

Vorwort

Im privaten Umfeld nutzen Sie Technologien, Websites oder Anwendungen ganz nach Ihrem Geschmack. Dabei muss die Funktionalität stimmen und der gewünschte Effekt erzielbar sein. Aber was passiert, wenn das Design zu unübersichtlich scheint, das Handling zu komplex oder das Look & Feel zu old-fashioned ist? Richtig, Sie nutzen diese Anwendungen einmal und nie wieder. Denn wer sollte Sie im Privaten dazu zwingen?

Jetzt sind Sie IT-Leiter, Projektleiter, Unternehmensberater, Prozessexperte oder auf andere Weise an einem Projekt beteiligt, das sich mit der Einführung neuester SAP-Technologien beschäftigt. Wie schlagen Sie die Brücke von Ihrem Privatverhalten zu Ihrer Rolle als Vordenker für das spätere Anwenderverhalten? Sie achten auf Nutzerfreundlichkeit, auf intuitive Nutzerinteraktion und verfolgen das Ziel, eine Anwenderlandschaft zur Verfügung zu stellen, die den Erwartungshaltungen der späteren Anwender in bester Art und Weise entspricht. Kurzum, Sie beschäftigen sich mit User Experience (UX). Denn diese, gepaart mit einem auf das Unternehmen abgestimmten Change Management, bildet den Einstieg in eine Nutzerzufriedenheit, die den Unterschied zwischen ungeliebtem Nutzungszwang und gern genutzten Applikationen ausmacht.

UX wurde viele Jahre nicht als das Steckenpferd von SAP betrachtet. Doch hier wurde aufgeholt. Denn für SAP Fiori gewannen die Walldorfer einschlägige Design-Awards und fanden über die Öffnung gegenüber Technologien anderer Hersteller wie Apple, Microsoft oder Google neue Wege, die der Bedeutung von UX angemessen sind. Diese Wege richtig anzuwenden, sich dabei nicht auf eine Einbahnstraße zu begeben und weitere Innovationen im Auge zu behalten, sind die Kernthemen dieses Buches.

Die SAP-Welt hat immer wieder den Wunsch nach Nutzerfreundlichkeit formuliert, und daher ist es für die Autoren ein großes Anliegen, Möglichkeiten aufzuzeigen, wie man den Softwarenutzen über die UX erhöhen kann. Matthias Kumm, Christian Lindner und Christoph Beyer haben sich über viele Jahre in SAP-Implementierungsprojekten erfolgreich mit Funktionen und Prozessen auseinandergesetzt und dabei immer wieder die gleichen Erfahrungen machen dürfen: wenig Augenmerk auf UX und damit wenig Nutzerakzeptanz. Diese Erfahrungen in positive Impulse zu überführen hat sie inspiriert, sich mit diesem Thema umfassender auseinanderzusetzen. Als Mitarbeiter der itelligence AG im Geschäftsbereich Development Services haben sie die neuesten Technologien erforscht und intern sowie extern zur Anwendung gebracht. Sie bleiben dem Thema treu und suchen gerade auch unter Berücksichtigung der aktuellsten Trends, wie z. B. Sprachassistenten, nach stetigen Verbesserungen im methodischen und prozessualen Umgang mit UX. Getreu der Mission von

itelligence »We Transform. Trust into Value« gehen die Überlegungen hier bis zum Redesign bestehender Abläufe zugunsten einer optimierten UX.

Lassen Sie sich durch die Ergebnisse dieses Buches inspirieren, Ihren Umgang mit dem Thema UX zu finden, und sehen Sie UX als Chance für die Zukunft.

Klaus Strack

Geschäftsführung Deutschland, itelligence AG

Einleitung

Den Erfolg einer neuen Anwendung kann kein noch so großer Funktionsumfang garantieren. Ebenso wenig sind allein ein tolles visuelles Design oder vermeintlich smarte, innovative Funktionen entscheidend. Ausschlaggebend sind vielmehr die Anwender und deren Nutzungserlebnis, die *User Experience* (UX). Die Nutzer, die den Einsatz einer Applikation bewerten, und deren Akzeptanz entscheiden darüber, ob diese Applikation einen wirklichen Mehrwert bietet, ob sie die Nutzer begeistert und ob diese auch zukünftig Lust haben, mit der Anwendung zu arbeiten.

Den Anwendern eine gute UX zu bieten ist in Zeiten der Digitalisierung nicht nur im Privatbereich, sondern auch für Business Software unerlässlich. Mit dem Umstieg auf SAP S/4HANA und SAP-Cloud-Applikationen bietet sich eine Möglichkeit, eine konsequent auf die Nutzer ausgerichtete UX-Strategie auszuarbeiten und schrittweise mithilfe aktueller SAP-Technologien und -Werkzeuge umzusetzen. Auch wenn die Bedienung von SAP-Geschäftsanwendungen durch das nötige fachliche Hintergrundwissen und vorgegebene Prozesse deutlich komplexer sein kann als die von Apps wie Twitter, Facebook & Co., ist es hier umso wichtiger, sich auf die wesentlichen Bedürfnisse eines Nutzers zu fokussieren und diese in den Vordergrund zu stellen. Dies gelingt durch einen nutzerorientierten Entwicklungsprozess, die Ausbildung von UX-Designern, die Verwendung etablierter UX-Methoden und die Ausprägung von Best Practices für Ihre eigenen UX-Guidelines.

In diesem Buch heben wir daher immer wieder die Wichtigkeit der Beteiligung von Nutzern hervor, um zu zeigen, wie sich nur mit deren Hilfe UX in SAP-Systemen erfolgreich gestalten lässt. Zusätzlich ermöglicht die optimierte Zusammenarbeit von Designexperten und Softwarearchitekten, die passenden Technologien aus dem vielfältigen Angebot des SAP-Portfolios auszuwählen. Das SAP GUI, das den meisten SAP-Anwendern seit vielen Jahren bekannt ist, ist natürlich längst nicht mehr der einzige Weg, wie sich SAP-Applikationen bedienen lassen. Der Technologiewandel sorgt dafür, dass mobile Endgeräte, Spracheingaben, Bots und vieles mehr zusammen mit SAP-Software genutzt werden können. Wir stellen Ihnen ausgewählte Benutzerschnittstellen jenseits des SAP GUI anhand von Praxisbeispielen vor, geben Ihnen für die Umsetzung solcher Schnittstellen methodische Hilfestellungen, vermitteln technisches Hintergrundwissen und sprechen Empfehlungen aus, um Ihnen die Entscheidung für den jeweiligen Einsatz zu erleichtern.

Ziel des Buches ist es, aufzuzeigen, welche vielfältigen Möglichkeiten heute im SAP-Kosmos bestehen, um SAP-Prozesse so zu transformieren, dass sie mit einer passgenauen UX begeistern. Nutzen Sie dieses Potenzial, damit sich Ihre Anwendungen so präsentieren, wie Nutzer es sich wünschen.

Zielgruppe und Voraussetzungen

Dieses Buch richtet sich an IT-Leiter, Projektleiter und Projektteammitglieder sowie Prozess- und Bereichsexperten, die mit der Umstellung von Unternehmensprozessen oder der Einführung neuer SAP-Lösungen wie SAP S/4HANA betraut sind. Darüber hinaus gehören zur Zielgruppe sowohl Berater, die Unternehmen in solchen Projekten begleiten, als auch Architekten und Entwickler, die kundeneigene SAP-Anwendungen entwickeln.

Als generelle Voraussetzung für dieses Buch sollten Sie offen gegenüber neuen Technologien und deren Möglichkeiten sein. Einige der vorgestellten technischen Themen erfordern ein gewisses Maß an Erfahrung im SAP-Programmierungsumfeld. Die vorgestellten und eingesetzten UX-Methoden wiederum können Sie auch verstehen und umsetzen, wenn Sie nicht so technikaffin sind.

Aufbau des Buches

Das Buch gliedert sich in insgesamt vier Teile. Im ersten Teil geben wir Ihnen einen Rundumblick über das Thema UX und erläutern die in diesem Zusammenhang wichtigen Fachbegriffe. Im zweiten Teil stellen wir Ihnen die Komponenten einer eigenen UX-Strategie insbesondere für SAP S/4HANA sowie die konkrete Anwendung von UX-Methoden vor. Ergänzt wird dies durch einen Überblick über aktuelle SAP-Technologien, die Einfluss auf UX haben. Im anschließenden dritten Teil widmen wir uns der konkreten Ausgestaltung von UX mit SAP und wenden unterschiedliche UX-Methoden in praktischen Beispielen an. Im letzten Teil des Buches stellen wir Ihnen einige neue Technologietrends vor und erläutern, wie diese die UX der Zukunft beeinflussen können.

Teil I: Einführung

In **Kapitel 1**, »Was ist eigentlich User Experience?«, erklären wir die wichtigsten Begriffe rund um UX. Wir erläutern diese anhand von Beispielen aus dem Alltag, sodass Sie schnell ein klares Verständnis erlangen. Ziel des Kapitels ist es, zu vermitteln, dass UX nicht nur durch eine gute oder schlechte Bedienbarkeit entsteht. Wir beleuchten weitere, wichtige Aspekte, die dabei eine entscheidende Rolle spielen.

In **Kapitel 2**, »Dos and Don'ts: Faktoren für gute User Experience«, veranschaulichen wir, zunächst noch ohne Bezug zu SAP, welche Faktoren die UX eines Produkts beeinflussen. Dazu zeigen wir Ihnen Beispiele, an denen wir Schwachstellen in der UX verdeutlichen. Daraus leiten wir Dos und Don'ts für die Umsetzung von Geschäftsanwendungen ab. Sie werden feststellen, dass eine gute UX nur durch eine nutzerorientierte Vorgehensweise und ein erfolgreiches Zusammenspiel verschiedener Disziplinen gelingt.

Den Bezug zu SAP-Software stellen wir in **Kapitel 3**, »SAPs Weg zur neuen User Experience«, her. Die Benutzeroberflächen von SAP und somit auch die UX haben sich über die Jahre massiv verändert. Anhand von Beispielen betrachten wir den Wandel von den klassischen SAP-GUI-Transaktionen bis hin zu den aktuellen SAP-Fiori-Apps. Die UX-Strategie von SAP steht in direktem Zusammenhang mit SAP Fiori, weshalb wir Ihnen die grundlegenden Designprinzipien und Konzepte von SAP Fiori im Detail erklären. Wir veranschaulichen, wie sich die UX mit SAP Fiori verändert hat, und geben auch einen Ausblick, in welche Richtung sich SAP Fiori weiterentwickeln wird.

Teil II: UX-Strategie, -Methoden und -Techniken

Bekannt man sich zum hohen Stellenwert von UX, muss sich insbesondere die IT neu ausrichten. Mit einer Einführung von SAP S/4HANA werden auch die Geschäftsprozesse eines Unternehmens überdacht und vereinfacht. In **Kapitel 4**, »Mit Experience Management zum intelligenten Unternehmen«, zeigen wir Ihnen, wie der Wandel zur Intelligent Suite sich vollzieht und wie sich UX mit SAP S/4HANA ändert.

In **Kapitel 5**, »Die passende UX-Strategie«, erläutern wir, wie die Erarbeitung einer eigenen UX-Strategie gelingen kann. Im Fokus des Kapitels stehen daher die verschiedenen UX-Methoden und wie diese im SAP-Kontext und darüber hinaus anzuwenden sind. Außerdem diskutieren wir die UX-Skills von Mitarbeitern, die benötigt werden, um erfolgreiche, nutzerorientierte Projekte durchführen zu können.

Mit Blick auf die SAP-Technologieebene gibt es eine Vielzahl an Technologien, die direkt oder indirekt Einfluss auf die UX haben. In **Kapitel 6**, »Ein Blick in den SAP-Baukasten«, stellen wir diese Technologien vor und zeigen Ihnen, mit welchen SAP-Werkzeugen Sie benutzerfreundliche Anwendungen entwickeln können. Damit Sie im Technologiedschungel den Überblick behalten, geben wir Ihnen Kriterien an die Hand, damit Sie selbst entscheiden können, welche Technologien sich für welche Anforderungen am besten eignen.

Teil III: User Experience gestalten

Zur konkreten Ausgestaltung von UX mit SAP-Technologien beginnen wir in **Kapitel 7**, »Klassische Transaktionen mit SAP Screen Personas transformieren«, mit dem Einsatz von SAP Screen Personas. Wir zeigen Ihnen, wie Sie mit diesem Werkzeug klassische Transaktionen an die konkreten Anforderungen der Nutzer in Ihrem Unternehmen anpassen können. Als UX-Methodik haben wir in diesem Kapitel die Evaluationsmethode Cognitive Walkthrough auf die entstandene Screen-Personas-Anwendung angewandt.

In **Kapitel 8**, »Vorgefertigte User Experience: SAP Fiori Elements und SAP Build«, zeigen wir Ihnen, wie Ihnen als Entwickler mit dem Einsatz von SAP Fiori Elements ein Großteil der Frontend-Entwicklung abgenommen wird. Neben den Grundlagen von

SAP Fiori Elements erläutern wir Ihnen in einem durchgehenden Praxisbeispiel vom Backend bis zum Frontend den Einsatz von CDS Views und Floorplans. Mit dem Prototyping-Werkzeug SAP Build können Sie dabei zunächst aussagekräftige Prototypen einer Anwendung erstellen, mit denen auf einfache Art und Weise Feedback gesammelt werden kann.

Kapitel 9, »Eigene SAP-Fiori-Apps entwickeln«, stellt die Entwicklung eigener, frei gestalteter SAPUI5-Apps in den Vordergrund. Es wird erörtert, wie solche Eigenentwicklungen sich an den Designrichtlinien von SAP Fiori orientieren und wie die SAP Fiori Design Guidelines dafür anzuwenden sind. Auch hier zeigen wir die Umsetzung wieder anhand eines konkreten Praxisbeispiels. Mit der abschließenden Durchführung eines UX-Expert-Reviews wird die Erfüllung der hohen Qualitätsanforderungen an die Entwicklung sichergestellt.

Wie Sie SAP Mobile Cards einsetzen, damit Ihre Anwender unterwegs auf wichtige Informationen zugreifen können, zeigen wir Ihnen in **Kapitel 10**, »SAP aus der Brieftasche: SAP Mobile Cards und Mobile Development Kit«. Zudem gehen wir darauf ein, für welchen Einsatz sich Cross-Plattform-Apps lohnen und wie Sie diese mit dem Mobile Development Kit von SAP selbst erstellen. Ergänzt wird das Praxisbeispiel um den Einsatz von Scenes, eines SAP-Tools, mit dem Sie ein Storyboard im Comicstil erstellen können. Darüber hinaus zeigen wir die Umsetzung eines Guerilla-Usability-Tests, den Sie auch in vielen anderen UX-Projekten anwenden können.

Einen Einblick in die native mobile Entwicklung geben wir Ihnen in **Kapitel 11**, »Eine mobile iOS-App: SAP Cloud Platform SDK for iOS«. Wir entwickeln eine native App für das iOS-Betriebssystem mithilfe des auf der SAP Cloud Platform bereitgestellten Software Development Kits (SDK). Neben den Vorteilen der nativen App-Entwicklung gehen wir auf die Publikationsmöglichkeiten ein, um Apps über den App Store zu verteilen. Als UX-Methodik zeigen wir Ihnen den Einsatz klassischer Usability-Tests. Sie werden sehen, wie die Qualität Ihrer App mit frühem Feedback steigt.

Teil IV: Design- und Technologietrends für die User Experience der Zukunft

In **Kapitel 12**, »Smarte Assistenten im Geschäftsumfeld: SAP Conversational AI«, erläutern wir, was bei Conversational UX, also der Konversation mit intelligenten Systemen mithilfe natürlicher Sprache, zu beachten ist und wie sich diese Interaktion gestaltet. Anhand von Beispielen geben wir Ihnen einen umfassenden Überblick, wie Sie die nötigen Werkzeuge von SAP für diesen Bereich einsetzen können.

In **Kapitel 13**, »User Experience für Geschäftsanwendungen der Zukunft«, schauen wir ein wenig weiter in die Zukunft und stellen Ihnen zwei ausgewählte Technologietrends und deren vielfältige Interaktionsmöglichkeiten vor. Zum einen geben wir Ihnen einen Einblick in die Weiterentwicklung der Nutzung von Stiften im Zusammenhang mit mobilen Geräten und deren Verbindung mit künstlicher Intelligenz.

Zum anderen zeigen wir Ihnen verschiedene Ausprägungen von Mixed Reality, von der erweiterten Realität bis hin zu virtuellen Welten. Beide Technologien lassen sich im SAP-Geschäftsumfeld einsetzen und bieten spannende Möglichkeiten für die UX der Zukunft.

Informationskästen

In hervorgehobenen Informationskästen finden Sie in diesem Buch Inhalte, die wissenschaftlich und hilfreich sind, aber etwas außerhalb der eigentlichen Erläuterung stehen. Damit Sie die Informationen in den Kästen sofort einordnen können, haben wir die Kästen mit Symbolen gekennzeichnet:

- In Kästen, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, finden Sie Informationen zu *weiterführenden Themen* oder wichtigen Inhalten, die Sie sich merken sollten. 
- Die mit dem *Tippsymbol* gekennzeichneten Kästen geben Ihnen spezielle Empfehlungen, die Ihnen die Arbeit erleichtern können. 
- Mit diesem Symbol markierte Textstellen fassen wichtige thematische Zusammenhänge für Sie noch einmal *auf einen Blick* zusammen. 

Download-Material

Die in diesem Buch verwendeten Materialien, z. B. Vorlagen für die vorgestellten UX-Methoden, finden Sie auch auf der Webseite zum Buch unter www.sap-press.de/4991 im Bereich **Material**. Sie können sie herunterladen und in Ihren eigenen Projekten verwenden.

Danksagung

Mit dem Buch halten Sie nicht nur die Arbeit von drei Autoren in den Händen. Dieses Buch ist das Produkt des vielfältigen Einsatzes vieler Personen. Erst durch diese besondere Unterstützung war die erfolgreiche Erstellung dieses Buches möglich. An dieser Stelle bedanken wir uns vielmals bei allen Unterstützern, die zum Gelingen unseres Buches beigetragen haben.

Zuallererst danken wir der itelligence AG für die Möglichkeit, unsere Buchidee verwirklichen zu können und einen Einblick in unser spannendes und herausforderndes Arbeitsumfeld geben zu dürfen. Unser besonderer Dank geht an Klaus Strack und Eric Rotzoll, die dieses Projekt durch ihren Management-Support ermöglicht haben.

Ein großer Dank gilt allen Kollegen in den verschiedenen Themenbereichen, die uns unterstützt und einzelne Kapitel gelesen, kommentiert, korrigiert sowie wertvolle Hinweise gegeben haben (in alphabetischer Reihenfolge):

Alex, Andreas, Antje, Axel, Constantin, Daniel, Fatih, Henrik, Jacob, Jasmin, Jens, Lucie, Manuel, Markus, Pascal, Simon, Stefan und viele weitere mehr.

Ein ganz besonders liebevoller und individueller Dank geht an unsere Familien, die in dieser Zeit viel Verständnis für unsere unzähligen Zusatzschichten aufbringen mussten – und uns trotzdem immer ermutigt und unterstützt haben, wodurch dieses Buch überhaupt erst möglich wurde:

■ **Christoph**

Katharina, Elisa Marie und Benjamin, Uli und Marilyn

■ **Matthias**

Yvonne, Tobias und Florian

■ **Christian**

Hanna und Charlotte, Heinz und Brigitte und Dieter und Martina

Abschließend möchten wir dem Rheinwerk Verlag und unserer Lektorin Janina Schweitzer dafür danken, dass sie uns von der ersten Buchidee über den gesamten Zeitraum hervorragend betreut und unterstützt hat. Ebenso danken wir all den anderen Kollegen des Rheinwerk Verlags, die an diesem Buch mitgewirkt haben.

Wir sind schon seit Jahren im SAP-Umfeld unterwegs und begeistert über die Möglichkeiten, die sich inzwischen bei der Gestaltung von UX bieten. Wir hoffen, Ihnen diese Potenziale und Chancen mit diesem Buch vermitteln zu können. Unserem Team fällt es heute leicht, UX zu leben und andere dafür zu begeistern. Wir freuen uns umso mehr, wenn Ihnen unser Buch ebenso dazu verhilft.

Christoph Beyer, Matthias Kumm und Christian Lindner