

Europa im Wind der Veränderung

Strompreiserückblick: Oktober 2025

Meldungen

PNE verkauft zwei WPs in Frankreich

Energiequelle startet Repowering-Projekt in Minden

Große PV-Anlage am Frankfurter Flughafen in Betrieb

Wachsender Windmarkt in Rumänien bis 2030

Zwei große Hybridprojekte mit Stromspeichersystemen in Portugal geplant

Frankreich kürzt PV-Förderung für bestimmte Anlagentypen

JUWI verkauft WP an die Terravent-Gruppe

Nordex erhält Aufträge über 188,8 MW in der Ukraine

Vattenfall baut biodiversitätsfreundlichen PV-Park

SHS startet Dekarbonisierung der Stahlproduktion

RWE stellt WP in Rheinland-Pfalz fertig

Spatenstich für das ENERTRAG-Wasserstoffwerk „Wensickendorf“

Europa im Wind der Veränderung

Kaum eine Technologie hat einen so großen Anteil an der Energiewende der Europäischen Union (EU) wie die Windenergie. Mit einer installierten Gesamtleistung von 215 GW Onshore und 21 GW Offshore innerhalb der EU-Mitgliedsstaaten (Stand 30.06.2025, (1)) ist die Windenergie längst zu einer tragenden Säule der europäischen Stromerzeugung geworden. Nach geltender Rechtslage soll die EU bis 2050 klimaneutral werden. Um dieses Ziel zu erreichen, soll bis zum Jahr 2030 35 % des Strombedarfs durch Windenergieanlagen (WEA) gedeckt werden (2). Die dafür notwendigen Voraussetzungen, wie Genehmigungsregeln und Netzausbauprogramme, werden zunehmend europäisch koordiniert.

Die zentrale Plattform der europäischen Windenergiebranche ist Windeurope (3). Als Interessenvertretung der Windenergiebranche versucht Windeurope, auf politischer Ebene bestmögliche Rahmenbedingungen für den Ausbau der Windenergie und die dazugehörige Infrastruktur zu schaffen. Außerdem werden Daten erhoben und aktuelle Zahlen zum Stand des Ausbaus der Windenergie in Europa und der EU veröffentlicht.

Der folgende Artikel analysiert auf Basis der aktuellen Daten von Windeurope den derzeitigen Stand der Windenergie in den Mitgliedsstaaten der Europäischen Union – sowohl im Hinblick auf installierte Kapazitäten als auch auf politische Zielpfade und strukturelle Herausforderungen. Dabei werden die Statistiken für den Windenergieausbau in Deutschland hervorgehoben.

Der Windenergieausbau der EU-Mitgliedsstaaten im Überblick

In Abbildung 1 ist die 2025 installierte Windleistung der EU-Mitgliedsstaaten (Stand 30.06.2025) dargestellt, welche sich über alle EU-Mitgliedsstaaten zusammen auf 236 GW summiert. Deutschland stellt mit über 74 GW den größten Anteil. Dahinter folgt Spanien mit 32 GW, Frankreich mit 24 GW und Schweden mit 17 GW bisher installierter Windleistung.

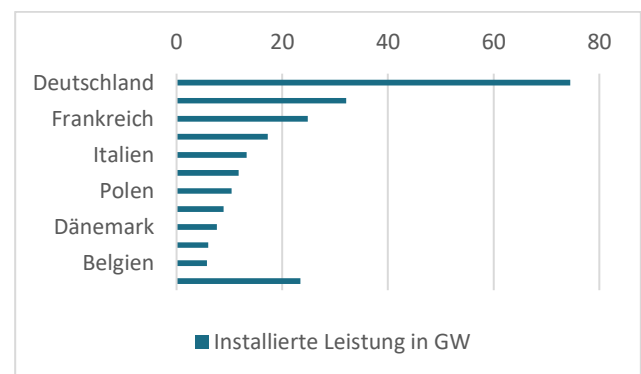


Abbildung 1: Installierte Windleistung der EU-Mitgliedsstaaten (Stand 30.06.2025, eigene, qualitative Darstellung nach (1))

Um die Klimaziele der EU erreichen zu können, wird den Prognosemodellen von Windeurope zufolge im Jahr 2030 eine installierte Windleistung von mindestens 425 GW benötigt (1). Mit diesem Zielwert können Rückschlüsse auf den jährlichen Ausbaubedarf von WEA gezogen werden. Ausgehend von der derzeit installierten Leistung von 236 GW (Stand 30.06.2025, (1)) ergibt sich ein notwendiger jährlicher Nettozubau von 34 GW, um bis 2030 eine in der EU installierte Windleistung von 425 GW vorweisen zu können. Abbildung 2 zeigt anhand des Nettozubaus der einzelnen EU-Mitgliedsstaaten im Jahr 2024, inwiefern der definierte Ausbaupfad bislang erreicht wird.

In der EU wurden 2024 insgesamt 12,9 GW Windleistung neu installiert. Den höchsten Anteil an diesem Zubau hatte Deutschland mit 4 GW. Frankreich konnte 1,7 GW und Finnland 1,4 GW zusätzliche Erzeugungskapazität aus Windenergie aufbauen. Dahinter folgen Spanien (1,2 GW), Schweden (1 GW) und Polen (0,8 GW) (4). Die neu

installierte Leistung ist in Deutschland mit Abstand am größten.

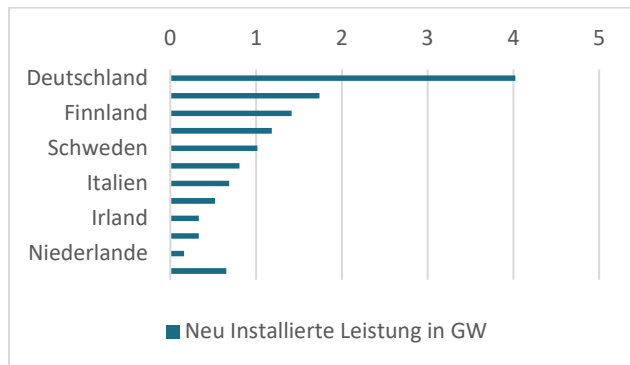


Abbildung 2: 2024 neu installierte Windleistung der EU-Mitgliedsstaaten (eigene, qualitative Darstellung nach (4))

Es lässt sich außerdem feststellen, dass der Zubau der EU insgesamt 21,1 GW unter dem jährlich notwendigen Bedarf von 34 GW/Jahr liegt, welcher notwendig wäre, um die Klimaziele erreichen zu können. Innerhalb der EU zählt der Genehmigungsprozess für WEA zu den Hauptfaktoren, welche den Ausbau der Windenergie bremsen (1). Grundsätzlich können Genehmigungsverfahren vereinfacht, beschleunigt und digitalisiert werden, um den Ausbau auf das notwendige Niveau anzuheben (5). Dieser Aspekt wird im weiteren Verlauf des Artikels noch aufgegriffen. Die absoluten Zahlen der installierten Leistung und der Nettozubau geben Aufschluss über die Marktgröße des jeweiligen Landes, lassen jedoch weitere wichtige Aspekte außer Acht. So sind außer den absoluten Zahlen auch Bevölkerungsdichte, Stromverbrauch, Netzkapazitäten, Flächenverfügbarkeiten und nationale Fördermechanismen Faktoren, die sich auf den Windenergieausbau auswirken. Deshalb sollten neben den absoluten Zahlen stets auch relative Zahlen betrachtet werden. Abbildung 3 zeigt den Anteil des nationalen Stromverbrauchs der EU-Mitgliedsstaaten, welcher 2024 durch WEA gedeckt wurde.

Den höchsten Anteil der Windenergie am nationalen Stromverbrauch innerhalb der EU hatte 2024 Dänemark mit 56 %. Dahinter lagen Irland mit 33 %, Schweden mit 31 % und Deutschland mit 30 %. Im Jahr 2024 deckten die

EU-Mitgliedsstaaten im Durchschnitt 19 % ihres Strombedarfs durch Windenergie.

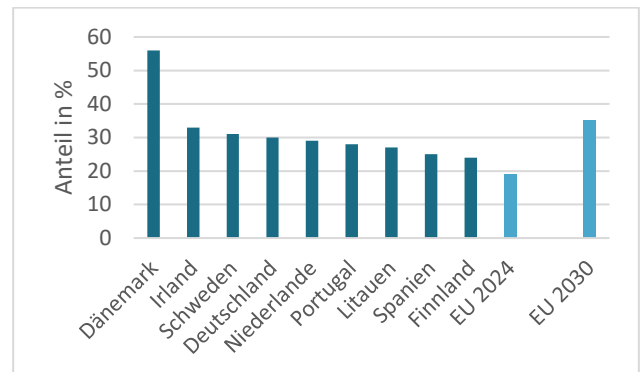


Abbildung 3: Anteil des nationalen Strombedarfs der EU-Mitgliedsstaaten, welcher 2024 durch Windenergie gedeckt wurde und Zielwert 2030 (eigene, qualitative Darstellung nach (2, 4))

Bei Betrachtung dieser Zahlen darf allerdings nicht außer Acht gelassen werden, dass die Stromproduktion aus Windenergie stark vom Wetter und den Windgeschwindigkeiten abhängt, welche sich auch innerhalb der EU teils erheblich unterscheiden. So sind vor allem Länder mit langen Küstenlinien führend was den Ausbau und die Nutzung der Windenergie angeht, da küstennahe Standorte für WEA aufgrund der stabileren Windverhältnisse vorteilhafter sind (6). Der Zielwert der EU, bis 2030 35 % des Strombedarfs durch Windenergie zu decken (2), kann künftig nicht nur durch den absoluten Zubau von WEA erreicht werden. Entscheidend wird es auch sein, den erzeugten Strom effizient nutzbar zu machen, was die Bedeutung einer integrierten Netzausbau- und Flächenplanung unterstreicht. Bislang wird der Zielwert der EU lediglich von Dänemark erreicht. Darüber hinaus zeigt das Beispiel Dänemarks, dass eine weitreichende Elektrifizierung anderer Sektoren in Kombination mit einem Stromnetz, welches diesen Verbrauch flexibilisieren kann, den Anteil der tatsächlich nutzbaren Windenergie signifikant erhöht (7). In Deutschland gibt es aufgrund der vorhandenen Industrie bislang vor allem Probleme mit dem Transport des erzeugten Stroms. Durch den starken Zubau der Windenergie in Norddeutschland wird dort vorrangig „Windstrom“ produziert. Da die Haupt-Verbrauchszentren der deutschen Industrie aber in Süddeutschland

stehen, muss dieser Strom durch das Stromnetz über weite Strecken nach Süden transportiert werden (8). Bislang sind die Übertragungskapazitäten des Stromnetzes für die vorhandenen Strommengen und die zu überbrückende Distanz nicht ausreichend (8). Dies führte bisher häufig dazu, dass WEA, vor allem in Norddeutschland, abgeregelt werden mussten und stillstehen, obwohl sie Strom produzieren könnten.

Die strukturellen Herausforderungen der Windenergiebranche

Die europäische Windenergiebranche ist, wie aus dem vorherigen Absatz hervorgeht, mit strukturellen Herausforderungen konfrontiert, welche den Ausbau der Windenergie verzögern und den Nutzen vorhandener Kapazitäten reduzieren. Zu den beiden zentralen Problemfeldern zählen:

- Begrenzte Netzkapazitäten, die dazu führen, dass der durch WEA erzeugte Strom nicht genutzt werden kann.
- Langwierige und komplexe Genehmigungsverfahren für WEA, die den Ausbau der Windenergie in vielen EU-Mitgliedsstaaten ausbremsen.

Um unter anderem diese Problemfelder zu adressieren wurde 2023 die RED III Richtlinie (9) durch die Europäische Union verabschiedet. Diese sieht vor, die Mitgliedsstaaten zum Abbau von Hemmnissen zu bewegen, indem sie diese gezielt adressiert. So soll sich der Ausbau der Stromnetze gemäß RED III zielgerichtet an dem Ausbau der erneuerbaren Energien (also auch der Windenergie) orientieren, um das erste Problemfeld zu lösen. Dafür plant die EU den Ausbau von Netzkapazitäten proaktiv auf den Ausbau von Erzeugungskapazitäten abzustimmen, um die Nutzbarkeit des erzeugten Stroms sicherzustellen. Der Ausbau von Interkonnektoren, also Verbindungen zwischen den Stromnetzen einzelner Länder, soll künftig ebenfalls in den Fokus der Netzplanungen rücken, um Überkapazitäten im Stromnetz innerhalb der

EU weiterverteilen zu können. Diesbezüglich hat die EU bis 2030 das Ziel ausgerufen, dass jeder Mitgliedsstaat 15 % der eigenen Stromerzeugungskapazität über Interkonnektoren aus EU-Nachbarstaaten importieren können sollte (10). Dies trägt dazu bei, das Stromsystem der EU zusätzlich zu stärken und Stillstände von verfügbaren erneuerbaren Erzeugungskapazitäten zu vermeiden. Außerdem werden sowohl für WEA als auch für die Netzinfrastruktur Beschleunigungsgebieten geschaffen (9). In den Beschleunigungsgebieten ermöglichen verschlankte Zulassungsverfahren den schnelleren Aufbau benötigter Kapazitäten. Dies zielt auch auf das zweite Problemfeld, die Genehmigungsverfahren, ab. Auf Beschleunigungsflächen wird z.B. verhindert, dass ausstehende Genehmigungen von Behörden zu Verzögerungen im Projektablauf führen. Dazu wird in der RED III Richtlinie das Prinzip der stillschweigenden Zustimmung von Behörden eingeführt. Reißt eine Genehmigungsbehörde eine im Genehmigungsverfahren vorgesehene Frist, so regelt die RED III Richtlinie diesbezüglich, dass dies im Normalfall als stillschweigende Zustimmung gesehen werden kann. Dadurch kann verhindert werden, dass die Bearbeitungszeit von Behörden den Zeitplan einzelner Projekte gefährdet und Genehmigungsdauern insgesamt können so verkürzt werden. Auch sieht die Richtlinie vor, zu Beginn des Genehmigungsprozesses sogenannte Screenings durchzuführen, um Projektrisiken im Vorfeld zu identifizieren und das Risiko unvorhergesehener nachteiliger Auswirkungen minimieren zu können. Außerdem soll den erneuerbaren Energien, also auch der Windenergie, ein „überragendes öffentliches Interesse“ in der nationalen Gesetzgebung der Mitgliedsstaaten zugeschrieben werden. Dies ist innerhalb der EU bislang ausschließlich in Deutschland der Fall (1). Das „überragende öffentliche Interesse“ soll zu vorteilhaften Genehmigungsentscheidungen für die Windenergie bei eventuellen Nutzungskonflikten und damit zusammenhängenden Abwägungen führen (9). Seit die Richtlinie 2023 erlassen wurde, unterscheidet sich die Umsetzung der Vorgaben

über die Mitgliedsstaaten der EU teils erheblich. Deutschland gilt jedoch als positives Beispiel, da alle anderen Mitgliedsstaaten der EU die Anforderungen der Richtlinie bislang verletzten. Die in der RED III Richtlinie vorgesehene Frist von 24 Monaten für Genehmigungs- und Netzanbindungsverfahren für WEA wird aktuell von keinem anderen Land außer Deutschland eingehalten (1). Hierzulande werden Windenergieprojekte aktuell im Durchschnitt nach 18 Monaten genehmigt, was dazu führt, dass die Zahl der erteilten Genehmigungen für WEA in jüngster Vergangenheit stark gestiegen ist (1). Im Jahr 2024 wurden in Deutschland 14 GW an Windenergieprojekten genehmigt, mehr als je zuvor (11). Dieser Wert wird 2025 vermutlich noch einmal übertroffen. Stand 21.10.2025 wurden im bisherigen Jahresverlauf in Deutschland 15,5 GW an WEA genehmigt (11).

Fazit

Insgesamt weist der Ausbau der Windenergie in der EU deutliche regionale Unterschiede auf. Große und bevölkerungsreiche Mitgliedstaaten wie Deutschland, Spanien und Frankreich haben absolut die höchste installierte Windleistung und führen auch die Statistik zum jährlichen Zubau an. Kleinere Länder mit im Verhältnis zur Landesfläche langen Küstenlinien, wie etwa Dänemark, können, auch aufgrund der dort ansässigen Industrie und des Gewerbes, bereits größere Anteile ihres nationalen Stromverbrauchs durch Windenergie decken. Strukturelle Herausforderungen, insbesondere begrenzte Netzkapazitäten und langwierige Genehmigungsverfahren, bremsen den zur Erreichung der Klimaziele der EU notwendigen Ausbau und den Nutzen bereits installierter WEA aus. Mit der RED III-Richtlinie hat die EU einen verbindlichen Rahmen geschaffen, um diese Hürden abzubauen und Planungs- sowie Genehmigungsprozesse zu beschleunigen.

Deutschland zeigt dabei, dass eine konsequente nationale Umsetzung greifbare Erfolge ermöglicht: Rekordwerte bei den Genehmigungen belegen die Wirksamkeit einer klaren energiepolitischen Ausrichtung. Ob sich dieser positive Trend in den kommenden Jahren EU-weit fortsetzt, hängt entscheidend davon ab, inwieweit auch andere Mitgliedsstaaten die Vorgaben der RED III zügig und konsequent umsetzen. Nur wenn der Ausbau der Windenergie innerhalb der EU an Dynamik gewinnt, lassen sich die ambitionierten Klimaziele der EU realistisch erreichen.

Autor: Kai Kryszohn

QUELLEN:

- (1) Windeurope (2025): Latest wind energy data for Europe, Herbst 2025: Verfügbar unter: <https://windeurope.org/data/products/latest-wind-energy-data-for-europe-autumn-2025/> (letzter Zugriff am 20.10.2025)
- (2) Windeurope (2024): Uptake in permitting and investments brings 2030 wind target within reach: Verfügbar unter: <https://windeurope.org/news/uptake-in-permitting-and-investments-brings-2030-wind-target-within-reach/> (letzter Zugriff am 24.10.2025)
- (3) Windeurope (2025): Homepage: Verfügbar unter: <https://windeurope.org/> (letzter Zugriff am 24.10.2025)
- (4) Windeurope (2025): Wind energy in Europe 2024 Statistics and the outlook for 2025-2030: Verfügbar unter: <https://windeurope.org/data/products/wind-energy-in-europe-2024-statistics-and-the-outlook-for-2025-2030/> (letzter Zugriff am 21.10.2025)
- (5) Windeurope (2024): Wind energy permitting is improving but Governments still have work to do: Verfügbar unter <https://windeurope.org/news/wind-energy-permitting-is-improving-but-governments-still-have-work-to-do/> (letzter Zugriff am 24.10.2025)
- (6) Eureka (2025): Wind Resource Considerations for Coastal vs Inland Sites: Verfügbar unter: <https://eureka.patsnap.com/article/wind-resource-considerations-for-coastal-vs-inland-sites> (letzter Zugriff am 24.10.2025)
- (7) State of green (2025): Seamless integration of wind into the electricity grid: Verfügbar unter: <https://stateofgreen.com/en/news/seamless-integration-of-wind-into-the-electricity-grid/> (letzter Zugriff am 24.10.2025)
- (8) Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2025): Ein Stromnetz für die Energiewende: Verfügbar unter: <https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Dossier/netz-e-und-netzausbau.html> (letzter Zugriff am 21.10.2025)
- (9) Europäische Union: Richtlinie (EU) 2023/2413 (2023): Abrufbar unter: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202302413 (letzter Zugriff am 21.10.2025)
- (10) Europäische Kommission (2025): Electricity interconnection targets: Abrufbar unter: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202302413 (letzter Zugriff am 21.10.2025)
- (11) Fachagentur Wind und Solar (2025): Status des Windenergieausbaus an Land in Deutschland Jahr 2024: Verfügbar unter: <https://www.fachagentur-wind-solar.de/veroeffentlichungen/wind-und-solar-monitor/genehmigungen-wind> (letzter Zugriff am 21.10.2025)

Strompreisrückblick

10/2025

Die gesamte Energieproduktion durch Windenergieanlagen im Oktober 2025 entsprach 16,61 TWh. Somit lag die Produktion deutlich über dem Wert von Oktober 2024 (10,59 TWh bzw. 56,93 %). Die erzeugte Leistung aus Wind ist im Vergleich zum Vormonat gestiegen. Der Unterschied liegt bei 37,57 % bzw. 4,53 TWh. Die Einspeisung aus PV-Anlagen lag bei 3,84 TWh. Sie ist ähnlich wie dem Vorjahreswert (5,78 % bzw. 0,21 TWh), und über Niveau des Vormonats September (-42,78 % bzw. -2,87 TWh).

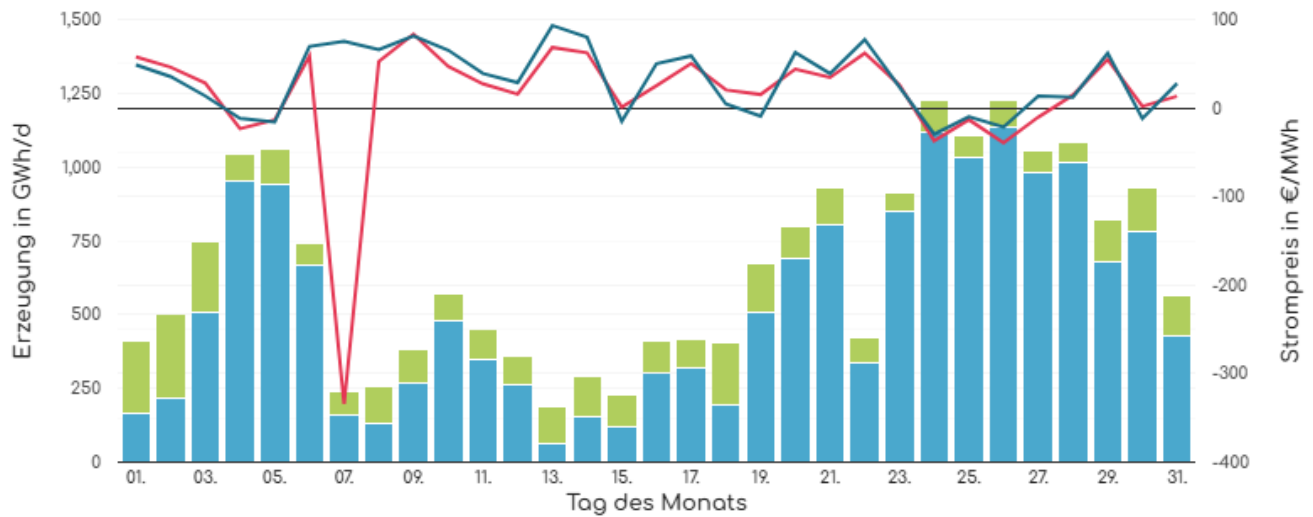
Zusammen speisten Wind und Sonne 20,45 TWh grünen Strom ein, was einen Monatsanteil am bisherigen Jahresertrag von 11,79 % ausmacht. Das Maximum der Gesamtproduktion (1,22 TWh) wurde am Freitag, den 24.10., und das Minimum (189 GWh) am Montag, den 13.10. erreicht, wobei an diesem Tag auch das Minimum von Wind (63 GWh) verzeichnet wurde. Das Maximum der Wind-

produktion (1,13 TWh) fiel hierbei auf Sonntag, den 26.10.. Das Maximum von PV (283 GWh) fiel auf Donnerstag, den 02.10. und das Minimum der Solarproduktion (66 GWh) fiel auf Donnerstag, den 23.10.. Prozentual gesehen generierte die Windenergie 81,24 % der Gesamtproduktion aus PV und Wind.

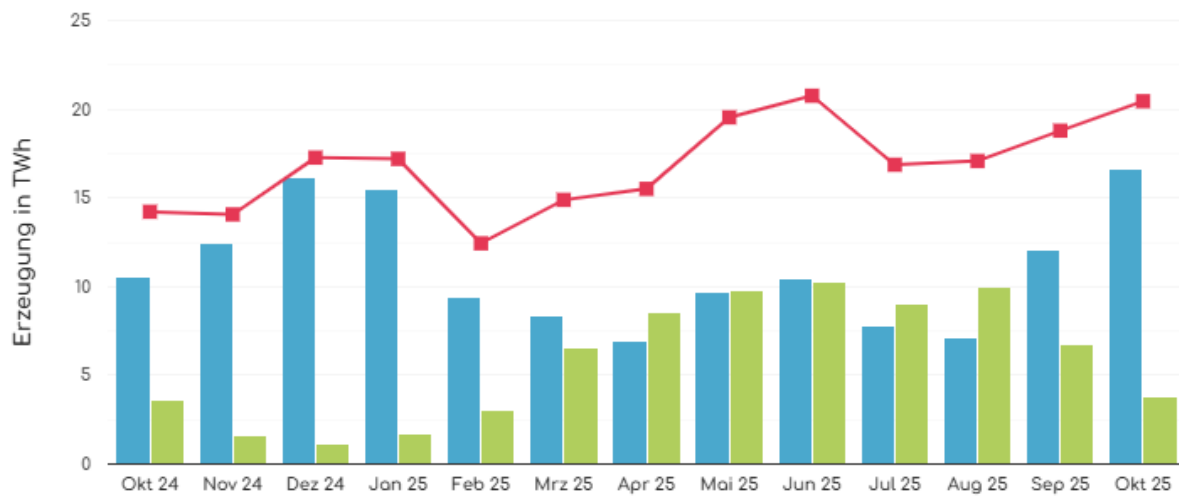
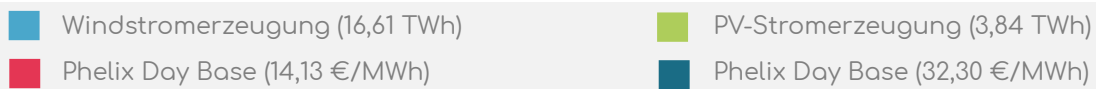
Im Oktober 2025 traten negative Strompreise auf Tagesbasis auf. Das Minimum für den Phelix Day Base (-334,33 €/MWh) trat am Dienstag, den 07.10. auf und am Freitag, den 24.10. lag das Minimum für den Phelix Day Peak (-29,55 €/MWh). Das Maximum des Phelix Day Base wurde am Donnerstag, den 09.10., mit 83,26 €/MWh erreicht, während der Höchstwert des Phelix Day Peak am Montag, den 13.10., bei 93,07 €/MWh lag. Die Monatsmittelwerte lagen bei 14,13 €/MWh im Base sowie 32,30 €/MWh im Peak.

Markt und Preis	Day Ahead – Phelix Day Basis	Intraday – stündlich, kontinuierlich
Monatsmittel	14,13 €/MWh	14,13 €/MWh
Maximum	83,36 €/MWh	247,20 €/MWh
Minimum	-334,33 €/MWh	-9954,96 €/MWh

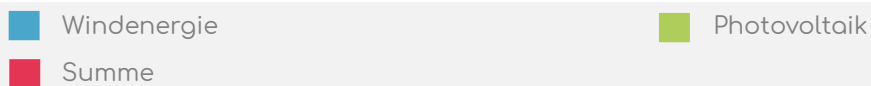
Quelle: https://energy-charts.info/charts/price_spot_market/chart.tm?l=de&c=DE&year=2022&interval=month&month=12&zoom=minus



Quelle: EPEX, SPOT, 50Hertz, Amprion, TenneT TSO, TransnetBW



Quelle: EPEX, SPOT, 50Hertz, Amprion, TenneT TSO, TransnetBW



Meldungen

JUWI verkauft WP an die Terravent-Gruppe

Die JUWI GmbH verkauft den WP „Sassenberg-Füchter Moor II“ im nordrhein-westfälischen Landkreis Warendorf an die Terravent Deutschland GmbH. Das Projekt umfasst fünf WEA des Typs Enercon E-160 mit einer Gesamtleistung von rund 27,8 MW. JUWI realisiert den WP derzeit und plant die IBN für Spätsommer 2026; die Anlagen haben eine Nabenhöhe von 166 m und einen Rotordurchmesser von 160 m. Nach Fertigstellung sollen jährlich etwa 70 Mio. kWh Strom erzeugt werden. JUWI sieht in dem Verkauf einen Beleg für ihre Marktstärke in Nordrhein-Westfalen und unterstreicht ihre Kompetenz in Projektentwicklung und Umsetzung. Terravent betont mit der Transaktion ihren langfristigen Beitrag zum Ausbau Erneuerbarer Energien und zur Diversifikation ihres grünen Portfolios.

PNE verkauft zwei WPs in Frankreich

Die PNE-Gruppe hat in Frankreich zwei Windparkprojekte mit insgesamt 25,7 MW verkauft. Der WP „Clermont-en-Argonne“ mit 14,4 MW in der Region Grand Est ging an JP Energie Environnement. Baubeginn war im September 2025, die IBN ist Ende 2026 geplant. „Genouillé“ in Nouvelle-Aquitaine mit 11,3 MW wurde an Sorégies veräußert und ist seit Juli 2025 am Netz. Beide Projekte wurden von PNE France entwickelt. Beim Betrieb von „Genouillé“ bleibt PNE über energy consult France weiterhin eingebunden. Die Transaktionen wurden von Alaïa Advisory begleitet. PNE betont die Bedeutung des französischen Marktes und die erfolgreiche Zusammenarbeit mit den Käufern für die Energiewende. Mit einem weiteren Verkauf in Deutschland hat PNE im zweiten Halbjahr bereits drei Projekte veräußert; weitere Deals befinden sich in Vorbereitung.

SHS startet Dekarbonisierung der Stahlproduktion

Die SHS - Stahl-Holding-Saar Gruppe hat die Finanzierung ihres Dekarbonisierungsprojekts „Power4Steel“ in Höhe von rund 1,7 Mrd. € erfolgreich abgeschlossen. Im Rahmen des Vorhabens entstehen eine Direktreduktionsanlage und zwei Elektrolichtbogenöfen, die die bisherigen Hochöfen und Konverter an den Standorten Dillingen und Völklingen ersetzen sollen. Ziel ist eine Reduktion der CO₂-Emissionen um etwa 55 % bis 2030. Ab 2029 wird grüner Wasserstoff, erzeugt durch Elektrolyse mit erneuerbarem Strom, über ein grenzüberschreitendes Pipeline-Netzwerk direkt in die Produktionsprozesse eingespeist. Die Finanzierung erfolgt durch Eigenmittel, Fördergelder sowie durch Exportkreditagenturen abgesicherte Fremdkapitalinstrumente.

Spatenstich für das ENERTRAG-Wasserstoffwerk „Wensickendorf“

ENERTRAG hat am 16.10.2025 den symbolischen Spatenstich für sein neues Wasserstoffwerk in Wensickendorf (Brandenburg) gefeiert. Mit einer Elektrolyseleistung von 4 MW soll die Anlage ab 2026 jährlich bis zu 380 t grünen Wasserstoff erzeugen. Davon sind etwa 230 t für die Heidekrautbahn zwischen Barnim und Berlin reserviert. Das Projekt ist Kernstück des Verbundes „Wasserstoffschiene Heidekrautbahn“ – dabei soll eine komplette regionale Wertschöpfungskette für klimafreien Verkehr entstehen. Das Vorhaben wird wissenschaftlich begleitet und ist Teil der Null-Emissions-Strategie des Landkreises Barnim. ENERTRAG will damit nicht nur die Energiewende vorantreiben, sondern auch lokale Wertschöpfung, Versorgungssicherheit und nachhaltige Arbeitsplätze stärken. Gefördert wird das Projekt im Rahmen des Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie mit rund 25 Mio. €.

Große PV-Anlage am Frankfurter Flughafen in Betrieb

Am Frankfurter Flughafen wurde eine 17,4 MW starke PV-Anlage von Next2Sun offiziell in Betrieb genommen. Die Anlage erstreckt sich über 2,8 km entlang der Startbahn West und besteht aus 37.000 senkrecht installierten PV-Modulen. Sie soll jährlich rund 17,4 Mio. kWh Strom erzeugen, der vor allem zur Kühlung der Terminals und für die E-Fahrzeugflotte genutzt wird. Die vertikale Bauweise mit Ost-West-Ausrichtung ermöglicht eine effiziente Stromproduktion am Morgen und Abend. Laut Next2Sun zeigt das Projekt die Skalierbarkeit und flexible Einbindung der Technologie in bestehende Infrastrukturen. Auch im Verkehrs- und Agrarsektor sei diese Bauweise einsetzbar. Beim Bau wurden Naturschutzauflagen beachtet, um Brut- und Setzzeiten einzuhalten. Das Projekt gilt als Vorzeiganlage für flächeneffiziente Solarenergie. Die Franport AG sieht darin einen wichtigen Schritt zum Ziel der Klimaneutralität bis 2045. Das weltweit beachtete Projekt unterstreicht den Innovationsanspruch des Flughafens in Richtung nachhaltiger Luftverkehr.



Vattenfall baut biodiversitätsfreundlichen PV-Park

Vattenfall hat Anfang Oktober mit dem Bau eines neuen PV-Parks in Schleswig-Holstein begonnen. Das Projekt steht unter dem besonderen Fokus, erneuerbare Energieerzeugung mit dem Schutz und Förderung der Artenvielfalt zu verbinden. Auf

einer Fläche von 74 ha entsteht eine PV-Anlage mit einer Leistung von 80 MW. Begleitend werden gezielt Lebensräume für Insekten, Vögel und Fledermäuse geschaffen. Unter anderem durch Blühstreifen, Wasserflächen, Sträucher und Nistkästen. Die Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität werden von der Game Conservancy Deutschland e.V. umgesetzt. Mit Projekten wie diesem unterstützt Vattenfall das Ziel, Schleswig-Holstein bis 2040 zu einem klimaneutralen Industrieland zu entwickeln.

Energiequelle startet Repowering-Projekt in Minden

Die Energiequelle GmbH hat in Minden mit dem Repowering eines bestehenden WP begonnen. Fünf Altanlagen werden durch drei leistungsstärkere WEA des Typs Nordex N149 ersetzt. Mit einer Gesamthöhe von ca. 200 m und einer jährlichen Stromproduktion von 40.000 MWh, wird der Ertrag um etwa 600 % gesteigert. Damit sollen künftig ca. 9.500 Vier-Personen-Haushalte mit Erneuerbarer Energie versorgt werden. Die Genehmigung nach dem BImSchG wurde im Dezember 2024 erteilt und die IBN ist bis Oktober 2026 vorgesehen.

RWE stellt WP in Rheinland-Pfalz fertig

RWE hat seinen ersten WP in Rheinland-Pfalz fertiggestellt. Trotz der Nähe zu einer archäologischen Fundstelle konnten die Bauarbeiten zügig und umweltschonend umgesetzt werden. Nach rund einem Jahr Bauzeit ging der WP „Kali“ auf dem Mosel-Hochplateau nahe Koblenz Anfang Oktober offiziell in Betrieb. Er besteht aus zwei Nordex-WEA des Typs N149 und einer Anlage des Typs N131. Mit einer Gesamtleistung von 12,9 MW wird der WP rund 7.500 Haushalte mit klimafreundlichem Strom versorgen. Die angrenzenden Gemeinden profitieren durch eine Beteiligung an den Einnahmen aus der Stromproduktion in Höhe von bis zu 60.000 € jährlich.

Nordex erhält Aufträge über 188,8 MW in der Ukraine

Die Nordex Group hat Ende September Aufträge für zwei WP-Projekte mit einer Gesamtleistung von 188,8 MW von der OKKO Group erhalten. Ab Mitte 2026 soll Nordex insgesamt 32 Turbinen des Typs N163/5.X für zwei WPs im Westen der Ukraine bereitstellen. Die Turbinen werden auf 125 m hohen Stahlrohrtürmen installiert und sind als Kaltklimaversionen ausgeführt. Der Auftrag umfasst außerdem einen Servicevertrag mit einer Laufzeit von 20 Jahren.

Wachsender Windmarkt in Rumänien bis 2030

Nach einer langen Ausbaupause entwickelt sich Rumänien wieder zu einem bedeutenden Windenergiemarkt in Osteuropa. Bis 2030 soll sich die installierte Windkraftleistung von derzeit rund 3.150 MW auf etwa 6.100 MW nahezu verdoppeln. Der US-Konzern GE Vernova profitiert dabei besonders und erhielt einen Großauftrag über 42 Windturbinen für den WP „Ialomița“. Mit einer Gesamtleistung von 252 MW soll dieser ab 2026 Strom für über 110.000 Haushalte liefern. Der Vertrag mit Greenvolt International Power wurde im dritten Quartal 2025 abgeschlossen. GE Vernova betont die Bedeutung des Projekts für seine Marktposition in Europa. Insgesamt hat der Hersteller weltweit bereits rund 57.000 Windturbinen mit einer Gesamtkapazität von 120 GW installiert. Laut Prognosen von Wind-Europe wird Rumänien jährlich mehrere Hundert Megawatt neue Windkraft ans Netz bringen. Der nationale Verband Rumäniens RWEA ist noch optimistischer und erwartet schon 2028 rund 6,5 GW installierte Leistung.

Frankreich kürzt PV-Förderung für bestimmte Anlagentypen

Frankreich hat die Vergütungssätze für PV-Strom kleinerer Gewerbe- und Industriedachanlagen

deutlich reduziert. Die Energieregulierungsbehörde CRE senkte die Einspeisetarife für PV-Anlagen zwischen 10 und 100 kW um bis zu 16 %, während kleine Anlagen bis 9 kW unverändert bleiben. Die neuen Tarife gelten bis Anfang 2026 und betreffen nur noch Systeme auf Gebäuden oder Überdachungen mit maximal 100 kW Leistung. Größere Anlagen zwischen 100 und 500 kW müssen künftig an einem vereinfachten Ausschreibungsverfahren teilnehmen. Für Anlagen von 9 bis 100 kW liegt der Einspeisetarif nun bei 6,17 Cent pro kWh, was rund 15 % weniger ist als zuvor. Auch die Eigenverbrauchsprämien sinken: auf 160 € pro kW bei kleineren und 80 € bei größeren Anlagen. Insgesamt sollen die Anpassungen die Förderkosten senken und den Markt stärker wettbewerbsorientiert gestalten.

Zwei große Hybridprojekte mit Stromspeichersystemen in Portugal geplant

Lightsource bp plant mit dem Projekt Sophia eine 867 MWp PV-Anlage und einen 300 MWh Stromspeicher, bestehend aus 60 Batteriecontainern des chinesischen Herstellers Sungrow, mit jeweils einer Kapazität von 5 MWh. Das 590 Mio. € teure Vorhaben befindet sich aktuell in öffentlicher Konsultation. Das zweite Projekt, Atalaia, befindet sich derzeit in der Umweltprüfung und ist Teil des Pego Hybrid Cluster, einem Großprojekt aus einzelnen Wind-, PV- und Speicherprojekten sowie sozialen und wirtschaftlichen Initiativen, welches 2022 an Endesa vergeben wurde. Atalaia umfasst einen 360 MW Windenergiepark, eine 330 MWp PV-Anlage und einen 337 MWh Stromspeicher sowie einen 500 kW Elektrolyseur für grünen Wasserstoff. Im Rahmen von Sophia sind umfangreiche Umweltmaßnahmen vorgesehen, darunter die Aufforstung von 228 ha, die Renaturierung von Flussumfluvvegetation und die Förderung der Biodiversität durch Hecken, Graslandschaften und natürliche Erosionskontrolle.

Ausschreibungsergebnisse & Zinssätze

Ergebnisse der letzten Ausschreibungen in Deutschland

Energieträger	Wind	PV Freiflächen
Gebotstermin	01/08/2025	01/07/2025
Gebotsvolumen	5,74 GW 3,44 GW	2,82 GW 2,27 GW
Zulässiger Höchstwert	7,35 ct/kWh	6,80 ct/kWh
Höchster Zuschlagswert	6,64 ct/kWh	6,26 ct/kWh
Niedrigster Zuschlagswert	6,39 ct/kWh	4,00 ct/kWh
Mengengewichteter Durchschnitt	6,57 ct/kWh	4,84 ct/kWh

Quelle Wind: https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/Ausschreibungen/Wind_Onshore/BeendeteAusschreibungen/start.html
Quelle PV Freiflächen: <https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/Ausschreibungen/Solaranlagen1/BeendeteAusschreibungen/start.html>

Zinssätze für Langzeitdarlehen für Windparks mit Preisklasse B

Darlehenskonditionen	Zinssatz	Gültig ab
Laufzeit: 10 Jahre; Tilgungsfrei: 2 Jahre; Zinsbindung: 10 Jahre	3,90 %	16/10/2025
Laufzeit: 15 Jahre; Tilgungsfrei: 3 Jahre; Zinsbindung: 15 Jahre	4,39 %	16/10/2025
Laufzeit: 20 Jahre; Tilgungsfrei: 3 Jahre; Zinsbindung: 10 Jahre	4,24 %	16/10/2025

Quelle: <https://www.kfw-formularsammlung.de/Konditionenanzeiger/Net/Konditionen-Anzeiger>

Darlehenskonditionen	Zinssatz	Gültig ab
Laufzeit: 10 Jahre; Tilgungsfrei: 2 Jahre; Zinsbindung: 10 Jahre	3,65 %	01/11/2025
Laufzeit: 15 Jahre; Tilgungsfrei: 2 Jahre; Zinsbindung: 10 Jahre	3,75 %	01/11/2025
Laufzeit: 20 Jahre; Tilgungsfrei: 3 Jahre; Zinsbindung: 10 Jahre	3,80 %	01/11/2025

Quelle: <https://www.rentenbank.de/foerderangebote/konditionen>



Impressum

4initia GmbH
Reinhardtstraße 29
DE-10117 Berlin

Tel.: +49 30 27 87 807-0
Fax: +49 30 27 87 807-50
E-Mail: info@4initia.de

www.4initia.de

Verantwortlich für diesen Newsletter gemäß
§ 5 DDG, § 18 MStV:
Torsten Musick

Redaktionsschluss: 01.11.2025