

Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur ersten Auflage	9
Vorwort zur zweiten Auflage.....	11
Über dieses Buch	12
Danksagungen	15
Über die Autoren	16
1. Einleitung	17
1.1 Usability – Eine Begriffsabgrenzung.....	18
1.1.1 Ergonomie.....	19
1.1.2 Usability	19
1.1.3 (Benutzungs-)Schnittstelle	21
1.1.4 User Experience (UX)	22
1.1.5 Usability Professional.....	23
1.1.6 Usability-Engineering	23
1.1.7 Usability-Evaluation.....	23
1.1.8 Usability-Probleme	25
1.2 Bezug zur Personal- und Organisationsentwicklung	26
1.3 Einsatzfelder der Usability-Evaluation und Interaktionsformen mit technischen Systemen	29
1.3.1 Hardware.....	30
1.3.2 Software.....	31
1.4 Normen, Gesetze und Verordnungen.....	34
1.4.1 DIN EN ISO 9241: Ergonomie der Mensch-System- Interaktion	35
1.4.2 ISO/IEC TR 25060 & ISO/IEC 25062.....	43

1.4.3 Weitere Normen mit Bezug zur Usability	45
1.4.4 Bildschirmarbeitsverordnung (BildscharbV)	46
1.4.5 Behindertengleichstellungsgesetz (BGG) & Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik (BITV)...	47
1.4.6 Bedeutung	48
 2. Psychologische Grundlagen für die Systementwicklung	51
2.1 Kognitive Aspekte	52
2.1.1 Wahrnehmung	53
2.1.2 Aufmerksamkeit und Leistung	57
2.1.3 Wissensrepräsentation	59
2.1.4 Gedächtnis	60
2.1.5 Weitere kognitive Phänomene	67
2.2 Arbeitspsychologische Aspekte	70
2.2.1 Handlungsregulationstheorie	71
2.2.2 Bewertung von Arbeitstätigkeit	72
2.2.3 Gestaltung von Arbeitstätigkeiten	74
2.2.4 Konzepte für den Einsatz neuer Technologien	77
2.2.5 Gestaltung von Mensch-Rechner-Dialogen	78
2.2.6 Qualifizierung	79
2.2.7 Wirkung von Arbeit	80
2.2.8 Arbeitsanalyse	82
 3. Usability-Engineering	87
3.1 Phasen des Usability-Engineerings	88
3.1.1 Prozessmodell der Daimler-Forschung	88
3.1.2 Der Usability-Engineering Lifecycle	89
3.1.3 Prozessmodell «Usability-Engineering»	91
3.2 Integration des Usability-Engineerings in die System- entwicklung	103
3.3 Partizipation	107
3.3.1 Grundlegendes zur Partizipation	107
3.3.2 Nutzen der Partizipation	109
3.3.3 Gestaltung und Methoden der Partizipation	111

3.4 Interkulturelle Usability-Evaluation	113
3.4.1 Einfluss einer interkulturellen Testumgebung auf das Ergebnis von Usability-Evaluationen	116
4. Methoden der Usability-Evaluation	119
4.1 Gestaltungsrichtlinien / Design-Guidelines	122
4.1.1 Hintergrund	122
4.1.2 Was sind Gestaltungsrichtlinien?	123
4.1.3 Vorgehen während einer Evaluation	125
4.1.4 Zwei prominente Beispiele für Guidelines.....	126
4.1.5 Kritik	130
4.2 Formal-analytische Verfahren.....	131
4.2.1 Aufgabenanalytische Verfahren	131
4.2.2 Expertenleitfäden	134
4.2.3 Bewertung der formal-analytischen Verfahren	142
4.3 Inspektionsmethoden.....	142
4.3.1 Heuristische Evaluation / Experten-Evaluation	144
4.3.2 Walkthrough-Verfahren	151
4.4 Usability-Tests.....	162
4.4.1 Induktive und deduktive Usability-Tests.....	163
4.4.2 Auswahl der Testpersonen.....	167
4.4.3 Das Usability-Labor	168
4.4.4 Erhebungsmethoden im Usability-Test	169
4.4.5 Reliabilität und Validität	173
4.4.6 Blickbewegungsmessung (Eye-Tracking).....	174
4.4.7 Remote-Usability-Tests	179
4.5 Fragebogen	181
4.5.1 ISONORM 9241/110-S	187
4.5.2 IsoMetrics	188
4.5.3 Questionnaire for User Interface Satisfaction (QUIS)	190
4.5.4 SUMI / WAMMI	191
4.5.5 AttrakDiff	193
4.5.6 User Experience Questionnaire (UEQ)	194
4.5.7 Nutzungstagebücher	194

4.6 Vergleich und Beurteilung der Methoden	196
4.6.1 Empirische Vergleichsstudien von Evaluationsmethoden	196
4.6.2 Probleme eines direkten Vergleichs von Evaluationsmethoden	198
4.6.3 Beurteilungskriterien	199
4.6.4 Weitere Hinweise zur Bewertung der Methoden	203
5. Planung und Durchführung von Usability-Evaluation: Fallbeispiele und Handlungsempfehlungen	207
5.1 Hinweise zur Durchführung	207
5.1.1 Kombination von Methoden im Usability-Engineering-Prozess	208
5.1.2 Das Evaluationspflichtenheft	209
5.1.3 Vorbereitung von Evaluationen	211
5.1.4 Evaluation bei knappem Budget	213
5.1.5 Ergebnispräsentation	214
5.2 Heuristische Evaluation	216
5.2.1 Das Praxisbeispiel	217
5.2.2 Planung	218
5.2.3 Phasen der Durchführung	218
5.3 Cognitive Walkthrough	227
5.3.1 Das Beispiel	227
5.3.2 Vorbereitungsphase	228
5.3.3 Analysephase	231
5.3.4 Auswertung und Lösungsfundung	233
5.3.5 Abschlussbemerkung	234
5.4 Usability-Tests	234
5.4.1 Das Praxisbeispiel	234
5.4.2 Vorbereitungsphase	235
5.4.3 Durchführungsphase	240
5.4.4 Auswertung und Bericht	244
6. Resümee	251
Literaturverzeichnis	253
Stichwortverzeichnis	269