

Fallstudie:

Einbeziehung von EndanwenderInnen bei der Entwicklung des „EmporiaSmart“ Mobiltelefons

Diese Fallstudie wurde im Rahmen der Studie „Methoden zur Geschäftsmodell-Entwicklung für AAL-Lösungen durch Einbeziehung der EndanwenderInnen“¹ durchgeführt. Sie ist eine von acht Fallstudien von AAL-Projekten, in denen bestimmte Einbeziehungsmethoden praktisch zur Anwendung kamen. Im Mittelpunkt der Fallbeispiele stehen die Erfahrungen, die Akteure in den Projekten mit den jeweiligen Instrumenten gemacht haben: Wie und wozu wurden sie verwendet? Was waren die Stärken und Schwächen der jeweiligen Methode? Welche Empfehlungen ergeben sich daraus für die zukünftige Verwendung dieser Methode?

Diese Fallstudie wurde durchgeführt von:

Mag. DI Viktoria Willner,

Salzburg Research GmbH, Jakob-Haringer-Str. 5/3, 5020 Salzburg.

E-Mail: viktoria.willner@salzburgresearch.at / Tel: +43 662 2288-0

Abstract

Diese Fallstudie gibt einen Einblick, wie bei der Firma emporia EndanwenderInnen in die Produktentwicklung eingebunden werden. Als Beispiel dient das „EmporiaSmart“, das erste Smartphone, das von emporia entwickelt und im März 2015 im Markt eingeführt wurde. Die Hauptzielgruppe dieses Produkts sind ältere Menschen, die bereits einen Computer und ein Mobiltelefon verwenden, aber noch kein Smartphone besitzen. Bei der Entwicklung wurden EndanwenderInnen direkt, vor allem in der Testphase, eingebunden (z.B. in Form von Mock-Up Tests). Die frühzeitige Einbeziehung der EndanwenderInnen ist für emporia ein wichtiges Element bei Produktentwicklungen; die konkrete Art der Einbeziehung hängt aber vom jeweiligen Projekt ab.

Die Fallstudie zeigt auch, wie mittels einer gründlichen FMEA („Failure Mode and Effects Analysis“) mögliche Produktfehler hinsichtlich ihrer Bedeutung und Eintrittswahrscheinlichkeit analysiert wurden.

¹ Diese Studie wurde von der Salzburg Research Forschungsgesellschaft mbH im Auftrag der Österreichischen Forschungsförderungs-Gesellschaft (FFG) im Zeitraum Oktober 2014 – November 2015 durchgeführt. Der Studienbericht (mit einer Kurzversion dieser Fallstudie) ist auf der Website der FFG sowie über die Salzburg Research GmbH verfügbar.

1 Hintergrund

1.1 Projektkontext

Die 1991 gegründete emporia Telecom GmbH & Co. KG mit Sitz in Linz spezialisiert sich (seit 2001) auf Mobilkommunikation für ältere Menschen. emporia entwickelt Mobiltelefone, die speziell auf die Anforderungen von SeniorInnen ausgerichtet sind, aber durchaus auch von anderen KundInnen genau deshalb geschätzt werden. Das Motto lautet: „einfache Telefonie für jeden“.

Um diesem Anspruch gerecht zu werden, bindet emporia die Verbraucher unmittelbar in den Produktentwicklungsprozess ein. Die Abteilung Forschung und Entwicklung arbeitet eng mit Produkttestern aus der Zielgruppe zusammen, die mit konstruktiven Rückmeldungen wertvolles Feedback für die Entwicklung der Geräte geben. Zudem führt emporia Workshops und spezielle Handykurse an Volkshochschulen durch und organisiert Fachkongresse und Ideenwettbewerbe zum Thema „Mobilkommunikation der Zukunft“.² Die gewonnenen Erkenntnisse werden in Zusammenarbeit mit universitären Partnern (Johannes-Kepler-Universität Linz, University of Cambridge, FH Oberösterreich, FH Hagenberg) ausgewertet und fließen anschließend direkt in die Geräteentwicklung ein.

Diese Fallstudie beruht auf Einbeziehungsaktivitäten und Erfahrungen von emporia im Zuge der Entwicklung des Mobiltelefons „EmporiaSmart“. Die folgende Tabelle informiert über die wesentlichen Parameter der Entwicklung dieses Produkts:

Projekttitel	EmporiaSmart
AAL-Lösung	SmartPhone für SeniorInnen
Laufzeit	2 Jahre
Status (Jun. 2015)	das Produkt wurde in den Markt eingeführt
Website	http://www.emporia.at/produkte/uebersicht/emporiasmart
Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none">• Ältere Personen, die zwar Computer und Mobiltelefone verwenden, aber bislang noch kein Smartphone besitzen
Methoden der Einbeziehung	<ul style="list-style-type: none">• Kundenbefragungen• Mock-Up Tests• FMEA
Akteure (Konsortialpartner)	<ul style="list-style-type: none">• emporia (AT)• Kooperationspartner für bestimmte Aktivitäten im Rahmen der Produktentwicklung, z.B. für das Design und die Produktion

1.2 Das EmporiaSmart

Zielsetzung und Nutzen für die Zielgruppe

Das EmporiaSmart wurde für eine spezielle Zielgruppe konzipiert: ältere Menschen die zwar bereits einen Computer benutzen (zum Beispiel, um E-Mails zu schreiben und im Internet nach Informationen zu suchen) und ein Mobiltelefon verwenden, aber bislang Internet-Dienste noch nicht mobil genutzt haben (also in der Regel auch kein Smartphone besitzen).

² vgl. Unternehmensdarstellung auf der emporia Website (<http://www.emporia.at/emporia/research/>)

Emporia zog zunächst zwei Möglichkeiten in Erwägung, um ein Produkt für diese Zielgruppe zu entwickeln:

- ein Tablet in Kombination mit einem herkömmlichen Telefon;
- ein Smartphone, das intuitiver und einfacher zu bedienen ist als die im Markt verfügbaren Geräte.

Die Entscheidung fiel schließlich für das Smartphone und gegen das Tablet, u.a. auch einfach deshalb, weil Emporia zurzeit keine Tablets bauen möchte.

Das Ziel des Projekts bestand somit darin, NutzerInnen mit mobiler Erfahrung und Erfahrung mit dem Internet dazu zu bewegen, sich an ein Smartphone „heranzuwagen“.

Das neue Gerät sollte auch für diese Zielgruppe bereits nach kurzer Zeit so nützlich werden, dass sie künftig nicht mehr darauf verzichten möchte. Wenn dies gelingt, so die Überlegung, könnte man die verbauten Sensoren später auch für Betreuungsdienste verwenden, wenn die NutzerInnen einmal mehr Unterstützung benötigen. Emporia sieht AAL nicht nur als Chance für ein selbstbestimmtes Leben zu Hause sondern auch für unterwegs.

„Der Vorteil eines Smartphones liegt ganz allgemein darin, dass man das Telefon durch Herunterladen eigener Apps personalisieren kann“, sagt Frau Schaumberger. Die im Markt üblichen Stores zum Herunterladen von solchen Anwendungen sind allerdings gerade für ältere Menschen nicht so einfach zu bedienen. Außerdem ist es dafür erforderlich, seine Kreditkartendaten beim Anbieter zu hinterlegen; gerade SeniorInnen machen das oft nicht gerne. Emporia nahm sich vor, diese Barrieren abzubauen, indem man einen eigenen einfach zu bedienenden Store zur Verfügung stellt, wo die NutzerInnen aus einer überschaubaren Zahl an Anwendungen auswählen und diese herunterladen können. Diese Anwendungen wurden im Vorhinein mit Nutzergruppen identifiziert und festgelegt.

Technisches Konzept



Das EmporiaSmart ist ein vollwertiges Smartphone, das auf die Bedürfnisse älterer Menschen ausgerichtet ist. Das Besondere dieses Telefons ist der Hybridansatz: zusätzlich zum (für Smartphones üblichen) Touchscreen bietet das Smartphone das EmporiaSmart auch ein Tastencover. Dieses kann über den Bildschirm gelegt werden. So kann das Smartphone wahlweise auch wie ein herkömmliches Mobiltelefon über Tasten bedient werden. Neben dem Tastencover wird auch ein Stylus-Pen zur Bedienung angeboten.

Die im Lieferumfang enthaltene passende Ladestation dient zugleich auch als passiver Verstärker, etwa für Telefonate im Freisprechmodus.

Bei der Entwicklung der Bedieneroberfläche wurde besonders auf die Nutzerfreundlichkeit Wert gelegt. Große Symbole und eine einfache Navigation durch das Menü („weniger ist mehr“) erleichtern gerade älteren Menschen die Bedienung. Einige wichtige Anwendungen (Apps) sind bei Auslieferung bereits vorinstalliert. Diese können beliebig erweitert werden.

Zusätzlich zu den installierten Apps bietet das EmporiaSmart eine Notruffunktion, die für ein sicheres Gefühl sorgt: auf Knopfdruck werden automatisch bis zu fünf voreingestellte Nummern angerufen.

Status der Markteinführung

Das EmporiaSmart wurde im März 2015 vorgestellt und in den Markt eingeführt. Zum Zeitpunkt des Interviews konnten noch keine Markteinschätzungen getroffen werden. Laut Auskunft von Fr. Schaumberger waren Smartphones für SeniorInnen bisher nicht erfolgreich im Markt (insgesamt wurden EU-weit nur etwa 20.000 Stück abgesetzt). Das Projekt hatte somit ein erhebliches Erfolgsrisiko. Die Barrieren liegen zum einen in der Schwierigkeit der Zielgruppe, mit dieser Technik umzugehen. Andererseits besteht auch das Problem, dass ältere Menschen solche Produkte häufig auf Empfehlung von jüngeren Leuten (entweder Familienmitglieder oder Verkäufer im Einzelhandel) kaufen, also von Menschen, die selbst nicht zur Zielgruppe gehören. Fr. Schaumberger erläutert das Problem dabei:

„Wenn sich ein Smartphone nicht genug von den bekannten Bestseller-Produkten (wie zum Beispiel dem iPhone oder dem Samsung S4) unterscheidet, geht die Empfehlung der Jüngeren immer zu diesen – besser bekannten – Produkten. Um eine Differenzierung zu erreichen, haben wir uns deshalb überlegt, unser Smartphone auch mit einer physischen Tastatur auszustatten. So können wir uns von den reinen Smartphones unterscheiden; viele Menschen wollen ja weiterhin eine Tastatur haben. Zudem bietet das EmporiaSmart eine fixe Benutzeroberfläche, die auch so bleibt; sie ist nicht beliebig veränderbar und dient hauptsächlich dem Telefonieren. Sonst hätte man wieder die Barriere beim Endnutzer, für den oder die ein Smartphone dann häufig doch zu kompliziert ist.“

Das EmporiaSmart wird über den üblichen Vertriebsweg (im Einzelhandel) an Privatkunden verkauft.

2 Einbeziehung der EndanwenderInnen

2.1 Aktivitäten zur Einbeziehung von EndanwenderInnen

Bei emporia steht das Geschäftsmodell für das geplante neue Produkt bereits zu Projektbeginn weitgehend fest. Beispielsweise wird sofort festgelegt, welches Preissegment das Produkt einnehmen wird und was es „können“ muss. Auch die Vertriebskanäle stehen bereits fest. Allerdings können sich im Laufe der Produktentwicklung Änderungen ergeben (z.B. könnte eine zunehmende Nutzung von Online-Shops durch Senioren dazu führen, dass auch dieser Kanal in die Vertriebsstrategie aufgenommen wird).

Die Entwicklung und Einbeziehung der Endnutzer orientiert sich dann an den jeweils zu entwickelnden Produkten. Beim EmporiaSmart startete die Entwicklung mit der sogenannten **Octopus Methode**. Dabei wurden intern von allen Abteilungen Ideen gesammelt, wie ein perfektes Smartphone für ältere Menschen aussehen sollte. Auch bei Partnern wurde nachgefragt, was für diese Zielgruppe wichtige Funktionen sind. Auch wissenschaftliche Partner wurden eingebunden (Bereitstellung von Studien zu diesem Thema). In einem Pitch präsentierten dann alle Abteilungen ihre Ideen. Ein Katalog aller „Must-haves“ und „Nice-to-haves“ wurde erstellt. Auf dieser Basis wurden im Labor drei Design-Optionen erstellt.

Diese wurden dann als Plastik MockUps umgesetzt und dann EndanwenderInnen vorgestellt. Das Telefon wird den Zielkunden dann so präsentiert, als ob es bereits am Markt wäre. Hier gilt es, sich genau zu überlegen, was man wissen will und wen man dazu am besten befragen muss. Es werden somit die „richtigen“ Leute anhand von konkreten Kriterien ausgewählt. Oft braucht man z.B. Rückmeldungen von Pflegepersonen, je nachdem, wo man das Produkt platzieren möchte.

emporia hat inzwischen Nutzergruppen in fünf Ländern aufgebaut. Meist werden in einem Workshop die Anforderungen erhoben, dann folgt das Design und die MockUps (Plastik-

Handys), dann folgen die sogenannten „Love-at-first-sight Tests“, wo die Handys bei Vertriebspartnern ausgestellt werden so, als ob sie verkauft werden würden (z.B. in drei Designvarianten). Man holt sich so Feedback (z.B. zu welchem Design die Leute mehr tendieren). Die Rückmeldungen fließen in die Entwicklung ein; bei gravierenden Änderungen folgt noch ein Test mit Endnutzern.

2.2 Durchführung der FMEA

Vorgehensweise

Vor der Massenproduktion und der Markteinführung wird dann noch eine FMEA („Failure Mode and Effects Analysis“, deutsch „Fehlermöglichkeits- und -einflussanalyse“ oder kurz „Auswirkungsanalyse“) durchgeführt. Die FMEA ist eine Methode, um mögliche Produktfehler hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Kunden, ihrer Auftretenswahrscheinlichkeit und ihrer Entdeckungswahrscheinlichkeit mit Kennzahlen zu bewerten. Die FMEA ist im Rahmen des Qualitäts- und Innovationsmanagements in vielen Branchen fester Bestandteil von Produktentwicklungsprozessen. Idealerweise sollen damit bereits in einer frühen Phase der Entwicklung (z.B. der Designphase) potenzielle Fehlerursachen identifiziert und bewertet werden, um Folgekosten von Fehlentwicklungen zu vermeiden.

Bei emporia wird die FMEA verwendet, um kritische Pfade für die Produktentwicklung zu identifizieren. Im Interview nennt Fr. Schaumberger einige Beispiele: *„Was wäre, wenn alle Studien belegen, dass Senioren einfach keine Apps herunterladen? Wie könnte man dem dann entgegenwirken? Oder: Händler wollen ein bestimmtes Produkt nicht in ihr Sortiment nehmen, weil sie keinen Markt dafür sehen. Wie kann man sie dennoch überzeugen, dass dieses neue Produkt sich durchsetzen wird? Wie kann man in Gesprächen den Mehrwert gegenüber den aktuellen Bestsellern verdeutlichen?“* Die FMEA wird kurz vor der Massenproduktion durchgeführt, um die Marktaußensicht einzubringen.

Zwar ist im Unternehmen hohes Methodenwissen zu dieser Technik vorhanden; u.a. beschäftigt sich Fr. Schaumberger schon sehr lange damit. Allerdings ist ihrer Einschätzung nach ein solches Expertenwissen nicht zwingend Voraussetzung für die Durchführung einer FMEA: *„Ein hohes Erfahrungswissen ist hilfreich, aber nicht zwingend erforderlich. Wir haben auch gute Erfahrungen mit dieser Methodik in Fällen gemacht, wo der oder die verantwortliche Kollege/Kollegin die Methode vorher noch nie verwendet hatte.“*

Je nach Thema, dauert die Durchführung einer FMEA länger oder kürzer. Die erste Runde, um Risikothemen zu identifizieren, dauert etwa drei Stunden. Danach folgt die Ausarbeitung der Themen. Manchmal müssen auch externe Wissensträger hinzugezogen werden, um die identifizierten Risiken gut bewerten zu können.

Anwendungsprofil für den Einsatz der FMEA

Aus den Erfahrungen sowie weiteren Recherchen des Studienteams zur Methodik ergibt sich das folgende Anwendungsprofil der Methode.

Auswahlkriterien

Besonders geeignet für:	für alle Arten von Innovationsprojekten, vor allem bei konkreten Produktentwicklungsprojekten
Beste Projektphase:	vor dem Beginn der Massenproduktion
Wichtige Stakeholder (die einzubeziehen sind)	Stakeholder und die Art der Einbeziehung hängen stark von der Art des Produkts ab, um das es geht

Einschätzungen zur Eignung und zum Aufwand der Methode/Technik

Faktoren	Einschätzung
Eignung zur Entwicklung eines Geschäftsmodells allgemein	●●
speziell: zur Definition des Produkts und des Kundennutzens	●
speziell: zur Definition der Zielgruppe(n)	●
speziell: zur Erarbeitung der Wertschöpfungsprozesse	●●
speziell: zur Erarbeitung des Ertragsmodells	●●
Benötigtes Erfahrungswissen für die Anwendung	●
Zeitlicher Aufwand für die Vorbereitung	●
Zeitlicher Aufwand für die Durchführung	●●

○ = sehr niedrig / gar nicht; ● = niedrig; ●● = mittel; ●●● = hoch

Erfolgsfaktoren für die Durchführung einer FMEA

Aus den Erfahrungen von emporia lassen sich einige Erfolgsfaktoren für den Einsatz der FMEA ableiten:

- **Team aus verschiedenen Abteilungen:** Das Team, das die FMEA durchführt, sollte möglichst disziplinübergreifend sein bzw. sich aus Mitgliedern verschiedener Abteilungen zusammensetzen (z.B. F&E, Produktentwicklung, Marketing). Sonst besteht die Gefahr, dass nur bestimmte Sichtweisen vertreten sind und bestimmte Risiken damit nicht richtig oder gar nicht erkannt werden.
- **Offenheit:** Bei der Durchführung der FMEA ist es sehr wichtig, dass die beteiligten Personen offen miteinander sprechen können. Bei der Auswahl der Mitglieder ist auf diesen Aspekt zu achten. Beispielsweise könnte ein/e MitarbeiterIn Hemmungen haben, bestimmte Aspekte kritisch einzuschätzen, wenn der oder die Vorgesetzte ebenfalls Mitglied des Teams ist, und die Anmerkungen Aspekte der eigenen Abteilung betreffen, oder bekannt ist, dass der/die Vorgesetzte diese Themen „nicht gerne hört“.

3 Quellenverzeichnis

Literatur

Website der Fa. emporia (<http://www.emporia.at>)

Interviews

Für die Fallstudie wurden Interviews mit folgenden am Projekt beteiligten Personen geführt:

- Fr. Karin Schaumberger, CSMO, emporia Telecom Produktions- und Vertriebs-GmbH & Co. KG (Telefoninterview am 24.3.2015)