

Studie zur „Gemeinsame Nutzung von Netzverknüpfungspunkten (NVP) für Windenergie und PV“

Fraunhofer IEE

Erläuterung

Als wesentliches Hemmnis im Ausbau der Erneuerbaren Energien werden seitens der Projektierer häufig die langen Wartezeiten bei den Berechnungen der Netzbetreiber als auch die Lieferzeiten bei Trafostationen zur Anbindung realisierter Projekte genannt. Um beiden Herausforderungen zu begegnen, möchte der BEE eine Studie mit dem Fraunhofer IEE beauftragen, welches die „Gemeinsame NVP-Nutzung von Windenergie und PV“ untersucht und auswertet. Zentraler Fokus dieser Studie soll die komplementäre Einspeisung von Wind und PV sein, welche es ermöglicht, selbst bei Überbauung der eigentlich freigegebenen Leistung des Netzverknüpfungspunktes (NVP), den Großteil der dargebotsabhängigen Einspeisung in das Netz einzuspeisen.

Zusätzlich soll über die Ausweisung der freien Kapazität auch Rückschlüsse auf die Integration von Flexibilitäten (Bioenergieanlagen, Elektrolyseure, Speichern, usw.) in solche überbauten NVP dargestellt werden.

Die Studie selbst soll dabei an folgenden drei Zielen ausgerichtet sein:

1. Es soll anhand einer flächendeckenden Analyse Deutschlands dem Gesetzgeber die Vorteile der gemeinsamen Nutzung von NVP verdeutlicht werden.
2. Auf Basis der gezeigten Vorteile sollen die grundsätzlichen Anforderungen zur Umsetzung der gemeinsamen NVP benannt werden. Hierbei fokussiert auf Klarstellungen im Bereich der Umsetzung als auch in dem Rahmen der Datenweitergabe (Informationsdefizit lösen).
3. Die Ergebnisse sollen jeden Betreiber und Projektierer in Deutschland in die Lage versetzen anhand der Simulationsergebnisse für sein potenzielles Projekt relevante Größen der betriebswirtschaftlichen Analyse (u.a. abgeregelte Strommenge, optimales Verhältnis der Leistung) zu erhalten.

Vor allem der Dritte und letzte Punkt ist hierbei von zentraler Bedeutung, da er nicht nur eine breite Wissensvermittlung und somit Anwendbarkeit der gemeinsamen NVP-Nutzung für die Projektierer und Investoren ermöglicht, sondern gleichzeitig auch ein Meilenstein für die Außenwirkung des BEE darstellt.

Eckdaten:

Die beauftragte Studie umfasst eine Analyse auf sehr feiner Granularität über Deutschland (6x6 km Raster) über insgesamt 8 Wetterjahre von 2010 bis einschließlich 2017) sowie einem bereitgestellten Frontend (Web) seitens der Fraunhofer IEE zur individuellen Nutzung und Berechnung unterschiedlicher Konstellationen auf sehr feiner Granularität über einen Zeitraum von 5 Kalenderjahren (bis 2028).

Die Studie selbst ist im Juli 2023 beauftragt und wird bis Ende 2023 fertiggestellt. Zusätzlich erhält der BEE die ermittelten Lastgangszeitreihen auf sehr feiner Granularität über Deutschland für weitere Berechnungen und Analysen. Hierzu werden dem BEE zusätzlich auch die Offshore Einspeisungszeitreihen zur Verfügung gestellt.

Chancen

Die Studie ist ein zentraler Aspekt für die Beschleunigung der Energiewende. Zusätzlich ermöglicht die Studie eine erhöhte Reichweite und Wahrnehmung für den BEE und seine Mitglieder, da die unter

Punkt 3 dargestellte Webanwendung als solches von Finanzierern, Investoren, Projektieren als auch Anlagenbetreibern direkt genutzt werden kann.

Zentral für die Geschäftsstelle des BEE, und hierbei insbesondere für die Fachabteilung Erneuerbare Energie Systeme, ist die Bereitstellung der Einspeisungszeitreihen auf sehr feiner granularer Ebene für weitere Analysen und Berechnungen.

U.a. mit diesen Daten plant die Fachabteilung entsprechende Analyse zu Volllaststunden und Auslastung der Erneuerbaren Energien zu realisieren als auch in einem weiterem Projekt 2024 / 2025 eine Energiewendeampel auf Landkreisebene flächendeckend für Deutschland einzuführen. Dabei sollen auf stündlicher Ebene der reale Anteil der EE pro Landkreis ausgewiesen werden und zusätzlich jedem Landkreis auch optimale Optionen zur Verbesserung seiner Anteile (durch Zubau von x MW an der jeweiligen erneuerbaren Technologie oder durch Speicher und Flexibilitäten) vorgeschlagen und wenn möglich ausgewertet werden.

Der BEE erhält damit ein weiteres zentrales Tool für die Energiewende und eine entsprechende erhöhte Reichweite und Wahrnehmung, die vor allem auch für unsere Landesverbände von zentralem Nutzen sein werden, um entsprechende kommunale bzw. landesspezifische Entwicklungen im Bereich der Entstehung von Erneuerbaren Energien Projekten positiv zu beeinflussen.