

UX Flow Grid

Flow-Based Interaction Mapping for User Research

Sabrina Lindau
FH Graubünden
sabrina.lindau
@fhgr.ch

Eva Wiencirz
FH Graubünden
eva.wiencirz
@fhgr.ch

Daniel Klinkhammer
FH Graubünden
daniel.klinkhammer
@fhgr.ch

Philipp Liebreuz
FH Graubünden
philipp.liebreuz
@fhgr.ch

Zusammenfassung

Dieses Poster stellt die Methodik “UX Flow Grid” vor, welche im User Centered Design Lifecycle zur Aggregation, Konsolidierung und Kommunikation von heterogenen Evaluationsergebnissen eingesetzt werden kann. Zentrales Element der Methodik ist eine tabellarische Darstellung (Grid) in der dem Interaktionsablauf (Flow) des Untersuchungsgegenstandes (Webseite, App, etc.) Evaluationsresultate zugeordnet werden und auf dieser Basis eine “Experience Curve” visualisiert wird. Die Methode “UX Flow Grid” kombiniert somit verschiedene Elemente bestehender Interaktionsdesignpraktiken wie: Informationsarchitektur (Garrett, 2011), Affinity Diagram (Hartson & Pyla, 2019) und Customer Journey (Kalbach & Koch, 2021) in neuartiger Weise. In diesem Poster wird der Einsatz des “UX Flow Grids” anhand des Anwendungsgebietes “digitale Bibliotheken und Archive” aufgezeigt. Hierbei erlaubt der Einsatz des “UX Flow Grid” neben der Fokussierung auf die Usability auch eine stärkere Einbeziehung und Darstellung des gesamten Nutzererlebnisses, welches für die Optimierung des Interaktionsdesigns von besonderer Bedeutung ist. In mehreren Projekten des Anwendungsgebiets “digitale Bibliotheken und Archive” konnte die Methode eingesetzt werden. Hierbei zeigte sich, dass neben der internen Nutzung im Projektteam zur Aggregation und Konsolidierung der Evaluationsergebnisse die Darstellung des “UX Flow Grids” auch in der Kommunikation mit den Stakeholdern überzeugt.

Keywords: UX Design; evaluation; user research; usability; user experience; interaction design; user-centered design;

UX-Design für digitale Bibliotheken

Mit der zunehmenden Digitalisierung von Wissen und der Entwicklung neuer Technologien (z.B. e-Book-Reader, Webtechnologien, Apps, etc.) hat sich das Umfeld, in dem Bibliotheken agieren, und somit auch ihre Rolle als Informationsanbieter stark verändert. Dies trifft vor allem auf die digitalen Angebote der Institutionen (Bibliotheken & Archive) zu, da sich die Möglichkeiten der Ausgestaltung dieser erweitert haben. Die hohe Geschwindigkeit im Entwicklungsprozess digitaler Plattformen erschwert eine umfassende und nachhaltige Erfassung von Usability-Schwachstellen. Auch die Bewertung der Benutzererfahrung erfordert immer häufiger eine mehrdimensionale Untersuchung.

Aus der Perspektive des “user-centered designs” (UCD) ist bei der Entwicklung solcher Angebote neben der Gebrauchstauglichkeit (Usability), welche vorrangig die Funktionalität eines Produktes fokussiert, auch das gesamte Nutzererlebnis User Experience (UX) von Bedeutung. UX umfasst ein breites Spektrum von Elementen, die das Gesamterlebnis mit einem Produkt beeinflussen. Es geht über die reine Benutzerfreundlichkeit hinaus und bezieht auch emotionale, ästhetische und subjektive Aspekte mit ein. Das Ziel der User Experience ist es, eine positive, sinnvolle und befriedigende Erfahrung für die Benutzerinnen und Benutzer zu schaffen.

Um dieses Ziel zu erreichen, haben sich die Methoden des UX-Designs in den letzten Jahren stetig erweitert. Beispielsweise wird in der “Design” Phase (s. Abb. 1) des UX-Designs Lifecycle vermehrt die Methode der “Customer Journey” eingesetzt, welche eine Darstellung des gesamten Erfahrungsprozesses der Benutzenden ermöglicht und so die Interaktionen, Bedürfnisse, Emotionen und Touchpoints der Benutzenden während des gesamten Prozesses analysiert.

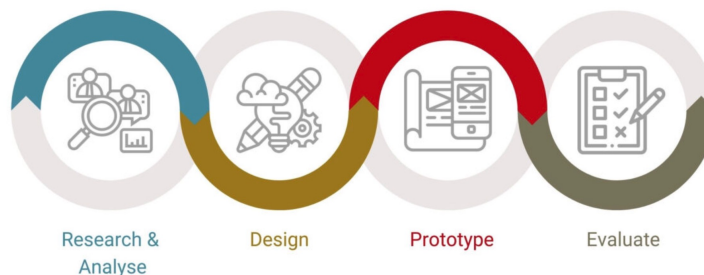


Abbildung 1: User-Centered Design Lifecycle
(in Anlehnung an ISO 9241-210)

Neben der Phase “Design” werden jedoch auch neue Herausforderungen an die Phase “Evaluation” des User-Centered Design gestellt. Mit dem zunehmenden Funktionsumfang der Systeme und den steigenden Anforderungen der Nutzenden werden umfassendere Evaluationsmethoden zur Beurteilung der Anwendungen erforderlich. Einzelne validierte Evaluationsmethoden allein reichen oft nicht mehr aus, um umfassende Ergebnisse zur Benutzerfreundlichkeit einer Benutzeroberfläche zu liefern und Problembereiche vollständig aufzudecken und zu priorisieren. Der Mixed-Methods-Ansatz (MMR- Mixed Methods Research), der die Kombination quantitativer und qualitativer Untersuchungsmethoden umfasst, ist in den Sozial- und Verhaltenswissenschaften etabliert (Timans et al., 2019) und wird auch im Untersuchungsfeld des User Experience Design empfohlen (Lanius et al., 2021). Insbesondere bei der Untersuchung von Bibliotheks- und Archiv-Plattformen, erweist sich der Einsatz verschiedener Evaluationsmethoden als besonders relevant.

Durch die Anwendung des Mixed-Methods-Ansatzes zur Evaluation einer Informationsplattform lässt sich eine umfangreiche Sammlung von Daten und Informationen gewinnen. Die Herausforderung besteht darin, die gesammelten Ergebnisse aus mehreren Teilstudien von Evaluationsmethoden (z.B. Heuristische Evaluation, Usability Test, Walkthroughs, etc.) systematisch zusammenzuführen und zu priorisieren. Es gibt bereits Ansätze aus anderen Fachbereichen, die die strukturierte Erfassung der Ergebnisse (Stern et al., 2021), ihre Bewertung und Priorisierung betrachten, jedoch nicht gesamthaft. Die Bewertung des Schweregrades von Usability Schwachstellen erfolgt dabei zu häufig auf einzelnen Experteneinschätzungen (Hertzum, 2022).

Außerdem bleiben erfahrungsgemäß die diversen Bedürfnisse verschiedener Nutzergruppen und ihre individuellen User Flows häufig unberücksichtigt. Das Verständnis der Merkmale, Bedürfnisse und Ziele der Nutzergruppen hilft dabei, ein System entsprechend ihren Anforderungen zu optimieren. Zusammen mit den User Flows kann ein kontextbezogenes Verständnis geschaffen werden, wie die Nutzenden mit der Plattform interagieren. Diese Kontext-Informationen zusammengeführt mit den Ergebnissen der Mixed-Methods-Untersuchungen erscheinen von entscheidender Bedeutung, um den Nutzungskontext zu verstehen, Evaluationsergebnisse zu analysieren, Problembereiche zu priorisieren und die allgemeine Benutzerfreundlichkeit und das Benutzererlebnis zu verbessern.

Aus diesen mehrdimensionalen Herausforderungen ergeben sich zwei zentrale Fragestellungen, die im Rahmen verschiedener Projekte zur Evaluation von digitalen Bibliotheks- und Archiv-Plattformen untersucht wurden:

- Wie können quantitative und qualitative Ergebnisse verschiedener Usability-Evaluationsmethoden systematisch zusammengeführt werden, um Usability-Probleme zu identifizieren, zu priorisieren und Verbesserungsansätze aufzuzeigen?
- Wie kann das Wissen über die Zielgruppen eines Systems und deren User Flows optimal mit den konsolidierten Ergebnissen der Evaluation in Bezug gesetzt und nachhaltig dokumentiert und weiterverarbeitet werden?

UX Flow Grid

Um diese Herausforderungen zu adressieren und die definierten Fragestellungen zu beantworten, wurde in mehreren Projekten zur Domain "digitale Bibliotheken und Archive" die Methodik "UX Flow Grid" entwickelt und angewendet.

Das UX Flow Grid basiert auf dem Konzept der User Flows, die den Weg und die Interaktionen der Benutzenden mit einem Produkt oder einer Dienstleistung darstellen. Als übergeordnetes Element können den Flows auch Phasen zugeordnet werden (z.B. Suche, Auswahl, Speicherung, Weiterleitung usw.). Das Grid ermöglicht es, die Evaluierungsdaten aus dem Mixed-Methods-Ansatzes in Form von visuellen Karten oder Diagrammen darzustellen, die die verschiedenen Schritte und Aktionen der Benutzer und Benutzerinnen veranschaulichen. Es bietet somit eine einfache Möglichkeit, komplexe Evaluierungsdaten zu organisieren und zu präsentieren (s. Abb. 2).

Innerhalb des Interaction Mapping-Prozesses werden die Erkenntnisse aus der Evaluierung des User Research den einzelnen Phasen im UX-Flow zugeordnet. Für jede Erkenntnis wird ein Element erstellt. Dabei wird sowohl versucht, Erkenntnisse zu berücksichtigen, die nur einen einzelnen Screen betreffen, als auch solche, die sich auf eine komplette Phase beziehen. Allgemeine und übergreifende Erkenntnisse werden separat erfasst. Hierfür wurde eine zusätzliche Spalte namens "Allgemeines" im UX-Flow-Gitter hinzugefügt.

Für jede User Research Durchführung wird eine Zeile im Grid eingefügt. Im konkreten Fall wurden je eine Zeile für die Heuristische Evaluation, Usability Tests, quantitative Ergebnisse aus einer Umfrage sowie qualitative Erkenntnisse eingefügt. Daraufhin werden dann die Daten in Form von "Issue Cards" in der jeweiligen Zeile und Spalte eingefügt. Jede "Issue Card" enthält einen aussagekräftigen Titel, eine kurze Beschreibung und ein Tag, das angibt in welcher Studie das Erkenntniselement aufgetaucht ist.

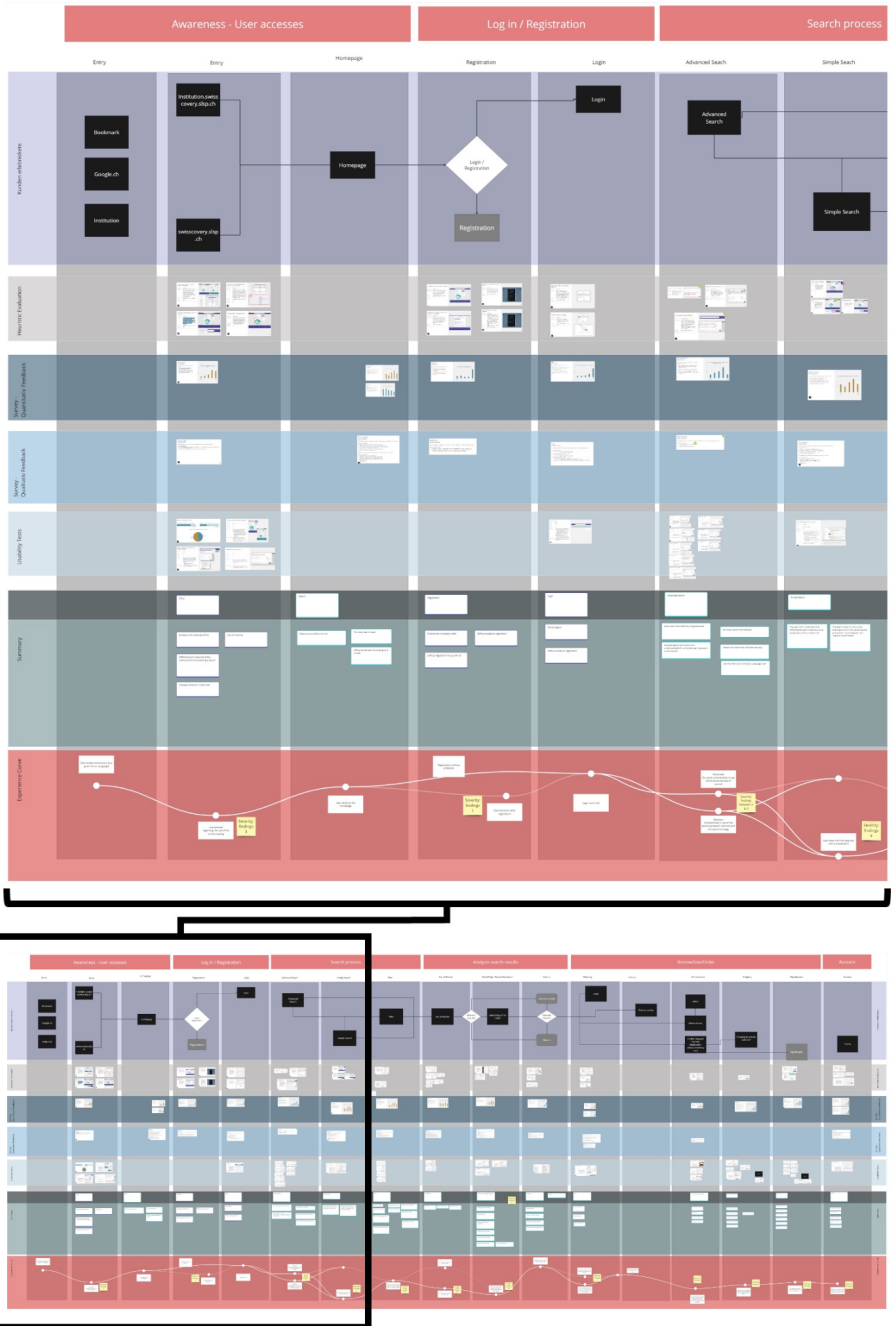


Abbildung 2: UX Flow Grid

In einer zusätzlichen Zeile werden die Erkenntniselemente aller Studien pro Phase zusammengefasst. Weiterhin bietet das UX Flow Grid auch den Vorteil der Möglichkeit zur Ableitung einer Experience Curve (Kremer et al., 2017), welche eine Zusammenfassung des Nutzererlebnisses darstellt. Sie besteht aus Erlebnispunkten und der entstehenden Curve aus der Verbindung der Erlebnispunkte. Pro Phase sollte mindestens ein Erlebnispunkt gesetzt werden. Die Erlebnispunkte werden auf ein Koordinatensystem entlang der Phasen (y-Achse) platziert. Die x-Achse spiegelt die Qualität des Nutzererlebnisses wider. So werden positive Erlebnisse oberhalb und negative Erlebnisse unterhalb der y-Achse dargestellt. Die Bewertung des Erlebnis und damit die Platzierung des Erlebnispunktes (Wert auf der x-Achse) orientiert sich an dem Schweregrad der Erlebniselemente der jeweiligen Phase. Durch die bildhafte Darstellung des Nutzererlebnisses durch die Experience Curve erhält die Betrachtenden einen schnellen Überblick über das Gesamterlebnis und erkennen Ansatzpunkte zur Verbesserung.

Das UX Flow Grid bietet vielfältige Anwendungsmöglichkeiten in verschiedenen Bereichen des nutzerzentrierten Designs. Es kann verwendet werden, um Benutzererfahrungen zu analysieren, Schwachstellen zu identifizieren und Verbesserungen vorzunehmen. Das UX Flow Grid ermöglicht es auch, verschiedene Benutzersegmente zu vergleichen und deren spezifische Bedürfnisse zu verstehen. Darüber hinaus kann das UX Flow Grid zur Dokumentation von Evaluierungsprojekten und zur Kommunikation der Ergebnisse mit dem Team und den Stakeholdern genutzt werden.

Referenzen

- Garrett, J. J. (2011). *The Elements of User Experience : User-Centered Design for the Web and Beyond*. 2nd ed. Berkeley, CA: New Riders.
- Hartson, R., and Pyla, P. (2019). *The UX Book : Agile UX Design for a Quality User Experience*. 2nd ed. Cambridge, MA: Elsevier Science & Technology
- Hertzum, M. (2022). *Usability testing: A practitioner's guide to evaluating the user experience*. Springer Nature.
- Kalbach, J., and Koch, J. O. (2021). *Customer Experience visualisieren und verstehen : : Durch Journeys, Service Blueprints und Diagramme zu einer erfolgreichen Kundenausrichtung*. Heidelberg: o'Reilly
- Kremer, S., Krahl, T., Lindemann, U.: *User Experience Journeys*. In: *Proceedings of the 21st International Conference on Engineering Design (ICED17)*, Vol. 4: Design Methods and Tools, Vancouver, Canada, .2017.
- Lanius, C., Weber, R., and Robinson, J. (2021). User experience methods in research and practice. *Journal of Technical Writing and Communication*, 51(4), 350-379.
- Stern, C., Lizarondo, L., Carrier, J., Godfrey, C., Rieger, K., Salmond, S., and Loveday, H. (2021). Methodological guidance for the conduct of mixed methods systematic reviews. *JBI Evidence Implementation*, 19(2), 120-129.
- Timans, R., Wouters, P., and Heilbron, J. (2019). Mixed methods research: what it is and what it could be. *Theory and Society*, 48, 193-216.