

ChatGPT und Co.:  
Wie Künstliche Intelligenz  
die Spielregeln in  
Transaktionsprozessen  
verändert

Strompreistrückblick:  
Januar 2024



## Meldungen

Qualitas Energy plant vier  
Windkraft-Projekte in  
Deutschland

Europäische Kommission  
genehmigt Beihilfen

Erfreuliche Fortschritte für  
1,3 GW Offshore-WP vor  
italienischer Küste

Grünes Methanol als Treibstoff  
für die Container-Schifffahrt

RWE beginnt Bau des dritten  
schottischen Onshore-WPs

Suzlon gewinnt Großauftrag  
für 642 MW in Indien

Umweltbundesamt vermeldet  
Einnahmenanstieg aus dem  
Emissionshandel

Atomkraft: Strompreis deutlich  
über Markt-Strompreis

Anzahl neuer PV-Speicher im  
Jahr 2023 fast verdoppelt

Nordex erhält Großauftrag aus  
Spanien

Erfolgreicher Netzanschluss  
von Japans größtem Offshore-  
WP

BBWind erreicht Meilenstein  
von 500 MW in NRW

## ChatGPT und Co.: Wie Künstliche Intelligenz die Spielregeln in Transaktionsprozessen verändert

Technologisch war das Jahr 2023 besonders geprägt durch das Thema Künstliche Intelligenz oder „KI“ bzw. „AI“ im englischen Sprachgebrauch. ChatGPT, Ende 2022 veröffentlicht, hat die breite Öffentlichkeit überrascht und ganz neue Anwendungsfälle hervorgebracht. Zeitweilig wurden die Nachrichten davon dominiert, wie diese Technologie das Leben vieler beeinflussen könnte. ChatGPT sowie die eifrig veröffentlichten Konkurrenzprodukte haben für einen Hype gesorgt, ähnlich dem, als Siri und andere Telefon-Assistenz-Produkte zum ersten Mal mit mehr als dem Erwartbaren antworteten. Vermutlich haben die meisten in der Zwischenzeit eines der Produkte ausprobiert, um einfache Fragen über das Leben zu stellen, Texte zu verbessern oder auch um komplexe Aufgaben zu bearbeiten. Zu Beginn fühlt es sich wie Magie an, wenn ChatGPT aus kurzen Anweisungen Texte erstellt, Dokumente durchsucht und Inhalte darstellt, Fragen über das Leben beantwortet oder mit detaillierten Anweisungen ganze Konzepte obliefern. Diese Produkte, die vorher nur einem kleinen interessierten Kreis bekannt waren, sind nun allen zugänglich und damit kommen auch immer mehr spezialisierte Anwendungen hinzu. Kaum ein Programm kommt heute noch ohne Ankündigung zur Implementierung von KI-Funktionen aus.

Es wird aber noch eine Zeit dauern, bis wir ganz selbstverständlich unsere Texte mit Hilfe eines Schreibprogrammes automatisch erstellen lassen oder den Antworten so vertrauen, dass wir nicht weiter darüber nachdenken. Die bisherigen KI-Programme basieren auf einer Auswertung großer

Sprachmodelle und können die Arbeit bei vielen textbasierten Aufgaben erleichtern. Die Idee eines Textes soll umgesetzt werden oder eine kurze Absage muss geschrieben werden? Die KI erledigt das in wenigen Sekunden und trifft mit den passenden Befehlen auch den richtigen Ton. Doch wir erleben auch gerade mit den Protesten von Kunstschaffenden, die Schattenseiten dieser Entwicklung, wenn geistiges Eigentum zum Training der KI verwendet wird, oft ohne Einverständnis, und mit unklaren Auswirkungen auf die Arbeit von Kunstschaffenden (1).



### Zur Einordnung von KI-Anwendungen

In diesem Beitrag soll sich auf das Feld der KI-Programme konzentriert werden, die auf großen Sprachmodellen basieren. Allgemein verstehen wir unter KI computerbasierte, selbstlernende Softwaresysteme, die sich stetig und weitestgehend autonom weiterentwickeln sowie eigenständig Entscheidungen treffen. Die Komplexität dieser Systeme nimmt stetig zu, angefangen von E-Mail-Filtern, Gesichtserkennung, persönlichen Assistenz-Diensten bis hin zu autonom fahrenden Fahrzeugen. Doch mit der Frage, ab wann von einer KI gesprochen werden kann, beschäftigt man sich bereits seit dem, von Alan Turing im Jahr 1950 entwickelten, Turing-Test (2).

Die Idee ist einfach: Ein Mensch führt, über eine Tastatur und einen Bildschirm, ohne Sicht- und Hörkontakt, eine Unterhaltung mit zwei ihm unbekanntem Gesprächsbeteiligten. Der Mensch weiß nicht, welcher der beiden Gesprächs-

beteiligten der Mensch oder die Maschine ist. Kann trotz einer intensiven Befragung nicht gesagt werden, welcher von beiden die Maschine ist, hat die Maschine den Turing-Test bestanden und der Maschine wird ein dem Menschen ebenbürtiges Denkvermögen unterstellt.

Doch neben den vielen Vorteilen und Chancen, welche die KI bietet, offenbaren sich auch immer mehr der damit verbundenen Risiken. Könnten Computer dem Menschen bald überlegen sein? Werden bald Massen arbeitslos, weil die KI die gestellten Aufgaben schneller und billiger erfüllt? Und was ist, wenn die KI einen Fehler macht, wer muss dann dafür haften?

So weit ist es noch nicht. Grundsätzlich lässt sich die KI in drei Stufen unterscheiden. Die einfachste Stufe ist die „schwache Künstliche Intelligenz“. Diese ist auch unter dem Begriff „Artificial Narrow Intelligence“ (ANI) bekannt. Diese KI-Systeme können einfache Aufgaben ausführen, wie z. B. das Erkennen von Gesichtern oder das Spielen von Schach. Sie sind auf maschinelle Lernalgorithmen angewiesen, die der Mensch initiiert hat. Auch Spracherkennungssysteme wie Siri, Alexa oder Bixby gehören zu diesen Systemen. Die zweite Stufe wird „starke Künstliche Intelligenz“ oder „Artificial General Intelligence“ (AGI) genannt und soll menschenähnliche kognitive Fähigkeiten besitzen (3). Soweit wir wissen, gibt es solche Programme noch nicht. Ein solches KI-Tool würde sich durch selbstgeschriebene Codes eigenständig verändern und somit verbessern und könnte dann die gleichen Aufgaben erledigen wie der Mensch. Für die KI-Forschung wäre der erfolgreiche Übergang von ANI zu AGI ein signifikanter Sprung, der weitreichende Auswirkungen auf Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft haben würde. Vermutlich würde kurz nachdem ein Programm mit AGI-Fähigkeiten entwickelt wurde, die dritte Stufe erreicht, wenn die KI intelligenter wird als der Mensch. Die „Artificial Superintelligence“ (ASI) wäre in allen Bereichen den menschlichen Fähigkeiten überlegen. Noch ist das Science-Fiction (Abb. 1).

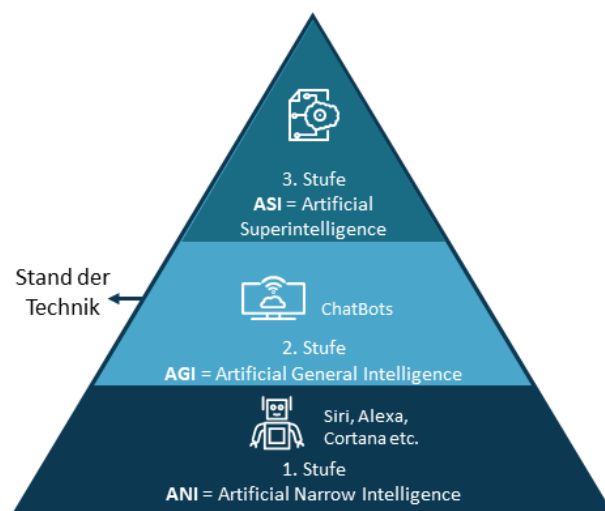


Abbildung 1: Die drei Stufen der KI (eigene Darstellung)

In der Europäischen Kommission wird derzeit der erste Rechtsrahmen für KI erarbeitet, der Entwickelnden, Anbietenden und Nutzenden klare Anforderungen und Verpflichtungen in Bezug auf die spezifische Nutzung von KI bieten soll. Die geplante KI-Verordnung der Europäischen Union soll dann die Risiken von KI minimieren und Verstöße gegen die Vorschriften mit hohen Geldbußen belegen. Bisher zur Einführung dieses Rechtsrahmens wird das Wachstum von KI-Technologien aber noch nicht durch regulatorische Hindernisse verlangsamt (4).

## Wie könnte KI in Transaktionsprozessen eingesetzt werden?

Bei jeder Transaktion ist die Due Diligence ein unumgänglicher Schritt und dient der Absicherung gegen potenzielle Risiken. Ein großer Teil ist die Auswertung der Projektverträge, auch Legal Due Diligence genannt. Die Bewertung einer großen Anzahl von Dokumenten und das Erkennen von Mustern, um potenzielle Risiken zu identifizieren, genau das erscheint als der naheliegendste Anwendungsfall für den Einsatz einer KI. Ähnlich sollte es bei der Auswertung der kommerziellen Unternehmensdaten wie Jahresabschlüssen oder Kontoauszügen sein. Eine KI wäre mit sehr ähnlich aufgebauten Dokumenten konfrontiert und könnte Muster erkennen (5).

Ein mit der Due Diligence verwandter möglicher Einsatzbereich einer KI ist das Controlling und Fristenmanagement. Auch hier müssen viele Dokumente geprüft werden um Zeitpunkte, Fristen und Verpflichtungen in Datenbanken zu organisieren und mit Terminen zu versehen.



Im Bereich der Legal Due Diligence haben sich bereits seit einigen Jahren erste Produkte etabliert, wo es um die Auswertung von großen Texten geht. Die Herausforderung bei der Legal Due Diligence besteht darin, dass oft sehr viele Verträge in einer recht kurzen Zeit geprüft werden müssen. In vielen Kanzleien leisten das Junganwälte und Junganwältinnen, die sich so durch Transaktionen lernen können. Natürlich passieren dabei auch Fehler und Ungenauigkeiten. Der eigentliche Mehrwert einer Due Diligence entsteht ohnehin erst, wenn Verträge im Kontext zueinander betrachtet werden. Anbietende von KI-Programmen versprechen, bei diesen wiederkehrenden Anwendungen bessere Ergebnisse zu liefern. Auch bei der Erstellung von Dokumenten, kann die KI unterstützen und fehlende Formulierungen vorschlagen. Bei Tests mit sehr ähnlichen Dokumenten, verwendet wurden Vertraulichkeitsvereinbarungen, konnten KI-Programme mit hoher Sicherheit die Unstimmigkeiten und die fehlenden Absätze identifizieren. Dabei brauchte die KI nur wenige Sekunden, während die Anwälte und Anwältinnen mehr als eine Stunde an dem Dokument arbeiteten (6).

Insbesondere im US-amerikanischen Raum, haben sich bereits vor der Veröffentlichung von ChatGPT verschiedene Dienstleistende für Rechtsanwaltskanzleien oder Beratungsunternehmen etabliert, die Produkte verkaufen, um Due-Diligence-Prozesse zu vereinfachen.

Bisherige KI-Programme können Dokumente analysieren und mögliche Änderungen selbstständig vorschlagen. Verträge und Dokumente können eingelesen werden, die neue Version von ChatGPT kann auch Bilder interpretieren und die enthaltenen Texte erkennen. Anschließend können die Texte untersucht und zusammengefasst werden. Dabei lassen sich auch relevante Kernaussagen in Übersichten darstellen. Aus dem Kontext lassen sich Rechtsfragen mit den Registern bei Gerichten und Behörden abgleichen. Genauso können Fragestellungen mit anderen Projekten aus der Vergangenheit verknüpft werden.

Kanzleien in Deutschland und Europa sind noch vorsichtig, welche Entwicklungen es geben wird. Letztlich werden die Auftraggebenden den Druck weiter erhöhen, bis die Kanzleien diese Änderungen implementieren. Am Ende stehen auch wichtige Fragen im Raum. Wie kann gewährleistet werden, dass eine KI nicht die vertraulichen Informationen mit anderen Projekten vermischt? Wie wird sichergestellt, dass der Algorithmus der KI richtig funktioniert und stets zum gleichen Ergebnis kommt? Was passiert nach Abschluss der Due Diligence mit den Daten und wem gehören die erstellten Ergebnisse?

## Welche Risiken hat der Einsatz von KI?

Es gibt viele Beispiele, welche Probleme es geben kann, wenn die Ergebnisse der KI, ohne sie zu hinterfragen, direkt übernommen werden. Programme wie ChatGPT arbeiten mit Wahrscheinlichkeiten und die wahrscheinlichste Antwort muss nicht immer die Zutreffende sein (7). Gerade bei Due-Diligence-Prozessen dürfen solche Fehler nicht passieren. Deshalb können KI-

Anwendungen bisher Arbeiten maximal erleichtern und Informationen vorsortieren, müssen dann aber immer noch durch einen Menschen kontrolliert werden. In Kanzleien werden die Technologien deshalb auch nur zögerlich und wenn, dann für Assistenzaufgaben eingesetzt (8).

Ein guter Vergleich ist die Verwendung von Autopiloten in Flugzeugen. Die flugzeugführende Person hat stets die Verantwortung über die Maschine und ist somit auch nicht weg zu denken. Der Autopilot unterstützt aber bei den langweiligen Aufgaben oder kann bei schlechter Sicht die Arbeit erleichtern.

Um die Risiken beim von KI in Due-Diligence-Prozessen zu minimieren, muss die KI auf den jeweiligen Einsatzzweck hin angepasst sein. Die größte Schwierigkeit besteht im Verständnis des zugrundeliegenden Algorithmus der KI, um eine Entscheidung für die sichere Verwendung bei einer Transaktion zu rechtfertigen. Die Sorge, dass die öffentliche KI mit den eigenen und vertraulichen Daten weiterarbeitet, kann genommen werden, wenn eine eigene Instanz der KI, beispielsweise die neuste Version von ChatGPT, in der eigenen Cloud oder im Rechenzentrum installiert wird.

In jedem Fall muss die KI aber mit geeigneten Dokumenten trainiert werden, damit Sprache und Inhalte richtig interpretiert werden (9).

## Lohnt sich der Einsatz bei EE Projekten?

Bei der Due Diligence von Windpark- oder PV-Projekten ist die Anwendung von KI-gestützten Auswertungen bisher noch sehr begrenzt, da die tatsächlichen Anwendungsfälle aktuell noch in der Findungsphase stecken und die Fähigkeiten der KI-Programme erst getestet werden müssen. Sobald die Tools jedoch zusätzlich die Bilderkennung und damit Konvertierung von gescannten Dokumenten zu durchsuchbarem Text unterstützen, wird für viele Projekte ein wirtschaftlicher Mehrwert schaffbar sein. Eine

Hürde, die es zu meistern gilt, ist jedoch die Vielfältigkeit der Dokumente sowie die Verlässlichkeit und Einheitlichkeit der Ergebnisse. Wir erwarten, dass sich KI-Anwendungen nach und nach in unsere Arbeitsabläufe einschleichen werden und dort langsam immer mehr Routine-Aufgaben übernehmen. Bis auch sensitive Bewertungsaufgaben in Due-Diligence-Prozessen durch KI übernommen werden, wird es aber noch dauern.

Zuletzt haben wir für das Asset Management den Markt der Vertragsmanagement-Programme durchsucht. Es gibt Anbietende, die bereits KI-Funktionen anbieten, wie das automatische Extrahieren von Stammdaten und Fristen. Ein marktreifes Produkt gibt es aber noch nicht oder das System kommt nicht mit den in deutschsprachigen Dokumenten enthaltenen Umlauten zurecht.

## Ausblick

In Anbetracht der rasanten Entwicklung von KI, insbesondere im Kontext großer Sprachmodelle wie ChatGPT, zeichnet sich eine vielversprechende Zukunft für Due-Diligence-Prozesse ab. Die automatisierte Vertragsprüfung und Analyse von Dokumenten würden eine schnellere und präzisere Durchführung wiederkehrender Aufgaben ermöglichen. Dies könnte zu einer signifikanten Verbesserung der Genauigkeit und Effizienz in Due-Diligence-Prozessen führen. Gerade mit Blick auf den engen Zeitrahmen und die immer komplexer werdenden Projekte, bieten sich so Perspektiven, damit sich das Due-Diligence-Team auf die wichtigen Teilfragen konzentrieren kann. Die Symbiose von Mensch und KI könnte die Antwort auf die zentralen Herausforderungen der wachsenden Datenflut sein. Während KI-Systeme repetitive Aufgaben übernehmen und Muster in Verträgen erkennen, behalten Menschen die Verantwortung für die Interpretation, Kontextualisierung und strategische Ausrichtung. Diese Partnerschaft verspricht nicht nur Effizienzgewinne, sondern auch eine

Weiterentwicklung des Transaktionsprozesses, in dem menschliche Intuition und KI-Präzision harmonisch zusammenwirken.

Insgesamt lässt der Einsatz von KI in der Due Diligence die Zukunft hoffnungsvoll erscheinen, indem er die Belastung von Teams mindert und die Qualität von Transaktionsprozessen verbessert. Die Reise zu einer vollständigen Integration von KI in diesen Prozessen mag noch in den Anfängen stehen, doch die Erfolge und Möglichkeiten, die sich bereits abzeichnen, lassen auf eine vielversprechende Entwicklung in der Transaktionsberatung für Erneuerbare Energien schließen.

Autor: Jakob Döring

#### QUELLEN:

- (1) Baumeister, J. (18.04.2023). Künstler gewinnt Fotopreis und lehnt ab. Er fordert eine Debatte. Neue Zürcher Zeitung. Verfügbar unter: <https://www.nzz.ch/panorama/ein-deutscher-kuenstler-gewinnt-mit-hilfe-kuenstlicher-intelligenz-renommierten-fotopreis-und-lehnt-ihn-ab-ld.1734167> (abgerufen am: 05.01.2024)
- (2) Turing-Test. (2023). In Wikipedia. Verfügbar unter: <https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Turing-Test&oldid=240012552> (abgerufen am: 05.01.2024)
- (3) ANI, AGI, ASI: Diese 3 KI-Abkürzungen muss man kennen. (2023, April 5). Verfügbar unter: <https://www.giga.de/artikel/ani-agi-asi-diese-3-ki-abkuerzungen-muss-man-kennen/> (abgerufen am 16.01.2024)
- (4) Vorschlag für einen Rechtsrahmen für künstliche Intelligenz | Gestaltung der digitalen Zukunft Europas. (14.12.2023). Verfügbar unter: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/de/policies/regulatory-framework-ai> (abgerufen am: 05.01.2024)
- (5) Nikolaidis, S. (2018). Die Zukunft von Artificial Intelligence bei M&A-Transaktionen: Können sich Tools, basierend auf Künstliche Intelligenz, bei der Due Diligence von M&A-Transaktionen durchsetzen? Verfügbar unter: <https://doi.org/10.21256/zhaw-2292> (abgerufen am: 05.01.2024)
- (6) Friedmann, R. (26.02.2018). AI Beats Lawyers in NDA Review Accuracy—LawGeex Study. Verfügbar unter: <https://prismlegal.com/ai-beats-lawyers-nda-review-accuracy-lawgeex-study/> (abgerufen am: 05.01.2024)
- (7) Weinheimer, P. (20.07.2023). Schummeln mit ChatGPT: „Meine Strategie war, die Mitleidsschiene zu fahren“. Verfügbar unter: <https://www.zeit.de/campus/2023-07/chatgpt-schummeln-journalist-student-erwischt> (abgerufen am 05.01.2024)
- (8) ChatGPT: Wie künstliche Intelligenz den Anwaltsberuf revolutioniert. (04.07.2023). Verfügbar unter: <https://anwaltsblatt.anwaltverein.de/de/anwaeltinnen-anwaelte/anwaltspraxis/chatgpt-ki-anwaltsberuf> (abgerufen am: 05.01.2024)
- (9) Wiedemann, S. (07.07.2023). Warum KI-Compliance zu jeder Due-Diligence-Prüfung gehört. Verfügbar unter: <https://kpmg-law.de/warum-ki-compliance-zu-jeder-due-diligence-pruefung-gehört/> (abgerufen am: 05.01.2024)

# Strompreisrückblick

## 01/2024

Die gesamte Energieproduktion durch Windenergieanlagen im Januar 2024 entsprach 18,48 TWh. Somit ist die Produktion im Vergleich zum Vorjahr nur leicht höher (17,39 TWh bzw. 6,3 %). Die erzeugte Leistung aus Wind ist zum Vormonat ähnlich geblieben. Der Unterschied liegt bei -3,28 % bzw. -0,63 TWh. Die Einspeisung aus PV-Anlagen lag bei 1,50 TWh. Sie ist deutlich über dem Vorjahreswert (76,82 % bzw. 0,65 TWh), und über dem Niveau des Vormonats (88,75 % bzw. 0,71 TWh).

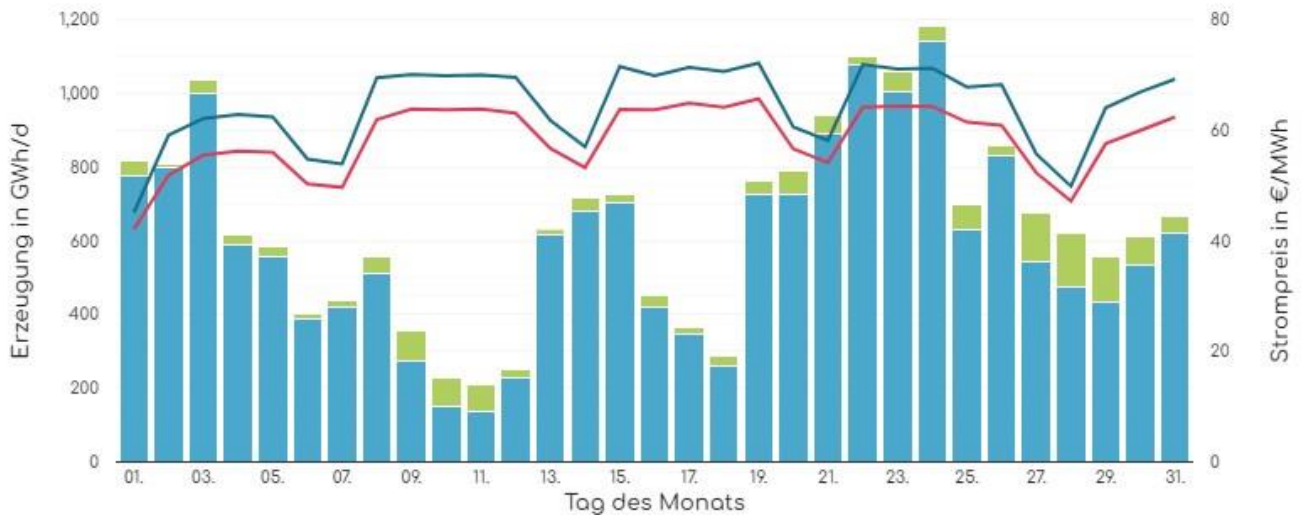
Zusammen speisten Wind und Sonne 19,98 TWh grünen Strom ein. Das Maximum der Gesamtproduktion (1182 GWh) wurde am Mittwoch, den 24.01., und das Minimum (209 GWh) am Donnerstag, den 11.01. erreicht. Das Maximum

(1140 GWh) und Minimum (139 GWh) von Wind fiel hierbei jeweils auf den gleichen Tag wie die maximale und minimale Gesamtproduktion. Das Maximum von PV (146 GWh) fiel auf Sonntag, den 28.01. und das Minimum (11 GWh) fiel auf Dienstag, den 02.01.. Prozentual gesehen generierte die Windenergie 92,48 % der Gesamtproduktion aus PV und Wind.

Im Januar 2024 traten an keinem Tag negative Strompreise auf Tagesbasis auf. Die Minima für den Phelix Day Base und den Phelix Day Peak lagen an einem Montag, den 01.01. mit 42,07 €/MWh und 45,10 €/MWh. Die Maxima der Produkte traten beide an einem Freitag, den 19.01. auf und erreichten Werte in Höhe von jeweils 65,64 €/MWh und 72,08 €/MWh. Die Monatsmittelwerte lagen bei 58,52 €/MWh im Base sowie 64,43 €/MWh im Peak.

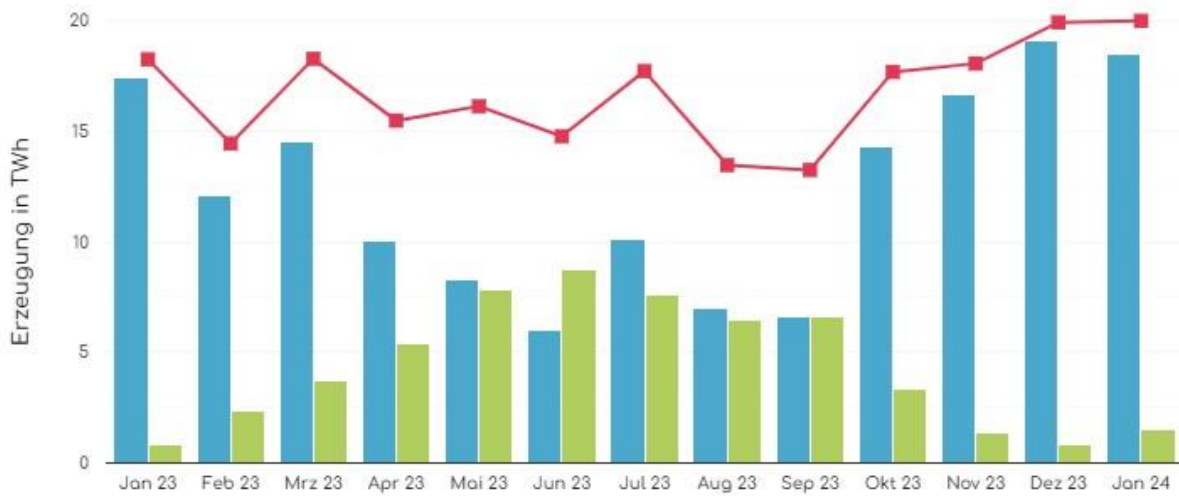
Markt und Preis	Day Ahead – Phelix Day Basis	Intraday – stündlich, kontinuierlich
Monatsmittel	58,52 €/MWh	77,61 €/MWh
Maximum	65,64 €/MWh	183,27 €/MWh
Minimum	42,07 €/MWh	-6,77 €/MWh

Quelle: [https://energy-charts.info/charts/price\\_spot\\_market/chart.tm?l=de&c=DE&year=2022&interval=month&month=12&zoom=minus](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

- Windstromerzeugung (18,48 TWh)
- PV-Stromerzeugung 1,50 TWh
- Phelix Day Base (58,52 €/MWh)
- Phelix Day Base (64,43 €/MWh)



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

- Windenergie
- Photovoltaik
- Summe



## Meldungen

### Anzahl neuer PV-Speicher im Jahr 2023 fast verdoppelt

Die Anzahl der PV-Speicher ist im Jahr 2023 um über 570.000 auf fast 1,2 Mio. gestiegen, meldet der Bundesverband für Solarwirtschaft (BSW-Solar). Die Speicherkapazität in Deutschland liegt aktuell bei 12 GWh. Die neuste Initiative des Bundeswirtschaftsministeriums bezüglich der Stromspeicherstrategie sagt aus, dass Speicher künftig zentrale Rolle im Energiesystem bilden sollen. Der BSW-Solar und der Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne) sehen diese Strategie als positiv, fordern aber umfassende Konkretisierungen. Es wird davon ausgegangen, dass Stromspeicher langfristig mehr als 200 GW Leistung bereitstellen werden, aber Langfristszenarien nehmen bei Batteriespeichern keinen nennenswerten Anstieg bis 2030 an. Der bne sagt aus, dass Speicher hohe Marktpreise in Zeiten geringer EE-Erzeugung dämpfen, und bei hoher Erzeugung die Preise stützen. Damit wird die Wirtschaftlichkeit der PV und WEAs verbessert und senkt gleichzeitig die Kosten für Verbraucher. Es werden schnellere Korrekturen gefordert, um Fehlinvestitionen zu vermeiden.



### Umweltbundesamt vermeldet Einnahmenanstieg aus dem Emissionshandel

Laut der Deutschen Emissionshandelsstelle des Umweltbundesamts sind die deutschen Einnahmen aus dem europäischen und nationalen Emissionshandel im Jahr 2023 auf einen Rekordwert von 18,4 Mrd. EUR angestiegen. Das entspricht einem Anstieg um 40 %. Dieser Wert setzt sich aus ca. 7,7 Mrd. EUR und dem europäischen Emissionshandelssystem (Anstieg von 12 % zum Vorjahr) sowie aus 10,7 Mrd. EUR aus dem nationalen Emissionshandel (Anstieg von 67 % zum Vorjahr) zusammen. Die gewonnenen Erlöse fließen vollständig in den Klima- und Transformationsfond des Bundes und werden dafür genutzt, diverse zukunftsorientierte Projekte zu finanzieren.

### BBWind erreicht Meilenstein von 500 MW in NRW

BBWind erreicht einen bedeutenden Meilenstein im Ausbau von EE mit der Fertigstellung des Beelener Bürgerwindparks in Münster. Die zwei Enercon WEA mit je 4,2 MW Leistung ermöglichen eine Gesamtleistung von über 500 MW. Das Projekt in Beelen, mit direkter Bürgerbeteiligung, liefert voraussichtlich 17 Mio. kWh grünen Strom pro Jahr für die Gemeinde. BBWind-Geschäftsführer Heinz Thier hebt hervor, dass das Projekt „Beelen Woeste“ als herausragendes Bürgerwind-Projekt konzipiert ist, bei dem direkte Anwohner und Flächeneigentümer als Gesellschafter beteiligt sind und die Geschäftsführung ausschließlich lokal vor Ort liegt, wodurch ein Fokus auf Akzeptanzförderung und regionale Wirtschaft geschaffen wird. Die Finanzierung erfolgte durch Eigenkapital der 18 Kommanditisten und eine Akquise von 500.000 EUR über ein regionales Bankenprodukt. Der Erfolg unterstreicht die Effektivität von Bürgerbeteiligungen in Erneuerbare Energieprojekte.

## Qualitas Energy plant vier Windkraft-Projekte in Deutschland

Die globale Investment- und Managementplattform Qualitas Energy hat eine deutsche Windenergie-Projektpipeline erworben. Die vier Projekte befinden sich in der Region Köln in NRW, und in den Landkreisen Heidekreis und Uelzen in Niedersachsen. Die Gesamtkapazität der Projekte beträgt 96 MW und wird mehr als 64.000 Haushalte mit Strom versorgen. Qualitas Energy plant, das Deutschland-Portfolio im Bereich Windenergie auf über 6 GW auszubauen und die Entwicklungsprojekte zu beschleunigen. Johannes Overbeck, Investitionsleiter der Qualitas Energy Deutschland GmbH, betonte, dass der Erwerb im Einklang mit der nachhaltigen Wachstumsstrategie des Unternehmens steht und einen wesentlichen Beitrag zur Energiewende in Deutschland leisten wird.



## Europäische Kommission genehmigt Beihilfen

Am 8. Januar 2024 stimmte die EU-Kommission den geplanten Beihilfen für Deutschland und Frankreich für neue Investitionsprojekte zu. In Deutschland soll die geplante Batteriefabrik in Schleswig-Holstein mit 902 Mio. EUR unterstützt werden, während in Frankreich Anreize für grüne Technologien durch Steuergutschriften geplant sind. Somit soll die Wettbewerbsfähigkeit und grüne Transformation gefördert werden. Der

Wettbewerb auf dem Binnenmarkt sei durch die Beihilfen nicht gefährdet, die Maßnahmen helfen eher dabei konkurrenzfähig zu bleiben und den Schritt zu grünen Technologien zu beschleunigen.

## RWE beginnt Bau des dritten schottischen Onshore-WPs

RWE startet zum neuen Jahr den Bau des dritten WPs „Strathy-Wood“ in Schottland. Der WP wird über eine Nennleistung von 63 MW verfügen. Die zwei weiteren WPs, „Enoch Hill“ und „Camster II“, befinden sich ebenfalls im Bau und sollen bis 2025 betriebsbereit sein. Nach der IBN wird „Enoch Hill“ bis zu 69 MW Strom erzeugen, und „Camster II“ bis zu 36 MW. Derzeit hat RWE in Schottland 33 Onshore-WPs mit einer Gesamtnennleistung von 802 MW in Betrieb, weitere 168 MW im Bau, und 16 weitere WPs in der Entwicklungspipeline. Insgesamt beläuft sich die Gesamtnennleistung aller Windprojekte von RWE in Schottland auf 1,2 GW.



## Atomkraft: Strompreis deutlich über Markt-Strompreis

Neben Bauverzögerungen und Baukostensteigerungen beim britischen Atomkraftwerk (AKW) „Hinkler Point C“ drohen britischen Stromkunden Kostensteigerungen. Der Strom wird mit 15 ct/kWh weit über dem Markt-Strompreis liegen. Die britische Regierung hatte mit den Bauherren und Herstellern des AKWs EDF einen Mindest-

Vergütungspreis von 10,3 ct/kWh vereinbart. Dieser Startpreis steigt mit der britischen Inflationsrate. Sobald der aktuelle Markt-Strompreis an der Börse unterhalb der steigenden Atomstrom-Mindestvergütung liegt, müssen die britischen Stromkunden die Differenzkosten tragen. Aktuell liegt der Mindest-Vergütungspreis schon bei 14,8 ct/kWh (Kostensprung von 43 %). Bei einer britischen Jahresinflationsrate von 3 % und ohne zusätzliche Bauverzögerungen würde der Preis zum Start des AKWs (2027) bereits auf 16,7 ct/kWh steigen.



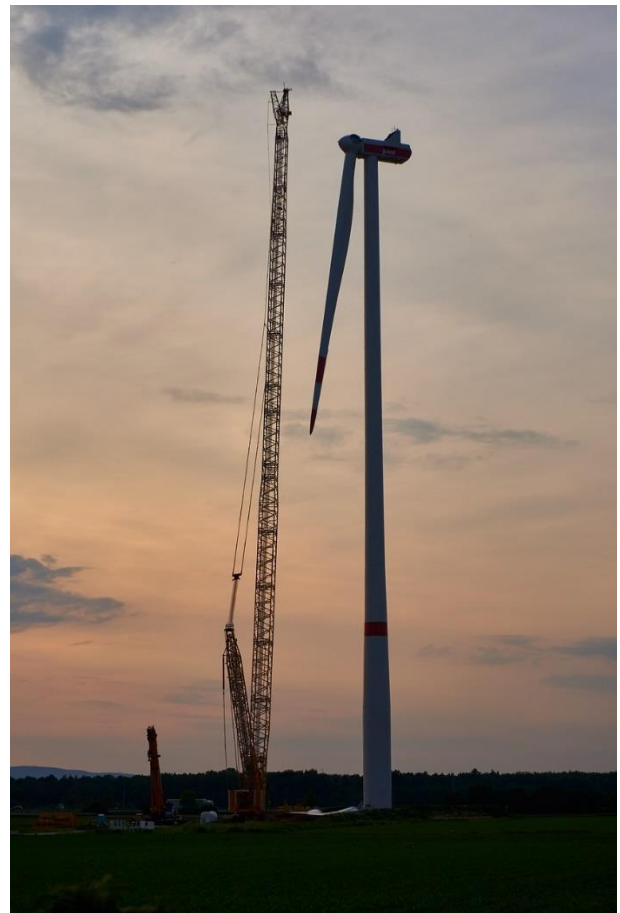
## Nordex erhält Großauftrag aus Spanien

Capital Energy, ein unabhängiger Stromerzeuger aus Spanien, hat Nordex einen Großauftrag über die Gesamtleistung von 106 MW erteilt. Für den WP „Mareas I & II“ in der Provinz Zaragossa soll Nordex im Frühjahr 2025 18 WEA des Typs N163/5.X liefern und errichten. Nach der geplanten IBN im Juni 2025 wird Nordex auch für den Service der WEA über einen Zeitraum von 20 Jahren verantwortlich sein.

## Erfreuliche Fortschritte für 1,3 GW Offshore-WP vor italienischer Küste

Im Juni 2022 produzierte der WP „Beleolico“ in Apulien bereits erfolgreich den ersten Offshore Strom für das italienische Netz. Nun setzt sich die Entwicklung fort: Das Joint Venture Odra Energia,

bestehend aus Renantis und Bluefloat Energy, hat nach einer einjährigen Studienphase die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) für einen geplanten 1,3 GW Offshore-WP vor der Küste der Provinz Lecce abgeschlossen. Die UVP-Studie wurde den italienischen Ministerien für Umwelt und Energiesicherheit sowie für Kultur vorgelegt. Der Offshore-WP könnte in den kommenden Jahren in Betrieb gehen und umfasst 90 schwimmende WEA mit erwarteter Produktion von etwa 4 Mrd. kWh pro Jahr, die mehr als eine Mio. italienische Haushalte versorgen könnte. Der Genehmigungsprozess gilt als Meilenstein, geprägt durch Zusammenarbeit und Anpassungen gemäß den lokalen Erwartungen.



## Suzlon gewinnt Großauftrag für 642 MW in Indien

Suzlon, der indische WEA-Hersteller, hat einen Auftrag über 214 WEA mit je 3 MW für ein Projekt in

Andhra Pradesh erhalten. Der Vertrag mit ABC Cleantech Private Limited (ACPL), einem Unternehmen der Evren-Gruppe, sieht die Lieferung, Installation und IBN der WEA vor. Suzlon wird auch umfassende Betriebs- und Wartungsdienste nach der IBN bereitstellen. Das Projekt in Andhra Pradesh wird einen Beitrag zur Erschließung des Windenergiepotenzials in Indien leisten und Mio. von Haushalten mit Erneuerbarem Strom versorgen. JP Chalasani, CEO der Suzlon-Gruppe, freut sich auf die Zusammenarbeit mit Evren und sieht eine vielversprechende Zukunft in dieser Partnerschaft. Die Suzlon-Gruppe ist ein führender Anbieter von Erneuerbaren Energielösungen mit 20,3 GW installierter Windkraftleistung in 17 Ländern.



## Grünes Methanol als Treibstoff für die Container-Schifffahrt

Der chinesische Windturbinenhersteller Goldwind und der Logistik-Großkonzern A.P. Moller-Maersk haben einen Vertrag über die Lieferung einer jährlichen Menge von 500.000 t grünem Methanol abgeschlossen. Dieser Schritt ist Teil der Bemühungen von A.P. Moller-Maersk, bis 2040 Netto-Null-Emissionen im Unternehmen zu erreichen. Das grüne Methanol wird als Treibstoff für die zwölf Containerschiffe des Logistikunternehmens dienen, die bereits bestellt wurden und für den Betrieb mit Methanol ausgelegt sind. Die Produktion des Methanols soll ab 2026 in einer neuen Anlage im Nordosten Chinas erfolgen, die

ausschließlich Windenergie nutzt. Diese Zusammenarbeit bietet Goldwind die Möglichkeit, die nachhaltige Produktion von Kraftstoffen weiter zu erforschen und zu optimieren. Ziel des Unternehmens ist es, Methanol zu einem der führenden grünen Kraftstoffe in der Schifffahrt zu etablieren.

## Erfolgreicher Netzanschluss von Japans größtem Offshore-WP

Das japanische Versorgungsunternehmen Jera und die Green Power Investment Corporation (GPI) haben erfolgreich den WP „Ishikari Bay New Port“ vor der Westküste Hokkaidos ans Netz angeschlossen. Der Park ist mit einer Gesamtkapazität von 112 MW der größte Offshore-WP in Japan. Die 14 installierten Anlagen des Typs Siemens Gamesa SG 8.0-167 DD sind durch eine spezielle Zertifizierung Taifun erprobt und können seismischen Aktivitäten standhalten. Aktuell beträgt die betriebsbereite Offshore-Windkapazität des Landes 289 MW. Japan strebt bis 2030 eine Kapazität von 10 GW an, der neu in Betrieb genommene WP ist somit ein bedeutender Schritt im Bereich EE und zur Erreichung der eigenen Energieziele.

# Ausschreibungsergebnisse & Zinssätze

## Ergebnisse der letzten Ausschreibungen in Deutschland

Energieträger	Wind	PV Freiflächen
Gebotstermin	01/11/2023	01/12/2023
Zuschlagsvolumen   Gebotsvolumen	1,97 GW   2,09 GW	1,61 GW   1,61 GW
Zulässiger Höchstwert	7,35 ct/kWh	7,37 ct/kWh
Höchster Zuschlagswert	7,35 ct/kWh	5,47 ct/kWh
Niedrigster Zuschlagswert	5,88 ct/kWh	4,44 ct/kWh
Mengengewichteter Durchschnitt	7,31 ct/kWh	5,17 ct/kWh

Quelle Wind: [https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/Ausschreibungen/Wind\\_Onshore/BeendeteAusschreibungen/start.html](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	5,51 %	28/12/2023
Laufzeit: 15 Jahre; Tilgungsfrei: 3 Jahre; Zinsbindung: 15 Jahre	5,51 %	28/12/2023
Laufzeit: 20 Jahre; Tilgungsfrei: 3 Jahre; Zinsbindung: 10 Jahre	5,51 %	28/12/2023

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

Darlehenskonditionen	Zinssatz	Gültig ab
Laufzeit: 10 Jahre; Tilgungsfrei: 2 Jahre; Zinsbindung: 10 Jahre	3,60 %	18/01/2024
Laufzeit: 15 Jahre; Tilgungsfrei: 3 Jahre; Zinsbindung: 15 Jahre	3,60 %	18/01/2024
Laufzeit: 20 Jahre; Tilgungsfrei: 2 Jahre; Zinsbindung: 10 Jahre	3,60 %	18/01/2024

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](mailto:info@4initia.de)

[www.4initia.de](http://www.4initia.de)

Verantwortlich für diesen Newsletter gemäß  
§ 5 TMG, §55 Abs 2 RStV:  
Torsten Musick

Redaktionsschluss: 01.02.2024