



Beschaffung von Netzbooster-Kapazitäten als Systemdienstleistung: Machbarkeit eines "Systemboosters"

Versorgungssicherheitskonferenz 2026

Christoph Maurer | Berlin | 2. Juli 2026

Hintergrund

Kurative Systemführung stellt einen wichtigen Baustein der optimierten Bestandsnetzausnutzung dar

- Wichtige Technologie in der kurativen Systemführung sind Netzbooster-Anlagen
- Für die derzeit in Umsetzung befindlichen Projekte wurden dafür erforderliche Batteriespeicherkapazitäten speziell durch die Übertragungsnetzbetreiber ausgeschrieben und beschafft

Mittlerweile starkes Interesse von Investoren an der wettbewerblichen Errichtung von Batteriespeichern

- Für Netzbooster notwendige Batteriespeicherkapazität ist vermutlich künftig in erheblichem Umfang im Markt vorhanden
- Demzufolge könnte eine Beschaffung von Netzbooster-Fähigkeiten als Systemdienstleistung (als „Systembooster“ bezeichnet) von grundsätzlich im Markt agierenden Batterien erfolgsversprechend sein

Voraussetzungen für die technische Umsetzbarkeit und wirtschaftliche Attraktivität

- Abgrenzbarkeit und Identifikation von Zeitbereichen, in denen ein Einsatz als Netzbooster sinnvoll/notwendig wäre
- Praktikables Betriebsführungs-, Vergütungs- und Beschaffungskonzept
- Nur geringe Erlöseinbußen ggü. den zu erwartenden Strommarkterlösen ohne Angebot von Systembooster-Dienstleistungen
- Rechtliche Umsetzbarkeit (nicht Bestandteil der Untersuchungen)

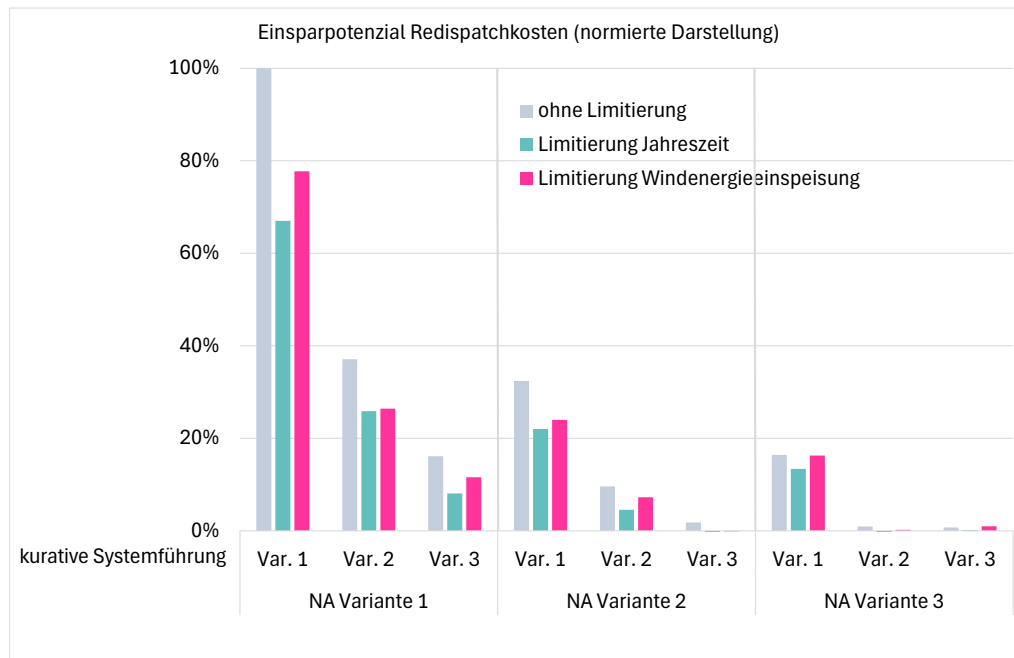
Identifikation und Abgrenzung von Zeitbereichen für sinnvollen bzw. erforderlichen Netzboostereinsatz

Analysen von Amprion zur Einsparung von Redispatchkosten für geplanten Netzbooster Bayrisch-Schwaben auf Basis von Daten des NEP 2037/2045 (2025)

- Nutzen des Netzboosters vor allem in Wintermonaten signifikant; kaum tageszeitliche Abhängigkeit
- Deutliche Korrelation der Redispatchkosteneinsparung praktisch nur mit der Windenergieeinspeisung

Analyse der Auswirkungen von Einschränkungen der Netzbooster-Funktionalität

- „Limitierung Jahreszeit“: Verfügbarkeit nur Wintermonaten
- „Limitierung Windenergieeinspeisung“: Verfügbarkeit nur in/vor Stunden mit hoher Windenergieeinspeisung



- Zeitbereiche für sinnvollen/erforderlichen Netzbooster-Einsatz lassen sich identifizieren und abgrenzen
- Auswirkungen auf Einsparpotenzial der Redispatchkosten auch bei eingeschränkter Verfügbarkeit (insbesondere bei Beschränkung auf Starkwindstunden) vergleichsweise gering

Ableitung von Konsequenzen für Vergütung und Beschaffung aus Einsatzkonzept

Anforderungen Netzbetreiber

- Planbare und sichere Verfügbarkeit der Netzbooster-Funktionalität im Bedarfsfall
- Kompatibilität zu bestehenden Engpassmanagementprozessen und Zeitabläufen

Anforderungen Batteriespeicherbetreiber

- Kompatibilität zur sonstigen Vermarktung, v.a. Kenntnis von Netzbooster-Anforderungen bei Vermarktungsentscheidungen
- Sicherstellung, dass bereits eingegangene Verpflichtungen durch reguläre Netzbooster-Anforderungen nicht unmöglich gemacht werden
- Verpflichtungen für Netzboosterfunktionalität (Ladezustand, Wiederbefüllung im Falle einer Aktivierung) müssen zweifelsfrei geklärt sein

D-7 bis D-2 (optional):
unverbindliche Vorabinformation an
Speicherbetreiber über mögliche
Anforderung

D-2 bzw. Nacht D-2 auf D-1:
Entscheidung über Notwendigkeit einer
Netzbooster-Anforderung durch ÜNB

D-1 morgens:
Übermittlung der Anforderung an
Speicherbetreiber

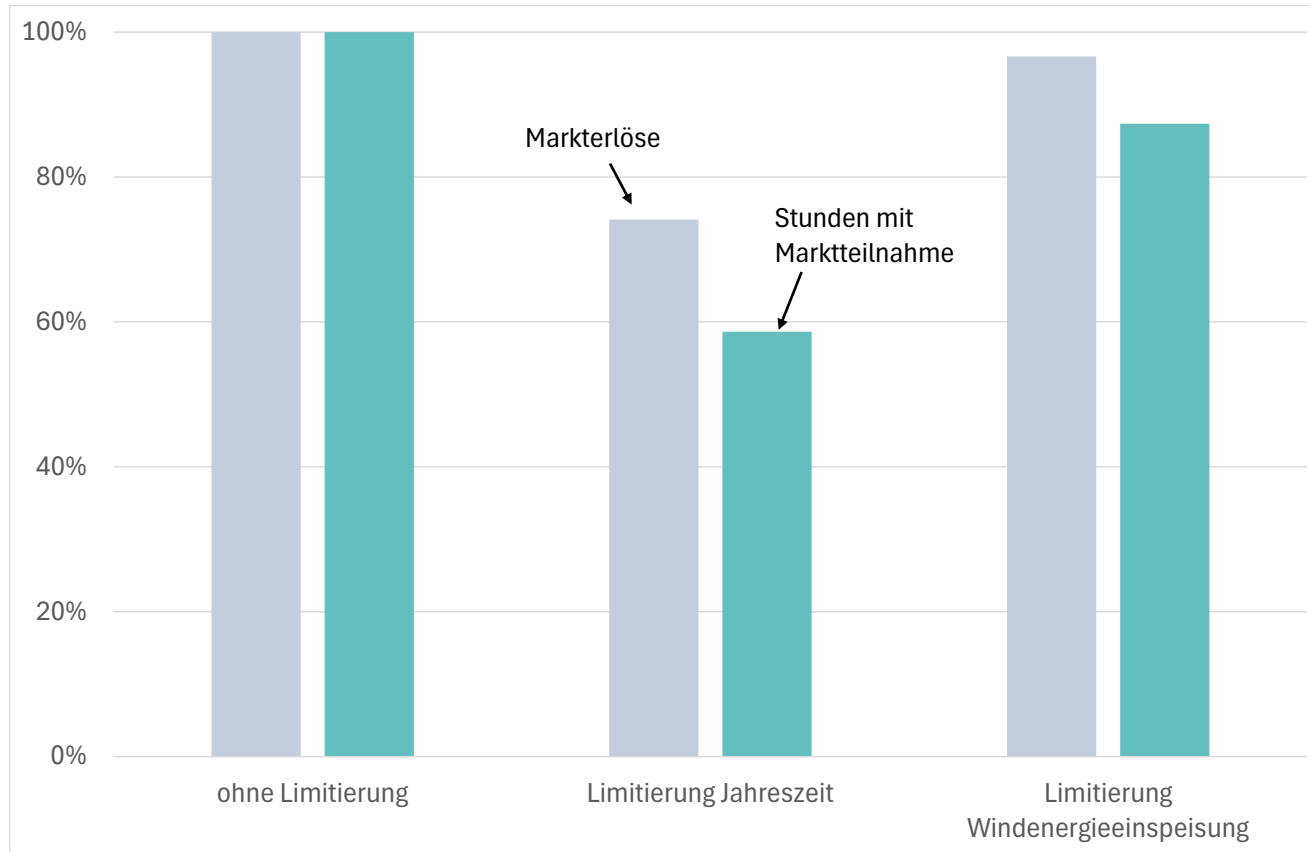
D-1 tagsüber bis Anforderungsbeginn:
Sicherstellung des Speicherfüllstands
durch Speicherbetreiber

D während des Anforderungszeitraums:
Erbringung der Netzbooster-Funktion

D nach dem Anforderungszeitraum/D+1:
Rückkehr in den marktlichen Betrieb

Auswirkungen auf die Erlöse eines Großbatteriespeichers

Ergebnisse von Simulationen des Energiemarkts (TYNDP „National Trends +“ 2040)



- Auswirkungen auf Marktteilnahme und Erlösrückgang stark abhängig von Art der Beschränkung der marktlichen Teilnahme
- Situative Nutzung als Netzbooster, unabhängig von der Jahreszeit, führt zu geringen Einbußen der Erlöse für den marktlichen Speicherbetrieb (bei einer gleichzeitig hohen Ausnutzung des Potenzials zur Minderung der Redispatchkosten)

Schlussfolgerungen für die Anwendbarkeit eines Systemboosters

Potenzial zur Einsparung von Redispatchkosten durch Netzbooster-Funktionalität

- Erhebliche Redispatchkostensenkung bei Nutzen der Netzbooster-Funktionalität in nur in kleinen Anteilen des Jahres
- Diese Anteile sind in sehr hohem Maße durch hohe Windenergieeinspeisungen gekennzeichnet

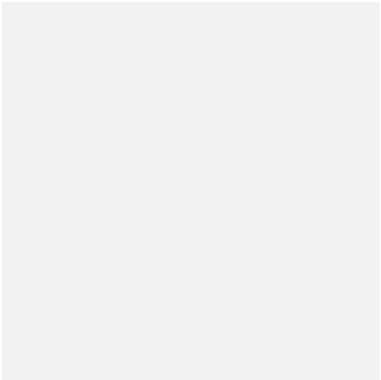
Beschaffungs-, Vergütungs- und Einsatzkonzept

- Ermöglicht Betreiben von Großbatteriespeichern im Wesentlichen einen marktbasierten Einsatz
- Vorgabe klarer Regeln, wann/wie Speicherkapazität als Netzbooster zur Verfügung stehen muss und wie sie dafür vergütet wird
- Beschaffung, wenn Beschaffungskosten geringer sind als erwartete Einsparung bei den Redispatchkosten

Auswirkungen auf Erlöse

- Erlöseinbußen durch die Erbringung der Systembooster-Dienstleistung mit entwickeltem Konzept relativ gering
- Systembooster-Dienstleistung kann zu deutlich geringeren Kosten beschafft werden als eine dedizierte Netzbooster-Anlage

Systembooster-Konzept erscheint erfolgsversprechend und sollte weiter verfolgt werden



consentec

Consentec GmbH
Grüner Weg 1
52070 Aachen
Deutschland