



Göttingen, 15. Mai 2024

15. Göttinger Energietagung – Systemstabilität im Energiesystem der Zukunft

Dr. Matthias Stark, Leiter Erneuerbare Energiesysteme
Bundesverband Erneuerbare Energie e.V. (BEE)

Wie können die Erneuerbaren helfen das System zu stabilisieren?

Die Fakten

- Ein sicheres und stabiles Netz benötigt Erzeugungsanlagen mit grid forming-Eigenschaften
- Bisher leisten dies fast ausschließlich Synchrongeneratoren der konv. Kraftwerke
- Grid forming bis 2028 wird Pflicht in der durch NC RfG
- Erneuerbare Erzeugungsanlagen können in Zukunft eigenständig SDL liefern, aber besonders wirkungsvoll in einem smarten Verbundsystem

Welche SDL können die EE zukünftig liefern?

Frequenzhaltung

- Regelenergie (Batterie), Momentanreserve (netzbildende Wechselrichter, rotierende Massen WEA)

Spannungshaltung

- Blindleistung, Kurzschlussstromvorhaltung (grid forming system)

Versorgungswiederaufbau

- Schwarzstart (WK, u.U. Bioenergie)

Betriebsführung

- Vereinfachen durch NVP-Überbauung - Redispatchmengen und Einsmann verringern

Zeitplan

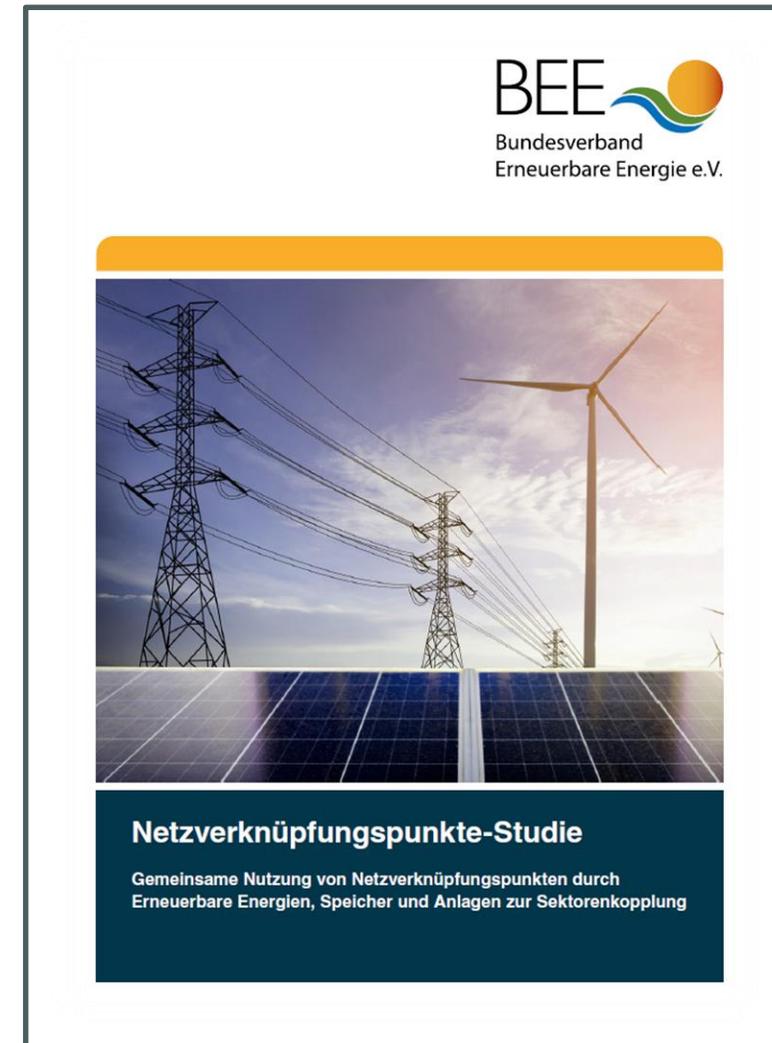
- Zielkorridor durch Roadmap Systemstabilität gesetzt 2028/2030

Unser Lösungsvorschlag schon jetzt! gem. Nutzung von Netzverknüpfungspunkten

Der BEE hat seinen Vorschlag der **Überbauung der NVP** veröffentlicht

Vorteile:

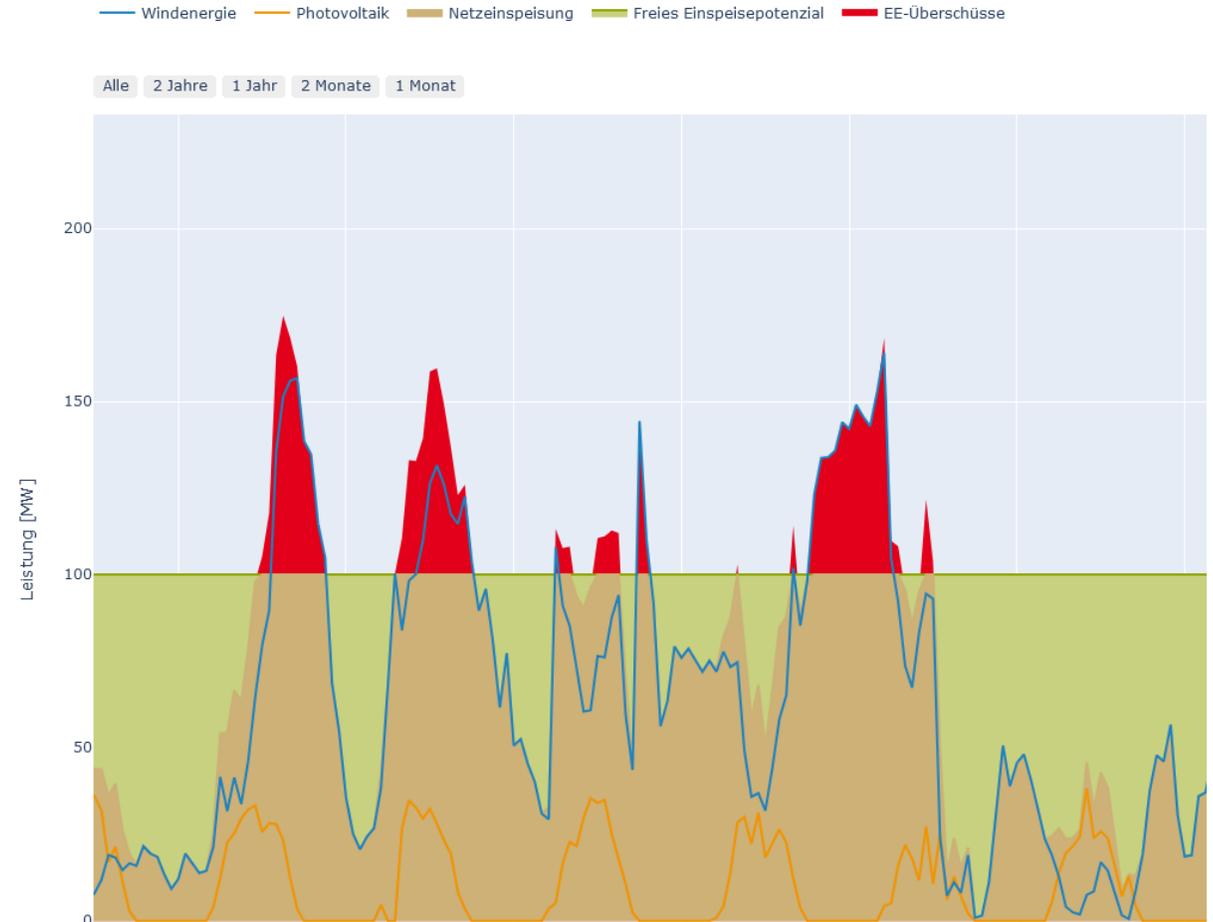
- Größtmögliche Beschleunigung des Netzanschlusses
- Bessere Ausnutzung des Netzes
- Gleichmäßigere Verteilung der EE und somit geringerer Redispatch
- Geringere Förderkosten durch höhere Marktwerte der EE
- Größerer Portfolioeffekt in Kombination mit Speichern für eine bessere Versorgungssicherheit



Integration der EE-Überschüsse mit elektrischen Speichern

- Mit Hilfe von elektrischen Speichern lassen sich die oberhalb der NVP Leistung erzeugten Strommengen zeitlich versetzen.
 - Bessere Integration der EE
 - Deutlich vereinfachte Netzbetriebsführung mit teilweise über Tage hinweg hohe Auslastung (>90%) der NVP Leistung
 - Entstehung zusätzlicher und vor allem größerer Speicherkapazitäten für die Energiewende

Vorteile der Überbauung wirken sich massiv neben den Projektierern und Betreibern vor allem auch für die Netzbetreiber aus!



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Bundesverband Erneuerbare Energie e. V.

German Renewable Energy Federation

EUREF-Campus 16

10829 Berlin

Tel 030 27581700

Fax 030 27581 7020

E-Mail matthias.stark@bee-ev.de

paul.jannaschk@bee-ev.de

www.bee-ev.de

BEE 
Bundesverband
Erneuerbare Energie e.V.

