

PROSUMER + SHARING

Quartierspeicher – Definition, rechtlicher Rahmen und Perspektiven

Eigenverbrauch im Quartier mithilfe eines gemeinsamen Speichers ist in aller Munde. Die Technik ist reif, doch ein funktionierendes Geschäftsmodell findet sich dazu in Deutschland noch nicht. Das könnte sich ändern, mit einer klaren Definition und angepassten rechtlichen Rahmenbedingungen.

Bei dem vom Reiner Lemoine Institut (RLI) und der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (HTW) organisierten „1st international Community Electricity Storage Workshop“, der am 09.02.2016 in Berlin stattfand, trafen sich Vertreter aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verbänden, um über Stand und Zukunft von „Quartierspeichern“ zu diskutieren. Ein Knackpunkt ist schon die Definition eines Quartierspeichers. Umgangssprachlich, aber auch in der wissenschaftlichen Literatur wird der Begriff für verschiedenste Applikationen von (Groß-) Speichersystemen nicht einheitlich verwendet. Ein Ziel des Workshops war es deshalb eine international gültige Definition eines Quartierspeichers zu erarbeiten. Die Teilnehmer kamen überein, dass für eine zukünftige Verwendung des Begriffs „Quartierspeicher“ die Definition auf die Speicherung von Elektrizität eingeschränkt werden sollte, um sie zum Beispiel von thermischen Speichern abzugrenzen. Der englische Begriff „Community Electricity Storage“ (CES) wird aufgrund der begrifflichen Begrenzung auf die Speicherung von Elektrizität favorisiert. Die abgestimmte englische Originalversion lautet wie folgt.

Community electricity storages are a subgroup of electricity storage systems, which are defined as follows: Electricity storages, are "..., from an energy industry perspective, facilities which are able to receive energy and then release it again (...) in the form of electricity (...) at a later time" (BDEW 2014a/b). Additionally, community electricity storages provide services based on balancing strategies for an association of prosumers, renewable energy producers and loads that are connected to the same distribution grid. At least one of the following operation strategies has to be implemented: maximizing self-consumption for all participants, increasing shareholder's profits in electricity markets, or optimizing community welfare. Optionally the operation strategy should be grid supportive and increase the grid's hosting capacity for decentral renewable generation.

Damit wurde festgelegt, dass Quartierspeicher zusammen mit Lasten und Erzeugern am selben Verteilnetz angeschlossen sind und entweder betriebs- oder volkswirtschaftlich den Eigenverbrauch maximieren und/oder eine Gewinnsteigerung der Akteure am Elektrizitätsmarkt verfolgen. Die Definition der räumlichen Nähe der Lasten, Generatoren und Prosumer wurde in diesem Zusammenhang, abweichend vom Referentenentwurf zur Änderung der Stromsteuer-Durchführungsverordnung § 12b (5), nicht geographisch begründet sondern aus elektrischer Sicht.

Aus Sicht der Teilnehmer sollte ein Quartierspeicher die übergelagerte Netzebene entlasten, was durch eine geographische Nähe nicht unbedingt gewährleistet werden kann.

Gegenüber einzelnen Haushaltsspeichern wie sie heute schon vielfach Verwendung finden bietet ein Quartierspeicher Vor- und Nachteile. Als vordergründiges Ziel wird hier eine Maximierung des Eigenverbrauchs zur Erhöhung der Unabhängigkeit und zur Erreichung eines wirtschaftlichen Vorteils aus Sicht der Verbraucher und Betreiber unterstellt. Aber auch die Entlastung des Stromnetzes stellt ein wichtiges Ziel dar.

Bis jetzt werden größere Speichersysteme allerdings nicht zur Eigenverbrauchsmaximierung eingesetzt. Unter den geltenden Rahmenbedingungen ist vor allem der Einsatz am Primärregelleistungsmarkt zur Frequenzhaltung lohnenswert. Dadurch wird allerdings keine Entlastung bei Einspeisespitzen geschaffen, im Extremfall kann die Aufnahmefähigkeit des Netzes für Erneuerbare Energien (EE) sogar verringert werden. Ein großes netzdienliches Potenzial von Quartierspeichern liegt in der dynamischen Spannungshaltung durch Q(U)-Regelung. Dadurch kann die Wirkleistungsaufnahmefähigkeit des Netzes erhöht werden bei gleichzeitiger Erhöhung des Eigenverbrauchs im Quartier. Für Haushaltsspeicher ist eine solche Regelung ungünstig, da jeder Speicher, je nach Position im Netz, andere Voraussetzungen hätte. Weitere Vorteile von Quartierspeichern lassen sich aus gesellschaftlicher Sicht ableiten. Während Haushaltsspeicher nur denjenigen zu Gute kommen, die eine eigene Energieerzeugungsanlage besitzen, können von einem Quartierspeicher auch andere Verbraucher profitieren. Das führt nicht nur zu mehr Akzeptanz für EE sondern hat auch für den Ausbau der EE positive Auswirkungen. Durch die größere Anzahl von möglichen Nutzern und dem damit höheren Verbrauch können Batterie und Erzeugungsanlagen größer ausgelegt werden.

Doch im Gegensatz zu den Speichern auf Haushaltsebene, fallen für Speicher am Netz höhere Umlagen und Entgelte an, die den Betrieb derzeit unwirtschaftlich machen. Denn Quartierspeicher als Speicher mit direktem Anschluss ans öffentliche Netz werden unter aktuellen rechtlichen Rahmenbedingungen trotz ihrer Funktion als Zwischenspeicher vom Bundesgerichtshof (BGH) als Letztverbraucher gemäß Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) definiert und somit generell mit allen Umlagen und Abgaben belastet. Gemäß § 60 Abs. 3 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes 2014 (EEG 2014) und § 118 Abs. 6 EnWG werden zwar Ausnahmetatbestände zur Befreiung von EEG-Umlage und Netzentgelten geschaffen. Alle weiteren gesetzlichen Umlagen und Abgaben fallen jedoch in vollem Maße an und stellen somit für Letztverbraucher bei deren Versorgung durch Quartierspeicher eine Doppelbelastung dar. Zudem kann eine eventuell mögliche Befreiung von der Stromsteuer durch einen räumlichen Zusammenhang zwischen Erzeugung und Verbrauch nach § 9 Abs. 1 Nr. 3 Stromsteuergesetz (StromStG) bei Vermarktungskonzepten mit Quartierspeichern aufgrund der fehlenden eindeutigen Definition des räumlichen Zusammenhangs nicht in jedem Fall erwartet werden.

Um auch in Zukunft und somit für die Zeit nach der EEG-Vergütung von dezentralen Erzeugungsanlagen eine Basis für deren Vermarktung zu schaffen, ist eine Anpassung der rechtlichen Rahmenbedingungen der dafür erforderlichen Speichersysteme am öffentlichen Netz sowie von Direktvermarktungskonzepten wie dem Grünstrom-Markt-Modell notwendig. Diese Anpassung beinhaltet vor allem eine klare Abgrenzung der Zwischenspeicher von Letztverbrauchern mit einer Befreiung von jeglichen Umlagen und Abgaben für die Zwischenspeicherung, eine eindeutige Definition des räumlichen Zusammenhanges nach § 9 Abs. 1 Nr. 3 StromStG sowie eine Wiedereinführung des Grünstromprivilegs bzw. eines Nachfolgekonzeptes zur Förderung der Direktvermarktung von EE.

Da Quartierspeicher zudem Netzdienstleistungen erbringen und somit notwendigen Netzausbau vor allem auf Verteilnetzebene verringern können, muss eine entsprechende Vermarktungsplattform für solche Dienstleistungen geschaffen werden. Dies soll zum einen die Möglichkeit schaffen, Verteilnetzbetreibern günstigere Investitionsmöglichkeiten in notwendige Netzausbaumaßnahmen zu bieten, zum anderen können dadurch regionale Energieversorgungsunternehmen als Speicherbetreiber zusätzliche Einnahmen erzielen.

Auch bei der Vermarktung von Regelleistung ist eine Anpassung hin zu kleineren handelbaren Volumina und Zeitscheiben für eine Nutzung des vollen Potentials von Quartierspeichern notwendig, welche vor allem in Zeiten geringer regenerativer Erzeugung ungenutzte Kapazität zur Bereitstellung von Regelleistung anbieten können. Dies hat zudem einen größeren Wettbewerb und somit niedrigere Preise für Regelleistung zur Folge.

Quartierspeicher können, eine sinnvolle Betriebsführung vorausgesetzt, sowohl das Netz entlasten als auch die Akzeptanz für EE durch positive ökonomische Auswirkungen für Nutzer vor Ort steigern. Gebremst wird die Entwicklung von sinnvollen Speichersystemen auf Netzebene derzeit durch die schlechten wirtschaftlichen Erfolgsaussichten.

Dass es zumindest keine technischen Probleme sind, zeigt der Blick ins Ausland. Insbesondere in netzfernen Gebieten, wo Strom meist sehr teuer ist, kommen Batterien in Inselnetzen schon zum wirtschaftlichen Einsatz. Das Berliner Unternehmen Qinous sowie der Redox-Flow-Batterie Hersteller GILDEMEISTER, die beide am Workshop teilgenommen haben, vermarkten derzeit größtenteils in diesem Bereich.

Literaturverzeichnis:

BDEW (2014a): Definition of the term "Energy storage facility." German Association of Energy and Water Industrie. [https://www.bdew.de/internet.nsf/id/20141007-o-definition-of-the-term-energy-storage-facility-de/\\$file/2014-10-7_Definition_Energiespeicher_Engl_final_oA.pdf](https://www.bdew.de/internet.nsf/id/20141007-o-definition-of-the-term-energy-storage-facility-de/$file/2014-10-7_Definition_Energiespeicher_Engl_final_oA.pdf)

BDEW (2014b): Definition des Begriffes "Energiespeicher". Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. <https://www.bdew.de/internet.nsf/id/20140606-o-definition-des->

[begriffes-energiespeicher-de/\\$file/2014-06-06_Definition_Energiespeicher_final_ohne-Ansprechpartner.pdf](#)

Autoren + Kontakt

Dipl. Ing. (FH) Elisa Gaudchau und M.Sc. Matthias Resch sind
Wissenschaftliche Mitarbeiter im Forschungsfeld Transformation von Energiesystemen
Reiner Lemoine Institut gGmbH, Ostendstraße 25, 12459 Berlin, Tel.: +49 30 53042011
E-Mail: elisa.gaudchau@rl-institut.de, matthias.resch@rl-institut.de
www.reiner-lemoine-institut.de

Dipl.-Ing. Alexander Zeh ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Professur für Elektrische
Energieversorgungsnetze, Technische Universität München
Arcisstraße 21, 80333 München
Tel.: +49 89 28925090, E-Mail: alexander.zeh@tum.de
www.een.tum.de