

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach HzE 2018

Zur Satzung nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 BauGB

„Müggenberg Süd“ der Gemeinde Wieck a. Darß

Stand: 17. August 2023

Auftraggeber: M.K. Bauverwaltung + Baubetreuung GmbH

Cospoth 1

07745 Jena

Tel.: 03641-619559

Planverfasser:

PfaU  GmbH

Planung für alternative Umwelt

Vasenbusch 3

18337 Marlow OT Gresenhorst

Tel.: 038224-44021

E-Mail: info@pfau-landschaftsplanung.de

<http://www.pfau-landschaftsplanung.de>



INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 Anlass und Aufgabenstellung	1
2 Methodik	1
3 Aktuelle Ausgangslage.....	2
4 Vermeidung von Beeinträchtigungen	4
5 Verminderungen von Beeinträchtigungen.....	5
6 Ausgleich des Eingriffes.....	6
6.1 Ermittlung des Biotopwertes (W).....	6
6.2 Ermittlung des Lagefaktors (L).....	6
6.3 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkung).....	7
6.4 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare Wirkungen).....	8
6.5 Ermittlung der Versiegelung und Überbauung	8
6.6 Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs.....	9
6.7 Kompensation	9
7 Literaturverzeichnis.....	10

ANLAGEN

Nr.	Bezeichnung	Seiten	Karten
1	Biotopkartierung	1	1

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

	Seite
Abbildung 1: Auszug aus der Planzeichnung.....	1
Abbildung 2: Lage der Vorhabenfläche	3
Abbildung 3: Blick von Osten auf die Fläche, sowie die nördlich verlaufende Straße	3
Abbildung 4: Darstellung des Wirkbereiches um die Vorhabenfläche und die umliegenden Siedlungsflächen	8

TABELLENVERZEICHNIS

	Seite
Tabelle 1: Biotoptypen im Geltungsbereich.....	4
Tabelle 2: Wertstufen mit zugehörigem durchschnittlichem Biotopwert	6
Tabelle 3: Betroffenes Biotop mit durchschnittlichem Biotopwert	6
Tabelle 4: Zu- und Abschläge für den differenzierten Lagefaktor.....	7
Tabelle 5: Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. -veränderung	7
Tabelle 6: Eingriffsflächenäquivalent für Versiegelung.....	9
Tabelle 7: multifunktionaler Kompensationsbedarf	9

VERWENDETE ABKÜRZUNGEN

AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
BauNVO	Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke
BBodSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
DIN	Deutsche Industrie Norm
EFH	Einfamilienhaus
GRZ	Grundflächenzahl
HZE	Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern
LK	Landkreis
KrWG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen
NatSchAG M-V	Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern

1 Anlass und Aufgabenstellung

Anlass zur Erstellung eines Umweltberichts gibt die Satzung nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 BauGB der Gemeinde Wieck a. Darß im Landkreis Vorpommern-Rügen. Es plant die Gemeinde im Sinne der kommunalen Planungshoheit.

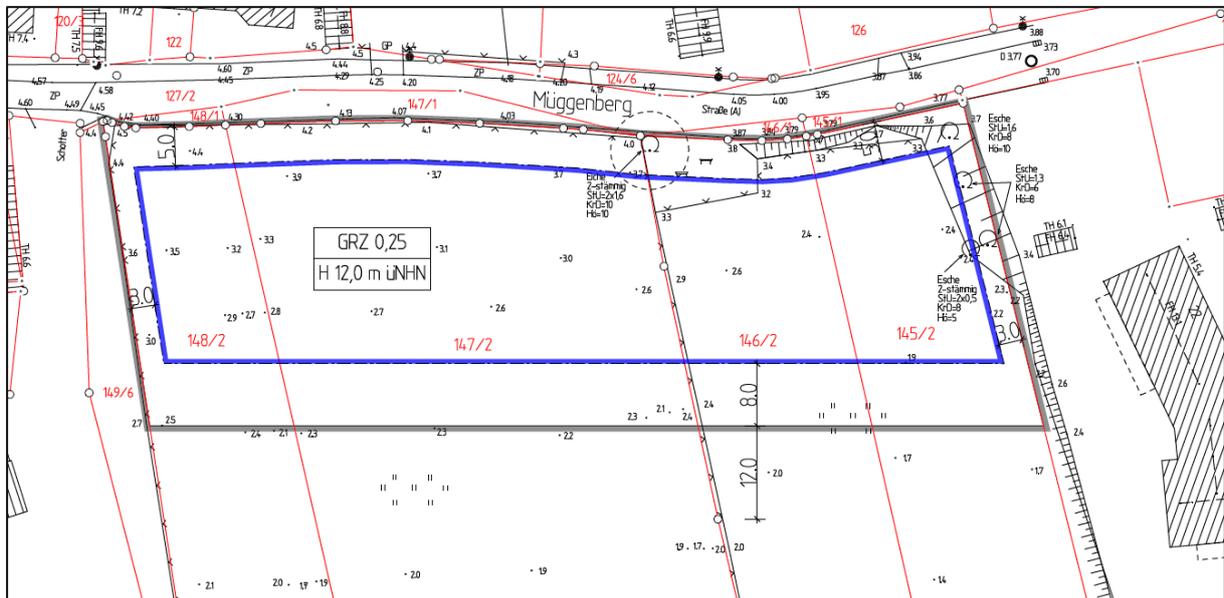


Abbildung 1: Auszug aus der Planzeichnung

Auf den Flurstücken 145/2, 146/2, 147/2 und 148/2 der Flur 5 der Gemarkung Wieck sollen Gebäude errichtet werden.

Die GRZ ist mit 0,25 festgesetzt. Diese bestimmt das Maß der baulichen Nutzung. Die GRZ ergibt sich entsprechend § 19 Abs. 1 und 2 BauNVO mittels Division der mit baulichen Anlagen überdeckter Fläche durch die anrechenbare Grundstücksfläche. Hier beträgt der maximale überbaubare Flächenanteil 25 %. Auf diesen 25 % ist eine Vollversiegelung zulässig. Zu Vollversiegelungen gelten auch Pflaster mit geringem Fugenanteil.

Eine Überschreitung der zulässigen GRZ nach § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO ist um 50 % möglich.

Die Errichtung von Gebäuden stellt nach § 12 Abs. 1 NatSchAG M-V einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Daher wird eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung notwendig. Grundlage für die naturschutzrechtliche Behandlung von Eingriffen sind die Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE) (Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, 2018).

2 Methodik

Grundlegendes Ziel jeder Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung ist, dass ein räumlicher ökologischer Zusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleich entsteht. Diese Vorgaben entsprechen dem

nationalen Gesetzesrahmen und sind mit den internationalen Vorgaben zum Naturschutzrecht konform (Ammermann et al., 1998; Bruns et al., 2001; Jessel, 2007).

Räumlicher Zusammenhang bedeutet nicht, dass ein Ausgleich direkt neben oder am Standort des Eingriffs stattfinden muss. Der räumliche Zusammenhang ist gegeben, wenn ein ökologisch vertretbarer Zusammenhang zwischen den Faktoren, die vom Eingriff betroffen sind, zwischen Eingriffs- und Ausgleichsort entsteht (Gassner, 1995). Im Sinne des internationalen Artenschutzes muss die Populationsebene der Arten Berücksichtigung finden. Die Aspekte der Populationsökologie können im gesamten Verbreitungsareal einer Art sinnvolle Schutzmaßnahmen hervorbringen, was historische Ausgleichsverpflichtungen direkt am Ort des Eingriff nicht taten (Peters et al., 2002). So hat sich heute die Einsicht durchgesetzt, dass mit so genannten externen Ausgleichsmaßnahmen dem Biotop- und Artenschutz mehr geholfen ist, als mit Ausgleichsmaßnahmen an Ort und Stelle des Eingriffs (Straßer & Gutmiedl, 2001; Reiter & Schneider, 2004; Spang & Reiter, 2005).

Beim Mecklenburgischen Modell zur Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs liegt als zentraler Baustein das Indikatorprinzip zugrunde, nach dem der Biotoptyp mit seiner Vegetation die Ausprägung von Boden, Wasser, Klima sowie den dort lebenden Arten widerspiegelt (Baier et al., 1999). Das heißt, dass einzelne Maßnahmen zur Kompensation gleichzeitig der Wiederherstellung verschiedener Wert- und Funktionselemente dienen müssen.

Voraussetzung zur Beurteilung eines jeden Eingriffsvorhabens ist in jedem Fall die Erfassung und Bewertung der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen und seine Lage in einem landschaftlichen Freiraum. Hierzu ist eine Biotoptypenkartierung nach den Vorschriften der Biotopkartieranleitung des Landes Mecklenburg-Vorpommerns durchzuführen. Die Biotoptypen sind nach „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen“ in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG, 2013) am 15.09.2021 erfasst worden. Diese Kategorien liegen der Bewertung von Eingriffen in die Belange von Natur und Landschaft gem. „Hinweise zur Eingriffsregelung (HzE)“ (Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, 2018) zugrunde.

3 Aktuelle Ausgangslage

Die Vorhabenfläche befindet sich innerhalb des Ortes Wieck. Im Norden wird der Vorhabenfläche durch eine asphaltierte Straße begrenzt. Dahinter folgt Wohnbebauung. Auch östlich und westlich wird die Vorhabenfläche durch Wohnbebauung begrenzt. Nach Süden erstreckt sich ein weiterer Teil der Grünfläche, auf der das Vorhaben umgesetzt wird. Weiter südlich folgen Gehölze, Schilfgürtel und dann der Bodden.

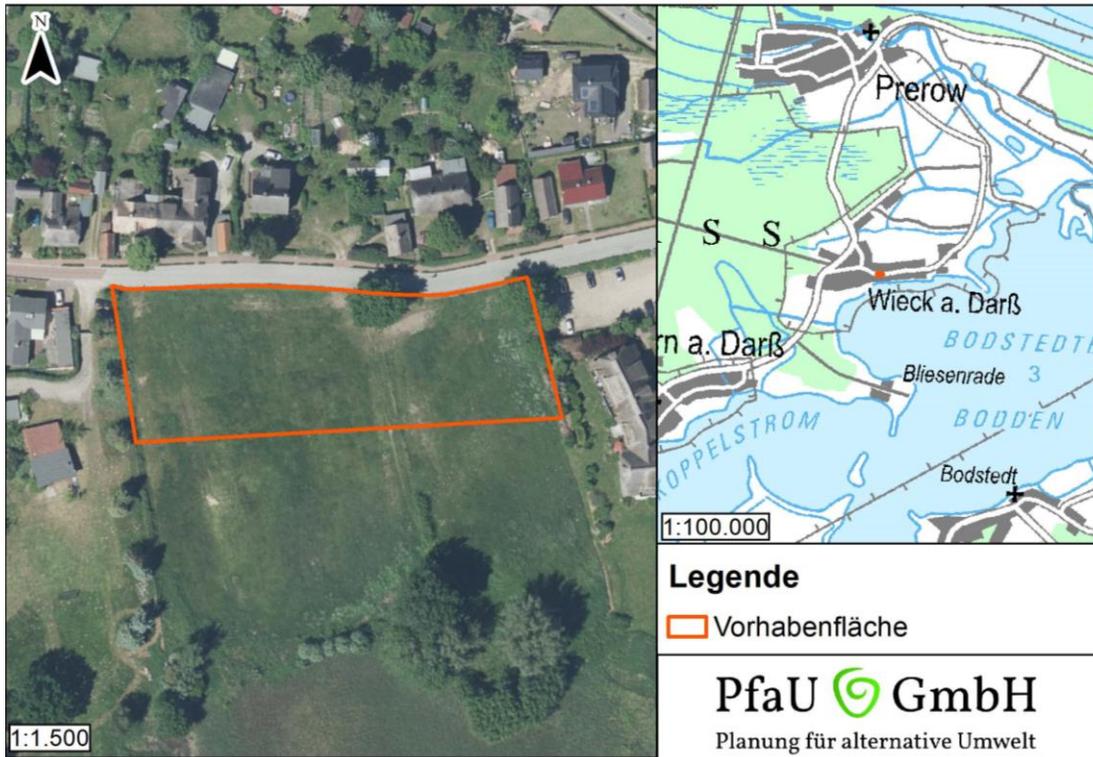


Abbildung 2: Lage der Vorhabenfläche



Abbildung 3: Blick von Osten auf die Fläche, sowie die nördlich verlaufende Straße

Gemäß „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen“ in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG, 2013) konnten folgende Biotope aus zwei verschiedenen Obergruppen im Geltungsbereich im Februar 2022 festgestellt werden (s. dazu auch Karte 1 des Anhangs).

Tabelle 1: Biotoptypen im Geltungsbereich

Obergruppe	Biotopcode	Biotopname
Grünland und Grünlandbrachen	GMW	Frischweide
Grünanlagen der Siedlungsbereiche	PWX	Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten

Der Großteil der Vorhabenfläche besteht aus einer Frischweide (GMW). Die Grünlandfläche wird als Pferdekoppel genutzt. Die Fläche war durch Gräser und Kräuter bestimmt. Vorkommende Gräser sind der Wiesenschwingel (*Festuca pratensis*), das Knautgras (*Dactylis glomerata*) und die Wiesenrispe (*Poa pratensis*). Am Zaun, sowie in Bereichen mit Pflanzen, welche von den Pferden nicht gefressen wurden, konnte auch in geringen Anteilen das Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) aufgenommen werden. Unter den vorkommenden Kräutern befinden sich der Breitwegerich (*Plantago major*), die Vogelmiere (*Stallaria media*) und das Johanniskraut (*Hypericum perforatum*).

Nur vereinzelt kamen Hochstauden vor, welche offensichtlich nicht von den Pferden gefressen wurden und somit zur Blüte kamen. Unter den vereinzelt Hochstauden fanden sich die Großblütige Königskerze (*Verbascum densiflorum*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) und der Stumpflättrige Ampfer (*Rumex obtusifolius*).

Am Rande der angrenzenden Straße steht eine Stieleiche (*Quercus robur*) und ein sehr junger Schlehdorn (*Prunus spinosa*). Unter der Eiche stehen zwei Bänke mit Abfalleimer. Die Eiche ist aufgrund ihrer Ausmaße nach § 18 NatSchAG MV gesetzlich geschützt.

4 Vermeidung von Beeinträchtigungen

Vermeidungsmaßnahmen sind Vorkehrungen durch die mögliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft ganz oder teilweise vermieden werden können.

- Um den Schutz des Bodens, des Grund- und Oberflächenwassers zu gewährleisten, muss während der Bauphase mit Schadstoffen (dazu gehören auch zementhaltige und bituminöse Materialien, welche die Schutzgüter kontaminieren können) sorgfältig umgegangen werden. Grundsätzlich müssen beim Umgang mit bzw. der Lagerung von diesen Stoffen geeignete Auffangvorrichtungen bereitgestellt werden. Ein Eintrag von entsprechenden Stoffen in Grund- und Oberflächenwasser ist zwingend zu verhindern. Die Durchführung der Maßnahme erfolgt während sowie direkt nach Abschluss der Baumaßnahme.
- Zum Schutz des Grundwassers und der Gewässer ist der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gemäß § 40 AwSV fristgerecht der zuständigen Behörde schriftlich anzuzeigen.
- Zum Schutz des Bodens gelten für den Bau der EFH folgende Ausführungen:

- Sofern während der Bauarbeiten Anzeichen für bisher unbekannte Belastungen des Untergrundes, wie auffälliger Geruch, anomale Färbung, Austritt von kontaminierten Flüssigkeiten usw. auftreten, sind die entsprechenden bodenschutz- bzw. abfallrechtlichen Bestimmungen einzuhalten. Der Grundstückseigentümer ist als Abfallbesitzer zur ordnungsgemäßen Entsorgung von ggf. belastetem Bodenaushub nach § 15 KrWG verpflichtet und unterliegt der Nachweispflicht nach § 49 KrWG.
- Gleiches trifft auf die sich aus § 4 BBodSchG für den Verursacher einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast, sowie dessen Rechtsnachfolger, den Grundstückseigentümer und den Inhaber der tatsächlichen Gewalt ergebenden Rechtspflichten zur Gefahrenabwehr zu. Für den Fall der Nichterfüllung dieser Pflichten wären zu deren Durchsetzung Maßnahmen gemäß § 10 BBodSchG von der zuständigen Behörde anzuordnen.
- Soweit im Rahmen der Baumaßnahmen Überschussböden anfallen bzw. Bodenmaterial auf dem Grundstück auf- oder eingebracht werden soll, haben die nach § 7 BBodSchG Pflichtigen Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen. Die Forderungen der §§ 10 bis 12 BBodSchV sind zu beachten. Auf die Einhaltung der Anforderungen der DIN 19731 wird besonders gedrungen.
- Die Ausführungen sind so zu tätigen, dass möglichst wenig vorhandene Strukturen verloren gehen.
- Die Baufahrzeuge haben langsam auf der Zufahrt zu fahren, um evtl. sich auf dem Boden befindenden Tieren eine Fluchtmöglichkeit zu geben.

5 Verminderungen von Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen, die nicht vermieden werden können, sollen so weit wie möglich gemindert werden. Mindernde Faktoren sind:

- Der Eingriff erfolgt in einem bereits anthropogen geprägten Gebiet. Angrenzend an das Grundstück befinden sich bereits Wohnbebauungen. Es handelt sich um eine Lückenschließung. Zufahrtsstraße und Erschließung sind bereits vorhanden.
- Der Umgang mit dem Boden ist sparsam und die Flächenversiegelung wird auf das notwendige Maß beschränkt.
- Die Vorhabensflächen befinden sich nicht in einem störungsfreien Freiraum, sondern innerhalb eines dörflichen Gebietes.
- Die geschützte Eiche im Norden bleibt erhalten.

6 Ausgleich des Eingriffes

Durch die Umnutzung der Flächen und somit eintretende Versiegelung stellt die geplante Baumaßnahme einen nach HzE kompensationspflichtigen Eingriff dar. Dieser wird durch verschiedene in Kapitel 4 und 5 genannte Faktoren abgemildert. Nichtsdestotrotz hat die Vorhabensfläche einen Stellenwert, der durch geeignete Kompensationsmaßnahmen zu erhalten gilt. Die Höhe der Kompensation wird im Folgenden berechnet.

6.1 Ermittlung des Biotopwertes (W)

Das betroffene Biotop „Frischweide“ wird mit der Anlage 3 der HzE bewertet. Dort werden die Biotoptypen einer Wertstufe zugeordnet. Für die Einstufung dienen als Basis die „Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland“ bzw. die Regenerationsfähigkeit. Der entsprechend höhere Wert wird als Grundlage für die Einstufung genutzt. Danach lässt sich der durchschnittliche Biotopwert ableiten, welcher als Grundlage für die Ermittlung des Kompensationsbedarfes benötigt wird.

Tabelle 2: Wertstufen mit zugehörigem durchschnittlichem Biotopwert

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

Tabelle 3: Betroffenes Biotop mit durchschnittlichem Biotopwert

Nr.	Code	Reg.	Gef.	W
9.2.2	GMW	2	3	6

Es ist ausschließlich „Frischweide“ betroffen. Die nördliche Eiche wird erhalten und bleibt vom Vorhaben unangetastet.

Der durchschnittliche Biotopwert (W) liegt bei 6.

6.2 Ermittlung des Lagefaktors (L)

Nach der HzE wird die Lage der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen in wertvollen, ungestörten oder vorbelasteten Räumen über Zu- bzw. Abschläge des ermittelten Biotopwertes ermittelt. Der Lagefaktor ist entsprechend der konkreten Betroffenheit differenziert zu ermitteln. So wird mit

einem Lagefaktor von 1,0 begonnen. Dieser erhält Zu- bzw. Abschläge, so dass ein endgültiger Lagefaktor ergibt, welche alle Gegebenheiten vor Ort berücksichtigt.

Tabelle 4: Zu- und Abschläge für den differenzierten Lagefaktor

	< 100 m zu Störquellen	100 - 625 m zu Störquellen	> 625 m zu Störquellen	Schutzgüter Klasse I	Schutzgüter Klasse II
Zu- / Aufschlag	-0,25	0	+0,25	+0,25	+0,5

Schutzgüter Klasse I Natura 2000-Gebiete, Biosphärenreservate, LSG, Küsten- und Gewässerstreifen, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 3

Schutzgüter Klasse II NSG, Nationalpark, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 4

Aufgrund der angrenzenden Wohnbebauung befindet sich das Vorhaben innerhalb eines Siedlungsbereiches. Der Lagefaktor minimiert sich um 0,25.

Die Vorhabenfläche liegt im LSG „Boddenlandschaft“ und dessen Küstenschutzstreifen. Der Lagefaktor erhöht sich um 0,25.

Der Lagefaktor (L) ist 1,0.

6.3 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkung)

Für die Biotope, die einen Funktionsverlust erleiden, wird das Eingriffsflächenäquivalent durch Multiplikation der betroffenen Fläche des Biotoptyps, dem Biotopwert (W) und dem Lagefaktor (F) berechnet.

Funktionsverluste kommen durch dauerhafte Eingriffe zustande. Als dauerhafter Eingriff wird die Umnutzung zu Siedlungsfläche gewertet.

Das Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. -veränderung beträgt 26.046 m².

Tabelle 5: Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. -veränderung

Grundstück	Flurstück	Nr.	Code	Fläche [m ²]	Biotopwert (W)	Lagefaktor (L)	EFÄ [m ²]
1	148/2	9.2.2	GMW	659	6	1	3.954
2	147/2	9.2.2	GMW	677	6	1	4.062
3		9.2.2	GMW	663	6	1	3.978
4		9.2.2	GMW	683	6	1	4.098
5	146/	9.2.2	GMW	811	6	1	4.866
6	145/2	9.2.2	GMW	848	6	1	5.088

4.341

Eingriffsflächenäquivalent für Biotopveränderung 26.046

6.4 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare Wirkungen)

In der Nähe eines Eingriffes kann es zu Funktionsbeeinträchtigungen nahgelegener anderer Biotope kommen. Daher werden nach der HzE geschützte Biotope oder Biotoptypen ab einer Wertstufe von 3 berücksichtigt, wenn sie mittelbar beeinträchtigt werden. Durch welche Vorhaben diese hochwertigen Biotope beeinträchtigt werden, ist der Anlage 5 der HzE zu entnehmen.

Das Vorhaben wird den Vorhabentypen Wohnbebauung zugeordnet und hat daher einen Wirkungsbereich bis zu 200 m, welcher berücksichtigt werden muss. Allerdings werden hier ausschließlich die Flächen berücksichtigt, welche zu einer Veränderung führen.

Da es sich um eine Lückenschließung handelt, ist die Vorhabenfläche gerahmt von bereits bestehender Wohnbebauung. Diese Flächen üben bereits in den entsprechenden Maßen eine Funktionsbeeinträchtigung aus. Diese Funktionsbeeinträchtigungen müssen daher nicht erneut berücksichtigt werden. Eine Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung entfällt.

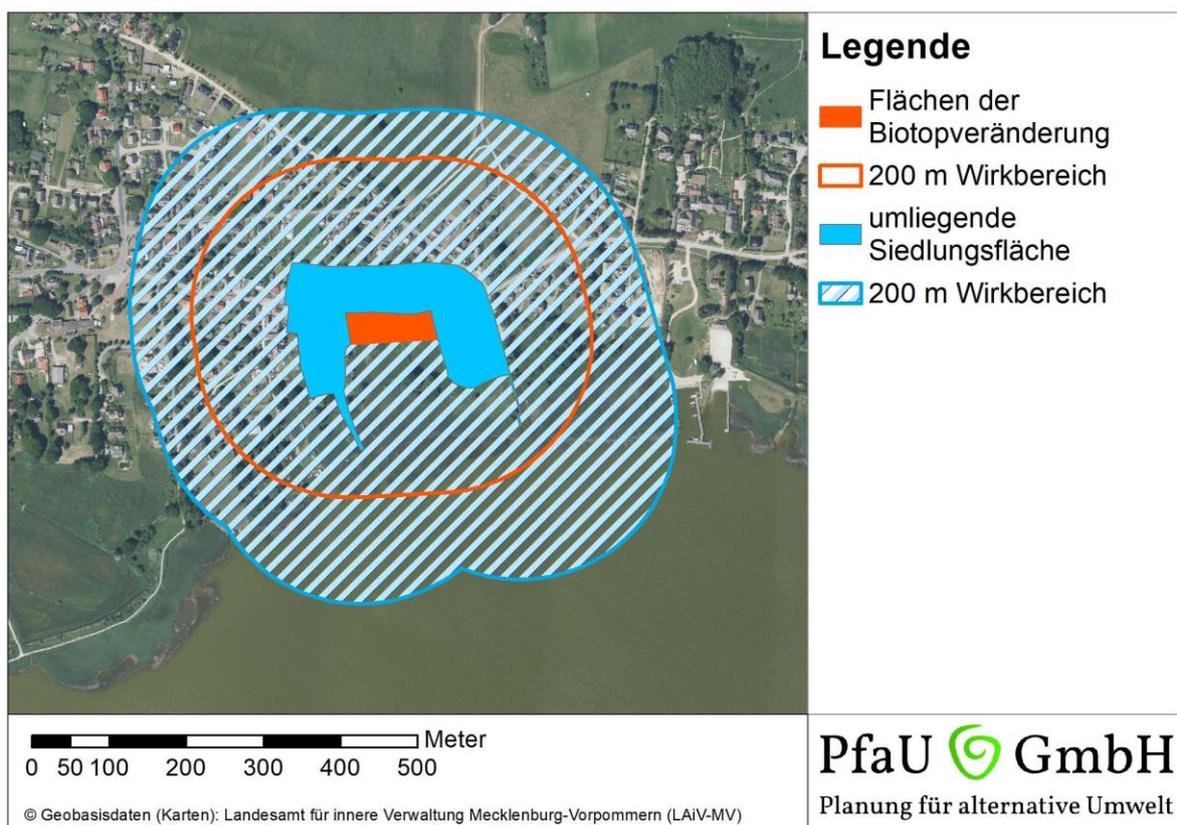


Abbildung 4: Darstellung des Wirkbereiches um die Vorhabenfläche und die umliegenden Siedlungsflächen

6.5 Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Versiegelung und Überbauung führen zu weiteren Beeinträchtigungen insbesondere der abiotischen Schutzgüter. Daher entsteht eine zusätzliche Kompensationspflicht. Aus diesem Grund wird

biotoptypunabhängig ein Zuschlag von 0,2 bei Teilversiegelung und 0,5 bei Vollversiegelung berücksichtigt.

Bei der Errichtung von Gebäuden und den möglichen Nebenanlagen wird von einer Vollversiegelung auf 1.628 m² ausgegangen. Das Eingriffsflächenäquivalent für die Versiegelung beträgt 814 m².

Tabelle 6: Eingriffsflächenäquivalent für Versiegelung

Grundstück	Fläche			Vollversiegelung	EFÄ [m ²]
	Gesamt	GRZ=0,25	Erhöhung der GRZ um 0,5		
1	659	165	247	0,5	124
2	677	169	254	0,5	127
3	663	166	249	0,5	124
4	683	171	256	0,5	128
5	811	203	304	0,5	152
6	848	212	318	0,5	159
	4.341		1.628		
Eingriffsflächenäquivalent für Versiegelung					814

6.6 Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Der multifunktionale Kompensationsbedarf berechnet sich aus den Kompensationen für die Auswirkungen des Vorhabens auf verschiedene Bereiche der Schutzgüter (Kap. 6.3 bis 6.5).

Für das Vorhaben wurde ein Kompensationsbedarf für Biotopbeseitigung und Versiegelung berechnet. Der multifunktionale Kompensationsbedarf beträgt 26.860 m².

Tabelle 7: multifunktionaler Kompensationsbedarf

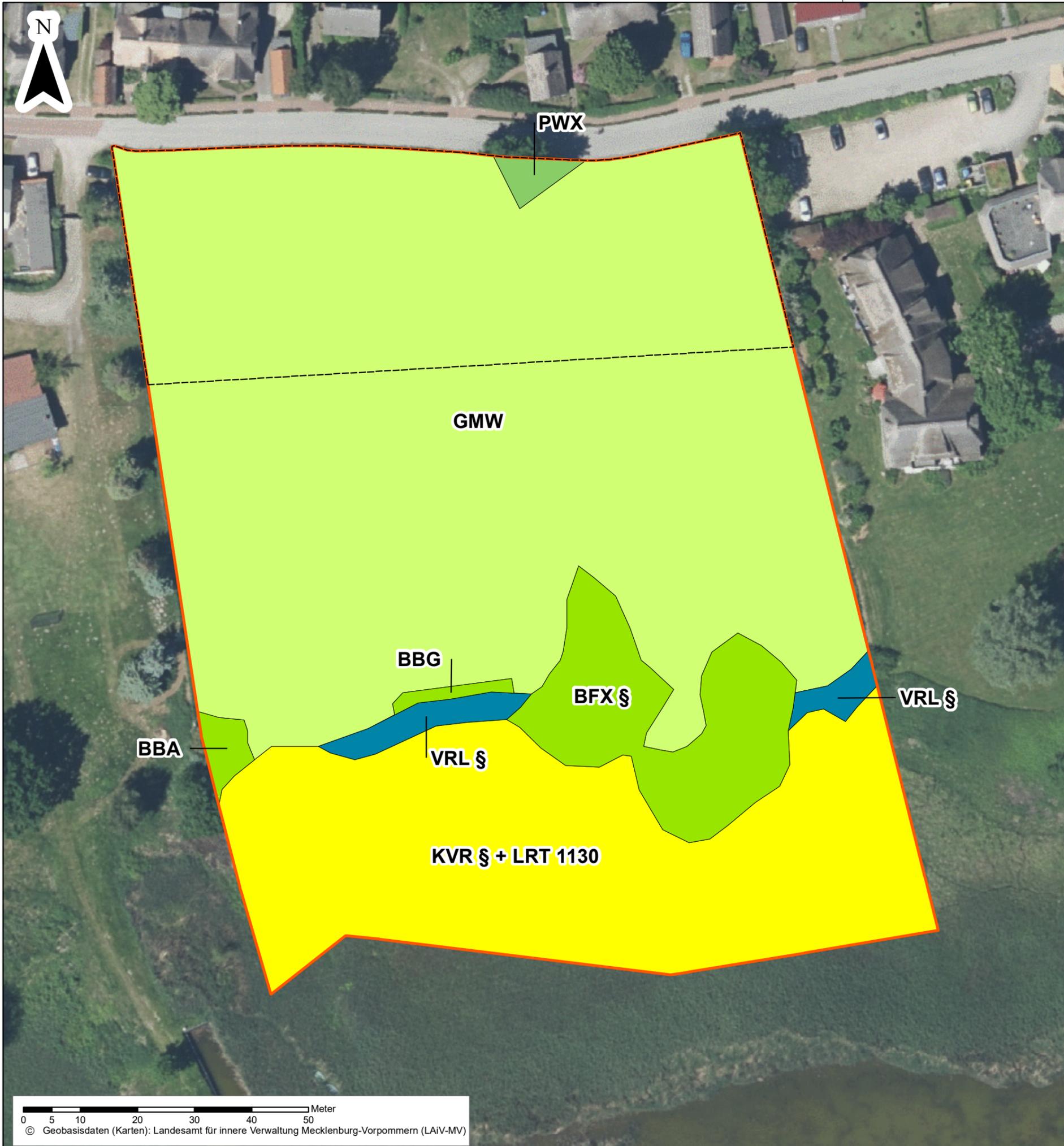
Kompensation für Biotopbeseitigung	Kompensation für Versiegelung	multifunktionaler Kompensationsbedarf
26.046	814	26.860

6.7 Kompensation

Der Kompensationsbedarf von 26.860 m² wird über das Ökokonto VR057 „Brachfläche mit Nutzungsoption als Mähwiese bei Althagen“ ausgeglichen. Vorhaben und Ökokonto liegen beide in der Landschaftszone „Ostseeküstenland“.

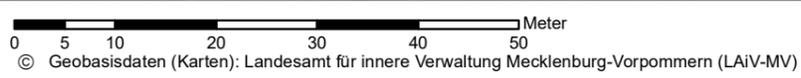
7 Literaturverzeichnis

- Ammermann, K., Winkelbrandt, A., Blank, H.-W., Breuer, W., Kutscher, G., Lohmann, U., Oswald, I., Rudolph, E. & Weihrich, D. (1998) Bevorratung von Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich in der Bauleitplanung. *Natur und Landschaft*, 4, 163-169.
- Baier, H., Dencker, R., Fuchs, M., Gatz, H., Geisler, S., Goerne, R., Holz, R. & Nentwig, D. (1999) Hinweise zur Eingriffsregelung. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, 3, 1-164.
- Bruns, E., Herberg, A. & Köppel, J. (2001) Typisierung und kritische Würdigung von Flächenpools und Ökokonten. *UVP-Report*, 1, 9-14.
- Jessel, B. (2007) Die Zukunft der Eingriffsregelung im Kontext internationaler Richtlinien und Anforderungen. Schriftenreihe des Deutschen Rates für Landespflege, 80, 56-63.
- LUNG (2013) Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz, 2, 1-286.
- Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (2017). Naturschutzrechtliche Behandlung von Eingriffen im Küstenmeer von Mecklenburg-Vorpommern.
- Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (2018). Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE). Schwerin.
- Reiter, S. & Schneider, B. (2004) Chancen durch Kompensationsflächenpools und Ökokonto für die Fachplanung, dargestellt am Beispiel der Zusammenarbeit zwischen der Bundesforst- und Straßenbauverwaltung. *Rostocker Materialien für Landschaftsplanung und Raumentwicklung*, 3, 75-90.
- Spang, W.D. & Reiter, S. (2005) Ökokonten und Kompensationsflächenpools in der Bauleitplanung und der Fachplanung. Anforderungen, Erfahrungen, Handlungsempfehlungen. Erich Schmidt Verlag Berlin.
- Straßer, H. & Gutmiedl, I. (2001) Kompensationsflächenpool Stepenitzniederung Perleberg. *UVP-Report*, 1, 15-18.



Legende

- Vorhabenfläche
- Untersuchungsgebiet
- 2. FELDGEHÖLZE, ALLEEN UND**
- BBA Älterer Einzelbaum
- BBG Baumgruppe
- BFX Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten §
- 3. KÜSTENBIOTOPE**
- KVR Brackwasserbeeinflusstes Röhricht §
- 6. WALDFREIE BIOTOPE DER UFER SOWIE DER EUTROPHEN MOORE UND SÜMPFE**
- VRL Schilf- Landröhricht §
- 9. GRÜNLAND UND GRÜNLANDBRACHEN**
- GMW Frischweide
- 13. GRÜNLANDEN DER**
- PWX Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten



Auftraggeber: M.K. Bauverwaltung + Baubetreuung GmbH 07745 Jena, Cospoth 1 Tel.: (0 36 41) 61 95 59		Vorhaben: B-Plan Nr. 20 "Müggenberg Süd"	
		Darstellung: Biotopkartierung	
Maßstab: 1:700	Höhenbezug: ohne	Lagebezug: ETRS89_UTM33	
bearbeitet: Februar 2022	Datum: Februar 2022	Zeichen: F. Berg	
gezeichnet: Februar 2022		F. Berg	
geprüft: Februar 2022		Dr. A. Bönsel	
Unterlage: Karte 1		Seite 11	

