

BEBAUUNGSPLAN NR. 9
„ELLERBERGSOLL 2“
GEMEINDE LÜBOW



UMWELTBERICHT



STADT
LAND
FLUSS

PARTNERSCHAFT MBB HELLWEG & HÖPFNER

Dorfstraße 6, 18211 Rabenhorst

Fon: 038203-733990

Fax: 038203-733993

info@slf-plan.de

www.slf-plan.de

PLANVERFASSER

BEARBEITER

M. Sc. Lisa Menke
Dipl.-Ing. Oliver Hellweg

PROJEKTSTAND

Endfassung

DATUM

10.01.2023

Inhalt

1. Einleitung und Grundlagen	2
1.1. Anlass und Aufgabe	2
1.2. Lage und Kurzcharakterisierung des Standortes.....	2
1.3. Plankonzept.....	3
2. Planungsgrundlagen und Rahmenbedingungen	4
2.1. Einleitung	4
2.2. Raumordnung.....	4
2.3. Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg 2008	5
2.4. Nationale und internationale Schutzgebiete.....	6
3. Standortmerkmale und Schutzgüter	7
3.1. Mensch und Nutzungen	7
3.2. Oberflächen- und Grundwasser.....	7
3.3. Boden.....	8
3.4. Klima und Luft	9
3.5. Landschaftsbild	9
3.6. Lebensräume und Flora	11
3.6.1. <i>Geschützte Biotope</i>	11
3.6.2. <i>Lebensräume im Bereich des Eingriffs</i>	12
3.7. Fauna.....	13
3.8. Biologische Vielfalt	13
3.9. Kulturgüter	14
3.10. Sonstige Sachgüter.....	14
4. Wirkung des Vorhabens auf die Umwelt	14
4.1. Umweltentwicklung ohne Realisierung des Vorhabens.....	14
4.2. Umweltentwicklung bei Realisierung des Vorhabens	14
4.2.1. <i>Erschließung</i>	14
4.2.2. <i>Baubedingte Wirkungen</i>	14
4.2.3. <i>Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen</i>	14
4.2.4. <i>Vermeidung und Verminderung erheblicher Beeinträchtigungen</i>	14
4.3. Verbleibende, erhebliche Beeinträchtigungen pro Schutzgut	15
4.4. Ermittlung der planbezogenen Wirkungen gem. Eingriffsregelung	15
4.5. Eingriffskompensation.....	19
5. Zusammenfassung und Eingriffsbilanz	23
6. Quellenangabe	24

1. Einleitung und Grundlagen

1.1. Anlass und Aufgabe

Die Gemeinde Lübow möchte im westlichen Ortsrand die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung eines neuen Wohngebietes schaffen.

Die Gemeinde befasst sich seit 2012 mit der künftigen Wohnbauentwicklung. Der rechtsverbindliche B-Plan Nr. 7 „Wohngebiet am Kletziner Weg“ stellt den ersten Bauabschnitt der konzipierten Wohnbauentwicklung am Ellerberg dar. Mit der Aufstellung des B-Plans Nr. 9 soll nun die Wohnbauentwicklung am Standort zum Abschluss gebracht werden.

Die Festsetzung der Art der baulichen Nutzung im Plangebiet erfolgt unter Berücksichtigung der vorhandenen städtebaulichen Strukturen im Wesentlichen als Allgemeines Wohngebiet nach § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) und im nordwestlichen Bereich als Mischgebiet nach § 6 BauNVO.

Das Vorhaben beansprucht landwirtschaftliche Ackerfläche (Feldblock DEMVLI083BD40071).



Abbildung 1: Übersicht über die räumliche Lage des Vorhabengebietes, rotes Rechteck = Lage des Plangebietes. Kartengrundlage: Topografische Karte Geoportal MV 2022.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist eine Umweltprüfung obligatorischer Bestandteil eines Bauleitplanverfahrens. Die Umweltprüfung zum Bebauungsplan bzw. zum Vorhaben erfolgt im vorliegenden Umweltbericht.

1.2. Lage und Kurzcharakterisierung des Standortes

Das Plangebiet befindet sich an der westlichen Ortsgrenze von Lübow, der gleichnamigen Gemeinde. Derzeit wird das Vorhabengebiet intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Das Plangebiet grenzt südlich an den rechtskräftigen B-Plan Nr. 7 „Wohngebiet am Kletziner Weg“, östlich an die bestehende Wohnbebauung und nördlich an die Mecklenburger Straße. Westlich des Plangebietes befindet sich Acker.

Vorgesehen ist die Festsetzung Allgemeiner Wohngebiete WA 1 und WA 2 mit einer Grundflächenzahl von 0,4 (eine 50%-ige Überschreitung wird nicht ausgeschlossen) sowie eines kleineren Mischgebietes im Nordwestteil zur planungsrechtlichen Sicherung des dort vorhandenen Bestandes.

Außerdem wird die Zahl der zulässigen Vollgeschosse, die Trauf- und Firsthöhe, sowie die Dachform und Dachneigung der baulichen Anlagen im Plangebiet festgesetzt. Im Bebauungsplan ist eine offene Bauweise festgesetzt. Die Gebäude sind als Einzelhäuser zu errichten. Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Festsetzungen von Baugrenzen bestimmt.

2. Planungsgrundlagen und Rahmenbedingungen

2.1. Einleitung

Die nachfolgenden Teilkapitel nehmen Bezug auf relevante, übergeordnete Programme und Rahmenpläne des Landes M-V bzw. der Planungsregion Westmecklenburg. Deren Aussagekraft ist nicht nur auf den (über-) regionalen Kontext beschränkt, sondern lässt durchaus auch Lokalbezüge zu.

2.2. Raumordnung

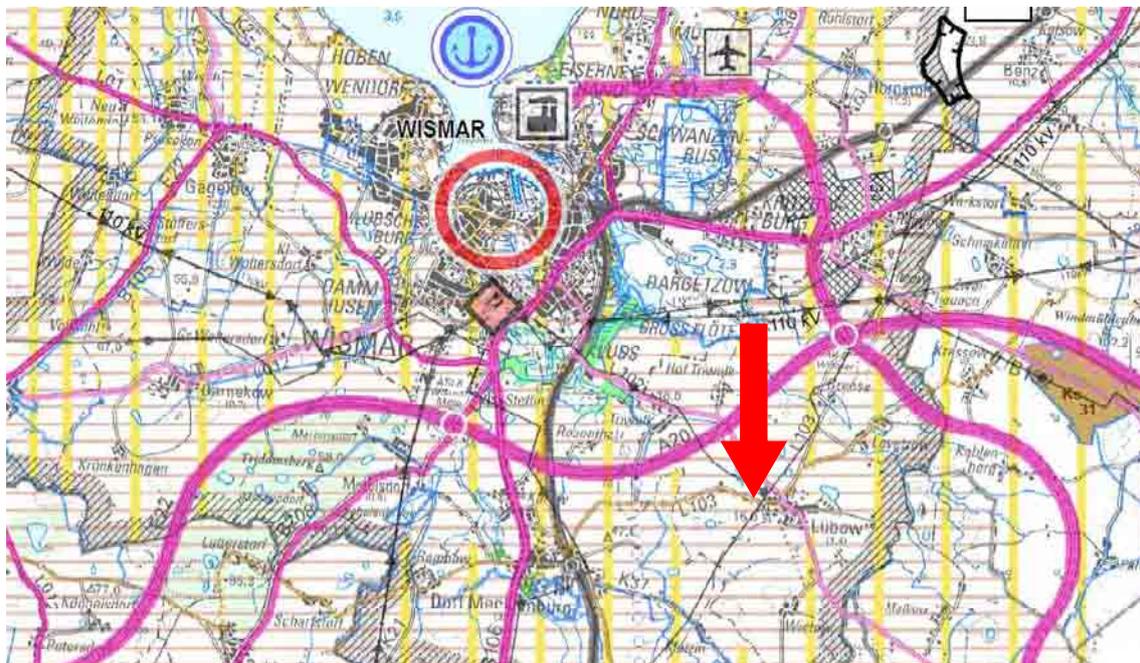


Abbildung 3: Gesamtkarte (Ausschnitt) des RREP WM 2021 Lage des Vorhabengebietes: Roter Pfeil.

Das Plangebiet liegt im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM 2021) an einer Regionalen Infrastruktur und innerhalb bzw. am Rande eines Tourismusentwicklungsraumes.

2.3. Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg 2008



Abbildung 4: links: Vorhaben im Zusammenhang mit der Schutzwürdigkeit der Arten und Lebensräume. Quelle: Textkarte 3 GLRP WM 2008; rechts: Vorhaben im Zusammenhang mit der Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes. Quelle: Textkarte 8 GLRP WM 2008.

Gemäß GLRP (Abbildung 4, links) befindet sich der geplante Vorhabenstandort nicht im Bereich mit einer sehr hohen bzw. hohen Schutzwürdigkeit der Arten und Lebensräume. Das Landschaftsbild am Standort wird mit Stufe 2 (mittel bis hoch) bewertet.



Abbildung 5: links: Vorhaben in Zusammenhang mit der Schutzwürdigkeit der Böden. Quelle: Textkarte 4 GLRP WM 2008; rechts: Vorhaben im Zusammenhang mit der Schutzwürdigkeit der Freiräume. Quelle: Textkarte 9 GLRP WM 2008

Gemäß Abb. 5 befindet sich der geplante Vorhabenstandort im Bereich mit mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit des Bodens (Stufe 2). Das geplante Vorhaben befindet sich in einem Bereich mit geringer Schutzwürdigkeit (Stufe 1) des Freiraums. Die Erweiterung der Wohnfunktion innerhalb der Siedlung führt zu keiner weiteren Zerschneidung bedeutsamer Freiräume.

Abb. 6 verdeutlicht, dass am Standort selbst kein Vorkommen besonderer Arten und Lebensräume dargestellt ist. Weiter östlich, innerhalb der Ortslage, befindet sich ein Fließgewässer mit einer vom natürlichen Referenzzustand abweichenden Strukturgüte und bedeutenden Vorkommen von Zielarten. Dementsprechend ist im näheren Umfeld die Maßnahme zur Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen naturferner Fließgewässerabschnitte dargestellt.

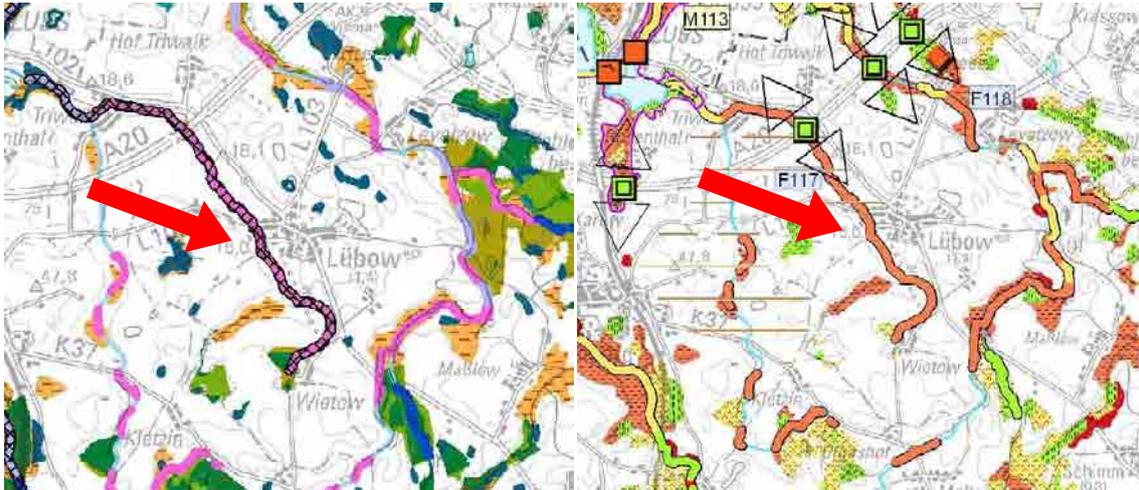


Abbildung 6: links: Vorhaben im Zusammenhang mit Arten und Lebensräumen. Quelle: Planungskarte Arten und Lebensräume GLRP WM 2008, rechts: Vorhaben im Zusammenhang mit geplanten Maßnahmen. Quelle: Planungskarte Maßnahmen GLRP WM 2008.

2.4. Nationale und internationale Schutzgebiete

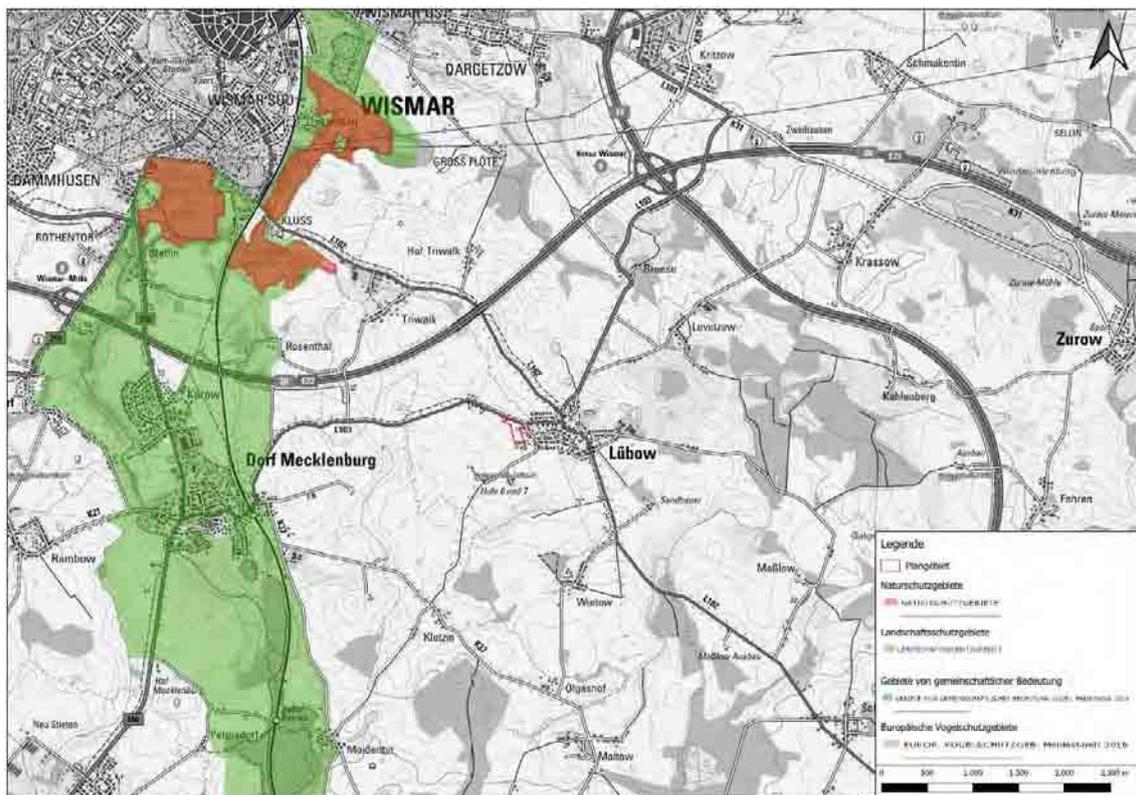


Abbildung 7: Lage des Plangebietes (Pfeil) im Kontext nationaler und internationaler Schutzgebiete. Kartengrundlage: Geoportal MV 2022.

Das Plangebiet beansprucht kein nationales sowie internationales Schutzgebiet. Im weiteren Umfeld befinden sich folgende Gebiete:

- Landschaftsschutzgebiet L 56 „Wallensteingraben“, in einer Entfernung von ca. 2.500 m westlich
- Naturschutzgebiet Nr. 146 „Teichgebiet Wismar-Kluß“, in einer Entfernung von ca. 2.400 m nordwestlich zum Vorhaben
- FFH-Gebiet DE 2134-301 Kleingewässerlandschaft westlich von Dorf Mecklenburg“, in einer Entfernung von ca. 5.500 m westlich vom Vorhaben

Aufgrund der Entfernung der umgebenden Schutzgebiete und der lokal begrenzten, vorhaben-relevanten Auswirkungen sind keine Beeinträchtigungen der entsprechenden Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erwarten.

3. Standortmerkmale und Schutzgüter

3.1. Mensch und Nutzungen

Wohn- und Erholungsfunktion

Die Wohnfunktion ist in der Umgebung des Planbereiches bereits existent, so dass hier keine gänzlich neue Nutzung vorbereitet wird.

Die Umsetzung der Planinhalte würde zu einer Erweiterung der Wohnfunktion nach Westen hin führen. Das vorhandene Wohngebiet und auch das Plangebiet haben keine ausgeprägte Erholungsfunktion.

Land-, Forstwirtschaft, Energienutzung

Energienutzung spielt im Plangebiet selbst keine Rolle. Das gesamte Gebiet wird bisher intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Hinsichtlich der Forstwirtschaft bestehen keine Konflikte im Zusammenhang mit den im Bebauungsplan als Wohnfläche ausgewiesenen Bereichen.

3.2. Oberflächen- und Grundwasser

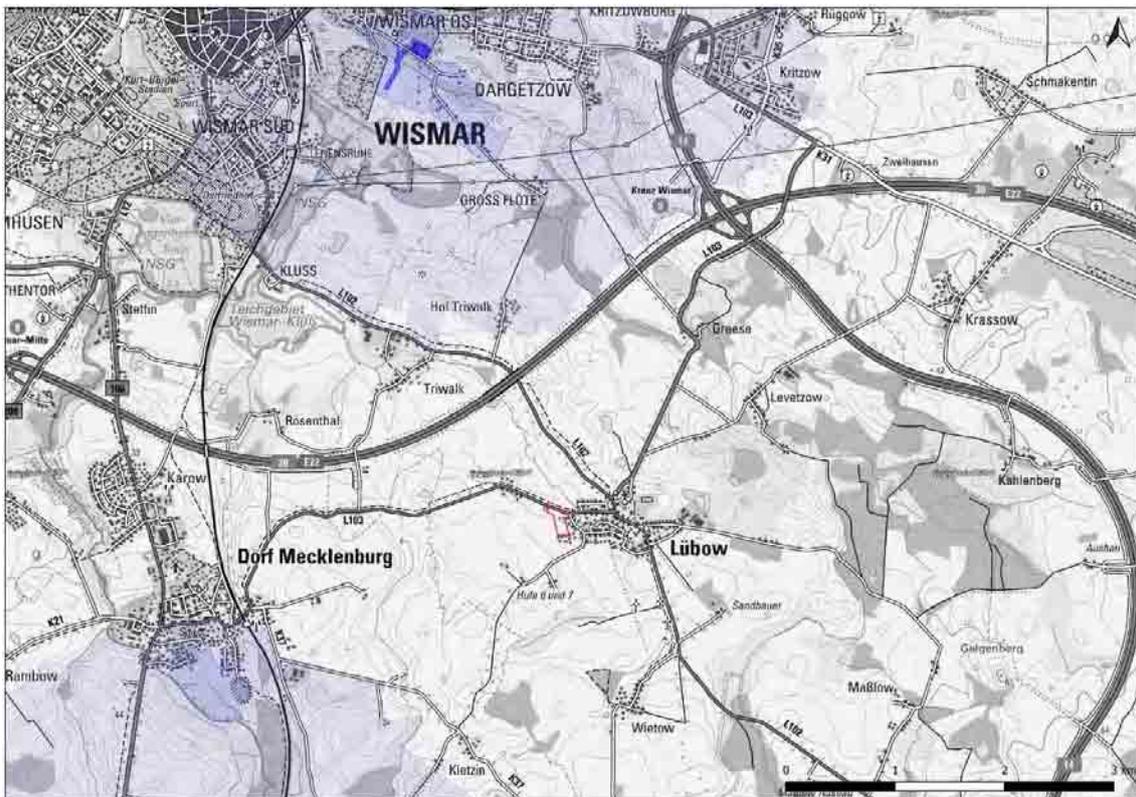


Abbildung 8: Plangebiet (rot) im Kontext mit umliegenden Wasserschutzgebieten; Kartengrundlage: Geoportal MV 2022.

Der Planbereich befindet sich nicht innerhalb von Wasserschutzgebieten. Weitere Schutzgebiete befinden sich südlich von Wismar und Dorf Mecklenburg.

3.3. Boden

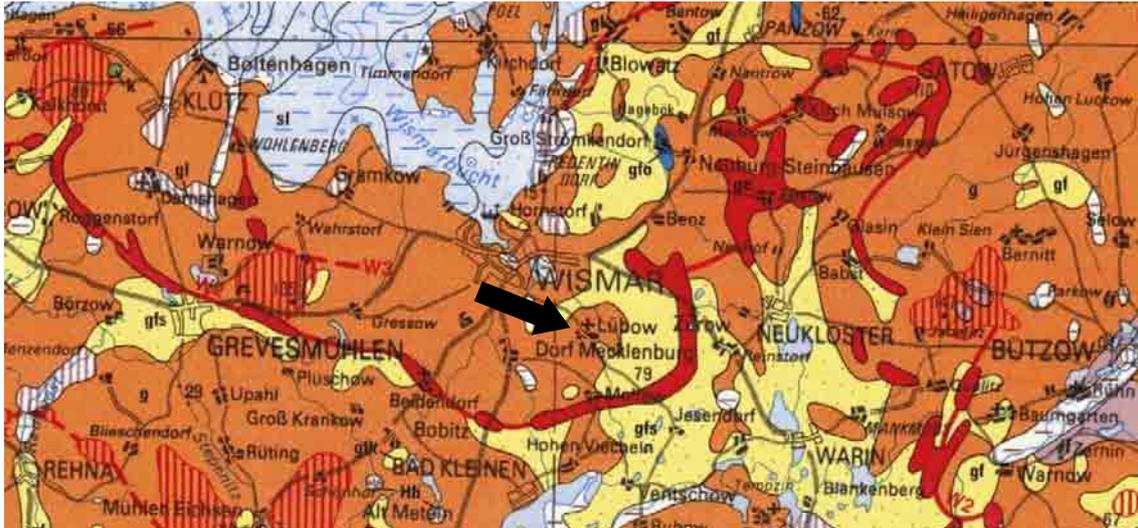


Abbildung 9: Geplanter Standort (Pfeil) im Kontext der geologischen Oberfläche. Kartengrundlage: Geologische Karte von Mecklenburg-Vorpommern 1994, M 1:500.000 © LUNG M-V Güstrow; verkleinerter Ausschnitt.

Das Plangebiet ist im weichseleiszeitlichen Geschiebelehm und -mergel der Grundmoräne entstanden. Der Vorhabenstandort ist geprägt von der Bodengesellschaft Nr. 23 „Lehm-/Tieflehm-Pseudogley (Staugley)/Parabraunerde-Pseudogley (Braunstaugley)/ gley-Pseudogley (Amphigley)“ auf Grundmoränen mit starkem Stauwasser- und/ oder mäßigem Grundwasserseinfluss und eben bis kuppigem Gelände.

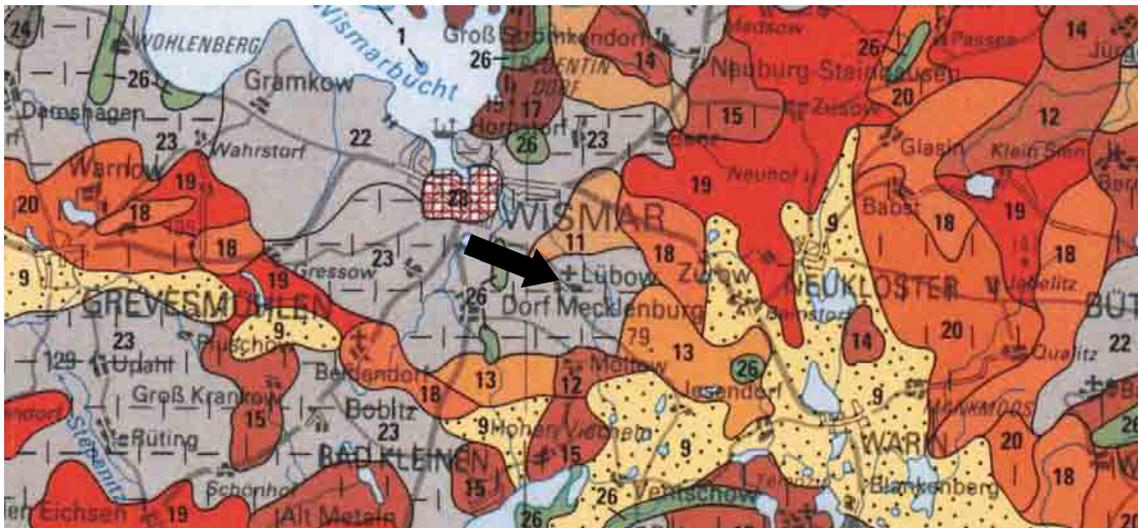


Abbildung 10: Geplanter Standort (Pfeil) im Kontext der anstehenden Bodengesellschaften. Kartengrundlage: Bodenübersichtskarte von Mecklenburg-Vorpommern, M 1:500.000 © LUNG M-V Güstrow; verkleinerter Ausschnitt.

Das Vorhaben beansprucht ausschließlich intensiv landwirtschaftlich genutzten Kulturboden, so dass infolge der Überbauung keine seltenen und/ oder besonders geschützten Bodengesellschaften betroffen sein werden.

Die damit verbundene Vermeidung von Eingriffen in störungsarme Böden folgt dem bauleitplanerischen Prinzip, mit Böden sparsam umzugehen.

Gleichwohl ist die Funktionseinschränkung des Bodens eingriffsrelevant.

3.4. Klima und Luft

Die im Plangebiet vorgesehene Bebauung führt nicht zu einer Unterbrechung eines Frischluftkorridors oder zur Zerstörung eines Frischluftentstehungsgebietes. Durch obligatorisch notwendige Einhaltung einschlägiger Normen, Verordnungen und Richtlinien bei der Planung der vorgesehenen Wohngebäude ist eine ausreichende Berücksichtigung des Schutzgutes Klima und Luft gewährleistet.

3.5. Landschaftsbild

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG besteht ein Eingriff auch in der möglichen erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die Eingriffsregelung schützt Natur und Landschaft damit nicht nur in ihrer ökologischen Bedeutung, sondern ebenso in ihrer ästhetischen, den Naturgenuss prägenden Funktion. Das Landschaftsbild umfasst dabei die sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform der Landschaft.

Ein Vorhaben greift in Natur und Landschaft ein, wenn es zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung in der sinnlichen Wahrnehmung kommt. Eine derartige Beeinträchtigung liegt in jeder sichtbaren und nachteiligen Veränderung der Landschaft in ihrer gegenwärtigen Gestalt vor. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes besteht dann, wenn das Vorhaben als besonderer Fremdkörper in der Landschaft erscheint bzw. eine wesensfremde Nutzung darstellt. Ausgehend von dieser Definition ist die Realisierung der Planinhalte nicht als erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu werten. Die mögliche überbaubare Grundfläche wird festgesetzt und nur Einzelhäuser mit Höhenbeschränkung in offener Bauweise sind zulässig. So wird ermöglicht, dass sich die Bebauung verträglich zu den bestehenden Baustrukturen in Lage und Ausrichtung gestaltet und eine gute Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild erfolgt. Dies wird durch eine Vielzahl von baugestalterischen Festsetzungen, wie beispielsweise Dachgestaltungen, Nebenanlagen, Einfriedungen u.a. unterstützt.



Abbildung 11: Blick über Plangebiet von Nordwesten in Richtung Südosten. Foto: SLF 24.02.2022.



Abbildung 12: Blick über Mecklenburger Straße von Nordosten nach Westen über Plangebiet. Foto: SLF 24.02.2022.



Abbildung 13: Blick über Planfläche von Süden in Richtung Norden. Foto: SLT 24.02.2022.

3.6. Lebensräume und Flora

3.6.1. Geschützte Biotope



Abbildung 14: Luftbild des von der Planung (rot) betroffenen Umfeldes mit Darstellung der geschützten Biotope, rot umrandet=Plangebiet. Kartengrundlage: Geoportail MV 2022.

Im Plangebiet bzw. daran angrenzend befinden sich gemäß Biotopkataster nachfolgend aufgeführte geschützte Biotope:

1. Laufende Nummer im Landkreis: NWM21772

Biotopname: permanentes Kleingewässer, Hochstaudenflur, verbuscht, Weide
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
Fläche in qm: 425

2. Laufende Nummer im Landkreis: NWM21764

Biotopname: temporären Kleingewässer, Hochstaudenflur
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Ufervegetation
Fläche in qm: 1.514

3. Laufende Nummer im Landkreis: NWM21778

Biotopname: permanentes Kleingewässer, verbuscht, Weide, Hochstaudenflur
Gesetzesbegriff: stehende Kleingewässer, einschl. der Ufervegetation
Fläche in qm: 1508

4. Laufende Nummer im Landkreis: NWM21779

Biotopname: Hecke
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecke
Fläche in qm: 7.385

Innerhalb der durch die Baugrenze definierten überbaubaren Fläche befindet sich kein geschütztes Biotop, eine direkte Beeinträchtigung kann somit ausgeschlossen werden.

Nutzungsbedingte, vom Plangebiet ausgehende mittelbare Beeinträchtigungen bleiben abstandsbedingt deutlich hinter den Einwirkungen der umgebenden ackerbaulichen Nutzung.

3.6.2. Lebensräume im Bereich des Eingriffs

Das Plangebiet stellt sich zum Zeitpunkt der Standortaufnahme (24.02.2022) überwiegend als intensiv genutzte Ackerfläche (ACL) dar, des Weiteren ist der Biotoptyp „PGZ – Ziergarten“ vorzufinden. Entlang der Mecklenburger Straße im Norden befindet sich eine Baumreihe, die restliche Fläche ist frei von Gehölzen.

Mit Umsetzung der Planinhalte bleiben sämtliche Gehölze innerhalb des Geltungsbereichs erhalten. Die Siedlungshecke erhalten.

Die Eingriffe in Lebensräume und Boden werden in Kapitel 4.4.4.4 quantitativ ermittelt.



Abbildung 15: Blick auf Nordwesten des Plangebietes, hier Baugrundstück von Siedlungshecke umgeben, diese bleibt erhalten. Foto: SLF 24.02.2022.



Abbildung 16: Baumreihe entlang der Mecklenburger Straße am westlichen Ortsrand von Lübow, diese bleibt erhalten. Foto: SLF 24.02.2022.



Abbildung 17: Der überwiegende Teil der Vorhabenfläche wird ackerbaulich genutzt. Foto: SLF 24.02.2022.

3.7. Fauna

Es ist davon auszugehen, dass eine eingriffsrelevante Betroffenheit des Schutzgutes Tiere durch Umsetzung der Planinhalte nicht gegeben sein wird; allgemeine Funktionen des Schutzgutes Tiere werden über den Biotopansatz der Hinweise zur Eingriffsregelung berücksichtigt. Weitere Ausführungen zur Fauna finden sich im Fachbeitrag Artenschutz. Dieser stellt zusammenfassend fest:

Der B-Plan Nr. 9 der Gemeinde Lübow bereitet die Nutzung des Geländes zur Wohnbebauung vor. Von der betroffenen Fläche geht eine für den Artenschutz untergeordnete Bedeutung aus. Auf Grundlage der am 24.02.2022 durchgeführten Geländeerfassungen und der daraus abgeleiteten Potenzialeinschätzung ist mit dem vorhabenbedingten Eintritt von Verbotstatbeständen im Sinne von § 44 BNatSchG bei Beachtung der nachfolgenden Vermeidungsmaßnahmen nicht zu rechnen:

- Bauzeitenregelung zugunsten Bodenbrüter (Feldlerche, Schafstelze): Sämtliche Bauarbeiten erfolgen zum Schutz der etwaig in der Fläche brütenden Arten außerhalb des Zeitraums 20.03. – 31.07. Bauarbeiten sind nur dann ganzjährig möglich, wenn die Baufeldfreimachung (Herstellung einer vegetationslosen Rohbodenfläche) vor dem 20.03. erfolgt ist und das Baufeld während der o.g. Brutzeit vegetationsfrei bleibt.

Eine darüber hinaus gehende Durchführung vorbeugender Maßnahmen zur Förderung bestimmter Arten (CEF-Maßnahmen) ist nicht erforderlich.

Auch aus dem Besonderen Artenschutz ergeben sich keine Sachverhalte, die im Sinne eines additiven Kompensationsbedarfs Berücksichtigung finden müssten.

3.8. Biologische Vielfalt

§ 7 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG definiert die Biologische Vielfalt folgendermaßen:

„Die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen.“

Bei Umsetzung der Planinhalte ist, wie im Fachbeitrag Artenschutz beschrieben, nicht mit einer Beeinträchtigung der Biologischen Vielfalt zu rechnen, diese ist aktuell durch die intensive ackerbauliche Nutzung des Geländes stark eingeschränkt und wird sich infolge der zu erwartenden Wohnbebauung und der damit einhergehenden Anlage von Zier- und Nutzgärten durch Ansiedlung von Siedlungsarten voraussichtlich etwas erhöhen.

3.9. Kulturgüter

Im Geltungsbereich befinden sich nach bisherigem Kenntnisstand keine Bodendenkmale.

3.10. Sonstige Sachgüter

Eine negative Betroffenheit von sonstigen Sachgütern ist nicht zu erwarten.

4. Wirkung des Vorhabens auf die Umwelt

4.1. Umweltentwicklung ohne Realisierung des Vorhabens

Ohne Umsetzung der Planinhalte würden die Vorhabenfläche weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

4.2. Umweltentwicklung bei Realisierung des Vorhabens

4.2.1. Erschließung

Gemäß Begründung zum B-Plans Nr. 9 wird der überwiegende Teil des Plangebietes von Süden, an dem bereits vorbereitetem Anschluss der Straße „Ellerbergsoll“ und die Planstraße A angeschlossen. Drei Grundstücke im Nordwesten werden über bereits bestehende Zufahrten von der Mecklenburger Straße aus erschlossen.

4.2.2. Baubedingte Wirkungen

Baubedingt kommt es im direkten Umfeld der vorhandenen Wohnbebauung zu Beeinträchtigungen. Die neuen Bauflächen lassen Eingriffe in die Biotoptypen

- ACL – „Lehmacker“
- PGZ – „Ziergarten“

erwarten. Diese Maßnahmen sind Eingriffe in Natur und Landschaft, die bilanziert und kompensiert werden müssen.

4.2.3. Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen

Die anlage- und betriebsbedingten Wirkungen des geplanten Vorhabens entsprechen einer innerörtlichen Einzelhausnutzung. Die Frequentierung des Plangebietes durch den Menschen wird sich erhöhen.

4.2.4. Vermeidung und Verminderung erheblicher Beeinträchtigungen

Folgende Gesichtspunkte zielen auf die Vermeidung eines Eingriffs bzw. Verbesserung des Status Quo:

- Die vorgesehene Nutzung ist in der Umgebung des Plangebietes nicht neu, sondern erhöht sich innerhalb eines verträglichen Rahmens lediglich in ihrer Intensität. Damit wird den Entwicklungszielen der Gemeinde gefolgt.
- Die vorhandenen Zuwegungen bleiben bestehen und müssen nur durch eine zusätzliche Verkehrsfläche erweitert werden.
- Die mögliche Bebauung wird durch Baugrenzen festgesetzt.

4.3. Verbleibende, erhebliche Beeinträchtigungen pro Schutzgut

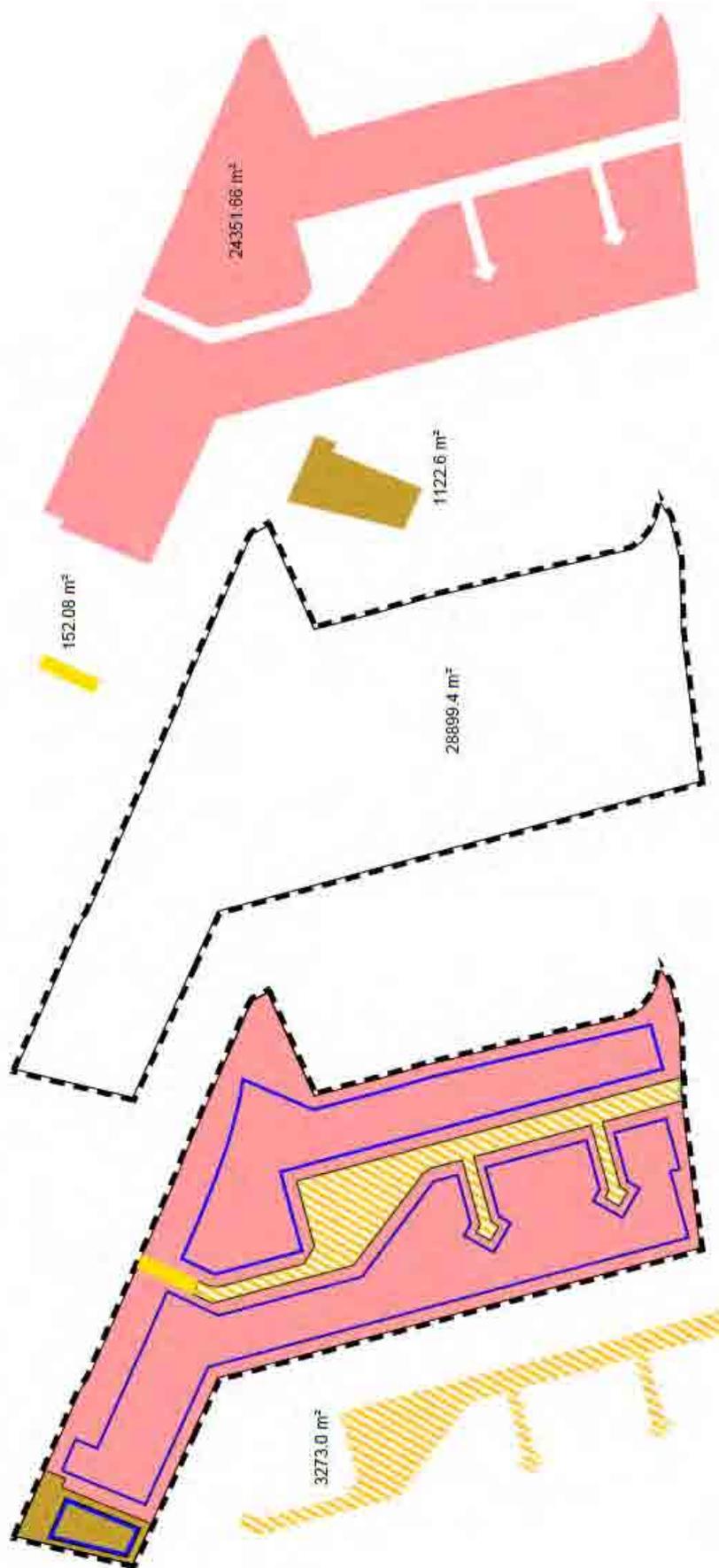
Wie den Ausführungen oben zu entnehmen ist, ergeben sich aus verbal-argumentativer Sicht in Anbetracht des geringen Umfangs des Bauvorhaben keine bzw. nur geringe vorhabenbezogene, erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt bzw. von Natur und Landschaft. Erheblich und damit kompensationspflichtig beeinträchtigt wird nur das Schutzgut Boden.

Dieser Sachverhalt wird nachfolgend unter Heranziehung der Methodik „Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V“ (HZE M-V 2018) untermauert.

4.4. Ermittlung der planbezogenen Wirkungen gem. Eingriffsregelung

Innerhalb der Vorhabenfläche entstehen private Grünflächen. Diese werden in der Eingriffsbilanzierung nicht berücksichtigt. Auf vormals intensiv ackerbaulich genutzten Flächen, die gem. HZE MV 2018 eine naturschutzfachliche Wertstufe in den Kategorien „Regeneration“ und „Gefährdung“ von 0 besitzen, wird sich im Worst-Case-Fall der Siedlungsbiotoptyp PER „Artenarmer Zierrasen“ entwickeln. Dieser wird ebenfalls in beiden naturschutzfachlichen Wertstufen mit 0 bewertet, so dass insgesamt von keinem Wertverlust, aber auch keiner Wertsteigerung ausgegangen werden kann. Die damit verbundene Reduzierung von Pestiziden und Dünger hat allerdings auf das Schutzgut Boden und die abiotischen Schutzgüter in den unversiegelt bleibenden Bereichen eine durchaus positive Wirkung.

**SATZUNG DER GEMEINDE LÜBOW
über den Bebauungsplan Nr. 9 "Ellerbergssoll 2"**



Flächenzusammenstellung: 22.02.2022
KK@-Explosionszeichnung

Abbildung 18: Flächenübersicht des B-Plan Nr. 9. Quelle: BAB Wismar 02/2022.

Die vorgenannte Methodik verfolgt den biotopbezogenen Ansatz bei der Ermittlung von Eingriffen. Ausschlaggebend ist dabei die anteilige Größe der jeweils betroffenen Biotoptypen. Deren ökologische Wertigkeit fließt in die Bewertung der Intensität des Eingriffs und die Bemessung des daraus resultierenden Kompensationsbedarfs ein.

Die GRZ für den mit WA gekennzeichneten Bereich mit einer Größe von 24.352 m² beträgt 0,4. Damit können inklusive der möglichen 50% Überbauung durch Nebenanlagen maximal 14.611 m² (Abzug Bestandsgebäude von 82 m²) bebaut werden. Die Bereiche der öffentlichen Verkehrsfläche (Verkehrsfläche + Geh-/Radweg + Stichweg) nehmen insgesamt 3.273 m² ein.

Die in Anlage 3 der HZE M-V aufgeführten Wertstufen Regenerationsfähigkeit und Gefährdung (in Anlehnung an die Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands) fließen methodisch dabei grundsätzlich in die Ermittlung des Kompensationserfordernisses ein.

Der Eingriff erfolgt, wie in den vorherigen Kapiteln hergeleitet, in die Biotoptypen ACL – „Lehmacker“ und PGZ – „Ziergarten“. Der Eingriff ist für die Fläche des Allgemeinen Wohngebietes zu ermitteln, da es sich bei dem Mischgebiet lediglich um eine Bestandssicherung handelt.

Der Biotoptyp ACL besitzt nach Anlage 3 HZE M-V 2018 in den Kategorien „Regenerationsfähigkeit“ und „Gefährdung“ die Wertstufe 0. Daraus ergibt sich eine Kompensationswertzahl von 1.

Der Biotoptyp PGZ besitzt nach Anlage 3 HZE M-V 2018 in den Kategorien „Regenerationsfähigkeit“ und „Gefährdung“ die Wertstufe 0. Daraus ergibt sich eine Kompensationswertzahl von 1.

Die nachfolgende Tabelle gibt den Zusammenhang zwischen Wertstufe und durchschnittlichem Biotopwert wieder.

Wertstufe (nach Anlage 3)	Durchschnittlicher Biotopwert
0	1 – Versiegelungsgrad*
1	1,5
2	3
3	6
4	10
*Bei Biotoptypen mit Wertstufe „0“ ist kein Durchschnittswert vorgegeben. Er ist in Dezimalstellen nach o. a. Formel zu berechnen (1 minus Versiegelungsgrad).	

Tabelle 1: Zusammenhang zwischen Wertstufe und Biotopwert nach HZE M-V 2018.

Aus der möglichen Vollversiegelung ergibt sich ein Zuschlag von 0,5 und für eine mögliche Teilversiegelung ein Zuschlag von 0,2.

Da für den betroffenen Biotoptyp ein Abstand < 100 m zu vorhandenen Störquellen (Straße, Wohnbebauung) besteht, wird gem. Kap. 2.2 HZE MV 2018 ein Lagefaktor von 0,75 angesetzt. Die Berechnung des Eingriffsäquivalents für die Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung ergibt sich aus folgender Formel:

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

Nachfolgende Tabelle gibt den Flächenverbrauch und das entsprechende Flächenäquivalent für die Kompensation wieder.

Ort des Eingriffs	Biotoptyp	Fläche in m ²	Wertstufe	Kompensationswertzahl	GRZ 0,4 plus 50%	Lagefaktor	Eingriffsflächenäquivalent in m ²
Baugebiet	ACL	23.220	0	1	13.850	0,75	10.388
	PGZ	1.132	0	1	679	0,75	509
Verkehrsfläche	ACL	3.273	0	1	-	0,75	2.455
Mischgebiet		1.123					
Gesamt :					14.529		13.352

Tabelle 2: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents (Biotopverlust).

Das Eingriffsflächenäquivalent für die Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung beträgt 13.352 m² EFÄ.

Gemäß HZE MV 2018 sind nahezu alle Eingriffe neben der Beseitigung von Biotopen auch mit der Versiegelung bzw. Überbauung von Flächen verbunden. Das führt zu weiteren Beeinträchtigungen der abiotischen Schutzgüter, sodass zusätzliche Kompensationsverpflichtungen entstehen. Das Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/und Vollversiegelung bzw. Überbauung wird über die multiplikative Verknüpfung der teil-/vollversiegelten bzw. überbauten Fläche und dem Zuschlag für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung 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]
---	---	--	---	--

Tabelle 3: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents (Versiegelung).

Ort des Eingriffs	Biotoptyp	max. überbaubare Fläche	Zuschlag Teil-/Vollversiegelung	Eingriffsflächenäquivalent Versiegelung m ²
Baugebiet	ACL	13.850	0,5	6.925
	PGZ	679	0,5	340
Verkehrsfläche	ACL	3.273	0,5	1.637
Gesamt:				8.901

Das Eingriffsflächenäquivalent für die Teil-/Vollversiegelung beträgt 8.901 m² EFÄ.

Insgesamt ergibt sich daraus ein Kompensationsbedarf von 22.253 m² EFÄ.

4.5. Eingriffskompensation

Der Umfang des Eingriffsflächenäquivalents von **insgesamt** 22.253 m² wird über Maßnahmen vor Ort bzw. im vom Vorhaben beeinflussten Naturraum über die Inanspruchnahme eines Ökokontos ausgeglichen.

Pflanzung von 10 Bäumen innerhalb des Geltungsbereiches

Innerhalb des B-Plangebietes ist die Pflanzung von 10 Einzelbäumen entlang der Planstraße A festgesetzt. Diese generieren gemäß der Maßnahme 6.22 „Anpflanzung von Einzelbäumen und Baumgruppen“ folgendes Kompensationsflächenäquivalent:

Für die Maßnahme wird ein Kompensationswert von 1,0 angesetzt. Die Kompensationswerte der Maßnahmen des Zielbereiches 6 berücksichtigen die Beeinträchtigungen, denen diese Maßnahmen durch Störquellen in den Plangebietes ausgesetzt sind. Die Bezugsfläche je Einzelbaum beträgt 25 m², sodass für sich für 10 Bäume eine Gesamtfläche von 250 m² ergibt.

Unter Beachtung der Formel ergibt sich für die Maßnahme ein Kompensationsflächenäquivalent von:

Fläche der Kompensationsmaßnahme [m ²]	x	Kompensationswert der Maßnahme	x	Leistungsfaktor	=	Kompensationsflächenäquivalent für beeinträchtigte Kompensationsmaßnahme [m ² KFÄ]
250 m ²	X	KWZ 1,0			=	250 m ² KFÄ

Die Maßnahme generiert ein Kompensationsflächenäquivalent von 250 m² KFÄ.

Gestaltung der Maßnahme

Die Hinweise zur Eingriffsregelung M-V (2018) setzen folgende Vorgaben für die Umsetzung und Gestaltung der Maßnahme 6.22 „Anpflanzung von Einzelbäumen und Baumgruppen“:

- **Pflanzvorgaben:**
 - Schaffung günstiger Wachstumsbedingungen durch Herstellen der Vegetationstragschicht und der Pflanzgrube entsprechend den jeweils geltenden DIN-Vorschriften, Lockerung des Grubengrundes vor der Pflanzung
 - dauerhaftes Freihalten von unterirdischen und oberirdischen Leitungen und sonstigen baulichen Anlagen bzw. Einbau langfristig wirksamer Wurzelschutzmaßnahmen
 - Pflanzgruben der Bäume: vertikal 1,5facher Ballendurchmesser, horizontal doppelte Ballenhöhe
 - Baumscheibe: mindestens 12 m² unversiegelte Fläche (mit dauerhaft luft- und wasserdurchlässigem Belag)
 - unterirdisch verfügbarer Raum für Durchwurzelung mit mindestens 16 m² Grundfläche und 0,8 m Tiefe
 - Mindestbreite von ober- und unterirdisch unbefestigten Pflanzstreifen 2,5 m
 - Schutz vor Beschädigungen sowie Sicherung der Baumscheibe bzw. des Baumstreifens vor Verdichtung,
 - bei Bedarf Baumscheibe mulchen
 - Pflanzqualität: Verwendung von Hochstämmen mit Stammumfang, mind. 16/18 cm, in stark frequentierten Bereichen 18/20 cm, Obstbäume 10/12 cm
 - Dreibockanbindung und ggf. Wildverbisschutz
- **Vorgaben zur Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:**
 - Ersatzpflanzungen bei Ausfall
 - Bäume bei Bedarf wässern im 1. -5. Standjahr
 - Instandsetzung der Schutzeinrichtung und Verankerung
 - Verankerung der Bäume nach dem 5. Standjahr entfernen
 - Abbau der Schutzeinrichtungen nach 5 Jahren
 - 2-3 Erziehungsschnitte in den ersten 10 Jahren zur Gewährleistung einer gleichmäßigen Kronenentwicklung

Pflanzung von 23 Bäumen (ackerseitig)

Westlich des B-Plangebietes ist auf der Länge von ca. 230 m die Pflanzung einer Baumreihe mit 23 Bäumen geplant. Diese generiert gemäß der Maßnahme 2.12 „Anlage von Alleen oder Baumreihen“ folgendes Kompensationsflächenäquivalent:

Für die Maßnahme wird ein Kompensationswert von 2,5 angesetzt. Die Nähe zu Störquellen (Straße, Wohngebiet) wird mit dem Leistungsfaktor von 0,5 berücksichtigt. Die Bezugsfläche je Einzelbaum beträgt 25 m², sodass für sich für 23 Bäume eine anrechenbare Gesamtfläche von 575 m² ergibt.

Unter Beachtung der Formel ergibt sich für die Maßnahme ein Kompensationsflächenäquivalent von:

Fläche der Kompensationsmaßnahme [m ²]	x	Kompensationswert der Maßnahme	x	Leistungsfaktor	=	Kompensationsflächenäquivalent für beeinträchtigte Kompensationsmaßnahme [m ² KFÄ]
575 m ²	X	KWZ 2,5	X	0,5	=	719 m ² KFÄ

Die Maßnahme generiert ein Kompensationsflächenäquivalent von 719 m² KFÄ.

Gestaltung der Maßnahme

Die Hinweise zur Eingriffsregelung M-V (2018) setzen folgende Vorgaben für die Umsetzung und Gestaltung der Maßnahme 2.12 „Anlage von Alleen und Baumreihen“:

Anforderungen für Anerkennung:

- **Maßnahme findet keine Anwendung bei Eingriffen in Alleen und Baumreihen** (Kompensation bei Eingriffen in Alleen und Baumreihen regeln der Baumkompensationserlass vom 15.10.2007 und der Alleenerlass vom 18.12.2015)
- nicht auf wertvollen offenen Trockenstandorten (Karte III Punkt 6.1 GLRP sowie Rastvogelgebieten der Stufen 3 und 4)
- Verwendung von standortheimischen und gebietseigenen Baumarten (in begründeten Fällen kann mit Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde davon abgewichen werden)
- Verwendung von Hochstämmen mit Stammumfang mind. 16/18 cm mit Dreibockanbindung und Wildverbisschutz
- Pflanzqualität: mind. 3x verpflanzte Hochstämmen, StU mind. 16/18 cm, ungeschnittener Leittrieb
- Pflanzabstand mind. 6 m, max. 15 m
- Abstand vom Fahrbahnrand mind. 1,5 m und zu landwirtschaftlich genutzten Flächen mind. 2,5 m
- keine Ackernutzung im Wurzelraum und wirksame Ausgrenzung des Weideviehs in Weideflächen
- Vorgaben zur Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:
 - Ersatzpflanzungen bei Ausfall
 - bei Bedarf Bäume wässern, Instandsetzung der Schutzeinrichtung
 - bei Bedarf einmaliger Erziehungschnitt zur Gewährleistung einer gleichmäßigen Kronenentwicklung Verankerung der Bäume nach dem 5. Standjahr entfernen
 - Abbau der Schutzeinrichtungen bei gesicherter Kultur, frühestens nach 5 Jahren

Ökokonto

Das Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) von 22.253 m² wird mit den oben genannten Maßnahmen nicht vollständig kompensiert, es verbleibt ein EFÄ von 21.284 m² als Restbedarf. Dieser kann über die Inanspruchnahme eines oder mehrerer Ökokonten in der Landschaftszone Ostseeküstenland kompensiert werden. Mit einer aktuellen Gesamtkapazität von 765 ha Flächenäquivalent übersteigt die Gesamtkapazität aller derzeit (Stand 04.03.2022) in der Landschaftszone befindlichen Ökokonten den Gesamtbedarf um ein Vielfaches, so dass eine Vollkompensation in jedem Fall möglich ist.

Tabelle 4 Teil 1: Auszug aus der „Liste frei verfügbarer Ökokonten“. Quelle: kompensationsflaechen-mv.de Stand 04.03.2022.

Reg.-Nr.	Massnahme	Zielbereich	Kontakt	Telefon	E-Mail	Äquivalente m ² (gesamt)	Äquivalente m ² (verfügbar)
NPA-VP-001	Ökopool Lüßvitz-Unrow: Dauergrünland mit Kraut- und Waldsäumen, natürliche Sukzession, Standgewässer und Bewaldung von Ackerflächen (Küstenwald), Einzelbäume	Komplex	Herr Lüder Anton von Wersebe	383831478	gutsverwaltung@boldevitz.de	1433514	88469
LRO-055	Umwandlung von Acker in Dauergrünland mit Feldgehölzen als einschürige Mähwiese mit Beweidung, Hinter Bollhagen	Agrarlandschaft	Andre Hagedorn	0171-5737624	andre.hag@web.de	171946	31969
LRO-056	Umwandlung von Fichtenwald in einen naturnahen Waldrand, Wichmannsdorf	Wälder	Francois von Chappuis	030-8872-8115	kontakt@forsthohenniendorf.de	18525	18525
VG-030	Naturwald Wehrland	Wälder	Philipp Kowolik	3836202692	peeneland-hohendorf@t-online.de	180570	180570
VR-024	Umwandlung von Acker in Brachfläche mit Nutzungsoption als einschürige extensive Mähwiese östlich von Bresewitz	Agrarlandschaft	Marc Fiege	382345060	m.fiege@gutdars.de	117600	12600
HRO-005	Naturwald Swienskuhlen bei Rostock	Wälder	Romy Kasbohm	03843 8301 211	dienstleistungen@lfoa-mv.de	260832	260832
VR-026	Waldentwicklung mit anteiliger Sukzession Ummanz	Wälder	Frau Marks, Herr Dulin	03831 252648 o. 03831 252647	amarks@stralsund.de o. edulin@stralsund.de	145882	144597
VR-054	Neuanlage Wald bei Stadthof bei Bergen	Wälder	Herr Kuithan	3,8393E+10	Cornell.Kuithan@lfoa-mv.de	81450	81450
LRO-058	Übernahme der ehemaligen Ackerfläche hinter der Kläranlage und Schaffung einer Streuobstwiese, in Neubukow	Agrarlandschaft	Roland Dethloff	038294-78256	dethloff@neubukow.de	77835	76134
LRO-075	Naturwald Weinberg bei Althof	Wälder	Romy Kasbohm	03843 8301 211	dienstleistungen@lfoa-mv.de	38132	34697
VR-007	Renaturierung der Fischlandwiesen	Küsten und Küstengewässer	Hauke Kroll	383483235	hauke.kroll@gmv.de	5765345	1559729
NWM 034	"Altholzinsel Moorbruchs" Revier Everstorf	Wälder	Romy Kasbohm	03843 8301 211	dienstleistungen@lfoa-mv.de	24024	1176
VR-028	Umwandlung von Acker in optionales Extensivgrünland, Nasswiesen, Gehölzpflanzungen, südlich von Klockenhagen	Agrarlandschaft	Jan Wieben	03821-89310	wieben@janwiebenbau.de	341458	196695
VG-015	Ökokonto "Insel Görmitz" Entwicklung von Salzgrasland auf der Insel Görmitz	Küsten und Küstengewässer	Uwe Johansen	0172/3838883	uwe@johansen.de	1660080	873698
VR-040	Umwandlung von Ackerland in extensive Mähwiesen, Erweiterung von Kleingewässern und Anlage von Sukzessionsflächen mit Initialbepflanzung südlich von Neuhof	Agrarlandschaft	Wilfried Lenschow	03821-815720	service@agrarbartelshagen.l.de	420375	316402
VG-028	Naturwald Brünzow	Wälder	Anders Tind Kristensen	+45 4037 2750	Thestrup@Thestrup-as.dk	170982	170982

Tabelle 4 Teil 2: Auszug aus der „Liste frei verfügbarer Ökokonten“. Quelle: kompensationsflaechen-mv.de Stand 04.03.2021.

VR-022	Naturwald Roter See II	Wälder	Romy Kasbohm	03843 8301 211	dienstleistung@foa-mv.de	341933	31978
LRO-051	Wiederherstellung eines Bereiches des Biendorfer Baches	Komplex	Holger Ringel	03834-835-37	holger.ringel@lgm.de	26141	26141
VR-038	Naturwald Freesenbruch	Wälder	Romy Kasbohm	03843 8301 211	dienstleistung@foa-mv.de	165459	150790
NWM-024	Dauerhafter flächiger Nutzungsverzicht im Wald in der Gemeinde Farpen	Wälder	Romy Kasbohm	03843 8301 211	dienstleistung@foa-mv.de	69000	12719
VR-027	Außernutzungnahme von Waldflächen und Grünlandextensivierung bei Pantow	Wälder	Frau Carla Mann	03834 832-47	carla-mann@lgm.de	38143	15671
LRO-062	Umwandlung Acker in extensives Grünland, Neuanlage Feldhecke, Neuanlage eines Kleingewässers bei Hinter Bollhagen	Komplex	Dr. S. Hennicke	03834-83229	sonja.hennicke@lgm.de	1306010	726949
VG-023	Moorwald und Biotopvernetzung bei Ludwigsburg – Teil I	Wälder	Hans-Heinrich Vorjans	3,8353E+10	vorjans@web.de	476048	436500
BRASOR-001	Nutzungsverzicht im Wald (NSG Granitz)	Wälder	03838/40451 2	Frau Sabine Bath	sabine.bath@lpv-ruegen.de	657792	473032
VR-044	Ökokonto Naturwald Roter See Nord	Wälder	Romy Kasbohm	03843 8301 211	dienstleistung@foa-mv.de	346100	314590
NWM-016	Naturnahe Wiese bei Hoikendorf	Agrarlandschaft	Herr und Frau Hering	03881 711513	k. A.	26850	329
LRO-083	Naturwald Ostenholz bei Häschenndorf	Wälder	Romy Kasbohm	03843 8301 211	dienstleistung@foa-mv.de	93931	81720
VR-033	Ökokonto Saiser Bach Ia	Wälder	Herr Bernhard J. Termühlen	038304 716	bernhard.j.termuehlen@termgroup.de	50951	7595
VR-032	Ralswieker Forst Ost	Wälder	Heinrich Schlömer	0171 9916939	info@rodung.en.de	272816	234221
VR-021	Naturwald Roter See I	Wälder	Romy Kasbohm	03843 8301 211	dienstleistung@foa-mv.de	199086	42617
NWM-005	Waldmantel und Streuobstwiese Jameln	Agrarlandschaft	Herr Winkler	03841/40336	winkler@zwei.de	35001	10589
HRO-004	Neuanlage eines Laubwaldes bei Rostock-Nienhagen	Wälder	Herr Kroll	38664040	landgesellschaft@lgm.de	201000	86111
NWM-007	Umbau von Pappelbeständen zwischen Bahndamm und Graben zum Mühlenteich Dassow auf dem Flurstück 427/6 der Flur 1 der Gemarkung Dassow	Agrarlandschaft	Frau Watermann	038828 330-1410	l.watermann@schoenberger-land.de	6732	6732
VR-034	Ralswieker Forst West	Wälder	Herr Heinrich Schlömer	0171 9916939	info@rodung.en.de	376554	376554
VR-005	Renaturierung Graben 36/4 mit Gewässerrandstreifen	Binnengewässer	Herr Bouwman	030-243102190	de-info@cepetro.com	69735	1356
VR-048	Altholzinseln bei Divitz	Wälder	Kerstin Helm	1716158006	forstverwaltung@reifenhelm.de	50052	18573
VR-049	Sandmagerrasen Fuhlendorf	Agrarlandschaft	Richard Barth	0171/260 0071	ImmoBauVertriebGbR@t-online.de	111962	76427
LRO-063	Sicherung von Alt- und Totholzflächen im Wirtschaftswald, in Rakow-Tessmannsdorf	Wälder	Herbert Söchtig	0171-4047610	herbert.soectig@freenet.de	26141	12320
NWM-015	Grünlandextensivierung Gemarkung Farpen	Agrarlandschaft	Vant Lent, Ivo	038427/4053 7	xxxx	9968	290
VG-016	Ökokonto Prätenow, Entwicklung von Magerrasen mit Gebüschen und Kleinstrukturen für Reptilien westlich von Prätenow	Agrarlandschaft	Konrad Wissing	02567 1481	konrad.wissing@t-online.de	594910	453383

5. Zusammenfassung und Eingriffsbilanz

Auf einer bisher hauptsächlich als intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche werden die baurechtlichen Voraussetzungen für eine Wohnbebauung mittels Bebauungsplan geschaffen.

Die damit verbundenen Eingriffe ergeben nach landesmethodischem Ansatz einen **Kompensationsbedarf von 22.253 m² Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ)**.

Innerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans Nr. 9 werden 969 m² KFÄ durch die Maßnahmen 6.22 „Anpflanzung von Einzelbäumen und Baumgruppen“ sowie 2.12 „Anlage von Allees und Baumreihen“ kompensiert. Der restliche Kompensationsbedarf von 21.284 m² KFÄ wird über die Inanspruchnahme eines oder mehrerer Ökokonten in der Landschaftszone Ostseeküstenland kompensiert, deren Gesamtkapazität von ca. 765 ha Flächenäquivalent den restlichen Kompensationsbedarf weit übersteigt. Die möglichen Eingriffe in Natur und Landschaft lassen sich somit vollständig ausgleichen.

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung sind Verbotstatbestände entsprechend § 44 Bundesnaturschutzgesetz (erhebliche Beeinträchtigungen streng geschützter Arten) unter Beachtung der folgenden Vermeidungsmaßnahmen nicht einschlägig:

- Bauzeitenregelung zugunsten Bodenbrüter (Feldlerche, Schafstelze): Sämtliche Bauarbeiten erfolgen zum Schutz der etwaig in der Fläche brütenden Arten außerhalb des Zeitraums 20.03. – 31.07. Bauarbeiten sind nur dann ganzjährig möglich, wenn die Bauaufreimung (Herstellung einer vegetationslosen Rohbodenfläche) vor dem 20.03. erfolgt ist und das Baufeld während der o.g. Brutzeit vegetationsfrei bleibt.

Eine darüber hinaus gehende Durchführung vorbeugender Maßnahmen zur Förderung bestimmter Arten (CEF-Maßnahmen) ist nicht erforderlich.

Rabenhorst, den 10.01.2023



Oliver Hellweg

6. Quellenangabe

Bundesamt für Naturschutz (2000): Wiederherstellungsmöglichkeiten von Bodenfunktionen im Rahmen der Eingriffsregelung, Heft 31, Bonn Bad Godesberg.

Fischer-Hüftle, Peter (1997): Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft aus der Sicht eines Juristen; in Natur und Landschaft, Heft 5/97, S. 239 ff.; Kohlhammer Stuttgart.

Geologisches Landesamt M-V (1994): Geologische Übersichtskarten M-V; Schwerin.

Köppel, J./ Feickert, U./ Spandau, L./ Straßer, H. (1998): Praxis der Eingriffsregelung, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.

Landesvermessungsamt MV: Div. topographische Karten, Maßstäbe 1:10.000, 1:25.000, 1:100.000.

Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg – Vorpommern (HZE), Neufassung 2018.

LUNG M-V (2022): Kartenportal Umwelt M-V, www.umweltkarten.mv-regierung.de

LUNG M-V (2013): Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände, überarbeitete Fassung.

Umweltministerium M-V (2007): Baumschutzkompensationserlass vom 15.10.2007.