

Benutzerfreundlichkeit in ERP-Systemen: eine qualitative Analyse

Masterarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades „Master of Science (M.Sc.)“ im Studiengang Wirtschaftswissenschaft
der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Leibniz Universität Hannover

vorgelegt von

Name: Bonk Vorname: Denis



Prüfer: Prof. Dr. Michael H. Breitner

Hannover, den 17. Dezember 2014

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	IV
Abkürzungsverzeichnis	V
1 Einleitung	1
1.1 Relevanz und Motivation	2
1.2 Ziel, Zweck und Struktur der Arbeit	3
2 Darstellung der Grundlagen	5
2.1 Enterprise-Resource-Planning (ERP-Systeme)	5
2.2 Benutzerfreundlichkeit (Usability)	8
2.3 Grafische Benutzeroberflächen	10
2.4 Aktueller Forschungsstand	14
3 Forschungsdesign	21
4 Benutzerfreundlichkeit in ERP-Systemen	27
4.1 Typische Probleme bei der Benutzung von ERP-Systemen	27
4.2 SAP Screen Personas zur Personalisierung von Benutzeroberflächen.....	32
4.3 Eine Vorher-Nachher-Situation	36
5 Untersuchungsmodell	40
6 Methodik: Qualitative Interviews	43
6.1 Identifikation der Interviewpartner und Terminvereinbarung	45
6.2 Vorbereitung	45
6.3 Durchführung des Interviews und Feldnotizen	47
6.4 Dokumentation und Datenauswertung	48
6.5 Datenvalidierung.....	51
7 Darstellung der Forschungsergebnisse	54
8 Diskussion der Ergebnisse	79
9 Limitationen der Arbeit.....	82
10 Fazit und Ausblick.....	84
Literaturverzeichnis	VII
Anhang	XIV
Ehrenwörtliche Erklärung.....	XXXVIII

1 Einleitung

Die Verbreitung von Enterprise-Resource- Planning (ERP) – Systemen in Unternehmen nimmt weltweit stetig zu und somit auch deren Bedeutung als strategischer und unverzichtbarer Wettbewerbsvorteil. Waren es zu Beginn die großen Konzerne, die ihre Geschäftsprozesse softwareseitig abgebildet haben, so entscheiden sich immer mehr mittelständische Unternehmen für den Einsatz von ERP-Systemen (Haddara & Zach, 2010, S. 1), um die Vorteile wie Effizienzsteigerungen und Kostensenkungen durch eine Automatisierung zu erlangen. Dadurch wird deutlich, dass der Markt für ERP-Systeme noch nicht vollständig gesättigt ist (Niemann, 2009).

Der Einsatz von ERP-Systemen bringt aber nicht nur Vorteile sondern auch Nachteile mit sich. Neben den hohen Kosten für die Einführung, den Lizenzen und den zukünftigen Wartungen entstehen oft auch Probleme in der Belegschaft. Widerstand und fehlende Akzeptanz der Mitarbeiter sind häufige Reaktionen, wenn altbewährte Prozesse und Abläufe durch neue technologische Errungenschaften verändert werden sollen (Klaus & Blanton, 2009, S. 1). Die Benutzung von ERP-Systemen sei meist nicht intuitiv (Lambeck, Müller, Fohrholz, & Leyh, 2014, S. 397) und erfordere daher Schulungen für Mitarbeiter, um den komplizierten Umgang zu verstehen und zu erlernen (Topi, Lucas, & Babaiian, 2005, S. 131). Die gegenwärtigen und meist eingesetzten ERP-Systeme, wie beispielsweise SAP, verfügen über ein funktions- und transaktionsorientiertes Graphical User Interface (GUI), welches zudem nicht designorientiert und auch nicht benutzerfreundlich entwickelt worden sei (Tajul Urus, Molla, & Teoh, 2011, S. 8). Vor diesem Hintergrund ist anzunehmen, dass viele Softwareentwickler bei der Entwicklung von ERP-Lösungen vermehrt den Schwerpunkt auf technische Aspekte wie die Funktionalität und die Integrationsmöglichkeiten gesetzt und weniger den Bereich „Benutzerfreundlichkeit“ beachtet haben. Während die Softwarehersteller wie Microsoft mit Windows oder Apple mit MacOS zunehmend auf Dashboards mit kachelartigen Applikationen (Apps) und kurzen Suchwegen für Benutzer setzen, ist diese Entwicklung bei den gegenwärtigen ERP-Softwareherstellern in den letzten Jahren ausgeblieben.

Die Benutzer gehören zur Zielgruppe, die zeitlich betrachtet mit diesen Systemen beziehungsweise dieser Software am meisten in Kontakt treten und daher einen starken Einfluss auf die Akzeptanz und Arbeitsatmosphäre in einem Unternehmen ausüben können (Finger, 2012, S. 9).

Mit neuen und aktuellen Technologien versuchen ERP-Softwarehersteller dieser negativen Entwicklung entgegenzuwirken, um den Benutzern die Arbeit zu vereinfachen und so angenehm wie möglich zu gestalten. Beispielsweise verfolgt das Softwareunternehmen SAP mit der im Jahre 2013 gestarteten User Experience (UX) Strategie das Ziel, die oben genannten Probleme zu lösen. Es bietet mit dem Werkzeug „SAP Screen Personas 2.0“ die Möglichkeit, Dynpro-basierte SAP ERP Benutzeroberflächen so zu gestalten, dass diese mittels Personalisierung zu einer Reduktion von Komplexität beitragen können (SAP AG, 2013, S. 5-6). Diese Technologie bekommt in dieser Arbeit eine besondere Geltung, worauf aber erst in den nachfolgenden Kapiteln eingegangen wird. Ein anderes und in dieser Arbeit nicht behandeltes Thema ist die SAP Fiori Technologie zur Erstellung webbasierter HTML 5 Benutzeroberflächen. Mit dieser können Benutzeroberflächen auf mobilen Endgeräten wie Smartphones oder Tablets betriebssystemübergreifend - sei es Apple iOS oder Google Android - ohne die Installation notwendiger Apps und nur über einen beliebigen Browser bedient werden (SAP AG, 2014, S. 6).

1.1 Relevanz und Motivation

Durch ein circa sechs monatiges Praktikum bei PriceWaterhouseCoopers AG in dem Servicebereich „Risk Assurance Solutions“ ist dem Autor bei mehreren Mandantengesprächen aufgefallen, dass sehr viele Benutzer die jeweils eingesetzte ERP-Software im Unternehmen stark kritisierten und diese als „nicht benutzerfreundlich“ bezeichneten. Aus dieser ablehnenden Haltung der Benutzer heraus entstand die Idee, sich mit dem Thema „Benutzerfreundlichkeit in ERP-Systemen“ auseinanderzusetzen, um die Ideen und Wünsche der ERP-Benutzer systematisch zu erfassen, zu analysieren und mögliche Verbesserungsvorschläge zu erarbeiten.

Dieses Thema könnte ebenfalls eine neue potenzielle Beratungsdienstleistung darstellen. Möchten Unternehmen eigenständig und nachträglich die eingesetzten ERP-Systeme unter dem Aspekt „Benutzerfreundlichkeit“ modernisieren bzw. designen, dann wäre es denkbar, dass IT-Beratungsunternehmen für Abhilfe schaffen. Diese wären in der Lage, das notwendige Knowhow schnell aufzubauen und könnten durch Erfahrungen von Referenzkunden Vorlagen für personalisierte Benutzeroberflächen entwickeln und diese bei neuen Kunden schnell umsetzen.

Aus praktischer Sichtweise ergab eine langwierige Internetrecherche, dass diese Art von Beratungsdienstleistung selten angeboten wird und möglicherweise eine Marktlücke darstellt, sofern der Einsatz dieser oben genannten Technologie in Unternehmen für die Benutzer auch nützlich wäre. Aus theoretischer Sichtweise ist dem Autor nach eine Untersuchung zum Thema „Benutzerfreundlichkeit von ERP-Systemen“ unter Verwendung der neuen Technologie zur Personalisierung von Benutzeroberflächen noch nicht nachgegangen worden. Die vorherige Forschung der letzten Jahre basierte ausschließlich auf der seit den 1990er Jahren graphisch nahezu unveränderten SAP GUI. Durch die soeben genannten Gründe ist es daher von Relevanz sich mit neuen technologischen Möglichkeiten auseinanderzusetzen.

1.2 Ziel, Zweck und Struktur der Arbeit

Aufgrund der oben identifizierten theoretischen Forschungslücke ergibt sich die folgende Forschungsfrage, welche systematisch und strukturiert mittels qualitativer Forschungsmethodik beantwortet werden soll:

Tragen personalisierte Benutzeroberflächen im Kontext von ERP-Systemen zu einer Erhöhung der Benutzerfreundlichkeit bei?

Mit dieser Arbeit soll ein Beitrag zur Thematik „Benutzerfreundlichkeit in ERP-Systemen“ geleistet werden, in dem die oben genannte Technologie auf den Prüfstand gestellt wird. Des Weiteren könnten ERP-Softwarehersteller die hier gewonnenen Erkenntnisse beim Entwicklungsprozess berücksichtigen, um mehr Zuspruch von den Benutzern zu erhalten.

Es ist hier anzumerken, dass diese Arbeit sich ausschließlich auf die desktopbasierten Benutzeroberflächen der SAP GUI beschränkt und andere ERP-Lösungen nicht im Fokus dieser Arbeit liegen.

Dabei ist die vorliegende Arbeit so strukturiert, dass im Anschluss dieser Einleitung in Kapitel 2 die Grundlagen zum Verständnis des Forschungsgegenstandes erläutert werden und der aktuelle Forschungsstand zu diesem Thema festgehalten wird. Zu den Grundlagen zählt eine Einführung in die Themen „ERP-Systeme“, „Benutzerfreund-

lichkeit“ und „Graphical User Interfaces“, um fachfremden Lesern eine solide Ausgangslage zu ermöglichen. Das Forschungsdesign wird daraufhin in Kapitel 3 dargestellt. In Kapitel 4 werden die aus der Forschung identifizierten Probleme bei der Benutzung von ERP-Systemen beschrieben und erläutert. Das Kapitel 5 beschäftigt sich mit dem zugrundeliegenden Untersuchungsmodell. Die angewandte Methodik dieses Forschungsvorhabens in Bezug auf „vorbereitende Maßnahmen“, „Datenerhebung“, „Datenerfassung“ und „Datenauswertung“ wird in Kapitel 6 zur Nachvollziehbarkeit ausführlich dokumentiert. Die Darstellung der gewonnenen Ergebnisse erfolgt in Kapitel 7 und die dazugehörige Diskussion mit Rückkopplung auf die zu beantwortende Forschungsfrage in Kapitel 8. In Kapitel 9 folgt eine kritische Auseinandersetzung mit der Arbeit, in dem die Limitationen aufgezeigt werden. Der Schlussteil enthält eine kurze Zusammenfassung der wichtigsten Erkenntnisse und wird mit einem Ausblick und Implikationen für weitere Forschungsvorhaben abgeschlossen.

10 Fazit und Ausblick

Diese Arbeit befasste sich mit der Forschungsfrage, ob personalisierte Benutzeroberflächen im Kontext von ERP-Systemen zu einer Erhöhung der Benutzerfreundlichkeit beitragen können. Zur Beantwortung dieser Frage wurde ein qualitativer Ansatz verwendet, dessen methodisches Vorgehen sich aus einer Literaturanalyse und dem Einsatz fokussierter Interviews zusammensetzte. Die Datenauswertung ergab, dass die Benutzerfreundlichkeit mittels Personalisierung (Individualisierbarkeit) erhöht werden kann. Obwohl dieser Aspekt in der bisherigen Forschung so gut wie gar nicht beachtet wurde, kann diese Erkenntnis für neuen Auftrieb sorgen und die Softwarehersteller von ERP-Lösungen dazu ermutigen, mehr Personalisierungsmöglichkeiten in bestehende Produkte zu integrieren. Dadurch wären die Benutzer in der Lage die individuellen Wünsche an Benutzeroberflächen selbst umzusetzen und zu perfektionieren.

In dieser Arbeit wurde somit ein theoretisches Problem der Disziplin Wirtschaftsinformatik mit wissenschaftlichen Methoden gelöst. Es stellt sich jetzt weiterhin die Frage, ob denn auch diese Erkenntnis in der Praxis eine Anwendung finden wird. Da es sich bei SAP Screen Personas um eine neue Technologie und ein noch nicht weitverbreitetes Produkt handelt, ist eine zukünftige langandauernde Untersuchung zur Überprüfung der Verbreitung sowie der Identifikation möglicher Anwendungsfelder von besonderem Interesse. Außerdem wäre es interessant aus ökonomischer Sichtweise festzustellen, ob sich eine Umsetzung dieser Technologie in einem Unternehmen auch tatsächlich rentieren würde.

Das Designen und „Verschönern“ von Benutzeroberflächen an die Bedürfnisse der Benutzer ist ein Trend, der zunehmend stark an Bedeutung gewinnen wird. So hat bspw. der Softwaregigant Microsoft einen Kunden zur Firmenzentrale nach Redmond eingeladen, der in Eigenregie Konzepte für das Design des neuen Betriebssystems Windows 10 entwickelte und veröffentlichte. *„Microsoft nimmt das Feedback der Nutzer von Windows offenbar so ernst, dass man sich für die Anpassung der Benutzeroberfläche bei Windows 10 an die Wünsche der Anwender sogar direkt von den Entwürfen eines Interface-Designers inspirieren ließ, der eigentlich „nur“ ein ganz normaler Kunde ist“* (Quandt, 2014). Dieses Zitat zeigt, dass selbst der weltweit größte Softwarehersteller den Druck der Benutzerspürt und diese Kundengruppe nicht an andere Mitbewerber verlieren möchte. Mittels des Konzepts von User-Centered-Design werden die Bedürfnisse der Benutzer wahrgenommen und in den Entwicklungsprozess

mit einbezogen. Der andere Weg ist es eben, den Benutzer mit Funktionen zur Personalisierung auszustatten, damit dieser eine vollständige Freiheit in seinen Möglichkeiten erhält, um möglichst alle individuellen Wünsche umsetzen. Es ist anzunehmen, dass andere Softwarehersteller diesen Trend begleiten und beim Entwicklungsprozess von Softwareprodukten die Personalisierungsmöglichkeiten hoch priorisieren werden. Die Auseinandersetzung mit dem Thema „Benutzerfreundlichkeit in ERP-Systemen“ war auch bei der diesjährigen CeBIT in Hannover von großer Relevanz. So heißt es: *„[...] Die ERP-Systeme wurden im Laufe der letzten Jahre mit einer Flut von Funktionen, Daten und Prozessen angeeicht, wenn nicht sogar überfrachtet. Diese Informationsfülle gilt es nun möglichst benutzerfreundlich und rollengerecht zu konsolidieren“* (Mittelstand Nachrichten, 2014). Dieser Herausforderung müssen sich die ERP-Anbieter stellen und dementsprechend Lösungen zur Verfügung stellen.

Weiterhin stellt sich im Zeitalter von Smartphones und Tablets die Frage, inwiefern mobile Endgeräte im Kontext von ERP-Systemen zukünftig eine Rolle spielen werden. Die in dieser Arbeit thematisierte Technologie lässt sich nicht mit mobilen Endgeräten, sondern nur mit Notebooks und Desktop-PCs nutzen. Daher ist nicht davon auszugehen, dass in der nahen Zukunft im Kontext von ERP-Systemen die Desktop-PCs und Notebooks durch mobile Endgeräte substituiert werden. Dennoch wäre es eine weitere interessante Forschungsfrage, ob denn ERP-Benutzer sich eine vollständige Ablösung der klassischen SAP GUI durch Apps auf mobilen Endgeräten vorstellen könnten. Wie schon andere Wissenschaftler die wenige Forschung im Untersuchungsfeld Benutzerfreundlichkeit in ERP-Systemen bemängeln, wird auch diese Tatsache hier nochmal aufgegriffen, dass deutlich mehr in diesem Bereich geforscht werden sollte. Die graphischen Benutzeroberflächen von ERP-Lösungen der namenhaften Softwarehersteller wie SAP, Oracle oder Microsoft verfügen über ein Design, das aus der Anfangszeit stammt und an dem über die vielen Jahre hinweg nahezu kaum etwas verändert wurde. Das Design von ERP-Lösungen ist im Jahre 2014 nicht mit dem Design von Betriebssystemen mobiler Endgeräte oder Desktop-Computer vergleichbar, da diese entwicklungstechnisch weit vorangeschritten sind. Damit eben diese Lücke geschlossen wird, kann jede weitere wissenschaftliche Ausarbeitung mit neuen Erkenntnissen zum Thema Benutzerfreundlichkeit in ERP-Systemen dazu beitragen, dass die Benutzeroberflächen betrieblicher Standardsoftware stetig verbessert werden.

Hinweis: Dieser Arbeit ist ein Datenträger beigelegt, auf dem u. a. die Interviews, die Transkriptionen und die Datenauswertung aus MAXQDA in digitaler Form gespeichert ist.