability-Engineering	81
4.1	Mensch-Maschine-Interaktion (MMI)	82
4.1.1	Benutzungsschnittstelle.....	84
4.1.2	Handlungsebenenmodell.....	85
4.1.3	Mentale Modelle	87
4.1.4	Metaphern	90
4.1.5	Information und Interaktion.....	91
4.1.6	Dialog – Kombination von Information und Interaktion	93
4.1.7	Dialogprinzipien	94
4.2	Ergonomie	97
4.2.1	Designregeln	99
4.3	Usability	101
4.3.1	Eigenschaften gebrauchstauglicher Systeme	102
4.3.2	Nutzungskontext	103
4.3.3	Benutzererlebnis	104
4.4	Usability Engineering Prozess	105
4.4.1	Prinzipien des mensch-zentrierten Gestaltungsprozesses.....	107
4.4.2	Planen des mensch-zentrierten Gestaltungsprozesses	108
4.4.3	Menschzentrierte Gestaltungsaktivitäten	109
4.4.4	Rollen im mensch-zentrierten Gestaltungsprozess	111
4.4.5	Usability-Heuristiken.....	112
4.5	Dialogprinzipien und ihre Verwendung.....	114
4.5.1	Beispiel: Aufgabenangemessenheit	115
4.5.2	Diskussion und Schlussfolgerung	117
4.6	Interkulturelles Usability Engineering.....	118
4.7	Zusammenfassung, Fazit und Ausblick	123
	Literatur.....	128

5	User-Interface-Design	135
5.1	Mensch-Maschine-Interaktion im kulturellen Kontext	136
5.1.1	Benutzerinteraktion	139
5.1.2	Benutzer(gruppen)	143
5.1.3	Nutzungskontext	144
5.2	Kulturmodelle für das MMI-Design	145
5.2.1	Reduktion der konzeptuellen Komplexität kultureller Modelle....	146
5.2.2	Relevante Kulturmodelle für die MMI Gestaltung	148
5.2.3	Implikationen der Kulturmodelle für interkulturelles MMI-Design	150
5.3	Interkulturelles User-Interface-Design (IUID)	151
5.3.1	Interkulturelles MMI-Design	153
5.3.2	Ansätze des interkulturellen User Interface Designs	154
5.3.3	Stufen des interkulturellen User Interface Designs	157
5.4	IUID-Konzepte und -Methoden	159
5.4.1	Interkulturelle und kulturelle Variablen	159
5.4.2	Methode des kulturorientierten Designs	163
5.4.3	Benutzungsschnittstellenmerkmale.....	164
5.4.4	MMI-Dimensionen	166
5.4.5	Modelle und Theorien.....	170
5.4.6	Prozesse, Standards und Hilfsmittel	172
5.5	Zusammenfassung, Fazit, Ausblick	174
	Literatur.....	180
6	IUID in der Theorie – Wissenschaftliche Forschung	185
6.1	Stand der IUID-Forschung.....	186
6.1.1	Historische Entwicklung.....	186
6.1.2	Forschungsfragen und beteiligte Disziplinen.....	188
6.1.3	Studien und Inhalte	189
6.2	Methoden zur Erlangung eines Erklärungsmodells für kulturabhängige MMI	196
6.2.1	Datengetriebener Ansatz.....	198
6.2.2	Hypothesengetriebener Ansatz	203
6.2.3	Hybrider Ansatz.....	207
6.3	Weg zu einem Erklärungsmodell kulturabhängiger MMI	209
6.3.1	Vermutete Zusammenhänge zwischen Kulturdimensionen und MMI-Dimensionen	211
6.3.2	Ansätze zu einem Erklärungsmodell kulturell beeinflusster MMI.....	211
6.3.3	Methodologische und empirische Probleme der Modellbildung.....	221
6.4	Herausforderungen der IUID-Forschung	224
6.4.1	Komplexität kultureller Systeme	224

6.4.2	Unterschiedliche Ansätze.....	225
6.4.3	Hoher Forschungsaufwand	226
6.4.4	Fehlende empirische Bestätigung	226
6.4.5	Einsatz kultureller Dimensionen.....	227
6.4.6	Künftige Forschungsrichtungen.....	228
6.5	Zusammenfassung, Fazit, Ausblick	229
	Literatur.....	236
7	UID in der Praxis – Industrielle Entwicklung	245
7.1	Prozess	246
7.2	Anforderungsanalyse und Konzeptentwicklung	250
7.2.1	Exkurs: Usage-Centered Design Ansatz zur systematischen Modellbildung.....	254
7.2.2	Nutzungskontext und Nutzungsanforderungen.....	258
7.3	Komponenten eines Lokalisierungsprojektes	260
7.3.1	Kernelemente der Übersetzung und Lokalisierung.....	262
7.3.2	Lokalisierungs-Kits (LocKits) / L10N-KIT.....	264
7.4	Designelemente und ihre Implementierung.....	265
7.4.1	Kultureller Einfluss auf Informationsarchitektur und Interaktionsdesign	265
7.4.2	Modell für kulturabhängiges MMI-Design.....	268
7.4.3	Designelemente.....	269
7.4.4	Werkzeugunterstützung.....	285
7.4.5	Exkurs: Werkzeugunterstützung mittels IIA-Tool	288
7.5	Evaluierung und Test	290
7.5.1	Softwaretechnische Qualitätssicherung	291
7.5.2	Softwareergonomische Qualitätssicherung.....	291
7.5.3	Kulturabhängige Evaluationsmethoden	293
7.5.4	Kulturunabhängige Evaluationsmethoden	294
7.6	Zusammenfassung, Fazit, Ausblick	296
	Literatur.....	302
8	Zusammenfassung, Fazit und Ausblick	307
8.1	Zusammenfassung.....	308
8.1.1	Einleitung.....	308
8.1.2	Denken und Handeln.....	309
8.1.3	Software Engineering.....	311
8.1.4	Usability Engineering	313
8.1.5	User Interface Design	317
8.1.6	UID in der Theorie – Wissenschaftliche Forschung.....	321
8.1.7	UID in der Praxis – Industrielle Entwicklung	326
8.2	Fazit.....	331
8.3	Ausblick.....	333
	Literatur.....	336

9	Anhang A: Normen und Standards	341
9.1	Verwendete Normen und Standards in den Kap. 1–8.....	342
9.2	User Centered Design Standards	343
9.3	Standardtypen für MMI und Usability.....	343
9.4	Usability Definitionen.....	344
9.5	Anwendung im Kontext	345
9.6	Software-Interface und -Interaktion.....	345
9.7	Fähigkeit der Organisation.....	353
9.8	CMMI und SPICE.....	355
	Literatur.....	355
10	Anhang B: Checklisten	357
10.1	Checklisten aus den Kap. 1–8.....	358
10.1.1	Einleitung	358
10.1.2	Denken und Handeln.....	359
10.1.3	Software Engineering.....	360
10.1.4	Usability Engineering.....	361
10.1.5	User Interface Design.....	362
10.1.6	IUID in der Theorie - Wissenschaftliche Forschung.....	363
10.1.7	IUID in der Praxis - Industrielle Entwicklung	364
10.1.8	Zusammenfassung, Fazit, Ausblick	365
10.2	Allgemeine I18N-L10N-Checkliste.....	365
10.2.1	Lokalisierungsprozess	366
10.2.2	Sprache.....	367
10.2.3	Software	367
10.2.4	Dokumentation.....	368
10.2.5	Usability-Test	368
10.3	Tipps zur Übersetzung von Benutzungsschnittstellen	369
10.3.1	Allgemein.....	369
10.3.2	Sprache und Stil	370
10.3.3	Nicht zu übersetzende Elemente	370
10.3.4	Qualitätssicherungs-Tipps	370
10.4	CJKV	371
10.5	Interkulturelles User Interface Design	373
10.6	Unicode.....	374
10.7	Gestaltungs- und Bewertungskriterien interkultureller User Interfaces... ..	375
	Literatur.....	376
11	Anhang C: Weiterführende Informationen	377
11.1	Weiterführende Literatur.....	377
11.2	Institutionen	378
11.3	Tools.....	379
11.4	Links (Zugegriffen am 29.09.2016).....	379
	Stichwortverzeichnis	381