

4. Sitzung der AG Flächen für die Energiewende am 10.10.2023

Impuls von Herr Krebs von der reon AG: Kombination von Windenergie und PV

Herr Krebs erläutert anhand der Themen technische Machbarkeit, Genehmigungsplanung und Umsetzung die Möglichkeiten einer Kombination mit dem Fazit, dass sich Windenergieanlagen und PV grundsätzlich sehr gut ergänzen, sofern sie auf benachbarten Standorten stehen. Eine kombinierte Nutzung auf der gleichen Fläche wird jedoch neben planerischen Fragen zusätzlich durch den Flächenbedarf für Reparaturen an Windenergieanlagen (Kran ausleger), durch Eiswurf und ein evtl. Repowering erschwert. Somit ist eine echte Doppelnutzung von Flächen als kaum praktikabel einzustufen.

Für einen benachbarten Standort spricht die Nutzungsmöglichkeit eines gemeinsamen Netzanschlusses. Für eine Leistung von 10 MW Windenergie und 10 MW PV ist erfahrungsgemäß aufgrund zeitlich unterschiedlicher Leistungspeaks ein Netzanschluss von ca. 15 MW ausreichend.

Tendenziell empfiehlt es sich jedoch die PV-Anlagen mit 20% weniger Leistung im Vergleich zu den WEA zu installieren, um die Gefahr der gegenseitigen Kannibalisierung und der Überlastung der Netze auf unter 5% zu senken.

Somit ist die gegenseitige Beeinträchtigung unter diesen Bedingungen eher gering. Zugleich kann eine gleichmäßigere Leistung erzielt werden, so dass die Kombination für Großverbraucher zur Deckung des Eigenbedarfs attraktiv ist, bzw. auch ein besseres Verkaufsprofil ermöglicht wird. Wenn die Betreiber der Windenergie – und der PV-Anlagen jedoch nicht identisch sind, ist die Nutzung eines gemeinsamen Netzanschlusses schwierig und bedarf umfassender vertraglicher Regelungen.

Grundsätzlich sind die Gewinnmargen für PV höher als für Windenergie. Allerdings wird in Norddeutschland die verringerte Sonneneinstrahlung nicht durch das EEG ausgeglichen. Im Gegensatz dazu erfolgt in Süddeutschland sehr wohl ein Ausgleich für die verringerte Windhöffigkeit und erhöht damit die Gewinnmargen. Insgesamt rentierte sich PV deshalb im Norden bislang vor allem im Rahmen von PPA-Verträgen. Zwischenspeicher sind in der Regel nicht rentabel, sondern langfristig eher die Errichtung von Elektrolyseuren zur Wasserstoffherstellung, für den es aber derzeit noch kaum einen Absatzmarkt gibt.

Impuls von Herr Sietmann, Energielenker Münster, zur Kombinierten Nutzung PV und Parken

PV-Anlagen auf Parkplätzen liefern deutlich weniger Energie als Freiflächen PV (KW-Bereich).

Die Anlagen im gewerblichen Bereich dienen vorrangig dem Eigenverbrauch und sind Teil der Nachhaltigkeitsstrategie von Unternehmen. In Kombination mit Ladesäulen können sie zur Arbeitgeberattraktivität beitragen.

PV über Parkflächen ist interessant, wenn Dachflächen ungeeignet sind, ansonsten sind diese in der Regel ökonomisch sinnvoller. PV rechnet sich, wenn es auf eine bereits vorhandene Überdachung von Parkplätzen installiert wird. In Niedersachsen gilt ab dem 1.1.2023 die Pflicht, neue Parkplatzflächen und Parkdecks mit mehr als 50 Einstellplätzen für Kraftfahrzeuge mit PV-Modulen zu überdachen (NBauO § 32a Abs. 3). Herr Prietzel berichtet, dass auch Bremen sich intensiv mit dem Thema Parkplatz PV befasst.

Speicher sind in der Regel erst ab ca. 200 Volladezyklen pro Jahr wirtschaftlich. E-PKW als Speicher mit bidirektionaler Lademöglichkeit sind derzeit noch nicht zugelassen und eine kurzfristige Lösung zeichnet sich nicht ab.

PV wird in der Regel auf eine Überdachung installiert, da Glas-Glas-Module deutlich teurer sind.

Fazit: PV auf Parkflächen ist sehr aufwendig und nur für den Eigenverbrauch attraktiv.

Der Markt für Alternativen – wie bspw. leichte, aufklebbare, PV Elemente, für Gebäude deren Statik sonst keine PV zulässt – ist noch im Hochlauf. Die Produkte sind derzeit noch nicht voll ausgereift und führen in Teilen zu Problemen bei Dachreparaturen.

Themenvorschläge für die nächste Sitzung:

Es wird vorgeschlagen zur nächsten Sitzung das Fraunhofer ISE einzuladen. Zentral bleibe die Frage der Potenzialanalyse, um zu ermitteln, wie viel Fläche realistisch zur Verfügung steht.

Frau Illing verweist darauf, dass dies in Teilen bereits im in den vorangegangenen Sitzungen erwähnten Projekt „Regionale Strategische Energieplanung“ (ReStEP) zu ermitteln versucht werde.

Außerdem wird angeregt zur nächsten Sitzung die vielfältigen bisher gesammelten Informationen in einer kollaborativen Matrix zusammenzutragen.

Die AG verständigt sich darauf, gemeinsam ein Dokument zu erstellen, welches fortlaufend ergänzt und von allen AG-Mitgliedern mit Informationen gespeist wird.

Die dokumentierten Ergebnisse sollen auf niedriger Eindringtiefe und Konkretisierungsebene bisherige Erkenntnisse verfügbar machen.

Für detailliertere Informationen soll eine Literaturliste geführt werden.

nächste AG Sitzung:

Die Geschäftsstelle wird zur nächsten Sitzung am 28.11.23 von 14:00 – 16:00 Uhr einen ersten Grobentwurf in einem Konzeptboard zur Verfügung stellen. Die Geschäftsstelle bittet um Informationen zu in Frage kommenden Tools für ein Konzeptboard.

In der nächsten Sitzung soll eine inhaltliche Struktur diskutiert werden, die dann von den AG-Mitgliedern in Zusammenarbeit mit der Geschäftsstelle befüllt wird.