

USABILITY IN DER AGILEN PRODUKTENTWICKLUNG

Christian Stropp

Immer wieder werden Produktentwickler davon überrascht, wie die Nutzer auf ihr Produkt reagieren. Wer sein Produkt frühzeitig den zukünftigen Nutzern in die Hand gibt und offen für ihre Meinung und die Bedürfnisse ist, kann verhindern, dass viel Geld in die Entwicklung von Funktionalitäten fließt, die der Nutzer nicht versteht oder gar nicht erst braucht. Es gilt die Daumenregel, je später in der Entwicklungsphase solche Fehlentwicklungen erkannt werden, desto höher sind die Kosten für die Änderungen. Um diese Kosten für späte Änderungen zu vermeiden, reicht es nicht, nur die Anforderungen der Nutzer zu Beginn der Entwicklung sorgfältig zu erheben. Während der Entwicklung müssen diese immer wieder überprüft und deren effektive und effiziente Erfüllung mittels Usability-Maßnahmen sichergestellt werden.

Um flexibler auf die Bedürfnisse der Kunden eingehen zu können, setzen viele Unternehmen bereits die sogenannten *agilen Methoden* ein. Mit deren Hilfe wird in kleinen Schritten vom Prototypen bis zum fertigen Produkt immer wieder die Zufriedenheit der Kunden überprüft. Allerdings ist der zahlende Kunde nicht immer auch der eigentliche Nutzer des Produkts, sodass die Überprüfungen im Rahmen der agilen Methoden, noch nicht die Gebrauchstauglichkeit des Produkts gewährleistet.

Wie dieses Potential genutzt und die Usability im agilen Entwicklungsprozess verankert werden kann, wird in diesem Themenschwerpunkt diskutiert. Dafür wird zunächst der Kern der agilen Softwareentwicklungsmethoden beschrieben, bevor mit dem *Agile Usability Engineering* und dem *Lean UX* zwei Lösungsansätze präsentiert werden. Mit dem *Design Thinking* wird schließlich noch ein Innovationsprozess vorgestellt.

Agile Softwareentwicklungsmethoden

Um das Risiko von Fehlentwicklungen bei Softwareprojekten einzudämmen, wird bei den agilen Softwareentwicklungsmethoden das Produkt in enger Zusammenarbeit mit dem Kunden entwickelt. In kurzen Schritten (Iterationen) werden Teilfunktionen implementiert, die dann vom Kunden getestet werden können. Die enge Kommunikation mit dem Kunden und die Offenheit gegenüber sich ändernden Anforderungen sorgen dafür, dass Unstimmigkeiten möglichst früh aufgedeckt und schnell Korrekturen vorgenommen werden. Kerngedanke der agilen Methoden ist es, nur das zu tun, was sich der Kunde ausdrücklich wünscht. Deshalb werden vom Kunden ganz konkrete Anforderungen formuliert, die über die gesamte Projektdauer ergänzt werden können.

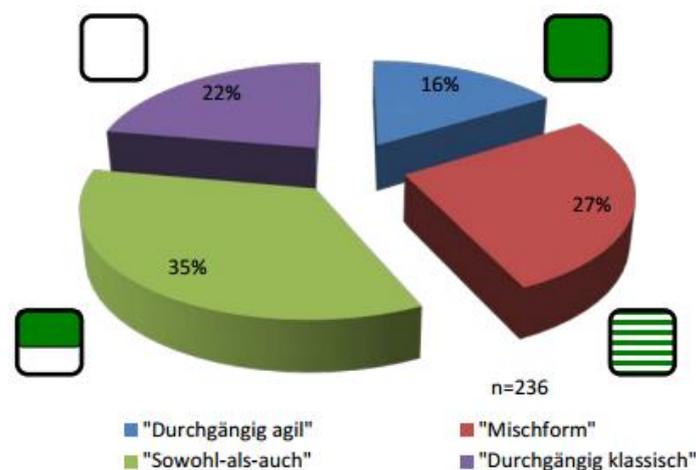


Abbildung 1: Verbreitung agiler Methoden bei den befragten Unternehmen (Status Quo Agile, 2012)

Die Studie *Status Quo Agile* (2012) zeigte, dass 16% der befragten Unternehmen ausschließlich agile Methoden einsetzen, 27% eine Mischform aus agilen und klassischen Methoden verwenden und 35% Projekte teils mit klassischen und teils mit agilen Methoden durchführen (Abbildung 1). Nur 22% der befragten Unternehmen verzichten also auf die agilen Methoden, was für deren erhebliche Verbreitung spricht. Die befragten Unternehmen waren nicht nur in der Softwareentwicklung tätig, sodass dies auch für einen Einfluss der agilen Methoden in anderen Branchen spricht.

Das Bereitstellen von Zwischenversionen zum Testen garantiert jedoch noch keine gehobene Qualität des Produkts im Sinne der Erfüllung aller Anforderungen der Nutzer und der Usability. Das ist insbesondere der Fall, wenn der Kunde, der die Software in Auftrag gibt, selbst nicht auch der Nutzer der Software ist. Gibt ein Unternehmen z. B. die Entwicklung einer betrieblichen Software in Auftrag, so können die Zuständigen im Unternehmen zwar die Zwischenversionen überprüfen. Wenn die Mitarbeiter, die die Software später tatsächlich benutzen sollen, aber nicht dazu gehören, kann es trotzdem zu Fehlentwicklungen kommen, weil ihre Bedürfnisse möglicherweise nicht berücksichtigt wurden. Die agilen Methoden stellen also erst einmal nur den Auftraggeber zufrieden. Um eine Gebrauchstauglichkeit für die tatsächlichen Nutzer der Software zu gewährleisten, bedarf es weitergehender Anstrengungen.

In der Praxis zeigt sich, dass die existierenden Usability-Methoden bei kleinen und mittleren Softwareherstellern selten zum Einsatz kommen und eine systematische Anwendung von Methoden zur Verbesserung der Usability weitestgehend ausbleibt. Die zwei Lösungsansätze *Agile Usability Engineering* und *Lean UX*, die Usability-Methoden in den agilen Softwareentwicklungsmethoden verankern, werden im Folgenden vorgestellt.

Agile Usability für die agile Softwareentwicklung

Der Ansatz des *Agile Usability Engineering* versucht die Strukturen der agilen Softwareentwicklungsmethoden beizubehalten und die Usability-Maßnahmen darin zu integrieren. Neben dem Entwicklerteam entsteht eine Usability-Abteilung, die sich um wichtige Schritte wie die Anforderungsanalyse, den Entwurf und die Evaluierung kümmert. Das Usability-Team arbeitet parallel zum Entwicklerteam und versorgt sie mit den nötigen Konzepten, wie neue Funktionen umgesetzt werden sollen, sowie mit den Ergebnissen aus der Evaluierung. Bei der agilen Softwareentwicklung mit beispielsweise der SCRUM-Methode befindet sich das Usability-Team einen Schritt vor dem Entwicklungsteam (*one sprint ahead*). In den mehrwöchigen Phasen entwerfen die Usability-Experten Konzepte für die Funktionalitäten, die in der nächsten Phase von den Entwicklern umgesetzt werden.

Das Usability-Team nimmt also die Arbeitsweise der Entwickler an, was durchaus neue Herausforderungen kreiert. So ist nicht immer vorauszusehen, welche Konzepte für den nächsten Sprint benötigt werden, und die Produktivität der Entwickler gibt den Takt an, in dem das Usability-Team arbeitet. Ein großer Vorteil für die Integration von Usability-Methoden ist, dass die agilen Methoden bereits darauf aufgebaut sind, Anforderungen über den gesamten Entwicklungsverlauf zu sammeln, umzusetzen und testen zu lassen. Die Entwickler sind also bereits aufgeschlossen gegenüber neu entstehenden Anforderungen.

Die häufigen und kurzen Entwicklungszyklen erfordern oft schnelle und günstige Usability-Methoden. Daher eignet sich vor allem zu Beginn die Anwendung sogenannter *Discount Usability-Methoden*. Dies sind günstige Methoden, die mit wenig Aufwand wichtige Erkenntnisse über die Bedürfnisse der Nutzer und Usability-Probleme produzieren, die direkt als Anforderung aufgenommen und in der weitergehenden Entwicklung umgesetzt werden können.

Lean UX - Usability und User Experience als Unternehmensphilosophie

Im *Lean UX* werden Prozesse und organisationale Strukturen weitreichender verändert. Die Trennung von Usability-Team und Entwicklerteam wird aufgehoben, sodass Usability-Experten und Entwickler

© UseTree 08/2014

nicht mehr getrennt voneinander, sondern eng zusammenarbeiten. Die Entwickler sind stärker in den Problemlöseprozess eingebunden und erleben die Usability-Maßnahmen mit. Sie passen ihre Arbeitsweise an die der Usability-Experten und Designer an, die in vielen Iterationen Designkonzepte erstellen, diese prototypisch umsetzen und dann überprüfen. Das Ziel ist, dass alle Mitarbeiter eine gemeinsame Vision von der Usability sowie der User Experience des Produkts teilen.

Auf der anderen Seite sind die Usability-Experten näher an den Entwicklern und lösen kurzfristig kleinere Probleme gemeinsam mit ihnen. Die Usability-Methoden finden damit häufig Anwendung und haben eine recht hohe Auswirkung auf die Entwicklungsergebnisse. Dabei übernehmen die Usability-Experten die Verantwortung für die Steuerung des Prozesses, indem sie die richtigen Methoden bestimmen, die den Entwicklungsprozess optimal voranbringen.

Der Entwicklungsprozess wird mit dem Lean UX nochmals flexibler, dadurch jedoch auch weniger vorhersagbar. Diese Herangehensweise ist daher eher für interne Design- & Entwicklungsabteilungen praktikabel. Bei Auftragsarbeiten führt Lean UX nur zum Erfolg, wenn der Kunde in den Prozess vertraut.

Design Thinking – Innovation mit dem Nutzer im Zentrum

Das *Design Thinking* versteht sich als ein Innovationsprozess, der erfolgreich neue Geschäftsideen schafft, indem er die Bedürfnisse der Menschen in den Fokus stellt. Der Prozess dient zwar nicht zur Softwareentwicklung, teilt aber viele Prinzipien mit den agilen Methoden. Ideen werden möglichst sparsam prototypisch umgesetzt und in vielen kurzen Iterationen vom "Kunden" getestet und darauf aufbauend überarbeitet. Ähnlich wie bei den agilen Methoden wird somit das Risiko einer Fehlentwicklung vermieden und sich schrittweise an die Anforderungen der Kunden bzw. Nutzer angenähert.

Dieses Vorgehen ermöglicht es, kreativ zu werden und zu experimentieren. Innerhalb kürzester Zeit kann mit einfachen Prototypen aus Papier, gängigen Werkstoffen oder digitalen Wireframes die Akzeptanz verschiedener Ideen überprüft werden. In späteren Phasen der Verfeinerung zeigen sich schnell Probleme in der Nutzung, wenn Tests unter realen Bedingungen durchgeführt werden. Insgesamt sinkt also das Risiko, in die Entwicklung neuartiger Produkte zu investieren, und die Wahrscheinlichkeit zufriedener Nutzer steigt.

Die passende Vorgehensweise finden

Die Veränderung von Entwicklungsprozessen kostet Zeit und Geld und die gewählte Vorgehensweise muss zum Unternehmen und der Unternehmenskultur passen. Die wenigsten Umstellungen erfordert sicherlich das Agile Usability Engineering. Wenn bisher keine Usability-Maßnahmen durchgeführt wurden, ist es nicht ungewöhnlich, dass zunächst einzelne Entwickler damit beginnen. So wird die Wirkung von Usability-Maßnahmen deutlich, ohne dass viele Ressourcen eingesetzt werden. Das Thema Usability etabliert sich langsam im Unternehmen und die Kosten für zusätzliche Usability-Experten lassen sich leicht rechtfertigen.

Beim Lean UX werden die Usability-Methoden in den Geschäftsalltag agil arbeitender Unternehmen integriert und die Denkweise wird auf das gesamte Unternehmen angewendet. Dies erfordert größere Umstellungen, die sich durch die gesteigerte Qualität und Flexibilität rechtfertigen. Usability und User Experience sind nicht mehr nur ein Bonus, sondern gehören zur Philosophie des Unternehmens. Lean UX funktioniert also nur, wenn sich Entwickler und Usability-Experten gegenseitig wertschätzen.

Design Thinking eignet sich eher zur Findung möglicher Geschäfts- und Produktideen. Oft schaffen Unternehmen zusätzliche Innovationsabteilungen, die Ideen produzieren, die dann in die Entwicklung gehen. Durch diesen Schritt vor der Umsetzung, wird sichergestellt, dass das neue Produkt genau den Nerv der Kunden und Nutzer trifft. Damit entstehen deutliche Kosten für den Betrieb der Abteilung und

das entsprechend geschulte Fachpersonal. Design Thinking lässt sich allerdings auch im gesamten Unternehmen verankern, was einen hohen Grad an Akzeptanz sowie Bereitschaft zur interdisziplinären Zusammenarbeit und zum Lernen neuer Methoden erfordert.

Die flexible Entwicklung von Produkten gibt es in vielen Formen. Von den drei vorgestellten gibt es viele individuelle Abwandlungen und Mischformen. Doch eine Umstellung über Nacht ist kaum möglich. Die Unternehmenskultur muss oft erst dahingehend reifen, dass eine Sensibilität für Usability und eine Offenheit für neue Methoden geschaffen werden. Um von neuen Herangehensweisen zu überzeugen, hilft die langsame und am Anfang noch abgespeckte Integration von einzelnen Methoden und Prinzipien, die Wirkung zeigen.

Literatur

Komus, A. (2012). *Status Quo Agile*. BPM-Labor der Hochschule Koblenz.

Gundelsweiler, F., Memmel, T., & Reiterer, H. (2004). Agile Usability Engineering. In *Mensch & Computer 2004: Allgegenwärtige Interaktion*. München: Oldenbourg Verlag. Download unter http://hci.uni-konstanz.de/downloads/fg_tm_hr_mc_2004.pdf

Jeff, G., & Seiden, J. (2012). *Lean UX: Applying Lean Principles to Improve User Experience*. Beijing; Sebastopol, CA: O'Reilly & Associates.