

Grünordnungsplan
Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung

zum Vorhaben

Stadt Bad Doberan
Bebauungsplan Nr. 42 - Teil 1
„Wohnmobilhafen bei der Pferderennbahn“

Auftraggeber:

Stadt Bad Doberan
Amt für Stadtentwicklung
Severinstraße 6
18209 Bad Doberan

Auftragnehmer:

PLAN AKZENT Rostock
Dehmelstraße 4
18055 Rostock

Elke Ringel, Landschaftsarchitektin

Anne Busch, Dipl.-Biologin

David Horn, M.Sc. Ressourcenanalyse
und -management

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorhabenbeschreibung.....	1
2.	Bestandsdarstellung	2
3.	Auswirkungen des Vorhabens	4
4.	Naturschutzfachlicher Ausgleich	6
4.1	Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen / Beeinträchtigungen).....	6
4.2	Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare Wirkungen / Beeinträchtigungen).....	8
4.3	Kompensationsbedarf für Versiegelung und Überbauung	8
4.4	Multifunktionaler Kompensationsbedarf.....	9
4.5	Baumverluste.....	10
4.6	Kompensationsumfang	11
5.	Artenschutzrechtliche Betrachtung	12
6.	Zusammenfassung	14
7.	Kostenberechnung nach AKVS 2014.....	15
8.	Literaturverzeichnis.....	16

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht zum geplanten Vorhabengebiet nordwestlich der Traditionsrennbahn Bad Doberan.....	2
Abbildung 2: Übersicht zum geplanten Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 42 Teil 1 „Wohnmobilhafen bei der Pferderennbahn“ und dem darin auszuweisenden Sondergebiet	3
Abbildung 3: Auszug aus der Plandarstellung der Satzung zum Bebauungsplan Nr. 42 Teil 1 „Wohnmobilhafen bei der Pferderennbahn“	5
Abbildung 4: Lage des Ökokontos LRO-062 „Umwandlung Acker in extensives Grünland, Neuanlage Feldhecke, Neuanlage eines Kleingewässers bei Hinter Bollhagen“ westlich des Vorhabengebietes	11

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalent für den Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung	7
Tabelle 2: Eingriffsflächenäquivalent für die Versiegelung und Überbauung	9
Tabelle 3: Berechnung multifunktionaler Kompensationsbedarf	9
Tabelle 4: im Zuge des Vorhabens zu rodende Bäume und dessen Kompensationsbedarf in Form von Ersatzpflanzungen	10
Tabelle 5: Gegenüberstellung der durch das Vorhaben verursachten Umweltbeeinträchtigungen sowie der durchzuführenden Kompensationsmaßnahmen	12
Tabelle 6: Übersicht über die artenschutzrechtlich begründeten Vermeidungs-, Ausgleichs- und Schutzmaßnahmen	13
Tabelle 7: Zusammenfassende Darstellung der Eingriffe durch das Vorhaben und der entsprechenden Kompensationsmaßnahmen	14
Tabelle 8: Kostenberechnung nach AKVS 2014	15

1. Vorhabenbeschreibung

Die Stadt Bad Doberan plant die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 42 Teil 1 „Wohnmobilhafen bei der Pferderennbahn“ mit der Ausweisung von Sonstigen Sondergebietsflächen im Bereich der Parkplatzfläche westlich der Traditionsrennbahn Bad Doberan, südlich der L 12.

Das Vorhaben beinhaltet die Errichtung eines Wohnmobilhafens im Zuge dessen der Bau eines Sanitärgebäudes mit einer Grundfläche von 20 m x 30 m sowie einer Photovoltaikanlage auf einer Fläche von ca. 27 m x 13 m im westlichen Bereich der auszuweisenden Sondergebietsfläche vorgesehen ist. Im Bereich der Parkplätze der Pferderennbahn sind Stellflächen für Wohnmobile und Campervans mit Stromanschluss sowie eine Zufahrt geplant.

Das Sondergebiet soll in zwei Teilbereiche geteilt werden. Für den Hauptteil (SO-WM 1) sind 50 Stellplätze einzurichten. In einem weiteren Teil (SO-WM 2) sind weitere 30 Stellplätze als Reserve anzulegen, sodass eine Gesamtanzahl 80 Stellplätzen geplant ist.

Die Herstellung der Stellflächen ist mit einer Kiesschüttung (8-16 mm) vorgesehen. Für die angrenzenden Fahrspuren sind Rasengittersteine geplant. Eine Hauptzufahrt, welche an die Bestandstraße Zur Rennbahn angeschlossen wird, ist ebenfalls in Form von Rasengittersteinen zu errichten. Ein Aushub von Bodenmaterial ist jeweils nicht vorgesehen.

Die Sanitäranlage wird an die bestehende Kanalisation angeschlossen, welche nördlich des Vorhabengebietes an der L 12 besteht. Für die Photovoltaikanlage sollen jeweils Ständer im Boden verbohrt werden.

Der Betrieb des Wohnmobilhafens ist ganzjährig angedacht, wobei in jedem Fall mit einer Saisonalität und einem vermehrten Besucheraufkommens während der wärmeren Monate zu rechnen ist.

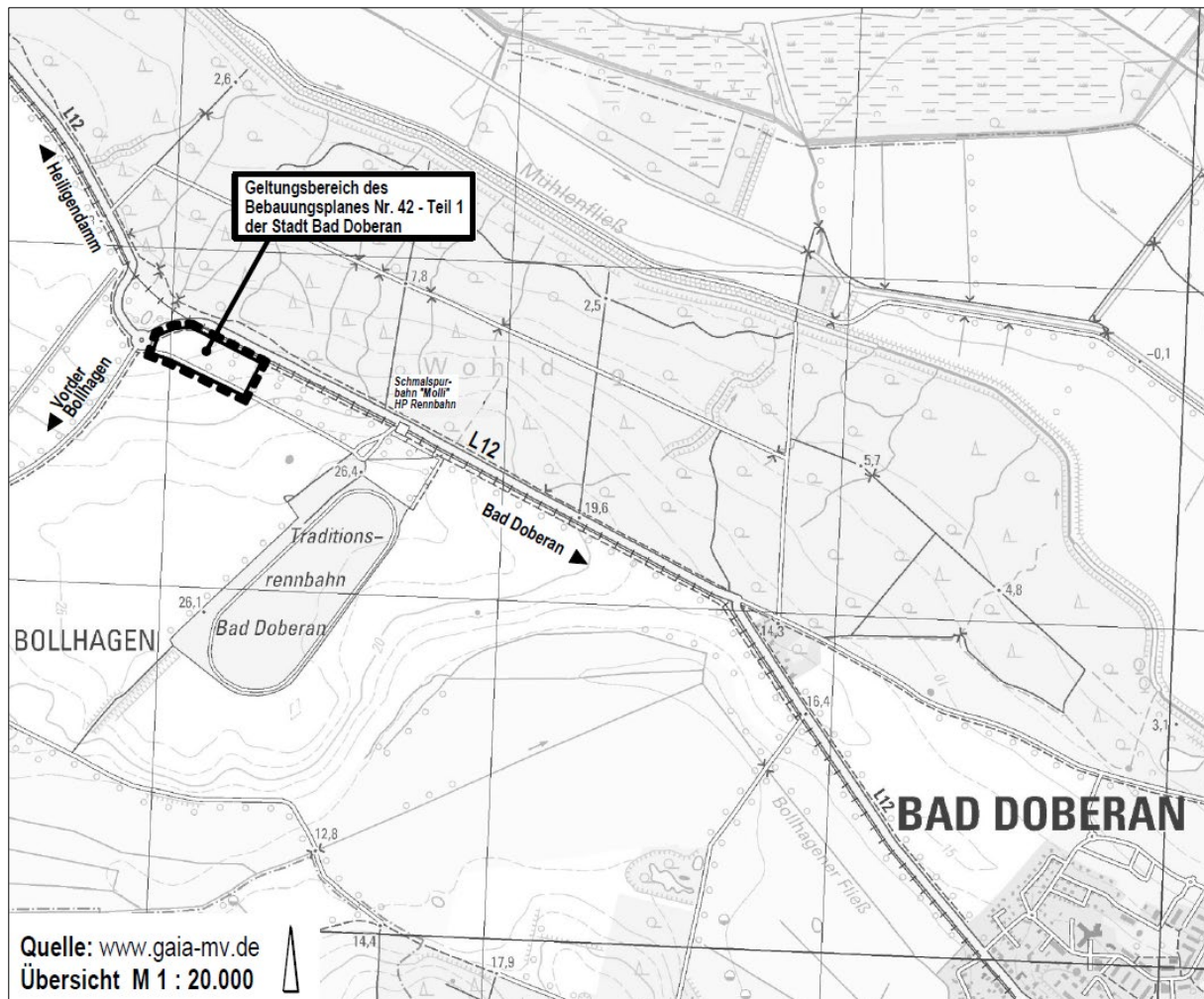


Abbildung 1: Übersicht zum geplanten Vorhabengebiet nordwestlich der Traditionsrennbahn Bad Doberan (PLANUNGSBÜRO MAHNEL, 2023)

2. Bestandsdarstellung

Naturräumlich gehört das Vorhabengebiet zur Landschaftseinheit „Häger Ort“. Diese liegt innerhalb der Großlandschaft „Unterwarnowgebiet“, die wiederum der Landschaftszone „Ostseeküstengebiet“ zuzuordnen ist. Die geologische Prägung der Landschaft erfolgte am Ende der Weichseleiszeit.

Der Geltungsbereich des B-Plans befindet sich im Bereich eines Parkplatzgeländes, westlich der ehemaligen Pferderennbahn Bad Doberan, welches aktuell für alle auf der Rennbahn stattfindenden Veranstaltungen als Parkplatz genutzt wird. Im Flächennutzungsplan ist die betroffene Fläche als „Parkplatz“ dargestellt.

An das Gebiet grenzen nördlich die L 12 sowie eine Schmalspurbahntrasse (genannt Molli) sowie ein Radweg und es wird durch den damit verbundenen Kfz-, Rad- und Eisenbahnverkehr geprägt.

Nördlich an die L 12 grenzt das Waldgebiet „Großer Wohld“, welches sich überwiegend aus Buchenwald mit naturnaher Ausprägung zusammensetzt.

Es handelt sich hierbei um Freiflächen der Siedlungsbereiche. Die rasigen Flächen der Bedarfsparkplätze werden durch mehrere Reihen jüngerer, aus Linden bestehenden Baumreihen gegliedert, welche nach § 19 NatSchAG M-V geschützt sind.

Am nordwestlichen Rand des Geltungsbereiches befindet sich am Kreisverkehr eine zu Kompensationszwecken mit jüngeren Bäumen bepflanzte Ruderalfläche. In Südlicher Richtung grenzen Ackerflächen an das Plangebiet.

Das Vorhabengebiet befindet sich im Umfeld, jedoch außerhalb des GGB „Conventer Niederung“ (DE 1837-301). Das Schutzgebiet umfasst den Conventer See, die daran angrenzenden, durch Salzwassereinbrüche und wechselhalinen Röhrichten und Bruchwäldern geprägten Verlandungsmoore sowie das nördlich des Vorhabengebietes befindliche Buchenwaldgebiet „Großer Wohld“, dessen südlicher Waldrandverlauf die Schutzgebietsgrenze markiert.

Südöstlich des Vorhabengbiet verlaufen die Grenzen des Landschaftsschutzgebiets Kühlung (LSG 054a). Es besteht hierbei keine Überschneidung mit dem Schutzgebiet.



Abbildung 2: Übersicht zum geplanten Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 42 Teil 1 „Wohnmobilhafen bei der Pferderennbahn“ und dem darin auszuweisenden Sondergebiet (PLANUNGSBÜRO MAHNEL, 2023)

3. Auswirkungen des Vorhabens

Im Zuge des Vorhabens sind bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen für die natürliche Umwelt abzusehen.

Durch die Errichtung der geplanten Anlagen (Stellflächen, Zufahrten, Sanitärgebäude, Photovoltaikanlage) kommt es zu einer Inanspruchnahme und Bebauung von derzeit selten genutzten unversiegelten Parkplatzflächen. Im Zuge dessen gehen die Biotopfunktionen der betroffenen Flächen (Biotoptypen: PEU, PEG) weitgehend verloren. Außerdem werden derzeit unversiegelte Flächen versiegelt. Dabei ist zwischen einer vollständigen Versiegelung im Bereich des Sanitärgebäudes sowie einer Teilversiegelung im restlichen Bereich des geplanten Sondergebietes zu differenzieren.

Zusätzlich sollen im Zuge der Herstellung der Zufahrt insgesamt 6 Linden mit Stammumfängen von ca. 32 cm gerodet werden. Diesbezüglich sind potentielle Habitatverluste zu prüfen. Die Bäume sind nach § 19 NatSchAG M-V als Baumreihen geschützt. Abgesehen der 6 zu rodenden Bäume sollen alle weiteren Bäume sowie Heckenstrukturen im nördlichen Bereich des Plangebietes vollständig erhalten werden.

Durch den Betrieb des geplanten Wohnmobilhafens können Lärmstörungen sowie optische Störungen ausgehend von Fahrzeugen und Besuchern, vor allem in Form von künstlichem Licht auftreten, welche über die Grenzen des Geltungsbereiches des B-Plans hinauswirken. Konkrete Auswirkungen müssen jedoch unter Einbeziehung bestehender anthropogener Störungen durch den Kfz-, Fahrrad- und Eisenbahnverkehr abgeschätzt werden.

Hinzu kommen temporäre Auswirkungen in Form von baubedingten Lärm- und Schadstoffemissionen sowie optische Störungen und Erschütterungen.

Zusammenfassend sind mit dem Vorhaben folgende Wirkungen zu erwarten:

— Baubedingt:

- Temporäre Lärm- und Schadstoffemissionen sowie optische Störungen und geringe Erschütterungen während des Baubetriebes

— Anlagenbedingt:

- Flächeninanspruchnahme von Biotopen: betroffen sind geringwertige Biotoptypen (PEU; PEG) und eine Fläche von 1,9 ha
- Versiegelung von derzeit unversiegelten Flächen auf einer Fläche von 1,9 ha (davon 0,1 ha Vollversiegelung und 1,8 ha Teilversiegelung)
- Verlust von 6 relativ jungen Linden mit Stammumfängen von ca. 32 cm

— Betriebsbedingt:

- Akustische und optische Störungen durch Betrieb des Wohnmobilhafens

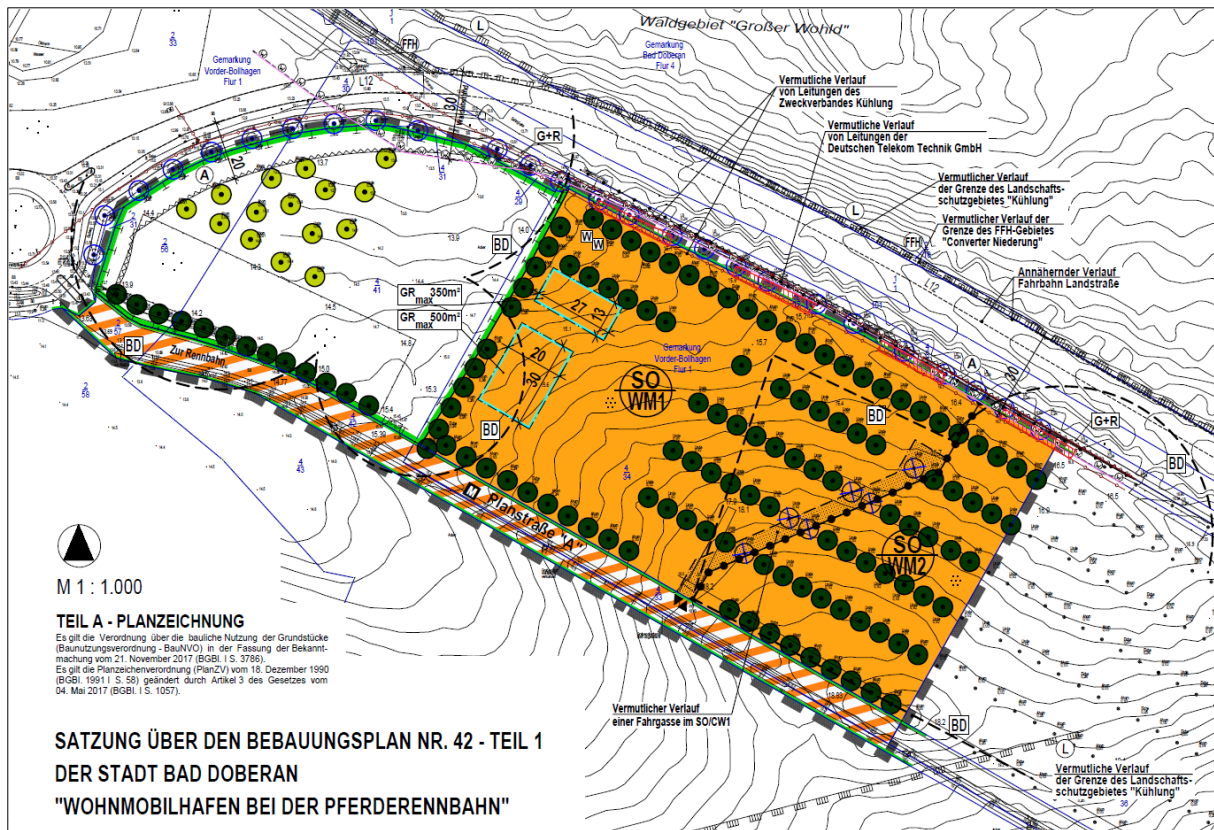


Abbildung 3: Auszug aus der Plandarstellung der Satzung zum Bebauungsplan Nr. 42 Teil 1 „Wohnmobilhafen bei der Pferderennbahn“ (PLANUNGSBÜRO MAHNEL, 2023)

4. Naturschutzfachlicher Ausgleich

Im Sinne der Eingriffsregelung (§§ 14 f. BNatSchG; § 1a und § 35 BauGB) müssen Beeinträchtigungen der natürlichen Umwelt umfassend und vollständig kompensiert werden.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für den Flächen- und Funktionsverlust der Biotope erfolgt in Anwendung der Hinweise zur Eingriffsregelung (Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt M-V, 2018). Dabei wird der „multifunktionale Kompensationsbedarf“ ermittelt. Der Kompensationsbedarf wird als Eingriffsflächenäquivalent in m² (m² EFÄ) angegeben.

Die Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs erfolgt in mehreren Komponenten. Zunächst wird das Eingriffsflächenäquivalent für die Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung berechnet. Zusätzlich werden gesonderte Eingriffsflächenäquivalente für die Versiegelung von Flächen sowie, sofern vorhanden, für baubedingte, befristete Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen ermittelt.

Maßgeblich für die Gewichtung der Biotope ist die durchschnittliche Wertstufe, die Lage zu Störquellen (Lagefaktor) und die Art der Beeinträchtigung (Beseitigung, befristeter Funktionsverlust). Die einzelnen Wertstufen der jeweiligen Biotope werden den Hinweisen zur Eingriffsregelung M-V (HZE) entnommen (Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt M-V, 2018). Der multifunktionale Kompensationsbedarf ergibt sich aus der Addition der zuvor ermittelten Eingriffsflächenäquivalente.

Grundlage für die Bewertung der vom Vorhaben betroffenen Biotope ist eine von PLAN AKZENT ROSTOCK (2019) durchgeführte Bestandsermittlung der Biotoptypen im Vorhabengebiet. Sie wurde gemäß der Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V, 2013) durchgeführt.

4.1 Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen / Beeinträchtigungen)

Das im Geltungsbereich des B-Plans ausgewiesene Sondergebiet, bestehend aus den Teilgebieten SO-WM 1 und SO-WM 2, wird weitestgehend durch den Biotoptyp Artenreicher Zierrasen (PEG) dominiert. Im Zuge der Errichtung des Sanitärgebäudes, der Photovoltaikanlage, der Stellplätze und Zufahrtsstraße, sowie der betriebsbedingten Nutzung generell werden die Biotopfunktionen dieser Flächen durch die zukünftige anthropogene Nutzung (Mahd, Tritt, Befahrung) beeinträchtigt oder gehen vollständig verloren. Deswegen ist die Gesamte Fläche des Biotoptyps PEG innerhalb des ausgewiesenen Sondergebiets als Bio Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung zu bewerten. Hinzu kommen Kleine Flächen des Biotoptyps Nicht- oder teilversiegelte Freifläche, teilweise mit Spontanvegetation (PEU) im Bereich der bestehenden Zufahrt.

Die Heckenbiotope im nördlichen Teil des Sondergebietes bleiben vollständig erhalten. Die zu rodenden 6 Linden, welche Bestandteil von nach § 19 NatSchAG M-V geschützten Baumreihen sind, werden separat gemäß dem Alleenerlass bilanziert und ausgeglichen (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz, 2015). Die übrigen Bäume im Geltungsbereich des B-Plans werden vollständig erhalten.

Das Eingriffsflächenäquivalent für die Biotopbeseitigung bzw. -veränderung wird anhand der folgenden Formel errechnet, die entsprechend als Grundlage für die Verknüpfung der Werte in der dazugehörigen Tabelle (vgl. Tab. 1) verwendet wurden. Entsprechend der anthropogenen Vorbelastung durch die angrenzende Landstraße und die Schmalspurbahntrasse wird ein Lagefaktoren von 0,75 angerechnet (Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt M-V, 2018).

$$\begin{array}{l} \text{Flächenverlust [m}^2\text{]} \\ \text{des betroffenen} \\ \text{Biotoptyps} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{durchschnittlicher} \\ \text{Biotopwert des} \\ \text{betroffenen Biotoptyps} \end{array} \times \text{Lagefaktor} = \begin{array}{l} \text{Eingriffsflächenäquivalent für} \\ \text{Biotopbeseitigung bzw.} \\ \text{Biotopveränderung [m}^2\text{ EFÄ]} \end{array}$$

Tabelle 1: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalent für den Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung

Biotopbeseitigung bzw. -veränderung					
Biotop-Nr.	Biotoptyp	Flächenverlust (m²)	durchschnittlicher Biotopwert	Lagefaktor	EFÄ (m²)
Sonstiges Sondergebiet SO-WM 1					
5a	Artenreicher Zierrasen (PEG)	13.617	1,5	0,75	15.319
5b	Nicht- oder teilversiegelte Freifläche, teilweise mit Spontanvegetation (PEU)	137	1,5	0,75	154
Summe					15.473
Sonstiges Sondergebiet SO-WM 2					
5a	Artenreicher Zierrasen (PEG)	5.486	1,5	0,75	6.172
5b	Nicht- oder teilversiegelte Freifläche, teilweise mit Spontanvegetation (PEU)	7	1,5	0,75	8
Summe					6.180
Gesamtsumme					21.653

Als Eingriffsflächenäquivalent für den **Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung** durch das Vorhaben wurden **21.653 m² EFÄ** ermittelt.

4.2 Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare Wirkungen / Beeinträchtigungen)

Neben der Beseitigung und Veränderung von Biotopen können in der Nähe des Eingriffs gelegene Biotope mittelbar beeinträchtigt werden (Funktionsbeeinträchtigung), d. h. sie sind nur noch eingeschränkt funktionsfähig. Soweit gesetzlich geschützte Biotope oder Biotoptypen ab einer Wertstufe von 3 mittelbar beeinträchtigt werden, ist dies bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfes zu berücksichtigen.

Vom geplanten Wohnmobilhafen gehen mittelbare Wirkungen in Form von betriebs- und baubedingten akustischen und optischen Wirkungen aus. Im Umfeld des Vorhabengebietes befinden sich gesetzlich § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope sowie Lebensraumtypen des GGB „Conventer Niederung“ im Bereich des Waldgebietes nördlich der L12.

Eine Beeinträchtigung dieser Biotope durch mittelbare Wirkungen des Vorhabens wird ausgeschlossen, da diese nicht über die rezente Bestandsstörung der nördlich des Vorhabengebietes befindlichen Verkehrsstrassen (L12, Fahrradweg, Bahntrasse) hinaus gehen. Der Betrieb des Wohnmobilparks wird voraussichtlich durch den Betrieb der angrenzenden Verkehrsstrassen überlagert werden, sodass keine zusätzlichen Störungen von gesetzlich geschützten Biotopen im Umfeld des Vorhabengebietes durch das Vorhaben abzusehen sind.

4.3 Kompensationsbedarf für Versiegelung und Überbauung

Mit der Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung wird der Tatsache Rechnung getragen, dass durch das Vorhaben nicht nur biotische Werte in Form von Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung, sondern auch abiotische Schutzgüter berücksichtigt werden. Hierzu zählen insbesondere die Bodenfunktion und die Bedeutung der Flächen für den Wasserhaushalt. Deshalb ist biotopwertunabhängig die neuversiegelte Fläche in m² zu ermitteln und mit einem Zuschlag von 0,5 bei Vollversiegelung und 0,2 bei Teilversiegelung zu berücksichtigen (Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt M-V, 2018).

Im Zuge des geplanten Vorhabens werden im Bereich des Sanitärgebäudes Flächen vollständig versiegelt und überbaut. In den Bereichen der Stellplätze, welche mittels Kiesschüttungen hergestellt werden sowie im Bereich der Wegung zwischen den Stellplätzen sowie der Zufahrt, welche aus Rasengittersteinen und/ oder Kiesschüttungen errichtet werden sollen, als auch im Bereich der Photovoltaikanlage bleibt eine deutliche Sickerfähigkeit des Bodens erhalten. Demnach ist auf diesen Flächen von einer Teilversiegelung auszugehen.

Auch im Bereich der übrigen Flächen im ausgewiesenen Sondergebiet ist aufgrund der zukünftigen Nutzung (Befahrung, Tritt, Verdichtung) von einer Teilversiegelung auszugehen, auch wenn diese nicht mit Rasengittersteinen und/oder Kiesschüttung überbaut werden.

Das Eingriffsflächenäquivalent für die Versiegelung wird anhand der folgenden Formel errechnet, die entsprechend als Grundlage für die Verknüpfung der Werte in der dazugehörigen Tabelle (vgl. Tab. 2) verwendet wurden.

$$\text{Teil-/Vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m}^2 \times \text{Zuschlag für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung 0,2/0,5} = \text{Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung [m}^2 \text{ EFÄ]}$$

Tabelle 2: Eingriffsflächenäquivalent für die Versiegelung und Überbauung

Versiegelung				
Art der Versiegelung	Vorhabenkomponenten	Umfang (m²)	Zuschlag	EFÄ in m²
Sonstiges Sondergebiet SO-WM 1				
Vollversiegelung	- Sanitärgebäude	600	0,5	300
Teilversiegelung	- Photovoltaikanlage, - Stellflächen und Wegung/ Zufahrt - restliche Flächen SO-WM 1	13.156	0,2	2.631
Sonstiges Sondergebiet SO-WM 2				
Teilversiegelung	- Stellflächen und Wegung, - restliche Flächen SO-WM 2	5.493	0,2	1.099
Summe				4.030

Als Eingriffsflächenäquivalent für die durch das Vorhaben induzierte **Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung** wurden **4.030 m² EFÄ** ermittelt.

4.4 Multifunktionaler Kompensationsbedarf

Der multifunktionale Kompensationsbedarf ergibt sich schließlich indem die Eingriffsflächenäquivalente für die Biotopbeseitigung bzw. -veränderung und für die Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung addiert werden.

Tabelle 3: Berechnung multifunktionaler Kompensationsbedarf

Eingriffswirkung	EFÄ (m²)
Sonstiges Sondergebiet SO-WM 1	
Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung	15.473
Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung	2.931
Summe	18.404
Sonstiges Sondergebiet SO-WM 2	
Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung	6.180
Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung	1.099
Summe	7.279
Gesamtsumme	25.683

Der **multifunktionale Kompensationsbedarf** für die Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung und die Versiegelung durch das Vorhaben beträgt **25.683 m² EFÄ**.

4.5 Baumverluste

Im Bereich der geplanten Zufahrt ist die Rodung von 6 Linden mit Stammumfängen von jeweils 32 cm unvermeidlich. Die Bäume sind Bestandteil von Baumreihen und nach § 19 NatSchAG M-V geschützt. Die Bilanzierung erfolgt demnach entsprechend dem Alleenerlass (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz, 2015).

Demnach erfolgt der Ausgleich im Verhältnis 1:3. Insgesamt sind im Zuge des Vorhabens somit 18 Ersatzpflanzungen durchzuführen.

Es ist geplant 6 dieser Ersatzpflanzungen innerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans umzusetzen. Dabei wird sich hinsichtlich der zu Pflanzenden Bäume und Pflanzmaßnahmen an die Vorgaben des Alleenerlass gehalten. Demnach sollen Hochstämme (StU 16/18 3xv.m.Db) mit Sicherung durch Dreibock und Einzelbaumschutz gegen Wildverbiss zur Anpflanzung genutzt werden. Es sind dabei standortgerechte Laubbäume aus gebietseigener Herkunft (Norddeutsches Tiefland) zu verwenden. Pflanzabstand und Pflanzauswahl orientieren sich am Bestand. Der Pflanzabstand zwischen den Reihen beträgt ca. 18 m der Abstand zwischen den Bäumen einer Reihe ca. 7,5 m. Bevorzugte Baumart ist Linde. Zur besseren Nachvollziehbarkeit sind die der Ausgleichspflanzung zugehörigen Bäume entsprechend zu kennzeichnen (Plakette).

Die Bäume sollen jeweils an im Geltungsbereich befindliche Baumreihen angeschlossen werden. Eine Darstellung ist dem Maßnahmenplan zum Vorhaben zu entnehmen.

Da für die übrigen 12 zu ersetzenden Bäume keine geeigneten Flächen zur Verfügung stehen, wird in diesen Fällen ein Ausgleich in Form von Ersatzzahlungen von 450 Euro an den Alleenfond M-V angestrebt. Es ergibt sich eine zu zahlende Gesamtsumme von 5.400 Euro

Tabelle 4: im Zuge des Vorhabens zu rodende Bäume und dessen Kompensationsbedarf in Form von Ersatzpflanzungen (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz, 2015)

Baumnr.	Art	Stammumfang (cm)	Kompensations- verhältnis	Ersatzpflanzungen
1	Linde	32	1:3	3
2	Linde	32	1:3	3
3	Linde	32	1:3	3
4	Linde	32	1:3	3
5	Linde	32	1:3	3
6	Linde	32	1:3	3
Summe				18

Um eine Schädigung der nicht rodenden Bäume im Bereich des Geltungsbereiches, welche sich nahe der zu errichtenden Stellflächen, Wegungen und des Sanitärgebäudes befinden, im Zuge der Baumaßnahmen zu vermeiden, sind Baumschutzmaßnahmen in Form von Stammschalungen vorzunehmen. Die Ausbringung von Kiesschotter im Wurzelbereich ist außerdem nicht vorgesehen was mittels Festsetzung sichergestellt wird.

4.6 Kompensationsumfang

Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen richten sich nach dem Umfang der Beeinträchtigung aller Umweltkomponenten, wobei die allgemeinen bzw. örtlichen Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege zu berücksichtigen sind. Wie vormals beschrieben ergibt sich gemäß den Hinweisen zur Eingriffsregelung (Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt M-V, 2018) durch das Vorhaben ein Gesamtkompensationsbedarf von 25.683 m² Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ).

Hinzu kommt der Verlust von 6 Linden, welcher nach dem Alleenerlass (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz, 2015) im Verhältnis 1:3 auszugleichen ist. Davon sollen 6 Ersatzpflanzungen im Geltungsbereich des B-Plans erbracht werden. Die übrigen 12 zu ersetzenden Bäume werden in Form von Ersatzzahlungen an den Alleenfond M-V kompensiert.

Die Kompensation der Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung sowie der Versiegelung soll vollständig durch das Ökokonto „Umwandlung Acker in extensives Grünland, Neuanlage Feldhecke, Neuanlage eines Kleingewässers bei Hinter Bollhagen“ (LRO-062) westlich des Vorhabengebietes in der Landschaftszone Ostseeküstenland realisiert werden (vgl. Abb. 4).

Im Zuge der Komplexmaßnahme wurde Acker in extensives Grünland umgewandelt, mit einer Initialansaat mit standorttypischem Saatgut. Zudem wurden 2 Feldhecken (Länge ca. 444 und 484 m) in drei Reihen mit einem Abstand von 1,5 m sowie einem beidseitigen Saum von 3 m angelegt, ein Feldgehölz (Größe ca. 1500 m²) gepflanzt, welches von Stieleichen und Waldkiefern dominiert wird. Darüber hinaus wurde ein Kleingewässer wiederhergestellt.

Mit dieser Maßnahme können die durch das Vorhaben verursachten Biotopbeeinträchtigungen und -verluste sowie die Versiegelung vollständig ausgeglichen werden.

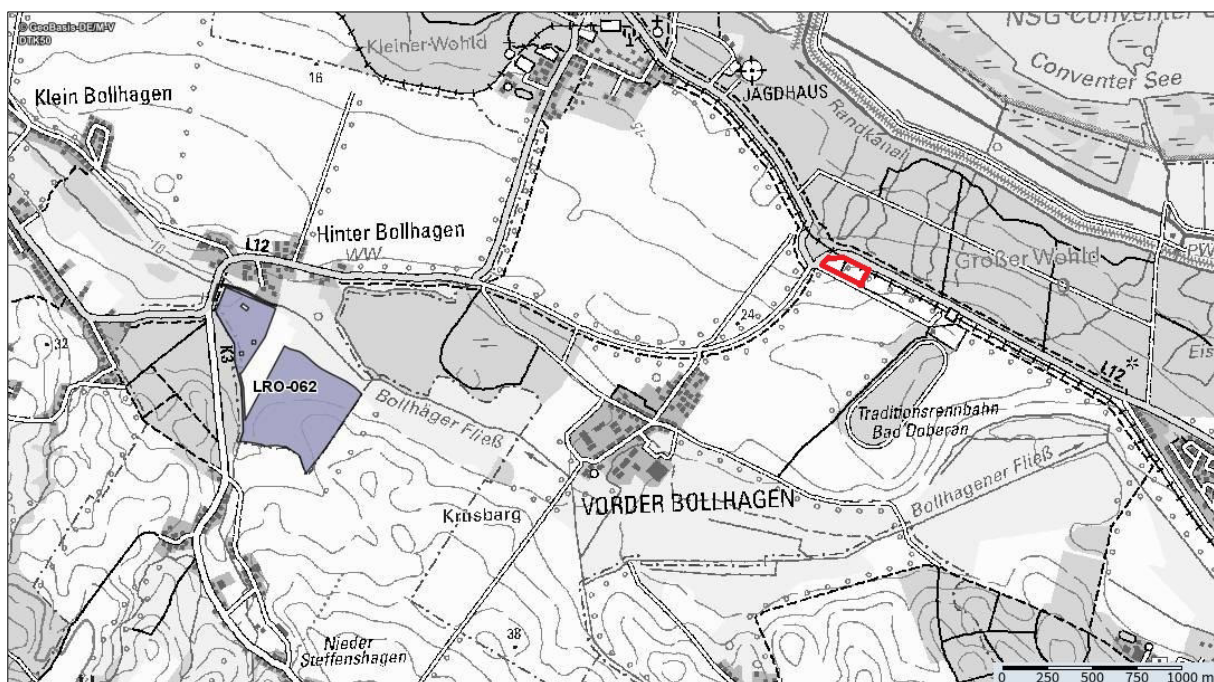


Abbildung 4: Lage des Ökokontos LRO-062 „Umwandlung Acker in extensives Grünland, Neuanlage Feldhecke, Neuanlage eines Kleingewässers bei Hinter Bollhagen“ westlich des Vorhabengebietes (LUNG M-V, 2023)

Tabelle 5: Gegenüberstellung der durch das Vorhaben verursachten Umweltbeeinträchtigungen sowie der durchzuführenden Kompensationsmaßnahmen

Umweltbeeinträchtigung durch das Vorhaben		Kompensation der Eingriffe	
Eingriff	Kompensationsbedarf	Maßnahme	Kompensationsumfang
Sonstiges Sondergebiet SO-WM 1			
Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung und Versiegelung	18.404 m² EFÄ	E 1: Ökokonto LRO-062 „Umwandlung Acker in extensives Grünland, Neuanlage Feldhecke, Neuanlage eines Kleingewässers bei Hinter Bollhagen“	18.404 m² KFÄ
Baumverluste	18 x Ersatzpflanzung für Baumverluste	A 1: 6 x Ersatzpflanzung im Bereich des Sondergebietes im Geltungsbereich des B-Plans	6 x Ersatzpflanzung
		E 2: 12 x Ersatzzahlung an den Alleenfond M-V (à 450)	5.400 Euro Ersatzzahlung
Sonstiges Sondergebiet SO-WM 2			
Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung und Versiegelung	7.279 m² EFÄ	E 1: Ökokontos LRO-062 „Umwandlung Acker in extensives Grünland, Neuanlage Feldhecke, Neuanlage eines Kleingewässers bei Hinter Bollhagen“	7.279 m² KFÄ

5. Artenschutzrechtliche Betrachtung

Bezüglich einer Artenschutzrechtlichen Betrachtung wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Vorhaben erarbeitet (PLAN AKZENT Rostock, 2023).

In Hinblick auf die Arten des Anhang IV FFH-RL, Anhang II FFH-RL und Vogelarten nach Art. 1 der VSchRL lassen sich die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG Abs. (1) Nr. 1 (Nachstellen, Fangen, Verletzen, Töten), Abs. 1 Nr. 2 (Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten) sowie Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) unter Berücksichtigung artspezifischer Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ausschließen.

Zur Sicherstellung der fachgerechten Durchführung der angeordneten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist zudem eine Ökologische Baubetreuung angedacht.

Unter Berücksichtigung der im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag aufgeführten Bauzeitenregelungen, Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen stehen der Zulassung und Umsetzung des Vorhabens keine artenschutzrechtlichen Hindernisse entgegen.

Tabelle 6: Übersicht über die artenschutzrechtlich begründeten Vermeidungs-, Ausgleichs- und Schutzmaßnahmen (PLAN AKZENT Rostock, 2023)

Bezeichnung	Zeitfenster	Beschreibung
Vermeidungsmaßnahme 1 (V_A 1): Gutachterliche Kontrolle zum Schutz der Fledermäuse und Brutvögel	Vor Beginn der Fällung der Bäume	Gutachterliche Kontrolle hinsichtlich eines Vorkommens und potentieller Nisthöhlen von Fledermäusen und von Vögeln innerhalb der zu fällenden Bäume sowie hinsichtlich eines aktuellen Brutgeschehens von Bodenbrütern im Bereich der Rasenflächen im Vorhabengebiet
Vermeidungsmaßnahme 2 (V_A 2): Reptilien- und Amphibienschutzzaun an der nördlichen Grenze des Vorhabengebietes	Während der gesamten Bautätigkeit	Um ein Einwandern von Zauneidechsen aus den nördlich des Vorhabengebietes gelegenen Unterschlupfhabitaten im Bereich der Bahntrasse sowie von Amphibien aus den östlich gelegenen Kleingewässern in das Baufeld zu vermeiden ist vor den geplanten Bautätigkeiten ein Reptilien- und Amphibienschutzzaun an der nördlichen und östlichen Grenze des Sondergebietes zu installieren und während der gesamten Bauzeit zu erhalten
Vermeidungsmaßnahme 3 (V_A 3): Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel und Fledermäuse	01.10. - 28.02.	Die geplante Fällung der Bäume ist im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar durchzuführen
Vermeidungsmaßnahme 4 (V_A 4): Bauzeitenregelung zum Schutz von Fledermäusen und des Fischotters	Von Baubeginn bis Bauende	Verzicht auf Bautätigkeiten während der Dämmerungs- und Nachtzeit im gesamten Vorhabengebiet Baubeginn ab 1 Std. nach Sonnenaufgang, Bauende bis 1 Std. vor Sonnenuntergang.
Vermeidungsmaßnahme 5 (V_A 5): Fledermausgerechte Beleuchtung zur Vermeidung der Störung von Fledermäusen durch künstliches Licht	-	Die nächtliche Beleuchtung des Wohnmobilhafens ist fledermausgerecht zu gestalten: - Leuchtquellen auf ein minimal notwendiges Maß reduzieren - Streulicht minimieren (gerichteter Strahl nach unten, niedrige Lampenpfosten, Abschirmung) - Leuchtstoff: LED mit weniger als 0,1 lux, Weißes und blaues Licht vermeiden - Wellenlängen > 550 nm sollten dominieren - Farbtemperatur möglichst < 2700 K
Ausgleichsmaßnahme 1 (A_{CEF} 1): Ersatz von Fledermausquartieren bzw. Bruthöhlen von Vögeln durch Anbringen von Fledermauskästen/-quartieren sowie von Nistkästen	zeitnah nach Beginn der Rodungsmaßnahmen, spätestens bis Ende Februar nach den Rodungsmaßnahmen	Sofern vorhanden, Ersatz von Fledermausquartieren bzw. Bruthöhlen von Vögeln innerhalb der zu fällenden Bäume durch zeitnahes Anbringen von geeigneten Fledermauskästen bzw. Nistkästen im Verhältnis 1:2 im nahen Umfeld
Schutzmaßnahme 2 (S_A 2):	Während der Baumaßnahmen	Die fachgerechte Durchführung der angeordneten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist in Form einer Ökologische Baubetreuung sicherzustellen.

6. Zusammenfassung

Mit dem Vorhaben sind unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden, welche im Sinne der Eingriffsregelung vollständig kompensiert werden müssen.

In der vorliegenden Unterlage wurden für das geplante Vorhaben die Eingriffe in Form des multifunktionalen Eingriffsflächenäquivalent gemäß den Hinweisen zur Eingriffsregelung (Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt M-V, 2018) umfassend bilanziert und deren Kompensation dargestellt. Es wird eine Kompensation mittels des Ökokontos „Umwandlung Acker in extensives Grünland, Neuanlage Feldhecke, Neuanlage eines Kleingewässers bei Hinter Bollhagen“ (LRO-062) westlich des Vorhabengebietes angestrebt.

Der Verlust von 6 Linden mit einem Stammumfang von 32 cm, welche Teil von nach § 19 NatSchAG M-V geschützten Baumreihen sind, werden gemäß dem Alleenerlass (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz, 2015) im Verhältnis 1:3 ausgeglichen. Davon sollen 6 Ersatzpflanzungen im Geltungsbereich des B-Plans erbracht werden. Die übrigen 12 zu ersetzenden Bäume werden in Form von Ersatzzahlungen an den Alleenfond M-V kompensiert.

Die Ergebnisse sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Tabelle 7: Zusammenfassende Darstellung der Eingriffe durch das Vorhaben und der entsprechenden Kompensationsmaßnahmen

Umweltbeeinträchtigung durch das Vorhaben		Kompensation der Eingriffe	
Eingriff	Kompensationsbedarf	Maßnahme	Kompensationsumfang
Sonstiges Sondergebiet SO-WM 1			
Biotopbeseitigung und Versiegelung	18.404 m² EFÄ	E 1: Ökokonto LRO-062 „Umwandlung Acker in extensives Grünland, Neuanlage Feldhecke, Neuanlage eines Kleingewässers bei Hinter Bollhagen“	18.404 m² KFÄ
Baumverluste	18 x Ersatzpflanzung für Baumverluste	A 1: 6 x Ersatzpflanzung im Bereich des Sondergebietes im Geltungsbereich des B-Plans	6 x Ersatzpflanzung
		E 2: 12 x Ersatzzahlung an den Alleenfond M-V (à 450)	5.400 Euro Ersatzzahlung
Sonstiges Sondergebiet SO-WM 2			
Biotopbeseitigung und Versiegelung	7.279 m² EFÄ	E 1: Ökokontos LRO-062 „Umwandlung Acker in extensives Grünland, Neuanlage Feldhecke, Neuanlage eines Kleingewässers bei Hinter Bollhagen“	7.279 m² KFÄ

7. Kostenberechnung nach AKVS 2014

Tabelle 8: Kostenberechnung nach AKVS 2014

KBK-Nr.	Einheit	Beschreibung	Maßnahmen-Nummer	Menge	Kosten je Einheit €	Gesamtkosten €
HG 9 Sonstige besondere Anlagen und Kosten						
9.200 Sonstige besondere Anlagen und Kosten						
SO-WM 1						
9.200.3.010	KFÄ	Ökokonto LRO-062	E 1	18.404 m² KFÄ	3,50	64.414,00
9.200.3.011	psch.	Ersatzpflanzung im Bereich des Sondergebietes im Geltungsbereich des B-Plans	A 1	6	450,00	2.700,00
9.200.3.012	psch.	Ersatzzahlung an den Alleenfond M-V	E 2	12	450,00	5.400,00
9.200.3.013	psch.	Baumschutzmaßnahmen	S 1	73	15	1.095,00
SO-WM 2						
9.200.3.014	KFÄ	Ökokonto LRO-062	E 1	7.279 m² KFÄ	3,50	25.476,50
9.200.3.015	psch.	Baumschutzmaßnahmen	S 1	39	15	585,00
Artenschutzmaßnahmen						
9.200.3.016	psch.	Gutachterliche Kontrolle zum Schutz der Fledermäuse und Brutvögel	V_A 1	psch.	1.500,00	1.500,00
9.200.3.017	Länge in m	Reptilien- und Amphibienschutzzaun an der nördlichen und östlichen Grenze des Sondergebietes	V_A 2	300 m	20,00	6.000,00
9.200.3.018	psch.	Fledermausgerechte Beleuchtung zur Vermeidung der Störung von Fledermäusen durch künstliches Licht	V_A 5	nach Bedarf *	*	*
9.200.3.019	Stück	Ersatz von Fledermausquartieren bzw. Bruthöhlen von Vögeln durch Anbringen von Fledermauskästen/-quartieren sowie von Nistkästen	A_{CEF} 1	nach Bedarf **	**	2.190,00
9.200.3.020	psch.	Ökologische Baubetreuung	S 2	nach Bedarf ***	***	***
Nettosumme Hauptgruppe 9						109.360,50
Mehrwertsteuer 19%						20.778,50
Bruttosumme Hauptgruppe 9						130.139,00
Gesamtkosten (brutto)						130.139,00

* kann zum derzeitigen Stand nicht beziffert werden und ist abhängig vom gewählten Beleuchtungskonzept; es sollten keine zusätzlichen Kosten im Vergleich zu einer herkömmlichen Beleuchtung entstehen

** geschätzt: 1 Fledermauskasten (a 110 Euro) und 2 Brutvogelkästen (a 40 Euro) = 190 Euro Materialkosten + 2.000 Euro Arbeitskosten (0,5 Tage, 2 Personen) = 2.190 Euro netto. Die genaue Anzahl der notwendigen Kästen kann je nach Qualität der zu fällenden Bäume abweichen und kann erst nach der Quartierkontrolle (VA 2) vor Baubeginn beziffert werden.

*** Kosten können derzeit nicht beziffert werden

8. Literaturverzeichnis

BfN. (07 2023). *Steckbriefe Bedeutsame Landschaften*. Von <https://www.bfn.de/> abgerufen

LUNG M-V. (2013). *Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern* (Bd. Heft 2/2013). Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.

LUNG M-V. (2023). *GeoPortal.MV (GAIA)*. Von <https://www.geoportal-mv.de/portal/Geodatenviewer/GAIA-MVprofessional> abgerufen

LUNG M-V. (07 2023). *Kompensationsflächen M-V*. Von <https://www.kompensationsflaechen-mv.de/> abgerufen

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT M-V. (2018). *Hinweise zur Eingriffsregelung*.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ. (2007). *Baumschutzkompensationserlass*.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ. (2015). *Schutz, Pflege und Neuanpflanzung von Alleen und einseitigen Baumreihen in Mecklenburg-Vorpommern (Alleenerlass – AlErl M-V)*.

PLAN AKZENT ROSTOCK. (2019). *Bestandserfassung der Biotope zum Vorhaben Bebauungsplan Nr. 34 „Pferderennbahn, Baumwipfelpfad“ Bad Doberan*.

PLAN AKZENT ROSTOCK. (2023). *Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Vorhaben Bebauungsplan Nr. 42 Teil 1 „Wohnmobilhafen bei der Pferderennbahn“*.

PLANUNGSBÜRO MAHNEL. (2023). *Satzung über den Bebauungsplan Nr. 42 - Teil 1 der Stadt Bad Doberan " Wohnmobilhafen bei der Pferderennbahn "*.