

Konzepte für die Betriebsweise netzneutraler Großbatteriespeicher

Diese Information erläutert die Gründe und Rahmenbedingungen für den Anschluss und den Betrieb von Großbatteriespeichern im Netz der N-ERGIE Netz GmbH.

Zweifelsohne sind netzdienlich betriebene Großbatteriespeicher ein essenzieller Bestandteil der Energiewende. Daher haben wir als einer der ersten Netzbetreiber in Deutschland im November 2025 die erste Ausschreibung für einen netzdienlichen Speicher gestartet und im März 2026 bezuschlagt, das Projekt geht zeitnah in die weiteren Umsetzungsschritte.

Dagegen können marktlich betriebene Speicher – wie die von Ihnen angefragte Anlage – aufgrund eingeschränkter Netzkapazitäten in Verbindung mit der geplanten Betriebsweise eine Überlastung des Stromnetzes verursachen. Der Marktmechanismus des deutschlandweit einheitlichen Börsenstrompreises, in dem die lokale Netzsituation nicht berücksichtigt wird, führt regelmäßig dazu, dass Speicher finanzielle Anreize für eine Einspeisung erhalten, wenn die Kapazität des lokalen / regionalen Netzes durch die Einspeisung von erneuerbaren Energien ausgeschöpft ist. Ebenso kann eine uneingeschränkte Teilnahme am Regelleistungsmarkt dazu führen, dass die Netzsicherheit gefährdet wird.

Beide aufgezeigten Effekte haben direkte Auswirkung auf die oberste Maxime des Netzbetreibers: die Versorgung jederzeit zuverlässig sicherzustellen.

Auch der Bundesrat ist in seiner EntschlieÙung zur geplanten Privilegierung von Speichern im Außenbereich der Ansicht, dass rein marktlich getriebene Speicher die Energiewende nicht unterstützen. Der Bundesrat begrüÙt zwar die Dynamik im Batteriespeichermarkt und erkennt die Rolle von Speichern als wichtige Stütze des zukünftigen Energiesystems. Er nimmt allerdings auch mit Sorge zur Kenntnis, dass der Ausbautrend von Speichern mit rein strommarktlich orientierten Geschäftsmodellen [...] massiv zunimmt und ein nicht auf die Bedürfnisse des Netzes vor Ort abgestimmter Ausbau von Speichern einen übermäßigen Stromnetzausbau bzw. Redispatch verursachen könnte, ohne dass diesem ein energiewirtschaftlicher Mehrwert gegenübersteht. Daher fordert der Bundesrat die Bundesregierung auf, Regelungen auszugestalten, die eine netzdienliche bzw. zumindest netzneutrale Wirkung des Batteriespeicherzubaues entfalten.

Wir verfolgen sehr genau, wie sich die gesetzlichen Rahmenbedingungen und die Regulatorik bei Speichern entwickeln.

Bedingungen für eine Prüfung der Anfrage

Unter Einhaltung der folgenden Bedingungen können wir Ihnen unverbindlich die Prüfung einer Anschlussmöglichkeit anbieten:

(1) Grundsätzlich zulässige Betriebsbereiche

- Es gelten 2 saisonal differenzierte zulässige Betriebsbereiche. Diese sind nachfolgend beispielhaft dargestellt.
- Ein Betriebsbereich besteht dabei aus Vorgaben für die maximale Einspeiseleistung und die maximale Bezugsleistung.
- Der zulässige Betriebsbereich (grüne Fläche) liegt innerhalb dieser beiden Vorgaben.
- Innerhalb des „grünen Bereiches“ kann der tatsächliche Betriebspunkt frei gewählt werden.
- Ein Betrieb des Speichers außerhalb der Grenzen für maximale Einspeisung und maximalen Bezug ist nicht zulässig (rot).
- Die Vorzeichen richten sich nach dem Verbraucherzählpfeilsystem, sodass ein Bezug mit positivem Vorzeichen und eine Einspeisung mit negativem Vorzeichen dargestellt werden.

Betriebsbereich 1 „Winter“

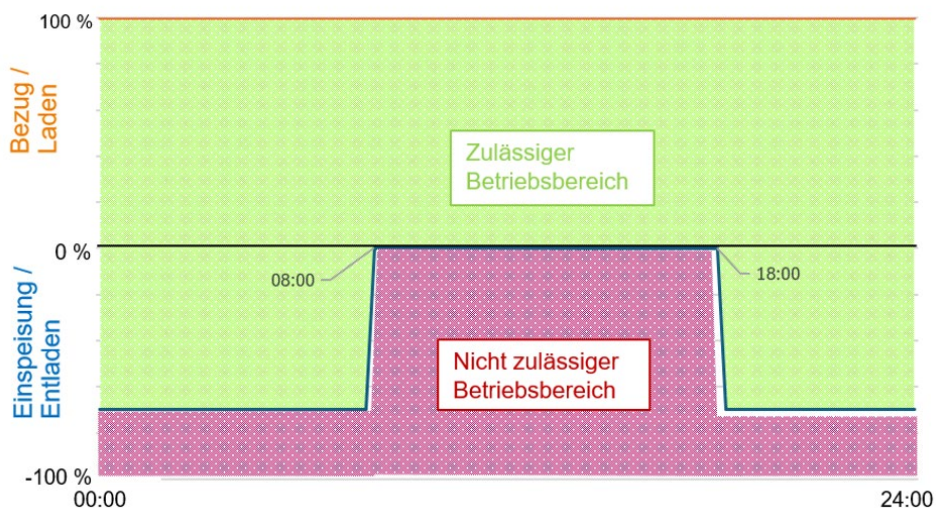


Abbildung 1: Betriebsbereich 1 - Winter

Betriebsbereich 2 „Sommer“

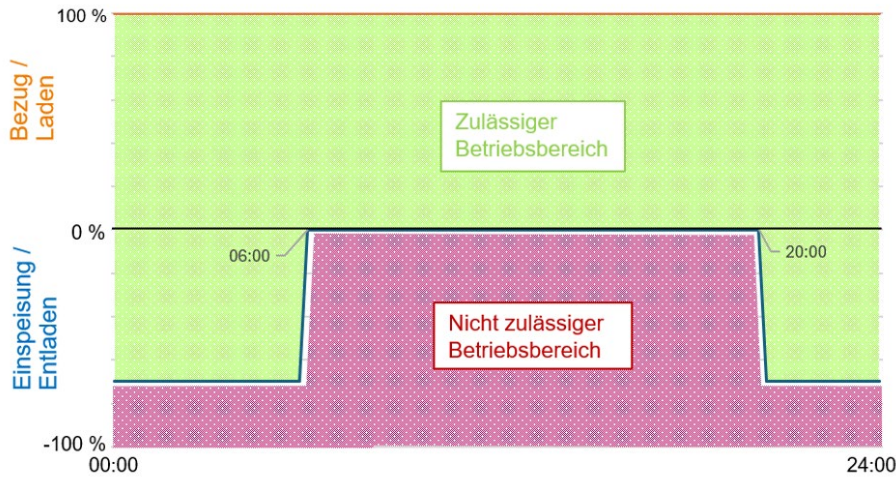


Abbildung 2: Betriebsbereich 2 - Sommer

Legende:

- Vorgabe maximaler Bezug
- Vorgabe maximale Einspeisung
- Zulässiger Betriebsbereich
- Nicht zulässiger Betriebsbereich

Die konkreten Betriebsbereiche für Ihren Anschlusspunkt werden im Rahmen der technischen Prüfung ermittelt und gegebenenfalls in einer flexiblen Netzanschlussvereinbarung individuell festgehalten.

(2) Leistungsgradient

- Die Geschwindigkeit der Wirkleistungsänderung muss bei Sollwertangaben durch Dritte (z.B. Direktvermarktung) auf ein netzverträgliches Maß begrenzt werden.
- Der zulässige Gradient für Wirkleistungsänderungen liegt dabei maximal bei 6 % P_{inst} pro Minute sowohl in Bezugs- als auch Einspeiserichtung.

(3) Erbringung von Regelleistung

- Bei Teilnahme des Speichers am Regelleistungsmarkt wird die Leistung auf eine netzverträgliche Leistung begrenzt.
- Die Höhe der Begrenzung kann dabei in Abhängigkeit von Standort bzw. Netzverknüpfungspunkt, Speicherleistung und der Netzebene individuell festgelegt werden.

- Hinweis: Für die Teilnahme am Regelenergiemarkt sind i.d.R. zusätzlich eine Bestätigung durch den Anschlussnetzbetreiber (N-ERGIE Netz GmbH) sowie eine separate Präqualifizierung durch den Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) notwendig.

(4) Volldynamische Fahrweise

Die derzeitigen Vorgaben zur Fahrweise von Speichern stellen eine Übergangslösung dar und basieren auf zeitlich definierten Einschränkungen. Parallel arbeitet die N-ERGIE Netz GmbH im Rahmen einer Studie an der Einführung einer volldynamischen Fahrweise, die sich künftig an der tatsächlichen Netzauslastung orientiert. Ziel ist es, starre zeitliche Vorgaben schrittweise durch ereignis- und netzzustandsabhängige Steuerungsmechanismen zu ersetzen. Sobald die technischen, regulatorischen und prozessualen Voraussetzungen hierfür vorliegen, ist eine Umstellung auf eine volldynamische Fahrweise verpflichtend. Dadurch sollen Flexibilitätspotenziale von Speichern besser genutzt und gleichzeitig die Netzsicherheit gewährleistet werden.

Weiteres Vorgehen:

Wenn Sie die vorgenannten Aspekte Ihrerseits annehmen und umsetzen können, bitte wir Sie das Anschlussbegehren für den Großbatteriespeicher im **Onlineservice Erzeugungsanlagen** zu stellen.

. → <https://www.n-ergie-netz.de/online-services>

Wichtig: Bitte geben Sie im Notizfeld die gewünschte Prüfung auf FCA des Speichers an.

In diesem Fall prüfen wir Ihre Anfrage unter Berücksichtigung der Akzeptanz der genannten Vorgaben im nächsten Schritt unverbindlich.

Freundliche Grüße

Ihre N-ERGIE Netz GmbH