

Energiespeicher als Schlüsseltechnologie der Energiewende

Politische Standpunkte der EWE AG

November 2017



Energiespeicher sind ein zentraler Baustein einer nachhaltigen und sicheren Energieversorgung. Sie ermöglichen den Ausgleich von Erzeugung und Verbrauch und leisten so einen entscheidenden Beitrag zu Versorgungssicherheit und Systemstabilität, sei es durch Deckung von Residuallast oder Systemdienstleistungen für das Netz. Ihr Beitrag wird immer bedeutender, da mit dem Anteil volatil einspeisender erneuerbarer Energien der Flexibilitätsbedarf im System stetig wächst und gleichzeitig konventionelle Erzeugungseinheiten hierfür tendenziell immer weniger zur Verfügung stehen.

Der rechtliche Rahmen wird der zunehmenden Bedeutung von Energiespeichern allerdings nicht gerecht. Statt Anreize in benötigte Investitionen zu setzen, führt er zu einer Benachteiligung von Speichern gegenüber anderen Flexibilitätsoptionen. Dies ist im Kern auf ihre unzureichende Definition und unangemessene Einordnung als Letztverbraucher/Erzeuger zurückzuführen. Damit ein fairer Wettbewerb stattfinden und Energiespeicher ihre benötigten Systembeiträge liefern können, sind Änderungen am Rechtsrahmen erforderlich.

Für einen klaren und stabilen Rahmen und gerechte Wettbewerbsbedingungen

Derzeit werden Energiespeicher rechtlich nicht angemessen definitorisch erfasst. Daher sollte eine klare Definition von Energiespeichern sowie erforderlicher Unterkategorien in das Energiewirtschaftsrecht aufgenommen werden. Hierbei muss auf die Zwischenspeicherung als Wesen der Technologie abgestellt und klargestellt werden, dass Energiespeicher keine Letztverbraucher sind, sondern Energie aufnehmen, zwischenspeichern und anschließend wieder an das System zurückgeben.

Darüber hinaus bestehen für Energiespeicher Benachteiligungen bei der Belastung mit Abgaben, Umlagen etc. So werden Stromspeicher entgegen ihrer tatsächlichen Funktion bei der Einspeicherung als Letztverbraucher eingestuft und mit den entsprechenden Abgaben, Umlagen etc. belastet. Die Ausnahmeregelungen, mit denen sie von diesen Kosten wieder entlastet werden sollen, sind unübersichtlich und ungenügend. So werden Stromspeicher u.a. von den Netzentgelten befreit, diese Befreiung erfasst jedoch nicht die weiteren damit verknüpften Umlagen und Abgaben wie die Offshore-Haftungsumlage, die Umlage für abschaltbare Lasten, Konzessionsabgaben etc. Dies bedeutet eine Doppelbelastung, da die eine Kilowattstunde sowohl bei der Einspeicherung in den Speicher als auch beim eigentlichen Letztverbrauch durch den Endkunden mit den genannten Abgaben und Umlagen belastet wird.

Hieraus folgt: Der Gesetzgeber muss einen klaren und stabilen Rahmen schaffen, der gleiche und gerechte Wettbewerbsbedingungen sowohl zwischen verschiedenen Speichertechnologien als auch Energiespeichern und anderen Flexibilitätsoptionen gewährleistet. Dies sollte im Zuge einer grundlegenden Reform der Energiepreissystematik erfolgen, die sektorenübergreifend ausgelegt ist, das ganze Set an Steuern, Abgaben, Umlagen und Entgelten berücksichtigt und ein flexibles system- und netzdienliches Verhalten der Marktteilnehmer anreizt.

Mit diesem Rahmen sind auch die Voraussetzungen dafür zu legen, dass Überschussstrom, also der durch Einspeisemanagement abgeregelte Strom, sinnvoll genutzt werden kann. Die Abregelung erneuerbaren Stroms ist ökologisch unbefriedigend, da gleichzeitig an anderen Stellen des Energiesystems klimaschädliche Brenn- und Treibstoffe eingesetzt werden. Energiespeicher sind eine wichtige Option, um überschüssige Strommengen aufzunehmen, gesamtsystemweit einzusetzen und so ansonsten verschenkte CO₂-Reduktionen zu erzielen.

Zu gleichen und gerechten Wettbewerbsbedingungen zwischen Flexibilitätsoptionen gehört auch, dass Energiespeicher über einen diskriminierungsfreien Zugang zu allen Marktsegmenten verfügen. Sie dürfen z.B. nicht bei der Teilnahme an den Regelenergiemärkten gegenüber anderen Anbietern benachteiligt werden, beispielsweise durch einseitig erhöhte Marktzugangsvoraussetzungen. So ist auch eine Verlängerung der Mindestaktivierungszeit für die Präqualifikation von Energiespeichern für die Teilnahme am Primärregelleistungsmarkt von 15 auf 30 Minuten abzulehnen. Stattdessen müssen hier im Sinne einer Gleichbehandlung für alle Anbieter dieselben technischen Anforderungen gelten.

Potenziale von Power-to-X ausschöpfen

Im Zuge der weiteren Energiewende ist es erforderlich, eine ganzheitliche Perspektive einzunehmen und die bisher immer noch weitgehend getrennten Sektoren Strom, Wärme und Verkehr stärker miteinander zu verknüpfen. Sektorenübergreifende Speichertechnologien wie Power-to-Gas, Power-to-Heat etc. können hierzu einen entscheidenden Beitrag leisten. Denn sie ermöglichen den Einsatz regenerativ erzeugten Stroms in Wärme- und Mobilitätsanwendungen und dadurch die Verringerung von CO₂-Emissionen.

Power-to-Gas bietet besondere Potenziale, da hierbei die bestehende, gut ausgebaute Gasinfrastruktur mit Gasnetzen und -speichern genutzt wird. Diese kann neben Biomethan erneuerbaren Strom in Form von Wasserstoff oder synthetischem Methan in großen Mengen aufnehmen, kurz- und langfristig speichern und bei Bedarf wieder an das System zurückgeben, z.B. zur Überbrückung längerer Phasen

ohne bzw. mit nur sehr geringer EE-Einspeisung und gleichzeitig hohem Energiebedarf. Hierdurch lässt sich die hohe Versorgungssicherheit aufrechterhalten. Mit Power-to-Gas lässt sich darüber hinaus die Wirtschaftlichkeit der Energiewende erhöhen, indem durch die Nutzung der existierenden Gasinfrastruktur stromseitige kostenintensive Investitionen verringert werden können, u.a. in die Stromübertragungsnetze.¹ Die Begrenzung des Stromnetzausbaus durch eine Weiternutzung der vorhandenen Gasinfrastruktur führt zu verringerten Flächeneingriffen und steigert die gesellschaftliche Akzeptanz der Energiewende erheblich. Das aktuelle Marktdesign wird den Vorzügen von Power-to-Gas jedoch nicht gerecht und verhindert oftmals den wirtschaftlichen Betrieb dieser Anlagen. Dies ist im Kern auf die Belastung des bei der Elektrolyse eingesetzten Stroms mit Letztverbraucherabgaben zurückzuführen.

Für die nächste Phase der Energiewende sollte die derzeit noch stark getrennte Betrachtung der Bereiche Strom, Wärme und Verkehr überwunden und ein Rahmen geschaffen werden, der gesamtsystemweite Energieflüsse ermöglicht und die großen Potenziale sektorenübergreifender Speichertechnologien wie Power-to-Gas, Power-to-Heat etc. angemessen berücksichtigt.

Energiespeicher als netzdienliche Flexibilität einsetzen

Energiespeicher können einen Beitrag zu einem kosteneffizienten Netzbetrieb leisten, beispielsweise indem sie unnötigen klassischen Netzausbau verringern helfen. Verteilnetzbetreibern sollte es deshalb ermöglicht werden, Speicherkapazität beim Netzbetrieb einzusetzen und diese hierfür als Flexibilität von Dritten einzukaufen. Der regulatorische Rahmen sollte dies unterstützen, z.B. indem Betriebsausgaben (OPEX) in der Regulierung Investitionsausgaben (CAPEX) gleichgestellt werden. Der Handel von Speicherkapazität und anderen Flexibilitäten könnte perspektivisch z.B. auf regionalen Flexibilitätsmärkten erfolgen, auf denen erzeugungs- und nachfrage-seitige regionale Produkte wie regionalisierte Systemdienstleistungen kontrahiert werden.² Wenn der Markt jedoch eine hinreichend qualifizierte Nachfrage der Netzbetreiber nach Speicherkapazitäten nachweislich nicht bereitstellen kann, müssen auch Verteilnetzbetreibern unter bestimmten Voraussetzungen eigene Investitionen in netzdienliche Energiespeicher gestattet werden. Hierdurch lassen sich im Sinne

1 So ermittelt die Studie „Der Wert der Gasinfrastruktur für die Energiewende in Deutschland“ (Frontier Economics et al., 2017), dass durch eine Weiternutzung der Gastransport- und verteilnetze mit grünem Gas der Übertragungsnetzausbaubedarf um 17.800 km verringert und im Jahr 2050 jährliche Kosteneinsparungen in Höhe von 12 Mrd. Euro erzielt werden können.

2 EWE untersucht in dem Forschungsprojekt *enera*, wie Flexibilitätsmärkte für regionalisierte Systemdienstleistungen bzw. Smart Markets volkswirtschaftlich optimal ausgestaltet werden können. *enera* ist eines der fünf Schaufenster, die im Rahmen des BMWi-Förderprogramms „Schaufenster intelligente Energie – Digitale Agenda für die Energiewende“ (SINTEG) gefördert werden (www.energie-vernetzen.de).

einer kosteneffizienten und versorgungssicheren Energiewende die Gesamtkosten reduzieren. Dies kann z.B. dadurch erfolgen, dass vorübergehenden Belastungsspitzen nicht durch teuren klassischen Netzausbau begegnet wird, sondern durch den Einsatz ortsungebundener Speicher, die zu späteren Zeitpunkten auch an anderen Stellen im Netz zur Netzentlastung eingesetzt werden können (Speichereinsatz als temporärer Netzausbau). Erfolgt der Speicherbetrieb durch den Netzbetreiber, müssen Wettbewerbsverzerrungen gegenüber frei am Markt agierenden Energiespeichern vermieden werden.

EWE unterstützt insofern in wichtigen Punkten die im Entwurf für eine Strombinnenmarkt-Richtlinie zum Ausdruck kommende Sichtweise der Europäischen Kommission zu Speichern. Danach sollen – wie in Artikel 36 geregelt – Verteilnetzbetreiber nur dann, wenn marktliche Lösungen nicht zur Verfügung stehen, und bei Vorliegen weiterer Bedingungen Speicher betreiben dürfen. Zu begrüßen ist, dass Verteilnetzbetreiber gemäß Artikel 32 Dienstleistungsverträge mit Flexibilitätsanbietern wie z.B. Speicherbetreibern vergeben dürfen sollen, um die Effizienz im Verteilnetz zu erhöhen und erneuerbare Energien bestmöglich zu integrieren. Hierfür sind standardisierte Marktprodukte festzulegen und zu veröffentlichen, z.B. in einem Netzentwicklungsplan gemäß Artikel 32 Abs. 2.

Speichertechnologien weiterentwickeln und neue Märkte erschließen

Energiespeicher können das Gesamtsystem auf vielfältige Weise optimieren und bieten – gerade in Verbindung mit neuen digitalen Technologien – große Möglichkeiten für eine klimaverträgliche, wirtschaftliche und sichere Energieversorgung. Besonders bei hohen Systemanteilen erneuerbarer Energien stellen sie einen essentiellen Baustein einer verlässlichen Energieversorgung dar, gerade auch unter den Bedingungen eines unzureichenden Netzausbaus. Sie befördern außerdem Wachstum und Beschäftigung und sind mit großen internationalen Vermarktungsmöglichkeiten verbunden. Damit diese Potenziale genutzt und auch innovative Konzepte (wie z.B. das bei EWE in Entwicklung befindliche Projekt *brine4power*³) vorangetrieben werden können, bedarf es eines klaren und stabilen Rechtsrahmens, der Investitionen anreizt und einen fairen Wettbewerb möglich macht. Ergänzend dazu müssen Förderprogramme fortgesetzt und ausgebaut werden, um technologische Entwicklungen und mögliche Kostenreduktionen weiter zu beschleunigen.

³ *brine4power* ist ein Projekt von EWE und Partnern, bei dem das Redox-Flow-Prinzip mit neuen, nachhaltigen Komponenten in unterirdischen Salzkavernen angewendet wird. Angestrebt wird die Inbetriebnahme einer Kavernenbatterie mit einer Leistung von 120 MW und einer Kapazität von mindestens 700 MWh bis zum Jahr 2023 (www.brine4power.com).

Kontakt

Aiko Holstein
Beauftragter Berlin
EWE AG, Abteilung Markt & Politik

aiko.holstein@ewe.de
030-221726-122

Pariser Platz 6a
10117 Berlin