Petra Abele
Jörn Hurtienne
Jochen Prümper (Hrsg.)

**Usability Management
bei SAP-Projekten**

Aus dem Bereich IT erfolgreich nutzen

Best-Practice mit SAP®

von Andreas Gadatsch und Reinhard Mayr

SAP R/3® – Praxishandbuch Projektmanagement

von Holger Gubbels

Unternehmensführung mit SAP BI®

von Heinz-Dieter Knöll, Christoph Schulz-Sacharow
und Michael Zimpel

SAP®-gestütztes Rechnungswesen

von Andreas Gadatsch und Detlev Frick

Logistikprozesse mit SAP R/3®

von Jochen Benz und Markus Höflinger

Requirements Analysis realisieren

von Karl Scharbert

Six Sigma in der SW-Entwicklung

von Thomas Michael Fehlmann

Management der Software-Entwicklung

von Carl Steinweg

Projektmanagement der SW-Entwicklung

von Werner Mellis

Usability Management bei SAP-Projekten

von Petra Abele, Jörn Hurtienne
und Jochen Prümper (Hrsg.)

www.vieweg.de

Petra Abele
Jörn Hurtienne
Jochen Prümper (Hrsg.)

Usability Management bei SAP-Projekten

Grundlagen – Vorgehen – Methoden

Mit 73 Abbildungen

Bibliografische Information Der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über
<<http://dnb.d-nb.de>> abrufbar.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk
berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne
von Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von
jedermann benutzt werden dürfen.

Höchste inhaltliche und technische Qualität unserer Produkte ist unser Ziel. Bei der Produktion und
Auslieferung unserer Bücher wollen wir die Umwelt schonen: Dieses Buch ist auf säurefreiem und
chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt. Die Einschweißfolie besteht aus Polyäthylen und damit aus
organischen Grundstoffen, die weder bei der Herstellung noch bei der Verbrennung Schadstoffe
freisetzen.

1. Auflage Juli 2007

Alle Rechte vorbehalten

© Friedr. Vieweg & Sohn Verlag | GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden 2007

Lektorat: Günter Schulz / Andrea Broßler

Der Vieweg Verlag ist ein Unternehmen von Springer Science+Business Media.

www.vieweg.de

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede
Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist
ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere
für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Ein-
speicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Konzeption und Layout des Umschlags: Ulrike Weigel, www.CorporateDesignGroup.de

Umschlagbild: Nina Faber de.sign, Wiesbaden

Druck- und buchbinderische Verarbeitung: MercedesDruck, Berlin

Printed in Germany

ISBN 978-3-8348-0244-6

In Unternehmen, Verwaltungen und Organisationen erledigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Arbeitsaufgaben, damit Ziele erreicht werden können. Dabei stützen sie sich immer häufiger auf Informations- und Kommunikationssysteme (IuK). Neueren Untersuchungen zufolge arbeiteten im Jahre 2005 fast 54 % der deutschen Beschäftigten mindestens ein Viertel ihrer Arbeitszeit am Computer. Ca. 40 % nutzten dabei E-Mail oder das Internet für ihre Arbeit, fast 9 % arbeiteten im Rahmen von Telearbeit von zu Hause aus an einem Computer (Europäische Stiftung, 2007). In anderen, wirtschaftlich auch sehr erfolgreichen europäischen Ländern wie z. B. Dänemark, Finnland, den Niederlanden, Norwegen, Schweden und der Schweiz sind die Anteile übrigens noch höher, so dass wir davon ausgehen können, dass die IuK-gestützte Aufgabenerledigung auch in Deutschland noch weiter zunehmen wird.

Diese Entwicklung hat schon in den 80er Jahren des vergangenen Jahrhunderts die Europäische Union veranlasst, sich durch eine Richtlinie der Arbeitsbedingungen bei der Bildschirmarbeit anzunehmen. Die EG-Bildschirm-Richtlinie (1990), die in Deutschland durch die Bildschirmarbeitsverordnung vom 4. Dezember 1996 in nationales Recht umgesetzt wurde und die zur Zeit gerade evaluiert wird, beschränkte sich dabei nicht nur auf die klassischen ergonomischen Faktoren, wie z. B. Bildschirm, Schreibtisch, Arbeitsstuhl und Arbeitsumgebung, sondern thematisierte auch die Mensch-Maschine-Schnittstelle, also das Zusammenwirken von Arbeitsaufgabe, Benutzer und Computer.

Dies stieß in der Praxis vielfach auf Skepsis: Kann man so etwas überhaupt gesetzlich regeln? Sind die Zielformulierungen im Anhang der Richtlinie nicht viel zu allgemein, um wirklich eine Wirkung entfalten zu können? Auch folgende Argumentation war zu hören: „Es mag zwar wünschenswert sein, die Benutzungsfreundlichkeit von Software zu regeln, aber in der Praxis wird doch in sehr hohem Maße Standardsoftware eingesetzt, und die lässt sich doch gar nicht verändern.“ In diesem Zusammenhang fällt dann auch regelmäßig das Stichwort SAP.

Ausgehend von diesem Einwand hat das nordrhein-westfälische Arbeitsministerium mit Hilfe des europäischen Sozialfonds zwei Projekte gefördert, die sich mit dieser Frage auch unter dem Ge-

sichtspunkt der Verwendung von SAP-Software befasst haben: „Ergusto – Ergonomic Customizing bei SAP R/3“ und „ErgoCust – Gesundheits- und Effektivitätsförderung durch integriertes Ergonomic Customizing“.

Dabei haben sich zwei Haupterkenntnisse ergeben:

Erstens ist festzuhalten, dass der oben wiedergegebene Einwand nicht zutrifft. Moderne Software-Systeme bieten heute oftmals viele Anpassungsmöglichkeiten an betriebliche Gegebenheiten. Durch deren systematische Nutzung kann in Zusammenwirken mit Trainingsmaßnahmen und einem guten Management des Veränderungsprozesses ein Mehr an software-ergonomischer Qualität, ein Mehr an Usability erzielt werden. Dies führt wiederum dazu, dass die Beschäftigten gesünder arbeiten.

Zweitens hat sich gezeigt, dass die Unternehmen, Verwaltungen und Organisationen, die den skizzierten Weg der Anpassung der Software an die betrieblichen Bedürfnisse gegangen sind, einen Nutzen davongetragen haben, der weit über das Themenfeld „Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit“ hinausweist. Sie konnten die Produktivität erhöhen und Kosten sparen. Denn die Benutzer arbeiten dann nicht nur effektiver und effizienter, sondern auch zufriedener. Kosteneinsparungen ergeben sich, weil Kosten für Training, Dokumentation und nachträgliche, aufwändige Änderungen entfallen.

Allerdings zeigte sich auch: Der Einführungs- oder Veränderungsprozess, der zu mehr Benutzungsfreundlichkeit, zu mehr Usability führen soll, muss gemanagt werden, und er setzt zwingend die Beteiligung der Benutzer voraus. Es reicht nicht, Benutzungsfreundlichkeit nur gelegentlich in einem ansonsten rein betriebswirtschaftlich-technisch orientierten Einführungsprozess zu thematisieren oder einen „Usability-Beauftragten“ zu benennen. Usability muss konsequent und systematisch als Ziel verfolgt werden.

Dies ist wiederum ohne die Einbeziehung der Benutzer, ohne ihre Beteiligung nicht möglich. Beteiligung bedeutet hier nicht nur Anhörung oder Unterweisung, sondern den direkten und individuellen Einfluss der Beschäftigten auf den Prozess der Einführung oder Weiterentwicklung der Software. Auch hierdurch kommt es zu produktivitätssteigernden Wirkungen (Richenhagen, Prümper & Wagner, 2002, S. 158ff).

Es ist also ein Management der Benutzungsfreundlichkeit, ein Usability Management erforderlich, das das herkömmliche Projektmanagement in SAP-Projekten ergänzt.

Dafür wiederum werden Erkenntnisse und Werkzeuge benötigt, die relativ einfach anwendbar sind. Diese stellt das vorliegende Buch bereit. Es leistet so einen wichtigen Beitrag zur Sicherung der Nachhaltigkeit der öffentlichen Projektförderung durch den europäischen Sozialfonds und das nordrhein-westfälische Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales: Die erzielten und nach Ende der Förderung weiterentwickelten Projektergebnisse werden in Form eines wissenschaftlich abgesicherten Handbuchs zur Verfügung gestellt. Auf diese Weise ist es allen Unternehmen, Verwaltungen und Organisationen möglich, von den erarbeiteten Lösungen zu profitieren, zu ihrem Nutzen und zum Nutzen der Beschäftigten.

Gottfried Richenbagen
Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales
des Landes Nordrhein-Westfalen

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort	V
Konventionen	XIII
1 Usability bei SAP-Projekten	1
1.1 Praktischer Bedarf für Usability Management	1
1.2 Usability Management = Usability + Management	7
1.3 Aufbau des Buches.....	13
1.4 Business Case für Usability Management	14
1.5 An wen wendet sich dieses Buch?	19
1.6 Zusammenfassung und Ausblick.....	21
2 Produktivitätsfaktor Usability Management.....	23
2.1 Usability Management erhöht die Produktivität	23
2.2 Usability Management spart Kosten bei der Einführung	33
2.3 Usability Management verringert Stress	37
2.4 Zusammenfassung und Ausblick.....	49
3 Gesetze, Verordnungen, Normen.....	51
3.1 Arbeitsschutzgesetz und Bildschirmarbeitsverordnung	52
3.2 Behindertengleichstellungsgesetz.....	53
3.3 DIN EN ISO 9241: Ergonomie der Mensch-System-Interaktion	55
3.4 Zusammenfassung und Ausblick.....	77
4 Vorgehensmodell zum Usability Management.....	79
4.1 Systematisch, ASAP-kompatibel und benutzerorientiert: Erfolgsfaktoren von Usability Management	80
4.2 Das Vorgehensmodell im Überblick	86
4.3 Exkurs: Ergonomische Stellschrauben	104
4.4 Zusammenfassung und Ausblick.....	106

5	Projekteinstieg.....	109
5.1	Ergonomische Projektziele.....	110
5.2	Projektumfang und Projektaufgaben.....	114
5.3	Beteiligung.....	118
5.4	Projektstandards	129
5.5	Ergonomischer Meilenstein 1	130
5.6	Zusammenfassung und Ausblick.....	131
6	Anforderungsanalyse.....	133
6.1	Nutzungskontextanalyse: Aufgaben, Benutzer, Technik	135
6.2	Anforderungen.....	160
6.3	Ergonomischer Meilenstein 2	171
6.4	Zusammenfassung und Ausblick.....	171
7	Sollkonzeption	173
7.1	Arbeitsprozess- und Dialoggestaltung.....	175
7.2	Ergonomischer Rollenzuschnitt	197
7.3	Evaluation mit Benutzern.....	206
7.4	Ergonomischer Meilenstein 3	209
7.5	Zusammenfassung und Ausblick.....	210
8	Realisierung.....	213
8.1	Aufbau testbarer (Teil-)Prozesse	216
8.2	Evaluation testbarer (Teil-)Prozesse mit Benutzern	218
8.3	Evaluation integrierter Arbeitsprozesse.....	230
8.4	Ergonomischer Meilenstein 4	235
8.5	Zusammenfassung und Ausblick.....	235
9	Schulung	239
9.1	Qualifizierung der Projektbeteiligten	240
9.2	Lernsystem	247
9.3	Zusammenfassung und Ausblick.....	256

10	Go Live & Optimierung.....	259
10.1	Test im Echtbetrieb und Optimierung	260
10.2	Ergonomischer Meilenstein 5	264
10.3	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess	269
10.4	Zusammenfassung und Ausblick.....	273
11	Usability Care	275
11.1	Überblick.....	276
11.2	Ergonomische Ist-Analyse.....	278
11.3	Systemanpassung.....	302
11.4	Wirkungskontrolle.....	309
11.5	Zusammenfassung und Ausblick.....	314
12	Erfolgsfaktoren	317
12.1	Erfolgsfaktor Projektplanung	318
12.2	Erfolgsfaktor Zielklarheit.....	321
12.3	Erfolgsfaktor Wissen.....	326
12.4	Erfolgsfaktor Kommunikation.....	328
12.5	Erfolgsfaktor Verbindlichkeit	330
12.6	Zusammenfassung und Ausblick.....	332
13	User-Centered Design-Prozess der SAP AG.....	333
13.1	Herausforderungen an die SAP AG.....	333
13.2	Benutzbarkeit im Vergleich zu Gebrauchstauglichkeit.....	336
13.3	Prinzipien des User-Centered Design	337
13.4	Was passiert konkret im UCD?	343
13.5	SAP-Produktstandard Usability, Styleguides	353
13.6	Zusammenfassung.....	354
	Literaturverzeichnis	357
	Dank.....	365
	Über die Autorinnen und Autoren.....	367
	Sachregister.....	371

Konventionen

In diesem Buch gelten folgende Konventionen:

Software-Ergonomie, *Gebrauchstauglichkeit*, *software-ergonomische Qualität* und *Usability* werden synonym verwendet. Entsprechend meint z.B. „software-ergonomische Anforderungen“ immer die Anforderungen, deren Erfüllung die Usability einer SAP-Software erhöht.

Häufig wird eine „herkömmliche Vorgehensweise“ dem Vorgehen im Usability Management gegenüber gestellt. Mit dem Wort „herkömmlich“ sind diejenigen Aktivitäten gemeint, die heute bereits standardmäßig bei SAP-Einführungsprojekten (ohne Usability Management) ablaufen.

Um die Interessen unserer Kunden und Projektteilnehmer zu wahren, mussten wir einige der aufgeführten Praxisbeispiele anonymisieren bzw. abwandeln. So konnten wir an manchen Stellen nicht allzu sehr ins Detail gehen. Manche Fallbeispiele setzen sich auch aus Erfahrungen in mehreren Projekten zusammen. Ebenso wurden aus Datenschutzgründen einige Screenshots verwischt oder teilweise geschwärzt sowie andere Angaben nur näherungsweise übernommen.

Microsoft, WINDOWS, EXCEL, Word und PowerPoint sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation; ORACLE ist eine eingetragene Marke der ORACLE Corporation; SAP, R/3, mySAP, mySAP.com, xApps, SAP NetWeaver und weitere im Text erwähnte SAP-Produkte und -Dienstleistungen sowie die entsprechenden Logos sind Marken oder eingetragene Marken der SAP AG in Deutschland und anderen Ländern weltweit. Alle anderen Namen von Produkten und Dienstleistungen sind Marken der jeweiligen Firmen. Jede Auslassung der Markennennung bei allen Produkten bedauern wir; eine Rechtsverletzung dieser Marke(n) ist damit nicht beabsichtigt.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei geschlechtsspezifischen Substantiven die männliche Form verwendet. Diese Form versteht sich explizit als geschlechtsneutral, Frauen sind an den entsprechenden Stellen selbstverständlich mit eingeschlossen.