

Virtuelles Requirements Engineering

Ein Erfahrungsbericht

Charlotte Haase, Andrea Herrmann

Fachhochschule Dortmund - Fachbereich Informatik

{charlotte.haase, andrea.herrmann}@fh-dortmund.de

1 Wie erhebt man virtuell Anforderungen?

Wie lassen sich Social Distancing und Anforderungserhebung miteinander vereinen? Vor dieser Frage standen wir während der Corona-Pandemie im Jahr 2020. Zur Unterstützung des Straightway¹-Projektes, einem Kommunikations-Framework auf Open Source Basis, sollten Anforderungen an ein dezentrales soziales Netzwerk erhoben werden. Dieser Ansatz ist nicht neu. Mit Portalen wie z. B. Diaspora² oder Mastodon³ existieren bereits Netzwerke dieser Art. Eine wirklich breite Nutzendenschaft kann jedoch noch keine dieser Lösungen verzeichnen. Warum dies so ist und welche Eigenschaften ein solches soziales Netzwerk haben sollte, sollte unser Projekt herausfinden. Die Herausforderung bestand nun darin, trotz des Ausbruchs von COVID-19 die Anforderungen vielfältiger und möglichst zahlreicher Stakeholder zu ermitteln, von Basisanforderungen bis zu Begeisterungsfaktoren [1]. Der folgende Artikel beschreibt unsere Vorgehensweise und die dabei gewonnenen Erkenntnisse über die virtuelle Anforderungserhebung.

2 Lösung und Ergebnisse

Die Basis-, Leistungs- und Begeisterungsanforderungen nach Kano ermittelt man üblicherweise mit unterschiedlichen Techniken und aus verschiedenen Quellen. Um im ersten Schritt die Basisanforderungen zu ermitteln, verglichen wir den Funktionsumfang bekannter Konkurrenzprodukte. Mithilfe einer Umfrage konnten diese Ergebnisse weiter verfeinert sowie Leistungsanforderungen und erste Ideen für

Begeisterungsanforderungen gesammelt werden. Hier wurde der Fokus besonders darauf gelegt, wie Nutzende von neuen Portalen überzeugt werden können oder was bei aktuell bestehenden Angeboten vermisst wird. An dieser Befragung beteiligten sich 124 Personen.

Um möglichst viele Begeisterungsanforderungen zu (er)finden organisierten wir nachfolgend einen Online-Kreativitätsworkshop. Bei den Teilnehmenden handelte es sich um eine Gruppe von Nicht-Informatikern, welche sich als Stammtisch schon seit Jahren kennen. Insgesamt waren sechs Personen anwesend, vier davon als Workshopteilnehmende, zusätzlich jeweils eine Moderatorin und eine Beobachterin. Zwei der Workshopteilnehmenden saßen zusammen an einem Rechner. Die ganze Gruppe war per Skype durch Ton und Bild miteinander verbunden. Vorlagen, welche zur Durchführung benötigt wurden, wurden per Google Drive geteilt. Für diese Dokumente erhielten alle Anwesenden Schreibrechte. Die Arbeitsfrage der Veranstaltung lautete: *Welche Eigenschaften (Funktionen, Möglichkeiten etc.) benötigt ein soziales Netzwerk, damit ich dorthin wechseln würde?*

Nach einer kurzen Einführung in die Thematik wandten wir mit der Gruppe als erstes die 6-3-5-Methode [2] an. Digital lief diese Technik folgendermaßen ab: Zu Beginn erhielten alle Teilnehmenden eine Startnummer, auch die geteilten Dokumente waren durchnummeriert. Begonnen wurde mit der zugehörigen Vorlage der jeweiligen Startnummer. In fünf Minuten wurden in diese Dokumente drei Ideen eingetragen. In der nächsten Runde wurde das Dokument mit der nächsthöheren Zahl bearbeitet.

¹<https://codeberg.org/straightway> (Letzter Zugriff: 07.12.2020)

²<https://diasporafoundation.org> (Letzter Zugriff: 07.12.2020)

³<https://mastodon.social> (Letzter Zugriff: 07.12.2020)

Wir verwendeten drei Vorlagen, so dass die Teilnehmenden in sechs Runden jedes Blatt zwei Mal bearbeiteten. Die Durchführung in virtueller Form funktionierte dank der Disziplin der Teilnehmenden genauso gut wie im physischen Raum, wo alle fünf Minuten das Blatt Papier weitergegeben wird. Ein positiver Nebeneffekt war, dass man im Gegensatz zur klassischen Durchführung das Vorankommen der Teilnehmenden gut anhand ihrer Notizen beobachten konnte, ohne dass es sie störte. So konnte sichergestellt werden, dass die Methode richtig angewendet wurde. Der Vergleich zwischen der Zweiergruppe und den Einzelpersonen war interessant. Während es für die Teilnehmenden ab Runde vier schwieriger wurde und länger überlegt werden musste, kam die Zweiergruppe nicht ins Stocken, sondern diskutierte die ganze Zeit lebhaft. Gestik und Mimik ließen außerdem vermuten, dass diese Konstellation mehr Spaß hatte.

In der zweiten Runde wendeten wir Edward de Bonos Denkhüte [3] an, ebenfalls in angepasster Online-Variante. Während zuvor einzelne Vorlagen bearbeitet wurden, bearbeitete die ganze Gruppe nun die gleiche Datei, welche der Dokumentation der Ergebnisse diente. Nacheinander diskutierte die Gruppe die Ausgangsfrage aus der Perspektive der jeweiligen sechs Hüte. Jeder Teilnehmer durfte seine Ideen zum aktuellen Hut sofort und selbst notieren. Dadurch sollte verhindert werden, dass Impulse verloren gehen, während noch ein anderes Thema diskutiert wird oder wenn Teilnehmende sich aufgrund von Verzögerungen im Videochat gegenseitig unterbrechen. Dies funktionierte vermutlich noch besser als die klassische Dokumentation nur durch die Moderatorin auf einem Flipchart. Mithilfe beider Methoden wurden viele kreative Ideen erarbeitet.

Nachfolgend konnten auf Basis der Ergebnisse aus Recherche, Umfrage und Kreativitäts-Workshop User Stories entwickelt werden, welche anschließend im Rahmen eines weiteren digitalen Workshops priorisiert wurden. Dazu wurden der 100-Dollar-Test und die Priorisierung nach Kano eingesetzt. Die Vorgehensweise war ähnlich: Kommunikation per Videochat, Teilen von Vorlagen per Google Drive. Für eine einfachere Übersicht wurde den Teilnehmenden in den Vorlagen des 100-Dollar-Tests angezeigt, welche Restsumme ihnen noch zur Verfügung steht.

3 Was ist neu?

Durch den Kreativitäts-Workshop gewannen wir viele neue Anforderungen, welche wir abschließend priorisierten, und führten erfolgreich Online-Varianten bekannter Techniken des Requirements Engineerings durch. Offene Fragen, welche genauer untersucht werden könnten, wären z. B. welchen Einfluss die Arbeit in Zweiergruppen auf die 6-3-5-Methode hat. Auch ist uns die ideale Teilnehmendenzahl für digitale Workshops nicht bekannt und es müsste abschließend geklärt werden, ob es von Vorteil ist, wenn sich die Anwesenden bereits kennen. Für die Kollaboration haben sich online verfügbare Dokumente und die gemeinsame Ideensammlung als gut geeignet erwiesen. Digitale Workshops bieten zudem die Möglichkeit einer Aufzeichnung, um diese im Nachhinein genauer zu analysieren.

Neben den durch uns getesteten Techniken können vermutlich auch weitere Methoden des Requirement Engineerings auf ähnliche Art angewendet werden. Grundsätzlich können solche Online-Workshops mit allen gängigen Videokonferenzsystemen durchgeführt werden, da nur standardmäßige Funktionen (Video-telefonie, Bildschirmübertragung, Chat) benötigt werden. Optimierungsbedarf besteht bei der Nutzung von Google Drive. So ist dieses System unter Datenschutzaspekten nicht die ideale Lösung. Des Weiteren traten in unserer kleinen Gruppe Performance-Probleme beim Zugriff auf die Dateien auf. Gerade das Öffnen mehrerer Dokumente gleichzeitig dauerte lange. Bei größeren Gruppen müsste eventuell eine andere Anwendung gewählt werden, weshalb auch die Entwicklung unterstützender Tools für digitale Workshops ein interessanter Ansatz wäre.

Literatur

- [1] Kano, N., Seraku, N., Takahashi, F. and Tsuji, S., *Attractive Quality and Must-Be Quality*, The Journal of the Japanese Society for Quality Control, 14(2), S. 39-48, 1984.
- [2] Drews, G., Hillebrand, N., *Lexikon der Projektmanagement-Methoden*, Haufe, München, S.105ff., 2007.
- [3] de Bono, E., *Das Sechsfarben-Denken. Ein neues Trainingsmodell*, Econ, Düsseldorf, 1989.