



LANDKREIS
CLOPPENBURG
WIRISTHIER.



OSNABRÜCKER KOMPENSATIONSMODELL

2025

*ARBEITSHILFE ZUR VORBEREITUNG UND UMSETZUNG
DER EINGRIFFSREGELUNG*

In Zusammenarbeit mit:



KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Kortemeier Brokmann GmbH
Oststraße 92 | 32051 Herford
Stüvestraße 42 | 49076 Osnabrück

Tel.: +49 5221 9739 - 0
info@kortemeier-brokmann.de

INHALTSVERZEICHNIS

1	ANLASS UND ZIELE	7
2	ALLGEMEINE ANWENDUNGSHINWEISE	8
2.1	Gesetzliche Grundlagen	8
2.2	Anwendungsfälle	9
3	BEWERTUNG EINES EINGRIFFS.....	12
3.1	Grundsätzliche Anforderungen	12
3.2	Besondere Hinweise zu einzelnen Naturgutbestandteilen	12
3.2.1	Inanspruchnahme schutzwürdiger Böden	12
3.2.2	Bewertung der Eingriffe in das Landschaftsbild	13
3.2.3	Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen besonderer Bedeutung	15
3.2.4	Verhältnis des Artenschutzes zur Eingriffsregelung	16
3.3	Erfassung und Bewertung der Biotoptypen	17
3.4	Methodik der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung	19
4	ERGÄNZENDE HINWEISE ZU BESONDEREN EINGRIFFSSITUATIONEN	24
4.1	Genehmigungsfreie Vorhaben	24
4.2	Temporäre Vorhaben	25
4.3	Grünlandumbruch	27
4.4	Bodenauftrag	27
4.5	Rodung von Gehölzen	29
4.6	Photovoltaikanlagen	31
4.7	Baugebiete mit besonderen ökologischen Planungsgrundsätzen	34
5	RAHMENBEDINGUNGEN VON KOMPENSATIONSMAßNAHMEN	36
5.1	Funktionale Anforderungen	36
5.2	Bestehende Verpflichtungen und Vorgaben	37
5.3	Sicherung von Maßnahmen	38
5.4	Kompensationsflächenpools und Ökokonten	39
5.5	Monitoring	41
5.6	Fachliche Anforderungen und Maßnahmensteckbriefe	41
6	BEWERTUNG EINER KOMPENSATIONSMAßNAHME	43
6.1	Standardfall der Kompensation	45

6.1.1	Bewertung im Standardfall	45
6.1.2	Abschläge.....	46
6.1.3	Zuschläge	47
6.2	Sonderfälle.....	48
6.2.1	Maßnahmen in Baugebieten oder daran angrenzend	48
6.2.2	Altbauminseln	49
6.2.3	Produktionsintegrierte Kompensation auf Acker.....	50
6.2.4	Maßnahmen der Fließgewässerentwicklung.....	53
7	QUELLENVERZEICHNIS	59

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 3-1:	Ermittlung des Bestandswerts	21
Tab. 3-2:	Ermittlung des Planungswerts	21
Tab. 3-3:	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	21
Tab. 4-1:	Kompensationsfaktor der als Ausgleich zu pflanzenden Einzelbäume in Abhängigkeit von den in Anspruch genommenen Beständen	30
Tab. 4-2:	Beispielberechnung für flächige Anpflanzungen	31
Tab. 6-1:	PIK-Maßnahmen mit Planungswert nach Osnabrücker Kompensationsmodell	52

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 6-1:	Prüfschema zur Wahl des Bewertungsfalls einer Kompensationsmaßnahme	44
-----------	--	----

ANLAGENVERZEICHNIS

- Anlage 1 Bewertung von Biotoptypen
- Anlage 2 Maßnahmensteckbrief Obstwiese
- Anlage 3 Maßnahmensteckbrief Extensivgrünland
- Anlage 4 Maßnahmensteckbrief Wallhecke
- Anlage 5 Maßnahmensteckbrief Feldhecke
- Anlage 6 Maßnahmensteckbrief Stillgewässer
- Anlage 7 Maßnahmensteckbrief PIK
- Anlage 8 Maßnahmensteckbrief Waldumbau
- Anlage 9 Maßnahmensteckbrief Altbauminseln
- Anlage 10 Maßnahmensteckbrief Randstreifen

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Agri-PV	Agri-Photovoltaikanlage
BauGB	Baugesetzbuch
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege
BNE	Bundesverband Neue Energiewirtschaft
CEF-Maßnahme	continuous ecological functionality-measure artenschutzrechtliche Maßnahme zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion, vorgezogene Ausgleichsmaßnahme
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen
Floating-PV	Floating-Photovoltaikanlage
GAPKondG	GAP-Konditionalitäten-Gesetz Gesetz zur Durchführung der im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik geltenden Konditionalität
GIS	Geoinformationssystem
GRZ	Grundflächenzahl
KNE	Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende
LBEG	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LFP	Landschaftspflegerischer Fachbeitrag
LÖWE	Regierungsprogramm zur „Langfristigen Ökologischen Waldentwicklung in den Landesforsten“
MU Niedersachsen	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz
NIBIS	Niedersächsisches Bodeninformationssystem
NLT	Niedersächsischer Landkreistag
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NNachbG	Niedersächsisches Nachbarrechtsgesetz
NNatSchG	Niedersächsisches Naturschutzgesetz
NWaldLG	Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung

NWG	Niedersächsisches Wassergesetz
PIK	Produktionsintegrierte Kompensation
PSM	Pflanzenschutzmittel
PV-FFA	Photovoltaik-Freiflächenanlage
RL Nds	Rote Listen Niedersachsens
STU	Stammumfang
uNB	untere Naturschutzbehörde
V-RL	Vogelschutzrichtlinie Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten
WA	Allgemeines Wohngebiet
WE	Werteinheiten
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WVO	Wiederherstellungsverordnung – Verordnung (EU) 2024/1991
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

1 ANLASS UND ZIELE

Das Osnabrücker Kompensationsmodell wurde im Jahr 1995 veröffentlicht und zuletzt im Jahr 2016 überarbeitet. Es dient somit seit seiner Entstehung als Arbeitshilfe im Rahmen der Anwendung der Eingriffsregelung v. a. in den Landkreisen Osnabrück, Cloppenburg und Vechta, z. B. im Zusammenhang mit kommunalen Bauleitplanverfahren, im Straßenbau sowie bei der Bilanzierung von Ökokonten bzw. Kompensationsflächenpools.

Die Gesetzesänderungen v. a. des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes (NNatSchG) und des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG) ermöglichen ab dem Jahr 2020 den Niedersächsischen Weg. Dies führte zu einem erweiterten Schutz von Biotoptypen wie z. B. mesophilem Grünland und Streuobstwiesen, Altbaumbeständen und Gewässerrandstreifen. Der Niedersächsische Weg soll zudem zur Stärkung des Biotopverbunds, von Natura 2000-Gebieten sowie zum Wiesenvogelschutz beitragen. Diese Gesetzesänderungen betreffen in nicht unerheblichem Maße auch die Anwendung der Eingriffsregelung. Die Überarbeitung des Osnabrücker Kompensationsmodells 2025 berücksichtigt die aktuellen Entwicklungen und Gesetzesänderungen und passt es an diese an.

Neben den aktuellen Gesetzesänderungen soll die Überarbeitung jedoch auch mehr Klarheit und eine vereinfachte Anwendung bieten. Diesen Anforderungen wird

- zum einen mit der Festlegung eines Standardwertfaktors für die verschiedenen Biotoptypen in Niedersachsen begegnet. So wird einer unverhältnismäßigen Auslegung von Bewertungsspannen entgegengewirkt. Weiterhin werden die neuesten gesetzlichen Änderungen sowie auch zunehmend seltener Biotoptypen berücksichtigt, indem diese entsprechende Wertfaktoren in Anlehnung an die aktuelle Rote Liste der Biotoptypen in Niedersachsen (VON DRACHENFELS 2024) erhalten.
- zum anderen durch einen klareren Rahmen bei der Ermittlung des möglichen Aufwertungspotenzials durch Kompensationsmaßnahmen entsprochen. Dazu erfolgt eine präzise Darstellung des konkreten Aufwertungspotenzials. Dabei spielen auch die Erfahrungen der Naturschutzbehörden eine Rolle, sodass Maßnahmen mehr Berücksichtigung erhalten, welche häufig im Zusammenhang mit der Eingriffsregelung Anwendung finden. Für ausgewählte Maßnahmen werden in Form von Maßnahmensteckbriefen Umsetzungshinweise gegeben.

Ein zentrales Element dieser Fortschreibung des Osnabrücker Kompensationsmodells ist die überarbeitete [Anlage 1](#), die eine Liste der Biotoptypen in Niedersachsen mit anzuwendendem Standardwertfaktor zur Bewertung von Eingriffen und Kompensationsmaßnahmen enthält.

2 ALLGEMEINE ANWENDUNGSHINWEISE

Innerhalb dieses Kapitels wird zunächst auf die gesetzlichen Grundlagen der Eingriffsregelung eingegangen (Kap. 2.1). Im Kap. 2.2 wird benannt und erläutert, welche Rolle das Osnabrücker Kompensationsmodell bei der Abarbeitung der Eingriffsregelung spielt.

2.1 GESETZLICHE GRUNDLAGEN

Die Eingriffsregelung dient dem Vermeidungsgebot für Natur und Landschaft. Nicht vermeidbare Eingriffe sind durch Maßnahmen des Naturschutzes zu kompensieren. Wichtigste gesetzliche Grundlagen der Eingriffsregelung sind die §§ 13 ff. BNatSchG sowie die §§ 1a und 35 BauGB. Die §§ 5 ff. NNatSchG konkretisieren die Ausführungen des BNatSchG.

Ein zentrales Prinzip dieser Regelung ist der Vermeidungsgrundsatz gem. §§ 13 und 15 Abs. 1 BNatSchG. Dieser besagt, dass vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sind. Der Verursacher eines Eingriffs hat dementsprechend alle zumutbaren Alternativen zu prüfen und vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen. Dies bedeutet, dass Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen Vorrang haben, bevor Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen ergriffen werden müssen. Beispiele für Vermeidungsmaßnahmen sind u. a.:

- Eine die Naturgüter berücksichtigende Standortwahl in ökologisch wenig sensiblen Bereichen wie z. B. auf Flächen mit hoher Vorbelaustung oder Flächen mit geringer Bedeutung für den Biotopt- und Artenschutz.
- Die Verwendung teilversiegelter Oberflächen als Alternative zur Vollversiegelung, z. B. durch Sickerpflaster und Rasengittersteine sowie wasserdurchlässige Deckschichten.
- Die flächensparende Errichtung von Parkpaletten/Parkhäusern anstelle der Einrichtung großflächiger Stellplatzflächen.
- Der Erhalt und die Integration von höherwertigen Biotoptflächen wie z. B. bestehenden Grünflächen, Gewässern und Bäumen in die Planung.

Durch die Umsetzung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen werden negative Auswirkungen auf Natur und Landschaft minimiert, bevor Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen erforderlich werden. Diese Vermeidungsmaßnahmen bilden jedoch nicht den Schwerpunkt des Modells ab, sondern sind im Vorfeld bereits verbindlich zu berücksichtigen.

Vor dem Hintergrund der mit dem Niedersächsischen Weg erfolgten Gesetzesänderungen zum 01. 01. 2021 ist nun auch der § 17 Abs. 3 BNatSchG zu beachten. Demnach ist für einen Eingriff, der nicht von einer Behörde durchgeführt wird und der keiner behördlichen Zulassung oder Anzeige nach anderen Rechtsvorschriften bedarf, eine Genehmigung der Naturschutzbehörde erforderlich. Auch für diese Maßnahmen ist die Eingriffsregelung zu beachten.

Dazu ist u. a. der § 5 NNatSchG in das Landesrecht aufgenommen worden, welcher eine Liste von Landschaftselementen enthält, deren Beseitigung oder erhebliche Beeinträchtigung in der Regel ebenfalls einen Eingriff i. S. d. § 14 Abs. 1 BNatSchG darstellt:

Ein Eingriff liegt in der Regel vor, wenn

- Alleen und Baumreihen,
- naturnahe Feldgehölze oder
- sonstige Feldhecken

beseitigt oder erheblich beeinträchtigt werden.

Diese Liste stellt lediglich eine Hilfestellung dar, auch darüberhinausgehende Maßnahmen können einen Eingriff darstellen.

Bei der Eingriffsregelung können die folgenden „Verfahrensarten“ unterschieden werden:

1. Die baurechtliche Eingriffsregelung (nach dem BauGB). Gemäß § 18 BNatSchG finden die §§ 14 bis 17 BNatSchG keine Anwendung bei der Aufstellung oder Änderung von Bauleitplänen, auf Bauvorhaben im Geltungsbereich eines Bebauungsplans und bei Vorhaben im unbeplanten Innenbereich. Hier gelten die Vorschriften des BauGB.
2. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung (nach dem BNatSchG).

2.2 ANWENDUNGSFÄLLE

Die Verwendung eines Kompensationsmodells ist generell nicht verpflichtend. Es hat sich jedoch in der Vergangenheit gezeigt, dass in der Praxis ein erhebliches Bedürfnis nach einer Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung vorlag. Im Zuge dessen wurde neben anderen Kompensationsmodellen auch das Osnabrücker Kompensationsmodell entwickelt. Dieses enthält neben erläuternden Hinweisen zur rechtskonformen Abwicklung der Eingriffsregelung auch Biotoptypenlisten mit Wertvorschlägen als Bewertungshilfen zur rechnerischen Ermittlung von Eingriff und Kompensation.

Das Osnabrücker Kompensationsmodell dient dazu, den in Kap. 2.1 benannten gesetzlichen Ansprüchen gerecht zu werden. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass nur ein Teil der zu prüfenden Elemente durch die Regelungen innerhalb des Modells abgedeckt werden kann. Die Anwendung des Modells befreit nicht von einer vorherigen Prüfung, ob und wie ein Eingriff vermieden bzw. minimiert werden kann. Sie wird erst erforderlich, wenn trotz Vermeidung und Minimierung die Erheblichkeitsschwelle überschritten wird und ein Eingriff erfolgt.

Bei Eingriffsvorhaben sind grundsätzlich weitere naturschutzrechtliche Vorgaben zu beachten, wobei an dieser Stelle aufgrund der Häufigkeit v. a. auf die Folgenden hingewiesen wird:

- Die „waldrechtliche Eingriffsregelung“ (nach dem NWaldLG). Findet eine Waldumwandlung statt, sind die in § 8 NWaldLG beschriebenen Grundsätze in jedem Fall zu beachten.

- Bei besonderen Artenvorkommen sind die Vorschriften des besonderen Artenschutzes zu berücksichtigen, wobei nach § 44 Abs. 5 BNatSchG für zulässige Eingriffe spezielle Regelungen bestehen (Eingrenzung des prüfgegenständlichen Artenspektrums auf die Arten des Anh. IV der FFH-RL sowie auf europäische Vogelarten und Erhaltung der ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten).
- Gemäß §§ 29 und 30 BNatSchG i. V. m. §§ 22 und 24 NNatSchG unterliegen gesetzlich geschützte Biotope oder Landschaftsbestandteile einem besonderen Schutz. Bei einer Betroffenheit sind die Belange dieser geschützten Biotope und Landschaftsbestandteile gesondert zu betrachten.
- Findet der Eingriff in einem Schutzgebiet statt, sind die Vorgaben der jeweiligen Schutzgebietsverordnungen zu beachten. So sind z. B. oft zusätzliche Befreiungsanträge notwendig, in FFH-Gebieten wird die Feststellung der Verträglichkeit mit den Vorgaben des § 34 BNatSchG erforderlich.

Das Osnabrücker Kompensationsmodell stellt **keine** Grundlage für die über die Eingriffsregelung hinausgehenden Verpflichtungen dar.

Landesweit eindeutig und rechtlich klar geregelt ist ausschließlich die „waldrechtliche Kompensation“. Der Ausführungserlass zum Niedersächsischen Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) (RdErl. D. ML v.5.11.2016) regelt hierbei die fachliche Klassifizierung des Waldes sowie den erforderlichen Kompensationsumfang bei Inanspruchnahme. Der Erlass regelt diesbezüglich jedoch ausschließlich, in welchem Umfang Wald neu zu schaffen ist. Eingriffe wie z. B. die über die Inanspruchnahme von Wald hinausgehende Versiegelung der von Wald befreiten Boden-Fläche sind innerhalb des Erlasses nicht geregelt. Auch für die Bewertung von Art und Umfang dieser Eingriffe dient das vorliegende Dokument als Arbeitshilfe.

Neben den Vorgaben zur Waldumwandlung im NWaldLG bestehen noch weitere Eingriffssituationen, für die auf Landesebene geeignete, anerkannte Bewertungsmaßstäbe und -verfahren bereitgestellt werden, z. B. über den NLWKN oder Niedersächsischen Landkreistag. Dabei handelt es sich nicht um verpflichtende Bewertungsmodelle, sondern um Arbeitshilfen, deren Anwendung im jeweiligen Fachbereich jedoch der Regelfall ist. Beispiele für Anwendungshilfen sind die Bewältigung von Eingriffsfolgen

- im Fernstraßenbau,
- beim Bau von Hoch- und Höchstspannungs-Freileitungen und Erdkabeln,
- bei Bodenabbauvorhaben,
- in Flurbereinigungsverfahren,
- beim Bau von Windkraftanlagen (nur für den Bereich Landschaftsbild),
- bei Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen,
- für die Errichtung von Mobilfunkmasten.

Bei diesen Eingriffssituationen ist das Osnabrücker Kompensationsmodell im Regelfall nicht anzuwenden.

Für darüberhinausgehende Eingriffssituationen, die i. d. R. auf kommunaler Ebene eine entscheidende Rolle spielen, soll das Osnabrücker Kompensationsmodell jedoch eine qualifizierte Bewertungshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung zur Verfügung stellen.

Das Modell eignet sich vor allem für flächenbezogene Planungen und Eingriffe. Für häufig auftretende Planungsfälle werden darüberhinausgehende Hinweise gegeben. In den folgenden Kapiteln wird Schritt für Schritt erläutert, wie die Eingriffsregelung nach dem Osnabrücker Kompensationsmodell abzuarbeiten ist. Sie setzt an der Stelle der Eingriffskaskade ein, bei der festgestellt wird, dass erhebliche Beeinträchtigungen unvermeidbar sind.

3 BEWERTUNG EINES EINGRIFFS

3.1 GRUNDSÄTZLICHE ANFORDERUNGEN

Innerhalb des Kap. 3.3 wird detailliert auf den Standardfall eingegangen, bei dem ausschließlich der Biotoptyp das ausschlaggebende Wertkriterium ist.

Neben der Biotoptypenkartierung nach dem aktuell gültigen Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen sind - in Abhängigkeit von Lage, Größe und Art des Eingriffs - bei Bedarf auch weitere Parameter zu erfassen. Es ist insbesondere zu berücksichtigen, ob Vorkommen gefährdeter bzw. seltener Arten oder Biotoptypen vorhanden sind. Darüber hinaus sind besondere Wertigkeiten einzelner Naturgüter gesondert zu erfassen. Es handelt sich hierbei um besondere Standortbedingungen wie ein besonderer Wert für das Landschaftsbild, das Klima oder den Boden. Welche Parameter zu erfassen sind, ergibt sich häufig bereits aus den fachplanerischen Vorgaben. Im Einzelfall bzw. bei Vorliegen besonderer Standortbedingungen wie z. B. einer naturschutzfachlich hohen Wertigkeit wird empfohlen, eine Abstimmung mit der zuständigen Behörde vorzunehmen.

In den folgenden Unterkap. 3.2.1 bis 3.2.4 sind häufig vorkommende Fälle aufgeführt, bei deren Eintreten von einem besonderen Wert eines Naturguts ausgegangen werden muss, und wie in diesem Fall die Bewertung stattfinden soll.

Bei der Bestandsaufnahme sowie auch bei der anschließenden Bewertung der vorliegenden Biotoptypen (siehe Kap. 3.3) ist zudem zu prüfen, ob und welche Umfeldwirkungen (z. B. über den Vorhabenbereich hinausgehende Beeinträchtigungen von Boden und Wasser, Luft- und Klimawirkungen, Lärm- und Lichtausbreitungen etc.) durch den Eingriff entstehen. Sind Umfeldwirkungen vorhanden, ist die Bestandsaufnahme auf diese Bereiche auszudehnen (z. B. bei Vorhaben im Sinne des BlmSchG).

3.2 BESONDERE HINWEISE ZU EINZELNEN NATURGUTBESTANDTEILEN

3.2.1 INANSPRUCHNAHME SCHUTZWÜRDIGER BÖDEN

Zu den besonders schutzwürdigen Böden zählen Böden, welche die natürlichen Funktionen sowie die Archivfunktion in besonderem Maße erfüllen. In Niedersachsen obliegt die Pflege der bodenkundlichen Informationsgrundlagen dem Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG). Die Daten sind im Niedersächsischen Bodeninformationssystem (NIBIS®) hinterlegt.

Die vorrangig zur Bewertung empfohlenen Bodenfunktionen werden aus Sicht des vorsorgenden Bodenschutzes in Verfahren in die folgenden Teilfunktionen untergliedert (BUG et al. 2019):

- Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit
- Böden mit besonderen Standorteigenschaften
- Böden mit hoher naturgeschichtlicher Bedeutung
- Böden mit hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung
- seltene Böden
- Böden mit repräsentativem Charakter

Bei der Bewertung der Böden im Hinblick auf mögliche Eingriffssfolgen ist die Schutzwürdigkeit, die Naturbelassenheit sowie deren Empfindlichkeit auf Veränderungen zu berücksichtigen. In der Regel erfolgt dies bereits über die Erfassung und Bewertung des zugrundeliegenden Biotoptyps (z. B. besonders gefährdete Biotoptypen auf extrem nassen Böden mit hohem Wertfaktor, siehe Kap. 3.3).

Eine Ausnahme stellen intensiv bewirtschaftete Äcker (Code 11.1) im Bereich schutzwürdiger Böden dar. In der Regel wird es sich hierbei um Böden mit hoher Bodenfruchtbarkeit bzw. kulturgeschichtlicher Bedeutung handeln (z. B. Lössbecken des Berg- und Hügellandes, Sandlössgebiete der Geest bzw. Plaggenesch), welche mit Blick auf die hohe Bodenfruchtbarkeit in den Regionalen Raumordnungsprogrammen derzeit als Vorranggebiete für die landwirtschaftliche Nutzung festgelegt sind. Um hier eine sinnvolle Gesamteinstufung zu erzielen, ist der Wertfaktor bei Inanspruchnahme dieser Biotoptypen im Bereich schutzwürdiger Böden um 0,2 anzuheben. Ein entsprechender Hinweis findet sich in der Biotoptypenliste in [Anlage 1](#). Es kann davon ausgegangen werden, dass ein Eingriff nicht nur den Boden beeinträchtigt, sondern auch Beeinträchtigungen des Naturhaushalts aufgrund des höheren Potenzials für Vegetationsentwicklung und kulturhistorischer Bedeutung entstehen, sodass hier im Rahmen der Eingriffsregelung gem. Breuer (2015) Maßnahmen zum Schutz des Bodens angewandt werden sollen.

3.2.2 BEWERTUNG DER EINGRIFFE IN DAS LANDSCHAFTSBILD

Gem. § 14 Abs. 1 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Dies bedeutet, dass das Landschaftsbild als gleichrangiges Naturgut neben der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu beurteilen und bewerten ist. § 1 BNatSchG definiert diesbezüglich die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege. So soll u. a. gesichert werden, dass die Landschaft als natürliches und kulturelles Erbe, das Erleben und Wahrnehmen von Landschaft sowie die landschaftsgebundene Erholung dauerhaft erhalten bleiben.

Bezogen auf Vorhaben, welche einen Eingriff gem. § 14 BNatSchG darstellen, existieren verschiedene Arbeitshilfen des NLWKN und NLT (siehe Kap. 2.2), welche u. a. konkrete Hinweise geben, wie das Landschaftsbild operationalisiert werden kann. Hierbei werden insbesondere auch solche Vorhaben abgebildet, welche weitreichende erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild haben können. Die Arbeitshilfen geben fachliche Hinweise zur Berücksichtigung des Landschaftsbildes in der Eingriffsregelung (siehe auch Kap. 2.2). Bei Vorhaben, die weitreichende Auswirkungen nach sich ziehen und bei welchen der Eingriff in das Landschaftsbild die Hauptbeeinträchtigung darstellt, sollten diese Arbeitshilfen anstelle des Osnabrücker Kompensationsmodells angewendet werden. Denkbar ist darüber hinaus eine Kombination dieser Arbeitshilfe mit dem Osnabrücker Kompensationsmodell. Das Osnabrücker Kompensationsmodell kann dabei für die Bewertung der Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes herangezogen werden.

Sobald festgestellt wird, dass durch ein Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes verursacht werden, sind bei der Planung der Kompensationsmaßnahmen die folgenden Grundsätze zu beachten.

- Das Landschaftsbild muss durch Kompensationsmaßnahmen landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet werden.
- Die Maßnahmen müssen primär an Ort und Stelle des Eingriffs ansetzen, bei Vorhaben wie Freiflächenphotovoltaik (PV-FFA) oder Windenergie gem. aktueller Rechtsprechung aber mindestens im gleichen Naturraum. Werden die Maßnahmen nicht am Eingriffsort, sondern nur im gleichen Naturraum realisiert, so ist das explizit zu begründen und i. d. R. nur in Ausnahmefällen möglich (z. B. bei Betroffenheit von Offenlandarten, siehe Kap. 0).
- Grundsätzlich sollte die Herstellung eines Zustands erreicht werden, der den vorhandenen Zustand des Landschaftsbildes in weitestmöglicher Annäherung fortführt, d. h. in gleicher Art, mit gleichen Funktionen und ohne Preisgabe wesentlicher Faktoren des optischen Beziehungsgefüges.

Diese Grundsätze werden in einer Vielzahl von Fällen bereits dadurch erfüllt, dass die Vorhabenbereiche/Plangebiete durch eine ansprechende Gestaltung in die Landschaft eingebunden werden. Dies wird beispielsweise durch Grünzüge innerhalb der Gebiete oder durch randliche Eingrünungsmaßnahmen erreicht. Durch solche Maßnahmen können neben der Kompensation der Beeinträchtigung des Landschaftsbilds multifunktional auch Eingriffe in den Naturhaushalt kompensiert werden. Dies ist häufig bereits gängige Praxis. Meist reichen diese Maßnahmen (mit Ausnahme einzelner kleinflächiger Vorhaben) jedoch nicht aus, um zugleich vollständig den Gesamtkompensationsbedarf für den Eingriff in den Naturhaushalt abzudecken. Hierfür werden i. d. R. weitere Maßnahmen erforderlich.

Bei schwerwiegenderen Eingriffen, bei welchen hauptsächlich das Landschaftsbild beeinträchtigt ist, kann der Eingriff ohne die Verwendung von entsprechenden Arbeitshilfen nur schwer quantitativ erfasst und bewertet werden. In anderen Fällen reicht es aus, die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds ergänzend zur Bewertung nach dem Osnabrücker Kompensationsmodell verbal-argumentativ auszuführen. Hierbei muss abgeleitet werden, dass die für den Eingriff geplanten Kompensationsmaßnahmen zu einer landschaftsgerechten Wiederherstellung bzw. Neugestaltung des Landschaftsbilds führen.

Je nach Schwere der Beeinträchtigung durch den Eingriff muss diese verbal-argumentative Abhandlung unterschiedlich ausführlich ausfallen. Eine ausführliche Argumentation wird i. d. R. notwendig bei

- der Anlage eines massiven Bauwerks in einer freien bzw. kaum zersiedelten Landschaft,
- einer Betroffenheit von Bereichen mit hoher oder sehr hoher Bedeutung für das Landschaftsbild (z. B. gemäß der Landschaftsbildbewertung in der Landschaftsrahmenplanung oder sonstiger Landschaftsbildbewertungen) und
- der Planung eines weithin sichtbaren Vorhabens.

Insbesondere bei weithin sichtbaren Vorhaben wie z. B. Windrädern oder Funkmasten tritt häufig der Fall ein, dass der Eingriff in das Landschaftsbild weder vermieden noch kompensiert werden kann, der Eingriff aber gleichwohl, z. B. aufgrund des überwiegenden öffentlichen Interesses, zugelassen wird. In diesem Fall sind Ersatzgeldzahlungen vor der Ausführung des Eingriffs zu leisten.

3.2.3 KLIMATISCHE UND LUFTHYGIENISCHE AUSGLEICHSFUNKTIONEN BESONDERER BEDEUTUNG

Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen stehen nicht im zentralen Fokus der Eingriffsregelung, es wird aber der Vollständigkeit halber darauf eingegangen.

Bereiche mit klimatischen und lufthygienischen (Ausgleichs-)Funktionen stellen, großräumig betrachtet, z. B. klimatisch bedeutsame großräumige Freiflächen dar, auf denen sich Kalt- und Frischluft sammeln und in die städtischen Räume gelangen kann. Hierbei spielen Frisch- und Kaltluftleitbahnen eine Rolle. Weiterhin können bestimmte Ökosysteme und Naturgutbestandteile als Treibhausgassensenken fungieren (z. B. Bodentyp einschließlich Humusgehalt, Grundwasserflurabstand, Moore und ihre Degradations- und Regenerationsstadien, Wälder).

Grundsätzlich gilt, dass die Berücksichtigung großräumiger Freiflächen, Leitbahnen etc. bereits über die verbindliche Berücksichtigung der übergeordneten Planungen (z. B. Landesraumordnungsprogramm, Landschaftsrahmenplan) und über die Bewertung der Schutz-/Naturgüter/Umweltbelange Klima und Luft in gesonderten Fachgutachten (Landschaftspflegerischer Begleitplan, Umweltbericht, Fachgutachten etc.) stattfindet. Bei einer konkreten Bewertung eines Biotoptyps nach dem Osnabrücker Modell kann davon ausgegangen werden, dass die klimatische Funktion beim Standardwertfaktor bereits mit abgedeckt ist (z. B. hohe Bedeutung und Bewertung von Moor- und Waldstandorten etc.). Eine gesonderte (zusätzliche) Berücksichtigung über den Wertfaktor ist daher nicht erforderlich.

3.2.4 VERHÄLTNIS DES ARTENSCHUTZES ZUR EINGRIFFSREGELUNG

Die Eingriffsregelung verpflichtet Vorhabenträger, Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft so weit wie möglich zu vermeiden. Falls dies nicht möglich ist, müssen unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Ausgleichs oder Ersatzes kompensiert werden. Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind unabhängig von der Eingriffsregelung zu beachten, spielen aber im Rahmen der Planung und Zulassung eines Vorhabens eine zentrale Rolle. Gemäß dem § 44 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) besteht die aus Art. 12 der FFH-Richtlinie (FFH-RL) und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie (V-RL) abgeleitete Rechtspflicht, die Artenschutzbelange bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren entsprechend den europäischen Bestimmungen zu prüfen.

Im Rahmen der Abarbeitung der Eingriffsregelung können erforderliche Kompensationsmaßnahmen für ein Vorhaben bei entsprechender Eignung für dasselbe Vorhaben multifunktional auch als CEF-Maßnahme (*continuous ecological functionality-measures*) im Sinne des Artenschutzes genutzt werden. Beispielsweise kann auf einer Kompensationsfläche aus der Eingriffsregelung für andere Naturgüter mit dem Entwicklungsziel „Extensiv genutztes Grünland“ eine CEF-Maßnahme für den Kiebitz entstehen, indem dieses bspw. durch die Anlage von Blänken und einer zeitweisen Beweidung der Fläche an die Bedürfnisse der Art angepasst wird. Auf das Erfordernis einer grundsätzlichen, artspezifischen Eignung der Fläche (am Beispiel des Kiebitzes: ausreichend groß, in einer offenen Landschaft liegend, günstige hydrogeologische Verhältnisse) wird explizit hingewiesen.

Weiterhin soll im Folgenden auf häufige Eingriffssituationen im Zusammenhang mit dem Artenschutzrecht eingegangen werden, obwohl sie nicht konkret Bestandteil der Eingriffsregelung sind. Dies begründet sich durch das regelhafte Auftreten, weshalb bereits an dieser Stelle Handlungsempfehlungen gegeben werden sollen. Diese gelten insbesondere für Gebäudeabrisse (selbst wenn für diese keine baurechtliche Genehmigung erforderlich ist) und die Fällung von Altgehölzen und Gehölzen mit Habitatstrukturen.

Im Zuge solcher Vorhaben ist grundsätzlich der Artenschutz zu berücksichtigen. Dementsprechend muss stets vor Abriss/Fällung geprüft werden, ob sich in den betroffenen Gebäudeteilen/Bäumen Lebensstätten besonders oder streng geschützter Tierarten befinden, um Verstöße gegen § 44 BNatSchG auszuschließen. Die Gebäude und Bäume sind auf Hinweise zu Vorkommen und Lebensstätten (z. B. Kotspuren, Gewölle, alte Nester etc.) zu untersuchen. Eine besondere Relevanz haben hierbei regelmäßig die Artengruppen der Fledermäuse und Vögel. Vor Umnutzung/Abriss von Gebäuden und der Fällung von Bäumen ist der unteren Naturschutzbehörde ein Bericht über das Ergebnis der Begutachtung vorzulegen. Falls Lebensstätten vorhanden sind, müssen geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen abgestimmt werden. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung können beispielsweise eine Bauzeitenregelung oder die Schaffung von Ersatzlebensräumen umfassen.

Wenn erhebliche Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist eine artenschutzrechtliche Ausnahme gem. § 45 BNatSchG bei der unteren Naturschutzbehörde zu beantragen. Sollten während Abrissarbeiten/Fällungen geschützte Arten oder deren Lebensstätten entdeckt werden, sind die Arbeiten unverzüglich einzustellen und die Behörde ist zu informieren.

In einigen Fällen ist es möglich, über Fotos von Gebäuden (Dach, Dachboden, Giebel, Dachüberstände etc.) nachzuweisen, dass artenschutzrechtliche Verstöße aufgrund der Beschaffenheit eines Gebäudes auszuschließen sind. In diesem Fall ist die zuvor beschriebene Begutachtung entbehrlich.

3.3 ERFASSUNG UND BEWERTUNG DER BIOTOPTYPEN

Die Erfassung der Biototypen erfolgt anhand des derzeit aktuellen Kartierschlüssels für Biototypen in Niedersachsen (VON DRACHENFELS 2021). Dabei sind sämtliche von dem Eingriff betroffenen Biotope zu erfassen (unter Berücksichtigung einer ggf. vorhandenen Umfeldwirkung, siehe Kap. 3.1).

Die Bewertung der Biototypen in [Anlage 1](#) erfolgte in Anlehnung an die aktuell gültigen Einstufungen der Roten Liste der Biototypen in Niedersachsen des NLWKN (VON DRACHENFELS 2024). Zudem flossen die Kenntnisse der zuständigen Naturschutzbehörden maßgeblich in die Bewertung ein. Die Ermittlung des Wertfaktors (WE) der Biototypen orientierte sich an den folgenden Kriterien:

- Naturnähe der Vegetation und der Standorte,
- Seltenheit und Gefährdung,
- Bedeutung als Lebensraum wildlebender Pflanzen und Tiere (insbesondere von stenöken Arten mit speziellen Habitatansprüchen) und
- Regenerierbarkeit/Wiederherstellbarkeit.

Der Gesamtwert der Biototypen ergibt sich durch eine arithmetische Mittelwertbildung der vier genannten Kriterien (bei Biototypen $> 1,0 \text{ WE}/\text{m}^2$ gerundet in Schritten von $0,5 \text{ WE}/\text{m}^2$). Dieser Mittelwert bildet den zu nutzenden Standardwertfaktor ab. Hierbei handelt es sich bei Biototypen unterschiedlicher Ausprägung und Altersstruktur um einen Wertfaktor, welcher einen Biototyp durchschnittlicher Ausprägung und somit den in der Regel betroffenen Biototyp abdeckt. Für Wälder bedeutet dies z. B., dass der Wertfaktor für Wald in einer mittleren Altersstruktur anzuwenden ist. Jungwaldbestände sowie alte Wälder (deutlich über 100 Jahre), historische Waldstandorte und Wälder mit besonderen Artvorkommen werden gesondert bewertet (siehe hierzu die Hinweise in [Anlage 1](#)). Der in der [Anlage 1](#) genannte Wertfaktor (WE) ist im Regelfall anzuwenden.

Im Gegensatz zu dem Bewertungsrahmen mit Wertspannen des Osnabrücker Kompensationsmodels aus dem Jahr 2016 soll die grundsätzlich vorgesehene Nutzung des Standardwertfaktors zum einen die Bewertung der Biotoptypen für den Anwender vereinfachen, zum anderen soll gewährleistet werden, dass ein der Empfindlichkeit des Biotoptyps entsprechender Mindestwert eingehalten wird, welcher sich unmittelbar an den oben benannten Kriterien orientiert.

Von dem Standardwertfaktor kann bei besserer oder schlechterer Ausprägung eines Biotoptyps mit Zu- und Abschlägen abgewichen werden. Diese Abweichungen erfolgen bei Biotoptypen mit einem Wert ab $1,0 \text{ WE/m}^2$ in Schritten von $0,5 \text{ WE/m}^2$. Dies gewährleistet das tatsächliche fachliche Erfordernis auf Basis einer entsprechend deutlich vom Standardwert abweichenden Ausprägung des Biotoptyps. Auf- und Abstufungen mittels Schritten von $0,1 \text{ WE/m}^2$ sollten vermieden werden oder sind explizit zu begründen.

Ausnahmen:

- Ein Erfordernis kann sich bspw. bei der Bestandsaufnahme mittels Nebencodes ergeben. Nebencodes werden in vier Fällen vergeben. Diese sind gem. Kartierschlüssel (VON DRACHENFELS 2021) vorliegend, wenn einige an morphologischen Besonderheiten oder Nutzungstypen orientierte Erfassungseinheiten sich mit anderen Biotoptypen überlagern (z. B. Hauptcode „Sandtrockenrasen“, Nebencode „Flugplatz“), Übergänge zu einem anderen Biotoptyp gekennzeichnet werden sollen, Biotoptypen nur sehr kleinflächig/fragmentarisch in einem anderen Typ vorkommen oder bei Wäldern/Forsten, deren Baumartenzusammensetzungen von der potenziell natürlichen Vegetation abweichen. Hier führt z. B. eine Mittelwertbildung zu Auf- und Abstufungen in Schritten von $0,1 \text{ WE/m}^2$.
- Die Standardwerte bis einschließlich $1,0 \text{ WE/m}^2$ können in $0,1$ -Schritten Auf- und Abstufungen um insgesamt bis zu $0,5 \text{ WE/m}^2$ erfahren.

Sämtliche Abweichungen vom Standardwertfaktor sind konkret zu begründen, es sind die wertgebenden Kriterien für diesen Biotoptyp zu benennen. Eine Orientierung für mögliche Abweichungen kann für ausgewählte Biotoptypen der [Anlage 1](#) entnommen werden. In kursiver Schrift werden für häufiger vorkommende oder betroffene Biotoptypen/-gruppen ergänzende Kriterien benannt, ab wann eine Auf-/Abwertung vertretbar ist.

Beispiel 1: Von einem Vorhaben ist ein Teil eines alten Fichtenforsts betroffen, welcher mit dem Biotoptyp WZF(WJL(Bu))2 erfasst wurde. Gemäß [Anlage 1](#) (Code 1.22, Biotoptyp WZ) erhält dieser in einer durchschnittlichen, mittelalten Ausprägung einen Wert von $1,5 \text{ WE/m}^2$. Der betroffene Bestand ist jedoch an die 80 Jahre alt und weist zudem naturnahen Unterwuchs aus Buchen auf. Die einzelnen Biotoptypen weisen einen Wert von $1,5$ ($2,0$) WE/m^2 auf. Der Fichtenforst befindet sich zudem bereits im Übergang zur Altersstufe 3. Der Wert wird daher auf $2,0 \text{ WE/m}^2$ festgelegt.

Beispiel 2: Für ein Vorhaben wird ein 30 m langes Teilstück einer Strauchhecke beseitigt. Gemäß [Anlage 1](#) (Code 2.10.1, Biotoptyp HFS) erhält diese in einer durchschnittlichen, mittelalten Ausprägung einen Wert von $2,5 \text{ WE/m}^2$. Es handelt sich jedoch um eine lediglich einreihige Hecke, welche aus einer einzelnen Strauchart besteht. Daher wird der Wert auf $2,0 \text{ WE/m}^2$ reduziert.

Weiterhin können v. a. Zuschläge durch Faktoren wie z. B. die Lage eines Biotoptyps im Biotopverbund / in Schutzgebieten, das Vorhandensein schutzwürdiger Bodenaspekte, eine hohe Bedeutung für Tier-/Pflanzenarten oder besonders lange Entwicklungszeiten eines Biotoptyps begründet werden. Diese Zuschläge sind textlich darzustellen und gutachterlich herzuleiten. Solche Zuschläge können neben der Bestandsbewertung ebenfalls bei der Bewertung von geplanten Compensationsmaßnahmen eine Rolle spielen. Hinweise hierzu sind dem Kap. 6.1.3 zu entnehmen. Abschläge ergeben sich z. B. durch ein geringes Alter oder eine schlechte Ausprägung des Biotoptyps.

Die Bezeichnung der Biototypen in [Anlage 1](#) wurde an den derzeit aktuellen Kartierschlüssel für Biototypen angepasst. Sie erfolgt nun entsprechend dem „Kartierschlüssel für Biototypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie“ (VON DRACHENFELS 2021). Hierdurch sollen u. a. die europarechtlichen Anforderungen berücksichtigt werden.

In [Anlage 1](#) wurden einige wenige Biototypen mit einem (E) (= Einzelfallbewertung) gekennzeichnet. Hierbei handelt es sich zum einen um nicht oder sehr selten in den Landkreisen Cloppenburg, Osnabrück und Vechta vorkommende Biototypen. Zum anderen sind hierbei Biototypen erfasst, welche sehr unterschiedliche Ausprägungen aufweisen können, sodass auch der Wertfaktor entsprechend anzupassen und zu begründen ist (z. B. Alter der Bäume und Ausprägung eines „Alten Landschaftsparks“ (PAL) oder Anteil der Versiegelungen im Bereich von Sport-, Spiel- und Freizeitanlagen). Der Wertfaktor ist hier lediglich eine Orientierungshilfe. Sämtliche Biototypen, welche mit einem (E) gekennzeichnet sind, sind abschließend gutachterlich einzuschätzen und zu bewerten. Die Bewertung ist zu begründen. Insbesondere bei Eingriffen in diese Biototypen oder bei einer gewollten Entwicklung dieser Biototypen ist eine Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde erforderlich.

3.4 METHODIK DER EINGRIFFS-AUSGLEICHSBILANZIERUNG

In der Bauleitplanung erfolgt die Abarbeitung der Eingriffsregelung im Regelfall innerhalb des so genannten Umweltberichts inkl. der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung. In anderen Verfahren werden dafür gesonderte Landschaftspflegerische Begleitpläne (LBP) bzw. Fachbeiträge (LFB) erstellt.

Die Bilanzierung ist dabei grundsätzlich nur ein Teil dieser Gutachten/Berichte. Weitere Bestandteile sind z. B. artenschutzrechtliche Belange, bei Bedarf im Rahmen eines gesonderten Artenschutzbeitrags (ASB), oder die Ableitung und Beschreibung von Maßnahmen (Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen, Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, Gestaltungsmaßnahmen etc.).

Ziel der Bilanzierung eines Vorhabens ist es zunächst, das zumeist verbleibende Compensationsdefizit auf der Eingriffsfläche zu berechnen.

Hierzu werden folgende Werte ermittelt:

- I. **Bestandswert (Ist-Wert):** Ermittlung des derzeitigen ökologischen Wertes der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen bzw. des von der Planung betroffenen Raumes (Bestands situation).
- II. **Planungswert (Ziel-Wert):** Ermittlung der ökologischen Wertverschiebung durch die Planung (Wertverlust/-gewinn auf der Fläche).

Die Berechnung der Werte erfolgt, nachdem zuvor eine Vergabe der Wertfaktoren gem. [Anlage 1](#) für die einzelnen bestehenden bzw. zu erwartenden Biotoptypen entsprechend des in den vorangegangenen Kap. 3.1 bis 3.3 dargestellten Verfahrens stattgefunden hat. Dieser Faktor wird mit der vom Eingriff betroffenen Flächengröße multipliziert.

$$\begin{aligned} & \text{Eingriffsflächengröße } [\text{m}^2] \times \text{Wertfaktor } [\text{WE}/\text{m}^2] \\ & = \text{Bestandswert } [\text{WE}] \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{Eingriffsflächengröße } [\text{m}^2] \times \text{Wertfaktor } [\text{WE}/\text{m}^2] \\ & = \text{Planungswert } [\text{WE}] \end{aligned}$$

Die anschließende Ermittlung des Kompensationsdefizits erfolgt anhand der Differenz von Bestandswert und Planungswert.

$$\begin{aligned} & \text{Bestandswert } [\text{WE}] - \text{Planungswert } [\text{WE}] \\ & = \text{Kompensationsbedarf } [\text{WE}] \end{aligned}$$

Diese o. g. Berechnung ergibt den (externen) Kompensationsbedarf. Er bildet den Regelfall ab. Eine vollständige Kompensationsmöglichkeit innerhalb des Vorhabenbereichs ist häufig nicht möglich, so dass das verbleibende Kompensationsdefizit an anderer Stelle ersetzt oder ausgeglichen werden muss.

Es ist jedoch auch möglich, dass eine vollständige Kompensation innerhalb des Vorhabenbereichs erzielt wird, z. B. durch Maßnahmen innerhalb des Vorhabenbereichs. Die ökologische Bilanz ist in diesem Fall ausgeglichen. In seltenen Fällen kann durch Maßnahmen innerhalb des Vorhabenbereichs (z. B. Anlage eines Biotops, Hecken etc.) auch eine „Überkompensation“ entstehen. Inwieweit diese für die Kompensation weiterer Eingriffe genutzt werden kann, ist mit der zuständigen uNB abzustimmen.

Die Bilanzierung wird in Tabellenform erstellt. Im Folgenden sollen die Tab. 3-1 bis Tab. 3-3 als einfaches Beispiel zur Anwendung des Osnabrücker Kompensationsmodells dienen. Beispielhaft dargestellt wird ein über einen Bebauungsplan geplantes Allgemeines Wohngebiet (WA) mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4. Festgesetzt sind darüber hinaus Straßenverkehrsflächen, Gärten und eine Feldhecke. Der geplante Eingriff findet auf einem Acker statt. Es handelt sich um eine vereinfacht dargestellte Planung ohne zusätzlich zu berücksichtigende Umfeldwirkungen oder Eingriffe in das Landschaftsbild etc.

ERMITTlung DES BESTANDSWERTS

Tab. 3-1: Ermittlung des Bestandswerts

Code	Biotoptyp	Eingriffsfläche [m ²]	Wertfaktor [WE/m ²]	Werteinheiten [WE]
11.1.2	Basenarmer Lehmarker (AL)	15.000	1,0	15.000
Gesamtgröße		15.000	Bestandswert	15.000

ERMITTlung DES PLANUNGSWERTS

Die Bilanzierung der Planungssituation erfolgt für das Beispiel der Bauleitplanung anhand der flächenbezogenen Festsetzungen des Bebauungsplans.

Tab. 3-2: Ermittlung des Planungswerts

Code	Biotoptyp	Eingriffsfläche [m ²]	Wertfaktor [WE/m ²]	Werteinheiten [WE]
2.10.5	Neuangelegte Feldhecke (HFN)	2.000	1,5	3.000
13.1	Straßenverkehrsflächen (OVS)	1.500	0	0
13.1	Allgemeines Wohngebiet (WA) mit einer GRZ von 0,4, zulässige Gesamtgrundfläche mit Nebenanlagen 0,6 (60 %)	6.900	0	0
12.6.4	Neuzeitlicher Ziergarten (PHZ), unversiegelter Anteil der GRZ von 0,4 (40 %)	4.600	1,0	4.600
Gesamtgröße		15.000	Planungswert	7.600

ERMITTlung DES KOMPENSATIONSBEDARFS

Tab. 3-3: Ermittlung des Kompensationsbedarfs

A Bestandswert	B Planungswert	A - B Kompensationsbedarf
15.000 WE	7.600 WE	7.400 WE

Innerhalb des genannten Beispiels entsteht durch das Vorhaben ein Kompensationsbedarf in Höhe von 7.400 WE. Dieser ist auf einer außerhalb des Plangebietes liegenden (externen) Fläche durch entsprechende Maßnahmen des Naturschutzes zu kompensieren.

BILANZIERUNG UND BEWERTUNG VON KOMPENSATIONSMAßNAHMEN

Die Bilanzierung von Kompensationsmaßnahmen bzw. die Bewertung einer Kompensationsfläche erfolgt grundsätzlich nach dem gleichen Schema wie die Bilanzierung eines Eingriffs. Es erfolgt ebenfalls die Gegenüberstellung der Bestandssituation (Ermittlung des derzeitigen ökologischen Werts der Kompensationsfläche) mit der Planungssituation (Bewertung geplanter Maßnahmen auf der Kompensationsfläche nach einem Entwicklungszeitraum von ca. 30 Jahren).

Bei Bedarf kann anhand des individuell ermittelten Aufwertungsfaktors die erforderliche Flächengröße der Kompensationsmaßnahmen berechnet werden:

$$\begin{aligned} \text{Kompensationsdefizit [WE]} &\div \text{Aufwertungsfaktor [WE/m}^2\text{]} \\ &= \text{Flächengröße Kompensationsmaßnahmen [m}^2\text{]} \end{aligned}$$

Beispielsweise soll für den oben bilanzierten Eingriff durch das Allgemeine Wohngebiet auf einem geeigneten Acker ($1,0 \text{ WE/m}^2$) extensiv bewirtschaftetes mesophiles Grünland ($2,5 \text{ WE/m}^2$) entstehen. Der Aufwertungsfaktor liegt in diesem Fall bei $1,5 \text{ WE/m}^2$.

$$7.400 \text{ WE} \div 1,5 \text{ WE/m}^2 = 4.933 \text{ m}^2 \text{ Flächenbedarf für Kompensationsmaßnahmen}$$

Die Ermittlung des Planungswerts erfolgt grundsätzlich gem. [Anlage 1](#). Innerhalb des Kap. 6 wird die Vorgehensweise ausführlich erläutert. So können z. B. Zuschläge greifen, wenn die Maßnahme eine bedeutende Flächengröße mit Entwicklungsspielraum für hochwertige Biotope beinhaltet oder die Maßnahmen dem Biotopverbund/Schutzgebieten dienen. Die fachlichen Anforderungen einer möglichen Maßnahmenplanung sowie konkrete Hinweise zur Ausführung und Pflege können Kap. 5 sowie den Maßnahmensteckbriefen (Anlagen 2 bis 10) entnommen werden.

Bei der Bewertung bzw. Bilanzierung einer Kompensationsmaßnahme besteht die Möglichkeit, für Biotopkomplexe bzw. ein Mosaik aus unterschiedlichen Biotoptypen einen gemeinsamen Wertfaktor in Ansatz zu bringen. Dies ist v. a. dann der Fall, wenn es sich um eng verzahnte Biotoptypen handelt, durch deren Anlage eine bestimmte Zielart gefördert werden soll. Die Zusammenfassung zu einem Biotopkomplex mit einem einzelnen gemeinsamen Planungswert ist nur dann zulässig, wenn es sich um kleinräumige Mosaiken handelt und der im Mosaik liegende Biotoptyp mit dem niedrigsten Wertfaktor flächig nicht klar dominiert. Der für ein Mosaik gewählte gemeinsame Planungswert kann somit höher angesetzt werden als der in [Anlage 1](#) aufgeführte niedrigste Wertfaktor eines der Biotoptypen des Komplexes, jedoch nicht höher als der höchste Wertfaktor. Im Folgenden werden hierzu zwei Anwendungsbeispiele gegeben.

Beispiel 1: Der Zielbiotopkomplex setzt sich aus einem Stillgewässer, angrenzender, gehölzfrei zu haltender Ruderalfür (Landlebensraum, Rückzugsraum für die Fauna während der Mahd des umgebenden Grünlands) sowie Lesestein-/Totholzhaufen als Winterquartier innerhalb der Ruderalfür zusammen.

Die Einzelwertfaktoren der Biotoptypen gem. [Anlage 1](#) sind „Sonstiges naturnahes nährstofffreies Stillgewässer“ (SEZ) mit $3,0 \text{ WE/m}^2$ sowie „Ruderalfür“ (UR) mit $1,5 \text{ WE/m}^2$. Die Bewertung als Biotopkomplex (SEZ, UR) kann mit $3,0 \text{ WE/m}^2$ als Planungswert angesetzt werden.

Beispiel 2: Der Zielbiotopkomplex ist eine südexponierte Waldübergangszone von 20 m Breite (150 x 20 m). Innerhalb dieser Zone wird die Hälfte der Fläche mit Gehölzen bepflanzt. Die restlichen Teilflächen werden der Sukzession überlassen. Die Gehölzauswahl orientiert sich an den Bedürfnissen verschiedener Schmetterlingsarten, wie z. B. des Schillerfalters (Espen). Es werden sowohl Solitärbäume gepflanzt als auch Einzelsträucher und Gehölzgruppen. Durch Pflegeeinsätze in mehrjährigen Abständen werden Teilbereiche bewusst gehölzfrei gehalten, um den Strukturreichtum zu erhalten und darauf angewiesene Vogelarten wie die Heidelerche zu fördern.

Die Einzelwertfaktoren der Biototypen gem. [Anlage 1](#) sind „Strukturreicher Waldrand“ (WR) mit 2,5 WE/m² (Abschlag um 0,5 WE/m² gem. [Anlage 1](#) zur Berücksichtigung des mittelfristig erreichbaren Alters des Bestands), „Ruderalfur“ (UR) mit 1,5 WE/m² sowie „Mesophiles Gebüsch“ (BM) mit 2,5 WE/m². Die Bewertung als Biotopkomplex WR (BM, UR) kann mit 2,5 WE/m² als Planungswert angesetzt werden.

4 ERGÄNZENDE HINWEISE ZU BESONDEREN EINGRIFFS- SITUATIONEN

In der fachlichen Praxis tauchen immer wieder besondere Eingriffssituationen auf, in denen bei Eingriffsverursachern Fragen zur Anwendung der Eingriffsregelung entstehen. Diese ergeben sich häufig aufgrund neuer gesetzlicher Regelungen, zu denen sich noch keine „geübte Praxis“ entwickeln konnte. Zu einigen dieser Situationen sollen im Folgenden fachliche Hinweise zur Vereinfachung der Anwendung gegeben werden.

4.1 GENEHMIGUNGSFREIE VORHABEN

§ 17 BNatSchG regelt die Anforderungen an die Durchführung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie die damit verbundenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Diese Vorschrift ist Teil des rechtlichen Rahmens, der sicherstellen soll, dass Eingriffe in die Natur umweltverträglich gestaltet und ausgeglichen werden.

Hierbei werden in § 17 Abs. 3 BNatSchG Aussagen zu Eingriffen getätigt, welche nicht von einer Behörde durchgeführt werden und die keiner behördlichen Zulassung oder Anzeige nach anderen Rechtsvorschriften bedürfen. Für solche Eingriffe ist gem. BNatSchG eine Genehmigung der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde erforderlich. Die Genehmigung ist schriftlich zu beantragen. Die Genehmigung ist zu erteilen, wenn die Anforderungen des § 15 BNatSchG erfüllt sind. Die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständige Behörde trifft die zur Durchführung des § 15 BNatSchG erforderlichen Entscheidungen und Maßnahmen.

Mit der Änderung des Niedersächsischen Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) gilt seit dem 01. Januar 2021 (am 22. 09. 2022 umbenannt in NNatSchG) somit nun zu § 17 Abs. 3 BNatSchG die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung für viele Vorhaben, die ansonsten keiner Genehmigung nach Baurecht oder anderer Rechtsvorschriften bedürfen. Diesbezüglich prüft die Naturschutzbehörde in jedem Einzelfall, ob die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild durch das geplante Vorhaben erheblich beeinträchtigt werden. Es gelten hierbei die Regelungen des § 15 BNatSchG, nach denen ein Eingriff vorrangig zu vermeiden und bei unvermeidbaren Eingriffen auszugleichen oder zu ersetzen ist. Je nach Umfang des Vorhabens und der möglichen Betroffenheit von Artenschutzbelangen können auch weiterführende Gutachten erforderlich werden (§ 17 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG).

Bei der Änderung des NNatSchG ist u. a. der § 5 in das Landesrecht aufgenommen worden, welcher eine Liste von Landschaftselementen enthält, deren Beseitigung oder erhebliche Beeinträchtigung in der Regel einen Eingriff i. S. d. § 14 Abs. 1 BNatSchG darstellt. Genannt werden hier Alleen, Baumreihen, naturnahe Feldgehölze und sonstige Feldhecken. Diese Liste stellt eine nicht abschließende Positivliste dar, bei denen die Eingriffsregelung regelmäßig anzuwenden ist.

Auch weitere Vorhaben und Maßnahmen können einen Eingriff darstellen. So hat beispielsweise in den letzten Jahren der Bau von Folientunneln und Gewächshäusern stark zugenommen. Dabei bedecken die Folientunnel z. T. mehrere Hektar Fläche und können dementsprechend zu erheblichen Beeinträchtigungen des Lebensraums für Tiere, des Landschaftsbilds oder des Bodenwasserhaushalts führen (siehe auch Kap. 4.2).

Weitere Beispiele sind:

- Beseitigung von blütenreichen Wegerandstreifen,
- Beseitigung von Trockenmauern,
- Rodung von landschaftsbildprägenden Einzelgehölzen,
- Verfüllung von naturschutzfachlich bedeutsamen Kleingewässern,
- Meliorationsmaßnahmen, z. B. Baggerkühlung.

4.2 TEMPORÄRE VORHABEN

Die wesentliche Zielsetzung der Eingriffsregelung ist es, den Status Quo und somit den Wert des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds dauerhaft zu erhalten. Die Eingriffsregelung gem. §§ 14 ff. BNatSchG verpflichtet diesbezüglich zur Kompensation von Beeinträchtigungen. Eine Kompensationsmaßnahme muss hierbei über die Dauer des Eingriffs wirksam sein. Die gesetzlichen Anforderungen gelten hierbei auch für temporäre Eingriffe, wobei die spezifischen Anforderungen an die Kompensation je nach Art und Umfang des Vorhabens variieren können. Die Kompensation solcher Eingriffe stellt eine besondere Herausforderung dar, da die Maßnahmen sowohl den temporären Charakter des Vorhabens als auch die langfristige Wiederherstellung der betroffenen Flächen berücksichtigen müssen. Die Auflösung bzw. die Rücknahme von Kompensationsmaßnahmen nach Beendigung eines temporären Eingriffs setzt hierbei voraus, dass sämtliche Eingriffsfolgen nicht mehr bestehen.

Grundsätzlich folgt die Kompensation temporärer Eingriffe denselben Grundprinzipien wie die Kompensation dauerhafter Eingriffe (siehe Kap. 2.1). Es gilt primär der Vermeidungsgrundsatz; nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Hierbei können bezüglich temporärer Eingriffe spezifische Anforderungen auf den Verursacher zukommen, die eine Kompensation sinnvoll und mit Mehrwert für den Naturhaushalt ermöglichen.

Vorerst ist zu ermitteln, welche Eingriffsintensität durch das Vorhaben entsteht und ob hierbei die Erheblichkeitsschwelle überschritten wird. Es sollten die folgenden Kriterien berücksichtigt werden:

- In welchem Zeitraum und für wie lange wirkt der Eingriff?
- Wird die Erheblichkeitsschwelle bei einem kurzfristig wirkenden Vorhaben überschritten?
 - Ist der Ausgangszustand der Fläche schnell wiederherstellbar und ist das Vorhaben mit Blick auf die Naturgüter und somit z. B. auch auf die Bodenfunktionen reversibel?

- Verbleiben nach Beendigung des Vorhabens Folgen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild?

Beispiele für temporäre Vorhaben, welche die Erheblichkeitsschwelle nicht überschreiten und die in der Regel reversibel sind (der Ausgangszustand des Eingriffsports ist kurzfristig wiederherstellbar), sind z. B. fliegende Bauten für eine Veranstaltung oder eine kurzfristige Baustelleneinrichtung (Lagerplatz) auf einer Fläche mit geringem Biotopwert ohne Gehölzbestand. Voraussetzung ist, dass der Ausgangszustand der Fläche nach Beendigung des Eingriffs wiederhergestellt ist.

Langfristige und zu kompensierende Folgen temporärer Vorhaben ergeben sich hingegen durch eine Inanspruchnahme hochwertiger Biotoptypen oder einer Beeinträchtigung anderer Naturgüter wie z. B. des Wasserhaushalts. Diesbezüglich können Entwässerungsmaßnahmen (auch wenn sie „nur“ temporären Charakter haben) bereits zu irreversiblen Folgen für den Bodenhaus- halt z. B. von Moorböden führen.

Daher ist frühzeitig mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde abzustimmen, ob es sich bei dem geplanten Vorhaben um einen temporären Eingriff handelt, welcher die Erheblichkeitsschwelle überschreiten kann. Vorangestellt sollte eine Prüfung und Einschätzung des Vorhabens durch den Verursacher erfolgen.

Werden Kompensationsmaßnahmen für temporäre Vorhaben erforderlich, gilt auch für diese, dass spezifische Anforderungen an diese Maßnahmen zu berücksichtigen sind. Hierbei sollte vor allem Folgendes berücksichtigt werden:

- Die Kompensationsmaßnahmen sollten den temporären Charakter des Vorhabens berücksichtigen. Sie sollten nach Möglichkeit so geplant werden, dass sie nach Beendigung des Vorhabens wieder rückgängig gemacht oder angepasst werden können. Hierdurch werden Probleme wie z. B. die Entwicklung gesetzlich geschützter Biotope vermieden, welche die Rücknahme der Maßnahmen nach Beendigung des Vorhabens nicht mehr ermöglichen.
- Das Artenschutzrecht (hierbei insbesondere § 44 BNatSchG) ist zu beachten.
- Eine schnelle und flexible Umsetzung der geplanten Kompensationsmaßnahmen muss gewährleistet sein. Maßnahmen, welche eine lange Entwicklungszeit benötigen, sind daher für die Kompensation temporärer Vorhaben in der Regel ungeeignet.
- Trotz der zeitlichen Begrenzung des Vorhabens sollten die Kompensationsmaßnahmen nachhaltig sein und positive Effekte auf Natur und Landschaft erzielen können.

Im Ergebnis erfordert die Kompensation von temporären Vorhaben eine sorgfältige Planung mit spezifisch zu berücksichtigenden Anforderungen. Mittels einer flexiblen, kurzfristigen Entwicklungsduer von anpassungsfähigen und nachhaltigen Kompensationsmaßnahmen kann sicher gestellt werden, dass temporäre Eingriffe keine dauerhaften Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft auslösen.

4.3 GRÜNLANDUMBRUCH

Ein Bestandteil des Niedersächsischen Wegs ist der Schutz von Grünland. Gem. § 2a NNatSchG (ergänzend zu § 5 Abs. 2 Nr. 5 BNatSchG) ist ein Grünlandumbruch auf Flächen an stark erosionsgefährdeten Hängen, in Überschwemmungsgebieten, auf Standorten mit hohem Grundwasserstand sowie auf Moorstandorten verboten. Bei Grünland handelt es sich per gesetzlicher Definition um eine Fläche, welche durch Einsaat oder auf natürliche Weise zum Anbau von Gras oder anderen Grünfutterpflanzen genutzt wird, seit mindestens fünf Jahren nicht Bestandteil der Fruchtfolge des landwirtschaftlichen Betriebes und seit mindestens fünf Jahren nicht umgepflügt worden ist (Dauergrünland) oder die brachliegt, aber noch ein grünlandtypisches Arteninventar aufweist (Grünlandbrache). Eine Ausnahme stellen Flächen dar, die nach dem 01. 01. 2021 entstanden sind (vgl. § 5 GAPKondG).

Somit stellt ein Grünlandumbruch innerhalb dieser Bereiche einen Eingriff im Sinne der Eingriffsregelung dar. Unter einem Umbruch ist die Grünlandumwandlung in Acker oder zu sonstigen Nutzungen sowie eine Grünlanderneuerung mit Beseitigung der Grasnarbe durch wendende oder mischende Bodenbearbeitung (z. B. mittels Pflugs, Grubber, Fräse) oder auch durch unmittelbare Neueinsaat zu verstehen. Pflegemaßnahmen, die die Integrität der Grünlandnarbe unbeschadet lassen, sind gem. § 2a Abs. 2 NNatSchG keine Grünlandbrüche und entsprechen in der Regel der „guten fachlichen Praxis“, können gem. § 2a Abs. 4 NNatSchG im Einzelfall jedoch auch anders zu bewerten sein.

Das Osnabrücker Kompensationsmodell kann bezüglich der Bewertung eines Grünlandumbruchs herangezogen werden, um den Umfang des Eingriffs zu bestimmen und entsprechende Auflagen/Nebenbestimmungen zu formulieren. Einen häufigen Eingriffsfall stellt hierbei die Umwandlung von intensivem oder artenarmem Extensivgrünland (GE) in Ackerflächen (A) mit einer mittleren Eingriffsintensität und Wertverlusten von 1,0 WE/m² (siehe [Anlage 1](#)) dar. Der Eingriff ist im Sinne der Eingriffsregelung zu kompensieren, i. d. R. durch die Neuanlage von Grünland.

Unabhängig von dieser Bewertung im Sinne der Eingriffsregelung sind zusätzlich die artenschutzrechtlichen Belange zu berücksichtigen. Gem. § 44 BNatSchG darf es durch Grünlandumbrüche nicht zu einer Schädigung von besonders geschützten Tier- oder Pflanzenarten kommen. Diese Beeinträchtigung lässt sich häufig durch eine zeitlich angepasste Umsetzung der Maßnahme (i. d. R. ab Herbst) oder eine ökologische Begleitung vermeiden.

4.4 BODENAUFTAG

Der Auftrag von Boden kann u. U. einen kompensationspflichtigen Eingriff im Sinne der Eingriffsregelung darstellen, wenn er die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen kann.

Gemäß Nr. 7.1 des Anhangs der NBauO sind selbständige Aufschüttungen und Abgrabungen mit nicht mehr als 3 m Höhe oder Tiefe im Außenbereich nur zulässig, wenn diese nicht der Herstellung von Teichen dienen und nicht mehr als 300 m² Fläche haben. Somit ist für Bodenaufträge, welche über diesen Wert hinausgehen, die Eingriffsregelung als Bestandteil des Bauantrags zu berücksichtigen. Beispiele für Vorhaben, welche einen Bodenauftrag darstellen, sind Aufbringungen von Bodenmaterial auf landwirtschaftliche Flächen oder die Verbringung von Bodenmaterial aus Bauvorhaben. Mit Blick auf genehmigungsfreie Vorhaben bzw. Bodenaufträge wird auf Kap. 4.1 und die gesetzlichen Regelungen des § 17 BNatSchG verwiesen.

Im Außenbereich können Bodenaufträge zu erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts führen, wenn diese z. B. in Schutzgebieten durchgeführt werden sollen. Es kann hierbei z. B. zu Veränderungen des Wasserhaushalts und zur Zerstörung von Lebensräumen von Tier- und Pflanzenarten kommen. Weiterhin können Betroffenheiten entstehen, wenn z. B. naturschutzfachlich bedeutsame Senken verfüllt und dadurch Lebensstätten z. B. von Kiebitz, Knoblauchkröte oder Standorte von Ackerwildkräutern durch Veränderung der Bodenstruktur und des Bodenwasserhaushaltes zerstört werden.

Werden durch den Bodenauftrag Flächen mit besonderen Standorteigenschaften überprägt, so ist deren mögliche Beeinträchtigung zu prüfen. Dies betrifft insbesondere Standorte, die vor dem Bodenauftrag besonders nährstoffarm oder feucht sind.

Entscheidende Kriterien bei der Bewertung der Eingriffsintensität eines Bodenauftrags sind

- die Bestandsaufnahme und Einstufung der betroffenen Biotoptypen sowie des betroffenen Bodentyps,
- die Darstellung der Wirkfaktoren der Planung, hierbei sind insbesondere der Umfang und die Auftragshöhe zu berücksichtigen und es ist darzustellen, welche Art von Boden aufgetragen werden soll und
- die Prüfung, ob die Auftragsflächen eine Bedeutung für Tier- und Pflanzenarten aufweisen (z. B. Senken für Wiesenvögel).

Als eingriffsmindernde Maßnahmen im Sinne des Vermeidungsgrundsatzes sind bei Bodenaufträgen in der Regel die folgenden Anforderungen zu beachten.

- Der Bodenauftrag sollte ausschließlich auf Böden und Biotoptypen aufgebracht werden, die keine besondere Empfindlichkeit aufweisen (z. B. landwirtschaftliche Intensivflächen). Sollten an diese Flächen Gehölze wie Baumreihen oder Feld-/Wallhecken angrenzen, ist der Traufbereich bzw. mind. ein Abstand von 5 m zum Stamm oder Wallfuß von Auffüllungen freizuhalten.
- Während der Erdarbeiten ist der Artenschutz gem. § 44 BNatSchG zu beachten. Hierbei sind besonders bodenbrütende Vogelarten zu berücksichtigen. Bei Feststellung von aktuell besetzten Vogelnestern sind die Arbeiten umgehend einzustellen und das weitere Vorgehen ist mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

- Zu angrenzenden Geländehöhen, Flurstücksgrenzen, Gewässern, Gehölzen etc. ist der durch die Auffüllung entstehende oder noch verbleibende Höhenunterschied durch eine Böschung im Neigungsverhältnis von 1 : 10 oder flacher auszugleichen.

Neben diesen Maßnahmen können sich ggf. weitere Anforderungen/Auflagen oder Verbote ergeben. Dies gilt beispielsweise bei Bodenaufträgen in Schutzgebieten oder wenn erosionsgefährdete Bereiche betroffen sind.

4.5 RODUNG VON GEHÖLZEN

Bezüglich der Eingriffsregelung sind die neuen gesetzlichen Regelungen aus dem Niedersächsischen Weg zu berücksichtigen. So können auch genehmigungsfreie Vorhaben einen Eingriff in Naturhaushalt und Landschaft darstellen (siehe Kap. 4.1). Es ist u. a. der § 5 NNatSchG in das Landesrecht aufgenommen worden, welcher eine Liste von Landschaftselementen enthält, deren Beseitigung oder erhebliche Beeinträchtigung in der Regel einen Eingriff i. S. d. § 14 Abs. 1 BNatSchG darstellt. Hierunter fallen Alleen und Baumreihen, naturnahe Feldgehölze oder sonstige Feldhecken.

Weiterhin sind im Hinblick auf Gehölzentsnahmen über die Eingriffsregelung hinausgehend die artenschutzrechtlichen Belange resultierend aus § 44 BNatSchG zu berücksichtigen. Häufig liegt eine Bedeutung z. B. von älteren Solitärbäumen oder Alleen als Lebensstätte (Brutplätze, Quartiere von Fledermäusen) oder als Leitstruktur für Fledermäuse vor.

Im Innenbereich ist gemäß § 18 Abs. 2 BNatSchG die Eingriffsregelung nicht anzuwenden. Regelungen von Baumschutzsatzungen sowie der gesetzliche Artenschutz bleiben davon unberührt.

Bei einer flächigen Inanspruchnahme von Gehölzbeständen kann das Osnabrücker Kompensationsmodell ohne Einschränkungen oder Ergänzungen angewandt werden, da das Modell auf flächige (und mit Einschränkungen lineare) Eingriffe ausgerichtet ist. Bei einer Betroffenheit von Einzelgehölzen und Gehölzkleingruppen oder Alleen ist jedoch ein anderes Regelverfahren für die Ermittlung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen anzuwenden. Hierbei steht im Vordergrund, den funktionalen Anforderungen an die Kompensation gerecht zu werden (siehe Kap. 5.1). Eingriffe in Gehölzbestände sind entsprechend gleichartig auszugleichen.

Bei der Fällung von Einzelgehölzen ist dementsprechend in Abhängigkeit vom Brusthöhendurchmesser (BHD) eine Neuanpflanzung einer bestimmten Anzahl an Bäumen durchzuführen. Dabei gelten die in Tab. 4-1 dargestellten Kompensationsfaktoren. Bei Inanspruchnahmen von Straßenbäumen sind diese nach Möglichkeit durch Lückenbepflanzung in der Nähe des Eingriffs, mindestens aber innerhalb des gleichen Naturraums auszugleichen.

Tab. 4-1: Kompensationsfaktor der als Ausgleich zu pflanzenden Einzelbäume in Abhängigkeit von den in Anspruch genommenen Beständen

BHD [cm]	Faktor
< 10	i. d. R. kein erheblicher Eingriff, Möglichkeit d. Umpflanzung prüfen
10 – < 20	1 : 1
20 – < 50	1 : 2
50 – < 80	1 : 3
80 – < 100	1 : 4
> 100	mind. 1 : 5, Rücksprache mit zuständiger uNB

Bei einer Betroffenheit von Bäumen mit einem BHD von > 100 cm ist vorab eine Abstimmung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde durchzuführen, in welcher geklärt werden muss, ob eine Inanspruchnahme tatsächlich durchführbar ist und welche Auflagen ggf. zu beachten sind. Derart alte Bäume weisen im Regelfall bereits allein aufgrund ihrer Dimension eine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt auf.

Für die als Kompensationsmaßnahme durchzuführenden Neuanpflanzungen gelten die folgenden Anforderungen.

- Es sind i. d. R. artgleiche Bäume als funktionale Kompensation neu anzupflanzen. Falls der Standort eine abweichende Art erfordert, ist aber mindestens aus der gleichen Kategorie (I. oder II. Ordnung) nachzupflanzen. Bei einer Beanspruchung von nicht heimischen (Zier-)Arten oder Nadelgehölzen kann es u. U. sinnvoll sein, in Abstimmung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde heimische Laubbäume oder an den jeweiligen Standort angepasste Baumarten („Klimabäume“) zu pflanzen. Bei der Kompensation von nicht heimischen Arten mit heimischen Arten kann i. d. R. ein um eine Stufe niedrigerer Faktor gem. Tab. 4-1 angesetzt werden.
- Die Neupflanzungen sind analog zum in Anspruch genommenen Bestand alleinstehend oder als Allee vorzunehmen.
- Pflanzqualität: Hochstämme mit einem Mindeststammumfang (STU) von 14 – 18 cm.
- Innerhalb des Vorhabenbereichs oder angrenzend soll vorrangig mindestens die gleiche Anzahl der entnommenen Gehölze nachgepflanzt werden. Die darüber hinaus erforderlichen Pflanzmaßnahmen können auch auf einer externen Fläche vorgenommen werden (z. B. als Ergänzungspflanzung bestehender Alleen und Baumreihen/Hecken).
- Grundlage für Nachpflanzungen sind die Gehölzartenlisten der Landkreise. Diese sind bei der jeweils zuständigen Behörde anzufragen.

Neben den genannten Anforderungen an die Kompensationspflanzungen ist die Eingriffsregelung auf die unterhalb der Gehölze befindlichen Biotoptypen anzuwenden. Es erfolgt im Rahmen der Eingriffsbilanzierung eine Eingriffsermittlung über die in Anspruch genommene Fläche nach der in Kap. 3.4 genannten Methodik. Der Wert des beanspruchten Biotoptyps entspricht hierbei dem Wert der die Gehölze umgebenden Fläche bzw. der überschirmten Biotope.

Ist die Kompensation des Verlustes von Einzelgehölzen bzw. Alleen durch eine der funktionalen Kompensation entsprechende Neuansiedlung von Einzelgehölzen bzw. Alleen nicht möglich, kann auch eine flächige Gehölzanpflanzung als Kompensationsmaßnahme durchgeführt werden. Das Erfordernis ist schriftlich zu begründen.

Bei einer erforderlichen Ermittlung von flächigen Anpflanzungen sind für die Neuansiedlungen gem. dem Faktor aus Tab. 4-1 je 25 m^2 für einen Baum I. Ordnung (Wuchshöhe ca. 20 – 40 m) und 15 m^2 für einen Baum II. Ordnung (Wuchshöhe ca. 10 – 20 m) in Ansatz zu bringen.

Beispiel: Aus einem Kompensationsbedarf für gefällte Einzelbäume können zwei Stiel-Eichen und drei Hainbuchen nicht als Einzelbäume neu gepflanzt werden. Die Berechnung der flächigen Anpflanzung erfolgt gem. Tab. 4-2.

Tab. 4-2: Beispielberechnung für flächige Anpflanzungen

Art	Anzahl	Umrechnungs-Faktor	Bedarf
Stiel-Eichen (I. Ordnung)	2	x	25 m^2
Hainbuchen (II. Ordnung)	3	x	15 m^2
Bedarf flächige Anpflanzung			95 m^2

Die Anpflanzung erfolgt in ermittelter Flächengröße an einem gutachterlich festgelegten Standort, welcher sich für flächige Pflanzmaßnahmen eignet. Es ist eine naturschutzfachliche Aufwertung des Standorts sowie ein darauf abgestimmter Zielbiotoptyp abzuleiten.

4.6 PHOTOVOLTAIKANLAGEN

Der Ausbau erneuerbarer Energien in Deutschland und somit auch in Niedersachsen schreitet im Rahmen der Energiewende stetig voran. Hierzu gehört ebenfalls der Bau von Solarparks auf Freiflächen bzw. die Etablierung von Agri-Photovoltaikanlagen (Agri-PV) in Kombination mit landwirtschaftlicher Nutzfläche oder schwimmenden Anlagen (Floating-PV).

Der Niedersächsische Landkreistag (NLT), das Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz und der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) haben im Jahr 2023 eine naturschutzfachliche Arbeitshilfe für den naturverträglichen Ausbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (PV-FFA) herausgebracht (NLT, MU-NIEDERSACHSEN, NLWKN 2023). Die Arbeitshilfe hat einen empfehlenden Charakter und soll die Anwendung der Eingriffsregelung ermöglichen. Diese kann somit zur Bewertung einer geplanten Solaranlage als Hilfestellung zur Abarbeitung herangezogen werden. Auf die Inhalte zur Bewertung erheblicher Beeinträchtigungen bzw. zu erforderlichen Kompensationsleistungen – hierbei auch innerhalb des Vorhabenbereichs – wird verwiesen.

Neben dieser Arbeitshilfe finden aktuell stetig Forschungsvorhaben und die Erstellung weiterer Arbeitshilfen, z. B. durch das Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende (KNE), statt, um der stetig wachsenden Flächenkulisse für die regenerative Energieerzeugung gerecht zu werden.

Hierbei besteht mit Blick auf die Eingriffsregelung insbesondere im Bereich von Agri-PV und Floating-PV noch der Bedarf einer einheitlichen Vorgehensweise. In der Arbeitshilfe für einen naturverträglichen Ausbau von PV-FFA (NLT, MU-NIEDERSACHSEN, NLWKN 2023) bleiben diese Anlagentypen beispielsweise unberücksichtigt. Daher sollte für solche Anlagentypen einzelfallbezogen geprüft werden, ob es gem. §§ 13 ff. BNatSchG zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder des Landschaftsbilds kommen kann. Eine enge Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde wird bei der Projektierung solcher Anlagen empfohlen.

Im Folgenden werden Kriterien formuliert, die die Abarbeitung der Eingriffsregelung erleichtern sollen. Hierbei wird sich auf den häufigsten und aktuell am besten abzuschätzenden Fall der Errichtung einer PV-FFA bezogen. Agri-PV und Floating-PV unterliegen aufgrund der bisher seltenen Umsetzung und der hiermit verbundenen sehr unterschiedlichen Modultypen etc. einer Einzelfallprüfung (s. o.).

Grundsätzlich erfolgt die rechnerische Eingriffsbilanzierung auf Basis der Anlage 1.

Bei der Planung einer PV-FFA ist im Vorfeld zu prüfen, ob gem. dem Vermeidungsgrundsatz (siehe auch Kap. 2.1) eine naturverträgliche Gestaltung vorliegt und somit eine Kompensation innerhalb des Vorhabenbereichs möglich ist. Die folgenden Kriterien sind hierfür maßgeblich.

- Der Versiegelungsanteil der geplanten PV-FFA sollte unter 5 % liegen. Dies ist in der Regel der Fall, wenn die Module gerammt werden.
- Das zugrunde liegende Bestandsbiotop sollte einen Wert von 1,5 WE/m² nicht überschreiten (vgl. auch „Ausschlussflächen“ gem. Arbeitshilfe des Niedersächsischen Landkreistages und des Niedersächsischen Städte- und Gemeindebundes (2022)).
- Das Zielbiotop unterhalb der Solarmodule entspricht mindestens artenreichem Extensivgrünland (GE). Die Herrichtung hat durch eine auf den Landschaftsraum abgestimmte Saatgutmixschung gem. § 40 BNatSchG oder geeignetes artenreiches Mahdgut zu erfolgen. Die Bewirtschaftung ist so vorzunehmen, dass der Ziel-Biototyp dauerhaft erhalten bleibt.
- Bei Beeinträchtigung des Landschaftsbilds erfolgt die Kompensation durch die Pflanzung einer freiwachsenden Landschaftshecke als Eingrünungsmaßnahme. Dieser Aspekt hat unter Berücksichtigung und Abwägung mit dem Artenschutz, v. a. von Offenlandarten wie Feldlerche, Kiebitz etc., zu erfolgen. Bei erforderlicher Wahrung des Offenlandcharakters aus Gründen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (z. B. Vorkommen von relevanten Offenlandvogelarten) kann die Kompensation u. U. auch in demselben Landschaftsbildraum, aber mit Abstand zum Vorhabenbereich z. B. durch Abbau oder Eingrünung vorhandener, das Landschaftsbild störender oder beeinträchtigender baulicher Anlagen erfolgen. Diese Situation ist zu begründen. Aufgrund der Beschaffenheit der Anlagen ist auch in weniger bedeutenden Bereichen i. d. R. von einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbilds auszugehen (NLT, MU-NIEDERSACHSEN, NLWKN 2023).

- Es erfolgt eine regelmäßige Pflege innerhalb der Anlage durch eine auf das Zielbiotop abgestimmte Mahd mit Abräumung des Mahdguts. Alternativ/Ergänzend kann eine extensive Beweidung stattfinden.

Mittels dieser Kriterien kann die Kompensation i. d. R. innerhalb des Vorhabenbereichs stattfinden. In Anlehnung an die Arbeitshilfe (NLT, MU-NIEDERSACHSEN, NLWKN 2023) bzw. an die aktuelle Studienlage erhöht sich bei Umsetzung die Biodiversität und es erfolgt eine Kompensation der Versiegelungen und Überstellung mittels der Module sowie von Eingriffen in das Landschaftsbild innerhalb des Vorhabenbereichs. Die naturschutzfachlich sinnvolle Pflege der entstehenden Biotoptypen ist hierbei maßgeblich. Bei Anlagen mit geringeren Reihenabständen ≤ 3 m sollte der Fokus auf der Schaffung strukturreicher Weg- und Randflächen liegen. Zudem kann bei solchen Anlagen eine häufigere Mahd erforderlich werden als bei Anlagen mit größeren Reihenabständen, da die Vegetation aufgrund verringelter Verdunstung und kühlerer Verhältnisse wüchsiger wird.

Werden sämtliche der genannten Kriterien vollumfänglich erfüllt, kann eine Kompensation innerhalb des Vorhabenbereichs erreicht werden. Unabhängig hiervon bleibt der besondere Arten- schutz (siehe auch Kap. 3.2.4) zu berücksichtigen. Je nach Zielart kann es über die genannten Kriterien hinausgehend zu einem Erfordernis von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) oder Vermeidungsmaßnahmen kommen. Hierbei kann es sich z. B. um die Integration von Gewässern, Freiflächen oder Strukturelementen in die Anlage selbst handeln oder um Maßnahmen, die außerhalb der Vorhabenfläche umgesetzt werden müssen, sollten Arten betroffen sein, die empfindlich auf Solaranlagen reagieren. Diese Maßnahmen können multifunktional der Abarbeitung der Eingriffsregelung dienen. PV-FFA profitieren mit Blick auf die entstehende Biodiversität bzw. die gewünschten Zielbiotope auch von freiwillig angelegten Strukturelementen wie Steinhaufen, Tümpel etc.

Können die benannten Kriterien zur Anlage einer naturverträglichen PV-FFA nicht umgesetzt werden, sind in der Regel externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Hierbei gelten die folgenden Punkte, bei deren Erfüllung grundsätzlich von erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen ist.

- Mehr als nur geringfügige Flächenversiegelungen über 5 % der Fläche, z. B. durch die Nutzung von Fundamenten zur Installation der Solarmodule und der Nebenanlagen.
- Inanspruchnahme von Biotoptypen mit einem Wertfaktor $> 1,5$ WE/m² oder Beeinträchtigung solcher Biotoptypen im Umfeld der geplanten Anlage (Umfeldwirkung).
- Inanspruchnahme von Flächen innerhalb von Schutzgebieten.
- Inanspruchnahme von Flächen des Biotopverbundes, insofern Bereiche betroffen sind, welche empfindlich gegenüber PV-FFA sind, oder wenn Anlagenelemente dazu beitragen, dass eine Behinderung von tierökologischen Austauschbeziehungen stattfindet.

Es sind darüber hinaus die jeweiligen Schutzgebietsverordnungen sowie auch der besondere Arten- schutz zu beachten.

Insgesamt ist festzuhalten, dass auf Grundlage der aktuellen Studienlage PV-FFA entwickelt werden können, die zu einer Erhöhung der Biodiversität am Vorhabenbereich beitragen.

Dies erfordert eine kritische Auseinandersetzung mit der Vorhabenfläche und die Anpassung technischer Details und Pflegemaßnahmen, z. B.

- Reduzierung von Bodeneingriffen und bodenschonende Maßnahmen,
- reduzierte Flächenbelegung auf max. 50 % der Fläche,
- große Reihenabstände von mindestens 3,5 Meter, besser 5 oder 6 Meter oder alternativ die Freihaltung von Randstreifen und die Aufwertung von erforderlichen Wegen und Freiflächen,
- Mindestabstand von 80 cm zwischen Modulunterkante und dem Boden,
- Verzicht auf Zäune, soweit möglich,
- für Kleintiere durchlässige Gestaltung von notwendigen Zäunen, extensive Bewirtschaftung mit passenden Pflegemaßnahmen etc. (KNE 2024).

4.7 BAUERGEBIETE MIT BESONDEREN ÖKOLOGISCHEN PLANUNGSGRUND SÄTZEN

Ökologische Planungsgrundsätze sollen die Umwelt und die Biodiversität sowohl in städtischen als auch in ländlichen Gebieten schützen und fördern. Zentrale Ziele sind hierbei z. B. die Schaffung von Grünflächen, nachhaltige Flächennutzung, Wassermanagement, Energieeffizienz und Klimaanpassung. Hierbei bietet das BauGB einen Rahmen, innerhalb dessen ökologische Planungsgrundsätze zwar berücksichtigt werden müssen, aber die spezifischen Anforderungen, wie z. B. Dachbegrünungen, oft erst auf kommunaler Ebene in Bebauungsplänen oder Satzungen festgelegt werden. Eine generelle Verpflichtung besteht für viele Teilespekte bisher nicht. So fördern die Landkreise z. B. energieeffiziente Maßnahmen oder Dachbegrünungen, es besteht hierzu aber bisher keine gesetzliche Verpflichtung.

Eine Anerkennung entsprechender baulicher Maßnahmen zur Reduktion von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft honoriert jedoch erhöhten baulichen Aufwand sowie die multifunktionale Nutzung von Flächen und reduziert die Flächeninanspruchnahme (vgl. Niedersächsischer Weg).

Sollte ein Baugebiet nach ökologischen Planungsgrundsätzen ausgewiesen werden (Dachbegrünungen, wassergebundene Oberflächen etc.), welche über gesetzlich vorgeschriebene Maßnahmen hinausgehen, kann ggf. von einer 100 %-igen Wertverlustannahme abgesehen werden. Dies bezieht sich auf die überbaubare Fläche (Grundflächenzahl (GRZ)) und nicht auf das gesamte Baugebiet. Solche Maßnahmen können beispielsweise

- Versickerungsmulden mit Mehrfachnutzung (z. B. als Pflanz- oder Sportfläche),
 - Gründächer mit einem Mindestanteil von 50 % der Gebäudedächer mit intensiver Begrünung,
 - Fassadenbegrünungen,
 - die Nutzung versickerungsfähiger Baumaterialien oder
 - Pflanzmaßnahmen, Vernetzungsmaßnahmen im Sinne des Biotopverbunds etc.
- sein.

Voraussetzung für eine Anerkennung ist die verbindliche Festsetzung innerhalb des Bebauungsplans. Der Wertfaktor ist diesbezüglich einzelfallbezogen festzulegen, richtet sich für den versiegelbaren Anteil der GRZ aber grundsätzlich nach den Standardwerten der [Anlage 1, Code 13](#). Für unversiegelte Anteile mit konkreten, verbindlich festgesetzten Pflanzmaßnahmen sind die entsprechenden Codierungen zu verwenden. Diese überschreiten aufgrund des starken anthropogenen Einflusses jedoch in der Regel nicht den Wertfaktor von 1,5. Ausnahmen sind entsprechend zu begründen (z. B. naturnahe Maßnahmengestaltungen mit verbindlich festgesetztem Pflegekonzept).

5 RAHMENBEDINGUNGEN VON KOMPENSATIONSMAßNAHMEN

Bei der Planung von Kompensationsmaßnahmen sind bereits vor der eigentlichen Bewertung bzw. Bilanzierung (siehe auch Kap. 3.4) verschiedene fachliche Vorgaben und Hinweise zu beachten. Auf einige soll in den folgenden Unterkapiteln vertiefend eingegangen werden.

5.1 FUNKTIONALE ANFORDERUNGEN

Die funktionale Kompensation zielt darauf ab, in Anspruch genommene ökologische Funktionen gleichartig wiederherzustellen. Eine Kompensationsmaßnahme sollte in ihrer ökologischen Funktion den beeinträchtigten Strukturen möglichst ähnlich sein. Die funktionale Kompensation entspricht zudem den Zielsetzungen der EU-Wiederherstellungsverordnung (Verordnung [EU] 2024/1991) (WVO), welche Vorgaben für die Wiederherstellung von Ökosystemen und zur Bekämpfung des Biodiversitätsverlustes enthält. Der § 15 BNatSchG verpflichtet den Verursacher eines Eingriffs, diesen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen, indem die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederherzustellen sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederherzustellen oder neu zu gestalten ist (Ausgleich) bzw. indem die beeinträchtigten Funktionen in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise herzustellen sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu zu gestalten ist (Ersatz). Somit hat eine funktionale Kompensation grundsätzlich stattzufinden, sobald ein Eingriff entsteht.

Somit kann ein Eingriff nicht an jeder Stelle kompensiert werden, sondern sollte den Anforderungen an eine funktionale Kompensation gerecht werden. Insbesondere hochwertige oder seltene Strukturen sind bei einem Eingriff vertiefend zu überprüfen, da für diese die funktionale Kompensation besonders herauszustellen ist, um solche Strukturen im entsprechenden Naturraum zu erhalten. Werden bspw. Gehölze in Anspruch genommen, sollten Neuanpflanzungen stattfinden. Diese sollten funktional so ausgestaltet sein, dass neben der Wiederherstellung der Gehölze z. B. auch ggf. beanspruchte Habitatfunktionen oder Eingriffe in Bodenfunktionen mit abgedeckt werden.

Tlw. ist die Anwendung des Osnabrücker Kompensationsmodells für den Ausgleich/Ersatz solcher Strukturen nicht pauschal möglich bzw. ausreichend, da ggf. weitere Verfahrensschritte oder gesetzliche Bestimmungen zu beachten sind. Dies gilt z. B. für die Kompensation nach § 30 BNatSchG / § 24 NNatSchG gesetzlich geschützter Biotope oder den Waldersatz gem. Niedersächsischem Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG). Für solche Strukturen ist ein Waldumwandlungsantrag oder ein Antrag auf eine Ausnahme gem. § 30 BNatSchG bzw. Befreiung gem. § 67 BNatSchG zu stellen.

Details hierzu und ob eine funktionale Kompensation überhaupt möglich ist, sind mit der zuständigen Behörde abzustimmen und nicht pauschal mittels des Osnabrücker Kompensationsmodells festlegbar.

5.2 BESTEHENDE VERPFLICHTUNGEN UND VORGABEN

Bei der Planung von Kompensationsmaßnahmen ist zu berücksichtigen, dass diese für eine Anerkennung durch die zuständige Behörde über bereits bestehende Verpflichtungen/Pläne hinausgehen müssen. Sollten auf einer Fläche bereits Rechtsverpflichtungen bestehen, die eine Aufwertung darstellen, kann diese gem. § 16 Abs. 3 BNatSchG nicht als Kompensationsmaßnahme i. S. der Eingriffsregelung anerkannt werden. Ebenfalls nicht als freiwillige Kompensationsmaßnahmen anerkannt werden können Maßnahmen, welche mit öffentlichen Fördermitteln finanziert wurden, oder Maßnahmen, die im Rahmen von Programmen und Plänen nach §§ 10 und 11 BNatSchG durchgeführt werden.

So können ohnehin erforderliche Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen wie beispielsweise die Einhaltung von Gewässerrandstreifen ohne Düngung im Bereich von Fließgewässern nicht als Kompensationsmaßnahme anerkannt werden, da diese gem. Niedersächsischem Weg verpflichtend sind bzw. diese ohnehin erforderlich sind, um den ordnungsgemäßen Zustand eines Gewässers zu erhalten. Gleiches gilt für gesetzliche Verpflichtungen wie Gewässerschutzauflagen und Artenschutzprogramme oder forstwirtschaftliche Maßnahmen, wie z. B. die ohnehin geltenden Anforderungen des Regierungsprogramms zur „Langfristigen Ökologischen Waldentwicklung in den Landesforsten“ (LÖWE).

Weiterhin ergeben sich aufgrund planerischer Vorgaben weitere fachliche Anforderungen an die Planung von Kompensationsmaßnahmen. Hierbei handelt es sich um folgende Planwerke bzw. verbindlich geltende Richtlinien etc.:

- Landschaftsprogramm Niedersachsen
- Regionale Raumordnungsprogramme
- Landschaftsrahmenpläne
- Landschaftspläne (in Niedersachsen nicht verbindlich)
- Managementpläne für Schutzgebiete (behördenverbindlich)
- Wasserrahmenrichtlinie
- Gewässerentwicklungspläne
- Maßnahmenprogramme und/oder Bewirtschaftungspläne für Flussgebietseinheiten gem. § 82 WHG

Die geplanten Kompensationsmaßnahmen müssen diesen Vorgaben entsprechen und dürfen diesen nicht entgegenstehen.

Mit Blick auf Maßnahmen innerhalb von Schutzgebietskulissen gilt gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG, dass

- Festlegungen von Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Naturschutzgebiete, Nationalparke/Nationale Naturmonumente, Biosphärenreservate, Landschaftsschutzgebiete (gem. § 20 Abs. 2 Nr. 1 – 4 BNatSchG)
- und in Bewirtschaftungsplänen von Natura 2000-Gebieten (gem. § 32 Abs. 5 BNatSchG),
- Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ (gem. § 34 Abs. 5 BNatSchG),
- artenschutzrechtliche Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (gem. § 44 Abs. 5, Satz 3 BNatSchG)
- sowie Maßnahmen in Maßnahmenprogrammen im Sinne des § 82 des Wasserhaushaltsgesetzes

der Anerkennung solcher Maßnahmen als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht entgegenstehen.

Im konkreten Einzelfall, gerade bei Lage einer Kompensationsfläche in einem Naturschutz-/Natura 2000-Gebiet, wird eine frühzeitige Abstimmung mit der zuständigen uNB im Hinblick auf die Möglichkeit einer Anerkennung empfohlen. Die Kompensationsverpflichtung des Eingriffverursachers kann somit grundsätzlich dazu genutzt werden, um den Zustand nationaler und europäischer Schutzgebiete sowie der Gewässer nach Maßgabe der dafür geltenden Pläne und Programme zu verbessern. Entscheidend ist in allen Fällen, dass sich die Maßnahmen nicht auf eine Aufrechterhaltung des gegenwärtigen Zustands beschränken, sondern eine spürbare Aufwertung der Fläche bewirken. Weiterhin ist die Anerkennung nur dann zulässig, wenn die Maßnahmen tatsächlich der Bewältigung der konkreten Eingriffsfolgen dienen.

5.3 SICHERUNG VON MAßNAHMEN

Gem. § 15 Abs. 4 BNatSchG sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in dem jeweils erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern. Verantwortlich für Ausführung, Unterhaltung und Sicherung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist der Verursacher oder dessen Rechtsnachfolger. Dies bedeutet, dass die Kompensation so lange gewährleistet sein muss, wie auch die eingriffsbedingten Beeinträchtigungen wirksam sind. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind zu unterhalten, sodass ihre Funktion gewährleistet bleibt.

Um gem. den gesetzlichen Anforderungen die rechtliche Sicherung von Kompensationsmaßnahmen zu gewährleisten, kommen verschiedene Möglichkeiten, sowohl öffentlich-rechtlich als auch privatrechtlich, in Betracht. Diese beinhalten bspw. die öffentlich-rechtliche Zulassung, die Eintragung einer Grunddienstbarkeit oder eines Nießbrauchrechts im Grundbuch. Weiterhin kommen z. B. eine Eigentumsübertragung (z. B. an Organisationen oder die öffentliche Hand), städtebauliche Verträge oder die Eintragung einer Baulast in das Baulistenverzeichnis in Frage. Entscheidend sind die konkreten Umstände des Einzelfalls.

Kann oder soll eine Maßnahme auf wechselnden Flächen stattfinden wie es z. B. im Rahmen der Produktionsintegrierten Kompensation auf Acker (PIK, siehe auch Kap. 6.2.3) möglich ist, ist in der Regel auch die Sicherung über eine sogenannte Referenz- oder Pfandfläche notwendig. Hierfür muss in LBP/Umweltbericht/Zulassungsentscheidung eine Gebietskulisse textlich und kartographisch festgelegt werden, welche den Rahmen für den Standort der wechselnden Kompensationsmaßnahmen bildet. Hierbei sollten die Anforderungen an die für den Wechsel geeigneten Flächen definiert (z. B. Ausschluss von Störeinflüssen wie die Nähe zu Gehölzen bei Offenlandarten, Mindestbreiten etc.) und die zu sichernde Referenzfläche dargestellt werden. Die Gebietskulisse wird grundbuchlich nicht gesichert (NLWKN 2023), sondern nur die Referenzfläche. Änderungen des Zulassungsbescheids oder des Grundbuchs sind nicht erforderlich, wenn die tatsächliche Maßnahmenfläche innerhalb der festgelegten Gebietskulisse liegt und die ursprünglich gesicherte Referenzfläche als Pfandgrundstück erhalten bleibt.

5.4 KOMPENSATIONSFLÄCHENPOOLS UND ÖKOKONTEN

Unter Kompensationsflächenpools und Ökokonten ist in Anlehnung an § 16 BNatSchG die Bevorratung von Flächen für bzw. mit Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu verstehen. Es handelt sich somit um Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG, die ohne rechtliche Verpflichtung durchgeführt wurden, für die keine öffentlichen Fördermittel in Anspruch genommen wurden, die keinen gem. §§ 10 und 11 BNatSchG Landschaftsprogrammen, Landschaftsrahmenplänen, Landschaftsplänen oder Grünordnungsplänen widersprechen und für die eine Dokumentation des Ausgangszustands der Flächen vorliegt. Den zuständigen Behörden ist vor Durchführung der Maßnahmen darzulegen, dass es sich um vorgezogene Kompensationsmaßnahmen handelt. Im Anschluss erfolgt die Prüfung von Fläche, Zielbiotop, Maßnahme und ökologischer Bewertung durch die Behörde sowie bei Wirksamkeit die Anerkennung. Erst danach können die Umsetzung und die Vermarktung der Ökopunkte erfolgen.

Durch die Möglichkeit, sich vorlaufende Kompensationsmaßnahmen in einem Ökokonto anrechnen zu lassen, aber auch durch die kostengünstigere Planung und Bewirtschaftung der Flächen haben sich Flächenpools bewährt. Vor allem aber aus naturschutzfachlicher Sicht sind große, zusammenhängende Kompensationsflächenpools sehr gut geeignet, da gebündelte Maßnahmen auf größerer Fläche auch für anspruchsvollere Arten geeignete Lebensräume ermöglichen und für die abiotischen Naturgüter auf zusammenhängender Fläche häufig Synergien entstehen. So können z. B. in Flächenpools mit Größen ab rund 20 ha arrondierter und verfügbarer Fläche durchaus Lebensräume von überregionaler Bedeutung entwickelt werden. Zudem sind sie hervorragend geeignet, um Puffer- und Entwicklungsbereiche für vorhandene schutzbedürftige Lebensräume zu schaffen.

Sogenannte Flächenpools stellen eine Sammlung geeigneter Flächen für Kompensationsmaßnahmen dar. Diese wurden auf Grundlage einer naturschutzfachlichen Zielkonzeption ausgewählt und es wurden bisher keine Aufwertungsmaßnahmen auf diesen Flächen durchgeführt.

Es kann sich hierbei um Flächen unterschiedlicher Eigentümer einschließlich Flächen der öffentlichen Hand handeln. Die Flächen sind noch keinem Eingriff zugeordnet.

Ein Maßnahmen- bzw. Ökopool (mit Ökokonto) beinhaltet im Gegensatz zum Flächenpool Flächen, auf denen bereits vorab definierte Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt und bilanziert worden sind. Somit liegen vollständige Zielkonzepte vor. Ein Vorteil ist eine Verringerung des „Timelag-Effektes“ für Biotoptypen mit langer Entwicklungszeit.

Die Zielsetzung von Flächen- und Maßnahmenpools ist, dass die für eine Kompensation erforderlichen Flächen ohne projektbedingten Zeitdruck ausgewählt und ihre Verfügbarkeit schrittweise gesichert und Maßnahmen umgesetzt werden können. Im Falle eines Eingriffs können diese Flächen dann zur Wahrnehmung der Kompensationsverpflichtungen eingesetzt werden.

Die ökologische Aufwertung der bilanzierten Maßnahmenpools wird mittels Biotopwertpunkten innerhalb eines Ökokontos angelegt. Somit gewährleisten diese die finanzielle und organisatorische Sicherung von Kompensationsmaßnahmen. Bei späterer Planung und Realisierung von Eingriffen werden die zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft in Werteinheiten (WE) gem. Kap. 3.4 umgerechnet und diese vom Ökokonto abgebucht. Es erfolgt die Zuordnung zu den entsprechenden Eingriffen.

Für Kompensationsflächenpools sollten insbesondere die folgenden Kriterien gelten:

- Es muss eine naturschutzfachliche Aufwertung unter Erarbeitung eines abgestimmten Plans erfolgen, in dem die erforderlichen Maßnahmen zur Zielerreichung beschrieben werden inklusive der Unterhaltungs- und Entwicklungspflege.
- Die Zielsetzung ist die Entwicklung bzw. Aufwertung von Bereichen mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild.
- Gut geeignet sind insbesondere Flächen mit besonderem Biotopentwicklungspotenzial, wie z. B. die Arrondierung von bestehenden Naturschutzgebieten oder die Bereitstellung von Pufferzonen zu empfindlichen Feuchtbiotopen.
- Die Bilanzierung und Bewertung der Maßnahmen/Aufwertung erfolgt in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde und ist Voraussetzung für die Anerkennung.
- Die Anerkennung von Kompensationsflächenpools, inklusive der Wertigkeit des Bestandes, der abgestimmten Maßnahmenkonzeption und der hierdurch erzielbaren Aufwertungspotenziale erfolgt in einem gesonderten Rahmenvertrag oder durch ein Anerkennungsschreiben der unteren Naturschutzbehörde.
- Eine langfristige rechtliche Sicherung der Flächen und Maßnahmen (siehe Kap. 5.3) sowie eine langfristige Dokumentation des Entwicklungszustands der Kompensationsflächenpools im Rahmen von Erfolgskontrollen sind erforderlich.
- Eine Neu- bzw. Nachbewertung bereits bestehender Kompensationspools auf Bewertungsgrundlage älterer Fassungen des Osnabrücker Kompensationsmodells (Stand 1994, 2009 bzw. 2016) erfolgt im Einzelfall, aber nur sofern maßgebliche Bestandteile noch nicht umgesetzt und/oder abgebucht worden sind und auch nur nach Vorlage eines überarbeiteten Pflege- und Entwicklungsplans.

5.5 MONITORING

Insgesamt enthält das BNatSchG eine Reihe von Vorschriften zur Sicherung des Kompensationserfolges.

Gemäß § 15 Abs. 4 BNatSchG sind Kompensationsmaßnahmen in dem jeweils erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern (konkrete Anforderungen siehe dort). Hierzu kann die zuständige Behörde gem. § 17 Abs. 7 BNatSchG vom Verursacher des Eingriffs die Vorlage eines Berichts verlangen. Somit ist ein Monitoring im BNatSchG verankert.

An die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen schließt sich häufig eine Dauerpflege sowie Monitoring der Maßnahmenflächen an. Zumeist handelt es sich beim Monitoring von Kompensationsmaßnahmen um Vollzugskontrollen (siehe Kap. 5.3). Dies gilt entsprechend auch für Kompensationsflächenpools (siehe Kap. 5.4): Gerade hier ist ein Monitoring notwendig, die Ergebnisse sind zu dokumentieren und in Berichten zusammenzufassen. Die Berichte werden an die zuständigen Behörden übermittelt. Falls notwendig, werden Maßnahmen angepasst, um sicherzustellen, dass die ökologischen Ziele erreicht werden. Dies kann z. B. erforderliche Anpflanzungen oder Änderungen im Management der Flächen umfassen.

5.6 FACHLICHE ANFORDERUNGEN UND MAßNAHMENSTECKBRIEFE

Die Methodik zur Bilanzierung und Bewertung von Kompensationsmaßnahmen wurde bereits innerhalb des Kap. 3.4 erläutert.

Um eine Bewertung von Kompensationsmaßnahmen nachvollziehbar herleiten zu können, ist eine fachlich hinreichende Beschreibung der geplanten Kompensationsmaßnahmen für die Erreichung der Ziel-Biototypen im Rahmen der zu erstellenden Gutachten/Planunterlagen erforderlich. Hierbei sind vor allem die folgenden Punkte maßgeblich und zu berücksichtigen:

- Ermittlung und Bewertung des Ausgangsbiotops (Eingriffsflächenwert)
- Ermittlung und Bewertung des Planungswerts (geplante Kompensationsmaßnahme)
- Darstellung und verbindliche Abgrenzung der für die Kompensation zu nutzenden Fläche, welche Angaben zu Gemarkung, Flur und Flurstücken enthält
- Herleitung der verbindlich umzusetzenden Erstinstandsetzungs- bzw. Herstellungsmaßnahmen
- Herleitung der verbindlich umzusetzenden Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen

Um diese Anforderungen zu erfüllen und zu erleichtern, wurden für häufig anzuwendende Maßnahmentypen Maßnahmensteckbriefe als Anlagen zum Osnabrücker Kompensationsmodell zusammengestellt. Diese enthalten fachliche Anforderungen und Maßgaben für die Ableitung sinnvoller Kompensationsmaßnahmen durch den Eingriffsverursacher und Kompensationsdienstleister.

Zu den folgenden Maßnahmentypen sind Steckbriefe in den Anlagen 2 – 10 zu finden:

- Anlage einer Streuobstwiese
- Anlage von Extensivgrünland
- Anlage von Wallhecken und Feldhecken
- Anlage von (genehmigungspflichtigen) Stillgewässern
- Herrichtung von produktionsintegrierten Kompensationsmaßnahmen auf Acker (PIK) wie Beetle Banks, Blühstreifen und -flächen sowie Feldvogelinseln
- (genehmigungspflichtige) Waldumbaumaßnahmen
- Einrichtung von Altbauminseln
- Anlage von Wege- und Gewässerrandstreifen

Die Maßnahmensteckbriefe sind als Empfehlungen zu betrachten, von welchen fachlich begründet abgewichen werden kann. Für genehmigungspflichtige Vorhaben sind frühzeitig Abstimmungen mit den zuständigen Behörden (v. a. Wald und Wasser) zu führen, um alle rechtlichen Anforderungen zu erfüllen bzw. Genehmigungen einholen zu können. Dies gilt insbesondere für Waldumbaumaßnahmen/Altbauminseln oder Maßnahmen, welche die Anlage von Gewässern oder Maßnahmen an Gewässern umfassen.

6 BEWERTUNG EINER KOMPENSATIONSMAßNAHME

Grundsätzlich erfolgt die Bewertung von Kompensationsmaßnahmen nach dem gleichen Muster wie die Bewertung von Eingriffen (siehe Kap. 3.4).

Jedoch etablierten sich in den vergangenen Jahren zahlreiche Sonderregelungen, welche z. B. auf Zuschläge auf den zu ermittelnden Wertfaktor (WE/m^2) hinausgelaufen sind, wenn bestimmte Ausgangsbedingungen (Zustand, Pflege, Lage etc.) erfüllt wurden. Um diese oftmals nicht greifbaren „Situationen“ zu konkretisieren, soll künftig zwischen zwei Bewertungswegen unterschieden werden:

- **Standardfall** (siehe Kap. 6.1): Vollständige Bilanzierung gem. Grundprinzipien des Osnabrücker Modells. Für die Kompensationsmaßnahmen liegen Erfahrungswerte und hohe Prognosesicherheiten vor.
- **Sonderfall** (siehe Kap. 6.2): Aufgrund von Prognoseunsicherheiten und speziellen Anforderungen ist eine besondere Betrachtung erforderlich und eine standardisierte Bilanzierung gem. Kap. 6.1 nicht möglich. Es handelt sich um Kompensationsmaßnahmen, welche entweder bisher eine seltene Anwendung fanden, welche bezüglich ihrer Umsetzung und Wirksamkeit schwer kalkulierbar sind oder welche durch spezifische Bewirtschaftungsparameter gesondert zu bilanzieren sind (z. B. Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK)). Es wird zudem auf Bewertungsfälle eingegangen, die in der vorangegangenen Modellversion (2016) bereits als Sonderfälle beschrieben wurden.

Das in Abb. 6-1 dargestellte Prüfschema verdeutlicht den Ablauf zur Bewertung einer Kompensationsmaßnahme. Im Regelfall erfolgt eine Bewertung gem. dem Standardfall. Lediglich, wenn die in Abb. 6-1 genannten Kriterien (Prüfung des Bewertungsfalls) nicht erfüllt werden, ist eine Sonderfallbewertung zulässig bzw. erforderlich.

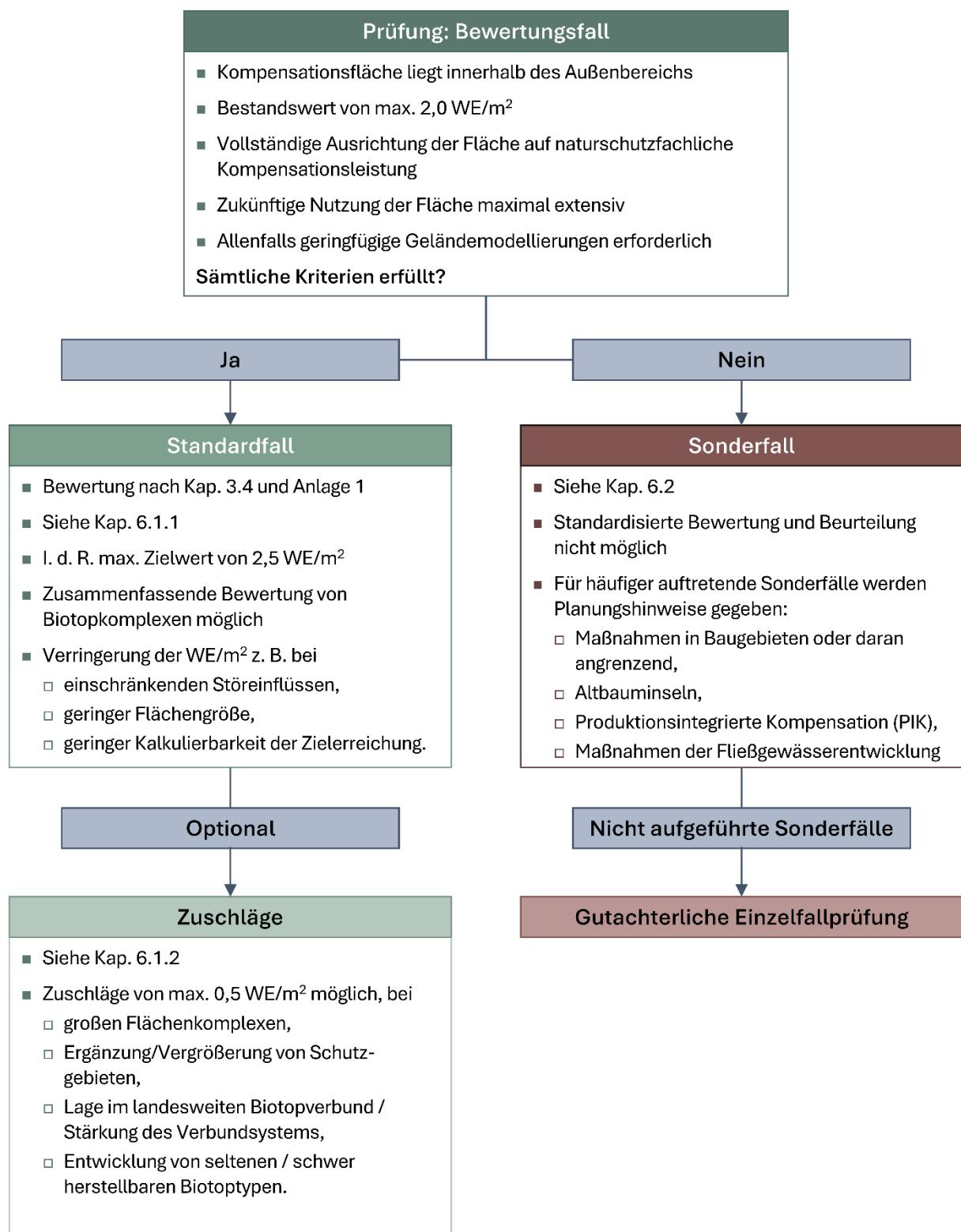


Abb. 6-1: Prüfschema zur Wahl des Bewertungsfalls einer Kompensationsmaßnahme

6.1 STANDARDFALL DER KOMPENSATION

Der Standardfall bildet den Regelfall der Bewertung einer Kompensationsmaßnahme ab. Die Zielsetzung der Maßnahmenplanung ist darauf ausgerichtet, dass eine maximale naturschutzfachliche Wertigkeit erreicht wird und die Maßnahme ausschließlich der Kompensation eines Eingriffs dient. Die folgenden Unterpunkte verdeutlichen die Kriterien, welche der Bewertung als Standardfall zugrunde liegen:

- Die Maßnahmenfläche liegt innerhalb des Außenbereichs.
- Die Maßnahme wird auf einer Fläche angelegt, die einen niedrigen Bestandswert (max. 2,0 WE/m²) aufweist (Ausschluss von Flächen, welche bereits eine hohe Wertigkeit aufweisen wie z. B. alte Waldstandorte).
- Die Maßnahme ist vollständig auf die Erreichung der maximalen naturschutzfachlichen Kompensationsleistung bzw. Wertigkeit ausgelegt. Auf der Kompensationsfläche findet allenfalls eine extensive Nutzung und Pflege statt, welche der Erreichung der angestrebten Entwicklungsziele dient. Wirtschaftliche Belange treten hierbei in den Hintergrund. Bei der Pflege anfallende Produkte (z. B. Mahdgut bei Extensivgrünland oder Obst bei Streuobstwiesen) sollten hierbei sinnvoll genutzt werden.
- Für die Maßnahme finden nur im notwendigen Umfang Bodenbewegungen statt (z. B. zur Anlage von Kleingewässern oder Wallhecken). Die Herstellung großflächiger Sekundärauen mit dementsprechenden Geländemodellierungen stellt regelmäßig einen Sonderfall dar (siehe Kap. 6.2).

Die genannten Kriterien sind als „gute naturschutzfachliche Praxis“ zu verstehen und dienen der Zielerreichung der Erstinstandsetzungs- und Pflegemaßnahmen. Sofern nur eines der genannten Kriterien nicht erfüllt werden kann, handelt es sich bei der Kompensationsmaßnahme entweder um einen Sonderfall oder es ist eine gutachterlich herzuleitende Einzelfallbetrachtung vorzunehmen, in welcher eine explizite Begründung erfolgen sollte, warum ein Kriterium nicht erfüllt werden kann. Sonderfälle werden innerhalb des Kap. 6.2 beschrieben. Werden sämtliche der genannten Kriterien erfüllt, gelten die in den Kap. 6.1.1 und 6.1.3 definierten Grundsätze zur Standardfall-Bewertung von Kompensationsmaßnahmen.

6.1.1 BEWERTUNG IM STANDARDFALL

Die Bilanzierung der Kompensationsmaßnahme erfolgt grundsätzlich gem. der in Kap. 3.4 ausgeführten Methodik, also auf Basis der Anlage 1. Für den Planungswert der Kompensationsmaßnahme ist grundsätzlich vorerst ein dem Entwicklungsziel entsprechender Biotoptyp auszuwählen, jedoch gelten für die Ermittlung die folgenden Hinweise.

Grundsätzlich liegt der Maximalwert für das Zielbiotop wie bereits in den vorangegangenen Versionen des Osnabrücker Kompensationsmodells aufgrund der begrenzten planerischen Kalkulierbarkeit bei 2,5 WE/m².

Höhere Werte können nun jedoch in Ausnahmefällen bis zu einem Wert von 3,0 WE/m² vergeben werden. Dies gilt für seltene und/oder gesetzlich geschützte, aber mittelfristig entwickelbare Biotoptypen wie z. B. mesophile Grünländer und naturnahe Stillgewässer. Es ist jedoch nur unter bestimmten Grundvoraussetzungen möglich, einen solchen Biotoptyp überhaupt zu entwickeln. Diese Voraussetzungen sind in der [Anlage 1](#) bzw. den Maßnahmensteckbriefen (Anlagen 3 und 6) verankert und verbindlich zu berücksichtigen und mittels eines entsprechenden Maßnahmenkonzepts nachzuweisen.

Der Maximalwert kann grundsätzlich nur erreicht werden, wenn die Kompensationsmaßnahme unter Berücksichtigung aller in Kap. 6.1 genannten Kriterien umgesetzt wird, wie z. B. die vollständige Ausrichtung auf die Erreichung der maximalen naturschutzfachlichen Ziele.

6.1.2 ABSCHLÄGE

In einigen Fällen sind unabhängig von dem in Anlage 1 benannten Wertfaktor begründete Abschläge vorzunehmen. Diese sind eindeutig als Werte in der Eingriffsbilanzierung zu beziffern. Diesbezüglich werden die folgenden Hinweise gegeben:

- Bei der Bewertung des Entwicklungsziels über den Planungswert ist der Zustand zugrunde zu legen, der mittelfristig (25 – 30 Jahre) mit hinreichender Wahrscheinlichkeit erreicht werden kann. Für zahlreiche wertvolle Biotoptypen ist der Planungswert zu reduzieren, da sich innerhalb des genannten Zeitraums keine voll entwickelten Zustände einstellen können (z. B. Wald- oder Moorbiotope). So kann z. B. ein 25-jähriger Wald noch nicht sämtliche Kennzeichen und Wertigkeiten eines naturnahen bodensauren Eichenmischwaldes aufweisen.
- Bei kleineren Flächen kann es aufgrund benachbarter Nutzungen zu starken Störeinflüssen kommen. Auch wenn die Maßnahmen vollständig auf die Zielerreichung ausgerichtet sind, können diese daher oftmals nicht erreicht werden.
- Bei einer Planung und Bewertung muss immer auch die Prognosesicherheit eine Rolle spielen, deren Voraussetzung die gutachterliche Auseinandersetzung mit und Berücksichtigung von standörtlichen Gegebenheiten ist. Ist eine Prognosesicherheit nicht gegeben, kann ebenfalls ein Abschlag notwendig werden. Beispielhaft wäre diese Sicherheit bei kleinflächigen Heideentwicklungen mit umgebenden Ackerstandorten oder Stillgewässern auf sandgeprägten Standorten mit tiefem Grundwasserstand deutlich herabgesetzt.

Die folgende Auflistung stellt typische Beispiele für Kompensationsmaßnahmen dar, bei welchen ein Wert von 2,5 WE/m² aufgrund der oben genannten Gründe nicht gerechtfertigt ist:

- Kleinflächige Eingrünung eines Stallgebäudes
- Kleinflächige Streuobstwiese mit fünf Obstbäumen
- Umbau eines Feldgehölzes aus Fichten auf einer Fläche von 2.500 m² zu einem Buchenwald in isolierter Lage

6.1.3 ZUSCHLÄGE

Unter bestimmten Voraussetzungen ist es möglich, bei der Bewertung von Kompensationsmaßnahmen Zielbiotopwerte zu erreichen, welche über die in Kap. 6.1.1 benannten maximal erreichbaren Planungswerte im Standardfall hinausgehen. Es muss hierfür eine hohe Prognosesicherheit der Zielerreichung vorliegen. Weiterhin muss die geplante Kompensationsmaßnahme z. B. aufgrund ihrer Lage oder aufgrund übergeordneter Zielsetzungen eine besondere Bedeutung aufweisen.

Für die Gewährung von Zuschlägen sind die folgenden Punkte verbindlich.

- Der gewählte Zuschlag ist gutachterlich abzuleiten und in den für das Zulassungsverfahren notwendigen Unterlagen zu begründen.
- Auf Kompensationsflächen mit langer Entwicklungsdauer, wie beispielsweise beim Waldumbau, können die unten genannten Zuschläge maximal jeweils zur Hälfte gewährt werden, hier also max. 2,7 WE/m² (2,5 WE/m² für mittelfristig entwickelbaren Waldbiototyp plus 0,2 WE/m² von insgesamt zulässigen max. 0,5 WE/m² durch Zuschlagskriterien).

Durch die unten genannten Werte kann in Summe ein maximaler Zuschlag von 0,5 WE/m² erreicht werden und somit ein Gesamtwertfaktor von 3,5 WE/m². Die jeweiligen Kriterien können hierbei summiert werden.

KRITERIEN FÜR FLÄCHENBEDINGTE ZUSCHLÄGE

Die Größe des Kompensationsflächenkomplexes (oder Ökokontos) ist entscheidend. Gebündelte Maßnahmen auf größeren Flächen bieten unter anderem auch für anspruchsvolle, störungsempfindliche Arten geeignete Lebensräume. So können Lebensräume von überregionaler Bedeutung entstehen.

Es gelten die im Folgenden gelisteten Zuschläge auf den Gesamtbiotopkomplex:

- Ab 5 ha: Zuschlag von 0,1 WE/m²
- Ab 10 ha: Zuschlag von 0,2 WE/m²
- Ab 15 ha: Zuschlag von 0,3 WE/m²

KRITERIEN FÜR ZUSCHLÄGE BEI KOMPENSATIONSMAßNAHMEN INNERHALB VON VERBUNDFLÄCHEN UND SCHUTZGEBIETEN

Für die Lage innerhalb eines Verbundsystems und Schutzgebietes kann ein Zuschlag von bis zu 0,2 WE/m² anerkannt werden, wenn mindestens eines der folgenden Kriterien erfüllt wird:

- Der Kompensationsflächenkomplex liegt innerhalb eines verbindlich dargestellten Verbundsystems (z. B. Bundeskonzept Grüne Infrastruktur, Landesraumordnungsprogramm, Vorranggebiet im Regionalen Raumordnungsprogramm, Landschaftsrahmenplan oder Landschaftsplan) oder

- Die Kompensationsmaßnahmen liegen innerhalb von Schutzgebieten (Natura 2000-Gebiete und Naturschutzgebiete), welche Teil des Verbundsystems sind.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass es sich um Maßnahmen handeln muss, welche nicht im Rahmen von Programmen und Plänen nach §§ 10 und 11 BNatSchG durchgeführt werden und welche sich nicht auf eine Aufrechterhaltung des gegenwärtigen Zustands beschränken, sondern eine spürbare Aufwertung der Fläche bewirken (siehe Kap. 5.2).

KRITERIEN FÜR ZUSCHLÄGE BEI DER ENTWICKLUNG SELTENER BIOTOPTYPEN

Die Entwicklung besonders seltener Biototypen (ab RL Nds. Gefährdungsstatus 2) ist ebenfalls ein Kriterium für Zuschläge. Die Höhe des Zuschlags ist im Einzelfall mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und hängt sowohl vom Biototyp als auch vom erforderlichen Aufwand und der wahrscheinlichen mittelfristigen Zielerreichung ab. Häufige Beispiele für besonders seltene Biototypen sind Heidebiotope oder die Entwicklung naturnaher Moore durch Einpolderung.

Die Anwendung dieses Zuschlagskriteriums ist bei einer gesetzlich vorgesehenen funktionalen Kompensation, z. B. bei der Zerstörung gesetzlich geschützter Biotope, nicht möglich. Grund ist die in diesen Verfahren übliche Berechnung über Verhältniszahlen (z. B. bei einer festgelegten Schaffung des Ersatzbiotops im Verhältnis 1 zu 2).

6.2 SONDERFÄLLE

Werden die Kriterien zur Bewertung einer Kompensationsmaßnahme im Standardfall (siehe Kap. 6.1) nicht erfüllt, handelt es sich um Sonderfälle, welche über das Osnabrücker Kompensationsmodell nicht abschließend bewertet werden können oder für welche die [Anlage 1](#) möglicherweise nicht angewandt werden kann. Für einige solcher Sonderfälle werden im Folgenden Hinweise und Kriterien zu einer möglichen Bewertung benannt.

Die Zuschlagskriterien gem. Kap. 6.1.3 spielen für die Sonderfälle i. d. R. keine Rolle und kommen nicht zum Tragen. Sofern Zuschläge auch für die Sonderfälle möglich sind, wird dies explizit erwähnt.

6.2.1 MAßNAHMEN IN BAUGEBIETEN ODER DARAN ANGRENZEND

Kompensationsmaßnahmen innerhalb von Baugebieten und direkt angrenzenden Bereichen (z. B. Heckenpflanzungen als Eingrünungsmaßnahme am Rand von Baugebieten) können in der Regel nur mit Wertigkeiten bis zu 1,5 WE/m² als Planungswert bewertet werden, da die ökologische Wirkung in solchen Räumen zumeist begrenzt ist. Ein Grund dafür sind u. a. die hohen Störwirkungen. Ausnahmen sind bei großflächigen Biotopmaßnahmen ab einer Fläche von 1.000 m² und einer besonderen Vernetzungsfunktion (z. B. „Grünachse“) möglich.

Eine dementsprechend höhere Bewertung ist gutachterlich zu begründen. Diese übersteigt den Planungswert von 1,7 WE/m² (siehe „Zuschläge“ in Kap. 6.1.3) im Regelfall jedoch nicht.

Die Anlage von Hausgärten stellt keine Kompensationsmaßnahme dar und wird mit einem maximalen Neuanlagenwert von 1,0 WE/m² anerkannt. Zur Erreichung dieses Wertes muss es sich um einen Garten handeln, welcher die Kriterien des entsprechenden Biototyps gem. [Anlage 1](#) erfüllt. Gärten ohne festgesetzte Anpflanzungen und Grünflächen sind nach Code 13 der [Anlage 1](#) zu bewerten.

6.2.2 ALTBAUMINSELN

Für die Anlage von Altbauminseln als Kompensationsmaßnahme sind abgegrenzte Bereiche innerhalb von Waldgebieten aus der Nutzung zu nehmen. Diese sollen künftig der natürlichen Waldentwicklung unterliegen. Die wirtschaftliche bzw. forstwirtschaftliche Nutzung innerhalb dieser Bereiche ist untersagt. Eine zielgerichtete Pflege zur Förderung von Habitatbäumen ist nach Absprache mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde jedoch weiterhin möglich und z. B. bei Eichenbeständen auch zielführend. Die entstehenden Altbauminseln stellen naturschutzfachlich wertvolle Strukturen dar und tragen zu einer Erhöhung der Biodiversität in Wäldern bei.

Daher kann die Bereitstellung von ökologisch wertvollen Waldparzellen zu deutlichen Aufwertungen führen. Da diese Parzellen bereits einen mittleren bis hohen Bestandswert (gem. [Anlage 1](#) für vorliegenden Waldbiotyp) aufweisen, stellen sie einen Sonderfall dar. Die Höhe des vom Ausgangswert unabhängigen Zuschlags unterliegt einer Einzelfallprüfung. Die erreichbare Aufwertungsspanne für die Altbauminsel selbst liegt bei 0,5 – 2,0 WE/m². Der maximal erreichbare Planungswert von 5,0 WE/m² (siehe auch [Anlage 1](#) für Wälder > 100 Jahre) kann hierbei nicht überschritten werden. Altbauminseln sind häufig Teil eines Kompensationsflächenpools. In diesem Fall sind in der Regel die an die Altbauminsel angrenzenden Flächen, z. B. eines Waldumbaus, im Sinne eines Standardfalls (siehe Kap. 6.1) zu bewerten.

Die Kriterien zur Planung einer Altbauminsel können dem Maßnahmensteckbrief ([Anlage 9](#)) entnommen werden. Neben der Maßnahme selbst können hierbei weitere Maßnahmen ihren naturschutzfachlichen und somit auch rechnerisch zu berücksichtigenden Planungswert im Sinne der Eingriffsregelung erhöhen. Hierbei handelt es sich z. B. um

- die Herrichtung einer Pufferzone mit reduzierter Waldbewirtschaftung,
- das Belassen von Alt- und Totholz in angrenzenden Waldbereichen,
- einen Grabenverschluss zur Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushalts,
- die Schaffung von Trittsteinbiotopen im Sinne des Biotopverbunds oder
- die Schaffung von Kleingewässern.

Werden sämtliche der im Maßnahmensteckbrief (Anlage 9) benannten Ziele vollumfänglich erfüllt und ist die Plausibilität bzw. die Prognosesicherheit der Maßnahme hoch, sodass sich mit hoher Wahrscheinlichkeit eine hohe Biodiversität einstellen kann, kann ein Aufwertungsfaktor von bis zu 2,0 WE/m² (s. o.) gewährt werden.

Werden die genannten Kriterien nur anteilig erfüllt, ist der Aufwertungsfaktor entsprechend zu reduzieren. Die finale Bewertung ist gutachterlich abzuleiten und zu begründen. Hierbei ist beispielsweise die Lebensdauer zu berücksichtigen. Es liegt auf der Hand, dass bei einem geringeren Alter der Bestände auch nur ein geringerer Aufwertungsfaktor gewährt werden kann als bei älteren Beständen. Weiterhin müssen die Flächen so ausgewählt werden, dass für eine Verkehrssicherung keine Schnitt- oder Fällmaßnahmen notwendig werden.

6.2.3 PRODUKTIONSEINTEGRIERTE KOMPENSATION AUF ACKER

Unter Produktionsintegrierte Kompensation (PIK) auf Acker fallen Maßnahmen, welche in die ackerbauliche Produktion integriert werden, um Natur und Landschaft dauerhaft aufzuwerten. Im Gegensatz zu „klassischen“ Naturschutzmaßnahmen bleiben die Flächen dabei weiterhin in ackerbaulicher Nutzung. Ein Beispiel ist der extensive Getreideanbau mit Blühflächen und Brachestreifen, der sowohl die landwirtschaftliche Produktion als auch den Naturschutz unterstützt. Aufgrund der auch nach Durchführung der Maßnahmen weiterhin bestehenden wirtschaftlichen Nutzung (Ackerstatus soll erhalten bleiben), ist eine präzise Einordnung als Kompensationsmaßnahme im Sinne der Eingriffsregelung schwierig. PIK wird hinsichtlich der Bewertung als Sonderfall betrachtet, da diese Maßnahmen nicht vollständig auf die Erreichung der maximalen naturschutzfachlichen Wertigkeit ausgerichtet sind und mehr als eine maximal extensive Nutzung stattfinden kann. Zudem ist eine Zuordnung in die Biotoptypen gemäß v. Drachenfels (2021) nicht immer möglich (z. B. Extensiv-Acker) und die Maßnahmenbandbreite ist dynamischer und im Einzelnen weniger starr definiert als bei anderen Maßnahmen (z. B. ursprünglich kleine „Lerchenfenster“, heute: großzügige „Feldvogelinseln“).

Die Planung und Realisierung von PIK-Maßnahmen sind in vielen Teilen Niedersachsens derzeit noch relativ jung. Es gibt daher vielfältige Diskussionen, weshalb eine umfassende und abschließende Abhandlung innerhalb des Osnabrücker Kompensationsmodells nicht möglich ist. Einige Details, beispielsweise zu bestimmten Maßnahmen, können den folgenden Arbeitshilfen entnommen werden:

- Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen – Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensation (PIK) (NLWKN 2023)
- Produktionsintegrierte Naturschutzmaßnahmen – Umsetzungshandbuch für die Praxis (STIFTUNG WESTFÄLISCHE KULTURLANDSCHAFT 2023)

In diesen Arbeitshilfen wird unter anderem auf Rahmenbedingungen für die Anerkennung von PIK als Maßnahme im Sinne der Eingriffsregelung eingegangen.

Die folgenden Aspekte sind hierbei im Sinne der Arbeitshilfen sowie im Sinne der Betrachtung als Sonderfall innerhalb des Osnabrücker Kompensationsmodells maßgeblich:

- Damit eine PIK-Maßnahme als naturschutz- oder baurechtliche Kompensationsmaßnahme im Sinne des BNatSchG anerkannt werden kann, muss diese Maßnahme eine funktional geeignete Kompensationsmaßnahme für die durch den Eingriff verloren gehenden Werte und Funktionen darstellen. In der fachlichen Praxis bedeutet dies in den meisten Fällen, dass durch die jeweilige PIK-Maßnahme eine deutlich messbare Aufwertung des Naturguts Boden erreicht werden muss. Das ist bei einigen in der Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensation (PIK) (NLWKN 2023) aufgeführten Maßnahmen nicht der Fall, sie haben nur eine Funktion als CEF-Maßnahme. Ein Beispiel sind Feldlerchenfenster, in denen abgesehen von dem Verzicht auf Eisaat keine Maßnahme stattfindet. Eine Aufwertung des Naturguts Boden kann jedoch durch die in Tab. 6-1 aufgeführten Maßnahmen erreicht werden, bei denen im jeweiligen Maßnahmenzeitraum unter anderem auf eine Bodenbearbeitung und/oder die Anwendung von PSM verzichtet wird.
- Zur rechtlichen Sicherung einer Kompensationsmaßnahme mit wechselnder Flächenbelegung ist die Benennung einer Referenzfläche erforderlich, die entsprechend gesichert werden muss, z. B. durch eine Eintragung im Grundbuch (siehe auch Kap. 5.3).
- In den Planunterlagen zum Maßnahmenkonzept („Fachkonzept“) muss bei rotierenden Flächen eine Maßnahmenkulisse ausgewiesen werden, innerhalb derer die Maßnahmenumsetzung erfolgt. Bei einer multifunktionalen Kombination mit CEF ist immer ein räumlich-funktionaler Zusammenhang zur lokalen Population erforderlich, um eine Funktionsfähigkeit der Maßnahme zu gewährleisten.
- Für die Umsetzung von produktionsintegrierten Kompensationsmaßnahmen ist seitens des Maßnahmenträgers die Zusammenarbeit mit einem insolvenzsicheren Kooperationspartner (z. B. einer Stiftung) erforderlich. Der Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensation (PIK) (NLWKN 2023) kann unter anderem entnommen werden, welche Aufgaben dieser Partner übernimmt. Relevant ist hierbei insbesondere:
 - Der Kooperationspartner übernimmt die koordinierende Funktion für einen oder mehrere Träger produktionsintegrierter Maßnahmen.
 - Der Kooperationspartner stellt unter anderem die „Schaltzentrale“ zwischen den Maßnahmenträgern und der Naturschutzbehörde dar.
 - Der Kooperationspartner informiert die zuständige Behörde über die mit Maßnahmen belegten Flächen und übermittelt Dokumente, die die Durchführung der Maßnahmen nachweisen.
- Da PIK-Maßnahmen auf Acker in vielen Fällen mittels rotierender Flächen durchgeführt werden, um den Ackerstatus zu erhalten, kommt der Dokumentationspflicht gegenüber der Behörde eine besondere Rolle zu. Diese ist im Vergleich zu „konventionellen Kompensationsmaßnahmen“ aufwändiger. Im Sinne des § 17 Abs. 7 BNatSchG ist daher eine jährliche Dokumentation der belegten Flächen durchzuführen, die über den Kooperationspartner an die zuständige Behörde gelangt. Dafür ist im Regelfall kein ausführlicher Bericht notwendig, eine Fotodokumentation und/oder eine Drohnenbefliegung mit eindeutiger Flächen- und Datumszuordnung ist zumeist ausreichend.

Die Zuschläge auf den Bestandswert, welche für PIK als Kompensationsmaßnahme gewährt werden sollen, können aufgrund fehlender Erfahrungswerte innerhalb der Landkreise sowie aufgrund der Vielzahl der Möglichkeiten und der jeweiligen Rahmenbedingungen vorab nicht als fester Aufwertungsfaktor definiert werden. Im Folgenden werden Beispiele aufgeführt, welche als Anhaltpunkt dienen sollen. Die Beispiele können ebenfalls der Arbeitshilfe des NLWKN (2023) entnommen werden. Der Ausgangszustand ist jeweils Acker mit einem Bestandswert von 1,0 WE/m². Der Anlage 7 („Maßnahmensteckbrief Produktionsintegrierte Kompensation (PIK)“) sind zudem Kriterien für die Planung von PIK-Maßnahmen zu entnehmen. Berücksichtigt werden häufiger vorkommende Maßnahmen mit sehr guter Eignung z. B. zur Biodiversitätsförderung und Vernetzung von Lebensräumen.

Tab. 6-1: PIK-Maßnahmen mit Planungswert nach Osnabrücker Kompensationsmodell

PIK-Maßnahme	Zuschlag [WE/m ²]
Extensive Äcker/Lichtäcker <i>Der vollumfängliche Planungswert wird nur gewährt bei Erfüllung sämtlicher Kriterien gem. Maßnahmensteckbrief PIK (Anlage 7) und der erforderlichen Mindestbreite der Fläche von 18 m.</i>	+0,5 WE/m ²
Überjähriger Blühstreifen/-fläche <i>Der vollumfängliche Planungswert wird nur gewährt bei Erfüllung sämtlicher Kriterien gem. Maßnahmensteckbrief PIK (Anlage 7) und der erforderlichen Mindestbreite der Fläche von 15 m. Der Planungswert wird vergeben für Flächen mit einjähriger Standzeit (bis zum Frühsommer des Folgejahres).</i>	+0,7 WE/m ²
Mehrjährige(r) Regio-Blühstreifen/-fläche <i>Der vollumfängliche Planungswert wird nur gewährt bei Erfüllung sämtlicher Kriterien gem. Maßnahmensteckbrief PIK (Anlage 7) und der erforderlichen Mindestbreite der Fläche von 15 m. Der Planungswert wird vergeben für mehrjährige Blühflächen (3 – 5 Jahre).</i>	+1,0 WE/m ²
Einjährige Ackerbrache <i>Der vollumfängliche Planungswert wird nur gewährt bei Erfüllung sämtlicher Kriterien gem. Maßnahmensteckbrief PIK (Anlage 7) und der erforderlichen Mindestbreite der Fläche von 15 m.</i>	+0,5 WE/m ²
Mehrjährige Ackerbrache <i>Der vollumfängliche Planungswert wird nur gewährt bei Erfüllung sämtlicher Kriterien gem. Maßnahmensteckbrief PIK (Anlage 7) und der erforderlichen Mindestbreite der Fläche von 15 m.</i>	+0,7 WE/m ²
Insektenwall („Beetle-Bank“) <i>Der vollumfängliche Planungswert wird nur gewährt bei Erfüllung sämtlicher Kriterien gem. Maßnahmensteckbrief PIK (Anlage 7) und der erforderlichen Mindestbreite des Walles von 9 m, wobei der Kernbereich 3 m umfasst.</i>	+0,6 WE/m ²

PIK-Maßnahme	Zuschlag [WE/m ²]
Extensives Feldgras <i>Der vollumfängliche Planungswert wird nur gewährt bei Erfüllung sämtlicher Kriterien gem. Maßnahmensteckbrief PIK (Anlage 7) und der erforderlichen Mindestbreite der Fläche von 15 m.</i>	+0,5 WE/m ²

Neben den in Tab. 6-1 benannten Maßnahmen sind im Rahmen von PIK ebenfalls Maßnahmen im Forst oder auf Grünlandflächen möglich. Diesbezüglich ist z. B. die Anlage von Agroforst zu nennen oder aber der Erhalt und die Pflege von Alt-/Totholz, die Anlage von Waldsäumen, die Förderung von Mischwäldern und extensive Bewirtschaftung von Forstflächen. Im Grünland können dies z. B. Nutzungs-/Bewirtschaftungsänderungen, die Anlage von extensiv genutztem Grünland mit Möglichkeit der Mahdgutübertragung sein. Einige dieser Beispiele fallen zwar grundsätzlich auch unter die Kategorie PIK, sind aber wie die Extensivierung einer Grünlandnutzung bereits eine langjährige geübte Praxis und können im Osnabrücker Modell als „Standardfall“ gem. Kap. 6.1 bewertet werden. Andere stellen eher seltene Einzelfälle ohne Erfahrungswerte dar. Sollten entsprechende Maßnahmen geplant werden, sind diese frühzeitig mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und die Bewertung erfolgt gutachterlich als Einzelfallprüfung.

6.2.4 MAßNAHMEN DER FLIEßGEWÄSSERENTWICKLUNG

Kompensationsmaßnahmen in oder an Fließgewässern umfassen die Wiederherstellung, Verbesserung oder Neuanlage von Lebensräumen entlang von Fließgewässern, um die ökologischen Funktionen und die Biodiversität zu fördern. Hinweise zur Planung und Anlage von Gewässerrandstreifen können dem zugehörigen Maßnahmensteckbrief ([Anlage 10](#)) entnommen werden.

Kompensationsmaßnahmen an Fließgewässern sind eng mit der ökologischen Funktion der Gewässer und einer intakten Aue verbunden. Fließgewässer sind dynamische Systeme, die durch ständige Wechselwirkungen zwischen Wasser, Boden und Vegetation gekennzeichnet sind. Kompensationsmaßnahmen wie z. B die Entfernung von künstlichen Uferbefestigungen, die Anlage von Sekundärauen und die Wiederherstellung der Durchgängigkeit für wandernde Fischarten tragen dazu bei, die natürliche Dynamik und die ökologischen Funktionen der Gewässer zu fördern. Es handelt sich bei Fließgewässern, insbesondere wenn sie naturnah ausgeprägt sind, zudem häufig um wertvolle Elemente des Biotopverbunds.

Maßnahmen in und an Fließgewässern sind frühzeitig mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde und Wasserbehörde hinsichtlich ihrer Durchführung und Genehmigungsfähigkeit abzustimmen. Die Bewertung erfolgt gutachterlich als Einzelfallprüfung.

Im Folgenden soll auf die innerhalb der Landkreise am häufigsten vorkommenden Maßnahmengruppen eingegangen und Hinweise zu ihrer Bewertung gegeben werden.

RÜCKBAU VON QUERUNGSBAUWERKEN

In der Regel handelt es sich hierbei nicht um eine geeignete Kompensationsmaßnahme, welche den funktionalen Anforderungen im Sinne der Eingriffsregelung (siehe Kap. 5.1) entspricht. So profitiert z. B. vom alleinigen Rückbau eines Querungsbauwerks i. d. R. das Naturgut Boden. Daraus sollte diese Art Maßnahme typischerweise über Ersatzgeld finanziert werden. Sollte entgegen dieser Aussage dennoch eine entsprechende Kompensationsmaßnahme geplant werden, ist eine Einzelfallprüfung erforderlich.

GEWÄSSERRANDSTREIFEN

Die folgenden Hinweise zu Gewässerrandstreifen beziehen sich auf diese als alleinige Kompensationsmaßnahme ohne das Erfordernis umfangreicher Geländemodellierungen. Handelt es sich hingegen um einen umfangreichen Maßnahmenkomplex, z. B. in Kombination mit der Anlage einer Sekundäraue, gelten die untenstehenden Regelungen des Unterkapitels „Komplexmaßnahmen innerhalb des Auenbereichs“.

Die Anlage von Gewässerrandstreifen wird als Maßnahme angesehen, welche mittels der Methodik des Standardfalls (siehe Kap. 3.4 und Kap. 6.1.1) zur Bestimmung eines Planungswerts hinreichend bewertet werden kann. Dementsprechend möglich ist auch die Vergabe von Zuschlägen. Da viele Bäche in Verbundkorridoren liegen, dürften diese häufig greifen (siehe Kap. 6.1.3).

Die konkrete Vergabe des Planungswerts hängt von mehreren Faktoren ab. Einige herauszustellende Faktoren werden im Folgenden benannt:

- Die Breite und Länge des geplanten Gewässerrandstreifens: Ein langer Randstreifen hat einen höheren Wert für die Verbundwirkung. Die Breite ist entscheidend für die Pufferwirkung auf das Fließgewässer. So wird davon ausgegangen, dass erst bei Randstreifen mit einer Breite von mindestens 10 m ungestörte Bereiche mit Rückhaltung von PSM entstehen und damit eine starke Pufferwirkung für das Fließgewässer entsteht.
- Das angestrebte Zielbiotop. Je nach Lage und Gewässer kommen z. B. Gras-/Krautfluren, Röhricht oder Gehölz-/Strauchpflanzungen in Frage.
- Die Ausgestaltung des Gewässerrandstreifens. Es sind z. B. Kombinationen mit Mulden zum Auffangen von Feinsedimenten oder einem Fanggraben möglich.
- Die Bedeutung des Fließgewässers für den Biotopverbund (Zuschlagskriterium, siehe Kap. 6.1.3).
- Das Pflegesystem des geplanten Gewässerrandstreifens. Hierbei sind v. a. Kontrollen, Nachpflanzungen bei Bedarf und Mäharbeiten (Festlegung der Häufigkeit, Abtransport des Mahdguts, abschnittsweise Mahd) relevant.

Im Hinblick auf die Bewertung des Ausgangszustands sind die bestehenden Verpflichtungen aus dem Niedersächsischen Weg zu berücksichtigen.

So gilt nunmehr gem. § 58 NWG, dass in Abhängigkeit von der Gewässerordnung in einem bestimmten Bereich entlang der Gewässer bei einer landwirtschaftlichen Nutzung keine Düng- und Pflanzenschutzmittel mehr eingesetzt und gelagert werden dürfen:

- Gewässer 1. Ordnung: 10 m Randstreifen
- Gewässer 2. Ordnung: 5 m Randstreifen
- Gewässer 3. Ordnung: 3 m Randstreifen

Eine Ermittlung des Aufwertungspotenzials wird im Folgenden anhand zweier Beispiele erläutert.

- **Beispiel 1:** Es erfolgt die Anlage eines Gewässerrandstreifens entlang eines Gewässers 3. Ordnung in 5 m Breite und 200 m Länge. Der Bestandsbiotop ist eine Ackerfläche (A).

- Ausgangsbiotop:
 - 200 m x 3 m x 1,5 WE/m² (Bereich mit Auflagen¹, Wert daher etwas höher)
 - 200 m x 2 m x 1,0 WE/m² (Bereich ohne Auflagen)
 - Ergibt in Summe einen Bestandswert von 1.300 WE

Innerhalb des für den Gewässerrandstreifen vorgesehenen Bereichs erfolgt eine geeignete Einsaat zur Entwicklung einer Staudenflur. Der Randstreifen wird zukünftig in mehrjährigen Abständen gemulcht, um Gehölzaufwuchs zu verhindern. Aufgrund der geringen Breite (5 m) werden weiterhin Störeinflüsse aus der angrenzenden konventionellen Ackernutzung in das Gewässer erfolgen. Der Zielbiotopwert entspricht einer Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UMS, Code 10.4.1). Zuschlagskriterien greifen nicht, da der Gewässerabschnitt in keiner Planung als Verbundkorridor dargestellt ist.

- Zielbiotop:
 - 200 m x 5 m x 2,0 WE/m² (aufgrund der geringen Breite/verbleibenden Störeinflüsse Reduzierung des Standardwerts von 2,5 WE)
 - Ergibt in Summe einen Planungswert von 2.000 WE
 - Aufwertungspotenzial: 700 WE (im Mittel 0,7 WE/m²)

- **Beispiel 2:** Es erfolgt die Anlage eines Gewässerrandstreifens entlang eines Gewässers 2. Ordnung (bedingt naturnaher Bach) innerhalb eines Verbundsystems in 10 m Breite und 200 m Länge. Der Bestandsbiotop ist eine Ackerfläche (A).

- Ausgangsbiotop:
 - 200 m x 5 m x 1,5 WE/m² (Bereich mit Auflagen, Wert daher etwas höher)
 - 200 m x 5 m x 1,0 WE/m² (Bereich ohne Auflagen)
 - Ergibt in Summe einen Bestandswert von 2.500 WE

¹ Bewirtschaftungseinschränkungen gem. Niedersächsischem Weg (Verbot von Düng- und Pflanzenschutzmitteln)

Innerhalb des für den Gewässerrandstreifen vorgesehenen Bereichs erfolgt zunächst eine Abschädlung der Vegetationsdecke. Für den Erosionsschutz erfolgt die Anlage eines Fanggrabens. Anschließend erfolgt die Einsaat einer zertifizierten, standortangepassten Regiosaatgutmixschung für die Entwicklung einer Staudenflur. Die Pflege erfolgt mittels jährlicher abschnittsweiser Mahd und Abtransport des Mahdguts.

Störungen und Einflüsse auf den Bach werden zukünftig in diesem Abschnitt abgepuffert. Der Abschnitt liegt in einem Verbundkorridor (Zuschlag + 0,2 WE/m²). Das Zielbiotop ist eine Uferstaudenflur (Biototyp UFB, Code 10.3 mit 3,0 WE/m²). Die Maßnahme trägt zu einer Entwicklung zu einem naturnahen Bach in diesem Abschnitt bei (Biototyp UFB/FB).

□ Zielbiotop:

- 200 m x 10 m x 3,2 WE/m² (Zuschlagskriterien greifen: 3,0 WE/m² + 0,2 WE/m²)
- Ergibt in Summe einen Planungswert von 6.400 WE
- Aufwertungspotenzial: 3.900 WE (im Mittel 1,95 WE/m²)

INSTREAM-MAßNAHMEN

Instream-Maßnahmen dienen bspw. der Strömungslenkung, Habitatverbesserung und dem Sedimentmanagement in Gewässern. Sie stellen keine geeignete Kompensationsmaßnahme für flächige Eingriffe dar, können jedoch bei Eingriffen, welche Schäden an Gewässern verursachen, im Sinne des funktionalen Anspruchs eine sinnvolle Maßnahme darstellen. In der Regel stehen für derartige Maßnahmen Ersatzgelder zur Verfügung. Diese zumeist punktuellen Maßnahmen beinhalten bspw.

- Bacheinengungen mittels des Einsatzes von Strukturelementen, um die Wasserströmung zu lenken und die Bildung von Niederwasserrinnen zu fördern,
- den Einbau von Steinen, Totholz und anderen natürlichen Materialien zur Schaffung von Lebensräumen für Fische und andere Wasserorganismen,
- die Schaffung von Kiesbänken sowie
- Wasserpflanzenmanagement.

Sollen Instream-Maßnahmen dennoch als (alleinige) Kompensationsmaßnahme anerkannt werden, ist für die Bewertung und Ermittlung des Aufwertungspotenzials eine Einzelfallprüfung erforderlich.

KOMPLEXMAßNAHMEN INNERHALB DES AUENBEREICHS

Komplexe Maßnahmen innerhalb des natürlichen Auenbereichs von Fließgewässern sind gekennzeichnet durch zumeist umfangreiche Umgestaltungsmaßnahmen inkl. entsprechender Bodenbewegungen. Es handelt sich vorwiegend um eine Kombination verschiedener, bereits in den vorangegangenen Unterkapiteln beschriebener Maßnahmentypen inklusive der Schaffung von Sekundärauen, der Wiederherstellung mäandrierender Gewässerläufe und/oder der Schaffung von Überflutungsflächen.

Die o. g. Maßnahmen sind ein zentraler Bestandteil der EU-Wiederherstellungsverordnung (Verordnung (EU) 2024/1991) sowie der WRRL. Sie werden in den Verordnungen konkret genannt, mit den Maßnahmen können damit EU-weite Zielsetzungen erreicht werden. Die mögliche Anerkennung als Kompensationsmaßnahme ist daher im Vorfeld zu überprüfen. Der Umfang der Maßnahme muss über die ohnehin vorliegenden gesetzlichen Vorgaben hinausgehen.

Für die Umsetzung der Maßnahmen sind in jedem Fall Abstimmungen mit den zuständigen Wasserverbänden erforderlich und es bedarf bau- sowie wasserrechtlicher Genehmigungen. Da Bodenbewegungen in nicht unerheblichem Umfang notwendig sind, sind die Maßnahmen aufwändig und kostenintensiv und bedürfen einer umfangreichen Planungs- und Abstimmungsphase.

Durch die komplexen Maßnahmen im Auenbereich wird ein besonders hoher Beitrag für den Naturschutz erreicht, wobei die entstehenden Biotopkomplexe durch schnelle Entwicklungsphasen gekennzeichnet sind. Erfahrungen aus bereits umgesetzten Projekten zeigen, dass sich die gewünschte Vegetation zumeist schnell ansiedelt und in der Folge zahlreiche Tierarten einwandern. Dabei muss allerdings davon ausgegangen werden, dass Pflegemaßnahmen dauerhaft notwendig werden, die mit dem zuständigen Wasser-/Unterhaltungsverband abgestimmt werden müssen. Neben den Zielen für den Naturschutz wird auch übergeordneten Zielsetzungen entsprochen und es profitieren abiotische Naturgüter. Dies ist z. B. der Beitrag zum Klimaschutz bzw. zur Klimafolgenanpassung.

Aufgrund der hohen Komplexität der Maßnahmen, der (im Vergleich zu langfristig entwickelbaren Biotoptypen) schnellen Zielerreichung und der zahlreichen o. g. positiven Wirkungen können für diese Komplexmaßnahmen innerhalb der Auenbereiche auch Planungswerte vergeben werden, die über 2,5 WE/m² liegen. Der Maximalwert von 3,5 WE/m² kann hierbei nicht überschritten werden. Aufgrund des hohen Spektrums an Möglichkeiten, die Ausgangszustände, die Lage und die denkbaren Maßnahmen betreffend, ist eine verbindliche Regelung zur Ermittlung des Planungswertes nicht möglich. Daher ist eine gutachterliche Einzelfallprüfung sowie eine enge Abstimmung mit der zuständigen uNB notwendig. Hierbei wird auch festgelegt, wie der Auenbereich abzugrenzen ist, für den ein erhöhter Planungswert gewährt werden kann.

Im Folgenden werden beispielhafte Kriterien benannt, welche zur gutachterlichen Ermittlung des Planungswerts bzw. Bewertung von Maßnahmen innerhalb des Auenbereichs berücksichtigt werden sollten.

- **Berücksichtigung der (planerischen) Aussagen zur Auenentwicklung aus dem Landschaftsrahmenplan und Gewässerentwicklungsplan:** Ableitung des Standorts, des Handlungsbedarfs sowie zielführender Maßnahmen.
- **Umfang/Aufwand:** Fläche, Volumen und Gesamtumfang der Maßnahme inklusive der erforderlichen Bodenbewegungen.
- **Zielarten:** Beschreibung und Berücksichtigung von Maßnahmen, von welchen z. B. streng geschützte Arten profitieren.
- **Zielbiotop:** Ermittlung des Zielbiotops und dessen Wertigkeit.

- **Bedeutung für das Verbundsystem:** Ermittlung der Bedeutung für den Biotopverbund und von Anschläßen an weitere wertvolle Biotopkomplexe.
- **Auswirkungen auf die Gewässerdynamik:** Die Wechselzone zwischen dem terrestrischen und aquatischen Bereich erfüllt zahlreiche gewässerökologische Funktionen. Diese entstehende Dynamik kann als Faktor für die Bewertung eine Rolle spielen.
- **Auswirkungen auf die Pufferfunktion:** Durch die Umsetzung der Maßnahmen kann der Stoffeintrag in das Gewässersystem aus umliegenden Flächen auf der Maßnahmenstrecke deutlich verringert werden, was sich nicht nur positiv auf die Maßnahmenstrecke selbst auswirkt („Strahlwirkung“). Dieser Faktor spielt ebenfalls häufig eine gewichtige Rolle bei der Bewertung.
- **Bedeutung für die Wasserrückhaltung (Retention):** Abschätzung der Bedeutung für den Hochwasserschutz, natürliche Überflutungsdynamiken, Filterwirkungen und Grundwasserneubildung.

7 QUELLENVERZEICHNIS

BREUER, W. (2015)

Der Schutz des Bodens in der Eingriffsregelung. - NLWKN (Hrsg.):
Informationsdienst des Naturschutz Niedersachsens 35. Jg. Nr. 2 . S. 63-71. -
NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ.

BUG, J., ENGEL, N., GEHRT, E. & KRÜGER, K. (2019)

GeoBerichte 8 Schutzwürdige Böden in Niedersachsen. Hrsg.: LBEG - LANDESAMT
FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE.

KNE (2024)

Naturverträgliche Gestaltung von Solarparks - Maßnahmen und Hinweise zur
Gestaltung. - KOMPETENZZENTRUM NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE.

NLT, MU-NIEDERSACHSEN, NLWKN (2023)

Hinweise für einen naturverträglichen Ausbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen.

NLT; NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTE- UND GEMEINDEBUND (2022)

Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Niedersachsen - Hinweise und
Empfehlungen aus der Perspektive der Raumordnung.

NLWKN (2023)

Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensation (PIK). - NIEDERSÄCHSISCHER
LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ.

STIFTUNG WESTFÄLISCHE KULTURLANDSCHAFT (2023)

Produktionsintegrierte Naturschutzmaßnahmen - Umsetzungshandbuch für die
Praxis. - 3. AUFLAGE.

VON DRACHENFELS, O. (2021)

Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer
Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen
von Anhang I der FFH-Richtlinie. Stand März 2021 mit Korrekturen und Änderungen,
Stand 01.03.2023. - NLWKN (Hrsg.): Naturschutz und Landschaftspflege in
Niedersachsen, Heft A/4. NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT,
KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ.

VON DRACHENFELS, O. (2024)

Rote Liste der Biotoptypen in Niedersachsen mit Einstufungen der
Regenerationsfähigkeit, Biotopwerte, Grundwasserabhängigkeit,
Nährstoffempfindlichkeit und Gefährdung. - NLWKN (Hrsg.): Informationsdienst d.
Naturschutz Niedersachs. 43. Jg. Nr. 2. S. 69-140. - NIEDERSÄCHSISCHER
LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ.

ANLAGE 1: BEWERTUNG VON BIOTOPTYPEN

Liste der Biotoptypen in Niedersachsen mit anzuwendendem Standardwertfaktor

Code	Übersicht über die Biotoptypen in Niedersachsen	Wertfaktor [WE/m ²]
1	Wälder	
	<i>Orientierung für Abweichungen vom Standardwert, welcher sich auf einen Bestand zwischen 50 – 80 Jahren bezieht, hängt von Alter und Struktur der Waldbiotoptypen ab und ist anhand der Bestandserfassung zu begründen:</i>	
	<i>Alter deutlich über 100 Jahre, hist. Standort, bekannte bes. Artvorkommen</i>	5,0
	<i>Mittelfristig nicht erreichbare Altersstruktur (30 Jahre) erhält einen Abschlag von mind. 0,5 WE/m² (Biotoptyp z. B. WQF1+ mit 2,5 WE/m²)</i>	1,5 – 3,0
	<i>Jungwaldbestand siehe Code 1.23</i>	
1.1	Wald trockenwarmer Kalkstandorte (WT) §	3,5
1.2	Wald trockenwarmer, kalkarmer Standorte (WD) §	3,5
1.3	Mesophiler Buchenwald (WM)	3,0
1.4	Schlucht- und Hangschutt-Laubmischwald (WS) §	3,0
1.5	Bodensaurer Buchenwald (WL)	3,0
1.6	Bodensaurer Eichenmischwald (WQ) §	3,0
1.7	Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte (WC) (§)	3,0
1.8	Hartholzauwald (WH) §	3,5
1.9	Weiden-Auwald (Weichholzaue) (WW) §	3,5
1.10	Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche (WE) §	3,5
1.11	Erlen-Bruchwald (WA) §	3,5
1.12	Birken- und Kiefern-Bruchwald (WB) §	3,0
1.13	Sonstiger Sumpfwald (WN) §	3,0
1.14	Erlenwald entwässerter Standorte (WU)	2,0
1.15	Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore (WV) (Ausnahme WVZ, Zwergstrauch-Birken- und Kiefern-Moorwald)	2,0 (3,0)
1.16	Sonstiger Edellaubmischwald basenreicher Standorte (WG)	3,0
1.17	Hochmontaner Fichtenwald bodensaurer Mineralböden (WF) (§)	3,5

Code	Übersicht über die Biotoptypen in Niedersachsen	Wertfaktor [WE/m ²]
1.18	Hochmontaner Fichten-Moorwald (WO) (§)	
1.18.1	Hochmontaner Fichtenwald nährstoffärmer Moore (WOH) §	3,5
1.18.2	Hochmontaner Fichtenwald nährstoffreicherer Moore (WON) §	3,5
1.18.3	Hochmontaner Fichtenwald entwässerter Moore (WOE) §	2,5
1.19	Kiefernwald armer Sandböden (WK) (Ausnahme WKC, Flechten-Kiefernwald armer, trockener Sandböden)	2,5 (3,5)
1.20	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald (WP) (§) (Ausnahme WPK, Birken-Kiefern-Felswald)	2,0 (3,5)
1.21	Sonstiger Laubforst (WX)	2,0
1.22	Sonstiger Nadelforst (WZ) <i>Sonstiger Nadelforst (WZ) älter als 80 Jahre mit Laubholzanteilen und naturnahem Unterwuchs</i>	1,5 (2,0)
1.23	Wald-Jungbestand (WJ)	
1.23.1	Laubwald-Jungbestand (WJL)	2,0
1.23.2	Nadelwald-Jungbestand (WJN)	1,5
1.24	Strukturreicher Waldrand (WR) (§) <i>Zuschlag bis zu 5,0 WE/m² bei strukturreichem Waldrand, z. B. mit Alteichen (höhlenreich)</i>	3,0
1.25	Waldlichtungsflur (UW) (0,5 Abschlag bei artenarm in Nadelforst) (0,5 Zuschlag bei artenreich in Laubwald)	2,5 (2,0) (3,0)
1.26	Holzlagerfläche im Wald (UL)	1,0
2	Gebüsche und Gehölzbestände	
2.1	Gebüsch trockenwarmer Standorte (BT) §	3,5
2.2	Mesophiles Gebüsch (BM)	2,5
2.3	Wacholdergebüsch bodensaurer Standorte (Wacholderheide) (BW) §	3,5
2.4	Bodensaures Laubgebüsch (BS)	2,5
2.5	Schmalblättriges Weidengebüsch der Auen und Ufer (BA) (§)	2,5
2.6	Moor- und Sumpfgebüsch (BN) §	3
2.7	Sonstiges Feuchtgebüsch (BF)	2,5
2.8	Ruderalgebüsch/Sonstiges Gebüsch (BR)	
2.8.1	Ruderalgebüsch (BRU)	2,0

Code	Übersicht über die Biotoptypen in Niedersachsen	Wertfaktor [WE/m ²]
2.8.2	Rubus-/Lianengestrüpp (BRR)	2,0
2.8.3	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch (BRS)	2,0
2.8.4	Gebüsch aus Später Traubenkirsche (BRK)	1,0
2.8.5	Sonstiges standortfremdes Gebüsch (BRX)	1,5
2.9	Wallhecke (HW) § <i>Mittelfristig nicht erreichbare Altersstruktur (30 Jahre) erhält einen Abschlag von mind. 0,5 WE/m²</i> <i>Wird durch die Heckenpflanzung ein neues Verbundelement geschaffen, kann in begründeten Fällen auf den Abschlag verzichtet werden.</i>	1,5 – 2,5
2.9.1	Strauch-Wallhecke (HWS) §	2,5
2.9.2	Strauch-Baum-Wallhecke (HWM) §	3,0
2.9.3	Baum-Wallhecke (HWB) §	3,0
2.9.4	Wallhecke mit standortfremden Gehölzen (HWX) (§)	2,0
2.9.5	Gehölzfreier Wallheckenwall (HWO) (§)	2,0
2.9.6	Neuangelegte Wallhecke (HWN) §	2,0
2.10	Sonstige Feldhecke (HF) <i>Mittelfristig nicht erreichbare Altersstruktur (30 Jahre) erhält einen Abschlag von mind. 0,5 WE/m²</i> <i>Wird durch die Heckenpflanzung ein neues Verbundelement geschaffen, kann in begründeten Fällen auf den Abschlag verzichtet werden.</i>	1,0 – 2,0
2.10.1	Strauchhecke (HFS)	2,0
2.10.2	Strauch-Baumhecke (HFM)	2,5
2.10.3	Baumhecke (HFB)	2,5
2.10.4	Feldhecke mit standortfremden Gehölzen (HFX)	1,5
2.10.5	Neuangelegte Feldhecke (HFN)	2,0
2.11	Naturnahes Feldgehölz (HN)	2,5
2.12	Standortfremdes Feldgehölz (HX)	1,5
2.13	Einzelbaum/Baumbestand (HB) <i>Funktionale Kompensation von Einzelbäumen siehe Kap. 4.5</i>	2,0
2.14	Einzelstrauch (BE)	2,0

Code	Übersicht über die Biotoptypen in Niedersachsen	Wertfaktor [WE/m ²]
2.15	Streuobstbestand (HO) (§)	
2.15.1	Alter Streuobstbestand (HOA) <i>(Zu- und Abschläge um bis zu 1,0 möglich, v. a. in Abhängigkeit von Strukturreichtum des Grünlandes)</i>	3
2.15.2	Mittelalter Streuobstbestand (HOM)	2,5
2.15.3	Junger Streuobstbestand (BHD < 10cm) (HOJ)	2,0
2.16	Sonstiger Gehölzbestand/Gehölzpflanzung (HP)	
2.16.1	Standortgerechte Gehölzpflanzung (HPG)	2
2.16.2	Nicht standortgerechte Gehölzpflanzung (HPF)	1,5
2.16.3	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand (HPS)	2,5
2.16.4	Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand (HPX)	1,5
4	Binnengewässer	
4.1	Naturnaher Quellbereich (FQ) §	3,5
4.2	Ausgebauter Quellbereich (FQX)	1
4.3	Wasserfall (FS) (§)	
4.3.1	Natürlicher Wasserfall (FSN) §	3,5
4.3.2	Künstlich angelegter Wasserfall (FSK)	1,0
4.4	Naturnaher Bach (FB) §	3,5
4.5	Mäßig ausgebauter Bach (FM)	
4.5.1	Mäßig ausgebauter Berglandbach mit Grobsubstrat (FMB)	2,5 (E) ²
4.5.2	Mäßig ausgebauter Bach des Berg- und Hügellands mit Feinsubstrat (FMH)	2,5 (E)
4.5.3	Mäßig ausgebauter Geestbach mit Kiessubstrat (FMG)	2,5 (E)
4.5.4	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat (FMS)	2,5
4.5.5	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Feinsubstrat (FMF)	2,5
4.5.6	Mäßig ausgebauter Marschbach (FMM)	2,5 (E)
4.5.7	Mäßig ausgebauter Bach mit organischem Substrat (FMO)	2,0
4.6	Stark ausgebauter Bach (FX)	
4.6.1	Stark begradigter Bach (FXS)	1,5
4.6.2	Völlig ausgebauter Bach (FXV)	1,0

² Einzelfallprüfung gem. Kap. 3.3

Code	Übersicht über die Biotoptypen in Niedersachsen	Wertfaktor [WE/m ²]
4.6.3	Verrohrter Bach (FXR)	0
4.7	Naturnaher Fluss (FF) §	3,5
4.8	Mäßig ausgebauter Fluss (FV)	
4.8.1	Mäßig ausgebauter Berglandfluss mit Grobsubstrat (FVG)	2,5 (E)
4.8.2	Mäßig ausgebauter Fluss des Berg- und Hügellands mit Feinsubstrat (FVL)	2,5 (E)
4.8.3	Mäßig ausgebauter Geestfluss mit Kiessubstrat (FVK)	2,5 (E)
4.8.4	Mäßig ausgebauter Tieflandfluss mit Sandsubstrat (FVS)	2,5
4.8.5	Mäßig ausgebauter Tieflandfluss mit Feinsubstrat (FVF)	2,5
4.8.6	Mäßig ausgebauter Marschfluss mit Tideeinfluss (FVT)	3,0 (E)
4.8.7	Mäßig ausgebauter Marschfluss ohne Tideeinfluss (FVM)	2,5 (E)
4.8.8	Mäßig ausgebauter Fluss mit organischem Substrat (FVO)	2,5 (E)
4.8.9	Mäßig ausgebauter Fluss-Staustrecke (FVA)	2,0
4.9	Stark ausgebauter Fluss (FZ)	
4.9.1	Stark ausgebauter Marschfluss mit Tideeinfluss (FZT)	2,0 (E)
4.9.2	Sonstiger stark ausgebauter Fluss (FZS)	1,5
4.9.3	Völlig ausgebauter Fluss (FZV)	1,0
4.9.4	Hafenbecken an Flüssen (FZH)	1,5 (E)
4.9.5	Überbauter Flussabschnitt (FZR)	0,0
4.10	Süßwasser-Flusswatt (FW) §	4,5 (E)
4.11	Pionierflur trockenfallender Flussufer (FP) (§)	3,5
4.12	Umgestaltetes Fließgewässer/Umflutgerinne (FU)	3,0
4.13	Graben (FG)	
4.13.1	Kalk- und nährstoffarmer Graben (FGA)	2,5 (E)
4.13.2	Kalkreicher Graben (FGK)	2,5 (E)
4.13.3	Nährstoffreicher Graben (FGR)	1,5
4.13.4	Tidebeeinflusster Flussmarschgraben (FGT)	2,0 (E)
4.13.5	Salzreicher Graben des Binnenlands (FGS)	2,0 (E)
4.13.6	Schnell fließender Graben (FGF)	2,0
4.13.7	Sonstiger vegetationsarmer Graben (FGZ)	1,5
4.13.8	Befestigter Graben (FGX)	1,0

Code	Übersicht über die Biotoptypen in Niedersachsen	Wertfaktor [WE/m ²]
4.14	Kanal (FK)	
4.14.1	Kleiner Kanal (FKK)	2,0
4.14.2	Großer Kanal (FKG)	1,5
4.15	Ufer-/Querbauwerk an Fließgewässern (OQ)	
4.15.1	Steinschüttung/-wurf an Flussufern (OQS)	1,0 (E)
4.15.2	Massive Uferbefestigung an Flussufern (OQM)	0,0 (E)
4.15.3	Querbauwerk in Fließgewässern (OQB)	0,0 (E)
4.15.4	Querbauwerk in Fließgewässern mit Aufstiegshilfe (OQA)	1,5 (E)
4.16	Naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer (SO) §	
4.16.1	Naturnaher Hochmoorsee/-weiher natürlicher Entstehung (SOM) §	5,0
4.16.2	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer natürlicher Entstehung (SON) §	4,0
4.16.3	Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer (SOT) §	3,5
4.16.4	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Abbaugewässer (SOA) §	3,0
4.16.5	Naturnaher nährstoffarmer Stauteich/-see (SOS) §	3,0
4.16.6	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer (SOZ) §	3,0
4.17	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer (VO) §	
4.17.1 – 4.17.6	(VOM, VOT, VOS, VOR, VOW, VOC) §	4,0
4.17.7	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Flatterbinse (VOB) §	3,0
4.17.8	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit flutender Strandlingsvegetation (VOL) §	5,0
4.18	Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SE) §	3,0
	<i>Für die Entwicklung gesetzlich geschützter Stillgewässer als Kompensationsmaßnahme sind die Kriterien zur Anerkennung der Anlage 6 (Maßnahmensteckbrief Stillgewässer) verbindlich zu beachten und umzusetzen.</i>	
4.19	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer (VE) §	3,0
4.20	Temporäres Stillgewässer (ST) (§)	
4.20.1	Waldtümpel (STW) (§)	2,5
4.20.2	Wiesentümpel (STG) (§)	2,5
4.20.3	Ackertümpel (STA)	1,5
4.20.4	Rohboden tümpel (STR) (§)	2,0

Code	Übersicht über die Biotoptypen in Niedersachsen	Wertfaktor [WE/m ²]
4.20.5	Temporärer Karstsee/-tümpel (STK) §	4,0 (E)
4.20.6	Sonstiger Tümpel (STZ) (§)	2
4.21	Naturnahes salzhaltiges Stillgewässer des Binnenlands (SS) §	4,5
4.22	Naturfernes Stillgewässer (SX) (Ausnahme SXF, Naturferner Fischteich und SXK, Naturferner Klär- und Absetzteich)	1,5 (1,0)
4.23	Pionierflur trockenfallender Stillgewässer (SP) (§)	
4.23.1	Nährstoffarme Pionierflur trockenfallender Stillgewässer mit Zwergbinsenvegetation (SPA) (§)	3,0
4.23.2	Mäßig nährstoffreiche Pionierflur trockenfallender Stillgewässer mit Zwergbinsenvegetation (SPM) (§)	2,5
4.23.3	Sonstige nährstoffreiche Pionierflur trockenfallender Stillgewässer (SPR) (§)	2,5
5	Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore	
5.1	Sauergras-, Binsen- und Staudenried (NS) §	
5.1.1	Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried (NSA) §	4,0
5.1.2	Nährstoffarmes Flatterbinsenried (NSF)	4,0
5.1.3	Basenreiches, nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried (NSK) §	4,0
5.1.4	Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried (NSM) §	3,5
5.1.5	Nährstoffreiches Großseggenried (NSG) §	3,5
5.1.6	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB) §	3,5
5.1.7	Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte (NSS) §	3,5
5.1.8	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR) §	3,5
5.2	Landröhricht (NR) §	3,5
5.3	Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pionervegetation (NP)	
5.3.1	Schnabelriedvegetation auf nährstoffarmem Sand (NPS)	4,0
5.3.2	Sonstiger basen- und nährstoffarmer Nassstandort mit krautiger Pionervegetation (NPA)	3,0
5.3.3	Basenreicher, nährstoffarmer Nassstandort mit krautiger Pionervegetation (NPK)	3,0
5.3.4	Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pionervegetation (NPZ)	2,5

Code	Übersicht über die Biototypen in Niedersachsen	Wertfaktor [WE/m ²]
5.4	Salzbiotop des Binnenlands (NH) (§)	
5.4.1	Naturnaher Salzsumpf des Binnenlands (NHN) §	4,5 (E)
5.4.2	Salzbeeinflusstes Grünland des Binnenlands (NHG) (§)	4,5 (E)
5.4.3	Sekundärer Salzsumpf des Binnenlands (NHS) §	3,0 (E)
6	Hoch- und Übergangsmoore	
6.1	Naturnahes Hochmoor des Tieflands (MH) §	5,0
6.2	Naturnahes Hochmoor des Berglands (MB) §	5,0
6.3	Wollgrasstadium von Hoch- und Übergangsmooren (MW) §	
6.3.1	Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWS) §	4,5
6.3.2	Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium (MWT) §	4,0
6.3.3	Wollgras-Degenerationsstadium entwässerter Moore (MWD) §	3,0
6.4	Moorheidestadium von Hochmooren (MG) §	
6.4.1	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGF) §	3,5
6.4.2	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGT) §	3,5
6.4.3	Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGB) §	2,5
6.4.4	Sonstiges Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium (MGZ) §	2,5
6.5	Pfeifengras-Moorstadium (MP) (§)	2,5
6.6	Initialstadium vernässter Hochmoorflächen (MI) (§)	2,5
6.7	Anmoor- und Übergangsmoorheide (MZ) §	4,5
6.8	Moorstadium mit Schnabelriedvegetation (MS) §	4,5
6.9	Sonstiges Moordegenerationsstadium (MD) (§)	
6.9.1	Adlerfarnbestand auf entwässertem Moor (MDA) (§)	1,5
6.9.2	Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor (MDB) (§)	2,0
6.9.3	Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor (MDS) (§)	2,0
7	Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope	
7.1	Natürliche Kalkfelsflur (RF) §	4,0 (E)
7.2	Natürliche Silikatfelsflur (RB) §	4,0 (E)
7.3	Anthropogene Kalk-/Gipsgesteinsschuttflur (RG)	
7.3.1	Anthropogene Kalk- und Dolomitfelswand (RGK)	3,0 (E)
7.3.2	Anthropogene Gipsfelswand (RGG)	3,0 (E)

Code	Übersicht über die Biotoptypen in Niedersachsen	Wertfaktor [WE/m ²]
7.3.3	Anthropogene Kalk- und Dolomitschutthalde (RGH)	2,0 (E)
7.3.4	Anthropogene Gipsschutthalde (RGS)	2,0 (E)
7.3.5	Sonstige anthropogene Kalk-/Gipsgesteinsflur (RGZ)	2,0 (E)
7.4	Anthropogene Silikatgesteinsflur (RD)	
7.4.1	Anthropogene basenarme Silikatfelswand (RDA)	3,0 (E)
7.4.2	Anthropogene basenreiche Silikatfelswand (RDR)	3,0 (E)
7.4.3	Anthropogene basenarme Silikatschutthalde (RDH)	2,0 (E)
7.4.4	Anthropogene basenreiche Silikatschutthalde (RDS)	2,0 (E)
7.4.5	Anthropogene Schwermetall-Gesteinsflur (RDM)	2,0 (E)
7.4.6	Sonstige anthropogene Silikatgesteinsflur (RDZ)	2,0 (E)
7.5	Felsblock/Steinhaufen (RE)	2,5 (E)
7.6	Offene Binnendüne (DB)	3,0 (E)
7.7	Steilwand aus Lockersediment (DS) (§)	2,5
7.8	Abtorfungsbereich/offene Torffläche (DT) (§)	1,0
7.9	Sonstiger Offenbodenbereich (DO) (§)	
7.9.1	Sandiger Offenbodenbereich (DOS) (§)	2,0
7.9.2	Lehmig-toniger Offenbodenbereich (DOL)	2,0
7.9.3	Offenbodenbereich aus Kalkmergel (DOM)	2,0
7.9.4	Kali-/Salzhalde (DOK)	1,0 (E)
7.9.5	Vegetationsarmes Spülfeld (DOP)	1,5
7.9.6	Sonstiger Offenbodenbereich (DOZ)	2,0
7.10	Natürliche Höhle (ZH) §	4,0
7.11	Stollen/Schacht (ZS)	(E)
7.12	Natürlicher Erdfall (DE) §	(E)
8	Heiden und Magerrasen	
8.1	Sand-/Silikat-Zwergstrauchheide (HC) §	3,5
8.2	Borstgras-Magerrasen (RN) §	4,5
8.3	Sandtrockenrasen (RS) §	
8.3.1	Silbergras- und Sandseggen-Pionierrasen (RSS) §	3,5
8.3.2	Basenreicher Sandtrockenrasen (RSR) §	4,0

Code	Übersicht über die Biotoptypen in Niedersachsen	Wertfaktor [WE/m ²]
8.3.3	Flussschotter-Trockenrasen (RSF) §	4,5 (E)
8.3.4	Sonstiger Sandtrockenrasen (RSZ) §	3,5
8.4	Kalkmagerrasen (RH) §	
8.4.1	Typischer Kalkmagerrasen (RHT) §	4,5 (E)
8.4.2	Saumartenreicher Kalkmagerrasen (RHS) §	3,5 (E)
8.4.3	Kalkmagerrasen-Pionierstadium (RHP) §	3,5 (E)
8.4.4	Blaugras-Kalkfelsrasen (RHB) §	4,5 (E)
8.5	Steppenrasen (RK) §	4,5 (E)
8.6	Schwermetallrasen (RM) §	3,5 (E)
8.7	Sonstiger Pionier- und Magerrasen (RP) §	3,5
8.8	Artenarmes Heide- oder Magerrasenstadium (RA) (§)	2,5
9	Grünland <i>Für die Entwicklung gesetzlich geschützter Grünlandtypen als Kompensationsmaßnahme sind die Kriterien zur Anerkennung der Anlage 3 (Maßnahmensteckbrief Extensivgrünland) verbindlich zu beachten und umzusetzen.</i>	
9.1	Mesophiles Grünland (GM) (§)	
9.1.1	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF) (§)	2,5
9.1.2	Mesophiles Marschengrünland mit Salzeinfluss (GMM) (§)	2,5
9.1.3	Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA) (§)	3,0
9.1.4	Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte (GMK) (§)	3,0
9.1.5	Sonstiges mesophiles Grünland (GMS) (§)	2,5
9.2	Bergwiese (GT) §	
9.2.1	Nährstoffreiche Bergwiese (GTR) §	2,5
9.2.2	Magere Bergwiese (GTA) §	4,0
9.2.3	Submontanes Grünland frischer, basenreicher Standorte (GTS) §	4,0
9.3	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese (GN) §	
9.3.1	Basen- und nährstoffarme Nasswiese (GNA) §	4,0
9.3.2	Basenreiche, nährstoffarme Nasswiese (GNK) §	4,0
9.3.3	Sonstiges mageres Nassgrünland (GNW) §	4,0
9.3.4	Wechselnasse Stromtalwiese (GNS) §	4,0
9.3.5	Mäßig nährstoffreiche Nasswiese (GNM) §	3,5

Code	Übersicht über die Biotoptypen in Niedersachsen	Wertfaktor [WE/m ²]
9.3.6	Nährstoffreiche Nasswiese (GNR) §	3,5
9.3.7	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen (GNF) §	3,5
9.4	Sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland (GF) (§)	3,0
9.5	Artenarmes Extensivgrünland (GE)	2,0
9.6	Artenarmes Intensivgrünland (GI)	1,5
9.7	Grünland-Einsaat (GA)	1,0
9.8	Sonstige Weidefläche (GW)	1,0
10	Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfuren	
10.1	Gras- und Staudenflur trockener, magerer Standorte (UT) (§)	3,0
10.2	Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UM)	
10.2.1	Adlerfarnflur auf Sand- und Lehmböden (UMA)	1,5
10.2.2	Sonstige Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UMS)	2,5
10.3	Feuchte Hochstaudenflur (UF) (§)	3,0
10.4	Halbruderale Gras- und Staudenflur (UH)	1,5
10.5	Ruderalfleur (UR)	1,5
10.6	Artenarme Neophytenflur (UN)	
10.6.1	Goldrutenflur (UNG)	1,0
10.6.2	Staudenknöterichgestrüpp (UNK)	1,0
10.6.3	Bestand des Drüsigen Springkrauts (UNS)	1,0
10.6.4	Riesenbärenklau-Flur (UNB)	1,0
10.6.5	Sonstige Neophytenflur (UNZ)	1,0
11	Acker- und Gartenbau-Biotope	
11.1	Acker (A) <i>Acker auf schutzwürdigem Boden erhält gem. Kap. 3.2.1 einen Aufschlag von 0,2 WE/m²</i> <i>Für Produktionsintegrierte Kompensation (PIK) auf Acker sind die Werte dem Kap. 6.2.3 zu entnehmen.</i>	
11.1.1	Sandacker (AS)	1,0
11.1.2	Basenarmer Lehmarker (AL)	1,0
11.1.3	Basenarmer Lehm-Tonacker (AT)	1,0
11.1.4	Kalkacker (AK)	1,0

Code	Übersicht über die Biotoptypen in Niedersachsen	Wertfaktor [WE/m ²]
11.1.5	Acker auf Moorböden (AM)	1,0
11.1.6	Sonstiger Acker (AZ)	1,0
11.2	Krautige Gartenbaukultur (EG)	1
11.3	Sonstige Gehölzkultur (EB)	
11.3.1	Baumschule (EBB)	1,0
11.3.2	Weihnachtsbaumplantage (EBW)	1,0
11.3.3	Energieholzplantage (EBE)	1,5
11.3.4	Sonstige Anbauflächen von Gehölzen (EBS)	1,0 (E)
11.4	Obstplantage (EO)	1,0
11.5	Landwirtschaftliche Lagerfläche (EL)	0,5
12	Grünanlagen	
12.1	Scher- und Trittrasen	
12.1.1	Artenreicher Scherrasen (GRR)	1,5
12.1.2	Artenarmer Scherrasen (GRA)	1,0
12.1.3	Extensivrasen-Einsaat (GRE)	1,0
12.1.4	Trittrasen (GRT)	1,0
12.2	Ziergebüsche/-hecke (BZ)	
12.2.1	Ziergebüsche aus überwiegend einheimischen Gehölzarten (BZE)	1,5
12.2.2	Ziergebüsche aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten (BZN)	1,0
12.2.3	Zierhecke (BZH)	1,0
12.3	Gehölz des Siedlungsbereichs (HS)	
12.3.1	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten (HSE)	2,0
12.3.2	Siedlungsgehölz aus überwiegend nicht heimischen Baumarten (HSN)	1,0
12.4	Einzelbaum/Baumbestand des Siedlungsbereichs (HE) <i>Siehe Kap. 4.5. Baumschutzsatzungen sind zu beachten.</i>	(E)
12.5	Beet/Rabatte (ER)	1,0
12.6	Hausgarten (PH)	
12.6.1	Traditioneller Bauerngarten (PHB)	1,5
12.6.2	Obst- und Gemüsegarten (PHO)	1,0
12.6.3	Hausgarten mit Großbäumen (PHG)	1,5

Code	Übersicht über die Biototypen in Niedersachsen	Wertfaktor [WE/m ²]
12.6.4	Neuzeitlicher Ziergarten (PHZ)	1,0
12.6.5	Naturgarten (PHN)	1,5
12.6.6	Heterogenes Hausgartengebiet (PHH)	1,0
12.6.7	Freizeitgrundstück (PHF)	1,0
12.7	Kleingartenanlage (PK)	
12.7.1	Strukturreiche Kleingartenanlage (PKR)	1,5
12.7.2	Strukturarme Kleingartenanlage (PKA)	1,0
12.7.3	Grabeland (PKG)	1,0
12.8	Parkanlage (PA)	
12.8.1	Alter Landschaftspark (PAL)	3,0 (E)
12.8.2	Intensiv gepflegter Park (PAI)	1,5
12.8.3	Neue Parkanlage (PAN)	1,5
12.8.4	Parkwald (PAW)	2,5
12.8.5	Botanischer Garten (PAB)	2,0
12.9	Friedhof (PF)	
12.9.1	Parkfriedhof (PFP)	2,5
12.9.2	Waldfriedhof (PFW)	2,5
12.9.3	Sonstiger gehölzreicher Friedhof (PFR)	2,0
12.9.4	Gehölzarmer Friedhof (PFA)	1,0 (E)
12.9.5	Friedhof mit besonderer Funktion (PFZ)	1,0
12.10	Zoo/Tierpark/Tiergehege (PT)	1,0 (E)
12.11	Sport-/Spiel-/Erholungsanlage (PS)	
12.11.1	Sportplatz (PSP)	0,5 (E)
12.11.2	Freibad (PSB)	0,5 (E)
12.11.3	Golfplatz (PSG)	1,0 (E)
12.11.4	Freizeitpark (PSF)	0,5 (E)
12.11.5	Campingplatz (PSC)	0,5 (E)
12.11.6	Rastplatz (PST)	1,0 (E)
12.11.7	Reitsportanlage (PSR)	1,0 (E)
12.11.8	Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage (PSZ)	0,5 (E)

Code	Übersicht über die Biotoptypen in Niedersachsen	Wert-faktor [WE/m ²]
12.12	Sonstige Grünanlage (PZ)	
12.12.1	Sonstige Grünanlage mit altem Baumbestand (PZR)	2,5
12.12.2	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume (PZA)	1,5
13	Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen (z. B. OE, OD, OG, OV) <i>Bewertung erfolgt einzelfallbezogen anhand des Versiegelungsgrads. Der Planungswert liegt zwischen 0,0 WE/m² und 0,5 WE/m².</i>	
	Vollversiegelte Flächen, z. B. Asphalt oder Gebäudeflächen	0,0
	Fassadenbegrünung	0,2
	Gebäude mit Gründach extensiv	0,3
	Gebäude mit Gründach intensiv	0,4
	Rasengittersteine mit Begrünung	0,3
	Rasengittersteine	0,2
	Schotterflächen	0,2
	Schotterflächen mit Übersandung und Begrünung	0,3

ANLAGE 2: MAßNAHMENSTECKBRIEF OBSTWIESE

Obstwiese



ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Obstwiesen und -weiden gehörten ehemals zu den landschaftsprägenden Elementen unserer Kulturlandschaft. Sie waren ein unverzichtbarer Kulturbegleiter des Menschen und konnten am Rande vieler Höfe und Siedlungen gefunden werden. Auf extensiv genutzten Obstwiesen konnten in verschiedenen Untersuchungen besonders artenreiche Tierlebensgemeinschaften nachgewiesen werden wie z. B. der Steinkauz und viele Insekten- und Schmetterlingsarten. Sie weisen u. a. auch eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild auf.

Damit bei der Neuanlage von Obstwiesen ökologische Effekte erzielt werden können, müssen diese eine Mindestgröße von 1.000 m² aufweisen.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

ERSTINSTANDSETZUNG

Auf der Fläche erfolgt eine Ansaat mit einer Saatgutmischung für artenreiche Grünländer mit Kräuteranteil von mind. 30 % unter Verwendung von zertifiziertem Regionalsaatgut.

Für die Anpflanzung der Obstbäume sind die folgenden vorbereitenden Maßnahmen zu beachten:

- Bodenvorbereitung in Pflanzgruben: ggf. Verbesserung mit Kompost oder Humuserde und Auflockerung,
- Verwendung von Halb- oder Hochstammobstbäumen (Kronenansatz mind. 1,6 m gem. NNatSchG),
- Anpflanzung in einem Abstand von mind. 10 m (sortenabhängig z. T. bis 15 m), reihenversetzt,
- Sicherung bzw. Stützung des Obstbaumes (siehe Abb. 1), Errichtung eines Verbisschutzes und ggf. Wurzelkorbes.

Obstwiese



Bei einer Beweidung der Streuobstwiese ist ein stabiler Verbissenschutz, z. B. in Form eines Dreier- oder Viererbockes, erforderlich (siehe Abb. 2). Der Baum wird in der Mitte der Stützpfähle mit Strickverbindungen gesichert. Der Abstand der Pfosten sollte mindestens 1,20 m betragen. Die Pfosten sind mit Querstreb en zu stabilisieren. Um den Bock herum wird Schafdraht gewickelt. Es sollte ein Abstand von ca. 40 cm zum Boden eingehalten werden, sodass die Weidetiere den Aufwuchs im Gestell abfressen und dadurch die Baumscheibe (Bodenbereich am unterem Ende des Stammes) freihalten können. Wenn Pferde oder Rinder auf der Fläche gehalten werden, müssen die Obstbäume großräumig und außerordentlich stabil eingezäunt werden. Es ist sicherzustellen, dass die Pferde die Zweige der Bäume nicht erreichen können. Bei der Haltung von kleineren Weidetieren wie z. B. Ziegen ist der Stammfuß zusätzlich z. B. mit einem Draht zu schützen, um ein Abschälen zu verhindern.

Unabhängig davon ist zusätzlich für den Zeitraum der Entwicklungspflege in jedem Fall ein Stammenschutz anzubringen, der u. a. auch Kaninchen abhält. Ggf. sollte zudem ein Wühlmausschutz die Wurzeln umschließen.



Abb. 1: Beispiel der Sicherung des Obstbaums

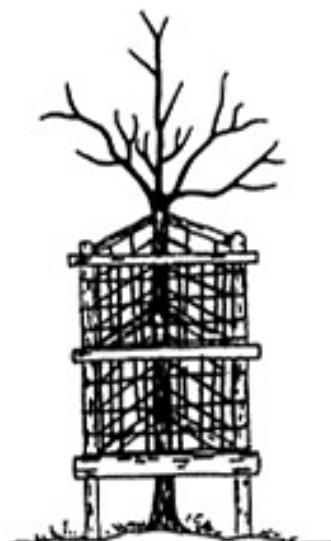


Abb. 2: Beispiel eines Verbissenschutzes mit Bodenabstand

Obstwiese



ENTWICKLUNG, PFLEGE UND UNTERHALTUNG

OBSTBÄUME

- Die Kronen sind in den ersten 5 – 7 Jahren jährlich nach dem Laubfall durch einen fachgerechten Erziehungsschnitt auszulichten, um ein langfristig stabiles Kronengerüst aufzubauen.
- Anschließend: Maßvoller Rückschnitt und Auslichten der Krone, um eine offene, gut belüftete Baumkrone zu erhalten und frühzeitiges Vergreisen des Baumes zu vermeiden, je nach Wuchsleistung etwa alle 2 – 5 Jahre.
- Die Baumrinde darf nicht von Algen, Flechten und Moosen gesäubert werden.
- Die Anwendung chemischer PSM ist nicht zulässig.
- Freihaltung der Baumscheibe in den ersten 5 – 10 Jahren, um einen Pilzbefall des Stammes zu vermeiden (durch das Zuwachsen sammelt sich die Feuchtigkeit am Stamm).
- Verbesserung der Nährstoff- und Wasserversorgung durch Düngung im Bereich der Baumscheiben in den ersten 5 – 10 Jahren.
- Ausfälle sind durch Nachpflanzungen zu ersetzen.

GRÜNLAND

Idealerweise gem. Maßnahmensteckbrief „Extensivgrünland“ (Anlage 3), mindestens aber wie folgt:

- Extensive Mähnutzung ohne Düngung und ohne chemische PSM mit zwei, maximal drei Mahdterminen im Jahr:
 - Ein- bis zweimaliger Schnitt ab Anfang Juni
 - Schnitt im Herbst (Ende September/Oktober) oder vor dem Frühjahr (bis Ende März)
 - Abfuhr des Mahdguts
- Weidenutzung: Eine extensive Weidenutzung ist grundsätzlich möglich und im Vorfeld mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen (Tierart, Viehdichte etc.).

Hinweis zur Pflege

Aufgrund des hohen Pflegeaufwands gem. der oben genannten Kriterien für Bäume und Grünland kann bei Vorlage eines Pflegevertrags nach zehn Jahren und nachgewiesenem erreichtem Zielzustand in Abstimmung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde ein „nachträglicher Bonus“ auf den Planungswert bis zu 0,5 WE/m² gewährt werden.

Obstwiese



SORTENLISTEN

Grundsätzlich sollten alte, regionale Sorten verwendet werden. Neben hohen Resistenzen gegen Schädlinge und Krankheiten stellen diese Sorten ein Kulturgut dar. Je nach Standort des Streuobstbestandes können andere Sorten geeignet sein. Fachkundige Pomologen können bei der Sortenwahl, auch unter Berücksichtigung sich ändernden Klimas, hinzugezogen werden. Nachfolgend beispielhaft die aktuellen Listen aus den Landkreisen Cloppenburg, Osnabrück und Vechta.

Apfelsorten	Birnensorten	Pflaumen/ Zwetschgen	Kirschen
LK CLOPPENBURG			
Alkmene	James Grieve	Alexander Lucas	Borsumer Zwetsche
Altländer Jakobs-apfel	Kaiser Wilhelm	Clapps Liebling	Borsumer Zwetsche
Altländer Pfannkuchenapfel	Knebusch	Doppelte Phillipsbirne	Graf Althans Reneklode
Berlepsch Roter	Landsberger Renette	Gellerts Butterbirne	Hauszwetsche
Biesterfelder Renette	Martini	Gute Graue	Königin Viktoria
Bohnnapfel (Rheinischer Bohnnapfel)	Mutterapfel	Köstliche aus Charneux	Nancy-Mirabelle
Boikenapfel	Ontarioapfel	Williams Christbirne	The Czar
Celler Dickstiel (Sandböden, Moor)	Prinz Albrecht von Preußen		
Dülmener Rosen-apfel	Rote Sternrenette		
Finkenwerder Herbstprinz	Roter Boskoop		

Obstwiese



Apfelsorten		Birnensorten	Pflaumen/ Zwetschgen	Kirschen
Geheimrat Oldenburg	Roter Münsterländer			
Gerlinde	Rotfranch			
Goldparmäne	Schöner von Boskoop (Grüner Boskoop)			
Grahams Jubiläumsapfel	Seestermüher Zitronen			
Gravensteiner	Topaz			
Holsteiner Cox	Uelzener Calvill			
Horneburger Pfannkuchen	Uphuser Tietjenapfel			
Ingrid Marie	Weißer Klarapfel			
Jakob Lebel	Wohlschmecker aus Vierlanden			

LK OSNABRÜCK

Adersleber Calvill	Kaiser Wilhelm	Blumenbachs Butterbirne	Bühler Frühzwetsche	Große Schwarze Knorpelkirsche
Baumanns Renette	Kasseler Renette	Gute Luise		
Biesterfeld Renette	Krügers Dickstiel	Kreuzbirne		
Bremer Doodapfel	Lippoldsberger (Hessische) Tiefblüte	Queene		
Danziger Kantapfel	Lord Lambourne			
Externtaler	Osnabrücker Renette			

Obstwiese



Apfelsorten		Birnensorten	Pflaumen/ Zwetschgen	Kirschen
Finkenwerder	Herbstprinz	Osterkamps Re-nette		
(Geheimrat) Breuhahn		Schöner aus Lutten		
Gelber Münster-länder	Borsdorfer	Schöner von Nordhausen		
Gestreifte Winter-renette		Schwöbbersche Renette		
Goldparmäne (für geschützte Lagen)		Stern aus Bühren		
Großherzog Fried- rich von Baden		Sulinger Grünling		
Halberstädter	Jungfernnapfel	Westfälischer Gulderling		
Herrenapfel Kö-nigslutter		Wildeshauser Renette		

LK VECTHA

Boikenapfel	Purpurroter Cousinot	Gellerts Butter-birne	Borsumer	Dönnisens
Danziger Kantapfel	Roter Eiserapfel	Gräfin von Paris	Hauszwetsche	Hedelfinger Riesenkirsche
Dülmener Rosen-apfel	Roter Münsterlän- der	Gute Graue	Nancy-Mirabelle	Kassins Frühe
Erwin Baur	Schöner aus Bos-koop	Herzogin Elsa	Reneclode (Althans)	Oktavia
Gelber Münster-länder	Schöner aus Herrnhut	Holländische Zuckerbirne	The Czar	Regina
Gestreifte Winterrenette	Schöner aus Lutten	Honigbirne	Wangenheims Frühzwetsche	

Obstwiese



Apfelsorten		Birnensorten	Pflaumen/ Zwetschgen	Kirschen
Grahams Jubiläum	Stern von Bühren	Nordhäuser Win- terforelle		
Ingol	Westfälischer Gulderling	Speckbirne		
Jakob Lebel	Wildeshauser Re- nette	Triumph aus Vienne		
Krügers Dickstiel				

ANLAGE 3: MAßNAHMENSTECKBRIEF EXTENSIVGRÜNLAND

Extensivgrünland



ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Bei Extensivgrünland handelt es sich um Flächen mit standortangepasster bzw. eingeschränkter Bewirtschaftung. Durch die extensive Pflege entwickelt sich eine deutlich artenreichere Pflanzen-gesellschaft als bei Intensivgrünland üblich. Bei der Bewirtschaftung wird auf Düngung oder Pflanzenschutzmittel im Regelfall verzichtet. Mahdzeitpunkte werden so festgelegt, dass ein Blühaspekt entstehen kann und im Grünland vorkommende Tierarten geschützt werden.

Extensiv genutzte Grünlandflächen sind Lebensraum für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten wie z. B. für viele, teils seltene Kräuter- und Gräserarten, für Heuschrecken und Schmetterlinge, für Vögel und Säugetiere.

KRITERIEN FÜR DIE ANERKENNUNG ALS KOMPENSATIONSMAßNAHME

Grünland ist grundsätzlich ein Biototyp, der sich mittelfristig zu gesetzlich geschützten Biotopen nach § 24 NAtSchG entwickeln kann. Die Anhebung des Planungswerts in der [Anlage 1](#) bzw. auch der Bestandswerte dieser Biototypen soll der Anerkennung der Seltenheit sowie auch einer gewollten Förderung entsprechen. Dies setzt jedoch voraus, dass sich intensiv damit auseinandergesetzt wird, entsprechende Zielbiotope auch zu erreichen. **Grundsätzlich ist Grünland als Kompensationsmaßnahme maximal mit dem Planungswert von 2,5 WE/m² z. B. für Sonstiges mesophiles Grünland (GMS) zu bewerten.**

Biotope höherer Wertigkeit wie z. B. mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (Code 9.1.3, Biototyp GMA) können nicht kurzfristig an einem beliebigen Standort entwickelt werden.-Es müssen geeignete Standortvoraussetzungen mit nährstoffarmen Böden vorliegen, sodass regelmäßig bodenvorbereitende Maßnahmen erforderlich werden. Langjährig intensiv genutzte Ackerflächen können nur auf sehr nährstoffarmen Böden oder/und besonders trockenen Standorten kurzfristig zu gesetzlich geschützten Biotopen entwickelt werden.

Extensivgrünland



Eine Aushagerung durch Verzicht auf Düngung und Abfuhr des Aufwuchses ist jedoch auch auf solchen Standorten erforderlich. Im Einzelfall kommt auch der Abtrag nährstoffreicher Bodenschichten zur Beschleunigung der Entwicklung in Betracht. Es sind geeignete Saatgutmischungen regionalen, zertifizierten Saatguts erforderlich und die Flächen sind dauerhaft zu pflegen. Hierbei ist die Entfernung des Mahdguts essenziell sowie auch eine Verhinderung von Düngemitteleinträgen, Pflanzenschutzmitteln etc. Um einen Planungswert von $3,0 \text{ WE/m}^2$ ansetzen zu können, sind diese Bedingungen nachzuweisen und entsprechende Herstellungs- und Pflegekonzepte ausführlich vorzulegen.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

EINSAATEN

Verwendet wird ausschließlich zertifiziertes gebietseigenes Regiosaatgut. Es ist eine standortangepasste Mischung zu verwenden. Der Kräuter-/Blumenanteil muss bei mind. 30 % liegen.

Handelt es sich um die Aufwertung eines bestehenden Grünlands, so ist eine Saatgutmischung mit mind. 20 Arten mit einem Kräuter-/Blumenanteil von 100 % zu verwenden.

ANLAGE DER MAßNAHME

Ggf. vorhandene Drainagen sind vor Anlage möglichst außer Funktion zu setzen.

Neuanlage

- Die Einstaatsfläche sollte frei von problematischen Beikräutern sein (z. B. Ampfer, Binsen, Brennnessel, Distel, Rainfarn), jedoch keine Vorbereitung durch Herbizide.
- Die Empfehlungen zu Saatgutmischungen sind zu beachten.
- Herstellung eines feinkrümeligen Saatbetts gem. Herstellerangaben.
- Mischung obenauf ablegen (Lichtkeimer) und anschließend anwalzen (am besten profilierte Walzen wie Acker- oder Reifen-Walze).
- Ggf. Schröpfeschnitt nach 6 – 10 Wochen bei aufkommenden Beikräutern auf ca. 10 cm Höhe.

Extensivgrünland



Extensivierung bestehender Grünländer

- Einsaat der Regio-Kräutermischung auf Teilbereichen (mind. 20 % der Gesamtfläche) quer zur späteren Bearbeitungsrichtung.
- Auf mind. 9 m breiten Streifen bestehende Grasnarbe aufreißen (z. B. Fräsen oder Eggen), Arbeitsschritt vor Einsaat möglichst 2 – 3-mal wiederholen.
- Weitere Arbeitsschritte wie bei Neuanlage.
- Zur Abgrenzung der Maßnahmenfläche gegenüber angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen sind dauerhafte Markierungen (z. B. Eichenspaltpfähle) an den Eckpunkten der Maßnahmenfläche zu setzen.

BEWIRTSCHAFTUNGSAUFLAGEN

- Einsatz von jeglichen anderen PSM nicht zulässig.
- Nutzung ausschließlich als Mähwiese bzw. Mähweide.
- Mind. 10 % der Fläche bleiben je Bearbeitungsdurchgang unbearbeitet. Lage des unbearbeiteten Teils muss je Bearbeitungsdurchgang wechseln.
- Das Mahdgut ist von der Fläche abzufahren.
- Bei der Bearbeitung ist auf Bodenbrüter zu achten. Gelege sind von der Bearbeitung auszusparen und ggf. auszuzäunen.
- Keine Nutzung als Abstell- oder Lagerfläche.
- Erhaltungsdüngung ist grundsätzlich nicht zulässig. Werden Bedarfe gesehen, ist dies mit der uNB unter Angaben von Gründen vorab abzustimmen.
- Die ordnungsgemäße Unterhaltung bestehender Gräben und Gruppen bleibt zulässig.
- Eine von der Planung abweichende Änderung der Geländeoberfläche ist nicht zulässig.
- Eine von der Planung abweichende Änderung oder Neuanlage von Entwässerungsanlagen ist nicht zulässig.
- Ein Grünlandumbruch ist unzulässig. Zulässig zur Erneuerung der Grasnarbe ist eine Nachsaat als Übersaat oder Schlitzsaat nach den genannten Vorgaben zum Saatgut.
- Eine Bekämpfung von *Tipula* ist nur mit vorheriger Zustimmung des zuständigen Landkreises zulässig, wenn sie aufgrund einer Warnmeldung des zuständigen Pflanzenschutzamtes erforderlich ist.

Extensivgrünland



- Jakobskreuzkraut sowie ähnliche Problempflanzen und insbesondere Neophyten sind unter Einhaltung der Bewirtschaftungsauflagen in den Flächen zurückzudrängen. Eine gezielte chemische Bekämpfung bei Dominanzbeständen ist in Absprache mit der uNB ggf. möglich.
- Weitere Bewirtschaftungsmaßnahmen nur in Rücksprache mit der uNB.

PFLEGEZEITRÄUME

WIESE

Erstes und zweites Jahr nach Anlage:

- Drei Schnitte je nach Aufwuchs zur Aushagerung zulässig. Nach Aushagerungsphase nur noch zwei Schnitte pro Jahr zulässig. Mahdgut ist abzufahren.
- Keine maschinelle Bewirtschaftung (z. B. Walzen, Schleppen, Mähen, Düngen) zwischen dem 01. 03. und 01. 06. eines Jahres.

Ab dem dritten Jahr nach Anlage:

- Zwei Schnitte ab dem 01. 06. eines Jahres zulässig (frühere Schnitte in Absprache mit der zuständigen uNB), mind. ein Schnitt ist durchzuführen. Mahdgut ist abzufahren.
- Keine maschinelle Bewirtschaftung (z. B. Walzen, Schleppen, Mähen, Düngen) zwischen dem 01. 03. und 01. 06. eines Jahres.

WEIDE

- Beweidung mit max. 2 GVE/ha ganzjährig zulässig, Pferdehaltung nur nach Rücksprache mit der uNB.
- Die Nutzung als Mähweide (Kombination Mahd und Beweidung) ist ebenfalls möglich.
- Einmalige Mahd pro Jahr ab dem 15. 06. zulässig.
- Dauerhafte Schädigung der Grasnarbe muss vermieden werden, ggf. ist die Beweidungsdichte anzupassen.

VARIANTEN DER MAßNAHME

- Als Uferrandstreifen parallel zu Gewässern.
- Als Saumstreifen parallel zu Baumreihen, Hecken oder wenig frequentierten Wegen.
- Hierzu Maßnahmensteckbrief „Randstreifen“ (Anlage 10) mit Mindestbreiten beachten.

ANLAGE 4: MAßNAHMENSTECKBRIEF WALLHECKE

Wallhecken



ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Wallhecken sind dicht mit Bäumen und insbesondere (dornentragenden) Sträuchern bewachsene Wälle, welche als Einfriedung dienen oder dienten. Es handelt sich um historische Kulturlandschaftselemente. Neu angelegte Wallhecken sollen diese nachbilden und werden v. a. aufgrund ihres hohen naturschutzfachlichen Werts angelegt. Sie stellen gem. § 22 Abs. 3 NNatSchG gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile dar und dürfen dementsprechend nicht beseitigt werden. Wallhecken weisen aufgrund der kleinräumig auftretenden Mikroklima einen hohen ökologischen Wert auf. So bieten sie zahlreichen Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum, sie fördern die Biodiversität, da sie Lebensräume verbinden und Wanderkorridore darstellen. Zudem dienen Wallhecken dem Erosionsschutz, Klimaschutz und der Aufwertung des Landschaftsbilds.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

ANLAGE DES WALLKÖRPERS

Die Neuanlage des Wallkörpers sollte sich im Aufbau und in der Bepflanzung an die in den Landkreisen Cloppenburg, Osnabrück und Vechta bzw. in anderen Landkreisen ursprüngliche Gestaltung anlehnen.

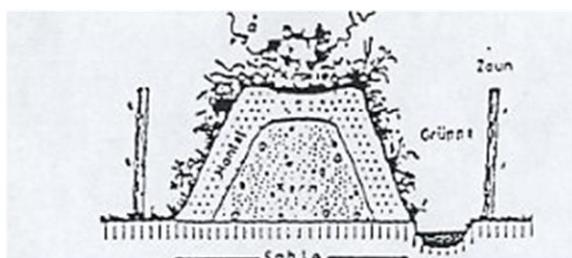


Abb. 1: Aufbau des Wallkörpers

Wallhecken



Die folgenden Materialien finden für den Aufbau des Wallkörpers Verwendung:

- Für den Kern: Bodenaushub, z. B. aus seitlich auszuhebenden Gräben, Äste, Stubben und Steine. Steine wirken sich günstig auf die Festigkeit des Wallkörpers aus und führen zu einer besseren Verankerung der Gehölze mit dem Wallkörper.
- Für den Mantel: Humoser Mutterboden. Die Seiten des Wallkörpers sollen zum Schutz vor Erosion nach Möglichkeit mit Grassoden (mit der Grasnarbe nach unten) befestigt werden.
- Böden mit überwiegend organischer Zusammensetzung (z. B. Moorböden) sind aufgrund starker Zersetzung und damit einhergehender Sackung des Walls ungeeignet.

Bemaßung des Wallkörpers

- Kronenbreite: 1,0 – 1,5 m
- Sohlbreite: 2,0 – 3,0 m
- Höhe: 1,0 – 1,5 m (nach Sackung)

PFLANZUNGEN

Je vielfältiger die Bepflanzung ist, desto ökologisch hochwertiger ist die geplante Wallhecke. Insbesondere eine ausgeprägte Strauchschicht bietet der Avifauna und anderen Lebewesen zahlreiche Kleinlebensräume. Dornige Sträucher wie Schlehe, Weißdorn und Hundsrose wirken besiedlungsfördernd und sollten daher in jeder Neuanlage vorkommen.

Zu verwenden sind ausschließlich standortgerechte, heimische Gehölze gem. der nachfolgenden Liste. Bevorzugte Arten sind gekennzeichnet. Der üblichen Pflege entsprechend (dem „Auf-den-Stock-Setzen“ bzw. dem „Knicken“) zeichnen sie sich durch ihre Stockausschlagfähigkeit aus.

Damit schwächere Arten sich gegenüber schnellwüchsigeren Arten besser durchsetzen können, sollten Pflanzen der gleichen Art in Gruppen zu 3 – 5 zusammengefasst werden.

Pflanzschema

- Pflanzabstand: ca. 1,5 m
- Reihenabstand: 1,0 – 1,5 m

Wallhecken



PFLANZLISTE

Gehölzart [dt. Name] (x) = bevorzugte Art	Gehölzart [lt. Name]	Natürliche Wuchsform	Funktion für die Fauna		
Stieleiche (x)	<i>Quercus robur</i>	Baum (B)	-	D	N
Sandbirke (x)	<i>Betula pendula</i>	B	B	-	N
Hainbuche (x)	<i>Carpinus betulus</i>	B	-	D	N
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	B	-	D	N
Traubeneiche (x)	<i>Quercus petraea</i>	B	-	D	N
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>	B	B	D	N
Wildbirne (x)	<i>Pyrus pyraster</i>	B	B	D	N
Holzapfel (x)	<i>Malus sylvestris</i>	B	B	D	N
Brombeere	<i>Rubus fruticosa</i>	Strauch (St)	B	D	N
Hundsrose (x)	<i>Rosa canina</i>	St	B	D	N
Weißendorn (x)	<i>Crataegus monogyna</i>	St	B	D	N
Haselnuss (x)	<i>Corylus avellana</i>	St	B	-	N
Eberesche (x)	<i>Sorbus aucuparia</i>	St	B	-	N
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	St	B	D	N
Pfaffenhütchen (x)	<i>Euonymus europaea</i>	St	-	-	N
Schlehe (x)	<i>Prunus spinosa</i>	St	B	D	N
Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	St	B	-	N
Waldgeißblatt	<i>Lonicera periclymenum</i>	Ranker (R)	-	-	N
Hopfen	<i>Humulus lupulus</i>	R	-	-	N
Efeu	<i>Hedera helix</i>	R	-	-	N

Legende Funktion für die Fauna:

B = Bienenweide

D = Deckungspflanze für Vogelbruten und Kleintiere

N = Nahrungspflanze

Wallhecken



PFLANZLISTE AUSSCHLIESSLICH FÜR FEUCHTE STANDORTE (WALLHECKEN IN RANDBEREICHEN ZU NIEDERUNGEN UND HOCHMOOREN)

Gehölzart [dt. Name]	Gehölzart [lt. Name]	Natürliche Wuchsform	Funktion für die Fauna		
(x) = bevorzugte Art					
Moorbirke	<i>Betula pubescens</i>	Baum (B)	B	-	N
Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>	B	B	-	N
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	B	B	D	N
Faulbaum (x)	<i>Rhamnus frangula</i>	Strauch (St)	B	-	N
Gemeiner Schneeball (x)	<i>Viburnum opulus</i>	St	-	-	N
Grauweide	<i>Salix cinerea</i>	St	B	-	N
Öhrchenweide	<i>Salix aurita</i>	St	B	-	N

Legende Funktion für die Fauna:

B = Bienenweide;

D = Deckungspflanze für Vogelbruten und Kleintiere;

N = Nahrungspflanze

Pflanzqualität

- **Für Sträucher:** mind. 1x verschulte Jungpflanzen, 0,80 – 1,00 m
- **Für Bäume:** leichte Heister, mind. 1x verschult, ca. 1,50 m
- Ranker sollten nur auf Altwallhecken ergänzend an einzelne Gehölze gepflanzt werden.

Wallhecken



ENTWICKLUNG, PFLEGE UND UNTERHALTUNG

- Abschnittsweiser Rückschnitt (Auf-den-Stock-Setzen) alle 8 – 10 Jahre. Die Zeiträume des § 39 Abs. 5 BNatSchG (außerhalb der Setz- und Aufzuchtzeiten wildlebender Tiere) sind zu beachten. Die Abschnittslänge beträgt 25 m bis max. 50 m.
- Ausfallender Bestand ab rd. 25 % ist fachgerecht und artgleich zu ersetzen.
- Ein ungehindertes Anwachsen der Gehölze ist sicherzustellen. Dazu können die Neuanpflanzungen vor Wildschäden mittels eines temporären Wildverbisszauns (wildsicherer Knotengeflechtzaun, Mindesthöhe 1,5 m, Maschenweite im unteren Bereich höchstens 40 mm, Sicherung in Abhängigkeit von der Wuchsigkeit für ca. 8 Jahre, anschl. Abbau) gesichert werden. Alternativ oder ergänzend sind auch andere Methoden wie das Anbringen von Wildverbiss-Schutzbeuteln an den Pflanzen möglich.
- Vorgelagerte Saumstreifen sind gem. [Anlage 10](#) zu pflegen.
- Die Anwendung chemischer PSM ist bei der Pflege und Unterhaltung nicht zulässig.
- Bei trockener Witterung sind die Gehölze in den ersten Jahren der Anwuchsphase zu wässern.

ANLAGE 5: MAßNAHMENSTECKBRIEF FELDHECKE

Feldhecken



ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Feldhecken sind zumeist drei- bis fünfreihige Strauchreihen mit Überhältern in der freien Landschaft oder entlang von Landwirtschaftswegen.

Sie setzen sich aus vielen verschiedenen standortheimischen Gehölzarten zusammen. Anders als Formschnitthecken werden diese nicht regelmäßig, sondern in mehrjährigen Abständen beschnitten und können sich somit freier entwickeln. Feldhecken weisen einen hohen ökologischen Wert auf. So bieten sie zahlreichen Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum, sie fördern die Biodiversität, da sie Lebensräume verbinden und Wanderkorridore darstellen. Zudem dienen Feldhecken dem Erosionsschutz, Klimaschutz und der Aufwertung des Landschaftsbilds. Traditionelle Hecken- systeme befinden sich in fast ganz Niedersachsen, mit Ausnahme der westlichen Küstengebiete und einzelner Gebiete in der Mitte des Landes. Feldhecken sind gem. § 5 NNatSchG durch die Eingriffsregelung erfasst und dürfen nicht ohne Genehmigung beseitigt werden.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

STANDORTWAHL

Die Anpflanzung der Feldhecke erfolgt innerhalb eines im Vorfeld gutachterlich ermittelten Bereichs nach Möglichkeit mit räumlichem Bezug zu anderen Biotoptypen wie Wald oder Fließ- und Stillgewässern zur Biotopvernetzung. Die Mindestabstände zu benachbarten Flächen (NNachbG) sind zu beachten. Weiterhin kann die Feldhecke zur Kompensation von Eingriffen in das Landschaftsbild innerhalb oder angrenzend von Vorhabenbereichen eine ökologische Aufwertung darstellen. Zu berücksichtigen ist zudem die Bodenbeschaffenheit und Wasserverfügbarkeit. Bei Vorkommen von gegenüber Vertikalstrukturen empfindlichen Offenlandarten wie z. B. dem Kiebitz sind entsprechende Abstände zu berücksichtigen bzw. die Sinnhaftigkeit der Pflanzmaßnahme ist zu prüfen.

Feldhecken



PFLANZMAßNAHMEN

Charakteristisch für Feldhecken sind dornige, ausschlagkräftige und biegsame Arten, daneben solche, die Fruchterträge liefern wie Schlehe, Hundsrose, Hasel, Holunder, Weiden oder Eiche. Naturschutzfachlich sollten diese bei Neuanlage einer Feldhecke durch weitere Arten ergänzt werden.

Als Übergang und Pufferzone kann ein Saumbereich (mind. 2 m), bestehend aus standörtlich angepasster Vegetation, angelegt werden (siehe auch [Anlage 10](#)).

Zu verwenden sind ausschließlich standortgerechte, gebietsheimische Gehölzarten aus gesicherten regionalen Herkünften gem. der nachfolgenden Liste. Weiterhin sind bei der Neuanlage die Expositionsunterschiede einer naturnahen Hecke zu beachten (wärme- und lichtbedürftige Arten an der Südseite und feuchte- und schattenbedürftige Arten an der Nordseite; Windanfälligkeit der Arten bezogen auf Ost- und Westexposition).

Damit schwächere Arten sich gegenüber schnellwüchsigeren Arten besser durchsetzen können, sollten Pflanzen der gleichen Art in Gruppen zu 3 – 5 zusammengefasst werden. Die Pflanzzeit liegt vorzugsweise im Herbst.

Pflanzschema

- Pflanzabstand: ca. 1,5 m
- Reihenabstand: ca. 1,5 m
- Anlage einzelner oder gruppenweiser Überhälter aus standortgerechten, heimischen Laubbäumen (mindestens ein Baum je laufende 15,0 m Heckenzug)

PFLANZENAUSWAHLLISTE

Gehölzart [dt. Name]	Gehölzart [lt. Name]	Natürliche Wuchsform	Funktion für die Fauna		
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	Baum (B)	B	D	N
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	B	B	-	-
Sandbirke	<i>Betula pendula</i>	B	B	-	N
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	B	-	D	-
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	B	-	D	N
Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>	B	B	D	N
Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>	B	-	D	-
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>	B	B	D	N

Feldhecken



Gehölzart [dt. Name]	Gehölzart [lt. Name]	Natürliche Wuchsform	Funktion für die Fauna		
Gew. Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	B	B	D	N
Wildbirne	<i>Pyrus pyraster</i>	B	B	D	N
Holzapfel	<i>Malus sylvestris</i>	B	B	D	N
Brombeere	<i>Rubus fruticosa</i>	Strauch (St)	B	D	N
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>	St	B	D	N
Eingriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	St	B	D	N
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>	St	B	-	N
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	St	B	-	N
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	St	B	D	N
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>	St	-	-	N
Faulbaum	<i>Rhamnus frangula</i>	St	B	-	N
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>	St	B	D	N
Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	St	B	-	N
Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>	St	-	-	N
Öhrchenweide	<i>Salix aurita</i>	St	B	-	N
Aschweide	<i>Salix cinerea</i>	St	B	-	B

Legende Funktion für die Fauna:

- B = Bienenweide;
D = Deckungspflanze für Vogelbruten und Kleintiere;
N = Nahrungspflanze

Pflanzqualität

- Für Sträucher: mind. 1x verschulte Jungpflanzen, 0,80 – 1,00 m
- Für Bäume: leichte Heister, mind. 1x verschult, ca. 1,50 m

Feldhecken



ENTWICKLUNG, PFLEGE UND UNTERHALTUNG

- Von großer Bedeutung ist eine fachgerechte Anwuchspflege in den ersten Jahren, in der regelmäßig die aufwachsende Konkurrenzvegetation zwischen den Gehölzen beseitigt wird.
- Rückschnitt alle 8 – 10 Jahre außerhalb der Brutzeit europäischer Vogelarten. Ein Herbstschnitt ist gegenüber dem Winterschnitt zu bevorzugen, da dieser die Blüten- und Fruchtmenge weniger schädigt.
- Ausfallender Bestand ab rd. 25 % ist fachgerecht und artgleich zu ersetzen.
- Ein ungehindertes Anwachsen der Gehölze ist sicherzustellen. Dazu können die Neuanpflanzungen vor Wildschäden mittels eines temporären Wildverbisszauns (wildsicherer Knotengeflechtzaun, Mindesthöhe 1,5 m, Maschenweite im unteren Bereich höchstens 40 mm, Sicherung in Abhängigkeit der Wuchsigkeit für ca. 8 Jahre, anschl. Abbau) gesichert werden. Alternativ oder ergänzend sind auch andere Methoden wie das Anbringen von Wildverbiss-Schutzbeuteln an den Pflanzen möglich.
- Die Anwendung chemischer PSM ist bei der Pflege und Unterhaltung nicht zulässig.
- Bei trockener Witterung sind die Gehölze in den ersten Jahren der Anwuchsphase zu wässern.

ANLAGE 6: MAßNAHMENSTECKBRIEF STILLGEWÄSSER

Stillgewässer	
ALLGEMEINE INFORMATIONEN	
Stillgewässer wie Teiche, Seen und Tümpel stellen für zahlreiche Arten essenzielle Lebensraumbe- standteile dar, z. B. als Laichhabitat für Amphibien oder Libellen. Dementsprechend hoch ist die naturschutzfachliche Bedeutung dieser Biotope. Neben der direkten Funktion für verschiedene Tierarten haben Stillgewässer auch wichtige abiotische Aufgaben wie z. B. die Regulierung des Was- serhaushalts, die Verbesserung der Wasserqualität und den Beitrag zum Überschwemmungs- schutz.	
MAßNAHMENBESCHREIBUNG	
STANDORTWAHL Das Gewässer soll in umgebende Biotoptypen eingebunden werden. Eine Integration in den Biotoptverbund ist sinnvoll. Geeignet sind extensiv bewirtschaftete Flächen oder Brachen als Standort. Es sollte in der Umgebung keine hohe Störungsintensität vorhanden sein, damit sich Wechselwirkungen einstellen können und auch eine Besiedlung durch störungsempfindliche gefährdete Arten möglich ist. Die umgebenden Biotope sind in der Maßnahmenplanung grundsätzlich zu beachten, da diese eine Pufferfunktion z. B. für Amphibien darstellen und Schadstoffeinträge in das Gewässer verringern (siehe z. B. Modellierungen, Bodenabträge etc. unter folgendem Unterkap. „Anlage der Maßnahme“). Für die Anlage von Gewässern ist in den überwiegenden Fällen eine wasserrechtliche und/oder bau- rechtliche Genehmigung erforderlich und einzuholen.	

Stillgewässer



ANLAGE DER MAßNAHME

BODENARBEITEN

- Stillgewässer müssen je nach Zweck der Maßnahme eine entsprechend daran angepasste Größe und Tiefe aufweisen. Steht z. B. die Schaffung von Amphibienlebensräumen im Fokus, sollte die Tiefe so gewählt werden, dass ein Trockenfallen in mehrjährigen Abständen wahrscheinlich ist. Dies verhindert die Ansiedlung von Fischen, die sich wiederum von Laich und Kaulquappen ernähren.
 - Das Ufer ist möglichst vielgestaltig mit einer geschwungenen Uferlinie und mit Böschungsneigungen von überwiegend 1 : 5, vorzugweise flacher anzulegen. Ggf. erforderliche maschinelle Pflege ist hierbei zu berücksichtigen. Die Uferböschung sollte möglichst flach ausgebildet sein, um die Ansiedlung von Röhricht und Wasserpflanzen zu fördern. Bei der Anlage von Amphibientümpeln ist artbezogen bei Bedarf ein flaches Ufer im sonnenexponierten Norden des Gewässers anzulegen.
 - Der Bodenaushub erfolgt schichtweise bis zur Erreichung der gewünschten Gewässertiefe.
 - Der Bodenaushub ist nach Möglichkeit zur Modellierung der Uferbereiche zu verwenden und auf der umgebenden Fläche flach zu verteilen. Hierbei sollte das Gewässer an der tiefsten Stelle angelegt werden bzw. die Geländemodellierungen dazu dienen, aus der umgebenden Fläche anfallendes Niederschlagswasser dem Gewässer zuzuführen.
- Hinsichtlich des Bodenauftrages in der Umgebung sind die rechtlichen Bestimmungen zu beachten. So ist der Aushub in Überschwemmungsgebieten zu entfernen und es können Baugenehmigungen erforderlich werden.
- Zusätzlich zum eigentlichen Gewässer sollte in einem Umkreis von 10 bis 20 m der humose Oberboden abgeschoben werden. Dies reduziert für die Folgejahre den Eintrag von Nährstoffen in das Gewässer und trägt zu einer positiven Entwicklung einer artenreichen Wasservegetation bei.
 - In das Gewässer hineinragende oder das Gewässer kreuzende Drainagen sind nach Möglichkeit zu zerstören, um einen zusätzlichen Nährstoffeintrag oder das „Ausbluten“ des Gewässers zu verhindern.
 - Bei fachgerechter Umsetzung und Nachweis eines entsprechenden Herstellungs- und Pflegekonzeptes kann ein Planungswert bis zu 3,0 WE/m² erreicht werden (z. B. Code SEZ in [Anlage 1](#)).

Stillgewässer



PFLANZMAßNAHMEN

In der Regel finden keine Pflanzmaßnahmen statt. Ob Initialpflanzungen erforderlich sind oder eine Selbstbegrünung erfolgen soll, ist je nach Gewässer(-typ) gutachterlich zu entscheiden und mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

- Sollten Pflanzmaßnahmen erfolgen, sind ausschließlich standorttypische gebietsheimische Pflanzenarten zu verwenden. Diese sollten anpassungsfähig gegenüber den Eigenarten des Gewässers (Wasserstand etc.) sein.
- Bei Bedarf sind Schutzmaßnahmen vor Wildverbiss (z. B. Zäunungen) zu ergreifen.

PFLEGE UND UNTERHALTUNG

- Es ist in Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde bei Bedarf eine Funktionskontrolle durchzuführen. Hierbei werden Wasserqualität und Vegetationsentwicklung geprüft. Die Überprüfung ist zu dokumentieren und bei Mängeln ist nachzubessern.
- Bei Bedarf ist das Gewässer zu entschlammten.
- Bei Bedarf werden Krautsäume der Gewässer spätestens alle 3 Jahre gemäht, das Mahdgut wird von der Fläche entfernt.
- Aufwachsende Gehölze in den Uferbereichen, insbesondere am Südufer sind bei Bedarf (auf Zielarten abgestimmt) zu entfernen.
- Ausfallender Bestand von Anpflanzungen ist fachgerecht und artgleich zu ersetzen.
- Jegliche Art von fischereilicher Nutzung (inkl. eines Besatzes) ist unzulässig. Gleiches gilt für die Einrichtung von Futterstellen und eine Anfütterung z. B. von Gewässervögeln, die Belüftung und Zuwässerung.
- Bei Aufnahme von Grünlandnutzung im Umfeld des Gewässers in die Kompensationsmaßnahme ist für dieses eine extensive Mahdwirtschaft (siehe auch Maßnahmensteckbrief Nr. 3) oder Beweidung (Spätmahd, kein Dünger- und Pestizideinsatz) festzulegen.

ANLAGE 7: MAßNAHMENSTECKBRIEF PIK

Produktionsintegrierte Kompensation (PIK) auf Acker



ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Produktionsintegrierte Kompensation (PIK) auf Ackerflächen verbindet ökologische und landwirtschaftliche Ziele miteinander. Sie trägt zu einer ökologischen Aufwertung von Agrarlandschaften bei, indem sie Lebensräume für gefährdete Arten schafft und die Biodiversität fördert. Die Maßnahmen sind so konzipiert, dass sie in die landwirtschaftliche Produktion integriert werden können, ohne die Bewirtschaftung erheblich zu beeinträchtigen. Die Sicherung der Maßnahme erfolgt rechtlich, z. B. durch die Bereitstellung einer grundbuchlich gesicherten „Pfandfläche“, sowie durch Überwachung, meist durch einen Kooperationspartner wie z. B. eine Stiftung.

Die im Rahmen der Eingriffsregelung ermittelten Kompensationsverpflichtungen werden zumeist auf landwirtschaftliche Produktionsflächen verlagert, da diese das größte Aufwertungspotenzial aufweisen. Hierdurch entstehenden doppelten Verlusten von landwirtschaftlicher Fläche durch den Eingriffsort selbst als auch die Kompensation kann mittels PIK entgegengewirkt werden. Aufgrund dessen, dass für die Maßnahmenumsetzung erforderliche Maschinen bereits vorhanden sind und eine Integration in landwirtschaftliche Betriebsabläufe erfolgt, ist eine schnelle Funktionserfüllung der Kompensationsmaßnahmen möglich. Die Maßnahmen können in vielen Fällen auf wechselnden Flächen stattfinden. Häufig eignen sich insbesondere Flächen, die für die landwirtschaftliche Produktion nur eingeschränkt nutzbar sind (z. B. trockene, nasse, magere Bereiche).

Eine klare Abgrenzung besteht zwischen den Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM) und PIK. AUKM können z. B. aufgrund ihrer Förderung durch öffentliche Mittel gem. § 15 Abs. 6 BNatSchG und ihrer zeitlichen Befristung i. d. R. nicht als Kompensationsmaßnahmen anerkannt werden.

Produktionsintegrierte Kompensation (PIK) auf Acker



DOKUMENTATIONSAUFLAGEN FÜR SÄMTLICHE MAßNAHMENTYPEN

- Durch den Maßnahmenträger erfolgt eine digitale Abgrenzung der Flächenstandorte, z. B. im GIS. Diese wird an die zuständigen Behörden übermittelt. Gem. § 15 Abs. 4 BNatSchG ist für die Ausführung, Unterhaltung und Sicherung der Maßnahmen der Verursacher des Eingriffs oder dessen Rechtsnachfolger zuständig.
- Im Anschluss erfolgt die Übernahme in den Kompensationsflächenkataster durch die zuständige Behörde.
- Es besteht eine jährliche Berichtspflicht mittels einer Fotodokumentation durch den Bewirtschafter oder bei Bedarf ein Monitoring durch einen insolvenzsicheren Kooperationspartner wie z. B. eine Stiftung gem. § 12 Abs. 3 BKompV.
- Die Fläche, auf der die PIK-Maßnahmen stattfindet, bzw. die Referenzfläche bei rotierenden Flächen ist zu dinglich sichern.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

Die folgenden Maßnahmenbeschreibungen sind abgeleitet aus der Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensation (PIK) (NLWKN 2023) und dem Umsetzungshandbuch für die Praxis (STIFTUNG WESTFÄLISCHE KULTURLANDSCHAFT 2023) sowie der PIN-Datenbank der Stiftung Westfälische Kulturlandschaft. Sie stellen einen Ausschnitt aus dem breiten und dynamischen Feld der PIK-Maßnahmen dar. Die Liste ist daher als nicht abschließend anzusehen.

BLÜHFLÄCHEN UND –STREIFEN

STANDORTWAHL

- Die Blühflächen und -streifen sollen an Feldrändern, Wegen oder in wenig genutzten Bereichen von Ackerflächen angelegt werden. Bei einer Kombination mit Artenschutzmaßnahmen ist ein ausreichender Abstand zu Störquellen sicherzustellen.
- Bei mageren Flächen mit mäßigem Beikrautdruck sollte eine Selbstbegrünung gewählt werden.
- Die Flächen haben eine Mindestbreite von 15 m aufzuweisen, um eine ausreichende ökologische Wirkung zu erzielen.

Produktionsintegrierte Kompensation (PIK) auf Acker



UMSETZUNG

- Der Boden wird vorbereitend flach bearbeitet. Verwendet werden zertifizierte, standortgerechte, heimische mehrjährige Wildpflanzenmischungen. Bei ein- bis zweijährigen Standzeiten kann auf überjährige Kulturarten zurückgegriffen werden.
- Die Aussaat erfolgt im Frühjahr oder Herbst entsprechend den Empfehlungen des Saatgutherstellers.
- Die Standzeit soll möglichst lang gewählt werden (3 – 5 Jahre). Bei kürzeren Standzeiten sind mind. zwölf Monate anzusetzen bzw. bei Herbsteinsaat bis in das übernächste Frühjahr.

PFLEGE

- Die Blühfläche ist je nach Aufwuchs und Empfehlungen des Saatgutherstellers überjährig bis zweimal im Jahr zu mähen. Grundsätzlich sind die Mahdintervalle an die Standzeiten, Bodenverhältnisse, Ausprägung etc. individuell anzupassen. Weiterhin ist die Mahd außerhalb der Brutzeiten von Vögeln durchzuführen. Zudem wird eine abschnittsweise Mahd empfohlen, damit Rückzugsräume für die Fauna bestehen bleiben („ökologische Falle“). Die Schnitthöhe soll ca. 20 cm betragen. Das Mahdgut ist abzuräumen.
- Es erfolgen kein PSM-Einsatz, keine Düngung und keine Bodenbearbeitung während der Standzeit.

ACKERBRACHE

STANDORTWAHL

- Ackerbrachen sollen in der Mitte von Feldern oder an Feldrändern angelegt werden, um eine Biotoptopvernetzung zu gewährleisten. Bei einer Kombination mit Artenschutzmaßnahmen ist ein artspezifischer Abstand zu Störquellen sicherzustellen.
- Besonders geeignet sind magere und ertragsschwache Standorte mit geringem bis mäßigem Beikrautdruck.
- Die Flächen sollen mind. 15 m breit sein, um eine ausreichende ökologische Wirkung zu erzielen.

Produktionsintegrierte Kompensation (PIK) auf Acker



UMSETZUNG

- Die Ackerbrache wird durch natürliche Sukzession entwickelt. Als Alternative kann eine abfrierende Zwischenfrucht-Mischung ausgesät werden, welche unbearbeitet bleibt. Bei hohem Aufwuchs über 20 cm soll ausnahmsweise spätestens Anfang März eine Mahd stattfinden, um die Flächen für Feldvögel attraktiv zu halten.
- Alternativ kann eine Pflegebrache angelegt werden, bei der die Fläche regelmäßig gemäht oder gemulcht wird, um die Entwicklung einer vielfältigen Vegetation zu fördern. Eine teilweise Bodenbearbeitung ist zur Förderung der Strukturvielfalt zulässig.
- Die Ackerbrache kann in Kombination mit Blühstreifen angelegt werden und erzielt somit einen höheren ökologischen Wert insbesondere für Offenlandarten, welche sowohl Brut- als auch Nahrungshabitatem vorfinden.

PFLEGE

- Bei einer Pflegebrache hat mind. einmal jährlich eine Mahd oder Bodenbearbeitung zu erfolgen. Die Bearbeitung ist nur ab dem 16. 08. und bis 14. 03. zulässig. Bei einer gewünschten Förderung von Offenlandarten erfolgt die Mahd im Frühjahr noch vor der Brutzeit.
- Bei der Aussaat einer Zwischenfrucht ist darauf zu achten, dass diese vor der Brutzeit von Feldvögeln kurzgehalten wird. Ggf. ist eine Mahd Anfang März erforderlich, insbesondere bei nährstoffreichen Flächen.
- Es erfolgen kein PSM-Einsatz, keine Düngung und keine Bodenbearbeitung während der Standzeit.

Besondere Ausprägung: Feldvogelinsel

- durchschnittliche Breite mind. 50 m, Gesamtgröße zwischen 0,5 und 2,0 ha
- zielartspezifische Meidedistanzen sind einzuhalten
- Einbeziehung besonders nasser und/oder trockener Stellen
- Bewirtschaftungsruhe vom 15. 03. – 15. 08

Produktionsintegrierte Kompensation (PIK) auf Acker



EXTENSIVE ÄCKER/LICHTÄCKER

STANDORTWAHL

- Besonders geeignet sind magere und ertragsschwache Standorte mit geringem Beikrautdruck.
- Die Maßnahme ist nur auf Getreideäckern (Sommer- und Wintergetreide) möglich.
- Die Flächen sollen mind. 18 m breit sein, um eine ausreichende ökologische Wirkung zu erzielen. Es können Teilflächen oder die gesamte Ackerfläche gewählt werden.

UMSETZUNG

- Es erfolgt eine Reduktion der konventionellen Aussaatstärke um 50 % oder ein doppelter Saatrehenabstand.
- Die Standzeit entspricht der Getreidekultur.
- Stoppelumbruch erst ab dem 15. 10., besser erst ab 28. 02., um Ackerwildkräuter (Segetalflora) zu stärken, Nahrungsflächen für Wildtiere zu erhalten und als Erosionsschutz.

PFLEGE

- Bei gewünschter Förderung von Offenlandarten erfolgt keinerlei Bearbeitung während der Brut- und Aufzuchtzeiten (Bewirtschaftungsruhe vom 15. 03. – 15. 08).
- Es erfolgen kein Einsatz von PSM und keine mechanische Unkrautbekämpfung.
- Es erfolgt keine mineralische oder organische Düngung.

Besondere Ausprägung: Ackerrandstreifen

- Keine Einsaat, da in Bereichen mit bestehender Segetalflora vorzusehen. Allenfalls gezielte Ansaat von standortheimischen Ackerwildkräutern (z. B. Kornblume, Mohn-Arten, Lämmer-Salat, etc.) durch Regio-Saatgut des entsprechenden Ursprungsgebietes, ansonsten wie oben beschrieben.

Produktionsintegrierte Kompensation (PIK) auf Acker



INSEKTENWÄLLE (BEETLE BANKS)

STANDORTWAHL

- Lage idealerweise mittig im Schlag in Bearbeitungsrichtung und vor dem Vorgewende endend.
- Die Maßnahme soll in Kombination mit Blüh- und Brachestreifen angelegt werden. Die Streifen umgeben hierbei den Insektenwall.

UMSETZUNG

- Die Mindestbreite der Insektenwälle für die Gesamtanlage beträgt 9 m, die sich aus dem Wall selbst auf 2 – 4 m Breite, einem beidseitig direkt angrenzenden Brachestreifen sowie einem beidseitig daran angrenzenden jeweils 3 m breiten Blühstreifen ergeben. Je breiter die Gesamtmaßnahme, desto besser.
- Anlage des Erdwalls durch gegensätzliches Aufpflügen oder mittels einer Spargeldammfräse auf mind. 40 cm Höhe. Besonders tiefes Pflügen fördert das Auflaufen „alter“ Ackerwildkrautsamen.
- Der Wall kann lückig eingesät werden oder bei geringem Beikrautdruck ohne Einstaum bleiben, wodurch er sich schneller erwärmt (positiv für Käfer, Spinnen etc.)
- Die Blühstreifen werden mit Regiosaatgut angelegt.
- Die Standdauer beträgt mindestens 2 Jahre, besser länger.

PFLEGE

- Der Wall selbst muss nicht gepflegt werden.
- Eine Pflege der an den Wall angrenzenden Ackerbrachen und Blühstreifen erfolgt gem. den obenstehenden Beschreibungen dieser Maßnahmen.

EXTENSIVES FELDGRAS

STANDORTWAHL

- Die Flächen sollen mind. 15 m breit sein, um eine ausreichende ökologische Wirkung zu erzielen.

Produktionsintegrierte Kompensation (PIK) auf Acker



UMSETZUNG

- Einsaat im Herbst, alternativ bis 15. 03. möglich. Empfehlungen des Saatgutherstellers sind einzubeziehen. Es sind standortangepasste Saatgutmischungen mit horstigen, niedrigwüchsigen (Unter-)Gräsern zu verwenden und mehreren niedrigwüchsigen Kräutern (z. B. Weißklee, Wiesen-Margerite, Hornschotenklee und Spitzwegerich) mit einem Anteil von insgesamt mind. 10 %.
- Es ist Regio-Saatgut der entsprechenden Herkunftsregion zu verwenden.
- Die Standzeit beträgt max. 5 Jahre.

PFLEGE

- Es erfolgt kein Einsatz von PSM.
- Eine reduzierte Düngung mit Festmist im Frühjahr ist in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde möglich (Lockwirkung Alttiere aufgrund Attraktivität für Äsung und Aufenthalt).
- Ab 15. 06. ist eine Mahd oder Beweidung (2 GVE/ha) möglich.
- Bei gewünschter Förderung von Offenlandarten erfolgt keinerlei Bearbeitung während der Brut- und Aufzuchtzeiten. Hier kann ein einmaliger Pflegeschnitt im Zeitraum 15. 08. bis 01. 03. zur Etablierung kurzer Vegetation im Frühjahr stattfinden. Weitere Pflege erst wieder ab Ende der Brut- und Aufzuchtzeiten möglich.

ANLAGE 8: MAßNAHMENSTECKBRIEF WALDUMBAU

Waldumbaumaßnahmen



ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Waldumbaumaßnahmen zielen darauf ab, überwiegend auf Wirtschaftlichkeit ausgerichtete (Nadel-)Forste in naturnahe, standortgerechte und stabile Laubwälder zu entwickeln. Die Maßnahmen müssen hierbei über die gesetzlichen Verpflichtungen einer nachhaltigen Bewirtschaftung gem. NWaldLG, also über die „gute fachliche Praxis“ hinausgehen und konzentrieren sich z. B. auf Förderungen spezifischer Arten, Verbesserungen des Wasserhaushalts etc. Durch die Maßnahmen werden die Biodiversität und die Widerstandsfähigkeit von Wäldern, z. B. gegenüber Extremwetterereignissen oder Schädlingen, verbessert. Gleichzeitig wird durch die Maßnahmen die Kohlenstoffspeicherfähigkeit von Wäldern verbessert. Die Förderung der Biodiversität gelingt u. a. durch die Integration von Strukturelementen wie Totholz, Lichtungsbereichen und breiten Waldrändern.

MAßNAHMENBESCHREIBUNG

STANDORTWAHL

- Für den Umbau kommen z. B. Bestände in Frage, die durch einen monotonen, standortfremden Baumbestand geprägt sind (zumeist Nadelforste). Häufig weisen diese eine Schädigung durch Extremwetterereignisse oder Schädlingsbefall auf.
- I. d. R. nicht geeignet sind isoliert liegende, kleinparzellierter Bestände. Die Mindestgröße, ggf. im Komplex mit anderen Maßnahmen, sollte 0,5 ha nicht unterschreiten.
- Bereits bei der Standortwahl ist zu prüfen, ob und welche Zielsetzungen erreicht werden können, die eine erhebliche naturschutzfachliche Aufwertung bedeuten.
- Die Maßnahmenplanung muss über die Kennzeichen einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft gem. § 11 Abs. 2 NWaldLG und das LÖWE-Programm der Niedersächsischen Landesforsten hinausgehen.

Waldumbaumaßnahmen



- Wird eine Waldumbaumaßnahme für die naturschutzrechtliche Kompensation anerkannt, ist die Inanspruchnahme von öffentlichen Fördermitteln dauerhaft ausgeschlossen.

UMSETZUNG

- Das zuständige Forstamt sollte für die Maßnahmenplanung hinzugezogen werden. Waldausgleich bzw. waldrechtliche Kompensation erfolgt über die zuständigen Waldbehörden. Das Osnabrücker Kompensationsmodell findet lediglich Anwendung bei naturschutzrechtlicher Kompensation im Sinne der Eingriffsregelung. Die Zuständigkeit liegt dann bei der uNB.
- Hinsichtlich der Artenauswahl sowie der Pflanzmaßnahmen sind die naturschutzfachlichen Zielsetzungen in den Vordergrund zu stellen. Die Abgrenzung zur konventionellen Forstwirtschaft muss klar erkennbar sein. Es kommen ausschließlich standortangepasste und heimische (Laub-)Gehölzarten aus autochthonem Pflanzenmaterial in Frage. Die Ableitung der geeigneten Arten ist im Fachkonzept vorzunehmen und auf die Standortbedingungen abzustimmen. Es sind nicht zwingend Arten der potenziell natürlichen Vegetation erforderlich. In vielen Fällen entsprechen z. B. eichendominierte Bestände den naturschutzfachlichen Zielsetzungen.
- Als Pflanzmaterial werden Bäume > 1,20 m gewählt, da diese nicht so stark verbissen werden und schneller über die Konkurrenzvegetation hinauswachsen. Damit eine sofortige und breitere Kronenentwicklung möglich ist, sind Bäume und Sträucher in größeren Abständen je nach Pflanzqualität von ca. 2,0 x 2,0 m zu pflanzen. Variierende Abstände sind möglich, um mehr Struktur zu schaffen.
- Bei einer Pflanzung in versetzten Bereichen können auch variierende Abstände vorgesehen werden, um den Strukturreichtum auf der Fläche erhöhen. Möglich sind z. B. auch Trupp-/Clusterpflanzungen, bei denen die Bereiche zwischen den Clustern (überwiegend) der natürlichen Entwicklung überlassen werden.
- Auf Veränderungen der Oberflächengestalt und des Bodengefüges der Maßnahmenfläche ist zu verzichten. Ein Mulchen oder Fräsen der Stubben/Fläche ist unzulässig. Düng- und Kalkungsmaßnahmen sowie die Anwendung von PSM sind unzulässig. Ausnahmen sind nach Zustimmung der zuständigen uNB lediglich zulässig, wenn es der Zielerreichung der Maßnahme dient (z. B. beim Rückbau von Entwässerungsgräben und der Anlage von Waldtümpeln).
- Das anfallende Kopfholz kann z. B. in Form von Totholzhaufen auf der Fläche belassen werden. Bei einem Anfall von großen Mengen ist ein teilweiser Abtransport zulässig.

Waldumbaumaßnahmen



- Bei der Fällung des vorhandenen Bestandes sind bestehende, standortheimische Laubbäume, Horstbäume und 5 – 10 Bestandsbäume je Hektar als Überhälter zu erhalten. Sind großflächig keine heimischen Überhälter vorhanden, ist die Beibehaltung eines Schirms anderer Arten möglich, sofern es die Zielsetzung der Maßnahmenplanung zulässt.
- Zur freien Landschaft, mindestens aber zu einer Seite ist ein standortangepasster, gestufter, 10 – 30 m breiter Waldrand vorzusehen. Bei der Maßnahmenplanung und -umsetzung sind waldtypische anreichernde Strukturelemente zu integrieren, um das gewünschte Ziel eines artenreichen Waldes zu erreichen. Dies können z. B. Lichtungen, Waldtümpel, Hochstübben, Sukzessionsbereiche und Totholzhaufen sein.
- Bei der Pflanzung ist ein Verfahren zu wählen, welches die entstehenden Umwelteinflüsse möglichst gering hält. Üblich ist eine Einzelholzpflanzung mit Minikettenbagger. Die Verdichtungsempfindlichkeit und Nässe der Böden sind zu beachten.
- Bei großen Waldflächenpools ist der Umbau über mehrere Jahre und max. 2 – 3 ha große Teilschläge zu strecken.
- Die Anzeige- bzw. UVP-Pflicht ist mit der zuständigen Waldbehörde abzustimmen.

PFLEGE UND UNTERHALTUNG

PFLEGE

- Eine wirtschaftliche Nutzung ist unzulässig.
- Dem Zielbiotop dienende Pflegeeinsätze sind zulässig (häufig für die ersten 10 – 15 Jahre notwendig). Das bei Pflegeeinsätzen anfallende Holz ist hierbei anteilig (mind. 20 %) in der Fläche zu lassen („Totholzanreicherung“).
- Zum Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen darf die Pflege ausschließlich im Winterhalbjahr erfolgen.
- Einwandernde/aufwachsende Neophyten sind zu bekämpfen.
- Für naturschutzfachlich besonders wertvolle (Habitat-)Bäume ist die Erforderlichkeit eines gezielten Freistellens zu prüfen (z. B. durch die Entnahme von Bedrängern).
- Je nach Zielsetzung und Ausprägung der Maßnahmenfläche können (Teil-)Flächen von der Entwicklungspflege ausgeschlossen werden. Diesbezüglich ist eine Abstimmung mit zuständiger Forst-/Naturschutzbehörde erforderlich.

Waldumbaumaßnahmen



FUNKTIONSKONTROLLE

- Unter Umständen wird ein Monitoring der Waldumbaumaßnahmen erforderlich. Insbesondere dann, wenn z. B. eine spezifische Entwicklung von FFH-Lebensraumtypen angestrebt wird oder diese multifunktional artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen bereitstellen sollen etc.
Die Erforderlichkeit und Zeiträume sind mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

ANLAGE 9: MAßNAHMENSTECKBRIEF ALTBAUMINSELN

<h3>Altbauminseln</h3>	
<h4>ALLGEMEINE INFORMATIONEN</h4> <p>Altbauminseln stellen Bereiche dar, die sich bewirtschaftungsfrei entwickeln können. Die „eigen-dynamische Waldentwicklung“ ist als wichtige Zielsetzung z. B. innerhalb des § 11 NWaldLG verankert. Die Altbauminseln stellen naturschutzfachlich wertvolle Strukturen dar und sind essenziell, um eine Erhöhung der Biodiversität in Wäldern langfristig zu erreichen. Viele waldtypische (Tier-)Arten, z. B. Fledermäuse, Eremit und Hirschkäfer, sind auf Altbäume als Lebensraum angewiesen. Dabei entwickeln Bäume in der Regel erst diese Lebensraumfunktion, wenn sie in der konventionellen Forstwirtschaft bereits genutzt werden würden.</p>	
<h4>MAßNAHMENBESCHREIBUNG</h4>	
<h4>STANDORTWAHL</h4> <ul style="list-style-type: none">■ Es kommen Flächen im Bestand in Frage, welche mind. eine Baumlänge Abstand zu angrenzenden Siedlungsnutzungen und Straßen-/Wegenetz aufweisen. Es dürfen keine Einschränkungen z. B. durch Verkehrssicherungspflichten bestehen (Totholzentwicklung etc.).■ Altbauminseln sind möglichst im Komplex mit anderen Maßnahmen zu entwickeln. Dies können z. B. umgebende Nadelforste sein, die in naturnahe Laubwaldbestände umgebaut werden. Davor können in diesem Fall insbesondere auch Waldumbaumflächen (siehe Maßnahmensteckbrief Nr. 8) profitieren.■ Die Mindestgröße für eine Altbauminsel liegt bei 0,5 ha mit mind. 25 Bäumen, wenn es sich bei der Maßnahme „Altbauminsel“ um eine alleinige Maßnahme handelt. Stellt die Altbauminsel nur eine Teilmaßnahme dar und liegt im Komplex mit anderen Maßnahmen, muss die Altbauminsel mind. 0,2 ha groß sein (rd. 10 Bäume).	

Altbauminseln



UMSETZUNG

- Eine detaillierte Bestandsaufnahme des aktuellen Waldzustands ist durchzuführen. Hierbei ist insbesondere die Vitalität der geplanten Habitatbäume zu erfassen. Diese müssen einen prägenden Anteil im Bestand aufweisen.
- Die Altbauminsel ist z. B. mittels Markierung der Bäume durch Plaketten, Fotodokumentation etc. zu kennzeichnen.
- Geeignet sind ausschließlich heimische Laubbaumarten. Langlebige Arten wie die Eiche eignen sich besonders. Dies zeigt sich z. B. durch die Vielzahl an Arten, welche auf bzw. in Eichen leben.
- Um als Altbauminsel im Sinne des Osnabrücker Kompensationsmodells anerkannt werden zu können, müssen die wertgebenden (geplanten) Altbäume Mindestqualitäten aufweisen: Der BHD muss mind. 50 cm betragen und das Mindestalter orientiert sich an der forstlichen Umtriebszeit (ca. 2/3, mind. jedoch 80 Jahre): Eiche 100 Jahre bzw. andere Arten 80 Jahre.
- Bei Notwendigkeit sind fördernde Maßnahmen für die Zielbäume im Rahmen einer Erstinstanzsetzung durchzuführen. Dies kann die Entnahme von Nadelbäumen, die Entnahme von Bedrängern, aber auch der Einsatz von Baumkletterern z. B. zur Kronensicherung sein.
- Existieren den Wert der geplanten Altbauminsel schmälernde Einschränkungen wie z. B. ein noch funktionierendes Entwässerungsnetz sind diese, sofern möglich, zu beseitigen.

PFLEGE UND UNTERHALTUNG

PFLEGE

- Eine Bewirtschaftung der Altbauminsel ist nicht mehr zulässig. Absterbende Altbäume müssen als stehendes Totholz im Bestand bleiben.
- Nur eine naturschutzfachliche Pflege ist weiterhin zulässig und kann notwendig werden, um z. B. die Vitalität wertgebender Habitatbäume zu erhalten.
- Neophyten und andere standortfremde Gehölze sind zu entfernen.
- Naturverjüngung der Zielarten ist zu fördern/schützen.

FUNKTIONSKONTROLLE

- Unter Umständen wird ein Monitoring der Altbauminsel erforderlich, um die natürliche Entwicklung und die Gesundheit der Bäume zu überwachen und bei Bedarf nachzusteuern. Die Erforderlichkeit und Zeiträume sind mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

ANLAGE 10: MAßNAHMENSTECKBRIEF RANDSTREIFEN

Artenreiche Wege- und Gewässerrandstreifen



ALLGEMEINE INFORMATIONEN

WEGERANDSTREIFEN

Die ökologische Aufwertung von Wegerandstreifen gewinnt in den letzten Jahren innerhalb der Landkreise bzw. in Niedersachsen immer mehr an Bedeutung und ist z. B. in sog. „Wegerandstreifenprojekte bzw. -pools“ eingeflossen. Hierbei werden die unbefestigten Seitenflächen von Wegen ökologisch aufgewertet, um die Biodiversität zu erhöhen. Es werden Lebensräume geschaffen, welche für diverse Tier- und Pflanzenarten in der intensiv genutzten Agrarlandschaft häufig fehlen. Die Strukturanreicherung durch Wegerandstreifen leistet zudem einen Beitrag zum Biotopverbund und zum Erosionsschutz. Darüber hinaus werten diese Säume das Landschaftsbild auf.

GEWÄSSERRANDSTREIFEN

Auch die ökologische Aufwertung von Gewässerrandstreifen dient der Erhöhung der Biodiversität. Zudem stellen diese Pufferzonen zwischen den zumeist an die Gewässer angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen und dem Gewässer selbst dar und verhindern den Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln in das Gewässer. Auch diese Randstreifen können hochwertige Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten bereitstellen, welche innerhalb intensiv genutzter Landwirtschaft selten geworden sind. Gewässerrandstreifen leisten zudem einen Beitrag zum Biotopverbund und zum Erosionsschutz. Auch werten sie das Landschaftsbild auf. Mit Blick auf die oftmals unzureichende Gewässergüte und die Forderungen der WRRL sind Gewässerrandstreifen von großer Bedeutung.

Artenreiche Wege- und Gewässerrandstreifen



MAßNAHMENBESCHREIBUNG

STANDORTWAHL

WEGERANDSTREIFEN

- Es sind geeignete Flächen entlang von möglichst wenig frequentierten und unbefestigten Wegen zu identifizieren und mit Pflöcken u. a. vor Ort zu markieren.
- Die Randstreifen sollten eine Mindestbreite von 3 m aufweisen. Zudem muss eine Pflege jederzeit gewährleistet werden können.
- Die Mindestlänge muss gutachterlich so bemessen werden, dass ein stabiles Zielbiotop entstehen kann. Die Wirksamkeit ist am sinnvollsten durch Ausdehnung der Breite auf mind. 15 m zu erzielen.
- Für die Markierungen sind Nachbarrechte gem. § 31 Abs. 1 NNachbG einzuhalten (0,6 m).

GEWÄSSERRANDSTREIFEN

- Die bestehenden Verpflichtungen aus dem Niedersächsischen Weg sind zu berücksichtigen. Die Gewässerordnung gem. §§ 38 – 40 NWG ist zu berücksichtigen. Diese sieht für Gewässer 1. Ordnung Randstreifen von 10 m vor, an Gewässern 2. Ordnung 5 m und an Gewässern 3. Ordnung 3 m, welche bei der Bewirtschaftung von angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen per Gesetz (§§ 38 und 58 NWG) einzuhalten sind. Im Gewässerrandstreifen ist der Einsatz und die Lagerung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln verboten.
- Für eine ökologische Wirksamkeit hat die Mindestbreite 6 m zu betragen. Es gilt „je breiter, desto besser“.
- Bei geplanten Gehölzpflanzungen ist ggf. Rücksprache mit dem Gewässerunterhaltungsverband sowie der zuständigen Wasserbehörde zu halten (Überschwemmungsgebiet).

Artenreiche Wege- und Gewässerrandstreifen



UMSETZUNG

WEGERANDSTREIFEN

- Es sind Grün- oder Gehölzstrukturen innerhalb der Wegerandstreifen wiederherzustellen oder neu zu schaffen. Hierbei ist z. B. unter Berücksichtigung des Artenschutzes zu ermitteln, welches Zielbiotop sinnvoll ist bzw. ob neben einer Einsaat Gehölzpflanzungen möglich und zu pflegen sind.
- Ggf. sind vor Pflanzung/Einsaat bodenvorbereitende Maßnahmen wie die Entfernung unerwünschter Pflanzenarten, Auflockerung etc. durchzuführen.
- Es sind verschiedene Varianten denkbar. Möglich sind Blühstreifen (Saatgutmischung mit einem Kräuteranteil von mind. 50 %), Heckenpflanzungen (freiwachsend mit Überhältern) oder Baumreihen/Alleen jeweils mit vorgelagertem Krautsaum.
- Es werden ausschließlich zertifiziertes, regionales Saatgut und standortheimische Gehölze gem. § 40 BNatSchG verwendet.
- Die Entwicklung von Randstreifen durch natürliche Sukzession ist möglich bei einer Neuentwicklung auf Rohböden, z. B. nach einem Oberbodenabtrag.

GEWÄSSERRANDSTREIFEN

- Es sind Grün- oder Gehölzstrukturen innerhalb der Gewässerrandstreifen wiederherzustellen oder neu zu schaffen. Hierbei ist z. B. unter Berücksichtigung des Artenschutzes zu ermitteln, welches Zielbiotop sinnvoll ist bzw. ob neben einer Einsaat Gehölzpflanzungen möglich und zu pflegen sind.
- Idealerweise findet die Entwicklung feuchter Hochstaudenfluren (LRT 6430) oder die Entwicklung/Aufpflanzung standortgerechter heimischer Gehölze in Bereichen statt, in welchen eine Beschattung des Gewässers zur Verbesserung von Lebensgemeinschaften beitragen kann.
- Bei Gehölzpflanzungen kommen insbesondere Arten wie Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), verschiedene Weidenarten (*Salix spp.*) und Eschen (*Fraxinus excelsior*) in Frage.
- Es werden ausschließlich zertifiziertes, regionales Saatgut und standortheimische Gehölze verwendet.
- Ggf. sind vor Einsaat/Pflanzung bodenvorbereitende Maßnahmen wie die Entfernung unerwünschter Pflanzenarten, Auflockerung etc. durchzuführen.

Artenreiche Wege- und Gewässerrandstreifen



PFLEGE UND UNTERHALTUNG

PFLEGE

WEGERANDSTREIFEN

- Keine Anwendung von PSM, Dünger oder Kalk
- Bei Blühstreifen maximal zweimalige Mahd pro Jahr mit Abtransport des Mahdguts. Bei abnehmender Wüchsigkeit nur einmaliger Schnitt ab Juli jedes Jahres. Vorzugsweise ist eine abschnittsweise Mahd in einem Zeitraum von 2 – 3 Wochen durchzuführen. Ein Mulchen der Flächen ist zu unterlassen.
- Bei Gehölzreihen erfolgt in den ersten Jahren ein Schutz vor Wildverbiss durch Wildverbissenschutz an Bäumen oder einen Wildschutzzaun. Dieser ist nach Etablierung der Pflanzungen zu entfernen. Abgängige Gehölze sind gleichartig zu ersetzen. Eine Mahd des vorgelagerten Krautsaums erfolgt einmal alle ein bis zwei Jahre.
- Bei einer Pflanzung von Obstbäumen erfolgt ein regelmäßiger, fachgerechter altersgemäßer Schnitt.

GEWÄSSERRANDSTREIFEN

- Keine Anwendung von PSM, Dünger oder Kalk (gem. § 58 NWG)
- Bei Grünlandflächen maximal zweimalige Mahd pro Jahr mit Abtransport des Mahdguts. Bei abnehmender Wüchsigkeit nur einmaliger Schnitt ab Juli jedes Jahres. Vorzugsweise ist eine abschnittsweise Mahd in einem Zeitraum von 2 – 3 Wochen durchzuführen. Ein Mulchen der Flächen ist zu unterlassen.
- Bei feuchten Hochstaudenfluren erfolgt allenfalls eine einmalige späte Mahd pro Jahr nach Rücksprache mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde.
- Kein Abhäckseln oder Mulchen. Es erfolgt ein Abtransport des Mahdguts.
- Beweidung ist nur in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde möglich.

Artenreiche Wege- und Gewässerrandstreifen



VARIANTEN DER MAßNAHME

- Neben der Anlage von Randstreifen entlang von Wegen und Gewässern kann auch eine Aufwertung schlecht ausgeprägter Säume erfolgen oder ein Randstreifen im Zusammenhang mit Feld-/Wallhecken und Waldrändern angelegt werden.