

Der Industrie-Windstrom-Pakt EE als Standortfaktor

Netze, Flexibilität & die versteckten Kosten

Düsseldorf, 10.09.2026
Johannes Kempen

B E T gestaltet als Vordenker und Experte die Energiewelt von morgen.



Mission

Unsere Mission bei B E T ist die Entwicklung und Umsetzung wegweisender Lösungen für unsere Kunden - mit strategischem Weitblick, der Nähe zur Politik und der großen Breite und Tiefe unserer Fachkompetenz.

Unser Ziel ist es, die Stolpersteine auf dem Weg zur Transformation der Energiewirtschaft zu beseitigen und die Chancen für eine erfolgreiche Positionierung unserer Kunden zu nutzen.

Als Vordenker und Experten vereinen wir Innovation, Fachkompetenz und Veränderungsbereitschaft, um höchste Standards in der Beratung zu setzen und die Energiewende entscheidend voranzutreiben.

Werte

Wir verfolgen einen ganzheitlichen, interdisziplinären Beratungsansatz mit technischem Spezialwissen und hoher kaufmännischer Expertise.
Wir stehen für Vielfalt, Leidenschaft und Exzellenz.

Wir denken unkonventionell.

BET Beratungsspektrum

Unternehmensentwicklung

- Nachhaltigkeit & Klimaschutz
- Strategie & Kooperationen

Transaktionen & Industrie

- Industrie
- Transaktionen

Digitalisierung

- Digitale Lösungen
- IT & Datenmanagement
- Smart Metering

Energiepolitik & Systemanalyse

- Kaufmännische Bewertung
- Systemanalyse

Regulierung & Controlling

- Controlling
- Finanzierung
- Regulierung

Organisationsentwicklung

- Organisation & Prozesse
- Personal, Kultur & Veränderung

Handel & Vertrieb

- Energiehandel
- Energiemarktmodelle & Preisprognosen
- Gerichts- und Schiedsverfahren
- Vertrieb

Netzinfrastruktur & Konzessionen

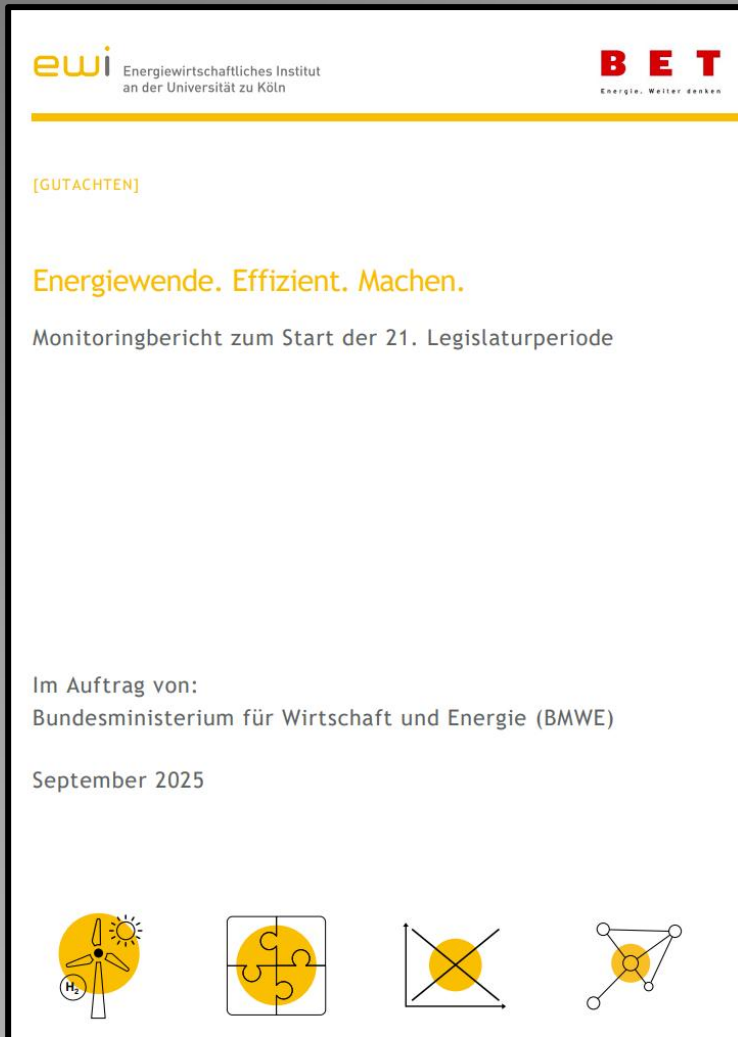
- Konzessionen
- Netzinfrastruktur Technik

Nachhaltige Erzeugungssysteme

- Erneuerbare Energien
- Erzeugung Strom & Wärme



BET/EWI-Monitoringbericht: Das Wesentliche in Kürze



- 1 Um fundierte energiepolitische Entscheidungen zu treffen ist eine **ganzheitliche Betrachtung** erforderlich.
- 2 **Kosteneffizienz des Gesamtsystems** sollte stärker fokussiert werden.
- 3 Szenarien zur Erreichung der Treibhausgasneutralität bis 2045 weichen von beobachtbaren Trends ab. Trendszenarien verfehlen dieses Klimaschutzziel der Treibhausgasneutralität bis 2045
- 4 Um die Klimaziele zu erreichen ist der **Ausbau der erneuerbaren Energieanlagen** weiterhin in hohem Umfang notwendig. **Netzausbau im Übertragungs- und Verteilnetz** ist ebenfalls weiter erforderlich.
- 5 Ein Ausbau sowohl von gesicherter Leistung als **auch eine Erhöhung von Flexibilitäten bei Einspeisern und Entnahmen** bleibt zentral zur Aufrechterhaltung des definierten Versorgungssicherheitsstandards.
- 6 **Digitalisierung**, der Roll-Out intelligenter Messsysteme sowie Innovation schaffen als Instrumente die erforderlichen Grundlagen dafür, **den systemischen Nutzen** zu heben und Systemkosten reduzieren zu können.
- 7 Das Gutachten identifiziert zentrale politische Handlungsbedarfe, Handlungsoptionen, aber auch wesentliche Analyselücken.

Ein systemdienliches Marktdesign muss EE-Anlagen effizient auslegen und anschließen, Netze ausbauen sowie Flexibilität systemdienlich anreizen



Maßnahmen zur Reduktion der EE-bedingten Systemkosten

Anreize zur systemdienlichen Auslegung von neuen EE-Anlagen sowie Erhöhung von Benutzungsstunden und Parkwirkungsgraden

Reduktion des Netzausbaubedarfs durch Konzept der systemdienlichen Anschlussleistung von EE für Neuanlagen

Erhaltung von Netzanschluss- und Ausbaupflichtung

Verbesserte Synchronisierung des erforderlichen EE- und Netzausbaus



Maßnahmen zur verbesserten Systemintegration durch Flexibilität

Anreize für Behind-the-Meter Anwendungen und Beseitigung von Hemmnissen für Sektorenkopplung

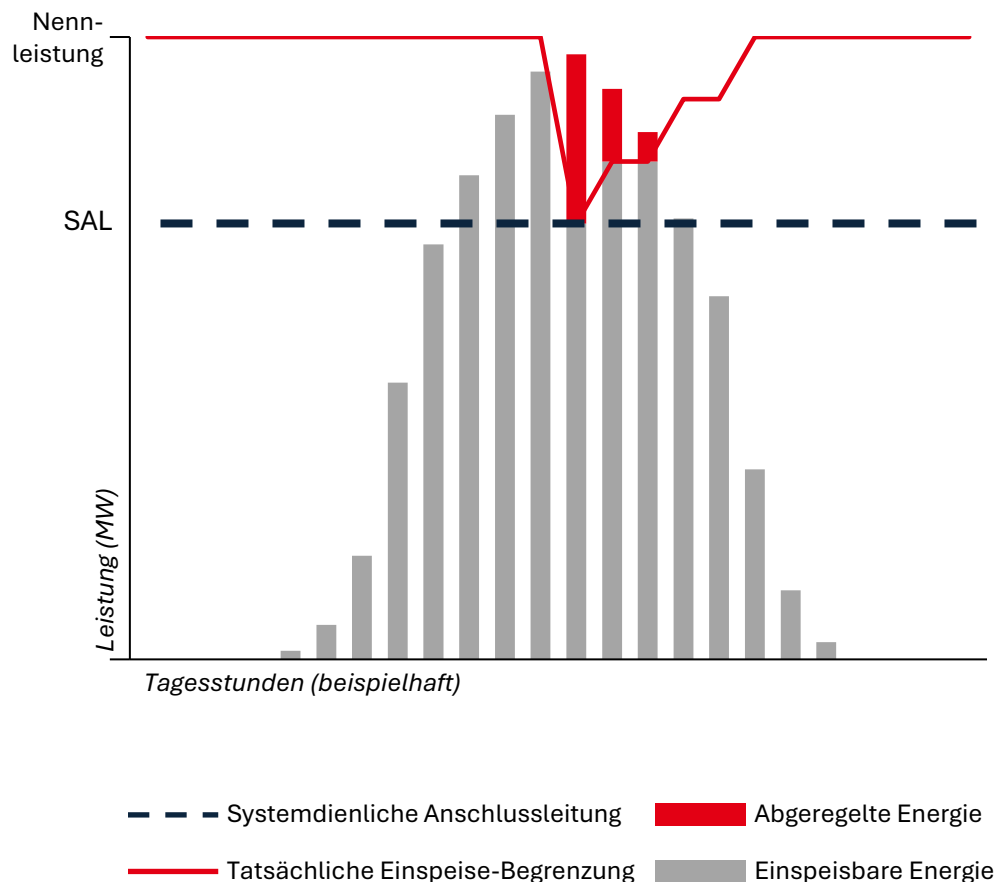
Flächendeckende Einführung von **dynamischen Tarifen**

Praxistaugliche Umsetzung der AgNES-Vorschläge der BNetzA zu dynamischen Netzentgelten

Technologieneutraler Kapazitätsmarkt mit Flexibilitätsanreizen

Die SAL wird technologiespezifisch als Anteil der Anlagenleistung definiert und soll die maßgebliche Größe für den Netzausbau werden

Dynamische Steuerung mit SAL (BET-Vorschlag)

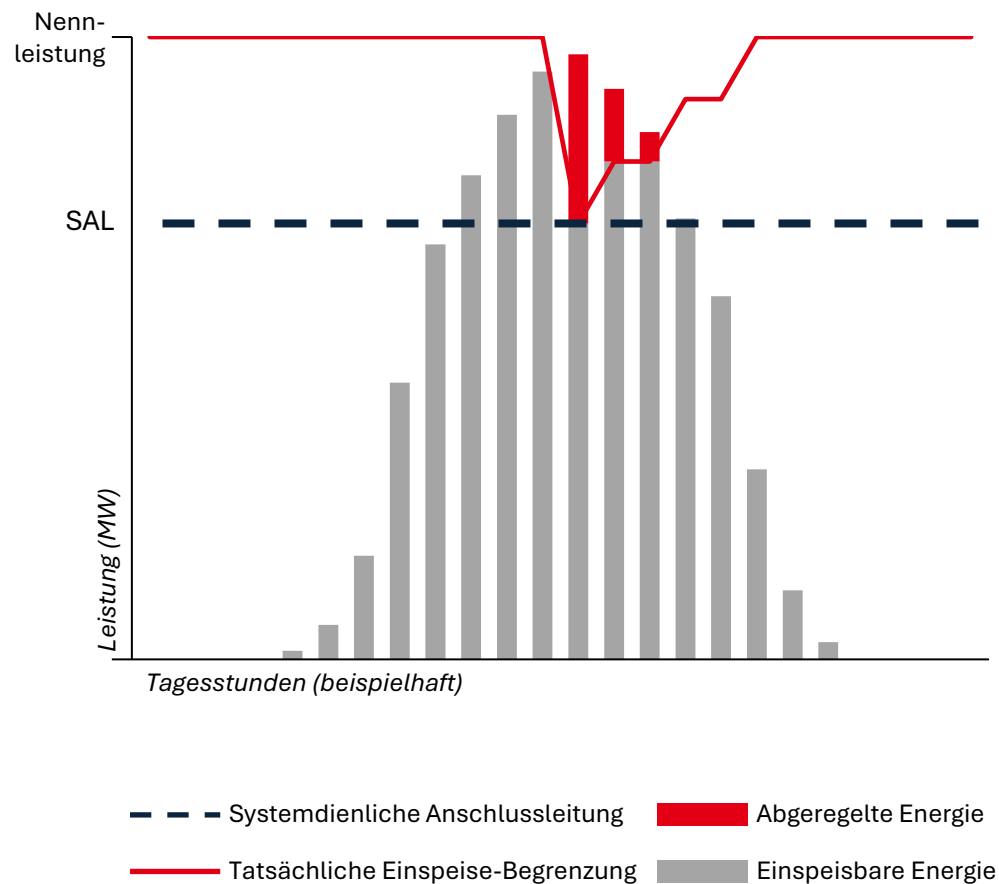


Idee

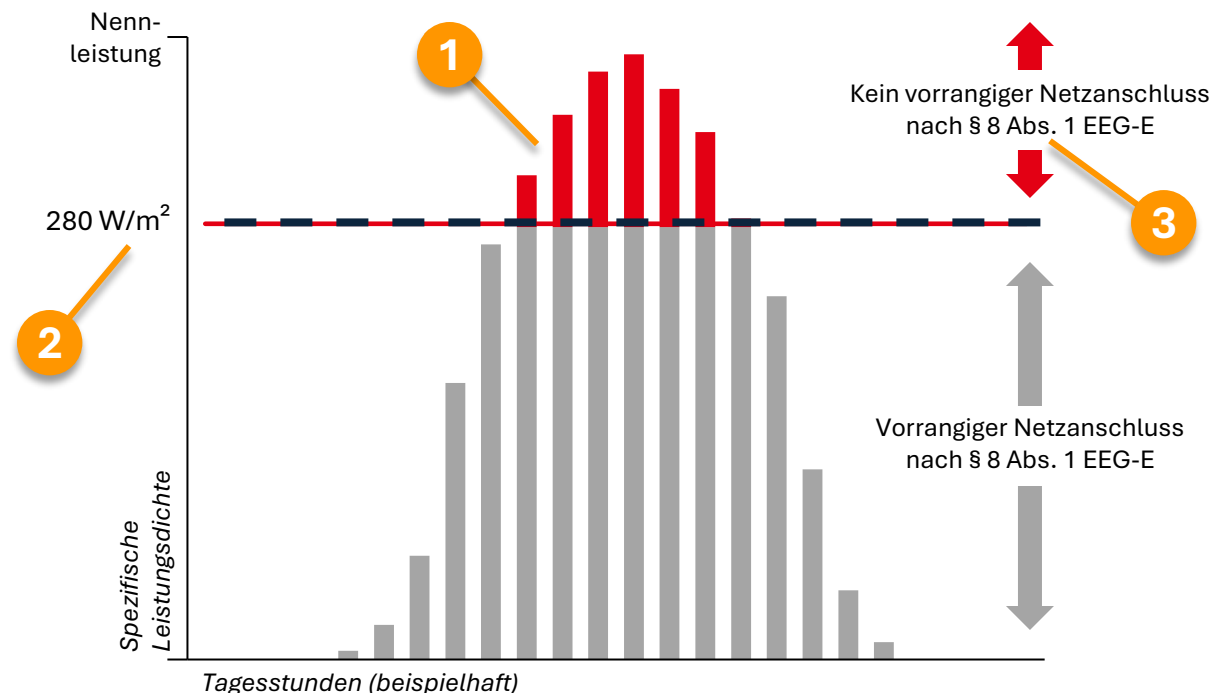
- Die **SAL wirkt auf den Einspeisevorrang** nach § 11 EEG.
- Der **Netzanschluss bemisst sich nicht mehr an der Nennleistung** einer Anlage, folglich muss das Netz nicht daraufhin dimensioniert werden. **Abregelungen werden beim Netzausbau eingeplant** und dynamisch gehandhabt:
 - Oberhalb der SAL ist Einspeisung dann möglich, wenn der Netzzustand es erlaubt. **Bei Abregelung gibt es oberhalb der SAL hier aber keine Entschädigung.**
 - **Unterhalb der SAL wird die Abregelung wie bisher entschädigt.**
 - Berücksichtigt werden können auf diese Weise sowohl **netz- als auch marktorientierte Steuerungssignale.**
- **Unterschiedliche SAL-Definitionen** sind möglich:
 - Als **Prozentwert gemessen an der Nennleistung.**
 - Mittels der **Spezifischen Leistungsdichte** im Verhältnis von Rotordurchmesser zu Generatorleistung. Der Wert soll eine systemdienliche Anlagenauslegung incentivieren.

Die SAL wird technologiespezifisch als Anteil der Anlagenleitung definiert und soll die maßgebliche Größe für den Netzausbau werden

Dynamische Steuerung mit SAL (BET-Vorschlag)



Statische Kappung auf Höhe der SAL (Gesetzesentwurf)



Im Netzpaket wird das SAL-Konzept durch eine statische Kappung umgesetzt, die die konkrete Netzsituation nicht berücksichtigt.

Ist die SAL überschritten, entfällt der vorrangige Netzanschluss.

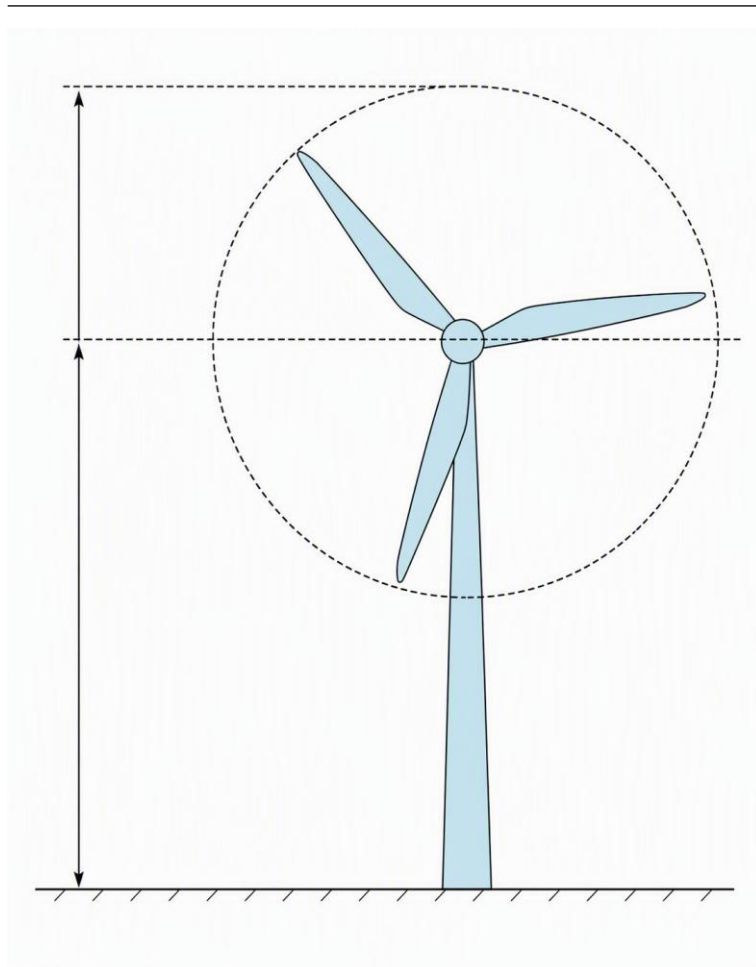
Für Anlagen über 280 W/m² soll der Anspruch auf vorrangigen Netzanschluss ab 2027 entfallen. Ein Übergangszeitraum ist hierbei nicht vorgesehen.

Spezifische Leistungsdichte gängiger Anlagentypen

Anlage	Rotor-durchmesser	Überstrichene Fläche	Generator-leistung	Spezifische Leistungsdichte
Enercon E-175 EP 5 E2	175 m	24.052,8 m ²	7,0 MW	291,0 W/m ²
Enercon E-175 EP 5	175 m	24.052,8 m ²	6,0 MW	249,5 W/m ²
Enercon E-160 EP 5 E3	160 m	20.106,2 m ²	5,56 MW	276,5 W/m ²
Enercon E-138 EP 3	138 m	14.957,1 m ²	4,26 MW	284,8 W/m ²
Vestas V172-7.2	172 m	23.235,2 m ²	7,2 MW	309,9 W/m ²
Vestas V162-6.2	162 m	20.612,0 m ²	6,2 MW	300,8 W/m ²

Rund 70 Prozent der im ersten Halbjahr 2026 genehmigten Anlagen haben eine spezifische Leistungsdichte über 280 W/m².

Wird der Entwurf ohne Anpassungen umgesetzt, verlieren zahlreiche bezuschlagte Anlagen bzw. gängige Anlagentypen ab 2027 ihr Recht auf vorrangigen Netzanschluss.



Fazit

1

Die Bundesregierung hat Potential des SAL-Modells erkannt

Durch die SAL können Netzausbaubedarfe gesenkt und Redispatchkosten reduziert werden.

2

Notwendig ist **erstens** ein Übergangszeitraum

Eine Anwendung des Modells auf bereits genehmigte/ bezuschlagte Anlagen stellt die Wirtschaftlichkeit zahlreicher Projekte infrage.

3

Notwendig ist **zweitens** die Umstellung auf das dynamische Modell

Die statische Begrenzung sollte nur ein erster Schritt sein, denn das dynamische Modell nutzt die Ertragspotentiale der Anlage besser.

4

Steuern am Netzanschluss

Gerade mit Blick auf Onsite-Erzeugung muss der Netzanschluss zur relevanten Steuerungsgröße werden, um Eigenverbrauch zu incentivieren.

Link zur SAL-Studie:

[Systemdienliches Strommarktdesign zur Reduktion von Systemkosten und Erreichung der Klimaziele - BET Consulting GmbH](#)

Kontakt:

Johannes Kempen

+49 175 5975369

johannes.kempen@bet-consulting.de

www.bet-consulting.de