

Inhaltsverzeichnis

Vorwort der Herausgeberinnen	9
Über dieses Buch	11
Danksagungen	14
1. Einleitung	15
1.1 Usability – eine Begriffsabgrenzung	16
1.1.1 Ergonomie	16
1.1.2 Usability	17
1.1.3 (Benutzungs-) Schnittstelle	18
1.1.4 Usability-Engineering	19
1.1.5 Usability-Evaluation	19
1.1.6 Usability-Probleme	21
1.2 Bezug zur Personal- und Organisationsentwicklung	22
1.3 Einsatzfelder der Usability-Evaluation und Interaktionsformen mit technischen Systemen	25
1.3.1 Hardware	26
1.3.2 Software	27
1.4 Normen, Gesetze und Verordnungen der Usability-Evaluation ...	30
1.4.1 DIN EN ISO 9241: Ergonomische Anforderungen für Bürotätigkeiten mit Bildschirmgeräten	31
1.4.2 Bildschirmarbeitsverordnung (BildscharbV)	37
1.4.3 Behindertengleichstellungsgesetz (BGG) und Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik (BITV) ...	38
1.4.4 DIN ISO/IEC 12119: Software-Erzeugnisse – Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen	39

1.4.5	DIN EN ISO 13407: Benutzerorientierte Gestaltung interaktiver Systeme	40
1.4.6	DIN EN ISO 14915: Software-Ergonomie für Multimedia-Benutzungsschnittstellen	41
1.4.7	Bedeutung der Normen für die Usability-Evaluation	42
2.	Psychologische Grundlagen für die Systementwicklung	45
2.1	Kognitive Aspekte	46
2.1.1	Wahrnehmung	47
2.1.2	Aufmerksamkeit und Leistung	50
2.1.3	Wissensrepräsentation	52
2.1.4	Gedächtnis	54
2.1.5	Weitere kognitive Phänomene	60
2.2	Arbeitspsychologische Aspekte	64
2.2.1	Handlungsregulationstheorie	64
2.2.2	Bewertung von Arbeitstätigkeiten	65
2.2.3	Gestaltung von Arbeitstätigkeiten	67
2.2.4	Konzepte für den Einsatz neuer Technologien	70
2.2.5	Gestaltung von Mensch-Rechner-Dialogen	71
2.2.6	Qualifizierung	72
2.2.7	Wirkung von Arbeit	74
2.2.8	Arbeitsanalyse	76
3.	Usability-Engineering	81
3.1	Phasen des Usability-Engineering	82
3.1.1	Prozessmodell der DaimlerChrysler-Forschung	82
3.1.2	Der Usability-Engineering Lifecycle	83
3.1.3	Prozessmodell «Usability-Engineering»	85
3.2	Integration des Usability-Engineering in die Systementwicklung	97
3.3	Partizipation	101
3.3.1	Grundlegendes zur Partizipation	101
3.3.2	Nutzen der Partizipation	103
3.3.3	Gestaltung und Methoden der Partizipation	104

3.4	Interkulturelle Usability-Evaluation	107
3.4.1	Einfluss einer interkulturellen Testumgebung auf das Ergebnis von Usability-Evaluationen	110
4.	Methoden der Usability-Evaluation	113
4.1	Gestaltungsrichtlinien / Design-Guidelines	116
4.1.1	Hintergrund	116
4.1.2	Was sind Gestaltungsrichtlinien?	117
4.1.3	Vorgehen während einer Evaluation	119
4.1.4	Zwei prominente Beispiele für Guidelines	120
4.1.5	Kritik	123
4.2	Formal-analytische Verfahren	124
4.2.1	Aufgabenanalytische Verfahren	125
4.2.2	Expertenleitfäden	128
4.3	Inspektionsmethoden	134
4.3.1	Heuristische Evaluation	135
4.3.2	Walkthrough-Verfahren	144
4.4	Usability-Tests	155
4.4.1	Induktive und deduktive Usability-Tests	156
4.4.2	Auswahl der Testpersonen	159
4.4.3	Das Usability-Labor	160
4.4.4	Erhebungsmethoden im Usability-Test	162
4.4.5	Reliabilität und Validität	166
4.4.6	Remote-Usability-Tests	168
4.5	Fragebogen	169
4.5.1	Questionnaire for User Interface Satisfaction (QUIS)	175
4.5.2	Software Usability Measurement Inventory (SUMI)	176
4.5.3	IsoNorm 9241/10	177
4.5.4	IsoMetrics	178
4.5.5	AttrakDiff	179
4.6	Vergleich und Beurteilung der Methoden	181
4.6.1	Empirische Vergleichsstudien von Evaluationsmethoden ...	181
4.6.2	Probleme eines direkten Vergleichs von Evaluations- methoden	183

4.6.3 Beurteilungskriterien	184
4.6.4 Weitere Hinweise zur Bewertung der Methoden	188
5. Planung und Durchführung von Usability-Evaluation: Fallbeispiele und Handlungsempfehlungen	191
5.1 Hinweise zur Durchführung	192
5.1.1 Kombination von Methoden im Usability-Engineering-Prozess	192
5.1.2 Das Evaluationspflichtenheft	194
5.1.3 Vorbereitung von Evaluationen	196
5.1.4 Evaluation bei knappem Budget	197
5.1.5 Ergebnispräsentation	199
5.2 Heuristische Evaluation	202
5.2.1 Praxisbeispiel	202
5.2.2 Planung	202
5.2.3 Phasen der Durchführung	204
5.3 Cognitive Walkthrough	212
5.3.1 Praxisbeispiel	213
5.3.2 Vorbereitungsphase	213
5.3.3 Analysephase	216
5.3.4 Auswertung und Lösungsfindung	218
5.3.5 Abschlussbemerkung	219
5.4 Usability-Tests	219
5.4.1 Praxisbeispiel	219
5.4.2 Vorbereitungsphase	220
5.4.3 Durchführungsphase	225
5.4.4 Auswertung und Bericht	229
6. Resümee	235
Literaturverzeichnis	237
Anhang: Berufsverband der Deutschen Usability-Professionals	251