

Interdisziplinär: User-Centered Design im Großunternehmen

Kostanija Petrovic
User Experience
SAP AG
Dietmar-Hopp-Alee 16
69190 Walldorf
kostanija.petrovic@sap.com
www.sap.com

Matthias Harbusch
User Experience
SAP AG
Dietmar-Hopp-Alee 16
69190 Walldorf
matthias.harbusch@sap.com
www.sap.com

Carola Fellenz Thompson
User Experience
SAP Labs LLC
Palo Alto
United States CA
carola.thompson@sap.com
www.sap.com

Abstract

Die erfolgreiche Gestaltung nutzerge-rechter Produkte ist nur unter Betei-ligung aller betroffenen Disziplinen mög-lich. Diese ist ihrerseits an bestimmte Voraussetzungen geknüpft. Wir von SAP verfolgen nun seit mehreren Jahren den Ansatz, Methodenwissen breiten Teilen der Organisation zur Verfügung zu stellen. Dies geschieht durch das Angebot von Methodentrainings, die Publikation von Prozessdokumentation, Tools und Vorlagen einerseits sowie durch Projektarbeit andererseits. Wir stellen in diesem Beitrag unsere Erfah-rungen mit der Vermittlung von

Methoden sowie ihrer erfolgreichen Anwendung in Projekten vor. In der Kommunikation des User-Centered Design Prozesses (UCD) und dessen Anwendung bedarf es der Nutzerzentrierung! Eine Botschaft, die keiner versteht, ist keine Botschaft. Sowohl die Zusammenarbeit unterschiedlicher Disziplinen als auch der gezielte Ein-satz von User Experience Experten sind notwendige Voraussetzungen erfolgreicher Projekte.

Keywords

User-Centered Design, Methodentrai-ning, Interdisziplinarität, Business Soft-ware

1.0 Einleitung

User-Centered Design (UCD), oder zu deutsch benutzerzentrierte Produkt-gestaltung, beschreibt den Prozess der Erhebung und Definition von Benutzer-anforderungen sowie deren Umsetzung im Produkt. Für den Prozess finden sich Beschreibungen bei verschiedenen Au-toren, u. a. bei Hix und Hartson (1993) oder Beyer und Holtzblatt (1998) um nur wenige zu nennen, sowie in der DIN EN ISO 13407 Benutzerzentrierte Gestal-tung interaktiver Systeme (1999). Der Prozess des UCD beinhaltet:

- Analyse von Anforderungen, Aufga-ben- und Zielbeschreibung aus Be-nutzersicht
- Definition von Benutzeranforder-ungen
- Konzeption und Entwurf
- Evaluation

Prinzipien des User-Centered Designs sind die frühe Fokussierung auf Benut-

zer und deren Anforderungen, iterati-ves Vorgehen sowie die empirische Überprüfung der Entwürfe seitens der Benutzer.

Wie Burmester et al. (2005) betonen, bedeutet benutzerzentrierte Produkt-gestaltung mehr, als lediglich die Ber-ücksichtigung von Belangen potentieller Benutzer, vielmehr ist die „direkte Benutzerbeteiligung am Gestaltungs-prozess von zentraler Bedeutung“.

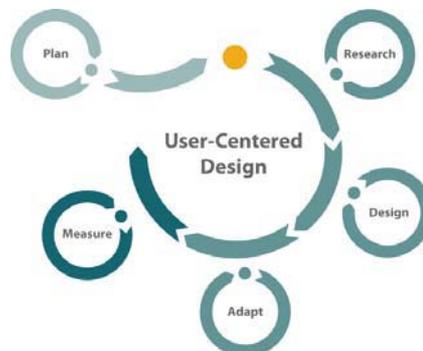


Abb. 1: User-Centered Design bei SAP

Seitens der User Experience Abteilung bei SAP wurde für SAP ein User-Centered Design Prozess definiert, der die folgenden Phasen umfasst:

Plan for UCD – Projektplanung unter Berücksichtigung der erforderlichen Ressourcen für UCD Aktivitäten.

Research – Erhebung von Nutzeranfor-derungen durch Felduntersuchungen und Analyse bestehender Ergebnisse aus vergangenen Projekten.

Design – Entwicklung von Use cases, basierend auf den Ergebnissen der vo-rangegangenen Phase, Übersetzen der Use cases in User Interfaces, beginnend mit groben Entwürfen, die mit mehreren Iterationen durch Endbenutzerfeedback immer weiter verfeinert werden.

Adapt – Anpassen der UI Designs an die Möglichkeiten der technischen Um-setzung.

Measure – Summativer Test der Software – Überprüfung, ob das Produkt die erhobenen Anforderungen erfüllt.

1.1 Interdisziplinarität – Bereicherung oder Hindernis?

Wie bereits Seffah und Metzker (2004) in ihrem Beitrag zur Integration des Usability Engineerings in das Software Engineering herausgestellt haben, gilt es bei der erfolgreichen Integration von benutzerorientierten Produktentwicklungsmethoden in einen Produktlebenszyklus einige Hürden zu überwinden, welche nicht zwingend technischer Natur sind.

Neben den organisatorischen Herausforderungen spielt vor allem die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen den Disziplinen eine große Rolle. Ein Grundverständnis für die jeweils andere Disziplin muss auf beiden Seiten vorhanden sein. Da zumeist die Ausbildung von Entwicklern technisch orientiert ist, während Ausbildungen im Bereich User Experience eher im gestalterischen oder arbeitspsychologischen Umfeld stattfinden, entstehen Kommunikationshürden.

In der Praxis scheitert die Kommunikation oftmals bereits an recht populären Konzepten, wie beispielsweise Use cases – was ist ein Use case, was ein Szenario? Ein Use case nach dem Ansatz von Cockburn (2001) deckt sich nicht zwingend mit einem Use case auf Ebene eines Business Szenarios. Ein Use case im Cockburn-Format beschreibt eine Abfolge von Interaktionsschritten aus Benutzersicht, ein Business Szenario hingegen beschreibt den Ablauf eines Geschäftsprozesses. Trotzdem wird für letzteres oftmals ebenfalls der Begriff Use case verwendet.

Wie also stellt man sicher, dass man, wenn man vom Gleichen spricht, auch das Gleiche meint? In dem man grundlegende Konzepte der Methoden des

User-Centered Design im Rahmen von Trainings vermittelt.

Wenn innerhalb einer Disziplin Meinungsverschiedenheiten über Namen und Konzepte bestehen – und das ist bei dem Thema UCD mit Sicherheit der Fall – stellt dies besondere Anforderungen an die Kommunikation.

Ein standardisierter Prozess, wie er bei der SAP AG angewendet wird, hilft dabei, die Begrifflichkeiten zu vereinheitlichen und reduziert dadurch das „Rauschen“.

Darüber hinaus muss der Mehrwert, welcher durch den Einsatz von UCD-Methoden im Produkt entsteht, überzeugend vermittelt werden. Wenn dieser Zugewinn an Produktqualität erfolgreich kommuniziert wird und die Methoden des UCD fester und allseits akzeptierter Bestandteil des Requirements Engineering und des Entwicklungsprozesses sind, ergibt sich daraus eine verbesserte Zusammenarbeit der verschiedenen Disziplinen. So können die Beteiligten ihr gemeinsames Ziel erreichen: qualitativ hochwertige Software zu erstellen, die gerne von den Benutzern verwendet wird und diese optimal bei ihrer Arbeit unterstützt.

1.2 Möglichkeiten und Grenzen von Trainings

Im ersten Teil unseres Beitrags gehen wir näher auf die Erfahrungen aus zwei Jahren Methodentraining für fachfremde Zielgruppen, konkret Produktmanager und Entwickler, ein.

Hier hat sich gezeigt, dass zwar einige Schwierigkeiten bei der Methodenvermittlung auf kommunikativen Hürden basieren, die es zu überwinden gilt, andere jedoch darauf schließen lassen, dass bestimmte Aufgaben im UCD Prozess nur durch Experten ausgeführt werden sollten. Denn nur die

Experten verfügen über die notwendigen Kenntnisse und Erfahrungen, um die standardisierten Methoden effizient einzusetzen und somit zur erfolgreichen Projektdurchführung beizutragen.

1.3 Erfolgreich mit UCD - Entdecke die Möglichkeiten!

Im zweiten Teil unseres Beitrags stellen wir Erfahrungen aus erfolgreichen Projekten vor. Wir berichten über hilfreiche (Kommunikations-)Strategien sowie Projektmanagementanforderungen. Hier hat sich gezeigt, dass das Prinzip der Nutzerperspektive in vielerlei Hinsicht Anwendung findet.

2.0 Teaching UCD – Ein Erfahrungsbericht

Im Zuge der organisatorischen Zusammenlegung verschiedener User Interface Design Bereiche, die erstmals vor wenigen Jahre erfolgte, entstand eine erste Version von Methodentrainings. Die organisationsweit angebotenen Kurse deckten folgende Themen ab:

1. Understanding Users – Durchführung von Site Visits.
2. Use Cases – Erstellung von Use cases
3. Formative Usability Evaluation – standardisierte Durchführung von formativen Evaluationen.

Der Beitrag konzentriert sich auf die Erfahrungen aus den ersten beiden Trainings.

2.1 Understanding Users

Ziel des eintägigen „Understanding Users“ Trainings war es, Grundlagen der Durchführung von Feldstudien mit Endbenutzern, sogenannter „Site Visits“, zu vermitteln.

Hierbei wurden thematisch von der Definition des Zielnutzerprofils bis zur Fragebogenerstellung und Interviewdurchführung Grundlagen abgehandelt sowie in

praktischen Einheiten eingeübt. In einer weiteren Version des Trainings wurde an einem einfachen Beispiel eine Aufgabenanalyse anhand von im Training erhobener Daten durchgeführt.

Der Erfolg des Kurses bestand, neben der Grundlagenvermittlung, in erster Linie darin, den Kollegen eine Möglichkeit zum Perspektivwechsel zu geben, einen ungewohnten Blick auf den Menschen vor der Maschine statt auf Systemfunktionalität zu werfen.

Die Rückmeldung aus den Kursen zeigt, dass die Idee der benutzerzentrierten Produktgestaltung auch für Fachfremde von Interesse und ein solcher Ansatz wünschenswert ist.

Es zeigte sich aber auch, dass organisatorische Änderungen und das Engagement von übergeordneten Managementebenen notwendig sind, um den Prozess tatsächlich zu leben.

Einige der Trainingsteilnehmer zeigten sich überrascht vom Trainingsinhalt. Waren sie hier nicht in einem Training, bei dem es um User Interfaces ging? Erstaunlicherweise kam kein einziger Bildschirminhalt im ganzen Kurs vor.

Und Nutzerbedürfnisse? Stellte man hier nicht Standardsoftware her, deren Ziel es niemals sein konnte, individuelle Bedürfnisse und Vorlieben zu befriedigen. Aufgabenziele? Was hatte das mit dem Businessprozess zu tun, den doch die ganze Funktionalität abbilden sollte? Und was war jetzt eigentlich genau eine Aufgabe? Was hatte das jetzt alles mit Dialoggestaltung („Screendesign“) zu tun?

Als Reaktion auf das Feedback aus den Kursen wurde ein eigener Überblickskurs geschaffen, der UCD direkt in den Kontext der Anforderungsdefinition stellt.

Selbst wenn Grundlagen des UCD erfolgreich vermittelt wurden, zeigt die Erfahrung, dass eine erfolgreiche Um-

setzung des Prozesses in Projekten von der Anwesenheit eines UCD-Experten mit geeigneter methodischer Ausbildung (bspw. Psychologie) abhängig ist, da insbesondere die Auswertung der gesammelten Daten nur von solchen effizient durchgeführt werden kann.

Des Weiteren ist eine kontextgerechte Wissensvermittlung notwendig; die Methoden müssen im Projektzusammenhang dargestellt werden und gemeinsam mit Grundlagen des Projektmanagements vermittelt werden.

Als Konsequenz wurde von der Erstautorin ein neues Training entwickelt, das die Methodenvermittlung eng an die Projektplanung und -durchführung knüpft und Beispiele zur Aufwandschätzung und Aufgabenverteilung gibt.

2.2 Use cases

Eines der Schlüsseldokumente im UCD Prozess ist die Erstellung von Use cases im Cockburn-Format (2001).

In einem eintägigen Training wurden Grundlagen der Use case-Erstellung im Textformat vermittelt. Diese Grundlagen umfassten die Benennung von Nutzern, die Identifikation von Nutzerzielen sowie die Erstellung von einfachen Use cases.

Im Fokus stand dabei die Erstellung von Use cases auf Nutzerziel-Ebene.

Dieses Vorgehen setzt voraus, dass bei der tatsächlichen Projektdurchführung ebendiese Nutzerziele auch erhoben wurden.

Gerade bei den ersten zu schreiben Use cases herrscht große Verunsicherung darüber, wie genau diese definiert sein müssen. Was ist die richtige Granularität? Woher weiß ich, wie

die Use cases miteinander zusammenhängen?

Eine Projektbegleitung durch User Experience Experten hilft, Verunsicherung zu reduzieren und effizient erste Use cases zu erstellen.

3.0 User-Centered Design meets Reality

Es reicht nicht, einen guten Ansatz zu verfolgen, den Wenige kennen bzw. verstehen.

Die Frage, die man sich und seinen Kollegen zunächst stellen muss, ist: Wann ist ein Produkt erfolgreich am Markt? Die Antwort scheint auf der Hand zu liegen: Das Produkt trifft die Bedürfnisse der Kunden, denn es ist attraktiv und benutzbar.

Doch wie erreicht man diese Eigenschaften eines Produkts – wie sieht der zugehörige Produktentwicklungsprozess aus? Nach eingehender Marktanalyse, Ideensammlung und Kundeninterviews wird zu einem bestimmten Zeitpunkt das Produkt definiert (Produktdefinition).

Handelt es sich bei dem Produkt um Software, arbeiten hier Produktmanager, Entwickler und im besten Falle auch User Interface Designer zusammen.

Jeder der Beteiligten verfügt über eigene Vorstellungen davon, wie der ideale Produktentwicklungsprozess auszusehen hat, was mittelfristig den Kommunikationsbedarf, wie oben dargestellt, erheblich steigert.

Aus Sicht der User Experience Kollegen, bedeutet das oft Aufklärungsarbeit an vorderster Front, im englischen Sprachgebrauch auch gerne als „Evangelisieren“ bezeichnet.

Basierend auf Erfahrungen aus zahlreichen Projekten wird aufgezeigt, dass Überzeugen durch „Predigen“ nicht der Schlüssel zum Erfolg ist. Vielmehr gilt es

auch hier, die Sprache seiner Nutzer zu sprechen und Lösungen anzubieten, die auf die Bedürfnisse, Fähigkeiten und Kenntnisse der Benutzer eingehen. Also in diesem Falle von Produktmanagern, Entwicklern und Entwicklungsarchitekten, die alle „UCD-Prozess-Benutzer“ sind.

Der Schlüssel ist, das gemeinsame Ziel in den Vordergrund zu stellen. Das Ziel von UCD ist, ein besseres Produkt zu schaffen und nicht, noch mehr Projektdokumente auszufüllen. UCD dient zur besseren „Ziel-“ also Produktdefinition und führt so zu neuen, besseren Produkten, die sich folglich besser verkaufen lassen.

3.1 UCD und Projektmanagement

Die Durchführung eines konkreten UCD-Projekts beginnt bereits vor dem eigentlichen Projekt mit dessen Planung. Schon hier müssen die Kolleginnen aus den Bereichen Entwicklung und Produktmanagement konkret unterstützt werden, um die wichtigen Schritte des UCD umsetzen zu können.

Wie sieht das im Einzelnen aus? Für eine erfolgreiche UCD-Planung müssen realistische Aufwandschätzungen zur Verfügung gestellt werden – bspw. Manntage für die Durchführung und Auswertung eines Nutzerinterviews im Arbeitskontext. Zusätzlich muss der Gesamtbedarf an solchen Aktivitäten für das Projekt geschätzt werden.

Ein konkretes Beispiel: Für die Durchführung von zwei aufeinanderfolgenden Nutzerinterviews an einem Arbeitsplatz braucht man zwei Projektmitarbeiter und einen Tag – entsprechend zwei Manntage. In der Regel werden jedoch jeweils zwei Interviews parallel durchgeführt – also vier Interviews insgesamt – in Summe vier Manntage usw.

Jetzt wurden die erhobenen Daten noch nicht ausgewertet – pro Interviewstunde kann man mit einem vielfachen an Auswertungsaufwand rechnen. Einem Tag Durchführung stehen drei bis vier Tage Auswertung gegenüber, und das gilt für das gesamte Projektteam. Hier zeigt sich bereits eine der ersten Herausforderungen – ein solcher Aufwand muss sich am Ende auch rechnen. Denn tatsächlich sind, je nach Projektumfang, mehrmonatige Erhebungsaktivitäten in der Produktdefinitionsphase nötig, um alle erforderlichen Prozesse zu untersuchen.

3.2 UCD und Kommunikation

Aus einer solchen Konstellation ergibt sich eine besondere Anforderung an die Kommunikation innerhalb des Projektteams. Wichtig ist es hier immer wieder das Ziel, nämlich ein benutzerfreundliches Produkt zu schaffen, in den Fokus zu rücken.

Zunächst muss ein gemeinsames Verständnis vom „Problemraum“ geschaffen werden. Als hilfreiches Instrument erweist sich die offene, nicht-direktive Fragetechnik. Diese kann in Projektgruppentreffen angewendet werden, um alle notwendigen Informationen über das Projekt zu erhalten. Oftmals gehen die Projektbeteiligten von Annahmen aus, ohne diese zu konkretisieren und mit Teamkollegen auszutauschen.

Dabei handelt es sich um eine ähnliche Vorgehensweise, wie im Nutzerinterview, nur mit einer anderen Zielsetzung. Die Frage lautet: „Wie siehst Du das?“ Nur durch Offenheit gegenüber anderen Perspektiven ist es möglich, eine gemeinsame Problemlösung zu finden. Konkret bedeutet das, erst eine

gemeinsame Sicht auf die Projektsituation zu erarbeiten.

Im nächsten Schritt können die Vorteile des UCD-Prozesses aufgezeigt werden. Ein Aufzeigen bedeutet, dass ohne Belehrung anhand gemeinsamer Ziele ein Vorgehen herausgearbeitet wird, das im Interesse aller Beteiligten ist.

Durch einen solchen partizipativen Ansatz sind alle Projektbeteiligten „Inhaber“ der Lösung, die Ihnen nicht durch einen „predigenden“ Experten diktiert wird.

Nachdem eine Einigung über die Ziele und die weitere Vorgehensweise erreicht wurde, können die ersten Schritte im UCD-Prozess durchgeführt werden. Die sind erfahrungsgemäß oft ein wenig holprig, doch je weiter das Projekt fortschreitet, umso eingespielter ist das Team und umso besser funktioniert der Prozess.

4.0 Literatur

Beyer, H.; Holtzblatt, K. (1998): Contextual Design – Defining Customer-Centered Systems. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers.

Burmester, M.; Machate, J.; Sandweg, N. (2005): Integration benutzerzentrierter Methoden in die Software-Entwicklung. In: i-com, Zeitschrift für interaktive und kooperative Medien. 3/2005. München: Oldenbourg.

Cockburn, A. (2001): Writing Effective Use Cases, Boston: Addison Wesley.

DIN EN ISO 13407 (1999): Benutzerorientierte Gestaltung interaktiver Systeme, Berlin: Beuth Verlag.

Hix, D.; Hartson, H. R. (1993): Developing User Interfaces: ensuring usability through product and process. New York: Wiley.

Seffah, A.; Metzker, E. (2004): The Obstacles and Myths of Usability and Software Engineering. In: Proceedings of the ACM, 47, 12.