

Markus Heckner, Tim Schneidermeier, Isabella Hastreiter, Christian Wolff

Der Newbie, der Fortgeschrittene und der Power-User – Warum es nicht reicht, „einfach mal die Nutzer zu fragen“

Usability Consulting_Usability Reengineering_Contextual Inquiry

Zusammenfassung. Innerbetriebliche Software entwickelt sich häufig über Jahre hinweg inkrementell weiter, sammelt so Schritt für Schritt Funktionen an und verliert an Übersichtlichkeit. Soll diese Software hinsichtlich ihrer Gebrauchstauglichkeit optimiert werden, müssen aus Sicht eines externen Usability-Beraters zunächst die Domäne des Kunden verstanden und die Arbeitsprozesse analysiert werden. In der Analyse muss insbesondere

der Umgang unterschiedlicher Nutzergruppen mit der Software berücksichtigt werden, um fundierte Neuvorschläge in einem Redesign erarbeiten zu können. In diesem Erfahrungsbericht beschreiben wir anhand eines konkreten Praxisbeispiels Eigenschaften von Nutzergruppen und deren Einfluss auf die Analyse, und warum es nicht reicht, die Nutzer „einfach mal zu fragen, wie sie die Software denn finden“.

1. Problemstellung

In unserer Arbeit als Usability-Consultants treffen wir häufig auf Projekte, in denen mittelständische Kunden eine innerbetriebliche Software, die über mehrere Jahre gewachsen ist, durch uns „verbessern“ lassen wollen: Wir sollen eine bestehende Software analysieren und Verbesserungsvorschläge ableiten (vgl. Schneidermeier et al. 2012 für ein Projekt dieser Art). Typischerweise sind diese Produkte aus den Bereichen Customer Relationship Management (CRM) oder Enterprise Resource Planning (ERP) über mehrere Jahre im Haus entwickelt worden. Schritt für Schritt wurden die Anwendungen um Funktionen erweitert, ohne deren Notwendigkeit zu hinterfragen oder Aspekte der Bedienbarkeit zu berücksichtigen. Oft werden neue Features auf Zuruf durch Anfragen aus der Fachabteilung implementiert. Dies führt häufig zu Software, die zum einen hohen Einarbeitungsaufwand für neue Benutzer erfordert und zum anderen laufend Supportanfragen generiert, die bearbeitet werden wollen.

Aus unserer Sicht besteht die Schlüsselherausforderung in einem Usability Reengineering-Projekt darin, sich als Berater in der Analysephase möglichst effizient sowohl das Domänenwissen als auch das

Wissen über interne Prozesse des Kunden und die Bedienung der Software selbst anzueignen. Eine Methode, die wir dafür einsetzen, ist die des Contextual Inquiry (Kontextanalyse, vgl. Beyer & Holtzblatt 1998): Wir beobachten Nutzer und ihre Arbeitsmittel, während sie Schlüsselaufgaben ihrer täglichen Arbeit erledigen. Wir beginnen mit Fragen, beobachten dann ruhig, fragen aber gezielt nach, wenn wir Abläufe und Interaktionen nicht verstehen. Die Qualität der hierbei gewonnenen Ergebnisse ist ein kritischer Erfolgsfaktor für das Projekt: Haben wir die falschen Nutzer in die Analyse miteinbezogen oder die falschen Schlüsse aus deren Angaben gezogen, ist ein erfolgreiches, d.h. den Anforderungen des Kunden und der Gebrauchstauglichkeit entsprechendes Redesign praktisch unmöglich. Im Folgenden stellen wir unsere Erfahrungen mit unterschiedlichen Nutzergruppen und die sich daraus ergebenden Anforderungen an den Projektverlauf anhand eines Fallbeispiels heraus. Anwendungsdomäne und Funktionsumfang der untersuchten Software sind hierbei zweitrangig, wir gehen davon aus, dass unsere Erfahrungen für jedes Projekt anwendbar sind, in dem die Usability einer bestehenden unternehmensinternen entwickelten Software optimiert werden soll.

2. Nutzergruppen und ihre Charakteristika

Aus unserer Projekterfahrung können wir drei verschiedenen Nutzertypen mit unterschiedlichem Erfahrungshintergrund identifizieren: Newbies („Novizen“), Fortgeschrittene und Power-User (vgl. Abbildung 1). Im Rahmen mehrerer Contextual Inquiries ermöglichte uns jede der Nutzergruppen eine unterschiedliche Einsicht in das bestehende System. Die Einblicke, die wir während der Analysephase sammeln konnten sowie die starken Meinungen, die gegenüber der Usability der Software und einem möglichen Redesign vorherrschten, variierten dabei stark:

Newbies arbeiten erst seit kurzem (wenige Wochen) im Unternehmen und sind dementsprechend wenig vertraut mit der hausinternen Verwaltungssoftware. Sie befinden sich noch in der Einarbeitungsphase und sind gerade bei komplexeren Arbeitsschritten auf die Unterstützung ihrer Kollegen angewiesen. Viele Prozessschritte und auch deren Operationalisierung in der Software sind noch ungewohnt oder unbekannt. Viele Vorgänge werden als unverständlich angesehen und die Bedienung der Software nicht selten als schwer verständlich und kontraintuitiv bezeichnet. Nicht nachvollziehbare Arbeitsschritte und Zusammenhänge werden häufig hinter-

	<u>Newbie</u>	<u>Fortgeschrittene</u>	<u>Power-User</u>
	arbeitet seit 2 Wochen mit der Software  Nils kennt das Produkt nicht und scheut sich nicht den Fehler in der Software zu sehen und auch Kritik abzugeben. 'Ich hoffe Sie verbessern das bald!'	arbeitet seit 2,5 Jahren mit der Software  Franz steht zwischen den Stühlen. Sie möchte die Arbeit ihres Kollegen dem Entwickler nicht abwerten, aber manchmal versteht sie die Software einfach nicht. 'Hoffentlich funktioniert das jetzt.'	arbeitet seit über 8 Jahren mit der Software  Paul ist in der Bedienung absolut sicher und absolut vom bestehenden Produkt überzeugt. 'Das kann schon sein, dass Sie das nicht verstehen...!'
Einstellung zur Software	Er versteht die Software oft nicht.	Ihr ist bewusst, dass die Software manchmal etwas kompliziert ist, aber man lernt sich ein.	Das System wird nicht hinterfragt und es gibt keine UX Probleme.
Einstellung zum Entwickler	Wer ist der Entwickler?	Der Entwickler ist ein befreundeter Kollege und leistet gute Arbeit.	Der Entwickler hat das bewusst so entworfen und das ist auch gut so.
Einstellung zum Consulting	Bitte helfen Sie mir.	Es ist sicher sinnvoll, das zu vereinfachen - gerade für die neuen Mitarbeiter.	Er beteiligt sich nur, wenn es unbedingt sein muss und ist gegenüber Neuerungen skeptisch.

Bild 1: Unterschiedliche Nutzergruppen und ihre Charakteristika.

fragt. Das Handbuch – falls vorhanden – gilt als ständiger Begleiter. Aufgrund ihrer geringen Expertise und Erfahrung mit der Software, sowie den vorhandenen Schwierigkeiten mit der Bedienung stehen sie Änderungen und einem Usability-Redesign der Software sehr offen gegenüber. Angesichts der noch kurzen Dauer ihres Beschäftigungsverhältnisses bestehen noch keine engen persönlichen Beziehungen zu Kollegen oder dem Entwicklerteam.

Die fortgeschrittenen Nutzer sind bereits mehrere Jahre für das Unternehmen tätig. Sie sind mit der Software vertraut und täglich anfallende Aufgaben gehen ihnen leicht von der Hand. Trotz ihrer guten Domänen- und Softwarekenntnisse stellen sie seltenere und komplexere Aufgaben aber immer noch vor Herausforderungen. Sie haben sich mit den umständlichen und komplizierten Bedienschritten sowie teils nicht nachvollziehbaren Abläufen arrangiert, sind sich aber über deren Existenz und Qualität im Klaren. Gleichwohl sehen sie durch ein benutzerzentriertes Redesign großes Verbesserungspotenzial und Erleichterungen in der täglichen Arbeit. Die guten persönlichen Beziehungen zu den Kollegen und vor allem zum Entwicklerteam manövrieren sie in eine Position zwischen den Stühlen, da sie einerseits vom Verbesserungspotenzial überzeugt sind, auf der anderen

Seite aber die Programmierer nicht persönlich angreifen möchten (mittelständisches Unternehmen).

Power-User sind das „Urgestein“ des Unternehmens und seit wenigstens einem Jahrzehnt im Geschäft. Für sie sind sämtliche anfallende Arbeitsabläufe und der Umgang mit der Software völlig logisch, nachvollziehbar und nicht zu hinterfragen. Jeder Bediensschritt eines Prozesses gilt in seiner Umsetzung als alternativlos, wurde vom Entwickler bewusst auf diese Weise realisiert und ist aus diesem Grund auch gut so. Power-User sehen keinen Grund für Veränderung und sind um das Redesign vielmehr besorgt, da sie Angst haben, gelernte wie gewohnte Bedienschriffe sowie die über die Jahre lieb gewonnenen individuellen Workarounds zukünftig nicht mehr anwenden zu können. Power-User gelten als kompetente Ansprechpartner bei Fragen rund um Unternehmensprozesse und Bedienprobleme jeglicher Art.

3. Lessons Learned

Während der Analyse zeigte sich, dass sich die Nutzergruppen erheblich in der Wahrnehmung von Usability-Problemen und ihrer Einstellung gegenüber einem Redesign unterscheiden (vgl. Abbildung 1 und Tabelle 1). Wir mussten uns diese Unterschiede bewusst machen, um nicht in die Falle zu tappen, die Software nur aus

einem sehr eingeschränkten Blickwinkel zu betrachten.

Power-User und Newbie unterscheiden sich vor allem in ihrer Einstellung zur aktuellen Anwendung: Der Power-User zeigt keinerlei Usability-Probleme auf und empfindet die Software als benutzerfreundlich: Lange Klickpfade, versteckte Funktionen und wiederholte manuelle und fehlerträchtige Eingaben werden in Kauf genommen, sogar als Feature der Anwendung beworben. Sinngemäß äußerten Nutzer aus dieser Gruppe, dass uns als externe Berater die Bedienung an einer bestimmten Stelle vielleicht nicht intuitiv erscheinen mag, aber dass die Anwendung bewusst so gestaltet wurde, da es die Prozesse nicht anders erlaubten. Interessanterweise konnten die vom Experten angenommenen Probleme von uns bei keiner der anderen Usergruppen beobachtet werden und wurden somit nicht als Usability-Probleme eingestuft. Die aus unserer Sicht viel gravierenderen Probleme für Nicht-Power-User konnten nur durch Beobachtung und wiederholte Videoanalyse ermittelt werden: Beispielsweise werden essentielle Funktionen nicht über einen Button zugänglich gemacht, sondern müssen kontraintuitiv über einen Rechtsklick an einer bestimmten Bildschirmposition ausgelöst werden. Dieses Problem nimmt der Power-User nicht wahr, da er die Bedienung auswendig beherrscht, Newbies und teils auch

fortgeschrittene User werden durch diese versteckten Funktionen vor unlösbare Probleme gestellt. Herausfordernd gestaltete sich zudem die Beobachtung der Profis: Die Bedienung der Software erfolgt automatisiert mit traumwandlerischer Sicherheit und entsprechender Geschwindigkeit. Wir mussten wiederholt gezielt nachfragen, um weiterhin der Interaktion des Nutzers folgen zu können. Dennoch war diese Benutzergruppe für die Analyse sehr wichtig, da alle unsere Fragen kompetent beantwortet werden konnten, und so unsere Einarbeitungszeit verkürzt werden konnte. Durch das Festhalten am bestehenden Design wurde diese Gruppe allerdings in den weiteren Projektfortschritten (Redesign) weniger wichtig, da Diskussionen über mögliche Neukonzeptionen oft schon im Keim erstickt wurden.

Der fortgeschrittene Nutzer verhilft während der Analyse zu wichtigen Einsichten, da er über die Offenheit verfügt, bestimmte Funktionen zu überdenken sowie über die notwendige Distanz, diese kritisch zu hinterfragen. Gleichzeitig ist das notwendige Fachwissen vorhanden, um über alternative Ansätze konstruktiv diskutieren zu können. Probleme wurden offen angesprochen, zusätzliche Probleme konnten während der Analyse des Videomaterials identifiziert werden. Die Angst, dass die aufgedeckten Probleme negativ auf das Entwicklerteam zurückfallen, musste von uns mit der Begründung abgefangen werden, dass es unser Ziel ist, die Software gemeinsam mit dem Kunden zu verbessern und die Benutzbarkeit für alle Beteiligten erhöht werden soll. Holt man den Fortgeschrittenen User mit „ins Boot“, erhöht dies die Chance auf nachhaltige Verbesserung, da Argumente für einen möglichen Neuentwurf mit der Unterstützung aus der Fachabteilung mit mehr Nachdruck bei der Geschäftsleitung vorgetragen werden können.

Der Newbie ist sehr darauf bedacht, die aus seinem Blickwinkel offenen Usability-Schwachpunkte aufzudecken und ist dabei besonders eifrig. Er vergisst teils, dass die Komplexität der Software manchmal darauf beruht, dass er die dahinterliegenden Prozesse noch nicht verstanden hat. Mangelndes Domänen- und Prozesswissen wird durch die Ansicht kompensiert, dass die komplette Software schlecht zu bedienen sei. Unsere Herausforderung als Berater bei der Beobachtung des Newbies

	Newbie	Fortgeschritten	Power-User
beobachtete Usability-Probleme	++	++	0
vom Nutzer aufgezeigte Usability-Probleme	--	++	++
Verhalten während des Contextual Inquiry	- keine Scheu Kritik abzugeben - werden Funktionen nicht verstanden wird Hilfe gesucht und dies der mangelnden Usability der Software zugeschrieben	- Wunsch zur Verbesserung des Produkt vorhanden - Angst, dem Entwickler könnten Kritik und Arbeit zugemutet werden	- sehr sicher und selbstbewusst in der Bedienung - Verteidigung des Produkts und der Entwickler
Relevanz für Analyse	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch
Relevanz für das Re-Design	<u>Bedingt</u> , da zu wenig Domänenwissen	<u>Sehr hoch</u> , da konstruktives Feedback	<u>Bedingt</u> , da hohes Festhalten an bestehender Version
Relevanz für die Analysefähigkeit	hoch	sehr hoch	hoch
Relevanz für die Redesignphase	mittel	sehr hoch	mittel

Tabelle 1: Nutzergruppen in der Analysephase (-- sehr wenige, / neutral, ++ sehr viele).

ist es, die angesprochenen Probleme kritisch zu beleuchten und die tatsächlichen Probleme aus der Masse herauszufiltern. Dies funktioniert nur, wenn wir als Berater uns das nötige Domänenwissen bereits angeeignet haben.

4. Fazit

Alle drei Nutzergruppen sind für eine umfassende Analyse unabdingbar. Der Profi erklärt die Software, der Fortgeschrittene diskutiert kritisch mit uns, während sich der Newbie nicht scheut, alles zu kritisieren, was ihm auffällt. Hätten wir nur auf den Newbie gehört, wäre die Software voller Probleme, hätten wir uns auf die Aussagen des Power-Users konzentriert, hätten wir der Software eine hohe Usability bescheinigen müssen bzw. hätten

Probleme identifiziert, wo keine vorhanden waren. Es bietet sich an, den Newbie erst in die Analyse einzubeziehen, wenn der Usability Berater bereits selbst über gefestigtes Domänenwissen und Softwarekenntnisse verfügt, um die Aussagen des Newbies richtig einordnen zu können.

Die Nutzer zu fragen, ohne ihren Erfahrungsstand zu kennen, reicht demnach aus unserer Sicht nicht aus: Analysen mit Power-Usern mussten wir in der Videoanalyse mehrmals kritisch beleuchten, um Probleme für andere, weniger erfahrene, Nutzergruppen zu identifizieren, während wir bei den Aussagen des Newbies sehr genau abwägen mussten, ob ein Usability Problem oder mangelndes Fachwissen vorliegt. Unsere Aufgabe als Usability Consultants ist es, alle Pers-

pektiven zu respektieren, vor ihrem Erfahrungshintergrund zu interpretieren und so zu einem Gesamtbild zusammenzufügen, das keine der Gruppen außen vor lässt. Häufig erlaubt der Projektkontext aber nur eingeschränkte Analysen mit wenigen Nutzern. Ist man somit vor die Wahl gestellt, sich für eine der Gruppen entscheiden zu müssen, liefert aus unserer Sicht der Fortgeschrittene die wichtigsten Erkenntnisse. Zudem hat diese Gruppe genügend Glaubwürdigkeit, um neue Designvorschläge bei Meetings mit Entscheidern aus dem Management aus Nutzersicht mit Nachdruck zu unterstützen.



Tim Schneidermeier

studierte Informationswissenschaft in Regensburg und Helsinki. Seit 2009 arbeitet er als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Medieninformatik der Universität Regensburg. Zunächst im vom IUK Bayern geförderten Forschungsprojekt moDino tätig, hat er ab 2011 universitäre Lehrtätigkeiten in den Bereichen Usability Engineering und User Experience übernommen. Seit 2010 promoviert er über Variabilitätsmanagement im Mensch-Maschine-Interaktionsdesign. Tim Schneidermeier ist Mitgründer der small worlds GbR, einem Spin-Off der Medieninformatik der Universität Regensburg. Dort betätigt er sich hauptsächlich in den Feldern Usability Engineering und User Interface Design. E-Mail: tim.schneidermeier@small-worlds.de



Dr. Markus Heckner

ist Akademischer Rat am Lehrstuhl für Medieninformatik an der Universität Regensburg. Bis Ende 2010 war er Consultant bei der Unternehmensberatung Accenture und hat dort mehrere Projekte im Bereich User Experience bei großen deutschen Unternehmen umgesetzt. Markus Heckner ist ebenfalls Mitgründer der small worlds GbR. E-Mail: markus.heckner@small-worlds.de



Isabella Hastreiter

studiert seit 2008 Informationswissenschaft an der Universität Regensburg. Usability und MMI zählen zu den theoretischen und praktischen Schwerpunkten ihres Studiums. In mehreren studentischen Projekten erlernte sie die Grundlagen der Usability und arbeitet seit November 2011 neben dem Studium für die small worlds GbR in unterstützender Tätigkeit. Momentan unterstützt sie im Rahmen eines Praktikums bei der MBtech die Entwicklung eines XML basierten Editors für Testfälle in der Fahrzeugdiagnose in Fragen der Usability. E-Mail: isabella.hastreiter@stud.uni-regensburg.de

Literatur

- Beyer, H.; Holtzblatt, K.: Contextual Design: Defining Customer-Centered Systems. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers, 1998.
- Schneidermeier, T.; Heckner, M.; Hastreiter, I.; Wolff, C.: Usability (Re-) Engineering von Legacy Systemen –
- Hausgemachte Unternehmenssoftware auf dem Usability-Prüfstand. In Brau, H.; Lehman, A.; Petrovic, K.; Schroeder, M. C.: Usability Professionals 2012.



Prof. Dr. Christian Wolff

ist Professor für Medieninformatik am Institut für Information und Medien, Sprache und Kultur der Universität Regensburg. Er ist promovierter Informationswissenschaftler (1994, Universität Regensburg) und habilitierter Informatiker (2000, Universität Leipzig). Zu seinen Arbeitsschwerpunkten zählen: Mensch-Maschine Interaktion, Software und Usability Engineering, Information Retrieval und multimediale und multimodale Informationssysteme. Er ist Vorsitzender des Hochschulverbands Informationswissenschaft (HI) und Mitglied zahlreicher Fachverbände (u.a. UPA, GI, GIB, GSCL, ACM, IEEE CS). Weitere Informationen unter <http://www.medieninformatik.it>. E-Mail: christian.wolff@ur.de