



Institut für ZukunftsEnergie-
und Stoffstromsysteme

Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2023)

Eckpunkte zur Gesetzesfassung vom 21. Februar 2025

Katja Weiler, IZES gGmbH

Tag der Förderprogramme, MWIDE

20.11.2025

- Zielsetzungen im EEG und Ausbaustand
- Besondere Änderungen im EEG 2025
 - Photovoltaik
 - Windenergie
 - Ausblick Biomasse
 - Technologieübergreifende Regelungen
- Fazit

Völkerrecht

- UN Klimarahmenkonventionen 1992, Kyoto Protokoll 1997, Paris-Abkommen 2015; Aktuelle COP Beschlüsse Glasgow, Sharm el-Sheik, Dubai
- Aktuell: Ziel 1,5C; Transformation der Energiesysteme, Defossilisierung, 3-facher Ausbau EE (2023), Just transition/ sozial gerecht; Klimafinanzierung

EU Primärrecht

- Art. 191 AEUV: Bekämpfung des Klimawandels als Teil der Umweltpolitik.
- Art. 194 AEUV: Energiekompetenz mit Fokus auf EE, EnEff (keine Vorgaben für MS zu Energiemix)

EU-Governance-Verordnung (2018/1999)

- Umsetzung des Pariser Übereinkommens, Monitoring der Klima- und Energiepolitik (2021–2030)
- Verpflichtung der Mitgliedstaaten zu nationalen Energie- und Klimaplänen (NECP)
- Verschlechterungsverbot: Ambitionsniveau darf nicht reduziert werden.

EU Green Deal (2019): Fit for 55 Paket (2021)

EU-Klimagesetz (Verordnung (EU) 2021/1119)

Klimaziele der EU

- 55 % THG-Minderung 2030
- Klimaneutralität bis spätestens 2050 rechtlich verbindlich
- Gilt unmittelbar in MS
- Grundlage für alle weiteren Maßnahmen

Erneuerbare Energien Richtlinie (III)

- Mind. 42,5 % EE Bruttoendenergieverbrauch EU 2030
- EE Anlagen als überragend im öffentlichen Interesse, dienen öffentliche Gesundheit und Sicherheit
- Go-to Gebiete: Beschleunigungsgebiete Genehmigungen
- Nachhaltigkeitskriterien Biomasse



Umsetzung in Deutschland (Mai 25: Deutschland Frist verpasst):
u.a. durch Erneuerbare-Energien-Gesetz

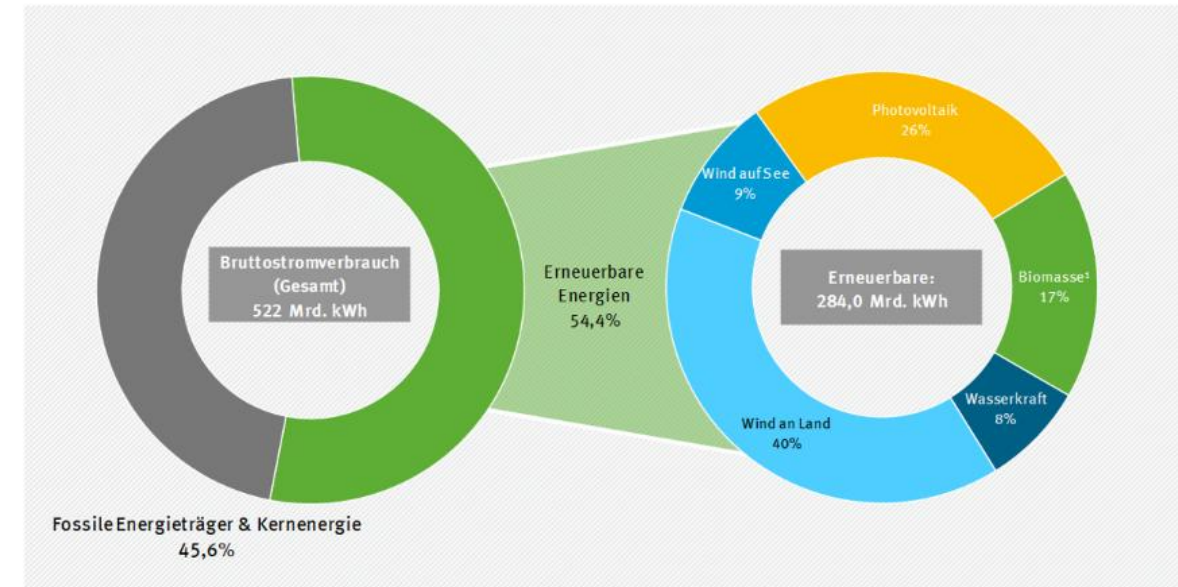
KOM-Beihilfe-Leitlinien für Klima, Umwelt und Energie (KUEBLL) 2022-2030

Gesetz zur Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes

- EEG 2023 in der aktuell konsolidierten Fassung vom 25. Februar 2025 (EEG 2025)
- Gilt für Neuanlagen ab 25.02.2025; Bestandsanlagen nach Januar 23 oder früheren Fassungen
- **Ziele**
 - Ausbau der erneuerbaren Energien
 - Defossilisierung der Stromerzeugung
 - Stetig, kosteneffizient, umweltverträglich und netzverträglich erfolgen
- **Vorgabe zeitlicher Rahmen:**
 - EE stellen mind. 80% am Bruttostromverbrauch 2030
 - Nach der Vollendung des Kohleausstiegs soll die Stromversorgung treibhausgasneutral sein.

Bruttostromverbrauch im Jahr 2024

Anteile in Prozent [%]



Stromerzeugung aus Geothermie aufgrund geringer Mengen nicht dargestellt (0,2 TWh)

* gasförmige, flüssige und feste Biomasse inkl. biogenem Abfall

Quelle: Umweltbundesamt (UBA) auf Basis AGEE-Stat
Stand 02/2025

Zielsetzungen EEG 2025 und Ausbaustand Gesamtleistung für Photovoltaik

- Ambitionierte PV-Ausbauziele: 215 GW bis 2030 (2040 ~400 GW)
- Ende 2024 waren fast 100 GW installiert
- Jährlicher Zubaubedarf von >20 GW (berechneter Korridor zur Zielerreichung 2030) laut EEG Begründung
- Ausbau hälftig Dach- und Freiflächen
- Politische Grundlage für PV-Hochlauf
 - PV-Strategie (2023), Solarpaket I (2023/24) und Solarspitzenengesetz zum EEG 2023 + Fassung 2025
 - Erhöhte Ausschreibungsvolumina 2025 in allen PV Segmenten durch BNetzA
 - Erweiterte PV-Flächenkulisse
 - Sicherung der netz- und marktdienliche Steuerbarkeit zur Reduzierung von Netzspitzen

Abb. 5: Gesamtleistung solare Strahlungsenergie
Bruttoleistung in Megawatt [MW]



„Solarspitzen-Gesetz“ (Änderungen EEG 2023), 25. Februar 2025 Inkraft

- **Ziele**
 - Vermeidung von Netzüberlastungen durch Reduzierung von Solarspitzen und Batteriespeichereinsatz
 - Kernpunkte Neuregelungen: verpflichtende Fernsteuerbarkeit & Einspeisemanagement, so dass Abregelungen netzdienlich erfolgen können (für neue PV-Anlagen)
 - Förderung der Digitalisierung des Energiesystems durch beschleunigten Smart-Meter Rollout.
- **EEG Vergütungssätze PV (§§ 48–49 EEG 2025):**
 - Dachanlagen: Höhere Vergütung als Freiflächenanlagen
 - größer 100 kW nur Direktvermarktung (Ausschreibungen) möglich
 - Einspeisevergütung ab 01.08.2025; Degression alle 6 Monate um 1%

Anlagengröße	Teileinspeisung	Volleinspeisung
Bis 10 kWp	7,86 ct/kWh	12,47 ct/kWh
10 – 40 kWp	6,80 ct/kWh	10,45 ct/kWh
40 – 100 kWp	5,56 ct/kWh	10,45 ct(kWh

- **Erhöhung Ausschreibungsgrenze** auf 1 MW, kein Wahlrecht (vorher 750 MW Pflicht, freiwillig ab 300 kW)
- **Entfall des Eigenversorgungsverbots** für Neuanlagen, nicht für Bestandsanlagen
- **Erweiterung Flächenkulisse:** Verkehrswege (Schiene, Straße) von 200 auf 500m
- **Bürgerenergiegesellschaften:** erst ab 6 MW Teilnahmeverpflichtung
- Ausschreibungen in **2 Segmenten:** 3x jährlich; **Innovationsausschreibungen** (2x jährlich)
 - 1. Segment= Freiflächen (inkl. Floating-PV, Agri-PV, Moor-PV, Parkplätze- vorher Innovationsausschreibungen); 2. Segment (Dachanlagen); Innovation= Speicher, integrierte Systeme, etc.
- **Ökologische Mindestkriterien** (nicht für flächenintegrierte PV-Arten)
 - Biodiversitätsförderndes Pflegekonzept“, Durchgängigkeit für Großsäuger und kleinere Tierarten , Mindestanteil von 10 Prozent der Fläche der Anlage für standortangepasste Biotopelemente, etc.

Quelle: ISE Fraunhofer



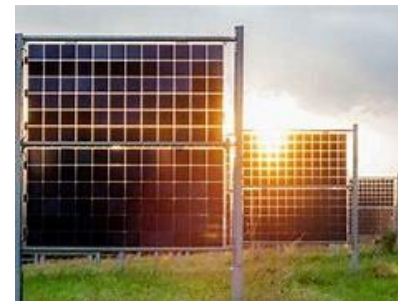
Quelle: ISE Fraunhofer



Quelle: ISE Fraunhofer



Quelle: Next2Sun



Quelle: Nuno Marquez, Unsplash



- **1. Pflicht zur Einspeisebegrenzung (60-%-Regel, § 9 EEG), nur für PV Strom**
 - Für neue EEG geförderte Anlagen (inkl. Mieterstrom) gilt: → **max. 60 % Einspeisung der installierten Leistung wird abgenommen wenn kein intelligentes Messsystem (iMSys) vorhanden ist**
 - **Zweck: Netzstabilität, bis digitale Steuerung verfügbar ist**
 - Sicherung der netz- und marktdienliche Steuerbarkeit zur Reduzierung von Netzspitzen
 - Die restliche Energie (40%) muss selbst verbraucht, gespeichert, oder abgeregelt werden (Anreiz).
 - < 25 kW: keine Fernsteuerbarkeit gefordert
- **Ausschreibungsanlagen** müssen immer fernsteuerbar sein (technische Voraussetzung für Direktvermarktung)
 - keine pauschale 60-%-Grenze
 - Redispatch-Pflichten gelten ohnehin seit 2021 → alle Ausschreibungsanlagen sind im Redispatch 2.0.

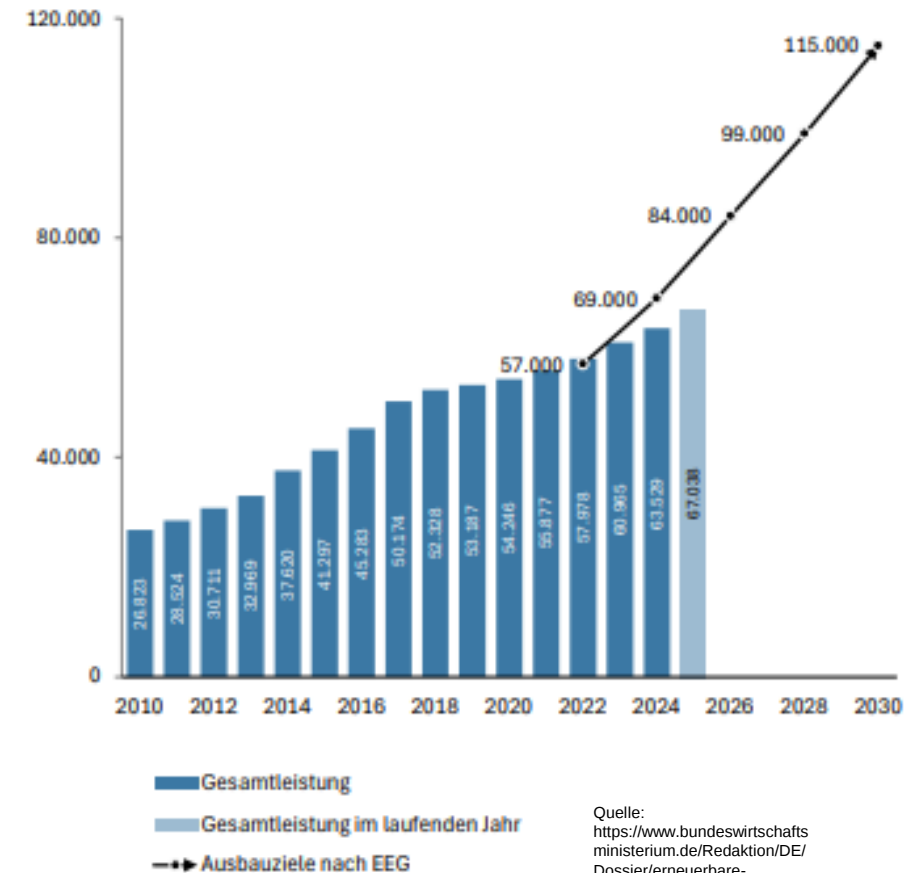
- **2. Vergütungsanpassungen bei negativen Börsenpreisen (§§ 51 ff.) für PV, Biomasse und Wind**
 - Keine Förderung **während negativer Strompreise/ Spotmarkt ¼ h** (bisher: über 3 Stunden)
 - **Neu: Kompensation nach der Förderlaufzeit: Diese entfallenen Zahlungen werden nach dem 20-jährigen Förderzeitraum ausgeglichen**
 - Berechnung der Kompensation: erfolgt nach dem durchschnittlichen Solarstrom-Ertragspotenzial der betroffenen Monate → nicht nach der realen Produktion.
 - Kompensation nur für feste EEG Vergütung. Ausschreibungsanlagen erhalten keine Kompensation; Risiko bleibt beim Betreiber.
 - Ausnahmen für Betreiber kleiner Neuanlagen (<100 kW) und insbs. Anlagen < 2 kW

- **3. Batteriespeicher, neue Flexibilitätsregeln (§19 EEG), für alle EE**
 - **Neu- und Bestandsanlagen dürfen Strom zwischenspeichern und wieder einspeisen.**
 - Ziel ist eine flexible, marktorientierte Nutzung von PV-Strom und Netzstrom.
 - Auch Netzstrom darf wieder eingespeist werden – wenn die **Messtechnik die Herkunft eindeutig trennt**. Dadurch entfällt das frühere Einspeiseverbot für Netzstrom.
 - Heimspeicher bis 30 kW: Kein komplexes Messkonzept nötig.
 - Einheitlicher Pauschalansatz: 500 kWh pro kWp Speicher.
- PV -Gewerbeanlagen / größere Speicher: Detailliertes Messkonzept erforderlich zur Abgrenzung von EEG-Strom und Netzstrom.
- Ausschreibungsanlagen benötigen immer ein vollständiges Messkonzept.

Zielsetzungen EEG 2025 und Ausbaustand Gesamtleistung für Windenergie (Land)

- Windziel: 115 GW Onshore + 30 GW Offshore bis 2030
- Ende 2024 ca. 63,6 GW an Land und 9,2 GW auf See installiert (Zielwert 69 GW)
- Jährlicher Zubau von 9–10 GW und Offshore 3–4 GW notwendig laut EEG Begründung
- EEG-Novellen 2023–2025: höhere Ausbaupfade, bessere Ausschreibungsbedingungen, Vorrang für Wind
- WindBG: verbindlich 2 % Länderflächenausweisungen für Wind an Land
- EnWG-Reformen: beschleunigter Netzanschluss & Netzplanung für EE
- BNatSchG & Beschleunigungspakete: angepasste Artenschutzregeln für beschleunigte Genehmigungen

Abb. 6: Gesamtleistung Windenergie an Land
Bruttolleistung in Megawatt [MW]



Quelle:
<https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Dossier/erneuerbare-energien.html>

- **EEG – Windenergieanlagen bis 1 MW**

- Keine Ausschreibungspflicht → feste Vergütung nach § 48 EEG.
- Vergütung nach Referenzertragsmodell (standortabhängig, §§ 36f, 36h EEG).
 - Maßgeblich ist der standortspezifische Ertrag im Verhältnis zum bundesweiten Referenzertrag. Schwachwindstandorte erhalten einen Zuschlag auf den anzulegenden Wert, Starkwindstandorte einen Abschlag.
 - Ziel: Standortunabhängige Wirtschaftlichkeit und gleichmäßiger Ausbau.
- Höchstwert: 7,35 ct/kWh, Förderung über 20 Jahre.

- **Ausschreibungen ab 1 MW**

- Ausschreibungspflicht gemäß §§ 28 ff. EEG.
- Zuschlag nach pay-as-bid; Eingereichter Gebotswert der/s Betreiber*in
- Ausschreibungsvolumen Windenergie an Land (EEG)
 - 2023: 12.840 MW; 2024–2028: jeweils 10.000 MW
 - Dynamische Anpassung: Erhöhung: um nicht bezuschlagte Mengen des Vorjahres
- Innovationsausschreibungen: Teilnahme auch – Fokus auf Systemdienlichkeit, Hybridparks, Kombinationen mit Speicher
- Streichung der Südquote (Mindestanteil in Ausschreibungen Südregion) stattdessen Verbesserung der Korrekturfaktoren für schlechte Windstandorte
- Teilnahmevoraussetzungen: BImSchG-Genehmigung erforderlich (§ 36c EEG), Hinterlegung von Sicherheiten, fristgerechte Gebotsabgabe

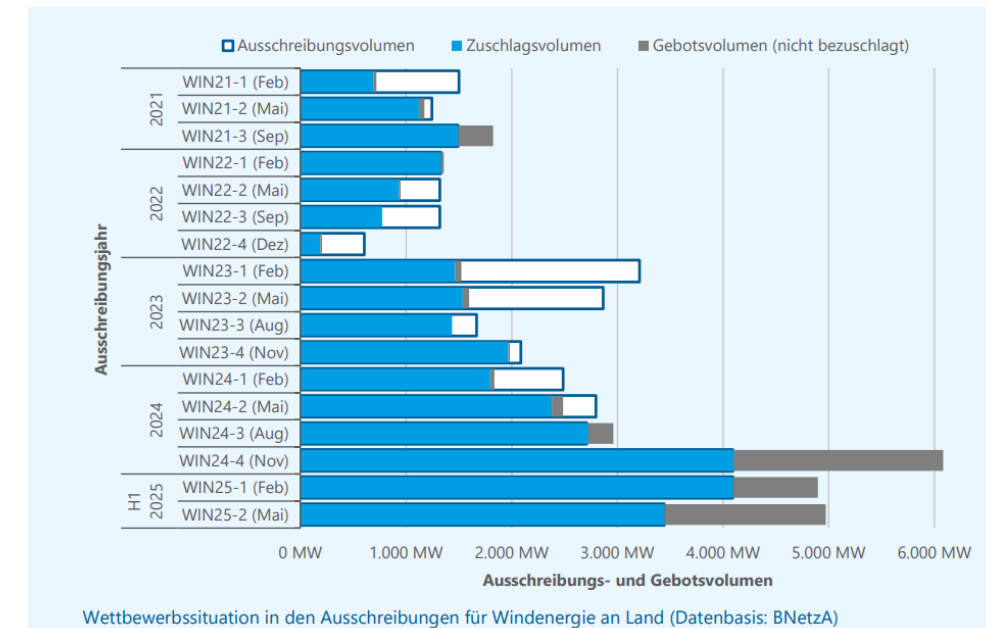
Ausschreibungen Windenergie an Land – H1 2025

- Zwei Ausschreibungsrunden (Februar: 4,1 GW; Mai: 3,4 GW).
- Beide Runden deutlich überzeichnet: +64 % (Februar), +38 % (Mai).
- Insgesamt **7,5 GW bezuschlagt** im 1. Halbjahr 2025.
- Hohes Interesse seit Mitte 2024 drückt die Zuschlagswerte.
- **Ø-Zuschlagswert H1 2025: 6,92 ct/kWh** – deutlich niedriger als 2023/2024.
- **Höchstwert: 7,35 ct/kWh** (unverändert seit 2023, auch 2025 gültig).

Entwicklung der Zuschlagswerte für Windenergie an Land in Deutschland (Datenbasis: BNetzA)

Ausschreibungs-jahr	Zulässiger Höchstwert	Mittlerer mengengewichteter Zuschlagswert
2021	6,00 ct/kWh	5,88 ct/kWh
2022	5,88 ct/kWh	5,81 ct/kWh
2023	7,35 ct/kWh	7,33 ct/kWh
2024	7,35 ct/kWh	7,26 ct/kWh
H1 2025	7,35 ct/kWh	6,92 ct/kWh

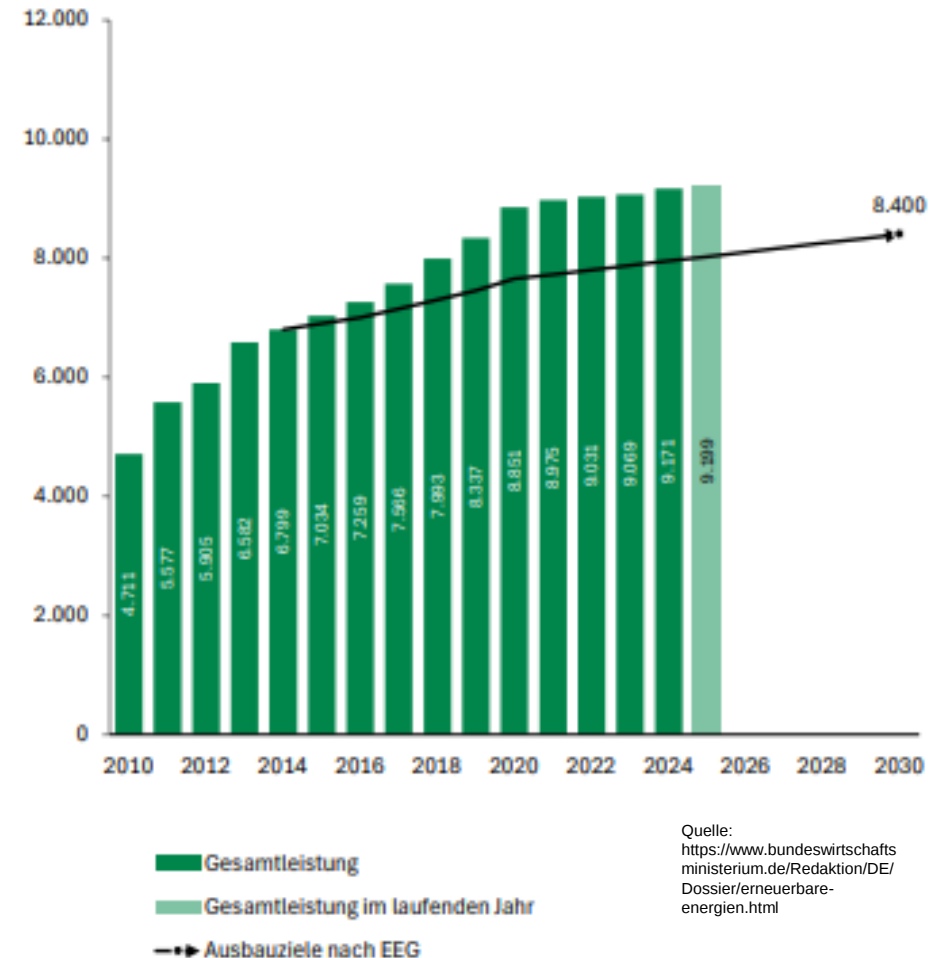
Katja Weiler, IZES gGmbH



Zielsetzungen EEG 2025 und Ausbaustand Gesamtleistung für Biomasse

- Biomasse-Ziel: 8,4 GW installierte Leistung bis 2030
- Das Ausbauziel ist damit niedriger als der Bestand 2024 (ca. 9,4 GW)
 - Aber viele Altanlagen laufen in den nächsten Jahren aus der EEG-Vergütung
- Nachhaltigkeitsanforderungen (RED III, BioSt-NachV-Novelle)
- Biomasse dient künftig v. a. der Systemstabilität (Flexibilität, Spitzenlast)
 - Flex-Zuschlag von 65 auf 100 €/kW erhöht
 - Umstellung auf förderfähige Stundenkontingente impliziert min. 3-3,6 fache Überbauung

Abb. 8: Gesamtleistung Biomasse
Bruttoleistung in Megawatt [MW]



- **Errichtung und Betrieb von EE-Anlagen und Nebenanlagen liegen im „überragenden öffentlichen Interesse“ und dienen der öffentlichen Sicherheit (§ 2 EEG)**
 - „vorrangiger Belang“ zu allen Schutzgutbelangen im öff. Abwägungsprozess: Planungsverfahren, Bauleitplanung, Fachplanungen, auch Einzelvorhaben
 - Vorrang bis Stromerzeugung nahezu treibhausgasneutral ist
- **Beteiligungsformate: Bürgerenergieprojekte § 3 Nr.15 EEG**
 - Befreiung von Teilnahmeverpflichtung an EEG-Ausschreibungen
 - bis zu 18 MW Leistung bei Wind und
 - bis zu 6 MW Leistung bei Solar
 - 75 % der Stimmrechte: natürliche Personen aus dem 50-km-Umkreis (gleiche PLZ-Region).
 - Mindestzahl stimmberechtigter Mitglieder/Anteilseigner: 50 (statt bisher 10), ebenfalls aus dem 50-km-Umkreis.

Beteiligungsformate – Kommunale Finanzierung (§ 6 EEG)

- Betreiber sollen betroffene Gemeinden finanziell beteiligen (Akzeptanz).
- Gilt für Betreiber von EEG-geförderten Wind- und PV-Freiflächenanlagen.
- Auch Bestandsanlagen und nicht-EEG-geförderte Anlagen können Zahlungen anbieten.
- Zahlungsobergrenze: max. 0,2 ct/kWh.
- Zahlungen werden vom Netzbetreiber erstattet.
- Länder können weitergehende / verpflichtende Beteiligungsregeln erlassen (z. B. Saarland seit 07/2024).

Fazit:

- Insgesamt verschiebt das EEG 2025 den Fokus vom reinen Ausbau hin zur steuerbaren, digitalisierten, netzverträglichen Integration der erneuerbaren Energien
- Zentrale Wirkungslinien sind:
 - **Beschleunigung des Ausbaus** durch höhere Volumina, weitere Flächen und Reformen in Wind & PV.
 - **Netzdienlichkeit und Systemintegration:** Fernsteuerbarkeit, Einspeisemanagement, Negativpreis-Regeln, Solarspitzen-Gesetz.
 - **Flexibilisierung** durch neue Speicherregeln (§ 19 EEG) und dynamische Einspeisung.
 - **Marktorientierung** statt starrer Grenzen (z. B. Abschaffung der Südquote, dynamische Steuerbarkeit mit iMSys).
 - **Stärkung der Akzeptanz** durch Kommunalbeteiligung, Bürgerenergie-Regeln und weiterhin erweiterten Handlungsspielraum der Länder.



Institut für ZukunftsEnergie-
und Stoffstromsysteme



Katja Weiler

Haben Sie weitere Fragen oder Anmerkungen?
Kontaktieren Sie mich bitte:

IZES gGmbH, Büro Berlin
weiler@izes.de