
Repowering: Aus alt mach neu

Warum Repowering sinnvoll ist
und welche Potenziale in Nord-
rhein-Westfalen vorhanden sind

Vorschriften und Genehmigungsverfahren

Was beim Planungs- und
Genehmigungsverfahren
zu beachten ist

Repowering-Offensive in NRW

Land Nordrhein-
Westfalen gibt Anstoß für
Repowering-Projekte



How to Repower?

Wie das Ersetzen alter Windenergie-
anlagen neue Ausbaupotenziale
erschließen kann

Inhalt

1 Hintergrund 4



2 Repowering: Begriffs- definition und Vorteile 5



- 2.1 Was ist Repowering? 5
- 2.2 Vorteile des Repowerings 5

3 Zahlen und Fakten zum Repowering in Nordrhein-Westfalen 7



- 3.1 Anzahl und Leistung
aktueller Windenergieanlagen 8
- 3.2 Repowering-Potenziale 8

4 Gesetzliche Vorschriften und Genehmigungsverfahren 11



4.1	Der Repowering-Begriff des § 16b BImSchG	12
4.2	Das Genehmigungsverfahren für Repowering-Vorhaben	13
4.2.1	Repowering als Änderung der Bestandsanlage im Sinne des § 16 Abs. 1 BImSchG	13
4.2.2	Verfahrensrechtliche Erleichterungen für Repowering-Vorhaben	13
4.3	Materiell-rechtliche Genehmigungsvoraussetzungen für Repowering-Vorhaben	14
4.3.1	Die Delta-Prüfung des § 16b Abs. 1 Satz 1 BImSchG	14
4.3.2	Immissionsschutzrechtliche Genehmigungsvoraussetzungen	15
4.3.3	Bauplanungsrechtliche Genehmigungsvoraussetzungen	16
4.3.4	Naturschutzrechtliche Genehmigungsvoraussetzungen	17

5 Identifizierte Hindernisse und Lösungsansätze für die Repowering-Offensive in NRW 19



6 Beispiele aus der Praxis 21



1 Hintergrund

Um die Klimaziele zu erreichen, haben sich sowohl die Bundesregierung als auch die Landesregierung in Nordrhein-Westfalen für den Ausbau der Erneuerbaren Energien viel vorgenommen. Dabei ist die Verfügbarkeit von Flächen eine wichtige Voraussetzung. Eine Möglichkeit, die Kapazitäten Erneuerbarer Energien ohne Flächen-erweiterung auszubauen, ist das Repowering – das Ersetzen alter durch neue und leistungsstärkere Wind-energieanlagen (WEA).

Diese Informationsbroschüre wurde im Rahmen der „Repowering-Offensive“ des Landes Nordrhein-Westfalen erstellt. Sie soll den Entscheiderinnen und Entschei- dern die notwendigen Informationen an die Hand geben, um mehr Repowering-Vorhaben in NRW zu realisieren. Dazu beleuchtet sie das Thema von mehreren Seiten.

2 Repowering: Begriffsdefinition und Vorteile

2.1 Was ist Repowering?

Die deutsche Klima- und Energiepolitik ist auf den 1,5-Grad-Klimaschutz-Pfad ausgerichtet. Um diese ambitionierte Grenze einhalten zu können, sieht das Klimaschutzgesetz in Deutschland eine Treibhausgasneutralität bis zum Jahr 2045 vor. Hierzu sollen bereits im Jahr 2030 mindestens 80 Prozent des Bruttostromverbrauchs in Deutschland aus Erneuerbaren Energien gedeckt werden. Nach der Wind-an-Land-Strategie 2023 kommt dabei auch dem Repowering vorhandener WEA eine zentrale Rolle zu. Unter dem Begriff des Repowerings von WEA werden in technischer Hinsicht verschiedenste Modernisierungsmaßnahmen verstanden. Den praktischen Regelfall bildet dabei die vollständige Ersetzung älterer WEA durch moderne Neuanlagen in räumlicher Nähe zu den Bestandsanlagen.¹

2.2 Vorteile des Repowerings

Vermeidung von Flächenkonflikten

Der Ausbau Erneuerbarer Energien kann durch unterschiedliche Lösungen mit verschiedenen Interessen, wie Erholungsgebieten, Natur- und Artenschutz sowie der Landwirtschaft, in Einklang gebracht werden. Eine besonders vielversprechende Lösung bietet das Repowering: Durch die Nutzung bereits erschlossener Standorte kann die vorhandene Wege- und Netzinfrastruktur genutzt werden. Gleichzeitig ist eine höhere Akzeptanz in der Bevölkerung zu erwarten, die bereits an WEA gewöhnt ist.

¹ Auszug aus Christof Federwisch/Marius Siebecker (2024). Gesetzliche Vorschriften und Genehmigungsverfahren für das Repowering





Abbildung 1: Repowering – Weniger Anlagen und mehr Leistung

Leistungserhöhung

Mit dem Repowering lässt sich insbesondere an windreichen Standorten, auf denen in den 1990er und 2000er Jahren die ersten Windräder errichtet worden sind, die Leistung der Windenergie erheblich steigern, bei gleichzeitiger Reduktion der Anlagenanzahl.

Steigerung des Stromertrags und der Effizienz

Da die neuen Anlagen wartungsärmer sind und die Rotoren in einer größeren Höhe drehen, können sie häufiger und konstanter Strom generieren. Der Stromertrag steigt dadurch sogar mehr als die reine Nennleistung. Im Ergebnis müssen für die sichere Versorgung Nordrhein-Westfalens mit Windenergie weniger neue Standorte erschlossen werden.

Verbesserung des Artenschutzes

Aufgrund der größeren Nabenhöhe kann auch der Artenschutz verbessert werden, weil viele Vogel- und Fledermausarten in geringeren Höhen fliegen.

Dass Repowering ein wichtiger Baustein beim Windenergieausbau ist, hat auch der Gesetzgeber erkannt. Mit der Novellierung des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes (EEG)² und des Inkrafttretens des Wind-an-Land-Gesetzes (WaLG)³ am 1. Februar 2023 wurden zahlreiche Erleichterungen für Repowering-Vorhaben beschlossen. Im Rahmen der [Novelle des Bundes-Immissionsschutzgesetzes \(BImSchG\)](#)⁴, die am 08. Juli 2024 im Bundesgesetzblatt veröffentlicht wurde, wurden aktuell weitere Vereinfachungen in die bereits seit 2021 bestehende und mehrfach novellierte Vorschrift des § 16b BImSchG für Repowering-Vorhaben aufgenommen.

2 Quelle: https://www.gesetze-im-internet.de/eeg_2014/BJNR106610014.html

3 Quelle: https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&jumpTo=bgbl122s1353.pdf#_bgbl_%2F%2F%5B%40attr_id%3D%27bgbl122s1353.pdf%27%5D_1720100532684

4 Quelle: <https://dserver.bundestag.de/btd/20/075/2007502.pdf>

3 Zahlen und Fakten zum Repowering in Nordrhein-Westfalen

Wie viele Windenergieanlagen sind aktuell in NRW in Betrieb und wie ist die Altersstruktur? Welches Potenzial steckt im Repowering für NRW? Dieses Kapitel liefert Einblicke in die Zahlen, Fakten und Zukunftsperspektive der Windenergie – von der Leistung bestehender Altanlagen bis hin zu den Chancen, den Stromertrag durch Repowering deutlich zu steigern.



3.1 Anzahl und Leistung aktueller Windenergieanlagen

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) hat Ende 2023 eine Analyse zum Repowering durchgeführt.⁵ Demnach waren in NRW im Jahr 2023 knapp 3.800 WEA mit einer Gesamtleistung von zirka 7.200 Megawatt (MW) in Betrieb. Unter ihnen sind etwa 2.500 Anlagen mit einer Leistung von zirka 3.000 MW, die vor dem Jahr 2014 in Betrieb genommen wurden. Diese hier als repoweringfähig definierten Windräder machen zwar zwei Drittel der gesamten Anlagenzahl aus, erzeugen jedoch nur ein Drittel des Stromertrags aus Windenergie in NRW.

3.800

Windenergieanlagen gibt es aktuell in NRW, davon sind 2.500 älter als zehn Jahre

3.2 Repowering-Potenziale

In seinem Fachbericht 142 lieferte das LANUV eine „Flächenanalyse Windenergie“ und definierte Potenzialflächen für neue WEA. Auf diesen Potenzialflächen ergibt sich mit der Referenzanlage Nordex N149/5.7 in NRW ein **Repowering-Potenzial von zirka 500 neuen Anlagen mit einer geschätzten Leistung von knapp 2.900 MW.**⁶

Grundlage für die Berechnung sind folgende Prämissen: Angenommen wird ein potenzielles 1:1-Repowering von Windenergieanlagen, die vor 2014 in Betrieb genommen wurden, im 2H-Radius. Letzteres bedeutet: Der maximale Abstand zur betreffenden Altanlage beträgt die doppelte Höhe der potenziellen Neuanlage (477 Meter). Zu anderen Bestandsanlagen werden Abstände in Höhe des fünffachen Rotordurchmessers in Hauptwindrichtung (745 Meter) und des dreifachen Rotordurchmessers in Nebenwindrichtung (447 Meter) angenommen.

Die 500 Repowering-Anlagen könnten leistungstechnisch bereits fast vollständig alle 2.500 repoweringfähigen Anlagen ersetzen und dabei den Stromertrag um über 60 Prozent erhöhen.

500

Repowering-Anlagen könnten leistungstechnisch 2.500 Altanlagen ersetzen

⁵ Quelle: <https://www.energieatlas.nrw.de/site/windpotenzialmodellierung>

⁶ Quelle: https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/3_fachberichte/LANUV-Fachbericht_142.pdf

Diese Analyse hebt erneut die immense Bedeutung des Repowerings für den Ausbau der Windenergie in NRW hervor und zeigt auf, dass in Zukunft weniger Anlagen zu insgesamt mehr Strom aus Windenergie führen können.

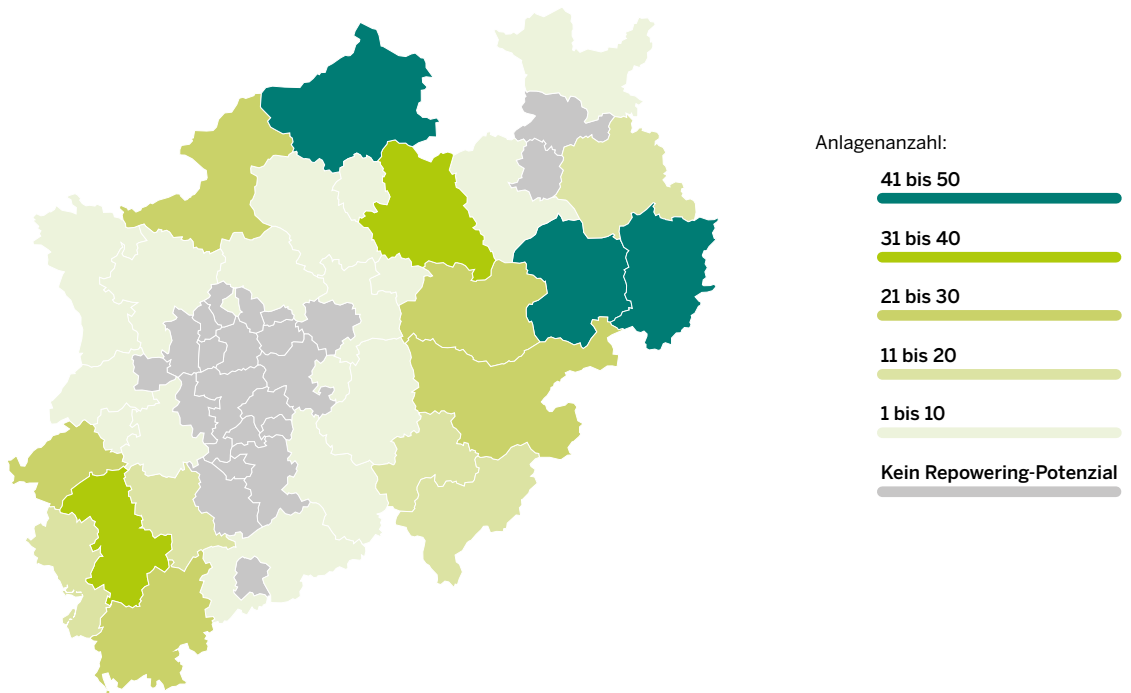


Abbildung 2: Repoweringpotenziale in NRW



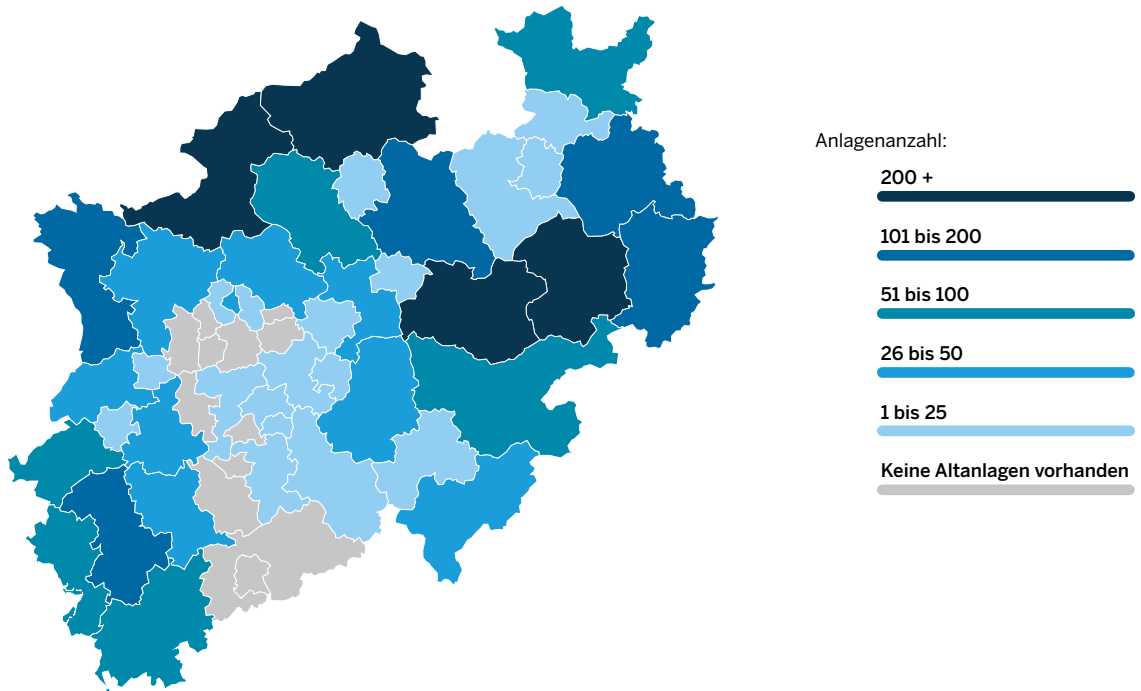


Abbildung 3: Anzahl alte Windenergieanlagen in NRW

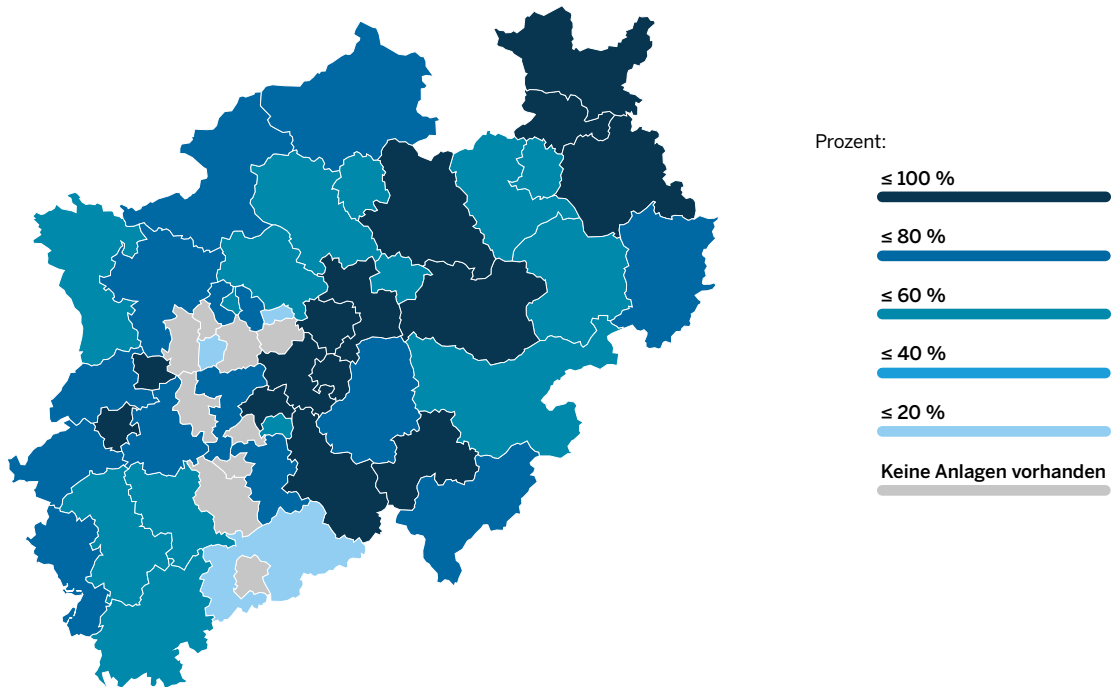


Abbildung 4: Anteil alter Windenergieanlagen im Gesamtbestand NRW



4 Gesetzliche Vorschriften und Genehmigungsverfahren

Im Auftrag von NRW.Energy4Climate geben Rechtsanwalt Christof Federwisch und Rechtsanwalt Marius Siebecker einen Überblick über geltende Sondervorschriften und das Genehmigungsverfahren für das Repowering. Christof Federwisch ist Partner, Marius Siebecker Associate der europäischen Wirtschaftskanzlei Noerr Partnerschaftsgesellschaft mbB. Sie sind auf Energieerzeugungsanlagen sowie Energieinfrastruktur spezialisiert.



Die für das Repowering relevanten (Sonder-)Regelungen stehen im Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und im Baugesetzbuch (BauGB).

Um die Attraktivität des Repowerings zu erhöhen und europäische Richtlinienvorgaben umzusetzen, hat der Bundesgesetzgeber verschiedene repowering-spezifische Sondervorschriften geschaffen. Zentrale Norm ist § 16b BImSchG. Sie enthält neben der Legaldefinition des Repowerings als Anknüpfungspunkt aller repowering-spezifischen Sondervorschriften verschiedene eigene Sonderregelungen. Diese sollen die Zulassung von Repowering-Vorhaben erleichtern und das Genehmigungsverfahren beschleunigen. In dem Leitfaden „Das Genehmigungs- und Anzeigeverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz“⁷ (letzter Stand: Februar 2023) beschreibt das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr die Grundzüge für ein optimiertes und beschleunigtes Verfahren und greift hier auch die ersten Sonderregelungen des Repowerings auf.

Weitere Sonderregelungen zur Erleichterung des Repowerings sind mit dem Gesetz zur Verbesserung des Klimaschutzes beim Immissionsschutz, zur Beschleunigung

immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsverfahren und zur Umsetzung von EU-Recht (Änderungsgesetz) vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I, Nr. 225 vom 8. Juli 2024) hinzugekommen. Diese sollen den Anwendungsbereich der Vorschrift erweitern und die Zulassung von Repowering-Vorhaben zusätzlich erleichtern.

4.1 Der Repowering-Begriff des § 16b BImSchG

Nach § 16b Abs. 1 BImSchG wird unter Repowering die Modernisierung einer Anlage zur Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien verstanden.

Gemäß § 16b Abs. 2 BImSchG werden hierbei alle Modernisierungen in Form eines vollständigen oder teilweisen Austauschs von Anlagen oder Betriebssystemen und -geräten zum Zweck des Austauschs von Kapazität oder zur Steigerung der Effizienz oder der Kapazität der Anlage umfasst. Hinsichtlich der WEA ist damit insbesondere der praktische Hauptanwendungsfall des kompletten Austauschs bestehender Anlagen durch technisch modernere Anlagen einbezogen. Die Zahl der WEA kann hierbei auch erhöht werden.

Soll ein solcher vollständiger Austausch der Bestandsanlage vorgenommen werden, sind zusätzlich die Anforderungen des § 16b Abs. 2 Satz 2 Nr. 1 und 2 BImSchG zu beachten: Die neue Anlage muss nach dem Änderungsgesetz vom 3. Juli 2024 nunmehr innerhalb von 48 Monaten nach dem Rückbau der Bestandsanlage errichtet werden und der Abstand zwischen der Bestandsanlage und der neuen Anlage darf höchstens das Fünffache der Gesamthöhe der neuen Anlage betragen.

Anknüpfungspunkt des Fristbeginns ist der vollständige Rückbau der Bestandsanlage. Daraus folgt jedoch nicht, dass mit der Errichtung der Neuanlage auch erst ab diesem Zeitpunkt begonnen werden darf. Für den Vorhabenträger bleibt es gleichermaßen möglich, die Bestandsanlage während der Errichtung der Neuanlage weiterzubetreiben. Spätestens mit Inbetriebnahme der Neuanlage ist die Bestandsanlage außer Betrieb zu nehmen. Ein paralleler Betrieb ist nicht zulässig. Die Frist kann nach § 16b Abs. 2 Satz 3 BImSchG auf Antrag des Vorhabenträgers aus wichtigem Grund verlängert werden, wenn hierdurch der Zweck des Gesetzes nicht gefährdet wird.

⁷ MUNV (2023). Das Genehmigungs- und Anzeigeverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz. Leitfaden für ein optimiertes und beschleunigtes Verfahren in NRW

4.2 Das Genehmigungsverfahren für Repowering-Vorhaben

§ 16b BImSchG enthält partielle, § 16 BImSchG ergänzende Sonderregelungen. Soweit § 16b BImSchG keine abweichenden Regelungen trifft, ist der Rückgriff auf § 16 BImSchG eröffnet.

4.2.1. Repowering als Änderung der Bestandsanlage im Sinne des § 16 Abs. 1 BImSchG

Zunächst werden durch § 16b Abs. 1 BImSchG alle von der Legaldefinition erfassten Repowering-Vorhaben als Änderung der Bestandsanlage im Sinne des § 16 Abs. 1 BImSchG qualifiziert. Werden demgegenüber bei einem vollständigen Anlagenaustausch die zusätzlichen Anforderungen des § 16b Abs. 2 Satz 2 BImSchG nicht eingehalten, bedarf das Vorhaben einer Genehmigung im Sinne des § 4 BImSchG. Die Einordnung als Änderung der Bestandsanlage im Sinne des § 16 Abs. 1 BImSchG schließt indes nicht aus, dass im Einzelfall bei Vorliegen entsprechender Voraussetzungen eine Änderungsanzeige im Sinne des § 15 BImSchG genügt.

Weiterhin ist mit Blick auf das Änderungsgesetz vom 3. Juli 2024 zu beachten, dass im Falle eines vollständigen Anlagenaustauschs künftig nicht mehr zwingend eine Betreiberidentität vorliegen muss. Der Bundesgesetzgeber hat diese – bereits seit längerem von Fachverbänden wie Projektierern vorgetragene – Problematik aufgegriffen und ist ihr durch die Neuregelung des § 16b Abs. 10 BImSchG begegnet. Hiernach muss der Vorhabenträger der neuen WEA der Genehmigungsbehörde künftig bis zum Zeitpunkt der Entscheidung über seinen Änderungsgenehmigungsantrag nur eine Erklärung des Betreibers der Bestandsanlage vorlegen, wonach dieser mit dem Repowering einverstanden ist.

4.2.2. Verfahrensrechtliche Erleichterungen für Repowering-Vorhaben

Weiterhin sieht § 16b BImSchG für Repowering-Vorhaben eine Modifikation des Bezugspunktes zur Bestimmung der Verfahrensart sowie eine Erleichterung bezüglich der Durchführung des Erörterungstermins im förmlichen Genehmigungsverfahren vor.



Die Errichtung einer Repowering-Anlage kann vereinfacht durch § 16b BImSchG genehmigt werden.

Modifikation des Bezugspunkts

So legt § 16b Abs. 6 Satz 1 BImSchG zunächst eine Modifikation des Bezugspunkts zur Bestimmung der Verfahrensart fest. Hiernach sind allein die zu modernisierenden Anlagen eines Windparks bei der Wahl der Verfahrensart maßgeblich. Dies führt zu einer verfahrensrechtlichen Erleichterung, sofern ein aus mehr als 20 WEA bestehendes Bestandsvorhaben eines Betreibers lediglich teilweise repowert werden soll. Eine Einschränkung erfährt die Privilegierung jedoch durch § 16b Abs. 6 Satz 2 BImSchG. Demnach ist ein förmliches Genehmigungsverfahren gemäß § 10 BImSchG durchzuführen, sofern die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) nach den Vorschriften des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) erforderlich ist.



Die Delta-Prüfung untersucht nur nachteilige oder erhebliche Auswirkungen der neuen Repowering-Anlage.

Verzicht auf den Erörterungstermin

Wird das Genehmigungsverfahren als förmliches Verfahren im Sinne von § 10 BImSchG durchgeführt, sieht § 16b Abs. 5 BImSchG eine Erleichterung bezüglich des Erörterungstermins vor. Die Regelung lenkt das behördliche Ermessen dahingehend, dass ohne Antrag des Vorhabenträgers in aller Regel auf einen Erörterungstermin zu verzichten ist. Die Durchführung des Termins ohne Antrag des Vorhabenträgers kommt damit nur noch in atypischen Ausnahmefällen in Betracht. Dies kann beispielsweise eine besonders komplexe Entscheidungssituation sein, die die Erörterung der Einwendungen erforderlich macht. In der Praxis dürften solche atypischen Ausnahmefälle nur sehr selten vorliegen.

4.3 Materiell-rechtliche Genehmigungsvoraussetzungen für Repowering-Vorhaben

Im Hinblick auf ihre materiell-rechtliche Genehmigungsfähigkeit haben auch Repowering-Vorhaben im Sinne des § 16b Abs. 1 und 2 BImSchG grundsätzlich die Voraussetzungen einzuhalten, die für die Zulassung von neu zu errichtenden WEA gelten. Um jedoch in materieller Hinsicht gegenüber dem herkömmlichen Prüfungsumfang Erleichterungen zu schaffen, hat der Gesetzgeber hinsichtlich Repowering-Vorhaben eine sogenannte „Delta-Prüfung“ eingeführt. Darüber hinaus hat er bezüglich einzelner Anforderungen für Repowering-Vorhaben die materiell-rechtlichen Genehmigungsvoraussetzungen modifiziert.

4.3.1. Die Delta-Prüfung des § 16b Abs. 1 Satz 1 BImSchG

Gemäß § 16b Abs. 1 Satz 1 BImSchG müssen bei Repowering-Vorhaben Anforderungen regelmäßig nur unter bestimmten Voraussetzungen geprüft werden. Dies ist der Fall, wenn durch das Repowering – im Verhältnis zum gegenwärtigen Zustand unter Berücksichtigung der auszutauschenden WEA – nachteilige Auswirkungen hervorgerufen werden und diese für die Prüfung des § 6 Abs. 1 BImSchG erheblich sein können. Der Gesetzgeber statuiert damit eine prognostische Vergleichsbetrachtung der Auswirkungen, die der genehmigte gegenwärtige Zustand hervorruft, mit denjenigen der beantragten



Auch beim Schallschutz wird das Prinzip der Delta-Prüfung angewandt.

Änderung und beschränkt die Genehmigungsprüfung auf die zusätzlichen für die Prüfung nach § 6 Abs. 1 erheblichen nachteiligen Auswirkungen.

Eingeschränkt wird der materiell-rechtliche Gehalt der Delta-Prüfung durch § 16b Abs. 4 BImSchG. Dieser nimmt abschließend die Materien des Raumordnungs-, Bauplanungs- und Bauordnungsrechts, die Belange des Arbeitsschutzes und des Rechts der Natura 2000-Gebiete von der Delta-Prüfung aus. Außerdem ist gemäß § 45c Abs. 2 Satz 1 BNatSchG die artenschutzrechtliche Prüfung von der Delta-Prüfung ausgenommen. Alle übrigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften im Sinne des § 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG sind nunmehr aber dem Anwendungsbereich der Delta-Prüfung des § 16b Abs. 1 BImSchG unterstellt (vgl. Änderungsgesetz vom 3. Juli 2024). Dies erweitert deren Anwendungsbereich deutlich. Schließlich ist für die mit dem Repowering einhergehenden Schallimmissionen auch die Sonderregelung des § 16b Abs. 3 BImSchG zu beachten, die der Regelung des § 16b Abs. 1 BImSchG vorgeht.

4.3.2. Immissionsschutzrechtliche Genehmigungsvoraussetzungen

Hinsichtlich der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsvoraussetzungen wird für Repowering-Vorhaben in § 16b Abs. 3 BImSchG eine Erleichterung im Hinblick auf die von den WEA ausgehenden Schallbelastungen vorgesehen: Für den Fall, dass nach dem Repowering die Immissionsrichtwerte der „Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ (TA Lärm) zwar nicht vollständig eingehalten werden, die Modernisierung jedoch zu einer Minderung des Immissionsbeitrags gegenüber der Bestandsanlage führt und die Neuanlage dem Stand der Technik entspricht, darf die Genehmigung im Rahmen des Repowerings nicht versagt werden. Werden mehrere WEA durch eine Neuanlage ersetzt, ist das Verhältnis zwischen dem Einzelbeitrag der Neuanlage und dem Gesamtbeitrag aller rückzubauenen WEA zu berücksichtigen. Ein niedrigerer Immissionsbeitrag der Neuanlage liegt immer dann vor, wenn nach dem Repowering in schalltechnischer Hinsicht der Teilbeitrag der Neuanlage an den maßgeblichen Immissionsorten niedriger ist als der Immissionsbeitrag der durch sie ersetzten Windenergieanlagen – wenn auch nur im Bereich einer



Im Bauplanungsrecht gibt es ebenfalls Erleichterungen für Repowering-Vorhaben.

Nachkommastelle. Voraussetzung ist die Vergleichbarkeit der ermittelten Werte.⁸ Eine Mindestreduzierung im Vergleich zur Bestandsanlage wird nicht gefordert. Dies wird nunmehr auch durch den Wortlaut der Norm zweifelsfrei klargestellt.

4.3.3. Bauplanungsrechtliche Genehmigungsvoraussetzungen

Bezüglich der bauplanungsrechtlichen Genehmigungsvoraussetzungen existieren Sonderregelungen für Außenbereichsvorhaben in § 245e BauGB und § 249 BauGB. Vor dem Hintergrund der Gesamtsystematik des Wind-an-Land-Gesetzes gilt hinsichtlich der bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit: Es muss unterschieden werden zwischen dem Zeitraum bis zur Feststellung des Erreichens der Flächenbeitragswerte bzw. der jeweiligen Teilflächenziele im Sinne von § 5 Abs. 1 WindBG und dem Zeitraum nach dieser Feststellung. Hinsichtlich beider Zeiträume führen die Sondervorschriften zu massiven Erleichterungen für Repowering-Vorhaben im Sinne des § 16b Abs. 1 und 2 BImSchG.

Zulässigkeit von Vorhaben vor der Feststellung des Erreichens der Flächenbeitragswerte bzw. Teilflächenziele

Übergangsweise gelten – bis zur Feststellung der jeweiligen Zielerreichung oder längstens bis zum 31. Dezember 2027 – die grundsätzlich durch § 249 Abs. 1 BauGB für WEA vollständig suspendierten Rechtswirkungen bestehender Raumordnungs- oder Flächennutzungspläne im Sinne des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB gemäß § 245e Abs. 1 Satz 1 BauGB weiter. Gemäß § 245e Abs. 3 Satz 1 BauGB können diese Rechtswirkungen jedoch Repowering-Vorhaben im Sinne des § 16b Abs. 1 und 2 BImSchG während dieses Übergangszeitraums nicht entgegengehalten werden. Für die Zulassung dieser Vorhaben verbleibt es damit auch im Falle ihrer Belegenheit außerhalb von Konzentrationszonen grundsätzlich bei der Abwägungsdirektive des § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB.

Eine Rückausnahme sieht § 245e Abs. 3 Satz 1 BauGB jedoch für den Fall des Berührtseins der Grundzüge der Planung vor. Betrachtet man insbesondere die Motive des Wind-an-Land-Gesetzes, so lässt sich annehmen: Der Bundesgesetzgeber wollte für den Begriff der Grundzüge der Planung im Sinne des § 245e Abs. 3 Satz 1 BauGB einen neuen Auslegungsmaßstab schaffen, der spezifisch die Regelungssystematik des Wind-an-Land-Gesetzes im Allgemeinen und des § 245e BauGB im Speziellen berücksichtigt. Hiernach ist ein Berührtsein der Grundzüge der

⁸ Quelle: https://www.lai-immissionsschutz.de/documents/lai-vollzugshilfe-paragraph-16b-bimschg-aktualisierungsstand-10082022_2_1676284796.pdf, S. 11

Planung im Sinne von § 245e Abs. 3 Satz 1 BauGB durch die Zulassung eines Repowering-Vorhabens im Sinne des § 16b Abs. 1 und 2 BImSchG im Einzelfall erst dann ausnahmsweise anzunehmen, wenn durch die Zulassung des Vorhabens die planerische Konzeption in ihrer Gesamtheit in Frage gestellt oder die Funktionslosigkeit der Planung drohen würde, weil das planerische Konzept insgesamt nicht mehr verwirklicht werden könnte.

Zulässigkeit nach der Feststellung des Erreichens der Flächenbeitragswerte bzw. Teilflächenziele

Eine abweichende Rechtslage gilt ab der Feststellung der Zielerreichung im Sinne des § 5 Abs. 1 WindBG. Innerhalb von Windenergiegebieten im Sinne des § 2 Nr. 1 WindBG richtet sich die Zulässigkeit von Repowering-Vorhaben zunächst einzig nach § 35 Abs. 1 BauGB. Liegt ein Wind-

energievorhaben außerhalb ausgewiesener Windenergiegebiete, richtet sich seine Zulässigkeit gemäß § 249 Abs. 2 BauGB nach § 35 Abs. 2 BauGB. Diese Entprivilegierung gilt jedoch bis zum Ablauf des 31. Dezember 2030 nicht für Repowering-Vorhaben im Sinne des § 16b Abs. 1 und 2 BImSchG, sodass sich deren Zulässigkeit auch außerhalb der Windenergiegebiete weiterhin nach § 35 Abs. 1 BauGB richtet.

4.3.4. Naturschutzrechtliche Genehmigungsvoraussetzungen

Auch hinsichtlich der naturschutzrechtlichen Genehmigungsvoraussetzungen enthält § 45c BNatSchG Sonderregelungen für das Repowering. Bei zutreffender Anwendung folgen hieraus weitergehende Vereinfachungen. Diese treten zu der privilegierenden Vorschrift des § 45b BNatSchG hinzu und erleichtern das Repowering von WEA zusätzlich.

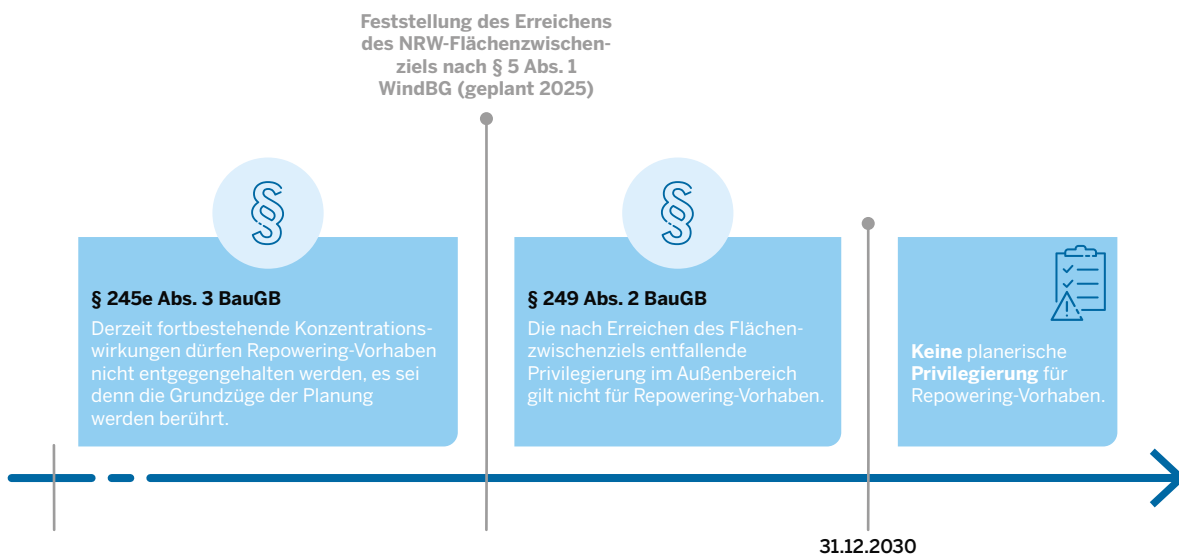


Abbildung 5: Das Flächenprivileg für Repowering

§ 45c Abs. 3 BNatSchG normiert hinsichtlich der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Repowering-Anlage den folgenden Grundsatz: Bei der Festsetzung einer diesbezüglichen Kompensation ist diejenige Kompensation abzuziehen, die bereits für die zu ersetzende WEA geleistet wurde. Mit Blick auf den Normwortlaut zielte der Gesetzgeber auf die Verrechnung von festgesetzten Ersatzgeldzahlungen im Sinne des § 15 Abs. 6 BNatSchG ab.

Besondere artenschutzrechtliche Vorgaben für das Repowering von WEA finden sich zunächst in § 45c Abs. 2 BNatSchG. Nach Satz 1 der Regelung muss die artenschutzrechtliche Prüfung auch im Falle eines Repowerings auf der Erfassungsebene vollständig durchgeführt werden. Daraus folgt, dass rechtmäßig geforderte Kartierungen und fachgutachterliche Untersuchungen weiterhin vorzunehmen sind. In Windenergiegebieten im Sinne des § 2 Nr. 1 WindBG ist hingegen unter den Voraussetzungen des § 6 Abs. 1 Satz 1 und 2 WindBG eine artenschutzrechtliche Prüfung nicht durchzuführen. Für die Bewertungsebene der Prüfung ordnet § 45c Abs. 2 Satz 2 BNatSchG an, dass die Auswirkungen der zu ersetzenden Bestandsanlagen als Vorbelastung berücksichtigt werden müssen. Einzubeziehen in diese Vergleichsbetrachtung sind insbesondere die Kriterien, die in § 45c Abs. 2 Satz 3 BNatSchG beispielhaft aufgeführt, jedoch im Einzelnen nicht in Gänze zweifelsfrei auszulegen sind.

An diese Vergleichsbetrachtung anknüpfend enthält § 45c Abs. 2 Satz 4 BNatSchG eine Regelvermutung für die Beurteilung der Frage, ob das Verletzungs- und Tötungsrisiko im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG durch Repowering-Vorhaben signifikant erhöht wird. Wenn die Betrachtung zu dem Ergebnis kommt, dass die Auswirkungen der Neuanlagen unter

Berücksichtigung der gebotenen fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen geringer als oder gleich denen der Bestandsanlagen sind, ist davon auszugehen, dass die Signifikanzschwelle des § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG in der Regel nicht überschritten wird. Wenn die artenschutzrechtliche Prüfung hingegen bereits nach dem für die Neuerrichtung geltenden Maßstab des § 45b BNatSchG zu dem Ergebnis kommt, dass artspezifisch eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsverbots des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch die Repowering-Anlage nicht vorliegt, gilt: Die Regelvermutung des § 45c Abs. 2 Satz 4 BNatSchG hat auf der Ebene des Verbotstoßes zwar keine zusätzliche erleichternde Wirkung, sie steht der Genehmigung aber auch nicht entgegen. Auch wenn die Vergleichsbetrachtung diese Regelvermutung nur hinsichtlich der Prüfung des Tötungsverbots des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nach sich zieht, dürfte ihr in der Praxis gerade auch im Hinblick auf die Verbote aus § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG erhebliche Bedeutung zukommen.

Eine zusätzliche Erleichterung für Repowering-Vorhaben enthält § 45c Abs. 4 BNatSchG hinsichtlich der Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme. So gilt für diese Vorhaben die Regelung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG abweichend von § 45b Absatz 8 Nummer 2 und 3 BNatSchG grundsätzlich mit der Maßgabe, dass Standortalternativen in der Regel nicht zumutbar sind. Berücksichtigt man die Sonderregelungen, die für WEA im Allgemeinen bereits in § 45b Abs 8 BNatSchG vorgesehen sind, dürfte die artenschutzrechtliche Ausnahme für Repowering-Vorhaben künftig einen ganz erheblichen Bedeutungszuwachs erfahren.





5 Identifizierte Hindernisse und Lösungsansätze für die Repowering-Offensive in NRW

Für die „Repowering-Offensive“ des Landes Nordrhein-Westfalen, die 2023 gestartet ist, hat NRW.Energy4Climate Hindernisse und Lösungsansätze im Bereich Repowering identifiziert und Maßnahmen entwickelt, die die Rahmenbedingungen für Repowering-Projekte in NRW verbessern und ihre Umsetzung vereinfachen sollen, um einen effektiven sowie verträglichen Ausbau der Windenergie in Nordrhein-Westfalen zu ermöglichen. Der Fokus lag auf der Erarbeitung von praxisnahen und umsetzbaren Strategien, die sowohl den rechtlichen Rahmen als auch technische und wirtschaftliche Aspekte berücksichtigen.



- Die bundesgesetzlichen Sonderregelungen zum Repowering werden als förderlich angesehen.
- Handlungsbedarf zeigt sich derzeit insbesondere auf der Umsetzungsebene: Unbestimmte Rechtsbegriffe und offene rechtliche Fragen können derzeit zu Unsicherheiten und Verzögerungen im Genehmigungsprozess führen.
- Diesem Handlungsbedarf soll durch eine landesweite Standardisierung begegnet werden. Denkbar wäre in diesem Zusammenhang das Repowering in landesweite Arbeitshilfen wie den Windenergie-Erlass aufzunehmen. Darin könnten die neuen Regelungen aufgegriffen und erläutert werden. Auf bereits bestehende Auslegungshinweise wie im Leitfaden des Umweltministeriums NRW „Das Genehmigungs- und Anzeigeverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz“ (letzter Stand: Februar 2023)⁹ sowie in der gemeinsamen Arbeitshilfe zum Vollzug des „Wind-an-Land-Gesetzes“¹⁰ des Ministeriums für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie und des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Digitalisierung des Landes Nordrhein-Westfalen wird hingewiesen. Die Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) erarbeitet Vollzugshinweise zu den am 9. Juli 2024 in Kraft getretenen Änderungen des Immissionsschutzrechts. Es ist beabsichtigt diese durch Erlass in NRW einzuführen, sobald sie von der LAI verabschiedet wurden.
- Der Wissenstransfer und der Erfahrungsaustausch zum Repowering mit den unteren Naturschutz- und Immissionsschutzbehörden sollen weiter ausgebaut werden – beispielsweise durch die Bereitstellung umfangreicher Materialien oder das Angebot von Schulungen zum Repowering.
- Es soll geprüft werden, inwieweit sich das Land NRW für eine verbesserte und klarer definierte Delta-Prüfung einsetzen kann, um einheitliche und fundierte Genehmigungsverfahren zu gewährleisten.
- Es soll untersucht werden, wie Repowering-Vorhaben auch nach dem Jahr 2030 sinnvoll vorangetrieben werden können.

9 Quelle: https://www.umwelt.nrw.de/system/files/media/document/file/leitfaden_g-verfahren_web.pdf

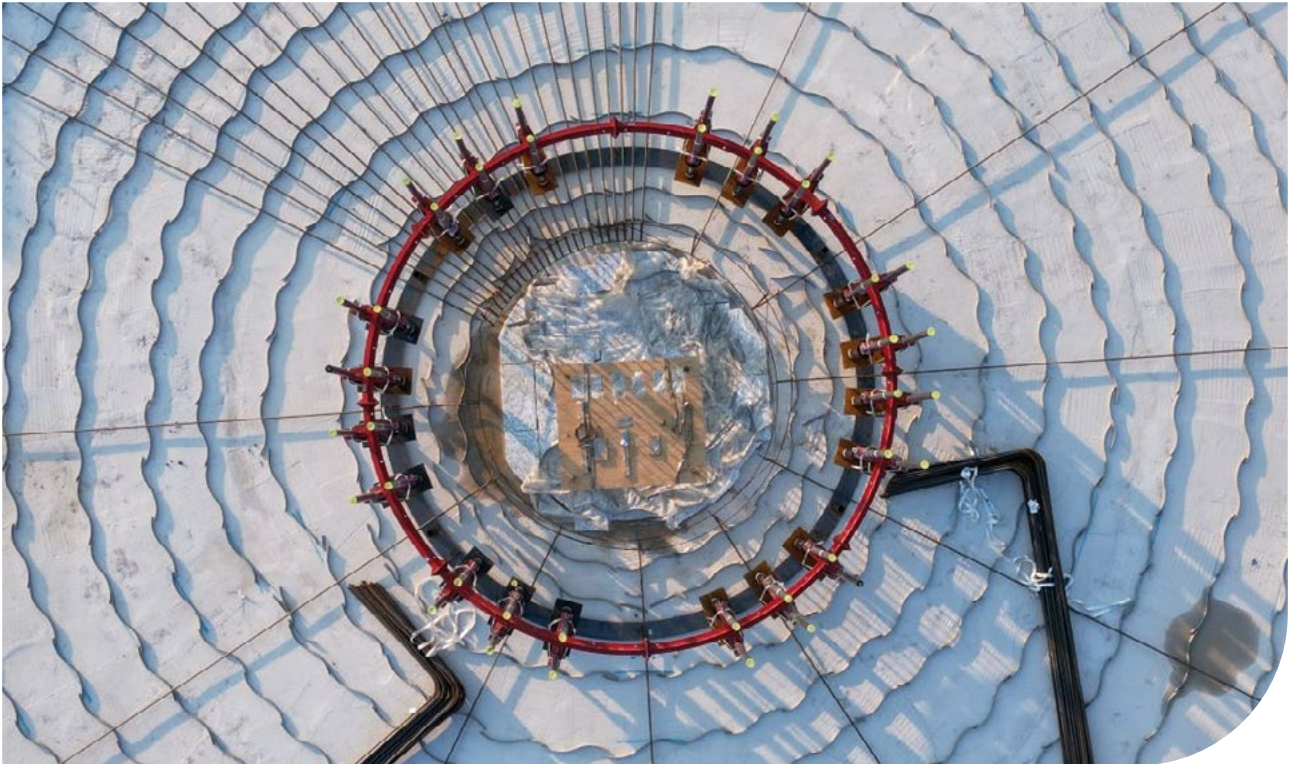
10 Quelle: https://www.wirtschaft.nrw/system/files/media/document/file/2024-08-19-mhkbd-mwike-munv-final-arbeitshilfe-wind-an-land_0.pdf

6 Beispiele aus der Praxis

Zwei Praxisbeispiele aus NRW zeigen, wie sich Repowering-Projekte effektiv umsetzen lassen und welche Chancen Repowering im dicht besiedelten NRW bietet.

Wenige moderne und leistungsstärkere Anlagen ersetzen ältere Windenergieanlagen und vervielfachen so den Stromertrag auf der gleichen Fläche.





Repowering in Ostwestfalen-Lippe: Weniger Windenergieanlagen bei deutlich mehr Leistung.

Praxisbeispiel **Zusammenarbeit und Pionieranlagen**

Im Kreis Lippe zeigt der Windpark Niese-Köterberg das enorme Potenzial von Repowering. Zwischen 1994 und 1998 wurden insgesamt neun WEA mit einer Gesamtleistung von 2,55 MW in Betrieb genommen. Im Rahmen des Repowering-Vorhabens werden sie nun durch drei neue Anlagen ersetzt. Die Leistung wird dabei mehr als verfünffacht und der Stromertrag steigt mit 38 Mio. Kilowattstunden pro Jahr sogar um das Zehnfache.

Das Projekt zeichnet sich durch die erfolgreiche Zusammenarbeit von drei Unternehmen aus: Während die ortsansässigen Unternehmen „Koch Wind & Solar GmbH & Co. KG“ und „ToGro Windenergie OHG“ jeweils die Altanlagen errichtet und betrieben haben, steigt die „naturstrom AG“ als neuer und bundesweit agierender Akteur in das Repowering-Vorhaben ein. Die gemeinsam gegründete „WindStrom Niese-Köterberg GmbH & Co. GK“ soll im Anschluss an das Repowering-Vorhaben die neuen Anlagen betreiben. Durch den Zusammenschluss profitiert das Vorhaben von den unterschiedlichen Vorzügen der Unternehmen.

 **10x**
mehr Strom durch 3 neue
Windenergieanlagen

Zur ausführlichen Projektbeschreibung:

[Windpark Niese-Köterberg](#)



Verachtfachung der installierten Leistung durch Repowering.

Praxisbeispiel **Beteiligungskonzepte im ehemals größten Binnenwindpark Europas**

Der Windpark Asseln wurde 1997 mit 66 Windenergieanlagen als Europas größter Binnenwindpark in Betrieb genommen. Aktuell liefern 96 Anlagen insgesamt etwa 143 MW Leistung, wobei die Windräder 13 unterschiedlichen Betreibern gehören. Seit 2015 sind neun Anlagen des Betreibers Asselner Windkraft GmbH & Co.KG. mit insgesamt 4,5 MW zurückgebaut und durch 13 neue WEA mit 36,7 MW ersetzt worden. Die Leistung konnte damit mehr als verachtachtet werden. Die Anlagen wurden als Bürgerwindpark, d. h. überwiegend in Hand von Flächeneigentümern und Bürgerinnen und Bürgern vor Ort, errichtet. Im Zuge des Repowering-Vorhabens wurde die Beteiligung von acht Flächeneigentümern auf 25 Flächeneigentümer ausgeweitet.



Zur ausführlichen Projektbeschreibung:
[Repowering im Windpark Lichtenau-Asseln](#)

Bibliografische Angaben:

Herausgeberin:
NRW.Energy4Climate GmbH

Veröffentlicht:
Februar 2025

Kontakt:
windenergie@energy4climate.nrw

Bitte zitieren als:
NRW.Energy4Climate (Hrsg.) 2025: How to Repower? –
Wie das Ersetzen alter Windenergieanlagen neue Aus-
baupotenziale erschließen kann. Düsseldorf.

Weiterführender Link:

[„Wie kann Repowering gelingen?“ – Interview mit Tilo Wachter](#)

Impressum:

NRW.Energy4Climate GmbH
EUREF-Campus 1c
40472 Düsseldorf
0211 822 086-555
kontakt@energy4climate.nrw
www.energy4climate.nrw
© NRW.Energy4Climate / B25001

Stand:
2/2025

Bildnachweis:

Titel: Imagesines-iStock.com
Seite 4: ZU_09-iStock.com
Seite 5: Viktor Kintop-iStock.com
Seite 7: vladim_ka-adobe.stock.com
Seite 9: Animaflora-iStock.com
Seite 11: Warchi-iStock.com
Seite 12: deepblue4you-iStock.com
Seite 13: ollo-iStock.com
Seite 14: william87-iStock.com
Seite 15: Animaflora-iStock.com
Seite 16: rawpixel.com-adobe.stock.com
Seite 18: Natee Meepian-adobe.stock.com
Seite 19: Denis- Shevchuk-iStock.com
Seite 21: Platzhalter-Media-adobe.stock.com
Seite 22: WindStrom Niese-Köterberg GmbH
Seite 23: Sabine Regenbrecht

