



KURZBERICHT

Usability-Methoden maßgeschneidert für KMU

Erste Erprobung des Baukastenmodells zeigt großes
Potenzial von Usability Methoden für KMU

Abstract

In einem ersten Probedurchlauf haben vier Unternehmen Usability-Methoden auf ihre KMU-tauglichkeit und ihre Effizienz getestet. Statt klassisch ein Vorgehensmodell zu entwickeln, wurden die Methoden dabei in einem Baukastenmodell bereitgestellt, welches den Unternehmen eine individuelle und flexible Handhabung erlaubte. Dabei zeigt sich: Das Baukastenmodell sowie die einzelnen Methoden werden sehr positiv aufgefasst. Verbesserungsbedarf besteht noch in der Aufbereitung des Materials einiger weniger Methoden

Smartphones und Tablets haben schnell unseren Alltag erobert. Für jede Tätigkeit und Information gibt es eine Auswahl von Apps, die dem Benutzer das Leben erleichtern sollen. Der Schlüssel zu erfolgreichen Apps in der großen Menge von Anwendungsangeboten liegt in der Gebrauchstauglichkeit (Usability). Je einfacher und intuitiver sich eine App bedienen lässt, desto eher wird sie genutzt und setzt sich gegen ihre Konkurrenz durch.

Die Erfahrung als Benutzer oder Software-herstellende KMU zeigt aber auch: Gebrauchstaugliche, mobile Software zu entwickeln ist nicht so einfach. Denn durch die Mobilität der Software auf Smartphones und Tablets entstehen besondere Herausforderungen durch variierende Nutzungskontexte.

Für kleine und mittelständische Unternehmen stellt dies ein besonderes Problem dar: Es fehlen Vorgehensmodelle zur Softwareentwicklung, welche einerseits Usability-Besonderheiten mobiler Software berücksichtigen und andererseits die speziellen Anforderungen der KMU, Usability unter der Bedingung knapper Ressourcen, einbeziehen.

Impressum

Text und Redaktion:

Lisa Ehrentraut
Bundesverband IT-Mittelstand e.V. (BITMi)

Herausgeber:

Bundesverband IT-Mittelstand e.V. (BITMi)
Rolf Chung, M.A.
Augustastr. 78
52070 Aachen
www.bitmi.de

FH Aachen
Prof. Dr.-Ing. Thomas Ritz
Eupener Straße 70
52066 Aachen
www.m2c-lab.fh-aachen.de

Gestaltung und Produktion:

giftGrün GmbH Digitalagentur, Aachen

Bildquellen:

Titel: venimo, www.fotolia.com

Stand:

Mai 2014

Das Projekt KompUEterchen4KMU

Dieser Situation versucht das Projekt „KompUEterchen4KMU – Kompetenznetzwerk Usability Engineering für Mobile Unternehmenssoftware von KMU für KMU“ Abhilfe zu verschaffen. Im Rahmen der Förderinitiative „Einfach intuitiv – Usability für den Mittelstand“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) ist es das Ziel des Projekts, kleine und mittelständische Hersteller durch die Vermittlung von Usability Engineering-Kompetenz bei der Sicherstellung ihrer Konkurrenzfähigkeit zu unterstützen. Eine der Hauptmaßnahmen ist dabei die Entwicklung eines KMU-tauglichen Vorgehensmodells zur benutzerzentrierten Entwicklung mobiler Unternehmenssoftware.

Vorgehensmodell vs. Baukastenmodell

Das Projekt KompUEterchen4KMU geht dabei über die Entwicklung eines einzigen, KMU-freundlichen Vorgehensmodells zur Entwicklung mobiler Software hinaus. Denn ein einziges Vorgehensmodell birgt eine besondere Problematik für kleine und mittelständische Unternehmen: Die Einführung eines neuen Vorgehensmodells bringt meist eine grundlegende Veränderung des bereits bestehenden Entwicklungsvorgehens eines Unternehmens mit sich. Diese kann sehr langwierig und aufwändig sein. Unternehmen fürchten deshalb hohe Aufwände und schätzen eine solche Veränderung als großes Risiko ein. Usability Engineering ist für KMU deshalb wahrscheinlich nur akzeptabel, wenn es sich an das bereits bestehende Entwicklungsmodell des jeweiligen Unternehmens anpassen ließe. Die Entwicklung eines einzigen Vorgehensmodells für alle KMU wäre somit nicht zielführend.

Dieser Problematik wird nun mit der Entwicklung eines Baukastensystems entgegengewirkt. Dabei können Unternehmen einzelne Elemente aus dem Baukasten wählen und damit ihr eigenes, beste-

hendes Entwicklungsmodell erweitern. Sie können Methoden auswählen, die entweder gut zu ihrem eigenen System passen, oder aber bestimmte Defizite des bereits angewendeten Entwicklungsmodells beseitigen. Kleine und mittelständische Unternehmen können so ganz flexibel entscheiden und die Elemente entsprechend ihren verfügbaren Ressourcen und bestehenden Kompetenzen auswählen und anpassen.

Erste Erprobung der Modelle

In einem ersten Probelauf wurde das Baukastenmodell und zum Vergleich ein konkretes, auf Scrum-basierendes Mustermodell getestet. Dabei sollte einerseits die Praxis- und KMU-Tauglichkeit der einzelnen Methoden beurteilt, sowie andererseits deren Aufbereitung durch das vom Projekt bereitgestellte Material bewertet werden. Indem sowohl das Baukastenmodell als auch das vorstrukturierte Scrum-Modell als Musterbeispiel für den Baukasten getestet wurden, kann der jeweilige Ressourcenaufwand zwischen den beiden Ansätzen verglichen werden.

Über einen Zeitraum von vier Monaten haben die vier kleinen und mittelständischen Software-Hersteller, welche Partner im Projekt KompUEterchen sind, das Angebot des Projekts getestet. Somit kamen unterschiedliche Anwendungskontexte zum Einsatz. Drei der Unternehmen testeten das Baukastensystem, indem sie ihr bestehendes Vorgehensmodell mit Methodenelementen erweiterten. Das vierte Unternehmen änderte sein eigenes Vorgehen grundlegend und arbeitete mit dem Mustermodell. Dabei standen im Baukastensystem mit 13 verschiedenen Maßnahmen Methodenelemente für jede Phase des Entwicklungszyklus zur Erprobung bereit.



Abbildung 1: Baukasten-Ansatz: Die Unternehmen verwenden ihr eigenes Ausgangs-Vorgehen zur Softwareentwicklung als „Basis“ und reichern diese mit Elementen des Usability Engineering an. (FH Aachen)

Erprobung zeigt: Alle getesteten Usability-Methoden sind KMU-tauglich

In einem ersten Testdurchlauf zeigen sich bereits viele positive Ergebnisse: Bei der Erprobung des Baukastensystems wandten die drei Unternehmen insgesamt acht verschiedene Methoden an. Dabei waren sieben der Methoden bekannt und wurden in abgewandelter Form häufig sogar in den entsprechenden Unternehmen schon eingesetzt. Lediglich eins der gewählten Elemente war einem testenden Unternehmen völlig unbekannt, während das zweite testende Unternehmen die gewählte Methode zwar kannte, sie aber bisher in keiner Form angewandt hat. In den noch folgenden Erprobungen wäre hier die Frage zu klären, ob den Unternehmen alle angebotenen Elemente des Baukastens bereits bekannt sind, oder sie in diesem ersten Durchlauf auf das ihnen Bekannte zurückgegriffen haben.

Die Beurteilung der verwendeten Methoden fällt durchweg sehr positiv aus. Alle angewendeten Elemente des Baukastens wurden von den testenden Unternehmen für KMU-tauglich befunden. Auch das Aufwand-Nutzen-Verhältnis wurde in jedem Fall positiv bis sehr positiv bewertet. Besonders hervorgehoben wurde die einzig bisher unbekannte getestete Methode, das Kontextuelle Interview (Contextual Inquiry). Die daraus gewonnenen Erkenntnisse wurden als sehr hilfreich und nützlich empfunden. Daraus kann allerdings nicht geschlossen werden, dass der Nutzen dieses Elements größer war als der der Anderen. Vielmehr ist es wohl möglich so, dass der Erkenntnisgewinn durch diese Methode deshalb besonders auffiel, weil sie neu war und der Nutzen der bekannten Methoden erwartet wurde und somit nicht als besonders hervorgetreten ist.

So zeigt die Befragung, dass viele der Usability-Methoden in den Unternehmen schon bekannt sind und darüber hinaus in ihren Grundsätzen auch oft schon angewendet werden. Über sieben der insgesamt 13 verfügbaren Elemente des Baukastens kann hier mit Sicherheit gesagt werden, dass sie geläufig sind. Da der größte Teil der anderen Methoden noch nicht bewertet wurde, kann aber zumindest davon ausgegangen werden, dass über die Hälfte der Angebote des Baukastens bekannt sind. Auch wenn sie in den Unternehmen schon aktiv angewendet werden, findet dies nicht in einer so methodischen und strukturierten Form statt, wie es die Aufbereitung des Projekts empfiehlt. Gerade diese methodisch klare Form, der die testenden Unternehmen in der Erprobung gefolgt sind, wird aber als sehr positiv empfunden. Vor allem die damit einhergehende, strukturierte Aufarbeitung der Ergebnisse wird sehr geschätzt, da der gewon-

nene Output für unbeteiligte Mitarbeiter und spätere Projektzeitpunkte nicht verloren geht. Obwohl also viele der Methoden den Unternehmen schon bekannt waren, zeigt der erste Testdurchlauf, dass die bewusste Anwendung mit Unterstützung der vorliegenden Materialien eine deutliche Verbesserung bringt.

Das bereitgestellte Material wurde nicht in allen Fällen bei der Anwendung des jeweiligen Elements genutzt. Eine Ursache dafür könnte die (vermeintliche) Vertrautheit der getesteten Methoden sein. Die Einbeziehung des Materials war vielleicht ungewohnt. So erschien es unnötig und war es durch die vorhandene Erfahrung wohl möglich auch. In den Fällen, in denen Tools oder Templates genutzt wurden, wünschten sich die testenden Unternehmen nur an wenigen Stellen noch eine Erweiterung des vorliegenden Materialangebots. Besonders ausgeprägt waren die Anmerkungen zum Material der einzig unbekanntem Methode, wo mehr weiterführende Informationen gefordert wurden. Dies lässt sich vielleicht auf die Neuheit der Methode zurückführen, die bei den Unternehmen ein größeres Bedürfnis nach zusätzlichen Informationen und mehr Anleitung geweckt haben könnte. Inwiefern das Material der anderen getesteten Baukastenelemente für Einsteiger ausreichend ist, kann nach dieser ersten Probephase nicht beurteilt werden. Eventuelle Unklarheiten könnten den testenden Unternehmen aufgrund ihrer Vertrautheit mit der jeweiligen Methode verborgen geblieben sein.

Obwohl die Integration der neuen Methoden in das bestehende Entwicklungsmodell zu einem etwas höheren Zeitaufwand führte, beurteilen die testenden Unternehmen sie dennoch positiv. Sie selbst führen den gesteigerten Zeitaufwand auf die Neuigkeit der Methode zurück und erwarten eine rasch steigende Lernkurve. Mittel- und langfristig gedacht gehen sie somit nicht von einem dauerhaft erhöhten Zeitaufwand aus. Wie ihre Aufwand-Nutzen Abwägung zeigt, schätzen Sie die Gewinne durch den strukturierten Einsatz der Methoden aus dem Baukasten deutlich höher ein, als ein gering gesteigerter Zeitaufwand. Vor allem die Sicherung des Outputs, die in der Erprobung lobend erwähnt wurde, kann einen eventuell höheren Zeitaufwand beim Einsatz einer Methode im späteren Projekt- oder Entwicklungsverlauf wieder ausgleichen.

Im Vergleich dazu beschreibt das vierte Unternehmen, welches das Mustermodell zur Entwicklung erprobt hat, einen deutlich höheren Zeit-, Planungs- und Organisationsaufwand. Die bisherige Arbeitsweise wurde grundlegend und nachhaltig verändert. Der Aufwand einer solchen Integration variiert

natürlich, je nachdem wie weit das vorherrschende Entwicklungsmodell eines Unternehmens von dem neu eingeführten Modell abweicht. Je größer die Abweichung ist, desto mehr Aufwand ist es, ein ganz neues Entwicklungsmodell anzuwenden.

Im direkten Vergleich wird das Baukasten-Modell als praxistauglicher und positiver beurteilt, als die Übernahme des Mustermodells. Es hat einen geringeren Zeit- und Planungsaufwand und lässt sich

zudem schneller anwenden. Grund dafür ist die einfache Anpassungsmöglichkeit der einzelnen Elemente an ein bestehendes Vorgehen. So kann jedes Unternehmen nach seinen Möglichkeiten individuell wählen, wie viele neue Elemente es wann integrieren möchte. Eine Aufwand-Nutzen-Abwägung ist somit kurz- und mittelfristig positiver als bei Anwendung des umfassenden Mustermodells und ein Erfolg wird schneller sichtbar.

Fazit und Ausblick

Schon nach einem ersten Probedurchlauf stellt sich das Baukastenmodell des Projekts KompUEterchen als erfolgreich dar. Alle getesteten Elemente erweisen sich als KMU-tauglich und werden durchweg positiv bewertet. Es zeigt sich: Durch das Baukastensystem können kleine und mittelständische Unternehmen Usability-Methoden leichter integrieren und ohne umfassende Veränderung des Entwicklungsprozesses Erkenntnisgewinne erzielen. Sie können sich flexibel und individuell für einzelne Elemente entscheiden, anstatt mit einem Mal ihr gesamtes Entwicklungsvorgehen verändern zu müssen. So wird die Hemmschwelle, etwas Neues auszuprobieren, sowie das Risiko des Scheiterns bei nicht zu bewältigenden Veränderungen stark reduziert.

Generell hat diese erste Erprobung auch gezeigt, dass den Unternehmen sehr viele der angebotenen Methoden bereits bekannt sind und in weniger strukturierter Form in ihren Entwicklungsmodellen schon zur Anwendung kommen. Trotzdem wird das Angebot in seiner bestehenden Form sehr positiv bewertet. Die Materialien zu einigen Methoden werden für einen zweiten Probedurchlauf gemäß der Anmerkungen noch einmal überprüft und gegebenenfalls angepasst.

Mit der Entwicklung dieses Baukastenmodells kann KMU entscheidend weitergeholfen werden, Usability-Aspekte in ihr Entwicklungsmodell zu integrieren. Es unterstützt die Einführung neuer Methoden und

hilft, bereits bekannte Elemente effektiv einzubringen. In einem zweiten Probedurchgang liegt neben einer Überprüfung des ergänzten Materials nun das Augenmerk vor allem auf der Kontextmodellierung und den dazu bereitstehenden Methoden.

Über Projekt KompUEterchen4KMU der Förderinitiative Usability

Das Projekt KompUEterchen4KMU ist Teil der Förderinitiative „Einfach intuitiv – Usability für den Mittelstand“, die im Rahmen des Förderschwerpunkts „Mittelstand-Digital – IKT-Anwendungen in der Wirtschaft“ vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) gefördert wird. Der Förderschwerpunkt unterstützt gezielt kleine und mittlere Unternehmen (KMU) sowie das Handwerk bei der Entwicklung und Nutzung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT). „Mittelstand-Digital“ setzt sich zusammen aus den Förderinitiativen „eKompetenz-Netzwerk für Unternehmen“ mit ca. 38 eBusiness-Lotsen, „eStandards: Geschäftsprozesse standardisieren, Erfolg sichern“ mit derzeit 16 Förderprojekten und „Einfach intuitiv – Usability für den Mittelstand“ mit zurzeit 13 Förderprojekten. Weitere Informationen finden Sie unter www.mittelstand-digital.de.