

# Stellungnahme Stromspeicher-Strategie

## Stellungnahme zur Stromspeicher-Strategie des BMWK

**16.01.2024: Eine Stromspeicher-Strategie ist angesichts der zukünftig zu erwartenden großen Bedeutung der Speicher für das Stromsystem dringend erforderlich. Allerdings benötigt eine Strategie auch die Formulierung von klaren und ambitionierten Zielen und ein agiles Monitoring der Zielerfüllung – beides fehlt bisher und sollte noch ergänzt werden.**

**Die Vorteile von Speichern für das Stromsystem sind vielfältig, weshalb es wichtig ist, die Hemmnisse für den Speicherausbau zu beseitigen. Besonders dringlich sind klare Perspektiven für die Netzentgelte für Speicher, die Neuregelung der Baukostenzuschüsse und eine Verbesserung der Regeln für den Redispatch für Kombinationen aus EE-Anlagen und Speichern.**

Für eine auf Erneuerbaren Energien basierende Energieversorgung sind Speicher von herausragender Bedeutung. Sie sind eine Flexibilitätsoption mit vielfältigen Vorteilen, sowohl aus technischer als auch aus ökonomischer Sicht. Die außerordentlich schnelle Entwicklung der Speichertechnologien in den letzten Jahren, insbesondere auch der Batterietechnologie, und der sehr schnelle Aufwuchs an Produktionspotentialen für diese Technologien ermöglicht uns bereits heute, diese Vorteile für die neue Energiewirtschaft zu heben. Gerade der Bereich stationärer Batteriegroßspeicher wächst international schnell und gewinnt in Deutschland auch an Relevanz. Dabei handelt es sich um speziell entwickelte Speicher in Containern, die in Kombination mit EE-Anlagen (Co-Location) oder in Batteriegroßkraftwerken (zahlreiche Batteriespeichercontainer an leistungsfähigen Netzknoten) mit oder ohne direkte Anbindung an EE-Anlagen am Energiemarkt eingesetzt werden.

Speicher können einerseits sehr hohe Marktpreise in Zeiten geringer EE-Erzeugung dämpfen und andererseits bei sehr hoher EE-Erzeugung die Preise stützen, damit die Wirtschaftlichkeit der EE-Anlagen verbessern und gleichzeitig die Kosten für Verbraucher senken. Speicher können zudem wichtige Systemdienstleistungen erbringen, die bisher überwiegend von konventionellen Kraftwerken erbracht wurden. Dabei ermöglichen sie, die EE-Erzeugung besser zu nutzen, indem Abregelungen oder der Einsatz steuerbarer Kraftwerke vermieden werden und somit letztlich auch CO<sub>2</sub>-Emissionen. In der Folge werden weniger EE-Anlagen und auch weniger steuerbare Kraftwerke benötigt und damit zusätzliche Kosten für das System vermieden. Auch sind Batteriespeicher (im Gegensatz zu z.B. Reserve-Kraftwerken) immer

am Netz und können die Ein- oder Ausspeiseleistung innerhalb von Millisekunden aktivieren, während selbst schnelle Kraftwerke signifikante Hochlaufzeiten haben. Batteriespeicher sind als Kurzfristspeicher in der Lage, Energie für einige Stunden zu verschieben, eine Funktion, die im Energiemarkt immer wichtiger wird. Sie sind wichtig für die Systemstabilität und erlauben es, Langfristspeicher einfacher und günstiger zu laden, denn für hohe Flexibilität sind Batteriespeicher besser geeignet als ebenfalls nötige Langfristspeichersysteme (z.B. Elektrolyseure und Speicherkavernen). Zusätzlich haben Speicher das Potenzial, auch den Netzausbaubedarf zu reduzieren oder zumindest zeitlich zu strecken, womit weitere Kosteneinsparungen verbunden sind.

Speicher ermöglichen es den Investoren in Solar- und Windenergieanlagen sich gegen negative Preise sowie niedrige Marktpreise abzusichern und ihre Marktwerte zu erhöhen. Dies wirkt der sog. Kannibalisierung entgegen und ermöglicht es den Investoren, trotz fallender Marktwerte zu Zeiten hoher Solareinstrahlung und Windstromerzeugung ihre Investitionen zu refinanzieren. Diese Investitionen sind wiederum unumgänglich für die Zielerreichung bei den Erneuerbare-Energie-Zielen der Bundesregierung. Darüber hinaus führen die Marktwert erhöhungen dazu, dass das EEG-Konto und damit der KTF deutlich entlastet wird; siehe hierzu auch die [Studie von GEEC](#) in Auftrag von EcoStor. Deshalb ist es richtig, dass das BMWK das Thema aufnimmt und eine Strategie für Stromspeicher formuliert.

Allerdings greift die vom BMWK vorgelegte Stromspeicher-Strategie zu kurz. Sie beschränkt sich im Wesentlichen auf die Identifizierung von bestehenden Hemmnissen und auf Vorschläge, diese abzubauen. Es werden jedoch keine Ziele benannt und auch die Bedeutung für und die Wechselwirkungen zu anderen energiewirtschaftlichen Bereichen ist zu wenig beleuchtet. Damit wird die Chance vertan, das mittel- und langfristige Potenzial der Stromspeicher für die Energiewirtschaft aufzuzeigen und dann auch zu nutzen.

### **Stromspeicher sind nicht Erzeuger oder Verbraucher – sie sind immer Beides!**

Wichtig dabei ist, dass Stromspeicher gegenüber anderen Anlagen Besonderheiten aufweisen, die beachtet werden müssen, wenn sie erfolgreich in das Energiesystem integriert werden sollen. Speicher sind nicht systemfremd. Die Energiewirtschaft nutzt schon lange Speicher (z.B. die Kohlehalde vor dem Kraftwerk). Bei modernen (Strom)speichern liegen die Lade- und Entladeprozesse jedoch enger zusammen und sind technisch in einem System integriert. Speicher sind eben nicht entweder Erzeuger oder Verbraucher, sie sind untrennbar immer beides. Ein Speichersystem besteht aus Ladeeinrichtungen, der Speicherung an sich und Entladeeinrichtungen. Bei Batteriespeichern sind diese oft in einem Speichersystem zusammengeführt und Lade- oder Entladevorgänge liegen eng zusammen. Die Lade- und Entladevorgänge sind aus Netzsicht die bestimmenden Größen, nicht die Speicherkapazität (Energienmenge). Mit größer werdenden Speicherkapazitäten und mehr Erneuerbarer Erzeugung im System wird die Ladung von Speichern aus dem Netz sinnvollerweise zur Regel. Deshalb wird es notwendig sein, für heute entstehende Speicher Regelungen zu finden, um diese Besonderheiten angemessen berücksichtigen.

### **Richtige Rahmenbedingungen sind entscheidend**

Dass heute Stromspeicher ohne direkte Investitionsförderung zugebaut werden, darf nicht zum Fehlschluss führen, dass der weitere Ausbau ein Selbsttäufer ist. So ist zum Beispiel die für die Wirtschaftlichkeit zentrale Befreiung von Netzentgelten für die Entnahme von Strom aus dem Netz zeitlich begrenzt. Es

muss deshalb betont werden, dass die aktuell geltenden Rahmenbedingungen derzeit einen marktgetriebenen Ausbau ermöglichen. Werden diese Rahmenbedingungen jedoch angepasst, und in vielen Bereichen der Energiewirtschaft wird dies notwendig sein, kann auch die Wirtschaftlichkeit der Speicher schnell enden. Bei der Weiterentwicklung der Rahmenbedingungen wird deshalb auch immer auf die Auswirkungen auf Stromspeicher geachtet werden müssen. Dabei ist klar, dass Speichergeschäftsmodelle, die das Netz als Grundlage benötigen, ihre Wirtschaftlichkeit nicht allein darauf aufbauen können, diese komplett zu vermeiden.

Der bne geht davon aus, dass Stromspeicher langfristig mehr als 200 GW Leistung bereitstellen werden. Bereits seit 2022 berücksichtigen Übertragungsnetzbetreiber in den Szenariorahmen für den Netzausbau Mitte der 2030er eine Batteriespeicherkapazität von gut 90 Gigawatt.<sup>1</sup> Aus heutiger Perspektive dürfte dies eine konservative Annahme sein. Mit Stromspeichern wird der mit Abstand wichtigste Beitrag zum Ausgleich der fluktuierenden Erzeugung aus EE-Anlagen erbracht und damit ein sicheres Versorgungssystem gewährleistet. Wenn geeignete Rahmenbedingungen eingeführt werden, wird der Aufbau dieser Leistung marktgetrieben erfolgen können und zu einer kostengünstigen Stromversorgung beitragen.

### **Kontinuierliche Weiterentwicklung der Stromspeicher-Strategie und agiles Speicherausbaumonitoring**

Die technische Entwicklung lässt sich derzeit nicht verlässlich vorhersehen, so dass es notwendig ist, die Speicherstrategie hinsichtlich der Speichertechnologien ausreichend offen zu halten. Auch hinsichtlich der in den Speichern vorgehaltene Arbeit bzw. für das Verhältnis von Arbeit zu Leistung sollte keine Vorfestlegung erfolgen. Da die technische Entwicklung derzeit sehr schnell vorangeht, ist es angezeigt, die Stromspeicher-Strategie regelmäßig zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen. Wir regen an, dazu einen dauerhaften Dialog des Ministeriums mit der Bundesnetzagentur, den Branchen- und Industrieverbänden und der Wissenschaft einzurichten. Im einem exponentiell wachsenden Speichermarkt ist ein Blick auf bisherige Zubauzahlen und -geschwindigkeiten mit großer Wahrscheinlichkeit falsch. Daher sind auch klassische wissenschaftliche Monitoringansätze nur bedingt geeignet. Die kurz- und mittelfristige Zukunft werden durch die konkreten Investitionsentscheidungen der Energiewirtschaft aufgezeigt. Ein agiles Ausbaumonitoring sollte kurz- und mittelfristige Ausbauprognosen der Energiewirtschaft beinhalten.

### **Handlungsfelder**

Die Stromspeicher-Strategie benennt bereits viele wichtige Handlungsfelder, bei denen für einen erfolgreichen Aufbau der notwendigen Speicher Hemmnisse beseitigt werden müssen. Die wichtigsten und dringlichsten drei Handlungsfelder sind die Netzentgelte, die Baukostenzuschüsse und die bisher nicht in der Strategie aufgeführten Redispatch-Regeln.

### **Netzentgelte**

Die Netzentgelte sind der wesentliche Faktor für die Wirtschaftlichkeit der Speicher. Die jüngste Verlängerung des §118 Abs. 6 EnWG war entscheidend, um einen „Fadenriss“ für den weiteren Ausbau der

---

<sup>1</sup> Szenariorahmen für den Netzentwicklungsplan 2023-2037/2045, PV-Batteriespeicher und Großspeicher. [https://www.netzausbau.de/SharedDocs/Downloads/DE/Bedarfsermittlung/2037/SR/Szenariorahmen\\_2037\\_Genehmigung.pdf](https://www.netzausbau.de/SharedDocs/Downloads/DE/Bedarfsermittlung/2037/SR/Szenariorahmen_2037_Genehmigung.pdf)

Speicher zu verhindern. Große Speicher haben einen Planungsvorlauf von über 2 Jahren, so dass ohne diese Verlängerung bereits in Kürze keine neuen Projekte mehr in Angriff genommen worden wären. Allerdings trägt auch die jetzt gewährte Verlängerung nur noch ca. 3 Jahre. Zudem kann die BNetzA die Regelung auch vorzeitig beenden. Es ist deshalb wichtig, jetzt zügig eine langfristig tragfähige Lösung zu entwickeln, die weiter die Wirtschaftlichkeit der Speicher gewährleistet und damit einen marktgetriebenen Ausbau ermöglicht.

### Baukostenzuschüsse

Auch die Baukostenzuschüsse haben eine hohe wirtschaftliche Bedeutung für die Speicher. Bisher ist den Netzbetreibern im Grundsatz freigestellt, ob sie Baukostenzuschüsse erheben. Anders als bei Verbrauchern haben die Baukostenzuschüsse bei Speichern eine wesentlich größere wirtschaftliche Bedeutung. Damit sind die Standortentscheidung für die Speicherbetreiber abhängig davon, ob ein Netzbetreiber Baukostenzuschüsse erhebt oder nicht. Ein fairer bundesweiter Wettbewerb ist damit nicht gewährleistet. Dabei ist die Entscheidung der Netzbetreiber, ob ein Baukostenzuschuss erhoben wird, nicht von Netzengepässen abhängig: Es kann also sein, dass ein Netzbetreiber einen Baukostenzuschuss erhebt, ohne dass in seinem Netz Engpässe vorhanden sind, ein anderer mit Engpässen aber keinen Baukostenzuschuss erhebt. Das ist nicht der Sinn der Baukostenzuschüsse, die einen Netzausbau, der durch das Verhalten an der Abnahmestelle ggf. hervorgerufen wird, abdecken sollen. So wäre bei einer netzdienlichen Speicherbetriebsführung ein solcher abwegig. Bei einer rein marktlichen Betriebsführung kann es dagegen zu Mehrbelastungen des Netzes kommen die einen Ausbau und damit einen Zuschuss begründen können. So wird selbst bei Speichern, die an EE-Standorten geplant und am selben Netzverknüpfungspunkt angeschlossen werden, derzeit von einigen Netzbetreibern auf Baukostenzuschüsse bestanden. Dabei können die Speicher grundsätzlich netzentlastend genutzt werden. Sie werden meistens antizyklisch zur Einspeisung der EE-Anlagen betrieben und sind ohnehin durch die vereinbarte Netzanschlusskapazität beschränkt.

Die derzeitige erratische Erhebung der Baukostenzuschüsse hat deshalb weder eine tragfähige Begründung noch eine sinnvolle Lenkungswirkung. Zudem ist in der Erhebungspraxis oft erst spät im Projektverlauf erkennbar, wie hoch ein Baukostenzuschuss ausfallen wird.

### Redispatch

Bei Speichern, die zusammen mit EE-Anlagen betrieben werden, sind die derzeitigen Vorgaben zum Redispatch hochproblematisch. Die EE-Anlagen werden durch Vorgaben der Netzbetreiber im Engpassfall gedrosselt, der Strom darf dann auch nicht alternativ in die Speicher eingebracht werden. Damit wird den Betreibern widersinnig, geradezu entgegen dem Daseinszweck der Speicher die sinnvolle Verwendung des Stroms aus ihren Anlagen verwehrt (Speicher kann nicht geladen werden) und damit die Wirtschaftlichkeit der Speicher untergraben. Auch hier muss schnell eine Verbesserung herbeigeführt werden.

### Anmerkungen im Einzelnen:

#### Zu 2.2 a) Einordnung von Stromspeichern

Die Bewertung der Bedeutung der Stromspeicher für die Systemtransformation fällt, wie in der Einleitung bereits dargestellt, zu knapp aus. Zum einen fehlt eine Darstellung der mittel- und langfristigen

Entwicklung. In der Photovoltaik- und der Windenergie-Strategie sind jeweils Ausbaupfade mit Zielen bis zum Jahr 2030 beschreiben, sowie längerfristige Ziel beschrieben – in der Speicherstrategie fehlen entsprechende Aussagen. Es ist wichtig, in einer Speicherstrategie über die erwartbaren Leistungen zu sprechen. Bereits seit 2022 berücksichtigen Übertragungsnetzbetreiber in den Szenariorahmen für den Netzausbau Mitte der 2030er eine Batteriespeicherkapazität von gut 90 Gigawatt. Aus heutiger Perspektive dürfte dies eine sehr konservative Annahme sein. Auch die Langfristszenarien des BMWK weisen mit hoher Wahrscheinlichkeit einen viel zu geringen Anteil an Batteriespeicherkapazität aus.<sup>2</sup> Daraus folgt eine erhebliche Unterschätzung von Kurzfristspeichern in einer Größenordnung von mindestens 50 GW in den nächsten zehn Jahren, was zu weiteren erheblichen Fehlinterpretationen in der Systementwicklungsstrategie führen kann, z.B. einen deutlich überhöhten Bedarf an Residuallastausgleich und damit zu überhöhten Zielen für Gaskraftwerke.

Mittel- und langfristig sind Batteriespeicher im deutlich dreistelligen Gigawattbereich in Deutschland zu erwarten. Der Zirkelschluss in den Langfristszenarien (und der Systementwicklungsstrategie) mit dem Folgefehler eines massiv unterschätzten Speicherbedarfs führt in der Energiepolitik womöglich zur fehlerhaften Ableitung, dass aktuell ein Speicherezubau nicht nötig und dieser nicht kosteneffizient sei. Dies passt nicht zur aktuell beginnenden Ausbaudynamik in Deutschland und zu exponentiell wachsenden internationalen Speichermärkten. Die wirtschaftlichen und systemischen Vorteile, die Speicher für ein auf EE basierendes Stromsystem haben, werden kaum dargestellt. Hier sollten noch ausführlichere und mehr in die Zukunft gerichtete Beschreibungen ergänzt werden.

#### **Zu 2.2 b) Kategorien und Anwendungsfelder von Stromspeichern**

Die Unterteilung der Speicher in zwei Kategorien wird den Problemen der jeweiligen Projekte nicht gerecht. Mindestens sollten Gewerbespeicher noch als eigene Kategorie aufgenommen werden. Auch die Funktions- und Bauweise von Großspeicher sollte klarer beschrieben werden. Eine Zusammenfassung von PSW und Batteriespeicher ist nicht sachgerecht, da PSW sehr viel stärker in der Standortwahl eingeschränkt sind und auch die Bedingungen zur Entwicklung von Standorten anderen Herausforderungen unterliegt. Großspeicher (und Gewerbespeicher) können weitgehend standortunabhängig errichtet werden. Sie sind durch ihre Bauweise in Containern modular skalierbar und werden an leistungsfähigen bestehenden Netzknoten errichtet, ohne dass dadurch relevanter Netzausbaubedarf entsteht. Es sind in Deutschland Projekte mit dreistelligen Megawatt-Leistungen in Planung, z.B. an Netzknoten von Altkraftwerken oder an sonstigen Netzknoten. Sinkende Speicherkosten sind erwartbar, da international die Produktion von speziell für den stationären Einsatz optimierten (Groß-)Speichern erheblich ausgeweitet wird. Damit werden Gewerbespeicher (ein- oder zweistelliger Megawattbereich) attraktiver, da sie für Unternehmen Vorteile bieten (z.B. Nutzung günstiger Strompreise bei hoher Wind- oder PV-Produktion, oder Puffern von neuen Verbrauchern, wie z.B. Ladeinfrastruktursystemen).

Die Beschreibung der Geschäftsmodelle der Speicher spiegelt die heutige Situation wider. Langfristig sind aber auch andere Geschäftsmodelle denkbar, eine Stromspeicher-Strategie sollte hierfür offenbleiben.

---

<sup>2</sup> PVTT (2023): Deutschland braucht eine Speicherstrategie [https://pv-thinktank.de/wp-content/uploads/2023/06/PV-TT\\_Impuls\\_Deutschland-braucht-eine-Speicherstrategie.pdf#page=6](https://pv-thinktank.de/wp-content/uploads/2023/06/PV-TT_Impuls_Deutschland-braucht-eine-Speicherstrategie.pdf#page=6)

### Zu 2.5 a) Energiespeicherdefinition

Zwar wurde im „Osterpaket 2022“ die Energiespeicherdefinition gesetzlich geregelt, jedoch sind daraus keine weiteren Konsequenzen gezogen worden. Noch immer werden Speicher je nach Regelungstatbestand entweder als Erzeuger oder als Verbraucher behandelt. Damit werden aber die Besonderheiten der Speicher noch immer nicht berücksichtigt. Hierauf weisen auch die in der Strategie aufgeführten vielfältigen Hemmnisse und Handlungsfelder hin. Speicher sind nicht systemfremd in der Energiewirtschaft. Ihre Rolle als eine eigenständige Komponente beim Ausgleich von Erzeugung und Verbrauch ist durchgängig im Energierecht vorzusehen und die Energiespeicherdefinition in den Fachgesetzen anzuwenden.

### Zu 2.5 d) Umlagen

Die Befreiung von der KWKG-Umlage und der Offshore-Netzumlage im EnFG ist eine wirtschaftlich bedeutsame Maßnahme für Speicher gewesen. Allerdings werden damit noch nicht alle Umlagen erfasst. Hier sollten auch noch die §19-Umlage und die Konzessionsabgaben betrachtet werden. Die Umlagenproblematik muss zudem im Zusammenhang mit der Strukturreform der NNE gedacht werden.

### Zu 3.2 a) Abgrenzung zwischen Grün- und Graustrom

Die bisherigen Einschränkungen für Speicher hinsichtlich der Nutzung des direkt aus EE-Anlagen stammenden Stroms und des Stroms aus dem Netz sind nach wie vor ein erhebliches Hemmnis. Damit wird ein systemdienliches Verhalten eines Großteils der Speicher verhindert, z.B. der Erbringung von Systemdienstleistungen, bei denen auch ein Netzbezug für die Erbringung nötig ist. Dass hier bereits nach Lösungen gesucht wird, ist deshalb sehr positiv zu bewerten. Dennoch gilt auch hier: keep it simple: es muss sichergestellt werden, dass die Lösung keinen übermäßigen Aufwand in der Abwicklung verursacht und insbesondere der Aufwand für die Messung zum Nachweis der Eigenschaften des gespeicherten Stroms in einem vernünftigen Verhältnis zu den möglichen Einnahmen bleibt. Elaborierte Abgrenzungsregelungen verbieten sich damit von selbst, im Zweifel muss Pauschalisierung die Regel werden. Mit der Perspektive, dass die nationale Stromerzeugung zunehmend auf EE basiert („mindestens 80 Prozent im Jahr 2030“), werden die „grauen“ Netzbezugsanteile ohnehin weniger. Speicher können dabei helfen, den Nutzungsgrad zu erhöhen (z.B. zeitlich puffern, um konventionelle Erzeugung vermeiden), müssen aber dafür effektiv am Markt eingesetzt werden können. Auch können ggf. Speicher nicht im Rahmen des Redispatch hochgefahren werden, weil Netzbetreiber ggf. grauen Strom einspeichern müssten, was Fragen zur „grünen“ Speicherinhalt aufwirft. Deshalb sollten schnell einfache Lösungen auf Basis der Bilanzierung in Bilanzkreisen in Betracht gezogen werden.

### Zu 3.2 b) Integration von EE-Anlagen durch erzeugungsnahe Speicher

Richtigerweise wird vom BMWK die Weiterentwicklung der Innovationsausschreibungen als Handlungsfeld genannt. Bislang ist eine systemdienliche Nutzung dieser Speicher kaum möglich. Selbst die Nutzung von auf dem gleichen Gelände erzeugten Windstroms bei einer Photovoltaik-Speicherkombianlage ist bislang ausgeschlossen. Innovationsausschreibungsspeicher, die fast immer PV-Speicher-Kombis sind, können daher zu sonnenarmen Zeiten kaum genutzt werden. Die Nutzung der über die Innovationsausschreibung installierten Speicher sollte für eine markt- und netzdienliche Nutzung geöffnet werden. Ansonsten sind viele der im Papier genannten Hemmnisse insbesondere auch für große Speicher relevant. Das beginnt mit dem Netzanschluss- und Genehmigungsprozess, der dringend standardisiert, digitalisiert und beschleunigt werden muss. Die Bestimmung der Netzanschlusskapazität und gegebenenfalls

geforderte Baukostenzuschüsse stellen ebenfalls Hemmnisse dar. Auch die bereits oben genannten Redispatch-Regelungen betreffen die erzeugungsnahen Speicher.

### **Zu 3.3 Netzentgelte**

Siehe Einleitung

#### **Zu 3.3 a) Großspeicher im Netz**

Siehe Einleitung

#### **Zu 3.3 b) Kleinspeicher**

Auch für Kleinspeicher sind Netzentgelte ein wesentlicher wirtschaftlicher Faktor, wenn die Speicher auch Strom aus dem Netz aufnehmen und markt- und netzdienlich betrieben werden sollen. Die Festlegung zu §14a EnWG weist zwar in die richtige Richtung, sieht aber noch immer eine bedeutende Belastung des eingespeicherten Stroms mit Netzentgelten vor. Damit wird die vorübergehende Aufnahme von Strom in den Speicher mit anschließender Rückspeisung ins Netz wirtschaftlich nicht attraktiv. Wenn zu den Netzentgelten noch zusätzliche Belastungen durch aufwändige Messkonzepte zur Abgrenzung von Grün- und Graustrom hinzukommen, wird die Wirtschaftlichkeit von solchen Lösungen noch mehr in Frage gestellt. In der Konsequenz sind kleine Speicher heute in ihren Einsatzmöglichkeiten derart eingeschränkt, dass sie auch aus diesem Grund hauptsächlich zur Eigenverbrauchsoptimierung eingesetzt werden. Würde hier eine Öffnung erfolgen, kann die Markt und Systemintegration verbessert werden. Kleine Speicher können schon aufgrund ihrer großen Zahl einen wichtigen Beitrag zum Stromsystem leisten.

#### **Zu 3.4 Baukostenzuschüsse und Netzanschlusskostenbeiträge**

Zu den Baukostenzuschüssen sind die wesentlichen Probleme bereits weiter oben unter Punkt BKZ dargestellt.

#### **Zu 3.5 Beschleunigung von Netzanschlüssen**

Die Beschleunigung der Netzanschlüsse ist auch für Speicher von großer Relevanz. Wichtige Teilaspekte sind im Strategiepapier daher richtigerweise bereits adressiert. Bei Großspeichern schlagen wir darüber hinaus vor, den Netzanschlussvorrang für EEG-Anlagen auf Speicher zu erweitern.

Für alle Anlagengrößen ist eine Beschleunigung und Digitalisierung des Netzanschlussprozesses notwendig. Wie auch bereits für den Anschluss von EE-Anlagen und neuen Verbrauchsanlagen diskutiert wird, kann die große Anzahl der für die Energiewende notwendigen neuen Anlagen nur mit deutlich verbesserten Prozessen zum Netzanschluss bewältigt werden. Damit einher muss auch die weitgehende Standardisierung der Technischen Anschlussbedingungen (TAB) gehen, um insgesamt einheitliche Prozesse zu erreichen.

#### **Zu 3.6 a) Gewerbesteuererlegung auf Standortgemeinden**

Der Vorschlag, die Gewerbesteuererlegung zu Gunsten der Standortgemeinden zu verbessern, wird vom bne ausdrücklich unterstützt. Dies würde die Akzeptanz in den Standortkommunen deutlich stärken.

### Zu 3.6 b) Finanzielle Beteiligung von Kommunen an Stromspeicherprojekten

Die Regeln zur finanziellen Beteiligung von Kommunen bei Wind- und PV-Anlagen sind auch für Anlagen mit Speichern praxistauglich zu gestalten, unabhängig von einem Förderanspruch der zugehörigen EE-Anlagen. Es muss Rechtssicherheit für die Beteiligung von Kommunen bei Strommengen gegeben sein, die nicht „direkt ins Netz eingespeist“ werden (Abrechnung auf Grundlage von Anlagendaten, die die EE-Produktion betreffen). Die finanzielle Beteiligung sollte allerdings auch hier weiterhin auf freiwilliger Basis von den Betreibern angeboten werden können. Auch sollte eine Regelung zur finanziellen Beteiligung von Kommunen für Speicher geprüft werden, die nicht mit einer EE-Anlage gekoppelt sind.

### Zu 3.7 Abbau von genehmigungsrechtlichen Hemmnissen

Der Abbau von genehmigungsrechtlichen Hemmnissen ist eine außerordentlich wichtige Maßnahme. Diese sollte so schnell wie möglich angegangen werden. Für kleine Speicher stellen die Vorschriften der EltBauVO in der Tat eine hohe Hürde dar, da sie hohe und damit teure Anforderungen zur Errichtung von Kleinspeichern stellen.

### Zu 3.8 Sicherung der Systemstabilität

Sowohl EE-Anlagen als auch Speicher werden im zukünftigen Stromsystem die Sicherung der Systemstabilität übernehmen müssen. Grundsätzlich ist dies zukünftig auch technisch möglich. Allerdings entstehen den Betreibern dabei zusätzliche Kosten, die sie letztlich auch erwirtschaften müssen. Deshalb plädiert der bne für eine marktliche Beschaffung der notwendigen Systemdienstleistungen. Damit kann sichergestellt werden, dass jeweils die Dienstleistungen mit den geringsten Kosten genutzt werden. Die dafür notwendigen Beschaffungsmethoden sollten möglichst zügig erarbeitet werden, damit die Betreiber daraufhin auch die technischen Voraussetzungen der Anlagen schaffen können, um die notwendigen Systemdienstleistungen erbringen zu können.

### Zu 3.9 Verbesserung bei der Regelleistung

Auch Regelleistung wird perspektivisch überwiegend von EE-Anlagen, Speichern und flexiblen Verbrauchern erbracht werden müssen. Deshalb ist sehr zu begrüßen, dass die BNetzA die Verbesserung der Rahmenbedingungen angehen will. Hier sollten auch kleine Speicher Berücksichtigung finden und die Regeln entsprechend ausformuliert werden. Für die Erbringung von Systemdienstleistungen ist oft der Netzbetrieb notwendig. Auch daher ist die Abgrenzung zwischen Grün- und Graustrom zu verbessern, da die „Ergrauung des Speicherinhalts“ einen effektiven Einsatz von dem mit EE-Anlagen gekoppelten Speichern unattraktiv macht.

### Zu 3.11 Aktivierung der Potenziale des bidirektionalen Ladens

Bidirektionaler Laden wird eine herausragende Rolle für die Energiewirtschaft spielen, da in den Elektromobilen verhältnismäßig große Speicher verbaut werden und so auch entsprechend große Leistungen verfügbar sind. Dies ergibt in Kombination mit der großen Anzahl der Fahrzeuge ein riesiges Potenzial für das Stromsystem. Zudem sind diese Speicher mit dem Fahrzeugkauf ohne weitere Kosten ohnehin vorhanden, so dass zusätzliche Investitionen zur Hebung des Potenzials für das Stromsystem gering ausfallen. Damit ist die Aktivierung der Potenziale des bidirektionalen Ladens eine zentrale und dringende Aufgabe.

### Zu 3.13 Stromspeicher als Flexibilitätsoption

Der bne unterstützt die Forderung, für Speicher Kombinationen von verschiedenen Einnahmequellen zu ermöglichen. Nur durch die effiziente Kombination von Einnahmequellen werden Speicher ihr volles Potenzial für das Stromsystem entfalten können. Regelungen, die Speicher auf eine oder wenige Funktionen begrenzen sind unbedingt zu beseitigen.

### Zu 3.14 Stromspeicher-Potenziale im Energiesystem ermitteln

Die Weiterentwicklung der Langfristszenarien ist überfällig. Batteriespeicher sind in den Langfristszenarien viel zu schwach vertreten. Es wird von keinem nennenswerten Anstieg bis 2030 ausgegangen und in Deutschland ist ein Ausbau von nur 5 GWh modelliert – einem Wert der bereits heute erreicht ist. Die Annahmen der Szenarien zu Speichern sind also deutlich überholt<sup>3</sup> und die Modellierung von Langfristszenarien mit ambitioniert hohen Anteilen an Batteriespeichern ist überfällig. Es sollte eine Kapazität von langfristig mindestens 150-200 Gigawatt modelliert werden, was im Vergleich mit der Annahme der ÜNB in den aktuell gültigen und genehmigten Szenariorahmen für den Übertragungsnetzausbau (Mitte der 2030er ca. 90 GW) eine realistische Größenordnung ist. Dabei sollten explizit sowohl Groß- als auch Kleinspeicher modelliert werden. In einer ersten Näherung könnten Großspeicher ähnlich zu Pumpspeicherkraftwerken modelliert werden, sofern noch kein eigenem Simulationsmodell vorhanden ist. Durch die falschen Annahmen in den Langfristszenarien bezüglich der Speicher werden falsche Schlüsse in Hinblick auf Netzausbau aber auch auf steuerbare Kapazitäten und den zugehörigen Bedarf an H2 gezogen. Die Schwächen in den Langfristszenarien gilt es mit Blick auf die Systementwicklungsstrategie, schnell zu beheben, da sonst falsche Schlüsse zu Fehlinvestitionen und hohen Kosten führen werden.

### Zu 3.15 Entwicklung einer Speicherstatistik

Ein zuverlässiges Monitoring ist unerlässlich, um rechtzeitig auf Fehlentwicklungen reagieren zu können. Es gilt jedoch auch, den Erfassungsaufwand zu begrenzen und die Register möglichst mit bestehenden Datenquellen zu verknüpfen und den Bürokratieaufwand zu reduzieren. In einem exponentiell wachsenden Speichermarkt ist der Blick auf bisherige Zubauzahlen und -geschwindigkeiten mit großer Wahrscheinlichkeit falsch. Daher sind auch klassische wissenschaftliche Monitoringansätze nur bedingt geeignet. In die kurz- und mittelfristige Zukunft blicken die konkreten Investitionsentscheidungen der Energiewirtschaft. Ein agiles Ausbaumonitoring sollte kurz- und mittelfristige Ausbauprognosen der Energiewirtschaft beinhalten.

### Zu 3.18 Branchenabfrage

Die Branche in den weiteren Prozess einzubeziehen, ist gerade im Hinblick auf die rasante technische und ökonomische Entwicklung von Speichern unerlässlich und wird auch vom bne vorgeschlagen. Besser als ein einmaliger „Ausblicksprozess“ wäre jedoch die Einrichtung eines dauerhaften Dialogs des Ministeriums mit der Branche. Der schnelle Fortschritt wird eine regelmäßige Neubewertung und Neujustierung der Regulierung erfordern, der nur in einem kontinuierlichen Dialog sinnvoll erfolgen kann.

---

<sup>3</sup> PVTT (2023): Deutschland braucht eine Speicherstrategie [https://pv-thinktank.de/wp-content/uploads/2023/06/PV-TT\\_Impuls\\_Deutschland-braucht-eine-Speicherstrategie.pdf#page=6](https://pv-thinktank.de/wp-content/uploads/2023/06/PV-TT_Impuls_Deutschland-braucht-eine-Speicherstrategie.pdf#page=6)

## Weitere Aspekte

Neben den zu Recht in der Hemmnisanalyse bereits genannten Themen sieht der bne noch weitere Aspekte, die bei einer Stromspeicher-Strategie aufgegriffen werden sollten:

### Keine benachteiligte Auslegung von Netzverknüpfungspunkt bei EE-Anlagen mit Speichern

Bei der Auslegung von Netzverknüpfungspunkten kommt es bei Kombinationen von EE-Anlagen mit Speichern häufig zu für die Betreiber nachteiligen Auslegungen. So kann davon ausgegangen werden, dass Speicher antizyklisch zur EE-Erzeugung genutzt werden, d.h., dass immer dann eingespeichert wird, wenn die EE-Erzeugung hoch ist und erst dann ausgespeichert wird, wenn die EE-Erzeugung gering ist. Damit ist aber die Speicherleistung nicht auf die EE-Leistung zu addieren, sondern es wird im Regelfall das Maximum von EE-Anlagenleistung und Speicherleistung für die Auslegung des Netzverknüpfungspunktes ausreichen. Zudem ermöglichen diese Kombinationsanlagen auch, die EE-Einspeiseleistung zu begrenzen, d.h. der Netzverknüpfungspunkt kann kleiner ausfallen, als z.B. die PV-Generatorleistung einer Solaranlage. Es sollte deshalb grundsätzlich möglich sein, in diesen Fällen eine geringere Netzananschlussleistung zu vereinbaren. Es sollte hierfür die Notwendigkeit einer Klarstellung geprüft werden, dass bei entsprechenden Netzananschlussvereinbarungen die Speicherleistung von der Leistung der Erzeugungsanlagen abgezogen und keine Worst-Case-Betrachtung (Addition der Anschlussleistungen) vorgenommen wird, wenn sichergestellt werden kann, dass bei der Netzeinspeisung ein definierter Wert nicht überschritten werden kann. Gegebenenfalls sind hier ergänzende Vorgaben zu formulieren.

### Verbesserung Marktprozesse

Bei den Marktprozessen sind noch insbesondere bei der Inbetriebnahme von Anlagen weitere Verbesserungen notwendig. Hier sind vor allem die notwendigen Identifikationsnummern bereits sehr früh im Netzananschlussprozess an die Betreiber zu übermitteln, so dass mit den folgenden Marktprozessen eine verzögerungsfreie Aufnahme der jeweiligen Mengen in die Bilanzkreise erfolgen kann. Der Anspruch sollte sein, dass eine Erzeugungsanlagen mit Speicher vom Tag der Inbetriebnahmen an der richtigen Form der Vermarktung zugeordnet werden kann.

### Beteiligung beim „Nutzen statt Abregeln“ in § 13k EnWG

Bisher sind im jüngst eingeführten Konzept des „Nutzen statt Abregeln“ in §13k EnWG Speicher nicht zugelassen. Dabei können Speicher einen wichtigen Beitrag zur Nutzung des ansonsten abgeregelten Stroms leisten. Deshalb sollten auch Speicher in die Regelung einbezogen werden dürfen.

### Berücksichtigung bei CfDs

Da zukünftig die Förderung von EE-Anlagen auf Basis von CfDs erfolgen soll, muss jetzt über die Einbindung von an die EE-Anlagen angeschlossenen Speichern diskutiert werden. Die Wirtschaftlichkeit der Speicher ist nur dadurch gegeben, dass sie in Zeiten hoher Einspeisung (und damit niedriger Preise) den Strom aufnehmen und erst bei höheren Preisen wieder ausspeisen. Wird dieser Preisunterschied durch die Ausgestaltung der CfDs abgeschöpft, werden Speicher an EE-Anlagen unwirtschaftlich. Deshalb muss für die Berechnung der Einnahmen im Rahmen der CfDs eine Zwischenspeicherung außen vor bleiben.

### Retrofit von EE-Anlagen mit Speichern

Bisher wird nur über die Ausstattung von neuen EE-Anlagen mit Speichern diskutiert. Dabei besteht aber auch bei Anlagen, die einem Retrofit unterliegen, ein Anreiz, Speicher zu errichten. Durch einen Retrofit von EE-Anlagen mit Speichern können bestehende Netzanschlüsse schnell besser genutzt werden. Dies vermeidet Abregelung im System und kann die Wertigkeit des vermarkteten EE-Strom erhöhen. Im Fall von PV-Freiflächenanlagen würden vorhandene Bebauungspläne fast immer Co-Location mit Speichern erlauben – also den Retrofit zulassen. Die geplanten Maßnahmen in der Speicherstrategie sollten deshalb auch immer Retrofit-Anlagen berücksichtigen. Bisher stellen sich auch hier Themen wie Baukostenzuschüsse, Zertifizierung von Anlagen, Messtechnik und Bilanzierung als problematisch dar.

### Gemeinschaftliche Gebäudeversorgung und Energy-Sharing

Die Ausgestaltung der Regeln für die gemeinschaftliche Gebäudeversorgung und perspektivisch auch für das Energy-Sharing sollten grundsätzlich die Verwendung von Speichern (incl. bidirektionalem Laden) mitdenken. Dies bedeutet vor allem, dass Speicher in diesen Konzepten zulässig sind und nicht durch Entgelte und Umlagen so stark belastet werden, dass eine wirtschaftliche Nutzung von Speichern unmöglich wird. Auch ist es notwendig bei der gemeinschaftlichen Gebäudeversorgung oder beim Energy-Sharing den Netzbezug von Speichern zuzulassen, da dies ein wesentlicher Teil der Optimierung sein wird und z.B. in Konzepten wie Energy-Sharing ein fester Bestandteil sein muss. Dabei sind auch hier aufwändige Messkonzepte z.B. für die Abgrenzung von Strommengen im Speicher zu vermeiden. Die Nutzung intelligenter Messsysteme und eine saubere, im Zweifel eher pauschalisierte energiewirtschaftliche Bilanzierung sollte ausreichen.

### Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne)

**Der bne verbindet Wettbewerb, Erneuerbare und Innovation im Energiemarkt. Seine Mitgliedsunternehmen lösen alte Grenzen auf und setzen die Kräfte der Energiewende frei.**