

Brigitte Eller

Usability Engineering in der Anwendungsentwicklung

Systematische Integration
zur Unterstützung einer
nutzerorientierten Entwicklungsarbeit

Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. Erich Ortner



RESEARCH

Inhalt

1	Einleitung.....	1
1.1	Ausgangssituation und Problemstellung.....	1
1.2	Arbeitsprinzipien.....	4
1.2.1	Transdisziplinarität.....	4
1.2.2	Verständliche Sprache.....	5
1.3	Aufbau und Gang der Arbeit.....	7
1.4	Fundierung im Konstruktivismus.....	8
1.4.1	Gegenüberstellung von Denkansätzen.....	8
1.4.2	Erlanger Konstruktivismus.....	10
1.5	Lesehinweise.....	12
2	Grundlagen.....	15
2.1	Grundsätze der sprachbasierten Informatik.....	15
2.1.1	Ausprägung einer konstruktivistischen Methodologie.....	15
2.1.2	Sprachkritisches Entwicklungsparadigma.....	17
2.1.3	Ganzheitlicher Ansatz.....	20
2.2	Schemaentwicklung.....	22
2.2.1	Einleitung.....	22
2.2.2	Generischer Sprachansatz für die Konstruktionslehre.....	23
2.2.3	Schema, Ausprägung und Sprachhandlungen.....	24
2.2.4	Systematische Verankerung von Sprache im Aktivitätsmodell.....	26
2.2.5	Sprachlogisches Prozessmodell.....	29
2.2.6	Systematische Handhabung von Begriffen.....	32
2.3	Architektur, Vorgehensmodell und Methoden der sprachbasierten Informatik.....	35
2.3.1	Ebenen der Informationsverarbeitung.....	35
2.3.2	ProCEM® - Ein Rahmen zur ganzheitlichen Entwicklungsarbeit.....	37
2.3.3	Multipfad-Vorgehensmodell.....	41
2.3.4	Methoden im Multipfad-Vorgehensmodell.....	52

2.4	Usability und Akzeptanz in der Anwendungsentwicklung.....	58
2.4.1	Einordnung und Begriffsverständnis.....	58
2.4.2	Dimensionen von Usability	62
2.4.3	Gestaltungsrahmen für den Usability Engineering Prozess	66
2.4.4	Methodenempfehlungen für den Usability Engineering Prozess.....	70
2.4.5	Das Verstehen des Systems durch den Anwender.....	80
2.4.6	Acceptance Engineering zur systematischen Verfolgung von Akzeptanzzielen	85
3	Anwendungsentwicklung vom Standpunkt der sprachbasierten Informatik.....	99
3.1	Einleitung und Übersicht.....	99
3.2	Rekonstruktion auf fachsprachlicher Ebene.....	104
3.2.1	Zweck und Ablauf.....	104
3.2.2	Sammlung von Aussagen	106
3.2.3	Klärung und Rekonstruktion von Fachbegriffen.....	112
3.2.4	Ableitung von Schemata	123
3.2.5	Integration des Usability Engineering in der Rekonstruktion auf der Sprachebene vom Standpunkt des Anwendungsbereichs	132
3.3	Modellierung auf anwender- und entwicklersprachlicher Ebene	134
3.3.1	Zweck und Ablauf.....	134
3.3.2	Klassifizierung und Formalisierung der Aussagen	136
3.4	Stützung der Nutzer für den Gebrauch	139
3.4.1	Rückführung des Anwendungssystems in den Gebrauch	139
3.4.2	Exkurs in das Wissensmanagement zum Zweck der Stabilisierung.....	141
3.4.3	Duale Verwendung der Modellierungsergebnisse aus organisationszentrischer Sicht	150
3.4.4	Integration des Usability Engineering im Rahmen der Stützung der Nutzer	152
3.5	Ergänzende, strukturelle Integration des Usability Engineering	154
3.5.1	Integrationsbelange im Überblick.....	154
3.5.2	Bestehende Integrationsansätze	156
3.5.3	Zusammenführung ausgewählter Prozessmodelle	158
3.5.4	Integration über Methoden	171

4	Fazit und Ausblick	179
5	Anhang.....	185
5.1	Sprechakte und deren Taxonomie	185
5.2	Bausteinbeschreibung für den Usability Engineering Prozess.....	186
5.3	Einflussgrößen für Systemakzeptanz im UTAUT-Modell	194
5.4	Erhebungsmethoden.....	199
5.5	Spezifikation des Ordnungsrahmens zur Methodenbeschreibung	206
	Glossar	213
	Literaturverzeichnis	227
	Index	259