

Innovation Sandbox: Gesteuertes und bidirektionales Laden als Chance für die Energiewende

(6) Dekarbonisierung: Verkehrssektor
Lisa WOLF ⁽¹⁾, Susanne Supper ⁽²⁾
⁽¹⁾ Green Energy Lab, ⁽²⁾ Green Energy Lab

Motivation und zentrale Fragestellung

Es ist wichtiger denn je, die Anliegen von Nutzer:innen bereits frühzeitig und intensiv bei der Gestaltung von Energielösungen miteinzubeziehen. Dies gilt besonders für Anwendungen, die stark auf ein klares Verständnis sowie Verhalten von Nutzer:innen aufbauen. Gemeinsam mit [winnovation consulting GmbH](#) hat das Green Energy Lab im Auftrag des [Klima- und Energiefonds](#) das Pilotprojekt Innovation Sandbox durchgeführt. Die zentrale Fragestellung lautete: Wie muss der Einsatz von bidirektionalem und gesteuertem Laden gestaltet und kommuniziert werden, um von Unternehmensflotten genutzt zu werden?

Ziel war es **Nutzer:innen-Bedürfnisse und Anforderungen** zu erheben und daraus **Rahmenbedingungen** und **Handlungsempfehlungen** für die breite Nutzung in Unternehmensflotten abzuleiten.

Methodische Vorgangsweise

Im Projekt wurde ein systematischer Open-Innovation-Prozess mit unterschiedlichen Einbindungsmechanismen verfolgt. Zu Beginn wurden internationale Expert:innen miteinbezogen, um in einem ergebnisoffenen Rechercheprozess den inhaltlichen Rahmen zu definieren. Bidirektionales und gesteuertes Laden in Unternehmensflotten wurde als relevantes Zukunftsfeld mit hohem Beitrag zur Dekarbonisierung des Verkehrssektors und in weiterer Folge Klimaneutralität identifiziert. Mithilfe einer Online-Umfrage, an der sich 1.665 Personen (Flottenverantwortliche sowie Mitarbeiter:innen, die Unternehmensflotten nutzen) beteiligt haben, wurden die Erwartungen, Bedürfnisse und Sorgen der Nutzer:innen erhoben. Die Ergebnisse der Nutzer:innen-Einbindung wurden analysiert und erste Hypothesen sowie zentrale Fragestellungen erarbeitet. Diese Inputs wurden darauffolgend in einem zweitägigen Co-Creation-Workshop mit ausgewählten interdisziplinären Expert:innen diskutiert mit dem Ziel Rahmenbedingungen und Handlungsempfehlungen abzuleiten. Abschließend wurden die Ableitungen vom Projekt-Team konkretisiert und nach einer finalen Feedback-Schleife mit den Expert:innen veröffentlicht.

Das Pilotprojekt verfolgte das übergeordnete Ziel, Nutzer:innen-Bedürfnisse in die Gestaltung von unter anderem regulatorischen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen einzubeziehen und ein Methodenhandbuch für zukünftige Umsetzungen von „Innovation Sandboxes“ zu entwickeln.

Ergebnisse und Schlussfolgerungen

Im Projekt wurden Ergebnisse auf zwei Ebenen generiert. Auf inhaltlicher Ebene wurden konkrete, an den Nutzer:innen-Bedürfnissen ausgerichtete Rahmenbedingungen und Handlungsempfehlungen für Politik und Gestalter erarbeitet.

Die **sieben entwickelten Handlungsempfehlungen** sollen in den nächsten Jahren dazu beitragen, gesteuertes und bidirektionales Laden in Unternehmensflotten in Österreich zu etablieren, sowie die idealen Rahmenbedingungen für einen breiten Einsatz von gesteuertem und bidirektionalem Laden zu schaffen. Die Handlungsempfehlungen richten sich vor allem an Entscheidungsträger:innen aus Politik (Bund, Land Gemeinde), Vertreter:innen der Netzbetreiber und Energieversorgungsunternehmen sowie an Vordenker:innen. Sie bilden die Ausgangsposition für weitere Diskussionen, Entscheidungsprozesse und Umsetzungsprojekte. [1]

Zusätzlich wurde auch eine Darstellung zu den Potenzialen von bidirektionalem und gesteuertem Laden in Österreich [2] sowie eine Zusammenfassung der **Nutzer:innen-Anforderungen** [3] veröffentlicht.

¹ Jungautor:in, Gertrude-Fröhlich-Sandner Straße 2, +436763637954, lisa.wolf@greenenergylab.at, www.greenenergylab.at

² Gertrude-Fröhlich-Sandner Straße 2, +436764718177, susanne.supper@greenenergylab.at, www.greenenergylab.at





Kurzfristige Handlungsempfehlungen Umsetzung in 1-2 Jahren sowie laufend	Mittelfristige Handlungsempfehlungen Umsetzung in 3 Jahren	Langfristige Handlungsempfehlungen Umsetzung in mehr als 3 Jahren
1. Handlungsempfehlung: Ausschreibung von nationalen Demonstrationsprojekten, um Systemeffekte von gesteuertem und bidirektionalem Laden zu ermitteln und darzustellen		
2. Handlungsempfehlung: Verstärktes Engagement Österreichs in der Europäischen Union für gesteuertes und bidirektionales Laden		
3. Handlungsempfehlung: Anpassung von Regulatorik und Standards in Österreich, um gesteuertes und bidirektionales Laden zu ermöglichen		
	4. Handlungsempfehlung: Entwicklung und Etablierung von Unterstützungsmechanismen für den Umstieg auf gesteuertes und bidirektionales Laden	6. Handlungsempfehlung: Entwicklung und Durchführung von zielgruppengerechten Kommunikationsaktivitäten zu gesteuertem und bidirektionalem Laden für Unternehmen
	5. Handlungsempfehlung: Unterstützung bei der Neugestaltung von Geschäftsmodellen, Services und Tarifmodellen mit Bezug auf gesteuertes und bidirektionales Laden	7. Handlungsempfehlung: Entwicklung und Umsetzung eines (Weiter-)Bildungsprogramms für Fachkräfte
Legende: Die Farben geben Auskunft darüber, welchem Handlungsfeld die Empfehlung zuzuordnen ist  Forschung und Entwicklung  Rechtliche Grundlagen und Voraussetzungen  Nutzung und Wirtschaftlichkeit  Bildung und Kommunikation		

Abbildung 1: Handlungsempfehlungen für die breite Nutzung von bidirektionalem und gesteuertem Laden [1]

Auf **Prozessebene** wurde ein detailliertes **Methodenhandbuch** zur Umsetzung einer Innovation Sandbox ausgearbeitet, in dem beschrieben wird, wie für ein relevantes Thema ein ergebnisoffener, partizipativer Prozess mit unterschiedlichen Stakeholdern (zum Beispiel Bürger:innen, Politik, Energieversorgungsunternehmen und Regulatoren) gelingen kann. Dieses Handbuch kann zur Skalierung und Übertragung, also der Wiederholung ähnlicher Prozesse für andere Themenstellungen und unter unterschiedlichen regionalen Voraussetzungen, eingesetzt werden. [4]

Literatur

- [1] G. Leimüller et al., [Gesteuertes und bidirektionales Laden als Chance für die Energiewende - Rahmenbedingungen und Handlungsempfehlungen für die breite Nutzung des gesteuerten und bidirektionalen Ladens](#), Klima- und Energiefonds 2022
- [2] G. Leimüller et al., [Das Auto als intelligenter Energiespeicher im integrierten erneuerbaren Energiesystem - Warum gesteuertes und bidirektionales Laden wichtig ist](#), Klima- und Energiefonds 2022
- [3] G. Leimüller et al., [Anforderungen der Nutzer:innen an gesteuertes und bidirektionales Laden - Ergebnisse eines Crowdsourcings bei Bürger:innen und Flottenverantwortlichen](#), Klima- und Energiefonds 2022
- [4] G. Leimüller et al., [Methodenhandbuch zur Umsetzung einer Innovation Sandbox](#), Klima- und Energiefonds 2022

¹ Jungautor:in, Gertrude-Fröhlich-Sandner Straße 2, +436763637954, lisa.wolf@greenenergylab.at, www.greenenergylab.at

² Gertrude-Fröhlich-Sandner Straße 2, +436764718177, susanne.supper@greenenergylab.at, www.greenenergylab.at