



75 Jahre  
Demokratie  
lebendig



Deutscher Bundestag  
Wissenschaftliche Dienste

---

## Dokumentation

---

# Naturschutzrechtlicher Eingriffs-Ausgleich bei der Errichtung Erneuerbarer-Energien-Anlagen

---

## **Naturschutzrechtlicher Eingriffs-Ausgleich bei der Errichtung Erneuerbarer-Energien-Anlagen**

Aktenzeichen: WD 8 - 3000 - 054/19  
Abschluss der Arbeit: 16. Mai 2019, aktualisiert am 15. Dezember 2023  
Fachbereich: WD 8: Umwelt, Naturschutz, Reaktorsicherheit, Bildung  
und Forschung

---

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**

<b>1.</b>	<b>Eingriffs-Ausgleich im Bundesnaturschutzgesetz</b>	<b>4</b>
1.1.	Gesetzeshistorie und Intention	4
1.2.	Europarechtliche Regelungen	6
1.3.	Aktuelle Gesetzeslage	6
<b>2.</b>	<b>Auswirkungen bei der Errichtung Erneuerbarer-Energien-Anlagen</b>	<b>8</b>
2.1.	Windenergieanlagen	8
2.2.	Offshore-Windenergieanlagen und Offshore-Anbindungsleitungen	9
2.3.	Photovoltaikanlagen	12
2.4.	Stromleitungen	15
2.5.	Land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen	15
<b>3.</b>	<b>Literatur- und Quellenverzeichnis</b>	<b>17</b>

## 1. Eingriffs-Ausgleich im Bundesnaturschutzgesetz

### 1.1. Gesetzeshistorie und Intention

Das **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** datiert in seiner ursprünglichen Fassung vom **20. Dezember 1976**.<sup>1</sup> § 8 Absätze 2 und 9 dieses BNatSchG enthielten im Hinblick auf Eingriffe in Natur und Landschaft die folgenden Regelungen:

„(2) Der Verursacher eines Eingriffs ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer zu bestimmenden Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist. (...) Ausgeglichen ist ein Eingriff, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushalts zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.“

„(9) Die Länder können zu den Absätzen 2 und 3 weitergehende Vorschriften erlassen, insbesondere über Ersatzmaßnahmen der Verursacher bei nicht ausgleichbaren aber vorrangigen Eingriffen.“

Dem Gesetzesentwurf zu diesem BNatSchG ist die folgende Gesetzesbegründung zu entnehmen:

„Für Eingriffe in Natur und Landschaft wird das **Ausgleichs- und Verursacherprinzip (§§ 7 bis 9, 32 Abs. 3) eingeführt**; die Regelung stellt gleichzeitig einen flächendeckenden Mindestschutz dar. Vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes sind zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen. In erster Linie geht es also darum, dass die Folgen eines Eingriffs im Wege der **Naturalrestitution** so ausgeglichen werden, dass keine Beeinträchtigung des Naturhaushalts zurückbleibt und das Landschaftsbild nach Beendigung des Eingriffs wiederhergestellt oder landschaftsgerecht neu gestaltet ist. Führt ein Eingriff zu unvermeidbaren und tatsächlich nicht ausgleichbaren Folgen, so kann er nur aus übergeordneten Gründen zugelassen werden. Hierbei können jedoch sonstige ausgleichende Ersatzmaßnahmen verlangt werden. Soweit auch dies nicht möglich ist, soll den Ländern die Möglichkeit eröffnet werden, vom Verursacher eine **zweckgebundene Ausgleichsabgabe** zu erheben, die hilft, den Ausgleich wenigstens in der Landschaftsbilanz des Landes insgesamt herbeizuführen (Deutscher Bundestag 1975: Seite 17).“<sup>2</sup>

1 Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 20.12.1976, BGBl. I S. 3573,  
[https://www.bgbli.de/xaver/bgbli/start.xav#\\_bgbli\\_%2F%2F\\*%5B%40attr\\_id%3D%27bgbli176s3573.pdf%27%5D\\_1557389198559](https://www.bgbli.de/xaver/bgbli/start.xav#_bgbli_%2F%2F*%5B%40attr_id%3D%27bgbli176s3573.pdf%27%5D_1557389198559) (letzter Zugriff: 15.12.2023).

2 Hervorhebungen nicht im Original.

„Die Regelung eines konsequenten Verursacher- und Ausgleichsprinzips stellt zusammen mit den Vorschriften über die Landschaftsplanung die entscheidende Verbesserung des naturschutzrechtlichen Instrumentariums gegenüber dem Reichsnaturschutzgesetz dar. Sie soll der weiteren Zunahme von Landschaftsschäden entgegenwirken und das die Vergangenheit kennzeichnende Prinzip ablösen, Eingriffsfolgen weitgehend nicht zu beseitigen oder aber die Beseitigung der Allgemeinheit aufzubürden (Deutscher Bundestag 1975: Seite 22).“

„Bei einem Verzicht auf ein konsequentes Verursacher- und Ausgleichsprinzip oder im Falle einer Abschwächung hätte ein Bundesnaturschutzgesetz seinen eigentlichen Zweck verfehlt. Die Ausgestaltung des Ausgleichs- und Verursacherprinzips erfolgt unter Verwendung inzwischen allgemein anerkannter Rechtsgrundsätze. Für die Behandlung von Eingriffen in Natur und Landschaft ergibt sich folgendes Schema:

- 1 Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen, unvermeidbare auszugleichen.
- 2 Der Ausgleich erfolgt in erster Linie durch eine landschaftsgerechte Beseitigung der Folgen eines Eingriffs (Rekultivierung), für die ein landschaftspflegerischer Begleitplan verlangt werden kann.
- 3 Führt ein Eingriff zu irreversiblen Landschaftsschäden, so ist er:
  - 3.1 grundsätzlich unzulässig,
  - 3.2 ausnahmsweise zuzulassen, soweit übergeordnete öffentliche Belange dies erfordern.
- 4 Ein Eingriff mit irreversiblen Folgen bleibt jedoch ausgleichspflichtig. Dies löst folgende Rechtsfolgen aus:
  - 4.1 eine Anpassungspflicht unter dem Gesichtspunkt der Schadensminderung,
  - 4.2 eine Ausgleichspflicht im Wege der Substitution,
    - 4.2.1 primär durch landschaftspflegerische Ersatzmaßnahmen (z. B. eine Ersatzaufforstung, Anlage eines Gewässers) oder - wenn Länder es bestimmen -,
    - 4.2.2 subsidiär durch Leistung einer öffentlich-rechtlichen Entschädigung für den nicht ausgleichbaren Restschaden (Ausgleichsabgabe)

(Deutscher Bundestag 1975: Seite 22 f.).“

## 1.2. Europarechtliche Regelungen

Durch das Zweite Änderungsgesetz zum BNatSchG vom 30. April 1998<sup>3</sup> wurden Regelungen zur Umsetzung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (**Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie**)<sup>4</sup> geschaffen. Diese Richtlinie setzt in Verbindung mit der Richtlinie 2009/147/EG vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (**Vogelschutzrichtlinie**)<sup>5</sup> einheitliche Maßstäbe für einen europäischen Biotop- und Artenschutz. Konkrete Vorgaben zum Eingriffs-Ausgleich enthalten diese Richtlinien nicht.

Die Richtlinie 2004/35/EG vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (**Umwelthaftungsrichtlinie**)<sup>6</sup> findet ihre nationale Umsetzung im Wesentlichen im Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadensgesetz - USchadG).<sup>7</sup>

Die heute geltende naturschutzrechtliche Eingriffsregelung geht auf § 8 BNatSchG in der Fassung vom 20. Dezember 1976 zurück.

## 1.3. Aktuelle Gesetzeslage

Regelungen zum Eingriffs-Ausgleich finden sich in den §§ 13 ff. des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)<sup>8</sup> heutiger Fassung, welche eine **abgestufte Reihenfolge unterschiedlicher Rechtspflichten** vorsehen.

„Vorrangig ist der Verursacher verpflichtet, erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu vermeiden, § 15 Abs. 1 BNatSchG. Sind die Beeinträchtigungen unvermeidbar, müssen diese durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kompensiert werden, § 15 Abs. 2 BNatSchG. Soweit das nicht möglich ist, hat der Verursacher Ersatz in Geld zu leisten, sofern die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Rahmen einer Abwägung nicht

3 Zweites Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 30.4.1998 (BGBl. I S. 823). Dieses Gesetz änderte das Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 12.3.1987 (BGBl. I S. 889).

4 Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Abl. EU Nr. L 206 vom 22.7.1992, S. 7).

5 Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Abl. EU Nr. L 20 vom 26.1.2010, S. 7).

6 Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21.4.2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Abl. EU Nr. L 143 vom 30.4.2004, S. 56).

7 Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadensgesetz - USchadG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5.3.2021 (BGBl. I S. 346), <https://www.gesetze-im-internet.de/uschadg/BJNR066610007.html> (letzter Zugriff: 15.12.2023).

8 Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.7.2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8.12.2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist, [http://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg\\_2009/BJNR254210009.html](http://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/BJNR254210009.html) (letzter Zugriff: 15.12.2023).

vorgehen, § 15 Abs. 5, 6 BNatSchG. Dieser Geldbetrag wird für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege verwendet (Schlacke: Seite 265).“

„Erstmals wird die Ersatzzahlung in das Bundesrecht aufgenommen, die dann greifen kann, wenn ein Vorhaben trotz nicht real kompensierbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zugelassen wird. Der **Vorrang der Realkompensation vor finanziellem Ausgleich** wird aufrechterhalten. Das Bundesrecht enthält nunmehr auch Regelungen zur Bevorratung von Kompensationsflächen (Flächenpool, Ökokonto). Dies stellt einen Beitrag zur Fortentwicklung und Flexibilisierung der Anwendung der Eingriffsregelung dar (Deutscher Bundestag 2009a: Seite 40).“<sup>9</sup>

Die **Bevorratung von Kompensationsmaßnahmen** regelt § 16 BNatSchG. Danach sind Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die im Hinblick auf zu erwartende Eingriffe durchgeführt wurden, unter näher bestimmten Voraussetzungen als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen anzuerkennen. Für die Ausgestaltung der Bevorratung **vorgezogener Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen** (insbesondere Erfassung, Bewertung, Buchung, Genehmigungsbedürftigkeit, Handelbarkeit, Verantwortungsübergang) ist das **Landesrecht** maßgeblich. Beispielsweise werden in **Flächenpools** für Kompensationszwecke geeignete Flächen identifiziert und in einem Register zusammengeführt. Mithilfe von **Ökokonten**<sup>10</sup> werden durchgeführte Maßnahmen bewertet und verbucht, um sie nach vorgegebenen Faktoren für spätere Kompensationsmaßnahmen verrechnen und abbuchen zu lassen.<sup>11</sup>

Am 3. Juni 2020 ist die Verordnung über die Vermeidung und die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft im Zuständigkeitsbereich der Bundesverwaltung (**Bundeskompensationsverordnung – BKompV**)<sup>12</sup> in Kraft getreten. Diese Verordnung konkretisiert die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung für **Vorhaben im Zuständigkeitsbereich der Bundesverwaltung**. Durch die BKompV werden die Anforderungen an die Pflichten zur Vermeidung und Kompensation von Beeinträchtigungen bei Eingriffen in Natur und Landschaft weiter ausformuliert und für die bundesweite Anwendung aufbereitet.<sup>13</sup>

9 Hervorhebung nicht im Original.

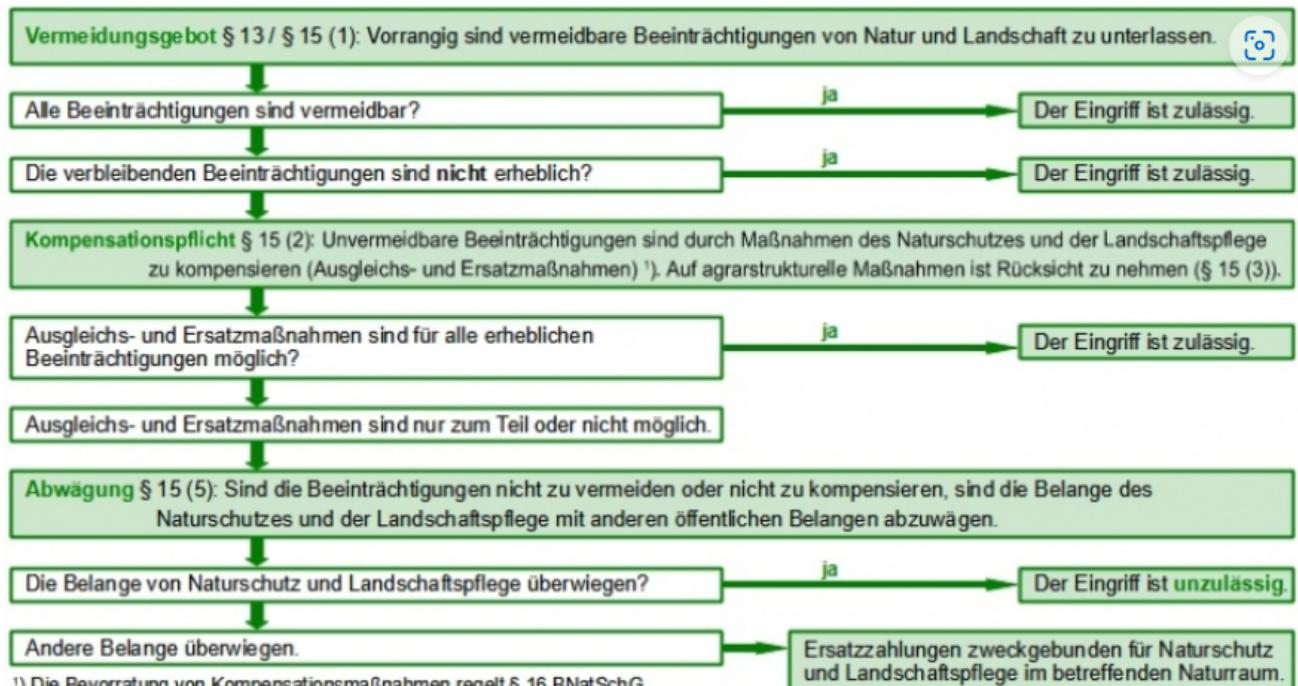
10 Das Ökokonto ist ein Instrument zur Bevorratung von Kompensationsflächen und -maßnahmen für künftige Eingriffe in Natur und Landschaft. Mit einem Ökokonto können z.B. Gemeinden bereits vor der Planung von Baugebieten Kompensationsmaßnahmen durchführen. In der Bebauungsplanung kann die Gemeinde dann auf die Flächen bzw. Maßnahmen des Ökokontos zurückgreifen und den aktuellen Bedarf „abbuchen“. Siehe die Erläuterung beim Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, Ökokonto, <https://www.stmuv.bayern.de/themen/naturschutz/eingriffe/oekokonto/index.htm> (letzter Zugriff: 15.12.2023).

11 BeckOK UmweltR/Schrader, 68. Ed. 1.10.2023, BNatSchG § 16 Rn. 4.

12 Verordnung über die Vermeidung und die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft im Zuständigkeitsbereich der Bundesverwaltung (Bundeskompensationsverordnung - BKompV) vom 14.5.2020 (BGBl. I S. 1088), <https://www.gesetze-im-internet.de/bkompv/BJNR108800020.html> (letzter Zugriff: 15.12.2023).

13 Bundesamt für Naturschutz (BfN), Eingriffsregelung, <https://www.bfn.de/eingriffsregelung> (letzter Zugriff: 15.12.2023).

Aus dem Stufenverhältnis in den §§ 13 ff. BNatSchG ergibt sich folgende Prüfreihenfolge:



© Bundesamt für Naturschutz

Abb. 1: Rechtsfolgen in der Kaskade der Eingriffsregelung<sup>14</sup>

## 2. Auswirkungen bei der Errichtung Erneuerbarer-Energien-Anlagen

Im Folgenden werden die Auswirkungen der naturschutzrechtlichen Eingriffs-Ausgleichs-Regelung am Beispiel ausgewählter Anlagen für erneuerbare Energien aufgezeigt.

### 2.1. Windenergieanlagen

Windenergieanlagen stellen regelmäßig einen Eingriff in den **Naturhaushalt** dar. Der Boden wird etwa bei der Errichtung von Windenergieanlagen versiegelt (Fundament, ggf. Kranstellfläche sowie Transportwege). Das Konfliktpotenzial zwischen Windenergieanlagen und dem Artenschutzrecht (Vögel, Fledermäuse) ist darüber hinaus besonders hoch (Fülbier: Seite 805). Flächenversiegelungen genauso wie artenschutzrechtliche Belange lassen sich regelmäßig realkompensieren, etwa durch Entsiegelungen von Flächen oder Neuansiedlungen bzw. Umsiedlungen betroffener Tierarten (Operhalsky: Seite 651). Denkbar ist auch ein Ausgleich durch Repowering<sup>15</sup> am Altsstandort (Fülbier: Seite 807).

<sup>14</sup> Bundesamt für Naturschutz (BfN), Eingriffsregelung, <https://www.bfn.de/eingriffsregelung> (letzter Zugriff: 15.12.2023).

<sup>15</sup> Ersetzung einer bestehenden Anlage durch eine neuere, in der Regel größere und leistungsstärkere Anlage.

Aufgrund der Höhe heutiger Windenergieanlagen sowie der Rotorbewegungen (Rotorreflexe, Schattenwurf) ist auch das **Landschaftsbild** in der Regel erheblich beeinträchtigt (Fülbier: Seite 805). Insbesondere bei einer „Verspargelung“ der Landschaft, also einer Vielzahl von unkoordiniert gebauten Windenergieanlagen, ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes anzunehmen (Guckelberger: Seite 6). Wirksame Maßnahmen zur vollständigen Realkompensation sind hier regelmäßig nicht gegeben (Operhalsky: Seite 651). Der mastartige Turmbau einer Windenergieanlage als Eingriff in das Landschaftsbild wird in aller Regel durch Ersatzgeldzahlungen kompensiert. Landesrechtliche Bestimmungen regeln Ausgleichssummen u.a. in Abhängigkeit von der Höhe der Anlagen, der Größe des Windparks, der Vorbelaistung durch Windenergieanlagen sowie der Wertigkeit des Landschaftsbildes (Operhalsky: Seite 650). Weitere Anknüpfungspunkte für die Kompensationshöhe sind die Schwere und die Dauer des Eingriffs, die erwachsenden Vorteile für den Verursacher sowie die Windhöufigkeit<sup>16</sup> (Operhalsky: Seite 655).

## 2.2. Offshore-Windenergieanlagen und Offshore-Anbindungsleitungen

§ 56 Abs. 1 BNatSchG erstreckt den Geltungsbereich des Bundesnaturschutzgesetzes grundsätzlich auf den Bereich der Küstengewässer sowie auf die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone (AWZ) und den Festlandsockel.

Der Schutzstatus des küstennahen Wattenmeeres und die Schifffahrtslinien führen dazu, dass in Deutschland der **Großteil der Offshore-Windenergieanlagen in der AWZ** (Küstenentfernung 12 bis 200 Seemeilen) errichtet wird.<sup>17</sup> Zuständige Behörde für die Genehmigung der Errichtung eines Offshore-Windparks in der AWZ ist das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH). Die rechtlichen Grundlagen für die Zulassung, die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen auf See sowie Anlagen zur Übertragung der Energie finden sich seit dem 1. Januar 2017 im **Windenergie-auf-See-Gesetz (WindSeeG)**.<sup>18</sup> Mit jüngsten Änderungen im Windenergie-auf-See-Gesetz beabsichtigt die Bundesregierung, die Voraussetzungen zu schaffen, um den Ausbau der Offshore-Windenergie voranzubringen. Bis zum Jahr 2030 soll die installierte Leistung von Offshore-Windenergie auf mindestens 30 GW und bis 2045 auf mindestens 70 GW steigen.

Konkret sieht das neue Windenergie-auf-See-Gesetz nach Angaben der Bundesregierung Folgendes vor:

- „Bei zentral voruntersuchten Flächen entfällt das Planfeststellungsverfahren und wird durch ein zügigeres Plangenehmigungsverfahren ersetzt.“

16 Durchschnittliches Windaufkommen an einem bestimmten Standort als Maßstab für die Gewinnung von Windenergie, <https://www.duden.de/rechtschreibung/Windhoeufigkeit> (letzter Zugriff: 15.12.2023).

17 Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, Informationsportal Erneuerbare Energien, Genehmigung und Planfeststellung, <https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Navigation/DE/Technologien/Windenergie-auf-See/Genehmigung/genehmigung.html> (letzter Zugriff: 15.12.2023).

18 Gesetz zur Entwicklung und Förderung der Windenergie auf See (Windenergie-auf-See-Gesetz - WindSeeG) vom 13.10.2016 (BGBl. I S. 2258, 2310), das zuletzt durch Artikel 14 des Gesetzes vom 22.3.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist, <https://www.gesetze-im-internet.de/windseeg/BJNR231000016.html> (letzter Zugriff: 15.12.2023).

- Vorgaben zur Dauer von Verfahren zur Planfeststellung und Plangenehmigung werden erlassen.
- Umweltprüfungen und Beteiligungsrechte werden stärker gebündelt.
- Die Fachaufsicht über das Bundesamt für Seeschiffahrt und Hydrographie wird für alle Aufgaben im Zusammenhang mit dem WindSeeG beim BMWK gebündelt.
- Die Offshore-Netzanbindung kann künftig direkt nach Aufnahme der Fläche in den Flächenentwicklungsplan vergeben werden und beschleunigt die Auftragsvergabe um mehrere Jahre.
- Auch kleinere Flächen für Anlagen ab 500 MW Leistung können ausgeschrieben werden.“<sup>19</sup>

Der Ausbau der erneuerbaren Energien wird als eine zentrale Säule der Energiewende angesehen. Ein Instrument zur Förderung des Stroms aus erneuerbaren Energien ist das **Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)**<sup>20</sup>, welches erstmals im Jahr 2000 in Kraft getreten ist und seither stetig weiterentwickelt wurde. Ziel des EEG 2023 ist „insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes die Transformation zu einer nachhaltigen und treibhausgasneutralen Stromversorgung, die vollständig auf erneuerbaren Energien beruht“ (§ 1 Abs. 1 EEG 2023).

Für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen auf See in der AWZ, welche ausschließlich durch die Bundesverwaltung (BSH) zugelassen oder durchgeführt werden, gilt die **Bundeskompensationsverordnung (BKompV)**.<sup>21</sup> In § 15 Abs. 1 BKompV findet sich eine spezifische Bestimmung zur Kompensation bei Windenergieanlagen auf See:

„(1) Für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen auf See einschließlich der hierfür erforderlichen Nebeneinrichtungen im Bereich der ausschließlichen Wirtschaftszone und des Festlandsockels gelten die folgenden Maßgaben:

1. Soweit eine Sicherheitszone nach § 53 des Windenergie-auf-See-Gesetzes vom 13. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2258, 2310), das zuletzt durch Artikel 21 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist, eingerichtet wird, in der die Fischerei während der gesamten Betriebsdauer ausgeschlossen wird, gelten die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Biotope und Boden einschließlich der darin vorkommenden Pflanzen und Tiere als auch der Schutzgüter Wasser und Luft als kompensiert. Unter den Voraussetzungen des Satzes 1 gilt dies auch für Beeinträchtigungen der in Satz 1 genannten Schutzgüter durch Konverter, deren Sicherheitszone eine Schnittmenge mit den von

19 Bundesregierung (2023), Mehr Windenergie auf See, <https://www.bundesregierung.de/breg-de/schwerpunkte/klimaschutz/windenergie-auf-see-gesetz-2022968> (letzter Zugriff: 15.12.2023).

20 Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023) vom 21.7.2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 26.7.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist, [https://www.gesetze-im-internet.de/eeg\\_2014/BJNR106610014.html](https://www.gesetze-im-internet.de/eeg_2014/BJNR106610014.html) (letzter Zugriff: 15.12.2023).

21 Bundesamt für Naturschutz (BfN), Eingriffsregelung, <https://www.bfn.de/eingriffsregelung> (letzter Zugriff: 15.12.2023).

---

Satz 1 erfassten Sicherheitszonen aufweist. Die Erlaubnis passiver Fischerei mit Reusen und Körben außerhalb des Bereichs der Sicherheitszone, in dem sich die Anlagen selbst befinden, bleibt von Satz 1 unberührt.

2. Für Anlagen in einem Cluster im Sinne von § 3 Nummer 1 des Windenergie-auf-See-Gesetzes verringert sich abweichend von § 14 Absatz 3 Satz 2 die nach § 14 Absatz 2 errechnete Ersatzzahlung um 35 Prozent.

3. Bei der Bemessung des Ersatzgeldes nach § 14 Absatz 2 Nummer 1 ist für das beeinträchtigte Landschaftsbild die Wertstufe 2 nach § 14 Absatz 2 Nummer 1 Buchstabe a zu grunde zu legen.“

Im November 2021 wurde eine „**Handreichung zum Vollzug der Bundeskompensationsverordnung**“<sup>22</sup> als Auslegungshilfe veröffentlicht. Sie soll Vollzugs- und Genehmigungsbehörden, Vorhabenträgern, beteiligten Behörden der Länder und Planungsbüros eine Unterstützung bieten. Als allgemeine Handreichung kommt ihr keine rechtliche Verbindlichkeit zu.

Durch den Bau und Betrieb von Offshore-Windenergieanlagen sind Auswirkungen zu beachten, die das marine Ökosystem z.T. erheblich beeinträchtigen können. Hierzu zählen der Verlust von Rast- und Nahrungshabitateen bestimmter Seevögel, die Kollisionsgefahr mit Anlagen, die Barrierewirkung von Anlagen für den Vogelzug sowie Störungen mariner Säugetiere durch Hydroschallemissionen, die bei der Installation der Strukturen entstehen.<sup>23</sup>

Zu den Auswirkungen der Netzanbindung aus Naturschutzsicht gehören schallbedingte Verletzungen beim Bau der Plattformen, Emissionen elektromagnetischer Felder sowie eine Sedimentwärzung (Merck: Seite 2 ff.).

Denkbare Kompensationsmaßnahmen aufgrund des Eingriffs in den Naturhaushalt durch Offshore-Windenergieanlagen und Offshore-Anbindungsleitungen können die Wiederherstellung und Aufwertung von Biotopen (Riffe, Seegraswiesen), Maßnahmen zur Wiederansiedlung und Stützung einzelner Arten sowie der Rückbau von marinen Installationen, Pipelines und Kabeln sein. Als Vermeidungsmaßnahme wird in gewissem räumlichem Umfang auch die Wahl anderer Standorte oder Trassenführungen diskutiert.<sup>24</sup>

---

22 Bundesamt für Naturschutz (BfN) und Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) (Hrsg.) (2021), Handreichung zum Vollzug der Bundeskompensationsverordnung, abrufbar unter: <https://www.bfn.de/eingriffsregelung> (letzter Zugriff: 15.12.2023).

23 Bundesamt für Naturschutz (BfN), Windenergie auf See, <https://www.bfn.de/windenergie-auf-see> (letzter Zugriff: 15.12.2023).

24 Weiterführend: Hendrischke/Laboranowitsch,/Dureuil/Wollny-Goerke, Kompensation von Eingriffen in der deutschen Nord- und Ostsee, NuL 5/2023, Seite 248-253.

---

An der praktischen Umsetzbarkeit der naturschutzrechtlichen Eingriffs-Ausgleichs-Regelung auf Offshore-Windenergieanlagen werden in der Literatur zum Teil Bedenken erhoben:

„Eine strikte Handhabung der Eingriffsregelung entsprechend der für Eingriffe an Land geltenden Grundsätze dürfte kaum in Frage kommen, wenn das stufenweise Eingriffsfolgenregime beibehalten und die Eingriffsregelung nicht entgegen ihrem eigentlichen Charakter zu einer „Zulassungsschranke“ werden soll. Das wird bereits deutlich, wenn man die Realisierbarkeit von Kompensationsmaßnahmen i.S.d. § 15 Absatz 2 BNatSchG in der AWZ betrachtet. Eine Aufwertung der Natur in der AWZ, etwa durch Schaffung neuer Riffe oder Seegraswiesen, ist praktisch nur begrenzt durchführbar und würde zudem schnell in **Konflikt mit anderen Nutzungen, wie etwa der Schleppnetzfischerei** geraten. Auch die Beseitigung bestehender Störungen kommt nur sehr begrenzt in Betracht. Diskutiert wird hier beispielsweise die Beseitigung vorhandener Anlagen (z.B. Bohrinseln) oder auch die Einschränkung des Schiffverkehrs. Da jedoch nur wenige beseitigungsfähige Anlagen in der AWZ vorhanden sind und weitergehende Maßnahmen wie eine Einschränkung des Schiffsverkehrs weder durch den Vorhabensträger eines Offshore-Windparks noch durch die deutschen Behörden möglich sind, wird sich der praktische Nutzen solcher Vorschläge voraussichtlich in Grenzen halten. (...) Geht man somit davon aus, dass Kompensationsmaßnahmen bei Offshore-Windparks in der AWZ wenn überhaupt nur sehr eingeschränkt machbar sind, wird die Eingriffsregelung regelmäßig auf eine Abwägungsentscheidung nach § 15 Absatz 5 BNatSchG hinauslaufen. (...) Schließlich folgt der Abwägungsentscheidung die Entscheidung über die Höhe der zu leistenden **Ersatzzahlungen**, die hier aufgrund fehlender Durchschnittskosten für vergleichbare Kompensationsmaßnahmen sowie fehlender Maßstäbe zur Ermittlung der dem Vorhabensträger erwachsenden Vorteile nicht minder schwierig ist (von Daniels: Seite 12 f).“<sup>25</sup>

Diesen Bedenken dürfte die spezifische Bestimmung zur Kompensation bei Windenergieanlagen auf See in § 15 Abs. 1 BKompV in gewisser Weise Rechnung tragen.

### 2.3. Photovoltaikanlagen

Die Installation und Nutzung von Photovoltaik (PV)-Freiflächenanlagen kann zu relevanten Beeinträchtigungen des Bodens, bestimmter Arten und des Landschaftsbildes führen. In Rede stehen die (wegen des Verzichts auf Fundamente nur geringfügige) Bodenversiegelung und Bodenverdichtung, der Bodenabtrag, die Verschattung, die Beeinträchtigung von Tierarten und die visuelle Wirkung der Anlagen (Maaß: Seite 84).

Eine hilfreiche Übersicht zur Umsetzung des naturschutzrechtlichen Eingriffs-Ausgleichs bei PV-Freiflächenanlagen bietet die folgende Tabelle:

**Tab. 7-3: Mögliche Kompensationsmaßnahmen für Beeinträchtigungen von Pflanzen und Tieren, Boden und Landschaftsbild durch den Bau einer PV-Freiflächenanlage**

Schutzgut	Mögliche Beeinträchtigungen (Auswahl)	Mögliche Kompensationsmaßnahmen für nicht vermeidbare Beeinträchtigungen (Auswahl)
<b>Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt</b>	Verlust von Vegetation, Organismen und / oder anderen Landschaftselementen Beeinträchtigung von Vegetation durch Überdeckungseffekte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extensive Wiesen- bzw. Weidenutzung auf der Modulaufstellfläche bzw. auf Abstandsfächern</li> <li>Neuanlage von Biotopen (z. B. Sukzession auf Randstreifen und Abstandsfächern, Pflanzgebote zur Eingrünung oder Struktur- anreicherung)</li> <li>Ergänzung und Verbesserung bestehender Biotope</li> <li>populationsbezogene Habitatentwicklung</li> </ul>
	Beeinträchtigung angrenzender Flächen mit besonderer Habitatfunktion (z. B. durch Silhouetteinwirkung der Module)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Neuanlage von Habitaten</li> <li>Reduzierung bereits bestehender Beeinträchtigungen (z. B. durch Aufwertung von Wiesenvogel- oder Rastvogellebensräumen durch Nutzungsumstellung/ -extensivierung)</li> </ul>

Schutzbauwerk	Mögliche Beeinträchtigungen (Auswahl)	Mögliche Kompensationsmaßnahmen für nicht vermeidbare Beeinträchtigungen (Auswahl)
	Zerschneidung/Unterbrechung von Lebensräumen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuanlage von vernetzenden Biotopen</li> <li>• Behebung bzw. Reduzierung bereits bestehender vom Vorhaben unabhängiger Zerschneidungseffekte</li> </ul>
<b>Boden</b>	Verlust von Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entsiegelung</li> <li>• Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, Rücknahme von Düngung und Pestizideinsatz</li> <li>• Dauerhafte Vegetationsbedeckung von Boden und damit Schutz vor Bodenerosion</li> </ul>
	Veränderung der Bodenstruktur / des Bodengefüges	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entsiegelung</li> <li>• Vitalisierung von Böden z. B. durch Bodenlockerung</li> </ul>
<b>Landschaft / Landschaftsbild</b>	Veränderung von Landschaftsbildräumen durch technische Überprägung, Verlust von Vegetation und anderen Landschaftselementen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landschaftsgerechte Einbindung durch Anlage naturraumtypischer Landschaftselemente</li> <li>• Sichtverschattung beeinträchtigender Teile des Vorhabens durch direkte Eingrünung mit Gehölzen, Pflanzung optisch wirksamer Großgehölze etc.</li> <li>• Einengen oder Abdecken des optischen Wirkungsbereiches des Vorhabens zur Reduzierung standortabhängiger Beeinträchtigungen (z. B. durch Sicht verschattende Gehölzpflanzungen an Siedlungsändern oder Hauptaufenthaltsorten von Erholungssuchenden)</li> <li>• Behebung bereits bestehender von Vorhaben unabhängiger Beeinträchtigungen im Sichtzusammenhang des Vorhabens</li> </ul>

Abb. 2: Mögliche Kompensationsmaßnahmen für Beeinträchtigungen durch den Bau von PV-Freiflächenanlagen<sup>26</sup>

26 ARGE Monitoring PV-Anlagen, Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, [https://www.bauberufe.eu/images/doks/pv\\_leitfaden.pdf](https://www.bauberufe.eu/images/doks/pv_leitfaden.pdf), Seite 84 f. (letzter Zugriff: 15.12.2023).

## 2.4. Stromleitungen

Der Bau von Hochspannungsleitungen führt zu Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen. Diese Veränderungen können die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen. Die Vorhaben sind somit Eingriffe im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes und werfen spezifische Probleme für Natur und Landschaft auf (Niedersächsischer Landkreistag: Seite 5). Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung (§ 15 ff. BNatSchG) mit ihren Geboten der Vermeidung und der Kompensation voraussichtlicher erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ist bereits auf der Ebene der Planung der Trassenkorridore in den Blick zu nehmen (Bosch & Partner: Seite 173).

Im Fall von Hochspannungsfreileitungen scheidet eine Naturalkompensation der Eingriffsfolgen für das **Landschaftsbild** aufgrund der Schwere der Eingriffsfolgen regelmäßig aus, sodass hierfür eine Ersatzzahlung erforderlich ist (Niedersächsischer Landkreistag: Seite 6).

Hinsichtlich des Schutzgutes **Naturhaushalt** sind die Kompensationsmaßnahmen anhand des jeweiligen Einzelfalles zu prüfen. Eine hilfreiche Übersicht bietet die vom Niedersächsischen Landkreistag herausgegebenen „Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung beim Bau von Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen und Erdkabeln“.<sup>27</sup>

## 2.5. Land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen

§ 15 Abs. 3 BNatSchG normiert ein **Rücksichtnahmegebot für agrarstrukturelle Belange**:

„(3) Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen. Es ist vorrangig zu prüfen, ob der Ausgleich oder Ersatz auch durch Maßnahmen zur Entsiegelung, durch Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes dienen, erbracht werden kann, um möglichst zu vermeiden, dass Flächen aus der Nutzung genommen werden.“

In der juristischen Literatur wird diese Regelung wie folgt kommentiert:

„Die danach gebotene Rücksichtnahme ist den agrarstrukturellen Belangen, und nicht dem Interesse des einzelnen Land- oder Forstwirts geschuldet, vor einer Inanspruchnahme seiner Produktionsflächen für Zwecke der Kompensation der Eingriffsfolgen verschont zu bleiben. Insbesondere muss sichergestellt sein, dass weiterhin genügend Flächen für die Nahrungsmittelproduktion zur Verfügung stehen.“

---

<sup>27</sup> Niedersächsischer Landkreistag (2011). Hochspannungsleitungen und Naturschutz - Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung beim Bau von Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen und Erdkabeln, <https://www.nlt.de/wp-content/uploads/2021/12/Arbeitshilfe-Hochspannungsleitungen-und-Naturschutz-Stand-Januar-2011.pdf> (letzter Zugriff: 15.12.2023).

---

Land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen sind nach § 15 Abs. 3 Satz 1 BNatSchG nicht generell vor Kompensationsmaßnahmen geschützt, sondern ihre Bedeutung ist hinreichend zu berücksichtigen (...).

Den genannten Ansprüchen der land- und forstwirtschaftlichen Bodennutzung ist im Rahmen der Ausübung des fachlichen Beurteilungsspielraums bei der Konzeption von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen Rechnung zu tragen. Maßnahmen zur Wiedervernetzung können Fischtreppen, Grünbrücken oder Durchlässe sein, die zur Verbesserung der ökologischen Durchlässigkeit sowie zur Wiederherstellung des räumlichen Zusammenhangs von Lebensräumen beitragen. Solche Maßnahmen können in einem fachlichen Gesamtkonzept beispielsweise eine gleichwertige Wirkung für die Stabilisierung einer Population entfalten, wie die Entwicklung neuer Habitatflächen. Als Ersatzmaßnahmen sind darüber hinaus Maßnahmen zur Entsiegelung von bebauten und nicht mehr genutzten Flächen anzustreben (Scheidler: Seite 91 f.).“

„Sinn und Zweck der Regelung ist, das Interesse am ungeschmälerten Fortbestand land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen zur Geltung zu bringen. Der Gesetzgeber will allgemein den Flächenbestand landwirtschaftlicher Betriebe möglichst gegen Zugriffe schützen, um zu verhindern, dass die Ertragskraft der Betriebe, ihre Leistungsfähigkeit und Wettbewerbsfähigkeit leiden. Bei der Kompensation soll man versuchen, ohne Umwidmung landwirtschaftlicher Flächen auszukommen (...). [§ 15] Abs. 3 Satz 2 BNatSchG verlangt, Kompensationsmaßnahmen in Betracht zu ziehen, die keinen Flächenerwerb erfordern und nennt Möglichkeiten, wie sich die **Umwidmung von Nutzflächen vermeiden** lässt (Godt: Seite 26 f.).“<sup>28</sup>

### 3. Literatur- und Quellenverzeichnis

ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007). Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. [https://www.bauberufe.eu/images/doks/pv\\_leitfaden.pdf](https://www.bauberufe.eu/images/doks/pv_leitfaden.pdf) (letzter Zugriff: 15.12.2023).

Bosch & Partner (2014). Umweltbelange und raumbezogene Erfordernisse bei der Planung des Ausbaus des Höchstspannungs-Übertragungsnetzes. Band I: Gesamtdokumentation. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. CLIMATE CHANGE 11/2014. Umweltbundesamt (Hrsg.). <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/umweltbelange-raumbezogene-erfordernisse-bei-der> (letzter Zugriff: 15.12.2023).

Godt, Jochen; Schumacher, Jochen; Stroh, Hans Georg; Werk, Klaus; Sachteleben, Jens; Hänel, Kersten; Böttcher, Marita; Schumacher, Anke; Rosenthal, Gert (2017). Kompensationsmaßnahmen in der Landwirtschaft nach § 15 BNatSchG. Naturschutz und Biologische Vielfalt. Heft 162. Bonn: Bundesamt für Naturschutz.

Deutscher Bundestag (1975). Entwurf eines Gesetzes über Rahmenvorschriften für Naturschutz und Landschaftspflege sowie zur Anpassung bundesrechtlicher Vorschriften an die Erfordernisse des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG). Drucksache 7/3879. <http://dipbt.bundestag.de/doc/btd/07/038/0703879.pdf> (letzter Zugriff: 15.12.2023).

Deutscher Bundestag (2009a). Entwurf eines Gesetzes zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Drucksache 16/12274. <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/16/122/1612274.pdf> (letzter Zugriff: 15.12.2023).

Deutscher Bundestag (2009b). Beschlussempfehlung und Bericht des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Drucksache 16/13430. <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/16/134/1613430.pdf> (letzter Zugriff: 15.12.2023).

Deutscher Bundestag (2016). Entwurf eines Gesetzes zur Einführung von Ausschreibungen für Strom aus erneuerbaren Energien und zu weiteren Änderungen des Rechts der erneuerbaren Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2016). Drucksache 18/8860. <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/18/088/1808860.pdf> (letzter Zugriff: 15.12.2023).

Fülbier, Viktoria (2017). Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung bei Windenergieanlagen. Natur und Recht (NuR). Band 39. Seite 804-812. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs10357-017-3267-0.pdf> (letzter Zugriff: 15.12.2023).

Guckelberger, Annette; Singler, Philipp (2016). Aktuelle Entwicklungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung unter besonderer Berücksichtigung von Anlagen für erneuerbare Energien. Natur und Recht (NuR). Band 38. Seite 1-11. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs10357-015-2942-2.pdf> (letzter Zugriff: 15.12.2023).

KNE - Kompetenzzentrum für Naturschutz und Energiewende (2023), KNE-Auswahlbibliografie-Auswahlbibliografie „Photovoltaik-Freiflächenanlagen und Naturschutz“, [https://www.naturschutz-energiewende.de/wp-content/uploads/KNE-Auswahlbibliografie\\_PV-FFA\\_Natur-schutz.pdf](https://www.naturschutz-energiewende.de/wp-content/uploads/KNE-Auswahlbibliografie_PV-FFA_Natur-schutz.pdf) (letzter Zugriff: 15.12.2023).

KNE - Kompetenzzentrum für Naturschutz und Energiewende (2021), Kriterien für eine naturverträgliche Gestaltung von Solar-Freiflächenanlagen, [https://www.naturschutz-energie-wende.de/wp-content/uploads/KNE\\_Kriterienkatalog-zur-naturverträglichen-Anlagengestaltung-PV-Freiflächenanlagen.pdf](https://www.naturschutz-energie-wende.de/wp-content/uploads/KNE_Kriterienkatalog-zur-naturverträglichen-Anlagengestaltung-PV-Freiflächenanlagen.pdf) (letzter Zugriff: 15.12.2023).

Maaß, Christian; Sandrock, Matthias; Weyland, Raphael (2015). Solare Fernwärme im Planungs- und Umweltrecht – Der Rechtsrahmen für große Freiflächen-Solaranlagen zur Wärmeerzeugung. Zeitschrift für Umweltrecht (ZUR). Seite 78-85.

Merck, Thomas (2013). Mögliche Auswirkungen der Netzanbindung aus Naturschutzsicht. Vortrag im Rahmen der Tagung „Perspektiven einer naturverträglichen Netzanbindung der Offshore-Windenergie in der deutschen AWZ – aktuelle rechtliche und naturschutzfachliche Fragen“.

Operhalsky, Benedikt; Fechler, Thorben (2016). Länderspezifische Ersatzgeldregelungen für Windenergieanlagen. Zeitschrift für Umweltrecht (ZUR). Seite 649-655.

Scheidler, Alfred (2019). Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und Landwirtschaft. Agrar- und Umweltrecht. Band 3. Seite 88-93.

Schlacke, Sabine (2019). Umweltrecht. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft.

Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt (2023), Berliner Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen, abrufbar unter: <https://www.berlin.de/sen/uvk/natur-und-gruen/landschaftsplanung/bewertung-und-bilanzierung-von-eingriffen/> (letzter Zugriff: 15.12.2023).

Von Daniels, Gero; Uibeleisen Maximilian (2011). Offshore-Windkraft und Naturschutz – Anforderungen an Offshore-Windparks in der deutschen AWZ. Zeitschrift für Neues Energierecht. Heft 6. Seite 602-608.

\*\*\*