

Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung §13ff. BNatSchG

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Solarpark Eggesin-Karpin V mit Gewerbegebiet“ der Stadt Eggesin

Auftraggeber: Energiepark Anlagenbau GmbH & Co. KG
Boschstr. 36
89079 Ulm

Auftragnehmer: GRÜNSPEKTRUM ® – Landschaftsökologie
Bergstraße 26
17033 Neubrandenburg

Land: Mecklenburg-Vorpommern
Landkreis: Vorpommern-Greifswald
Gemeinde: Eggesin
Amt: Am Stettiner Haff

Bearbeitung: B. Sc. Sebastian Miller

Projekt 006_2023 Neubrandenburg, 12.04.2024



Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs sowie des Kompensationsumfangs

Grundlagen

Die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung wird nach den Hinweisen zur Eingriffsregelung M-V (HzE) 2018 erarbeitet.

Die Bewertung der im geplanten Baugebiet erfassten Biotope erfolgt auf der Grundlage folgender Kriterien:

- Regenerationsfähigkeit der Biotope und
- Gefährdung der Biotoptypen gemäß Roter Liste.

Die **Regenerationsfähigkeit** eines Biotops leitet sich vor allem aus dessen zeitlicher Wiederherstellbarkeit ab. In Abhängigkeit von der Entwicklungsdauer des jeweiligen Biotoptyps werden folgende Wertstufen unterschieden:

Wertstufe	Regenerationszeit
1	1-25 Jahre
2	26-50 Jahre
3	51-150 Jahre
4	länger als 150 Jahre

Gemäß den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (LUNG 2018, Anlage 3) wird die naturschutzfachliche Wertstufe über die Kriterien „Regenerationsfähigkeit“ und „Gefährdung“ in Anlehnung an die Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (BfN, 2006) bestimmt. Maßgeblich ist der jeweils höchste Wert für die Einstufung.

Die **Gefährdung** eines Biotops ist abhängig von der natürlichen oder anthropogen bedingten Seltenheit und von der Empfindlichkeit auf einwirkende Störungen. Grundlage für die Beurteilung bildet die „Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands“ (BfN 2006).

Folgende Wertstufen werden unterschieden:

Wertstufe	Gefährdung/ Seltenheit
1	potenziell gefährdet oder nicht gefährdet
2	gefährdet
3	stark gefährdet
4	von vollständiger Vernichtung bedroht

Die **naturschutzfachliche Gesamtbewertung** der Biotoptypen erfolgt aufgrund der jeweils höchsten Bewertung der vorher genannten Bewertungskriterien. Dabei ergibt sich folgende Abstufung:

Naturschutzfachliche Bewertung	Bewertungsklasse
-	nachrangig
1	gering
2	mittel
3	hoch
4	sehr hoch

In der nachfolgenden Übersicht sind die vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen im Geltungsbereich des B-Plan „Solarpark Eggesin-Karpin V mit Gewerbegebiet“ der Stadt Eggesin (vgl. Tab. 1) mit ihrem Schutzstatus dargestellt sowie der Biotopwertstufe zugeordnet.

Tabelle 1: Schutzstatus der Biotop- und Nutzungstypen im Geltungsbereich des B-Plangebiets und Zuordnung der Biotopwertstufe nach HzE 2018

Biotope		Schutzstatus (NatSchAG M-V)	Bewertungskriterien		Gesamtbewertung (Biotopwertstufe)
Code	Biotoptyp		Regenerationsfähigkeit	Gefährdung der Biotoptypen nach Roter Liste BRD	
BBA	älterer Einzelbaum	(§18)	-	-	-
OBV	Militärobjekt, Brache	-	0	1	1
OCZ	Zeilenbebauung	-	0	0	0
OIM	Militärobjekt	-	0	0	0
OSS	Versorgungsanlage	-	0	0	0
OVP	Freifläche, versiegelt	-	0	0	0
OVU	Wirtschaftsweg, unversiegelt	-	0	0	0
OVW	Wirtschaftsweg, versiegelt	-	0	0	0
PHY	Siedlungsgebüsch nicht heimischer Gehölze	-	0	0	0
TMD	Ruderalisierter Sandmagerrasen	(§20)	2	3	3
TPS	Pionier-Sandflur saurer Standorte	(§20)	1	3	3
WLK	Kahlschlag, vegetationsarm	-	0	1	1
WXS	Laubholzbestand heimischer Arten	-	1-2	1	2

Die eingriffsrelevanten Biotop- und Nutzungsflächen*, die innerhalb der Baugebietsgrenzen liegen werden mit zugeordnetem Biotopwert (vgl. Tab. 2) folgend dargestellt.

Tabelle 2: Vom Eingriff betroffene Biotoptypen mit zugeordnetem Biotopwert innerhalb der Baugebietsgrenzen

Biotopcode	Biotoptyp	Schutz	Biotopwertstufe	Biotopwert Ø
OBV	Militärobjekt, Brache	-	1	1,5
OCZ	Zeilenbebauung	-	0	1
OIM	Militärobjekt	-	0	1
OSS	Versorgungsanlage	-	0	1
OVP	Freifläche, versiegelt	-	0	1
OVU	Wirtschaftsweg, unversiegelt	-	0	1
OVW	Wirtschaftsweg, versiegelt	-	0	1
PHY	Siedlungsgebüsch nicht heimischer Gehölze	-	0	1
TMD	Ruderalisierter Sandmagerrasen	(§ 20)	3	6
TPS	Pionier-Sandflur saurer Standorte	(§ 20)	3	6
WLK	Kahlschlag, vegetationsarm	-	1	1,5

Die Auflistung der betroffenen Biotoptypen innerhalb der Baugebietsgrenzen in Tabelle 2 zeigt mit den Biotoptypen „Ruderalisierter Sandmagerrasen“ (TMD) und „Pionier-Sandflur saurer Standorte“ (TPS) potenziell geschützte Biotoptypen an. Der Schutzstatus, entfällt jedoch aufgrund der fehlenden Mindestgröße. „*Trocken- und Magerrasen sind ab einer Mindestfläche von 200 m² oder bei linearer Ausprägung ab 5 m Breite geschützt.*“ (LUNG 2013, S.149)

Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung zur Berücksichtigung der Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß §§ 13 - 18 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) i. V. m. § 12 des Gesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des BNatSchG (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) wurde entsprechend der Unterlage „Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern“ (2018) erarbeitet [5].

Ermittlung des Biotopwertes

Jeder Wertstufe ist, mit Ausnahme der Wertstufe 0, ein durchschnittlicher Biotopwert zugeordnet (HzE 2018) (vgl. Tab. 3). Der durchschnittliche Biotopwert repräsentiert die durchschnittliche Ausprägung des jeweiligen Biotoptyps und ist Grundlage für die Ermittlung des Kompensationsbedarfes.

Tabelle 3: Zuordnung des durchschnittlichen Biotopwerts zu jeder Biotopwertstufe

Wertstufe	Durchschnittlicher Biotopwert
0	1 minus Versiegelungsgrad*
1	1,5
2	3
3	6
4	10

* Bei Biotoptypen mit Wertstufe „0“ ist kein Durchschnittswert vorgegeben. Er ist in Dezimalstellen nach o. a. Formel zu berechnen (1 minus Versiegelungsgrad).

Ermittlung des Lagefaktors

Die Lage der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen in wertvollen, ungestörten oder vorbelasteten Räumen wird über Zu- bzw. Abschläge des ermittelten Biotopwertes berücksichtigt (HzE 2018) (vgl. Tab. 4).

Tabelle 4: Zuordnung des Lagefaktors zur Lage des Eingriffsvorhabens

Lage des Eingriffsvorhabens	Lagefaktor
< 100 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	0,75
100 m bis 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	1,0
> 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	1,25
Innerhalb von Natura 2000-Gebiet, Biosphärenreservat, LSG, Küsten- und Gewässerschutzstreifen, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 3 (1.200 bis 2.399 ha)	1,25
Innerhalb von NSG, Nationalpark, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 4 (> 2.400 ha)	1,50
* Als Störquellen sind zu betrachten: Siedlungsbereiche, B-Plangebiete, alle Straßen und vollversiegelten ländlichen Wege, Gewerbe- und Industriestandorte, Freizeitanlagen und Windparks	

Der Eingriffsort liegt außerhalb von Schutzgebieten, Küsten- und Gewässerschutzstreifen sowie landschaftlichen Freiräumen (hinsichtlich der Flächengröße) der Wertstufe 3 (1.200 bis 2.399 ha) bzw. der Wertstufe 4 (> 2.400 ha). Die komplette Vorhabensfläche befindet sich in einem Abstand von weniger als 100m zu vorhandenen Störquellen und wird somit mit dem Lagefaktor 0,75 berechnet.

Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen/ Beeinträchtigung)

Für Biotope, die durch einen Eingriff beseitigt bzw. verändert werden (Funktionsverlust), ergibt sich das Eingriffsflächenäquivalent durch Multiplikation aus der vom Eingriff betroffenen Fläche des Biotops, dem Biotopwert des Biotops und dem Lagefaktor.

Tabelle 5: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung

Biototyp	Fläche [m²] des betroffenen Biototyps	x	Biotopwert des betroffenen Biototyps	x	Lagefaktor	=	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m² EFÄ]
Baugebiet SO₁ (4,03 ha) mit einer GRZ von 0,75 (75%) = 3,02 ha							
OBV	35016,11		1,5		0,75		39393,12
OCZ	891,35		0		0,75		0
OVU	906,81		1		0,75		680,11
OVW	1840,48		0		0,75		0
PHY	44,45		1		0,75		33,34
TMD	41,34		6		0,75		186,03
TPS	98,26		6		0,75		442,17
gesamt							40734,77
Baugebiet SO₂ (4,19 ha) mit einer GRZ von 0,75 (75%) = 3,14 ha							
OBV	29892,72		1,5		0,75		33629,31
OIM	5784,70		0		0,75		0
OSS	13,25		0		0,75		0
OVP	2315,47		0		0,75		0
OVU	676,06		1		0,75		507,05
OVW	2271,25		0		0,75		0
PHY	61,31		1		0,75		45,98
TMD	78,64		6		0,75		353,88
gesamt							34536,22
Baugebiet GE₁ (1,6 ha) mit einer GRZ von 0,8 (80%) = 1,28 ha							
OBV	9482,48		1,5		0,75		10667,79
OCZ	3421,02		0		0,75		0
OVU	1615,32		1		0,75		1211,49
OVW	1378,80		0		0,75		0
gesamt							11879,28
Baugebiet GE₂ (3,04 ha) mit einer GRZ von 0,8 (80%) = 2,43 ha							
OBV	8356,38		1,5		0,75		9400,93
OIM	6656,92		0		0,75		0
OVP	8827,05		0		0,75		0
OVW	3752,34		0		0,75		0
WLK	158,32		1,5		0,75		178,11
gesamt							9579,04
Baugebiet GE₃ (0,48 ha) mit einer GRZ von 0,80 (80%) = 0,4 ha							
OBV	1047,00		1,5		0,75		1177,88
OIM	909,51		0		0,75		0
OVP	943,34		0		0,75		0
OVW	561,94		0		0,75		0
WLK	218,50		1,5		0,75		245,81
gesamt							1423,69
Gesamt (Baugebiete: SO₁, SO₂, GE₁, GE₂, GE₃)							<u>98.153</u>

Für die Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (Funktionsverlust) innerhalb des Geltungsbereichs ergibt sich ein Eingriffsflächenäquivalent von **98.153m²** (9,81 ha).

Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare Wirkungen/ Beeinträchtigung)

Neben der Beseitigung und Veränderung von Biotopen können in der Nähe des Eingriffs gelegene Biotope in ihrer Funktion mittelbar beeinträchtigt werden. Folgend ist bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs zu prüfen, ob gesetzlich geschützte Biotope oder Biotoptypen ab einer Wertstufe von 3 mittelbar beeinträchtigt werden.

Grundsätzlich nimmt die Funktionsbeeinträchtigung mit zunehmender Entfernung vom Eingriffsort ab. Zudem sind die vorhandenen Belastungen des Raumes durch bereits vorhandene Störquellen bei der Bewertung mit einzubeziehen. Die Situation im Betrachtungsraum stellt sich wie folgt dar: Da vom geplanten Vorhaben durch den Betrieb und die Anlage selbst keine nennenswerten Störwirkungen ausgehen, werden keine erheblichen Beeinträchtigungen auf angrenzende und umgebene Wertbiotope erwartet. Demzufolge wird kein Eingriffsflächenäquivalent für „Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen“ erhoben.

Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Die Versiegelung bzw. Überbauung von Flächen führt zu weiteren Beeinträchtigungen insbesondere der abiotischen Schutzgüter, so dass zusätzliche Kompensationsverpflichtungen entstehen. Deshalb ist biotopunabhängig die teil-/ vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m² zu ermitteln und mit einem Zuschlag von 0,2/ 0,5 zu berücksichtigen.

Das Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung wird über die multiplikative Verknüpfung der teil-/ vollversiegelten bzw. überbauten Fläche und dem Zuschlag für die Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung ermittelt.

Tabelle 6: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung

teil-/ vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m ²	x	Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung	=	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung [m ² EFÄ]
SO ₁ mit einer Baugebietsgrenze von 4,0 ha und einer überbaren Fläche von 3 ha (GRZ 0,75) und einem Versiegelungsgrad von < 1 % = 0,03 ha				
300 m ²		0,5		150 m ²
SO ₂ mit einer Baugebietsgrenze von 4,2 ha und einer überbaren Fläche von 3,2 ha (GRZ 0,75) und einem Versiegelungsgrad von < 1 % = 0,032 ha				
320 m ²		0,5		160 m ²
GE ₁ mit einer Baugebietsgrenze von 1,6 ha und einer überbaren Fläche von 1,3 ha (GRZ 0,8) und einem Versiegelungsgrad von 1 % = 0,013 ha				
130 m ²		0,5		65 m ²
GE ₂ mit einer Baugebietsgrenze von 3,0 ha und einer überbaren Fläche von 2,4 ha (GRZ 0,8) und einem Versiegelungsgrad von 30 % (innerhalb der GRZ von 0,8) = 0,7 ha				
7000 m ²		0,5		3500 m ²
GE ₃ mit einer Baugebietsgrenze von 0,5 ha und einer überbaren Fläche von 0,4 ha (GRZ 0,8) und einem Versiegelungsgrad von 1 % = 0,004 ha				
40 m ²		0,5		20 m ²
Verkehrsflächen/Wartungswege innerhalb der Vorhabenfläche				
3.900m ²		0,5		1950 m ²
Gesamt (SO₁, SO₂, GE₁, GE₂, GE₃)				5845 m²

Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Aus den berechneten Eingriffsflächenäquivalenten ergibt sich durch Addition der multifunktionale Kompensationsbedarf. (vgl. Tab. 7).

Mit dem geplanten Vorhaben ergibt sich ein multifunktionaler Kompensationsbedarf von **103.998 m²**.

Tabelle 7: Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m ² EFÄ]	+	Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung [m ² EFÄ]	+	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung [m ² EFÄ]	=	multifunktionaler Kompensationsbedarf [m ² EFÄ]
98.153 m ²		0,00		5845 m ²		103.998 m²

Berücksichtigung kompensationsmindernder Maßnahmen/ Korrektur Kompensationsbedarf

Mit dem Vorhaben sind neben dem geplanten Eingriff auch kompensationsmindernde Maßnahmen vorgesehen (vgl. Tab. 8). Die Zwischenmodulflächen sowie die von Modulen überschirmten Flächen werden durch Einsaat begrünt oder der Selbstbegrünung überlassen.

Anforderungen für die Anerkennung:

- Grundflächenzahl (GRZ) $\leq 0,75$
- keine Bodenbearbeitung
- keine Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmittel
- maximal 2x jährlich Mahd mit Abtransport des Mähgutes, frühester Mahdtermin 1. Juli
- anstelle der Mahd kann auch eine Schafbeweidung mit einem Besatz von maximal 1,0 Großvieheinheiten (GVE) vorgesehen werden; nicht vor dem 1. Juli
- Festsetzung der Anerkennungsanforderungen in der Bauleitplanung bzw. der Vorhabensgenehmigung

Tabelle 8: Kompensationsmindernde Maßnahmen nach Ziffer 8.32 HzE (2018)

Teilgeltungsbereich	Maßnahme	Kompensationswert	Fläche m ²
SO ₁	für die <u>Zwischenmodulflächen</u>	0,5	10832,09
SO ₁	für die <u>überschirmten Flächen</u>	0,2	25274,88
SO ₂	für die <u>Zwischenmodulflächen</u>	0,5	9212,62
SO ₂	für die <u>überschirmten Flächen</u>	0,2	21496,11

Die angesetzten kompensationsmindernden Maßnahmen ergeben eine Kompensationsminderung um **19376,56 m²** (vgl. Tab.9).

Tabelle 9: Ermittlung der anzurechnenden Fläche der kompensationsmindernden Maßnahme

Sondergebiet	Fläche der kompensationsmindernden Maßnahme in m ²	x	Wert der kompensationsmindernden Maßnahme	=	Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m ² EFÄ]
SO ₁	10832,09		0,5		5416,05
SO ₁	25274,88		0,2		5054,98
SO ₂	9212,62		0,5		4606,31
SO ₂	21496,11		0,2		4299,22
gesamt					19.376,56

Mit einer Anrechnung des Flächenäquivalents der kompensationsmindernden Maßnahme zum multifunktionalen Kompensationsbedarf (vgl. Tab. 9) korrigiert sich der Eingriffsflächenäquivalent auf **84.621 m²** (vgl. Tab. 10).

Tabelle 10: Ermittlung des korrigierten multifunktionaler Kompensationsbedarf

multifunktionaler Kompensationsbedarf [m ² EFÄ]	-	Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m ² EFÄ]	=	korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf [m ² EFÄ]
103.998		19.377		84.621

Ermittlung des additiven Kompensationsbedarfes

Als hochintegrativer Ausdruck landschaftlicher Ökosysteme wurde der biotische Komplex zur Bestimmung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs herangezogen. Bei betroffenen Funktionen von besonderer Bedeutung sind die damit verbundenen Beeinträchtigungen und die daraus resultierenden Kompensationsmaßnahmen gesondert zu ermitteln. Dies bedeutet, dass eine additive Kompensation notwendig wird, sofern dies aufgrund der Multifunktionalität der übrigen Kompensationsmaßnahmen nicht bereits gegeben ist.

Additive Berücksichtigung qualifizierter landschaftlicher Freiräume

Laut dem Gutachterlichen Landschaftsrahmenplan Vorpommern (GLRP 2009) befindet sich das B-Plangebiet außerhalb eines Bereichs zur „Sicherung von Freiraumstrukturen“. Der landschaftliche Freiraum, in dem das Plangebiet liegt, ist nach der Analyse für Kernbereiche landschaftlicher mit der niedrigsten Stufe kategorisiert worden.

Auf einen additiven Zuschlag wird verzichtet, da das Vorhaben keinen landschaftlichen Freiraum mit einer hohen Wertstufe berührt.

Additive Berücksichtigung faunistischer Sonderfunktionen

Nach der HzE (2018) gelten folgende Funktionen für das Schutzgut „Arten und Lebensgemeinschaften“ von besonderer Bedeutung:

- alle natürlichen u. naturnahen Lebensräume mit ihrer speziellen Vielfalt an Lebensgemeinschaften
- Lebensräume im Bestand bedrohter Arten (einschließlich der Räume, die bedrohte Tierarten für Wanderungen innerhalb ihres Lebenszyklus benötigen)
- Flächen, die sich für die Entwicklung der genannten Lebensräume besonders eignen und die für die langfristige Sicherung der Artenvielfalt benötigt werden

Laut dem Gutachterlichen Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte (GLRP VP 2009) befindet sich der geplante Geltungsbereich außerhalb von „faunistische Sonderfunktionsbereichen“ (Biotopverbundflächen). Biotopverbundflächen mit besonderer und herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Eine additive Berücksichtigung faunistischer Sonderfunktionen wird ausgeschlossen.

Additive Berücksichtigung von Sonderfunktionen des Landschaftsbildes

Nach der HzE (2018) gelten folgende Funktionen für das Schutzgut „Landschaftsbild“ von besonderer Bedeutung:

- Markante geländemorphologische Ausprägungen (z. B. ausgeprägte Hangkanten)
- Naturhistorisch bzw. geologisch bedeutsame Landschaftsteile u. -bestandteile; z.B. Binnendünen
- Natürliche und naturnahe Lebensräume mit ihrer spezifischen Ausprägung an Formen, Arten und Lebensgemeinschaften (z. B. Hecken)
- Gebiete mit kleinflächigem Wechsel der Nutzungsarten
- Landschaftsräume mit Raumkomponenten, die besondere Sichtbeziehungen ermöglichen
- Landschaftsräume mit überdurchschnittlicher Ruhe

Nach der Landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale M-V (LUNG M-V 2012) befinden sich das Vorhaben in dem Landschaftsbildraum, welcher als „Urbaner Raum“ klassifiziert wird.

Eine additive Berücksichtigung von Sonderfunktionen des Landschaftsbildes wird ausgeschlossen, da im Plangebiet keine der oben genannten Funktionen für das Schutzgut „Landschaftsbild“ von besonderer Bedeutung vom Vorhaben betroffen sind.

Additive Berücksichtigung von abiotischen Sonderfunktionen des Naturhaushalts

Das Plangebiet ist hauptsächlich durch eine anthropogene Vornutzung deutlich geprägt und weist weitgehend keine Flächen auf, die für abiotischen Sonderfunktionen des Naturhaushalts maßgeblich sind.

Anhand nachstehender Prüfung der Betroffenheit von Boden, Wasser und Klima / Luft durch das Vorhaben wird eine additive Berücksichtigung von abiotischen Sonderfunktionen des Naturhaushalts ausgeschlossen, da die dargestellten Funktionen von besonderer Bedeutung für das jeweilige Schutzgut im Plangebiet nicht vorhanden sind bzw. durch das Vorhaben nicht nachhaltig beeinflusst werden.

Zusammenstellung des Kompensationsbedarfs (Flächenäquivalent)	
+ Ermittelter multifunktionaler Kompensationsbedarf nach Tab. 7	103.998 m ²
- Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahmen Tab. 9	19.377m ²
= korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf nach Tab. 10	84.621 m ²
+ additive Berücksichtigung Sonderfunktionen von Natur und Landschaft	0 %
Multifunktionaler Kompensationsbedarf als Flächenäquivalent	84.621 m²
Mit dem Eingriff ergibt sich ein Multifunktionaler Kompensationsbedarf von 84.621 m² .	

Ermittlung des Kompensationsumfangs

Das Kompensationsflächenäquivalent in m² (m² KFÄ) ergibt sich aus dem Kompensationswert und der Flächengröße der Maßnahme. Daraus resultiert der Kompensationsumfang.

Der zu erbringende Kompensationsumfang erschließt sich aus dem „Multifunktionaler Kompensationsbedarf“ (m²) und dem Kompensationswert der geplanten Maßnahme. Bei Umsetzung auf einer bereitgestellten Ausgleichsfläche innerhalb oder in der mittelbaren Umgebung des Geltungsbereichs wird der Biotopwert der Maßnahme ermittelt und anschließend mit der Flächengröße multipliziert. Weiterhin ist die Lage zu Störquellen zu berücksichtigen. Werden Störquellen zu Anrechnung gebracht, vermindert dies die Funktionsfähigkeit der Kompensationsmaßnahme. Dieser Leistungsfaktor korrespondiert mit den Wirkfaktoren, die bei der Ermittlung mittelbarer Beeinträchtigung unterschieden werden. Die räumliche Ausdehnung ist abhängig von der Störquelle (vgl. Anlage 5 der HzE 2018).

Für eine fachgerechte Kompensation wird ein Ökokonto der FLÄCHENAGENTUR M-V beansprucht. Zum jetzigen Zeitpunkt ist das Ökokonto noch nicht final konkretisiert, dies wird jedoch zeitnah geschehen. Sobald möglich, wird der Kompensationsäquivalent verbindlich reserviert und beantragt. Eine Vereinbarung zum Erwerb der Flächenäquivalente wird den Genehmigungsunterlagen nachgereicht.

Bei dem geplanten Ökokonto handelt es sich um die Maßnahme 2.31 (HzE M-V 2018) „Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen“. Dementsprechend wird auf einer geeigneten Fläche in der Nähe der Stadt Pasewalk eine ackerbaulich genutzte Fläche durch die Ansaat regionaltypischen Saatguts und entsprechender Pflege in eine extensive Mähwiese umgewandelt. Zusätzlich soll auf der Fläche durch Obstbaumpflanzungen eine Streuobstwiese entstehen. Die Obstbaumpflanzungen sind jedoch nicht Teil der Berechnung des Kompensationsäquivalent, sondern gelten als Ausgleichs- bzw. Ersatzpflanzungen für gefälltete Bäume auf der Vorhabenfläche.

Durch eine Flächengröße der Kompensationsmaßnahme von ca. 75.400 m² kann sichergestellt werden, dass der Eingriff vollumfänglich ausgeglichen wird. Darüber hinaus kann der Kompensationsbedarf auf der zur Verfügung stehenden Fläche überkompensiert werden.

Vorgaben der HzE (2018) zu der Maßnahme 2.31

Anforderungen für Anerkennung:

- Fläche war vorher mindestens 5 Jahre lang als Acker genutzt
- Ackerbiotop mit einer Bodenwertzahl von max. 27 oder Erfüllung eines der nachfolgend aufgeführten Kriterien: Biotopverbund, Gewässerrandstreifen, Puffer zu geschützten Biotopen, Förderung von Zielarten
- dauerhaft kein Umbruch und keine Nachsaat
- Walzen und Schleppen nicht im Zeitraum vom 1. März bis zum 15. September
- dauerhaft kein Einsatz von Düngemitteln oder PSM
- Ersteinrichtung durch Selbstbegrünung oder Einsaat von bis zu 50% der Maßnahmenfläche mit regional- und standorttypischem Saatgut („Regiosaatgut“)
- Mindestbreite 10 m
- Vorlage eines auf den Standort abgestimmten Pflegeplanes und Ermittlung der anfallenden Kosten zur Gewährleistung einer dauerhaften Pflege einschl. der Kosten für Verwaltung und Kontrolle

- **Vorgaben zur Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:**
- Entwicklungspflege durch Aushagerungsmahd auf nährstoffreichen und stark gedüngten
- Flächen im 1.-5. Jahr zweimal jährlich zwischen 1. Juli und 30. Oktober mit Abfuhr des Mähgutes
- Bei vermehrtem Auftreten des Jakobs-Kreuzkrautes oder anderer Problempflanzen sollen mit der uNB frühere Madtermine vereinbart und durchgeführt werden

- **Vorgaben zur Unterhaltungspflege:**
- Mahd nicht vor dem 1. Juli mit Abfuhr des Mähgutes
- je nach Standort höchstens einmal jährlich aber mind. alle 3 Jahre
- Mahdhöhe 10 cm über Geländeoberkante, Mahd mit Messerbalken

- Mindestflächengröße: 2.000 m²

Literatur- und Quellenverzeichnis

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (LUNG)
2009: Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte (GLRP VP),
Erste Fortschreibung, Druckmedienzentrum Gotha GmbH, Juni 2009

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (LUNG)
2013: Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in
Mecklenburg-Vorpommern, 3. erg., überarb. Aufl. – Schriftenreihe des Landesamtes für
Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Heft 2/2013

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN 2018:
Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE), Neufassung 2018