Vinocheck App – UX Konzept und Realisierung

Florian Schneider[1], Werner König[2], Thomas Keßler[1]

Vinocheck UG (haftungsbeschränkt)[1]
Forschungsgruppe User Experience & Visualisierung, Hochschule Worms[2]

Zusammenfassung

Mit dem Web-Portal Vinocheck wird das Ziel einer unabhängigen Bewertungsplattform für deutsche Weine und Winzer verfolgt. Als mobile Lösung wurde im Rahmen einer Masterarbeit eine Android-App entwickelt, welche sich durch gute Usability und User Experience (UX) auszeichnen soll. Demgegenüber standen beschränkte Projekt-Ressourcen (Zeit, Geld). Es wird erläutert, wie durch "State-of-the-Art"-Vorgehen und der Nutzung von "Best Practices" ein interaktiver Prototyp entwickelt und iterativ getestet wurde. Ein virtueller Weinkeller und Weinempfehlungen auf Basis von Geschmacksprofilen sollen hierbei die UX unterstützen. Zusätzlich wurden orts- und geschmacksabhängige Push-Notifications konzipiert. Die Zielgruppe umfasst Wein-Interessierte vom Neuling bis zum Weinkenner. Die Methodik orientiert sich an Scrum und dem UX-Design-Prozess nach Moser.

1 Einleitung

Das Web-Portal Vinocheck bietet Wein-Liebhabern eine Plattform zur Bewertung von Winzern und deren Erzeugnissen. Ein illustratives Kontextszenario für die Vinocheck-Verwendung beschreibt etwa ein gemeinsames Abendessen zu Hause mit Freunden, zu dem der Anwender einen passenden Wein genießen möchte. Für die Wahl des Weines sind mindestens vier Faktoren zu berücksichtigen: Das Hauptgericht zu welchem ein passender Wein gefunden werden soll, die Vorlieben der Gäste, der Geschmack des Gastgebers sowie die verfügbare Weinauswahl im Keller. Das Web-Portal unterstützt die Auswahl von Weinen auf Basis von Filterkriterien und Empfehlungen hinsichtlich Speisen und standardisierter Aromen (Noble et al. 1984). Um die Personalisierung durch Ermittlung und Einbindung des eigenen Geschmacksprofils zu erweitern und die Verwaltung eines Weinvorrates zu ermöglichen, wurde die Entwicklung einer Android-App beschlossen (Schneider 2016). Für die Umsetzung wurde folgende Forschungsfrage in den Mittelpunkt gestellt:

Wie sollte eine mobile Applikation gestaltet werden, so dass der Anwender ad hoc und unabhängig von Ort und Zeit eine Weinauswahl auf Basis der eigenen Kollektion oder generell anhand seiner Bedürfnisse treffen kann?

In der Fragestellung befinden sich mehrere zu berücksichtigende Anforderungsdimensionen. So ergeben sich funktionale und gestalterische Ansprüche in Bezug auf die Verfügbarkeit

Veröffentlicht durch die Gesellschaft für Informatik e.V. und die German UPA e.V. 2016 in S. Hess & H. Fischer (Hrsg.): Mensch und Computer 2016 – Usability Professionals, 4. - 7. September 2016, Aachen.
Copyright (C) 2016 bei den Autoren.
http://dx.doi.org/10.18420/muc2016-up-0084

(Online- und Offline-Funktionsweisen), die Mobilität, die Möglichkeiten zur Verwaltung von persönlichen Wein-Kollektionen sowie zur Erfassung von Geschmacksprofilen.

Um dem beschriebenen Szenario und der Forschungsfrage gerecht zu werden, wurden bei der Entwicklung der nativen App neben den Funktionsweisen des Web-Portals auch Erweiterungen für den mobilen Nutzungskontext vorgesehen. Mit der Konzeption und Umsetzung eines virtuellen Weinkellers kann der Nutzer eigene Weinbestände verwalten. Unter Zuhilfenahme der Bestände und des allgemeinen Kauf- & Suchverhaltens können Rückschlüsse zum Geschmacksprofil abgeleitet werden. Bei der Konzeption von Push-Notifications konnten diese Daten verwendet werden, um auf Basis der Vorlieben des Nutzers und seiner örtlichen Nähe zu Events oder Weingütern ausgewählte Benachrichtigungen zu versenden. Die mobile Anwendung wurde im Rahmen einer Masterarbeit konzipiert und entwickelt.

2 Entwicklungsmethodik

Für die Umsetzung wurde eine agile Methodik in Anlehnung an Scrum (Sutherland & Schwaber 2013) verwendet. Durch kurze Iterationszyklen und Erzeugung von Minimum-Viable-Products wurden frühzeitig für den Nutzer ausführbare und bewertbare Ergebnisse möglich. Dies begünstigte Feedbackschleifen für Auftraggeber, Experten und Nutzer.

Zur Förderung einer guten Usability und User Experience wurde der User-Experience-Design-Prozess von Christian Moser (Moser 2012) angewendet. Dieser ist mit agilen Methoden gut kombinierbar und unterstützt benutzerzentrierte Herangehensweise auch unter Beachtung kommerzieller Aspekte der Produktentwicklung. Die App ist als Erweiterung des Web-Portals gedacht, daher konnte die Zielgruppe auf eine vorgelagerte Studie des DLR (Dienstleistungszentrum ländlicher Raum) aufgebaut werden, in welcher sieben Personas erarbeitet wurden. Nach Prüfung auf Vollständigkeit und Relevanz für den mobilen Nutzungskontext wurden zwei primäre Personas, Gustav Ganser und Marc Baumann (Schneider 2016, 33ff.), identifiziert. Die Zielgruppe bezieht sich für die mobile Anwendung auf technikaffine, Wein-ambitionierte Benutzer im Alter von 20-40 Jahren. Ebenso wurde eine Non-Persona zur Abgrenzung und Schärfung des Fokus festgelegt. Weitere Artefakte der Anforderungsanalyse, Scenarios, Storyboards sowie Wireframes wurden iterativ im Rahmen der Sprints erarbeitet, validiert und darauf basierend die User Story implementiert. Die Tests umfassten je User Story nicht nur technische Überprüfungen, sondern auch informelle Usability-Tests mittels Interviews, Focus-Groups oder Experten-Befragungen.

3 State of the Art

Parallel zur Anforderungsanalyse wurden vergleichbare Angebote von Mitbewerbern sowie auch branchenfremde mobile Anwendungen mit ähnlichen technologischen und konzeptionellen Ansätzen betrachtet. Dies hatte zum Ziel die geplante App im Markt der

vorhandenen Wein-Apps einzuordnen, Inspirationen zu gewinnen, Alleinstellungsmerkmale herauszuarbeiten und Best-Practices für die Umsetzung auszuloten.

Für die Analyse der fachlich vergleichbaren Angebote wurden sieben Wein-Apps ausgewählt und diskutiert. Neben den Branchenführern wurden speziell inländische Apps näher betrachtet, um ein Gefühl für die Bedürfnisse der Nutzer im deutschen Markt zu erlangen. Auf Grundlage dieser Erkenntnisse und der Produktvision von Vinocheck wurde eine Mitbewerberanalyse durchgeführt. Als illustrativer Überblick wurde ein zweidimensionales Koordinatensystem unter den eher subjektiv beurteilten Gesichtspunkten "Usability und UX" und den Zielmärkten (Verbreitungsgrad von regional bis international) erstellt. So konnte das vorhandene Potential der App analysiert und illustrativ kommuniziert werden.

Durch die Analyse von branchenfremden, aber technisch vergleichbaren Angebote wurden Best-Practices ermittelt, um gewohnte Interaktionsmethoden zu integrieren, für welche der Nutzer ein bestehendes mentales Modell anwenden kann. So können Nutzer vom Erfahrungswissen profitieren, welches sie in domänenübergreifenden Apps im Umgang mit Mechanismen zur Suche und Filterung, sowie in Form von Navigationswegen innerhalb von Apps erlangt haben. Diese Vorgehensweise hat den Vorteil, dass die Lernkurve für die App-Nutzung verkürzt werden kann. Konkret wurden Apps von Anbietern wie Amazon (Filter-Funktion, Bewertungs-Funktion), eBay Kleinanzeigen (Filter-Funktion, Produkt-Listen) oder HolidayCheck (Such-Funktion, Bewerbungs-Funktion) betrachtet.

4 Konzeption und Entwicklung

Auf Basis der schon beschriebenen Personas, der "State of the Art"-Analyse und der Anforderungsliste notiert als User Stories wurden im Rahmen eines Brainstormings mit den Projektbeteiligten (Domänen- und Projekt-Experten) Konzeptionsansätze gesammelt, bewertet und priorisiert. Diese Ansätze wurden dann in Sprint 1 über die Erarbeitung detaillierterer Kontextszenarien und Storyboards konkretisiert und die grundsätzliche Informationsarchitektur und Navigationsstruktur definiert. Die einzelnen Screens wurden in den folgenden Sprints jeweils als Wireframe entworfen, diese mit Experten oder Benutzern validiert und weiter ausgestaltet. Ebenso wurde die technologische Basis hinsichtlich Datenhaltung, REST-Kommunikationsschnittstelle und Berechtigungskonzept konzipiert und umgesetzt.

Zusätzlich zu den regelmäßigen Feedbackrunden mit den Domänen- und Projektexperten wurde im fünften Sprint eine erste formative Evaluation mit potentiellen Nutzern aus der Zielgruppe durchgeführt. Um die grundlegenden Funktionsweisen und Navigationswege innerhalb der App auf Usability- und UX-Aspekte zu überprüfen, wurden 13 Probanden entlang 18 Fragen interviewt. Insgesamt 15 dieser Fragen bezogen sich auf Feedback zu dem bisherigen Entwicklungsergebnis um Rückschlüsse für Optimierungspotential zu erhalten. Die drei abschließenden Fragen bezogen sich auf alternative Wireframes für die anstehende Umsetzung des virtuellen Weinkellers. Durch das gewonnene Feedback zur bisherigen Entwicklung wurde beispielsweise die Bewertungsabgabe im Anschluss an die Interviews

grundlegend umgestaltet. Mit einer neuen Struktur und dem Einsatz von Komplementärfarben zur Hervorhebung von Bedienelementen, wurde der Arbeitsablauf aus Usability-Sicht deutlich verbessert. Durch die Fragen zur Konzeption konnten künftige Nutzer in den Design-Prozess der Anwendung aktiv eingreifen, indem sie beispielsweise zwischen zwei Wireframes entscheiden mussten, welche Darstellung eher das Gefühl einer Sammlung vermittelte.

Im weiteren Verlauf wurden Gespräche mit Domänen-Experten (ambitionierten Weinkennern), sowie UX-Experten geführt. Hierdurch konnte das Fachwissen der Experten zum Stand der App sowie zu den Resultaten der Interviews gewonnen werden.

Mit dem sechsten Sprint wurde eine Neuerung im Gegensatz zur Webseite, der virtuelle Weinkeller, umgesetzt. Der Weinkeller ist an die Forschungsfrage angelehnt und ermöglicht die Verwaltung eigener Weinbestände. Hierfür mussten On- und Offline-Funktionen gestaltet werden. Für den generellen Abruf von Weinen aus der Vinocheck-Datenbasis ist eine Internetverbindung notwendig. Dahingegen ist die Verwaltung der Bestände und die Suche hierauf auch in Umgebungen ohne Internetverbindung möglich – z.B. im eigenen Keller. Solche Nutzerbedürfnisse und Einschränkungen aufgrund des Nutzungskontexts wurden hier frühzeitig erörtert und sowohl Client- als auch Server-seitig vorgesehen.

Im siebten Sprint wurden drei aufeinander aufbauende Konzepte zur Verteilung von Vinocheck-Informationen in Form von Push-Notifications erarbeitet. Die erste Variante soll analog zum klassischen E-Mail-Newsletter mobile Benachrichtigungen an alle Kunden versenden. Die zweite Variante berücksichtigt zusätzliche Daten hinsichtlich der Gültigkeitsdauer und des Standortes. Dies ermöglicht die Bekanntmachung von Events, wie beispielsweise Weinverkostungen, welche nur regional beworben werden sollen. Das dritte Teilkonzept erweitert diese Funktionsweisen um die Verwendung von Informationen zum Geschmacksprofil des Nutzers. Hierbei werden erhaltene Benachrichtigungen vor der Darstellung auf die Relevanz mit Blick auf Standort und persönlichem Geschmack geprüft. So können regionale Angebote dem passenden Publikum zur Verfügung gestellt werden. Neben der Nutzung von Sensoren des Smartphones zur Positionsbestimmung wurde für die letztere Variante auch die Ermittlung von Geschmacksprofilen auf Basis des Kauf- und Suchverhaltens und des virtuellen Weinkellers vorausgesetzt.

Diese automatisierte Ermittlung von Geschmacksprofilen wurde dann im letzten Sprint exemplarisch umgesetzt und auch als Filterkriterium in die Suche des virtuellen Weinkellers integriert. So konnte nun das anfangs beschriebene Szenario hinsichtlich der Auswahl eines passenden Weines zur Speise und den Vorlieben des Gastgebers und seiner Gäste aus dem eigenen Weinkeller unterstützt werden. Zu diesem Zeitpunkt wurde eine weitere formative Evaluation in Form einer Befragung mittels AttrakDiff (Hassenzahl et al. 2003) durchgeführt. Es wurden insgesamt 11 Probanden die Screenshots der mobilen Vinocheck-App zugesandt und diese um eine Bewertung gebeten. Die Ergebnisse sind hierbei generell positiv ausgefallen. Bei einer Gesamtskala von -3 (negativ) bis +3 (positiv) lagen die Mittelwerte für die pragmatische Qualität bei +1,8, die hedonische Qualität – Stimulation bei +1,5, die hedonische Qualität – Identität bei +0,5 und die Attraktivität bei +2,0.

Zusätzliche Aussagen der Probanden lassen den Schluss zu, dass gerade die Änderungen als Reaktion zu dem ersten formativen Test überaus positiv wahrgenommen wurden. Zu diesen

zählen das Abbilden von Gütesiegeln bei den Weinprodukten anstatt der Notierung der reinen Bewertungszahlen und dem Austausch des Icons für die Weinkeller-Funktion, welches nun wesentlich emotionaler wirken sollte und die Anmutung eines historischen, edlen Gewölbekellers vermittelte. In Abbildung 1 sind die beschriebenen Anpassungen, sowie der Verlauf der Entwicklung anhand der Hauptseite dargestellt.

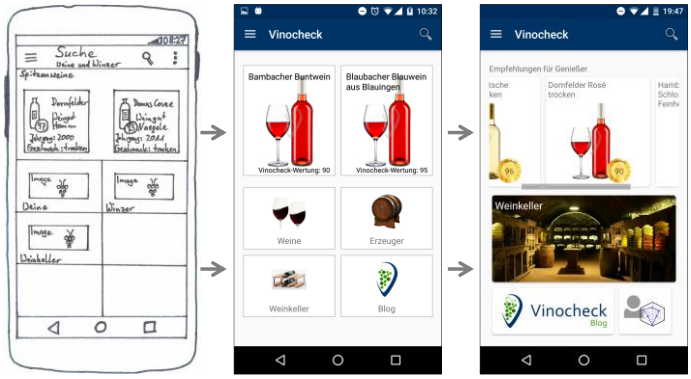

Abbildung 1: Die Entwicklung vom Wireframe über den Prototypen zum finalen Stand am Beispiel der Hauptseite

Der zeitliche Ablauf mit den jeweiligen Gesprächen und Evaluationen im Projektverlauf ist in Abbildung 2 dargestellt. Von Beginn an wurde die Zielgruppe berücksichtigt und Nutzer, sowie Domänen-, UX-Experten und Projekt-Experten wurden iterativ befragt. Die Experten wurden regelmäßig in Einzel- und Gruppengesprächen eingebunden. Hinsichtlich der Nutzer wurde im Vorfeld auf bereits vorhandene Informationen (Zielgruppen-Umfrage und Personas) zurückgegriffen. Im weiteren Verlauf wurden die Evaluationen zu relevanten Zeitpunkten mit den potentiellen Nutzern durchgeführt.

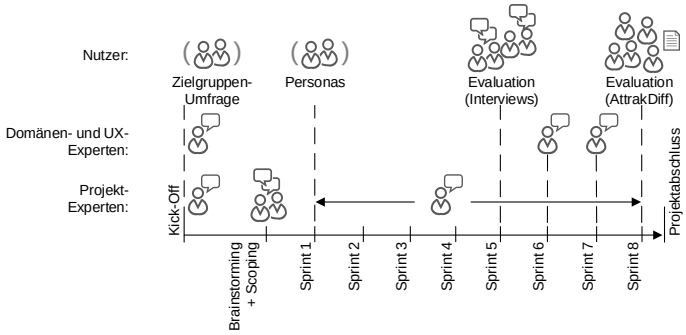

Abbildung 2: Evaluationsvarianten und Feedback-Schleifen im Projektverlauf

5 Fazit

Im Rahmen des Projektes wurde eine mobile Anwendung für die Plattform Vinocheck konzipiert, prototypisch entwickelt und iterativ getestet. Die zuletzt durchgeführte Evaluation unterstreicht die positive Beurteilung hinsichtlich der pragmatischen und auch der hedonischen Qualität. Ebenso wurden weitere Verbesserungsansätze und Erweiterungen mit den Probanden und den Domänen-Experten identifiziert.

Durch die gewählte Kombination aus Scrum und UX-Design-Prozess, sowie der Abfolge der unterschiedlichen Konzeptionsartefakte war eine sehr agile Entwicklung möglich. Trotz des straffen Zeitrahmens (6 Monate) konnten damit eine Vielzahl an Funktionsweisen und kreativen Ansätzen konzipiert und entwickelt werden. Zudem erlaubten die verschiedenen Artefakte von Persona, Scenario, Storyboard über Wireframe bis hin zu den interaktiven Prototypen eine frühzeitige, regelmäßige und vor allem sehr konstruktive Beteiligung der Benutzer, Experten sowie des Managements am Entwicklungsprozess. Zu beachten ist, dass auch die Evaluationsmethoden je nach Projektfortschritt, Artefakt und Zielsetzung spezifisch gewählt wurden. Rückblickend hat sich diese Vorgehensweise als effizient in Bezug auf den jeweiligen Aufwand und die dadurch gewonnenen Erkenntnisse herausgestellt. Die App an sich soll im Anschluss an die Fertigstellung des Vinocheck-Portals finalisiert und anschließend im Play Store zur Nutzung freigegeben werden.

Literaturverzeichnis

Hassenzahl, M., Burmester, M., & Koller, F. (2003). *AttrakDiff: Ein Fragebogen zur Messung wahrgenommener hedonischer und pragmatischer Qualität*. Ziegler, J. & Szwillus, G. (Hrsg.), Mensch & Computer 2003. Interaktion in Bewegung, S. 187-196, Stuttgart, Leipzig: B.G. Teubner

Moser, C. (2012) *User Experience Design: Mit erlebniszentrierter Softwareentwicklung zu Produkten, die begeistern.* Heidelberg: Springer.

Noble, A. C., Arnold, R. A., Masuda, B. M., Pecore, S. D., Schmidt, J. O., & Stern, P. M. (1984). *Progress towards a standardized system of wine aroma terminology. American Journal of Enology and Viticulture*, 35(2), 107-109.

Schneider, F. (2016). *Vinocheck App - User Experience Konzept und Realisierung eines personalisierten kontextsensitiven Wein-Portals*. Masterarbeit, Hochschule Worms.

Sutherland J. & Schwaber, K. (2013). *The Scrum Guide*. Zugriff am 29.05.2016, von http://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/Scrum-Guide-US.pdf

Autoren

Schneider, Florian

Florian Schneider absolvierte sein Master-Studium an der Hochschule Worms im Studiengang Mobile Computing. Im Rahmen seiner ausgezeichneten Bachelorarbeit hat er eine Anwendung für Datenbrillen im Bereich der erweiterten Realität entwickelt. In seiner Masterarbeit konzipierte und entwickelte er mit dem Partner Vinocheck eine App zum webbasierten Bewertungsportal. Aktuell arbeitet er für Vinocheck am Web-Portal im Bereich der Software-Entwicklung und fördert die UX-Aspekte des Projektes.

König, Werner

Prof. Dr. Werner König lehrt und forscht u. a. in dem Themenumfeld User Experience, Usability Engineering, Natural User Interfaces und Mobile Computing. Er ist als Professor für Interaction Design und Usability an der Hochschule Worms und im Rahmen der Forschungsgruppe User Experience & Visualisierung tätig. Zuletzt war er als Bereichsleiter für die strategische Software-Produkt- und Geschäftsentwicklung der ICT AG verantwortlich. Er promovierte an der Universität Konstanz im Bereich Mensch-Computer Interaktion.

Keßler, Thomas

Thomas Keßler ist Geschäftsführer des Vinocheck-Portals, sowie von KeDev Services GmbH (Ingenieurbüro für Softwareentwicklung). Neben seinem Expertenwissen im IT-Bereich von Architektur bis hin zur Software-Entwicklung selbst, pflegt er ein weitläufiges Netzwerk von Weinkennern, Winzern, zur DLR Rheinpfalz und Hochschulen. In seinen Unternehmen beschäftigt er erfahrene Software-Ingenieure und Winzer. KeDev konnte bereits Projekte mit namhaften Unternehmen, wie der Schenker Deutschland AG, HP Deutschland GmbH oder der 1&1 Internet AG erfolgreich umsetzen.