

# NutzerInnenakzeptanz als Basis von Geschäftsmodellen für Gemeinschaftsspeicher

Aktive Endkunden-/Prosumerpartizipation

Andrea WERNER<sup>1(1)</sup>, Kurt LEONHARTSBERGER<sup>(1)</sup>, Susanne SCHIDLER<sup>(1)</sup>, Lukas FISCHER<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> FH Technikum Wien, Renewable Energy Systems

## Motivation und zentrale Fragestellung

Im Zusammenhang mit dem Ausbau der Erneuerbaren Energie gewinnen Batteriespeicher in den letzten Jahren an Bedeutung. Bis Ende 2017 wurden in Österreich bereits rund 4.000 Haushaltspeicher mit einer nutzbaren Kapazität von 27 MWh [1] installiert. Die österreichische Regierung kündigte 2018 in der #mission2030 [2] ein 100.000 Dächer- Photovoltaik und Speicherprogramm an und erstmals wurde in diesem Jahr auch eine bundesweite PV- und Speicherförderungen aufgelegt [3]. Durch ihre vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten gelangen nun auch Gemeinschaftsspeicher stärker in den Fokus von Wirtschaft und Forschung [4,5,6]. Während Batteriespeicher für den Einzelhaushalt mit hohen Investitionskosten und technischem Aufwand verbunden sind, bieten gemeinschaftlich genutzte Speicher für die Beteiligten eine kosten- und ressourceneffiziente Lösung für verschiedene Anwendungsbereiche. Durch die mögliche Vielfalt an Parteien und Beteiligungsformen, beispielsweise in liegenschaftsübergreifenden Gemeinschaften von Einfamilienhäusern, in Mehrparteienhäusern, Quartieren oder Gemeinden, ist es wichtig die Akzeptanz von möglichen NutzerInnen zu untersuchen und dadurch faire, an individuelle Möglichkeiten und Präferenzen angepasste Modelle zur Mitwirkung an Gemeinschaftsspeichern sicherzustellen.

## Methodische Vorgangsweise

Im K&E Leitprojekt „awarenESS“ wird daher die Machbarkeit eines Gemeinschaftsspeichers für ländliche Gemeinden am konkreten Beispiel Großschönau untersucht. Aufbauend auf den Projektergebnissen des geförderten Projekts „Eigenlastcluster“ sowie weiteren Forschungsprojekten werden energietechnische, wirtschaftliche, rechtlich/regulatorische, organisatorische sowie gesellschaftliche Herausforderungen identifiziert und Lösungsvorschläge dafür erarbeitet. Zur Analyse der Akzeptanz seitens möglicher AnwenderInnen in Ein- und Mehrfamilienhäusern wird eine Online Umfrage durchgeführt, welche im Oktober 2018 ausgesendet wurde. Die Umfrage beinhaltet Fragen zur Kenntnis über Batteriespeicher und der generellen Einschätzung der Technologie. Zudem werden Präferenzen zu verschiedenen Anwendungsbereichen und Organisationsformen, möglichen BetreiberInnen und InitiatorInnen von Gemeinschaftsspeichern sowie der eigenen Bereitschaft zur Mitwirkung an einem Speicherprojekt abgefragt. Parallel dazu werden in mehreren partizipativen Workshops mit unterschiedlichen Stakeholdern nutzerInnenorientierte, nicht vordergründig gewinnorientierte Geschäftsmodelle entwickelt. Durch die Einbeziehung von Stakeholdern und möglichen NutzerInnengruppen in der Entwicklung der Geschäftsmodelle für Gemeinschaftsspeicher können einerseits die Akzeptanz der Betroffenen sowie andererseits deren Vertrauen in das Projekt, die UmsetzerInnen, aber auch die Technologie selbst gesteigert werden [7]. Zudem wird mittels eines Wettbewerbs, eine kreative Ausgestaltung gesucht, die den Gemeinschaftsspeicher öffentlich sichtbar macht – und darüber hinaus eine allgemeine Nutzung ermöglicht.

## Ergebnisse und Schlussfolgerungen

Im Konferenzbeitrag werden die Ergebnisse der Online Umfrage präsentiert und hinsichtlich ihrer Relevanz für Umsetzungen und Geschäftsmodelle diskutiert. Ähnliche Befragungen mit NutzerInnen zu Gemeinschaftsspeichern in Deutschland zeigen so beispielsweise, dass NutzerInnen nur geringe sicherheitstechnische Bedenken (z.B. technische Defekte) bei der Aufstellung eines Gemeinschaftsspeichers in der Nachbarschaft haben [8]. Trotz einer grundsätzlich positiven Erwartungshaltung seitens der NutzerInnen gibt es jedoch auch Vorbehalte gegenüber Gemeinschaftsspeichern, speziell hinsichtlich Rentabilität, Aufteilung der Nutzung, sowie der Abrechnungsmechanismen (z. B. Sorge vor TrittbrettfahrerInnen, unfaire Ver- bzw. Aufteilung, ...)

---

<sup>1</sup> Giefinggasse 6, 1210 Wien, +43 1 333 40 77 - 585, andrea.werner@technikum-wien.at, <https://www.technikum-wien.at/forschung/forschungsschwerpunkte/renewable-urban-energy-systems/>.

[5,9]. Entsprechende Geschäftsmodelle sollten daher eine klar geregelte und transparente Abrechnung und Verteilung von Kosten und Nutzen ermöglichen. Die Online Umfrage im Rahmen des Projekts „awareNESS“ wird darüber hinaus zeigen, welche weiteren Rahmenbedingungen und Präferenzen für die BefragungsteilnehmerInnen von Relevanz sind und damit als Input für die partizipative Entwicklung der nutzerInnenfreundlichen Geschäftsmodelle dienen. Für die Machbarkeitsstudie in Großschönau wird zudem ein Konzept für einen Energie- und Informationshotspot entwickelt. Durch die entwickelten Lösungen sollen das Thema Energie und der Umgang damit in der lokalen Gesellschaft sichtbar gemacht und durch zusätzlich geschaffenen Mehrwert mittels non-monetären Angeboten und Dienstleistungen, für die BewohnerInnen bzw. die Gesellschaft positiv besetzt ins Bewusstsein gebracht werden.

## Literatur

- [1] Leonhartsberger, K. (2018): awareNESS – Machbarkeit von Gemeinschaftsspeichern, Konferenzbeitrag 9. Österreichische PVA- Speichertagung, 17.10.2018, Wien.
- [2] BMVIT, 2018. #mission2030 – Die Klima- und Energiestrategie der Österreichischen Bundesregierung. [https://mission2030.info/wp-content/uploads/2018/04/mission2030\\_Klima-und-Energiestrategie.pdf](https://mission2030.info/wp-content/uploads/2018/04/mission2030_Klima-und-Energiestrategie.pdf)
- [3] PVAustria (2018): PHOTOVOLTAIK-FÖRDERUNG IN ÖSTERREICH. <https://www.pvaustria.at/forderungen/>
- [4] Hoffmann, E., et al., (2018): Akzeptanz von Speicherdienstleistungen und weiteren Energiedienstleistungen: Stand der Forschung aus sozialwissenschaftlicher Perspektive. Projekt ESQUIRE, Arbeitspapier. Berlin, Institut für Ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW).
- [5] Konrad, W., Hoffmann, E., Pissarskoi, E., Scheer, D., Trefzer, A. (2017): Das Smart Grid im Privathaushalt. Zur Digitalisierung des Energiesystems aus Verbrauchersicht. InnoSmart-Arbeitsbericht 06. Stuttgart/Berlin: Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW); DIALOGIK gemeinnützige Gesellschaft für Kommunikations- und Kooperationsforschung mbH; Universität Stuttgart, Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement IAT.
- [6] Weniger, J., Bergner, J., Tjaden, T., Quaschnig, V (2015) Dezentrale Solarstromspeicher für die Energiewende. Studie der Hochschule für Technik und Wirtschaft HTW Berlin, BWV. <https://www.volker-quaschnig.de/publis/studien/solarstromspeicher/HTW-Berlin-Solarspeicherstudie.pdf>
- [7] C.A.R.M.E.N. e.V. (2013): Akzeptanz für Erneuerbare Energien – Ein Leitfaden. Centrales Agrar-Rohstoff- Marketing- Energie-Netzwerk, Straubing.
- [8] Gähns, S., Bost, M., Mehler, K., Hirschl, B. (2015): Akzeptanz und Investitionsbereitschaft in Bezug auf den netzdienlichen Betrieb von PV-Speichern. Ergebnisbericht zu AP 7.2 des Projekts PV-Nutzen, FKZ 0325534B. Berlin: Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW).
- [9] MVV, Universität Stuttgart, Netrion und ADS-TEC (2016): Strombank - Innovatives Betreibermodell für Quartierspeicher. Abschlussbericht. Mannheim/Stuttgart/Nürtingen: MVV Energie; Universität Stuttgart; Netrion; ADS-TEC.