

Agile, Human Centered Design-basierte Entwicklung einer digitalen Peer-to-Peer Bikesharing Plattform

Felix Queisler, Marvin Frede, Carmen Isensee

Peer-to-Peer Sharing bezeichnet das Teilen von Dingen zwischen Fremden. Leihgebende können mit dem Verleih alltäglicher Güter, die sie gerade nicht benötigen, Geld verdienen.
Digitale Sharing-Plattformen vermitteln, i.d.R. gegen eine Vermittlungsgebühr, zwischen Leihnehmenden und Leihgebenden.
Human Centered Design stellt den Menschen in den Mittelpunkt der iterativen Produkt-Entwicklung (vgl. Abb. 2).
Agile Entwicklung unterteilt den Entwicklungsprozess in iterative Meilensteine (Minimum Viable Products, MVP).

Unausgeschöpftes Potenzial

Insgesamt zeigt sich eine ineffiziente Nutzung der 81 Mio. Fahrräder in DE.

Beispielsweise verzichten 24% aufgrund fehlender Verfügbarkeit auf die Nutzung von Leihrädern.¹ Knapp ein Drittel der Bevölkerung kann sich vorstellen, Peer-to-Peer Sharing zukünftig zu nutzen (wobei unklar ist, inwieweit dies explizit für Fahrräder gilt).²



Kontaktloses Peer-to-Peer Bikesharing kann wichtige Mehrwerte erzielen.⁴

Effiziente Ressourcennutzung

Fahrad-Verfügbarkeit zu jeder Zeit an jedem Ort

Sozial gerechte, communitybasierte Mobilität

kostengünstige Ausleihe diverser Fahrräder, Verdienstmöglichkeiten, Verbindung & Stärkung lokaler Akteure

Nachhaltige Mobilität

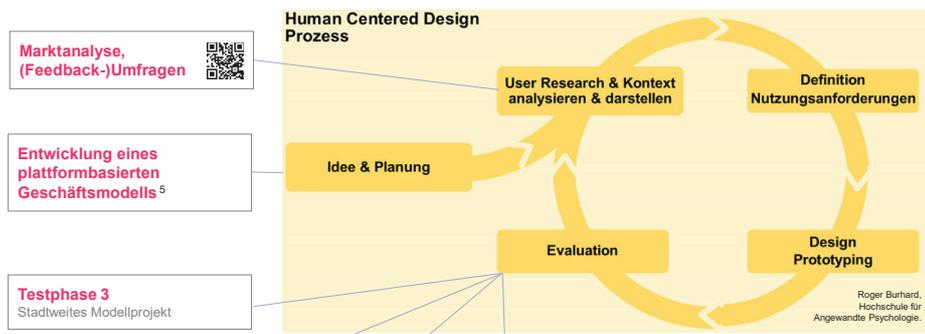
Stärkung des Modal-Splits (insb. durch Integration Fahrradverleih-ÖPNV)

Forschungslücken

Bereitschaft zum Verleih eines eigenen Fahrrads an Fremde (Motivation/ Verleihtypen, Bedingungen, Konditionen, Barrieren, ...).
Funktionalitäten einer nutzerfreundlichen, sicheren und vertrauenswürdigen Peer-to-Peer Bikesharing Plattform.

Agiler Entwicklungsprozess

Ziel: Komplexen, kontaktlosen Sharing-Prozess in einer nutzerfreundlichen App abbilden.



Marktanalyse, (Feedback-)Umfragen

Entwicklung eines plattformbasierten Geschäftsmodells⁵

Testphase 3

Stadtweites Modellprojekt

Testphase 2

hochschulweit an der Hochschule Osnabrück

Testphase 1

(N= 28 Studierende)
Wochenaufgaben & Umfragen

Schätze ein: Wie häufig pro Woche wirst du in der Testphase ein Fahrrad über annie.bike ausleihen?
34 Antworten



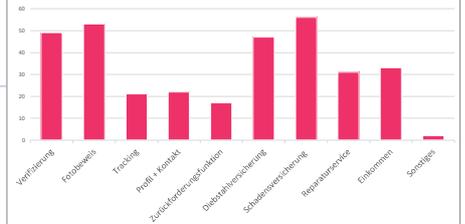
Protokolle lauten Denkens / Shadowing

Aufgabe 1: Registriere einen neuen Account in der App, leihe ein Fahrrad auf dem Campus aus und beende die Fahrt auf dem Campus.

Aufgabe 2: Inseriere ein Fahrrad in der App, sodass andere Nutzer*innen es ausleihen können.

Chipgame zu Verleihkonditionen (N= 18 Studierende)

Welche Punkte wären für dich entscheidend, damit du ein Fahrrad öffentlich verleihen würdest?



Grundfunktionen im Minimal Testable Product

- Einpfege** - Mobilitätsressourcen Beschreibung + Foto
- Kartenansicht** zur Lokalisierung von Mobilitätsressourcen
- 10-minütige Reservierungsfunktion** vor Ausleihstart
- Ausleihfunktion** inkl. Schlossöffnung, Preisberechnung, Routenaufzeichnung
- Filter** gewünschter Mobilitätsressourcen
- Profilanzeige** inserierter Mobilitätsressourcen auf der Karte
- Bewertung** (5-Sterne) nach Ausleihvorgang
- Friends Gruppen** für geschlossene soziale Nutzerkreise
- Fahrbeweis** zur Identifizierung korrekter Geolokationen von Bikern.

Referenzen

- Gründe für die Nicht-Nutzung von Leihradssystemen in Deutschland 2017. Verfügbar unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/672506/umfrage/umfrage-zu-den-grunden-fuer-die-nicht-nutzung-von-leihradsystemen-in-deutschland>
- Scholl, Gossen & Holzhauser (2017). Teilen digital Verbreitung, Zielgruppen und Potenziale des Peer-to-Peer Sharing in Deutschland. Verfügbar unter: https://www.peer-sharing.de/data/peersharing/user_upload/PeerSharing_Broschue%3%bcre_Teilen_digital.pdf
- Bocksch, R. (2021). Bikesharing hat im DACH-Raum noch Luft nach oben. Verfügbar unter: <https://de.statista.com/infografik/13573/nutzung-von-bikesharing-in-ausgewaehlten-laendern/>
- Martin, C. J. (2016). The sharing economy: A pathway to sustainability or a nightmarish form of neoliberal capitalism? Ecological Economics, 121, 149–159.
- Rohn, D., Bican, P. M., Brem, A., Kraus, S., & Clauss, T. (2021). Digital platform-based business models – An exploration of critical success factors. Journal of Engineering and Technology Management, 60, 101625.

Kontakt

info@annie.bike

<https://annie.bike>