

Usability Engineering kompakt

Werke der „kompakt-Reihe“ zu wichtigen Konzepten und Technologien der IT-Branche:

- ermöglichen einen raschen Einstieg,
- bieten einen fundierten Überblick,
- sind praxisorientiert, aktuell und immer ihren Preis wert.

Bisher erschienen:

- Heide Balzert
UML kompakt, 2. Auflage
- Andreas Böhm / Elisabeth Felt
e-commerce kompakt
- Christian Bunse / Antje von Knethen
Vorgehensmodelle kompakt, 2. Auflage
- Holger Dörnemann / René Meyer
Anforderungsmanagement kompakt
- Christof Ebert
Outsourcing kompakt
- Christof Ebert
Risikomanagement kompakt
- Karl Eilebrecht / Gernot Starke
Patterns kompakt, 3. Auflage
- Andreas Essigkrug / Thomas Mey
Rational Unified Process kompakt, 2. Auflage
- Peter Hruschka / Chris Rupp / Gernot Starke
Agility kompakt, 2. Auflage
- Arne Koschel / Stefan Fischer / Gerhard Wagner
J2EE/Java EE kompakt, 2. Auflage
- Michael Kuschke / Ludger Wölfel
Web Services kompakt
- Torsten Langner
C# kompakt
- Pascal Mangold
IT-Projektmanagement kompakt, 3. Auflage
- Michael Richter / Markus Flückiger
Usability Engineering kompakt, 2. Auflage
- Thilo Rottach / Sascha Groß
XML kompakt: die wichtigsten Standards
- SOPHIST GROUP / Chris Rupp
Systemanalyse kompakt, 2. Auflage
- Gernot Starke / Peter Hruschka
Software-Architektur kompakt
- Ernst Tiemeyer
IT-Controlling kompakt
- Ernst Tiemeyer
IT-Servicemanagement kompakt
- Ralf Westphal
.NET kompakt
- Ralf Westphal / Christian Weyer
.NET 3.0 kompakt

Michael Richter / Markus Flückiger

Usability Engineering kompakt

Benutzbare Software gezielt entwickeln

2. Auflage

Spektrum
AKADEMISCHER VERLAG

The logo for Spektrum Akademischer Verlag features the word "Spektrum" in a large, bold, serif font. Below it, the words "AKADEMISCHER VERLAG" are written in a smaller, all-caps, sans-serif font. A horizontal grey bar is positioned directly beneath the text.

Autoren:

Michael Richter und Markus D. Flückiger
Zühlke Engineering AG, 8952 Schlieren, Schweiz
E-Mail: Michael Richter: rim@zuehlke.com
Markus Flückiger: mdf@zuehlke.com

Wichtiger Hinweis für den Benutzer

Der Verlag und die Autoren haben alle Sorgfalt walten lassen, um vollständige und akkurate Informationen in diesem Buch zu publizieren. Der Verlag übernimmt weder Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für die Nutzung dieser Informationen, für deren Wirtschaftlichkeit oder fehlerfreie Funktion für einen bestimmten Zweck. Ferner kann der Verlag für Schäden, die auf einer Fehlfunktion von Programmen oder ähnliches zurückzuführen sind, nicht haftbar gemacht werden. Auch nicht für die Verletzung von Patent- und anderen Rechten Dritter, die daraus resultieren. Eine telefonische oder schriftliche Beratung durch den Verlag über den Einsatz der Programme ist nicht möglich. Der Verlag übernimmt keine Gewähr dafür, dass die beschriebenen Verfahren, Programme usw. frei von Schutzrechten Dritter sind. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Buch berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften. Der Verlag hat sich bemüht, sämtliche Rechteinhaber von Abbildungen zu ermitteln. Sollte dem Verlag gegenüber dennoch der Nachweis der Rechtsinhaberschaft geführt werden, wird das branchenübliche Honorar gezahlt.

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.

Springer ist ein Unternehmen von Springer Science+Business Media
springer.de

2. Auflage 2010

© Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg 2010

Spektrum Akademischer Verlag ist ein Imprint von Springer

10 11 12 13 14 5 4 3 2 1

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

Planung und Lektorat: Dr. Andreas Rüdinger, Barbara Lühker
Herstellung und Satz: Crest Premedia Solutions (P) Ltd, Pune, Maharashtra, India
Umschlaggestaltung: SpieszDesign, Neu-Ulm

ISBN 978-3-8274-2328-3

Vorwort

Zur zweiten Auflage

Beispiele spielen eine wichtige Rolle in unserer täglichen Kommunikation. Sie unterstützen das Lernen von Sachverhalten und schaffen ein gemeinsames Verständnis. Beispiele sind auch nützliche Werkzeuge in Software- oder Produktentwicklungsprojekten. Mit aussagekräftigen Beispielen können Informationen auf äußerst effiziente Weise von der Analyse bis zur Implementierung transportiert werden. Usability-Methoden nutzen diesen Sachverhalt. Sie bringen die Bedürfnisse der Benutzer in die Entwicklung ein, erlauben Feedback zu Lösungsvarianten und fokussieren auf die Realität der täglichen Anwendung von Produkten und Systemen, indem sie konkrete Beispiele verwenden.

In der zweiten Auflage dieses Buches möchten wir Ihnen ebenfalls mehr Beispiele mitgeben. Ein ganzes Kapitel ist vier interessanten Fallstudien aus der Praxis gewidmet, in denen wir benutzerorientierte Vorgehensweisen und die Anwendung von Usability-Methoden in unterschiedlichen Projekten beleuchten. Zudem haben wir viele Abschnitte überarbeitet, aktualisiert und nach neusten Erkenntnissen erweitert.

Der Erfolg von *Usability Engineering kompakt* freut uns und zeigt, dass das Thema auch im deutschen Sprachraum auf großes Interesse stößt. Wir bedanken uns an dieser Stelle herzlich bei Allen, die zu der vorliegenden zweiten Auflage beigetragen haben, insbesondere Christian, Hilmar, Jeannine, Médard, Olivier, Thomas und Thorsten.

Zur ersten Auflage

In unserer Tätigkeit als Berater werden wir immer wieder nach einer „kurzen Übersicht“ über das Thema Usability Engineering gefragt. Es bleibt uns jeweils nichts anderes übrig, als auf eine Reihe guter Fachbücher zu verweisen. Diese sind meist auf Englisch geschrieben und häufig mehrere hundert Seiten dick. Zudem haben wir den Eindruck, dass viele dieser Bücher für Usability-Fachpersonen selbst geschrieben wurden und Methoden oder Prozesse im Detail behandeln, ohne eine Integration in bestehende Software-Engineering-Vorgehensmodelle zu versuchen.

Dieses Buch richtet sich in erster Linie an Beteiligte im Software-Entwicklungsprozess – Produktverantwortliche, Projektleiter, Berater und Analysten, die vor einer großen Herausforderung stehen: Software oder Produkte zu entwickeln, die gut benutzbar sind. Unser Ziel ist es, Ihnen eine kompetente Übersicht zu verschaffen.

Was erwartet Sie in dieser Lektüre? Lassen Sie uns damit beginnen, was Sie in diesem Buch *nicht* finden werden:

- Regeln, deren Einhaltung gute Usability garantiert
- Eine Anleitung zur Durchführung von Usability-Methoden
- User-Interface-Richtlinien für Entwickler
- Theorie, die in der Praxis nicht anwendbar ist

Sie werden hingegen Antworten zu folgenden Fragen finden:

- Wie viel Usability ist notwendig?
- Wie passen Usability-Aktivitäten in den Entwicklungsprozess?
- Wie plane ich Usability-Methoden ein und wie laufen sie ab?
- Welche Resultate erhalte ich und wie kann ich diese kontrollieren?
- Wie kann ich Benutzerorientierung im Unternehmen etablieren?
- Welche verwandten Gebiete gibt es und wo finde ich weitere Informationen?

Wir hoffen, auch dem interessierten Laien eine leicht verständliche Einführung in die Materie zu vermitteln. Als Benutzer von technischen Systemen haben wir alle die Wahl: Entweder wir akzeptieren, was wir täglich vorgesetzt bekommen, oder wir tun dies nicht. Natürlich können wir nicht in jedem Fall ein anderes System verwenden, wenn uns dies notwendig erscheint. Aber dann können wir zumindest versuchen, zu einer Verbesserung beizutragen.

Unser Dank gilt der Firma Zühlke Engineering, die uns das Schreiben dieses Buches ermöglichte, und allen Personen, die uns dabei mit viel Zeit und Geduld geholfen haben: Andreas, Arun, Barbara, Calla, Christian, Christian, Elisabeth, Jörg, Luana, Marco, Michael, Niko, Patrick, Peter, Rainer, Sandra und Toni.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen!

Markus Flückiger und Michael Richter

Inhalt

Vorwort	V
Einführung	1
Wir alle sind Benutzer	1
Der Benutzer ist nicht wie ich	2
Was ist Usability Engineering?	3
Ein Blick in die Vergangenheit	8
Usability Engineering im Entwicklungsprozess	10
Software Engineering: Die vergessenen Benutzer?	10
Usability-Methoden im Zusammenhang	14
Die 7±2 wichtigsten Usability-Methoden	21
Facetten der Arbeit: Contextual Inquiry	22
Modellierte Realität: Personas und Szenarien	28
Einfach kommunizieren: Storyboards	36
Kritzeln für Fortgeschrittene: UI Prototyping	40
Für die Entwicklung dokumentieren: Use Cases	48
Usability Guidelines und Styleguides	54
Auf dem Prüfstand: Usability Testing	60
Zahlenmaterial: Fragebögen	67
Usability im Griff: Planung	77
Ziele erreichen	77
Risiken kontrollieren	78
Rahmenbedingungen	79
Planungsbeispiele	80
Einsatz von Benutzern	84
Strategische Usability	86
Usability unternehmensweit	86
Aufbau eines benutzerorientierten Prozesses	87
Usability-Standardisierung	89
Usability-Institutionalisierung	92
Wie sieht es in Ihrem Unternehmen aus?	93
That's life: Beispiele aus der Praxis	96
Fallstudien	96
Schwierige Situationen	111

Rückblick	117
Ausblick	121
Accessibility	121
User Experience	122
Interaction Design	122
Security und Usability	124
Web Usability	124
Der allgegenwärtige Computer	125
Glossar	128
Literatur	132
Index	137

Einführung

Der Weltraum – unendliche Weiten. Wir schreiben das Jahr 2200. Dies sind die Abenteuer des Raumschiffs Enterprise. Persönliches Logbuch des Captains: Der Computer versteht einfach nicht, was ihm gesagt wird. Scotty versucht seit Tagen, die Bedienung des neuen Transporters in den Griff zu bekommen, und unser Tricorder liefert immer dieselbe unverständliche Fehlermeldung...

Wir alle sind Benutzer

Ist Ihnen auch schon aufgefallen, dass im Fernsehen die Leute immer mühelos mit der Technik klarkommen? Wir hingegen stolpern bei Anwendungsprogrammen, tippen falsche PIN-Codes ein, verlaufen uns in Flughäfen und verzweifeln an neuen Geräten. Im täglichen Kontakt mit technischen Systemen haben wir uns alle schon eine Vorstellung davon gemacht, was Usability bedeutet. Lassen Sie uns diese Einführung deshalb mit einigen Usability-Klassikern aus dem Alltag der Gegenwart beginnen. Sicher sind auch Ihnen schon solche oder ähnliche Situationen mit gut oder schlecht benutzbaren technischen Systemen in Erinnerung geblieben:

- Der Fahrkartenautomat, der immer gut funktionierte, bis zu dem Zeitpunkt, als Sie die Fahrkarte (mit Quittung) für den nächsten Tag lösen wollten.
- Der neue Harddisk-Videorekorder, der auf Knopfdruck das Fußballspiel aufzeichnet, wenn der Pizza-Kurier klingelt. Oder war es eine Tastenkombination? Und wo war noch mal die Anleitung?
- Die Leichtigkeit, mit der Sie Musik aus dem Internet herunterladen, in Musiklisten ordnen und auf Ihren MP3-Player übertragen.
- Die Telefonrechnung, nachdem Sie mit dem neuen automatischen Buchungssystem endlich Ihre Kinotickets für die Abendvorstellung reserviert hatten.

Interaktive Produkte begleiten uns in unserem Alltag. Wahrscheinlich gehören auch Sie zu jenen Menschen, die sich längst damit abgefunden haben, dass viele Systeme schlichtweg kaum zu benutzen, andere dagegen hervorragend sind. Ist das Zufall? Welche Faktoren bestimmen, ob wir mit einem Produkt sehr einfach, nur schwer oder gar nicht zum Ziel kommen? Welche Möglichkeiten bieten sich, diese Faktoren in der Entwicklung von Software und Produkten systematisch in

den Griff zu bekommen? Mit diesen Fragestellungen beschäftigt sich Usability Engineering.

Der Benutzer ist nicht wie ich

Bestimmt haben Sie schon einmal einen wichtigen Text geschrieben und den Entwurf jemand anderem zum Lesen gegeben. Sicher haben Sie die Erfahrung gemacht, wie wertvoll die Hinweise dieser anderen Person waren. Sie selbst hatten sich über längere Zeit intensiv mit dem Thema befasst und waren deshalb nicht mehr in der Lage, sich in die Sicht eines außenstehenden Lesers zu versetzen. Sie hätten den Text auch einfach alleine schreiben können, er wäre allerdings nicht so gut geworden wie nach Einarbeitung des Feedbacks.

Die Entwicklung von Software oder interaktiven Produkten ist (in aller Regel) komplexer als das Verfassen eines Textes. Die Projektbeteiligten sind vom Blickwinkel der späteren Anwender in zweierlei Hinsicht weit entfernt:

- Sie sind Spezialisten, die sich über längere Zeit mit der eingesetzten Technologie befasst haben und die Sichtweise eines unbedarften Benutzers nicht mehr ohne Weiteres einnehmen können.
- Sie sind bezüglich des Anwendungsgebietes, in dem die entwickelte Lösung zum Einsatz kommt, oft Laien. Hier ist der Benutzer der Experte. Die Entwickler werden sich nicht umfänglich mit dem Fachgebiet, den Konzepten und Begriffen und schon gar nicht mit den konkreten Abläufen in der alltäglichen Anwendung vertraut machen können.

In beiden Punkten ist die Perspektive der Benutzer notwendig, damit eine brauchbare Lösung entstehen kann. Usability Engineering befasst sich im Wesentlichen damit, wie die Benutzersicht systematisch in die Entwicklung einbezogen werden kann.

Hintergrund: Perspektivenübernahme

Als *Perspektivenübernahme* wird in der Psychologie die Fähigkeit bezeichnet, eine bestimmte Gegebenheit aus der Sicht eines anderen zu verstehen. Die Fähigkeit der Perspektivenübernahme entwickelt sich im Kindesalter und wird im Verlauf des Lebens individuell unterschiedlich stark ausgeprägt. Dabei spielt es nicht nur eine Rolle, ob man sich in die Lage eines anderen versetzen kann. Entscheidend ist auch, den Bedarf für eine Perspektivenübernahme zu erkennen, die Lage aus der Sicht des anderen zu analysieren und die daraus resultierenden Erkenntnisse anzuwenden.

Was ist Usability Engineering?

Alles sollte so einfach wie möglich gemacht werden, aber nicht einfacher.
(Albert Einstein)

Der Begriff Usability

Noch vor zwei Jahrzehnten war *Usability* als Begriff, zumindest im deutschen Sprachraum, weitgehend unbekannt. Eine eher kleine Fachgemeinde von „Software-Ergonomen“ befasste sich mit der „Gebrauchstauglichkeit“ bei der Verwendung von interaktiven Systemen. Für unvoreingenommene Ohren müssen diese Bezeichnungen klingen, als wären sie dem Labor einer Forschungseinrichtung entwichen. Auch der etwas geläufigere Ausdruck „Benutzerfreundlichkeit“ ist nicht ganz befriedigend, da der Grad der Freundlichkeit eines Systems gegenüber dem Benutzer ein eher diffuses Konzept darstellt. Die „Benutzbarkeit“ eines Systems ist präziser und scheint uns im Sinne der Allgemeinverständlichkeit die treffendste Übersetzung. Usability hat sich inzwischen aber auch im deutschen Sprachraum als Begriff in der alltäglichen Konversation, in den Medien oder auf Produktbeschreibungen etabliert. Wir verwenden die genannten Bezeichnungen in diesem Buch gleichbedeutend.

Usability ist mehr als die Qualität der Benutzeroberfläche

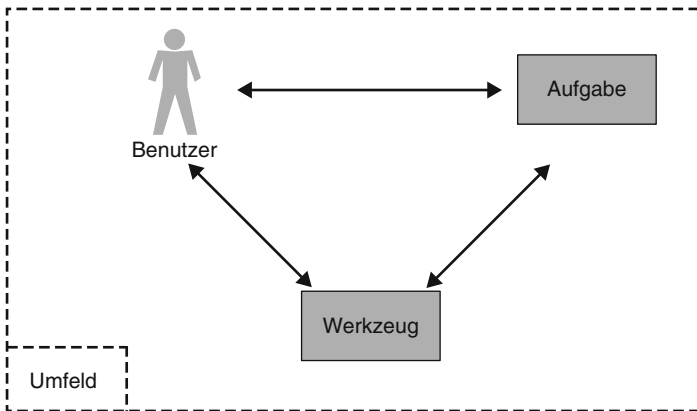
Es gibt viele Definitionen, was Usability ist, und wir wollen an dieser Stelle auch keine weiteren formal korrekten und allgemeingültigen Konzepte postulieren. Für die Einbettung dieses Buches ist eine Begriffsbestimmung indessen notwendig.

Usability wird manchmal im engeren Sinne als Gütekriterium für die Gestaltung einer Benutzeroberfläche verstanden. Qualitätskriterien sind etwa die Anordnung von Bedienelementen, die Anzahl notwendiger Klicks oder die Verständlichkeit der angezeigten Bezeichnungen und Dialoge.

Hinter dem Begriff verbirgt sich jedoch mehr. Die Benutzbarkeit eines Systems muss im Kontext seiner Verwendung beurteilt werden. Software-Anwendungen oder Produkte weisen eine hohe Usability auf, wenn sie von den vorgesehenen Benutzern einfach erlernt und effizient verwendet werden können und diese damit ihre beabsichtigten Ziele und Aufgaben zufriedenstellend ausführen können.

Ein gutes Beispiel, um den Unterschied zwischen engerem und weiterem Verständnis von Usability zu verdeutlichen, ist das Versenden von Kurznachrichten mit Mobiltelefonen. Niemand wird bestreiten, dass rein numerische Tastaturen eigentlich nicht für die Erfassung von Text vorgesehen sind. Viele Benutzer empfinden die Erstellung von Nachrichten damit sogar als ziemlich umständlich. Die Benutzerschnittstelle im engeren Sinne ist für sie nicht optimal. Betrachtet man die gesamte Anwendung, bietet sie hingegen genau das, was der Benutzer eigentlich will: Kurze Nachrichten können auf einfache und effiziente Weise mit mobilen Geräten übermittelt werden. Das Ziel des Benutzers wird vom System gut unterstützt. Mit anderen Worten, die Anwendung insgesamt weist eine gute Usability auf.

Die folgende Abbildung zeigt die vier prinzipiellen Komponenten eines Mensch-Maschine-Systems:



Eine Definition von Usability in diesem weiteren Sinne wurde in einer ISO-Norm festgelegt. Diese Definition wird oft zitiert, und Sie sollten sie deshalb kennen. Die ISO-Norm 9241-11 definiert *Gebrauchstauglichkeit* als „das Ausmaß, in dem ein Produkt durch bestimmte Benutzer in einem bestimmten Nutzungskontext genutzt werden kann, um bestimmte Ziele effektiv, effizient und zufriedenstellend zu erreichen.“ [DIN EN ISO 9241-11, 1998].

Aus dieser Definition lässt sich ableiten, dass die verbreitete Ansicht, Usability sei ausschließlich eine Eigenschaft eines Produktes,

falsch ist. Um das an einem sehr einfachen Beispiel zu verdeutlichen: Die Usability eines Hammers zum Einschlagen von Nägeln kann gut sein. Doch sie wird ziemlich schlecht ausfallen, wenn Ihre Aufgabe darin besteht, Schrauben einzudrehen. Usability steht dafür, wie gut Benutzer ein Werkzeug in ihrem Umfeld zur Bewältigung ihrer Aufgaben einsetzen können. Entsprechend muss das zu erstellende Produkt in die Welt der Benutzer eingepasst werden.

Die folgende Abbildung veranschaulicht, dass Usability auf verschiedenen Ebenen optimiert werden kann:

Für die Erstellung einer benutzbaren Lösung heißt das, dass die Optimierung der Benutzeroberfläche allein nicht ausreicht. Folgende Aufgaben sind essenziell:

- Analyse der Benutzer, ihrer Aufgaben und des Anwendungskontexts
- Definition des Funktionsumfangs und der benötigten Informationen
- Erarbeitung der optimalen Abläufe und Prozesse



In diesem Zusammenhang werden wir in diesem Buch öfter auf *Abläufe aus Benutzersicht* zu sprechen kommen, um den zeitlichen Aspekt von Interaktionen zu verdeutlichen. Stellen Sie sich die Benutzung eines Systems vereinfacht als Schritte in einer bestimmten, wiederkehrenden Abfolge vor, die zum Ziel führen. Wahrscheinlich gibt es nicht nur eine, sondern mehrere solche Abfolgen. Aus Benutzersicht können diese Abläufe mehr oder weniger gut mit dem System ausgeführt werden. Usability umfasst die Eignung eines Systems, die Abläufe aus Benutzersicht zu unterstützen.

Usability Engineering: Reduktion auf das Wesentliche

Usability Engineering umfasst Mittel und Techniken, um bei der Entwicklung neuer Software oder Produkte die angestrebte Usability zu erreichen. Dies beinhaltet die Fragestellung, wer die genaue Benutzergruppe ist, die Analyse der Arbeitsabläufe sowie die Festlegung der idealen Funktionalität und Konzeption einer passenden Benutzerschnittstelle.

Eine wesentliche Aufgabe von Usability Engineering ist es, unnötige Komplexität zu vermeiden und die Funktionalität eines Produktes auf ein für den Benutzer ideales Minimum zu reduzieren. Das technische System soll den Anwender in der Ausführung seiner Ziele optimal unterstützen und wird genau dafür konzipiert. Diese Reduktion auf das Wesentliche kommt nicht von selbst und muss im Projekt eingeplant werden. Der Aufwand zahlt sich allerdings spätestens in der Realisierung aus.

Denkanstoß: Stellen Sie sich einen Toaster vor, der gleichzeitig Spiegeleier braten kann. Welche Zielgruppen erreichen Sie mit diesem Produkt:

a.) Toast-Liebhaber

b.) Spiegeleier-Liebhaber

c.) Beide Zielgruppen: Sowohl Toast- als auch Spiegeleier-Liebhaber

d.) Die Schnittmenge: Jene Leute, die bevorzugt Toast zusammen mit Spiegelei zum Frühstück genießen.

Bonusfrage: Wie wird idealerweise die Dauer der Toast-Zeit auf die Dauer der Spiegelei-Bratzeit abgestimmt?

Der obige Denkanstoß soll einen weiteren Aspekt verdeutlichen: Produkte werden häufig mit vielen Features ausgestattet, um möglichst viele Käufer anzusprechen. Mehr Funktionsvielfalt muss aber in der Regel durch eine höhere Komplexität in der Bedienung erkauft werden. Diese zusätzliche Komplexität darf den Nutzen aus Benutzersicht nicht überschreiten, andernfalls akzeptieren die Benutzer das Produkt nicht oder weichen auf Konkurrenzprodukte aus. Die Zielgruppe der potenziellen Benutzer wird damit nicht größer, sondern kleiner. Konsequentes Usability Engineering zeigt solche Zielkonflikte schon zu Beginn der Produktentwicklung auf.

Anwendungsgebiete für Usability Engineering

Gute Usability spielt überall dort eine Rolle, wo Benutzer mit interaktiven technischen Systemen zu tun haben und damit in irgendeiner Form eine Benutzerschnittstelle zum Einsatz kommt. Dies umfasst Software am Arbeitsplatz ebenso wie Produkte, die in der Freizeit verwendet werden. Der Fokus liegt auf Systemen mit grafischer Benutzeroberfläche (GUI), doch auch Sprachdialoge oder physische Bedienelemente können bezüglich Usability optimiert werden.

Die Entwicklung der Benutzerschnittstelle wird ein zunehmend wichtiger Bestandteil im Software Engineering. Das in diesem Buch beschriebene Vorgehen fokussiert auf die Entwicklung von Software-Anwendungen sowie Produkten mit softwarebasierten Benutzerschnittstellen. Aufgrund der vielen Freiheitsgrade und der Komplexität, die moderne Software-Entwicklungen beinhalten, sehen wir hier die größte Wirkung für benutzerorientierte Vorgehensweisen. Die vorgestellten Methoden und Prinzipien lassen sich jedoch ohne Weiteres auch für die Optimierung von Hardware-Produkten, Dienstleistungsangeboten oder Arbeitsprozessen im weiteren Sinne anwenden.

Symptome für ungenügende Usability

Denkanstoß: *Entwickelt Ihr Unternehmen selbst Software oder Produkte? Wie stellen Sie heute sicher, dass Ihre Produkte gut benutzbar sind? Sind Sie zufrieden mit der erreichten Usability?*

Der obige Denkanstoß klingt banal. Doch woher wissen Sie, wie gut die Benutzbarkeit Ihrer Produkte ist? Haben Sie entsprechende Rückmeldungen oder haben Sie diese gemessen? Es ist nicht immer ganz einfach, die Symptome schlechter Usability auf die Ursache zurückzuführen. Entsprechend verstärkt man unter Umständen den Marketingaufwand, statt Usability-Maßnahmen zu ergreifen. Die folgende Liste zeigt einige Symptome, die von ungenügender Usability herrühren können:

- Die Mitarbeiter arbeiten mit den Systemen nicht so schnell wie erhofft.
- Die Einarbeitung und die Schulung von Benutzern nimmt viel Zeit in Anspruch.
- Die Qualität der geleisteten Arbeit sinkt merklich.
- Die Hotline ist überlastet.
- Mitarbeiter minimieren die Tätigkeit am System. Arbeitsschritte werden auf andere Art und Weise gelöst.
- Prozessvorgaben werden umgangen und Sicherheitsmaßnahmen ignoriert.
- Es gibt immer wieder Fälle, in welchen „Benutzerfehler“ die Ursache von Schäden (Unfälle, Datenverluste, kommerzielle Schäden) sind.