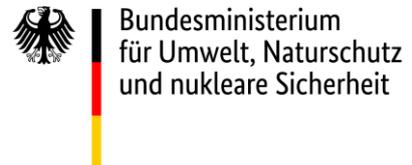


Handreichung zum Vollzug der Bundeskompensationsverordnung

November 2021

Im Auftrag des



Bearbeitung durch

U N I K A S S E L
V E R S I T Ä T



bosch & partner

Impressum

Herausgeber:

Bundesamt für Naturschutz
Konstantinstr. 110
53179 Bonn
URL: www.bfn.de

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
Robert-Schuman-Platz 3
53175 Bonn
URL: www.bmu.de

Fachbetreuung im BfN:

Fachgebiet II 4.2 „Eingriffsregelung, Verkehrswegeplanung“
Fachgebiet I 2.1 „Rechtliche und ökonomische Fragen des Naturschutzes“

Fachbetreuung im BMU:

Referat N II 1 „Recht des Naturschutzes und der Landschaftspflege“

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:

Prof. Dr.-Ing. Dr. iur. Andreas Mengel
Dr. Markus Schwarzer
Thore Möller
Jan Piecha

Universität Kassel, Fachgebiet
Landschaftsentwicklung/Umwelt- und
Planungsrecht
Universitätsplatz 9
34127 Kassel
E-Mail: mengel@asl.uni-kassel.de

Klaus Müller-Pfannenstiel
Sonja Pieck
Jörg Borkenhagen

Bosch & Partner GmbH
Kirchhofstr. 2c
44623 Herne
E-Mail: bueroherne@boschpartner.de

Zitiervorschlag:

BfN & BMU 2021

Vorschlag für die Quellenangabe:

BfN & BMU – Bundesamt für Naturschutz & Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (Hrsg.) (2021): Handreichung zum Vollzug der Bundeskompensationsverordnung, November 2021. URL: <https://www.bfn.de/ingriffsregelung>, aufgerufen am TT.MM.Jahr.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	5
1.1	Die Eingriffsregelung im Kontext des Naturschutzrechts	5
1.2	Grundstruktur und Grundverständnis der Bundeskompensationsverordnung	7
1.3	Ablauf der Anwendung der Eingriffsregelung nach BKompV	9
2	Bestandserfassung und -bewertung	11
2.1	Untersuchungsraum.....	11
2.2	Bestandserfassung und -bewertung der Biotope	13
2.2.1	Herleitung der Biotoptypenliste und -werte	13
2.2.2	Anwendung des Biotopwertverfahrens	21
2.2.3	Auf- und Abwertung von Biotopen	22
2.3	Bestandserfassung und -bewertung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild	24
2.3.1	Tiere und Pflanzen.....	27
2.3.2	Boden.....	30
2.3.3	Wasser	33
2.3.4	Klima/Luft.....	36
2.3.5	Landschaftsbild.....	41
3	Feststellung der Beeinträchtigung / Konfliktanalyse	47
3.1	Stärke, Dauer und Reichweite der vorhabenbezogenen Wirkungen	47
3.1.1	Sonderregelung für das Schutzgut Boden nach Anlage 3 Nr. 2 BKompV	49
3.1.2	Feststellen der Schwere der zu erwartenden Beeinträchtigungen nach Anlage 3 Nr. 1 BKompV.....	50
3.2	Unmittelbare und mittelbare Beeinträchtigung von Biotopen.....	53
3.2.1	Unmittelbare Beeinträchtigungen von Biotopen / Flächeninanspruchnahme	53
3.2.2	Mittelbare Beeinträchtigungen von Biotopen	55
4	Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen.....	58
4.1	Generelle Aspekte zur Vermeidung	58
4.2	Exemplarische Hinweise zur Vermeidung bei relevanten Vorhabentypen	59
5	Realkompensation	62
5.1	Generelle Aspekte zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	62
5.2	Gesamtkonzept der Maßnahmenplanung.....	64
5.3	Funktionsspezifische Kompensation der Schutzgüter Biotope, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild.....	66
5.3.1	Biotope	67

5.3.2	Tiere und Pflanzen.....	71
5.3.3	Boden.....	73
5.3.4	Wasser.....	74
5.3.5	Klima/Luft.....	78
5.3.6	Landschaftsbild.....	80
5.4	Kompensation im Rahmen des Biotopwertverfahrens.....	82
5.5	Bewirtschaftungs- / Pflegemaßnahmen, Maßnahmen zur Entsiegelung und Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen	85
5.6	Zusammenwirken von Kompensationsmaßnahmen mit weiteren	87
5.7	Kompensation im Kontext festgelegter Entwicklungs- und	87
5.8	Bevorratung von Kompensationsflächen.....	89
6	Unterhaltung und Sicherung von Kompensationsflächen.....	92
6.1	Unterhaltung von Kompensationsflächen	92
6.2	Sicherung von Kompensationsflächen	93
7	Ersatzzahlung.....	95
7.1	Generelle Aspekte zur Ersatzzahlung.....	95
7.2	Berechnung der Ersatzzahlung bei Turm- und Mastbauten	96
8	Quellenverzeichnis.....	99

1 Einleitung

1.1 Die Eingriffsregelung im Kontext des Naturschutzrechts

Die Eingriffsregelung der §§ 13 ff. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist als Regelungsmodell konzipiert, das auf inhaltliche Ausgestaltung angewiesen ist. Nach dem Handlungstatbestand (Gestalt- oder Nutzungsveränderungen/Veränderung des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegel) enthält der Beeinträchtigungstatbestand in § 14 Abs. 1 BNatSchG mit der erheblichen Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts bzw. des Landschaftsbilds Begriffe, die im Sinnzusammenhang mit den Zielmaßgaben des § 1 BNatSchG stehen. Für eine sachgerechte Auslegung und Anwendung der §§ 14 ff. BNatSchG nimmt die Zielvorschrift des § 1 BNatSchG daher eine zentrale Bedeutung ein. Da sich die Rechtsfolgenkaskade der Eingriffsregelung jeweils auf die potenziellen Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds bezieht (die nämlich vermieden, kompensiert, abgewogen oder durch Ersatzzahlung abgegolten werden sollen), steht am Anfang jeder Befassung mit der Eingriffsregelung die Bewertung dieser Beeinträchtigungen auf der Basis der Zielmaßstäbe des § 1 BNatSchG (Mengel et al. 2018: 48).

Die Bundeskompensationsverordnung (Verordnung über die Vermeidung und die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft im Zuständigkeitsbereich der Bundesverwaltung, BGBl. I 2020, 1088 – BkompV), die die Eingriffsregelung des BNatSchG für den Zuständigkeitsbereich der Bundesverwaltung konkretisiert, knüpft an diese enge Verbindung der Eingriffsregelung mit der Zielbestimmung des § 1 BNatSchG an, in dem zunächst in Anlage 1 BKompV die einschlägigen Schutzgüter im Hinblick auf ihre einzelnen Funktionsbereiche aufgeführt und entsprechende Maßgaben zur Bewertung dieser Funktionsbereiche verankert werden. Dabei sind die grundlegenden Wertmaßstäbe und Zieldimensionen aus § 1 BNatSchG zur Konkretisierung der einzelnen Funktionen heranzuziehen. Weiter erfolgt in Anlage 2 BKompV eine Bewertung von Biotoptypen, bei der die Zuordnung von Wertpunkten ebenfalls den in § 1 BNatSchG vorgezeichneten Maßstäben folgt.

Im Rahmen der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes im Jahr 2009 hat der Gesetzgeber die §§ 1 f. BNatSchG a.F. in einen neuen § 1 BNatSchG überführt. Die Struktur dieser Vorschrift unterscheidet sich deutlich von den Vorläuferregelungen. Fachlich rekurriert der Gesetzgeber auf die „drei basalen Zieldimensionen“ (siehe Gesetzesbegründung BT-Drs. 16/12274: 50) des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Mengel 2021: § 1 Rn. 28):

- Zieldimension 1: **Sicherung des natürlichen und kulturellen Erbes** im Kontext „Natur und Landschaft“
- Zieldimension 2: **Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Naturgüter** im Sinne essenzieller Grundfunktionen, wie bioklimatisch verträgliche Luftverhältnisse, saubere Gewässer, fruchtbare Böden zur Nahrungsmittelerzeugung oder Schutz vor Gefahren (etwa durch Hochwasser)
- Zieldimension 3: **Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft** einschließlich landschaftsgebundener Erholung.

Für die **Zieldimension 1** (Sicherung des natürlichen und kulturellen Erbes) betont das Gesetz die besondere Bedeutung der dauerhaften Erhaltung der biologischen Vielfalt (§ 1 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Betroffene Handlungsgegenstände sind hier Tier- und Pflanzenarten einschließlich deren innerartliche Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen (§ 7 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Über die Biodiversitätssicherung hinaus werden weitere einschlägige Handlungsgegenstände von dem Ziel der dauerhaften Sicherung des Formen- und Typenreichtums von

Natur und Landschaft erfasst (siehe § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Vielfalt von {...} Natur und Landschaft). Dies betrifft insbesondere Ausprägungen des Bodens (siehe § 1 Abs. 1 Nr. 3 und Abs. 1 Nr. 2 in Verbindung mit Abs. 3 Nr. 1, 2 BNatSchG) sowie bestimmte charakteristische und bedeutsame Landschaften (siehe § 1 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG). Einschlägige (nicht abschließende) Zielkonkretisierungen finden sich für Schutzgüter aus dem Kontext „biologische Vielfalt“ in § 1 Abs. 2 der Vorschrift, für Landschaften in Abs. 4 Nr. 1 (Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften) (Mengel 2021, § 1 Rn. 43, 65, 78 ff.).

Auf die **Zieldimension 2** (Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Naturgüter) nimmt die Wendung „Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter“ (§ 1 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) Bezug. § 1 Abs. 3 BNatSchG konkretisiert die Zieldimension sowohl für den Naturhaushalt als Ganzes (§ 1 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG) als auch für einzelne Bestandteile (§ 1 Abs. 3 Nr. 2-6 BNatSchG).

Die **Zieldimension 3** (Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft) findet ihre Verankerung in § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Der Gesetzgeber hat diese Zieldimension in § 1 Abs. 4 BNatSchG konturiert: Über die bereits erwähnten bedeutsamen Landschaften hinaus wird in § 1 Abs. 4 Nr. 2 BNatSchG die Bedeutung der Erholungsfunktion von Flächen im besiedelten und siedlungsnahen Bereich hervorgehoben.

Schließlich enthalten die Absätze 5 und 6 des § 1 BNatSchG Zielkonkretisierungen, die übergreifend für mehrere Zieldimensionen Relevanz entfalten können.

Dem Begriff der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in § 14 Abs. 1 BNatSchG liegt ein umfassendes Verständnis zugrunde, das erst durch die 2009 eingefügte Zielbestimmung des § 1 BNatSchG Kontur gewinnt. Festzuhalten ist zunächst, dass der Naturhaushalt nach § 7 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Klima, Tiere und Pflanzen sowie das Wirkungsgefüge zwischen ihnen umfasst. In Ansehung des § 1 BNatSchG erstrecken sich die Funktionsbereiche des § 14 Abs. 1 BNatSchG hier sowohl auf die Sicherung der Vielfalt von Tieren, Pflanzen, Biotopen und Böden als auch auf die einzelnen konkreten „Leistungen“ der in § 7 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführten Naturgüter.

Der Begriff des Landschaftsbildes in § 14 Abs. 1 BNatSchG knüpft an die Zielbestimmung nach § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG an, wonach Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer zu sichern sind. Diese Bestimmung wird durch § 1 Abs. 4 BNatSchG konkretisiert. Damit nimmt das Landschaftsbild als Schutzgut der Eingriffsregelung sowohl am Zielansatz des § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG (Sicherung von Natur- und Kulturlandschaften als Teil des natürlichen und des kulturellen Erbes) als auch an dem des § 1 Abs. 4 Nr. 2 BNatSchG (Bedeutung von Landschaft im Zusammenhang mit Erleben, Wahrnehmen und landschaftsgebundener Erholung) teil (Mengel et al. 2018: 115).

Insgesamt wird deutlich, dass der im Hinblick auf die potenziell betroffenen Funktionsbereiche der Schutzgüter der Eingriffsregelung einen breiten Ansatz einer Operationalisierung bedarf. Hierfür legt die BKompV mit den Anlagen 1 und 2 eine zentrale Grundlage. Die ausdrücklichen Bezugnahmen im Rahmen der Rechtsfolgenkaskade (hier: Vermeidung; Ausgleich und Ersatz; Ersatzzahlung) zeigen aber auch auf, dass die Systematisierung der Funktionsbereiche Auswirkungen über die Bestandsbewertung hinaus entfaltet und zu einer Stärkung der Gleichgerichtetheit und der naturschutzfachlichen Stringenz im Vollzug der Eingriffsregelung beitragen kann.

1.2 Grundstruktur und Grundverständnis der Bundeskompensationsverordnung

Die BKompV umfasst den Verordnungstext sowie sechs Anlagen. Die Anlagen sind teilweise bereits so ausführlich, dass im Vollzug unmittelbar daran angeknüpft werden kann.

Nach § 1 Abs. 1 BKompV ist der Anwendungsbereich eröffnet, wenn die Vorschriften der Eingriffsregelung ausschließlich durch die Bundesverwaltung ausgeführt werden. Der Anwendungsbereich beschränkt sich demnach auf Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder 3 BNatSchG durch Bundesbehörden zugelassen oder durchgeführt werden.

Nach der Regelung zum Anwendungsbereich in § 1 BKompV umfasst § 2 BKompV allgemeine Anforderungen an die Vermeidung und die Kompensation. Hierzu zählen insbesondere die Berücksichtigung der Landschaftsplanung (§ 2 Abs. 2 BKompV), die Prüfung der Potenziale zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahmen im Rahmen des Vermeidungsgebots (§ 2 Abs. 3 BKompV), die Berücksichtigung sonstiger (ohnehin) erforderlicher Maßnahmen aufgrund anderer Instrumente (§ 2 Abs. 4 S. 1 BKompV), die Prüfung der Konzeptionierung multifunktionaler Kompensationsmaßnahmen (§ 2 Abs. 4 S. 2 BKompV), die Prüfung des Rückgriffs auf bevorratete Kompensationsmaßnahmen und auf Flächen der öffentlichen Hand (§ 2 Abs. 5 BKompV), die Prüfung der Nutzung der Gebietskulisse des Biotopverbunds, von Schutzgebieten und von Maßnahmenprogrammen des Wasserrechts (§ 2 Abs. 6 BKompV) sowie gemäß § 2 Abs. 7 BKompV die Prüfung der Auswahl von Kompensationsmaßnahmen im Sinne des § 15 Abs. 3 BNatSchG (Entsiegelung; Wiedervernetzung; Bewirtschaftungs-/Pfleßmaßnahmen). Der Vermeidung als erste Maßgabenstufe der Eingriffsregelung ist § 3 BKompV gewidmet.

Dem folgen die §§ 4 bis 6 BKompV, die Bestimmungen zur Bewertung des vorhandenen Zustands und der zu erwartenden Beeinträchtigungen enthalten. Unter setzt wird der Verordnungstext durch die **Anlage 1** (Bewertung von Schutzgütern und Funktionen), die **Anlage 2** (Systematik der Biotoptypen und deren Bewertung) und die **Anlage 3** (Matrix zur Verknüpfung von Bewertung und Beeinträchtigung) der BKompV.

Die Ableitung des Kompensationsbedarfs einschließlich der Berücksichtigung agrarstruktureller Belange wird in den §§ 7 bis 11 BKompV geregelt, ergänzt um Maßgaben zur Unterhaltung und rechtlichen Sicherung der Maßnahmen in § 12 BKompV sowie um die spezifische Bestimmung zur Kompensation bei Windenergieanlagen auf See in § 15 Abs. 1 BKompV. Darüber hinaus heranzuziehen sind die **Anlage 4** (Naturraumgliederung), die **Anlage 5** (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, bezogen auf die Schutzgüter und Funktionen) und die **Anlage 6** (Konkretisierungen zu Bewirtschaftungs-/Pfleßmaßnahmen, Entsiegelung und Wiedervernetzung, ergänzt um spezifische Bezüge zu Schutzgütern und Funktionen) der BKompV.

Die §§ 13 bis 16 BKompV treffen Festlegungen zur Ersatzzahlung. Schließlich folgen §§ 17 und 18 BKompV (Übergangsvorschriften/Inkrafttreten).

Die folgenden Eckpunkte der BKompV machen das Grundverständnis der Regelungen deutlich.

Grundstein für eine stringente Bewertung im Naturschutzrecht

Die gesetzlichen Bestimmungen zur Eingriffsregelung sind von zahlreichen unbestimmten Rechtsbegriffen, wie etwa der „Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts“, geprägt, die bis heute in ihrem fachlich-methodischen Gehalt nicht einheitlich verstanden werden und daher ohne Konkretisierung zu langwierigen Auslegungsbemühungen und im Ergebnis zu einer heterogenen Anwendung führen. Als zentrale Zweck- und Zielbestimmung bildet § 1 BNatSchG eine gute Grundlage, den schutzgutbezogenen Teil der Eingriffsregelung auszufüllen und somit die einschlägigen

Schutzgüter sachgerecht bei Eingriffen in Natur und Landschaft zu behandeln (siehe Kap. 1.1). Dies betrifft zunächst die Bewertung der Schutzgüter und Funktionen und setzt sich darauf aufbauend bei der Rechtsfolgenkaskade Vermeidung, Realkompensation, Abwägung und Ersatzzahlung fort. Dementsprechend wurde in Anlage 1 BKompV eine bundeseinheitliche Grundlage zur Schutzgutbewertung entwickelt, deren Systematik unter anderem in Anlage 5 BKompV aufgegriffen wird.

Konkretisierung des Vermeidungsgebots

Mit den besonderen Anforderungen an die Vermeidung in § 3 BKompV sowie mit den allgemeinen Anforderungen in § 2 BKompV wird die Anwendung des Vermeidungsgebots inhaltlich konkretisiert. Neben der Kernfunktion des Vermeidungsgebots, Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft unter Berücksichtigung des Verhältnismäßigkeitsprinzips zu vermeiden bzw. wenigstens zu minimieren, führt dessen sachgerechte Anwendung auch zu einer Reduktion der Kompensationsanforderungen.

Praktikables und transparentes Biotopwertverfahren

Der in vielen Bundesländern praktizierte Ansatz, Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft und die daraus folgenden Kompensationsverpflichtungen mit Hilfe eines Biotopwertverfahrens integrativ zu behandeln, wird aufgegriffen und präzise bundeseinheitlich geregelt. Für die Transparenz und Handhabbarkeit des Verfahrens ist insbesondere die Systematik der Biotoptypen und die Zuordnung von Biotopwerten von Bedeutung. Hierfür wurde eine neue bundesweit anwendbare Biotoptypenliste entwickelt (Anlage 2 BKompV). Den einzelnen Biotoptypen sind 0 bis 24 Biotopwertpunkte zugeordnet, wobei die Bewertung auf den Bewertungsmaßstäben des § 1 BNatSchG basiert; eine individuelle Auf- und Abwertung um bis zu 3 Punkte gemäß § 5 Abs. 1 S. 2 BKompV ermöglicht die Berücksichtigung der spezifischen Situation vor Ort.

Funktionspezifische Kompensation für hochwertige Schutzgüter und das Landschaftsbild

Für hochwertige Funktionsausprägungen der Schutzgüter (einschließlich der hochwertigen Biotope) wird die Pflicht zur funktionspezifischen Kompensation eingeführt, sofern der Eingriff zu einer entsprechenden Beeinträchtigung führt. Die in Anlage 3 BKompV verankerte Matrix macht deutlich, wann das Verhältnis der Bedeutung des Schutzgutes und der Intensität der Beeinträchtigung zu dem Erfordernis einer funktionspezifischen Kompensation führt. Damit wird eine Abschichtung der Kompensationsanforderungen erreicht, die sowohl den Ansprüchen des Naturschutzes als auch den sonstigen Belangen (z. B. des Eingriffsverursachers im Hinblick auf die zu leistenden Aufwendungen oder der Landnutzer im Hinblick auf die Flächeninanspruchnahme für Kompensationsmaßnahmen) gerecht wird: Erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere der Schutzgüter Biotope, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima oder Luft und mindestens erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden funktionspezifisch kompensiert (§ 9 Abs. 2 BKompV), sonstige erhebliche Beeinträchtigungen werden über ein konsistentes Biotopwertverfahren integrativ kompensiert (§§ 8 und 9 Abs. 1 BKompV).

Verknüpfung von agrarstrukturellen Belangen und sachgerechter Kompensation

Die in § 15 Abs. 3 BNatSchG angelegte Berücksichtigung von agrarstrukturellen Belangen wird in mehreren Regelungen der BKompV aufgegriffen bzw. präzisiert und mit Hilfe der umfangreichen Anlage 6 BKompV aufbereitet. Aufgrund der inhaltlichen Verknüpfung der in Anlage 6 BKompV aufgeführten Kompensationsmaßnahmen mit den Maßgaben der §§ 4 ff. BKompV sowie mit den Bewertungsregelungen in Anlage 1 BKompV, den Biotoptypen in Anlage 2 BKompV und der generellen

Ausrichtung der Realkompensation in Anlage 5 BKompV wird erreicht, dass landwirtschaftliche Belange angemessen berücksichtigt werden und sachgerecht kompensiert wird, so dass sich alle Maßnahmen in das Gesamtgefüge der Bundeskompensationsverordnung einpassen.

Harmonisierung des Verwaltungsvollzugs, Präzisierung der Bestimmungen zur Ersatzzahlung

Hinzu kommen Bestimmungen, die den Verwaltungsvollzug harmonisieren, wie etwa Regelungen zur Unterhaltung und rechtlichen Sicherung (siehe § 12 BKompV).

Die Voraussetzungen der Ersatzzahlung werden in § 13 BKompV präzisiert und ihre Höhe für bestimmte Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds wird einheitlich in § 14 BKompV geregelt. Die Konkretisierung der Bewertung des Landschaftsbildes in Anlage 1 ist hierfür maßgeblich.

1.3 Ablauf der Anwendung der Eingriffsregelung nach BKompV

Die Anwendung der Eingriffsregelung nach BKompV erfolgt grundsätzlich nach den etablierten Arbeitsschritten der Landschaftspflegerischen Begleitplanung:

- Bestandserfassung und Bewertung von Natur und Landschaft,
- Ermittlung der Wirkungen des Vorhabens,
- Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen,
- Konfliktanalyse und Ermittlung der unvermeidbaren Beeinträchtigungen,
- Maßnahmenplanung,
- Gesamtbeurteilung des Eingriffs.

Die folgende Abbildung 1 gibt einen Überblick über den Ablauf der Eingriffsregelung nach der BKompV. Die einzelnen Blöcke bilden zentrale Stufen der Eingriffsregelung ab, nämlich Erfassung und Bewertung der Schutzgüter und ihrer Funktionen, Vermeidung, Realkompensation, und Ersatzzahlung, für die in der BKompV Konkretisierungen vorgenommen werden. Anhand der Pfeildarstellungen wird insbesondere deutlich, dass sich auch für besonders wertgebende Biotopie ein funktionspezifischer Kompensationsbedarf ergeben kann und dass verbal-argumentativ hergeleitete Kompensationsmaßnahmen im Falle einer damit verbundenen Biotopaufwertung im Biotopwertverfahren anzurechnen sind.

In den nachfolgenden Kapiteln 2 bis 7 wird auf die spezifischen Regelungsinhalte vertieft eingegangen und es werden allgemeine Hinweise zur Anwendung der Regelungen gegeben. Die Handreichung soll als Auslegungshilfe eine Unterstützung für Vollzugs- und Genehmigungsbehörden, Vorhabenträger, Behörden der Länder und Planungsbüros geben.

Es ist vorgesehen, dass der allgemeinen Handreichung separat zu erstellende vorhaben- und sektorspezifische Leitfäden zur BKompV für die Anwendungsbereiche Energieleitungen (Freileitungen und Erdkabel), Bundesfernstraßen, Wasserstraßen, Eisenbahninfrastrukturvorhaben und Eingriffe in der AWZ sowie militärische Vorhaben folgen.

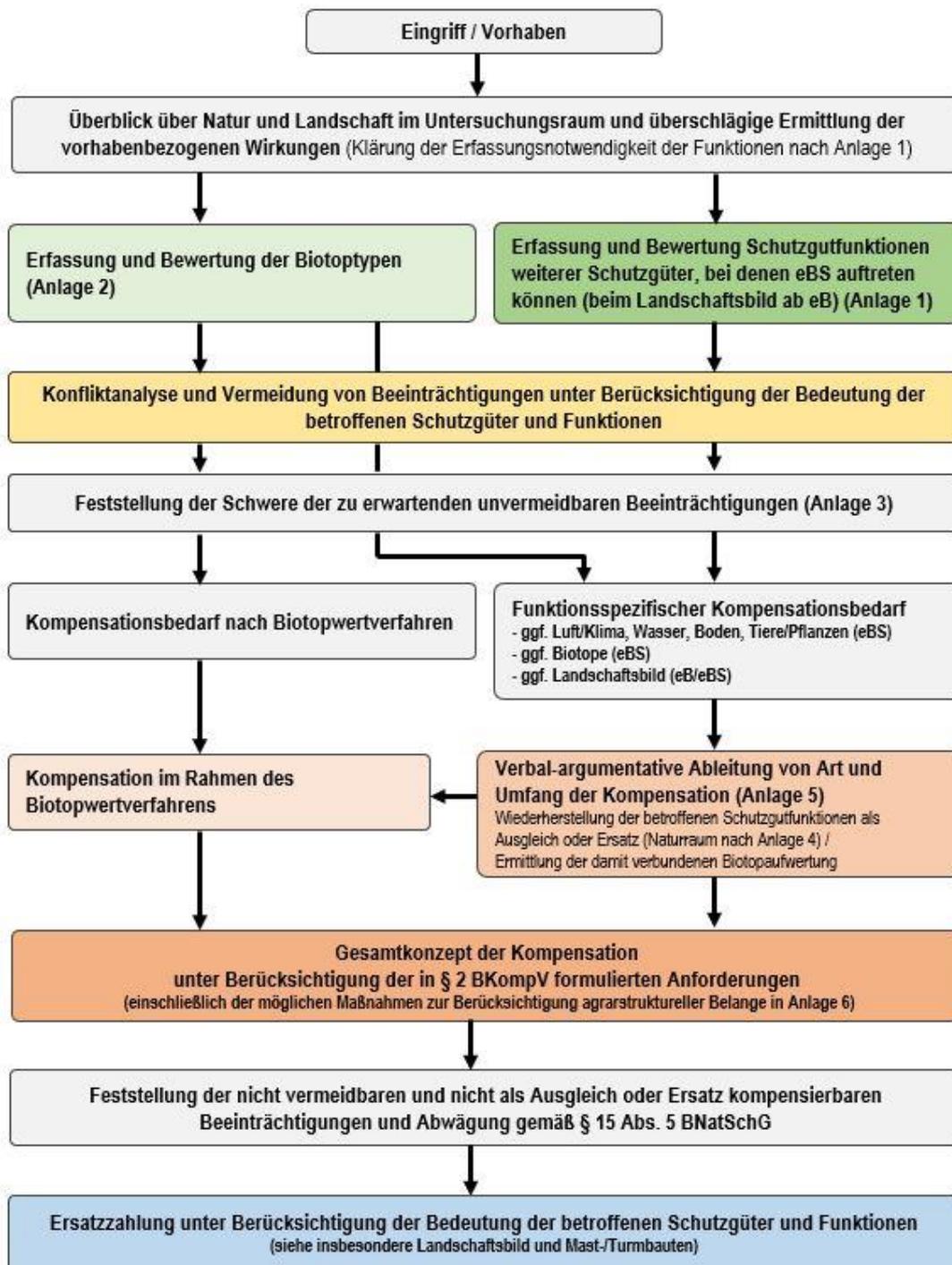


Abb. 1: Schema zum Ablauf der Anwendung der Eingriffsregelung nach BKompV (eigene Darstellung)

Erläuterung: eBS: erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere; eB: erhebliche Beeinträchtigung

2 Bestandserfassung und -bewertung

2.1 Untersuchungsraum

Gemäß § 4 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BKompV ist zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs der vorhandene Zustand von Natur und Landschaft im Einwirkungsbereich des Vorhabens zu erfassen und zu bewerten. Die Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft hat somit **zielgerichtet** zu erfolgen. Die Ergebnisse dienen als Grundlage für die Anwendung des Vermeidungsgebotes nach § 15 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 3 BKompV und die Ableitung des biotopwertbezogenen und des funktionsspezifischen Kompensationsbedarfs gemäß § 7 BKompV.

Die BKompV fordert, dass Natur und Landschaft im **Einwirkungsbereich des Vorhabens** zu erfassen sind (§ 4 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BKompV sowie für Biotope § 4 Abs. 2 BKompV). Der Einwirkungsbereich bestimmt sich dabei analog zu § 2 Abs. 11 UVPG (vgl. die Begründung zur BKompV BT-Drs. 19/17344: 164).

Die Fläche des Einwirkungsbereichs geht über den eigentlichen Standort des Vorhabens (Bereich anlage- und baubedingter Flächeninanspruchnahme) hinaus und umfasst den tatsächlichen Wirkbereich der anlage-, bau- und betriebsbedingten Wirkungen im jeweiligen Einzelfall. In der Praxis ist allerdings zu dem frühen Planungszeitpunkt, zu dem z. B. Biotopkartierungen oder faunistische Kartierungen beauftragt werden, der tatsächliche Einwirkungsbereich des Vorhabens häufig noch nicht bekannt. Zum einen liegt die technische Planung meist erst im Entwurf vor und kann sich folglich noch ändern (z. B. durch Trassenverschiebungen, Änderungen an Bauwerken oder vorzusehenden Vermeidungsmaßnahmen). Zum anderen muss der potenzielle Wirkbereich einer Beeinträchtigung erfasst werden, um die Aussage treffen zu können, ob innerhalb des potenziellen Wirkbereichs tatsächlich Beeinträchtigungen zu erwarten sind bzw. wie der tatsächliche Einwirkungsbereich des Vorhabens im Einzelfall abzugrenzen ist. Beispielsweise müssen bei emittierenden Vorhaben innerhalb des potenziellen Wirkbereichs für Stickstoff-Emissionen die Biotoptypen erfasst werden, um Aussagen über das Vorliegen stickstoffempfindlicher Biotoptypen im Einwirkungsbereich des Vorhabens treffen zu können. Auch muss die Kartierung der Avifauna die potenziell verlärmten Bereiche umfassen, um Aussagen über Vorkommen lärmempfindlicher Arten treffen zu können.

Die Bestandsaufnahme sollte daher den Bereich umfassen, in dem vorhabenbezogene Wirkungen relevant sein können (potenzieller Wirkbereich), um die Anforderungen der BKompV, dass der vorhandene Zustand von Natur und Landschaft im Einwirkungsbereich zu erfassen und bewerten sind, erfüllen zu können. Die räumliche Ausdehnung des Untersuchungsraumes (s. Abb. 2) muss demnach so weiträumig bemessen sein, dass der Einwirkungsbereich des Vorhabens gemäß § 4 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BKompV in jedem Fall vollständig enthalten sein wird und somit der biotopwertbezogene und der funktionsspezifische Kompensationsbedarf gemäß § 7 BKompV vollständig ermittelt werden kann.

Die Abgrenzung des Untersuchungsraums für die Biotoptypen und die weiteren Schutzgüter ist daher im Einzelfall nach sachlichem Erfordernis und den zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben vorzunehmen. Sie muss sich dabei an der Lage und Dimensionierung des Vorhabens und der Reichweite der von ihm ausgehenden Wirkungen orientieren. Dabei können verschiedene Schutzgüter unterschiedlich große Untersuchungsräume erfordern, je nachdem, wie weit sich die jeweiligen vorhabenbezogenen Wirkungen auf das entsprechende Schutzgut auswirken können.

Die Ermittlung der spezifischen Wirkfaktoren des jeweiligen Vorhabens ist anhand der technischen Vorhabenbeschreibung vorzunehmen. Der Wirkbereich variiert dabei je nach Eingriffstyp (z. B. Vorhabentypen, die mit Stickstoffoxid-Emissionen (NO_x) verbunden sind oder Bauwerke, die in den

Grundwasserkörper eingreifen können) und der spezifischen Empfindlichkeit von Biotoptypen bzw. weiteren Schutzgütern und ihren Funktionen (z. B. Empfindlichkeit von Lebensräumen gegenüber Stickstoffeintrag, geringe Grundwasserflurabstände und Vorhandensein grundwasserabhängiger Biotope). Auf die Stärke, Dauer und Reichweite der vorhabenbezogenen Wirkungen sowie unmittelbare und mittelbare Beeinträchtigungen von Biotopen wird in Kapitel 3 eingegangen.

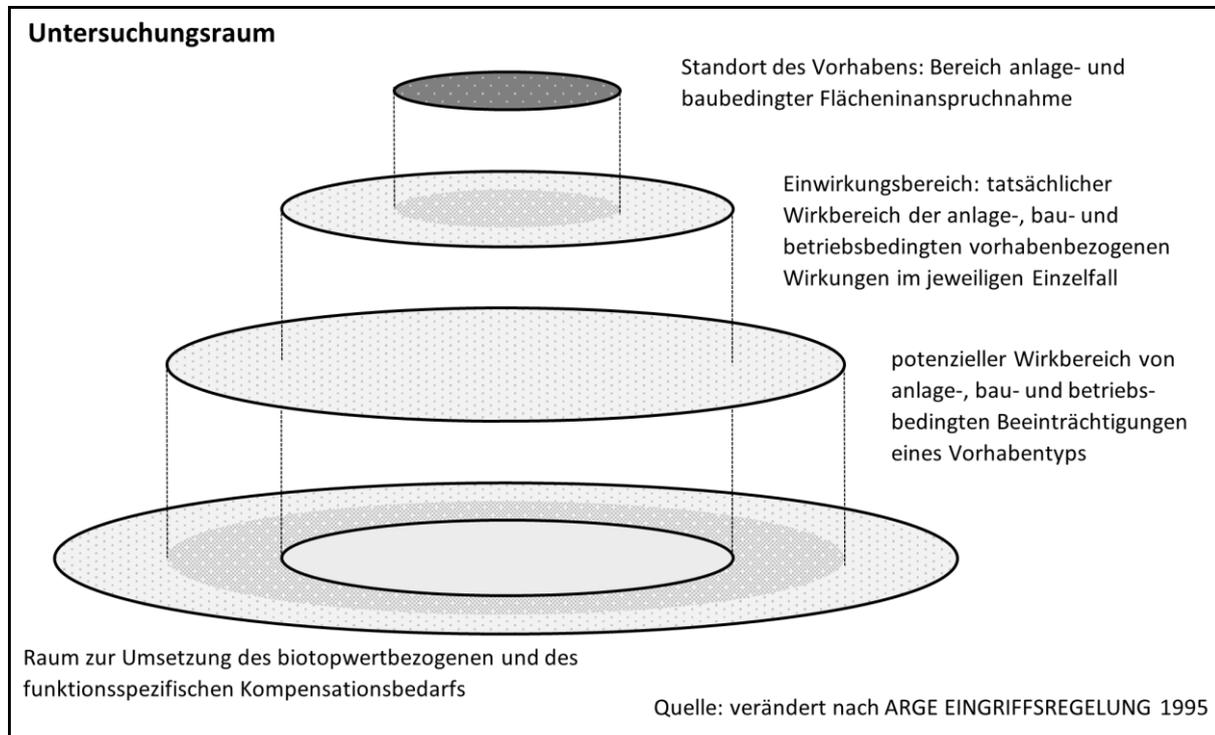


Abb. 2: Untersuchungsraum

Da zur Anwendung des Biotopwertverfahrens auf Kompensationsflächen (vgl. Kap. 5.4) der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche bekannt sein muss, ist auch auf den Maßnahmenflächen der Bestand zu erfassen. Dies hat ggf. nachträglich zu erfolgen, wenn sich die Kompensationsflächen außerhalb des Untersuchungsraumes der Biotopkartierung befinden und nicht auf bevorratete Kompensationsmaßnahmen zurückgegriffen werden kann. Zur Vermeidung nachträglicher Kartierungen sollte daher erwogen werden, Räume, die schon zu Beginn der Planung vom Vorhabenträger als potenzielle Kompensationsräume identifiziert werden können, in den Untersuchungsraum zu integrieren (vgl. Abbildung 2 zum Untersuchungsraum).

Gegenstand der zielgerichteten Bestandserfassung ist weiterhin, dass gemäß § 4 Abs. 3 S. 1 BKompV nur die Schutzgüter und Funktionen detailliert zu beschreiben und zu bewerten sind, die von dem Vorhaben betroffen sein werden. Auch ist bereits im Zuge der Bestandserfassung eine überschlägige Prüfung vorzunehmen, ob bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser oder Klima/Luft eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere oder beim Schutzgut Landschaftsbild mindestens eine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten ist, denn nur in diesen Fällen ist ein funktionsspezifischer Kompensationsbedarf zu ermitteln. Hierzu ist eine fachliche Einschätzung der zuständigen Behörde (Zulassungsbehörde) unter Beteiligung der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde erforderlich. In Kap. 2.3 wird auf diesen Aspekt vertieft eingegangen.

2.2 Bestandserfassung und -bewertung der Biotope

2.2.1 Herleitung der Biotoptypenliste und -werte

Anlage 2 der BKompV enthält eine bundesweite Liste der Biotoptypen, die jeweils mit einem eindeutigen Code bezeichnet und mit einem Biotoptypenwert im Rahmen einer Skala von 0 bis 24 Punkten bewertet wurden. Sie beruht auf der dritten fortgeschriebenen Fassung der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (Finck et al. 2017), die an mehreren Stellen im Hinblick auf eine flächendeckende Erfassung im Rahmen der Eingriffsregelung angepasst wurde. Die Bewertung der Biotoptypen erfolgte anhand der drei in § 1 Abs. 1 BNatSchG genannten Zieldimensionen (ZD) des Naturschutzes und der Landschaftspflege – Sicherung des natürlichen und kulturellen Erbes (ZD 1); Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Naturgüter (ZD 2); Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft (ZD 3) – auf der Typusebene. Für jede der Zieldimensionen wurden, entsprechend der nachfolgenden drei Tabellen zur Herleitung der Werteinstufung, jeweils 0 bis 8 Punkte vergeben. Durch Addition der drei Einzelwerte wurde der integrierte Biotoptypenwert (Gesamtwert) in Spalte 3 der Anlage 2 ermittelt. In wesentlichen Zügen wurde die Liste der Biotoptypen und -werte im Rahmen des F+E-Vorhabens „Methodik der Eingriffsregelung im bundesweiten Vergleich“ (Mengel et al. 2018) erarbeitet und im Nachgang unter Bezug auf einschlägige Stellungnahmen von Bundes- und Landesbehörden weiterentwickelt.

Liste der Biotoptypen

Ausgangspunkt für die Liste der Biotoptypen in Anlage 2 BKompV bildet die o. g. Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (Finck et al. 2017), bei deren Erstellung bestehende Landesbiotoptypenlisten berücksichtigt wurden. Da die Rote Liste der Biotoptypen Deutschlands nicht speziell auf eine Anwendung im Rahmen der Eingriffsregelung angelegt ist, wurde sie zur Erstellung der Biotoptypenliste in Anlage 2 BKompV geprüft und an ausgewählten Stellen geändert. Eine Modifikation erfuhr die Bezeichnung einiger Biotoptypen, sofern dies für eine angemessene Ermittlung von Beeinträchtigungen (und ihrer Kompensation) relevant erschien. So wurden z. B. kurze Biotoptypenbezeichnungen etwas ausführlicher benannt, um sie klar von anderen unterscheiden zu können. Daneben wurden einige Biotoptypen in Untertypen ausdifferenziert (z. B. solche mit naturnaher und naturferner Ausprägung) und es wurden – z. B. im besiedelten Bereich – Biotoptypen ergänzt. Im Ergebnis liegt eine Liste der Biotoptypen in Anlage 2 BKompV vor, die als Grundlage zur flächendeckenden Anwendung im Rahmen der BKompV geeignet ist. Explizit nicht geändert wurde der Rote-Liste-Status der Gefährdung von Biotoptypen nach Finck et al. 2017, der vollständig übernommen wurden (vgl. Tabelle 1).

Erläuterung zur Codierung der Biotoptypen

Die Codierung der Biotoptypen in Anlage 2 basiert ebenfalls auf der Codierung der Roten Liste der Biotoptypen Deutschlands (Finck et al. 2017). Biotoptypen mit identischen Bezeichnungen in beiden Listen haben auch die selbe Codierung erhalten. Abweichungen innerhalb der Anlage 2 wurden in der Regel mit Kleinbuchstaben versehen. Dieser Zusatz wurde an derjenigen Hierarchiestufe ergänzt, an der die Abweichung zur Roten Liste stattgefunden hat (z. B. 35.02.03a). Weitere darauffolgende Differenzierungen des veränderten Biotoptyps wurden anschließend wieder durch eine Nummerierung codiert (z. B. 35.02.03a.01). Abweichungen von der Roten Liste sind durch Zusammenlegung, Vereinfachung, Differenzierung oder Neubildung von Biotoptypen entstanden. Diese Anpassungen von Biotoptypen haben an einigen Stellen dazu geführt, dass die Nummerierung nicht immer zwingend fortlaufend erfolgt. Diese Zahlenlücken wurden jedoch bewusst belassen, um

bei den fortbestehenden Biotoptypen an den vorhandenen Codes der Roten Liste festzuhalten. Bei der Codierung von Wäldern, Forsten und einigen Gehölzbiotopen wurde auf die Differenzierung von Altersstadien junger (J), mittlerer (M) und alter Ausprägung (A) durch die Verwendung von Großbuchstaben Bezug genommen (z. B. 43.09J, 43.09M, 43.09A).

Differenzierung des Alters von Wäldern, Forsten und anderen Gehölzbiotopen

Bei Biotoptypen der Wälder und Forste sowie weiteren Gehölzbiotopen ist eine Differenzierung des Alters vorgenommen worden, weil dieses für die Bedeutung bzw. Funktion des jeweiligen Biotyps wesentlich ist. Die Zuordnung erfolgt in der Regel nach der Altersstufe mit dem höchsten Beschirmungsgrad. In naturschutzfachlich begründeten Fällen kann auch die älteste Altersstufe herangezogen werden, sofern diese einen Beschirmungsgrad von mindestens 20 % einnimmt. Die drei Altersstufen bedeuten in der Regel:

- Junge Ausprägung: < 30 Jahre
- Mittlere Ausprägung: 30 - 80 Jahre
- Alte Ausprägung: > 80 Jahre

Für Biotoptypen bzw. Waldbestände aus vorwiegend schnellwüchsigen (Pionier-)Baumarten können ggf. Modifikationen der Altersstufen sachgerecht sein (siehe Verordnungsbegründung BT-Drs. 19/17344: 165). Wie die jeweiligen Altersstufen mit Hilfe von Forst- oder Biotopdaten bestimmt bzw. im Gelände erfasst werden können, wird Gegenstand der zu erarbeitenden Kartieranleitung sein.

Auswahl der Meeresbiotope

Die neue Systematik der Meeresbiotope innerhalb der Roten Liste der Biotoptypen Deutschlands (Finck et al. 2017) weist eine hohe Komplexität und Differenzierung auf. Um eine zur Anwendung der Eingriffsregelung geeignete Version zu erarbeiten, wurden daher grundsätzlich nur die Biotoptypen bis zur vierten Hierarchiestufe der Roten Liste berücksichtigt (z. B. 02.01.01.02). Gefährdete Biotoptypen mit einem Rote Liste-Status von 1!, 1, 1-2 oder 2 sind auch über die vierte Hierarchiestufe hinaus erhalten geblieben (z. B. 02.02.10.02.01.02, RLD: 1!). Hinzukommend wurden in Zusammenarbeit mit dem BfN Leipzig und dem BfN Vilm weitere Biotoptypen von besonderer Relevanz über die vierte Hierarchiestufe hinaus erhalten wie z. B. Biotope mit Seegrasswiesen. Ein weiterer wichtiger Punkt dieser Abstimmungen betraf die Kartierbarkeit der Biotoptypen, wobei auch das Standarduntersuchungskonzept des Bundesamts für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH 2013) sowie die Definitionen und Kartieranleitungen für § 30-BNatSchG-Biotope (BfN 2019) berücksichtigt wurden. Darüber hinaus wurde die Anlage 2 BKompV durch anthropogene Biotope im Meeres- und Küstenbereich unter anderem auf Grundlage der entsprechenden Länderlisten ergänzt.

Tab. 1: Bewertungsrahmen der Biotoptypen gemäß Zieldimension 1

Herleitung der Bewertung der Biotoptypen gemäß Zieldimension 1: Sicherung des natürlichen und kulturellen Erbes	
Grundwert	
Den Biotoptypen wurden die Wertpunkte gemäß nachfolgender Übersicht zugeordnet. Sofern Anlage 2 Biotoptypen umfasst, die nicht in der Roten Liste der Biotoptypen Deutschlands (RLD) enthalten sind, wurde die Wertzuweisung – in der Regel ist der RL-Status * und # betroffen – durch einen Vergleich mit ähnlichen Biotoptypen ermittelt.	
Wertstufen	Rote Liste-Status der Biotoptypen Deutschlands (RLD) nach Finck et al. 2017
8	1! akut von vollständiger Vernichtung bedroht, 1 von vollständiger Vernichtung bedroht
7	1-2 stark gefährdet bis von vollständiger Vernichtung bedroht
6	2 stark gefährdet
5	2-3 gefährdet bis stark gefährdet
4	3 gefährdet, 3-V akute Vorwarnliste, ? Daten defizitär/Einstufung nicht möglich (betrifft sehr wenige Biotoptypen)
3	V Vorwarnliste
2	* aktuell kein Verlustrisiko oder # Gefährdungseinstufung nicht sinnvoll, zusätzlich: standortspezifisch, junge Ausprägungen der aus überwiegend autochthonen Baumarten geprägten Biotoptypen der Gehölze, Wälder und Forste, die in Anlage 2 nach Altersstufen differenziert werden, einschließlich Kopfbäumen, Alleen, Obst- und Nussbäumen
1	* aktuell kein Verlustrisiko oder # Gefährdungseinstufung nicht sinnvoll, zusätzlich: nicht/kaum standortspezifisch, junge Ausprägungen der aus überwiegend nicht autochthonen Baumarten geprägten Biotoptypen der Gehölze und Forste, die in Anlage 2 nach Altersstufen differenziert werden, mit Ausnahme von Kopfbäumen, Alleen, Obst- und Nussbäumen
0	* aktuell kein Verlustrisiko oder # Gefährdungseinstufung nicht sinnvoll, zusätzlich: ohne naturschutzfachliche Bedeutung
Zusatzwert	
Bei folgenden Merkmalen wurde der Grundwert durch einen Zusatzpunkt erhöht bzw. einen Minuspunkt verringert.	
+1	alte Ausprägungen von Laub- und Nadel(misch)wäldern und -forsten und von alten Bäumen geprägte Biotoptypen der Gehölze, die in Anlage 2 nach Altersstufen differenziert werden, z. B. Feldgehölze, Hecken, Einzelbäume, Baumgruppen, Alleen und Streuobstbestände
-1	Ausprägungen mittleren Alters der zuvor genannten Biotoptypen, sofern diese im Grundwert mindesten 3 Wertpunkte haben (vgl. zu jungen Ausprägungen die Wertstufen 1 und 2)

Tab. 2: Bewertungsrahmen der Biotoptypen gemäß Zieldimension 2

Herleitung der Bewertung der Biotoptypen gemäß Zieldimension 2: Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Naturgüter	
Grundwert	
Der generelle Beitrag der Biotoptypen zur Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Naturgüter wird durch den Grundwert abgebildet. Dieser orientiert sich am Grad der Nutzungsintensität bzw. anthropogenen Einwirkung, der Vegetationsbedeckung und der Versiegelung des jeweiligen Biotoptyps. Gemäß folgender Zuordnung erhalten die einzelnen Biotoptypen 0 bis 6 Wertpunkte als Grundwert.	
Wertstufen	Merkmale
6	geringe Nutzungsintensität bzw. anthropogene Einwirkungen bzw. keine Nutzung sowie dauerhafte Vegetationsbedeckung bei terrestrischen Biotoptypen (z. B. extensives Grünland, Moore, Hecken, Wald mit Ausnahme von Nadelforsten) und naturnahe aquatische Biotoptypen
5	geringe Nutzungsintensität bzw. anthropogene Einwirkungen bzw. keine Nutzung sowie keine bzw. lückige Vegetationsbedeckung bei terrestrischen Biotoptypen (z. B. Felsen, Höhlen, Dünen, Strände, sonstige vegetationsfreie oder -arme wenig genutzte Flächen, extensiv gepflegte Parkanlagen) und mäßig beeinträchtigte Fließgewässer
4	mäßige Nutzungsintensitäten bzw. anthropogene Einwirkungen (z. B. extensiver Acker, Ackerbrachen, intensives Grünland, Nadelforste, intensiv gepflegte Parkanlagen)
3	hohe Nutzungsintensitäten bzw. anthropogene Einwirkungen (z. B. intensiv genutzte Äcker, intensiv gartenbaulich genutzte Flächen, Kleingärten, stark beeinträchtigte Fließgewässer)
2	teilweise versiegelt bzw. stark anthropogen verändert (z. B. unbefestigte Freiflächen des besiedelten Bereichs wie Sportplätze, erheblich veränderte Fließgewässer)
1	stark/überwiegend versiegelt (z. B. Gewerbegebiete, unbefestigte Freiflächen des besiedelten Bereichs mit wassergebundener Decke)
0	vollständig versiegelt (z. B. Verkehrsanlagen und Plätze)
Zusatzwert	
Bei folgenden Merkmalen wurde der Grundwert durch bis zu je 2 Zusatzpunkte erhöht bzw. Minuspunkte verringert.	
-2 bis +2	Bewertung der Biotoptypen bezüglich ihrer Klimarelevanz als Kohlenstoffquellen, -speicher oder -senken z. B.: Torfstiche: -2 Punkte; nicht regenerierbar geschädigte Moore: -1 Punkt; Frischgrünland, Trockenrasen, Felsen, Hecken u. a.: 0 Punkte; Wälder (nur mittlere und alte Ausprägung), Feuchtgrünland, feuchte Gebüsche, Ufer- und Hochstaudenfluren sowie bei den Meeresbiotopen Torfgründe, Seegraswiesen und Riffe: +1 Punkt; intakte Moore und Moorwälder: +2 Punkte
+1 bis +2	naturnahe Fließgewässer und Quellen als Gewässerbiotoptypen mit natürlicher Selbstreinigungsfähigkeit (+1 oder +2, je nach Ausprägung)
+1	Besondere Funktionen zum Schutz vor Erosion, Lawinen und Hochwasser bei Berg- und Schutzwäldern und zum Küstenschutz bei Riffen, Stränden, Dünen und Steilküsten
+1	Biotoptypen mit besonderer Bodenfruchtbarkeit

Tab. 3: Bewertungsrahmen der Biotoptypen gemäß Zieldimension 3

Herleitung der Bewertung der Biotoptypen gemäß Zieldimension 3: Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft (hier: Erleben und Wahrnehmen von Natur, da Landschaftsbild gesondert betrachtet wird)	
Grundwert	
Der Grundwert orientiert sich am Kernkriterium der Eigenart – verstanden als spezifische standörtliche, nutzungsbezogene und sonstige für die „Lesbarkeit“ wichtige Merkmale der Biotoptypen, für die nach folgender Zuordnung 0 bis 4 Punkte vergeben werden.	
Wertstufen	Kernkriterium Eigenart
4	sehr hohe Spezifik der Merkmale
3	hohe Spezifik der Merkmale
2	mittlere Spezifik der Merkmale
1	geringe Spezifik der Merkmale
0	keine Spezifik der Merkmale
Zusatzwert	
Bei folgenden Merkmalen wurde der Grundwert durch bis zu je 2 Zusatzpunkte erhöht.	
0 bis +2	besondere Naturnähe oder besondere kulturgeschichtliche Prägung (je nach Biotoptyp)
0 bis +2	besondere sinnliche Wahrnehmungs-/Erlebnisformen (charakteristische, positiv assoziierte akustische, olfaktorische, visuelle und sonstige Wahrnehmungsformen, die im Regelfall mit dem Biotoptyp verknüpft sind), <ul style="list-style-type: none"> • besondere Formen konsensualer Schönheit (z. B. blumenbunte Wiesen und vergleichbare Biotoptypen), • besondere sonstige Wertschätzung von Natur (z. B. Quellen).

Der Biotoptypenwert (Gesamtwert) in Anlage 2 BKompV wurde unter Bezug auf die für die drei Zieldimensionen spezifizierten Bewertungsrahmen ermittelt. Die folgende Tab. 4 gibt eine Übersicht darüber, wie für einige Biotoptypen die Ermittlung der Wertepunkte für die drei Zieldimensionen erfolgte. Aufgrund der Fülle an Biotoptypen kann dies nur für eine exemplarische Auswahl vorgenommen werden. Diese wurde so getroffen, dass einige verbreitete Biotoptypen gewählt und diese so ergänzt wurden, dass das Spektrum der Einzelbewertung jeweils möglichst breit ist (d. h. viele der Wertstufen von 0 bis 8 vorkommen).

Tab. 4: Herleitung der Gesamtbewertung der Biotoptypen (Auswahl)

	Ermittlung ZD 1	Wert ZD 1	Ermittlung ZD 2	Wert ZD 2	Ermittlung ZD 3	Wert ZD 3	Gesamt- wert
33.04b Äcker und Ackerbrache auf Lössboden							
33.04b.02 Acker mit artenreicher Segetalvegetation (Lössboden)	RLD 1-2	7	4+0+0+1	5	3+1+1	5	17
33.04b.03 Acker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation (Lössboden)	RLD *	2	3+0+0+1	4	1+0+0	1	7
34.02 Halbtrockenrasen auf karbonatischem oder sonstigem basenreichen Untergrund inkl. Wacholderheiden							
34.02a Halbtrockenrasen, beweidet oder gemäht	RLD 1-2	7	6+0+0+0	6	4+2+2	8	21
34.02b Halbtrockenrasen, brachgefallen bzw. ungenutzt	RLD 2-3	5	6+0+0+0	6	4+1+1	6	17
34.07a / 07b / 08 Artenreiches / mäßig artenreiches / artenarmes Grünland frischer Standorte							
34.07a.01 Artenreiche, frische Mähwiese	RLD 1! und 1 bis 2	8	6+0+0+0	6	3+1+2	6	20
34.07b.01 Mäßig artenreiche, frische Mähwiese	Nicht in RLD, vgl. artenreiche / -arme	5	5+0+0+0	5	2+1+2	5	15
34.08a.01 Artenarmes intensiv genutztes, frisches Dauergrünland	RLD *	1	4+0+0+0	4	1+1+1	3	8
43.07.04 Buchen(misch)wälder frischer, basenarmer Standorte							
43.07.04J - Junge Ausprägung (<30 Jahre)	Nicht in RLD, vgl. RLD *	2	6+0+0+0	6	4+1+1	6	14
43.07.04M - Mittlere Ausprägung (30-80 Jahre)	RLD 3 = 4 WP-1	3	6+1+0+0	7	4+2+1	7	17
43.07.04A - Alte Ausprägung (>80 Jahre)	RLD 3 = 4 WP+1	5	6+1+0+0	7	4+2+2	8	20
44.04 Nadel(misch)forste einheimischer Baumarten							
44.04J - Junge Ausprägung (<30 Jahre)	Nicht in RLD, vgl. RLD *	2	4+0+0+0	4	2+1+0	3	9

	Ermittlung ZD 1	Wert ZD 1	Ermittlung ZD 2	Wert ZD 2	Ermittlung ZD 3	Wert ZD 3	Gesamt- wert
44.04M - Mittlere Ausprägung (30-80 Jahre)	RLD *	2	4+1+0+0	5	2+1+1	4	11
44.04A - Alte Ausprägung (>80 Jahre)	RLD * = 2 WP+1	3	4+1+0+0	5	2+2+2	6	14
Parkanlagen							
51.06a.01 Historische Garten- und Parkanlage	Nicht in RLD, vgl. RLD 2	6	5+0+0+0	5	4+2+2	8	19
51.06a.03 Intensiv gepflegte Parkanlage mit altem Baumbestand	Nicht in RLD, vgl. RLD V	3	4+0+0+0	4	3+1+2	6	13
51.06a.04 Intensiv gepflegte Parkanlage ohne alten Baumbestand	Nicht in RLD, vgl. RLD *	2	4+0+0+0	4	3+1+0	4	10
52 Verkehrsanlagen und Plätze							
52.01.01a Versiegelter oder sonstiger gepflasterter Verkehrs- und Betriebsweg	Nicht in RLD, vgl. RLD #	0	0+0+0+0	0	0+0+0	0	0
52.02.03 Teilbefestigter Weg (z. B. Rasengitter, Spurplatten)	RLD #	1	1+0+0+0	1	1+0+0	1	3

Die Bewertung der Biotoptypen hinsichtlich der drei Zieldimensionen (ZD) zur Bildung des Biotoptypenwerts (Gesamtwert) in Anlage 2 BKompV lässt sich anhand von Beispielen aus Tab. 4 folgendermaßen erläutern:

Die **Ermittlung des Werts für die Sicherung des natürlichen und kulturellen Erbes (ZD 1)** erfolgt mit Hilfe der diesbezüglich einschlägigen Einstufung des Rote Liste-Status der Biotoptypen Deutschlands (Finck et al. 2017) gemäß Tab. 1. Beispielsweise erhält der Biotoptyp „Acker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation (Lössboden)“ 2 Wertpunkte, weil bei ihm derzeit keine Gefährdung vorliegt, der Typ allerdings eine Standortspezifik aufweist. Demgegenüber wird z. B. der Biotoptyp „Acker mit artenreicher Segetalvegetation (Lössboden)“ in der Roten Liste mit der Stufe 1-2 „stark gefährdet bis von vollständiger Vernichtung bedroht“ geführt und daher gemäß Tab. 1 mit 7 Wertpunkten versehen. Analog verhält es sich bei den anderen Biotoptypen.

Für die Bewertung unterschiedlich alter Wälder, Forste und Gehölze wurde entsprechend ihrer Bedeutung für das natürliche und kulturelle Erbe (ZD 1) eine Aufwertung alter Ausprägungen um + 1 und eine Abwertung mittlerer Ausprägungen um - 1 vorgenommen, letzteres nur sofern der Grundwert mindestens 3 beträgt. Die jungen Ausprägungen bei Wäldern erhalten lediglich einen Grundwert, der sich an dem von Vorwäldern orientiert und in der Regel mit 2 bewertet wird. Sofern junge Ausprägungen von Nadel-/Laub(misch)forsten oder Gehölzen aus überwiegend nicht autochthonen Baumarten geprägt werden (mit Ausnahme von Kopfbäumen, Alleen, Obst- und Nussbäumen), erhalten diese gemäß Tab. 1 nur 1 Wertpunkt. Dagegen erhalten z. B. „Buchen(misch)wälder frischer,

basenarmer Standorte“ aufgrund ihrer Einstufung als „gefährdet bis stark gefährdet“ (RLD 2-3) einen Grundwert von 5, sodass sich für eine mittlere Altersausprägung (30 bis 80 Jahre) ein Wert von 4 (5-1) und für alte Ausprägungen (älter 80 Jahre) ein Wert von 6 (5+1) ergibt.

Beim Grünland wurden die Biotoptypen nach ihrem Artenreichtum in drei Typen differenziert. Während die artenreiche Ausprägung und das artenarme Intensivgrünland der Roten Liste entnommen werden kann, musste die mäßig artenreiche Ausprägung unter Bezug auf die beiden anderen hergeleitet werden: Der Typ „Artenreiche, frische Mähwiese“, der teils akut von vollständiger Vernichtung bedroht (RL 1!) und teils stark gefährdet bis von vollständiger Vernichtung bedroht (RL 1-2) ist, erhält 8 Wertpunkte, wohingegen „Artenarmes intensiv genutztes, frisches Dauergrünland“ nicht gefährdet und nicht/kaum standortspezifisch ist und daher 1 Wertpunkt bei ZD 1 erhält. Der Biotoptyp „Mäßig artenreiche, frische Mähwiese“ bekommt 5 Wertpunkte, u.a. um seine Bedeutung im Kontext der Biodiversitätssicherung zu unterstreichen.

Zur **Ermittlung des Werts für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Naturgüter (ZD 2)** wurde eine Grundbewertung der jeweiligen Biotoptypen von bis zu 6 Wertpunkten vorgenommen, die sich am Grad der Nutzungsintensität, der Vegetationsbedeckung und der Versiegelung orientiert (s. Tab. 2), und durch eine Zusatzbewertung für spezielle Funktionen durch 0 bis 2 Zusatz- bzw. Minuspunkte ergänzt wurde. Beispielsweise erhalten die Biotoptypen „Acker mit artenreicher Segetalvegetation“ sowohl auf Lehm- oder Tonboden (33.04a.02) als auch auf Lössboden (33.04b.02) jeweils den Grundwert 4 für mäßige Nutzungsintensitäten (siehe extensiver Acker gemäß Tab. 2), die eine Voraussetzung für die Ausbildung standorttypischer Segetalvegetation ist; intensiv genutzte Äcker (gekennzeichnet durch den Zusatz „mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation“) dagegen nur 3 Wertpunkte. Die Biotoptypen der Lössäcker erhalten zudem noch einen Zusatzpunkt für natürliche Bodenfruchtbarkeit, d. h. für Zieldimension 2 insgesamt 5 Wertpunkte.

Bei den in Tab. 4 angeführten Grünlandbiotopen ergibt sich eine Abstufung der Grundbewertung entsprechend der Nutzungsintensität von 6 über 5 zu 4 Wertpunkten. Die Halbtrockenrasen erhalten aufgrund ihrer geringen Nutzungsintensität und ihrer dauerhaften Vegetationsbedeckung den oberen Grundwert 6. Zu diesem Grundwert kommen bei den intakten Hoch-, Übergangs- und Zwischenmooren aufgrund ihrer Klimarelevanz als Kohlenstoffsенke 2 Zusatzpunkte hinzu, sodass sich hier der Höchstwert von 8 hinsichtlich der materiell-physischen Funktionen (ZD 2) ergibt. Das andere Ende des Spektrums markiert z. B. der Biotoptyp „Verkehrsweg“, wobei nahezu vollständig versiegelte Formen den Grundwert 0 und gepflasterte oder teilbefestigte Verkehrswege (etwa Rasengitter oder Spurplatten) den Grundwert 1 bei den ZD 2 bekommen.

Die **Ermittlung des Werts für das Erleben und Wahrnehmen von Natur (und Landschaft) (ZD 3)** bezieht sich in der Grundbewertung (0 bis 4 Punkte) auf das Kernkriterium der Eigenart. Diese Bewertung wird vervollständigt durch jeweils 0 bis 2 Zusatzpunkte für (a) besondere Naturnähe oder besondere kulturgeschichtliche Prägung oder (b) besondere sinnliche Wahrnehmungs-/Erlebnisformen, besondere Formen konsensualer Schönheit oder besondere sonstige symbolisch verankerte Wertschätzung von Natur und Landschaft (s. Tab. 3). Beispielsweise erhalten die Biotoptypen der „Halbtrockenrasen“ für ihre sehr hohe Eigenart den Grundwert 4; die volle Zusatzbewertung von 2 mal 2 Punkten erreicht jedoch nur der Typ „beweidet oder gemäht“, während der Typ „brachgefallen bzw. ungenutzt“ jeweils nur 1 Zusatzpunkt erhält.

Ein anschauliches Beispiel für eine hohe Zusatzbewertung besonderer sinnlicher Wahrnehmungs-/Erlebnisformen oder konsensualer Schönheit liefert das Vorhandensein von altem Baumbestand in Parkanlagen. So erhalten intensiv gepflegte Parkanlagen mit altem Baumbestand diesbezüglich 2 Zusatzpunkte und kommen auf 6 Punkte bei ZD 3, während solche Parkanlage ohne alten Baumbestand keine Zusatzpunkte erhalten und bei 4 Punkten bleiben.

2.2.2 Anwendung des Biotopwertverfahrens

Die Erfassung und Bewertung der Biotope im Einwirkungsbereich des Vorhabens hat gemäß § 5 Abs. 1 S. 1 BKompV flächendeckend unter Bezug auf Anlage 2 BKompV zu erfolgen. Hierbei sind die Biotope im Gebiet mit Hilfe der Biotoptypen aus Spalte 2 einschließlich der zugehörigen Codes aus Spalte 1 zu erfassen. Die Erfassung sollte maßstäblich so gewählt werden, dass alle Biotop(teil)flächen, relevante Strukturen, kleinflächige Besonderheiten etc., die für eine Bewertung maßgeblich sind, rein technisch auch erfasst werden können. Hierfür eignet sich in der Regel der Maßstab 1: 1.000 bis 1: 2.500, um auch kleinflächige oder schmale Biotope ansprechen zu können. Für die Gesamt-Darstellung empfiehlt sich im Regelfall der Maßstab 1: 5.000, Ausschnitte können bei Bedarf größer dargestellt werden. Kartographische Darstellungen sollen aus Gründen der eindeutigen Zuordnung in jedem Fall die Biotoptypencodes aus Anlage 2 Spalte 1 BKompV enthalten. Der Biotoptypenwert ist aus Spalte 3 der Anlage 2 BKompV zu entnehmen. Die Biotopbewertung bzw. die Ermittlung des biotopbezogenen Kompensationsaufwands erfolgt gemäß § 7 Abs. 1 BKompV in Quadratmetern. Innerhalb einiger Biotoptypengruppen wurden Differenzierungen vorgenommen, um die jeweiligen Ausprägungen genauer zu unterscheiden. Beispiele dazu sind:

- Strukturreichtum, Vielfalt (artenreich / mäßig artenreich / artenarm; 34.07a.01 - 34.07a.03)
- Naturnähe (naturnahe / naturferne Ausprägung; 39.04a.01, 39.04a.02)
- Altersstruktur (junge / mittlere / alte Ausprägung; 41.02.01J, 41.02.01M, 41.02.01A)
- Pflegeintensität (beweidet oder gemäht / brachgefallen bzw. ungenutzt; 34.02a, 34.02b)

Sollte sich ein Biotop zwischen zwei Biotoptypen der Anlage 2 befinden, ist er dem Biotoptypen zuzuordnen, dem er am ehesten entspricht. Zusätzlich sollte je nach Ausprägung im Einzelfall von der Möglichkeit einer Auf- oder Abwertung um ein bis drei Wertpunkte gemäß § 5 Abs. 1 S. 2 BKompV Gebrauch gemacht werden (siehe Kap. 2.2.3).

Bereits während der Aufnahme der Biotope sollte berücksichtigt werden, dass ab einer Schwelle von 16 Wertpunkten ein Biotop die Bedeutung „hoch“ erhält (§ 5 Abs. 2 Nr. 4 BKompV) und damit bei einer als „III hoch“ einzustufenden Stärke, Dauer und Reichweite der vorhabenbezogenen Wirkungen, z. B. bei einer Überbauung, eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS) gemäß Anlage 3 ausgelöst wird, für die nach § 7 Abs. 2 BKompV ein funktionspezifischer Kompensationsbedarf verbalargumentativ zu erfolgen hat (vgl. § 8 Abs. 5 BKompV).

§ 17 Abs. 4 S. 1 BKompV kündigt eine biotopbezogene Kartieranleitung zu dieser Verordnung an, in der die genaue Ansprache der Biotope beschrieben werden soll. Bis zu deren Vorliegen besteht nach § 17 Abs. 4 S. 2 die Möglichkeit die betroffenen Biotope anhand der bereits gebräuchlichen Kartieranleitungen der jeweils von dem Vorhaben betroffenen Länder zu erfassen. Als Hilfestellung hierzu wurden eigens Übersetzungsschlüssel der Landesbiotoptypenlisten in die Biotoptypen und Biotoptypenwerte der BKompV erarbeitet. Die Schlüssel und deren Erläuterungen werden auf der neuen Webseite des BfN bereitgestellt unter: <https://www.bfn.de/ingriffsregelung>. Gleichwohl ist es für Personen mit Erfahrung in der korrekten Ansprache von Biotopen und ihrer Zuordnung zu Biotoptypen derzeit bereits weitgehend möglich, Biotope mit Hilfe der Anlage 2 BKompV zu erfassen und zu bewerten. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass ein Großteil der Biotoptypen der Anlage 2 BKompV der Roten Liste der Biotoptypen Deutschlands (dritte fortgeschriebene Fassung) entstammt und diese „Kurzbeschreibungen der Biotoptypen“ inklusive Definitionen enthält (Finck et al. 2017: 219-561), die eine wichtige Grundlage für die korrekte Ansprache und Zuordnung bildet.

2.2.3 Auf- und Abwertung von Biotopen

Der Biotoptypenwert gemäß Anlage 2 BKompV spiegelt den Zustand eines Biotops wider, das die charakteristischen Merkmale des Typs erfüllt und bei dem weder weitere besondere wertgebende Merkmale noch relevante Defizite in der konkreten Ausprägung vorliegen. Gemäß § 5 Abs. 1 S. 2 BKompV kann der Biotoptypenwert nach Anlage 2 Spalte 3 BKompV im Einzelfall um bis zu drei Wertpunkte erhöht werden, wenn das Biotop überdurchschnittlich gut ausgeprägt ist, oder um bis zu drei Wertpunkte verringert werden, wenn das Biotop unterdurchschnittlich gut ausgeprägt ist. Dafür sind nach Satz 3 die folgenden Kriterien zu berücksichtigen:

(1.) Flächengröße

Sollten sich durch die Flächengröße naturschutzfachliche Vorteile (z. B. durch Reduzierung negativer Randeffekte) ergeben, so kann in diesen Fällen eine Aufwertung erfolgen. Sollten sich durch besonders kleine Ausprägungen naturschutzfachliche Nachteile für das Biotop ergeben, so kann eine Abwertung erfolgen. Die Ausprägung der Flächengröße ist dabei immer in Relation zu den entsprechenden Biotoptypen zu setzen; diese fällt z. B. bei Quellen kleiner aus als bei Trockenrasen, bei diesen wiederum in der Regel kleiner als bei Wäldern. Bei Biotopen, aus deren Flächengröße sich keine naturschutzfachlichen Vorteile ergeben (z. B. Acker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation, artenarmes Intensivgrünland, versiegelte Flächen) ist keine Aufwertung anhand der Flächengröße möglich.

(2.) Abiotische und biotische Ausstattung

Bei besonderen biotischen oder abiotischen Ausprägungen eines Biotops kann eine Auf- oder Abwertung vorgenommen werden. Dazu zählt, dass die charakteristischen Arten eines Lebensraums in einem sehr breiten, dem Standort entsprechenden Artenspektrum vertreten sind, die standörtlich oder ökologisch anspruchsvollen Arten in überdurchschnittlichem Maße vertreten sind oder sie aus anderen Gründen insgesamt überdurchschnittlich gut ausgeprägt sind. Gleiches gilt für Abwertungen bei einer unterdurchschnittlichen Ausprägung. Diese Bereiche können je nach Spezifik eines Biotops durch abiotische Faktoren verstärkt werden (z. B. Wasserversorgung bei Feuchtwiesen, Nährstoffeinträge bei Gewässern).

(3.) Lage zu anderen Biotopen

Sollte ein Biotop in einem naturschutzfachlich relevanten räumlichen Zusammenhang mit anderen Biotopen stehen, ist ebenfalls eine Aufwertung möglich. Dies können Flächen des gleichen oder eines ähnlichen Biotoptyps sein, die einander z. B. als Trittsteine dienen. Zum anderen können unterschiedliche Biotope einander durch Synergieeffekte begünstigen. Eine Abwertung kann hingegen erfolgen, wenn das betroffene Biotop sehr stark von Biotopen des gleichen oder eines sehr ähnlichen Typs isoliert ist und sich dadurch naturschutzfachliche Nachteile ergeben.

Nicht jeder der drei Faktoren ist automatisch mit einer Auf- oder Abwertung um einen Wertpunkt gleichzusetzen. In begründbaren Fällen kann einer der Faktoren auch mehreren Wertpunkten entsprechen, jedoch kann die Aufwertung gemäß § 5 Abs. 1 S. 2 BKompV insgesamt maximal drei Wertpunkte betragen. Die als Biotopwert erreichbare Punktzahl beträgt – inklusive der möglichen Auf- und Abwertung – maximal 24 Wertpunkte und minimal 0 Wertpunkte. Die Auf- und Abwertung ist in dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (§ 17 Abs. 4 BNatSchG) bzw. der Zulassungsunterlage entsprechend zu begründen.

Folgende Beispiele sollen eine Orientierung zur möglichen Auf- oder Abwertung im Einzelfall bieten:

Beispiel Halbtrockenrasen (34.02a)

Der Biotoptyp 34.02a Halbtrockenrasen auf karbonatischem oder sonstigem basenreichen Untergrund inkl. Wacholderheiden (beweidet oder gemäht) ist in Anlage 2 BKompV mit 21 Wertpunkten bewertet. Die vergebenen Wertpunkte stehen hierbei für eine gewöhnliche Ausprägung des Biotoptyps mit seinen charakteristischen Merkmalen und dem typischen Artvorkommen in Form einer niedrigen Kraut- und Strauchschicht.

Aufwertung: Im Gelände könnte sich während der Kartierung herausstellen, dass ein zu erfassender Halbtrockenrasen von hoher Qualität ist, z. B. weil die wertgebenden bzw. charakteristischen Arten des Lebensraums (z. B. Lippenblütler, Orchideen oder einige Insektengruppen) den zuvor in Punkt (2.) genannten Kriterien entsprechen. In diesem Fall ließe sich eine Aufwertung um ein oder zwei Wertpunkte vornehmen und durch die überdurchschnittliche Ausprägung der wertgebenden Arten begründen. Sollte sich das Biotop hinzukommend noch über eine für diesen Biotoptypen verhältnismäßig große Fläche erstrecken oder im Verbund mit ähnlichen Lebensräumen stehen (z. B. relevante Trittsteinbiotope), wäre eine Aufwertung um zwei bis drei Wertpunkte fachlich geboten.

Abwertung: Der gleiche Biotoptyp könnte an anderer Stelle als kleines Relikt eines solchen Halbtrockenrasens vorkommen. Umgeben von Äckern ist er keinem größeren Biotopkomplex zuzuordnen. Er ließe sich aufgrund seiner Merkmale zwar noch als solcher bestimmen, doch aufgrund von Sukzession und Einbringung von Nährstoffen ist dieses Biotop unterdurchschnittlich gut ausgeprägt und die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen nur noch in reduziertem Maße vor. In diesem Fall ist wäre Abwertung des entsprechenden Biotops, um bis zu drei Wertpunkte geboten.

Beispiel Grünland

Beim Grünland wurde bereits in Anlage 2 BKompV eine Differenzierung nach artenreich, mäßig artenreich und artenarm vorgenommen. Der Artenreichtum einer frischen Mähwiese ist daher nicht automatisch ein Kriterium für eine Auf- oder Abwertung, da zunächst nach den folgenden Biotoptypen unterschieden werden muss, die bereits eine grundlegende Berücksichtigung der Artenvielfalt verlangen:

- 34.07a.01 Artenreiche frische Mähwiese: 20 WP
- 34.07b.01 Mäßig artenreiche, frische Mähwiese: 15 WP
- 34.08a.01 Intensiv genutztes, frisches Dauergrünland: 8 WP

Aufwertung: Analog zum vorausgegangenen Beispiel kann auch bei einer artenreichen frischen Mähwiese (34.07a.01) eine überdurchschnittliche Ausprägung mit einem oder mehreren der zuvor aufgelisteten Faktoren vorliegen. So kommt beispielsweise eine Aufwertung in Frage, wenn die erfassten Blütenpflanzen über die Einstufung als „artenreich“ hinaus ein besonders breites Spektrum abdecken. Möglich ist auch der Fall, dass eine große Flächenausdehnung oder die Verknüpfung mit anderen Biotoptypen – beispielsweise Gehölzen – eine Aufwertung um ein bis drei Wertpunkte sachgerecht erscheinen lassen.

Abwertung: Eine Abwertung um einen oder mehrere Wertpunkte wäre beispielsweise bei einer gerade noch als mäßig artenreich einzustufenden frischen Mähwiese (34.07b.01) denkbar, wenn die Artenzahl am unteren Ende der von diesem Biotoptyp abgedeckten Spanne steht und ggf. einzelne Arten nur mit ganz wenigen Individuen vertreten sind. In diesem Fall wäre das Biotop zwar als mäßig artenreiche, frische Mähwiese an Stelle eines intensiv genutzten, frischen Dauergrünlands zu erfassen, doch es würde durch relevante Defizite in der Ausprägung nicht die vollen 15 Wertpunkte erhalten.

Gleiches kann auch erfolgen, wenn der Biotop auch nach einem Eingriff weiterhin vorliegt – allerdings in beeinträchtigter Form. Als ein Beispiel wäre die Überbauung mit Photovoltaikmodulen zu nennen, welche einen Teil des Biotops dauerhaft verschatten. Dadurch ergeben sich Veränderungen bezüglich der Wuchshöhe, der Blühhäufigkeit oder der erreichten Deckungsgrade einzelner Arten der Pflanzengesellschaften, so dass mit einer Änderung der Zusammensetzung der jeweiligen Pflanzengesellschaften auf den Grünlandflächen, z. B. in Form einer Verringerung des Anteils von Blütenpflanzen, zu rechnen ist. Sollte das Biotop nach dem Eingriff, aufgrund seiner biotischen Ausstattung, nach wie vor als mäßig artreich eingestuft werden, wäre dennoch eine Abwertung in Betracht zu ziehen.

Beispiel Auenwald

Bei der Erfassung der Biotope kann es vorkommen, dass eine Ausprägung zwischen zwei Biotoptypen der Anlage 2 BKompV einzuordnen ist. In diesem Fall besteht durch Auf- oder Abwertung die Möglichkeit, einen Mittelweg zwischen den beiden Biotoptypen herbeizuführen. Erfasst wird beispielsweise eine alte Ausprägung eines Weichholzauenwaldes, für den folgende Biotoptypen in Frage kämen (analog bei Hartholzauenwäldern):

- 43.04.02.01A Weichholzauenwälder mit natürlicher oder naturnaher Überflutungsdynamik – Alte Ausprägung: 23 WP
- 43.04.02.02A Weichholzauenwälder ohne oder mit gestörter Überflutungsdynamik – Alte Ausprägung: 17 WP

Aufwertung: Bei der Erfassung des Biotops wird festgestellt, dass dieser eine gewisse Überflutungsdynamik aufweist, welche jedoch als gestört anzusehen ist (daher Zuordnung zum Typ 43.04.02.02A). In einigen Teilbereichen beinhaltet dieser Auenwald allerdings naturnahe Bereiche, welche partiell eher dem höher bewerteten naturnahen Biotoptypen (43.04.02.01A) entsprechen. In einem solchen Fall wäre es daher denkbar, die alte Ausprägung dieses Weichholzauenwaldes mit der gestörten Überflutungsdynamik aufgrund positiver Teilaspekte, um ein oder zwei Wertpunkte aufzuwerten und sich somit dem höher bewerteten Biotoptypen anzunähern.

Abwertung: Sollte der überwiegende Teil dieses Weichholzauenwaldes eher eine natürliche oder naturnahe Überflutungsdynamik und nur in kleinen Teilbereichen eine gestörte Überflutungsdynamik aufweisen, so wäre dieser als 43.04.02.01A zu erfassen. Die in Teilen beeinträchtigte Überflutungsdynamik hätte jedoch eher eine Tendenz zur unterdurchschnittlichen Ausprägung zur Folge, weshalb in diesem Fall eine entsprechende Abwertung geboten wäre. Bei Hartholzauenwäldern kann die Auf- oder Abwertung in ähnlicher Weise erfolgen.

2.3 Bestandserfassung und -bewertung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild

Regelungsinhalte BKompV

Nach § 4 Abs. 3 S. 1 BKompV sind die in Spalte 1 und 2 der Anlage 1 BKompV genannten Schutzgüter und Funktionen nur dann nach Maßgabe des § 6 BKompV zu erfassen und zu bewerten, wenn sie von dem Vorhaben betroffen sein werden und wenn auf Grund einer fachlichen Einschätzung der zuständigen Behörde unter Beteiligung der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde nach überschlägiger Prüfung folgende Beeinträchtigungen zu erwarten sind:

1. bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima oder Luft eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere,
2. beim Schutzgut Landschaftsbild mindestens eine erhebliche Beeinträchtigung.

Sofern die genannten Voraussetzungen vorliegen, erfolgt gemäß § 4 Abs. 3 S. 2 BKompV die Erfassung und Bewertung der genannten Schutzgüter und Funktionen nach den Vorgaben des § 6 BKompV.

§ 6 BKompV trifft in Abs. 1 zunächst Regelungen für die Erfassung der weiteren Schutzgüter und Funktionen neben dem Schutzgut Biotop. Hier wird auf Anlage 1 BKompV verwiesen. Gemäß Anlage 1 BKompV ist die Bewertung der Schutzgüter bzw. Schutzgütfunktionen (mit Ausnahme des Schutzguts Wasser) 6-stufig vorzunehmen (vgl. Kap. 2.3.1 bis 2.3.5).

Die Bewertung der zu erwartenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Schutzgüter und Funktionen erfolgt ausgehend von den zu erwartenden Wirkungen nach den Vorgaben der Anlage 3 BKompV (vgl. § 6 Abs. 2 BKompV). Die dort enthaltene Matrix verdeutlicht, bei welcher Bedeutung des Schutzguts und welcher Stärke, Dauer und Reichweite der vorhabenbezogenen Wirkungen mit erheblichen Beeinträchtigungen (eB) oder erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS) zu rechnen ist (vgl. Kap. 3.1).

Bearbeitungshinweise

Wie bereits in Kap. 2.1 erläutert, erfolgt die Bestandserfassung und Bewertung im Einwirkungsbereich des Vorhabens **zielgerichtet** (§ 4 Abs. 1 BKompV). Ziel der Bestandserfassung und Bewertung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft sowie des Landschaftsbildes ist es, den **funktionsspezifischen Kompensationsbedarf** ermitteln zu können. Gleichzeitig dienen die Ergebnisse als Grundlage für die Anwendung des Vermeidungsgebotes.

Dazu ist der Bestand im tatsächlichen Wirkbereich, in dem Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgütfunktionen durch das jeweilige Vorhaben zu erwarten sind, vollständig in den Blick zu nehmen. Ist der tatsächliche Wirkbereich zu diesem Planungszeitpunkt noch nicht bekannt, ist der potenziell mögliche Wirkbereich maßgeblich (vgl. Kap. 2.1). Nur so kann die Einschätzung erfolgen, ob eine Betroffenheit tatsächlich vorliegt bzw. ob nach Anlage 3 BKompV erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere zu erwarten sind. Hierzu ist es in der Regel ausreichend, vorhandene aktuelle Daten auszuwerten. Beim Schutzgut Tiere und Pflanzen wären beispielsweise vorliegende Daten zu bekannten faunistischen oder floristischen Artvorkommen abzufragen und anhand der Ergebnisse der Biotopkartierung (soweit bereits vorliegend) oder einer Übersichtsbegehung das Potenzial für weitere und / oder relevante Vorkommen abzuschätzen.

Eine **ausführliche Darstellung** der Schutzgüter bzw. Funktionen sowie ggf. weitere Kartierungen oder Untersuchungen sind jedoch nur dann erforderlich, wenn die Schutzgütfunktionen vom Vorhaben betroffen sein können und wenn bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser oder Klima/Luft eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere bzw. beim Schutzgut Landschaftsbild mindestens erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Daher ist nach § 4 Abs. 3 S. 1 BKompV in einem ersten Schritt zu prüfen, ob Schutzgütfunktionen der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser oder Klima/Luft vom Vorhaben **betroffen** sein werden. Hierzu ist eine überschlägige Prüfung ausreichend, wobei die jeweiligen vorhabenbezogenen Wirkungen hoher, mittlerer und geringer Schwere bzw. Wirkintensität (vgl. Kap. 3.1), die bei dem jeweiligen Vorhabentyp bzw. Vorhaben regelmäßig oder im speziellen Einzelfall auftreten, zu berücksichtigen sind. Sind beispielsweise Fließ- oder Stillgewässer im Untersuchungsraum vorhanden, die weder gequert noch anderweitig beeinträchtigt werden, kann auf eine ausführliche Erfassung und Bewertung der Oberflächengewässer nach § 6 BKompV verzichtet werden. Auch kann bei Vorhaben, von denen keine stofflichen Emissionen ausgehen, eine Veränderung der Qualität des Grundwassers über den Luftpfad ausgeschlossen werden.

In der weiteren Betrachtung können daher Schutzgutfunktionen mangels Betroffenheit ausgeschlossen werden,

- bei denen keine Beeinträchtigung anzunehmen ist, weil die auslösenden Wirkfaktoren fehlen,
- die von den Wirkungen des Vorhabens voraussichtlich nicht erreicht werden oder
- die gegenüber den Wirkungen des Vorhabens in der Regel eine geringe Empfindlichkeit aufweisen.

Der Ausschluss von nicht betroffenen Funktionen sollte im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) begründet und dokumentiert werden. Da sich die Beteiligungsregelung des § 4 Abs. 3 BKompV auf Schutzgüter und Funktionen beschränkt, die vom Vorhaben betroffen sein werden, ist eine fachliche Einschätzung der zuständigen Behörde unter Beteiligung der Naturschutzbehörde im Regelfall nicht erforderlich, wenn die potenzielle Betroffenheit von Schutzgutfunktionen zuverlässig ausgeschlossen werden kann.

In einem zweiten Schritt ist gemäß § 4 Abs. 3 BKompV bei den verbleibenden vom Vorhaben betroffenen Schutzgutfunktionen (bzw. bei denen die potenzielle Betroffenheit nicht zuverlässig ausgeschlossen werden kann) der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser oder Klima/Luft zu prüfen, ob eine **hohe bis hervorragende Bedeutung** der Funktionen vorliegt. Denn nur in diesen Fällen sind gemäß Anlage 3 BKompV je nach Stärke, Dauer und Reichweite der vorhabenbezogenen Wirkungen erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere zu erwarten. Somit sind im Rahmen des LBP vor der eigentlichen 6-stufigen Bestandserfassung nach Anlage 1 BKompV zunächst die Schutzgutfunktionen auszumachen, die von maßgeblicher Bedeutung für den Naturhaushalt sind.

Sind bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser oder Klima/Luft innerhalb der jeweiligen vorhaben- und schutzgutbezogenen Wirkräume Funktionen mit höchstens mittlerer Bedeutung vorhanden, kann demnach auf die detaillierte Erfassung und Bewertung nach § 6 BKompV verzichtet werden.

Die Regelungen des § 4 Abs. 3 BKompV beziehen sich auch auf das Landschaftsbild (§ 4 Abs. 3 S. 1 Nr. 2 BKompV). Allerdings muss das Landschaftsbild immer dann vertieft erfasst und bewertet werden, wenn mindestens eine erhebliche Beeinträchtigung (eB) zu erwarten ist. Nach Anlage 3 BKompV ist dies zumindest bei einer hohen Stärke, Dauer und Reichweite der vorhabenbezogenen Wirkungen schon bei einer geringen Bedeutung der Funktion der Fall. Demnach wird beim Landschaftsbild nur selten (im Falle einer hohen Beeinträchtigungsintensität nur bei einer sehr geringen Bedeutung beider Funktionen des Landschaftsbilds im Sinne von Anlage 1 BKompV) auf eine detaillierte Erfassung und Bewertung verzichtet werden können. Bei Vorhaben, die ausschließlich eine geringe Stärke, Dauer und Reichweite der vorhabenbezogenen Wirkungen aufweisen, ist eine Erfassung nach § 6 BKompV allerdings erst ab einer hohen Bedeutung des Schutzgutes Landschaftsbild vorzunehmen.

Im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung entbindet die beschriebene Vorgehensweise den Planenden nicht von einer fachlich-planerischen Auseinandersetzung mit allen in Anlage 1 BKompV genannten Schutzgutfunktionen im jeweils relevanten Wirkungsbereich. Dies ist für eine fundierte und belastbare Auswahl der auszuscheidenden Funktionen unerlässlich. Daher sollten der Auswahlprozess und die ausgeschiedenen Funktionen im LBP kurz, aber vollständig und so detailliert wie nötig beschrieben werden. Hierzu bietet sich z. B. ein eigenständiges Unterkapitel zu Beginn der Bestandserfassung und -bewertung an.

Vorteil dieser Vorgehensweise ist jedoch, dass sich der LBP zielgerichtet auf die relevanten Schutzgutfunktionen, die beim Vorliegen von eBS (bzw. beim Landschaftsbild eB) einen funktionsspezifischen Kompensationsbedarf nach § 7 Abs. 2 BKompV hervorrufen, konzentrieren kann.

Konkret reduziert sich der Bearbeitungsaufwand im LBP durch den Wegfall ausführlicher Kapitel der Bestandserfassung und -bewertung der nicht relevanten Schutzgutfunktionen. Auch müssen diese Funktionen nicht in den Bestandsplänen dargestellt sein. Weiterhin muss bei der Konfliktanalyse nicht auf nicht relevante Schutzgutfunktionen eingegangen werden¹.

Die beschriebene Auswahl von betroffenen Schutzgütern und Funktionen ist neben der allgemeinen Beteiligung nach § 3 Abs. 5 S. 1 BNatSchG in einen besonderen **Beteiligungsprozess** eingebunden. Nach § 4 Abs. 3 BKompV nimmt die zuständige Behörde (Zulassungsbehörde) eine fachliche Einschätzung unter Beteiligung der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde auf Grundlage einer überschlägigen Prüfung vor, ob für die vom Vorhaben betroffenen Schutzgüter und Funktionen eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima oder Luft) bzw. mindestens eine erhebliche Beeinträchtigung (Schutzgut Landschaft) zu erwarten sind. Die dafür erforderlichen Unterlagen sind vom Vorhabenträger bereitzustellen.

Bei UVP-pflichtigen Vorhaben bietet es sich an, die in § 4 Abs. 3 BKompV formulierten Anforderungen bei der Festlegung des Untersuchungsrahmens gemäß § 15 UVPG (sog. Scoping) zu behandeln. Bei anderen Vorhaben wird empfohlen, Art und Umfang der Beteiligung der Zulassungsbehörde frühzeitig mit dieser zu klären.

Die überschlägige Prüfung und fachliche Einschätzung der zuständigen Behörde sowie die Beteiligung der Naturschutzbehörde und der Ausschluss von Schutzgütern und Funktionen sollten im Landschaftspflegerischen Begleitplan dokumentiert werden. Wenn im Laufe der Bearbeitung neue Erkenntnisse oder Änderungen der technischen Planung eine andere Einschätzung erforderlich machen, sollten auch diese Änderungen und die daraus resultierenden Konsequenzen ebenfalls im LBP dokumentiert werden.

In Fällen, in denen nach fachlich-planerischer Einschätzung keine Schutzgüter oder Funktionen ausgeschlossen werden können (weil bei allen betroffenen Schutzgutfunktionen eBS-Fälle bzw. beim Landschaftsbild mindestens eB-Fälle vorliegen) oder sollen (wenn eine vollständige Erfassung aller Schutzgutfunktionen nach Maßgabe von § 6 BKompV unabhängig von der Schwere der Beeinträchtigungen gewünscht ist), ist der beschriebene Beteiligungsprozess nicht erforderlich. Hier empfiehlt sich aber ggf. eine Information der zuständigen Behörde.

2.3.1 Tiere und Pflanzen

Vielfalt von Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt

Erfassung und Bewertung (Anlage 1 Spalte 3 BKompV)
Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten und Standorte von Pflanzenarten jeweils hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Sicherung der biologischen Vielfalt.
Zu berücksichtigen sind dabei eingriffsrelevante Arten bzw. Artengruppen und deren Lebensräume bzw. Standorte. Eingriffsrelevante Arten bzw. Artengruppen bilden die Lebensraumqualität, insbesondere unter Berücksichtigung indikatorischer Ansätze, im Eingriffsraum hinreichend ab.

¹ Eine vergleichbare Vorgehensweise ist bei Straßenbauvorhaben unter dem Begriff „Planungsraumanalyse“ etabliert. Weitere Informationen dazu können den Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP) – Ausgabe 2011 (BMVBS 2011) sowie dem begleitenden Gutachten zur RLBP (BMVBS 2009) entnommen werden.

Die Ergebnisse der Erfassung von Arten und Lebensräumen der FFH- und der Vogelschutzrichtlinie sowie weiterer einschlägiger Gutachten sind bei der Einschätzung der Bedeutung des vom Eingriff betroffenen Raumes mit heranzuziehen.

Neben den Tier- und Pflanzenarten, die nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) bzw. der Vogelschutzrichtlinie geschützt und im Rahmen der Artenschutzprüfung betrachtungsrelevant sind, sind gemäß Anlage 1 Spalte 3 BKompV weitere Arten bzw. deren Lebensräume und Standorte in die Bestandserfassung und -bewertung einzubeziehen.

Zu den eingriffs- bzw. planungsrelevanten Arten gehören neben den europäisch geschützten Arten nach der FFH-Richtlinie² und der Vogelschutzrichtlinie insbesondere Arten, die bundes- oder landesweit gefährdet sind bzw. für deren Erhaltung Deutschland, das betroffene Land oder die betroffene Region eine besondere Verantwortung trägt. Dies gilt auch für Arten der Bundesartenschutzverordnung und der EU-Artenschutzverordnung. Aufgrund der Privilegierung der „anderen besonders geschützten Arten“ in § 44 Abs. 5 BNatSchG kommt der Eingriffsregelung hier eine hervorgehobene Bedeutung zu. Denn die Privilegierung nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 BNatSchG nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5 greift nur, wenn die Eingriffsregelung fehlerfrei abgearbeitet wurde.

Bei der Artenauswahl sind insbesondere heranzuziehen:

- Rote Listen des Bundes,
- Rote Listen der Länder,
- Biodiversitätsstrategien, Artenhilfsprogramme und sonstige Konzepte zur Sicherung der Biodiversität auf Bundes- und Landesebene und
- Hinweise auf Artvorkommen mit besonderer naturraumtypischer Bedeutung und regionalen Vorkommensschwerpunkten.

Die Klärung der im jeweiligen Untersuchungsraum planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten erfolgt im ersten Schritt über eine Auswertung der Informationssysteme der jeweiligen Landesämter, der Naturschutzbehörden und sonstiger Einrichtungen (z. B. Vogelschutzwarten) z. B. auch zu Artendaten aus anderen Vorhaben sowie über Befragungen weiterer Fachbehörden (Forst, Fischerei u. a.), der Naturschutzverbände sowie örtlicher Experten. Ergänzend ist eine Auswertung von Verbreitungsatlantiken und Fachpublikationen heranzuziehen. Für den jeweiligen Untersuchungsraum sollte ermittelt werden, ob qualifizierte Hinweise zum Vorkommen vorliegen.

Im zweiten Schritt sind für die weitere Klärung der möglichen Vorkommen eingriffs-/planungsrelevanter Tier- und Pflanzenarten zusätzlich örtliche Begehungen und Erhebungen der faunistisch relevanten Habitatelemente, Strukturen und Lebensräume sowie der Biotoptypen und möglicher floristischer Kennarten durchzuführen. Ziel ist es, das im jeweiligen Einwirkungsbereich des Vorhabens zu erwartende Spektrum an eingriffs-/planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten zu bestimmen. Zur Prüfung einer möglichen Betroffenheit der zu erwartenden Arten mit besonderer Planungs- und Abwägungsrelevanz ist eine überschlägige Wirkanalyse unter Berücksichtigung unmittelbarer und mittelbarer Wirkungen wie z. B. Flächenverluste, Veränderung der Standortbedingungen, Störungen, Erhöhung des Tötungsrisikos, Zerschneidungseffekte durchzuführen (vgl. zu den verschiedenen Wirkfaktoren, die von bestimmten Projekttypen ausgehen, das Fachinformationssystem des BfN zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, kurz: FFH-VP-Info). Die Erfassung der eingriffs-/planungsrelevanten Pflanzenarten kann in der Regel im Rahmen der Biotopkartierung erfolgen. Soweit allerdings im

² Einschließlich der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie außerhalb der FFH-Gebiete, die nicht gleichzeitig Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie sind.

Einzelfall Hinweise auf Vorkommen von Pflanzenarten der Bewertungsstufen „hervorragend“, „sehr hoch“ oder „hoch“ vorliegen bzw. sich aus der Biotopkartierung ergeben, können auch weitere gezielte Kartierungen auf relevanten Teilflächen erforderlich sein.

Die Artenauswahl der zu berücksichtigenden Tier- und Pflanzenarten bzw. Artengruppen und die vorgesehenen Kartierungen sollten frühzeitig mit der zuständigen Behörde unter Beteiligung der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde abgestimmt werden. Die Auswahl ist auf solche Arten und Artengruppen zu richten, die die Lebensraum- und Standortqualität unter Berücksichtigung möglicher Beeinträchtigungen (Beeinträchtigungsprognose) durch das Eingriffsvorhaben insgesamt hinreichend abdecken. Dabei ist auch zu berücksichtigen, ob die Hinzunahme weiterer Arten/Artengruppen wesentliche zusätzliche Erkenntnisse über die erforderlichen artenwirksamen Vermeidungs- oder Realkompensationsmaßnahmen erwarten lassen und in welchem Verhältnis der Aufwand der Erfassung zu diesen Erkenntnissen steht.

Zur konkreten Erfassung der eingriffs-/planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten sind die vorhandenen Bestandsdaten zu den unterschiedlichen Artengruppen/Arten sowie die vorhabenbezogene Biotoptypenkartierung im Regelfall im Maßstab 1:1.000 bis 1:2.500 und Luftbilder heranzuziehen. Die Kartierung der planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten hat nach den etablierten Methodenstandards zu erfolgen (z. B. Albrecht et al. 2013). Im Regelfall ist davon auszugehen, dass eine Kartierung von eingriffsrelevanten Arten zeitgleich mit der Kartierung von europäisch geschützten Arten erfolgen kann. Dies trifft insbesondere auf die Artengruppen der Reptilien, Amphibien, Tagfalter und Libellen zu, da hier in den jeweiligen Lebensräumen sowohl von Vorkommen eingriffs-/planungsrelevanter wie auch europäisch geschützter Arten auszugehen ist.

Die Kartierungen sind hinsichtlich der Ausprägung und Qualität der Standorte der Pflanzenarten und der Habitatelemente der jeweiligen Lebensräume der vorkommenden Tierarten auszuwerten. Bei der Erfassung der Arten sind die Standorte und arten- oder artengruppenbezogenen Habitatflächen abzugrenzen. Im Zuge der Erfassung und Bewertung sind weitere Angaben zu den Flächengrößen der maßgeblichen Teil- und Gesamtlebensräume und kritische Vernetzungsdistanzen zu angrenzenden Habitatflächen heranzuziehen (s. Anlage 1 Spalte 4 BKompV).

Für die Zuordnung von Lebensräumen und Standorten mit Vorkommen von Tier- bzw. Pflanzenarten zu Wertstufen sind insbesondere folgende Kriterien einschlägig:

- Gefährdungsgrad nach der jeweiligen Roten Liste des Bundes oder des betroffenen Landes unter Berücksichtigung ihrer Aktualität; in der Regel sollte die höhere Gefährdungsstufe zugrunde gelegt werden, sofern sich die Einstufungen von Bundes- und Landesliste unterscheiden; dabei kommt den Stufen „Vom Aussterben bedroht“, „Stark gefährdet“ und „Gefährdet“ eine Indizwirkung für die Zuordnung der Lebensräume und Standorte mit Vorkommen der entsprechenden Arten zu den Wertstufen „hervorragend“, „sehr hoch“ und „hoch“ zu.
- Die Berücksichtigung der Verantwortungseinstufung im Rahmen der jeweiligen Roten Liste sowie weitere Hinweise in einschlägigen Bundes- oder Landeskonzepten der Biodiversitätssicherung zur besonderen Bedeutung eines Raums können zu einer Zuordnung in die nächst höhere Wertstufe führen; dies gilt auch für Vorkommen von Arten der Vorwarnliste und für Vorkommen von Arten mit spezifischen Lebensraum- oder Standortansprüchen, deren besondere Bedeutung für die Biodiversitätssicherung belegt werden kann.

2.3.2 Boden

Das Schutzgut Boden wird zum einen im Hinblick auf die natürlichen Bodenfunktionen im Sinne konkreter (potenzieller) Leistungen, zum anderen als Teil des natürlichen und kulturellen Erbes im Sinne der Erhaltung von Vielfalt behandelt. Beide funktionalen Zugänge finden sich in mehreren landesbezogenen Leitfäden (siehe Mengel et al. 2018: 87 ff.) bzw. in aktuellen landesweiten Bodeninformationssystemen (siehe unten).

2.3.2.1 Natürliche Bodenfunktionen: Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion, natürliche Bodenfruchtbarkeit

Erfassung und Bewertung (Anlage 1 Spalte 3 BKompV)

Auswertung vorhandener Bodeninformationen/-daten und weiterer Datengrundlagen im Hinblick auf:

- Eigenschaften von Böden zur Einschätzung der Bodenfunktionen, z. B. Bodenart
- Bestehende Versiegelungen/Überschüttungen
- Bestehende Verdichtungen
- Veränderung des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels durch Grundwasserabsenkung oder Überstauung
- Stoffliche Belastungen von Böden (Erfassung in der Regel über BBodSchG/BBodSchV)

Bei der Bewertung der natürlichen Bodenfunktionen geht es um Leistungen im Sinne von essenziellen Grundfunktionen, die Böden in einem bestimmten Raum erbringen und die mit etablierten Erfassungs- und Bewertungsmethoden darstellbar sind. Dabei sollten Doppelbewertungen und Überschneidungen mit anderen Schutzgütern und Funktionen möglichst vermieden werden. Weiter ist von Bedeutung, dass es sich um einen Bewertungsansatz handelt, der im Rahmen der Eingriffsregelung Verwendung findet. Dies macht Spezifizierungen gegenüber generellen Bodenbewertungsverfahren nötig.

Grundsätzlich relevante Kriterien sind die **natürliche Bodenfruchtbarkeit** (Grundfunktion: Nachhaltige Nutzungsfähigkeit von Böden insbesondere zur Nahrungsmittelerzeugung) und die damit eng verknüpfte Funktion **Ausgleichskörper im Wasserkreislauf** (Regler- und Speicherfunktion). Für diese beiden Bewertungskriterien gibt es in zahlreichen Bundesländern einschlägige digitale Datengrundlagen. Beispielhaft sind hier Baden-Württemberg (https://maps.lgrb-bw.de/?view=lgrb_bfs, vgl. LUBW 2012), Sachsen (<https://www.boden.sachsen.de/bodenfunktionen-17860.html>) und Rheinland-Pfalz (https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=19, siehe die Bewertung des Ertragspotenzials und der (nutzbaren) Feldkapazität) zu nennen. Böden mit einer hervorragenden Ausprägung natürlicher Bodenfunktionen in dem vorgenannten Sinn sind z. B. besonders tiefgründige, gut entwickelte Lössböden ohne Einfluss von Stauwasser.

Bei dem in einigen Leitfäden und digitalen Datengrundlagen verbreiteten Kriterium **Sonderstandort für naturnahe Vegetation** handelt es sich um einen Aspekt, der in einer spezifischen Beziehung zu den Schutzgütern Pflanzenarten und Biotopen steht und dort ergänzend berücksichtigt werden kann. Je nach fachlicher Untersetzung und der Beschreibung dieser Sonderstandorte ist ggf. auch eine Berücksichtigung im Funktionsbereich „Vielfalt von Bodentypen und Bodenformen als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes“ zielführend.

Unter der Speicherfunktion des Bodens könnte auch die **Treibhausgasspeicher/-senkenfunktion** verstanden werden. Diese wird in der BKompV dem Schutzgut Klima / Luft zugeordnet (s. Kap. 2.3.4.2).

Schließlich ist auf die Regelung in Abschnitt 3.2 der Anlage 3 BKompV hinzuweisen, die ab einer dauerhaften Versiegelung oder einem Bodenabtrag von bisher unversiegelten Flächen ab einer Mindestflächengröße von 2.000 m² sowie bei sonstigen dauerhaften Wirkungen (Verdichtung, Veränderung des Bodenwasser- oder Stoffhaushalts) ab dieser Größe die Beeinträchtigung aller natürlichen Funktionen des Bodens gesondert in den Blick nimmt und eine entsprechende Prüfpflicht im Hinblick auf die mögliche Einstufung als Beeinträchtigung besonderer Schwere statuiert (siehe dazu näher Abschnitt 3.1 dieser Handreichung).

Über die generelle Bewertung von Bodenfunktionen hinaus können bei der Erfassung des Schutzgutes Boden auch Empfindlichkeitseinstufungen im Hinblick auf potenzielle Auswirkungen des Vorhabens von Bedeutung sein, wie beispielsweise die **Verdichtungsgefährdung**, die **Erosionsgefährdung** oder die **Gefährdungen durch Schadstoffeinträge**. In diesem letztgenannten Sinn spielt die **Funktion Filter und Puffer** für Schadstoffe eine maßgebliche Rolle. Deren Relevanz hängt von dem konkreten Eingriffsvorhaben ab und kann daher an dieser Stelle nur als Hinweis auf das Erfordernis einer Einzelfallbetrachtung aufgenommen werden.

2.3.2.2 Vielfalt von Bodentypen und Bodenformen als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes

Erfassung und Bewertung (Anlage 1 Spalte 3 BKompV)

Auswertung vorhandener Bodeninformationen/-daten im Hinblick auf:

Ausprägungen von Böden hinsichtlich ihrer wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen, kulturhistorischen oder landeskundlichen Bedeutung unter Berücksichtigung vorgenommener Schutzwürdigkeits- und Gefährdungseinstufungen und der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
--

Die Funktion der Sicherung der Vielfalt von Bodentypen und Bodenformen als Ausdruck des natürlichen und des kulturellen Erbes setzt das Gebot des § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG um, die Vielfalt von Natur und Landschaft dauerhaft zu bewahren. Böden als Teil des Naturhaushalts im Sinne der Eingriffsregelung (§ 14 Abs. 1 BNatSchG) sind Bestandteil dieses Schutzauftrags. Geotope werden im Kontext „Landschaftsbild“ (s. Kap. 2.3.5) behandelt.

Grundsätzlich sind im Rahmen der **Zieldimension 1** (Sicherung des natürlichen und kulturellen Erbes von Natur und Landschaft) die Kriterien **Gefährdung** und **Verantwortung** maßgeblich. Prototypisch sind diese Kriterien in den Roten Listen für Tiere und Pflanzen verankert. Seltenheit ist dabei nicht zwangsläufig mit Gefährdung gleichzusetzen, denn auch Arten mit einem geringen Verbreitungsgrad können noch ungefährdet sein, sofern die Prognose der Bestandssicherung für die wenigen Standorte bzw. Lebensräume günstig ist. Da sich die Bedrohungsfaktoren aber ändern können, kann Seltenheit eine potenzielle Gefährdung bedeuten.

Überträgt man dieses Verständnis auf Böden, so sind solche Bodentypen und Bodenformen als bedeutsam anzusehen, die gefährdet sind bzw. für deren Erhaltung Deutschland eine besondere Verantwortung trägt sowie ergänzend solche, die nur selten vorkommen. Die möglichen Bezugsräume für die Gefährdung, die Verantwortungsrelevanz und die Seltenheit beginnen dabei, wie in allen Fällen der Zieldimension 1, mit einer mindestens regionalen Betrachtung. Ein fachlich sinnvollerer Zugang ist die landesweite Betrachtung, noch einschlägiger wäre eine deutschlandweite oder gar europäische Referenzierung. Um eine fachlich begründete Wertzuordnung zu treffen, ist es zielführend, die Einordnung dieser Bodentypen und Bodenformen um eine Bedeutungszuschreibung der konkreten Bodenausprägung in einem bestimmten (Landschafts-)Raum zu ergänzen. Eine weit verbreitete

Bedeutungszuschreibung ist dabei die **Archivfunktion**, die Böden im Hinblick auf ihre Funktion als Archiv der **Natur-** oder der **Kulturgeschichte** bewertet. Möglich sind aber auch weitere Zuschreibungen, die insbesondere an der Spezifik des jeweiligen konkreten Bodens ansetzen.

Unter dem Begriff der „Archivfunktion von Böden“ finden sich in zahlreichen Ländern erläuternde Ausführungen in Leitfäden sowie sonstige Hinweise einschlägiger Webseiten. Auch die Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz hat einen umfassenden Leitfaden zu dieser Thematik vorgelegt (LABO 2011).

Als Beispiel für eine räumliche Darstellung ist die Karte der schutzwürdigen Böden in Nordrhein-Westfalen (1:50.000) des Geologischen Dienstes Nordrhein-Westfalens (GD NRW) zu nennen, die in dritter Auflage 2018 vorliegt (WMS-Dienst). Hierzu gibt es Erläuterungen zur Karte der schutzwürdigen Böden in NRW (Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung, Geologischer Dienst NRW 2020), wie z. B.:

„Böden sind besonders wertvoll als Archive der Natur- oder Kulturgeschichte, wenn sie auf Grund ihres Substrataufbaus bzw. in ihrer prozessspezifischen bodengeschichtlichen (pedogenetischen) Entwicklung einzigartige Merkmale aufweisen. Diese Böden kommen in der Landschaft vergleichsweise selten vor. Dazu gehören in Nordrhein-Westfalen insbesondere Böden,

- die sich in vulkanischen, tertiär- oder kreidezeitlichen Gesteinen als Ausgangsmaterial entwickelten und deren die Entwicklung in repräsentativer Weise typisch verlief.
- an deren Entstehung außergewöhnliche Prozesse beteiligt waren wie bei Quell- und Sinterkalken.
- die prägnanten (sic!) Merkmale einer reliktschen, also heute nicht mehr ablaufenden Bodenentwicklung zeigen, wie bei Tschernosemen.
- deren Aufbau des Bodenprofils durch historische Agrarkulturtechniken geprägt ist wie bei Plaggeneschen und Wölbäckern.“ (Ebd.: 7)

Soweit landesbezogene Informationen zur Funktion „Vielfalt von Bodentypen und Bodenformen als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes“ vorliegen (ggf. unter dem Begriff „Archivfunktion“), sind entsprechende raumkonkrete Bedeutungszuweisungen in der Regel mindestens als „hoch“ im Sinne der BKompV einzuordnen. Wenn, wie etwa im Beispiel NRW, eine Differenzierung in „sehr hohe Funktionserfüllung“ und „hohe Funktionserfüllung“ vorgenommen wurde, sind dies Indizien für eine entsprechende Einstufung in mindestens „hoch“ und „sehr hoch“ nach BKompV. Soweit weiterführende Hinweise bestehen, ist im Einzelfall auch eine Hochstufung auf „hervorragend“ denkbar.

Insgesamt ist festzuhalten, dass die Funktion der Sicherung der Vielfalt von Bodentypen und Bodenformen als Ausdruck des natürlichen und des kulturellen Erbes im Fachdiskurs auch auf Landesebene eine weite Verbreitung findet. Allerdings ist noch nicht davon auszugehen, dass regelmäßig eine flächendeckende kartographische Darstellung landesweit oder regional zur Verfügung steht. Bis dies der Fall ist oder gar eine bundesweite Referenzierung vorliegt, muss im Wege einer Einzelfallbetrachtung geprüft werden, ob sich Hinweise auf bedeutsame Böden aus Stellungnahmen (etwa der Bodenschutzbehörden) gewinnen oder aus vorhandenen Informationen ableiten lassen. Hierzu können ggf. Bodenkarten mit Angabe der Bodentypen/-formen bzw. Bodenfunktionsbewertungen mit dem Kriterium „Standort für besondere Vegetation“ bei entsprechend präziser Beschreibung der bodenkundlichen Standortspezifika (insbesondere bei Extremstandorten) in Verbindung mit einschlägigen Publikationen oder einer Abfrage bei einer sachkundigen Stelle genutzt werden.

2.3.3 Wasser

Aus Gründen fachlicher Stringenz sollte für das Schutzgut Wasser in besonderer Weise darauf geachtet werden, dass es bei der Zuordnung von Funktionsbereichen im Kern tatsächlich um Wasser bzw. Gewässer als eigenständig zu betrachtende Komponente im Naturhaushalt (insoweit analog zu den Schutzgütern Klima/Luft bzw. Boden) geht und nur mittelbar um Gewässer als Lebensraum für Arten und Biozönosen. Die letztgenannten Aspekte finden ausführlich Berücksichtigung im Rahmen der Bearbeitung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biotope. Soweit für die Bestandserfassung und Bewertung auf Daten und Bewertungseinstufungen aus dem Kontext des europäischen (siehe insbesondere WRRL und HWMRL) und des nationalen Wasserrechts zurückgegriffen werden kann, sind diese zu nutzen. Dabei können sich allerdings Spezifizierungen aus dem Umstand ergeben, dass das Schutzgut Wasser im Rahmen der Eingriffsregelung aus dem Blickwinkel des Naturschutzrechts zu betrachten ist und dass es um die Bewältigung punktueller, abschnittsbezogener oder weiträumiger Eingriffsfolgen geht.

2.3.3.1 Qualität und Quantität der Oberflächengewässer einschließlich der natürlichen Selbstreinigungsfähigkeit der Fließgewässer

Gegenstand der Erfassung und Bewertung der Oberflächengewässer sind die Funktionen für den Naturhaushalt, die sich aus der Qualität und Quantität der Oberflächengewässer einschließlich der natürlichen Selbstreinigungsfähigkeit der Fließgewässer ergeben.

Erfassung und Bewertung (Anlage 1 Spalte 3 BKompV)
Auswertung vorhandener Datengrundlagen hinsichtlich der Gewässerqualität, der Hydromorphologie und des Abflusses

Je nach zu erwartenden vorhabenbezogenen Wirkungen und Beeinträchtigungen von Fließ-, Stillgewässern und Auenbereichen sowie von Küstengewässern sind u.a. folgende Erfassungs- und Bewertungskriterien heranzuziehen:

Fließ-, Stillgewässer und Auenbereiche

- Quellen,
- Fließgewässertyp,- querschnitt,
- Art, Größe, Trophie der Stillgewässer,
- Sohl- und Uferstrukturen,
- Fließgeschwindigkeiten, Abflüsse (u.a.: MNQ, MQ und MHQ), Quellabflüsse,
- Wasserspiegellagen, Überflutungs-, Wechselwasserflächen,
- Überflutungsdauer und -häufigkeit,
- Gewässergüte, -strukturgüte und
- ökologische Zustand der Fließ-, Stillgewässer anhand der WRRL Qualitätskomponenten.

Übergangs- und Küstengewässer

- Tidenhub
- Laufentwicklung, Breite und Tiefe,
- Beschaffenheit der Uferbereiche,
- Substratbedingungen,
- Strömungsgeschwindigkeit und
- ökologische Zustand der Übergangs- und Küstengewässer anhand der biologischen Qualitätskomponenten.

Die naturschutzfachliche Bewertung der Fließ-, Still- und Küstengewässer orientiert sich mit Bezug zu § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG an der natürlichen Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik insbesondere von natürlichen und naturnahen Gewässern einschließlich der Ufer und Auen. Die Bewertung der Funktionen für den Naturhaushalt, die sich aus der Qualität und Quantität der Oberflächengewässer ergeben, erfolgt abweichend von § 6 Abs. 1 S. 2 BKompV verbal-argumentativ. Hierzu sollte ein Bezug zu den jeweiligen Fließgewässertypen und der jeweiligen Auencharakteristik (Koenzen 2005, LAWA 2000) hergestellt werden. Sofern in dem betroffenen Bundesland eine Gewässerstrukturgütekartierung nach den Verfahrensempfehlungen und dem Bewertungsrahmen der LAWA (2019) erstellt wurde, ist diese Bewertung heranzuziehen. Weitere Bewertungshinweise sind dem Informationsportal: www.gewaesser-bewertung.de des Umweltbundesamtes zu entnehmen, hier auch der Bewertung natürlicher und erheblich veränderter Küstengewässer.

Im Rahmen der Bewertung der Funktionen für den Naturhaushalt, die sich aus der Qualität und Quantität der Oberflächengewässer ergeben, ist u.a. die Einstufung des ökologischen und chemischen Zustands bzw. das ökologische Potenzial nach der Oberflächengewässerverordnung zu berücksichtigen. Hierbei ist auf die aktuellen Bewirtschaftungspläne nach WRRL/WHG und die dort erfolgte Bewertung des ökologischen Zustandes bzw. Potenzials sowie des chemischen Zustands der Oberflächenwasserkörper Bezug zu nehmen. Sofern Beeinträchtigungen der Oberflächenwasserkörper und deren Qualitätskomponenten zu erwarten sind, wird ein Fachbeitrag WRRL für das Vorhaben erstellt, mit dem die Vereinbarkeit mit den Vorgaben der entsprechenden nationalen Vorschriften (WHG, OGewV) geprüft wird. Auf diesen sollte im LBP Bezug genommen werden.

Mit Bezug zu dem Bearbeitungsmaßstab der Landschaftspflegerischen Begleitplanung und dem großräumigen Messstellennetz der Erfassung von Qualitätskomponenten der jeweiligen Oberflächengewässer wird im Regelfall eine weitere räumliche Differenzierung und kleinräumigere Betrachtung von Gewässerabschnitten oder der Beschaffenheit der Uferlinie, der Uferbereiche der Küstengewässer erfolgen müssen.

Von einer erheblichen Beeinträchtigung besonderer Schwere ist im Regelfall bei der Uferverbauung von naturnahen Ausprägungen von Fließ- und Stillgewässern auszugehen. Die erheblichen Beeinträchtigungen sind einzelfallbezogen zu bewerten.

2.3.3.2 Qualität und Quantität des Grundwassers

Gegenstand der Erfassung und Bewertung des Grundwassers sind die Funktionen für den Naturhaushalt, die sich aus der Qualität und Quantität des Grundwassers ergeben.

Erfassung und Bewertung (Anlage 1 Spalte 3 BKompV)

Auswertung vorhandener Datengrundlagen hinsichtlich der Art und Mächtigkeit des Grundwasserleiters (Ergiebigkeit), Grundwasserqualität, Grundwasserflurabstand, Art und Mächtigkeit der Deckschichten u. a.

Anhand der zu erwartenden vorhabenbezogenen Wirkungen und Beeinträchtigungen des Grundwassers sind u.a. folgende Erfassungs- und Bewertungskriterien heranzuziehen:

- Art und Mächtigkeit des Grundwasserleiters (Ergiebigkeit),
- Grundwasserqualität,
- Grundwasserverschmutzungsempfindlichkeit,
- Art und Mächtigkeit der Deckschichten,
- Grundwasserflurabstand,

- Wasserschutzgebiete (Zonierung) und
- Vorrang-/Vorbehaltsgebiete Grundwasserschutz der Regionalplanung.

Die naturschutzfachliche Bewertung der Grundwasserkörper orientiert sich an der naturraumbezogenen Ausprägung des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels sowie an dem vorsorgenden Grundwasserschutz (s. § 14 Abs. 1 BNatSchG u. § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG). Dabei bilden die Geoportale mit den hydrogeologischen Daten- und Informationsgrundlagen der Bundesländer eine maßgebliche Datengrundlage. Die Bewertung des Grundwasserflurabstandes und die Art und Mächtigkeit der Deckschichten ist mit Bezug zu der jeweiligen Ausprägung im Untersuchungsraum vorzunehmen, hier des natürlichen Zustands und des jeweiligen Istzustands.

Die Bewertung der Funktionen des Naturhaushalts, die sich aus der Qualität und Quantität des Grundwassers ergeben, erfolgt abweichend von § 6 Abs. 1 S. 2 BKompV verbal-argumentativ.

Im Rahmen der Bewertung ist die Einstufung des mengenmäßigen Grundwasserzustands und des chemischen Grundwasserzustands nach der Grundwasserverordnung (GrwV) zu berücksichtigen. Für den chemischen Zustand eines Grundwasserkörpers gelten die Schwellenwerte in Anlage 2, 7 und 8 GrwV. Sofern vorhabenbezogene Beeinträchtigungen von Grundwasserkörpern und des mengenmäßigen, chemischen Grundwasserzustands zu erwarten sind, wird ein Fachbeitrag WRRL für das Vorhaben erstellt, mit dem die Vereinbarkeit mit den Vorgaben der entsprechenden nationalen Vorschriften (WHG, GrwV) geprüft wird. Auf diesen sollte im LBP Bezug genommen werden.

Von einer erheblichen Beeinträchtigung besonderer Schwere kann z. B. bei der Betroffenheit von Grundwasserleitern durch großflächige Versiegelung ausgegangen werden, die ein hohes Dargebot mit einer hohen Ergiebigkeit aufweisen und bei denen eine negative Veränderung des mengenmäßigen Zustands zu erwarten ist. Mittelbare Beeinträchtigungen durch Schadstoffeinträge in Grundwasserleiter mit einer hohen Verschmutzungsempfindlichkeit und geringmächtigen Deckschichten, die nicht gefiltert oder zurückgehalten werden können, rufen im Regelfall erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere hervor. Die erheblichen Beeinträchtigungen sind einzelfallbezogen zu bewerten.

2.3.3.3 Hochwasserschutzfunktion und Funktionen im Niederschlags-Abflusshaushalt

Gegenstand der Erfassung und Bewertung der Hochwasserschutz- und Retentionsfunktion sind deren Funktionen für den Naturhaushalt.

<p>Erfassung und Bewertung (Anlage 1 Spalte 3 BKompV)</p> <p>Betroffenheit von Fließgewässern, Auenbereichen bzw. Überschwemmungsbereichen und Rückhalteflächen, Auswertung vorhandener Datengrundlagen hinsichtlich</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bemessungshochwasser • Risikogebiete • festgesetzte oder vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete • Überschwemmungsflächen
--

Die naturschutzfachliche Bewertung der Hochwasserschutz- und Retentionsfunktion orientiert sich mit Bezug zu § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG an der Dynamik insbesondere von natürlichen und naturnahen Gewässern einschließlich der Ufer und Auen und sonstigen Rückhalteflächen sowie einem ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt. Die Bewertung erfolgt abweichend von § 6 Abs. 1 S. 2 BKompV verbal-argumentativ, u. a. unter Zugrundelegung der Überflutungswahrscheinlichkeit der betreffenden Fließgewässer und Auen.

Nach der EG-Richtlinie über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (Richtlinie 2007/60/EG) sind Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten zu erstellen. Diese stellen somit eine bundesweit relativ einheitliche Datengrundlage dar. Auch Daten zu festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten sind online verfügbar. Für die Hochwasserschutz- bzw. Retentionsfunktion sind v.a. die Hochwasserrisikokarten hilfreich, in denen für abgestufte Häufigkeits-Szenarien u. a. überflutete Bereiche (einschl. Wassertiefe) dargestellt sind (siehe z. B. in Nordrhein-Westfalen: HQ häufig, HQ100, HQ extrem, vgl. <https://www.flussgebiete.nrw.de/hochwassergefahrenkarten-inhalte-und-symbole-8307> oder in Rheinland-Pfalz: HQ10, HQ100, HQ extrem, vgl. <https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/200042/>, beide zuletzt aufgerufen am 10.11.2021). Solche Karten können zur einzelfallbezogenen Beurteilung der Überflutungswahrscheinlichkeit der betreffenden Fließgewässer und Auen herangezogen werden.

Bei der Bewertung von Auen- und Überschwemmungsflächen sowie Vorlandflächen ist je nach Charakteristik der Fließgewässer die Auenmorphologie und die Nutzung in der Aue einzubeziehen. Für die Bewertung der Retentionsfunktion ist über das vorhabenbezogene Untersuchungsgebiet hinaus das Einzugsgebiet des jeweiligen Fließgewässers zu betrachten. Von einer hochwertigen Ausprägung kann über die ausgewiesenen bzw. festgelegten Retentionsräume hinaus bei Gewässern mit Ausuferungsmöglichkeiten und breiten Vorland- oder Auenflächen ausgegangen werden, die Auwald oder Feuchtgebiete des Offenlandes aufweisen und sowohl niedrige wie auch höhere Abflüsse abpuffern können.

Bei einer großflächigen Flächeninanspruchnahme von Retentionsflächen oder der Einschränkung der Retentionsfunktion durch Dammbauwerke ist im Regelfall von erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere auszugehen. Die erheblichen Beeinträchtigungen sind einzelfallbezogen zu bewerten.

2.3.4 Klima/Luft

Die klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen beziehen sich auf § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG und sind in ähnlicher Weise in diversen Leitfäden zur Anwendung der Eingriffsregelung verankert (Mengel et al. 2018: 83 f.). Die Bedeutung dieser Ausgleichsfunktion spielt nicht zuletzt angesichts des Klimawandels eine wichtige Rolle, die in den kommenden Jahren eher noch zunehmen wird. Bislang weniger prominent verankert in Leitfäden und anderen fachlichen Hinweisen ist die Klimaschutzfunktion durch Treibhausgasspeicher oder -senken, die jedoch ebenfalls im Kontext des Klimawandels eine ganz besondere Relevanz besitzt (vgl. die Nationale Moorschutzstrategie: BMU 2021).

2.3.4.1 Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen

<p>Erfassung und Bewertung (Anlage 1 Spalte 3 BKompV)</p> <p>Sofern ein Bezug der Entstehungsgebiete und Leitbahnen zu Siedlungen bzw. Belastungsräumen besteht, Erfassung der</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete • Hauptwindrichtung • Frisch- und Kaltluftleitbahnen • Freiräume mit bioklimatischer Bedeutung im Siedlungsraum • Art und Größe der Siedlungen bzw. Belastungsräume
--

Ausschlaggebend für die Bewertung ist nach Anlage 1 Spalte 4 BKompV immer die Verknüpfung der Qualität des Freiraums mit der Belastungssituation. So ist auch ein Kaltluftentstehungsgebiet

unabhängig von seiner Leistungsfähigkeit nur mit „gering“ zu bewerten, wenn kein funktionaler Bezug zu einem Siedlungsraum vorhanden ist. Ein solcher Bewertungsansatz ist gängige Praxis bei der Anwendung der Eingriffsregelung. Sofern in einem Bundesland oder einer Region eine flächenhafte Bewertung der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen vorliegt, die fachlich den o. g. Merkmalen gemäß Anlage 1 Spalte 3 BKompV entspricht, kann diese als eine wichtige Grundlage zur Bewertung herangezogen werden.

Im **Naturschutzinformationssystem Bremen**, Landschaftsprogramm 2015 Grundlagenkarte Klima und Luft (Lapro Karte D) (<https://www.gis.umwelt.bremen.de/webappbuilder/apps/15/>) werden Bereiche mit besonderer Klimafunktion dargestellt, wie z. B.

- Luftaustausch (lokale/übergeordnete Bedeutung, je ohne und mit lufthygienischer Belastung),
- Flächen sehr hoher Kaltluftproduktion,
- bioklimatische Situation der Siedlungsflächen (sehr günstig – günstig – weniger günstig – ungünstig),
- bioklimatische Bedeutung Grün- und Freiflächen (gering – mittel – hoch – sehr hoch).

Kartengrundlagen des **Berliner Umweltatlas, Klimamodell Berlin 2015** (<https://fbinter.stadt-berlin.de/fb/index.jsp>) für das Stadtgebiet und das nähere Umland sind z. B.:

- Klimaanalysekarte 2015: u. a. Grünflächen und Grünflächenanteile mit überdurchschnittlich hohem Kaltluftvolumenstrom, Einwirkbereiche der Kaltluftentstehungsgebiete, Wärmeineffekt im Siedlungs- und Straßenraum (stark – mäßig – schwach – nicht vorhanden), verschiedene Arten des Luftaustauschs;
- Bodennahes Windfeld und Kaltluftvolumenstrom 2015;
- Planungshinweise Stadtklima 2015 – Hauptkarte (Umweltatlas).

Im Flächenland **Nordrhein-Westfalen** liegen „**Fachbeiträge Klima zum Regionalplan**“ vor (<https://www.lanuv.nrw.de/klima/klimaanpassung-in-nrw/fachbeitrag-klima>), die als Kartendarstellung online im „**Fachinformationssystem Klimaanpassung**“ verfügbar sind (<http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/>). Darin wird z. B. die „Thermische Situation und Bedeutung der Ausgleichsfunktion“ flächendeckend bewertet:

- thermische Ausgleichsfunktion Grünflächen: höchste – sehr hohe – hohe – mittlere – geringe;
- thermische Situation Siedlung: sehr günstig – günstig – weniger günstig – ungünstig – sehr ungünstig.

In Flächenländern können landesweite Übersichten zur Orientierung herangezogen werden, je nach Aktualität und Inhalt sollte zusätzlich z. B. auf Daten der Regional-/Landschaftsrahmen- oder Landschaftsplanung zurückgegriffen werden.

Die klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen sind nur dann spezifisch zu erfassen und zu bewerten, wenn die überschlägige Prüfung ergibt, dass eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS) vorliegen könnte. Gemäß Anlage 3 BKompV muss dazu die Wertigkeit der Funktion mindestens „hoch“ (4) sein. Diese Wertstufe wird in Anlage 1 Spalte 4 BKompV folgendermaßen definiert: „leistungsfähige Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete in Verbindung mit Kaltluftabfluss- oder Luftleitbahnen oder leistungsfähige Freiräume und Freiflächen jeweils im mäßig belasteten Siedlungsraum“.

Sowohl bei den Kalt- und Frischluftentstehungsgebieten als auch bei den **Freiräumen mit bioklimatischer Bedeutung im Siedlungsraum** sind gemäß Anlage 1 Spalte 4 BKompV die Ausprägungen „besonders leistungsfähig“ – „leistungsfähig“ – „weniger leistungsfähig“ zu differenzieren. Je nach vorhandener Datengrundlage und konkreter Ausprägung im Gebiet ist diese

Differenzierung verbal-argumentativ zu begründen, (z. B. in Abhängigkeit von der Größe einer zusammenhängenden Grünfläche oder eines Waldgebietes im Siedlungskontext) bzw. im besten Fall unterstützt durch Bewertungen auf Ebene des Landes oder der Region.

Hauptwindrichtung: Grundlagendaten zur Windrichtung können in einschlägigen meteorologischen Portalen oder der örtlichen Landschaftsplanung recherchiert werden.

Frisch- und Kaltluftleitbahnen: Informationen zum Gelände liegen digital vor (Digitales Geländemodell, Digitales Höhenmodell, Höhenlinien, Topographische Karten). Im Einzelfall zu erfassen sind vorhandene Barrieren (Dämme, bebauter Bereich etc.), die den Kalt-/Frischluftabfluss behindern. Im besten Fall sind Bewertungen in den Ballungsräumen oder auch landesweit bzw. auf regionaler Ebene vorhanden.

Art und Größe der Siedlungen bzw. Belastungsräume: Hier ist zwischen „stark belasteten“, „mäßig belasteten“ und „unbelasteten/gering belasteten“ Siedlungsräumen zu unterscheiden. Auch dies kann verbal-argumentativ bzw. im besten Fall unterstützt durch vorliegende Daten erfolgen, wie alle drei angeführten Beispiele zeigen.

2.3.4.2 Klimaschutzfunktionen durch Treibhausgasspeicher oder -senken

Erfassung und Bewertung (Anlage 1 Spalte 3 BKompV)
Ökosysteme, die als Treibhausgasspeicher oder -senken fungieren: <ul style="list-style-type: none">• insbesondere Bodentyp einschließlich Humusgehalt, Grundwasserflurabstand, Moore und ihre Degradations- und Regenerationsstadien• insbesondere langfristige Kohlenstofffestlegung und Berücksichtigung weiterer Treibhausgase

Als Treibhausgasspeicher oder -senke fungieren neben dem Boden, die lebende (ober- und unterirdische) Biomasse und die abgestorbene Biomasse in Form von Totholz und Streu, die beim Wald als Auflagehumus dem Boden zugerechnet wird. Als „Speicher“ wird in diesem Kontext der aktuell vorhandene Vorrat von Kohlenstoff oder anderen Treibhausgas(vorläufern) bezeichnet, wohingegen unter „Senke“ die Neufestlegung selbiger in Form von Biomasse v. a. im Holz oder im Boden (Torf) zu verstehen ist.

Als Bemessungsgrundlage für die Funktion der Treibhausgasspeicher wird insbesondere der Vorrat an organischem Kohlenstoff bzw. der Zuwachs an organischem Kohlenstoff für die Funktion der Treibhausgassenke in den nachfolgend aufgeführten einschlägigen Quellen bilanziert. Diese grundlegenden Indikatoren werden daher auch im Rahmen der BKompV herangezogen, d. h. andere Treibhausgase wie etwa Methan oder Lachgas werden nicht betrachtet. Die Vorräte an organischem Bodenkohlenstoff (C_{org}) werden in der Bodenzustandserhebung für landwirtschaftlich genutzte Flächen (Thünen Report 64, Jacobs et al. 2018) und in der Bodenzustandserhebung für Wälder (Thünen Report 43, Wellbrock et al. 2016) bundesweit bilanziert. Im Rahmen der Bundeswaldinventur liegt die Treibhausgasinventur 2017 vor, in welcher die Vorräte und Zuwächse des organischen Kohlenstoffs in der Biomasse der lebenden Waldbäume und im Totholz erhoben und u. a. nach Baumarten und Altersklassen differenziert werden (Riedel et al. 2019, siehe zu den veröffentlichten Daten URL: <https://bwi.info/>).

Die Vorräte an organischem Bodenkohlenstoff, die in organischen Böden, d. h. in Moorböden und moorähnlichen Böden, gebunden sind, übersteigen sowohl die Kohlenstoffvorräte in Mineralböden als auch in der Biomasse von Wäldern oder Gehölzen in der Regel um ein Vielfaches: An landwirtschaftlich

genutzten Standorten beträgt der C_{org} -Vorrat im Durchschnitt rund 507 t/ha allein im oberen Meter des Bodenprofils, während für diesen Bereich die mittleren Vorräte an organischem Kohlenstoff in Mineralböden auf 96 t/ha für Ackerböden und 135 t/ha für Böden unter Dauergrünland betragen (Flessa et al. 2018, S. 16 f.). Moorböden sind aber häufig noch deutlich tiefgründiger. Daher wird empfohlen, die im Kontext des Klimaschutzes besonders relevanten **organischen Böden**, d. h. **Moorböden und moorähnlichen Böden**, in den Mittelpunkt der Betrachtung der Funktion der Treibhausgasspeicher im Rahmen der BKompV zu rücken. Die Moorböden umfassen alle Böden der Abteilung Moore nach Bodenkundlicher Kartieranleitung KA5 (Ad-hoc-AG Boden 2005). Zu den moorähnlichen Böden zählen z. B. Moorfolgeböden, flach oder mächtig überdeckte organische Böden und Treposole aus organischen Böden (Jacobs et al. 2018, S. 211, vgl. Tegetmeyer et al. 2020, S. 4). Moorböden und moorähnliche Böden werden in der Regel landwirtschaftlich als Acker oder Grünland genutzt, sind ungenutzt oder mit Wald bestockt.

Bei der Biomasse weist die Baumartengruppe Buche im Durchschnitt aller Altersklassen die höchsten Vorräte an organischem Kohlenstoff (Speicherfunktion) auf, die im Mittel bei rund 137 t/ha liegen und besonders hoch in den Altersklassen ab 81 Jahren ausfallen, nämlich zwischen etwa 147 und 177 t/ha (siehe: <https://bwi.info/>, aufgerufen am 21.07.2021). Im Unterschied dazu sind die Zuwächse an organischem Kohlenstoff (Senkenfunktion) in den Altersklassen von 21 bis 60 Jahren bei allen betrachteten Baumarten besonders hoch, wenngleich in jeweils unterschiedlichem Ausmaß (ebd.). Die Daten zu den Vorräten und zu den Zuwächsen an organischem Kohlenstoff in der Biomasse der Wälder variieren allerdings stark nach unterschiedlichen Standorten, sodass die vorliegenden Durchschnittswerte der Treibhausgasinventur 2017 nicht auf bestimmte Wälder oder Waldstandorte heruntergebrochen werden können. Hinzu kommt die Tatsache, dass der im Holz gespeicherte organische Kohlenstoff langfristig erhalten werden kann, wenn das Holz z. B. als Bauholz oder Werkstoff für Möbel verwendet wird. Aus diesem Grund ist bei einem Eingriff in Wälder die damit verbundene Kohlenstoffbilanz zum Zeitpunkt der Aufstellung des Landschaftspflegerischen Begleitplans nicht wirklich zu ermitteln. Von einer **Berücksichtigung der Biomasse**, d. h. von Wäldern und anderen gehölzgeprägten Biotopen, wird im Kontext der Funktion als Treibhausgasspeicher oder -senke **im Rahmen der BKompV daher explizit abgesehen**. Bei Eingriffen in Wäldern sind forstrechtlich allerdings regelmäßig Ersatzaufforstungen vorgesehen, sodass hier aufgrund der nennenswerten Zuwächse an organischem Kohlenstoff im Holz (Biomasse) zugleich auch die Funktion der Treibhausgassenke bedient wird.

Neben dem Fokus auf die Treibhausgasspeicher im Sinne der **aktuellen Vorräte an organischem Bodenkohlenstoff** – näherungsweise abgebildet über die **Torfmächtigkeit** bzw. **Mächtigkeit des organischen Bodens** – soll ergänzend die **potenzielle Funktion**, organischen Kohlenstoff langfristig zu speichern, d. h. als Treibhausgassenke zu fungieren, berücksichtigt werden. Für diese Funktion ist ganzjährig ein Wasserstand nahe der Geländeoberkante und das Vorhandensein torfbildender Vegetation wesentlich, näherungsweise dadurch abgebildet, ob es sich um weitgehende intakte oder leicht degradierte Moore handelt.

In Anlage 1 BKompV sind die sechs Bewertungsstufen inhaltlich nur grob umrissen, um Raum für eine fachlich begründete Ausfüllung zu lassen. Lediglich intakte Moore werden explizit in ihrer funktionalen Bedeutung hervorgehoben, weitere potenziell relevante Standorte werden in nicht abschließender Form aufgeführt, letztlich wird hier aber auf eine Einzelfallprüfung verwiesen. Zur Stärkung der Vollzugstauglichkeit der BKompV sollten mindestens die hochwertigen Funktionsausprägungen

konkretisiert werden. Im Einzelnen sind folgende Zuordnungen zu den besonders relevanten Wertstufen der BKompV sachgerecht³:

- **hervorragend (6)**: Moorböden und moorähnliche Böden mit hervorragendem C_{org} -Vorrat bzw. hoher Torfmächtigkeit (> 70 cm) unabhängig von der Nutzung oder weitgehend intakte Moore unabhängig von der Torfmächtigkeit,
- **sehr hoch (5)**: Moorböden und moorähnliche Böden mit sehr hohem C_{org} -Vorrat bzw. mittlerer Torfmächtigkeit (30 cm bis 70 cm) unabhängig von der Nutzung oder leicht degradierte Moore mit dauerhafter moortypischer Vegetationsbedeckung und höchstens extensiver Nutzung unabhängig von der Torfmächtigkeit und
- **hoch (4)**: Moorböden und moorähnliche Böden mit hohem C_{org} -Vorrat bzw. geringer Mächtigkeit des Torfes bzw. organischen Bodens (< 30 cm) unabhängig von der Nutzung.

Eine geeignete Grundlage zur Ermittlung relevanter Flächen bietet die **bundesweite Karte der organischen Böden**, die vom „Greifswald Moor Centrum“ im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative des Bundesumweltministeriums im Projekt „MoorDialog“ (2015-2019) mit Hilfe der zuständigen Verwaltungseinrichtungen der Bundesländer erstellt wurde (Tegetmeyer et al. 2020). Sie beinhaltet Informationen über die aktuelle Verbreitung von Mooren und weiteren organischen Böden in Deutschland einschließlich relevanter Landesdaten und ist als Bild und als GIS-Daten-Download frei verfügbar (www.greifswaldmoor.de/gmc-schriftenreihe.html). Betrifft ein Vorhaben einen in dieser Karte als organischen Boden gekennzeichneten Bereich, sind weitere Prüfungen erforderlich. Ist dies nicht der Fall, ist dies in der Regel ein Indiz dafür, dass kein organischer Boden betroffen ist und damit keine spezifische Erfassung der Klimaschutzfunktion im Rahmen der BKompV erforderlich ist.⁴

Für die detaillierte Erfassung der Bodenverhältnisse sollte, u. a. aufgrund der Generalisierung der Übersichtskarte, auf die in den **Landesämtern** vorgehaltenen **Originaldaten** zurückgegriffen werden, die unterschiedlich detailliert ausfallen (Ebd.). Nach Tegetmeyer et al. (2020, S. 6) enthalten die Landesdaten aus Hamburg, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein Angaben zur Torfmächtigkeit. Bei nicht hinreichender Detailliertheit der Landesdaten zur Mächtigkeit des organischen Bodens für den vom Eingriff betroffenen Raum, sollte durch eine **bodenkundliche Kartierung** die Mächtigkeit bis zur Untergrenze des organischen Bodens ermittelt werden.

Das Niedersächsische Bodeninformationssystem NIBIS-Kartenserver (siehe <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>) enthält in der Rubrik „Bodenkarte BK50“ eine Gesamtübersicht zu „Böden mit hohem Kohlenstoffgehalten“ (Bodentypen Hoch- und Niedermoor, Moorgley, Organomarsch und Sanddeckkultur sowie Böden mit mächtig überlagerten Torfen und kultivierte Moore) und eine Karte „Kohlenstoffreiche Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz“. Letztgenannte zeigt nur solche Standorte, die ein mittleres bis hohes Potenzial zur Verminderung von Treibhausgasemissionen

³ Diese sind gemäß Anlage 3 BKompV nur die drei nachfolgend angeführten oberen Wertstufen, weil eine funktionspezifische Erfassung dieser Funktion nur bei einer möglichen erheblichen Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS) vorgesehen ist.

⁴ Am Johann Heinrich von Thünen-Institut wird derzeit ebenfalls eine Karte der organischen Böden Deutschlands unter Bezug auf die jeweiligen Landesdaten erarbeitet, die zusätzlich Angaben zu aggregierten Bodentypen und ggf. auch zur Mächtigkeit des organischen Bodens bzw. Torfes enthalten wird. Diese Karte, die auch als GIS-Daten-Download frei verfügbar werden soll, könnte die Zuordnung zu den Wertstufen der BKompV unterstützen.

aufweisen, d. h. solche Standorte, die für eine funktionsspezifische Kompensation (siehe Kap. 5.3.5.2) eine besondere Relevanz haben.

Weitgehend intakte Moore und leicht degradierte Moore mit dauerhafter moortypischer Vegetationsbedeckung, die bezüglich der potenziellen Funktion als Treibhausgassenke zu betrachten sind, können der obligatorischen Bestandserfassung der **Biotoptypen** bzw. in der Regel vorliegender landesbezogener Biotopkartierungen entnommen werden.

2.3.5 Landschaftsbild

Für das Schutzgut Landschaftsbild sind nach § 1 Abs. 1 und Abs. 4 BNatSchG zwei grundlegende Perspektiven relevant:

- Landschaften hinsichtlich ihrer Bedeutung für das natürliche und kulturelle Erbe (Zieldimension 1) und
- Landschaften mit Bedeutung für das Naturerlebnis und die Landschaftswahrnehmung einschließlich der Eignung der Landschaft für die landschaftsgebundene Erholung (Zieldimension 3) (Mengel 2021: Rn. 43, Mengel et al. 2018: 130-134, Schwarzer et. al. 2018: 27).

Diesen beiden entsprechen die in Anlage 1 Spalte 2 BKompV aufgeführten Funktionen, die in den folgenden Abschnitten separat behandelt werden. Bei der Gesamtbewertung ist nach Anlage 1 Spalte 1 BKompV die jeweils höher bewertete Funktion ausschlaggebend.

2.3.5.1 Vielfalt von Landschaften als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes

Erfassung und Bewertung (Anlage 1 Spalte 3 BKompV)
Landschaftskategorien: <ul style="list-style-type: none">• Naturlandschaften – § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG: Räume mit naturlandschaftlicher Prägung (z. B. Buchenwälder, Moore, Flussauen)• Historisch gewachsene Kulturlandschaften – § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG: Räume, die durch spezifische historische Nutzungen, Strukturen und/oder Elemente geprägt sind• Naturnahe Kulturlandschaften ohne wesentliche Prägung durch technische Infrastruktur: Landschaftsräume mit einem hohen Anteil an naturnahen Biotopen und einer geringen Zerschneidung (vgl. § 1 Abs. 5 BNatSchG)• Sonstige besondere Einzellandschaften mit besonderer natürlicher und kultureller Prägung: z. B. bergbaulich oder militärisch überprägte Landschaften mit besonderer Naturausprägung und besonderen Relikten

Für die Erfassung und Bewertung von Landschaften hinsichtlich ihrer Bedeutung für das natürliche und kulturelle Erbe sind neben den in § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG angeführten Landschaftsbegriffen die beiden weiteren, im Erbekontext relevanten Landschaftsbestimmungen/-kategorien, grundlegend (siehe zur Herleitung Schwarzer et. al. 2018: 56-61, vgl. Mengel et al. 2018: 131 f.). Als einschlägige bundesweite Quelle liegt diesbezüglich das Konzept „**Bedeutsame Landschaften in Deutschland**“ in zwei Bänden vor, das unter Einbeziehung bisher vorliegender Arbeiten insgesamt 451 bedeutsame Landschaften in Deutschland ermittelt, in Steckbriefen hinsichtlich ihrer wertgebenden Merkmale und

ihrer Abgrenzung charakterisiert und in einer Karte im Maßstab 1:750.000 dargestellt (Schwarzer et al. 2018).⁵

In Anlage 1 Spalte 4 BKompV wird für die für eBS-Fälle (vgl. Anlage 3) besonders relevanten drei oberen Wertstufen auf den Gesamtcharakter oder auf charakteristische Merkmale der jeweiligen Landschaftskategorie abgestellt. Diese Kriterien lassen sich wie folgt sachgerecht konkretisieren:

- Die Wertstufe **hervorragend (6)** kommt Landschaften oder Landschaftsteilen zu, für die sich eine europaweite oder gar weltweite Bedeutung ermitteln lässt.⁶
- Die Wertstufe **sehr hoch (5)** kommt Landschaften oder Landschaftsteilen zu, die eine deutschlandweite Bedeutung für das landschaftliche Natur- oder Kulturerbe haben. Den in dem o. g. Konzept (Schwarzer et al. 2018) bzw. in seiner konsolidierten Fassung als bedeutsam qualifizierten Landschaften ist im Rahmen der Anwendung der BKompV regelmäßig mindestens die Bedeutung sehr hoch (Wertstufe 5) aufgrund ihrer deutschlandweiten Auswahl zuzuordnen, Teilbereiche weisen eine hervorragende Bedeutung (Wertstufe 6) auf.⁷ Insbesondere in den Randbereichen der Gebietskulissen und in sehr großräumig abgegrenzten Kulissen kann im Einzelfall eine Prüfung dieser grundsätzlichen Werteinstufung in einem größeren Betrachtungsmaßstab erforderlich sein.
- Die Wertstufe **hoch (4)** kommt Landschaften oder Landschaftsteilen zu, die eine regionale bis überregionale/landesweite Bedeutung für das natürliche oder kulturelle Erbe von Landschaften haben, wie dies in der Regel für Landschaften gilt, die in landesweiten⁸ oder regionalen⁹ Fachkonzepten einschließlich der Landschaftsplanung als bedeutsam herausgearbeitet wurden. Die Kulisse solcher Fachkonzepte kann auch Landschaften oder Teile von ihnen im Sinne der o. g. Merkmale umfassen, die eine höhere Bedeutung haben. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund der Tatsache, dass die bundesweite Betrachtung bei Schwarzer et al. (2018) eine Mindestgröße von 15 km² und eine landesweite/regionale Betrachtung Teilaspekte großmaßstäblicher betrachten kann.

⁵ **Band 1 und 2, Gesamtkarte sowie Legende** stehen digital und analog zur Verfügung, siehe: <https://www.bfn.de/bedeutsame-landschaften-deutschland>; die **GIS-Daten** können per Email angefordert werden unter: Naturschutzinformation@BfN.de; die **Steckbriefe** der bedeutsamen Landschaften finden sich in den beiden Bänden und zusätzlich unter: <https://www.bfn.de/bedeutsame-landschaft> (je zuletzt aufgerufen am 10.11.2021). Unter Berücksichtigung von Expertenhinweisen im Rahmen von Konsultationsworkshops werden einzelne Landschaften des Konzepts derzeit überarbeitet. Die konsolidierte Fassung soll anschließend in das Bundeskonzept Grüne Infrastruktur integriert werden.

⁶ Bei den von der UNESCO ausgewiesenen Biosphärenreservaten und Geoparken liegt zwar ein weltweites Auswahlverfahren zugrunde, mit hervorragend (6) sollten allerdings nur solche Bereiche bewertet werden, deren Merkmale eine entsprechende landschaftliche Erbebedeutung haben; einschlägig können auch Weltnatur- oder Weltkulturerbestätten sein, sofern diese eine landschaftliche Dimension umfassen.

⁷ Hinweise können darüber hinaus die Ausweisung als Nationalpark, Nationales Naturmonument oder Nationales Geotop bieten.

⁸ Solche sind z. B. für Nordrhein-Westfalen LWL & LVR 2007/2009, wobei die landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche auch in den LEP NRW 2017/2019 überführt wurden, für Rheinland-Pfalz Hartz et al. 2013, für Bayern Reincke et al. 2013 und für Niedersachsen Wiegand et al. 2017, deren Konzept in das Niedersächsische Landschaftsprogramm Entwurf (2020) aufgenommen wurde.

⁹ Siehe z. B. LfU & BLfD 2004 (Region Oberfranken-West), Büttner et al. 2011 (Rheingau-Taunus-Kreis), Regionale Planungsgemeinschaft Halle 2013, Pulkenat et al. 2015 (Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte), Regionalverband FrankfurtRheinMain 2020.

Neben diesen für eBS-Fälle relevanten Wertstufen können erhebliche Beeinträchtigungen (eB) gemäß Anlage 3 auch dann auftreten, wenn das Landschaftsbild die Wertstufen „mittel“ (3) oder „gering“ (2) erhält. Für diese stellt Anlage 1 Spalte 4 BKompV allerdings nicht mehr auf den Gesamtcharakter oder auf charakteristische Merkmale der jeweiligen Landschaftskategorie ab, sondern definiert:

- Die Wertstufe **mittel (3)** kommt einer Landschaft mit einer mittleren Ausprägung mehrerer wertbestimmender Merkmale der genannten Landschaftskategorien zu.
- Die Wertstufe **gering (2)** entspricht einer Landschaft mit wenigen wertbestimmenden Merkmalen der genannten Landschaftskategorien.

Die wertgebenden Merkmale der jeweiligen Landschaften in den Steckbriefen bei Schwarzer et al. 2018 bieten zahlreiche inhaltliche Hinweise zur funktionalen Bedeutung der Landschaftskulissen. Dabei ist gemäß Anlage 1 Spalte 4 BKompV jeweils auf den **Gesamtcharakter einer Landschaft** oder auf die **Ausprägung charakteristischer Merkmale** der jeweiligen **Landschaftskategorie** Bezug zu nehmen.

Die landesweiten und regionalen Konzepte thematisieren ganz überwiegend Historische Kulturlandschaften. Für die fachlich angemessene Berücksichtigung der drei anderen in Anlage 1 BKompV genannten Landschaftskategorien sind weitere Merkmale grundlegend (siehe hierzu: Schwarzer et al. 2018: 61-75), die näherungsweise über vorhandene Quellen abgebildet werden können (siehe hierzu die allgemeinen und speziell für jedes Bundesland aufbereiteten Datengrundlagen in beiden Bänden von Schwarzer et al. 2018).

Abschließend ist darauf hinzuweisen, dass zur Erfassung und Bewertung des Landschaftsbilds im Rahmen der BKompV neben der Analyse von Fachgutachten /-daten regelmäßig eine **Erfassung bzw. Begutachtung im Gelände** stattfinden soll. Diese soll sich auf beide Funktionen des Landschaftsbilds beziehen und wird im folgenden Abschnitt weiter ausgeführt.

2.3.5.2 Erleben und Wahrnehmen von Landschaft einschließlich der Eignung der Landschaft für die landschaftsgebundene Erholung

Erfassung und Bewertung (Anlage 1 Spalte 3 BKompV)

Gesamthafte Erfassung der Erlebnis- und Wahrnehmungsqualität der Landschaft in konkreten Landschaftsbildeinheiten im Hinblick auf die landschaftliche Alltagserfahrung der Bevölkerung sowie die landschaftsgebundene Erholung; dabei besondere Berücksichtigung der Eigenart des jeweiligen Landschaftstyps

landschaftsprägende Elemente, die bei der Bestimmung der Landschaftsbildqualität berücksichtigt werden (einschließlich ihrer Dichte und Anordnung):

- Erlebnis- und Wahrnehmungsqualität der Einzelelemente der Landschaft (den zuvor benannten Schutzgütern zugeordnet, z. B. Biotoptypen), sofern ihnen eine landschaftsprägende Bedeutung zukommt
- weitere Einzelelemente von besonderer Erlebnis- und Wahrnehmungsqualität sind etwa: Hangkanten und Hügel, Einzelbäume, Baumgruppen und Waldränder, Wege unterschiedlicher Ausprägung

Landschaftstypen als erste Stufe der Bestimmung der Eigenart:

- Küstenlandschaften
- Waldlandschaften/waldreiche Landschaften
- strukturreiche Kulturlandschaften

- Mittelgebirgslandschaften mit Wechsel von Wald, Ackerbau, Grünland und anderen Landnutzungen
- weitere strukturreiche Kulturlandschaften, z. B. durch Weinbau, Obstbau, Gewässer, Heiden oder Moore geprägte Kulturlandschaften
- offene Kulturlandschaften
 - weiträumige ackerbaulich geprägte Kulturlandschaften
 - weiträumige grünlandgeprägte Kulturlandschaften
- Alpen- /Voralpenlandschaft
- urbane/semi-urbane Landschaften

Sofern in einem Bundesland oder einer Region eine flächenhafte Bewertung des Landschaftsbildes bzw. von Landschaftsbildeinheiten insbesondere zur Anwendung der Eingriffsregelung vorliegt, die fachlich den o. g. Merkmale gemäß Anlage 1 Spalte 3 BKompV entspricht, kann diese als eine wichtige Grundlage zur Bewertung herangezogen werden. Darüber hinaus ist es jedoch in der Regel erforderlich eine Erfassung/Begutachtung des Landschaftsbildes im Gelände vorzunehmen (s. unten), die durch die Analyse relevanter Fachgutachten/-daten unterstützt wird.

Eine **landesweite Landschaftsbildbewertung** liegt beispielsweise für Nordrhein-Westfalen als Teil des Fachbeitrages des Naturschutzes und der Landschaftspflege vor (LANUV 2018). Diese wurde nach einer standardisierten Methode erarbeitet und differenziert die vier Wertstufen „sehr hoch“ (herausragende Bedeutung), „hoch“ (besondere Bedeutung) „mittel“ und „sehr gering/gering“.¹⁰ Wenngleich die Ermittlung der konkreten Bedeutung des Landschaftsbildes in Verbindung mit einer ergänzenden Erfassung/Begutachtung im Gelände im Einzelfall vorzunehmen ist, so sind die Skalen der Bewertung der jeweiligen Datengrundlage und die der BKompV dennoch zunächst fachlich plausibel aufeinander zu beziehen. Beim zuvor angesprochenen Beispiel lässt sich zunächst von folgender Regelvermutung ausgehen: Während die Stufen „hoch“ und „mittel“ den gleichnamigen der BKompV entsprechen, ist bei der höchsten und niedrigsten Stufe gemäß LANUV 2018 jeweils eine Differenzierung in die beiden oberen und unteren Bedeutungsstufen nach BKompV vorzunehmen.

Von besonderer Relevanz zur fachlich angemessenen Bewertung des Landschaftsbildes können aktuelle **Planwerke der Landschaftsplanung** sein. Insbesondere Landschaftsrahmenpläne können relevante regionale Bewertungsgrundlagen liefern. So differenziert z. B. der Landschaftsrahmenplan Lüneburg 2017 „Landschaftsbildeinheiten mit hoher und sehr hoher Bedeutung“, enthält Elemente „Historischer Kulturlandschaften“ (siehe dazu auch die Funktion „Natürliches und kulturelles landschaftliches Erbe“) und zeigt „Erholungsräume regionaler Bedeutung“. Sofern einschlägige Planwerke der Landschaftsplanung nicht vorliegen, können ergänzend landschafts-/freiraumbezogene Schutzgebietskulissen herangezogen werden, deren Schutzzweck sich auf das Landschaftsbild bezieht.

Für das Erleben und Wahrnehmen von Landschaft einschließlich der landschaftsgebundenen Erholung sieht Anlage 1 Spalte 4 BKompV, wie bei den anderen Schutzgutfunktionen auch, die Bedeutungsstufen sehr gering (1) bis hervorragend (6) vor. Weil der Verordnungsgeber zu jeder Wertstufe bereits exemplarisch anführt, welche Funktionsausprägungen des Landschaftsbildes jeweils gemeint sind, gibt die nachfolgende Tabelle die entsprechende Spalte 4 der Anlage 1 BKompV wieder.

¹⁰ Informationen zur landesweiten Landschaftsbildbewertung in NRW finden sich unter: <https://www.lanuv.nrw.de/natur/landschaftsplanung/fachbeitrag>, die Geodaten sind hier abrufbar: https://www.opengeodata.nrw.de/produkte/umwelt_klima/naturschutz/landschaftsbildeinheiten/, jeweils zuletzt aufgerufen am 10.11.2021.

Bedeutung der Funktion (Anlage 1 Spalte 4 BKompV)

hervorragend (6): Landschaftsbildeinheit mit herausragender Bedeutung für das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft, z. B. unverbaute, naturnahe Küstenlandschaften; durch extensive Grünlandnutzung geprägte Voralpenlandschaften mit Niedermooren, Seen und Hochgebirgskulisse

sehr hoch (5): Landschaftsbildeinheit mit sehr hoher Bedeutung für das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft, z. B. großflächige, weitgehend ungestörte Waldgebiete mit charakteristischen Waldtypen und weiteren Elementen wie Felsen oder naturnahen Bachläufen; Räume in weiträumigen offenen, ackerbaulich geprägten Kulturlandschaften mit Grünlandauen und weiteren für den konkreten Raum typischen Landschaftselementen

hoch (4): Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung für das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft, z. B. Räume in semi-urbanen Landschaften mit Landschaftselementen, die deren Eigenart betonen und zur landschaftsgebundenen Erholung besonders geeignet sind; Gebiete in strukturreichen Mittelgebirgen mit typischem Wechsel von Ackerbau, Grünland und Wald einschließlich gliedernder Gehölze

mittel (3): Landschaftsbildeinheit mit mittlerer Bedeutung für das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft, z. B. monostrukturierte Wälder oder reliefarme Ackerlandschaften ohne Strukturierung durch Gewässer oder Gehölze

gering (2): Landschaftsbildeinheit mit geringer Bedeutung für das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft, z. B. urbane/semi-urbane Landschaften mit geringem Freiraumanteil und mit geringer städtebaulicher Attraktivität

sehr gering (1): Landschaftsbildeinheit mit sehr geringer Bedeutung für das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft, z. B. urbane/semi-urbane Landschaften mit sehr geringem Freiraumanteil oder mit sehr geringer städtebaulicher Attraktivität

Die in der Regel erforderliche Erfassung/Begutachtung des Landschaftsbilds im Gelände und die Analyse relevanter Fachgutachten/-daten soll sich auf **beide** im Rahmen der BKompV zu erfassenden **Funktionen des Landschaftsbildes** gemäß Zieldimension (ZD) 1 und 3 beziehen. Als **Grundinformation** ist dabei die im Rahmen des Eingriffs zu erstellende sowie ergänzend die ggf. vorhandene **flächenhafte Biotopkartierung** heranzuziehen (vgl. Kap. 2.1 bis 2.3), die zahlreiche relevante Informationen zur Ausprägung und Flächengröße der vorkommenden Biotop-/Nutzungstypen beinhaltet, z. B. zur Naturnähe von Wäldern und Mooren oder zur Frage, ob Kulturbiotop intensiv oder extensiv genutzt werden. Diese **Kartierung** ist entsprechend der Merkmale zur Erfassung und Bewertung (Anlage 1 Spalte 3 BKompV) für beide Funktionen des Landschaftsbilds insbesondere durch folgende Aspekte zu **ergänzen**:¹¹

- a) Berücksichtigung von besonderen natürlichen oder naturnahen Ausprägungen (einschließlich geomorphologischer Formen), besonderen historischen, kulturellen oder regionaltypischen Zeugnissen oder ästhetischen Gestaltungen, die relevant sind im Hinblick auf das landschaftliche Erbe (ZD 1) und von diesbezüglichen Beeinträchtigungen / Vorbelastungen, wie Funktionsminderung z. B. naturnaher Auen oder partielle Überprägung / eingeschränkte ‚Lesbarkeit‘ kulturhistorischer Landschaftselemente;

¹¹ Dieser Ansatz, die Biotopkartierung als Grundlage zu verwenden und durch spezielle landschaftsbildrelevante Merkmale zu ergänzen, findet sich in verschiedenen Leitfäden zur Anwendung der Eingriffsregelung in den Bundesländern (siehe zu deren Analyse Mengel et al. 2018: 99-106).

- b) Berücksichtigung von landschaftsprägenden Elementen und Strukturen einschließlich ihrer räumlichen Anordnung und Verteilung unter Bezug auf die jeweilige Eigenart der Landschaft bzw. des Landschaftstyps und unter Berücksichtigung der Erlebnis- und Wahrnehmungsqualitäten der Landschaft (ZD 3) einschließlich besonderer Sichtbeziehungen und von diesbezüglichen Beeinträchtigungen / Vorbelastungen, wie z. B. visuelle oder akustische Störungen (Lärm), Zerschneidungseffekte oder Funktionsminderung von ästhetischen oder erholungsrelevanten Merkmalen.

Zu beachten ist hierbei, dass der Untersuchungsraum für das Schutzgut Landschaftsbild entsprechend der räumlich relevanten Wirkungen des Eingriffs regelmäßig größer sein kann als der des Schutzguts Biotope (Grundinformation für das Landschaftsbild). Zur Bewältigung der Eingriffsfolgen ist eine Kartierung der Elemente und Strukturen des Landschaftsbildes gefordert, wobei ein Fokus auf die unter a) und b) genannten Aspekte gelegt werden soll. Die Erfassung soll so gründlich erfolgen, dass eine fachlich begründete Zuordnung zu den in Anlage 1 Spalte 4 BKompV aufgeführten Bedeutungsstufen „sehr gering“ (1) bis „hervorragend“ (6) vorgenommen und zum Landschaftsraum passende funktionspezifische Kompensationsmaßnahmen (s. Kap. 5.3.6) bei Bedarf abgeleitet werden können.

Die erforderliche flächenhafte Bewertung der Funktionen des Landschaftsbildes erfordert bei unterschiedlich hohen Ausprägungen eine räumliche Abgrenzung. Zu diesem Zweck ist es ratsam, **Landschaftsbildräume oder -einheiten** unter Bezug auf die zuvor genannten Kriterien zu bilden. Dabei sollte die Abgrenzung so gewählt werden, dass beide Funktionen hinreichend differenziert bewertet werden können, wobei die höhere Bewertung einer Einheit oder eines Teilraums den Ausschlag gibt.

Um die angesprochenen **Vorbelastungen** bzw. Beeinträchtigungen im Hinblick auf die beiden Landschaftsbildfunktionen angemessen abzubilden, bieten sich grundsätzlich zwei Wege an: Erstens kann die gesamte Landschaftsbildeinheit (LBE), z. B. um eine Wertstufe, abgewertet werden; dies wäre in solchen Fällen zu empfehlen, in denen die Vorbelastung großräumig einen überwiegenden Teil der Landschaftsbildeinheit prägt. Zweitens besteht die Möglichkeit, wenn eine Vorbelastung eher kleinräumig wirkt, diesen Bereich als eine separate LBE zu fassen und entsprechend niedriger zu bewerten als den nicht wesentlich überprägten Bereich. Beide Ansätze können kombiniert werden, um eine insgesamt stimmige Bewertung des Landschaftsbildes inklusive bereits vorhandener Beeinträchtigungen zu erzielen.

3 Feststellung der Beeinträchtigung / Konfliktanalyse

3.1 Stärke, Dauer und Reichweite der vorhabenbezogenen Wirkungen

Regelungsinhalte BKompV

Gemäß § 6 Abs. 2 S. 1 BKompV sind zur Bewertung der zu erwartenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Schutzgüter und Funktionen die ausgehenden Wirkungen des Vorhabens auf die erfassten und bewerteten Funktionen zu ermitteln. Dies erfolgt nach den Vorgaben der Anlage 3 BKompV. Die dort enthaltene Matrix regelt, bei welcher Bedeutung des Schutzguts und welcher Stärke, Dauer und Reichweite der vorhabenbezogenen Wirkungen mit erheblichen Beeinträchtigungen (eB) oder erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS) zu rechnen ist:

Bedeutung der Funktionen des jeweiligen Schutzguts nach Wertstufen	Stärke, Dauer und Reichweite der vorhabenbezogenen Wirkungen		
	I gering	II mittel	III hoch
1 sehr gering	–	–	–
2 gering	–	–	eB
3 mittel	–	eB	eB
4 hoch	eB	eB	eBS
5 sehr hoch	eB	eBS	eBS
6 hervorragend	eBS	eBS	eBS

Anders als bei der Anwendung des Biotopwertverfahrens, bei dem die verschiedenen Wirkintensitäten mit Faktoren verknüpft sind (vgl. § 5 Abs. 4 BKompV sowie Kap. 3.2), ist der Eingriffsumfang bzw. der Kompensationsbedarf bei den übrigen Schutzgütern des Naturhaushalts und beim Landschaftsbild nicht rechnerisch zu ermitteln. Wenn die Matrix der Anlage 3 BKompV einen eBS-Fall bzw. beim Landschaftsbild mindestens einen eB-Fall aufzeigt, erfolgt die Bewertung der Konfliktsituation und die Ermittlung des funktionspezifischen Kompensationsbedarfs verbal-argumentativ (vgl. § 7 Abs. 2 S. 2 BKompV sowie Kap. 5.3).

Bearbeitungshinweise

Die Grundlage für die Ermittlung der eB und eBS nach Anlage 3 BKompV bildet die technische Planung, die das geplante Vorhaben in seinen wesentlichen physischen Merkmalen darstellt und beschreibt.

Die **Matrix zur Feststellung der Schwere der zu erwartenden Beeinträchtigungen** (Anlage 3 Nr. 1 BKompV) ist dabei das zentrale Instrument im Rahmen der Konfliktanalyse. Sie hat folgende Funktionen bei verschiedenen Arbeitsschritten der landschaftspflegerischen Begleitplanung nach BKompV:

- **Bestandserfassung und -bewertung der Funktionen der Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima / Luft und Landschaftsbild:**
Unterstützung der Auswahl der vertieft darzustellenden Schutzgutfunktionen, da gemäß § 4 Abs. 3 S. 1 BKompV nur die in Anlage 1 BKompV genannten Schutzgutfunktionen zu erfassen und zu bewerten sind, bei denen eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere bzw. beim Landschaftsbild eine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten ist. In Kap. 2.3 wird hierauf vertieft eingegangen.

Die Matrix hat hingegen keinen Einfluss auf die Erfassung von Biotoptypen. Diese sind gemäß § 4 Abs. 2 S. 1 BKompV im Einwirkungsbereich des Vorhabens grundsätzlich zu erfassen und zu bewerten.

- **Konfliktanalyse:**

Sowohl für Biotope (vgl. Kap. 3.2) als auch für die weiteren Schutzgüter werden die Wirkungen des Vorhabens auf die erfassten und bewerteten Funktionen anhand dieser Matrix bewertet (§ 5 Abs. 3 und § 6 Abs. 2 S. 2 BKompV). Hierzu verknüpft die Matrix die Bedeutung der Funktionen des jeweiligen Schutzguts mit der Stärke, Dauer und Reichweite der vorhabenbezogenen Wirkungen. Als Ergebnis dieser Verknüpfung wird ermittelt, ob keine erhebliche Beeinträchtigung, eine erhebliche Beeinträchtigung (eB) oder eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS) vorliegt. **Die Matrix ist dabei für jede Schutzgutfunktion anzuwenden.**

Eine Sonderregelung besteht bei der Festlegung der Schwere der zu erwartenden Beeinträchtigungen der in Anlage 1 BKompV aufgeführten natürlichen Bodenfunktionen. Hier ist Anlage 3 Nr. 2 BKompV zu beachten (s.u. Sonderregelung für das Schutzgut Boden).

- **Identifizierung von funktionsspezifischen Kompensationserfordernissen:**

Eine funktionsspezifische Kompensation ist immer erforderlich, wenn eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere einer Schutzgutfunktion der Schutzgüter Biotope, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima oder Luft bzw. beim Schutzgut Landschaftsbild eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt. Mithilfe der Matrix der Anlage 3 BKompV werden somit funktionsspezifische Kompensationserfordernisse für alle Schutzgutfunktionen aufgezeigt. Zur funktionsspezifischen Kompensation siehe Kap. 5.3.

Um die Matrix der Anlage 3 BKompV anwenden zu können, müssen die voraussichtlich umweltrelevanten **vorhabenspezifischen Wirkungen** nach Art und Stärke der Wirkung, zeitlicher Dauer des Auftretens und Reichweite der Wirkfaktoren bekannt sein. Diese können nach ihren Ursachen in drei Gruppen eingeteilt werden:

- baubedingte Wirkungen, d. h. temporäre Wirkungen, die während der Bauphase des Vorhabens durch das Baufeld und den Baubetrieb verursacht werden,
- anlagebedingte Wirkungen, d. h. dauerhafte Wirkungen, die durch die Vorhabenbestandteile verursacht werden,
- betriebsbedingte Wirkungen, d. h. dauerhafte oder wiederkehrende Wirkungen, die durch den Betrieb der Anlage bzw. von Vorhabenbestandteilen verursacht werden.

Da die BKompV bei verschiedenen Vorhabentypen zur Anwendung kommt, sind die vorhabenbezogenen Wirkungen und ihre Stärke, Dauer und Reichweite sehr unterschiedlich. Bei der Anwendung der Matrix der Anlage 3 BKompV werden daher für jeden Vorhabentyp (Straße, Bahn, Wasserstraße, Netzausbau als Freileitung oder Kabel, Maßnahmen auf Flächen der Verteidigung etc.) unterschiedliche Wirkfaktoren, Wirkintensitäten und Reichweiten zu berücksichtigen sein.

Beispielsweise ist Lärm als betriebsbedingte Wirkung bei verschiedenen Vorhabentypen sehr unterschiedlich zu bewerten. Während bei Straßenbauvorhaben der vom Verkehr ausgehende Lärm eine wesentliche vorhabenbezogene Wirkung ist, die dauerhaft auftritt, ist die betriebsbedingte Lärmemission beim Netzbetrieb vergleichsweise gering, hier kann es z. B. durch Wartungsarbeiten oder Kontrollen zu wiederkehrenden, aber nur kurzfristigen Lärmemissionen kommen.

Auch spielt die Saisonalität von Funktionen in Hinblick auf die schutzgutbezogene Feststellung der Beeinträchtigungen bei verschiedenen Schutzgutfunktionen eine Rolle (insbesondere beim Schutzgut Tiere). Dieselbe vorhabenbezogene Wirkung kann in verschiedenen Jahreszeiten oder abhängig von Wetterbedingungen unterschiedlich wirken, z. B. in Reproduktionsphasen sehr viel intensiver als in weniger sensitiven (Jahres-)Zeiten. Diesem Aspekt ist durch das Vorsehen geeigneter

Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Roden von Gehölzen außerhalb der Vogelbrutzeiten, Vermeidung der Befahrung verdichtungsempfindlicher Böden bei feuchten Witterungsbedingungen etc.) Rechnung zu tragen (vgl. Kap. 4).

Bezüglich möglicher vorhabenbezogenen Wirkungen verschiedener Vorhabentypen sei an dieser Stelle auf die einschlägigen Leitfäden zur Eingriffsregelung auf Bundes- und Länderebene verwiesen. Eine Zusammenstellung ist in Mengel et al. (2018: 28 ff.) enthalten. Auch werden im Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP-Info) Daten und Informationen zu möglichen Wirkungen verschiedener Projekttypen systematisch aufbereitet und verfügbar gemacht (<https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Projekt.jsp?start>). FFH-VP-Info fokussiert zwar auf die Beeinträchtigungen von FFH-Lebensraumtypen und -Arten, bietet aber dennoch einen umfassenden Überblick über die möglichen Wirkfaktoren verschiedener Projekttypen.

Ein weiterer relevanter Aspekt bei der Anwendung der Matrix aus Anlage 3 BKompV ist, dass nicht jede vorhabenbezogene Wirkung für jede Schutzgutfunktion wirksam ist. Lärm ist beispielsweise nicht bei den abiotischen Ausprägungen der Schutzgüter, dafür aber bezüglich der landschaftsgebundenen Erholung und faunistischer Funktionen relevant. Und auch bei den faunistischen Funktionen reagieren unterschiedliche Arten/Artengruppen unterschiedlich empfindlich auf akustische Störreize.

Weiterhin ist zu beachten, dass **die Bewertung für eine Schutzgutfunktion nach Anlage 3 Nr. 1 BKompV nur dann vorzunehmen ist, wenn eBS bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima oder Luft bzw. beim Landschaftsbild mindestens eB zu erwarten sind. Andernfalls ist die Schutzgutfunktion nicht zu erfassen und zu bewerten** (vgl. § 4 Abs. 3 S. 1 BKompV sowie Kap. 2.3). Erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS) können bei einer hohen Wirkintensität der Beeinträchtigungen (Stufe III) erst ab einer hohen Bedeutung der Schutzgutfunktion auftreten. Besitzen einzelne Schutzgutfunktionen eine höchstens mittlere Bedeutung, kann demnach die Bewertung nach Anlage 3 BKompV für diese Schutzgutfunktion (mit Ausnahme des Landschaftsbildes) entfallen (vgl. Kap. 2.3).

3.1.1 Sonderregelung für das Schutzgut Boden nach Anlage 3 Nr. 2 BKompV

Beim Schutzgut Boden wird in Anlage 3 Nr. 2 BKompV für die Feststellung der Schwere der zu erwartenden Beeinträchtigungen für die in Anlage 1 BKompV aufgeführten natürlichen Bodenfunktionen eine Sonderregel formuliert. Danach hat bei einer dauerhaften Versiegelung oder einem Bodenabtrag von bisher unversiegelten Flächen ab einer Größe von 2.000 m² sowie bei sonstigen dauerhaften Wirkungen (Verdichtung, Veränderung des Bodenwasser- oder Stoffhaushalts) ab dieser Größe eine Prüfung zu erfolgen, ob eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu erwarten ist. Für die Bewertung sind die Bedeutung der betroffenen Bodenfunktion im konkreten räumlichen Zusammenhang und die Empfindlichkeit gegenüber der spezifischen Wirkung maßgeblich.

Die in Anlage 3 Nr. 2 BKompV formulierte Sonderregelung ergänzt dabei die Bewertung der Matrix. Die Verknüpfungsvorschrift aus Anlage 3 Nr. 1 BKompV besitzt grundsätzlich auch für den Boden Gültigkeit, nämlich immer dann, wenn Böden mit mindestens hoher Bedeutung betroffen sind (auch bei einer Inanspruchnahme von weniger als 2.000 m²). In diesen Fällen können eBS-Fälle der Matrix entnommen werden.

Nach Nr. 2 der Anlage 3 BKompV ist jedoch abweichend von der in der Matrix (Anlage 3 Nr. 1 BKompV) formulierten Grundregel eine ergänzende Prüfpflicht verankert. Danach ist bei Böden im Hinblick auf die natürlichen Bodenfunktionen bei einer **Versiegelung**, einem **Bodenabtrag** oder **sonstigen dauerhaften Wirkungen** ab einer Flächengröße von 2.000 m² immer, also unabhängig von hervorgehobenen Bodeneigenschaften, anhand der in Anlage 3 Nr.2 BKompV formulierten Bewertungskriterien (räumlicher Zusammenhang, Empfindlichkeit) zu prüfen, ob eine eBS vorliegt.

Besteht der Eingriff in bisher unversiegelte Flächen aus mehreren kleinflächigen Bodeninanspruchnahmen, so sind diese zu addieren. Liegt die Summe über 2.000 m² gilt der beschriebene Prüfauftrag.

Hintergrund dieser Regelung ist die Überlegung, dass unversiegelten Böden im Naturhaushalt grundsätzlich eine zentrale Rolle als Regler und Speicher sowie als Filter und Puffer zukommt und dass im Falle einer vollständigen oder weitgehenden Zerstörung dieser Funktionen eine besondere Prüfpflicht erforderlich ist, die im Falle von Böden ohne hervorgehobene Ausprägungen allein durch die Größe der betroffenen Fläche ausgelöst wird. Die Prüfung kann aber auch zu dem Ergebnis kommen, dass z. B. aufgrund einer geringen Wertigkeit der Böden (z. B. bei anthropogen stark überprägten Böden) oder der Geringfügigkeit der Eingriffe unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- oder Rekultivierungsmaßnahmen nur eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt.

Bei einer Versiegelung und einem Bodenabtrag empfiehlt es sich zumindest zwischen anthropogen gering bis mäßig überformten Böden (z. B. unter Wald, Grünland oder Acker) und stark anthropogen überprägten Böden (z. B. in Siedlungsbereichen oder auf Straßennebenflächen) zu differenzieren. Bei Letzteren ist bei einer Inanspruchnahme in der Regel keine eBS anzunehmen. Beim Bodenabtrag wäre zudem zu berücksichtigen, ob Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen werden können. Bei den sonstigen dauerhaften Wirkungen nennt die BKompV Verdichtung und Veränderung des Bodenwasser- oder Stoffhaushalts. Hier sind – unabhängig von der Bedeutung der natürlichen Bodenfunktionen – bei Böden, die empfindlich gegenüber Verdichtung oder Veränderung des Bodenwasser- oder Stoffhaushalts reagieren, eBS anzunehmen bzw. geeignete Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen, um eBS zu vermeiden oder zu mindern.

Die standörtliche Verdichtungsempfindlichkeit ergibt sich aus der Eigenstabilität des Bodens während einer mechanischen Belastung, die im Zuge von Bauvorhaben auftritt. Die Eigenstabilität ist vor allem vom Körnungsgrad und dem Porenvolumen des Feinbodens (Bodenarten Sand, Schluff, Ton oder Lehm), dem Anteil an Grobboden (Steingehalt von Kiesen oder Steinen ≥ 2 Millimeter), dem Bodengefüge, dem Humusgehalt und der aktuellen Bodenfeuchte abhängig. Bodenverdichtungen können sich auf den Bodenwasser- und -lufthaushalt auswirken und somit dauerhaften und erheblichen Einfluss auf die natürlichen Bodenfunktionen nehmen.

Bei der Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen des Bodenwasserhaushalts ist die Bodenfeuchte relevant. Zu bewerten sind in diesem Zusammenhang die Vorhabentypen, die Eingriffe in den Grundwasserkörper hervorrufen können (z. B. anlage- oder baubedingter Anstau oder Absenkung von Grundwasser, entwässernde Wirkungen). Sowohl ein steigender als auch ein sinkender Grundwasserspiegel (geänderter Grundwasserflurabstand) kann zu Veränderungen des Bodenwasserhaushalts und der mit ihm in Verbindung stehenden Lebensräume führen (vgl. auch Kap. 3.2).

Die Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen des Stoffhaushalts ist ausschließlich bei emittierenden Vorhabentypen zu bewerten. Eine hohe Empfindlichkeit besteht bei filterschwachen Böden und geringem Grundwasserflurabstand.

3.1.2 Feststellen der Schwere der zu erwartenden Beeinträchtigungen nach Anlage 3 Nr. 1 BKompV

Unter Berücksichtigung der o.g. Sonderregelung für die natürlichen Bodenfunktionen erfolgt für alle Schutzgüter des Naturhaushalts (einschließlich Biotope) und das Landschaftsbild die Feststellung der Schwere der vorhabenbezogenen Beeinträchtigungen nach Anlage 3 Nr. 1 BKompV. Die Schwere der Beeinträchtigungen wird anhand ihrer Stärke, Dauer und Reichweite bewertet. Dabei ist der Begriff „Stärke“ im Sinne von Intensität, der Begriff „Dauer“ im Sinne von Zeitdauer und der Begriff

„Reichweite“ im Sinne von Ausbreitung zu verstehen (vgl. die Begründung zur BKompV BT-Drs. 19/17344: 165). Zur Beurteilung der Schwere der Beeinträchtigungen müssen alle drei Aspekte geprüft werden, es müssen aber nicht alle drei erfüllt sein. Vielmehr kann bereits ein Kriterium für die Beurteilung, ob eine erhebliche Beeinträchtigung oder eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere vorliegt, den Ausschlag geben (z. B. besitzen Versiegelungen keine hohe Reichweite, sie sind aufgrund der hohen Intensität und Dauer der Beeinträchtigungen aber als Beeinträchtigung hoher Schwere einzustufen).

Im Folgenden werden Hinweise zur Bewertung der Schwere der Beeinträchtigungen bei den verschiedenen Schutzgutfunktionen gegeben.

Vorhabenbezogene Wirkungen mit hoher Schwere

Vorhabenbezogene Wirkungen hoher Schwere (Stufe III) besitzen eine hohe Stärke, Dauer und / oder Reichweite.

Eine **hohe Stärke** der Beeinträchtigungen ist immer dann gegeben, wenn die Schutzgutfunktionen durch den Wirkfaktor vollständig oder weitgehend zerstört werden. So führt eine Versiegelung immer zu einem vollständigen Verlust des Lebensraums von Tieren und Pflanzen sowie zu einem Verlust aller Bodenfunktionen.

Eine **hohe zeitliche Dauer** ist v.a. bei dauerhaften anlagebedingten sowie dauerhaft auftretenden betriebsbedingten Beeinträchtigungen gegeben. Baubedingte Beeinträchtigungen besitzen nur dann eine hohe zeitliche Dauer, wenn die hervorgerufenen Beeinträchtigungen nicht kurzfristig regenerierbar sind. Beispielsweise geht die Lebensraumfunktion eines alten Waldbestandes für Altholz bewohnende Arten langfristig verloren, auch wenn dieser „nur“ baubedingt gerodet und nach Abschluss der Baumaßnahme die Fläche wieder aufgeforstet wird.

Eine **hohe Reichweite** besitzen vorhabenbezogene Wirkungen, die über den Vorhabenstandort hinaus mit hoher Intensität wirken. Dies können beispielsweise starke Lärmbelastungen sein, die für lärmempfindliche Arten die Lebensraumfunktion in einem größeren Radius um das Vorhaben stark einschränken, oder Barriereeffekte, die weiträumige Wanderbeziehungen von Arten unterbrechen, sowie hohe Bauwerke (Masten, Brücken, etc.), die in gut einsehbaren Landschaftsräumen weithin sichtbar sind.

Beim **Schutzgut Tiere und Pflanzen** besitzen demnach die dauerhaften Verluste von Lebensräumen insbesondere durch Versiegelung und Überbauungen (Böschungen, Dämme, Einschnitte) und bauliche Veränderungen an Gewässern im Regelfall eine hohe Wirkintensität. Auch baubedingte Verluste von Lebensräumen oder Habitatstrukturen, die schwer regenerierbar sind (Biotopstrukturen mit langen Entwicklungszeiten, Habitatelemente mit besonderen Funktionen, z. B. Höhlenbäume), sind hier einzuordnen. Diese Wirkungen sind bei allen Vorhabentypen relevant.

Für einzelne Arten oder Artengruppen kann auch der vollständige Verlust von Austausch- und Wechselbeziehungen (der jedoch durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden oder zu mindern ist) oder der vollständige Verlust eines Lebensraumes infolge starker insbesondere nicht-stofflicher Emissionen (akustische und optische Störwirkungen) eine hohe Wirkintensität besitzen. Barriereeffekte sowie starke akustische und optische Störwirkungen können insbesondere bei linearen Infrastrukturvorhaben (Straße, Schiene, vgl. z. B. Garniel et al. 2010) regelmäßig relevant werden, können aber auch bei anderen Vorhabentypen auftreten.

Bei den **Schutzgütern Boden, Wasser, Klima und Luft** können v.a. direkte und dauerhafte Eingriffe in Oberflächengewässer (Verlegung, Verrohrung, Querung, technischer Ausbau) und die Versiegelung naturnaher Böden Beeinträchtigung mit hoher Wirkintensität auslösen. Beim Schutzgut Boden ist die

Regelung der Anlage 3 Nr. 2 BKompV zu beachten. Auch die Verkleinerung von Retentionsräumen oder die Unterbrechung von bedeutenden Kalt- oder Frischluftabflussbahnen können im Einzelfall eine hohe Beeinträchtigungsintensität besitzen. Dies ist wiederum abhängig von der Art des Vorhabens. Während hier lineare Infrastrukturvorhaben zu größeren Beeinträchtigungen führen können, sind die Wirkungen von oberirdischen oder unterirdischen Leitungstrassen eher gering.

Beim **Landschaftsbild** kann eine hohe Wirkintensität immer dann angenommen werden, wenn die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes eine große räumliche Wirkung erzeugt. Dies ist in der Regel bei weithin sichtbaren, hohen Bauwerken (z. B. Freileitungsmasten) der Fall. Bei einem Verlust oder der Überprägung von Einzelelementen ist die räumliche Wirkung der Elemente im jeweiligen Einzelfall entscheidend, z. B. ob es sich um besonders prägende oder Identität stiftende Elemente handelt (z. B. markante Einzelbäume, prägende Hangkante, alte Allee, historische Sichtachse etc.), deren Beeinträchtigung erheblichen Einfluss auf die Charakteristik der jeweiligen Landschaftsbildeinheit hat.

Vorhabenbezogene Wirkungen mit mittlerer Schwere

Bei vorhabenbezogenen Wirkungen mittlerer Schwere (Stufe II) sind die Stärke, Dauer und / oder Reichweite der Beeinträchtigungen weniger stark ausgeprägt.

Beim Schutzgut **Tiere und Pflanzen** sind hier insbesondere indirekte Wirkungen auf Lebensräume und Standorte von Pflanzenarten relevant. Viele dieser Wirkungen sind bereits durch die Berücksichtigung mittelbarer Beeinträchtigungen von Biotopen abgedeckt (z. B. Waldanschnitt, Veränderungen des Wasserhaushalts (veränderte Grundwasserstände, Staunässe), Beschattung, vgl. Kap. 3.2). Im Einzelfall kann es darüber hinaus erforderlich sein, spezifische Wirkungen auf einzelne Arten genauer zu betrachten. Auch die Störung von Wechselbeziehungen oder die Qualitätsminderung von Habitatstrukturen (z. B. durch mäßige Lärmbelastung oder optische Störwirkungen) sind hier einzuordnen.

Hinsichtlich der **Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft** wären bei Fließgewässern z. B. temporäre Beeinträchtigungen durch Gewässerquerung, -verbau oder stoffliche Einleitungen relevante Beeinträchtigungen, die dieser Wirkintensität zuzuordnen wären. Beim Boden wären es Eingriffe, die zwar das Bodengefüge verändern, aber nicht zu einem vollständigen Verlust von Bodenfunktionen führen, z. B. Überbauung von Böden (Böschungen, Dämme) sowie baubedingte Eingriffe mit temporären Wirkungen. Großflächig können solche baubedingten Eingriffe insbesondere beim Rohrleitungsbau auftreten, aber auch für andere Vorhabentypen sind Baustreifen und Baueinrichtungsflächen erforderlich. Beim Schutzgut Klima / Luft können z. B. die Behinderung von Kalt- oder Frischluftabflussbahnen oder der Verlust von Flächen mit besonderer klimatischer oder lufthygienischer Ausgleichsfunktion eine mittlere Wirkintensität besitzen.

Beim **Landschaftsbild** sind die optischen Beeinträchtigungen durch technische Bauwerke ohne besondere Fernwirkung sowie die Verlärmung von Erholungsräumen im Regelfall hier einzuordnen. Auch der Verlust weiterer gliedernder oder belebender Einzelelemente, die nicht die oben beschriebene besonders prägende oder Identität stiftende Funktion haben, wäre hier einzugruppieren.

Vorhabenbezogene Wirkungen mit geringer Schwere

Bei vorhabenbezogenen Wirkungen geringer Schwere (Stufe I) sind die Stärke, Dauer und / oder Reichweite der Beeinträchtigungen weiter reduziert. Hierunter fallen z. B. viele baubedingte Beeinträchtigungen wie temporäre nicht stoffliche Emissionen (akustische oder optische Störreize, Licht), baubedingte Erschütterungen sowie baubedingte stoffliche Emissionen durch den Baubetrieb. Diese können je nach Intensität und Länge der Bauzeit beim Schutzgut Tiere und Pflanzen, beim

Landschaftsbild und beim Vorliegen einer hohen Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers relevant sein. Auch baubedingte Sedimenteinträge in Oberflächengewässer können relevante Wirkungen auf das Gewässer und die Wasserlebensgemeinschaften haben.

Weiterhin weisen einige betriebsbedingte Beeinträchtigungen im Regelfall nur eine geringe Intensität auf. Hierunter fallen z. B. Schadstoffeinträge des Straßenverkehrs über den Luftpfad, die sich in der Regel auf den Nahebereich von Straßen konzentrieren. Auch Wartungsarbeiten an Leitungen oder Anlagen, die wiederkehrend, aber nur kurzfristig auftreten, verursachen in der Regel nur Beeinträchtigungen geringer Intensität (z. B. optische und akustische Störwirkungen).

Insbesondere in dieser Wirkkategorie ist es möglich, dass bestimmte Vorhabentypen bei bestimmten Schutzgutfunktionen keine erheblichen Beeinträchtigungen hervorrufen, die hier einzuordnen wären. Beispielsweise sind mit dem Netzausbau in der Regel keine vorhabenbezogenen Wirkungen geringer Intensität verbunden, die bei den beim Schutzgut Klima / Luft betrachteten Funktionen erhebliche Beeinträchtigungen (eB oder eBS) hervorrufen würden.

3.2 Unmittelbare und mittelbare Beeinträchtigung von Biotopen

Bei Biotopen wird zwischen unmittelbaren Beeinträchtigungen (Flächeninanspruchnahme) und mittelbaren Beeinträchtigungen unterschieden. Die Summe aus dem Kompensationsbedarf für unmittelbare Beeinträchtigungen (§ 7 Abs. 1 S. 2 Nr. 1 BKompV) und für mittelbare Beeinträchtigungen (§ 7 Abs. 1 S. 2 Nr. 2 BKompV) ergibt den **biotopwertbezogenen Kompensationsbedarf** (§ 7 Abs. 1 S. 3 BKompV).

3.2.1 Unmittelbare Beeinträchtigungen von Biotopen / Flächeninanspruchnahme

Als **unmittelbare Beeinträchtigung** ist die anlage- und baubedingte **Flächeninanspruchnahme** von Biotopen zu werten. Dabei kann jede prognostizierbare Veränderung der Zuordnung eines Biotops zu den Biotoptypen nach Anlage 2 BKompV wie eine unmittelbare Flächeninanspruchnahme bewertet werden (vgl. die Begründung zur BKompV BT-Drs. 19/17344: 166).

Bei einer Flächeninanspruchnahme ist gemäß § 7 Abs. 1 S. 2 Nr. 1 BKompV für die Ermittlung des biotopwertbezogenen Kompensationsbedarfs für jede betroffene Fläche eine Bilanzierung der Biotopwerte vor und nach Durchführung des Eingriffs vorzunehmen. Dabei ist die **Differenz zwischen den Biotopwerten des vorhandenen Zustands und des nach dem Eingriff zu erwartenden Zustands** zu bilden und mit der voraussichtlich beeinträchtigten Fläche in Quadratmetern zu multiplizieren.

Die Regelung des § 7 Abs. 1 BKompV bezieht sich ausschließlich auf **erhebliche Beeinträchtigungen** von Biotopen. Bei einer Flächeninanspruchnahme, deren Schwere der zu erwartenden Beeinträchtigungen im Regelfall als hoch einzuschätzen ist (Stufe III), stellt somit die Inanspruchnahme von sehr geringwertigen Biotopen (0 bis 4 Biotopwertpunkte nach Anlage 2 BKompV) gemäß Anlage 3 BKompV keine erhebliche Beeinträchtigung dar.

Der Biotopwert des vorhandenen Zustands dieser sehr geringwertigen Flächen geht somit nicht in die Bilanzierung ein. **Um rechnerisch kein „Plus“ auf diesen nicht als Eingriff bilanzierten Flächen zu erzeugen, soll auf diesen Flächen auch keine Anrechnung des nach dem Eingriff zu erwartenden Zustands stattfinden**, sofern dieser Zustand Biotope mit einer sehr geringen Bedeutung (0 bis 4 Wertpunkte) erwarten lässt. Nur wenn auf der konkreten Fläche eine höhere Wertigkeit des nach dem Eingriff zu erwartenden Zustands entsteht (≥ 5 Wertpunkte), erfolgt eine Anrechnung. Ein Beispiel wäre die Anlage eines Platzes mit Natursteinpflaster (52.03.05a, 7 Wertpunkte) auf einem Platz mit geschottertem Belag (52.03.03a, 4 Wertpunkte). In diesen Fällen ist in Anlehnung an § 8 Abs. 2 BKompV die Aufwertung ausgehend vom vorhandenen Zustand in der Bilanz zu berücksichtigen, also die

Differenz zwischen den Biotopwerten des vorhandenen Zustands und des nach dem Eingriff zu erwartenden Zustands (im Beispiel des Platzes mit Natursteinpflaster eine Aufwertung um 3 Wertpunkte).

Sind **Biototypen mit mindestens geringer Bedeutung** (≥ 5 Wertpunkte) von einer unmittelbaren Beeinträchtigung bzw. Flächeninanspruchnahme betroffen, ist der **biotopwertbezogene Kompensationsbedarf** entsprechend § 7 Abs. 1 S. 2 Nr. 1 BKompV zu ermitteln.

Es ist darauf hinzuweisen, dass dieser Arbeitsschritt der Ermittlung des **Kompensationsbedarfs** für Biotope dient, weshalb Kompensationsmaßnahmen, die auf Flächen im Vorhabenbereich vorgesehen sind, an dieser Stelle noch nicht berücksichtigt werden. Diese werden im Rahmen der Maßnahmenplanung entwickelt, um den biotopwertbezogenen Kompensationsbedarf zu decken (vgl. § 8 Abs. 1 BKompV sowie Kap. 5.4). Allerdings wird auf den unmittelbar beeinträchtigten Flächen der **nach dem Eingriff zu erwartende Zustand** berücksichtigt. Hierunter sind Bestandteile des Vorhabens zu verstehen, auf denen keine Maßnahmen vorgesehen werden (z. B. Wege, Bankette, Schotterkörper der Bahn, befestigte Flächen wie der gepflasterte Platz im o.g. Beispiel). Auch können darunter ggf. Maßnahmen verstanden werden, die der Vermeidung bzw. Minderung von Beeinträchtigungen, der Gestaltung von Vorhabenflächen oder der Wiederherstellung der ursprünglichen Nutzung auf Bauflächen (sofern die ursprüngliche Nutzung nach Abschluss der Bauarbeiten zeitnah wiederherstellbar ist, z. B. Wiederaufnahme einer Ackernutzung) dienen. Werden auf durch den Eingriff in Anspruch genommenen Flächen nach Abschluss der Baumaßnahme jedoch Kompensationsmaßnahmen vorgesehen, sollte der Zustand / Biototyp nach Abschluss der Baumaßnahmen als maßgeblicher Ausgangszustand für die Aufwertung in der Bilanz berücksichtigt werden.

Wird auf in Anspruch genommenen Flächen die **Vegetation vollständig entfernt** und sind nach Abschluss der Baumaßnahme **Kompensationsmaßnahmen** vorgesehen (z. B. auf Bauflächen, Böschungflächen etc.) empfiehlt es sich, als nach dem Eingriff zu erwartenden Zustand den Biototyp „Bauflächen und Baustelleneinrichtungsflächen“ (32.11.09a) als Ausgangszustand für die Bilanzierung anzusetzen. Werden nach Abschluss der Baumaßnahme auf diesen Flächen im Vorhabenbereich höherwertige Biotope im Rahmen der Maßnahmenplanung entwickelt, ist die Differenz zwischen dem nach dem Eingriff zu erwartenden Zustand (beim Biototyp 32.11.09a sind dies 3 Wertpunkte) und dem Zielzustand der Kompensationsmaßnahme zu bilden (vgl. Kap. 5.4).

Kommt es im Zuge einer Flächeninanspruchnahme zu einer anderen Einstufung des Biototyps nach Anlage 2 BKompV bzw. zu einer Veränderung des Biototypenwertes, wobei die **Vegetation nicht vollständig entfernt** wird, wird der nach dem Eingriff zu erwartende Zustand im Einzelfall festgelegt. Dies kann beispielsweise bei Waldflächen unter Freileitungstrassen (Wipfelkürzungen, Gehölzentnahmen), unter Brücken (in Abhängigkeit von der lichten Höhe und Weite) oder auf Lagerplätzen der Fall sein. Ist auf einer solchen Fläche darüber hinaus ggf. eine Kompensationsmaßnahme vorgesehen, ist der Biotopwert des zu erwartenden Zustands wiederum als Ausgangszustand der Maßnahmenfläche anzusetzen, um das Aufwertungspotenzial ermitteln zu können (vgl. Kap. 5.4).

Bei **Flächeninanspruchnahmen von aquatischen oder semi-aquatischen Biotopen im limnischen, ästuarinen und marinen Bereich** kommt es häufig zu temporären und/oder graduellen Veränderungen z. B. der Sedimentzusammensetzung oder Morphologie, die nicht zwangsläufig eine Veränderung der Zuordnung eines Biotops zu den Biototypen nach Anlage 2 BKompV hervorrufen. Um temporäre Beeinträchtigungen und graduelle Veränderungen bei diesen Biotopen adäquat berücksichtigen zu können, sofern sie die „Erheblichkeitsschwelle“ überschreiten, und der natürlichen Dynamik der Meere und Küsten sowie von Fließ- und Stillgewässern gerecht zu werden, können zur Bilanzierung

dieser Flächeninanspruchnahmen die Faktoren herangezogen werden, die bei mittelbaren Beeinträchtigungen zur Anwendung kommen (vgl. Kap. 3.2.2). Hierbei ist der anzusetzende Faktor in Abhängigkeit von der Schwere der Beeinträchtigungen im Einzelfall zu bestimmen (z. B. kann bei der Verlegung eines Seekabels die Schwere der Beeinträchtigung in Abhängigkeit von der zum Einsatz kommenden Technik variieren). Der biotopwertbezogene Kompensationsbedarf für Flächeninanspruchnahmen temporärer/gradueller Art ermittelt sich dann gemäß § 7 Abs. 1 S. 2 Nr. 2 BKompV durch Multiplikation von Biotopwert, Fläche und Beeinträchtigungsfaktor.

3.2.2 Mittelbare Beeinträchtigungen von Biotopen

Zu den **mittelbaren Beeinträchtigungen** zählen die vorhabenbezogenen Wirkungen, die über die Flächeninanspruchnahme hinaus wirksam sind und erhebliche Beeinträchtigungen von Biotopen hervorrufen können. Liegen entsprechend der Kombination aus der Bedeutung der Biotoptypen und der Stärke, Dauer und Reichweite der vorhabenbezogenen Wirkungen gemäß Anlage 3 BKompV keine erheblichen Beeinträchtigungen vor, entsteht kein biotopwertbezogener Kompensationsbedarf für mittelbare Beeinträchtigungen von Biotoptypen. Zu betrachten sind dabei insbesondere die Flächen, die an die unmittelbar in Anspruch genommenen Flächen angrenzen bzw. sich innerhalb des Wirkungsbereichs eines Vorhabens befinden.

Im Unterschied zu unmittelbaren Flächeninanspruchnahmen (etwa durch Versiegelung, Überbauung, Entfernung der Vegetation, Entnahme von Gehölzen, Befahrung von Bauflächen, Gewässeraus- und -umbau etc.) wird bei mittelbaren Beeinträchtigungen nicht direkt in ein Biotop eingegriffen. Vielmehr wirken sich die Vorhabenbestandteile indirekt auf angrenzende bzw. sich innerhalb des Einwirkungsbereichs befindliche Flächen aus (z. B. durch Immissionen, Veränderungen des Wasserhaushaltes, Verschattung, Verinselung). Auch können die Wirkungen schleichend (z. B. Veränderung der Artenzusammensetzung durch veränderte Standortbedingungen) oder mit zeitlicher Verzögerung eintreten (z. B. Windwurf in freigestellten Waldflächen).

In diesen Fällen ist gemäß § 7 Abs. 1 S. 2 Nr. 2 BKompV der **Biotopwert des vorhandenen Zustands mit der voraussichtlich beeinträchtigten Fläche in Quadratmetern und dem nach § 5 Abs. 4 BKompV zugeordneten Faktor zu multiplizieren**, um den Kompensationsbedarf zu ermitteln. Die Faktoren liegen dabei zwischen 0,1 und 1. Auch graduelle oder temporäre Beeinträchtigungen können mit diesem Verfahren angemessen berücksichtigt werden (vgl. die Begründung zur BKompV BT-Drs. 19/17344: 165), weshalb es auch für unmittelbare, aber temporäre und/oder graduelle Beeinträchtigungen von aquatischen und semi-aquatischen Biotopen zur Anwendung kommen kann (vgl. Kap. 3.2.1).

Während für eine unmittelbare Flächeninanspruchnahme in der Regel für jedes betroffene Biotop eine Bilanzierung der Biotopwerte vor und nach Durchführung des Eingriffs vorzunehmen ist (vgl. § 7 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BKompV), ist für mittelbare Beeinträchtigungen der Biotopwert des vorhandenen Zustands und der zugeordnete Beeinträchtigungsfaktor heranzuziehen (§ 7 Abs. 1 S. 1 Nr. 2 BKompV). Demnach würde der Faktor 1,0 bei einer mittelbaren Beeinträchtigung (Verlust von 100 % des Biotopwertes) einer unmittelbaren Beeinträchtigung durch Versiegelung (mit einem Biotopwert von Null Wertpunkten nach Durchführung des Eingriffs) entsprechen. Anders als bei der Flächeninanspruchnahme, wo der Wert nach Durchführung des Eingriffs Berücksichtigung findet, wird bei mittelbaren Beeinträchtigungen gemäß Vorgaben der BKompV der **Wert des Biotoptyps, der sich auf der mittelbar beeinträchtigten Fläche voraussichtlich einstellen würde, in der Bilanz nicht explizit berücksichtigt**. Um eine insgesamt plausible Eingriffsbilanz zu erstellen, empfiehlt es sich aber, dies bei der Wahl der Faktoren im Einzelfall zu berücksichtigen.

Überlagern sich verschiedene Beeinträchtigungen unterschiedlicher Schwere auf einer Biotopfläche, ist in der Regel die Beeinträchtigung höchster Intensität für die Wahl des Faktors ausschlaggebend. In begründeten Ausnahmefällen können die Beeinträchtigungen auch kumulativ berücksichtigt werden.

Bei **mittelbaren Beeinträchtigungen hoher Schwere** ist ein Faktor von 0,7 bis 1,0 vorzusehen. Bei der Wahl dieser Faktoren müssen Stärke, Dauer und/oder Reichweite der Beeinträchtigungen zu einem vollständigen oder sehr weitreichenden Funktionsverlust des betroffenen Biotops führen. Es müssen sehr gravierende Wirkungen vorhanden sein, die im Einzelfall in Abhängigkeit von der Empfindlichkeit und Bedeutung des Biotops und der Stärke der Beeinträchtigung zu bewerten sind.

Denkbar wären hier z. B. grundlegende Veränderungen von Wasserverhältnissen, die mit hoher Wahrscheinlichkeit auf an das Vorhaben angrenzenden Flächen ggf. mit gewisser zeitlicher Verzögerung zu einem vollständigen und dauerhaften Verlust eines empfindlichen und wertgebenden Biotops führen (z. B. vollständige Trockenlegung vorher stark grundwasserbeeinflusster Standorte durch Grundwasserabsenkung oder extreme Staunässe in wertvollen Trockenlebensräumen durch Dammbauwerke oder Veränderung des Abflussregimes von Fließgewässern). Bei der Festlegung des Faktors im konkreten Fall ist zu berücksichtigen, dass auf der betroffenen Fläche immer auch andere Biotope entstehen werden und somit ein vollständiger Wertverlust eher selten zu erwarten ist. Die Wahl eines hohen Faktors, insbesondere des Faktors 1,0, der in der Bilanz zu gleichen Eingriffsumfängen wie eine Versiegelung führt, wird daher nur in Ausnahmefällen angemessen sein.

Bei **mittelbaren Beeinträchtigungen mittlerer Schwere** (Faktor 0,4 bis 0,6) ist ein deutlicher Funktionsverlust festzustellen. Als Beispiele hierfür können in Betracht kommen:

- Veränderung des Wasserhaushalts (feuchtere oder trockenere Standortverhältnisse) aufgrund veränderter Grundwasserstände, Staunässe, Änderung der Überflutungsdynamik an Fließgewässern und in Auen: Wirkfaktor in Abhängigkeit von der Empfindlichkeit des Biotops und der Stärke der Beeinträchtigung
- Waldanschnitt von Laub-, Mischwaldbeständen: Fläche innerhalb einer zu definierenden Wirkzone, Faktor in Abhängigkeit von Exposition und Empfindlichkeit der Waldbestände
- Beschattung insbesondere bei hohen Gebäuden bzw. Bauwerken: Faktor in Abhängigkeit von Höhe und Breite des verschattenden Elements und der Exposition (ggf. auch geringe Intensität)
- betriebsbedingte Stickstoffeinträge durch den Straßenverkehr beim Neubau von Bundesautobahnen mit einer hohen Verkehrsbelastung: Fläche der empfindlichen Biotope innerhalb einer zu definierenden Wirkzone, unterschiedliche Bewertung des Critical Loads von Wald (in der Regel höhere Depositionsraten und Vorbelastungen), Offenland und Fließ-, Stillgewässern

Mittelbare Beeinträchtigungen geringer Schwere (Faktor 0,1 bis 0,3) bewirken einen geringen Funktionsverlust. Als Beispiele hierfür können in Betracht kommen:

- betriebsbedingte Stickstoffeinträge: Fläche der empfindlichen Biotope innerhalb einer zu definierenden Wirkzone in Abhängigkeit von der Stärke der Emissionen (z. B. über die Verkehrsstärke (DTV)), unterschiedliche Bewertung von Wald (in der Regel höhere Depositionsraten und Vorbelastungen), Offenland und Fließ-, Stillgewässern
- betriebsbedingte Schadstoffeinträge: Fläche innerhalb einer zu definierenden Wirkzone, bei Fließ-, Stillgewässern: Einleitmengen, -konzentrationen
- baubedingte Stoff-, Sedimenteinträge: Wirkzone und Faktor in Abhängigkeit von Dauer und Stärke der Beeinträchtigung und der Empfindlichkeit der Biotope

Die genannten Beispiele für mittelbare Beeinträchtigungen hoher, mittlerer und geringer Schwere betreffen meist terrestrische Biotope. Eingriffe, die zu temporären und/oder graduellen

Beeinträchtigungen aquatischer oder semi-aquatischer Biotope führen, stellen Sonderfälle dar, die abweichend beurteilt werden können (z. B. in Abhängigkeit von der natürlichen Regeneration und der Überdeckungsempfindlichkeit der Biotope).

4 Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

§ 3 BKompV konkretisiert die Anforderungen an die von der Regelung des § 15 Abs. 1 BNatSchG geforderte Vermeidung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch den Verursacher eines Eingriffs. Die Regelung verdeutlicht den Stellenwert des Vermeidungsgebots als wesentlichen Kern der Eingriffsregelung, der bei der Anwendung der Eingriffsregelung entsprechend seiner Bedeutung ernst zu nehmen ist. Die konsequente Anwendung des Vermeidungsgebots hat für den Eingriffsverursacher den Vorteil bzw. Anreiz, dass sich sein Kompensationsaufwand reduziert. Dabei spielt die frühzeitige Planung der Maßnahmen und die Sicherstellung ihrer Berücksichtigung in der Bauphase eine wichtige Rolle.

4.1 Generelle Aspekte zur Vermeidung

§ 3 Abs. 1 S. 1 BKompV gibt den in § 13 S. 1 BNatSchG und § 15 Abs. 1 S. 1 BNatSchG festgelegten Grundsatz wieder, dass Beeinträchtigungen vorrangig zu vermeiden sind. Vermeidungsmaßnahmen sind dabei nach § 3 Abs. 1 S. 2 BKompV alle Maßnahmen und Vorkehrungen, die geeignet sind, bau-, anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ganz oder teilweise zu verhindern.

Grundsätzlich sind jegliche vermeidbaren Wirkungen des Vorhabens durch geeignete Maßnahmen und Vorkehrungen zu verhindern. Hierzu existiert eine Vielzahl an Begrifflichkeiten. Teilweise wird neben Vermeidung von Verminderung, Verhinderung oder Minderung gesprochen, weshalb folgende Definition empfohlen wird: „Vermeidung“ bezeichnet einerseits einen Überbegriff für den Themenkomplex, andererseits hat der Begriff, wie der allgemeine Sprachgebrauch nahelegt, die Bedeutung einer vollständigen Vermeidung einer bestimmten Beeinträchtigung. Der Begriff der Minimierung beinhaltet hingegen die Option einer partiellen Vermeidung (Mengel et al. 2018: 159, 403).

Mit der Maßgabe, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen, verpflichtet die gesetzgeberische Intention der Regelung den Eingriffsverursacher dazu, in allen Planungs- und Realisierungsstadien dafür Sorge zu tragen, dass das Vorhaben so umweltschonend wie möglich umgesetzt wird (siehe die Begründung zur BKompV BT-Drs. 16/12274: 57). Das Vermeidungsgebot ist striktes Recht und unterliegt nicht der Abwägung, seine Einhaltung ist daher grundsätzlich gerichtlich voll überprüfbar (Lütkes 2018: § 15 Rn. 5). Die Vermeidung hat somit Vorrang vor Ausgleich und Ersatz. Es besteht insbesondere keine Wahlmöglichkeit des Verursachers, sich anstelle von Vermeidungsmaßnahmen für etwaig bevorzugte Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu entscheiden.

Das Vermeidungsgebot gilt nur innerhalb des konkreten Vorhabens. Ein Verzicht auf das Vorhaben („Null-Variante“) oder entfernte Standortalternativen an einem gänzlich anderen Ort müssen im Rahmen des § 15 Abs. 1 BNatSchG nicht geprüft werden (vgl. BVerwG, Urteil vom 07.03.1997, Az. 4 C 10/96, Rn. 21). Es werden keine Vermeidungsmaßnahmen gefordert, die ein gänzlich anderes Vorhaben oder einen anderen Standort bedingen (Guckelberger 2021: § 15 Rn. 26). Das Vermeidungsgebot zielt vielmehr auf die Möglichkeit von Ausführungsvarianten am geplanten Standort des Vorhabens (ebd.) und damit die Minimierung der potenziellen Beeinträchtigungen im Sinne einer (technischen) „Optimierung“ ab (Mengel et al. 2018: 145). Das BVerwG (Urteil vom 19.9.2014 - 7 B 6/14, juris Rn. 15) hat hierzu entschieden, dass zur Schadensvermeidung nicht nur schlichtes Unterlassen bestimmter Maßnahmen beitragen kann, sondern auch die Durchführung zusätzlicher Maßnahmen zur Schadensvermeidung geboten sein kann. Wie die mit dem Eingriff

verbundenen Beeinträchtigungen vermieden werden könnten, hänge maßgebend davon ab, auf welchen Wirkpfaden das Vorhaben Natur und Landschaft beeinträchtigt (ebd.).

Nach § 3 Abs. 2 BKompV können Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vermieden werden, wenn bei Zulassung und Durchführung des Eingriffs zumutbare Alternativen gewählt werden, die den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen erreichen. Alternativen sind unzumutbar, wenn der Mehraufwand unter Berücksichtigung der Art und Schwere des Eingriffs sowie der Bedeutung des betroffenen Schutzguts außer Verhältnis zu der erreichbaren Verringerung und der Schwere der Beeinträchtigungen steht.

Das hierin enthaltene und bereits in § 15 Abs. 1 S. 2 BNatSchG aufgestellte Kriterium der „Zumutbarkeit“ ist Ausdruck des verfassungsrechtlichen Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit und konkretisiert das, was einem Eingriffsverursacher an Vermeidungsmaßnahmen auferlegt werden darf (Mengel et al. 2018: 147). Der Vermeidungsaufwand kann daher umso höher ausfallen, je intensiver die Beeinträchtigungen sein können (Guckelberger 2021: § 15 Rn. 30) und je hochwertiger das betroffene Schutzgut ist.

In § 3 Abs. 3 BKompV wird das Merkmal „am gleichen Ort“ näher konkretisiert. Mit dem Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) hat der Gesetzgeber klargestellt, dass das Vermeidungsgebot auf die Möglichkeit von Ausführungsalternativen zielt und keine Standortalternativenprüfung fordert. Eine Trassenverlegung ist daher nicht zu prüfen. § 3 Abs. 3 BKompV stellt jedoch klar, dass geringfügige räumliche Anpassungen noch unter das Merkmal der Ausführungsalternativenprüfung fallen können. Dabei sind insbesondere dasselbe Grundstück oder angrenzende Flächen in die Alternativenprüfung einzubeziehen, die der Verursacher des Eingriffs rechtlich und tatsächlich nutzen kann. Einer solchen standörtlichen Feinplanung – bei Verkehrsstrassen der Feintrassierung vor allem von Lage und Gradienten – ist eine große Bedeutung beizumessen, um Beeinträchtigungen besonders wertvoller und sensibler Bereiche von Natur und Landschaft zu vermeiden.

§ 3 Abs. 4 S. 1 BKompV stellt klar, dass Vermeidungsmaßnahmen nach den Umständen des Einzelfalls zu bestimmen sind. § 3 Abs. 4 S. 2 BKompV konkretisiert die Begründungspflicht des § 15 Abs. 1 S. 3 BNatSchG dahingehend, dass schutzgut- und funktionsbezogen darzulegen ist, weshalb Vermeidungsmaßnahmen nicht durchführbar sind. In diesem Zusammenhang wird auch klargestellt, dass der Verursacher eines Eingriffs Adressat der Begründungspflicht ist. Die Begründungspflicht dient insgesamt der Stärkung der Beachtung und Umsetzung des Vermeidungsgebots in der Praxis.

Hierbei ist zu beachten, dass bestimmte Beeinträchtigungen nicht vermeidbar sind (ein Straßenneubauvorhaben ist immer mit einer Versiegelung und Überbauung von Flächen verbunden), diese aber so weit wie möglich zu reduzieren sind (z. B. durch flächensparende Gestaltung von Böschungen). Hier muss im Rahmen der Begründungspflicht insbesondere aufgezeigt werden, warum vorhandene Optimierungsmöglichkeiten nicht genutzt worden sind.

4.2 Exemplarische Hinweise zur Vermeidung bei relevanten Vorhabentypen

In der folgenden Darstellung sind beispielhafte Vermeidungsmaßnahmen für die Vorhabentypen aus dem Anwendungsbereich der BKompV dargestellt.

Tiere und Pflanzen, Biotoptypen
- Einpassung der Straßen- oder Schienentrasse in das Gelände, damit Verzicht auf große Abgrabungen und Aufschüttungen (Erhaltung von Grundwasserdeckschichten) sowie Veränderung der Oberflächenformen (landschaftsangepasste Formgebung)

- Absenkungen zur Reduzierung hoher Dammschüttungen, dadurch Reduzierung von Flächeninanspruchnahme sowie Minderung von Trenneffekten; ggf. Erhöhungen, um lichte Höhen und Weiten von Brückenbauwerken, insbesondere im Bereich von Fließgewässern und bei der Querung ausgeprägter Talräume zu verbessern
- Verkürzung und Verschiebung von Regelungsbauwerken, Verkleinerung der Aufstandsflächen
- Ökologische Gestaltung/Verbesserung der Regelungsbauwerke, teilweise Kiesüberschüttung von Regelungsbauwerken
- Fischökologisch verbesserte Ufervorschüttungen mit Schifffahrtsschutz und Laichplatzmanagement
- Verzicht auf (Bühnenkopf-)Kolkverbauten
- Flächenreduzierungen zum Schutz wertvoller Biotope oder faunistischer Habitate
- Minderung von Isolationseffekten für Tiere durch Vermeidung der Verinselung von Lebensräumen, bzw. durch Erhaltung von artbezogenen Mindestgrößen der verinselten Restflächen
- Querungshilfen (z. B. Grünbrücken, Grünunterführungen, Kleintierdurchlässe) zur Erhaltung oder Wiederherstellung eines Habitatverbundes und zur Reduzierung von Trenneffekten insbesondere für Tiere, Ausgestaltung von Querungshilfen in Abhängigkeit von den betroffenen Lebensräumen und Tierarten
- Herstellung der Durchgängigkeit von Fließgewässern u. a. durch Fischauf- und -abstiegshilfen und Umgehungsgewässer
- Brückenbauwerke mit einer an die räumlichen und funktionalen Erfordernisse angepassten Bauwerkscharakteristik (im Hinblick auf lichte Höhe und Weite; Baumaterialien, Anzahl, Lage und Art der Brückenpfeiler, Konstruktionsweise o.ä.), insbesondere im Bereich von Fließgewässern und zugehörigen Talräumen
- Überflughilfen insbesondere für Vögel und Fledermäuse
- Aufbau eines Waldmantels durch Unterpflanzung bzw. Vorpflanzung zur Sicherung des Bestandsklimas und Minderung von Vegetationsschäden
- Baubeginn (Baufeldräumung) außerhalb bestimmter Zeiten (Ruhezeiten der Tiere) bzw. zu Zeiten höchster Aktivität und geringer „Revier-“ / Nest-Bindung
- Bauzeitbegrenzung in Abhängigkeit von betroffenen Tierarten, z. B. Nachtbauverbot zur Begrenzung der Störung im Bereich der Flugwege von Fledermäusen bzw. Abschirmung der zu beleuchtenden Baustellenbereiche, Vermeidung der Störung empfindlicher Vogelarten in der frühen Brutzeit / Nestgründungsphase z. B. bei Schwarzstorch, Uhu, Wanderfalke: Februar bis Mai (ZB1)
- (temporäre) Leiteinrichtungen während der Bauphase
- Einzäunung von Baugruben
- Vermeidung von Vogelkollisionen durch Markierung, insbesondere der Erdseile von Freileitungen
- der Aussparung des Wurzelbereichs bei Bodenabtrag (evtl. Einbau eines Wurzelvorhanges)

Boden

- Flächenreduzierungen zum Schutz wertvoller Böden
- Tiefenlockerung von Böden
- frühzeitige Wiederbegrünung / Zwischenansaat offener Böden
- Trennung von Oberboden und Unterboden beim Bodenabtrag und Wiedereinbau
- geordnete Lagerung und schonender Umgang mit umweltgefährdenden Bau- und Betriebsstoffen
- Verwendung druckmindernder Auflagen im Baustellenbereich (z. B. Baggermatratzen, Bohlenverlegung etc.) insbesondere im Bereich verdichtungsempfindlicher und schutzwürdiger Böden
- Begrenzen der Lasteinträge durch bodenschonende Laufwerke (Kettenlaufwerke mit Mindestbreiten von z. B. 700 mm; keine Radfahrzeuge oder – alternativ – nur Radfahrzeuge mit speziellen, bodenschonenden Niederdruckreifen etc.)
- Vermeidung der Erwärmung des Bodens bei Erdkabelvorhaben durch geeignete Wahl des Leitermaterials und Leiterquerschnitts und durch Verlegen des Kabels in tiefere Bodenschichten außerhalb der belebten Bodenschicht oder durch externe Kühlung; hierdurch auch Reduktion des Magnetfeldes
- Vermeidung von Schadstoffeintrag in den Boden im Rahmen des Anstrichs der Freileitungsmasten bzw. beim Abtrag alter Deckschichten durch großräumige Bodenabdeckungen sowie durch Absaugen der alten Beschichtung am Entstehungsort

<ul style="list-style-type: none"> - Berücksichtigung der Verdichtungsempfindlichkeit der Böden bei der Bauzeitenplanung; Bauausführungen sollten bevorzugt im Sommer und Herbst durchgeführt werden, weil dann die Böden zumeist trockener und tragfähiger sind - Einplanen von Baustillstandszeiten bei zu hohen Wassergehalten der Böden, auch bei temporären Vernässungen auf Grund von ergiebigen Niederschlägen
Wasser
<ul style="list-style-type: none"> - Flächenreduzierungen zum Schutz grundwassergeprägter Bereiche - Vermeidung der Flächeninanspruchnahmen und Bauwerken/Dämmen in Retentionsräumen und der Einschränkung der natürlichen Retentionsfunktion in Auen und von natürlichen Überflutungsflächen - z. B. Regenrückhalte-, Bodenfilter- und Versickerungsbecken zur Vermeidung von Direkteinleitungen von Straßenabwasser in Fließgewässer und zur Verringerung des Schadstoffeintrags in Böden und Grundwasser - Verminderung von Schadstoffeinträgen, Bodenabtrag in Gewässer während der Bauphase - Vermeidung oder Minderung dauerhafter Grundwasseranschnitte oder -absenkungen (z. B. durch Abdichtung von Baugruben oder durch möglichst kurze Bauzeiten oder durch Negativbrunnen) - Vermeidung von flächenhaften Baustelleneinrichtungen in Überschwemmungsgebieten, Auen und natürlichen Überflutungsflächen
Klima / Luft
<ul style="list-style-type: none"> - Vermeidung der Flächeninanspruchnahmen von Flächen mit einer besonderen Bedeutung für die Kaltluft- und Frischluftentstehung sowie klimaökologischer Bedeutung - Vermeidung von Bauwerken in Retentionsräumen und der Einschränkung der natürlichen Retentionsfunktion in Auen und von natürlichen Überflutungsflächen - Verzicht auf Dammlagen im Bereich von Kalt- und Frischluftleitbahnen - Durchlassbauwerke im Bereich von Kalt- und Frischluftleitbahnen
Landschaftsbild
<ul style="list-style-type: none"> - Verschwenkung der Trassenführung zur Vermeidung von Waldanschnitten oder -verlusten sowie im Bereich landschaftsbildprägender Vegetations- und Strukturelemente - Flächenreduzierungen zum Schutz landschaftsbildprägender Elemente - Einpassung des Bauwerkes in die optimale Geländehöhe, damit Verzicht auf große Abgrabungen und Aufschüttungen sowie Veränderung der Oberflächenformen - Aufständigung der Trassenführung in Talräumen, Verzicht auf hohe Dammschüttungen, Reduzierung von Flächeninanspruchnahme sowie Vermeidung der visuellen Überprägung von Talräumen und Störung von Sichtbeziehungen; - Minderung visueller Beeinträchtigungen durch landschaftsangepasste Gestaltung hinsichtlich Dimension und Bauweise, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> - Beton- und Stahlrohrmasten (Anwendung z. B. in weiten, ausgeräumten Ackerlandschaften, da weniger voluminös und im Vergleich zu Gittermasten niedriger), - Stahlgittermasten haben transparentere Fernwirkungen (Anwendung z. B. in Landschaften, in denen weiträumige Sichtbeziehungen eine wesentliche Rolle spielen), - Minderung visueller Beeinträchtigungen durch Pflanzungen, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> - Verringerung der ästhetischen Beeinträchtigungen durch Inseln aus niedrigem Gebüsch an oder um die Gitter- oder Rohrmaste im Bereich von Agrarlandschaften - Anlage von Gehölzen zur Sichtverschattung

5 Realkompensation

5.1 Generelle Aspekte zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Regelungsinhalte BKompV

Nach den §§ 7, 8 und 9 BKompV wird bei der Realkompensation zwischen dem Biotopwertverfahren und der funktionsspezifischen Kompensation unterschieden. Dabei werden erhebliche unmittelbare und mittelbare Beeinträchtigungen von Biotopen nach dem Biotopwertverfahren kompensiert, erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere bei Biotopen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft sowie mindestens erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes dagegen funktionsspezifisch. Im Rahmen der funktionsspezifischen Kompensation ist zwischen Ausgleich und Ersatz zu differenzieren.

Nach § 9 Abs. 3 S. 1 BKompV ist eine Beeinträchtigung ausgeglichen, wenn die betroffene Funktion unter Berücksichtigung der Maßgaben nach Anlage 5 Abschnitt A Spalte 3 durch Maßnahmen in dem in der Anlage 5 Abschnitt A Spalte 4 jeweils bezeichneten Raum und innerhalb einer angemessenen Frist wiederhergestellt ist. Nach § 9 Abs. 4 S. 1 BKompV ist eine Beeinträchtigung ersetzt, wenn die betroffene Funktion unter Berücksichtigung der Maßgaben nach Anlage 5 Abschnitt A Spalte 3 durch Maßnahmen in dem betroffenen nach Anlage 4 umgrenzten Naturraum und innerhalb einer angemessenen Frist hergestellt ist. Bei der Festlegung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind Entwicklungszeiten nach Anlage 5 Abschnitt B zu berücksichtigen (§ 9 Abs. 3 S. 2 und Abs. 4 S. 2 BKompV). Ersatzmaßnahmen können auch im benachbarten Naturraum durchgeführt werden, wenn sie in den betroffenen Naturraum hineinwirken und dadurch die jeweils beeinträchtigte Funktion des Schutzgutes hergestellt wird.

Gemäß Anlage 5 BKompV sind Ausgleichsmaßnahmen funktionsspezifisch gleichartig hinsichtlich der jeweils beeinträchtigten Funktion des Schutzguts zu wählen. Sie sollen nach Möglichkeit eng mit dem beeinträchtigten Raum verbunden sein. Ersatzmaßnahmen sind funktionsspezifisch gleichwertig hinsichtlich der jeweils beeinträchtigten Funktion des Schutzguts zu wählen. Sie sind unter Bezug auf den beeinträchtigten Raum, zumindest jedoch so durchzuführen, dass die jeweilige Funktion im betroffenen Naturraum (siehe Anlage 4 BKompV) hergestellt wird. Bei Eingriffen im Bereich der ausschließlichen Wirtschaftszone und des Festlandssockels können Ersatzmaßnahmen gemäß Anlage 5 BKompV auch außerhalb des betroffenen Naturraums durchgeführt werden, sofern dadurch die jeweils beeinträchtigte Funktion des Schutzguts im betroffenen Naturraum hergestellt wird.

Die im Bundesgesetzblatt veröffentlichte Anlage 5 der BKompV (Anforderungen an den Ausgleich und den Ersatz mindestens erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie erheblicher Beeinträchtigungen besonderer Schwere sonstiger Schutzgüter) enthält in ihrem Abschnitt A (Räumlich-funktionale Anforderungen) eine doppelte Darstellung der Anforderungen für die Schutzgüter Biotope, Tiere, Pflanzen, Boden und Wasser, die zudem im Rahmen dieses Abschnitts zu einem Wegfall der Darstellung der Anforderungen von den Schutzgütern Klima/Luft und Landschaftsbild der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung geführt hat. Dieses Problem soll durch eine erste Verordnung zur Änderung der Bundeskompensationsverordnung gelöst werden. Die in Anlage 5 BKompV zu ergänzenden Anforderungen an die Schutzgüter Klima/Luft und Landschaftsbild können Kap. 5.3.5 und 5.3.6 entnommen werden.

Bearbeitungshinweise

Ausgleich und Ersatz stehen gemäß § 15 Abs. 2 S. 1 BNatSchG als Formen der Realkompensation alternativ nebeneinander. Die Wahl zwischen Ausgleich und Ersatz hat anhand der Zweckmäßigkeit im

Rahmen der funktionspezifischen Kompensation zu erfolgen. Eine funktionspezifische Kompensation ist für erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere der Schutzgüter Biotope, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima oder Luft und für mindestens erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes vorzusehen, wobei diese je nach funktionsräumlichem Zusammenhang sowohl durch Ausgleichs- als auch durch Ersatzmaßnahmen umgesetzt werden kann (siehe zum Nachfolgenden Mengel et al. 2018: 405-407).

Bei einer funktionspezifischen **Kompensation im Sinne des Ausgleichs** wird die beeinträchtigte Funktion des Naturhaushaltes und/oder des Landschaftsbildes gleichartig innerhalb des betroffenen Funktionsraums wiederhergestellt, die in Anlage 5 A Spalte 4 BKompV für die verschiedenen Funktionen der Schutzgüter definiert werden.

Bei den Schutzgütern/Funktionen im Sinne der **Zieldimension 1** (Sicherung des natürlichen und kulturellen Erbes) beziehen sich die (funktionspezifischen) Ausgleichsmaßnahmen auf die beeinträchtigten Tier- und Pflanzenarten, Biotope, Bodentypen/-formen und Zieldimension 1-Landschaften (z. B. „Historisch gewachsene Kulturlandschaft – Kategorie alte Weinbergterrassen mit Natursteinmauern“) im betroffenen Funktionsraum.

Bei den anderen Schutzgütern/Funktionen beziehen sich die Ausgleichsmaßnahmen auf die konkret beeinträchtigte materiell-physische Funktion im Sinne der **Zieldimension 2** (Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Naturgüter) oder die erlebnis- und wahrnehmungsbezogene Funktion von Landschaften bzw. Landschaftsbildeinheiten im Sinne der **Zieldimension 3** (Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft) – jeweils im vom Eingriff betroffenen Funktionsraum. Ein Beispiel für eine gleichartige Kompensationsmaßnahme bezogen auf Zieldimension 2 wäre etwa die Verbesserung der Kalt- und Frischluftfunktion einer benachbarten Aue für ein Wohngebiet durch die Beseitigung von Strömungsbarrieren, wenn durch das Vorhaben die vorhandene Kalt- und Frischluftabflussbahn in der Aue abgeschnitten und der Luftaustausch für das Wohngebiet beeinträchtigt wird. Ein Beispiel für eine gleichartige Kompensationsmaßnahme bezogen auf die Erlebnis- und Wahrnehmungsqualität einer Landschaftsbildeinheit (Zieldimension 3) wäre die Aufwertung einer siedlungsnahen Offenlandfläche mit Hecken und Baumreihen für die Bewohner einer Siedlung, bei der durch das Vorhaben die vorhandene Naherholungsfläche durch Einbringung von technischen Elementen visuell gestört wird.

Bei einer funktionspezifischen **Kompensation im Sinne des Ersatzes** ist die beeinträchtigte Funktion gleichwertig unter Bezug auf den beeinträchtigten Raum, zumindest jedoch so durchzuführen, dass die jeweilige Funktion im betroffenen Naturraum hergestellt wird. In diesem Sinne können Ersatzmaßnahmen auch außerhalb des betroffenen Naturraums liegen, sofern sie funktionspezifisch kompensierend in diesen hineinwirken. Dies kann etwa im Bereich von Naturraumgrenzen, bei großen Wirkräumen oder großen Habitaten relevant sein, z. B. bei Greifvogelhabitaten oder in Fließrichtung von Gewässern.

Sofern eine Kompensationsmaßnahme eine funktionspezifische Wiederherstellung ermöglicht, räumlich aber nicht im direkt betroffenen Funktionsraum, sondern in einem räumlich direkt angrenzenden Funktionsraum liegen würde, ist im Einzelfall zu entscheiden, ob die Maßnahme dem Ausgleich oder Ersatz zuzuordnen ist.

Bei den Schutzgütern/Funktionen im Sinne der **Zieldimension 1** (Sicherung des natürlichen und kulturellen Erbes) beziehen sich die (funktionspezifischen) Ersatzmaßnahmen auf solche Tier- und Pflanzenarten, Biotoptypen, Bodentypen/-formen und Landschaften, die eine vergleichbare Bedeutung für die Erhaltung des natürlichen und des kulturellen Erbes haben.

Die grundsätzlich (auch) bei Ersatzmaßnahmen empfohlene Bezugnahme auf den beeinträchtigten Raum (mit der grundsätzlich äußersten Grenze des Naturraums) ist bei Kompensationsmaßnahmen im

Kontext der Zieldimension 1, insbesondere bei Tier- und Pflanzenarten sowie bei Biotoptypen, gegenüber solchen im Kontext der Zieldimensionen 2 (Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Naturgüter) und 3 (Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft) in der Tendenz weniger stark ausgeprägt. Fachlicher Hintergrund hierfür ist, dass sich die Sicherung des natürlichen und kulturellen Erbes in genereller Weise auf die Erhaltung der Art, des Biotoptyps, des Bodentyps/der Bodenform oder der jeweiligen bedeutsamen Landschaft bezieht, ohne dass dies zwingend mit einer aktuell nachgefragten Leistung/Funktion korreliert, die vor allem bzw. gar ausschließlich im direkten funktionalen Umfeld des Einwirkungsbereichs zu ersetzen wäre. Ist beispielsweise eine Stärkung oder Neuetablierung einer Population einer Tierart an anderer Stelle für die Gesamterhaltung der Art effektiver, ergäbe die Präferenz der Maßnahmen in der Nähe des Eingriffs keinen fachlichen Sinn.

Bei den anderen Schutzgütern/Funktionen beziehen sich die Ersatzmaßnahmen auf die konkret beeinträchtigte materiell-physische Funktion im Sinne der **Zieldimension 2** bzw. auf die erlebnis- und wahrnehmungsbezogene Funktion von Landschaften und Landschaftsbildeinheiten im Sinne der **Zieldimension 3**, wobei der funktionsräumliche Bezug gegenüber dem Ausgleich gelockert, aber grundsätzlich dennoch anzustreben ist. Wann und in welcher Form Kompensationsmaßnahmen im Kontext der Zieldimensionen 2 und 3 auch in größerer Entfernung vom Einwirkungsbereich des Vorhabens als gleichwertig einzuordnen sind, hängt von den jeweiligen Schutzgütern/Funktionen und den konkreten Umständen ab. So ist beispielsweise denkbar, dass eine Aufwertung eines anderen Naherholungsbereichs außerhalb des direkten funktionalen Umfelds des Einwirkungsbereichs zur Kompensation genutzt werden kann, sofern dieser für die betroffene Bevölkerung mit angemessenem Aufwand erreicht werden kann.

Für erhebliche Beeinträchtigungen ohne besondere Schwere ist der Funktionszusammenhang gelockert. Eine funktionspezifische Kompensation ist dabei mit Ausnahme des Schutzgutes Landschaftsbild nicht zwingend, es wird aber jedenfalls eine Orientierung der Kompensationsmaßnahmen an den beeinträchtigten Funktionen empfohlen. Bei dieser gelockerten Form des Funktionsbezugs handelt es sich immer um Ersatzmaßnahmen.

5.2 Gesamtkonzept der Maßnahmenplanung

Das Gesamtkonzept der Maßnahmenplanung ist wesentlicher Bestandteil einer fach- und sachgerechten Ableitung der funktionspezifischen und biotopwertbezogenen Realkompensation. In ihm werden die in § 2 BKompV beschriebenen allgemeinen Anforderungen an Vermeidung und Kompensation mit den vorhabenspezifischen Kompensationserfordernissen des Einzelfalls in Einklang gebracht.

Nicht nur die Realkompensation, d. h. die Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für unvermeidbare Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild, ist Gegenstand der Maßnahmenplanung nach BKompV. Auch Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 4) sind im Maßnahmenkonzept nochmals aufzugreifen und zu beschreiben (z. B. in Maßnahmenblättern).

Die geplanten Kompensationsmaßnahmen sind grundsätzlich multifunktional und ggf. auch multiinstrumentell zu planen (gemäß § 2 Abs. 4 BKompV). Das Maßnahmenkonzept des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) hat sich dabei ganz wesentlich an dem funktionspezifischen Kompensationsbedarf beim Vorliegen von erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere der Schutzgüter Biotope, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima oder Luft sowie beim Schutzgut Landschaft beim Vorliegen von mindestens erheblichen Beeinträchtigungen zu orientieren (vgl. Kap. 5.3). Gleichzeitig ist eine wertgleiche Kompensation über das Biotopwertverfahren nachzuweisen (vgl. Kap. 5.4). Die Auswahl der Flächen und Maßnahmen ist unter Berücksichtigung von Zielen, Erfordernissen und Maßnahmen der Landschaftsplanung vorzunehmen.

Das Gesamtkonzept der Maßnahmenplanung sollte frühzeitig mit den Fachbehörden und den weiteren Planungsbeteiligten abgestimmt werden.

Daneben nennt die BKompV in § 2 weitere Anforderungen an die Kompensation, die in nachfolgender Abbildung zusammengefasst dargestellt sind.

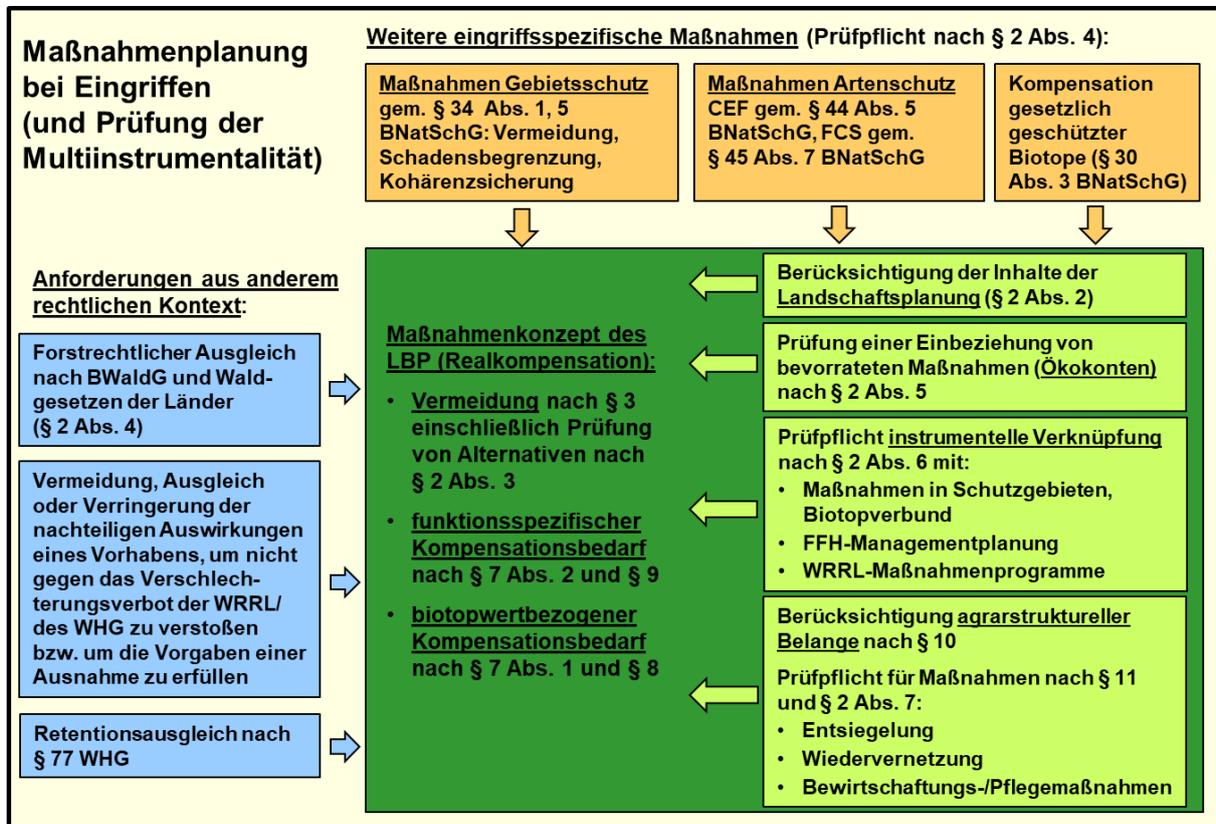


Abb. 3: Gesamtkonzept der Maßnahmenplanung nach BKompV bei Eingriffen (nach Landesamt für Straßenbau und Verkehr M-V 2021, verändert); angegebene §§ sind solche der BKompV, sofern nicht anders vermerkt

Diese Anforderungen ergeben sich zum Teil aus dem BNatSchG (Artenschutz, Natura 2000-Gebietsschutz und gesetzlicher Biotopschutz, orange hinterlegt) sowie aus anderen Fachrechten (Forstrecht, Wasserrecht, etc. (blau hinterlegt), vgl. Kap. 5.6). Hiermit sind jeweils eigene Maßnahmenanforderungen verbunden, die aber sinnvollerweise in das Maßnahmenkonzept des LBP (grün hinterlegt) integriert werden sollten (multiinstrumentelle Kompensation).

In der Praxis sollte die Bearbeitung insbesondere der arten- und gebietsschutzrechtlichen Fachgutachten und des LBP möglichst in einer Hand liegen, zumindest aber parallel erfolgen, um die sich daraus ergebenden Kompensationsverpflichtungen direkt in die Maßnahmenplanung integrieren zu können. Maßnahmen für Tier- und Pflanzenarten, die aus Gründen des besonderen Artenschutzes oder des europäischen Gebietsschutzes getroffen werden, decken in der Regel die sich aus der Eingriffsregelung ergebenden funktionspezifischen Kompensationsmaßnahmen für diese Arten ab (Multiinstrumentalität). Zudem sind die Biotopwerte dieser Maßnahmen sowie weiterer Maßnahmen aufgrund fachrechtlicher Kompensationsansprüche, z. B. von forstrechtlichen Ersatzaufforstungsmaßnahmen beim biotopwertbezogenen Kompensationsbedarf, zu berücksichtigen (vgl. Kap. 5.4).

Weiterhin sind in den §§ 15 Abs. 2 und 3 und 16 BNatSchG Prüf- und Berücksichtigungspflichten formuliert, die die BKompV aufgegriffen hat (in der Abbildung hellgrün hinterlegt, vgl. Kap. 5.5, 5.7 und 5.8). Auch diese sind bei der Maßnahmenplanung zu berücksichtigen. Die Prüfpflicht bezieht sich

jeweils auf die Eignung der Maßnahmen insbesondere vor dem Hintergrund der funktionsspezifischen Kompensation. Die genannten Maßnahmen sind nur dann zur Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere heranzuziehen, wenn dadurch die in § 9 BKompV sowie § 8 Abs. 5 BKompV formulierten Anforderungen an den Ausgleich und Ersatz eingehalten werden. Gleiches kann, obwohl nicht explizit in § 2 Abs. 6 BKompV genannt, auch für Maßnahmen aus Hochwasserrisikomanagementplänen gelten.

Bei der Maßnahmenplanung besteht die Aufgabe des Planenden vor allem darin, die Kompensationsansprüche, die sich aus den Beeinträchtigungen der Biotoptypen und den erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere der weiteren Schutzgüter und den erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ergeben, mit den weiteren Ansprüchen an die Maßnahmenplanung in Einklang zu bringen. Hierzu ist ein Gesamtkonzept der Maßnahmenplanung unerlässlich.

Das Gesamtkonzept der Maßnahmenplanung besitzt auch vor dem Hintergrund der in § 9 Abs. 2 S. 2 Nr. 1 BKompV formulierten Ausnahmeregelung eine besondere Bedeutung. Demnach bedarf es keiner funktionsspezifischen Kompensation beim Vorliegen von eB-Fällen des Landschaftsbildes oder eBS-Fällen der Schutzgüter des Naturhaushalts, soweit eine funktionsspezifische Kompensation naturschutzfachlich nicht sinnvoll ist und durch Maßnahmen auf der Grundlage eines Konzepts eine naturschutzfachlich sinnvollere Aufwertung erfolgt.

Ein Beispiel wäre ein zu kompensierender Eingriff in extensiv genutzte und teilweise vernässte Mähwiesen, bei dem auch in geringem Umfang Gehölzbestände mit einem Biotopwert über 16 (eBS) verloren gehen. Sofern im Kompensationskonzept begründet dargelegt wird, dass durch einen geplanten Feuchtgrünlandkomplex mit Feucht-, Nasswiesen und den Zielarten der Wiesenbrüter die betroffenen Funktionen der extensiv genutzten und teilweise vernässten Mähwiesen ausgeglichen werden können, kann auf die gleichartige Kompensation der Gehölzbestände zugunsten eines naturschutzfachlich hochwertigen Gesamtkonzeptes für die Entwicklung von Feuchtgrünländern verzichtet werden. Zudem würde die zusätzliche Planung von Gehölzbeständen zu Zielkonflikten mit dem zu entwickelnden Wiesenbrüterlebensraum führen.

Im Maßnahmenkonzept sollte auch frühzeitig die Klärung der Flächenverfügbarkeit berücksichtigt werden. Hier kommen neben bevorrateten Flächen (s. Kap. 5.8) und Flächen der öffentlichen Hand auch einvernehmlich zur Verfügung gestellte Grundstücksflächen in Betracht. Die Maßnahmen sollten im Rahmen des Möglichen vorrangig auf im Eigentum der Vorhabenträger, von Verwaltungen oder der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) stehenden Grundstücken verwirklicht werden, im Übrigen auf sonstigen Flächen der Öffentlichen Hand (wie z. B. Staats- oder Körperschaftswald, Flächen der Gewässer- und Bodenverbände oder Gemeinden) oder auf anderweitigen, einvernehmlich zur Verfügung gestellten Grundstücksflächen, wenn diese naturschutzfachlich geeignet sind (s.a. Richtlinien über den Erwerb, die Verwaltung, die Zuführung, die Veräußerung und die Übertragung von Grundstücken der Bundesfernstraßenverwaltung – Liegenschaftsrichtlinien - LiegR, Ziff. 1.2).

5.3 Funktionsspezifische Kompensation der Schutzgüter Biotope, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild

Regelungsinhalte BKompV

Mindestens erhebliche Beeinträchtigungen (eB) des Landschaftsbildes sowie erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS) sonstiger Schutzgüter, einschließlich der Biotope, sind funktionsspezifisch nach Maßgabe von § 9 Abs. 2 bis 5 und § 8 Abs. 5 BKompV zu kompensieren. Die Ermittlung des funktionsspezifischen Kompensationsbedarfs erfolgt verbal-argumentativ (§ 7 Abs. 2 S. 2 BKompV). Eine Beeinträchtigung ist gemäß § 9 Abs. 3 BKompV ausgeglichen bzw. gemäß § 9 Abs. 4

BKompV ersetzt, wenn die in Anlage 5 Abschnitt A BKompV genannten räumlich-funktionalen Anforderungen erfüllt sind, also die betroffenen Funktionen im jeweils bezeichneten Raum und innerhalb einer angemessenen Frist wiederhergestellt oder im umgrenzten Naturraum (Anlage 4 BKompV) innerhalb einer angemessenen Frist hergestellt sind. Bei Biotoptypen oder Zielzuständen anderer Funktionen sind die Entwicklungszeiten nach Anlage 5 Abschnitt B BKompV maßnahmen-spezifisch zu berücksichtigen. Soweit Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes auszugleichen oder zu ersetzen sind, können gemäß § 9 Abs. 5 BKompV die Anforderungen der Abs. 3 und 4 des § 9 BKompV auch durch eine landschaftsgerechte Neugestaltung erfüllt werden.

Nach § 9 Abs. 2 S. 2 BKompV bedarf es einer Kompensation im zuvor genannten Sinne nicht, soweit

1. im Einzelfall ein Ausgleich oder Ersatz nach Maßgabe der Absätze 3 und 4 naturschutzfachlich nicht sinnvoll ist und durch Maßnahmen auf der Grundlage eines Konzepts eine naturschutzfachlich sinnvollere Aufwertung erfolgt,
2. infolge des Eingriffs innerhalb von fünf Jahren höherwertige Biotope entstehen oder entwickelt werden können als die Biotope, die auf der durch das Vorhaben in Anspruch genommenen Fläche vorhanden sind, oder
3. für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft entsprechende Maßnahmen nach dem sonstigen Fachrecht vorgesehen sind.

Bearbeitungshinweise

Das Gesamtkonzept der Maßnahmenplanung (vgl. Kap. 5.2) orientiert sich – neben den spezifischen rechtlichen Anforderungen des besonderen Artenschutzes und des Natura 2000-Gebietsschutzes – primär an den funktionsspezifischen Kompensationsansprüchen, die sich aus den mindestens erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und den erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere der Schutzgüter des Naturhaushalts ergeben.

Gemäß § 7 Abs. 2 S. 2 BKompV erfolgt die Ermittlung des funktionsspezifischen Kompensationsbedarfs verbal-argumentativ. Zur **Art der funktionsspezifischen Kompensation** enthält Anlage 5 BKompV in Verbindung mit Anlage 6 BKompV bereits differenzierte Maßgaben. Diese werden in den folgenden Abschnitten zu Beginn jeweils in Tabellenform je Schutzgutfunktion wiedergegeben.

Die Ableitung des **Umfangs der funktionsspezifischen Maßnahmen** erfolgt ebenfalls verbal-argumentativ. Funktionsspezifische Maßnahmen sind in dem Umfang vorzusehen, der erforderlich ist, die beeinträchtigten Funktionen innerhalb einer angemessenen Frist gleichartig wiederherzustellen (Ausgleich) oder gleichwertig herzustellen bzw. beim Landschaftsbild auch gleichwertig nezugestalten (Ersatz). Dementsprechend werden in den folgenden Abschnitten Hinweise gegeben, nach welchen **Kriterien** der Umfang der funktionsspezifischen Kompensation jeweils ermittelt werden kann. Eine Sonderrolle nimmt hierbei das Schutzgut Biotope ein, für das die Wertpunkte aus Anlage 2 BKompV als Merkmal zur Ermittlung des Kompensationsumfangs vorliegen.

5.3.1 Biotope

Vielfalt von Lebensgemeinschaften und Lebensräumen

Maßgaben zum Ausgleich und Ersatz (Anlage 5 A. Spalte 3 BKompV)
Wiederherstellung/Neuschaffung/Optimierung der betroffenen Biotoptypen (Ausgleich) bzw. von ähnlichen Biotoptypenkomplexen/-gruppen mit einer insgesamt gleichwertigen Bedeutung für die

biologische Vielfalt (Ersatz) jeweils unter Berücksichtigung von Art und Umfang des betroffenen Bestandes sowie von Mindestgrößen von Biotopen

Als Ausgangszustand der Entwicklung bzw. Wiederherstellung sind Biotope zu wählen,

- die gemessen an dem Wert des betroffenen Biotoptyps (siehe Anlage 2) aufwertungsfähig sind und
- die unter Berücksichtigung des erforderlichen Maßnahmenaufwands und der Entwicklungszeiten (siehe Abschnitt B) geeignet sind.

Mögliche Maßnahmen sind u. a.:

- Nährstoffentzug
- Wiedervernässung
- Zielgerichteter Einsatz von forstlichen Bewirtschaftungsmaßnahmen (z. B. Aufforstung mit Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft oder natürliche Sukzession; Entnahme standortfremder Baumarten, Belassen von Biotop- und Höhlenbäumen und Totholz)
- wasserwirtschaftliche Renaturierungsmaßnahmen
- Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen (siehe Anlage 6 Abschnitt A)
- im marinen Bereich z. B. die Schaffung oder Aufwertung von Riffen oder anderen Biotopen

Das Ziel der funktionspezifischen Kompensation des Schutzguts Biotope ist es, die Vielfalt von Lebensgemeinschaften und Lebensräumen zu erhalten. Als Ausgleichsmaßnahme gelten hierbei die Wiederherstellung, Neuschaffung oder Optimierung der **gleichen Biotoptypen (gleichartige Bedeutung)**. Wann es sich um gleiche Biotoptypen handelt, kann grundsätzlich der Anlage 2 BKompV entnommen werden. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass bei nutzungs- und pflegeabhängigen Biotoptypen als Zielbiotope in der Regel die hochwertigen Formen (z. B. „Artenreiche, frische Mähwiese“ oder „Artenreiche, frische (Mäh-)Weide“) zu entwickeln sind. Ist beispielsweise eine „Artenreiche, frische Grünlandbrache“ betroffen, ist das Ziel des Ausgleichs nicht die Herstellung einer Brache, sondern einer (artenreichen, frischen) Wiese oder Weide. Ähnliches gilt für die Biotoptypen, die in Anlage 2 BKompV nach Altersklassen (Wälder und Gehölze), Strukturausstattung oder Naturnähe (z. B. 39.04 Krautige Ufersäume oder -fluren an Gewässern) differenziert wurden. Hier sind grundsätzlich die alten, strukturreichen, naturnahen usw. Ausprägungen als Zielbiotop des Ausgleichs anzustreben.

Eine Ersatzmaßnahme zielt hingegen auf die Wiederherstellung, Neuschaffung oder Optimierung von **ähnlichen Biotoptypen** mit einer insgesamt **gleichwertigen Bedeutung** für die biologische Vielfalt. Damit ist eine klare Definition von Ausgleich und Ersatz für die Funktion „Sicherung der Vielfalt von Lebensgemeinschaften und Lebensräumen“ gegeben.

Hinzu kommt, dass Ausgleichsmaßnahmen gemäß Anlage 5 A, Spalte 4 BKompV in dem vom Eingriff betroffenen **Landschaftsraum** durchzuführen sind, der sich durch eine **ähnliche Biotopausstattung** abgrenzen lässt (z. B. Waldbereiche, Niederungsbereiche, strukturiertes Offenland). Ersatzmaßnahmen sollen unter Bezug auf den beeinträchtigten Raum, zumindest aber im betroffenen **Naturraum** im Sinne der Anlage 4 BKompV funktional wirksam werden.

Hierbei gilt es jeweils die Art und den Umfang des betroffenen Bestandes sowie die spezifischen Mindestgrößen von Biotopen zu berücksichtigen. Als Ausgangszustand der Entwicklung bzw. Wiederherstellung sind Biotope zu wählen, die **aufwertungsfähig** sind. Dabei soll die Werteinstufung in Anlage 2 BKompV genutzt werden. Je höher die dort vorgenommene Einstufung (insbesondere bei den Wertstufen „sehr hoch“ und „hervorragend“), desto eher ergibt sich ein Begründungsbedarf für eine Eignung als Kompensationsmaßnahme. Bei militärisch genutzten Liegenschaften, die

nutzungsbedingt einen hohen Anteil hochwertiger Biotop (Wertpunktzahl 16 oder höher) aufweisen, kann gemäß § 8 Abs. 4 BKompV durch Kompensationsmaßnahmen eine Aufwertung zwischen drei bis sechs Wertpunkten erfolgen; maximal jedoch eine Wertpunktzahl von 24 Punkten erreicht werden.

Darüber hinaus sind Biotop zu wählen, die unter Berücksichtigung des erforderlichen **Maßnahmenaufwands** und der **Entwicklungszeiten** geeignet sind. Einen Anhaltspunkt zur Berücksichtigung der Entwicklungszeiten gibt Anlage 5 Abschnitt B BKompV wobei auch Entwicklungszeiten von weniger als den dort angegebenen 30 Jahren in die Eignungsprüfung einzustellen sind. Eine wesentliche Rolle spielen dabei Prognoseunsicherheiten: Je risikobehafteter der Erfolg einer Kompensationsmaßnahme ist, desto weniger spricht für eine Eignung.

Daraus ergibt sich, dass für die funktionsspezifische Kompensation im Kontext „Lebensgemeinschaften und Lebensräume“ insbesondere solche **Ausgangsbiotop** geeignet sind, für die aufgrund der Ähnlichkeit mit dem beeinträchtigten Biotop auf der einen Seite eine hohe Erfolgswahrscheinlichkeit besteht. Dies ist beispielsweise bei verbuschten/degenerierten Halbtrockenrasen bei Beeinträchtigung eines gut ausgeprägten Halbtrockenrasens oder bei einer mäßig artenreichen frischen Mähwiese bei Beeinträchtigung einer artenreichen frischen Mähwiese der Fall. Andere Gründe für eine hohe Erfolgswahrscheinlichkeit wären z. B. eine effektive Aufwertung durch baulich-technische Maßnahmen wie Fließgewässerrenaturierung oder Grabenanstau für die Wiedervernässung oder eine effektive Aufwertung durch Änderung von Schlüsselparametern wie erhebliche Reduzierung der Düngung bei geeigneten Standortbedingungen. Die Ausgangsbiotop dürfen aber auf der anderen Seite nicht bereits selbst so hochwertig sein, dass der Nutzen für die Sicherung der biologischen Vielfalt eher gering ist. Welche Maßnahmen im Einzelfall sinnvoll sind, ist dabei im Zuge einer Gesamtbetrachtung (Kompensationskonzept) festzustellen.

Die Ableitung des **Umfangs der funktionsspezifischen Maßnahmen erfolgt verbal-argumentativ**. Dabei soll sich beim Schutzgut Biotop der Umfang der erforderlichen funktionsspezifischen Kompensation in der Regel an den im Rahmen der biotopwertbezogenen Kompensation ermittelten **Biotopwerten orientieren**. Die numerische Ermittlung des funktionsspezifischen Kompensationsumfangs basiert dabei auf einer Multiplikation der **Flächengröße** des betroffenen Biotops und seinem unter Bezug auf Anlage 2 BKompV ermittelten **Biotoptypenwert im Ist-Zustand**, bei der eine Auf- oder Abwertung um bis zu 3 Wertpunkte für besondere Ausprägungen möglich ist (s. Kap. 2.2.3). Dem so errechneten Kompensationsbedarf werden die durch die Kompensationsmaßnahmen erzielten Aufwertungen gegenübergestellt (vgl. Kap. 5.4). Im Unterschied zum Biotopwertverfahren ist der errechnete Umfang im Rahmen der funktionsspezifischen Kompensation immer auch verbal-argumentativ (§ 7 Abs. 2 S. 2 BKompV) plausibel auf die beeinträchtigten Biotop bzw. ihre Funktionen zu beziehen.

Abweichend von der Vorgehensweise bei der Bilanzierung von unmittelbaren Beeinträchtigungen im Rahmen des Biotopwertverfahrens (vgl. Kap. 3.2) ist es für die Ermittlung des Wertverlustes hochwertiger Biotop bei eBS-Fällen **unerheblich, wie der nach dem Eingriff zu erwartende Zustand auf der anlage- oder baubedingt in Anspruch genommenen Fläche ist**. Beispielsweise geht die Funktion einer artenreichen Mähwiese (34.07a.01, 20 Wertpunkte) sowohl bei der Anlage eines versiegelten Weges (Zustand nach Eingriff 0 Wertpunkte) als auch bei Anlage eines geschotterten Weges (Zustand nach Eingriff 4 Wertpunkte) vollständig verloren. Als Orientierung für den Umfang der erforderlichen funktionsspezifischen Kompensation wären im Beispiel der artenreichen Mähwiese in beiden Fällen 20 Wertpunkte mit der betroffenen Fläche zu multiplizieren.

Beispiel: Bei einem Eingriff wird der Biotoptyp „Artenreiche, frische Mähwiese“ (34.07a.01, 20 WP) auf einer Fläche von 1.000 m² zerstört und muss als eBS funktionsspezifisch kompensiert werden.

Quantitativ ist damit ein Biotopwert von 20.000 Punkten (20 WP x 1.000 m²) zu erreichen. Als funktional geeignete Maßnahmen kommen z. B. folgende infrage als

Ausgleich:

- Extensivierung der Biotoptypen „Mäßig artenreiche, frische Mähwiese“ (34.07b.01, 15 WP) oder „Intensiv genutztes, frisches Dauergrünland“ (34.08a.01, 8 WP),
- Wiederaufnahme einer extensiven Nutzung einer frischen Grünlandbrache artenreicher (34.07a.03, 16 WP), mäßig artenreicher (34.07b.03, 11 WP) oder artenarmer Ausprägung (34.08.03, 9 WP),
- Umwandlung eines Ackers mit geeigneten frischen Standortbedingungen zu einer „Artenreichen, frischen Mähwiese“ oder als

Ersatz:

- Entwicklung oder Optimierung ähnlicher Biotoptypen mit insgesamt gleichwertiger Bedeutung (ggf. auch höherwertiger, vgl. § 9 Abs. 2 S. 2 Nr. 2 BKompV), z. B. „Sonstiges extensives Feucht- und Nassgrünland, bewirtschaftet“ (35.02.03a.01, 20 WP).

Zu beachten ist, dass die möglichen Maßnahmen unterschiedliches **Aufwertungspotenzial** (Differenz zwischen Ziel- und Ausgangszustand) besitzen und somit zur Kompensation der 20.000 Wertpunkte je nach gewählter Maßnahmenart unterschiedliche Flächenumfänge erforderlich sind.

Das Aufwertungspotenzial beträgt bei der

- a) Extensivierung der mäßig artenreichen, frischen Mähwiese: 5 WP (20 WP - 15 WP) und beim intensiv genutzten, frischen Dauergrünland: 12 WP (20 WP - 8 WP),
- b) Wiederaufnahme einer extensiven Nutzung einer frischen Grünlandbrache artenreicher Ausprägung: 4 WP (20 WP - 16 WP), mäßig artenreicher Ausprägung: 9 WP (20 WP - 11 WP) und bei artenarmer Ausprägung: 11 WP (20 WP - 9 WP),
- c) Umwandlung eines Ackers mit geeigneten frischen Standortbedingungen, z. B. „Acker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation (Lehm- oder Tonboden)“ (33.04a.03, 6 WP) zu einer „Artenreichen, frischen Mähwiese“: 14 WP (20 WP - 6 WP).

Für die erste Alternative der Maßnahme a) stehen z. B. 2.000 m² zur Verfügung x 5 WP Aufwertungspotenzial ergibt einen Kompensationsumfang von 10.000 WP, d. h. es verbleiben von den zu kompensierenden 20.000 WP noch 10.000 WP. Diese können z. B. kompensiert werden durch die erste Alternative der Maßnahme b) im Umfang von 2.500 m² (x 4 WP Aufwertungspotenzial = 10.000 WP). Dabei sind allerdings die oben angeführten Prüfschritte der Geeignetheit des Ausgangsbiotops zu berücksichtigen.

Welche Maßnahmen gewählt werden, hängt zum einen von der Verfügbarkeit geeigneter Maßnahmenflächen im räumlich-funktionalen Zusammenhang ab. Zum anderen sind weitere funktionale Kompensationsansprüche zu berücksichtigen, z. B. die Aufrechterhaltung bestimmter Habitatgrößen betroffener Arten durch Neuanlage des Biotoptyps oder die Gewährleistung von schnell herstellbaren Ausweichlebensräumen in bestimmter Qualität durch Optimierung vorhandener Biotope. Sofern Maßnahmen auch auf produktiven, landwirtschaftlich genutzten Standorten möglich sind (z. B. bei der Frage Aufforstung vs. Waldumbau), spielt bei der Wahl der Maßnahme auch die Berücksichtigungspflicht agrarstruktureller Belange (§ 10 BKompV, § 15 Abs. 3 BNatSchG) eine Rolle (sowie beim Beispiel Wald außerdem potenzielle forstrechtliche Ersatzaufforstungsansprüche).

5.3.2 Tiere und Pflanzen

Vielfalt von Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt

Maßgaben zum Ausgleich und Ersatz (Anlage 5 A. Spalte 3 BKompV)

Wiederherstellung/Optimierung/Neuschaffung der Habitate/Standorte der betroffenen Art (Ausgleich) bzw. der Habitate/Standorte einer Art mit ähnlichen Habitat- bzw. Standortansprüchen und einer insgesamt gleichwertigen Bedeutung für die biologische Vielfalt (Ersatz) jeweils unter Berücksichtigung von

bei Tieren:

- Reviergrößen/Minimalarealen der betroffenen bzw. der für den Ersatz gewählten ähnlichen Art(en)
- Aktionsräumen der betroffenen bzw. der für den Ersatz gewählten ähnlichen Art(en)/Population(en)/Metapopulation(en)
- artspezifischen Habitatstrukturen (entsprechend den beeinträchtigten Schlüsselhabitaten) und deren zeitlicher Wiederherstellbarkeit

bei Pflanzen:

- Ausbreitungsmechanismen der betroffenen bzw. der für den Ersatz gewählten ähnlichen Art, Verbreitungsareale
- artspezifischen Standortbedingungen
- Entwicklungszeiten

Mögliche Maßnahmen sind u. a.

bei Tieren:

- Optimierung/Aufwertung bestehender artspezifischer Habitatstrukturen (insbesondere Schlüsselhabitats wie Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Jagdhabitats)
- Entwicklung/Wiederherstellung/Neuanlage artspezifischer Habitatstrukturen (insbesondere Schlüsselhabitats wie Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Jagdhabitats)
- Reaktivierung/Schaffung von Vernetzungsstrukturen und Wanderkorridoren, Wiedervernetzung von Lebensräumen (siehe Anlage 6 Abschnitt C BKompV)
- Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen (siehe Anlage 6 Abschnitt A BKompV)

bei Pflanzen:

- Optimierung der artspezifisch erforderlichen Standortbedingungen (z. B. Offenhaltung von Sandrasenflächen, Entfernen von Gehölzen)
- Wiederherstellung von Lebensräumen
- Maßnahmen zur Wiederansiedlung/Umsiedlung von Pflanzenarten (z. B. Entnahme und Ausbringung von Diasporen)
- Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen (siehe Anlage 6 Abschnitt A BKompV)

Das Ziel der funktionsspezifischen Kompensation des Schutzguts Tiere und Pflanzen ist es, die Vielfalt von Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt zu erhalten. Als Kompensationsmaßnahme gilt hierbei die Wiederherstellung, Neuschaffung oder Optimierung der **Habitate/Standorte** der **betroffenen Art** (gleichartiger Ausgleich) bzw. der Habitate/Standorte einer **Art mit ähnlichen Habitat- bzw. Standortansprüchen** und einer insgesamt **gleichwertigen Bedeutung**

für die biologische Vielfalt (Ersatz). Damit ist eine klare Definition sowohl für den Ausgleich als auch den Ersatz gegeben.

Der Bezug auf Habitate (Tiere) und Standorte (Pflanzen) macht zudem deutlich, dass es sich weder um einen auf einzelne Individuen bezogenen Ansatz handelt, noch eine Kompensation innerhalb der gleichen Population zwingend (wenngleich häufig wünschenswert) ist. Dies wird auch deutlich an der Charakterisierung der **Räume, in denen die Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen sind** (Anlage 5 A Spalte 4 BKompV):

- **Tiere:** in dem vom Eingriff betroffenen populations- bzw. artspezifischen Funktionsraum möglichst unter Bezug auf konkrete Aktions- oder Dispersionsräume der betroffenen Art(en)/Population(en)
- **Pflanzen:** in dem vom Eingriff betroffenen populations- bzw. artspezifischen Funktionsraum in Abhängigkeit von konkreten Verbreitungsarealen

Ersatzmaßnahmen sollen unter Berücksichtigung der Ausführungen in Kap. 5.1 unter Bezug auf den beeinträchtigten Raum, zumindest aber im betroffenen Naturraum im Sinne der Anlage 4 BKompV funktional wirksam sein. Sie können auch außerhalb des betroffenen Naturraums liegen, sofern sie funktionsspezifisch kompensierend in diesen hineinwirken, wie dies im Bereich von Naturraumgrenzen, bei großen Wirkräumen oder großen Habitaten relevant sein kann (z. B. bei Greifvogelhabitaten).

Bei der Ableitung des **Umfangs der funktionspezifischen Kompensation** für betroffene Tier- und Pflanzenarten sollen die bisherigen Erfahrungen aus dem europäischen Artenschutzrecht berücksichtigt werden. Dies betrifft beispielsweise die Berücksichtigung der **Wirksamkeit von Maßnahmen** des Artenschutzes einschließlich der jeweiligen Zeithorizonte (siehe Runge et al. 2010 inkl. der Steckbriefe repräsentativer Arten hinsichtlich der Eignung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen im Anhang und MKULNV NRW 2013). Auf der Basis des Leitfadens „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ (MKULNV NRW 2013) wurde eine **Internet-Datenbank** (siehe <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/massn/gruppe>) mit einer breiten Palette an Artenschutzmaßnahmen mit Angaben u. a. zum Standort, zu Anforderungen an Qualität und Menge, zur Notwendigkeit wiederkehrender Maßnahmen sowie zur zeitlichen Dauer erstellt.¹²

Zwar gibt es im Artenschutz keine generelle Regel zur Ermittlung des Maßnahmenumfangs, aber die heranzuziehenden **Kriterien** für die Eingriffsbewertung sind auch bei der Ableitung des Maßnahmenumfangs zu berücksichtigen. Dies betrifft insbesondere die **ökologischen Funktionen der betroffenen Standorte** bzw. **Reviere/Habitate** jeweils im räumlichen Zusammenhang und den **Grad der Funktionsbeeinträchtigungen**, die durch den Eingriff verursacht werden.

Die Ableitung des Maßnahmenumfangs wird den angeführten Merkmalen entsprechend von der Art und Intensität der Beeinträchtigung der Vorkommen einschließlich einer flächenbezogenen Betrachtung abhängen: Bei vollständiger Zerstörung von Habitaten/Standorten wird in der Regel **mindestens eine flächengleiche Wiederherstellung und Entwicklung** erforderlich sein. Diese sollte im Aktionsradius und in überwindbaren Vernetzungsdistanzen liegen und möglichst mit bereits

¹² Eine Analyse von Standards bzw. von Standardisierungspotenzialen im Bereich der artenschutzrechtlichen Prüfung geben Wulfert et al. 2015 (vgl. zur Fülle diesbezüglicher Standards die Übersicht S. 196-215). Als neuere Publikation in diesem Feld kann auf die BfN-Arbeitshilfe zur arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung bei Freileitungsvorhaben verwiesen werden (Bernetat et al. 2018).

besiedelten Habitaten/Standorten, die ein entsprechendes Wiederbesiedlungspotenzial aufweisen, verbunden sein. Bei der Ableitung des Maßnahmenumfangs ist zu berücksichtigen, ob es sich um eine Neuanlage auf bisher nicht von der jeweiligen Zielart besiedelten Fläche handelt oder ob bereits besiedelte Flächen verbessert werden sollen. In diesem Fall ist zu prüfen, ob eine Erhöhung der Siedlungsdichten möglich sein wird. Bei der Ableitung des Umfangs der Maßnahme ist einerseits der Grad der Funktionsbeeinträchtigung der jeweiligen Vorkommen und andererseits das Aufwertungspotenzial durch die Maßnahme zu bewerten (vgl. Kap. 3 zur Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen).

Bei komplexen Ansprüchen an das Habitat bzw. den Standort wird in der Regel ein **Paket unterschiedlicher Maßnahmen** zu schnüren sein, sodass die Ableitung geeigneter funktions-spezifischer Einzelmaßnahmen zusammen einen Umfang erreichen muss, der den Beeinträchtigungen der Vorkommen funktional gleichartig oder gleichwertig ist. Hierbei ist zu beachten, dass der Maßnahmenumfang von **punktuellen** Maßnahmen, z. B. einer Querungshilfe unter/über einer Verkehrsstrasse, anders abzuleiten ist, als **flächenhafte** oder **lineare Maßnahmen** z. B. zur Strukturverbesserung in Nahrungs- oder Fortpflanzungshabitaten oder von Standorten.

5.3.3 Boden

5.3.3.1 Natürliche Bodenfunktionen: Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion, natürliche Bodenfruchtbarkeit

Maßgaben zum Ausgleich und Ersatz (Anlage 5 A. Spalte 3 BKompV)
<p>Wiederherstellung/Optimierung der Bodenfunktionen</p> <p>Mögliche Maßnahmen sind u. a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entsiegelung oder Teilentsiegelung (siehe Anlage 6 Abschnitt B BKompV) • Entfernen von Überschüttungen • Herstellen oder Verbessern eines durchwurzelbaren Bodenraums • Mechanisches und biologisches Tiefenlockern, ggf. mit Untergrundmelioration • Wiedervernässung von hydromorphen Böden, Mooren • Nutzungsextensivierung • Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen (siehe Anlage 6 Abschnitt A BKompV)

Bei funktions-spezifischen Kompensationsmaßnahmen im Kontext der Beeinträchtigung von natürlichen Bodenfunktionen ist zwischen der Entsiegelung (einschließlich Teilentsiegelung oder Entfernung von Überschüttungen u. ä. Maßnahmen) einerseits und der bodenschützenden bzw. –schonenden Flächennutzung andererseits zu unterscheiden.

Eine **Versiegelung** soll grundsätzlich durch eine **flächengleiche Entsiegelung** ausgeglichen werden. Ist dies nicht möglich, sind bei anderen Maßnahmen in Abhängigkeit von der betroffenen Funktion und der bodenfunktions-spezifischen Wirkung der **Maßnahme höhere Flächenumfänge** erforderlich.

Kompensationsmaßnahmen, denen (auch) eine **bodenschützende bzw. -schonende** Wirkung zukommt, lassen sich unter anderem der Anlage 6 A BKompV entnehmen. Hinzu kommen insbesondere gezielte Maßnahmen im Kontext von acker- bzw. gartenbaulichen und vergleichbaren Nutzungen (siehe etwa zur Förderung des Bodenlebens den aktuellen BfN-Bodenreport: Nabel et al. 2021), die allerdings über die gute fachliche Praxis hinausgehen müssen. Die Ableitung der Art und des Umfangs dieser funktions-spezifischen Maßnahmen muss fachlich plausibel begründet werden. Eine

multifunktionale Berücksichtigung insbesondere von biotopbezogenen Maßnahmen ist möglich, unterliegt aber ebenfalls im Hinblick auf den nötigen Flächenumfang dem Gebot einer nachvollziehbaren Quantifizierung.

Gemäß Anlage 5 Abschnitt A Spalte 4 BKompV sind Ausgleichsmaßnahmen in dem vom Eingriff betroffenen Landschaftsraum und dort in einem Bereich mit vergleichbaren Bodengesellschaften und -typen durchzuführen, im Falle von Ersatzmaßnahmen bildet der Naturraum die äußere Grenze.

5.3.3.2 Vielfalt von Bodentypen und Bodenformen als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes

Maßgaben zum Ausgleich und Ersatz (Anlage 5 A. Spalte 3 BKompV)

Wiederherstellung/Optimierung der betroffenen Bodentypen und Bodenformen oder Geotopkategorien (Ausgleich) bzw. ähnlicher Bodentypen/Bodenformen/Geotopkategorien mit Relevanz für die Sicherung des natürlichen und kulturellen Erbes (Ersatz), etwa durch:

- Wiedervernässung von hydromorphen Böden, Mooren
- Wiederherstellung der Auenspezifität von Böden durch die Wiederherstellung von fließgewässertypischen Abfluss- und Überflutungsverhältnissen
- Managementmaßnahmen, die eine Ausprägung von Böden erhalten, die durch kulturhistorische Nutzungen entstanden sind
- Extensivierung, Steuerung intensiver Flächennutzungen im Umfeld von z. B. Sand- und Kalksteinfelsen
- Sicherung von z. B. Lösssteilwänden in Hohlwegen

Maßnahmen im Funktionsbereich „Vielfalt von Bodentypen und Bodenformen als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes“ zielen insbesondere auf die Sicherung und Stärkung der spezifischen Ausprägungen des Bodens. Dabei ist es zielführend, an vorhandene Ausprägungen anzuknüpfen und diese entweder durch eine Reduzierung bzw. Unterbindung von Nutzungen aufzuwerten oder die natürlichen oder anthropogenen Einflussfaktoren, die zur Spezifität beitragen, zu fördern. Dies können beispielsweise Wiedervernässungen oder das Wiederaufgreifen historischer Bodennutzungen sein.

Hinsichtlich des erforderlichen Flächenumfangs und der räumlichen Zuordnung der Maßnahmen kann grundsätzlich auf die Ausführungen zur Kompensation der natürlichen Bodenfunktionen verwiesen werden. Die Anknüpfung an vorhandene Ausprägungen kann es im Einzelfall nötig machen, einen größeren Suchraum (maximal Naturraum im Fall von Ersatz) zu wählen, um fachlich sinnvolle Maßnahmen konzipieren zu können.

5.3.4 Wasser

5.3.4.1 Qualität und Quantität der Oberflächengewässer einschließlich der natürlichen Selbstreinigungsfähigkeit der Fließgewässer

Maßgaben zum Ausgleich und Ersatz (Anlage 5 A. Spalte 3 BKompV)

Maßnahmen zur Verbesserung/Wiederherstellung der Gewässerfunktionen am oder im unmittelbaren Umfeld des betroffenen Gewässers (Ausgleich) bzw. an einem hinsichtlich der Funktionsausprägung ähnlichen Gewässer einschließlich der Neuanlage von Gewässern (Ersatz)

Mögliche Maßnahmen sind u. a.:

- Renaturierung von Fließgewässerabschnitten, Beseitigung von Gewässerverbauen (z. B. Aufhebung von Verrohrungen, Sohl-, Uferbefestigungen, Rückbau von Wehren)
- Reduzierung bestehender Belastungen durch Optimierung der Selbstreinigungskraft des Gewässers z. B. durch Nutzungsextensivierungen im Randbereich der Gewässer, Entwicklung von natürlichen Uferstrukturen, Uferrandstreifen an Gewässern, Uferrückbau- oder -vorschüttung, Schaffung einer vielgestaltigen Fließgewässermorphologie zur Sauerstoffanreicherung
- Anbindung von Altarmen und Nebengewässern, Anlage von Auefließgewässern
- Neuanlage, Erweiterung oder Renaturierung von Stillgewässern
- Wiederherstellung von fließgewässertypischen Abfluss- und Überflutungsverhältnissen durch z. B.: Rückbau von abflussregulierenden Bauwerken, Deichrückverlegungen, Geschiebemanagement zur Vermeidung weiterer Sohlvertiefungen oder -erosion, Anhebung der Fließgewässersohle, Rückbau von Meliorationsmaßnahmen, Drainagen
- Extensivierung intensiver Flächennutzungen im Umfeld der Gewässer zur Verringerung von Stoffeinträgen durch Oberflächenabfluss
- Erosionsschutzmaßnahmen auf erosionsgefährdeten Böden oder bei ackerbaulicher Nutzung in Hanglagen
- Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen (siehe Anlage 6 Abschnitt A)
- Wiederherstellung von autotypischen Biotoptypen bzw. Biotoptypen der Uferzonierungen an Stillgewässern
- Reduzierung von Direkteinleitungen aus Regenwasserüberläufen, Oberflächenabflüssen, Fischteichen
- Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Fließgewässern (siehe Anlage 6 Abschnitt C)

Bei der Auswahl funktional geeigneter Maßnahmen, die sich für den Naturhaushalt aus der Qualität und Quantität der Oberflächengewässer einschließlich der natürlichen Selbstreinigungsfähigkeit ergeben, kann bei den nach der WRRL/OGewV zu bewertenden Oberflächenwasserkörpern auf den jeweiligen Bewirtschaftungsplan und das Maßnahmenprogramm mit den dort vorgeschlagenen Maßnahmen zurückgegriffen werden.

Die Maßnahmen zur Verbesserung/Wiederherstellung der Gewässerfunktionen sollten möglichst in dem vom Eingriff im betroffenen Gewässer oder dessen unmittelbaren Umfeld (Ausgleich) bzw. an einem hinsichtlich der Funktionsausprägung ähnlichen Gewässer einschließlich der Neuanlage von Gewässern (Ersatz) stattfinden (siehe Anlage 5 Abschnitt A Spalte 3 und 4 BKompV).

Der Umfang der für eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist verbal-argumentativ abzuleiten und nachvollziehbar darzulegen (§7 Abs. 2 S. 2, §9 Abs. 2 S. 1 BKompV). Dabei sollte Umfang der Maßnahmen zur Verbesserung/Wiederherstellung der Gewässerfunktionen an der Flächengröße des erheblich beeinträchtigten Fließgewässerabschnitts bzw. des Stillgewässers orientieren.

In der Anlage 6 Abschnitt C BKompV sind verschiedene als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen geeignete Maßnahmen zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Fließgewässern und Gewässerrenaturierungen einschließlich ihrer Uferbereiche dargestellt.

5.3.4.2 Qualität und Quantität des Grundwassers

Maßgaben zum Ausgleich und Ersatz (Anlage 5 A. Spalte 3 BKompV)

Verbesserung/Wiederherstellung der Grundwasserfunktionen

Mögliche Maßnahmen für die Qualität sind u. a.:

- Extensivierung intensiver Flächennutzungen zur Verringerung von Stoffeinträgen insbesondere bei hoch anstehendem Grundwasser
- Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen (siehe Anlage 6 Abschnitt A)

Mögliche Maßnahmen für die Quantität sind u. a.:

- Entsiegelung zur Erhöhung der Grundwasserneubildung (siehe Anlage 6 Abschnitt B)
- Maßnahmen zur Erhöhung der Grundwasserneubildung durch Reduzierung des Direktabflusses, in Ausnahmefällen Infiltration von Niederschlagswasser
- Wiederherstellung von natürlichen Grundwasserverhältnissen, insbes. bei Porengrundwasserleitern in Auen, durch die Wiederherstellung von fließgewässertypischen Abfluss- und Überflutungsverhältnissen
- Rückbau von Meliorationsmaßnahmen, Drainagen
- Wiedervernässung von hydromorphen Böden, Mooren

Ausgleichsmaßnahmen beziehen sich auf den Bereich des vom Eingriff betroffenen Grundwasserleiters bzw. des Grundwasserkörpers gemäß WRRL/GrwV. Ersatzmaßnahmen sollen sich, soweit möglich, auch auf diesen Bereich, zumindest aber auf den betroffenen Naturraum beziehen. Bei der Auswahl funktional geeigneter Maßnahmen, die sich für den Naturhaushalt aus der Qualität und Quantität des Grundwassers ergeben, kann auf die in den jeweiligen Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen geplanten Maßnahmen für den jeweiligen Grundwasserkörper zurückgegriffen werden. Hierbei sind beispielsweise Maßnahmen zur Reduzierung der stofflichen Belastungen, zur Förderung der Grundwasserneubildung durch Entsiegelungsmaßnahmen sowie die Wiederherstellung von natürlichen Grundwasserverhältnissen im Zuge der Redynamisierung von Auen und der Herstellung natürlicher Überflutungsereignisse zu nennen (siehe Anlage 5 Abschnitt A Spalte 3 und 4 BKompV).

Der Umfang der für eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist verbal-argumentativ abzuleiten und nachvollziehbar darzulegen (§7 Abs. 2 S. 2, § 9 Abs. 2 S. 1 BKompV).

Maßnahmen zur Verbesserung und Wiederherstellung der Grundwasserfunktionen haben wichtige multifunktionale Wirkungen u. a. für das Schutzgut Tiere und Pflanzen bei der Renaturierung von feuchtigkeitsgeprägten Lebensräumen mit hohen Grundwasserständen, für den Boden im Rahmen von Entsiegelungsmaßnahmen zur Erhöhung der Grundwasserneubildung (siehe Anlage 6 BKompV in den Spalten: „Eignung als Ausgleich oder Ersatz für folgende Funktionen“ sowie speziell zur Entsiegelung im Abschnitt B der Anlage 6 BKompV).

5.3.4.3 Hochwasserschutzfunktion und Funktionen im Niederschlags-Abflusshaushalt

Maßgaben zum Ausgleich und Ersatz (Anlage 5 A. Spalte 3 BKompV)

Optimierung/Wiederherstellung der Hochwasserschutz- und Retentionsfunktionen

Mögliche Maßnahmen sind u. a.:

- Entsiegelungen (siehe Anlage 6 Abschnitt B)
- Maßnahmen zur Erhöhung der Grundwasserneubildung durch Reduzierung des Direktabflusses, ggf. Infiltration von Niederschlagswasser und Regenwasserrückhaltung
- Aufwertung beeinträchtigter Retentionsbereiche durch Nutzungsextensivierung im Retentionsraum oder Einzugsgebiet
- Rückbau von Barrieren, Querbauwerken im Retentionsraum und Abflussquerschnitt von Auen und Fließgewässern
- Renaturierung von Fließgewässern, Beseitigung von Gewässerverbauungen
- Anbindung von Altarmen, Anlage von Flutmulden und von Auefließgewässern
- Wiederherstellung von fließgewässertypischen Abfluss- und Überflutungsverhältnissen durch z. B.: Rückbau von abflussregulierenden Bauwerken, Geschiebemanagement zur Vermeidung weiterer Sohlvertiefungen oder -erosion, Anhebung der Fließgewässersohle
- Extensivierung der Auenutzung
- Rückbau von Meliorationsmaßnahmen, Drainagen
- Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen (siehe Anlage 6 Abschnitt A)
- Deichrückverlegung zur Erweiterung des Retentionsraumes
- Schaffung von Poldern, Regenwasserrückhalteräumen oder -becken
- Vorlandmanagement in den Deichvorländern

Zur Verbesserung und Wiederherstellung der Hochwasserschutz- und Retentionsfunktionen sind Maßnahmen zur Entsiegelung, Rückbau von Meliorationsmaßnahmen, Drainagen und zur Wiederherstellung von fließgewässertypischen Abfluss- und Überflutungsverhältnissen innerhalb der jeweiligen Auen- und Vorlandflächen besonders geeignet. Zielsetzung sollte je nach Eingriff die Wiederherstellung der Rückhaltung in den Retentionsräumen der Fließgewässer bzw. im Einzugsgebiet sein, die sich an der jeweiligen morphologischen Ausprägung der Auen orientiert (siehe Anlage 5 Abschnitt A Spalte 3 und 4 BKompV). Bei den Maßnahmen zur Optimierung und Wiederherstellung der Hochwasserschutz- und Retentionsfunktionen sollten die erforderlichen Maßnahmen zum Retentionsausgleich einbezogen sowie auf die Hochwasserrisikomanagementpläne mit den Maßnahmen der Flächenvorsorge und zum natürlichen Wasserrückhalt im Einzugsgebiet zurückgegriffen werden. Die Maßnahmen zur Verbesserung/Wiederherstellung der Hochwasserschutz- und Retentionsfunktionen sollten in dem vom Eingriff betroffenen Retentionsraum bzw. im Einzugsgebiet des betroffenen Fließgewässers (Ausgleich) oder im weiteren Einzugsgebiet in demselben Naturraum bzw. derselben Fließgewässerlandschaft (Ersatz) stattfinden (siehe Anlage 5 A. Spalte 4 BKompV).

Der Umfang der für eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist verbal-argumentativ abzuleiten und nachvollziehbar darzulegen (§7 Abs. 2 S. 2, § 9 Abs. 2 S. 1 BKompV).

5.3.5 Klima/Luft

5.3.5.1 Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen

Maßgaben zum Ausgleich und Ersatz

Wiederherstellung/Neuschaffung/Optimierung der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion, insbesondere hinsichtlich der bioklimatischen Qualität in den Siedlungsräumen unter Berücksichtigung von Art und Umfang der beeinträchtigten, klimarelevanten Fläche im unmittelbaren Umfeld des Eingriffs (Ausgleich) oder in sonstigen für die beeinträchtigte Ausgleichsfunktion relevanten Bereichen (Ersatz):

Mögliche Maßnahmen sind u.a.:

- Schaffung bioklimatisch wirksamer Freiflächen (z. B. zusätzliche Grünflächen, Erweiterung von Parkanlagen, insbesondere auf bisher versiegelten Flächen) innerhalb belasteter Siedlungsräume, Einbringung von Vegetationselementen (Verschattung) z. B. durch Bäume, Sträucher, Fassadenbegrünung
- Entwicklung lufthygienisch wirksamer Gehölzstrukturen/Waldflächen mit Siedlungsbezug
- Wiederherstellung/Optimierung des Kalt- und Frischluftflusses durch Beseitigung von Barrieren (z. B. Aufweitung von Durchlassbauwerken) oder Entfernung von Strömungshindernissen

Je nach der Beeinträchtigung und der konkreten räumlichen Situation können sowohl die Art der Maßnahme als auch der damit verbundene Flächenbedarf sehr unterschiedlich sein. Die Wiederherstellung von klimatischen oder lufthygienischen Funktionen kann beispielsweise in bestimmten Fällen durch die Beseitigung einer bestehenden Barriere (technische Maßnahme) vollumfänglich kompensiert werden. Ebenso ist es möglich, dass bei anderen Rahmenbedingungen die Schaffung und Qualifizierung von Freiflächen im Siedlungskontext fachlich angemessene Maßnahmen darstellen.

Der abgeleitete Umfang der Kompensationsmaßnahmen ist plausibel zu begründen. Je weitreichender die zu erwartende Beeinträchtigung, desto höher sind die Anforderungen an einen Nachweis des hinreichenden Umfangs der Maßnahmen. Dabei kann es im Einzelfall beispielsweise auch erforderlich sein, den Volumenstrom der Kalt- und Frischluft und dessen Eindringtiefe in den Siedlungsraum zu berechnen bzw. quantitativ abzuschätzen.

Im Falle des Ausgleichs sind die Maßnahmen mit klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen im unmittelbaren Umfeld des Eingriffs durchzuführen. Bei Ersatzmaßnahmen ist dieser räumliche Zusammenhang zwar gelockert, aufgrund des Gebots funktionaler Gleichwertigkeit ergeben sich aber inhaltliche Anforderungen, die sich auch auf die Verortung der Maßnahmen auswirken können. Vor diesem Hintergrund sollten Kompensationsmaßnahmen auch im Falle des Ersatzes nach Möglichkeit auf den beeinträchtigten Siedlungsraum gerichtet sein. Ist dies im konkreten Fall nicht leistbar, sollten Maßnahmen in den Blick genommen werden, die im Umfeld dieses Raums liegen und bei denen etwa durch die Neuanlage, Vergrößerung oder Aufwertung von Grünflächen eine stadtklimatische Verbesserung erreicht wird.

5.3.5.2 Klimaschutzfunktionen durch Treibhausgasspeicher oder -senken

Maßgaben zum Ausgleich und Ersatz

Wiederherstellung/Optimierung der Klimaschutzfunktion unter Berücksichtigung von Art und Umfang der beeinträchtigten Böden und Ökosysteme

Mögliche Maßnahmen sind u.a.:

- Renaturierung von Mooren, Moorböden, u.a. durch Wiedervernässung (u. a.: Schließen von Drainagen, Aufstau in Gräben, Versickern und Einstau von Sumpfungswasser)
- Neuaufforstung von Waldflächen mit standortgerechten Arten

Die funktionsspezifische Kompensation der Klimaschutzfunktion hat das Ziel einer Wiederherstellung oder Optimierung der Treibhausgasspeicher oder -senken unter Berücksichtigung von Art und Umfang der beeinträchtigten organischen Böden, d. h. Moorböden und moorähnlichen Böden. Von grundlegender Bedeutung ist hierbei, was infolge des Eingriffs mit dem organischen Kohlenstoff dieser Böden passiert. Sollte im Zuge des Eingriffs organischer Boden entfernt werden müssen, z. B. um eine Straße auf dem mineralischen Unterboden zu gründen, ist zu empfehlen, den organischen Boden bzw. den Torf im Rahmen von Maßnahmen zur Wiedervernässung geeigneter Standorte unter Beachtung bodenkundlicher Anforderungen so zu verwenden, dass der Kohlenstoff gebunden bleibt (z. B. zum Verfüllen von Gräben).¹³

Als zentrale Maßnahme ist die **Wiedervernässung von Moorböden** zu betrachten, die erst die Voraussetzung dafür schafft, dass die organische Bodensubstanz bzw. der Torf deutlich langsamer zersetzt wird oder sogar im Idealfall neue Torfbildung stattfinden kann. Hierbei sind dem Kapitel „Klimaschutz durch Wiedervernässung von kohlenstoffreichen Boden“ der Studie „Naturkapital Deutschland – TEEB DE“ als zentrale Handlungsfelder für die Emissionsreduktion von Moorböden (neben dem absoluten Schutz intakter Moorböden) zwei Varianten zu entnehmen, die als Maßnahmen im Rahmen der BKompV zu empfehlen sind:

- **Extensivierung und umweltverträgliche Nutzung** (vormals ackerbaulich oder als Grünland genutzter Böden) als nasses „Pflegegrünland“ oder Paludikultur mit Wasserstandsanhhebung z. B. durch Anstau von Gräben und
- **Restaurierung degradierter Moore** durch vollständige Wiedervernässung und ggf. ergänzendes Vegetationsmanagement (Bonn et al. 2015, S. 130).

Es wird angenommen, dass der Wasserstand der zentrale Faktor für die Treibhausgasemissionen ist. „Die geringste Klimabelastung wird bei einem mittleren jährlichen Wasserstand von -10 bis 0 cm unter Flur erreicht. Bei einem Überstau von 10 cm im Sommer steigt die Klimawirkung durch Ausstoß von Methan in hohem Maße.“ (ebd., S. 129).

Eine weitere Maßnahme betrifft die Neuaufforstung von Waldflächen mit standortgerechten Arten. Dabei sind bevorzugt heimische Arten in typischer Zusammensetzung der natürlichen Waldgesellschaften zu wählen. Weiter können besonders klima- und standortangepasste, zuwachsstarke Arten geeignet sein, die Funktion als Treibhausgassenke zu stärken. Auch die

¹³ Sollte eingriffsbedingt der Wasserstand organischer Böden abgesenkt werden müssen, sollte dies möglichst nur kleinräumig und/oder temporär während der Bauphase geschehen, um die Beeinträchtigung der Klimaschutzfunktion und damit den Kompensationsaufwand zu minimieren (Vermeidung).

Entwicklung von Waldbeständen durch natürliche Sukzession kann als Kompensationsmaßnahme in diesem Kontext in Betracht kommen.

Werden die Maßnahmen als Ausgleich geplant, sind sie gemäß Anlage 5 A, Spalte 4 BKompV in dem vom Eingriff betroffenen **Landschaftsraum** durchzuführen. Ersatzmaßnahmen sollen unter Bezug auf den beeinträchtigten Raum, zumindest aber im betroffenen **Naturraum** im Sinne der Anlage 4 BKompV erfolgen.

Die Ableitung des **Umfangs der funktionspezifischen Maßnahmen** soll sich im Schwerpunkt auf den Vorrat an organischem Kohlenstoff – näherungsweise abgebildet über die Torfmächtigkeit bzw. Mächtigkeit des organischen Bodens und Standardwerten für C_{org} -Gehalte und Trockenrohdichten (siehe z. B. Jacobs et al. 2018) – und auf die Art der Beeinträchtigung (z. B. Absenkung des Wasserstandes, Entfernung des organischen Bodens) beziehen. Um eine tatsächliche Wiederherstellung oder wirksame Optimierung der Klimaschutzfunktion zu erreichen, sind die Maßnahmen zur Wiedervernässung von Moorböden oder zur Waldentwicklung durch Aufforstung oder Sukzession so zu bemessen, dass die durch sie geleistete Einsparung an organischem Kohlenstoff zumindest annähernd in der Größenordnung der durch den Eingriff verursachten Beeinträchtigung entspricht (vgl. hierzu Bonn et al. 2015).

Als Beispiel für potenziell geeignete Flächen für die funktionspezifische Kompensation kann auf die Karte „Kohlenstoffreiche Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz“ aus dem Niedersächsischen Bodeninformationssystem verwiesen werden, die Standorte zeigt, die ein mittleres bis hohes Potenzial zur Verminderung von Treibhausgasemissionen aufweisen (siehe: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>, Rubrik „Bodenkarte BK50“).

Gerade komplexere Maßnahmen zur Wiedervernässung ohne oder mit extensiver Nutzung oder mit Vegetationsmanagement bieten sich für Ökokonten an, die es z. T. in moorreichen Gebieten bereits gibt.

5.3.6 Landschaftsbild

5.3.6.1 Vielfalt von Landschaften als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes

Maßgaben zum Ausgleich und Ersatz

Wiederherstellung beeinträchtigter Landschaftsbereiche durch Rückführung bereits vorgenommener Eingriffe und eingetretener Veränderung sowie Optimierung durch Pflege und Einbringung wertgebender Elemente und Strukturen in der vom Eingriff betroffenen Landschaft (Ausgleich) bzw. in einer umgebenden, für das natürliche und kulturelle Erbe relevanten Landschaft (Ersatz) jeweils unter Bezug auf ihre spezifische Eigenart

Mögliche Maßnahmen sind u.a.:

- Entfernung/Rückbau vorhandener störender Baukörper und anderer Elemente
- Wiederherstellung beeinträchtigter Landschaftsbereiche durch Rückführung von Nutzungen, der Wiederaufnahme von Pflegemaßnahmen und schonenden Nutzungsweisen u.a.
- Optimierung durch Pflegemaßnahmen
- Einbringen von wertgebenden Elementen und Strukturen wie Hecken, Alleen/Baumreihen, Natursteinmauern u.v.m.

Die funktionsspezifische Kompensation ist für das Schutzgut „Landschaft/Landschaftsbild“ bereits bei einer erheblichen Beeinträchtigung (und nicht erst bei einer erheblichen Beeinträchtigung besonderer Schwere) vorzunehmen.

Im Rahmen des Funktionsbereichs „Vielfalt von Landschaften als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes“ sind die Kompensationsmaßnahmen spezifisch auf die im Rahmen der Bestandsaufnahme und Bewertung festgestellten Qualitätsmerkmale auszurichten. Soweit die betroffene Landschaft als bedeutsam eingestuft wurde (Bewertungskategorie mindestens „hoch“), liegen entsprechende Qualitätsmerkmale in Verbindung mit dem entsprechenden Gesamtcharakter vor, bei schwächer bewerteten Landschaften finden sich ggf. einzelne solcher Merkmale.

Die Quantifizierung des Umfangs der Maßnahmen ist plausibel zu begründen. Dabei wird es häufig sinnvoll sein, den von der Beeinträchtigung betroffenen Raum in Wirkzonen mit unterschiedlicher Beeinträchtigungsintensität zu gliedern. Die so gewonnenen Flächengrößen lassen sich mit Bewertungsstufen verknüpfen, die die Bewertungskategorien der Anlage 1 BKompV weiter ausdifferenzieren. Auf diesem Weg kann eine quantitative Abschätzung der Beeinträchtigung und der erforderlichen Bereiche vorgenommen werden, bei denen durch geeignete Maßnahmen eine höhere Bewertungseinstufung erreicht wird.

Ausgleichsmaßnahmen sind in der vom Eingriff betroffenen Landschaft durchzuführen. Im Falle eines Eingriffs in einer bedeutsamen, mindestens als „hoch“ bewerteten Landschaft ist dies die „betroffene Landschaft“ im Sinne der Anlage 5 BKompV. Ersatzmaßnahmen sind im Falle der bedeutsamen Landschaften möglichst ebenfalls in der betroffenen Landschaft, zumindest jedoch in einer umgebenden, für das natürliche und kulturelle Erbe relevanten Landschaft durchzuführen. Während der Ausgleich räumlich-funktional eng mit der Beeinträchtigung verknüpft ist (z. B. Rückbau vergleichbarer Anlagen oder Aufwertung bzw. Einbringung spezifischer wertgebender Landschaftselemente und -strukturen im Kontext des Eingriffs), ist dieser Zusammenhang beim Ersatz gelockert und kann auch in einiger Entfernung zum Eingriffsort erfolgen.

Bei Landschaftsräumen, die mit der Bewertungsstufe „mittel“ oder geringer bewertet wurden, ist die Verortung der Maßnahmen flexibler. Für Ersatzmaßnahmen ist die äußere Grenze ihre funktionale Wirksamkeit im betroffenen Naturraum.

5.3.6.2 Erleben und Wahrnehmen von Landschaft einschließlich der landschaftsgebundenen Erholung

Maßgaben zum Ausgleich und Ersatz
Wiederherstellung oder Neugestaltung der Erlebnis- und Wahrnehmungsqualität in der vom Eingriff betroffenen Landschaft (Ausgleich) bzw. einer umgebenden Landschaft (Ersatz).
Mögliche Maßnahmen unter Berücksichtigung der Eigenart der Landschaft (siehe Landschaftstypen in Anlage 1 Spalte 3 BKompV) sind u.a.:
<ul style="list-style-type: none">• Entwicklung oder Wiederherstellung von Biotopen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild, z. B. Erhaltung/Wiederaufnahme der Nutzung von Wacholderheiden und Trockenrasen oder historischer Waldnutzungsformen (u. a. Niederwaldnutzung); Etablierung von artenreichem Grünland, Anlage von Streuobstwiesen, Entwicklung naturnaher Fließgewässer durch Rückbaumaßnahmen• Anlage aufwertender Landschaftselemente: Einzelbäume, Baumgruppen, Baumreihen, Alleen, Gebüsche, Hecken, Lesesteinhecken, gestufte Waldränder

- Etablierung/Erweiterung von extensiv gepflegten Feld- und Wiesenrainen, Böschungen; Extensivierung der Pflege von Gräben
- Zulassung/Förderung der Spontanvegetation im Siedlungsraum einschließlich Entsiegelungsmaßnahmen
- Anlage/Erweiterung von Freiflächen im Siedlungsraum und dessen Umfeld (z. B. mit Rasen- und Wiesenflächen, Laubbäumen, naturnahen Kleingewässern)
- Entfernung/Rückbau u. a. von landschaftsbildstörenden technischen und sonstigen Elementen (z. B. oberirdisch verlaufende Ver- und Entsorgungsleitungen)

Im Rahmen des Funktionsbereichs „Erleben und Wahrnehmen von Landschaft einschließlich landschaftsgebundene Erholung“ sind die Kompensationsmaßnahmen auf den Wert der Landschaft für die Bevölkerung im örtlichen und überörtlichen Kontext auszurichten.

Hinsichtlich der Abschätzung des Umfangs der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen kann grundsätzlich auf die Ausführungen zu der vorangestellten Landschaftsfunktion (Kap. 5.3.6.1 Vielfalt von Landschaften als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes) verwiesen werden.

Entsprechend den Hinweisen in Kap. 5.1 kommt es für die räumliche Zuordnung der Kompensationsmaßnahmen auf die konkrete Nutzbarkeit der aufgewerteten Bereiche für die Bevölkerung an. Beim Ausgleich sind diese Maßnahmen möglichst im visuellen Kontext des Eingriffs, zumindest aber in der vom Eingriff betroffenen Landschaftsbildeinheit oder in direkt daran angrenzenden Bereichen platziert. Ersatzmaßnahmen stehen in einem gelockerten räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Eingriff. Sie sollen möglichst in einer umgebenden Landschaftsbildeinheit durchgeführt werden, zumindest aber im betroffenen Naturraum funktional wirksam sein. Mit zunehmender Entfernung zum beeinträchtigten Raum wird es allerdings immer schwieriger, damit eine gleichwertige Funktionserfüllung zu gewährleisten.

5.4 Kompensation im Rahmen des Biotopwertverfahrens

Regelungsinhalte BKompV

Nach § 8 Abs. 1 S. 1 BKompV sind erhebliche Beeinträchtigungen von Biotopen ausgeglichen oder ersetzt, wenn im betroffenen Naturraum und innerhalb einer angemessenen Frist eine Aufwertung des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes erfolgt, deren Biotopwert dem nach § 7 Abs. 1 BKompV ermittelten biotopwertbezogenen Kompensationsbedarf entspricht.

Der biotopwertbezogene Kompensationsbedarf setzt sich dabei aus der Summe der errechneten Biotopwerte aller unmittelbaren und mittelbaren Beeinträchtigungen zusammen (vgl. Kap. 2.2.2 und 3.2). Die Summe der daraus berechneten Biotopwertpunkte gilt es zu kompensieren. Nach § 9 Abs. 1 BKompV werden erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft durch die nach § 8 Abs. 1 S. 1 BKompV zu bestimmenden erforderlichen Aufwertungen ausgeglichen oder ersetzt.

Bearbeitungshinweise

Der inhaltlich-methodische Ansatz des Biotopwertverfahrens besteht in der Überlegung, dass Biotope die verschiedenen Bestandteile des Naturhaushalts integrieren und somit durch die Wiederherstellung gleichartiger oder gleichwertiger Biotopstrukturen auch Beeinträchtigungen der weiteren Schutzgüter, für die keine funktionspezifische Kompensation erforderlich ist, kompensiert werden können (siehe § 9 Abs. 1 BKompV). Dabei müssen nicht identische Biotoptypen für die Kompensation herangezogen werden, sondern es ist ausreichend, dass der Abwertung von Biotopen als Ausdruck der Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts eine hinreichende

Aufwertung von anderen Biotopen gegenübersteht. Das Maß für diese Gesamtbilanz sind die Wertpunkte der Biotoptypen gemäß Anlage 2 BKompV. Gleichwohl wird es regelmäßig sinnvoll sein, bei der Auswahl der aufzuwertenden Biotope im Kompensationskonzept (vgl. Kap. 5.2) eine inhaltliche Nähe zu den beeinträchtigten Biotoptypen bzw. Biotoptypengruppen anzustreben. Ein Rückgriff auf bestehende Ökokonten ist unter Berücksichtigung der Anforderungen an Ausgleich und Ersatz möglich (vgl. Kap 5.1 und 5.8).

Ablauf des Biotopwertverfahrens

Das Maß für den Umfang der Kompensation bildet der **biotopwertbezogene Kompensationsbedarf**, der im Rahmen der Konfliktanalyse für unmittelbare und mittelbare Beeinträchtigungen von Biotopen ermittelt wurde (vgl. Kap. 3.2). Die Summe der durch die Kompensation zu erzielenden Wertpunkte (Aufwertung) muss dabei mindestens den Wertpunkten des ermittelten Kompensationsbedarfs entsprechen.

Der **Biotopwert der Aufwertung bzw. das Aufwertungspotenzial in Wertpunkten** ergibt sich aus der Differenz zwischen den Biotopwerten des auf der Maßnahmenfläche zu erreichenden Zustands (Zielbiotop) und des vorhandenen Zustands (Ausgangsbiotop) multipliziert mit der aufgewerteten Fläche in Quadratmetern (vgl. § 8 Abs. 2 S. 1 BKompV):

$$\text{(Biotopwertpunkte Zielzustand - Biotopwertpunkte Ausgangszustand) * Fläche in m}^2$$

Die durch die Summe aller Maßnahmen erzielten Biotopwertpunkte werden in einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz (vergleichenden Gegenüberstellung) dem biotopwertbezogenen Kompensationsbedarf gegenübergestellt.

Um die Aufwertung auf Maßnahmenflächen ermitteln zu können, muss auf ihnen der **Ausgangszustand** bekannt und nach den Vorgaben der Anlage 2 BKompV bewertet sein (vgl. hierzu auch Ausführungen zum Untersuchungsraum in Kap. 2.1 sowie zum Biotopwertverfahren (Kap. 2.2.2) einschließlich der Hinweise zu Auf- und Abwertungen von Biotopen in Kap. 2.2.3).

Befinden sich **Maßnahmenflächen im Bereich unmittelbarer Beeinträchtigungen** (z. B. Bauflächen, Böschungflächen, Nebenflächen, weitere Flächeninanspruchnahmen, bei denen es zu einer Veränderung des Biotoptyps kommt), ist **der nach dem Eingriff zu erwartende Zustand als Ausgangszustand der Maßnahmenfläche anzusetzen** (vgl. Kap. 3.2.1).

Für Maßnahmenflächen im Vorhabenbereich, auf denen im Zuge der Bautätigkeiten die Vegetation entfernt wird bzw. Bodenbewegungen stattfinden (Bauflächen, Böschungflächen, Gräben etc.), wird in Kap. 3.2.1 empfohlen, für den nach dem Eingriff zu erwartenden Zustand den Biotoptyp „Bauflächen und Baustelleneinrichtungsflächen“ (32.11.09a) anzusetzen. Dieser Biotoptyp, der laut Anlage 2 BKompV einen Biotoptypenwert von 3 Wertpunkten besitzt, wäre in diesen Fällen als Ausgangszustand der Maßnahmenflächen zu betrachten. Werden nach Abschluss der Baumaßnahme auf diesen Flächen höherwertige Biotope im Rahmen der Maßnahmenplanung entwickelt, ist die Differenz zwischen dem nach dem Eingriff zu erwartenden Zustand bzw. Ausgangszustand der Maßnahmenfläche (3 Wertpunkte beim Biotoptyp 32.11.09a) und dem Zielzustand der Kompensationsmaßnahme zu bilden. Beispielsweise wäre bei der Anlage von Funktionsgrün mit artenreicher Krautschicht (52.01.08n.03 mit 11 Wertpunkten) auf Straßennebenflächen eine Aufwertung von 8 Wertpunkten zu bilanzieren.

Bei Flächeninanspruchnahmen, bei denen die Vegetation nicht vollständig entfernt wird, der Biotoptyp sich aber verändert, ist der nach dem Eingriff zu erwartende Zustand im Einzelfall zu bestimmen (vgl. Kap. 3.2.1). Sofern auf diesen Flächen Kompensationsmaßnahmen möglich bzw. vorgesehen sind (z. B. wenn auf einer als Lagerplatz genutzten Ruderalfläche nach Abschluss der Baumaßnahme eine

Aufforstung vorgesehen ist), ist auch hier der nach dem Eingriff zu erwartende Zustand als Ausgangszustand der Maßnahmenfläche anzusetzen.

Der Biotoptypenwert der **Zielbiotop** ist ebenfalls gemäß Anlage 2 BKompV zu ermitteln. Wie bereits in Kap. 5.3.1 ausgeführt, sind als Zielbiotop in der Regel die hochwertigen Formen bzw. Ausprägungen anzusetzen (artenreiche, strukturreiche oder naturnahe Ausprägungen, bei Wäldern und Gehölzen alte Ausprägung), sofern eine Entwicklung am jeweiligen Standort möglich ist. Zu beachten ist dabei, dass Timelag-Aufschläge erforderlich sind, wenn die Entwicklungszeit bis zur Erreichung des Zielzustandes der geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme 30 Jahre überschreitet (s.u.).

Im Rahmen der Maßnahmenplanung sind insbesondere die nachfolgenden Aufschläge und Zuschläge für die Bilanzierung der Biotopwertpunkte relevant:

- **Timelag-Aufschlag** nach Anlage 5 B BKompV. Sofern die Entwicklungszeit bis zur Erreichung des Zielzustandes der geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme 30 Jahre überschreitet, ist eine Vergrößerung der Maßnahmenfläche um 25 Prozent erforderlich. Des Weiteren sind für erhebliche Beeinträchtigungen von Biotoptypen oder Zielzuständen anderer Funktionen mit einem Alter von mehr als 100 Jahren weitere Maßnahmen zur Berücksichtigung der Entwicklungszeiten zu ergreifen (vgl. Anlage 5 Abschnitt B BKompV).
- Zuschlag von 30 Wertpunkten pro Quadratmeter durch naturschutzrelevante **Entsiegelungsmaßnahmen** nach § 8 Abs. 3 BKompV (vgl. Kap. 5.5 und Anlage 6 Abschnitt B BKompV)
- Zuschlag durch **Teilentiegelung** / für **Wiedervernetzungsmaßnahmen** (vgl. § 8 Abs. 3 S. 2 BKompV sowie Kap. 5.5 und Anlage 6 Abschnitt B und C BKompV).

Multifunktional wirksame Maßnahmen für erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere der weiteren Schutzgüter (bzw. beim Landschaftsbild für mindestens erhebliche Beeinträchtigungen) und aus anderem rechtlichen Kontext erforderliche Maßnahmen können ebenfalls in die biotopbezogene Bewertung und Bilanzierung einbezogen werden:

1. Maßnahmen der funktionsspezifischen Kompensation der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Wasser, Klima/Luft oder Landschaftsbild, welche sich über das Biotopwertverfahren abbilden lassen (vgl. Kap. 5.3 sowie Anlage 5 BKompV). In Anlage 6 BKompV sind zudem mögliche Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen von Biotoptypen aufgeführt, die multifunktionale Kompensationsmöglichkeiten für mehrere Schutzgüter aufzeigen. Werden beispielsweise im Rahmen eines eBS-Falls für ein überregional bedeutsames Vorkommen der Erdkröte neue Laichhabitats geschaffen, die auch eine biotopbezogene Aufwertung mit sich bringen, ist die Herstellung des Laichhabitats im Rahmen der biotopbezogenen Aufwertung einzubeziehen und in der Gesamtbilanzierung anzurechnen. Eine Nisthilfe für eine Vogelart ließe sich hingegen nicht berücksichtigen, da eine Nisthilfe keine biotopbezogene Aufwertung hervorruft.
2. Maßnahmen zur Wiederherstellung und Neugestaltung des Landschaftsbildes sind regelmäßig auch multifunktional bei der biotopbezogenen Kompensation zu berücksichtigen (dies gilt sowohl für eB- als auch für eBS-Fälle des Landschaftsbildes).
3. Maßnahmen, die bei dem jeweiligen Eingriffsvorhaben aus einem anderen rechtlichen Kontext zu berücksichtigen sind: Hierbei sind insbesondere artenschutzrechtlich begründete CEF- und FCS-Maßnahmen, Maßnahmen zur Kohärenzsicherung aus erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten sowie Ersatzaufforstungen und Maßnahmen aus dem Fachbeitrag WRRL zu berücksichtigen (siehe hierzu Kap. 5.2 sowie die Ausführungen in Kapitel 5.6

Zusammenwirken von Kompensationsmaßnahmen mit weiteren anererkennungsfähigen Maßnahmen).

Die Wertpunkte für die zuvor genannten Maßnahmen können in die **Gesamtbilanz** einbezogen werden und sind im Rahmen einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz bzw. vergleichenden Gegenüberstellung aufzuführen. Hierbei werden die Konflikte bzw. der biotopwertbezogene Kompensationsbedarf (Eingriff) den zugeordneten Kompensationsmaßnahmen mit den jeweiligen Wertpunkten (Kompensation) gegenübergestellt. Die Summe aller biotopwertbezogenen Maßnahmen muss in Gegenüberstellung zum Kompensationsbedarf eine in Wertpunkten ausgeglichene Bilanz hervorbringen.

5.5 Bewirtschaftungs- / Pflegemaßnahmen, Maßnahmen zur Entsiegelung und Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen

Regelungsinhalte BKompV

Gemäß § 10 Abs. 3 BKompV ist bei der Inanspruchnahme von für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeigneten Böden für Kompensationsmaßnahmen zu prüfen, ob der Ausgleich oder Ersatz auch durch Maßnahmen zur Entsiegelung, durch Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen erbracht werden kann. Voraussetzung ist mit Bezug zu § 2 Abs. 5 BKompV, dass diese Maßnahmen die funktionalen Anforderungen von § 8 und § 9 BKompV erfüllen. § 11 der BKompV beinhaltet mit Bezug zur Anlage 6 Abschnitt A, B und C BKompV die Anforderungen für ausgewählte Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen, Maßnahmen zur Entsiegelung und Wiedervernetzung. Die Prüfung der fachlichen Eignung und Begründung ist im LBP mit Bezug zu den Anforderungen des § 17 Abs. 4 BNatSchG darzulegen.

Für landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden sind nach § 10 Abs. 2 BKompV die Böden, die nach vorhandenen Informationen über den jeweiligen Landkreis oder die jeweilige kreisfreie Stadt, auf dessen oder auf deren Gebiet die Böden liegen, eine besonders hohe Nutzbarkeit aufweisen. Die Bewertung der Nutzbarkeit richtet sich nach der Bodenfruchtbarkeit gemessen an den Acker- und Grünlandzahlen nach dem Bodenschätzungsgesetz. In die Bewertung sollen weitere Kriterien wie die Größe und der Zuschnitt der Flächen, deren äußere und innere Erschließung sowie weitere natürliche Ertragsbedingungen einbezogen werden, wenn für die Kriterien ein behördliches Konzept vorliegt.

Bearbeitungshinweise

Zur Reduzierung der Inanspruchnahme von für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeigneten Böden für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist zu prüfen, ob der entsprechende Kompensationsbedarf auch durch Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen, Maßnahmen zur Entsiegelung oder Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen erfüllt werden kann.

In der Anlage 6 A BKompV ist eine Auswahl geeigneter **Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen**:

- auf Acker,
- auf Grünland,
- Maßnahmen auf Sonderstandorten des Offenlandes,
- Maßnahmen zur Anlage und Pflege von Landschaftselementen/Landschaftsstrukturen,
- Maßnahmen auf regionalen Sonderkulturen sowie
- Maßnahmen im Wald

dargestellt. Die fachliche Eignung und mögliche Zielkonflikte sind in dem jeweiligen LBP zu prüfen.

Die Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen auf Acker und im Grünland sowie im Wald sind mit Bezug zu § 15 Abs. 3 BNatSchG insbesondere bei der Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Nutzflächen und Waldflächen heranzuziehen. Für die verschiedenen Maßnahmen sind in der Anlage 6 Abschnitt A BKompV über die grundsätzliche Anforderung an die Aufwertungsfähigkeit (Umsetzung auf aufwertungsbedürftigen und -fähigen Flächen) hinaus weitere Mindestanforderungen sowie weitergehende Anforderungen, die im Einzelfall festgesetzt werden können, formuliert. Im Zuge der Maßnahmenplanung ist mit Bezug zu den funktionalen Anforderungen der §§ 8 und 9 BKompV zu prüfen, für welche beeinträchtigten Schutzgüter und Funktionen die Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen herangezogen werden können. Hierzu ist in den Spalten: „Eignung als Ausgleich oder Ersatz für folgende Funktionen“ eine Zuordnung zu den Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes vorgenommen worden, zur Zuordnung geeigneter Maßnahmen wird auch auf die Anlage 5 Abschnitt A BKompV verwiesen.

Entsiegelungsmaßnahmen sollten vorrangig für eingriffsbedingte Neuversiegelungen und damit verbundene Beeinträchtigungen speziell der Regler- und Speicherfunktion von Böden sowie weiteren wertgebenden Funktionen im Naturhaushalt durchgeführt werden. § 8 Abs. 3 S. 1 BKompV gibt vor, dass bei Entsiegelungsmaßnahmen (einschließlich des Rückbaus von Gebäuden), die zu einer Aufwertung des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes führen, zusätzlich 30 Wertpunkte je Quadratmeter aufgewerteter Fläche anzusetzen sind. Für Teilentsiegelungen und den Rückbau im Bereich von Gewässern ist je nach Zielbiotoptyp ebenfalls eine angepasste Zusatzbewertung vorzunehmen. Der Zuschlag ist im Einzelfall gutachterlich unter frühzeitiger Beteiligung der zuständigen Behörde festzulegen. In der Anlage 6 Abschnitt B BKompV sind die Anforderungen an Entsiegelungen, Teilentsiegelungen und den Rückbau im Bereich von Gewässern vorgegeben. In den Spalten: „Eignung als Ausgleich oder Ersatz für folgende Funktionen“ ist eine Zuordnung zu den Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes vorgenommen worden, zur Orientierung wird auch auf die Anlage 5 Abschnitt A BKompV verwiesen.

Zu den Maßnahmen zur **Wiedervernetzung von Lebensräumen** gehören u.a.:

- technische Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Durchlässigkeit (Grünbrücken, Durchlässe etc.) und zur Vernetzung von Lebensräumen an linearen Infrastrukturen,
- Gewässerrenaturierungen und Maßnahmen zur Erzielung der Durchgängigkeit von Fließgewässern einschließlich ihrer Uferbereiche und
- weitere Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen z. B. Maßnahmen zum Biotopverbund und zur Biotopvernetzung durch Entwicklung geeigneter Habitatstrukturen als Lebensraum und Leitstrukturen.

Bei den Maßnahmen zur Wiedervernetzung handelt es sich um die Aufhebung bestehender Zerschneidungswirkungen. Die Verhinderung oder Minderung von Zerschneidungswirkungen durch das jeweilige Vorhaben selbst stellt eine Vermeidung von Beeinträchtigungen dar (vgl. Kap. 4).

In der Anlage 6 Abschnitt C BKompV sind die Anforderungen an die Vernetzung von Lebensräumen formuliert. In den Spalten: „Eignung als Ausgleich oder Ersatz für folgende Funktionen“ ist eine Zuordnung zu den Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes vorgenommen worden. Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen sind vorrangig für unvermeidbare eingriffsbedingte Beeinträchtigungen der ökologischen Austauschbeziehungen sowie des räumlichen Zusammenhangs von Lebensräumen durchzuführen. Die durch Wiedervernetzungsmaßnahmen erzielten mittelbaren Aufwertungen sind gemäß § 8 Abs. 3 S. 2 BKompV angemessen zu berücksichtigen. Diese erfolgt im jeweiligen Einzelfall verbal-argumentativ unter frühzeitiger Beteiligung der zuständigen Behörden. Die Bewertung sollte sich an der Wertigkeit der jeweiligen Zielarten im Habitat- und Biotopverbund und der angestrebten Wiedervernetzung orientieren.

Dokumentation der Berücksichtigung

Sofern landwirtschaftlich besonders wertvolle Böden und Flächen für Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen in Anspruch genommen werden sollen, ist dies im LBP anhand der funktionalen Anforderungen der Maßnahmen zu begründen (§ 10 Abs. 3 S. 2 BKompV). Auch sollten die Beteiligungs- und Abstimmungsschritte mit den Planungsbeteiligten, hier insbesondere mit den für die Land- und Forstwirtschaft zuständigen Behörden (vgl. § 10 Abs. 1 BKompV), dokumentiert werden.

5.6 Zusammenwirken von Kompensationsmaßnahmen mit weiteren anerkennungsfähigen Maßnahmen des Verursachers

Regelungsinhalte BKompV

In den allgemeinen Anforderungen an die Kompensation wird im § 2 Abs. 4 BKompV geregelt, dass im Rahmen der Festlegung des Kompensationsumfangs zu prüfen ist, inwieweit beeinträchtigte Funktionen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes bereits kompensiert werden durch anerkennungsfähige Maßnahmen des Verursachers:

1. im Sinne von § 30 Abs. 3, § 34 Abs. 5, § 44 Abs. 5 S. 3, § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG,
2. nach § 9 Abs. 2 des Bundeswaldgesetzes oder
3. nach den Wald- und Forstgesetzen der Länder.

Soweit nicht kompensierte Beeinträchtigungen verbleiben, sollen die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen jeweils auf die Wiederherstellung, Herstellung oder Neugestaltung mehrerer beeinträchtigter Funktionen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes gerichtet sein (Multifunktionalität), auch um die Inanspruchnahme von Flächen zu verringern.

Bearbeitungshinweise

Die multifunktionale und die multiinstrumentelle Planung der Kompensationsmaßnahmen sollte integraler Bestandteil der Maßnahmenplanung sein und im LBP über ein vorhaben- und landschaftsraumbezogenes Kompensationskonzept entwickelt werden (s. Kap. 5.2). Neben den sonstigen fachrechtlichen Anforderungen, u.a. aus dem Arten-, Biotopschutz nach BNatSchG und dem forstrechtlichen Waldausgleich, bilden die funktionsspezifischen Kompensationserfordernisse zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere des Naturhaushaltes und der erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes das zentrale Gerüst.

Die vorhabenbezogen erforderlichen Maßnahmen zur Kohärenzsicherung nach § 34 Abs. 5 BNatSchG, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) nach § 44 Abs. 5 BNatSchG und funktionserhaltende Maßnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG (sog. FCS-Maßnahmen), Maßnahmen zur Wiederherstellung der geschützten Biotope gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG sowie forstrechtlich begründete Kompensationsmaßnahmen sind im Regelfall multifunktional wirksam. Hinzu können andere Maßnahmenerfordernisse treten, wie etwa umfangs-, funktions- und zeitgleicher Ausgleich bei Verlust von Retentionsräumen zur Hochwasserrückhaltung.

5.7 Kompensation im Kontext festgelegter Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen in Gebieten und Plänen (§ 2 Abs. 6 BKompV)

Regelungsinhalte BKompV

Gemäß § 2 Abs. 6 BKompV kann unter den Voraussetzungen des § 2 Abs. 5 S. 1 BKompV zur Deckung des Kompensationsbedarfs zurückgegriffen werden auf:

1. festgelegte Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

- a) für den Biotopverbund im Sinne des § 20 Abs. 1 BNatSchG,
 - b) für Gebiete im Sinne des § 20 Abs. 2 Nr. 1 bis 4 BNatSchG und
 - c) in Bewirtschaftungsplänen nach § 32 Abs. 5 BNatSchG,
2. Maßnahmen in Maßnahmenprogrammen im Sinne des § 82 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG).

Als Voraussetzung wird in Satz 1 des § 2 Abs. 5 BKompV formuliert, dass die Maßnahmen die funktionsspezifischen und flächenmäßigen Anforderungen von § 8 und § 9 BKompV erfüllen müssen.

Bearbeitungshinweise

Festlegungen von Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen im Rahmen von Biotopverbundplanungen/-konzepten, für Gebiete der nationalen Schutzgebietskategorien des § 20 Abs. 2 Nr. 1- 4 BNatSchG und in Bewirtschaftungsplänen nach § 32 Abs. 5 BNatSchG sowie aufgeführte Maßnahmen in Maßnahmenprogrammen im Sinne des § 82 WHG können bei der Erstellung des vorhaben- und landschaftsraumbezogenen Kompensationskonzepts einbezogen werden.

Dabei ist von entscheidender Bedeutung, dass die Anforderungen der §§ 8 und 9 BKompV geprüft und beachtet werden. Dies betrifft insbesondere Anforderungen, die sich aus der funktionsspezifischen Kompensation ergeben. Nur wenn die getroffenen Festlegungen bzw. die aufgeführten Maßnahmen in ihrer inhaltlichen Ausrichtung mit den Kompensationsanforderungen der Eingriffsregelung deckungsgleich sind, können diese zweckdienlich verwendet werden. Im Einzelnen ist zu differenzieren:

Festlegungen von Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für den Biotopverbund im Sinne des § 20 Abs. 1 und für Schutzgebiete im Sinne des § 20 Abs. 2 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

- Die Kompensationsmaßnahmen des Biotopverbundes und die innerhalb des Schutzgebietes müssen fachlich sinnvoll sein und aufwertungsfähige und -bedürftige Flächen betreffen, d. h. die Maßnahmen müssen eine Aufwertung im Schutzgebiet bedingen.
- Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen dürfen den Schutzziele / dem Schutzzweck des Gebietes bzw. den Ge- und Verboten einer Schutzgebietsverordnung nicht entgegenstehen.

Festlegungen von Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen in Natura 2000-Bewirtschaftungs-/Managementplänen im Sinne des § 32 Abs. 5 BNatSchG

- Hinsichtlich der fachlichen Sinnhaftigkeit und der Aufwertungsbedürftigkeit/-fähigkeit kann auf die Ausführungen zum Biotopverbund und den nationalen Schutzgebietskategorien verwiesen werden.
- Die Kompensationsmaßnahmen dürfen den Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebiets nicht entgegenstehen.
- Die Bewirtschaftungs-/Managementpläne enthalten mittlerweile, nach dem die Gutachter- und Behördenpraxis in den letzten Jahren hier erheblich an Erfahrung gewonnen hat, regelmäßig eine differenzierte Darstellung von Maßnahmen. Dabei werden einerseits Maßnahmen festgelegt, die für die Erreichung der Erhaltungsziele zwingend sind und andererseits solche, für die eine Durchführung fachlich zu empfehlen ist. Flächenkonkrete bzw. quantitative Ableitungen von Maßnahmen, die zur Erreichung eines günstigen Erhaltungszustands verpflichtend sind, gehen über eine Festlegung einer fachlich sinnvollen Maßnahmenkulisse hinaus. Sie sind vielmehr eine räumlich konkrete Feststellung von dem, was aufgrund des europäischen Naturschutzrechts getan werden muss. Es ist daher sachgerecht, Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung auf solche Maßnahmen in Natura 2000-Gebieten zu konzentrieren, die sich zwar auf die Lebensraumtypen und Arten der Erhaltungszielbestimmungen beziehen, die aber über das

zwingend Erforderliche hinausgehen oder die der Aufwertung anderer Schutzgüter innerhalb des Vogelschutz- oder FFH-Gebietes dienen und dabei den Erhaltungszielen nicht zuwiderlaufen.

Maßnahmen in Maßnahmenprogrammen der WRRL im Sinne des § 82 WHG

- Es kann grundsätzlich auf die Ausführungen zu den beiden vorangestellten Festlegungskulissen verwiesen werden.
- Es ist in besonderer Weise auf die Prüfung der Eignung der Maßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung zu achten, insbesondere, da es sich um das Rechtsregime des Wasser- und nicht des Naturschutzrechts handelt (ähnlich Guckelberger 2021: § 15 Rn. 60 f.).

5.8 Bevorratung von Kompensationsflächen

Regelungsinhalte BKompV

Gemäß § 2 Abs. 5 S. 1 BKompV soll zur Deckung des Kompensationsbedarfs insbesondere auf bevorratete Kompensationsmaßnahmen nach §§ 16 und 56a des Bundesnaturschutzgesetzes zurückgegriffen werden, soweit diese Maßnahmen die Anforderungen von § 8 und § 9 BKompV erfüllen und der Rückgriff im Einzelfall, insbesondere auch in wirtschaftlicher Hinsicht, angemessen ist. Wird der Eingriff von einer Bundesbehörde durchgeführt, soll neben bevorrateten Kompensationsmaßnahmen zur Deckung des Kompensationsbedarfs unter den vorgenannten Voraussetzungen insbesondere auf Maßnahmen auf Flächen der öffentlichen Hand zurückgegriffen werden (§ 2 Abs. 5 S. 2 BKompV). Bei Vorhaben, deren Realisierung aus Gründen eines überragenden öffentlichen Bundesinteresses erforderlich ist, kann zur Deckung des Kompensationsbedarfs auch auf die durch die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) bereitgestellten bevorrateten Kompensationsmaßnahmen zurückgegriffen werden (§ 2 Abs. 5 S. 3 BKompV).

Bearbeitungshinweise

Flächenpools und Ökokonten sind besonders geeignet für die Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen, die keine spezifischen Kompensationserfordernisse erfüllen müssen. Der Rückgriff auf Flächenpools und Ökokonten reduziert die Flächeninanspruchnahme von privaten Grundstücksbesitzern und ist ein Beitrag zur Schonung der Agrarstruktur.

In der Anlage 5 Abschnitt A und 6 der BKompV ist für eine Auswahl von geeigneten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dargestellt, für welche Schutzgüter und Funktionen von einer multifunktionalen Kompensation ausgegangen werden kann. Die jeweiligen Zielbiotope und Maßnahmen aus den Flächenpools und Ökokonten können dementsprechend ausgewählt und den vorhabenbezogenen Kompensationserfordernissen zugeordnet werden.

Sofern Flächenpools und Ökokonten für die Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS) herangezogen werden sollen, ist gemäß § 9 Abs. 2 bis 5 BKompV zu klären, ob die Maßnahmen die jeweiligen funktionspezifischen Anforderungen erfüllen. Zur Auswahl von Maßnahmen ist daher zu prüfen, ob in den jeweiligen Flächenpools und Ökokonten Zielbiotope entwickelt werden sollen bzw. bereits hergestellt worden sind, die eine gleichartige Wiederherstellung der vom Eingriff betroffenen Zielbiotopen oder eine Kompensation von anderen Schutzgütern und Funktionen im Sinne einer multifunktionalen Kompensation ermöglichen. Hierzu kann wiederum die Anlage 6 Abschnitt A bis C BKompV herangezogen werden, die für die jeweiligen Maßnahmen und Zielbiotope in den Spalten: „Eignung als Ausgleich oder Ersatz für folgende Funktionen“ eine Zuordnung zu anderen Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes vornimmt. Zur Orientierung geeigneter Maßnahmen wird auch auf die Anlage 5 Abschnitt A BKompV verwiesen.

Der Umfang der aus den Flächenpools und Ökokonten heranzuziehenden Maßnahmenflächen für bestimmte Zielbiotop ergibt sich aus der Ermittlung der Kompensationserfordernisse für die Biotop und die weiteren Schutzgüter gemäß § 7 BKompV zum biotopwertbezogenen und funktionsspezifischen Kompensationsbedarf. In den bestehenden Ökokonten ist bisher die Aufwertung nach den jeweiligen Biotopwertverfahren des Landes oder der jeweiligen Kreise und Kommunen ermittelt worden, daher ist die Ermittlung der Aufwertung in die Biotopwertpunkte der BKompV umzurechnen und in die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach BKompV einzustellen. Hierzu können die länderbezogenen Übersetzungsschlüssel für die Biotoptypen herangezogen werden, die auf der neuen Webseite des BfN bereitgestellt werden unter: <https://www.bfn.de/eingriffsregelung>. In einigen Ökokonten sind neben den Biotopwerten noch weitere funktionale Aufwertungen durch Maßnahmen (z. B. Wiedervernässung, Wiederherstellung eines natürlichen Boden-Wasserhaushalts) enthalten. Hier ist ein Abgleich mit den zu kompensierenden Schutzgutfunktionen der übrigen Schutzgüter und der funktionalen Eignung der Maßnahmen aus dem jeweiligen Ökokonto vorzunehmen.

Die Einbuchung und Abbuchung von Ökokontomaßnahmen sowie die Verzinsung der vorgezogen umgesetzten Maßnahmen richtet sich nach Landesrecht. Bei der Abbuchung bzw. im Rahmen der Bilanzierung nach BKompV werden die Zu- und Abschläge der BKompV (z. B. Entsigelungszuschlag) im vollen Umfang berücksichtigt.

Wenn auf Flächen- oder Maßnahmenangebote von Flächenpools und Ökokonten zurückgegriffen wird, sollten vorrangig solche Pools bzw. Ökokonten ausgewählt werden, die nach den Vorgaben der zuständigen Ländernaturschutzbehörden zertifiziert sind oder dem Bundesverband der Flächenagenturen in Deutschland (bfad) angehören. Hintergrund dieser Anforderung ist, dass hierüber einheitliche Qualitätskriterien gewährleistet sind und sichergestellt werden kann, dass die gewerblichen Betreiber den Pflichten der Sicherung und Unterhaltung der Maßnahmen nachkommen.

Beispiel zur Nutzung eines nach Länder-Biotopwertverfahren geführten Ökokontos im Rahmen des Biotopwertverfahrens der BKompV sowie zur funktionsspezifischen Kompensation

Beispiel eines Ökokontos in Hessen: die Beschreibung von Ausgangs- und Zielzustand der Maßnahmenflächen liegt ausschließlich nach der Hessischen Kompensationsverordnung (KV HE 2018) vor.

Angeboten werden folgende Maßnahmen: Anlage von Hecken auf Acker (5.000 m²) und Extensivierung von Grünland (10.000 m²).

Biotoptyp Ausgangszustand nach KV HE 2018	Wert Ausgangszustand nach Übersetzungsschlüssel BKompV	Biotoptyp Zielzustand nach KV HE 2018	Wert Zielzustand nach Übersetzungsschlüssel BKompV	Aufwertungspotenzial in Biotopwertpunkten der BKompV
Anlage Hecken				
11.191 Acker, intensiv genutzt	6	02.200 Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten	15	9 bei 5.000 m ² : 9 * 5.000 = 45.000
Extensivierung von Grünland				
06.350 Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen	8	06.310 Extensiv genutzte Flachland- Mähwiesen	18	10 bei 10.000 m ² : 10 * 10.000 = 100.000
Angebot in Wertpunkten nach BKompV gesamt				145.000

Hinweise zur Nutzung des Ökokontos im Rahmen des Biotopwertverfahrens nach BKompV

In dem Ökokontobeispiel liegt keine Biotoptypenbewertung nach Anlage 2 BKompV vor. Die Ermittlung des Aufwertungspotenzials und der Wertpunkte nach BKompV ist anhand des Übersetzungsschlüssels zur BKompV vorzunehmen.

Der Übersetzungsschlüssel geht von den Biotoptypen der Länder, in diesem Beispiel der KV Hessen 2018 aus. Für die Biotoptypen nach KV Hessen ist für den Ausgangs- und Zielzustand der Maßnahme der Wert nach BKompV aus dem Übersetzungsschlüssel abzulesen (s. Tabelle). Die Differenz zwischen Ziel- und Ausgangszustand entspricht dem Aufwertungspotenzial pro m² in Biotopwertpunkten der BKompV. **Um das Aufwertungspotenzial nach BKompV ermitteln zu können, ist demnach keine Übersetzung der Biotoptypen des Ökokontos (nach Länderliste) in die Biotoptypen der Anlage 2 BKompV erforderlich.** Auch sind die Biotopwerte nach Länderliste bzw. hier KV Hessen für die Ermittlung des Aufwertungspotenzials nach BKompV für den Vorhabenträger irrelevant, es ist keinerlei „Verrechnung“ erforderlich.

In die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz des Landschaftspflegerischen Begleitplans werden die Biotopwertpunkte nach BKompV eingestellt, die durch die Ökokontomaßnahmen erzielt werden (in diesem Beispiel 145.000 Wertpunkte nach BKompV). Die Maßnahme sollte hinreichend genau beschrieben werden (z. B. im Maßnahmenblatt des LBP), eine „Übersetzung“ von Ausgangs- und Zielzustand in die Biotoptypen der Anlage 2 BKompV ist aber nicht erforderlich.

Die Umrechnung der Wertpunkte nach dem jeweiligen Länderverfahren in die Wertpunkte nach BKompV erfolgt nur für die Bestimmung der Anzahl der Punkte, die für den Kompensationsbedarf gemäß BKompV abzubuchen sind. Die Einbuchung und Abbuchung von Ökokontomaßnahmen sowie die Verzinsung der vorgezogen umgesetzten Maßnahmen richtet sich nach Landesrecht. Die internen Buchungsvorgänge erfolgen nach den jeweiligen Regelungen der Länder bzw. der Ökokontobetreiber und der jeweiligen „Währung“, im Beispiel nach der KV Hessen.

Sofern Träger von Flächenpools oder Ökokonten vorrangig Vorhabenträger aus dem Anwendungsbereich der BKompV mit Flächen und Maßnahmen bedienen, sollten diese auf die Währung der BKompV umgestellt werden, bzw. die jeweilige „Landeswährung“ und die „BKompV-Währung“ (Wertpunkte) parallel geführt werden.

Hierbei sollten in der Struktur der Flächen- und Maßnahmenangebote neben den Biotoptypen nach BKompV auch die an eine funktionspezifische Kompensation gemäß Anlage 5 A BKompV geknüpften Anforderungen berücksichtigt werden (neben der Bilanzierung von Biotopwertpunkten z. B. Nennung von faunistischen Zielarten, Beschreibung von Aufwertungen der natürlichen Bodenfunktionen oder Beitrag der Maßnahmen zur Verbesserung der Klimaschutzfunktionen durch Treibhausgasspeicher oder –senken etc.).

Hinweis zur Nutzung des Ökokontos im Rahmen der funktionspezifischen Kompensation (hier Biotope)

Wird durch das Vorhaben ein Biotop mit mindestens hoher Bedeutung (mind. 16 WP nach BKompV, z. B. extensives Grünland) in Anspruch genommen, so liegt eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere vor, die funktionspezifisch zu kompensieren ist. Unter der Voraussetzung, dass die angebotene Maßnahmenfläche des Ökokontos die räumlich-funktionalen Anforderungen nach Ausgleich und Ersatz nach Anlage 5 A BKompV erfüllt, kann im oben beschriebenen Beispiel die Maßnahme „Extensive Grünlandnutzung“ gleichzeitig eine funktionspezifische Kompensation für erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere von extensivem Grünland darstellen. Zur Ableitung des Maßnahmenumfangs können die auf der Maßnahmenfläche bilanzierten Wertpunkte nach BKompV (im Beispiel 100.00 WP) herangezogen werden (vgl. hierzu Ausführungen in Kap. 5.3.1).

6 Unterhaltung und Sicherung von Kompensationsflächen

§ 12 BKompV konkretisiert die Anforderungen an die in § 15 Abs. 4 BNatSchG geregelte Unterhaltung und rechtliche Sicherung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

6.1 Unterhaltung von Kompensationsflächen

Die während des nach § 15 Abs. 4 S. 2 BNatSchG festgesetzten Zeitraums erforderliche Unterhaltung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen umfasst nach § 12 Abs. 1 S. 1 BKompV die zur Entwicklung und Erhaltung erforderliche Pflege. Der Unterhaltungszeitraum richtet sich nach der für die Erreichung des Kompensationsziels erforderlichen Dauer.

Definition Unterhaltung

Der Begriff der Unterhaltung bezeichnet die physische Sicherstellung des für eine Kompensationsfläche vorgesehenen Entwicklungsziels. Dies umfasst die Herstellungspflege, die Entwicklungspflege und die permanente Unterhaltungspflege (Guckelberger 2021: § 15 Rn. 84). Dabei ist die dauerhafte Unterhaltungspflege insbesondere bei Biotopen erforderlich, die nicht der Eigenentwicklung überlassen werden sollen oder können. Hiervon sind Biotope umfasst, bei denen ein bestimmtes Stadium der Sukzession aufrechterhalten werden soll oder die als Kulturbiotope im Kontext einer bestimmten bodengebundenen, insbesondere landwirtschaftlichen Nutzungsform entstanden sind (z. B. Mähwiesen einschließlich Feuchtwiesen, Halbtrockenrasen, Sandtrockenrasen, Borstgrasrasen, Pfeifengraswiesen, Streuobstwiesen, Hecken), die zu ihrer Erhaltung extensiv genutzt oder gepflegt werden müssen.

Festsetzung und Inhalte

Unterhaltungsmaßnahmen sind im Zulassungsbescheid festzusetzen. Im Maßnahmenblatt sollten dabei Aussagen zu Art, Umfang, Häufigkeit und Dauer der Unterhaltung, zum Träger der Maßnahme sowie zu Kontrollen getroffen werden. Für Pflegemaßnahmen, die aufgrund der Natur der Maßnahme über einen langen Zeitraum erfolgen müssen, beispielsweise bei der Entwicklung von Streuobstwiesen, sollten die Art und Intensität der Pflege der jeweiligen Entwicklung der Ausprägung des Bestandes angepasst werden.

Unterhaltungszeitraum („jeweils erforderlicher Zeitraum“)

Nach § 12 Abs. 1 S. 2 Hs. 1 BKompV richtet sich der Unterhaltungszeitraum nach der für die Erreichung des Kompensationsziels erforderlichen Dauer. Gemäß § 12 Abs. 1 S. 2 Hs. 2 BKompV überschreitet dieser Zeitraum in der Regel die Dauer von 25 Jahren nicht. Im Hinblick auf Kulturbiotope wie die oben aufgeführten Grünland- und Magerrasentypen oder bestimmte Gehölzbiotoptypen ist eine Begrenzung der dauerhaften Unterhaltungspflege nicht hinreichend für eine nachhaltige Sicherung des Kompensationsziels. Allerdings kann eine Pflicht zur zeitlich unbegrenzten Pflege das Verhältnismäßigkeitsprinzip verletzen (Guckelberger 2021: § 15 Rn. 86). Dies gilt insbesondere bei privaten Eingriffsverursachern (Fischer-Hüftle/Schumacher 2021: § 15 Rn. 119). Die in § 12 Abs. 1 S. 2 Hs. 2 BKompV eröffnete Ausnahme von der regelmäßigen Begrenzung des Unterhaltungszeitraums auf 25 Jahre betrifft daher im Wesentlichen die öffentliche Hand als Eingriffsverursacherin. Einschlägige Kriterien für die Annahme einer solchen Ausnahme sind unter anderem die Berücksichtigung des Aufwands von Maßnahmen und die naturschutzfachliche Bedeutung für das Kompensationsziel. Eine dauerhafte Unterhaltungspflege kann vor diesem Hintergrund beispielsweise geboten sein, wenn ein hoher Aufwand der Herstellungs- und Entwicklungspflege (z. B. umfangreiche und ggf. kostenintensive Initialmaßnahmen wie Rückbau, großflächige Gehölzentfernung zur Herstellung der Mahdtauglichkeit oder Wiedervernässung) und/oder ein geringer Aufwand bei der Unterhaltungspflege (z. B. Mahd oder

Gehölzentfernung im Abstand von mehreren Jahren) zu verzeichnen sind. Für die naturschutzfachliche Bedeutung für das Kompensationsziel ist beispielsweise die Bewertungseinstufung der beeinträchtigten Funktionen (vgl. Anlage 1 BKompV) und/oder die Abhängigkeit der konkreten dauerhaften Unterhaltungsmaßnahme für die tatsächliche Erreichung des jeweiligen Kompensationsziels relevant.

Zuständigkeit für Maßnahmen

Nach § 15 Abs. 4 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs oder dessen Rechtsnachfolger für die Ausführung, Unterhaltung und Sicherung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen verantwortlich.

Dabei kann der Verursacher nach § 12 Abs. 3 S. 1 BKompV vertraglich die Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen Unterhaltungsmaßnahmen auf eine Einrichtung übertragen, die die Durchführung der Maßnahmen während des erforderlichen Zeitraums gewährleistet. Soweit von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht wird, ist sicherzustellen, dass der gesetzlich geforderte Kompensationserfolg auch tatsächlich und nachhaltig eintritt. In § 12 Abs. 3 S. 2 BKompV werden die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben sowie nach Landesrecht anerkannte Einrichtungen als Einrichtungen im Sinne des § 12 Abs. 3 S. 1 BKompV, denen die Durchführung von Maßnahmen übertragen werden kann, benannt. Nach Landesrecht anerkannte Einrichtungen sind beispielsweise Flächenagenturen und Poolbetreiber.

Hiervon zu unterscheiden ist die Beauftragung eines Dritten als Dienstleister mit der Durchführung von Umsetzungs- und Unterhaltungsmaßnahmen durch den Eingriffsverursacher, bei der die Verantwortung für die Kompensation beim Verursacher verbleibt.

Der Vorhabenträger muss zudem die Finanzierung der erforderlichen Pflege sicherstellen. Dabei ist anzuraten, die benötigten Haushaltsmittel für jährliche Pflegekosten bzw. Ablösebeträge rechtzeitig anzumelden und einzuplanen.

6.2 Sicherung von Kompensationsflächen

§ 12 Abs. 2 BKompV konkretisiert die sich aus § 15 Abs. 4 S. 1 BNatSchG ergebende Verpflichtung zur rechtlichen Sicherung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Nach § 12 Abs. 2 S. 1 BKompV entscheidet die zuständige Behörde über die Art und Weise der rechtlichen Sicherung einschließlich der erforderlichen Unterhaltungsmaßnahmen nach pflichtgemäßem Ermessen. Die Entscheidung wird somit vor allem durch den Grundsatz der Verhältnismäßigkeit bestimmt.

§ 12 Abs. 2 BKompV nennt zwei Fälle, in denen eine dingliche Sicherung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht zwingend erforderlich ist. Bei Flächen im Eigentum der öffentlichen Hand ist nach § 12 Abs. 2 S. 2 BKompV eine dingliche Sicherung grundsätzlich nicht erforderlich. Diese Regelung wird damit begründet, dass die öffentliche Hand insolvenzunfähig ist und von ihr zudem die Beachtung bestehender Kompensationsverpflichtungen im Hinblick auf die Regelung des § 2 Abs. 4 BNatSchG erwartet werden kann. Sie ist allerdings nachzuholen, wenn eine Veräußerung betroffener Flächen durch die öffentliche Hand an einen Privaten erfolgen soll. Auch bei Flächen, die im Eigentum des Vorhabenträgers stehen, ist eine dingliche Sicherung nach § 12 Abs. 2 S. 3 BKompV in der Regel nicht erforderlich. Dies gilt jedenfalls dann, wenn die entsprechenden Festsetzungen im Zulassungsbescheid bereits hinreichend bestimmt sind, da die Kompensationsverpflichtungen nach § 15 Abs. 4 S. 3 BNatSchG auch für den Rechtsnachfolger des Verursachers gelten.

Die Regelung der beiden vorgenannten Fallkonstellationen bedeutet im Umkehrschluss, dass es bei Flächen im Eigentum sonstiger Privater im pflichtgemäßen Ermessen der Behörde steht, ob eine dingliche Sicherung vorgenommen werden muss. Der Abschluss schuldrechtlicher Vereinbarungen

allein ist somit in diesen Fällen nicht ausreichend, um den Anforderungen an die rechtliche Sicherung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Sinne des § 12 BKompV zu genügen.

Die grundsätzliche Verpflichtung zur rechtlichen Sicherung nach § 15 Abs. 4 S. 1 BNatSchG bleibt durch den Verzicht auf die dingliche Sicherung unberührt. Nach § 12 Abs. 2 S. 4 BKompV hat die rechtliche Sicherung so lange zu erfolgen, wie die durch den Eingriff verursachten Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes andauern.

Als dingliche Sicherungsmittel kommen insbesondere bei Handlungspflichten die Eintragung einer Reallast nach § 1105 BGB ins Grundbuch sowie insbesondere bei Unterlassungspflichten die Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit (§ 1090 BGB) ins Grundbuch in Betracht, wenn der Eigentümer bereit ist, die Nutzung seiner Fläche zu dulden.

Die dingliche Sicherung kann zudem mit langfristigen schuldrechtlichen Vereinbarungen wie Pflege- bzw. Pachtverträgen untersetzt werden. Pflegeverträge können dabei auch mit dem Eigentümer des betroffenen Grundstücks geschlossen werden. Die Fläche verbleibt so beim Eigentümer, während die Nutzungsbeschränkung auf der Fläche finanziell ausgeglichen wird. Eine Übertragung der Pflege an Dritte wie Stiftungen, Kommunen, Naturschutzverbände oder anerkannte Flächenagenturen bzw. Flächenpool-, Ökokontobetreiber kommt in Betracht, soweit eine langfristige Verpflichtung zur Durchführung vereinbart wird.

Nicht zuletzt mit Blick auf die Erhöhung der Akzeptanz von Maßnahmen ist es sinnvoll, bei der rechtlichen Sicherung von Maßnahmenflächen so wenig wie möglich in Eigentumsrechte einzugreifen. Darüber hinaus sollte eine frühzeitige Überprüfung der Flächenverfügbarkeit vor Zulassung des Vorhabens erfolgen. Der Erwerb von Flächen für landschaftspflegerische Maßnahmen ist insbesondere zu empfehlen, wenn der Eigentümer die Fläche infolge der Nutzungsbeschränkung nicht mehr in angemessenem Umfang wirtschaftlich nutzen oder in anderer Weise angemessen verwerten kann oder nicht bereit ist, die planfestgestellte Nutzung oder Unterhaltung der Maßnahmenfläche auf Dauer zu übernehmen.

7 Ersatzzahlung

7.1 Generelle Aspekte zur Ersatzzahlung

Soweit die nach § 15 Abs. 5 BNatSchG vorzunehmende Abwägung ergeben hat, dass die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege in Bezug auf den geplanten Eingriff nachrangig sind, hat der Verursacher nach § 15 Abs. 6 S. 1 BNatSchG Ersatz in Geld zu leisten, wenn ein Eingriff zugelassen oder durchgeführt wird, obwohl die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind. § 13 BKompV regelt die Voraussetzungen dieser an die Stelle von Maßnahmen der Realkompensation tretenden Ersatzzahlung. In § 13 Abs. 1 S. 1 BKompV werden tatsächliche und rechtliche Gründe für die Unmöglichkeit eines Ausgleichs oder Ersatzes erheblicher Beeinträchtigungen als Voraussetzung für die Ersatzzahlung unterschieden. In § 13 Abs. 1 S. 2 BKompV werden dann die wesentlichen Fallkonstellationen der Unmöglichkeit benannt. Diese ist insbesondere gegeben, wenn

1. die betroffene Funktion durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen nicht oder nur unter unzumutbaren Belastungen herstellbar ist oder
2. Flächen, auf denen Maßnahmen die jeweilige Funktion im betroffenen Naturraum herstellen können, nicht vorhanden oder nicht verfügbar sind.

§ 13 Abs. 2 BKompV bestimmt, dass Eingriffe in das Landschaftsbild durch Mast-, Turm- oder andere Hochbauten, die höher als 20 Meter sind, in der Regel nicht ausgleichbar oder ersetzbar sind und damit für diese eine Ersatzzahlung zu leisten ist. Abweichend davon stellt allerdings der Rückbau vergleichbarer vertikaler Anlagen im räumlichen Zusammenhang im selben Naturraum eine Maßnahme der Realkompensation dar. § 13 Abs. 3 BKompV stellt klar, dass der Verursacher eines Eingriffs die Nichtausgleichbarkeit oder Nichtersetzbarkeit von Beeinträchtigungen des Naturhaushalts oder des Landschaftsbilds im Rahmen der nach § 17 Abs. 4 BNatSchG notwendigen Angaben begründen muss.

§ 14 Abs. 2 BKompV trifft Regelungen zur Höhe der Ersatzzahlung für Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds durch verschiedene Eingriffshandlungen. Mit den dabei vorgesehenen Maßstäben werden die in § 15 Abs. 6 S. 3 BNatSchG vorgegebenen Kriterien der Beeinträchtigungsintensität (Dauer und Schwere des Eingriffs) abgebildet. Mittelbar gilt dies auch für das Kriterium des Vorteils für den Verursacher, weil die Maßstäbe einen Anhalt für die Höhe der Investitionskosten und damit auch für den zu erwartenden wirtschaftlichen Nutzen geben.

Nach § 14 Abs. 2 S. 1 Nr. 1 BKompV bemisst sich die Ersatzzahlung für **Mast- und Turmbauten** nach einem Höhenmaßstab. Dabei werden je nach Wertstufe des betroffenen Landschaftsbildes zwischen 100 € und 800 € je Meter Anlagenhöhe angesetzt. Zwillingspfeiler und -pylone von Talbrücken gelten als einheitlicher Turmbau. Die Wertstufe des betroffenen Landschaftsbildes ist nach den Kriterien der Anlage 1 BKompV zu bestimmen.

Bei **Gebäuden** bemisst sich die Ersatzzahlung gemäß § 14 Abs. 2 S. 1 Nr. 2 BKompV nach einem Raummaßstab. Dabei werden je nach Wertstufe des betroffenen Landschaftsbildes zwischen 0,01 € und 0,08 € je Kubikmeter umbauten Raums angesetzt.

Nach § 14 Abs. 2 S. 1 Nr. 3 BKompV bemisst sich die Ersatzzahlung bei **Abgrabungen** nach einem Flächenmaßstab. Dabei werden je nach Wertstufe des betroffenen Landschaftsbildes zwischen 0,10 € und 0,80 € je Quadratmeter in Anspruch genommener Fläche angesetzt.

Nach § 14 Abs. 2 S. 1 Nr. 4 BKompV bemisst sich die Ersatzzahlung bei **Aufschüttungen** wiederum nach einem Raummaßstab. Dabei werden je nach Wertstufe des betroffenen Landschaftsbildes zwischen 0,30 € und 2,40 € je 100 Kubikmeter aufgeschütteten Materials angesetzt.

Das Verständnis der Begriffe Gebäude sowie Abgrabungen und Aufschüttungen orientiert sich an dem des Bauordnungsrechts (vgl. etwa § 2 Abs. 1 und 2 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen, § 2 Abs. 2 und 3 der Hessischen Bauordnung, § 2 Abs. 1 und 2 der Niedersächsischen Bauordnung).

§ 14 Abs. 2 S. 2 BKompV bestimmt, dass bei einer Betroffenheit mehrerer Wertstufen eine Mittelung vorzunehmen ist. In Fällen, in denen die beiden Funktionen des Schutzgutes Landschaftsbild unterschiedlich zu bewerten sind, ist gemäß Anlage 1 BKompV (Spalte 1 zum Schutzgut Landschaftsbild) bei der Gesamtbewertung die jeweils höher bewertete Funktion ausschlaggebend.

Bezüglich der Verwendung der Ersatzzahlung gilt § 15 Abs. 6 S. 7 BNatSchG. Die Vorschrift sieht eine Zweckbindung für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege möglichst in dem betroffenen Naturraum vor, für die nicht bereits nach anderen Vorschriften eine rechtliche Verpflichtung besteht.

7.2 Berechnung der Ersatzzahlung bei Turm- und Mastbauten

Die §§ 13 und 14 BKompV enthalten Berechnungsvorschriften für verschiedene Fallgestaltungen im Rahmen der Berechnung der Ersatzzahlung bei Turm- und Mastbauten.

Wie bereits in Abschnitt 7.1 oben erwähnt, stellt § 13 Abs. 2 S. 1 BKompV eine Regelvermutung dahingehend auf, dass Eingriffe in das Landschaftsbild durch Mast-, Turm- oder andere Hochbauten, die höher als 20 Meter sind, nicht ausgleichbar oder ersetzbar sind und damit für diese eine Ersatzzahlung zu leisten ist. Abweichend davon ist der Rückbau bestehender Mast- und Turmbauten im räumlichen Zusammenhang als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme anzuerkennen (§ 13 Abs. 2 S. 2 BKompV). Dabei sind ggf. bestehende Rückbauverpflichtungen im Einzelfall angemessen zu berücksichtigen.

Unabhängig davon ist aufgrund der Formulierung „in der Regel“ stets zu prüfen, ob Maßnahmen der Realkompensation im Einzelfall in Betracht kommen, obwohl die Höhe der zu errichtenden Bauten 20 m überschreitet. Diese Prüfung bezieht sich dann grundsätzlich auf das gesamte Bauwerk. Wenn dies nicht gesamthaft möglich sein sollte, ist zu fragen, ob eine Teilrealkompensation in Betracht kommt, deren konkreter Umfang im jeweiligen Einzelfall zu bestimmen ist.

Im Hinblick auf mögliche Ausgleichsmaßnahmen in der vom Eingriff betroffenen Landschaft können beispielsweise Anpflanzungen zur Sichtverschattung oder die Anlage von Gehölzinseln, Baumreihen, Alleen u. a. zur optischen Kontrapunktsetzung sachgerecht sein. Denkbar sind grundsätzlich auch gezielte Aufwertungsmaßnahmen zur Verbesserung der Landschaftsqualität für Erholungssuchende, wie z. B. die Anlage von blütenreichen Wegsäumen oder eine Wiederherstellung, Sanierung oder Pflege von Elementen der historischen Kulturlandschaft. Alternativ ist an entsprechende Ersatzmaßnahmen zur Aufwertung der umgebenden Landschaft sowohl für das Erleben und Wahrnehmen (Zieldimension 3) als auch zur Sicherung des natürlichen und kulturellen Erbes (Zieldimension 1) zu denken. Ob bei solchen Maßnahmen trotz der weithin sichtbaren Turm- und Mastbauten der in § 13 Abs. 2 S. 1 BKompV eröffnete Ausnahmetatbestand genutzt werden kann, hängt stark von der der funktionalen Zuordnung von Beeinträchtigung und der darauf bezogenen Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme ab. Soweit beispielsweise ein durch den Stromnetzausbau beeinträchtigtes wichtiges Naherholungsgebiet aufgrund der topographischen Gesamtsituation (z. B. Relief; Lage des Gebiets im Verhältnis zu Wohnsiedlungen) weiterhin eine Bedeutung für die Anwohner entfaltet, sind landschaftsaufwertende Maßnahmen mindestens als Teilrealkompensation vorstellbar.

Erst recht gilt dies für Ersatzmaßnahmen, sofern die aufgewertete angrenzende Landschaft für die Nutzer des beeinträchtigten Landschaftsraum gut erreichbar ist.

Der Vorteil der Festsetzung von Maßnahmen zur Realkompensation (gesamthaft oder als Teilkompensation) liegt zum einen darin, dass eine höhere Akzeptanz von Eingriffen durch die Bevölkerung zu erwarten ist, wenn eine Kompensation gezielt durch Maßnahmen durchgeführt wird, die vor Ort sichtbar und wirksam sind. Zum anderen können Maßnahmen wie zur jeweiligen Eigenart der Landschaft passende Gehölzpflanzungen multifunktional auch für weitere Schutzgüter neben dem Landschaftsbild kompensatorische Wirkung entfalten.

Nach § 14 Abs. 3 S. 1 BKompV erfolgt im Hinblick auf die Errichtung von Mast- und Turmbauten die Ermittlung der Wertstufe des betroffenen Landschaftsbilds in einem Umkreis um die Anlage, dessen Radius das Fünfzehnfache der Anlagenhöhe beträgt. Dieser Umkreis ist für jedes einzelne Bauwerk individuell zu betrachten. Aufgrund der Größe der relevanten Kreisflächen besteht die Möglichkeit, dass die zur Bewertung heranzuziehende Fläche Landschaftsbildeinheiten unterschiedlicher Wertigkeit betrifft. Der zu betrachtende Radius beträgt beispielsweise bei einem Leitungsmast von 60 m Höhe 900 m. In solchen Fällen sind die prozentualen Anteile der jeweiligen Flächen unterschiedlicher Wertigkeit (z. B. mittels GIS) zu erfassen und der Berechnung der Ersatzzahlung zugrunde zu legen.

Berechnungsbeispiel:

Die Erfassung der Wertigkeit des betroffenen Landschaftsbilds bei einem Leitungsmast mit 60 m Höhe ergibt, dass 60 % der relevanten Kreisfläche einen Landschaftsausschnitt der Wertstufe 3 und 40 % einen Landschaftsausschnitt der Wertstufe 4 betreffen. Die Höhe der Ersatzzahlung errechnet sich somit unter Zugrundelegung der jeweiligen Wertstufen in ihrem prozentualen Anteil:

$$(60 \text{ m} \times 200 \text{ EUR/m} \times 0,6) + (60 \text{ m} \times 300 \text{ EUR/m} \times 0,4) = 7.200 \text{ EUR} + 7.200 \text{ EUR} = 14.400 \text{ EUR}$$

§ 14 Abs. 3 BKompV regelt die Berechnung von Zu- und Abschlägen auf den nach Abs. 2 errechneten Betrag der Ersatzzahlung in bestimmten Fällen. Danach verringert sich die Ersatzzahlung um 15 Prozent, wenn ein Vorhaben zwei oder mehr Mast- oder Turmbauten umfasst oder wenn Mast- oder Turmbauten im räumlichen Zusammenhang mit bereits bestehenden Mast- oder Turmbauten errichtet werden. Wird die Landschaft zwischen Mastbauten durch eine oder mehrere Leitungen überspannt, erhöht sich die errechnete Ersatzzahlung um 10 Prozent. Die Kombination beider Sachverhalte liegt regelmäßig bei der Errichtung von Energiefreileitungen vor, da diese aus einer Vielzahl von Mastbauten bestehen, deren Beseilung die Landschaft zwischen den Masten überspannt. Bei der Berechnung der Ersatzzahlung ist in diesen Fällen zu beachten, dass sowohl der Abschlag nach § 14 Abs. 3 S. 2 BKompV als auch der Zuschlag nach Abs. 3 S. 3 aus dem Betrag der nach Abs. 2 errechneten Ersatzzahlung berechnet werden. Das folgende Beispiel dient der Veranschaulichung der Berechnung.

Berechnungsbeispiel:

Errichtung einer Höchstspannungsleitung mit neun Masten, Masthöhe 60 m, Landschaftsbild der Wertstufe 4 betroffen; Maßnahmen zur Realkompensation kommen aufgrund der Situation vor Ort nicht in Betracht.

Der Grundbetrag der Ersatzzahlung nach § 14 Abs. 2 BKompV beträgt:

$$9 \times 60 \text{ m} \times 300 \text{ EUR/m} = 162.000 \text{ EUR}$$

Verringerung des Grundbetrages um 15 % wegen Errichtung mehrerer Mastbauten: 24.300 EUR

Erhöhung des Grundbetrages um 10 % wegen Überspannung der Landschaft: 16.200 EUR

Die Höhe der Ersatzzahlung beträgt $162.000 \text{ EUR} - 24.300 \text{ EUR} + 16.200 \text{ EUR} = 153.900 \text{ EUR}$.

§ 14 Abs. 4 BKompV regelt Sonderfälle im Zusammenhang mit der Errichtung von Energiefreileitungen. Nach § 14 Abs. 4 S. 1 BKompV ist eine Zu- oder Umbeseilung, mit der keine Erhöhung von Masten verbunden ist, nicht zu kompensieren. Im Falle eines Ersatzneubaus erfolgt gemäß § 14 Abs. 4 S. 2 BKompV eine Beschränkung der Verpflichtung zur Ersatzzahlung auf die Erhöhung gegenüber dem Ausgangszustand. Beim Parallelneubau verringert sich gemäß § 14 Abs. 4 S. 3 BKompV die nach Abs. 2 errechnete Ersatzzahlung abweichend von Abs. 3 S. 2 um 30 (anstatt 15) Prozent. Schließlich trifft § 15 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BKompV Maßgaben für die Bemessung des Ersatzgeldes für Windenergieanlagen auf See.

8 Quellenverzeichnis

- Ad-hoc-AG Boden (2005): Bodenkundliche Kartieranleitung, 5. Auflage, E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.
- Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann, & C. Grünfelder (2013): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht Dezember 2013.
- ARGE Eingriffsregelung (Froelich & Sporbeck, Nohl, Smeets & Damaschek, Valentin) (1995): Entwicklung eines einheitlichen Bewertungsrahmens für straßenbedingte Eingriffe in Natur und Landschaft und deren Kompensation. Gutachten im Auftrag des MNURL NRW, Düsseldorf.
- Bernotat, D., Rogahn, S., Rickert, C., Follner, K. & Schönhofer, C. (2018): BfN-Arbeitshilfe zur arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung bei Freileitungsvorhaben. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 512.
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2019): Methode zur Bewertung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen im Rahmen des gesetzlichen Biotopschutzes nach § 30 BNatSchG in der AWZ (Stand 27.02.2012).
- BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit) (2021): Nationale Moorschutzstrategie vom 01. September 2021. URL: https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Naturschutz/nationale_moorschutz_strategie_bf.pdf, zuletzt aufgerufen am 10.11.2021.
- BMVBS (Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung) (2009): Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von Darstellungsformen für landschaftspflegerische Begleitpläne im Bundesfernstraßenbau. Gutachten zur RLBP. Bonn. URL: https://www.fgsv-verlag.de/pub/media/pdf/2931_G.i.pdf, zuletzt aufgerufen am 10.11.2021.
- BMVBS (Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung) (2011): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP) – Ausgabe 2011. URL: https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/StB/richtlinien-fuer-landschaftspflegerische-begleitplanung.pdf?__blob=publicationFile, zuletzt aufgerufen am 10.11.2021.
- BMVI (Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur) (2018): Handbuch für die Vergabe und Ausführung von freiberuflichen Leistungen im Straßen- und Brückenbau (HVA F-StB). Stand April 2019. URL: <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/StB/handbuch-fuer-die-vergabe-und-ausfuehrung-von-freiberuflichen-leistungen-im-strassen-und-brueckenba.html>, zuletzt aufgerufen am 10.11.2021.
- Bonn, A., Berghöfer, A., Couwenberg, J., Drösler, M., Jensen, R., Kantelhardt, J., Luthardt, V., Permien, T., Röder, N., Schaller, L., Schweppe-Kraft, B., Tanneberger, F., Trepel, M. & Wichmann, S. (2015): Klimaschutz durch Wiedervernässung von kohlenstoffreichen Boden. In: Hartje, V., Wüstemann, H., Bonn, A. (Hrsg.), Naturkapital Deutschland – TEEB DE: Naturkapital und Klimapolitik – Synergien und Konflikt. Technische Universität Berlin, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Berlin, Leipzig, S. 124–147.

- Büttner, T., Burggraaff, P., Recker, U. & Söder, D. (2011): Kulturlandschaftsschutz auf der kommunalen Ebene. Managementplan für eine nachhaltige Entwicklung der Kulturlandschaft des Rheingau-Taunus-Kreises. Theiss, Stuttgart.
- BSH (Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie) (2013): Standard. Untersuchung der Auswirkungen von Offshore-Windenergieanlagen auf die Meeresumwelt (StUK4), Hamburg und Rostock. URL: <https://www.bsh.de/DE/PUBLIKATIONEN/Anlagen/Downloads/Offshore/Standards/Standard-Auswirkungen-Offshore-Windenergieanlagen-Meeresumwelt.pdf?blob=publicationFile&v=23>, zuletzt aufgerufen am 10.11.2021.
- BT-Drs. (Deutscher Bundestag: Drucksache) 19/17344 vom 24.02.2020. URL: <https://dserver.bundestag.de/btd/19/173/1917344.pdf>, zuletzt aufgerufen am 10.11.2021.
- BT-Drs. (Deutscher Bundestag: Drucksache) 16/12274 vom 17.03.2009. URL: <https://dserver.bundestag.de/btd/16/122/1612274.pdf>, zuletzt aufgerufen am 10.11.2021.
- Finck, P.; Heinze, S.; Rath, U.; Riecken, U. & Ssymank, A. (2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (dritte fortgeschriebene Fassung). Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 156, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- Flessa, H., Don, A., Jacobs, A., Dechow, R., Tiemeyer, B. & Poeplau, C. (2018): Humus in landwirtschaftlich genutzten Böden Deutschlands. Ausgewählte Ergebnisse der Bodenzustandserhebung. Hrsg.: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. URL: <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/Bodenzustandserhebung.pdf?blob=publicationFile&v=8>, zuletzt aufgerufen am 10.11.2021.
- Frenz, W.; Müggenborg, H.-J. (Hrsg.) (2021): BNatSchG, Bundesnaturschutzgesetz – Kommentar, 2. Aufl., Berlin
- Garniel, A.; Mierwald, U.; Ojowski, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“. April 2010. Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach. URL: <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/StB/arbeitshilfe-voegel-und-strassenverkehr.pdf?blob=publicationFile>, zuletzt aufgerufen am 10.11.2021.
- Geologischer Dienst NRW (2020): Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1: 50.000 – Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung. URL: https://www.gd.nrw.de/wms_html/bk50_wms/pdf/BFE.pdf, zuletzt aufgerufen am 10.11.2021.
- Guckelberger, A. (2021): §§ 14, 15. In: Frenz, W. & Müggenborg, H.-J. (Hrsg.): Bundesnaturschutzgesetz. Kommentar, 3. Aufl. – Berlin.
- Hartz, A., Wendl, P., Schniedermeier, L., Simmering, F., Leiner, N. & Trute, P. (2013): Konkretisierung der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften zur Festlegung, Begründung und Darstellung von Ausschlussflächen und Restriktionen für den Ausbau der Windenergienutzung (Z 163 d). Fachgutachten im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz. Mainz.
- Jacobs A., Flessa H., Don A., Heidkamp A., Prietz R., Dechow R., Gensior A., Poeplau C., Riggers C., Schneider F., Tiemeyer B., Vos C., Wittnebel M., Müller T., Säurich A., Fahrion-Nitschke A., Gebbert S., Jaconi A., Kolata H., Laggner A., et al. (2018) Landwirtschaftlich genutzte Böden in Deutschland - Ergebnisse der Bodenzustandserhebung. Johann Heinrich von Thünen-Institut, Braunschweig,

- Thünen Report 64. URL: https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn060497.pdf, zuletzt aufgerufen am 10.11.2021.
- Koenzen, U. (2005): Fluss- und Stromauen in Deutschland – Typologie und Leitbilder. Angewandte Landschaftsökologie Heft 65.
- LABO (Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz) (2011) Archivböden. Empfehlungen zur Bewertung und zum Schutz von Böden mit besonderer Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. URL: https://www.labo-deutschland.de/documents/Leitfaden_Archivboeden_335.pdf, zuletzt aufgerufen am 10.11.2021.
- Landesamt für Straßenbau und Verkehr Mecklenburg-Vorpommern (2021): Richtlinie für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau in Mecklenburg-Vorpommern – RLBP MV. Unveröffentlichter Entwurf.
- Landschaftsrahmenplan Lüneburg (2017). URL: <https://www.landkreis-lueneburg.de/Home-Landkreis-Lueneburg/Bauen-Umwelt-und-Tiere/Umwelt-Landkreis/Landschaftsrahmenplan-Landkreis.aspx>, zuletzt aufgerufen am 10.11.2021.
- LAWA (Länderarbeitsgemeinschaft Wasser) (Hrsg.) (2000): Karte der biozönotisch bedeutsamen Fließgewässertypen Deutschlands; Die deutsche Fließgewässertypologie - Zweite Überarbeitung der Steckbriefe der Fließgewässertypen (2018) FuE -Vorhaben des Umweltbundesamtes „Gewässertypenatlas mit Steckbriefen“ (FKZ 3714 24 221 0)
- LAWA (Länderarbeitsgemeinschaft Wasser) (Hrsg.) (2019): LAWA-Verfahrensempfehlung zur Gewässerstrukturkartierung – Verfahren für kleine bis mittelgroße Fließgewässer.
- LEP NRW (Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen) 2017/Änderungen 2019. URL: <https://www.land.nrw/de/thema/landesplanung>, zuletzt aufgerufen am 10.11.2021.
- LfU & BLfD (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz & Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege) (Hrsg.) (2004): Die historische Kulturlandschaft in der Region Oberfranken-West. München.
- Lütkes, S.; Ewer, W. (Hrsg.) (2018): BNatSchG, Bundesnaturschutzgesetz – Kommentar, 2. Aufl., München.
- LWL & LVR (Landschaftsverband Westfalen-Lippe & Landschaftsverband Rheinland) (2007/2009): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. Münster/Köln. URL: <https://www.lwl.org/302a-download/PDF/kulturlandschaft/Teil1.pdf>, zuletzt aufgerufen am 10.11.2021.
- LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) 2012: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Karlsruhe. URL: <https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/70430>, zuletzt aufgerufen am 10.11.2021.
- Mengel, A. (2021): Kommentierung § 1 Bundesnaturschutzgesetz. In: Frenz, W.; Müggenborg, H.-J. (Hrsg.), Bundesnaturschutzgesetz – Kommentar, 3. Auflage, Berlin, S. 1-70.
- Mengel, A., Schwarzer, M., Strothmann, T., Wickert, J., v. Haaren, C., Galler, C., Müller-Pfannenstiel, K., Wulfert, K., Pieck, S. & Borkenhagen, J. (2018): Methodik der Eingriffsregelung im bundesweiten Vergleich. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 165, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- MKULNV (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz) NRW (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung

- artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. URL: <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/downloads>, zuletzt aufgerufen am 10.11.2021.
- Nabel, M., Selig, C., Gundlach, J., v.d. Decken, H., Klein, M. & Jessel, B. (2021): Bodenreport. Vielfältiges Bodenleben – Grundlage für Naturschutz und nachhaltige Landwirtschaft. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn, Bad Godesberg. URL: <https://www.bfn.de/publikationen/bfn-report/bodenreport>, zuletzt aufgerufen am 10.11.2021.
- Niedersächsisches Landschaftsprogramm (Entwurf) (2020): Ökologische Vernetzung Niedersachsen – Niedersächsisches Landschaftsprogramm – Entwurf Juli 2020. URL: https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen/natur_amp_landschaft/landschaftsplanung/landschaftsprogramm-147308.html, zuletzt aufgerufen am 10.11.2021.
- Pulkenat, S., Pulkenat, C., Strobl, T., Strobl, J., Nicolaus, H. & Strunck-Haase, H. (2015): Bestimmung und räumliche Abgrenzung von Kulturlandschaften unter besonderer Würdigung von historischen Kulturlandschaften in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte, Neubrandenburg, URL: https://www.region-seenplatte.de/media/custom/3148_129_1.PDF?1549275397, zuletzt aufgerufen am 10.11.2021.
- Regionale Planungsgemeinschaft Halle (Hrsg.) (2013): Kulturlandschaften in der Planungsregion Halle. Bearbeitung durch BIANCON GmbH. Halle/Saale.
- Regionalverband FrankfurtRheinMain (Hrsg.) (2020): Schätze der Region. Bedeutsame Landschaften in FrankfurtRheinMain. Veröffentlichung auf der Grundlage des Projektberichts „Bearbeitung des Schutzgutes Landschaft als Beitrag zum Regionalen Landschaftsplan FrankfurtRheinMain (RegLP 2020“), Universität Kassel, FG Landschaftsentwicklung/Umwelt- und Planungsrecht. Frankfurt.
- Reinke, M., Blum, P., Böhm, J., Zehlius-Eckert, W., Augenstein, I. & Haslach, H. (2013): Bedeutsame Kulturlandschaften in Bayern – Entwurf einer Raumauswahl. Pilotprojekt im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit unter Leitung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt. Augsburg.
- Riedel, T., Stümer, W., Hennig, P., Dunger, K. & Bolte, A. (2019): Wälder in Deutschland sind eine wichtige Kohlenstoffsenke. In: AFZ Der Wald 14/2019, S. 14-18.
- Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, F+E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstmeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.). Hannover, Marburg.
- Schwarzer, M., Mengel, A., Konold, W., Reppin, N., Mertelmeyer, L., Jansen, M., Gaudry, K.-H. & Oelke, M. (2018): Bedeutsame Landschaften in Deutschland – Gutachtliche Empfehlungen für eine Raumauswahl. BfN-Skripten 516 und 517 zzgl. Gesamtkarte und Legende, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. URL: <https://www.bfn.de/bedeutsame-landschaften-deutschland>, zuletzt aufgerufen am 10.11.2021.
- Tegetmeyer, C., Barthelmes, K.-D., Busse, S. & Barthelmes, A. (2020) Aggregierte Karte der organischen Böden Deutschlands. Greifswald Moor Centrum-Schriftenreihe 01/2020. URL: https://www.greifswaldmoor.de/files/dokumente/GMC%20Schriften/2020-01_Tegetmeyer%20et%20al.pdf, zuletzt aufgerufen am 10.11.2021.

- Wellbrock N., Bolte A. & Flessa H. (Hrsg.) (2016): Dynamik und räumliche Muster forstlicher Standorte in Deutschland. Ergebnisse der Bodenzustandserhebung im Wald 2006 bis 2008. Johann Heinrich von Thünen-Institut, Braunschweig, Thünen Report 43. URL: https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn057211.pdf, zuletzt aufgerufen am 10.11.2021.
- Wiegand, C., Platte, H., Rohr, A., Günnewig, D., Johannwerner, E. & Michalczyk, J. (2017): Landesweite Erfassung, Darstellung und Bewertung der niedersächsischen Kulturlandschaften sowie historischer Kulturlandschaften landesweiter Bedeutung im Rahmen der Neuaufstellung des Niedersächsischen Landschaftsprogramms. Fachgutachten. Hannover.
- Wulfert, K., Lau, M., Widdig, T., Müller-Pfannenstiel, K. & Mengel, A. (2015): Standardisierungspotenzial im Bereich der arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 3512 82 2100, Herne, Leipzig, Marburg, Kassel.