



**KYON
ENERGY**

Systemstabilität im Energiesystem der Zukunft – Beitrag von Großbatteriespeichern

Benedikt Deuchert | Kyon Energy Finance | Göttinger Energietagung 2024

15.05.2024

Vielfältige Anwendungsbereiche in Markt und Netz

Kernanwendungen „Systemstabilität“

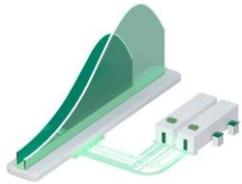


Anwendungsbereich	Handel am Spotmarkt	Engpassmanagement (planwertbasiert)	Senkung von Netzlastspitzen	Regelleistung (FCR, aFRR)	Blindleistung	Netzbildung (Schwarzstart + Momentanreserve)
Technische und wirtschaftlich Eignung von Großbatteriespeichern	Keine technischen Einschränkungen; hohe wirtschaftliche Eignung angesichts fallender Speicherkosten; aktuell wichtigster Teil des Geschäftsmodells	Hohe wirtschaftliche Eignung angesichts fallender Speicherkosten analog zu Spotgeschäften; schleppende Umsetzung der RD-Prozesse	Prognose Netzlastspitzen mit hoher Genauigkeit möglich; hohe wirtschaftliche Potentiale durch vermiedene Netzentgelte	FCR: Langjährig etabliert aFRR: Zunehmende Eignung durch Auslegung mit Kapazität >2h (mFRR weniger relevant)	Durch Wechselrichter sowohl während Speicherbetrieb als auch im „Standby“ erbringbar; Einschränkung: Begrenzte Scheinleistung	Entscheidend: Einbau netzbildender Wechselrichter (möglich mit Zusatzkosten, technisch aktuell kein Standard)
Regulatorischer Rahmen	Etablierter Handel über Vermarkter-Bilanzkreise / Strombörse; Einschränkung durch Rampen (TAR)	Erfasst im kostenbasierten Redispatch gem. §§13, 13a EnWG; ausstehender RD-Markt	Regelung nur für Anlagen im Altbestand mit Inbetriebnahme bis Ende 2022	Teilnahme am RL-Markt in RL-Pool für (Großbatterie-) Speicher ohne Einschränkung	Verpflichtende Erbringung in Betrieb (TAR); ausstehende Ausgestaltung § 12h EnWG	Schwarzstart: Markt etabliert; Momentanreserve: Laufendes Festlegungsverfahren BK6-23-010

Anforderungen mit Blick auf Ausgestaltung Produkte für Systemstabilität

Zentrale Herausforderungen (Sicht: Großbatteriespeicher)

Lösungsansätze



Blindleistung

Teure Q-Anforderung aus TAR

TAR-Anforderungen hinterfragen
Markt auch in „Pflichtbereich“ öffnen

Fehlender Markt für Standby-Erbringung

Markt konsequent etablieren, Fokus auf flexiblen Produktzuschnitt

Netzbildung

Fehlende Investitionssignale für netzbildende Wechselrichter

Märkte mit langen Vertragslaufzeiten schaffen



Schwarzstart

Hohe Kosten für Bereitstellung durch Kurzfristspeicher

Nutzung Technologieinnovation bzw. alternative Speichertechnologien

Momentanreserve

Konkurrenz mit parallelem Engagement in anderen Märkten (absolute Leistungsbegrenzung Wechselrichter)

Speichertaugliche Umsetzung Momentanreserve-“Basisprodukt“ (>50% Verfügbarkeit)

KONTAKT:

Benedikt Deuchert

Head of Business Development and Regulatory Affairs

benedikt.deuchert@kyon-energy.com

Kyon Energy Finance GmbH

Dachauer Str. 15b, D-80335 München

www.kyon-energy.com