

Projekt:

Bebauungsplan „Wohnstandort Rethbergblick“, Gemeinde Lübstorf

Amt Lützwow-Lübstorf, Landkreis Nordwestmecklenburg

Umweltbericht

mit Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag

Auftraggeber:

Bearbeitung:



Grevesmühlener Straße 18
19057 Schwerin

Bearbeiter:

Datum: 28.11.2021

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
1. Einleitung und Grundlagen	3
1.1 Anlass und Aufgabe	3
1.2 Lage und Kurzcharakterisierung des Planungsgebietes	3
1.3 Rechtliche Vorgaben	5
1.4 Plankonzept	7
2. Schutzgüter	8
2.1 Mensch und Nutzung	8
2.2 Oberflächen- und Grundwasser	8
2.3 Geologie und Boden.....	8
2.4 Klima und Luft	8
2.5 Landschaftsbild	9
2.6 Biologische Vielfalt – Lebensräume und Arten.....	9
2.7 Kulturgüter.....	10
2.8 Sonstige Sachgüter	10
3. Wirkung des Planvorhabens auf die Umwelt	10
3.1 Umweltentwicklung ohne Realisierung des Planvorhabens	11
3.2 Umweltentwicklung bei Realisierung des Plangebietes.....	11
3.3 Auswirkungen auf geschützte Arten	12
3.4 Auswirkungen auf geschützte Bäume	12
3.5 Vermeidung und Minimierung erheblicher Beeinträchtigungen	13
3.6 Alternative Planungsansätze.....	14
3.7 Kompensationsmaßnahmen gemäß Eingriffsregelung.....	14
3.8 Ersatzpflanzungen von Bäumen.....	17
4. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen nach Durchführung der Planung	18
6. Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichts	18
7. Rechtsgrundlagen / Quellen	19
7.1 Rechtsgrundlagen und Verwaltungsvorschriften	19
7.2 Quellenverzeichnis	19

Abbildungs- und Kartenverzeichnis

<i>Textkarte 1: Übersichtskarte mit ungefährrer Lage des geplanten Bebauungsplanes (roter Kreis)</i>	<i>4</i>
<i>Textkarte 2: Lage des geplanten Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (rotumrandete Fläche).....</i>	<i>5</i>

Anlage

Karte zum Umweltbericht

1. Einleitung und Grundlagen

1.1 Anlass und Aufgabe

Die Gemeinde Lübstorf beabsichtigt mit der Aufstellung eines Bebauungsplanes die Schaffung der planungs- und bauordnungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ausweisung eines Wohngebietes im Bereich der Alten Dorfstraße in Lübstorf.

Gemäß § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches (BauGB) ist im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen ist für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Die Umweltprüfung zum Bebauungsplan bzw. zum Plangebiet erfolgt im vorliegenden Umweltbericht.

Nach § 1a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der Abwägung zu berücksichtigen (Eingriffsregelung).

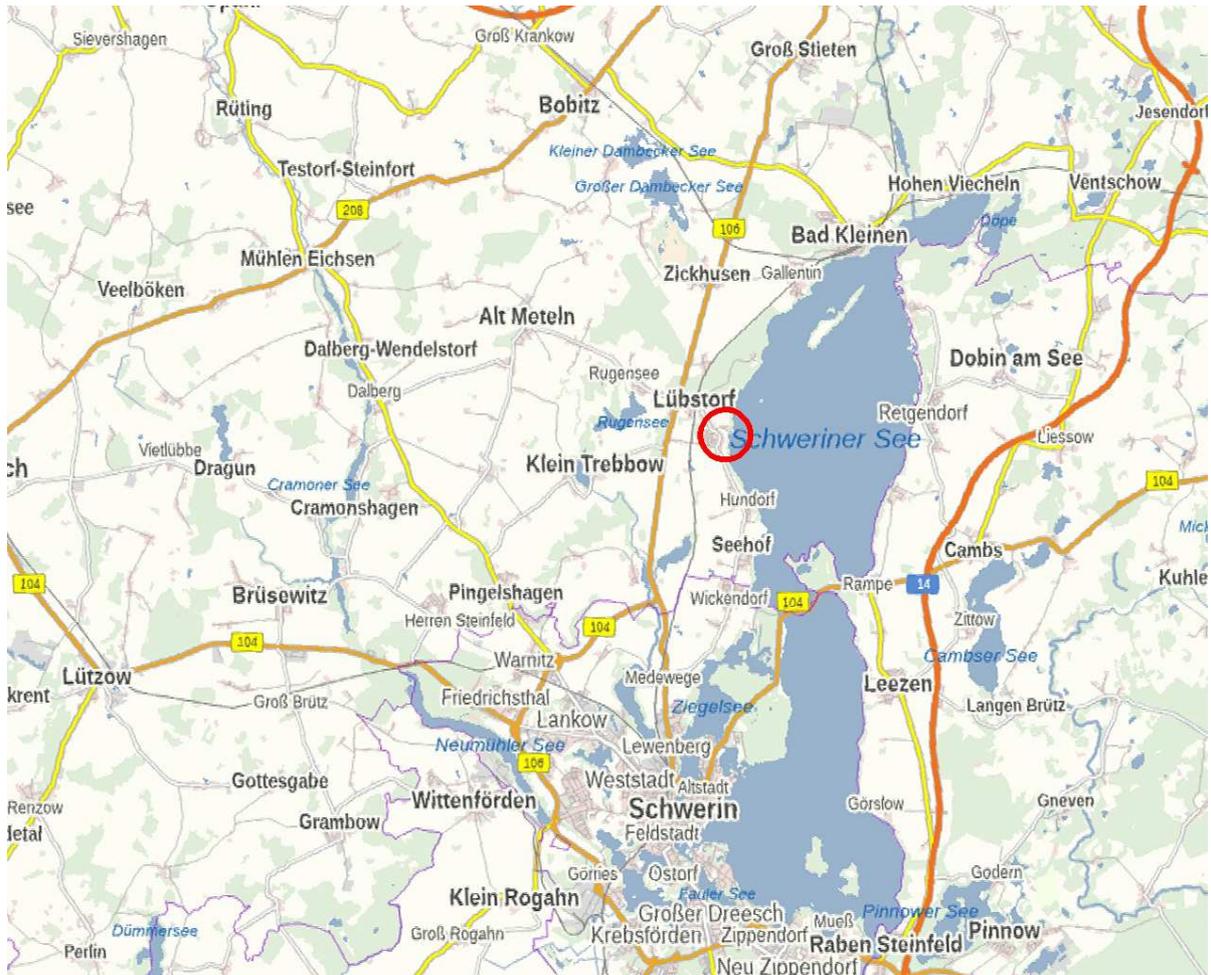
Darüber hinaus können die folgenden naturschutzrechtlichen Belange berührt sein:

- gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 20 Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V)
- besonders geschützte Arten gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- geschützte Bäume gemäß § 18 NatSchAG M-V

Die Betroffenheit der einzelnen Belange ist zu prüfen und es ist abzuschätzen, inwieweit Verbote oder Genehmigungsvorbehalte dem Vorhaben entgegenstehen.

1.2 Lage und Kurzcharakterisierung des Planungsgebietes

Der Geltungsbereich des geplanten Bebauungsplanes liegt im Osten des Landkreises Nordwestmecklenburg, nördlich der Landeshauptstadt Schwerin am Westufer des Schweriner Außensees.



Textkarte 1: Übersichtskarte mit ungefährender Lage des geplanten Bebauungsplanes (roter Kreis)

Das Vorhaben umfasst die Flurstücke 185/40, 185/41, 185/42, 185/45, 185/46, 185/47 und 185/48 der Flur der Flur 1 in der Gemarkung Lübstorf im südöstlichen Bereich der Gemeinde Lübstorf östlich der Alten Dorfstraße. Der vorgesehene Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 8.227 m². Die Entfernung zum östlich gelegenen Ufer des Schweriner Sees beträgt etwa 120 m.



Textkarte 2: Lage des geplanten Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (rotumrandete Fläche)

Es handelt sich um ein verfallendes Gutshaus im Dorfzentrum von Lübstorf mit aufgelassenem Garten. Allerdings werden die großflächigen Rasenflächen weiterhin gemäht. Daneben sind an verschiedenen Stellen Gebüsche und Bäume vorhanden. Im Nordosten befindet sich eine Hangkante mit einem steilen Abfall in Richtung des Schweriner Außensees. Am Böschungsfuß tritt teilweise Grund- oder Schichtenwasser zutage.

1.3 Rechtliche Vorgaben

1.3.1 Planungsrecht

Laut dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm für die Planungsregion Westmecklenburg (RREP WM, 2011) befindet sich Lübstorf in einem großräumigen Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft. Vorbehaltsgebiete für den Naturschutz und die Landschaftspflege sind nördlich und südlich der Ortslage Lübstorf vorhanden. Das gleiche gilt für den Schweriner Außensee (Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege auf Gewässern), der außerdem ein Vorbehaltsgebiet für Kompensation und Entwicklung ist.

Im Flächennutzungsplan (FNP, 2006) für die Gemeinde Lübstorf liegt der Geltungsbereich in einer bestehenden Wohnbaufläche.

1.3.2 Naturschutzrecht

Schutzgebiete:

Schutzgebiete nach §§ 23-29 BNatSchG sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

Das EU-Vogelschutzgebiet DE 2235-402 „Schweriner Seen“ umfasst weite Bereiche außerhalb der Ortslage Lübstorf. Die Entfernungen des Geltungsbereiches des geplanten Bebauungsplanes zu den Grenzen des Vogelschutzgebietes betragen 130 m nach Osten zum Schweriner Außensee und 140 m nach Süden zum Ortsrand von Lübstorf. Eine separate FFH-Verträglichkeitsprüfung (Stand 01.08.2021) liegt vor. Laut Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde vom 31.08.2021 ist das Vorhaben nicht geeignet, das Schutzgebiet in seinen für die Erhaltungsziel und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich zu beeinträchtigen.

Das Gebiet von Gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB = „FFH-Gebiete“) DE 2234-304 „Schweriner Seen und angrenzende Wälder und Moore“ umfasst neben dem Schweriner Außensee Bereiche nördlich der Ortslage von Lübstorf. Die geringste Entfernung zum Schweriner Außensee beträgt ebenfalls 130 m. Auswirkungen des geplanten Bebauungsplanes auf das GGB können ausgeschlossen werden.

Naturschutzgebiete sind in der näheren Umgebung nicht vorhanden. Der Geltungsbereich des geplanten Bebauungsplanes liegt auch nicht in einem Gewässerschutzstreifen gem. § 29 NatSchAG MV.

Gesetzlich geschützte Biotop:

Gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotop sind innerhalb des vorgesehenen Geltungsbereiches ebenfalls nicht vorhanden und grenzen auch nicht unmittelbar an. Westlich der Alten Dorfstraße befindet sich ein Kleingewässer, das diesem Schutz unterliegt. Es ist im Biotopkataster des Landes eingetragen (Kartenportal Umwelt, gesetzlich geschützte Biotop). Die Entfernung zum Geltungsbereich beträgt etwa 50 m.

Besonders und streng geschützte Arten:

Geschützte Arten, die im Rahmen der Eingriffsregelung zu berücksichtigen sind, sind alle wildlebenden Vogelarten sowie die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (vgl. Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz bei der Planung und Durchführung von Eingriffen vom 02.07.2012; https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/artenschutz_merkblatt_eingriffe.pdf). Das Vorkommen von wildlebenden Vogelarten im Geltungsbereich ist wahrscheinlich, von weiteren Arten nicht auszuschließen (vgl. Potenzialanalyse im Gliederungspunkt 2.6).

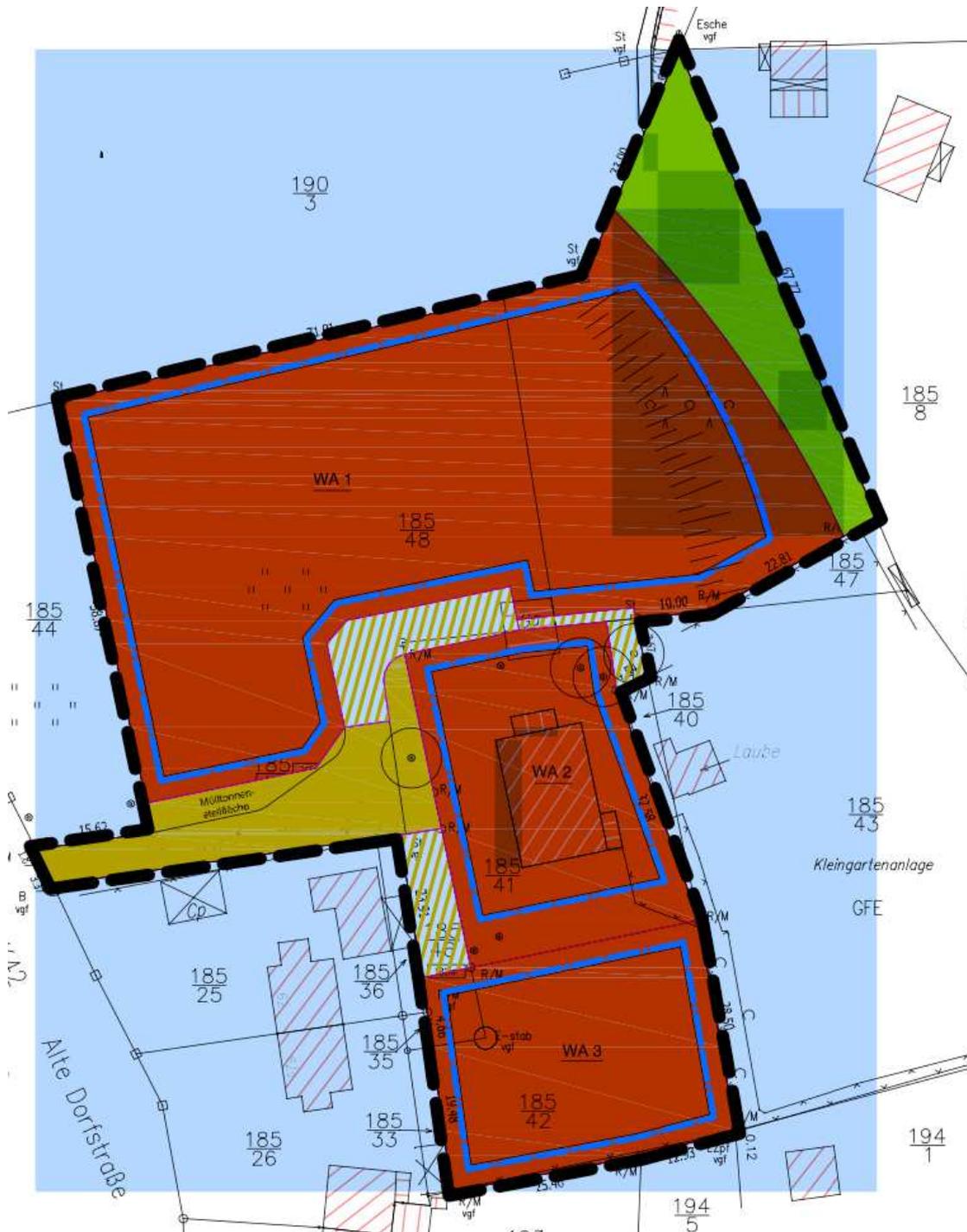
Für diese gilt gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ein Tötungs- und Verletzungs- (Nr. 1), ein Störungs- (Nr. 2) sowie ein Schädigungs- bzw. Beschädigungsverbot (Nrn. 3 und 4).

Geschützte Bäume:

Im Geltungsbereich befinden sich Bäume, die gem. § 18 NatSchAG M-V geschützt sind, d. h. einen Stammumfang von mindestens 100 Zentimetern, gemessen in einer Höhe von 1,30 Metern über dem Erdboden aufweisen. Ausgenommen sind Obstbäume.

1.4 Plankonzept

Durch einen Bebauungsplan soll im südöstlichen Bereich der Gemeinde Lübstorf Baurecht für sieben Wohnhäuser mit einem bis zwei Vollgeschossen geschaffen werden (vgl. Textkarte 4). Für die Wohnbauflächen wird von einer GRZ von 0,40 mit einer zulässigen Überschreitung von 0,15 ausgegangen.



Textkarte 4: Planzeichnung zum Bebauungsplan, Vorentwurf (rot – geplante Wohnnutzung, gelb – Verkehrsflächen, grün -Grünflächen)

2. Schutzgüter

2.1 Mensch und Nutzung

Wohn- und Erholungsfunktion

Das ehemalige Gutshaus ist seit längerer Zeit ohne Nutzung, so dass aktuell keine Wohnfunktion im Plangebiet besteht. Da es sich um ein privates Grundstück handelt, das öffentlich nicht zugänglich ist, besteht auch keine Erholungsfunktion.

Land- und Forstwirtschaft, Energienutzung

Diese Nutzungsformen sind im Bearbeitungsgebiet nicht vorhanden.

2.2 Oberflächen- und Grundwasser

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Westlich des Plangebietes, getrennt durch die „Alte Dorfstraße“, befindet sich ein Kleingewässer, östlich in ca. 150 m Entfernung der Schweriner Außensee. Die Flächen im Umfeld entwässern nach Osten in den Schweriner Außensee. Nördlich des Plangebietes fließt ein Graben in diesen (vgl. GAIA M-V, Thema „Wassereinzugsgebiete“).

Der Grundwasserflurabstand beträgt oberhalb der Hangkante mehr als 5 und weniger als 10 m (vgl. GAIA M-V, Thema „Grundwasserflurabstand“). Am Hangfuß tritt zeitweise Grund- oder Schichtenwasser an die Oberfläche. Die Grundwasserneubildung ist mit 200 bis 250 mm im Jahr hoch (vgl. GAIA M-V, Thema „Grundwasserneubildung“). Das Grundwasser ist zumindest oberhalb der Hangkante durch bindige Deckschichten mittelmäßig geschützt (vgl. GAIA M-V, Thema „Grundwasserüberdeckung“). Das Planungsgebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet.

2.3 Geologie und Boden

Das Planungsgebiet gehört zur Landschaftseinheit (Naturraum) „Schweriner Seengebiet“ (402), einer naturräumlichen Untereinheit der Großlandschaft „Westmecklenburgische Seenlandschaft“ (40), die wiederum ein Teil der Landschaftszone „Höhentrücken und Mecklenburgische Seenplatte“ (4) ist (vgl. Kartenportal Umwelt).

Bei der Landschaftseinheit „Schweriner Seengebiet“ handelt es sich um eine flachwellige bis kuppige Jungmoränenlandschaft, deren Oberflächengestalt durch den Bewegungsverlauf der Gletscher und der glazialen geologischen Formationen geprägt ist. Im Norden finden sich Stauchmoränen des Pommerschen Stadiums der Würm-(Weichsel-)Vereisung, im Süden die Endmoränen des Frankfurter Stadiums. Markante Landschaftselemente sind große Becken mit deutlichen Talhängen.

Im Bearbeitungsgebiet kommen Pseudogleye auf Grundmoränen mit starkem Stauwasser- und/oder mäßigem Grundwassereinfluss vor (Kartenportal Umwelt, Böden 1: 500.000). Diese weisen eine mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit auf (GLRP, 2008).

2.4 Klima und Luft

Das Plangebiet liegt in einem niederschlagsbegünstigten Raum (GLRP WM, 2008). Aufgrund der Nähe der zur Durchgangsstraße (Alte Dorfstraße, K42) bestehen erhebliche Vorbelastungen durch Schadstoffimmissionen. Weiterhin befindet sich das Plangebiet innerhalb eines Siedlungsgebietes, das keine luftverbessernde Wirkung

aufweist. Aufgrund der geringen Versiegelung handelt es sich aber nicht um eine Belastungsfläche.

2.5 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild im Planungsgebiet ist geprägt durch die Hangkante zum Schweriner Außensee, die durch den Geltungsbereich verläuft.

See und Uferbereich mit Hangkante sind gemäß GLRP WM (2008) mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes eingestuft (s. Textkarte 8 Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes). Durch die Lage im Siedlungsgebiet relativiert sich diese Einstufung jedoch. Das Landschaftsbild ist durch die vorhandene Bebauung bereits erheblich vorbelastet.

2.6 Biologische Vielfalt – Lebensräume und Arten

Das Bundeskabinett hat am 07.11.2007 die „nationale Strategie zur biologischen Vielfalt“ beschlossen, welche ein umfassendes Programm zur Erhaltung von Arten und Lebensräumen enthält. Die Bewahrung der biologischen Vielfalt, sowohl durch die Artenvielfalt als auch durch die innerartliche Vielfalt, ist daher auch eine übergeordnete Zielstellung des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans Westmecklenburg (GLRP 2008). Relevante Flächen für Maßnahmen zur Erreichung der entsprechenden Ziele zeichnen sich durch das Vorkommen faunistischer oder floristischer Zielarten, bestimmter Lebensräume aus und werden im GLRP dargestellt. Im Bereich des Planungsgebietes kommen für die Bewahrung der biologischen Vielfalt bedeutsame Lebensräume und Arten nicht vor.

Die Biotoptypen sind in der beiliegenden Karte dargestellt. Im Geltungsbereich dominieren Rasenflächen (Artenarmer Zierrasen, OVU) mit 4.222 m² vor Gartenflächen (Hausgarten mit Großbäumen, PGB und Ziergarten, PGZ) mit 1.936 m². Herauszuheben ist eine ortsbildprägende Gruppe aus drei alten Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) nordöstlich des vorhandenen Hauptgebäudes (Historisches Repräsentationsgebäude, OXS). In der Einfahrt befindet sich weiterhin eine alte Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*), südlich des Hauptgebäudes stehen in der Rasenfläche drei ältere Birken (*Betula pendula*). Darüber hinaus sind v. a. im Hangbereich mehrere Spitzahorne (*Acer platanoides*) und Obstbäume (v. a. Pflaume – *Prunus domestica*) vorhanden. Im nordöstlichen Bereich unterhalb der Hangkante finden sich gärtnerisch überprägte Gehölzbestände auf feuchten Standorten (Siedlungsgehölz aus heimischen Gehölzen, PWX). Es handelt sich um v. a. Baumweiden (*Salix spec.*), Spitzahorne und Obstbäume (u. a. Birne – *Pyrus communis*) sowie um Strauchweiden (*Salix spec.*). Der Unterwuchs besteht aus nährstoffliebenden Hochstauden wie Brennessel (*Urtica dioica*) und Sachalin-Staudenknöterich (*Reynoutria sachalinensis*).

Außerhalb des Geltungsbereiches dominieren dörfliche Siedlungsgebiete und Kleingärten. Im Bereich der Einfahrt im Westen des Geltungsbereiches grenzt die Landesstraße L42 (Alte Dorfstraße) an. Westlich der Straße befinden sich ebenfalls dörfliche Siedlungsgebiete sowie im Südwesten ein Kleingewässer (Nährstoffreiches Stillgewässer, SE), das dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegt. Dieses ist auch im Biotopkataster eingetragen (Kartenportal Umwelt, gesetzlich geschützte Biotope).

Die Biotoptypen im Geltungsbereich haben aufgrund der gärtnerischen Überprägung nur eine eingeschränkte (Rasenfläche, Ziergarten) bis durchschnittliche (Hausgarten

mit Großbäumen, Siedlungsgehölze) Bedeutung. Das gleiche gilt für die angrenzenden Flächen. Lediglich Kleingewässer hat eine hohe Bedeutung. Da es durch die Dorfstraße und vorhandene Bebauung vom Geltungsbereich abgegrenzt ist, besteht kein unmittelbarer ökologischer Zusammenhang zwischen den Flächen.

Bezüglich der Arten erfolgte eine Potenzialabschätzung auf der Grundlage einer Begehung am 06.11.2021, den während der Begehung festgestellten Biotopstrukturen und den bekannten Habitatansprüchen.

Aufgrund der Lage im Siedlungsbereich, der gärtnerischen Überprägung und der geringen Größe hat das Planungsgebiet nur eine eingeschränkte Bedeutung für Tier- und Pflanzenarten.

Der Baumbestand, die Gebüsche und die verfallenden Gebäude bieten verschiedenen Vogelarten der Siedlungsbereiche Nahrungs- und Brutmöglichkeiten (z. B. Ringeltaube, Mönchsgrasmücke, Amsel, Hausrotschwanz). Die älteren Bäume (insbesondere die drei Buchen) sind weiterhin attraktiv für Höhlenbrüter (z. B. Kleiber, Großer Buntspecht, Grünspecht). Die Rasenflächen sind geeignete Nahrungshabitate für störungsunempfindliche Vogelarten der Siedlungsbereiche (z. B. Amsel, Singdrossel, Grünspecht), die in den angrenzenden Gebüsch und Bäumen brüten. Für anspruchsvollere Arten sind die Störungen aufgrund der Lage im Siedlungsbereich zu hoch.

Für Fledermäuse stellt das Planungsgebiet ein mögliches Jagdhabitat dar. In den verfallenden Gebäuden sowie in den Bäumen (insbesondere in den Buchen) können darüber hinaus Quartiere vorhanden sein.

Als Lebensraum kann die Fläche durch Blindschleiche (*Anguis fragilis*). Für Eidechsen, insbesondere für die wärmeliebende Zauneidechse (*Lacerta agilis*), fehlen wärmebegünstigte Bereiche.

Für bestimmte Amphibienarten (z. B. Grasfrosch, Teichmolch, Erdkröte) dürfte das Planungsgebiet als Landlebensraum (v. a. Nahrungs-, Überwinterungshabitat) in Betracht kommen. Laichmöglichkeiten finden sich etwa 50 m westlich auf der anderen Seite der „Alten Dorfstraße“.

Für Insekten besteht aufgrund der wenigen Strukturen nur ein eingeschränktes Potenzial. Anspruchsvolle bzw. seltene Arten dürften nicht vorkommen.

2.7 Kulturgüter

Das im Geltungsbereich vorhandene Gebäude ist ein ehemaliges Gutshaus, das seit längerer Zeit leersteht. Es handelt sich allerdings nicht um ein Bau- oder Bodendenkmal (GAIA MV, Bau- und Bodendenkmale, 12.11.2021).

2.8 Sonstige Sachgüter

Eine negative Betroffenheit von sonstigen Sachgütern ist nicht zu erwarten.

3. Wirkung des Planvorhabens auf die Umwelt

3.1 Umweltentwicklung ohne Realisierung des Planvorhabens

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die baurechtlichen Rahmenbedingungen für die Errichtung von sieben Wohnhäusern geschaffen werden. Ohne die Realisierung der Planungsinhalte würde das seit längerer Zeit leerstehende ehemalige Gutshaus weiter verfallen und wäre einer Nutzung nicht mehr zugänglich. In dem umgebenden ehemaligen Garten würden sich Gehölze weiter ausbreiten und und mit der Zeit einen waldartigen Baumbestand ausbilden.

3.2 Umweltentwicklung bei Realisierung des Plangebietes

3.2.1 Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Alte Dorfstraße (K42) und die vorhandene Einfahrt. Letztere gehört schon zum Geltungsbereich und wird ausgebaut. Durch die Erschließung ergeben sich somit keine zusätzlichen Beeinträchtigungen.

3.2.2 Baubedingte Wirkung

Die baubedingten Wirkungen sind die Auswirkungen auf die Schutzgüter, die während der Bauzeit für die Errichtung der sieben Wohnhäuser einschließlich der Zuwegung und der sonstigen Verkehrsanlagen entstehen.

Durch den Einsatz von Maschinen im Rahmen der Bautätigkeit sowie durch den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen besteht die Gefahr der Verunreinigung des Grundwassers. Die vorhandenen Böden (Pseudogleye) reagieren empfindlich gegenüber Befahrung insbesondere bei Nässe. Beeinträchtigungen können außerdem durch die Umlagerung der gewachsenen Bodenschichten entstehen. Für die Zeit der Bautätigkeit ist darüber hinaus mit erhöhten Staub- und Emissionsbelastungen durch Baufahrzeuge zu rechnen. Diese werden allerdings als gering eingestuft, zumal es in der dörflich geprägten Umgebung keine erheblichen Vorbelastungen gibt.

Darüber hinaus erfolgt im Rahmen der Bautätigkeiten die nahezu vollständige Beseitigung der Biotopstrukturen sowie der meisten Bäume. Hierdurch sowie durch die Sanierung bzw. den Abriss der vorhandenen Gebäude kann es, neben dem Verlust von Habitaten dort lebender Tier- und Pflanzenarten, auch zur Verletzung oder Tötung von Einzelexemplaren kommen. Ohne weitere Maßnahmen sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Biologische Vielfalt – Tiere und Pflanzen nicht auszuschließen.

Insgesamt ist ohne weitere Maßnahmen mit erheblichen baubedingten Auswirkungen zu rechnen.

3.2.3 Anlage- und betriebsbedingte Wirkung

Mit den anlagebedingten Auswirkungen sind die dauerhaften, von der baulichen Anlage verursachten Beeinträchtigungen auf die Umwelt zu verstehen, z. B. durch die Herstellung von Gebäuden und Zuwegungen. Im vorliegenden Fall ergeben sich aus der planerisch vorbereiteten Wohnnutzung. Mit dieser ist voraussichtliche eine dauerhafte Versiegelung von 5.347 m² Boden verbunden. Dies führt zum Verlust der natürlichen Bodenfunktionen und beeinträchtigt den lokalen Wasserhaushalt (u. a. Grundwasserneubildung) sowie das Lokalklima (geringere Verdunstung, höhere Wärmeabstrahlung). Für Tiere und Pflanzen ergeben sich ebenfalls bleibende Beeinträchtigungen, da durch die dichte Bebauung deutlich weniger Biotopstrukturen (das

gilt insbesondere auch für den Baumbestand) neu entstehen können und diese auch wesentlich intensiver genutzt werden, als dies jetzt der Fall ist.

Das Landschaftsbild wird durch die geplante Wohnbebauung nur geringfügig beeinträchtigt, da die Fläche bereits bebaut ist und an allen Seiten Bebauung angrenzt.

Für das Schutzgut Mensch ist die Schaffung von Wohnraum positiv zu werten.

3.2.4 Wechselwirkungen

Durch die Maßnahme entstehen negative Umweltauswirkungen insbesondere in Form von Biotopverlust und Bodenversiegelung. Die Beseitigung der Biotopstrukturen einschließlich der meisten Bäume führt in Verbindung mit der geplanten Bodenversiegelung zu einer Verstärkung der Auswirkungen auf den lokalen Wasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Verdunstung) und damit auch auf die örtlichen Klimaverhältnisse. Aufgrund des geringen Umfangs der Maßnahme und der geringen Vorbelastungen in einem dörflich geprägten Umfeld sind diese Auswirkungen allerdings als eher gering einzustufen.

3.3 Auswirkungen auf geschützte Arten

Zu den im Planungsgebiet vorkommenden Arten, die im Rahmen von Eingriffsvorhaben zu berücksichtigen sind, gehören entsprechend der Potenzialabschätzung verschiedene Vogelarten. Weiterhin ist das Vorkommen von Amphibien und Fledermäusen wahrscheinlich (s. Potenzialabschätzung in Gliederungspunkt 2.6).

Eine Betroffenheit im Hinblick auf das Tötungs- und Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) kann sich durch die Baumaßnahmen ergeben (Fällung von Bäumen, Beseitigung von Sträuchern, Abbruch von Gebäuden, Bodenauftrag- und -abtrag). Hierdurch können Gelege und Jungvögel von gehölz- und gebäudebrütenden Vogelarten vernichtet werden. Außerdem kann es zur Tötung oder Verletzung von Fledermäusen in Baum- oder Gebäudequartieren sowie von Amphibien in ihren Landlebensräumen kommen. Nach Abschluss der Baumaßnahmen dürfte das Verletzungs- und Tötungsrisiko nicht erheblich gegenüber dem jetzigen Zustand erhöht sein.

Das Störungsverbot (§ 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 2) bezieht sich ebenfalls in erster Linie auf die Bauphase. Allerdings können Störungen auch durch eine erhöhte Frequenzierung nach Fertigstellung der Wohnhäuser entstehen. Da jedoch nur störungsunempfindliche Vogelarten vorkommen, dürften die Auswirkungen gering sein. Das gleiche gilt auch für Amphibien und Fledermäuse.

Der Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Schadigungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) ist ebenfalls durch die Baumaßnahmen gefährdet. Dies gilt für und Vögel und Fledermäuse (vgl. Tötungs- und Verletzungsverbot).

Ohne die Umsetzung weiterer Maßnahmen kann sich das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten während der Bauphase erheblich erhöhen. Das gleiche gilt potenziell für Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

3.4 Auswirkungen auf geschützte Bäume

Im Geltungsbereich befinden sich die folgenden geschützten Bäume:

Lf. Nr.	Baumart		Stammdurchmesser in cm	Kronendurchmesser in m	Bemerkungen
1	Roskastanie	<i>Aesculus hippocastaneum</i>	110	8	
2	Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i>	60	6	
3	Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i>	70	8	
4	Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i>	50	6	
5	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	100	8	
6	Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	120	12	Mit Höhlungen
7	Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	130	15	Mit Höhlungen
8	Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	130	10	Mit Höhlungen
9	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	40	5	In Baumgruppe
10	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	40	4	In Baumgruppe
11	Baumweide	<i>Salix spec.</i>	60	4	
12	Baumweide	<i>Salix spec.</i>	3x 50	12	mehrstämmig
13	Baumweide	<i>Salix spec.</i>	140	10	

Im Rahmen der Baumaßnahmen ist die Fällung von 9 Bäumen erforderlich (rot markiert).

3.5 Vermeidung und Minimierung erheblicher Beeinträchtigungen

Durch die Verdichtung eines bereits bebauten Grundstückes in der Ortslage von Lübstorf können die Beeinträchtigungen von Natur und Umwelt vergleichsweise gering gehalten werden.

Um die Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten, sind die folgenden Vermeidungsmaßnahmen erforderlich:

V1 – Versiegelungen sind so gering wie möglich zu halten. Die Überschreitung der zulässigen Grundfläche (0,4) ist auf 0,15 zu begrenzen.

V2 - Niederschlagswasser, das auf teil- oder vollversiegelten Flächen anfällt, ist vor Ort mit Hilfe geeigneter Anlagen zu versickern und ggf. zwischen zu speichern.

V3 - Baustellen, Baulagerplätze und Baumaschinen sind so zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind und nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden (vgl. § 22 Abs. 1 Nrn. 1, 2 Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG).

V4 - Die Anforderungen der Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV) sind zu beachten.

V5 - Durch geeignete Maßnahmen ist sicherzustellen, dass in der Bauphase Luftverunreinigungen wie Dieselruß- und Staubemissionen so weit wie möglich reduziert werden (Filter, Befeuchten, Einsatz von Planen, Baumstromversorgung statt Dieselaggregat).

V6 - Die drei Altbuchen sowie die vorhandenen Bäume und Sträucher in der Grünfläche im Nordosten des Geltungsbereiches sind zu erhalten und während der Bauphase konsequent zu schützen (Einhaltung der DIN 18920/2014-07 und der RAS-LP4).

V7 – Vor Durchführung von Gehölzrodungen und Abrisstätigkeiten ist durch einen Sachverständigen / Biologen festzustellen, dass keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Vögeln, Fledermäusen oder Amphibien zerstört werden. Andernfalls sind entsprechende Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

V8 – Während der Bauzeit ist durch einen Amphibienzaun zu gewährleisten, dass keine Tiere in den Baubereich einwandern können.

Die Umsetzung der Maßnahmen V7 und V8 dient dem Schutz besonders geschützter Arten nach § 44 BNatSchG. Die Verwirklichung von Verbotstatbeständen wird durch die Umsetzung vermieden.

3.6 Alternative Planungsansätze

Im Rahmen des Umweltberichtes sind gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB alternative Planungsmöglichkeiten zu betrachten. Hierbei ist der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu beachten. Für das vorliegende Verfahren wurden mögliche Varianten zur Ausnutzungsintensität und Varianten zur räumlichen Anordnung des Vorhabens im Plangebiet geprüft. Dabei sind die geringe Ausdehnung des Geltungsbereiches und die Lage innerhalb des Siedlungsbereiches zu berücksichtigen. Im Ergebnis wurde am Hangfuß im Nordosten des Geltungsbereiches auf eine Bebauung verzichtet.

3.7 Kompensationsmaßnahmen gemäß Eingriffsregelung

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt nach den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (HzE 2018).

Ermittlung des Biotopwertes

Zuerst wird jedem der vorkommenden Biotoptypen ein durchschnittlicher Wert entsprechend einer vorgegebenen Tabelle zugeordnet (vgl. HzE 2018, Anlage 3), der sich aus seiner Regenerationsfähigkeit bzw. Gefährdung ergibt.

Biototyp	Planung	Wertstufe nach HzE	Durchschnittlicher Biotopwert
5.4 Nährstoffreiche Stillgewässer (SE)	nicht betroffen	3	6
13.1.1 Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX)	betroffen	1	1,5
13.2.3 Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen (PHZ)	betroffen	1	1,5
13.3.2 Artenarmer Zierrasen (PER)	betroffen	0	1
13.7.1 Strukturreiche, ältere Kleingartenanlage (PKR)	nicht betroffen	2	3
13.7.2 Strukturarme Kleingartenanlage (PKA)	nicht betroffen	0	0,9
13.8.2 Hausgarten mit Großbäumen (PGB)	betroffen	2	3
13.8.4 Ziergarten (PGZ)	betroffen	0	1
14.4.2 Lockeres Einzelhausgebiet (OEL)	nicht betroffen	0	0,8

Biototyp	Planung	Wertstufe nach HzE	Durchschnittlicher Biotopwert
	fen		
14.5.1 Ländlich geprägtes Dorfgebiet (ODF)	nicht betroffen	0	0,8
14.5.3 Dorfanger / Dorfplatz (ODA)	nicht betroffen	0	1
14.6.2 Historisches Repräsentationsgebäude (OXS)	betroffen	0	0
14.7.3 Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt (OVU)	betroffen	0	1
14.7.5 Straße (OVL)	nicht betroffen	0	0

Ermittlung des Lagefaktors

Die Lage der vom Eingriff betroffenen Biototypen in wertvollen, ungestörten oder vorbelasteten Räumen wird über Zu- bzw. Abschläge des ermittelten Biotopwertes berücksichtigt (Lagefaktor).

Lage des Eingriffsvorhabens	Lagefaktor
< 100 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	0,75
> 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	1,25
Innerhalb von Natura 2000-Gebiet, Biosphärenreservat, LSG, Küsten- und Gewässerschutzstreifen, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 3 (1200-2399 ha)	1,25
Innerhalb von NSG, Nationalpark, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 4 (> 2400 ha)	1,50
* Als Störquellen sind zu betrachten: Siedlungsbereiche, B-Plangebiete, alle Straßen und vollversiegelte ländliche Wege, Gewerbe- und Industriestandorte, Freizeitanlagen und Windparks	

Im vorliegenden Fall beträgt der Abstand zu Störquellen in allen Bereichen unter 100 Meter, da der Geltungsbereich in einem Siedlungsbereich liegt. Der Lagefaktor für die Biotope beträgt damit 0,75.

Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung (unmittelbare Wirkungen / Beeinträchtigungen)

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

Fläche [m ²] des betroffenen Biototyps	x	Biotopwert des betroffenen Biototyps (Pkt. 2.1)	x	Lagefaktor (Pkt. 2.2)	=	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m ² EFÄ]
--	---	---	---	-----------------------	---	--

Die Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für die unmittelbaren Wirkungen ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Biototyp			Biotopwert	Lagefaktor	Fläche in m ²	EFÄ in m ²
13.1.1	Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten	PWX	1,5	0,75	461	518,63
13.2.3	Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen	PHZ	1,5	0,75	71	79,88
13.3.2	Artenarmer Zierrasen	PER	1	0,75	4.222	3.166,50
13.8.2	Hausgarten mit Großbäumen	PGB	3	0,75	1.169	2.630,25
13.8.4	Ziergarten	PGZ	1	0,75	767	525,25
14.6.2	Historisches Repräsentationsgebäude	OXS	0	0,75	287	0
14.7.3	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	OVU	1	0,75	388	291,00
Summe						7.291,50

Ein Teil der Fläche wird nach Abschluss der Baumaßnahme als private Grünfläche wiederhergerichtet. Bei einer zu Grunde gelegten GRZ von 0,4 mit einer zulässigen Überschreitung von 0,15 gilt dies für 45 % der Fläche (3.281,2 m²). Für diesen Teil wird lediglich von einer temporären Beeinträchtigung ausgegangen, da vergleichbare Biotopstrukturen neu geschaffen werden. Laut HZE (2018) kommt dies nur für Biotope, die nicht gesetzlich geschützt sind oder für Biototypen mit einer Wertstufe bis 2 (entspricht einem Biotopwert von 3 und geringer) in Betracht. Letzteres ist im vorliegenden Fall gegeben. Entsprechend HZE wird hier ein Befristungsfaktor von 0,1 berücksichtigt.

Eingriff	Faktor	Fläche in m ²	Fläche in m ² x Faktor
Dauerhaft (55% bei GRZ 0,4)	1	4.010,325	4.010,33
Temporär (45% bei GRZ 0,4)	0,1	3.281,175	328,12
Summe			4.338,44

Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Die vorgesehene Planung ist neben der Beseitigung von Biotopen auch mit der Versiegelung von Flächen verbunden. Es wird von einer GRZ von 0,4 und der zulässigen Überschreitung von 0,15 ausgegangen (insgesamt 0,55 % Versiegelung). Dies führt zu weiteren Beeinträchtigungen insbesondere der abiotischen Schutzgüter, so dass zusätzliche Kompensationsverpflichtungen entstehen. Deshalb ist biotypunabhängig 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 wird über die multiplikative Verknüpfung der teil-/vollversiegelten und dem Zuschlag für Teil-/Vollversiegelung ermittelt:

Teil-/Vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m ²	x	Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung 0,2/ 0,5	=	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung [m ² EFÄ]
---	---	--	---	--

Die Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Versiegelung und Überbauung ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Versiegelung	Zuschlag für Teil-/Vollversiegelung 0,2/0,5	Planung teil-/vollversiegelter Flächen in m ²	Eingriffsäquivalent für Teil-/Vollversiegelung
Vollversiegelt bzw. überbaute Fläche abzüglich bereits versiegelter Flächen	0,5	7.291,5 m ² x 0,55	2.005

Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Aus den berechneten Eingriffsflächenäquivalenten ergibt sich durch Addition der multifunktionale Kompensationsbedarf.

EFÄ für Biotopbeseitigung in m ² (dauerhaft und temporär)	EFÄ für Teil-/Vollversiegelung in m ²	Multifunktionaler Kompensationsbedarf
4.338,44 m ²	2.005 m ²	6.343,44 m²

Der Kompensationsbedarf entspricht Kompensationsäquivalenten in Höhe von **6.343 m²**.

Die Durchführung konkreter Maßnahmen zur Kompensation wurde geprüft. Im Geltungsbereich ist dies aufgrund der geringen Größe nicht möglich. In der Gemeinde Lübstorf sowie im Bereich des Amtes Lützw-Lübstorf ist eine Umsetzung von Maßnahmen aufgrund fehlender Flächenverfügbarkeit ebenfalls nicht realisierbar. Es wird daher die Abbuchung von Maßnahmen aus einem Ökokonto in der gleichen Landschaftszone (hier: Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte) vorgeschlagen. Für diese Landschaftszone existieren zahlreiche Ökokonten mit abbuchbaren Kompensationsäquivalenten (s. https://www.kompensationsflaechen-mv.de/wiki/index.php/Liste_frei_verf%C3%BCgbarer_%C3%96kokonten).

Für ein Kompensationsäquivalent wird von einem durchschnittlichen Preis von 3,00/m² ausgegangen. Die Kosten würden in diesem Fall **19.029 €** betragen. Der Eingriff wäre damit kompensiert.

3.8 Ersatzpflanzungen von Bäumen

Die Kompensation von gefälltten Bäumen, die gem. § 18 NatSchAG MV geschützt sind, ist im Baumschutzkompensationserlass geregelt. Danach sind für Bäume mit einem Stammumfang bis 150 cm Neupflanzungen im Verhältnis 1 : 1 erforderlich. Dies ist für 2 Bäume (lf. Nrn. 9 und 10) anzuwenden. Für Bäume mit einem Stammumfang größer 150 cm bis 250 cm gilt ein Verhältnis von 1 : 2. Dies betrifft 4 Bäume (lf. Nrn. 2, 3, 4, 11 und 12). Für Bäume mit Stammumfängen über 250 cm beträgt das Kompensationsverhältnis 1 : 3. Dies gilt für 2 Bäume (Nrn. 5 und 13). Insgesamt ergibt sich somit ein Kompensationserfordernis von **22** Bäumen (vgl. nachfolgende Aufstellung).

Lf. Nr.	Baumart		Stammdurchmesser in cm	Anzahl Ersatzbäume
2	Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i>	60	2
3	Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i>	70	2
4	Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i>	50	2
5	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	100	3
9	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	40	1
10	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	40	1
11	Baumweide	<i>Salix spec.</i>	60	2
12	Baumweide	<i>Salix spec.</i>	3x 50	3x 2 = 6

Lf. Nr.	Baumart		Stammdurchmesser in cm	Anzahl Ersatzbäume
13	Baumweide	<i>Salix spec.</i>	140	3

Die Pflanzung soll in der Gemeinde Lübstorf bzw. in einer anderen Gemeinde des Amtes Lützw-Lübstorf erfolgen.

4. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen nach Durchführung der Planung

Bei einer Realisierung der Planung soll die Überwachung der Durchführung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erfolgen. Das gilt insbesondere für die Einhaltung der Festsetzungen und die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen einschließlich der Ersatzpflanzungen.

6. Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichts

Entsprechend den rechtlichen Vorgaben sind Bebauungspläne einer Umweltprüfung zu unterziehen. Ziel der Umweltprüfung ist es, frühzeitig umfassend und medienübergreifend die jeweiligen Umweltfolgen des Planes zu prognostizieren und zu bewerten sowie in angemessener Weise bei der Formulierung der Planaussagen diese Umweltfolgen zu berücksichtigen. Der Umweltbericht dient dazu, die umweltschützenden Belange der Planung als Bestandteil des Abwägungsmaterials aufzubereiten. Er enthält eine Beschreibung und Bewertung zu den Umweltbelangen "Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt", "Boden", "Wasser", "Luft", "Klima", "Landschaft" "Mensch und Gesundheit", sowie "Kultur- und Sachgüter". Außerdem werden die Wechselwirkungen zwischen ihnen berücksichtigt.

Der Bebauungsplan bereitet Baurecht für 7 Wohnhäusern auf einem bereits bebauten Grundstück vor. Es ist von einer zusätzlichen Überbauung bzw. Versiegelung von rund 7.300 m² auszugehen. Bei Durchführung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen werden keine erheblichen Umweltauswirkungen im Sinne des Gesetzes bewirkt. Im Sinne der Eingriffsregelung ist der Eingriff damit ausgeglichen. Ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG wird bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen nicht verwirklicht.

7. Rechtsgrundlagen / Quellen

7.1 Rechtsgrundlagen und Verwaltungsvorschriften

BauGB – Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist.

Baumschutzkompensationserlass vom 15. Oktober 2007 – VI6 – 5322.1-0 (Amtsblatt für Mecklenburg-Vorpommern 2007, Nr. 44, S. 530).

BImSchG – Bundesimmissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458) geändert worden ist.

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist.

NatSchAG M-V – Naturschutzausführungsgesetz vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 66) geändert worden ist.

32 BImSchV – Geräte- und Maschinenlärmverordnung vom 29. August 2002 (BGBl. I S. 3478), die zuletzt durch Artikel 14 des Gesetzes vom 27. Juli 2021 (BGBl. I S. 3146) geändert worden ist.

7.2 Quellenverzeichnis

BÜK 200 - Bodenübersichtskarte 1:200.000, CC2334 Rostock. Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) in Zusammenarbeit mit den Staatlichen Geologischen Diensten (SGD) der Bundesländer.

<https://produktcenter.bgr.de/terraCatalog/DetailResult.do?fileIdentifier=582D6580-DA89-4EE6-941C-5D639BA8A5D6>.

DIN 18920/2014-07: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen:

<https://www.baunormenlexikon.de/norm/din-18920/80a4e772-a91b-4645-aa4f-db89f534563e>

FNP, 2006: Flächennutzungsplan der Gemeinde Lübstorf – Genehmigungsstand 02.02.2006. Amt Lützow-Lübstorf: [https://bauleitplaene-](https://bauleitplaene-mv.de/download/130745455048_00000000_FNP_000_UP_000_1_R_G_000_5009.pdf)

https://bauleitplaene-mv.de/download/130745455048_00000000_FNP_000_UP_000_1_R_G_000_5009.pdf).

Geologische Karte von Mecklenburg-Vorpommern, 1995 – Geologisches Landesamt Mecklenburg-Vorpommern:

http://esdac.jrc.ec.europa.eu/images/Eudasm/DE/PDF/frg_x33.pdf

GAIA-MVprofessional, 2021 – GeoPortal M-V: <https://www.geoportal-mv.de/portal/Geodatenviewer/GAIA-MVprofessional>

GeoPortal MV, 2021 – Geodatenviewer des Landes Mecklenburg-Vorpommern:

<https://www.geoportal-mv.de/portal/>

GLP MV, 2003- Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern. Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern: https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/landschaftsplanung_portal/glp.htm

GLRP WM, 2008 - Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg, Erste Fortschreibung September 2008. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern: https://www.lung.mv-regie-rung.de/insite/cms/umwelt/natur/landschaftsplanung_portal/glrp_wm_download.htm

HZE, 2018 – Hinweise zur Eingriffsregelung. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Natur und Geologie Mecklenburg-Vorpommern: https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/hze_2018.pdf

LUNG, 2005: Karte der Heutigen Potentiellen Natürlichen Vegetation Mecklenburg-Vorpommerns. - Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Heft 1: https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/linfos_portal/linfos_nutzung/linfos_tg20.htm

LUNG, 2013: Anleitung für die Kartierung von Biototypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, 3. erg., überarb. Aufl. - Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Heft 2: <https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/biotopkartieranleitung2013.pdf>

RAS-LP 4: Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS), Abschnitt 4: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen – Technische Regelwerke FGSV-Nr. 293/4, Ausgabe 1999.

RREP WM, 2011: Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg – aufgestellt durch den Regionalen Planungsverband Westmecklenburg: <https://www.region-westmecklenburg.de/Regionalplanung/RREP-WM-2011/>