

ENGAGEMENT UND CO-CREATION - BEDÜRFNISANGEPASSTE DEMAND-RESPONSE-METHODEN

Theresa Haydn*¹

Motivation und Ziel

Ein Strommarkt in der Hand von Bürgerinnen und Bürgern. Das ist ein zentrales Element, um eine soziale und demokratische Energiewende zu schaffen. Dabei gilt es nicht nur neue Energiemanagementformen, wie EEGs (Erneuerbare Energiegemeinschaften), oder neue Technologien, wie Apps für *demand response*, zu etablieren. Vielmehr sind neue Maßnahmen und Instrumente auszuprobieren, die bedürfnisangepasst und zusammen mit Bürger:innen entwickelt werden.

Das Forschungsprojekt serve-U [1] zielt genau darauf ab. Hier wurde eine App als Funktionsmuster entwickelt und im Rahmen simulierter Energiegemeinschaften validiert. Die Idee ist es, neue Gewohnheiten im Umgang mit Strom zu erlernen, indem der Stromverbrauch an das Stromdargebot aus fluktuierender Erzeugung angepasst wird (*demand response*). Darüber hinaus sollen dadurch auch Interesse an und Akzeptanz für automatische Lastverschiebung und Flexibilitätstechnologie erhöht werden.

Die serve-U App erstellt auf Basis meteorologischer Erzeugungs- und KI-basierter Verbrauchsforecasts [2] Handlungsempfehlungen, wie durch Lastverschiebung die Strombilanz der Community [3] verbessert werden kann. Diese Handlungsempfehlungen werden über die App an Teilnehmer:innen ausgespielt.[4]

Im Rahmen der Funktionsvalidierung standen zwei wissenschaftliche Fragestellungen im Untersuchungszentrum:

- 1) Wie können Nutzer:innen aktiviert werden, an der Funktionsvalidierung der App teilzunehmen? (*engagement*)
- 2) Wie können die Funktionen der App an die Bedürfnisse von Nutzer:innen angepasst werden? (*Co-Creation*)

Methodik

Für die Aktivierung von Teilnehmer:innen wurde sowohl auf digitale als auch auf analoge Formen zurückgegriffen. Es wurden unterschiedliche Kanäle gewählt z.B. Information über Newsletter, Video [5], Social Media, Akquirierung auf Veranstaltungen. Ziel war es ein möglichst breites Nutzer:innen-Spektrum zu erreichen.

Um anhand der Bedürfnisse und Erfahrungen der Nutzer:innen die App gemeinsam weiterzuentwickeln, wurde zum einen eine Feedback-Funktion direkt in der App eingerichtet. So konnten die Nutzer:innen unmittelbar ihre Ideen und Verbesserungsvorschläge äußern. Zum anderen fanden mehrere Co-Creation-Workshops statt, in denen die Nutzer:innen ihre Erfahrungen mit anderen Nutzer:innen und mit dem Entwicklungsteam persönlich austauschen und besprechen konnten.

Die Funktionsvalidierung fand in zwei Phasen, im März und November 2023, statt. Die Ergebnisse des ersten Durchgangs führten zu wesentlichen Nachbesserungen der App bzgl. Gestaltung und Aufbereitung der Handlungsempfehlungen und der Feedback-Möglichkeiten sowie des Onboarding-Prozesses.

Ergebnisse

Das *engagement* von Nutzer:innen zur Funktionsvalidierung und Co-Creation der App bedurfte großen Anstrengungen. Deutlich wurde, dass sich trotz unterschiedlicher Herangehensweisen und

¹ OurPower Energiegenossenschaft SCE mbH, Lindengasse 65/6, 1070 Wien, +43 660 100 90 42, info@ourpower.coop, <https://www.ourpower.coop/>

wiederholtem Ansprechen verschiedener Zielgruppen vor allem Personen engagiert haben, die bereits ein breiteres Wissen für Energiethemen haben und technisch versiert sind. Daher gilt es weiterhin herauszufinden, welche Motivatoren angesprochen werden müssen, um ein breiteres Nutzer:innen-Spektrum zu erreichen.

Die aktive Teilnahme am Co-Creation-Prozess hing maßgeblich von der *User Experience* ab, z.B. nachvollziehbare Aktionen/Handlungsempfehlungen zur Lastverschiebung, Aufbereitung der Erzeugungs- und Verbrauchsdaten, Interaktionsmöglichkeit innerhalb der Community, spielerische und intuitive Gestaltung der Funktionen.

Die vollständige Auswertung der Ergebnisse wird zur Konferenz vorliegen.

Diese Arbeit wurde im Zuge des Projektes „serve-U“ (FFG Nr. 881164) vom Klima- und Energiefonds gefördert.

Referenzen

- [1] M. Schmidthaler, „serve-U Forschungsprojekt zu Prognose und Verbrauchsoptimierung in Energiegemeinschaften“, <https://serve-u.at/> (Aufgerufen 30.11.2023).
- [2] W. Traunmüller, „Energieteorologie – Wetterprognosen für Energiegemeinschaften“. IEWT 2023, https://iewt2023.eeg.tuwien.ac.at/programme_text (Aufgerufen 30.11.2023).
- [3] G. Chasparis, „Predictive Modeling for Flexibility Load Forecasting in Prosumer Communities“. IEWT 2023, https://iewt2023.eeg.tuwien.ac.at/programme_text (Aufgerufen 30.11.2023).
- [4] L. Gaisberger, „Verbrauchsoptimierung in Energiegemeinschaften durch Handlungsempfehlungen“, IEWT 2023, https://iewt2023.eeg.tuwien.ac.at/programme_text (Aufgerufen 30.11.2023).
- [5] OurPower Energiegenossenschaft SCE mbH, "Jetzt teilnehmen! Nutze mit serve-U Strom effizienter." YouTube, https://www.youtube.com/watch?v=HO_N03abM-w (Aufgerufen 28.11.2023).