



Sachstand

Modernisierung („Repowering“) von Windenergieanlagen Rechtliche Grundlagen

Modernisierung („Repowering“) von Windenergieanlagen

Rechtliche Grundlagen

Aktenzeichen: WD 5 - 3000 - 028/26
Abschluss der Arbeit: 21.04.2026
Fachbereich: WD 5: Wirtschaft, Energie und Klima

Die Wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestages unterstützen die Mitglieder des Deutschen Bundestages bei ihrer mandatsbezogenen Tätigkeit. Ihre Arbeiten geben nicht die Auffassung des Deutschen Bundestages, eines seiner Organe oder der Bundestagsverwaltung wieder. Vielmehr liegen sie in der fachlichen Verantwortung der Verfasserinnen und Verfasser sowie der Fachbereichsleitung. Arbeiten der Wissenschaftlichen Dienste geben nur den zum Zeitpunkt der Erstellung des Textes aktuellen Stand wieder und stellen eine individuelle Auftragsarbeit für einen Abgeordneten des Bundestages dar. Die Arbeiten können der Geheimschutzordnung des Bundestages unterliegende, geschützte oder andere nicht zur Veröffentlichung geeignete Informationen enthalten. Eine beabsichtigte Weitergabe oder Veröffentlichung ist vorab dem jeweiligen Fachbereich anzuzeigen und nur mit Angabe der Quelle zulässig. Der Fachbereich berät über die dabei zu berücksichtigenden Fragen.

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	4
2.	Systematik des § 16b BImSchG	5
3.	Verringerter Prüfungsumfang	6
3.1.	Leistungserhöhender Austausch von Anlagen(-teilen)	6
3.2.	Wechsel des Anlagentyps vor Errichtung	9
3.3.	Leistungssteigernde Software-Updates	11
3.4.	Verhältnis der Privilegierungstatbestände	12
4.	Bauplanungsrecht	12
4.1.	Prüfungsrahmen im Baurecht	12
4.2.	Kein Ausschluss durch WEA-Konzentrationszonen	13
4.3.	Exkurs: Abstand zur Wohnbebauung	14
5.	Naturschutzrecht	14
6.	Formelle Verfahrenserleichterungen	16
6.1.	Antrag	16
6.2.	Verzicht auf Wiederholung von Verfahrensschritten	16
7.	Tabellarische Übersicht zu § 16b BImSchG	18

1. Einleitung

Dieser Sachstand gibt einen Überblick über das Genehmigungsverfahren bei der Änderung von Windenergieanlagen (WEA).

Unter welchen rechtlichen Voraussetzungen bestehende WEA modernisiert werden können, regelt **§ 16b Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)**¹. Darunter soll vor allem das „Repowering“ fallen: das Ersetzen alter Kraftwerke oder von Teilen von Kraftwerken zur Stromerzeugung, beispielsweise mit höherem Wirkungsgrad, wobei Teile der schon vorhandenen Anlagen und der Infrastruktur weiterverwendet können, aber Leistung oder Ertrag insgesamt erhöht werden.

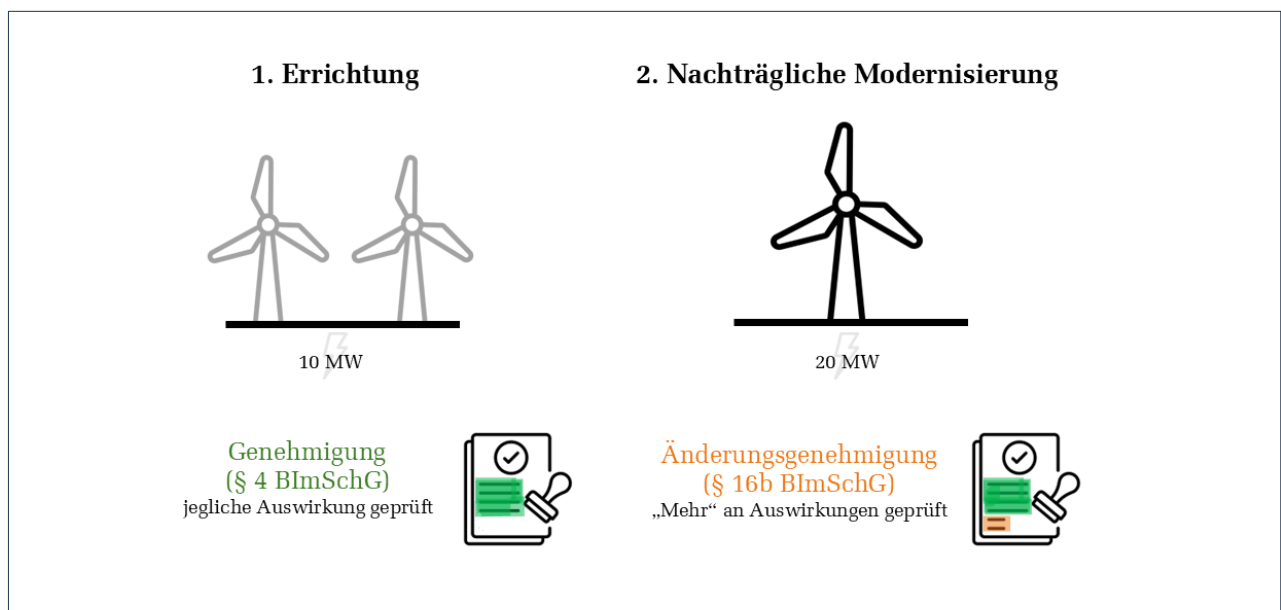


Abbildung 1: Grundfall des Repowerings und § 16b BImSchG (eigene Darstellung) Icons: flaticon.com

Ohne eine Sonderregelung wäre das Repowering von WEA dadurch erschwert, dass für jede Änderung der Anlagen grundsätzlich die gleichen Genehmigungsvoraussetzungen gälten wie für deren Neuerrichtung. Vor diesem Hintergrund bezweckte der Gesetzgeber mit § 16b BImSchG, das Änderungsverfahren für erneuerbare Energieanlagen zu erleichtern und dabei insbesondere den Prüfungsumfang der Genehmigungsbehörde einzugrenzen.² Der zum 31. August

1 Gesetz zum Schutz von schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz) vom 17. Mai 2013, zuletzt geändert am 22. Dezember 2025, <https://www.gesetze-im-internet.de/bimschg/BJNR007210974.html>.

2 BT-Drs. 19/30954, S. 12, <https://dserver.bundestag.de/btd/19/309/1930954.pdf>.

2021 in das BImSchG erstmals eingefügte und später noch erweiterte § 16b BImSchG sollte zudem unionsrechtliche Vorgaben³ in nationales Recht umsetzen.⁴

2. Systematik des § 16b BImSchG

§ 16b BImSchG findet insgesamt nur Anwendung auf genehmigungsbedürftige, bereits **genehmigte**⁵ **Erneuerbare-Energien-Anlagen**^{6,7}. Die bereits genehmigte Anlage wird als **Bestandsanlage** bezeichnet.

Genehmigungsbedürftig nach dem BImSchG sind WEA ab einer Höhe von **mehr als 50 m**.⁸ Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung schließt grundsätzlich alle sonstigen Genehmigungen mit ein (etwa Baugenehmigung), konzentriert also die verschiedenen Genehmigungsverfahren in einem Verfahren (sog. Konzentrationswirkung, § 13 BImSchG).

3 Richtlinie (EU) 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:02018L2001-20240716>, zuletzt geändert durch die Richtlinie (EU) 2023/2413 (sog. RED-III-Richtlinie) vom 18. Oktober 2023, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202302413.

4 BT-Drs. 19/27672, S. 11, 20, <https://dsrserver.bundestag.de/btd/19/276/1927672.pdf>.

5 Die bestehende Genehmigung kann sich aus der gewöhnlichen Errichtungs- und Betriebsgenehmigung (§ 4 BImSchG) ergeben oder z. B. bei älteren Anlagen aus Übergangsvorschriften (Fortgeltung von Baugenehmigungen von vor dem 1. Juli 2005 für Windenergieanlagen – § 67 Abs. 9 BImSchG – oder Überleitungsregelung in § 67a BImSchG).

6 Der Begriff der Anlage ist in § 3 Abs. 5 BImSchG legaldefiniert.

7 Dies folgt aus der systematischen Stellung des § 16b BImSchG im ersten Abschnitt des zweiten Teils des BImSchG „genehmigungsbedürftige Anlagen“ und dem Wortlaut, der auf das Änderungsgenehmigungsverfahren in § 16b Abs. 1 S. 1, Abs. 6 S. 1 BImSchG Bezug nimmt; so auch Dietlein/Fabi, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Werkstand: 108. EL August 2025, § 16b BImSchG, Rn. 27, 33; Ziegler, in: BeckOK Umweltrecht, 77. Edition, Stand: 155. August 2025, § 16b BImSchG, Rn. 12.

8 § 1 i. V. m. Ziff. 1.6 Anhang 1 zur Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (4. BImSchV), https://www.gesetze-im-internet.de/bimschv_4_2013/BJNR097310013.html.

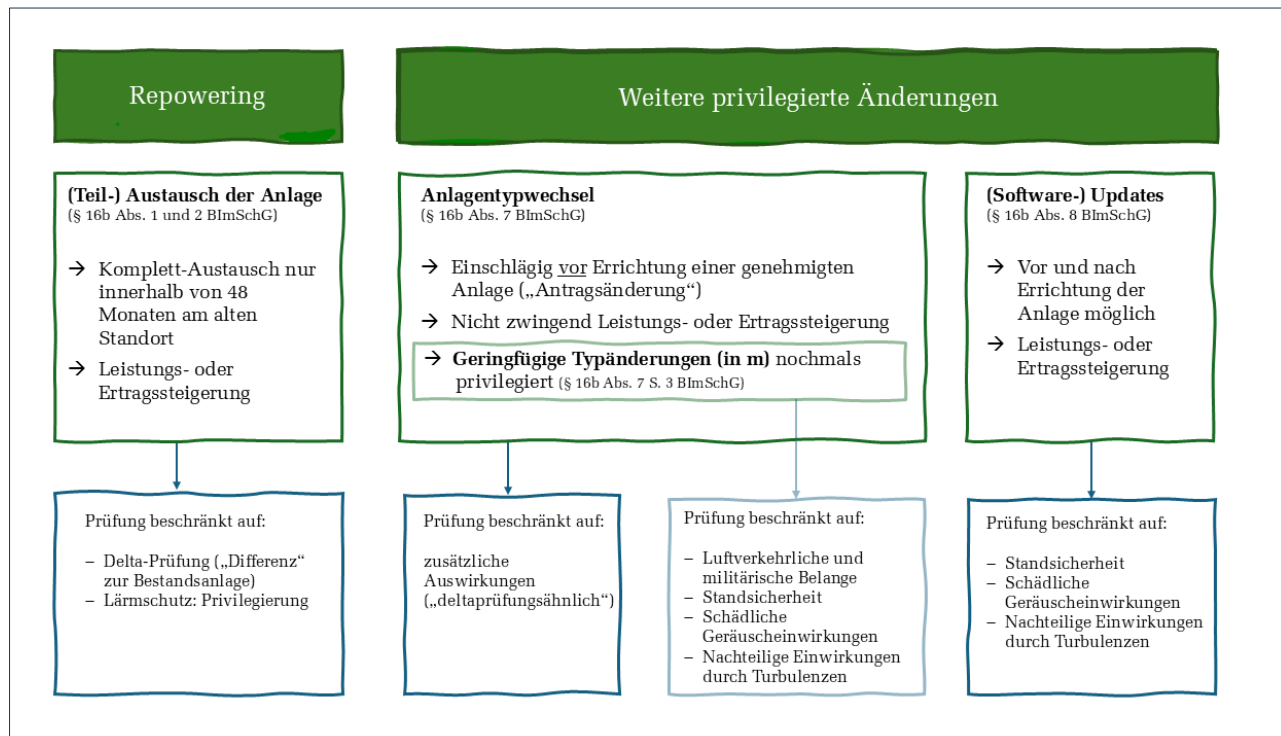


Abbildung 2: Überblick über Formen des Repowerings und sonstige Änderungen an WEA nach § 16b BImSchG (eigene Darstellung).

Je nach **Art der geplanten Änderung** der WEA ist ein anderer Absatz des § 16b BImSchG einschlägig. Eine weitere, aber allgemeine Regelung für Änderungen an WEA ist § 16 BImSchG, die im Kontext Repowering deshalb außer Betracht bleibt.

§ 16b BImSchG unterscheidet im Wesentlichen zwischen einem Repowering durch den Austausch von Anlagen(-teilen) (§ 16b Abs. 1 bis 4 BImSchG), dem Wechsel des genehmigten Anlagentyps (§ 16b Abs. 7 BImSchG) und dem besonderen Fall der Leistungs- oder Ertragssteigerung ohne bauliche Änderung (§ 16b Abs. 8 BImSchG). Die Absätze 7 und 8 regeln nicht zwingend Fälle von Repowering, jedenfalls nicht im Sinne von Absatz 2: Strittig ist dabei, was unter den Begriff „modernisiert“ nach Absatz 1 fällt. Daher können die Absätze 7 und 8 auch anderweitige Änderungen der Anlage betreffen. Der insoweit überzeugenden Kommentierung zufolge wären diese Regelungen systematisch schlüssiger unter § 16 anstatt unter § 16b zu verorten gewesen.⁹

3. Verringerter Prüfungsumfang

3.1. Leistungserhöhender Austausch von Anlagen(-teilen)

Der „Grundfall“ des Repowerings ist in § 16b Abs. 1 und Abs. 2 BImSchG geregelt.

§ 16b Abs. 2 BImSchG definiert diesen Grundfall so:

⁹ Dietlein/Fabi, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Werkstand: 108. EL August 2025, § 16b BImSchG, Rn. 5.

„Das Repowering umfasst den **vollständigen oder teilweisen Austausch** von Anlagen oder Betriebssystemen und -geräten zum Austausch von Kapazität oder zur Steigerung der Effizienz oder der Kapazität der Anlage, unabhängig vom Umfang der baulichen Größenunterschiede, der Leistungssteigerungen oder der Veränderungen der Anlagenanzahl im Verhältnis zur Bestandsanlage. Bei einem **vollständigen Austausch** sind zusätzlich zu den in Absatz 1 genannten Anforderungen folgende Anforderungen einzuhalten:

1. die neue Anlage wird innerhalb von 48 Monaten nach dem Rückbau der Bestandsanlage errichtet und
2. der Abstand zwischen der Bestandsanlage und der neuen Anlage beträgt höchstens das Fünffache der Gesamthöhe der neuen Anlage. [...]“¹⁰

Demnach unterfällt eine Anlage den Regelungen des Repowerings, wenn der Vorhabenträger die **Anlage selbst**, ihr **Betriebssystem** oder ihre **Betriebsgeräte** vollständig oder teilweise **austauscht** und dies auf einen Kapazitätsaustausch oder eine Steigerung der Anlageneffizienz oder Anlagenkapazität ausgerichtet ist.¹¹ Eine solche Nachrüstung kann etwa durch den Austausch von Motoren, Turbinen, Masten oder Rotorblättern, sowie der IT-Infrastruktur erfolgen.¹² Möglich ist aber auch ein gänzlicher Wiederaufbau, wenn er innerhalb von 48 Monaten erfolgt.¹³ Die neue Anlage darf dann nicht weiter als das Fünffache der Höhe der neuen Anlage („5H“) vom **alten Standort** entfernt sein. An dieser Stelle weist ein Fachvortrag des Umweltbundesamtes (Windenergietage 2025) darauf hin und sieht es als Defizit an, dass das Gesetz nur „auf standorterhaltendes Repowering ausgelegt“ sei.¹⁴

Der aus der Erneuerbare-Energien-Richtlinie¹⁵ stammende, uneindeutige Terminus „Austausch von Kapazität“ ist gerichtlich nicht geklärt und in der Literatur umstritten. Unklar ist, ob tatsächlich eine Leistungssteigerung der Anlage(n) zu verlangen ist. Dass § 16b Abs. 1 Hs. 1 BImSchG aber übergreifend von einer „Modernisierung“ ausgeht, spricht dafür, dass zumindest eine Verringerung etwaiger nachteiliger Auswirkungen auf Menschen oder Umwelt erforderlich ist, wenn schon keine Erhöhung des Produktionsvermögens oder Verbesserung der Effizienz der Anlage erreicht wird.¹⁶

10 Hervorhebungen durch Verf.

11 Dietlein/Fabi, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Werkstand: 108. EL August 2025, § 16b BImSchG, Rn. 46.

12 Hentschel, in: GK-BImSchG Kommentar, 3. Aufl. 2024, Rn. 30.

13 Dietlein/Fabi, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Werkstand: 108. EL August 2025, § 16b BImSchG, Rn. 44.

14 Plappert/Födisch, Flächen für die Windenergie an Land – Repowering von Windenergieanlagen, 33. Windenergietage Potsdam, 2025, S. 21, https://windenergietage.de/2025/wp-content/uploads/sites/10/2025/09/20251117_Flaechen_Windenergie_Foedisch_Plappert_uba.pdf.

15 Definition des Repowerings in Art. 2 Nr. 10 Richtlinie (EU) 2018/2001, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:02018L2001-20240716>.

16 So Dietlein/Fabi, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Werkstand: 108. EL August 2025, § 16b BImSchG, Rn. 46.

§ 16b Abs. 1 Satz 1 BImSchG sieht in den Fällen des (teilweisen) Anlagenaustauschs folgende Erleichterung für das Änderungs genehmigungsverfahren vor:

„Wird eine Anlage zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien modernisiert (Repowering), sind im Rahmen eines Änderungs genehmigungsverfahrens nur Anforderungen zu prüfen, soweit durch das Repowering **im Verhältnis zum gegenwärtigen Zustand** unter Berücksichtigung der auszutauschenden Anlage nachteilige Auswirkungen hervorgerufen werden, die für die Prüfung nach § 6 Absatz 1 erheblich sein können.“¹⁷

Die Erleichterung liegt darin, dass im Wege eines regulären Änderungsverfahrens die gesamte Anlage auf sämtliche Genehmigungsvoraussetzungen nach § 6 BImSchG hin zu überprüfen wäre (vgl. oben Abschnitt 1.). Die Genehmigung wäre demnach zu erteilen, wenn der Betreiber die sog. Betreiberpflichten aus §§ 5, 7 BImSchG erfüllt und andere öffentlich-rechtliche Vorschriften der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen. Dies meint beispielsweise die technischen Anforderungen an die Anlagen, die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit (Konzentrationswirkung), die Vermeidung von Gefahren und erheblichen Nachteilen für die Allgemeinheit sowie die Berücksichtigung natur- und artenschutzrechtlicher Belange.

Durch § 16 Abs. 1 BImSchG ist dieser **Prüfungsumfang** beschränkt auf die **Auswirkung der jeweiligen Änderungen** (§ 16b Abs. 1 S. 1 BImSchG).¹⁸ Es sind nur solche Anforderungen zu prüfen, bei denen durch das Repowering im Verhältnis zum gegenwärtigen Zustand unter Berücksichtigung der auszutauschenden Anlage (also „netto“) nachteilige Auswirkungen hervorgerufen werden und diese für die Prüfung von § 6 BImSchG erheblich sein können. Man spricht hier von einer sog. **Delta-Prüfung**.¹⁹ Der Buchstabe Delta / Δ steht in der Mathematik für „Differenz“. Die Prüfung ist also für die Behörde beendet, wenn sich die Situation im Verhältnis zur Bestandsanlage nicht weiter verschlechtert oder die Belastungen gleichbleiben.²⁰

Grundsätzlich uneingeschränkt prüft die Behörde allerdings **weiterhin**:

- die Anforderungen aus dem Raumordnungs-, Bauplanungs- und Bauordnungsrecht,
- das Recht der Natura 2000-Gebiete und
- Belange des Arbeitsschutzes, § 16b Abs. 4 S. 1 BImSchG.²¹

17 Hervorhebungen durch Verf.

18 § 16b Abs. 7 S. 1 BImSchG.

19 Dietlein/Fabi, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Werkstand: 108. EL August 2025, § 16b BImSchG, Rn. 60.

20 Dietlein/Fabi, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Werkstand: 108. EL August 2025, § 16b BImSchG, Rn. 61.

21 Abweichungen davon ergeben sich für die Änderung/das Repowering von Windenergieanlagen nach § 16b Abs. 7, 8 BImSchG (zum Baurecht siehe 4.); dazu Dietlein/Fabi, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Werkstand: 108. EL August 2025, § 16b BImSchG, Rn. 114.

Nach § 16b Abs. 3 BImSchG ist eine Änderungsgenehmigung auch dann zu erlassen, wenn die Modernisierung der Anlage nicht alle Immissionsrichtwerte der TA Lärm²² einhält, aber die **Immissionsituation insgesamt verbessert** wird und die WEA dem Stand der Technik entspricht.²³ Die allgemeine Verbesserung ergibt sich dann also aus dem Umstand, dass der Immissionsbeitrag der modernisierten WEA zwar nicht regelkonform, aber immerhin niedriger ist als der Immissionsbeitrag der (einst genehmigten) Bestandsanlage.²⁴

3.2. Wechsel des Anlagentyps vor Errichtung

§ 16b Abs. 7 BImSchG enthält Erleichterungen für das Änderungsgenehmigungsverfahren, wenn bei einer **genehmigten WEA vor der Errichtung** Änderungen am Anlagentyp vorgenommen werden oder der Anlagentyp gewechselt wird, § 16b Abs. 7 Hs. 1 BImSchG.

Hintergrund der Regelung ist, dass in der Praxis in den Jahren 2019 bis 2022 der Wechsel des Anlagentyps nach der Erstgenehmigung zu einem zeitlichen Mehraufwand von durchschnittlich 12 Monaten führte.²⁵

Man versteht unter **Anlagentyp** ganz herrschend die Hersteller- und Modellbezeichnung einer WEA (bspw. „Nordex N 117“, „Enercon E 115“).²⁶ Eine Änderung „**am**“ **Anlagentyp** kann etwa eine geänderte Konfiguration des Anlagentyps sein,²⁷ die die Leistung aber nicht steigert.

Die **Steigerung** der Kapazität oder der Effizienz wird im Gegensatz zum eigentlichen Repowering nach § 16b Abs. 1, 2 und 8 BImSchG nämlich gerade **nicht vorausgesetzt**.²⁸ Daher regelt die Vorschrift nicht zwingend Fälle von „Repowering“ und wäre womöglich stimmiger unter § 16 BImSchG zu verorten gewesen (vgl. o. Abschnitt 2.).²⁹

22 Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1988, zuletzt geändert am 1. Juni 2017, https://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_26081998_IG19980826.htm.

23 § 16b Abs. 3 Nr. 2 BImSchG.

24 Vgl. Vollzugshinweise zu § 10 Abs. 5 S. 2, 3, § 16b und § 23b Abs. 3a Nr. 4 BImSchG vom 20. April 2022, S. 9, https://www.la-na.de/documents/16bbimschg-vollzugshinweise-lai-lana_2_1655098514.pdf.

25 Führ, GK-BImSchG Kommentar, 3. Aufl. 2024, § 16b, Rn. 108 unter Verweis auf Deutsche Energie-Agentur (dena) (Hrsg.), Zwölf ergänzende Maßnahmen für das Wind-an-Land-Gesetz, 6/2022, S. 7.

26 Dietlein/Fabi, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Werkstand: 108. EL August 2025, § 16b BImSchG, Rn. 120.

27 So die Überlegung von Führ, GK-BImSchG Kommentar, 3. Aufl. 2024, § 16b, Rn. 114 und Dietlein/Fabi, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Werkstand: 108. EL August 2025, § 16b BImSchG, Rn. 120 f.

28 Hentschel, in: GK-BImSchG Kommentar, 3. Aufl. 2024, § 16b, Rn. 35.

29 So auch Dietlein/Fabi, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Werkstand: 108. EL August 2025, § 16b BImSchG, Rn. 5; vgl. auch systematische Trennung in der Überschrift zu § 16b bei Hentschel, in: GK-BImSchG Kommentar, 3. Aufl. 2024, § 16b: „Repowering [...], Sondervorschriften zu Windenergieanlagen“, wobei Hentschel als „Sondervorschriften zu WEA“ die Absätze 3 und 6 bis 8 zusammenfasst.

Für einen nach Genehmigung geänderten Anlagentyp müssen rechtliche Anforderungen nur erneut geprüft werden, soweit die Änderung des Anlagentyps im Verhältnis zur genehmigten Anlage **nachteilige Auswirkungen** hervorruft und diese für die Prüfung nach § 6 BImSchG (allgemeine Genehmigungsvoraussetzungen) erheblich sein können (§ 16b Abs. 7 Satz 1 Hs. 1 BImSchG). Ähnlich wie bei der Delta-Prüfung nach § 16b Abs. 1 BImSchG ist die behördliche Prüfung also auf zusätzliche Auswirkungen durch das Änderungsvorhaben beschränkt.³⁰

Noch klarer eingegrenzt ist der Prüfungsumfang, wenn die **Änderungen geringfügig** sind. Dies ist gemäß § 16b Abs. 7 Satz 3 BImSchG der Fall, wenn zusätzlich zu den o.g. Voraussetzungen

- sich der Standort der Anlage um nicht mehr als 8 m ändern soll,
- die Gesamthöhe um nicht mehr als 10 m erhöht und
- der Rotordurchlauf um nicht mehr als 8 m verringert.

Die Behörde prüft dann lediglich

- die Vereinbarkeit der Änderungen mit militärischen und luftverkehrlichen Belangen,
- die Standsicherheit,
- schädliche Umwelteinwirkungen (§ 3 Abs. 1 BImSchG) sowie
- nachteilige Einwirkungen durch Turbulenzen.

Nicht zu prüfen sind dann beispielsweise **bauplanungsrechtliche Belange**.³¹ In diesem Fall kommt auch die Genehmigungsfiktion des § 16b Abs. 9 BImSchG zum Tragen (siehe Abschnitt 6.).

Die lärmschutzrechtliche Privilegierung für Repowering (s. o. Abschnitt 3.1.; § 16b Abs. 3 BImSchG) ist nach der Normsystematik nicht auf die Anlagentypenmodifikation nach § 16b Abs. 7 BImSchG anwendbar.³² Auch die Erweiterung der Delta-Prüfung nach § 16b Abs. 4 S. 1 BImSchG findet keine Anwendung auf das Repowering von WEA, da insoweit § 16b Abs. 7, 8 BImSchG speziellere Regelungen treffen.³³ Unklar ist jedoch, wie genau eine bauplanungsrechtliche oder

30 Dietlein/Fabi, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Werkstand: 108. EL August 2025, § 16b BImSchG, Rn. 126.

31 Dietlein/Fabi, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Werkstand: 108. EL August 2025, § 16b BImSchG, Rn. 128b.

32 Der Gesetzgeber hat diese Regelung nicht für entsprechend anwendbar erklärt, § 16b Abs. 7 S. 2 *e contrario*.

33 Str., so jedenfalls Dietlein/Fabi, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Werkstand: 108. EL August 2025, § 16b BImSchG, Rn. 128.

naturschutzrechtliche Prüfung erfolgen soll, wenn die Bestandsanlage und die veränderte Anlage in ihren Auswirkungen diesbezüglich voneinander abweichen.³⁴

3.3. Leistungssteigernde Software-Updates

§ 16b Abs. 8 BImSchG ist einschlägig, wenn Änderungen an der WEA deren Leistung oder Ertrag steigern „**ohne bauliche Veränderungen**“ oder ohne den Austausch von Teilen und ohne eine Änderung der genehmigten Betriebszeiten“³⁵ (§ 16b Abs. 8 Satz 1 BImSchG). Nach der Gesetzesentwurfsbegründung regelt die Norm Fälle „leistungssteigernder Softwareupdates“.³⁶ Tatbestandlich ist die Vorschrift hingegen nicht auf Software-Updates beschränkt. Ebenfalls erfasst sind dem Wortlaut nach beispielsweise Änderungen in der Programmierung zur Ablaufsteuerung.³⁷

Der Prüfungsumfang ist unter den Voraussetzungen des § 16b Abs. 8 BImSchG beschränkt auf die **Standssicherheit** sowie das Vorliegen schädlicher „Umwelteinwirkungen **durch Geräusche** und nachteilige[r] Auswirkungen durch **Turbulenzen**“.³⁸ Unklar ist, ob und inwieweit bauplanungsrechtliche oder artenschutzrechtliche Vorgaben bei Anlagenänderungen nach § 16b Abs. 7 und Abs. 8 BImSchG zu prüfen sind, wenn die Bestandsanlage und die veränderte Anlage in ihren Auswirkungen diesbezüglich voneinander abweichen (vgl. 3.2).³⁹

Die Anforderungen an die Standssicherheit ergeben sich aus dem Bauordnungsrecht des jeweiligen Bundeslandes.⁴⁰

Schädliche Umwelteinwirkungen (§ 3 Abs. 1 BImSchG) durch Geräusche liegen vor, wenn die Richtwerte der TA Lärm als normkonkretisierende Verwaltungsvorschrift überschritten sind.⁴¹

Nachteilige Auswirkungen durch Turbulenzen können sich wiederum für die Standssicherheit ergeben. Die Rechtsprechung nimmt eine „typisierende Einzelfallbetrachtung“⁴² unter Rückgriff

34 Hentschel, in: GK-BImSchG Kommentar, 3. Aufl. 2024, Rn. 126; Dietlein/Fabi, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Werkstand: 108. EL August 2025, § 16b BImSchG, Rn. 128.

35 Hervorhebung durch Verf.

36 BT-Drs. 20/3497, S. 35, <https://dserver.bundestag.de/btd/20/034/2003497.pdf>.

37 Dietlein/Fabi, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Werkstand: 108. EL August 2025, § 16b BImSchG, Rn. 133.

38 Hervorhebung durch Verf.

39 Hentschel, in: GK-BImSchG Kommentar, 3. Aufl. 2024, Rn. 126.

40 Jarass, BImSchG, 15. Aufl. 2024, Rn. 26.

41 Dietlein/Fabi, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Werkstand: 108. EL August 2025, § 16b BImSchG, Rn. 140.

42 Dabei werden die individuellen Umstände und Belange des jeweiligen Falles geprüft, wobei Typisierungen zulässig sind.

auf die DIBt-Richtlinie „Einwirkungen und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung“⁴³ vor.⁴⁴

3.4. Verhältnis der Privilegierungstatbestände

Sobald die beantragte Änderung die Voraussetzungen der Absätze 7 oder 8 erfüllt, müssten nach dem lex-specialis-Grundsatz diese spezielleren Regelungen den allgemeinen Regelungen der Absätze 1 bis 4 vorgehen.⁴⁵ Ob der Vorhabenträger eines Vorhabens nach Abs. 7 oder Abs. 8 dennoch die Möglichkeit haben soll, statt der Anwendung der Abs. 7, 8 auf ggf. weitergehende Privilegierungen nach § 16b Abs. 1 bis 4 BImSchG zurückzugreifen, ist juristisch nicht abschließend geklärt.⁴⁶ Neben dem Spezialitätsgrundsatz spricht jedoch noch weiteres dagegen: So ordnen die Absätze 7 und 8 jeweils eine „entsprechende“ Anwendung der Absätze 5 und 6 an, nicht aber anderer Absätze.

4. Bauplanungsrecht

4.1. Prüfungsrahmen im Baurecht

Das Bauplanungs- und Bauordnungsrecht ist für die abgeänderte Gesamtanlage grundsätzlich **vollumfänglich zu prüfen** (§ 16b Abs. 4 BImSchG; siehe Abschnitt 3.1.).

Erleichterungen für das Repowering von WEA ergeben sich jedoch aus §§ 249, 245e Baugesetzbuch (BauGB)⁴⁷ (dazu sogleich).

43 [Deutsches Institut für Bautechnik](https://www.dibt.de/fileadmin/dibt-website/Dokumente/Allgemein/Windenergieanlagen_Richtlinie_korrigiert.pdf) (DIBt), Richtlinie für Windenergieanlagen – Einwirkungen und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung, Stand: Oktober 2012, korrigierte Fassung März 2015, https://www.dibt.de/fileadmin/dibt-website/Dokumente/Allgemein/Windenergieanlagen_Richtlinie_korrigiert.pdf.

44 OVG Koblenz, Urteil vom 26. Juni 2018 – 8 A 11691/17, ZfBR 2018, 689 (690 f.); Dietlein/Fabi, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Werkstand: 108. EL August 2025, § 16b BImSchG, Rn. 143.

45 Vgl. Hentschel, in: GK-BImSchG Kommentar, 3. Aufl. 2024, Rn. 124.

46 Kritisch dazu Dietlein/Fabi, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Werkstand: 108. EL August 2025, § 16b BImSchG, Rn. 112; Hentschel, in: GK-BImSchG Kommentar, 3. Aufl. 2024, Rn. 125 f.

47 Baugesetzbuch vom 23. Juni 1960, zuletzt geändert am 22. Dezember 2025, <https://www.gesetze-im-internet.de/bbaug/BJNR003410960.html>.

4.2. Kein Ausschluss durch WEA-Konzentrationszonen

§ 245e Abs. 3 und **§ 249 Abs. 2 BauGB** sehen Sonderregelungen im Bauplanungsrecht für das Repowering von WEA an Land vor.⁴⁸

Nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB sind WEA allgemein (also Neuerrichtung und Änderung) im Außenbereich (außerhalb der zusammenhängenden Bebauung) planungsrechtlich besonders privilegiert. Sie sind dort nur **unzulässig**, wenn andere öffentliche Belange des Außenbereichs wie z. B. der Naturschutz entgegenstehen. Um aber zu steuern, an welchen Standorten im Außenbereich WEA genehmigt werden dürfen, war die Festsetzung sogenannter Konzentrationszonen nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB (insbesondere im Flächennutzungsplan) besonders effektiv. Denn nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB dürfen (jegliche) Anlagen im Außenbereich grundsätzlich nicht errichtet werden, wenn für diese Vorhaben (z. B. im Flächennutzungsplan) schon eine **Ausweisung an anderer Stelle** erfolgt ist (sog. **Ausschlusswirkung⁴⁹ der Konzentrationszone**). Der Bau an anderer als der ausgewiesenen Stelle war also grundsätzlich unzulässig. Die Gemeinden konnten so mithilfe von Darstellungen in Flächennutzungsplänen Ansiedlungen von WEA an bestimmten Stellen konzentrieren.⁵⁰

Dem § 249 BauGB sowie dem **Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) von 2022⁵¹** liegt jetzt ein anderes Konzept zugrunde, mit dem die Standorte der Windenergie festgelegt und damit auch gesteuert werden.⁵² Danach spielt das Erreichen der sog. **Flächenbeitragswerte⁵³** eine entscheidende Rolle. Das WindBG schreibt vor, wie viel Prozent der Fläche des jeweiligen Bundeslandes für WEA genutzt werden müssen, und bestimmt dafür ein Zieldatum. Diese Regelung wird auch als das sog. **Zwei-Prozent-Ziel** bezeichnet. Seit Einführung des WindBG gilt die soeben beschriebene Ausschlusswirkung der Konzentrationszonen nach § 35 Abs. 3 BauGB **so lange nicht** für WEA, bis in dem jeweiligen Bundesland die Flächenbeitragswerte erreicht sind (vgl. § 249 Abs. 1, 2 BauGB⁵⁴).

48 Diese gilt für den Zeitraum des Überleitungsrechts, mithin für die Zeit vor dem erstmaligen Erreichen eines Flächenziels nach dem Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) und längstens bis zum Stichtag der Flächenbeitragswerte nach dem WindBG. Nach diesem Zeitraum tritt die Sonderregelung für das Repowering in § 249 Abs. 3 BauGB an die Stelle des § 245e Abs. 3 BauGB; Meurers/Söfker, in: Ernst/Zinkahn/Bielenberg/Krautzberger, Baugesetzbuch, Werkstand: 160. EL August 2025, Rn. 21.

49 Söfker, in: BeckOK BauGB, 69. Ed. 1. Februar 2026, § 35, Rn. 112.

50 Kohls, in: Theobald/Kühling, Energierecht, Werkstand: 132. EL November 2025, Nr. 130 Rn. 229.

51 Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen und zur Genehmigungserleichterung für Windenergieanlagen an Land und für Anlagen zur Speicherung von Strom oder Wärme aus erneuerbaren Energien in bestimmten Gebieten (Windenergieflächenbedarfsgesetz – WindBG) vom 20. Juli 2022, zuletzt geändert am 12. August 2025, <https://www.gesetze-im-internet.de/windbg/BJNR135310022.html>.

52 Söfker, in: BeckOK BauGB, 69. Ed. 1. Februar 2026, § 249, Rn. 3.

53 Siehe Anlage zu § 3 Abs. 1 WindBG: <https://www.gesetze-im-internet.de/windbg/anlage.html>.

54 Nur ganz „ausnahmsweise“, wenn „ausgeschlossen ist“, dass die Belange des Orts- und Landschaftsbildes berührt sind (§ 249 Abs. 2 Satz 1 BauGB).

§ 249 Abs. 3 BauGB sieht aber eine **Ausnahme für Repowering** vor (eigentlich: „Rück-Rücknahme“). Einem Repowering-Vorhaben nach § 16b Abs. 1 und 2 BImSchG kann die Konzentrationswirkung bis zum Ablauf des 31. Dezember 2030 **auch nach Erreichen der Flächenbeitragswerte** nicht entgegengehalten werden (solange das Vorhaben nicht in einem Naturschutz- oder Natura 2000-Gebiet liegen soll).

§ 245e Abs. 3 BauGB regelt als Überleitungsvorschrift die Wirkung von Konzentrationszonen nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB in seiner bis zum 1. Februar 2023 geltenden Fassung gegenüber Repowering-Vorhaben im Geltungsbereich von Raumordnungs- und Flächennutzungsplänen, die bis zum 1. Februar 2024 wirksam geworden sind.

4.3. Exkurs: Abstand zur Wohnbebauung

Wichtiges baurechtliches Genehmigungskriterium für WEA sind stets die Abstandsflächen zu Wohnbebauung. Diese können auch beim Repowering von WEA (je nach dessen Art) neu zu prüfen sein. Häufig werden ältere Anlagen durch neue, höhere Anlagen ersetzt, da diese ein Vielfaches an Strom erzeugen. Erforderliche Abstandsflächen können sich dadurch verändern.

Grundsätzlich gilt: Der Errichtung von WEA kann planungsrechtlich eine **optisch bedrängende Wirkung** entgegenstehen (§ 35 Abs. 3 BauGB i. V. m. dem bauplanungsrechtlichen Rücksichtnahmegebot). Wann eine solche optische Bedrängung (nicht) anzunehmen ist, konkretisiert § 249 Abs. 10 S. 1 BauGB. Demnach ist eine optisch bedrängende Wirkung **nicht** anzunehmen, wenn ein Abstand von mindestens dem **Zweifachen der Gesamthöhe** der Anlage gewahrt ist (sog. „**2H-Regel**“). Wenn sich also die Höhe der WEA durch Repowering über ein bestimmtes Maß erhöht (vgl. dagegen Abschnitt 3.2. und 3.3.), sind die Abstandsflächen neu zu prüfen.

§ 249 Abs. 9 BauGB räumt den Landesgesetzgebern zudem die Befugnis ein, eigene Abstandsflächen zur Wohnbebauung von bis zu 1.000 m (wegen der optisch bedrängenden Wirkung) festzulegen. Von dieser Befugnis haben die meisten Länder in ihren Landesbauordnungen Gebrauch gemacht.⁵⁵ Die **landesgesetzlichen Mindestabstände** sind jedoch **nicht** mehr auf Flächen anwendbar, die als Windenergiegebiete zur Erreichung der Flächenbeitragswerte nach dem WindBG ausgewiesen wurden (vgl. § 249 Abs. 9 Satz 4 BauGB). Erst wenn ein Bundesland die Flächenbeitragswerte nach dem WindBG erreicht hat, sind die landesrechtlichen Abstandsregelungen wieder anwendbar.⁵⁶ Bis dahin richtet sich der Einwand der optisch bedrängenden Wirkung bei Windenergiegebieten also nach der o.g. bundesrechtlichen 2H-Regel.

5. Naturschutzrecht

§ 45c Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)⁵⁷ enthält eine fachgesetzliche Spezialregelung für das Repowering von WEA an Land. Die Vorschrift enthält Regelungen für die artenschutzrechtliche

55 Bayern (10-H-Regelung), Nordrhein-Westfalen (bis zur Aufhebung 2023), Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Rheinland-Pfalz.

56 Mitschang/Reidt, in: Battis/Krautzberger/Löhr, BauGB, 16. Aufl. 2025, § 249 Rn. 70, 81.

57 Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert am 23. Oktober 2024, https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/BJNR254210009.html.

Prüfung und die Berücksichtigung bereits geleisteter Kompensationen, sofern das Landschaftsbild durch WEA beeinträchtigt wird. Diese Privilegierungen gelten **nur** für das Repowering von WEA im Sinne von § 16b Abs. 1 und 2 BImSchG.

Gemäß § 45c Abs. 2 S. 1 BNatSchG bleibt bei der Modernisierung von WEA an Land auch der Umfang der **artenschutzrechtlichen** Prüfung **unbeschränkt**.⁵⁸ § 45c Abs. 2 BNatSchG legt aber genauer fest, wann die **Zugriffsverbote** des § 44 Abs. 1 BNatSchG der Erteilung einer Genehmigung für das Repowering im Wege stehen können.

Der Grundgedanke der naturschutzrechtlichen Überprüfung von Anlagen ist das Verletzungs- und Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 S. 1, Abs. 5 BNatSchG. Danach ist es grundsätzlich verboten, die wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten zu verletzen oder zu töten.

Nach § 45c Abs. 2 Satz 2 BNatSchG gelten bei einem Repowering von WEA an Land die Auswirkungen der zu ersetzenden Bestandsanlage bei der artenschutzrechtlichen Prüfung als Vorbelastungen. Der Wegfall der durch die Bestandsanlage verursachten Belastungen im Zuge des Repowerings soll bei der artenschutzrechtlichen Beurteilung als Entlastungsfaktor in Ansatz gebracht werden.⁵⁹

Nach § 45c Abs. 2 Satz 4 BNatSchG gilt:

„Soweit die Auswirkungen der Neuanlagen unter Berücksichtigung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen **geringer als oder gleich** sind **wie die der Bestandsanlagen**, ist davon auszugehen, dass die Signifikanzschwelle in der Regel nicht überschritten ist, es sei denn, der Standort liegt in einem Natura 2000-Gebiet mit kollisionsgefährdeten oder störungsempfindlichen Vogel- oder Fledermausarten.“⁶⁰

Das Repowering ist daher auch zulässig, wenn der Betrieb der modernisierten Anlage die Signifikanzschwelle an sich überschreitet, aber das Ausmaß der Gefährdung im Vergleich zur Bestandsanlage geringer ist.⁶¹

Naturschutzrechtliche Eingriffe kann ein Vorhabenträger durch **Kompensationsmaßnahmen** abmildern.⁶² Hiervon ausgehend regelt § 45c Abs. 3 BNatSchG, dass ein Ausgleich für die modernisierte Anlage nur insoweit erforderlich ist, als die durch die Neuanlage bewirkten Eingriffe in

58 Dies stellt auch § 16b Abs. 4 Satz 2 BImSchG klar.

59 Gellermann, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Werkstand: 108. EL August 2025, § 45c BNatSchG, Rn. 5.

60 Hervorhebungen durch Verf.

61 Gellermann, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Werkstand: 108. EL August 2025, § 45c BNatSchG, Rn. 7.

62 § 15 Abs. 2 S. 1 BNatSchG.

Natur und Landschaft über die bisherigen hinausgehen.⁶³ Dahinter steht der Gedanke, dass im Zuge der Neuerrichtung der Bestandsanlage bereits Kompensationsleistungen erbracht wurden.⁶⁴

Die Prüfung von **Standortalternativen** ist beim Repowering von WEA nach § 45c Abs. 4 BNatSchG in der Regel **nicht zumutbar**, es sei denn, das Vorhaben liegt in einem Natura 2000-Gebiet mit kollisionsgefährdeten oder störungsempfindlichen Vogel- oder Fledermausarten.⁶⁵

6. Formelle Verfahrenserleichterungen

6.1. Antrag

Die Genehmigung für ein Repowering durch Austausch von Anlagen(-teilen) nach § 16b Abs. 1 und 2 BImSchG setzt einen form- und fristlosen Antrag des Vorhabenträgers voraus. Erst dann beschränkt sich der Prüfungsauftrag der Genehmigungsbehörde.⁶⁶

Um den beschränkten Prüfungsumfang bei Änderungen des Anlagentyps und Updates nach § 16b Abs. 7, 8 BImSchG auszulösen, bedarf es hingegen keines Antrags. Die Behörde prüft selbstständig, ob die Voraussetzungen vorliegen, und reduziert sodann den Umfang der Genehmigungsprüfung.⁶⁷

6.2. Verzicht auf Wiederholung von Verfahrensschritten

§ 16b Abs. 5 und 6 BImSchG erleichtern das Verfahren für das Repowering. Dies gilt sowohl für das allgemeine Repowering als auch für die besonderen Formen des Repowerings für WEA (vgl. § 16b Abs. 7 S. 2, Abs. 8 S. 2 BImSchG).

Die **Fachbehörden** werden gemäß § 16b Abs. 1 S. 2 i. V. m. § 10 Abs. 5 BImSchG nur beteiligt, soweit durch das Repowering nachteilige Auswirkungen hervorgerufen werden, die für die Prüfung nach § 6 Abs. 1 BImSchG erheblich sein können.⁶⁸

Nach § 16b Abs. 5 BImSchG soll auf Antrag des Vorhabenträgers auf die Durchführung eines **Erörterungstermins** verzichtet werden.

63 Dietlein/Fabi, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Werkstand: 108. EL August 2025, § 16b BImSchG, Rn. 90.

64 Dies gilt nach Teilen der Literatur zumindest für bereits erbrachte Kompensationsleistungen im Sinne eines Ersatzgeldes nach § 15 Abs. 6 BNatSchG, so Dietlein/Fabi, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Werkstand: 108. EL August 2025, § 16b BImSchG, Rn. 90; Gellermann, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Werkstand: 108. EL August 2025, § 45c BNatSchG, Rn. 11.

65 Diese Regelung hält die Literatur teilweise für unionsrechtswidrig; so Gellermann, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Werkstand: 108. EL August 2025, § 45c BNatSchG, Rn. 10.

66 Hentschel, in: GK-BImSchG Kommentar, 3. Aufl. 2024, Rn. 57 f.

67 Hentschel, in: GK-BImSchG Kommentar, 3. Aufl. 2024, Rn. 122, 141.

68 Ziegler, in: BeckOK Umweltrecht, 77. Edition, Stand: 155. August 2025, § 16b BImSchG, Rn. 26.

Wenn ein Änderungsvorhaben 20 oder mehr WEA umfasst, wäre an sich eine Änderungsgenehmigung im förmlichen Verfahren (§ 10 BImSchG) zu erteilen.⁶⁹ Betrifft das Repowering jedoch insgesamt maximal 19 WEA, ist die Änderungsgenehmigung gemäß § 16b Abs. 6 S. 1 BImSchG im **vereinfachten Verfahren** (§ 19 BImSchG) zu erteilen. Im Gegensatz zum förmlichen Verfahren ist im vereinfachten Verfahren beispielsweise keine **Öffentlichkeitsbeteiligung** erforderlich. Eine Genehmigung kann allerdings nicht im vereinfachten Verfahren erteilt werden, wenn für die Genehmigungserteilung eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) erforderlich ist, § 16b Abs. 6 S. 2 BImSchG.

Für die „geringfügigen Änderungen“ nach § 16b Abs. 7 Satz 3 und Änderungen nach Abs. 8 BImSchG regeln § 16b Abs. 8a und 9 BImSchG jeweils **Genehmigungsfiktionen**: Wenn seit dem vollständigen Eingang des Änderungsgenehmigungsantrags bei der Behörde mindestens **drei Monate** bzw. **sechs Wochen** vergangen sind und die Behörde bis zu diesem Zeitpunkt keine Entscheidung über den Antrag getroffen hat, gilt die beantragte Änderungsgenehmigung nach § 16b Abs. 8a Satz 2 bzw. Abs. 9 Satz 2 BImSchG i. V. m. § 42a Abs. 1 S. 1 Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG)⁷⁰ als erteilt.

69 Ziff. 1.6.1 Anhang 1 der 4. BImSchV.

70 Verwaltungsverfahrensgesetz vom 25. Mai 1976, zuletzt geändert am 15. Juli 2024, <https://www.gesetze-im-internet.de/vwvfg/BJNR012530976.html>.

7. Tabellarische Übersicht zu § 16b BImSchG

Form	Repowering i. S. v. § 16b Abs. 2 BImSchG	Anlagentypwechsel (§ 16b Abs. 7 S. 1, 2 BImSchG)	Geringfügige Änderungen des Anlagentyps (§ 16b Abs. 7 S. 3 BImSchG)	Leistungserhöhendes Update (§ 16b Abs. 8 BImSchG)
Anwendungsbereich	Genehmigungsbedürftige und genehmigte WEA	Genehmigungsbedürftige und genehmigte WEA	Genehmigungsbedürftige und genehmigte WEA	Genehmigungsbedürftige und genehmigte WEA an Land
Prüfungsumfang Allgemein	- Delta-Prüfung - Lärmschutz-rechtliche Privilegierung (§ 16b Abs. 3 BImSchG)	Beschränkte Prüfung auf zusätzliche Auswirkungen durch die Änderungen	Beschränkte Prüfung auf: - Standsicherheit - schädliche Umwelteinwirkungen - nachteilige Einwirkungen durch Turbulenzen	Beschränkte Prüfung auf: - Standsicherheit - schädliche Umwelteinwirkungen - nachteilige Einwirkungen durch Turbulenzen
Bauplanungsrecht	Grds. vollumfängliche Prüfung, aber Erleichterungen: - Eingeschränkter Ausschluss durch Konzentrationszonen (§§ 249 Abs. 2, 245e Abs. 3 BauGB) - Solange Flächenziele nach WindBG nicht erfüllt: 2H-Regelung (§ 249 Abs. 9, 10 BauGB)	<i>Str., ob bauplanungsrechtliche Belange, die bereits der genehmigten Bestandsanlage entgegengehalten wurden, nochmals zu prüfen sind.</i>		

	• Wenn Flächenziele nach WindBG erfüllt: landesrechtliche Abstandsregelungen (§ 249 Abs. 9, 10 BauGB)	
Naturschutzrecht	Privilegierungen der artenschutzrechtlichen Prüfung: • Wegfall verursachter Belastungen als Entlastungsfaktor (Vorbelastung) (§ 45c Abs. 2 S. 2 BNatSchG) • Regelvermutung der Nichtüberschreitung der Signifikanzschwelle (§ 45c Abs. 2 S. 4 BNatSchG) • Abmilderung des Eingriffs durch Kompensationsmaßnahmen (§ 45c Abs. 3 BNatSchG) • Regelmäßige Unzumutbarkeit von Standortalternativen (§ 45c Abs. 4 BNatSchG)	<i>Str., ob artenschutzrechtliche Belange, die bereits der genehmigten Bestandsanlage entgegengehalten wurden, nochmals zu prüfen sind.</i>

Abbildung 3: Übersicht über den Regelungsgehalt des § 16b BImSchG (eigene Darstellung).
