

## Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung – Ein Praxisbericht

Strompreistrückblick:  
Juli 2022

## Meldungen

ENERPARC AG refinanziert  
315 MW PV-Bestandsparks

clearwise AG plant  
Transaktion über 166 MW

Joint Venture von ENVIRIA  
und Q-Energy zur  
Entwicklung von 500 MW PV

Erster Offshore-Auftrag für  
Siemens Gamesa in Japan

Energieunternehmen Helen  
kauft zwei Windparks in  
Finnland

Ørsted kauft  
Projektentwickler Ostwind

Green Energy 3000 GmbH  
nimmt Hybrid-Kraftwerk in  
Sachsen in Betrieb

200 MW Windpark in  
Sachsen geplant

RWE errichtet neuen  
Offshore-Windpark in der  
Nordsee

Errichtung von 140 Offshore  
Turbinen in Schweden

Scatec startet 540 MW  
PV/Batterieprojekt in  
Südafrika

Wirsol erhält grünes Licht für  
Hybrid-Kraftwerk in  
Australien

# Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung – Ein Praxisbericht

## Einleitung / Allgemeines

„Bald soll es vorbei sein mit dem blinkenden Lichtermeer von Windparks (WP's): Wenn es nach dem Wirtschaftsministerium geht, soll ab dem 01.07.2020 nachts nur noch dann die Befehrerung starten, wenn sich auch tatsächlich ein Flugkörper einer Windenergieanlage (WEA) nähert“ schrieben wir im Leitartikel (BNK Teil 1) des April-Newsletters im Jahr 2019.

Diese Aussage ist heute vermutlich aktueller denn je - einzig das Datum müsste mit Blick auf die erneute und inzwischen dritte Fristverlängerung angepasst werden. Aus diesem Grund widmen wir uns in diesem Artikel erneut der BNK und versuchen, einen Einblick in die von uns in den letzten drei Jahren gesammelten Praxis-Erfahrungen auf Seiten der Betreibenden zu geben.

## Rückblick & Fristen

Doch zuerst ein kurzer Rückblick zur bisherigen Geschichte der BNK in Deutschland und den (möglichen) Gründen der nicht ganz problemlosen, zeitlichen Umsetzung der Ausstattung von BNK-Systemen an - vornehmlich bestehenden WEA.

Mit dem Ziel mehr Akzeptanz für die Energiewende zu schaffen und gleichzeitig Anwohner zu entlasten, wurde mit Hilfe der BNK eine

Möglichkeit gefunden, das nächtliche Dauerblinken von WEA technisch zu verhindern und WP's im Durchschnitt 90 % ihrer Betriebszeit unbeleuchtet zu betreiben (1).

Der nach unserem Wissen erste WP in Deutschland, der mit einem BNK-System ausgestattet wurde, befindet sich in Langenhorn & Ockholm (Schleswig-Holstein) (2, 3). Hier erfolgt die Nachtkennzeichnung bereits seit März 2015 bedarfsgerecht. Zwei Jahre später, im März 2017, wurde das erste BNK-Projekt Deutschlands um 17 WEA erweitert und durch Knopfdruck des damaligen Energiewendeminister Schleswig-Holsteins, Robert Habeck, „dunkel geschaltet“.



Mit Inkrafttreten des Energiesammelgesetzes (EnSaG) am 21.12.2018 und den damit verbundenen Änderungen des Erneuerbare-Energie-Gesetzes (EEG) 2017 sollte die in Schleswig-Holstein erprobte BNK-Erfolgsgeschichte fortgesetzt werden.

Durch Verknüpfung eines Teils der finanziellen Förderung (Marktprämie) von WEA an die Ausstattung mit einer BNK nach § 9 Abs. 8 EEG 2017 sollten sowohl Bestands- als auch Neuanlagen mit der (ersten) Frist bis zum 01.07.2020 vollständig mit einer entsprechenden Nachtkennzeichnung nach- bzw. ausgerüstet werden.

Mit dem Beschluss vom 22.10.2019 verschob die Bundesnetzagentur (BNetzA) zum ersten Mal die Frist auf den 01.07.2021 (4). Begründet wurde diese Fristverlängerung damit, dass BNK-Systeme nicht in ausreichendem Umfang am Markt angeboten wurden und es somit für den Großteil der betroffenen Anlagenbetreiber nicht möglich war ihre Anlagen rechtzeitig auszustatten. Zudem wurde auf die erwartete und in der Anpassung befindliche Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV Kennzeichnung) verwiesen, welche zukünftig auch die Umsetzung transpondergestützter BNK-Lösungen ermöglichen sollte.

Parallel zur ersten Fristverlängerung erfolgte die Anpassung der AVV Kennzeichnung – ein entsprechender Referentenentwurf wurde bereits am 09.09.2019 zur Konsultation gestellt. Mit Verzögerung trat die novellierte AVV Kennzeichnung zum 24.04.2020 in Kraft (5) und schuf die rechtliche Grundlage für die BNK-Ausstattung mit der Transpondertechnologie. Im Vergleich zu den Radarlösungen war diese in der Regel kostengünstiger, aber in Bezug auf die notwendigen und zu diesem Zeitpunkt noch nicht erfolgten Baumusterprüfungen der noch recht neuen BNK-Systeme, nicht unbedingt planungssicher. Daher gab es insbesondere mit Blick auf die WEA-Betreiber weiterhin Bedenken für eine fristgerechte BNK-Ausstattung.

Diese Bedenken teilte die BNetzA und verlängerte deshalb zum zweiten Mal die Frist für die Pflicht zur BNK-Ausstattung mit dem Beschluss vom 05.11.2020 – mit dieser Verlängerung um insgesamt eineinhalb Jahre lautete das Datum: 01.01.2023.

Im Rahmen des Osterpakets und getreu dem Motto „Alle guten Dinge sind drei“ wird die erneute und vermutlich letzte Fristverlängerung für die Ausstattung mit einer BNK zum

01.01.2024 diskutiert und avisiert. Ursprünglich stand im Referentenentwurf der 01.01.2025 als Frist im Raum (6), wurde trotz identischer Begründung innerhalb des darauf aufbauenden Regierungsentwurfs jedoch um ein Jahr reduziert (7). Hintergrund für die inzwischen dritte Fristverlängerung ist hauptsächlich die Corona-Pandemie und die daraus resultierten Lieferschwierigkeiten in Kombination mit krankheits- und quarantänebedingten Ausfallzeiten.

## Erfahrungen mit dem Verfahrensablauf der BNK- Genehmigung

Im Hinblick auf die Umsetzungsstände bei den durch uns betreuten WP's können wir die Notwendigkeit der erfolgten und geplanten Fristverlängerungen sowie die entsprechenden Begründungen bestätigen. Aus unserer Sicht ist die dabei gewählte Kommunikation in Kombination mit den kurzen Zeiträumen zwischen der aktuell, gültigen Frist und dem Veröffentlichungsdatum einer neuen Fristverlängerung nicht immer nachvollziehbar. Hierfür ein aktuelles Beispiel: Mit Stand vom 01.07.2022 war das offizielle BNK-Ausstattungsdatum der 01.01.2023. Im Rahmen des Referentenentwurfs des „Entwurf eines Gesetzes zu Sofortmaßnahmen der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor“ vom 04.03.2022 wurde der 01.01.2025 als neue Frist für das Ausstattungsdatum benannt. Im Gesetzesentwurf der Bundesregierung zum entsprechenden Entwurf vom 02.05.2022 lautet die neue Frist: 01.01.2024. Bei Projektlaufzeiten von ca. 12-24 Monaten erscheint die gewählte Kommunikation, bestehend aus zwei unterschiedlich möglichen, veröffentlichten Fristverlängerungen, weniger als sechs Monate

vor dem eigentlichen Fristablauf, ohne die Schaffung einer abschließenden Planungssicherheit, sehr unglücklich.

Basierend auf unseren Erfahrungen über die bei unseren Kunden eingesetzte BNK-Technik und die allgemein verfügbaren Systeme lässt sich feststellen, dass die Transponder-technologie, vor allem seit Anpassung der AVV-Kennzeichnung, eine Marktführungsposition übernommen hat.

Dies ist insbesondere auf die geringeren Kosten für die Umsetzung der Transponder-technologie zurückzuführen. Unsere Einschätzung zur Marktführerrolle wird durch Daten der Fachagentur-Windenergie bestätigt – gemäß einer Umfrage unter allen BNK Anbietern macht die Transpondertechnologie ca. 80 % der eingesetzten Technik in Deutschland aus.

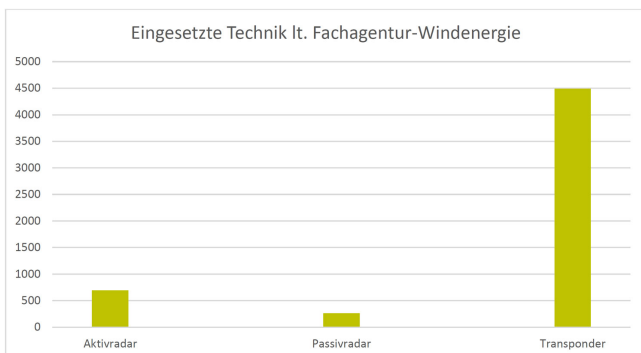


Abbildung 1: Bisher umgesetzte BNK an WEA nach Technologie, Stand 31.01.2022; Quelle: FA Wind (8)

Eine Wertung bzw. ein Ranking der unterschiedlichen Transpondersysteme erscheint unseriös. Jeder Standort und jedes Projekt ist individuell und muss entsprechend geprüft werden. Wir arbeiten gern mit allen Anbietern zusammen und haben keinerlei Bedenken, dass die Systeme zuverlässig funktionieren, auch wenn es bisher noch keine ausreichenden Langzeiterfahrungen gibt.

Die Entscheidung des BNK-Systems sollte projektspezifisch erfolgen, weshalb wir in

jedem Fall empfehlen, Angebote von unterschiedlichen Anbietern einzuholen und mit diesen vorab die Projektdetails zu besprechen.

Mit Blick auf die bereitgestellten Dokumente der BNK-Hersteller, lässt sich feststellen, dass alle Anbieter ihre Hausaufgaben gemacht haben und eine hohe Qualität bei den Dokumentationsunterlagen, die den Anforderungen der Genehmigungs- und Luftfahrtbehörden entsprechen, liefern.

Um eine Genehmigung bzw. Zustimmung für die BNK-Ausstattung zu erhalten, ist ein nicht zu unterschätzender Dokumentationsaustausch mit den Behörden notwendig. Damit dieser Austausch möglichst effizient und minimal gehalten wird, hat sich die folgende Herangehensweise bewährt:

1. Kontaktaufnahme mit den Genehmigungsbehörden bzw. mit der zuständigen Person des Genehmigungsbescheides
2. Kontaktaufnahme mit der zuständigen Luftfahrtbehörde und Anfrage eines Verfahrensablaufs
3. Anfrage der entsprechenden Unterlagen vom BNK Anbieter und zum Projekt allgemein
4. Einreichen des Antrags auf luftverkehrsrechtliche Genehmigung der BNK bei der Luftfahrtbehörde
5. In Abhängigkeit des Bundeslandes (kann teilweise entfallen): Einreichen der Genehmigungsanzeige, bzw. Genehmigungsänderung bei der Genehmigungsbehörde

Durch die Vorabkontaktaufnahme mit den Behörden können individuelle Anforderungen an die Unterlagen, die teilweise zwischen einzelnen Sachbearbeitenden derselben Behörden variieren, kommuniziert werden.

Bei vielen Behörden sind die Prozessabläufe inzwischen gut standardisiert worden. Herrschte vor zwei bis drei Jahren häufig noch Unklarheit dazu, welche Unterlagen überhaupt eingereicht werden müssen, in welcher Form das Genehmigungsverfahren zu erfolgen hat (§ 15 BImSchG Änderungsanzeige oder § 16 BImSchG Änderungsgenehmigung) und in welcher Reihenfolge die involvierten Behörden informiert werden sollten, so gibt es inzwischen in fast allen Bundesländern einheitliche Regelungen mit entsprechend veröffentlichten Verfahrensabläufen.

Federführend für die genehmigungsrechtliche Zustimmung einer BNK sind die Luftfahrtbehörden, vereinzelt fordern jedoch auch die Genehmigungsbehörden Einsicht in die vollständige Projektdokumentation. Die einzureichenden Dokumente, die in den Verfahrensabläufen formuliert werden, unterscheiden sich zwar von Bundesland zu Bundesland, dennoch kann ein einheitliches Grundgerüst, dass von fast allen Luftfahrtbehörden gefordert wird, benannt werden. Dieses Grundgerüst besteht i.d.R. aus folgenden Informationen und Dokumenten:

Allgemeine Infos zum WP:

- Auflistung der betroffenen WEA mit Standortkoordinaten
- Immissionsschutzrechtliche Genehmigungsbehörde
- Aktenzeichen und Datum des Genehmigungsbescheides
- Hinweis: meistens nicht direkt gefordert, aber häufig sinnvoll sind Mitteilungen über erfolgte Betreiberwechsel
- Aktenzeichen der Luftfahrtbehörde

Unterlagen BNK-Hersteller:

- Nachweis der Baumusterprüfung gemäß Anhang 6 Nummer 2 AVV durch eine vom BMVI benannte Stelle

- Nachweis des Herstellers über die standortbezogene Erfüllung der Anforderungen auf Basis der Prüfkriterien nach Anhang 6 Nummer 2 der AVV
- Nachweis des Herstellers zur Führung eines Qualitätsmanagementsystems nach ISO 9001 gemäß Anhang 6 Nummer 2 der AVV
- Wartungskonzept bzw. Benennung von Wartungsintervallen

Diese Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und soll lediglich einen allgemeinen Überblick zu den einzureichenden Unterlagen darstellen. In der Praxis haben wir sehr unterschiedliche Erfahrungen mit der Umsetzung der BNK sammeln können. Der Großteil der WP's, die von uns betreut werden, befindet sich aktuell in der Umsetzung (vgl. Abbildung 2), wobei die Beauftragung im Durchschnitt Mitte bzw. Ende 2020 erfolgte.

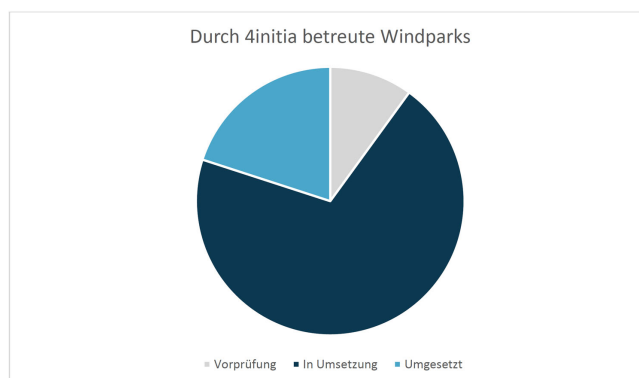


Abbildung 2: BNK-Fortschritt bei durch 4initia betreuten Parks (eigene Darstellung)

Innerhalb der Diagramm-Darstellung fand keine Differenzierung zwischen technischer oder genehmigungsrechtlicher Umsetzung statt.

Diese beiden Prozesse laufen häufig parallel ab, sodass beispielsweise eine luftverkehrsrechtliche Genehmigung ohne erfolgten Einbau erteilt werden kann.

In diesem Fall wird in der Regel ein erfolgreicher Probetrieb in den Nebenbestimmungen der Genehmigung festgelegt. Während die genehmigungsrechtlichen Umsetzungen aufgrund der besseren Standardisierung inzwischen schneller bearbeitet werden, dauern die technischen Umsetzungen häufig länger, da es sowohl zu Knappheiten bei der Materialbeschaffung als auch bei der Verfügbarkeit von Technikern kommt, insbesondere die Umrüstung der Befeuerung ist hiervon betroffen, da oft jede einzelne WEA umgerüstet werden muss. Insgesamt bleibt festzuhalten, dass der Gesamtprozess immer noch viel Zeit in Anspruch nimmt.



Neben den o. g. Gründen für die Fristverlängerungen, welche vor allem auf die Corona-Pandemie zurückzuführen sind und sich in erster Linie bei den BNK-Herstellern in Form von fehlenden Komponenten und quarantänebedingten Ausfällen der Serviceteams äußerten, konnten auch auf Seiten der Genehmigungs- und Luftfahrtbehörden prozesslahmende Faktoren gefunden werden.

In Abhängigkeit vom Bundesland sind diese Faktoren lange Bearbeitungszeiten aufgrund fehlender Personalkapazitäten der Behörden im Zusammenspiel mit einer fehlenden Digitalisierung von Prozessen. Teilweise fordern Genehmigungsbehörden im Rahmen

der zu tätigen Änderungsanzeigen nach § 15 die vollständige an die Luftfahrtbehörde zur Prüfung übersandte Projektdokumentation (in mehrfacher postalischer Ausfertigung) an, obwohl ihnen nicht die Kompetenz zur inhaltlichen Prüfung der Unterlagen obliegt. Mit Blick auf die fehlenden Personalkapazitäten in einzelnen Luftfahrtbehörden sind Bearbeitungszeiten von bis zu sechs Monaten keine Seltenheit.

Abschließen möchten wir unsere Erfahrungen mit dem Positivbeispiel der Luftfahrtbehörde Niedersachsens, die in rekordverdächtigen 24 Minuten eine Zustimmung zur luftverkehrsrechtlichen BNK-Genehmigung, bei ausschließlichem E-Mail-Verkehr, erteilt hat.

## Fazit und Ausblick

Nach unserer Einschätzung ist die BNK auf einem guten Weg und trotz der bereits dritten Fristverlängerung hat sich in den letzten Jahren sowohl auf Seiten der BNK-Anbieter als auch auf Seiten der Genehmigungs- und Luftfahrtbehörden viel Positives getan. Die Technik ist inzwischen bewährt und getestet und auch die Planungswege und Möglichkeiten gut eingespielt. Es erscheint daher realistisch, dass bis zum 01.01.2024 ein Großteil der WEA in Deutschland mit einer BNK ausgestattet sein kann.

Sollten Sie bisher noch keine BNK-Lösung für Ihren Windpark haben, empfehlen wir Ihnen sich möglichst zeitnah mit diesem Thema zu beschäftigen. Zwar wirkt die Pönale bei Nichterfüllung, der Wegfall der Marktprämie, bei den aktuellen Strompreisen nicht besonders bedrohlich und mit entsprechender Risikoaffinität könnte man diese ggf. in Kauf nehmen.

Dennoch halten wir die BNK-Ausstattung, vor allem im Sinne der Akzeptanzschaffung für die Energiewende für richtig und wichtig.

Wir haben bereits eine Vielzahl an BNK Systemen genehmigen und aufbauen lassen und stehen derzeit mit allen Anbietern von BNK in Deutschland im Gespräch, um weitere WP's mit einer BNK auszustatten. Gern unterstützen wir Sie bei einzelnen oder auch allen Punkten rund um das Thema BNK und freuen uns auf Ihre Anfrage.

Von: Christopher Hoffmann

#### QUELLEN:

(1) Fachagentur Windenergie an Land e.V. (2016). Hintergrundpapier Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung von Windenergieanlagen. Verfügbar unter: [https://www.fachagentur-windenergie.de/fileadmin/files/Befuerung/FA-Wind\\_Hintergrundpapier\\_BNK\\_2016-07-27.pdf](https://www.fachagentur-windenergie.de/fileadmin/files/Befuerung/FA-Wind_Hintergrundpapier_BNK_2016-07-27.pdf) (abgerufen am: 20.07.2022)

(2) Dark Sky GmbH (2017). Erstes Windenergieprojekt mit bedarfsgerechter airspex-Befuerung erfolgreich erweitert. Verfügbar unter: <https://www.dark-sky.com/erstes-windenergieprojekt-mit-bedarfsgerechter-airspex-befuerung-erfolgreich-erweitert/> (abgerufen am: 20.07.2022)

(3) Gebietskörperschaft öffentlichen Rechts Schleswig-Holstein (2017). Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung Gegen das nächtliche Dauerblinken von Windanlagen: Ausbau der bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung kommt voran. Verfügbar unter: [https://www.schleswig-holstein.de/DE/landesregierung/ministerien-behoerden/V/\\_startseite/Artikel/170307\\_windkraft\\_bedarfsgerechtebefuerung.html](https://www.schleswig-holstein.de/DE/landesregierung/ministerien-behoerden/V/_startseite/Artikel/170307_windkraft_bedarfsgerechtebefuerung.html) (abgerufen am: 20.07.2022)

(4) Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas,

Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (2019).

Beschluss Az. BK6-19-142. Verfügbar unter:

[https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Beschlusskammern/1\\_GZ/BK6-](https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Beschlusskammern/1_GZ/BK6-GZ/2019/BK6-19-142/BK6-19-142_beschluss_2019_10_22.pdf?__blob=publicationFile&v=2)

[GZ/2019/BK6-19-142/BK6-19-142\\_beschluss\\_2019\\_10\\_22.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Beschlusskammern/1_GZ/BK6-GZ/2019/BK6-19-142/BK6-19-142_beschluss_2019_10_22.pdf?__blob=publicationFile&v=2) (abgerufen am: 20.07.2022)

(5) Dr. Peter Sitting-Behm, prometheus

Rechtsanwaltsgesellschaft mbH (2021). Update:

Informationen zum Verfahrensablauf gem. Anhang 6 Nr. 3 AVV Kennzeichnung (BNK). Verfügbar unter:

<https://www.prometheus-recht.de/hinweise-zum-verfahrensablauf-bnk/> (abgerufen am: 20.07.2022)

(6) Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

(2022). Referentenentwurf - Entwurf eines Gesetzes zu

Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor. Verfügbar unter:

[https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/E/referentenentwurf-erneuerbaren-energien-und-weiteren-massnahmen-im-stromsektor.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=6](https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/E/referentenentwurf-erneuerbaren-energien-und-weiteren-massnahmen-im-stromsektor.pdf?__blob=publicationFile&v=6) (abgerufen am: 20.07.2022)

(7) Deutscher Bundestag Verfassungsorgan der Bundesrepublik Deutschland (2022). Gesetzentwurf der Bundesregierung - Entwurf eines Gesetzes zu

Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor. Verfügbar unter:

<https://dserver.bundestag.de/btd/20/016/2001630.pdf> (abgerufen am: 20.07.2022)

(8) Dr. Dirk Sudhaus, Fachagentur Windenergie an Land e.V. (2022). Update: Umsetzung der bedarfsgesteuerten

Nachtkennzeichnung - Aktualisierte Umfrage zum Stand der Ausstattung von Windenergieanlagen mit bedarfsgerechter Nachtkennzeichnung. Verfügbar unter:

[https://www.fachagentur-windenergie.de/fileadmin/files/Veroeffentlichungen/Befuerung/FA\\_Wind\\_Update\\_Umfrage\\_zur\\_Umsetzung\\_der\\_BNK\\_3-2022.pdf](https://www.fachagentur-windenergie.de/fileadmin/files/Veroeffentlichungen/Befuerung/FA_Wind_Update_Umfrage_zur_Umsetzung_der_BNK_3-2022.pdf) (abgerufen am: 20.07.2022)



# Strompreisrückblick

## 07/2022

Die Energieproduktion durch Windenergieanlagen (WEA) im Juli 2022 erreichte 7,12 TWh. Somit lag die Produktion mit ca. 1,19 TWh bzw. -20,1 % deutlich unter dem Wert von Juli 2021. Die erzeugte Leistung aus Wind ist im Vergleich zum Vormonat ebenfalls deutlich gesunken. Der Unterschied liegt bei -32,1 % bzw. 1,73 TWh. Die Einspeisung aus PV-Anlagen lag mit 6,83 TWh leicht über dem Vorjahreswert (9,4 %/0,59 TWh) und auf gleichem Niveau des Vormonats Juni.

Zusammen speisten Wind und Sonne 13,94 TWh grünen Strom ein. Das Maximum (626 GWh) wurde am Samstag, den 16.07., das Minimum (283 GWh) am Samstag, den 30.07., erreicht. Das Maximum von Wind (503 GWh) fiel hierbei auf den gleichen Tag wie das Mini-

um von PV (109 GWh), nämlich auf Donnerstag den 07.07.. Das Maximum von PV (290 GWh) trat dagegen am Samstag, den 02.07., auf. Das Minimum der Windproduktion (87 GWh) fiel auf den 18.07.22. Prozentual gesehen generierte die Windenergie 51,0 % der Gesamtproduktion aus PV und Wind. Somit produzierten Wind als auch PV jeweils ca. die Hälfte der Energie. Im Juni lag der Anteil der Windproduktion lediglich bei 44,4 %.

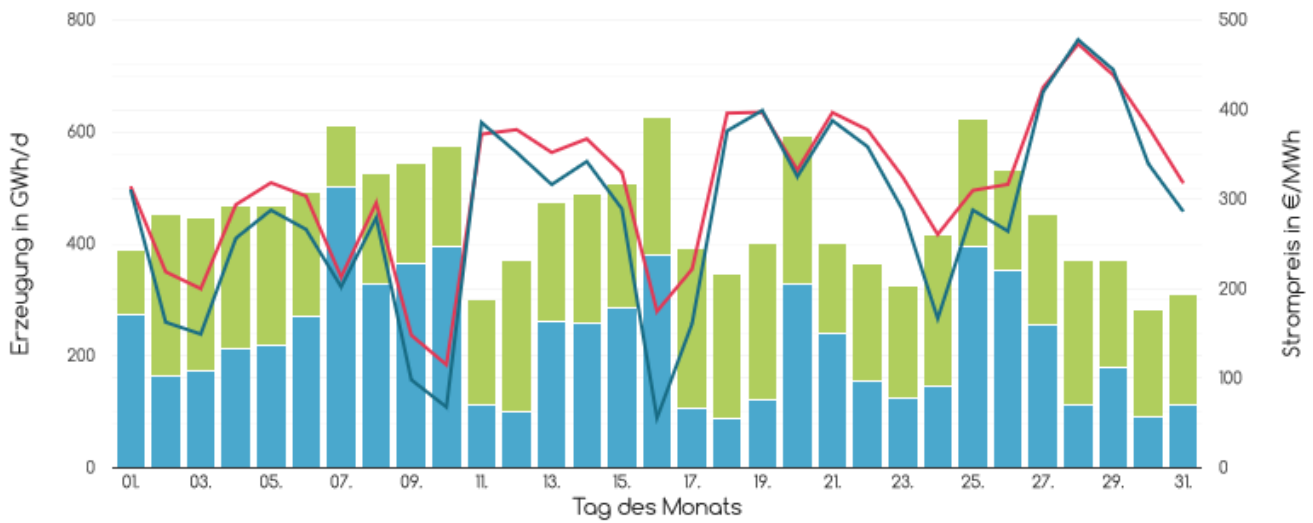
Im Juli 2022 traten an keinem Tag negative Strompreise auf Tagesbasis auf. Die Minima für den Phelix Day Base und den Phelix Day Peak lagen an einem Sonntag, den 10.07., mit 115,16 €/MWh und an einem Samstag, den 16.07., mit 55,81 €/MWh. Die Maxima der beiden Produkte traten beide an einem Donnerstag, den 28.07., auf und erreichten Werte in Höhe von jeweils 473,25 €/MWh und 478,01 €/MWh. Die Monatsmittelwerte lagen bei 315,00 €/MWh im Base sowie 284,05 €/MWh im Peak.

Markt und Preis	Day Ahead - Phelix Day Base	Intraday - stündlich, kontinuierlich
Monatsmittel	315,00 €/MWh	318,83 €/MWh
Minimum	115,16 €/MWh	-12,13 €/MWh
Maximum	473,25 €/MWh	796,19 €/MWh

Quelle: [https://energy-charts.info/charts/price\\_spot\\_market/chart.html?l=de&c=DE&year=2022&interval=month&month=07&zoom=minus](https://energy-charts.info/charts/price_spot_market/chart.html?l=de&c=DE&year=2022&interval=month&month=07&zoom=minus)



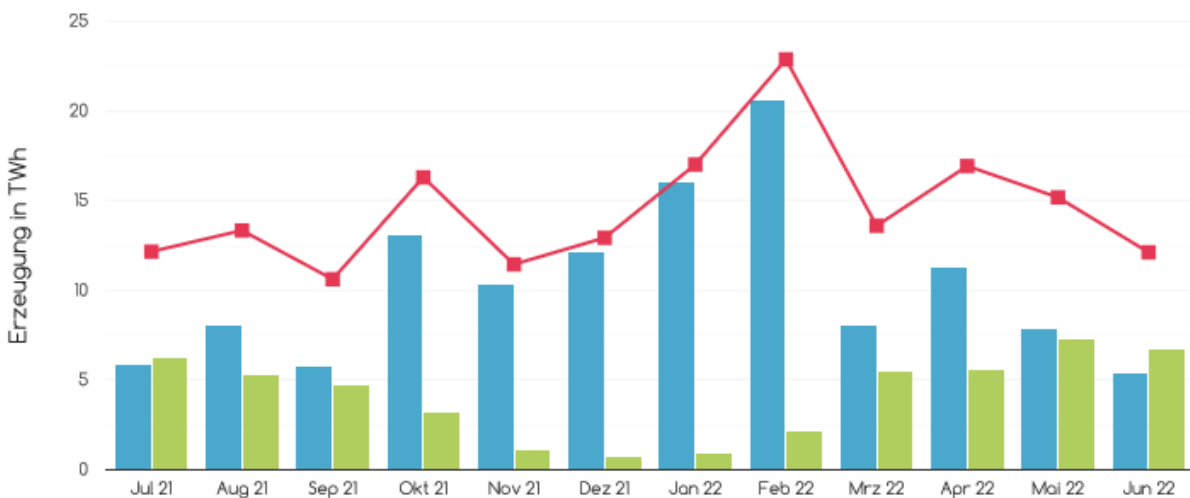
# Phelix Juli 2022



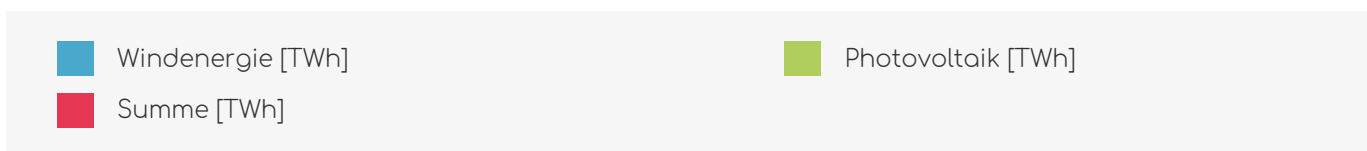
Quelle: EPEX, SPOT, 50Hertz, Amprion, TenneT TSO, TransnetBW



## Monatssummen von Windenergie- und Solarstromerzeugung der letzten 13 Monate



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



# Meldungen

## ENERPARC AG refinanziert 315 MW PV-Bestandsparks

Die Commerzbank AG und die Landesbank Baden-Württemberg stellten ENERPARC insgesamt 257 Mio. € für die bislang größte Portfoliofinanzierung von PV-Parks in Deutschland. Beide Banken stellten den Kredit zu gleichen Teilen. ENERPARC nutzt diesen Betrag, um Kredite für die operativen Bestandsanlagen ihres PV Portfolios abzulösen und zur Refinanzierung. Ziel ist es das Portfolio in Europa bis 2026 auf über 5 GW auszubauen.



## clearvise AG plant Transaktion über 166 MW

Clearvise und die Pacifico Renewables Yield AG geben Mitte Juli 2022 den Abschluss eines Memorandum of Understanding (MoU) bekannt. Laut MoU ist angedacht, dass clearvise nach einer zweistufigen Transaktion das 166 MW große europäische Wind- und PV-Portfolio von

Pacifico vollständig erwirbt. Das Portfolio von clearvise würde dadurch um 55 %, von 303 MW auf über 469 MW, anwachsen. Durch diesen Erwerb würde die clearvise AG zum zweitgrößten börsennotierten IPP aus Erneuerbaren Energien in Deutschland aufsteigen.

## Joint Venture von ENVIRIA und Q-Energy zur Entwicklung von 500 MW PV

Für die gemeinschaftliche Entwicklung von 500 MW PV-Projekten in unterschiedlichen Stadien der Projektpipeline haben die ENVIRIA Energy Holding GmbH und das neu gegründete Ökostromunternehmen Q-Energy Deutschland GmbH ihre Zusammenarbeit bekannt gegeben. Das Portfolio umfasst mehr als 30 PV-Freiflächen mit Projektgrößen zwischen 2 und 70 MW, welche in ganz Deutschland verteilt sind. Als M&A-Berater fungierte die Capcora GmbH.



## Erster Offshore-Auftrag für Siemens Gamesa in Japan

Für das Offshore-Windprojekt „Ishikari“ hat Siemens Gamesa einen Festauftrag von Green Power Investment zur Lieferung von WEA. Das 115 MW Windprojekt wird sich etwa 5 km vom

Ufer der Ishikari-Bucht in Hokkaidō, Japan, entfernt befinden. Siemens Gamesa wird 14 seiner WEA des Typs SG8.0-167 DD mit einer Leistung von jeweils 8 MW liefern, welche an die lokalen Vorschriften in Bezug auf Taifune, seismische Aktivitäten, 50-Hertz-Betrieb und den Betrieb bei hohen und niedrigen Umgebungstemperatur angepasst werden. Darüber hinaus wird Siemens Gamesa auch 15 Jahre die Wartung übernehmen.

## Energieunternehmen Helen kauft zwei Windparks in Finnland

Das Unternehmen Helen kauft zwei Windenergie-Projekte, die von VSB Uusiutuva Energia Suomi Oy entwickelt wurden. Der WP „Juurakko“ befindet sich in Kalajoki, verfügt über eine Gesamtnennleistung von 40 MW und besteht aus sieben Turbinen. Zurzeit befindet sich der WP noch in der Bauphase und soll Ende des Jahres 2022 in Betrieb genommen werden. Das zweite Projekt „Karahka“ liegt in Oulainen, besteht aus 25 Turbinen mit einer Gesamtnennleistung von 150 MW und die IBN ist für Ende 2024 geplant. Die WP's werden mit einer Gesamtleistung von 190 MW den jährlichen Strombedarf von 174.000 Haushalten abdecken.

## Ørsted kauft Projektentwickler Ostwind

Ørsted erwirbt die gesamten Anteile an der Ostwind Erneuerbare Energien GmbH, Ostwindpark Rotmainquelle GmbH & Co. KG, Ostwind International S.A.S. und Ostwind Engineering S.A.S.. Ostwind besitzt ein

umfangreiches Portfolio in den Bereichen Onshore-Wind und PV in Deutschland sowie Frankreich und verfügt über geplante Projekte von rund 1 GW. Die Partnerschaft der beiden Unternehmen verfolgt das Ziel, 100 % Erneuerbare Energien zu erreichen und die Sektorkopplung voranzubringen.

## Green Energy 3000 GmbH nimmt Hybrid-Kraftwerk in Sachsen in Betrieb

Die Green Energy 3000 GmbH gab kürzlich die Fertigstellung eines 5,1 MW PV-Kraftwerks und eines Großspeichers mit einer Kapazität von 1,7 MW in Großschirma in Sachsen bekannt. Der Betreiber des im Rahmen einer Innovationsausschreibung mit Zuschlagswerten zwischen 3,99 und 5,48 ct/kWh errichteten Kraftwerks und der Direktvermarkter e2m Energy2market GmbH schlossen einen langfristigen Stromabnahmevertrag über zehn Jahre ab. Bei einer Überproduktion kann der Strom durch das Hybrid-Kraftwerk zwischengespeichert werden und sobald Nachfrage besteht ins Netz eingespeist werden. Laut Betreiber seien zudem weitere ähnliche Kraftwerke in Planung.

## 200 MW Windpark in Sachsen geplant

Energiedienstleister energcity AG plant die Errichtung eines 200 MW WP im Landkreis Görlitz. In einem Braunkohlegebiet der sächsischen Gemeinde Schleife sollen bis zu 33 WEA in zwei Bauabschnitten errichtet werden. Vier WEA auf der Hochkippe und 29 Anlagen im Wald sollen rund 155.000 Haushalte mit Strom versorgen.

Während der erste Standort auf der Hochkippe bereits als Windeignungsstandort ausgewiesen ist, muss der zweite Standort noch durch die regionalen Planungsbehörden ausgewiesen werden. Der WP soll als „Ökologisches Kraftwerk“ zum Aufbau des geplanten autarken Dorfs der Gemeinde dienen.

## RWE errichtet neuen Offshore-Windpark in der Nordsee

Das Offshore-Windparkprojekt „Kaskasi“ ist 35 km nördlich der Insel Helgoland in der deutschen Nordsee gelegen. Der WP verfügt über eine Gesamtnennleistung von 342 MW und besteht aus 38 Turbinen des Typs Siemens Gamesa SG 8.0-167 DD. Das Projekt befindet sich in der Bauphase und wird vollständig bis Ende 2022 in Betrieb genommen. Besonderheit ist, dass einige Turbinen mit den ersten weltweit recycelbaren Rotorblättern installiert werden. Der WP wird dem jährlichen Strombedarf von 400.000 Haushalten abdecken.

## Errichtung von 140 Offshore Turbinen in Schweden

Das Projekt „Hollandse Kust Zuid“ befindet sich in den Niederlanden in der Nordsee. Der WP wird auf einer Fläche von etwa 225 km<sup>2</sup> errichtet und besteht aus 140 Turbinen des Typs Siemens Gamesa SG 11.0 200 DD mit jeweiliger Nennleistung von 11 MW. Im Sommer 2021 begann die Installation des WP's, im zweiten Quartal 2023 soll der WP vollständig in Betrieb genommen werden.

Das Projekt kann jährlich rund 1,5 Mio. Haushalte mit grünem Strom versorgen.

## Scatec startet 540 MW PV/Batterieprojekt in Südafrika

Scatec ASA, der globale Betreiber von regenerativen Erzeugungsanlagen aus Norwegen, beginnt mit dem Bau dreier PV-Anlagen mit einer Gesamtleistung von 540 MW und einer Batteriespeicherkapazität von 225 MW (1,14 GWh). Die zukünftigen PV-Anlagen befinden sich in der Region Kenhardt, in der Nordkap-Provinz Südafrikas. Nach der IBN werden die PV-Anlagen im Rahmen eines Stromabnahmevertrags die Region Kenhardt für 20 Jahre mit abschaltbarem Strom versorgen. Bei der Realisierung des Projekts wird Scatec als EPC tätig sein und danach den Betrieb, die Wartung sowie das Asset Management übernehmen.

## Wirsol erhält grünes Licht für Hybrid-Kraftwerk in Australien

Die Tochtergesellschaft des deutschen Konzerns für Erneuerbare Energien WIRCON, WIRSOL Energy erhält die Genehmigung für ihr Hybrid Projekt in der Nähe von Wellington, ca. 37 km südöstlich von Dubbo. Die zukünftige PV-Anlage wird eine Nennleistung von 175 MW und eine Batteriekapazität von bis zu 270 MWh haben, genug, um ca. 82.000 Haushalte pro Jahr mit grünem Strom zu versorgen. Der Baubeginn ist für 2023 geplant und die IBN ist für 2025 vorgesehen.

# Ausschreibungsergebnisse & Zinssätze

## Ergebnisse der letzten Ausschreibungen in Deutschland

Energieträger	Wind	PV Freiflächen
Gebotstermin	01/05/22	01/06/22
Zuschlagsvolumen   Gebotsvolumen	947 MW   1,32 GW	714 MW   1,13 GW
Zulässiger Höchstwert	5,88 ct/kWh	5,70 ct/kWh
Höchster Zuschlagswert	5,88 ct/kWh	5,69 ct/kWh
Niedrigster Zuschlagswert	5,44 ct/kWh	4,87 ct/kWh
Mengengewichteter Durchschnitt	5,85 ct/kWh	5,51 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

### KfW-Programm

Darlehenskonditionen	Zinssatz	Gültig ab
Laufzeit: 10 Jahre; Tilgungsfrei: 2 Jahre; Zinsbindung: 10 Jahre	3,06 %	28.07.2022
Laufzeit: 15 Jahre; Tilgungsfrei: 3 Jahre; Zinsbindung: 15 Jahre	3,55 %	28.07.2022
Laufzeit: 20 Jahre; Tilgungsfrei: 3 Jahre; Zinsbindung: 10 Jahre	3,25 %	28.07.2022

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

### Landwirtschaftliche Rentenbank

Darlehenskonditionen	Zinssatz	Gültig ab
Laufzeit: 10 Jahre; Tilgungsfrei: 2 Jahre; Zinsbindung: 10 Jahre	2,70 %	02.08.2022
Laufzeit: 15 Jahre; Tilgungsfrei: 2 Jahre; Zinsbindung: 10 Jahre	2,85 %	02.08.2022
Laufzeit: 20 Jahre; Tilgungsfrei: 3 Jahre; Zinsbindung: 10 Jahre	2,95 %	02.08.2022

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: 01.08.2022