

VERMARKTUNG VON FLEXIBILITÄTEN IM VERTEILNETZ– ANALYSE DER AKTEURE UND ROLLEN FÜR ZUKÜNFTIGE GESCHÄFTSMODELLE IM VERTEILNETZ

Jessica THOMSEN¹, Andrej SCHULZ¹, Niklas HARTMANN¹

Einleitung

Im Zuge der deutschen Energiewende und der Bestrebungen hin zu einer CO₂-neutralen Energieversorgung befindet sich die Struktur des gesamten Energiesystems im Wandel. Durch die Dezentralität eines Großteiles der Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen folgt ein struktureller Wandel der Dienstleistungen und Aufgaben, die im Verteilnetz zu erbringen sind. Insbesondere die häufig proklamierte Flankierung der erneuerbaren Energien durch Flexibilitäten wie beispielsweise Speicher, Lastmanagement, intelligente Netztechnik würde zu einem nicht unerheblichen Teil im Bereich der Verteilnetze realisiert werden müssen. Die derzeit vorhandenen Akteure haben dies bisher jedoch nur verhalten vorangetrieben.

Es stellt sich dadurch die Frage, welche Faktoren das Akteursverhalten bedingen und ob die aktuellen Rollen für eine Hebung der Flexibilitätspotenziale die notwendigen Kompetenzen, sowohl inhaltlicher als auch rechtlicher Natur, besitzen. Weiterführend ist zu diskutieren, welche Barrieren dazu führen, dass eine kostendeckende Nutzung der Flexibilitäten (noch) nicht möglich ist und in welchen Aspekten Lücken im derzeitigen regulatorischen Rahmen bestehen, die für eine flächendeckende Nutzung geschlossen werden müssen. Zur Beantwortung dieser Fragen wurden Interviews mit Experten in den Bereichen Flexibilitätsanbieter, Aggregatoren und Verteilnetzbetreiber durchgeführt. Die Ergebnisse dieser qualitativen Expertenbefragung werden in diesem Paper vorgestellt und diskutiert.

Methodik

Zur vollständigen Analyse der Rollen, Akteure sowie Aggregations- und Vermarktungsprozesse inklusive der Ausgestaltung der Schnittstellen, wurde eine detaillierte Literaturrecherche durchgeführt. Darüber hinausgehendes Detailwissen der beteiligten Akteure wurde mittels einer qualitativen Methodik, die Befragung von Experten in Tiefeninterviews von ca. 60 Minuten, ermittelt. Aufbauend auf der umfassenden Literaturrecherche im Bereich der Energieforschung sowie aktuell geltender Gesetze wurde ein Fragebogen als Interviewleitfaden erstellt. Die Auswahl der Interviewpartner erfolgte so, dass aus den Stakeholder-Gruppen Flexibilitätsanbieter, Aggregatoren und Verteilnetzbetreiber jeweils mindestens zwei Vertreter befragt wurden. Insgesamt wurden zwölf Interviews geführt. Die Ergebnisse wurden einer Plausibilitätsprüfung anhand der in der qualitativen Forschung anwendbaren Gütekriterien unterzogen.

Ergebnisse der Untersuchung

Ein Flexibilitätsanbieter ist im Besitz einer Flexibilität, plant eine solche Anlage oder kann diese umrüsten, damit sie für die Vermarktung in ein Portfolio integriert werden kann. Für Flexibilitätsanbieter sind mangelndes Wissen, ein ausgeprägtes Verlangen nach Informationssicherheit sowie gering eingeschätzte Erlöspotenziale die größten Hemmnisse zur Investition in Flexibilitäten. Weiterhin stellen alternative Handlungsoptionen der Flexibilitätsbesitzer, wie die Nutzung der Flexibilitäten zur Eigenoptimierung, Reduktion der Spitzenlast oder zur Erzielung von Rabatten bei den Netzentgelten, ein großes Hindernis in der Akquise von Anlagen dar. Allen genannten Hemmnissen müsste nach Meinung der Interviewpartner mit einer größeren Transparenz und verstärkten Information hinsichtlich der Vermarktungsmöglichkeiten begegnet werden.

¹ Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme, Heidenhofstraße 2, 79110 Freiburg im Breisgau,
www.ise.fraunhofer.de,
{Tel.: +4976145885079, jessica.thomsen@ise.fraunhofer.de},
{Tel.: +4976145882044, andrej.schulz@ise.fraunhofer.de},
{Tel.: +4976145885730, niklas.hartmann@ise.fraunhofer.de}

Die Interviews mit Aggregatoren zeigen, dass diese das größte Erlöspotenzial im Regenergiemarkt erwarten, während der Handel am Intraday-Markt und der Ausgleich von Bilanzkreisen bei Dritten nur nachrangig als Optionen zur Erlöserzielung gewertet werden.

Derzeit werden die Untergrenzen der wirtschaftlich realisierbaren Anlagen im Bereich Lasten auf 200 kW, Erzeugungsanlagen auf 150 kW und Speicher auf 20 kW (Caterva 2015) geschätzt. Zukünftig wird erwartet, dass Lasten ab 100 kW und Erzeugungsanlagen ab 50 kW in Aggregationsportfolien aufgenommen werden können, vgl. Abbildung 1. Dies verdeutlicht, dass eine Fokussierung der Diskussion auf Kleinstkunden derzeit nicht zielführend ist und in naher Zukunft von den vorhandenen Akteuren kaum Angebote für den Bereich der Lastmanagementnutzung in Haushalten erwartet werden kann. Hinsichtlich der Ausgestaltung von Verträgen mit Flexibilitätsbesitzern sehen Aggregatoren die Erlösbeteiligung mehrheitlich als nachhaltigste Möglichkeit. Bei der Betrachtung, welche Akteure die Aufgaben oder auch Teile der Aufgaben eines Aggregators abdecken können, zeigt sich, dass nicht nur große Stadtwerke geeignet wären sondern die Aufgaben grundsätzlich auch in Teilaufgaben zerlegt werden könnten. Dadurch könnten sich spezialisierte Dienstleister etablieren, die nur einen Teilbereich des Aufgabenspektrums abdecken.

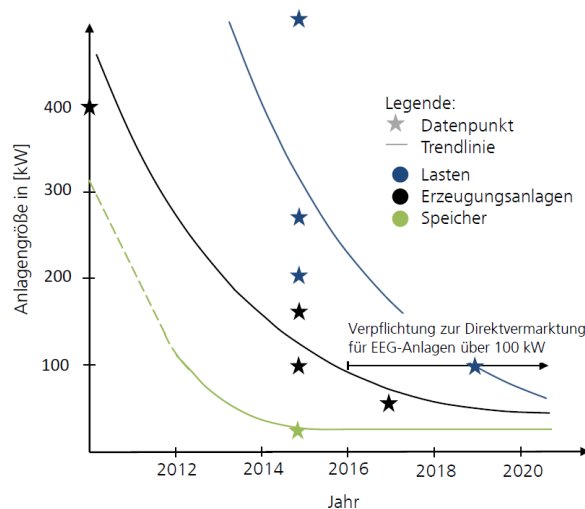


Abbildung 1: Erwartete Entwicklung der Flexibilitätsnutzung in Abhängigkeit von Anlagenleistung und Jahr auf Basis der Expertenbefragung.

Die Gespräche mit Vertretern von Verteilnetzbetreibern haben gezeigt, dass viele einen Bedarf für eine erhöhte Flexibilisierung sehen und auch potentielle zukünftige Herausforderungen identifizieren. Dies resultiert jedoch noch nicht in jedem Fall darin, dass Neuerungen als notwendig angesehen werden. Dennoch zeigt die Bewertung der heutigen Mittel zur Engpassbeseitigung (unterbrechbare Lasten, vermiedene Netzentgelte), dass Handlungsbedarf besteht. Laut Aussage der Verteilnetzbetreiber sind die Instrumente der Nutzung und Vergütung unterbrechbarer Lasten sowie der vermiedenen Netzentgelte überarbeitungsbedürftig, da sie derzeit ihr Ziel nicht erfüllen. Weiterhin wird die Entwicklung innovativer Lösungen und deren Überprüfung durch die geltende Regulierung und daraus folgende restriktive Refinanzierung der Verteilnetzbetreiber erschwert. In Kombination mit der wirtschaftlichen Bewertung einzelner Flexibilitätsoptionen führt dies dazu, dass der Einsatz von Flexibilitäten als nicht effizient angesehen wird.

Zusammenfassung

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die analysierten Akteure im Verteilnetz hinsichtlich der Nutzung sogenannter Flexibilitätstechnologien noch große Hemmnisse sowohl im regulatorischen als auch im technischen Bereich sehen. Um das Potenzial dieser Technologien langfristig nutzbar zu machen, werden nicht nur Entwicklungen auf der politischen Ebene, sondern auch im Bereich der Informations- und Kommunikationsinfrastrukturen notwendig sein, um auch kleinskalige Lasten und Anlagen einbeziehen und wirtschaftlich vermarkten zu können.

Literaturverzeichnis

- [1] Caterva (2015): Das Caterva Energiespeichersystem (ESS). Online verfügbar unter http://www.caterva.de/pdf/Caterva_ESS_Paper.pdf, zuletzt geprüft am 22.10.2015.