

Auf ein Watt Blog

By PwC Deutschland | 28. Oktober 2024

Aktuelle Entwicklungen bei Batteriespeichersystemen (BESS) in Deutschland

Deutschland steht an der Spitze der Energiewende und strebt an, bis 2035 eine nahezu klimaneutrale Stromversorgung zu erreichen.

Dieses ehrgeizige Ziel erfordert eine signifikante Erhöhung der Integration erneuerbarer Energiequellen. Infolgedessen ist die Rolle der Energiespeicherung, insbesondere von Batterien, zunehmend entscheidend geworden.

Jüngste Entwicklungen im deutschen Batteriesektor unterstreichen einen raschen Wandel zur Verbesserung der Energiespeicherkapazitäten. Dieser Wandel wird durch verschiedene politische Initiativen, Marktentwicklungen und technologische Fortschritte angetrieben.

Aktuelle regulatorische Initiativen, wie die Stromspeicherstrategie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK), spielen in diesem Zusammenhang eine wichtige Rolle. Dazu kommen Reformen der Beschaffung von Systemdienstleistungen. Ein Beispiel hierfür ist das „Beschaffungskonzept für die Spezifikationen und technischen Anforderungen der transparenten, diskriminierungsfreien und marktgestützten Beschaffung der nicht frequenzgebundenen Systemdienstleistung „Dienstleistungen zur Spannungsregelung“ („Blindleistung“) gem. § 12h Abs. 1 S. 1 Nr. 1, Abs. 5 EnWG“.

Branchenäußerungen tragen ebenfalls zu diesem dynamischen Umfeld bei. Ein Beispiel ist die Stellungnahme des *BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.* zum BMWK-Papier „Strommarktdesign der Zukunft“.

Politische Initiativen und strategischer Rahmen

Insbesondere das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) zeigte sich in den letzten Monaten proaktiv bei der Förderung des Wachstums von Energiespeichersystemen. So werden im Rahmen der "Stromspeicherstrategie" intensive Dialoge mit Branchenakteuren geführt, um potenzielle Hindernisse bei der Errichtung und dem Betrieb von Pumpspeicherkraftwerken (PSW) zu adressieren. Mit dieser Initiative soll sichergestellt werden, dass PSWs weiterhin optimal zum Stromsystem beitragen.

Darüber hinaus bezieht das BMWK Diskussionen der "Plattform Klimaneutrales Stromsystem" mit ein, um die Rolle der Energiespeicherung als Flexibilitätsoption sowohl im Markt als auch im Netz zu stärken. Dies beinhaltet auch, wie von der Europäischen Kommission empfohlen, die Betrachtung einer Kombination verschiedener Einnahmequellen.

Marktdynamik und Ertragsperformance

Der BESS-Markt in Deutschland hat in den letzten Jahren erhebliche Schwankungen und Herausforderungen erlebt; etwa Anfang 2024, als die Einnahmen aufgrund milder Wetterbedingungen im Winter und schwacher Gaspreise unter 100 €/kW/Jahr fielen. In den folgenden Quartalen stiegen die Einnahmen jedoch stark an und erreichten bis Q3 2024 mehr als 150 €/kW/Jahr. Diese positive Entwicklung wurde durch starke Schwankungen im Intraday-Markt und bei den Echtzeit-aFRR (automatische Frequenzwiederherstellungsreserve) -Energiepreisen angetrieben. Eine erhöhte Solarleistung in den Sommermonaten und häufigere Windleistungstage führten zu Systemstress und steigenden Einnahmen, insbesondere durch das Auftreten negativer Strompreise.

Technologische Fortschritte und Forschungsunterstützung

Deutschland konzentriert sich ebenfalls auf technologische Innovationen und Forschung zur Weiterentwicklung von Batteriespeicherlösungen. Das BMWK unterstützt die Entwicklung von Batterietechnologien für sowohl mobile als auch stationäre Anwendungen durch das 8. Energieforschungsprogramm. Dieses Programm stimmt angewandte Forschungsprojekte mit übergeordneten Zielen eines stabilen Netzbetriebs und Systemflexibilität ab. Das BMWK evaluiert kontinuierlich, wie die Unterstützung für Innovation und Forschung im Batteriesektor optimiert werden kann.

Regulatorik und Marktsupport

Die Bundesnetzagentur (BNetzA) arbeitet aktiv an marktgestützten Beschaffungssystemen für nicht-frequenzgebundene Systemdienstleistungen wie Schwarzstartfähigkeit und Spannungsregelung. Diese Systeme sind gut für Energiespeicheranlagen geeignet und sollen in den nächsten Jahren etabliert werden. Der regulatorische Rahmen zielt darauf ab, technologische Entwicklung und Marktbeiträge von Energiespeichersystemen zu stimulieren und somit weitere Expansion zu fördern. Zusätzlich wurden Diskussionen über die Struktur eines technologieunabhängigen Kapazitätsmarktes begonnen, dessen Einführung bis 2028 erwartet wird.

Fazit

Die jüngsten Entwicklungen im deutschen Batteriesektor spiegeln eine umfassende Strategie wider, die politische Unterstützung, Marktanreize, technologische Innovationen und die Entwicklung der Arbeitskräfte kombiniert. Diese Bestrebungen sind entscheidend, um die ehrgeizigen Klimaziele des Landes zu erreichen und ein stabiles und flexibles Energiesystem zu gewährleisten. Dabei werden die Fortschritte im Bereich der Batteriespeicherung eine entscheidende Rolle spielen und die Gestaltung einer nachhaltigen und widerstandsfähigen Energielandschaft maßgeblich mitprägen.

Ein umfassendes Verständnis der oben genannten Faktoren ist entscheidend für die optimale Bewertung eines BESS-Geschäftsmodells, die optimale Vermarktungsstrategie und das Management. PwC bietet an, hier eine zentrale Rolle einzunehmen, indem der gesamte Lebenszyklus von BESS strategisch und operativ begleitet wird – von der initialen Business-Fall-Analyse bis hin zur Intraday-Optimierung. Mit unserer Expertise stellen wir sicher, dass alle entscheidenden Faktoren berücksichtigt werden, um ein erfolgreiches und nachhaltiges Geschäftsmodell zu entwickeln und umzusetzen.

Weitere Informationen darüber, wie Batteriespeicher die Netzstabilität und Effizienz im europäischen Energiemarkt erhöhen können, haben unsere PwC-Expert:innen im neuesten [Whitepaper „Empowering Europe's Energy Future: Navigating the Lifecycle of Battery Energy Storage System Deals“](#) beleuchtet.

Ansprechpartner

Daniele Spinella

[Zu weiteren PwC Blogs](#)

Schlagwörter

Bundesnetzagentur, Energiewirtschaftsgesetz (EnWG)

Kontakt



Folker Trepte

München

folker.trepte@pwc.com



Peter Mussaeus

Düsseldorf

peter.mussaeus@pwc.com