



REPOWERING

von Windenergieanlagen

3. Auflage 2025



Blanke Meier Evers
Rechtsanwälte



REPOWERING

von Windenergieanlagen

3. Auflage 2025

I.	Einleitung	5
II.	Vorteile eines Repowerings	6
III.	Voraussetzungen eines erfolgreichen Repowering-Vorhabens	8
IV.	Genehmigungserfordernis	9
V.	Verfahrensart	10
VI.	Genehmigungsvoraussetzungen	14
VII.	Vergütungsrechtliche Aspekte	26
VIII.	Zivilrechtliche Strukturierung eines Repowering-Vorhabens	28
IX.	Fazit	32



I. Einleitung

Windenergieanlagen sind für eine technische Lebensdauer von mindestens 20 Jahren ausgelegt. Ein erheblicher Teil der Windenergieanlagen ist inzwischen seit zwei Jahrzehnten oder länger in Betrieb und nähert sich damit dem Ende ihrer regulären Betriebsdauer. Vor diesem Hintergrund stellt sich für Betreiber zunehmend die Frage, wie bestehende Standorte nachhaltig, wirtschaftlich und technologisch sinnvoll weitergeführt werden können. Eine mögliche Antwort darauf bietet das Repowering.

Im Hinblick auf die rechtlichen Rahmenbedingungen ist der Begriff Repowering missverständlich. Zu unterscheiden ist zwischen dem Begriff des Repowerings als Oberbegriff für jegliche Erneuerung eines bestehenden Windenergie-Vorhabens (wie er diesem Leitfaden zu Grunde liegt und herkömmlicherweise verwendet wird) und dem nun vom Gesetzgeber in § 16b Abs. 2 BImSchG definierten und privilegierten Repowering. Meist umfasst ein Repowering den Ersatz kleinerer, älterer Windenergieanlagen durch neuere und modernere Anlagen. Ziel des Verfahrens ist die bessere Ausnutzung der aktuell verfügbaren Standorte durch den Einsatz von leistungsfähigeren und in der Regel größeren Anlagen.

Die wachsende Bedeutung des Repowerings zeigt sich deutlich in den aktuellen Zahlen: Im Jahr 2024 wurden 224 repowerte Anlagen in Betrieb genommen. Das entspricht einem Anteil von rund 35 Prozent an allen in die

sem Jahr installierten Anlagen der gesamten installierten Windenergieanlagen – ein klarer Indikator dafür, dass das Repowering ein integraler Bestandteil beim Ausbau der Windenergie geworden ist.

Diese Broschüre enthält einen Überblick über die rechtlichen Rahmenbedingungen, Chancen und Herausforderungen im Zusammenhang mit einem Repowering-Vorhaben – sowie praxisnahe Hinweise zur erfolgreichen Umsetzung.

II. Vorteile eines Repowerings

1. Finanzielle Vorteile

Die technische Entwicklung im Bereich der Windenergie hat in den letzten Jahren enorme Fortschritte gemacht: Während Anfang der 2000er-Jahre Windenergieanlagen durchschnittlich 1 Megawatt leisteten, erreichen moderne Onshore-Anlagen heute über 7 MW. Diese erhebliche Leistungssteigerung macht den Ersatz älterer Anlagen – auch vor Ablauf der geplanten Betriebsdauer – besonders attraktiv. Vor allem an windstarken Standorten kann der Austausch kleiner Altanlagen wirtschaftlich sehr lohnend sein.

Auch wenn das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) keine zusätzliche finanzielle Förderung für Repowering-Vorhaben vorsieht, bietet ein solches Vorhaben dennoch finanzielle Vorteile gegenüber Neuprojekten. Ein Repowering bietet finanzielle Vorteile, da sich durch die Weiternutzung bestehender Infrastruktur – wie Wege, Kabel oder Netzanschlüsse – Kosten einsparen. Gleichzeitig fallen die Betriebskosten moderner Anlagen im Verhältnis zu ihrem Ertrag deutlich geringer aus, was die Wirtschaftlichkeit zusätzlich erhöht. Da die lokalen Gegebenheiten, allem voran die Windverhältnisse, bekannt sind, ist diese Investition mit einem geringeren Risiko behaftet als Planungen an einem neuen, bisher unbekannten Standort.

2. Repowering als effiziente Lösung bei begrenzten Flächenressourcen

Ein weiterer wichtiger Gesichtspunkt für das Repowering ist die begrenzte Kapazität an Standorten, die für Windenergieanlagen in Frage kommen. Auf vielen Flächen, die für Windparks geeignet oder ausgewiesen sind, sind Windprojekte bereits realisiert, so dass dem Ausbau der Windenergie Grenzen gesetzt sind. Durch den Ersatz von Altanlagen durch leistungsfähigere Windenergieanlagen besteht die Möglichkeit bei einer gleichbleibenden Flächennutzung eine höhere Ausbeute an Energie zu erzielen. Das Repowering spielt folglich eine wichtige Rolle, um dem politischen und gesellschaftlichen Willen an einem Zuwachs der Windenergienutzung an Land nachzukommen.

3. Mehrwert des Repowerings über den Ertrag hinaus

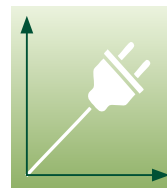
Neben der höheren Ertragsquote für den Anlagenbetreiber bietet das Repowering zusätzliche Vorteile für die unmittelbare Nachbarschaft sowie die Allgemeinheit. Allem voran können Planungsfehler aus den Anfangsjahren durch eine Zusammenlegung von verstreut errichteten Einzelanlagen zu Windparks korrigiert werden. Da die Anlagen mittlerweile über eine größere Leistungsstärke verfügen, kann deren Anzahl insgesamt verringert werden, was zu einer deutlichen Entlastung der Umwelt, insbesondere des Landschaftsbildes, führt. Die größeren

Anlagen haben zudem geringere Drehzahlen und damit eine höhere Laufruhe, so dass sie weniger Aufmerksamkeit erregen und optisch verträglicher sind als kleinere, schnell drehende Rotoren.

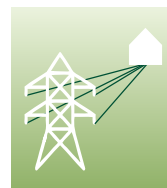
Gleichzeitig sind die Schallemissionen nicht höher als bei alten Anlagen, wodurch sich bei der Verringerung der Anlagenzahl auch die Schallemissionen des Windparks reduzieren lassen. Des Weiteren lassen sich modernere Windenergieanlagen deutlich besser in das elektrische Netz integrieren, da sie ein Anschlussverhalten ähnlich konventioneller Kraftwerke besitzen. Das Repowering entlastet die bestehenden Netze und schafft mehr Raum für den notwendigen Transport des Stroms aus Windenergie zu den Verbrauchern. Nicht zuletzt trägt eine Steigerung des Anteils an erneuerbaren Energien zum Klimaschutz und einer nachhaltigen Energieversorgung bei.

Es ist zudem absehbar, dass ein Repowering-Vorhaben in der Bevölkerung auf eine höhere Akzeptanz trifft. Neben den bereits benannten Vorteilen für die gesamte Umwelt der Anlage, handelt es sich beim Repowering um den Ersatz von bestehenden Windenergieanlagen. Der Windpark ist in der Nachbarschaft bereits etabliert und akzeptiert. Die Bevölkerung und die zuständige Behörde sind mit den Wirkungen der Windenergieanlagen am Standort bereits vertraut, sodass in dieser Hinsicht eine schnelle Durchführung des Genehmigungsverfahrens für die neue Windenergieanlage zu erwarten ist.

Im Ergebnis sprechen also zahlreiche ökonomische, aber auch ökologische und gesellschaftliche Gründe für ein Repowering. Zudem gibt es gesetzliche Privilegierungen des Repowerings. Dies betrifft insbesondere Vorteile für das Genehmigungsverfahren, aber auch Vorteile für die planungsrechtliche Zulässigkeit eines Repowerings. Ein Ersatz alter Anlagen ist unter Umständen auch dort möglich, wo eine Neuerrichtung ausscheiden würde. Diese Vorteile möchten wir hier darstellen.



Größerer
Energiegewinn



Besserer
Stromtransport zu
den Verbrauchern



Reduzierung der
Schallemission



Geringere
Betriebskosten

III. Voraussetzungen eines erfolgreichen Repowering-Vorhabens

Der Erfolg eines Repowering-Projekts hängt von einer Vielzahl an Faktoren ab. Neben wirtschaftlichen Überlegungen sind insbesondere rechtliche Rahmenbedingungen von entscheidender Bedeutung – sowohl bei der grundsätzlichen Entscheidung für ein Repowering als auch bei dessen konkreter Umsetzung. Der rasante Anstieg von Repowering-Maßnahmen ist nicht zuletzt auf zahlreiche gesetzliche Erleichterungen zurückzuführen, die auf eine Modernisierung und Beschleunigung des Ausbaus der Windenergie abzielen. Die zentrale Norm für das Repowering ist § 16b BImSchG. Sie wurde erst im August 2021 eingeführt und im Juli 2024 bereits das dritte Mal geändert.

Im Folgenden möchten wir grundlegende Überlegungen und Prüfungsschritte für ein Repowering-Vorhaben erläutern. Hierbei stellen wir insbesondere auf die Anforderungen an die Zulassung einer repowerten Windenergieanlage ab, die sich von der erstmaligen Genehmigung einer Anlage unterscheiden.

In einem weiteren Teil werden die Fragen im Zusammenhang mit der Erlangung einer finanziellen Förderung nach dem EEG erörtert.

Abschließend wird das notwendige Vertragswerk für eine erfolgreiche Umsetzung eines Repowering-Vorhabens vorgestellt.

IV. Genehmigungserfordernis

Ohne die spezialgesetzlichen Regelungen zum Repowering müssten die neuen Anlagen ein Genehmigungsverfahren durchlaufen, bei dem die zurückgebaute Bestandsanlage unberücksichtigt bliebe. Denn ein Betreiber, der alte Windenergieanlagen durch moderne ersetzen will, benötigt bei einer Anlage über 50 m eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung nach § 4 BImSchG. Eine bloße Baugenehmigung ist hierfür nicht ausreichend. Dies hat zur Folge, dass sie dem Regime des Bundes-Immissionsschutzgesetzes unterliegen. Das Repowering einer Anlage setzt einen Antrag bei der zuständigen Immissionsschutzbehörde voraus. Welche Behörde das ist, lässt sich nicht pauschal beantworten, weil dies in der Zuständigkeit der Länder liegt und damit unterschiedlich geregelt ist.

Eine Erleichterung im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zur Erstgenehmigung könnte § 15 Abs. 1 BImSchG bieten. Nach dieser Vorschrift ist die Änderung einer genehmigungsbedürftigen Windenergieanlage lediglich schriftlich anzuzeigen. Von der Änderung ist jedoch eine Neuerrichtung zu unterscheiden. Von einer solchen Neuerrichtung war bislang jedenfalls dann auszugehen, wenn die neue Anlage an einer anderen Stelle als die alte aufgebaut wird. Gleiches galt, wenn die Altanlage abgebaut und durch eine neue ersetzt wird, die die bisherigen Größen- und Leistungskriterien überschreitet. Eine bloße schriftliche Änderungsanzeige nach § 15 Abs. 1 BImSchG ist beim

Repowering nicht ausreichend. Grund hierfür ist, dass keine bestehende Anlage geändert, sondern eine neue Anlage, also in der Regel ein ganz anderer Anlagentyp, errichtet werden soll.

Auch eine Änderungsgenehmigung nach § 16 Abs. 1 BImSchG war bei einem echten Repowering mit der Errichtung von großen Anlagen an neuen Standorten bislang nicht möglich, da sie dem Wortlaut nach ebenfalls eine bloße Änderung voraussetzt. Dies hat sich mit der Einfügung des § 16b BImSchG geändert. Unter in der Vorschrift näher geregelten Voraussetzungen kann ein Repowering-Vorhaben mittlerweile auch im Änderungs-genehmigungsverfahren zugelassen werden.

V. Verfahrensart

Im nächsten Schritt stellt sich dann die Frage, welche Verfahrensart in Betracht kommt. Das BImSchG sieht zur Erteilung sowohl einer Genehmigung als auch einer Änderungsgenehmigung grundsätzlich zwei verschiedene Verfahrensarten vor: das förmliche und das vereinfachte Genehmigungsverfahren. Beide unterscheiden sich maßgeblich dadurch, dass lediglich im förmlichen Verfahren eine Öffentlichkeitsbeteiligung stattfindet. Zwingend durchzuführen ist das förmliche Verfahren, wenn ein Verfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich ist. Dies ist nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung [UVPG] der Fall, wenn entweder eine „Windfarm“ mit 20 oder mehr Einzelanlagen errichtet werden soll oder die zuständige Behörde in einer allgemeinen (sechs bis neunzehn Windenergieanlagen) oder standortbezogenen (drei bis fünf Windenergieanlagen) Umweltverträglichkeits-Vorprüfung im Einzelfall feststellt, dass eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist. Sowohl im Änderungsgenehmigungsverfahren als auch im Neugenehmigungsverfahren ist es möglich auch freiwillig (§ 19 Abs. 3 Satz 1 BImSchG) ein förmliches Verfahren zu durchlaufen.

Eine Erleichterung im Änderungsgenehmigungsverfahren nach § 16 BImSchG ist, dass das förmliche Verfahren nur zwingend durchzuführen ist, wenn die wesentliche Änderung eine im förmlichen Genehmigungsverfahren zu genehmigende Anlage betrifft, § 16 Abs. 2 Satz 3 BImSchG. Bei einem Repowering im Sinne des § 16b Abs. 2 BImSchG

wird hingegen auf die Anzahl der zu modernisierenden Anlagen abgestellt. Erst ab zwanzig repowerten Anlagen ist das förmliche Verfahren obligatorisch, § 16b Abs. 6 Satz 1 BImSchG. Ausgenommen sind jedoch Repowering-Vorhaben, bei denen die zu modernisierenden Windenergieanlagen UVP-pflichtig sind. Zwar wird auch für die UVP-Pflicht der Schwellenwert bei 20 Anlagen festgesetzt, vgl. Anlage 1 [UVPG] Nr. 1.6.1. Wesentlicher Unterschied ist jedoch, dass nicht auf die Anzahl der zu modernisierenden Anlagen abzustellen ist, sondern auf die Anzahl der Windenergieanlagen, mit denen die modernisierte Anlage eine Windfarm bildet. Wenn die Anlage sich in ihrem Einwirkungsbereich mit anderen Anlagen überschneidet und mit diesem in einem funktionalen Zusammenhang steht, muss eine UVP und das förmliche Genehmigungsverfahren durchgeführt werden. Die UVP-Pflicht und damit das förmliche Genehmigungsverfahren kann jedoch wieder entfallen, wenn die Windenergieanlage in einem Windenergiegebiet liegt. Offen bleibt, ob das vereinfachte Verfahren statthaft ist bei Windenergieanlagen, die selbst nicht im Windenergiegebiet liegen, aber die Windenergieanlagen, mit denen sie eine Windfarm bilden und die somit die UVP-Pflicht auslösen, selbst nicht UVP-pflichtig sind.

1. Förmliches Verfahren

Die Anforderungen an die Durchführung eines förmlichen Verfahrens ergeben sich aus § 10 BImSchG und aus der 9. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionschutzgesetzes [9. BImSchV].

a) Antragstellung

Das Genehmigungsverfahren beginnt mit der Antragstellung. Dem Genehmigungsantrag sind all die Unterlagen beizufügen, die zur Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen erforderlich sind. Hierbei handelt es sich in erster Linie um Angaben über die Anlage und den Anlagenbetrieb (beispielsweise Typenprüfung des Herstellers, Bauunterlagen) und sonstige Unterlagen wie Sachverständigengutachten (beispielsweise Standortsicherheitsnachweis, Gutachten für Schallimmission und Schattenwurf) und Vogel- und Fledermauserfassungen. Zu Inhalt und Umfang der Antragsunterlagen gibt es länderspezifisch die unterschiedlichsten Anforderungen, die u.a. in Erlassen und Leitfäden der jeweiligen Bundesländer dezidiert aufgeführt sind. Wenn alle Unterlagen vollständig sind, unterrichtet die Behörde den Antragsteller hierüber schriftlich und ist von nun an gehalten, das Verfahren innerhalb eines Zeitraums von sieben Monaten durchzuführen.

b) Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Nach Vorliegen der vollständigen Antragsunterlagen wird das Vorhaben zur Durchführung der Öffentlichkeitsbeteiligung öffentlich bekannt gemacht. Die Behörde weist

die Öffentlichkeit darauf hin, wo und wann die Antragsunterlagen eingesehen und innerhalb welcher Frist Einwendungen gegen das Vorhaben erhoben werden können. Außerdem wird bekanntgegeben, wann und wo diese Einwendungen erörtert werden. Nach der Bekanntmachung werden die Dokumente auf einer Internetseite der zuständigen Behörde für einen Zeitraum von einem Monat zugänglich gemacht. Bis zwei Wochen nach Ablauf der Auslegungsfrist kann die Öffentlichkeit Einwendungen gegenüber der zuständigen Behörde erheben. Neben der Öffentlichkeit werden die Behörden, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird, unterrichtet und aufgefordert, Stellungnahmen abzugeben.

c) Erörterungstermin

Der Erörterungstermin bietet die Möglichkeit einer Aussprache über die eingegangenen Einwendungen und praktisch auch über die Stellungnahmen der Behörden zwischen Einwendern, Behörde und Vorhabenträger. Er dient dazu, die rechtzeitig erhobenen Einwendungen, die für die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen von Bedeutung sein können, zu erörtern. Im Änderungsge-nemigungsverfahren für Repowering-Vorhaben nach § 16b BImSchG, soll nach Absatz 6 auf den Erörterungstermin verzichtet werden, wenn nicht der Antragsteller diesen ausdrücklich beantragt. Bei einem Repowering nach § 16b BImSchG liegt die Durchführung des Erörterungstermins im Ermessen der Genehmigungsbehörde. Der Erörterungstermin entfällt, wenn keine Einwendungen erhoben werden oder wenn die Genehmigungsbehörde eine Erörterung nicht für erforderlich erachtet, weil z.B.

die vorgebrachten Einwendungen eine mündliche Erörterung nicht notwendig machen.

2. Vereinfachtes Verfahren

Das vereinfachte Verfahren ist gegenüber dem förmlichen zeitlich kürzer, weil eine Öffentlichkeitsbeteiligung nicht durchgeführt wird. Nachteil ist eine geringere Rechtssicherheit. Um dem etwas entgegenzuwirken ist in § 16b Abs. 6 Satz 1 in Verbindung mit § 19 Abs. 3 Satz 2 BImSchG für das Änderungsgenehmigungsverfahren für Repowering-Vorhaben vorgesehen, dass die Genehmigung auf Antrag des Vorhabenträgers öffentlich bekannt zu machen ist und damit jedenfalls die Rechtsbehelfsfristen in Gang gesetzt werden.

Nach Einleitung des Verfahrens durch den Antragsteller holt die Immissionsschutzbehörde die Stellungnahmen der beteiligten Behörden ein. Das Gesetz sieht vor, dass die Immissionsschutzbehörde über den Genehmigungsantrag im vereinfachten Verfahren innerhalb einer Frist von drei Monaten zu entscheiden hat. Diese Frist beginnt auch hier zu laufen, wenn die erforderlichen Antragsunterlagen vollständig eingereicht sind und dies dem Antragsteller seitens der Behörde mitgeteilt wurde.

Praxistipp: *Auch wenn das förmliche Verfahren mit einem gewissen Mehraufwand verbunden ist, lohnt sich dieser jedenfalls, wenn Widerstand gegen das Vorhaben aus der Nachbarschaft zu erwarten ist.*



VI. Genehmigungsvoraussetzungen

Um die Zulässigkeit einer im Rahmen des Repowering neu errichteten Windenergieanlage festzustellen, sind im Genehmigungsverfahren eine Vielzahl von rechtlichen Anforderungen zu erfüllen. Relevanz hat insbesondere die Prüfung der bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit der geplanten Windenergieanlage sowie die artenschutzrechtliche Zulässigkeit.

1. Bauplanungsrechtliche Voraussetzungen

Die Behörde beurteilt im Genehmigungsverfahren, ob die geplante Windenergieanlage mit der bestehenden Bauleitplanung (Bebauungspläne, Flächennutzungspläne) sowie Regionalplanung im Einklang steht. Dies hängt ganz entscheidend davon ab, in welchem Gebietstyp die Anlage errichtet werden soll. Das Baugesetzbuch (BauGB) unterscheidet drei verschiedene Bereiche: das Gebiet innerhalb des Geltungsbereichs eines Bebauungsplans, den unbeplanten Innenbereich und den Außenbereich.

a) Repowering innerhalb eines Bebauungsplans, § 30 BauGB

Liegt der Standort des Repowering-Vorhabens im Geltungsbereich eines Bebauungsplans, beurteilt sich die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit nach § 30 Abs. 1 BauGB. Nach dieser Vorschrift ist eine Windenergieanlage dann zulässig, wenn sie den Festsetzungen des Bebauungsplans entspricht und die Erschließung gesichert ist. Durch die jeweilige Festsetzung im Bebauungsplan ent-

scheidet die Gemeinde ganz konkret, wie bestimmte Bereiche des Gemeindegebiets genutzt werden können. Oftmals haben Gemeinden für vorhandene Windparks bereits Regelungen getroffen, die auch beim Repowering zu beachten sind. Die planungsrechtlich mögliche Form für die Errichtung von Windparks ist die Ausweisung eines Sondergebiets für die Windenergienutzung. Eine Alternative zur Festsetzung eines Sondergebiets ist die Festsetzung von Flächen für die allgemeine Versorgung, die die gleiche Funktion erfüllen. § 11 Abs. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) ermöglicht zudem die Ausweisung von Gebieten für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung von erneuerbaren Energien, u.a. der Windenergie, dienen. Sind diese Arten von Nutzungen im Bebauungsplan festgesetzt, ist eine Errichtung von Windenergieanlagen grundsätzlich möglich.

Die Festsetzungen können zudem Vorgaben zu der Größe, der Zahl und den einzelnen Standorten dieser Anlagen enthalten. Auch diese Vorgaben müssen von den neuen Windenergieanlagen eingehalten werden, damit die Genehmigung von der Behörde erteilt werden kann.

Von dem Instrument der Bebauungsplanung haben die Gemeinden in der Vergangenheit oftmals Gebrauch gemacht, um eine geordnete Entwicklung der Windenergienutzung auf ihrem Gemeindegebiet zu gewährleisten. Die dortigen Festsetzungen wurden auf Grundlage von Windenergieanlagen nach dem damaligen Stand der

Technik getroffen. Aufgrund der technischen Weiterentwicklung und Veränderung der Windenergieanlagen (z.B. in ihrer Höhe und Leistungsfähigkeit) überschreiten die modernen Anlagen häufig die veralteten planungsrechtlichen Vorgaben der Gemeinden. Damit neue Anlagen der Multimegawattklasse dort genehmigt werden können, sind Veränderungen an den Bebauungsplänen erforderlich. Diese Veränderungen können nur von der Gemeinde selbst vorgenommen werden, jedoch besteht immer die Möglichkeit bei der zuständigen Gemeinde eine Überarbeitung der Bauleitplanung anzuregen und sie im Planungsvorgang zu unterstützen. Man könnte sich berechtigt fragen, ob ein alter Bebauungsplan, der regelmäßig Vorgaben für Anlagen, die vor 20 Jahren errichtet wurden, macht, noch Geltung beanspruchen kann (sog. Funktionslosigkeit), aber solange der alte Anlagenbestand vorhanden ist, wird der alte Plan zu beachten sein.

Liegt das Repowering-Vorhaben im Geltungsbereich eines sonstigen Bebauungsplans oder in einer Ortslage, ist ein Repowering daher im Regelfall unzulässig, jedoch kommt insbes. in Gewerbe- und Industriegebieten eine Zulassung in Betracht.

b) Repowering im Außenbereich, § 35 BauGB

Befindet sich der Standort einer Anlage weder innerhalb des Geltungsbereichs eines Bebauungsplans noch in einer Ortslage, liegt das Vorhaben im planungsrechtlichen Außenbereich. Der Außenbereich soll grundsätzlich von Bebauung freigehalten werden; lediglich eine begrenzte Anzahl von eher „störenden“ Nutzungen ist dem Außen-

bereich vom Gesetzgeber zugewiesen. Dazu zählen auch Windenergieanlagen. Daher sind Windenergieanlagen im Außenbereich grundsätzlich zulässig (sog. Privilegierung). Das privilegierte Vorhaben ist lediglich unzulässig, wenn öffentliche Belange entgegenstehen oder die Erschließung nicht gesichert ist. In § 35 Abs. 3 BauGB sind die wesentlichen öffentlichen Belange benannt, die die Genehmigung einer Windenergieanlage im Außenbereich verhindern können. Ob sie entgegenstehen, ist im Rahmen einer nachvollziehenden Abwägung zwischen den privaten Interessen des Bauwilligen und den öffentlichen Interessen zu ermitteln. Die Abwägungsentscheidung ist eine Frage des Einzelfalls.

Im Folgenden werden einzelne öffentliche Belange, die regelmäßig eine Relevanz im Genehmigungsverfahren eines Repowering-Verfahrens haben, weiter erläutert.

aa) Flächennutzungspläne

Als entgegenstehender Belang kommt zunächst der Widerspruch der geplanten Windenergieanlage zu den Darstellungen des Flächennutzungsplans in Betracht (§ 35 Abs. 3 Nr. 1 BauGB). Ein solcher Widerspruch liegt vor, wenn für die Fläche eine anderweitige Nutzung von der Gemeinde vorgesehen ist und diese Nutzung mit der Nutzung der Windenergie unverträglich ist (z.B. Fläche für Erholungszwecke). Die pauschale Ausweisung einer landwirtschaftlichen Nutzung genügt hierfür nicht, da eine landwirtschaftliche Bodennutzung und die Windenergienutzung parallel möglich sind. Aber auch sonstige Darstellungen des Flächennutzungsplans, wie eine

Höhenbegrenzung, können die Errichtung von höheren Anlagen ausschließen.

Praxistipp: *Trotz Überschreiten der Höhenbegrenzungen kann eine Anlage – ohne vorhergehende Änderung der Darstellung – genehmigungsfähig sein. Hier lohnt sich eine rechtliche Prüfung.*

bb) Raumordnungspläne

Nach § 35 Abs. 3 Satz 2 BauGB dürfen Vorhaben den Zielen der Raumordnung nicht widersprechen. Die Regelungen, die in Raumordnungsplänen, wie z.B. Regionalplänen oder Regionalen Raumentwicklungsplänen, enthalten sind, gelten für alle raumbedeutsamen Vorhaben. Windenergieanlagen der heutigen Größe – insbesondere die leistungsfähigen und größeren Repowering-Anlagen – sind raumbedeutsam. Bei der Realisierung des Repowering-Vorhabens ist insbesondere der für den Standort geltende Raumordnungsplan auf Aussagen hin zu untersuchen, die gegen die Errichtung der Anlagen sprechen könnten. Dies kann eine anderweitige Verplanung des Standorts (z. B. Vorranggebiet Natur) sein oder auch allgemeine Aussagen zur Windkraftnutzung (z.B. Abstände zur Wohnnutzung), die jedoch auch als verbindliche Ziele der Raumordnung gefasst sein müssen.

cc) Räumliche Konzentration von Windenergieanlagen

Bislang konnten Flächennutzungs- und Regionalpläne Konzentrationszonen für Windenergie so festlegen, dass außerhalb dieser Zonen Windenergieanlagen grundsätz-

lich unzulässig sind. Das führte dazu, dass Altanlagen außerhalb solcher Zonen beim Rückbau nicht durch neue Anlagen ersetzt werden konnten – selbst, wenn sie am selben Standort standen. Die Ausschlusswirkung verhinderte somit häufig das Repowering bestehender Anlagen. Um dem zu begegnen, sahen einige Pläne Sonderregelungen vor – etwa „Vorranggebiete Repowering“, die eigens für den Ersatz von Altanlagen vorgesehen waren. Die Genehmigung war dort oft an den Rückbau anderer Altanlagen gebunden. Daneben wurden auch bestimmte Altflächen von der Ausschlusswirkung ausgenommen, insbesondere wenn sie durch gemeindliche Bauleitplanung gesichert waren. In diesen Fällen galten teilweise zusätzliche Anforderungen, etwa größere Mindestabstände.

Mit dem WindBG sowie den Änderungen im BauGB und ROG wurde die Planung von Windenergieanlagen grundlegend neu ausgerichtet. Statt auf eine negative Steuerung durch Ausschlussflächen zu setzen – wie sie bisher über § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB möglich war – erfolgt nun eine positive Steuerung über die gezielte Ausweisung von Windenergiegebieten. Nach § 249 Abs. 1 BauGB findet die Ausschlusswirkung nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB auf Windenergievorhaben keine Anwendung mehr. Das bedeutet, dass Windenergie nicht mehr durch Konzentrationszonen mit gleichzeitiger Ausschlusswirkung an anderer Stelle gesteuert werden kann. Nur für ältere, noch gültige Konzentrationszonenplanungen sowie für Repowering-Vorhaben nach § 16b BImSchG gelten übergangsweise Ausnahmen.

Stattdessen wird die Windenergienutzung im Außenbereich nach Maßgabe des § 249 BauGB grundsätzlich privilegiert zugelassen. Sobald jedoch festgestellt wird, dass der sogenannte Flächenbeitragswert erreicht ist (§ 249 Abs. 2 BauGB), tritt eine gesetzliche Entprivilegierung ein. Dann ist Windenergie außerhalb der ausgewiesenen Gebiete nicht mehr privilegiert zulässig, sondern nur noch nach § 35 Abs. 2 BauGB zu beurteilen. Zwar wird dadurch ein ähnliches Ergebnis, wie bei der alten Ausschlussplanung erzielt, allerdings ohne, dass dafür ein gesamtträumliches Plankonzept nötig wäre. Die Planrechtfertigung konzentriert sich nun allein auf die positiv ausgewiesenen Flächen für Windenergie.

Für Repowering-Vorhaben nach § 16b BImSchG normiert § 249 Abs. 3 BauGB, dass die Entprivilegierung der Windenergienutzung im Außenbereich trotz Erreichen der Flächenbeitragswerte außerhalb ausgewiesener Windenergiegebiete bis zum 31. Dezember 2030 nicht für Repowering-Vorhaben nach § 16b Abs. 1 und Abs. 2 BImSchG gilt, es sei denn das Vorhaben liegt in einem Natura 2000-Gebiet oder einem Naturschutzgebiet.

Mit der Einführung des § 245e Abs. 3 BauGB im Februar 2023 wurde zudem für Gebiete für die übergangsweise noch alte Konzentrationszonenplanungen mit Ausschlusswirkung gelten eine neue Regelung eingeführt. Demnach reicht die Ausweisung von Vorranggebieten mit Ausschlusswirkung nicht mehr für die Versagung eines Repowering-Vorhabens aus. Nur, wenn die Grundzüge der Planung berührt werden, können diese einem Repowe-

ring-Vorhaben entgegengehalten werden, § 245e Abs. 3 BauGB. Der Gesetzeswortlaut des § 245e Abs. 3 „es sei denn“ zeigt die Umkehr des Regel-Ausnahme-Verhältnisses an. Repowering-Vorhaben können also nur ausnahmsweise die Grundzüge der Planung **berühren**. Der Vortrag, dass das Repowering-Vorhaben außerhalb der positiv ausgewiesenen Flächen liegt, kann folglich allein nie ausreichen. Vielmehr werden die Grundzüge der Planung in diesem Sinne erst berührt, wenn durch die Zulassung des konkreten Repowering-Vorhabens die vollständige oder teilweise Funktionslosigkeit der Planung droht.

dd) Gesicherte Erschließung

Eine weitere Voraussetzung, die – unabhängig davon, in welchem planungsrechtlichen Gebiet das Vorhaben liegt – erfüllt sein muss, ist die gesicherte Erschließung des Vorhabenstandortes. Für eine gesicherte Erschließung ist erforderlich, dass der neue Standort der Windenergieanlage auf Wegen oder Straßen dauerhaft erreichbar ist und die erforderlichen Versorgungsleitungen bestehen. Hierzu gehört nicht der Anschluss an ein Verbundnetz zum Zweck der Stromeinspeisung. Hier haben Repowering-Anlagen unter Umständen den Vorteil auf bestehende Infrastrukturen des alten Windparks zurückgreifen zu können.

c) Bestandsschutz

Es stellt sich die grundsätzliche Frage, ob ein Repowering-Vorhaben nicht automatisch deshalb bauplanungsrechtlich zulässig ist, weil der Anlagenbetreiber am fraglichen Standort bereits genehmigte Windenergieanlagen

betreibt und diese nur ersetzt werden.

Bestandsschutz beinhaltet das Recht des Eigentümers eine ursprünglich legal errichtete Anlage weiterhin zu erhalten und zu nutzen, auch wenn diese Anlage nach der aktuellen Rechtslage nicht mehr errichtet werden dürfte. Geschützt wird nur die Bausubstanz und deren ursprünglich genehmigte Nutzung. Ziel des Bestandsschutzes ist es, Nutzungen, die legal errichtet wurden, weiterhin in ihrem Bestand zu sichern, auch wenn aufgrund der tatsächlichen oder rechtlichen Gegebenheiten das Vorhaben heute nicht mehr genehmigt werden würde. Wird eine Windenergieanlage also im Rahmen eines Repowerings ausgetauscht, wird die ursprüngliche Anlage vollständig zurückgebaut und eine vollkommen neue Anlage errichtet. Da die Altanlage nicht erhalten bleibt, geht der Bestandsschutz verloren. Das gilt gem. § 16 Abs. 5 BImSchG auch für Änderungsgenehmigungen für Repowering-Vorhaben. Ein anstelle der bestandsgeschützten Windenergieanlage neu zu errichtender Ersatzbau genießt somit keinen bauplanungsrechtlichen Bestandsschutz.

2. Kooperation und Beteiligung von Bürgern und Gemeinden

Die Bauleitplanung stellt eine weitere zentrale Stellschraube für die Umsetzung von Windenergievorhaben dar. Das Planungsverfahren der Gemeinde zur Überarbeitung der Bauleitplanung ist komplex und nimmt regelmäßig viel Zeit in Anspruch. Die Gemeinden besitzen zwar

die Planungshoheit, aber in der Praxis wird diese durch eine Vielzahl von behördlichen und politischen Hinweisen eingeschränkt. Eine rechtliche Bindung besteht nicht, aber die öffentlichen Hinweise erzeugen eine Erwartungshaltung von betroffenen Nachbarn, die oft massiv in den Planungsprozess eingebracht werden. Die Anforderungen an den Umgang mit Einzelfragen der Planung von Windenergieanlagen an Abstände oder Bauhöhen finden sich in Windenergieerlassen oder -hinweisen, die insbesondere die nördlichen Länder, wie z.B. Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern, aber auch Nordrhein-Westfalen, entwickelt haben. Die im Zentrum stehenden Abstandsregelungen sind für die weitere Windenergieentwicklung, insbesondere aber das Repowering, von enormer Bedeutung. Die technische Fortentwicklung der letzten Jahre hat für die Vermeidung der meisten problematischen Belastungswirkungen wesentliche Verbesserungen erbracht.

In bestimmten örtlichen Konstellationen können auf gemeindlicher Ebene neue Strategien zum Repowering entwickelt werden. So ist es den Gemeinden möglich, im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans mit den Festsetzungen eines Sondergebiets bauplanungsrechtlich sicherzustellen, dass in einem Gebiet nur leistungsstarke Windenergieanlagen und diese nur unter der Voraussetzung errichtet werden dürfen, dass bestimmte alte Anlagen ersetzt werden. Sofern von den Gemeinden keine Initiative zum Erlass von Bebauungsplänen für das Repowering ergriffen wird, ist zu erwägen, ob eine Überarbeitung ihres bisherigen Planungskonzepts bei der

Gemeinde aktiv angeregt werden sollte. Neben der Ausweisung von Sondergebieten für die Durchführung von Repowering-Vorhaben haben die Gemeinden im Rahmen der Bauleitplanung die Möglichkeit, mit Investoren von Neuanlagen städtebauliche Verträge abzuschließen.

Die rechtlichen Grenzen einer Zusammenarbeit mit einem Unternehmen werden insbesondere im Bereich der finanziellen Zuwendungen deutlich. Auch stellt die Regelung des § 1 Abs. 3 Satz 2 BauGB sicher, dass städtebauliche Verträge keinen Anspruch auf eine bestimmte Bebauungsplanung erzeugen können. Das Planungsverfahren und der Rechtssetzungsakt sind elementare Ausflüsse der Planungshoheit der Gemeinde, die nur begrenzt auf Dritte übertragen werden können (vgl. § 4b BauGB). Die Gemeinde muss auch sicherstellen, dass bestimmte Entscheidungen nicht allein aufgrund vertraglicher Bindungen getroffen werden.

In einer vertraglichen Vereinbarung können Details des Repowerings zwischen der Gemeinde und dem Anlagenbetreiber geregelt werden: Die Gemeinde kann im Gegenzug für ihre Planungen oder Planänderungen den Investor verpflichten, bestimmte Altanlagen abzubauen. Die Gemeinde hat regelmäßig ein Interesse daran, dass durch den neuen Anlagenbetreiber im Entgegenkommen für die Überarbeitung der Bauleitplanung alte Anlagen zurückgebaut werden. Durch eine vertragliche Gestaltung der Vereinbarung kann die rechtliche Durchsetzung der Verpflichtung abgesichert werden.

Neben der Bauleitplanung ist auch die Beteiligung von Bürgern und Gemeinden an Wind- und Solarprojekten zunehmend ein bedeutendes Instrument zur Kooperation und Steigerung der Akzeptanz erneuerbarer Energien in Deutschland geworden. Viele Länder haben hierzu spezifische Beteiligungsgesetze erlassen, die Betreibern ermöglichen, die lokale Akzeptanz durch finanzielle oder gesellschaftsrechtliche Einbindung der Standortgemeinden und/oder der Bürger zu erhöhen. Die gesetzlichen Regelungen unterscheiden sich dabei erheblich: Während in Ländern wie Thüringen, Sachsen, Brandenburg und Sachsen-Anhalt ausschließlich Gemeinden beteiligt werden können, sehen andere Bundesländer – darunter Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Saarland und Bayern – auch eine direkte Beteiligung von Bürgern vor. Die konkreten Beteiligungsmodelle variieren und reichen von Zahlungen pro erzeugte Kilowattstunde über pauschale Entgelte bis hin zu direkten Gesellschaftsbeteiligungen oder Schwarmfinanzierungen. Teilweise sind auch individuelle Einigungen zwischen Vorhabenträgern und Gemeinden möglich. Trotz weitgehend ähnlicher Zielsetzungen unterscheiden sich die Beteiligungsgesetze im Detail – insbesondere hinsichtlich der Beteiligungsberechtigten und der zulässigen Modelle. Eine pauschale Bewertung ist daher nicht möglich. Eine einzelfallbezogene rechtliche Prüfung ist unerlässlich. Bereits vor dem Entstehen einer Beteiligungsverpflichtung sollten sowohl Vorhabenträger als auch Gemeinden bzw. Bürger rechtlichen Rat einholen, um geeignete Beteiligungsformen zu identifizieren und rechtliche Risiken zu minimieren. Dies gilt auch des-

halb, weil zusätzlich zu den landesrechtlichen Vorgaben stets bundesrechtliche Regelungen zu beachten sind, was die Umsetzung weiter verkomplizieren kann.

Auch beim Repowering ist die Akzeptanzabgabe in den meisten Ländern zu leisten. Repowering-Vorhaben lösen grundsätzlich die gleichen Beteiligungspflichten aus wie Neubauprojekte, sofern die jeweiligen gesetzlichen Voraussetzungen erfüllt sind. Die genaue Ausgestaltung variiert jedoch von Bundesland zu Bundesland. Daher ist auch im Zusammenhang mit Repowering-Projekten eine sorgfältige Prüfung der landes- und bundesrechtlichen Regelungen unerlässlich.

3. Bauordnungsrechtliche Voraussetzungen

Bauordnungsrechtliche Anforderungen finden sich in den Bauordnungen der Länder, die zwar in weiten Teilen inhaltsgleiche Regelungen enthalten, teilweise aber auch relevante Unterschiede aufweisen. Wichtige Vorschriften für den Bau von Windenergieanlagen sind vor allem die Anforderungen an die Standsicherheit und die Abstandsregelungen. Diese Vorgaben sind für die Zulässigkeit des Repowering-Vorhabens regelmäßig zu beachten, weil für größere Windenergieanlagen auch größere Abstandsflächen zur Grundstücksgrenze oder anderen Anlagen eingehalten und rechtlich gesichert werden müssen. Auch die Anforderungen zum Schutz der Standsicherheit bei der Errichtung größerer Anlagen müssen neu überprüft werden.

4. Immissionsschutzrechtliche Voraussetzungen

Neben den baurechtlichen Voraussetzungen sind bei der Errichtung und dem Betrieb einer Windenergieanlage – und somit auch der Neuerrichtung im Rahmen des Repowerings – die immissionsschutzrechtlichen Bestimmungen zu beachten. Die Grundlagen sind dem BImSchG zu entnehmen, ergänzend gelten untergesetzliche Vorschriften. Die Anlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass von ihnen keine schädlichen Umwelteinwirkungen ausgehen können, § 5 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BImSchG. Bei Windenergieanlagen stehen Lärm- oder Lichteinwirkungen im Vordergrund.

a) Prüfungsumfang – Deltaprüfung

Wird eine Anlage zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien modernisiert, müssen nach § 16b Abs. 1 BImSchG im Rahmen eines Änderungs genehmigungsverfahrens nur Anforderungen geprüft werden, soweit durch das Repowering im Verhältnis zum gegenwärtigen Zustand unter Berücksichtigung der auszutauschenden Anlage nachteilige Auswirkungen hervorgerufen werden und diese für die Prüfung nach § 6 BImSchG erheblich sein können. Diese prägende Verfahrenserleichterung für das Repowering im Sinne des § 16b BImSchG ist die sog. Deltaprüfung. Sie begrenzt die Prüfungsreichweite der Genehmigungsvoraussetzungen auf Auswirkungen, die sich im Vergleich zum Ist-Zustand der Anlagen nachteilig auswirken können. Die Deltaprüfung hat zur Folge, dass einer modernisierten Anlage nicht entgegengehalten werden kann, dass sie

die aktuellen gesetzlichen Vorgaben des Immissionschutzrechtes nicht einhält, wenn durch die Modernisierung keine Verschlechterung des Zustandes im Vergleich zu der Bestandsanlage eintritt. Die Deltaprüfung ist ein wesentlicher Unterschied zum normalen Änderungsgeheimigungsverfahren. Wird ein Antrag auf Änderung der Anlage nach § 16 BImSchG gestellt, so ist bei ihrer Erteilung auf den Sach- und Rechtsstand im Genehmigungszeitpunkt abzustellen. Für Betreiber ist ein Antrag nach § 16b BImSchG deshalb vorzugswürdig, wenn die Anlage die aktuellen gesetzlichen Vorgaben nicht einhalten kann.

Bei einem vollständigen Austausch der Anlage (also dem klassischen Repowering) müssen für die Anwendbarkeit des § 16b BImSchG noch zusätzliche Anforderungen eingehalten werden. Diese Anforderungen wurden zuletzt durch die Gesetzesänderung im Juli 2024 geändert. So muss die neue Anlage statt innerhalb von 24 Monaten in 48 Monaten nach dem Rückbau der Bestandsanlage errichtet werden. Auch der Abstand zwischen der Bestandsanlage und der neuen Anlage wurde von höchstens das Zweifache der Gesamthöhe der neuen Anlage auf das Fünffache der Gesamthöhe ausgeweitet. Liegen diese Voraussetzungen vor, so kann, muss aber nicht, [auf Antrag des Vorhabenträgers] ein Änderungsgeheimigungsverfahren nach § 16b BImSchG durchgeführt werden.

b) Lärmimmissionen

Beim Betrieb einer Windenergieanlage entsteht Lärm. Als Kriterien der zulässigen Lärmbelastung werden die Richt-

werte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm [TA Lärm] herangezogen. Diese stellen für die Schutzwürdigkeit der lärmbeeinträchtigten Gebiete auf die bauliche Nutzung ab. Werden die in der TA Lärm vorgegebenen Richtwerte durch den Betrieb der Anlage nicht überschritten, sind die von ihr erzeugten Lärmimmissionen nicht als schädliche Umwelteinwirkungen anzusehen. Es gibt Windparks, in denen die Schallimmissionswerte im aktuellen Zustand an verschiedenen Immissionspunkten prognostisch weit überschritten werden. Dies ist vor allem dem Umstand geschuldet, dass sich die Anforderungen an die Schallimmissionsprognosen mit der Einführung des sog. Interimsverfahrens nochmals verschärft haben. Ein Zubau ohne schallreduzierten Nachtbetrieb ist dann häufig nicht möglich. Ein Repowering, welches mit dem Abbau von Altanlagen einhergeht, eröffnet dann die Möglichkeit, dass wieder Schallkontingente für leistungsfähigere Windenergieanlagen frei werden. Wird an einem solchen Standort ein Repowering durchgeführt, kann die Schallimmissionsprognose ergeben, dass sich die Schallimmissionswerte an den Immissionsorten zwar reduzieren, aber die zulässigen Richtwerte vermutlich nach wie vor überschritten werden. Für einen Anlagenbetreiber ist dies dann besonders misslich, wenn der Genehmigungsbescheid die Drosselung der Windenergieanlagen fordert, damit die nach der TA Lärm zulässigen Richtwerte nicht überschritten werden. Für Repowering-Vorhaben i.S.v. § 16b BImSchG sieht Absatz 3 vor wegen der vorzunehmenden Deltaprüfung allein darauf abzustellen, ob trotz Richtwertüberschreitung der Immissionsbeitrag der Repowering-Anlage niedriger ist als der

Immissionsbeitrag der durch sie ersetzten Windenergieanlage und die Repowering-Anlage dem Stand der Technik entspricht. Dann darf die Genehmigung nicht versagt werden. Zudem wäre zu überlegen, ob in einem derartigen Fall – sofern es sich nicht um ein Repowering i.S.v. § 16b BImSchG handelt – nicht ein Vergleich zu der in Nr. 3.2.1 Abs. 4 TA Lärm beschriebenen ähnlichen Situation gezogen werden kann. Nach dieser Vorschrift ist auch dann eine unbeschränkte Genehmigung zu erteilen, wenn es aufgrund der Vorbelastung zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte kommt, sofern durch eine Auflage sichergestellt wird, dass spätestens drei Jahre nach Inbetriebnahme der Anlage spezielle Sanierungsmaßnahmen die Einhaltung der Immissionsrichtwerte gewährleisten werden.

c) Schattenwurf und Befeuerung

Windenergieanlagen können auch störende optische Beeinträchtigungen in der Umgebung verursachen. Durch den betriebsbedingt bewegten Rotor der Anlage und einer gewissen Sonneneinstrahlung kann ein periodischer Schattenwurf auf die Umgebung der Windenergieanlage entstehen. Befinden sich Wohngebäude in diesem Bereich, entsteht regelmäßig ein Konflikt mit den betroffenen Nachbarn, wenn diese einen solchen Schattenwurf als Belästigung empfinden. Eine Nullbeschattung muss nicht gewährleistet werden und ein Schattenwurf von geringer Dauer ist durch die Nachbarn hinzunehmen, da das BImSchG nur Schutz vor erheblichen Beeinträchtigungen bietet. Die Rechtsprechung und Verwaltungspraxis setzen die Schwelle für die Zumutbarkeit bei einer

Belastung von 30 Stunden [astronomisch] bzw. 8 Stunden [real] im Jahr und 30 Minuten am Tag an. Durch Regelungen im Genehmigungsbescheid und den Einbau einer Abschaltautomatik können diese Vorgaben eingehalten werden.

Bei Repowering-Anlagen spielt immer auch die Befeuerung eine Rolle. Anlagen, die eine Gesamthöhe von 100 m überschreiten, gelten als Luftfahrthindernisse und müssen dementsprechend gekennzeichnet werden. Eine dauerhafte Tages- und Nachtkennzeichnung wird oftmals als besonders störend empfunden. Um dem etwas entgegenzusetzen, wurde mit Wirkung zum 1. Januar 2025 durch eine Gesetzesänderung im EEG eine neue Pflicht zur Ausstattung einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung für Betreiber von Windenergieanlagen an Land eingeführt. Die bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung bezeichnet ein System, bei dem sich die Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen durch Lichtsignale nur aktiviert, wenn sich ein Flugobjekt der Anlage tatsächlich nähert, etwa durch Erfassung mittels Transponder- oder Radarsignalen. Ein Verstoß gegen diese Ausstattungs-pflicht stellt eine Pflichtverletzung im Sinne des § 52 Abs. 1 Nr. 3 EEG dar und führt zu einer Zahlungsverpflichtung gegenüber dem Netzbetreiber, an dessen Netz die Anlage angeschlossen ist.

5. Naturschutzrechtliche Voraussetzungen

Neben dem Bau- und Immissionsschutzrecht spielen

bei der Windenergienutzung weitere Rechtsgebiete eine Rolle. Eine wesentliche Bedeutung auch für Repowering-Vorhaben haben naturschutzrechtliche Bestimmungen.

a) Allgemeiner Landschafts- und Naturschutz

Sind Windenergieanlagen im Außenbereich zulässig, stellen sie einen Eingriff in Natur und Landschaft dar und unterliegen den Eingriffs- und Kompensationsregelungen der §§ 13 ff. BNatSchG i.V.m. landesrechtlichen Regelungen. Danach sind vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen, unvermeidbare auszugleichen. Das bedeutet, dass in der Regel eine Kompensation der mit dem Vorhaben verbundenen Einwirkungen durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen, in einigen Ländern auch durch Ersatzzahlung, erforderlich ist. Auch eine Unzulässigkeit des Vorhabens aufgrund der Bestimmungen ist theoretisch möglich, aber es ist zu beachten, dass am Standort einer Repowering-Anlage regelmäßig bereits über mehrere Jahre Windenergieanlagen betrieben wurden. Dass sich der Standort sodann schon grundsätzlich nicht für die Errichtung neuer Anlagen eignet, ist eher unwahrscheinlich. Deshalb sollen nur einige allgemeine Grundsätze zur naturschutzrechtlichen Ausgleichs- oder Ersatzzahlung aufgegriffen werden, die auch beim Repowering relevant sind.

b) Naturschutzrechtliche Ersatzzahlung

Eine Kompensation wird erforderlich, wenn durch die Errichtung der Windenergieanlage ein Eingriff in Natur und Landschaft verursacht worden ist. Diese Voraussetzung ist bei Windenergieanlagen in aller Regel gegeben.

Ausnahmen können dann bestehen, wenn die Errichtung in einem Bereich erfolgen soll, der für das Landschaftsbild von geringer Bedeutung ist. Bei der Prüfung der Vorbelastung eines Raums spielen auch bereits bestehende Windenergieanlagen eine Rolle.

Da die Errichtung der neuen Anlagen oftmals als Eingriff in das Landschaftsbild betrachtet wird, ist auch im Rahmen des Repowerings die Kompensation des Eingriffs ein relevantes Thema. Da dieser Eingriff regelmäßig nicht durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen werden kann, muss eine Ersatz- oder Ausgleichszahlung geleistet werden. Hinsichtlich der Modalitäten der Ersatzzahlung besteht bundesweit eine ausgesprochene Vielfalt. Viele Vorschriften der Länder wählen als Bemessungsmaßstab die Kosten der [fiktiven] Ersatzmaßnahme. Andere wiederum normieren die Intensität des Eingriffs als Anknüpfungspunkt, manchmal ergänzt durch die wirtschaftliche Zumutbarkeit oder den Vorteil für den Vorhabenträger. Bei jedem Vorhaben müssen daher die jeweiligen landesrechtlichen Vorgaben für den Einzelfall geprüft werden. Für Repowering-Vorhaben i.S.d. § 16b BImSchG ist in § 45c Abs. 3 BNatSchG ausdrücklich geregelt, dass bei der Festsetzung einer Kompensation aufgrund einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes die für die zu ersetzende Bestandsanlage bereits geleistete Kompensation abzuziehen ist.

c) Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände

Auch bei Repowering-Vorhaben ist die Erfüllung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1

BNatSchG zu vermeiden. D.h. durch das Repowering-Vorhaben dürfen besonders bzw. streng geschützte Arten weder verletzt noch getötet werden, während besonders sensibler Lebenszyklen (etwa Fortpflanzungs- oder Aufzuchtzeiten etc.) nicht gestört werden und Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dieser Arten nicht beschädigt oder zerstört werden. Wann von einer Einschlägigkeit der Verbote auszugehen ist und welche Schutzmaßnahmen ggfs. in Betracht kommen, ist häufig in Erlassen und Leitfäden der einzelnen Bundesländer geregelt.

Für Repowering-Vorhaben nach § 16b BImSchG gibt es eine besondere Regelung in § 45c BNatSchG. Hier wird zunächst auch für Repowering-Vorhaben i.S.d. Norm festgestellt, dass der Umfang der artenschutzrechtlichen Prüfung durch das Änderungsgenehmigungsverfahren nicht berührt wird, § 45c Abs. 2 BNatSchG. Allerdings müssen gem. § 45c Abs. 2 Satz 2 BNatSchG auch die Auswirkungen der zu ersetzenden Bestandsanlage bei der artenschutzrechtlichen Prüfung als Vorbelastung berücksichtigt werden. Zudem regelt die Norm, dass die sogenannte Signifikanzschwelle in der Regel nicht überschritten wird, wenn die neue Anlage – unter Berücksichtigung anerkannter und geeigneter Schutzmaßnahmen – keine stärkeren Auswirkungen auf geschützte Arten hat als die bestehende Anlage. Voraussetzung ist, dass sich

der Standort nicht in einem Natura 2000-Gebiet befindet, in dem besonders empfindliche oder kollisionsgefährdete Vogel- oder Fledermausarten vorkommen. Das Repowering-Vorhaben gilt also grundsätzlich als zulässig, wenn sich die Situation für die betroffenen Arten im Vergleich zum bisherigen Zustand nicht verschlechtert.

Praxistipp: *Hinsichtlich der Beurteilung artenschutzrechtlicher Fragen kann ggfs. teilweise auf die während des Betriebes der Altanlage im Rahmen von Monitorings gewonnenen Ergebnisse zurückgegriffen werden. In Abstimmung mit der jeweilig zuständigen Naturschutzbehörde könnte aufgrund der vorliegenden Ergebnisse der Untersuchungsumfang des Genehmigungsverfahrens für die neue Windenergieanlage reduziert werden.*

6. Sonstige Bestimmungen

Im Genehmigungsverfahren sind daneben noch weitere Rechtsvorschriften zu beachten. Beispielhaft seien die Bestimmungen des Wasser-, Straßen- und Luftverkehrsrechts genannt. Insofern besteht jedoch kein Unterschied zu der erstmaligen Errichtung einer Windenergieanlage und es stellen sich keine für das Repowering typischen Fragen.



VII. Vergütungsrechtliche Aspekte

Das EEG macht weiterhin keinen Unterschied zwischen erstmalig an einem Standort errichteten Windenergieanlagen und Repowering-Projekten, so dass beim Repowering weder in Bezug auf die Einhaltung der technischen Vorgaben noch hinsichtlich der Vergütung für den eingespeisten Strom Besonderheiten zu beachten sind.

Im Hinblick auf die Vergütung müssen alle Windenergieanlagen an Land ab einer installierten Leistung von 100 kW ihren Strom direkt vermarkten, entweder im Wege der geförderten oder über eine sonstige Direktvermarktung. Die Möglichkeit einer gesetzlichen Vergütung besteht inzwischen nur noch im Ausnahmefall; zu nennen sind insbesondere die Pilotwindenergieanlagen bis 6 MW.

Im Fall der geförderten Direktvermarktung erhält der Anlagenbetreiber den am Markt erzielten Preis, dieser wird aufgestockt durch die Marktprämie. Ausgangspunkt für die Marktprämie ist der anzulegende Wert. Für Anlagen mit einer installierten Leistung von mehr als 1000 kW, um die es sich bei modernen Repowering-Vorhaben regelmäßig handelt, wird der anzulegende Wert im Rahmen eines wettbewerblichen Gebotsverfahrens ermittelt, § 22 EEG 2023. Diese von der Bundesnetzagentur durchgeführten Ausschreibungsverfahren finden für Windenergieanlagen an Land in den Jahren 2023 bis 2028 jeweils zu den Gebotsterminen am 1. Februar, 1. Mai, 1. August und 1. November statt (§ 28 Abs. 1 EEG); daneben gibt es auch gemeinsame Ausschreibungen von Wind- und Solaranlagen mit geringeren Volumina.

Voraussetzung für die Teilnahme am Gebotsverfahren ist die Einhaltung der gesetzlichen Form- und Fristvorgaben, § 30 f. EEG 2023. Die Bundesnetzagentur veröffentlicht die aktuellen Formulare jeweils auf ihrer Homepage. Da bei Nichteinhaltung dieser Voraussetzungen das Gebot vom Verfahren ausgeschlossen wird, sollte es vor Einreichung bei der Bundesnetzagentur besonders sorgfältig geprüft werden.

Teilnehmen können an dem Gebotsverfahren sodann nur Bieter, die über eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung für die Anlage verfügen, für die sie bieten, die spätestens vier Wochen vor dem Gebotstermin an das Marktstammdatenregister gemeldet wurde. Mit Abgabe des Gebotes werden eine geringe Verfahrensgebühr und insbesondere auch eine finanzielle Sicherheit (als Geldbetrag oder Bürgschaft) fällig, die gegenüber der Bundesnetzagentur zu leisten sind, § 31 EEG 2023.

Geboten wird die elektrische Leistung der Anlage(n) in kW. Der Gebotswert ist in Cent pro kW anzugeben und auf den Referenzstandort zu kalkulieren, dabei darf der von der Bundesnetzagentur jährlich ermittelte Höchstwert nicht überschritten werden. Erhält der Bieter einen Zuschlag, wird die Gebotshöhe anhand eines Korrekturfaktors und unter Rückgriff auf das in § 36h EEG 2023 geregelte Referenzertragsmodell entsprechend dem tatsächlichen Standort korrigiert. Für Windenergieanlagen in der Südregion gelten bzgl. des Korrekturfaktors Sonderregelungen. Eine Ausnahme gilt für Bürgerenergiegesell-

schaften, für die der höchste noch bezuschlagte Wert des jeweiligen Gebotstermins als Einheitspreis („uniform price“) herangezogen wird, § 36g Abs. 3 EEG 2023.

Die Bundesnetzagentur erteilt Zuschläge ausgehend vom niedrigsten zugelassenen Gebot, bis die durch das Ausschreibungsvolumen definierte Zuschlagsgrenze erreicht oder – je nach Größe des letzten bezuschlagten Gebots – überschritten ist.

Erteilte Zuschläge werden dem Bieter auf der Homepage der Bundesnetzagentur bekannt gegeben. Ab dem Zeitpunkt der öffentlichen Bekanntmachung läuft die Realisierungsfrist für die bezuschlagte Anlage. Sie muss nach § 36e EEG 2023 spätestens binnen 36 Monaten nach der öffentlichen Bekanntgabe des Zuschlags in Betrieb gehen; eine Inbetriebnahme ab dem 25. Monat wird stufenweise pönalisiert. Wenn 30 Monate nach der öffentlichen Bekanntmachung des Zuschlags keine Inbetriebnahme erfolgte, fällt die gesamte Sicherheitsleistung als Pönale an und der Zuschlag wird durch die Bundesnetzagentur entwertet, § 35a Abs. 1 Nr. 1 EEG 2023.

Unter bestimmten Voraussetzungen, unter anderem, dass Dritte nach der Abgabe des Gebotes gegen die immissionsschutzrechtliche Genehmigung Rechtsbehelfe eingelegt haben, kann die Realisierungsfrist von der Bundesnetzagentur verlängert werden, § 36e EEG 2023. Unabhängig davon aber beginnt der 20-jährige Förderzeitraum jedenfalls 30 Monate nach Bekanntmachung des Zuschlags zu laufen, § 36i EEG 2023.

Die Marktprämie wird für die Dauer von 20 Jahren ab Inbetriebnahme der Anlage gezahlt. Ein einmal erteilter Zuschlag bleibt der Anlage, für die er erteilt wurde, dauerhaft zugeordnet; er kann weder auf eine andere Anlage übertragen noch zurückgegeben werden. Wird die Genehmigung nach der Erteilung des Zuschlags im Wege einer Änderungsanzeige oder einer Änderungsgenehmigung (§§ 15, 16 BImSchG) geändert, bleibt der Zuschlag auf diese geänderte Genehmigung bezogen, ohne dass sich hierdurch der Umfang des Zuschlags ändert, § 36f EEG 2023. Eine mit der Änderung verbundene Leistungssteigerung bis 15 % ist vom Zuschlag erfasst, § 22 Abs. 2 Satz 1 EEG 2023. Für darüberhinausgehende Leistungssteigerungen sind gem. § 36j EEG 2023 Zusatzgebote möglich. Erfordern die Änderungswünsche eine Neugenehmigung, gilt der alte Zuschlag hierfür nicht mehr. Er erlischt nach 30 Monaten und die Pönale fällt in vollem Umfange an. Für die neue Anlage muss der Betreiber – wenn er eine Förderung in Anspruch nehmen möchte – dann erneut am Ausschreibungsverfahren teilnehmen.

VIII. Zivilrechtliche Strukturierung eines Repowering-Vorhabens

1. Allgemeines

Die Abschaffung des Repowering-Bonus Ende des Jahres 2014 hat die Strukturierung von Repowering-Vorhaben insgesamt vereinfacht, weil weniger rechtliche Vorgaben zu beachten sind. In zivilrechtlicher Hinsicht ergeben sich im Vergleich zur Projektierung neuer Vorhaben nur wenig Unterschiede. Im Vordergrund der vertraglichen Umsetzung von Repowering-Vorhaben steht insbesondere die Sicherstellung einer erfolgreichen Planung und Realisierung der neuen Windenergieanlagen.

Aufgrund der Vielzahl der am Repowering-Vorhaben beteiligten Akteure stellt die größte Herausforderung die Berücksichtigung und der Ausgleich der unterschiedlichen Interessen dar. Altbetreiber, Neubetreiber und Grundstücksflächeneigentümer können hierbei von einem Repowering wirtschaftlich profitieren. Gleichzeitig besteht in Bürgerwindparks die Möglichkeit, Anwohner an Projekten partizipieren zu lassen. Entsprechende Beteiligungen wirken sich auch positiv auf die soziale Akzeptanz etwaiger Projekte aus.

Ein weiterer während der Planung zu berücksichtigender Zweck des Repowerings ist es, dass sich die Anlagenzahl im Windpark insgesamt verringert. Gemäß einiger Landesplanungen ist sogar zwingende Voraussetzung

für die Genehmigung von Repowering-Anlagen, dass für eine neue Anlage zwei Altanlagen zurückgebaut werden. Daraus ergeben sich Besonderheiten in der praktischen Umsetzung, welche es wiederum vertraglich festzuhalten gilt: einerseits ist es denkbar, dass ein Repowering klassisch im Bestandswindpark durch den Rückbau der dortigen Altanlagen durchgeführt wird. Reicht die Anzahl an zurückzubauenden Anlagen nicht aus, müssen Altanlagen von Dritten erworben und zurückgebaut werden. Hinsichtlich der zweiten Konstellation können beispielsweise Vermittlungs- und Kaufverträge über Altanlagen mit Dritten besondere Bedeutung erlangen.

Die Vielzahl der ineinander übergehenden vertraglichen und finanziellen Rahmenbedingungen erfordern häufig den Zusammenschluss mehrerer Betreiber von Altanlagen und/oder Projektentwickler. Abzielend auf die Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen unter Berücksichtigung eines angemessenen Interessenausgleichs bedürfen entsprechende Projekte einer umfassenden zivilrechtlichen Absicherung. Bei der grundlegenden vertraglichen Gestaltung sind neben gesellschaftlichen Fragestellungen die Sicherung der Zahlungsströme und der (Vor-)Finanzierung des Vorhabens von erheblicher Bedeutung.

2. Vertragliche Umsetzung

a) Von der Planung bis zur Inbetriebnahme

Eine erfolgreiche Projektplanung setzt neben den strukturellen Aufgaben eine vertragliche Gestaltung des gesamten Projektierungsprozesses von der Planungs- über die Investitions- bis hin zur Inbetriebnahme voraus. Dies gilt erst recht, wenn mehrere Alt- oder Neubetreiber gemeinsam das Repowering-Vorhaben planen. Die Voraussetzungen zur Finanzierung und Errichtung des neuen Windparks können nur durch eine abgestimmte Kooperation aller Beteiligten erfüllt werden. Es bedarf klarer Vorgaben, wer die Planung übernimmt, das Projekt entwickelt und in welcher Art und Weise die Vorfinanzierung erfolgt. Entsprechende Regelungen lassen sich im Rahmen von Kooperationsverträgen festhalten. Gleichzeitig können für einzelne Parteien für die Übernahme von Dienstleistungen im Rahmen der gemeinsamen Projektierung im Gegenzug Vergütungen oder Beteiligungen im Repowering-Windpark attraktiv sein. Letzteres kann beispielsweise dergestalt erfolgen, dass dem jeweiligen Betreiber ein Anlagenstandort zugewiesen wird oder er eine Beteiligung an den entsprechenden Betreibergesellschaften erwirbt.

Neben den vertraglichen Verflechtungen, die die Kooperation und Zahlungsströme der Beteiligten festlegen, gilt es ferner die notwendigen Grundstücksflächen zu sichern. Eine Prämisse des Repowering-Vorhabens ist deshalb langfristige Nutzungsverträge mit den betroffenen Landeigentümern zu schließen. Unter Umständen

ist es möglich mit der Zustimmung der jeweiligen Eigentümer, bestehende Nutzungsverträge für die Altanlagen auf die neue Windenergieanlage zu übertragen. Davon sind sowohl die unmittelbaren Standorte der Neuanlagen als auch die erforderlichen Grundstücke zur Einhaltung der Abstandsflächen sowie für die Kabelverlegung, Errichtung der Zuwegung und Kranstellflächen betroffen. Aufgrund der möglichen Divergenz zwischen altem und neuem Anlagenstandort – z.B., wenn neue Flächen als Vorrang- oder Eignungsgebiete für Windenergieanlagen ausgewiesen wurden – könnten Flächen bisher unbeteiligter Grundstückseigentümer vom Repowering-Vorhaben tangiert werden. Ein Konflikt entsteht dann, soweit ein Grundstück, das für den Betrieb der Altanlage erforderlich war, zukünftig nicht mehr benötigt wird. Zu prüfen ist dann, ob bestehende Nutzungsverträge kündbar sind oder ein wirtschaftlicher Ausgleich mit dem betroffenen Grundstückseigentümer vereinbart werden kann. Dies gilt entsprechend für Dienstbarkeiten an den Grundstücken, welche der Neubetreiber zu bestellen hat.

b) Rückbau der bestehenden Windenergieanlagen

Im Zuge der Neuerrichtung ist der Rückbau der Altanlagen zu gewährleisten. Soweit Neu- und Altbetreiber nicht identisch sind, müssen wirtschaftliche Anreize für den Altbetreiber zum Rückbau (im Hinblick auf § 16b BImSchG auch zum richtigen Zeitpunkt) seiner Altanlagen geschaffen werden. Sofern ein Kauf der Altanlage durch den Neubetreiber nicht beabsichtigt ist, ist der (zeitgemäße) Rückbau durch den Altbetreiber vertraglich sicherzustellen. Der Beginn des Rückbaus kann beispielsweise

von der Erteilung der notwendigen Bau- und Betriebsgenehmigungen der Neuanlage abhängig gemacht werden. So kann sichergestellt werden, dass der kostspielige Rückbau der Altanlage erst durchgeführt wird, wenn sich die Realisierung der geplanten Anlage konkretisiert. Handelt es sich um ein Repowering-Vorhaben i.S.v. § 16b BImSchG so ist nach Absatz 2 sicherzustellen, dass die Neuanlage innerhalb von 48 Monaten nach dem Rückbau der Bestandsanlage errichtet wird, der Rückbau also nicht zu früh erfolgt.

Sind die Altanlagen durch ein Darlehen einer Bank finanziert, und dieses ist noch nicht vollständig zurückgezahlt worden, müssen auch die Belange der finanzierenden Bank in der vertraglichen Gestaltung mit einbezogen werden. Oftmals lassen sich Banken die Anlagen sicherungsübereignen mit der Folge, dass die Bank Eigentümerin der Altanlagen wird. Nach Möglichkeit sind diese Darlehen in eine Neufinanzierung mit aufzunehmen.

In gewissen Fallkonstellationen muss der möglicherweise noch bestehende EEG-Vergütungsanspruch des Altbetreibers wirtschaftlich berücksichtigt werden.

Die vertragsrechtliche Gestaltung der Abwicklung des Rückbaus und die Berücksichtigung des Vergütungsanspruchs gewinnen an Komplexität, wenn mehrere Betreiber einzelner Altanlagen betroffen sind. Die Beseitigung der bestehenden Anlagen sowie die Reihenfolge des Rückbaus bedürfen einer für alle Parteien interessengerechten Regelung. Insofern empfehlen sich zusätzliche

Regelungen zum ordnungsgemäßen Transport und Entsorgung der Altanlagen.

c) Betrieb der neuen Anlagen

Hinsichtlich der Errichtung und des Betriebs der Neuanlagen im Repowering-Windpark ist ferner die passende gesellschaftsrechtliche Struktur zu gestalten. Inhaltlich ist dabei die Frage zu beantworten, ob und wie die Parteien am neuen Windpark beteiligt werden sollen. Wie bereits erwähnt, kann hier die Beteiligung an Betreibergesellschaften zweckmäßig sein. Gestalterisch ist die Gründung einer einzigen Betreibergesellschaft mit sämtlichen Altbetreibern die einfachste Lösung. Aus wirtschaftlichen Gründen kann gleichwohl im Einzelfall eine Entflechtung der Betreibergemeinschaft ratsam sein.

Die Übertragung der Repowering-Anlagen einschließlich der dazugehörigen Infrastruktur weist im Vergleich zur Projektplanung neuer Vorhaben keine Unterschiede auf. Sie erfolgt regelmäßig über Kauf- und Bauverträge oder einen Generalunternehmervertrag hinsichtlich des Windparks nebst Infrastruktur.



IX. Fazit

Die bestehenden Herausforderungen eines Repowerings lassen sich rechtlich lösen und das Repowering hat sich mit guten Gründen als fester Bestandteil der Energiewende etabliert. Die Vorteile liegen auf der Hand: eine effizientere Nutzung bestehender Standorte und höhere Energieerträge durch moderne Anlagentechnik bei geringeren Wartungskosten. Hinzu kommen neue Chancen, die sich aus den aktuellen gesetzlichen Anpassungen ergeben. Um dieses Potenzial zu nutzen ist die Neuordnung

der Anlagenstandorte zu planen und rechtlich zu sichern. Zudem ist zwischen den Alt- und Neuanlagenbetreibern ein Vertragsverhältnis notwendig, das den Abbau der bestehenden Anlagen und die Errichtung und Inbetriebnahme der Neuanlagen regelt.

Unser Kanzleiteam unterstützt Sie gerne praxisnah, fundiert und lösungsorientiert bei allen Fragen rund um das Repowering.

Dr. Andreas Hinsch

Öffentliches Recht
a.hinsch@bme-law.de



Dr. Thomas Heineke

Vertragsrecht
t.heineke@bme-law.de



Rainer Heidorn

Energie- und Vertragsrecht
r.heidorn@bme-law.de



Lars Wenzel

Vertragsrecht
l.wenzel@bme-law.de





Fotos:

Shutterstock

Adobe Stock

Pixaby

Jan Rathke





Blanke Meier Evers

Rechtsanwälte

Rechtsanwälte in Partnerschaft mbB

Partnerschaftsregister: PR 233 HB

Stephanitorsbollwerk 1
[Haus LEE]
28217 **Bremen**
Fon +49 [0]421- 94 94 60
Fax +49 [0]421-94 94 666
info@bme-law.de
www.bme-law.de

Große Johannisstraße 9
[Rathauscontor]
20457 **Hamburg**
Fon +49 [0]40 - 432 187 60
Fax +49 [0]40 - 432 187 611
info@bme-law.de
www.bme-law.de

