
UMWELTBERICHT

Projekt **Bebauungsplan Nr. 23 „An der Beke“**

Gemeinde **Papendorf**

Landkreis Rostock

Stand Satzung

Datum 08.08.2025

Bearbeitung



**Freiraum &
Landschaft**

Planungsbüro
Dipl.-Ing. (FH) Franziska Lohmann
Alter Holzhafen 17b • 23966 Wismar

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung	4
1.1	Rechtliche und methodische Hinweise zur Umweltprüfung	4
1.2	Lage und Beschreibung des Plangebietes	4
1.3	Inhalt und Ziel des Bebauungsplanes	5
1.4	Wirkungen der Planung	6
2.	Fachgesetze und Fachplanungen	6
2.1	Fachgesetze	6
2.2	Fachplanungen	7
2.3	Schutzgebiete und Schutzobjekte	8
3.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	18
3.1	Schutzgut Mensch	18
3.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen sowie biologische Vielfalt	19
3.3	Schutzgut Boden	27
3.4	Wasser	34
3.5	Schutzgut Fläche	38
3.6	Schutzgut Klima und Luft	38
3.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	38
3.8	Schutzgut Landschaftsbild	39
3.9	Wechselwirkungen der Umweltauswirkungen einzelner Schutzgüter	41
3.10	Art und Menge vorhandener Emissionen	41
3.11	Risiko für Unfälle oder Katastrophen, Einsatz von Techniken und Stoffe	41
3.12	Abfallentsorgung	41
3.13	Kumulierung von Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	41
4.	Alternative Planungen	42
4.1	Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung	42
4.2	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	42
5.	Eingriffsregelung	42
5.1	Gesetzliche Grundlage und Methodik	42
5.2	Bestandsbeschreibung und -bewertung	42
5.3	Eingriffsbilanzierung	52
5.4	Ausgleichsbilanzierung und Ausgleichsmaßnahmen	60
6.	Begründung zu den grünordnerischen Festsetzungen	68

7.	Hinweise zur Zusammenstellung der Angaben	69
8.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	69
9.	Literatur und Quellen	71
ANLAGE 1 – BESTANDSPPLAN DER BIOTOPTYPEN		72

1. Einleitung

1.1 Rechtliche und methodische Hinweise zur Umweltprüfung

Der Umweltbericht, als gesonderter Teil der Begründung, legt die Belange des Natur- und Umweltschutzes dar. Gemäß § 1 (6) Nr. 7 sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, insbesondere des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen. Daher ist, wie in § 2 (4) BauGB vorgegeben, eine Umweltprüfung auf Grundlage von Anlage 1 BauGB durchzuführen. Die Gemeinde legt dabei für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist.

Da das Vorhaben einen Eingriff in Natur und Landschaft i. S. d. § 12 Abs. 1 Nr. 12 Naturschutzausführungsgesetz M-V (NatSchAG M-V) darstellt, ist der Verursacher nach § 15 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind zu begründen und durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen bzw. zu ersetzen. Nach § 1a (3) BauGB ist dies in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen.

Für den Bebauungsplan Nr. 23 „An der Beke“ der Gemeinde Papendorf werden innerhalb des Umweltberichtes die ermittelten, voraussichtlichen Umweltauswirkungen nach der Anlage 1 des BauGB beschrieben und bewertet. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad der Planung in angemessener Weise verlangt werden kann.

Neben der Ermittlung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen von geplanten Nutzungen umfasst die Umweltprüfung auch die Berücksichtigung anderweitiger Planungsmöglichkeiten sowie die Bestimmung erforderlicher Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen sowie zu deren Überwachung.

1.2 Lage und Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich am nordöstlichen Ortsrand von Papendorf und erstreckt sich über eine nahezu vollständig aufgegebene Kleingartenanlage, Ackerflächen und offene als Grünland geprägte Waldrandflächen. Innerhalb des Geltungsbereiches liegen außerdem eine Strauchhecke als Feldgehölz, ein Pfad als Verbindungsweg zwischen Ortszentrum und Wohngebiet am Kirchenkamp sowie ein Graben, der als Überlauf eines Absetzbeckens dient und am Bach 13 Land südlich des Plangebietes entwässert.

Ausgehend von der Hauptstraße führt eine Stichstraße (Kirchenkamp) von Westen Richtung Osten in das Plangebiet hinein und endet an einem Schlagbaum vor dem Acker bzw. Wirtschaftsweg. Straßenbegleitend sind Siedlungsgehölze aus überwiegend heimischen Baumarten vorhanden, die in angrenzenden Wohngebieten wachsen.

Das Plangebiet ist im Norden und Osten von Ackerflächen umgeben. Im Süden schließt sich ein Eschen-Erlenbruch-Wald mit dem naturnahen Bach 13 Land an. Die westlich und nordwestlich angrenzenden Bereiche sind von Wohngebieten mit lockerer Einzelhausbebauung oder Zeilenbebauung mit dazugehörigen Hausgärten und Grünanlagen geprägt.

Das Plangebiet verfügt über eine markante Topografie. Es ist ein Geländeabfall von Westen 20,0 m (DHHN 2016) nach Osten (15,1 m) sowie im östlichen Plangebiet von Norden (18,0 m) in Richtung Wald (10,0 m) zu verzeichnen.

Naturräumlich liegt das Plangebiet innerhalb der Landschaftszone 01 „Ostseeküstenland“ innerhalb der Großlandschaft „Unterwarnowgebiet“ und der Landschaftseinheit „Häger Ort“.

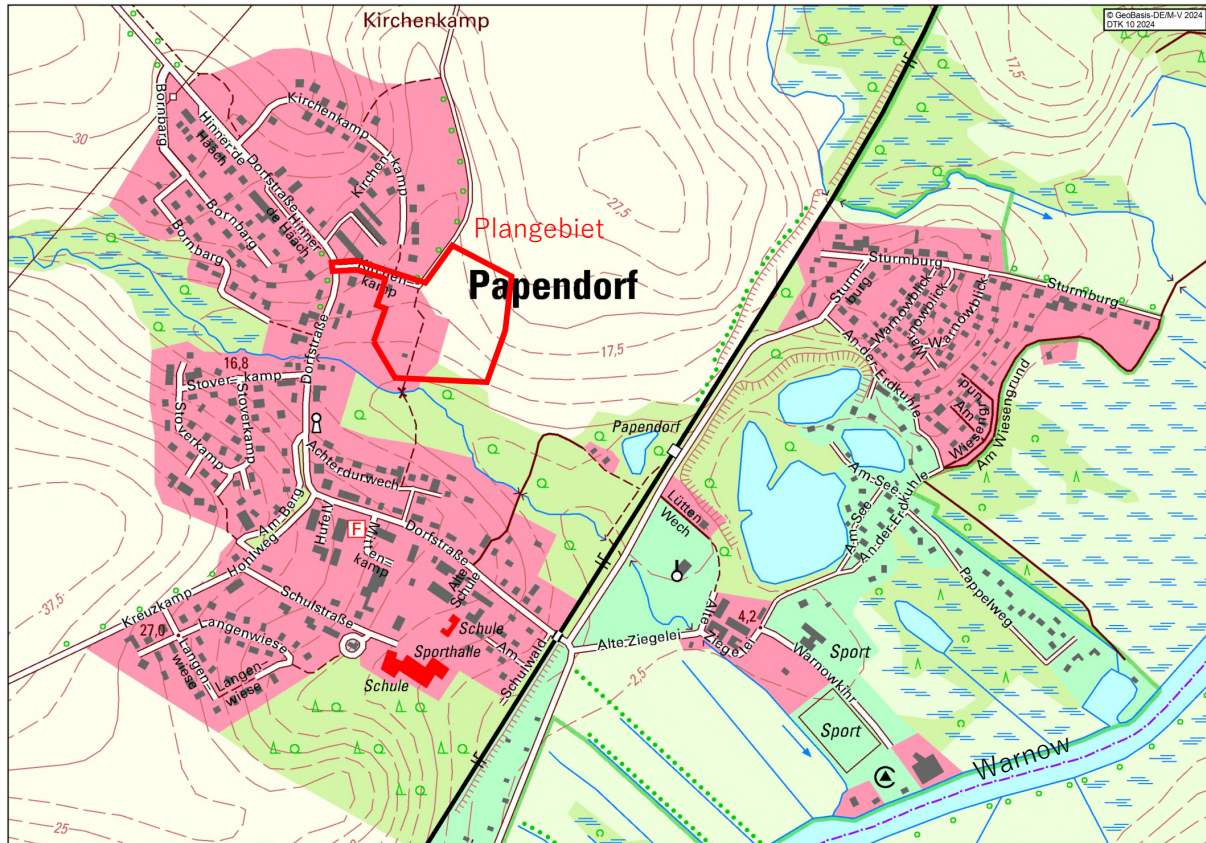


Abb. 1: Lage des Plangebietes (DTK10: Geoportal M-V)

1.3 Inhalt und Ziel des Bebauungsplanes

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Papendorf hat am 21.02.2023 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 23 mit der Gebietsbezeichnung „An der Beke“ gemäß § 2 und 8 BauGB beschlossen. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 23 hat die Gemeinde das Ziel, Grundstücke für Eigenheim- und den Mietswohnungsbau sowie für eine Kita zu entwickeln. Dabei soll eine gemischte Gebietsstruktur mit Wohnen (individueller Wohnungsbau und Mietwohnungsbau) und einer sozialen Einrichtung (Kindertagesstätte) entstehen.

Dazu werden drei unterschiedliche Wohngebiete nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ nach § 9 Abs. 1 Nr. 9 BauGB ausgewiesen. Es wird folgendes Maß der baulichen Nutzung festgesetzt:

WA1	GRZ 0,4	GH 10,0 m
WA2	GRZ 0,3	GH 10,0 m
WA3	GRZ 0,4	GH 12,0 m
Gemeinbedarfsfl.	GRZ 0,6	GH 12,0 m

Die maßgebliche Ausgangshöhe für Gebäude ist der untere Bezugspunkt für die Gebäudehöhe und wie dieser im Gelände anzusetzen ist, ist der Festsetzung 2.2 zu entnehmen. Der untere

Bezugspunkt richtet sich nach den festgesetzten Höhen der Verkehrsflächen. Bei Geländeabstieg muss die Höhendifferenz zwischen Bezugspunkt und Gelände von der festgesetzten Gebäudehöhe abgezogen werden. Bei Geländeanstieg darf die festgesetzte Gebäudehöhe entsprechend um diese Differenz erhöht werden.

Zur Erschließung der Flächen wird die vorhandene Stichstraße (Kirchenkamp) in Richtung Osten verlängert und ergänzt durch einen Wendehammer und Stellplatzanlagen. Der vorhandene Pfad, der aus dem Ortszentrum von Süden nach Norden führt, wird zu einem Geh- und Radweg ausgebaut. Infolge der Waldnähe sind Waldabstandsflächen zu berücksichtigen. Diese werden als öffentliche und private Grünflächen festgesetzt und in ihrer Funktion als Außenraum für die Kita und als öffentlicher Spielplatz zum Tragen kommen. Die private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Graben soll weiterhin als Retentionsfläche und Überlauf für das vorhandene Absetzbecken genutzt werden. Weitere öffentliche und private Grünflächen werden als Abstands- und Wegebegleitgrün sowie als naturnahe Eingrünung zum offenen Landschaftsraum festgesetzt.

1.4 Wirkungen der Planung

Folgende umweltrelevante Wirkungen sind mit der Planung zu erwarten:

Baubedingte Wirkungen: Für den Zeitraum der Bauphase kann es bei der Erschließung und Bebauung der Grundstücke zu baubedingten Wirkungen in Form von visuellen Störwirkungen und Lärm- und Staubemissionen durch Baumaschinen und Baufahrzeuge kommen. Bei der Baufeldfreimachung (Beseitigung der Vegetation, Bodenab- und -auftrag, Verdichtung und Veränderung der Bodenoberfläche) ist ein Verlust von Habitaten der vorkommenden Arten nicht auszuschließen. Weiterhin ist eine Tötung von Tieren durch Kollisionen möglich. Des Weiteren erfolgt eine baubedingte Flächeninanspruchnahme zur Lagerung von Baumaterial und -maschinen.

Anlagebedingte Wirkungen: Durch die Versiegelung von Flächen und die Beseitigung von Gehölzen zur Errichtung von baulichen Anlagen und Zuwegungen kommt es zu Habitatverlusten vorkommender Arten. Eine Fragmentierung von Lebensräumen ist ebenfalls nicht auszuschließen. Die Bodenversiegelung wird sich hemmend auf natürliche Prozesse der Bodenteilfunktionen und des Wasserhaushaltes auswirken. Die Entnahme von Gehölzen, einhergehend mit der Flächenversiegelung wird zu einer Erwärmung des Lokalklimas führen.

Betriebsbedingte Wirkungen: Infolge der Planung wird es zu einer signifikante Verkehrszunahme im Gebiet kommen aufgrund von Anwohner- sowie Hol- und Bringverkehr an der Kita. Dies führt zu akustischen und optischen Reizen, die Scheu- und Vergrämungswirkungen auf Tiere haben können. Gleiches gilt für die künstliche Beleuchtung an den Verkehrswegen und Gebäuden. Die mit Realisierung der Planung entstehende Verkehrszunahme kann potenziell zur Tötung von Individuen und zur Verunreinigung der Luft führen.

2. Fachgesetze und Fachplanungen

2.1 Fachgesetze

In der nachfolgenden Tabelle sind die zu beachtenden einschlägigen Fachgesetze, aufgeschlüsselt nach den im nachfolgenden Kapitel behandelten Schutzgütern, dargestellt.

Tabelle 1: Gesetzliche Grundlagen für die Schutzgutprüfung

Schutzgut	Fachgesetze
Mensch	▪ Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) ▪ sowie die Verordnung zur Durchführung des BImSchG (BImSchV)
Fläche	▪ Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)
Pflanzen, Tiere sowie biologische Vielfalt	▪ Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ▪ Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V) ▪ Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) ▪ FFH-Richtlinie ▪ Landeswaldgesetz M-V (LWaldG M-V) ▪ Waldabstandsverordnung M-V (WAbstVO M-V)
Landschaftsbild	▪ BNatSchG ▪ NatSchAG M-V
Boden	▪ BBodSchG, ▪ Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV)
Wasser	▪ EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU WRRL) ▪ Landeswassergesetz M-V (LWaG M-V) ▪ Bewirtschaftungsplan Flussgebietseinheit Warnow/Peene ▪ Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (OGewV) ▪ Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (WHG)
Klima/Luft	▪ Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) ▪ BImSchG ▪ BImSchV
Kultur- und sonstige Sachgüter	▪ Denkmalschutzgesetz M-V (DSchG M-V)

2.2 Fachplanungen

Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg / Rostock (GLRP MM / R)

Da das Plangebiet nicht im Bereich wertgebender Natur- oder Kulturlandschaftsräume liegt, werden für das Plangebiet im Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan keine spezifischen Aussagen zu Zielstellungen für Naturschutz und Landschaftspflege getroffen.

Der südlich liegende Bach wird als Fließgewässer ohne Strukturbewertung aufgeführt. Vorkommen besonderer Arten und Lebensräume sind im Niederungsgebiet der Warnow östlich der Bahngleise vermerkt. Diese Flächen liegen rund 600 m östlich des Plangebietes. Hier befinden sich naturnahe Feuchtlebensräume mit einem Schwerpunkt vorkommen von Brut- und Rastvögeln europäischer Bedeutung.

Für die Planung ergeben sich aus dem GLRP keine übergeordneten Zielstellungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die zu beachten sind.

Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Papendorf

Die Gemeinde Papendorf verfügt über einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan in der Fassung der 7. Änderung. Die 8. Änderung des Flächennutzungsplanes ist beschlossen.

Darstellungen des Flächennutzungsplanes weichen von den Zielen des Bebauungsplanes ab, daher wurde der Flächennutzungsplan im Rahmen der 8. Änderung parallel geändert und es werden künftig vorrangig Wohnbauflächen gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO sowie eine Fläche für den Gemeinbedarf und Grünflächen ausgewiesen.

Landschaftsplan der Gemeinde Papendorf

Der Landschaftsplan der Gemeinde Papendorf liegt als Entwurf aus dem Jahr 1998 vor (Eckhart Mumm – Beratende Ingenieure und Architekten) und beinhaltet einen allgemeinen Überblick über das Gemeindegebiet, eine Bestandsaufnahme des Zustandes von Natur und Landschaft, Ziele und Erfordernisse sowie örtliche Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Auch wenn der Landschaftsplan nur im veralteten Stand vorliegt, sind die Aussagen zum Bestand überwiegend als aktuell anzusehen und können für die Schutzgutbeschreibung und -bewertung genutzt werden. Die Ziele für Naturschutz und Landschaftspflege sind hinsichtlich des Vorhabens zu prüfen.

Als Belastungen und Gefährdungen von Natur und Landschaft wird für den Plangeltungsbereich auf die mäßig wassererosionsgefährdete Böden hingewiesen, aufgrund der Sanderauflage des anstehenden Substrates (Vgl. Kap. 3.3). Des Weiteren ist das geplante Baugebiet schon seinerzeit als geplante Siedlungserweiterung berücksichtigt worden. Der Plangeltungsbereich wird als geplante Siedlungserweiterung, etwas größer als mit dem vorliegenden B-Plan vorgesehen, dargestellt.

Als Maßnahmen zur Verbesserung des Naturhaushaltes und zur Pflege des Landschafts- und Ortsbildes werden die Pflanzung einer Feldhecke am Übergang zwischen geplanter Siedlungserweiterung zur freien Landschaft vorgeschlagen.

Die Ergebnisse aus den Bestandskarten und die angegebenen Konfliktpotentiale werden in die Schutzgutbetrachtung einfließen. Die Maßnahmenvorschläge werden im Umweltbericht beachtet.

2.3 Schutzgebiete und Schutzobjekte

Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten des Naturschutzrechts. Die nachfolgend aufgeführten Schutzgebiete befinden sich in der Nähe des Plangebietes.

2.3.1 Natura 2000 – Gebiete

Europäisches Vogelschutzgebiet Warnowtal, Sternberger Seen und untere Mildenitz (DE_2137-401)

Das Schutzgebiet liegt 500 m nordöstlich vom Plangebiet entfernt und hat eine Größe von 10.818 ha. Es umfasst Teile des vermoorten Urstromtals der Warnow mit seinen vielfältigen Lebensräumen, wie kalkreiche Niedermoore, naturnahe Gewässer, Röhrichte, Pfeifengraswiesen, Grünländer und Wälder.

Es handelt sich um eine natürliche und naturnahe Fließgewässerstrecke mit reich strukturierten und störungsarmen Uferlebensräumen mit internationaler Bedeutung für brütende und rastende Wasservögel. Die Landschaft des jungpleistozänen Talmoors wurde stark geprägt durch die frühe Besiedlung und Mähweidenutzung sowie durch Handtorfstiche auf dem Niedermoor, die ab 1920 bis 1969 maschinell abgebaut wurden. Hinzukommen Wiesenentwässerungen durch Gräben (SDB DE 2137-401).

Das ist für eine Vielzahl von Anhang I Arten der FFH-Richtlinie als Lebensraum relevant, darunter auch Wasser- und Zugvogelarten. Es sind gemäß Standarddatenbogen zu nennen: Eisvogel, Rohrdommel, Weißstorch, Rohrweihe, Wachtelkönig, Mittelspecht, Schwarzspecht, Zwergschnäpper, Kranich, Seeadler, Neuntöter, Heidelerche, Blaukehlchen, Schwarzmilan,

Rotmilan, Fischadler, Wespenbussard, Tüpfelsumpfhuhn, Flusseeschwalbe und Sperbergrasmücke.

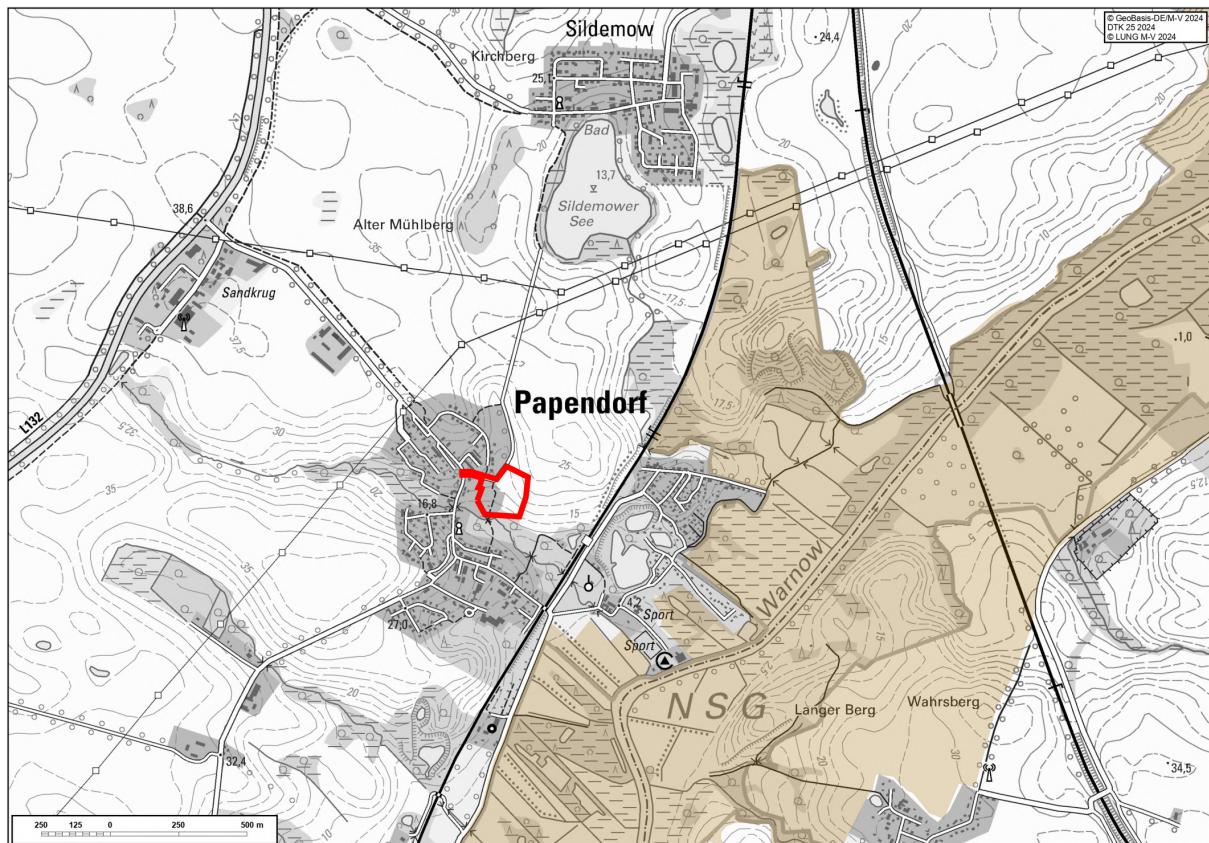


Abb. 2: Lage des Plangebietes (rot) und des Europäischen Vogelschutzgebietes (braun)

FFH-Gebiet Warnowtal mit kleinen Zuflüssen (DE_2138-302)

Das FFH-Gebiet auf Höhe der Gemeinde Papendorf hat eine ähnliche Ausdehnung wie das o.g. VSG und ist 6.480 ha groß. Für das Schutzgebiet wurde ein Managementplan (STALU MM 2011) erstellt zur Festlegung notwendiger Erhaltungsmaßnahmen für die im Gebiet vorkommenden geschützten Lebensraumtypen und Arten.

Im 3 km Umkreis des Plangebietes kommen folgende geschützte Lebensraumtypen vor:

- Natürliche eutrophe Seen
- Flüsse der planaren oder montanen Stufe
- Flusstalmoor der Warnow mit Durchströmungs- oder Auenüberflutungsmoor

Desweiteren sind folgende Vorkommen von nach Anhang II der FFH-Richtlinie geschützten Arten zu nennen:

- Säugetiere: Biber und Fischotter (Erhaltungszustand hervorragend)
- Mollusken: Schmale und bauchige Windelschnecke (guter Erhaltungszustand)
- Fische und Rundmäuler: Bitterling und Steinbeißer (guter Erhaltungszustand)

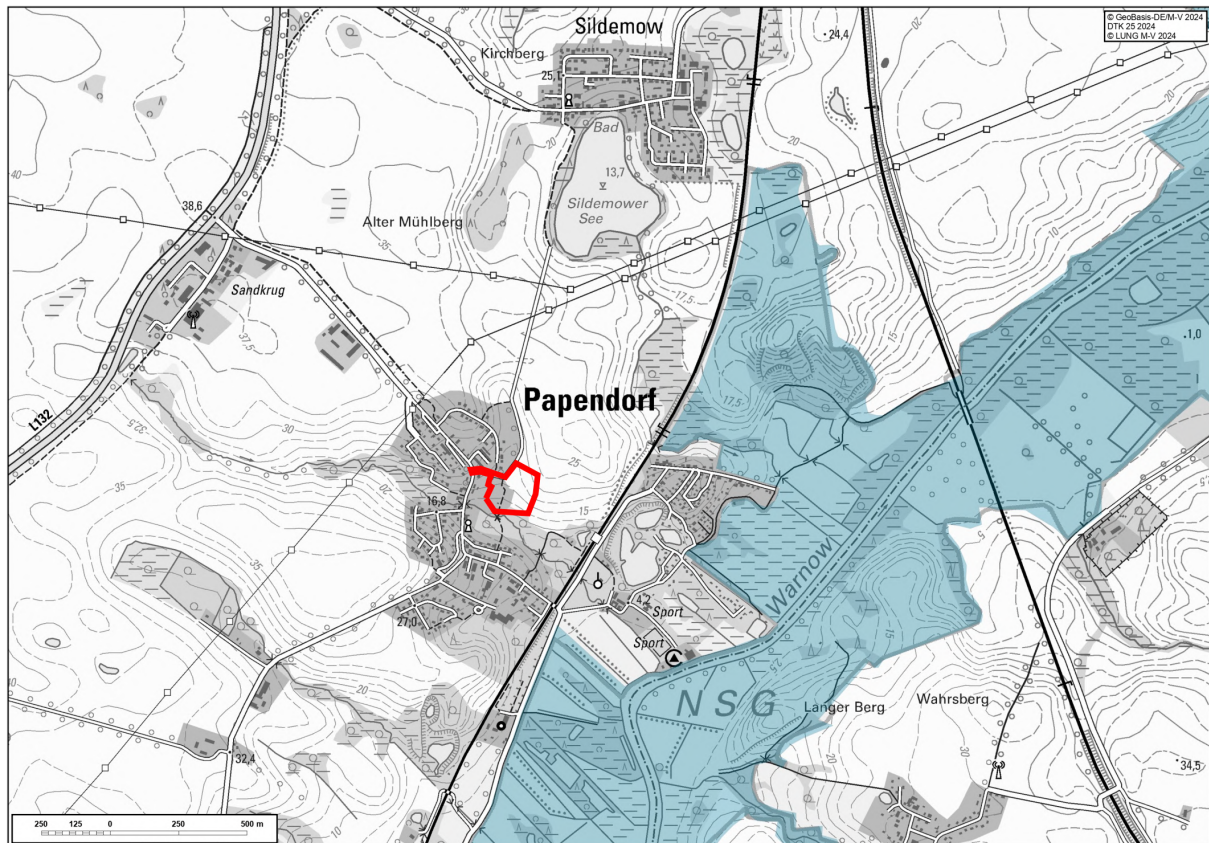


Abb. 3: Lage des Plangebietes (rot) und des FFH-Gebietes (blau)

Planung und Bewertung

Das Plangebiet liegt mit ausreichendem Abstand zu den Flächen der Schutzgebiete, so dass eine direkte Beeinträchtigung, z.B. durch Flächen- bzw. Lebensraumtzug sicher ausgeschlossen ist. Auch mittelbare Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden: ein indirekter Schadstoffeintrag in die Warnow ist durch die Art der geplanten Nutzung nicht zu erwarten. Essenzielle Teillebensräume von geschützten Arten, die außerhalb der Schutzgebiete liegen, sind ebenso nicht betroffen. Die im Plangebiet vorhandene Grünlandfläche hat für die Art Weißstorch (*Ciconia ciconia*) keine Bedeutung, da sie sich als Saum direkt am Wald befindet und Waldränder von der Art gemieden werden.

Scheuch- und Vergrämungswirkungen durch bau-, anlage- oder betriebsbedingte Wirkungen werden ebenso ausgeschlossen, da sich zwischen Plangebiet und Schutzgebieten Wirkungsbarrieren in Form von Wäldern, Gehölzen und Bahngleisen befinden.

Insgesamt wird eingeschätzt, dass infolge der bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der für die Gebiete genannten Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutz-Richtlinie einschließlich ihrer maßgeblichen Lebensraumelemente im VSG verursacht werden.

2.3.2 Nationale Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

Naturschutzgebiet Unteres Warnowtal (NSG 224)

In ähnlicher Lage und Ausdehnung wie das o.g. FFH-Gebiet befindet sich östlich des Plangebietes das Naturschutzgebiet „Unteres Warnowtal“ (Verordnung vom 08.08.2021). Aufgrund der Entfernung sind keine Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet zu erwarten.

2.3.3 Geschützte Biotope

Feldhecke (DBR06880)

Innerhalb des Plangebietes am östlichen Rand befindet sich eine naturnahe Feldhecke aus Purgier-Kreuzdorn, Weißdorn, Rose und Holunder (DBR06880). Im nördlichen Teil überschirmt eine Stiel-Eiche die Feldhecke. Die Anzahl der Strauchreihen ist nicht mehr nachvollziehbar. Es scheinen zwei bis drei Reihen zu sein. Nördlich der Hecke schließt sich ein krautiger Saum aus nitrophiler Staudenflur an. Dieser Krautsaum ist als Bestandteil der Hecke anzusehen (Vgl. LUNG 2013: 85). Die Länge der Hecke beträgt 56 m. Sie fällt damit unter den Biotopschutz nach § 20 Abs. 1 Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V).

Den Erhalt der Feldhecke sichert eine zeichnerische Festsetzung in der Planzeichnung mit dem Planzeichen „Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts“.



Abb. 4: Feldhecke am östlichen Plangebietsrand (April 2024)

Durch die heranrückende Wohnbebauung wird die Lebensraumfunktion der Hecke infolge von akustischen und optischen Störwirkungen sowie der Silhouetten-Wirkung der künftigen Bebauung eingeschränkt. Dieser Funktionsverlust unterliegt der Eingriffsregelung und ist als erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung nach § 20 Abs. 1 Satz 1 NatSchAG M-V zu bewerten und demnach unzulässig. Gemäß Absatz 3 kann die untere Naturschutzbehörde auf Antrag im Einzelfall Ausnahmen zulassen, wenn die Beeinträchtigungen des Biotops ausgeglichen werden können.

Da für eine Realisierung des Planungsziels dieser mittelbare Eingriff in die Feldhecke unvermeidbar ist, wurde ein Ausnahmeantrag gestellt werden, der im Ausnahmeverfahren unter Beteiligung der anerkannten Naturschutzverbände von der UNB positiv beschieden wurde. Die Anpflanzung einer neuen Feldhecke nach den Vorgaben der Hinweise zur Eingriffsregelung M-V, Maßnahme 2.21 gewährleistet den fachgerechten Ausgleich dieses Eingriffs (siehe Kap. 5.4).

Weitere geschützte Biotope innerhalb von Wirkzone I

Innerhalb der Wirkzone 1 (50 m) befindet sich nördlich des Plangebietes das stehende Kleingewässer „Langen Soll“, das einschließlich seiner Ufervegetation geschützt ist (DBR06891). Das Gewässer liegt vollständig im Einflussbereich bzw. innerhalb des Störradius des Wohngebietes am Kirchenkamp. Erhebliche bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Wirkungen, die von der Planung ausgehen könnten, sind deshalb nicht zu erwarten. Die Planung rückt mit nur wenigen Metern an

den südlichen Teil des Kleingewässers heran. Zwischen dem Plangebiet und dem Kleingewässer liegt ein einspuriger Wirtschaftsweg mit Betonspurbahnen sowie eine Siedlungshecke, die als Einflussbarriere wirken.

Weiterhin sind südlich des Geltungsbereiches Teilflächen des Biotoptyps Erlen-Eschenwald auf überflutungsfeuchten, eutrophen Standorten (WFÜ) vorhanden, der auch dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegt. Das als naturnaher Bach (FBN) kartierte Fließgewässer ist ebenfalls ein geschütztes Biotop. Die beiden zuletzt genannten Biotoptypen sind durch vorgelagerte andere Waldbiotoptypen vor einer erheblichen mittelbaren Beeinträchtigung geschützt. Außerdem liegen sie bereits in Wirkzone 2 der örtlichen Wohnbebauung westlich und südlich des Waldes. Die zusätzliche mittelbare Beeinträchtigung durch die heranrückende Wohnbebauung wird in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt.

Geschützte Biotope in Wirkzone 2 (50-200 m):

- DBR06882: Stehende Kleingewässer, einschließlich der Ufervegetation
- DBR06884: Stehende Kleingewässer, einschließlich der Ufervegetation
- DBR06875: Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder; Quellbereiche, einschließlich der Ufervegetation (großer Erlen-Quellwald bei Papendorf)
- DBR06862: Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder; Quellbereiche, einschließlich der Ufervegetation

Die Biotope liegen alle bereits innerhalb der Wirkzonen vorhandener Wohngebiete und Verkehrsanlagen. Eine zusätzliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben wird nicht erwartet.

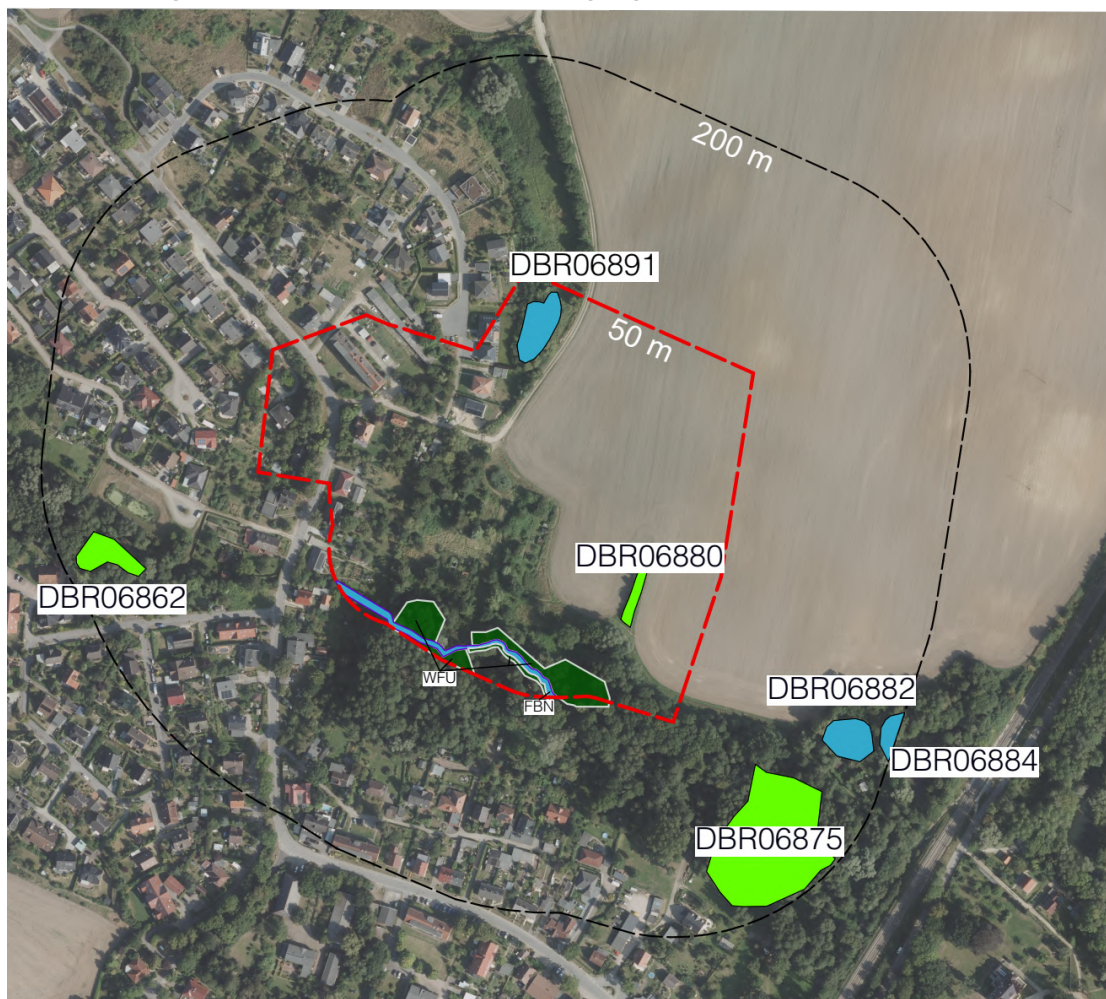


Abb. 5: Geschützte Biotope in Wirkzone 1 und 2 des Vorhabens (Luftbild © GeoBasis DE/M-V 2024)

2.3.4 Geschützte Bäume

Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein umfangreicher Baumbestand, der sich vor allem in den ehemaligen Kleingärten entwickelt hat. Einzelne dieser Bäume unterliegen dem gesetzlichen Einzelbaumschutz nach § 18 NatSchAG M-V.

Demgemäß sind Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 100 Zentimetern, gemessen in einer Höhe von 1,30 Metern über dem Erdboden, gesetzlich geschützt.

Dies gilt nicht für:

- Bäume in Hausgärten, mit Ausnahme von Eichen, Ulmen, Platanen, Linden und Buchen,
- Obstbäume, mit Ausnahme von Walnuss und Esskastanie,
- Pappeln im Innenbereich,
- Bäume in Kleingartenanlagen im Sinne des Kleingartenrechts,
- Wald im Sinne des Forstrechts (…)

Weitere Bäume, die im Zuge der Planung gerodet werden müssen, sind nach Baumschutzkompensationserlass M-V ebenso auszugleichen, sofern sie als Einzelbäume angesprochen werden. Bäume, die Teil von Gehölzbiotopen sind, wie zum Beispiel Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX) und einen Stammumfang von < 1,0 m haben, werden über die Fläche und den Biotopwert bilanziert (siehe Kap. 5).

Bei der Einzelbaum-Bilanz sind die Vorgaben für das Ausgleichsverhältnis aus dem Baumschutzkompensationserlass zu berücksichtigen:

Tabelle 1: Ausgleichsverhältnis für Bäume (aus BAUMSCHUTZKOMPENSATIONSERLASS M-V)

Stammumfang	Kompensation im Verhältnis
50 cm bis 150 cm	1:1
> 150 bis 250 cm	1:2
> 250 cm	1:3

Tabelle 2: Erfasster Baumbestand im Plangebiet und daran angrenzend (grau markiert: Bäume, die voraussichtlich entfallen)

Lfd. Nr.	Baumart	StU. in cm	Kronen-durchm. in m	Schutz nach § 18 NatSchAG M-V	Biotoptyp	Planwirkungen	Ausgleich bei Einzelbaum-Verlust
1	Kirsche	45	4		Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX)	Gemeinbedarfsfläche	0
2	Weide, mehrstämmig	350	11	x	Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX)	Gemeinbedarfsfläche	3
3	Weide, mehrstämmig	200	10	x	Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX)	Gemeinbedarfsfläche	2
4	Weide	90	8		Siedlungshecke aus heimischen Gehölzarten (PHZ)	außerhalb des Plangebietes	
5	Weide	210	12	x	Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX)	Gemeinbedarfsfläche	2
6	Weide	200	8	x	Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX)	Gemeinbedarfsfläche	2

7	Gem. Esche	115	8	x	Aufgelassene Kleingartenanlage (PKU)	Gemeinbedarfsfläche	1
8	Fichte	120	8	x	Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten (PWY)	Gemeinbedarfsfläche	1
9	Kirsche	80	8		Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX)	Gemeinbedarfsfläche	0
10	Weide, mehrstämmig	80-200	15	x	Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX)	Gemeinbedarfsfläche	2
11	Gem. Esche	75	4		Aufgelassene Kleingartenanlage (PKU)	Gemeinbedarfsfläche	1
12	Hänge-Birke	140	7	x	Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX)	Gemeinbedarfsfläche	1
13	Spitz-Ahorn	230	10	x	Aufgelassene Kleingartenanlage (PKU)	Gemeinbedarfsfläche	2
14	Fichte	160	8	x	Aufgelassene Kleingartenanlage (PKU)	Gemeinbedarfsfläche	2
15	Gem. Esche	140	7	x	Aufgelassene Kleingartenanlage (PKU)	Gemeinbedarfsfläche	1
16	Kirsche	110	6		Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX)	Gemeinbedarfsfläche	1
17	Apfel	60	3		Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX)	Gemeinbedarfsfläche	0
18	Birne	80	3		Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX)	Gemeinbedarfsfläche	0
19	Apfel	60	4		Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX)	Gemeinbedarfsfläche	0
20	Kirsche	50	3		Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX)	Gemeinbedarfsfläche	0
21	Gem. Esche	40	3		Aufgelassene Kleingartenanlage (PKU)	Gemeinbedarfsfläche	0
22	Gem. Esche	40	3		Aufgelassene Kleingartenanlage (PKU)	Gemeinbedarfsfläche	0
23	Stiel-Eiche	90	9		Strauchhecke (BHF)	Erhalt Festsetzung	
24	Weide	450	10	x	Eschen-Mischwald (WFE)	außerhalb des Plangebietes	
25	Weide	500	10	x	Eschen-Mischwald (WFE)	außerhalb des Plangebietes	
26	Gem. Esche	180	12	x	Eschen-Mischwald (WFE)	außerhalb des Plangebietes	
27	Gem. Esche	300	14	x	Eschen-Mischwald (WFE)	außerhalb des Plangebietes	
28	Fichte	190	12	x	Ruderaler Kriechrasen (RHK)	Grünfläche Spielplatz	2

29	Weide	165	7	x	Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten (WXS)	Erhalt Festsetzung	
30	Weide	175	8	x	Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten (WXS)	Erhalt Festsetzung	
31	Weide	100	6	x	Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten (WXS)	außerhalb des Plangebietes	
32	Schw. Erle	70	6		Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten (WXS)	außerhalb des Plangebietes	
33	Europ. Lärche	180	10	x	Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten (WXS)	Erhalt Festsetzung	
34	Fichte	190	12	x	Aufgelassene Kleingartenanlage (PKU)	Erhalt Festsetzung	
35	Hänge-Birke	140	9		Lockeres Einzelhausgebiet (OEL)	Lage im Hausgarten; Wurzelbereich evtl. bei Straßenausbau betroffen	
36	Weide	80	6		Aufgelassene Kleingartenanlage (PKU)	Gemeinbedarfsfläche	1
37	Kirsche	110	8		Aufgelassene Kleingartenanlage (PKU)	WA 3	1
38	Kirsche	110	8		Strukturreiche ältere Kleingartenanlage (PKR)	WA 3	1
39	Apfel	80	6		Nutzgarten (PGN)	außerhalb des Plangebietes	0
40	Fichte	130	6	x	Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten (PWY)	Gemeinbedarfsfläche	1
41	Fichte	110	6	x	Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten (PWY)	Gemeinbedarfsfläche	1
42	Fichte	80	6		Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten (PWY)	Gemeinbedarfsfläche	0
43	Fichte	130	10	x	Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten (PWY)	Grünfläche Kitagarten	1
44	Fichte	130	10	x	Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten (WXS)	außerhalb des Plangebietes	
45	Weide	230	18	x	Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten (WXS)	außerhalb des Plangebietes	
46	Fichte	70	7		Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten (WXS)	außerhalb des Plangebietes	
47	Weide	110	10	x	Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten (WXS)	außerhalb des Plangebietes	
48	Fichte	130	10	x	Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten (PWY)	Gemeinbedarfsfläche	1
49	Fichte	120	7	x	Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten (PWY)	Gemeinbedarfsfläche	1
50	Fichte	150	11	x	Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten (PWY)	Gemeinbedarfsfläche	2

51	Fichte	90	12		Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten (PWY)	Gemeinbedarfsfläche	0
52	Apfel	60	6		Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX)	Gemeinbedarfsfläche	0
53	Apfel	50	3		Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX)	Gemeinbedarfsfläche	0
54	Apfel	60	4		Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX)	Gemeinbedarfsfläche	0
						Summe Baumausgleich	32

Es werden 22 Einzelbäume, davon 17 Bäume nach § 18 NatSchAG M-V gesetzlich geschützt, für das Vorhaben gerodet. Dazu sind vor Baubeginn Fällanträge zu stellen.

Für die 22 Einzelbäume sind 32 Ersatzbäume im Gemeindegebiet anzupflanzen.

Angaben zu den Anpflanzstandorten werden unter Kap. 5.4 gemacht.

2.3.5 Wald

Südlich des Plangebietes befindet sich ein Waldbestand, der als Wald nach § 2 Landeswaldgesetz M-V (LWaldG M-V) anzusprechen ist.

Zur Sicherung vor Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand ist bei der Errichtung baulicher Anlagen ein Abstand von 30,0 m zum Wald einzuhalten (§ 20 Abs. 1 Satz 2 LWaldG M-V). Dies gilt vor allem für bauliche Anlagen, die dem längeren Aufenthalt dienen. Nach § 2 der Waldabstandsverordnung Mecklenburg-Vorpommern (WAbstVO M-V) können für folgende bauliche Anlagen Ausnahmen genehmigt werden:

1. Garagen, überdachten und nicht überdachten Stellplätze, Bootsschuppen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 der Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786),
2. Gebäude mit einer traufseitigen Wandhöhe bis zu 5 m, die einem land- oder forstwirtschaftlichen Betrieb oder einem Betrieb der gartenbaulichen Erzeugung im Sinne des § 35 Absatz 1 Nummer 1 und 2 und § 201 des Baugesetzbuches dienen, höchstens 150 m² Brutto-Grundfläche haben und zur Unterbringung von Sachen oder zum vorübergehenden Schutz von Tieren bestimmt sind,
3. unterirdischen Bauten, soweit sie ausreichend tragfähig und im Bereich des Waldabstandes vollständig überdeckt sind,
4. Masten, Antennen und ähnliche bauliche Anlagen,
5. Bebauungen, die ihrer Zweckbestimmung entsprechend notwendigerweise unmittelbar im oder am Wald stehen und dem allgemeinen Besucherverkehr dienen, wie Wanderhütten ohne Übernachtungsmöglichkeiten, Aussichtshütten und -plattformen oder Rastplätze,
6. Anlagen, die nicht zu Wohnzwecken oder nicht dem vorübergehenden Aufenthalt von Menschen dienen, soweit gewährleistet ist, dass aufgrund der Eigenart der Anlage, der örtlichen Gegebenheiten oder geeigneter Maßnahmen der mit dem Waldabstand beabsichtigte Schutzzweck nicht erheblich beeinträchtigt wird.



Abb. 6: Waldkante mit Schwarz-Erlen (April 2024)



Abb. 7: Aufwuchs junger Erlen prägen stellenweise den Waldrand

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB legte das zuständige Forstamt eine aktualisierte Waldgrenze vor, wobei unter anderem durch Naturverjüngung aufgewachsene Erlen mit in die Waldflächen miteinbezogen wurden.

Planung und Bewertung

Aus der festgestellten und aktualisierten Waldgrenze ergibt sich eine Waldabstandsfläche, die weit in für die Wohnbebauung bedachten Flächen hineinreicht und vor allem die Bebaubarkeit des Baugebietes WA3 stark einschränken würde. Aus diesem Grund hat die Gemeinde für kleinere Teilflächen am Waldrand, die ausschließlich Jungerlen-Aufwuchs oder nicht bestockte Freiflächen beinhalten, eine Waldumwandlung beantragt. Das zuständige Forstamt hat die Genehmigung der Waldumwandlung in Aussicht gestellt. Der Verlust der Waldfunktionen wird ausgeglichen über den Kauf von Waldpunkten.

Im Ergebnis wurde die Waldgrenze in der Planzeichnung angepasst. Dadurch kann die Raumwirkung der Waldabstandsflächen effektiv gemindert werden.

Naturschutz: Artenschutzrechtlich ergeben sich mit der Waldumwandlung keine Konflikte (siehe Kap. 3.2 und BUE GMBH 2025). In der westlichen Teilfläche für die Waldumwandlung stehen zwei

ältere Korkenzieher-Weiden mit Stammumfängen von 1,65 bis 1,75 m. Es ist vorgesehen, die Bäume zum Erhalt festzusetzen, da sie raumprägend sind und für die Aufenthaltsqualität des geplanten Spielplatzes als wichtig angesehen werden.

Festsetzungen: In der Planzeichnung wird der sich aus der neuen Waldgrenze ergebene 30,0 m Waldschutzabstand dargestellt. Die Baugrenzen werden entsprechend daran ausgerichtet und liegen vollständig außerhalb des Waldschutzabstandes.

In den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes werden für die Waldabstandsflächen Vorgaben aufgenommen, die eine künftige Waldentwicklung in diesen Flächen unterbinden, wie die Begrenzung von Gehölzanpflanzungen und das Freihalten von offenen Flächen.

Die Beantragung der Waldumwandlung ist erfolgt. Es wurde in der Waldbilanz ein forstrechtlisches Ausgleichserfordernis von 1.073 Waldpunkten ermittelt. Der Ausgleich erfolgt durch den Waldkompensationspool Nr. 205 „Brodhagen“. Eine Reservierung über die Waldpunkte liegt vor. Eine Inaussichtstellung über die Zustimmung der Waldumwandlung liegt ebenso vor. Sobald der Bebauungsplan rechtskräftig ist, ist dies dem Forstamt anzuzeigen. Sodann kann die Waldumwandlungsgenehmigung durch das Forstamt ausgestellt werden.

3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt auf der Grundlage der im § 2 Absatz 4 Baugesetzbuch (BauGB) benannten Aspekte. Demnach wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen unter Beachtung der Anlage 1 (zu § 2 Absatz 4 und §§ 2a und 4c BauGB) ermittelt werden. Nachstehend erfolgt schutzgutbezogen eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario). Im Anschluss wird eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung der Planung dargestellt. Ebenso wird die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung beschrieben und bewertet.

3.1 Schutzgut Mensch

Bestand

Lärm: Im Umfeld des Plangebietes wurde als einzige mögliche Lärmquelle der ca. 300 m entfernte Schienenverkehr identifiziert. Zur Ermittlung und Bewertung bestehender Lärmemissionsquellen wurde eine Schalltechnische Einschätzung (LS LÄRMSCHUTZ SEEBURG, 06.02.2025, Rostock) erstellt, um zu prüfen, ob die Lärmschutz-Anforderungen für die schützenswerten Nutzungen des Bebauungsplanes (Wohngebiete) hinsichtlich des Schienenverkehrs eingehalten werden.

Eine Vorbelastung des Plangebietes ist hinsichtlich des Lärms durch die vorhandenen Acker- und (aufgelassenen) Gartenflächen nicht gegeben.

Naherholung: Das Plangebiet besitzt für die Naherholung keine besondere Bedeutung. Derzeit wird nur eine Kleingartenparzelle bewirtschaftet. Ein Fußweg führt nach Süden Richtung Wald bzw. den südlichen Teil der Ortslage und ein weiterer inoffizieller Fußweg führt von Norden Richtung Südosten zum Bahnhof. Der Wert des betroffenen Teil-Landschaftsraums wird aufgrund der Naturnähe und der unterschiedlichen Landschaftselemente als hoch bewertet (Vgl. Kap. 3.8).

Planung

Lärm: Die Schalltechnische Einschätzung ergibt für den Tagzeitraum Beurteilungspegel von maximal 52 dB (A) und nachts von 48 dB (A). Der Orientierungswert für Wohngebiete von 55 dB(A)

wird für den Tagzeitraum damit um 3 dB(A) unterschritten. Für den Nachtzeitraum hat der Orientierungswert eine Höhe von 45 dB(A). Er wird bei einem Beurteilungspegel von 48 dB(A) um 3 dB(A) überschritten. Für die weitere Planung ist der Außenlärmpegel maßgeblich für den Nachtzeitraum von 56 dB(A) innerhalb von Lärmpegelbereich II im östlichen Teil des Plangebietes. Für diesen Bereich sind an den Gebäuden Maßnahmen zum passiven Lärmschutz zu ergreifen. Auf diese Weise können gesunde Arbeits- und Wohnbedingungen erfüllt werden.

Naherholung: Die genannten Fußwege im Plangebiet bleiben erhalten und werden weiterhin von Grünflächen besäumt. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden ausführlich im Kapitel 3.8 erläutert. Mit der Planung sind neben einer Kita auch der Bau eines Spielplatzes in einer naturnahen Umgebung vorgesehen. Diese Vorhaben werden als positiv für die Daseinsvorsorge des Schutzgutes und die Lebensqualität für Kinder und Jugendlichen in der Gemeinde bewertet.

Es entstehen durch das Vorhaben für das Schutzgut Mensch keine erheblichen Beeinträchtigungen.

3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen sowie biologische Vielfalt

Durch eine am 18.12.2007 in Kraft getretene Änderung der Artenschutzbelange im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) gelten Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 i.V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG bei zulässigen Vorhaben für europäische Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie („europarechtlich geschützte Arten“).

Das geplante Vorhaben mit Ausweisung von Erschließungsanlagen, Allgemeinen Wohngebieten, einer Gemeinbedarfsfläche und Grünflächen ist somit hinsichtlich Vorkommen und Gefährdung von europarechtlich geschützten Arten sowie allen streng geschützten Tier- und Pflanzenarten zu überprüfen.

Zur Bewertung der artenschutzrechtlichen Belange wurden durch das Gutachterbüro *Barkowski und Engel GmbH*, Bad Doberan faunistische Erfassungen durchgeführt und darauf basierend ein Artenschutzfachbeitrag (BUE GMBH 02/2025) verfasst. Die Ergebnisse werden nachfolgend zusammengefasst dargestellt.

3.2.1 Faunistische Erfassung und Potenzialabschätzung

Als planungsrelevante Artengruppen, für die eine erhebliche Beeinträchtigung zu befürchten war, wurden Amphibien, Reptilien, Brutvögel und Fledermäuse im Jahr 2024 kartiert. Bei allen anderen planungsrelevanten Arten erfolgte die Beurteilung der potenziell zu erwartenden Beeinträchtigung auf der Grundlage einer Potenzialanalyse der Lebensraumeignung des Gebietes für entsprechende Arten. Die Ableitung der Lebensraumfunktionen erfolgt auf der Grundlage der Biotopausstattung des Geltungsbereiches zuzüglich des artspezifisch relevanten Umfeldes in Kombination mit den verfügbaren Daten zu einzelnen Arten bzw. Artengruppen.

Die Kartier-Zeiträume und die Kartier-Methodik sind dem Artenschutzfachbeitrag BUE GMBH 2025 zu entnehmen.

Auf Basis der Potenzialabschätzung konnte ein Vorkommen planungsrelevanter Arten aus den Artengruppen der Fische und Rundmäuler, der Weichtiere, der Käfer, der Schmetterlinge, Libellen und Pflanzen sicher ausgeschlossen werden. Eine weitere Betrachtung dieser Artengruppen entfällt im Umweltbericht.

3.2.2 Wirkfaktoren

Die Durchführung des Vorhabens kann bau-, anlage- und betriebsbedingt unterschiedliche Wirkungen auf die streng geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, national streng geschützte Arten und die europäischen Vogelarten entfalten, was im Einzelfall zum Eintreten der

Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 - 4 BNatSchG führen könnte. Die Wirkfaktoren sind dem Artenschutzfachbeitrag zu entnehmen.

3.2.3 Amphibien

Im Geltungsbereich befinden sich ein Regenrückhaltebecken (Absetzbecken) sowie ein Graben, die potenziell Habitate für Amphibien darstellen könnten. Es wurden im Rahmen der Kartierungen keine Amphibien im Untersuchungsgebiet festgestellt.

Die im Rahmen der Erfassungen gewonnenen Erkenntnisse in Kombination mit den bekannten Lebensraumsansprüchen der planungsrelevanten Arten lassen ein Vorkommen als sehr unwahrscheinlich erscheinen bzw. ausschließen.

Eine Beeinträchtigung, die zu einer Verletzung der artenschutzrechtlichen Verbote gemäß § 44 (1) BNatSchG führen könnte, ist dementsprechend auszuschließen.

Methodik	Untersuchungs- zeitraum	Mindestanzahl Erhebungen / Begehungen	durchgeführte 2024/2025	Termine
----------	----------------------------	---	----------------------------	---------

3.2.4 Reptilien

Es wurden im Rahmen der Untersuchungen keine streng geschützten Reptilien-Arten festgestellt. Die im Rahmen der Erfassungen gewonnenen Erkenntnisse in Kombination mit den bekannten Lebensraumsansprüchen der entsprechenden Arten lassen ein Vorkommen der planungsrelevanten Arten als sehr unwahrscheinlich erscheinen bzw. ausschließen.

Lebstrukturen, Jagdhabitate, Horchbox und Detektor.

Eine Beeinträchtigung, die zu einer Verletzung der artenschutzrechtlichen Verbote gemäß § 44 (1) BNatSchG führen könnte, ist dementsprechend auszuschließen.

Methodik
Lebstrukturen, Jagdhabitate, Horchbox und Detektor.

Untersuchungs-zeitraum
15. Mai 2024
4. Juni 2024
10. Juli 2024
05. August 2024
11. September 2024

Mindestanzahl Erhebungen / Begehungen
je 5

durchgeführte 2024/2025
15. Mai 2024
4. Juni 2024
10. Juli 2024
05. August 2024
11. September 2024

Termine
15. Mai 2024
4. Juni 2024
10. Juli 2024
05. August 2024
11. September 2024

3.2.5 Fledermäuse

Im Rahmen der Erfassung der Artengruppe Fledermäuse im Jahr 2024 wurden im Untersuchungsgebiet die Arten Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Mopsfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus festgestellt. Ferner wurden Rufe von Arten, die aufgrund Ihrer Rufstruktur sowie aufgrund ihrer breiten Überlappungsgrenze schwer zu unterscheiden sind, den Artengruppen Myotis spec. (Fransenfledermaus, Wasserfledermaus) und Nyctaloid (Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus) zugeordnet.

Tabelle 3: Übersicht der im Untersuchungsgebiet festgestellten Fledermausarten (BUE GMBH 2025)

Art	Gefährdung (RL)		EG 92/43/EWG	BNatSchG
	MV	BRD		
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	1	2	Anh. II + IV	streng geschützt
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	3	3	Anh. IV	streng geschützt
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	4	*	Anh. IV	streng geschützt
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	3	*	Anh. IV	streng geschützt
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	3	V	Anh. IV	streng geschützt
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	4	*	Anh. IV	streng geschützt
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	4	*	Anh. IV	streng geschützt
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	-	*	Anh. IV	streng geschützt
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	4	3	Anh. IV	streng geschützt

Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	4	*	Anh. IV	streng geschützt	
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	-	*	Anh. IV	streng geschützt	SATZUNG
Umweltbereich Blaues Längsgraben Papendorf (<i>Plecotus auritus</i>)	4	3	Anh. IV	streng geschützt	

Erläuterungen:

Rote Liste Mecklenburg-Vorpommerns (LABES et al. 1991): MV 1 = vom Aussterben bedroht, MV 2 = stark gefährdet, MV 3 = gefährdet, MV 4 = potenziell gefährdet, - = bislang wurde keine Einstufung vorgenommen, da erst nach Erscheinen der RL als eigene Art bestätigt. Rote Liste der Bundesrepublik Deutschland (MEINIG et al. 2020): BRD 3 = gefährdet, BRD V = Vorwarnliste, BRD D = Daten unzureichend, BRD * = ungefährdet. Anh. 4 = Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie). Anh. 2 = Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)

Ergebnisse Quartierssuche: Im Rahmen der Quartierssuche konnte eine Erle mit Astloch / Höhle eindeutig als Fledermausquartier der Arten Mücken- und Zwergfledermaus ausgemacht werden. Der Baum steht ca. 70m südlich vom Plangebiet entfernt in dem Waldgebiet. Weitere Quartiere konnten nicht nachgewiesen werden. Grundsätzlich besteht für den südlichen Baumbestand am und im Plangebiet ein hohes Quartierspotenzial. Für die vorhandenen Gebäudestrukturen, die sich ausschließlich im Bereich der aufgelassenen oder noch genutzten Kleingärten befinden, konnten im Rahmen der Begehungen keine Sommer- oder Zwischenquartiere festgestellt werden. Eine Eignung als Winterquartier weist keines der Gebäude auf. Eine Nutzung der Gebäude als Sommer- und Zwischenquartier kann nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Es wurden 5 Balz- und Paarungsreviere der Arten Mücken- und Zwergfledermaus im westlichen und südwestlichen Plangebiet festgestellt und weitere außerhalb des Plangebietes. Balz- und Paarungsquartiere wurden, bis auf das oben genannte an der Erle festgestellte Quartier, nicht ermittelt.

Detektorbegehungen: Die Detektorbegehungen fanden in dem Zeitraum Mai bis Oktober 2024 statt. Während der Detektorbegehungen wurden die Arten Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Mückenfledermaus, Flughautfledermaus und Zwergfledermaus festgestellt. Des Weiteren wurden Rufe von Fledermäusen aufgezeichnet, die nicht bis auf Artniveau bestimmt werden konnten. In diesen Fällen erfolgte eine Zuordnung zu der Gruppe Nyctaloide (*Großer und kleiner Abendsegler, Breitflügelfledermaus*) bzw. Myotis (*Mausohren*).

Horchbox-Aufnahmen (5 Standorte): Es wurden mittels Horchbox-Aufnahmen für das Untersuchungsgebiet die Fledermausarten Großer Abendsegler, Mopsfledermaus, Mückenfledermaus, Flughautfledermaus und Zwergfledermaus sicher nachgewiesen. Des Weiteren wurden hier Rufe von Fledermäusen aufgezeichnet, die nicht bis auf Artniveau bestimmt werden konnten. In diesen Fällen erfolgte eine Zuordnung zu den Gruppen Nyctaloide (*Nyctalus noctula*, *N. leisleri*, *Eptesicus serotinus*) oder Myotis (*Myotis spec.*).

Insgesamt wurde an den Standorten eine unterschiedlich hohe Anzahl an Kontakten aufgezeichnet, wobei die Zwergfledermaus mit Abstand den größten Anteil der aufgenommenen Rufe an den fünf Untersuchungspunkten aufweist.

Das Vorkommen der unterschiedlichen Fledermausarten, einschließlich der stark gefährdeten Art Mopsfledermaus, zeigen eine hohe Wertigkeit und Empfindlichkeit des Untersuchungsgebietes als Lebensraum für Fledermäuse.

Artenschutzfachliche Betrachtung der Artengruppe Fledermäuse

Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Einzelne Wirkfaktoren können das Tötungsverbot berühren und müssen deshalb mit geeigneten Vermeidungsmaßnahmen flankiert werden.

- Beseitigung von Gehölzen und Gebäuden in ehemaligen Kleingärten können Balzreviere von Mücken- und Zwergfledermaus beeinträchtigen oder zerstören. Um eine Tötung von im Rahmen der Bauarbeiten zu vermeiden, ist eine Bauzeitenregelung sowie eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) (Maßnahme V_1) erforderlich, die einen Abriss von Fledermausquartieren zur Zeit des Besatzes ausschließt.

- Für die Gebäude und Bäume im Untersuchungsgebiet wurden potenzielle Sommerquartiere nicht ausgeschlossen. Der Abriss von Gebäuden mit potenziellen Sommer- und Zwischenquartieren sowie die Fällung von Bäumen sollte im Winter erfolgen, da ein Besatz in diesem Zeitraum unwahrscheinlich ist. Für den Abbruch der Gebäude sowie die Fällung der Bäume wird eine ÖBB mit den unter Maßnahme V_1 aufgeführten Bedingungen empfohlen.

Bei Durchführung der angeführten Maßnahmen kann ausgeschlossen werden, dass der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG im Zusammenhang mit dem Vorhaben eintritt.

Störungsverbot (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

- Eine baubedingte Störung durch den Abriss von potenziellen Sommer- und Zwischenquartieren sollte durch den Abriss im Winter, wenn ein Besatz unwahrscheinlich ist, vermieden werden. Generell wird für den Abriss von Gebäuden sowie die Fällung von Bäumen die Begleitung durch eine ÖBB empfohlen (siehe Maßnahme V_1).
- Eine Störung der Fledermausarten durch die Anlage und den Betrieb des Vorhabens könnte potenziell durch Lichtreize, die von der geplanten Nutzung im Geltungsbereich ausgehen, entstehen. Es wird empfohlen, die Angaben zum Schutz von Fledermäusen durch Lichtreize zu beachten (vgl. VOIGT et al. 2019). Die öffentliche Beleuchtung sollte auf das notwendige Maß beschränkt werden.
- In Bezug auf die Lokalpopulation ist die Anbringung von Quartierkästen vorgesehen (siehe unten zum Zerstörungsverbot), wobei die Anlage im funktionalen Umfeld des Plangebietes erfolgen soll.

Eine bau-, anlage- oder betriebsbedingte Verletzung des Verbots gemäß § 44 (1) Nr. 2 der Artengruppe Fledermäuse ist bei Durchführung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen.

Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Innerhalb des Geltungsbereiches wurden keine Quartiere festgestellt. Im südlichen Geltungsbereich wurden zwei Balzreviere (BR-05 und BR-07) dokumentiert, die bei Umsetzung der Planung voraussichtlich beeinträchtigt werden. Die innerhalb des Geltungsbereiches festgestellten Balzreviere im Nordwesten sind nur dann möglicherweise von der Umsetzung der Planung betroffen, wenn in den betreffenden Bereichen des Geltungsbereiches Bäume gefällt werden. Für den Fall, dass Bäume gefällt werden sollen, wird eine Bauzeitenregelung in Verbindung mit einer ÖBB empfohlen (vgl. Maßnahme V_1). Sollten Quartiere im Rahmen der ÖBB festgestellt werden, ist ein entsprechender Ausgleich (Ersatz- Fledermauskästen) zu leisten.

Eine bau-, anlage- oder betriebsbedingte Verletzung des Verbots gemäß § 44 (1) Nr. 3 ist bei Durchführung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen.

3.2.6 Europäische Vogelarten

Im Jahr 2024 wurden im Rahmen der Brutvogelerfassung insgesamt 38 Vogelarten innerhalb des Untersuchungsgebietes festgestellt, von denen 31 Arten als Brutvögel ausgewiesen wurden. Im Geltungsbereich wurden 21 Arten als Brutvogel nachgewiesen.

Für die Artenschutzprüfung werden die Arten eingeteilt in streng geschützte bzw. gefährdete Arten und in sonstige Europäische Vogelarten zusammengefasst in Habitatnutzer-Gruppen bzw. Brütergilden.

Eine Bedeutung des Untersuchungsgebietes für das Zug- und Rastgeschehen ist aufgrund der Lage der Vorhabenfläche im Siedlungsgebiet auszuschließen, sodass eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben an dieser Stelle ausgeschlossen wird und eine weitere diesbezügliche Betrachtung nicht erfolgt.

Streng geschützte und gefährdete Vogelarten

Bestand

Tabelle 4: Streng geschützte und gefährdete Vogelarten im Untersuchungsgebiet (BUE GMBH 2025)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutz/Gefährdung*	Status**
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	MV 3	NG
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	BRD 3	BV
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	EG 338	NG
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	MV V, BRD 3	BV, NG
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	MV 2, BRD 2	NG
Arten der Vorwarnliste			
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	MV V	BV
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	BRD V	BV
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	MV V	BV
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	MV V, BRD V	NG

Erläuterungen:

*) Gefährdung:

VÖKLER et al. (2014): MV 2 = in Mecklenburg-Vorpommern stark gefährdet; MV 3 = in Mecklenburg-Vorpommern gefährdet; MV V = in Mecklenburg-Vorpommern in der Vorwarnliste geführt.

RYSLAVY et al. (2021): BRD 2 = in der BRD stark gefährdet; BRD 3 = in der BRD gefährdet; BRD V = in der BRD in der Vorwarnliste geführt.

Schutz:

BASV-S = nach Bundesartenschutzverordnung Anhang 1 Spalte 3 „streng geschützte“ Art; EG 338 = Nach der Verordnung (EU) Nr. 338/97 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels streng geschützte Art;

EG = Nach der Richtlinie 2009/147/EG (EU-Vogelschutzrichtlinie) sind für diese Vogelarten besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen.

**) Status: BV = Brutverdacht, NG = Nahrungsgast zur Brutperiode.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Arten Gimpel, Mäusebussard, Mehlschwalbe und Wiesenpieper traten nur als Nahrungsgäste im Geltungsbereich auf. Lediglich bei der Mehlschwalbe ist von Fortpflanzungsstätten in der Nähe des Geltungsbereichs auszugehen (Wohnbebauung), die jedoch vom Vorhaben nicht betroffen sein werden. Alle bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens sind nicht dazu geeignet, einen Verstoß gegen die Verbote des § 44 (1) Nr. 1 - 3 BNatSchG für die genannten Arten hervorzurufen.

Für die Art Kuckuck wurde ein Brutrevier im Gehölzbestand südlich außerhalb des Geltungsbereiches festgestellt. Es wird eingeschätzt, dass alle bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens bei Einhaltung einer Bauzeitenregelung (vgl. Maßnahme V 2) nicht dazu geeignet sind, einen Verstoß gegen die Verbote des § 44 (1) Nr. 1 - 3 BNatSchG hervorzurufen.

Sonstige europäische Vogelarten

Für die besonders geschützten Vogelarten (alle „sonstigen“ europäischen Vogelarten, die nicht streng geschützt oder mindestens nach Roter Liste gefährdet sind) kann die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung der Arten aufgrund der großen Artenvielfalt der Vögel in zusammengefassten Gruppen, wie ökologischen Gilden oder bestimmten Habitatnutzer-Typen, erfolgen.

Offen- und Halboffenlandbrüter: Als beurteilungsrelevante Art wurde die *Bachstelze* ermittelt. Es wurde ein Revier der Art Bachstelze im zentralen Geltungsbereich auf den Flächen der aufgelassenen Kleingartenanlage festgestellt. Die Bachstelze nutzt ihre Brutstätte (im Verbund

mehrerer Fortpflanzungsstätten) mehrjährig. Die kleinflächige Beeinträchtigung potenziell geeigneter Bruthabitate führt außerhalb der Brutzeit i. d. R nicht zur Beeinträchtigung von Fortpflanzungsstätten, sodass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population auszuschließen ist. Insgesamt sind erhebliche Beeinträchtigungen der Offen- und Halboffenlandbrüter im Untersuchungsgebiet bei Einhaltung der vorgeschlagenen Maßnahme V_2 (Bauzeitenregelung) auszuschließen, so dass kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 (1) Nr. 1 - 3 BNatSchG vorliegt.

Gehölzbrüter: Gehölzbrüter sind Arten, die in Gehölzbiotopen nachgewiesen wurden. Hier betrachtet werden Arten, die oben noch keiner artenschutzrechtlichen Beurteilung unterzogen wurden. Dazu gehören mit einjähriger Nutzung der Fortpflanzungsstätte: Amsel, Buchfink, Fitis, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Goldammer, Grünfink, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Ringeltaube, Rotkehlchen. Und mit mehrjähriger Nutzung der Fortpflanzungsstätte: Blaumeise, Buntspecht, Kleiber, Kohlmeise.

Im Zuge der Umsetzung der Planung werden Eingriffe in Gehölze erforderlich. Es ist daher von einer vorhabenbedingten Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Gehölzbrüter auszugehen. Es handelt sich bei den festgestellten Arten um ungefährdete und weit verbreitete Arten mit geringen Habitatsansprüchen. Bei Umsetzung der Planung werden geeignete Habitate zerstört, wobei im näheren Umfeld – auch innerhalb des Geltungsbereiches – gleichwertige Habitate bestehen bleiben, sodass ein Ausweichen möglich ist.

Um das Tötungs- und Störungsverbot zu vermeiden, ist eine Bauzeitenregelung, abgestimmt auf die Brutzeiten der festgestellten Arten einzuhalten. Im Gutachten wird vorgeschlagen, die Bauzeitenregelung für Bauarbeiten im 100 m Radius der Gehölze geltend zu machen. Es können die Kernbrutzeiten nach SÜDBECK ET. AL. 2005 herangezogen werden (V_2).

Im Zuge der geplanten Gehölzentnahme werden Niststätten der Arten Blau- und Kohlmeise zerstört. Die Arten nutzen ihre Niststätten mehrjährig. Um das Eintreten des Schädigungsverbotes zu vermeiden, sollten daher Ersatznistkästen für die Arten Blaumeise und Kohlmeise angebracht werden (V_3).

Insgesamt sind erhebliche Beeinträchtigungen der Gehölzbrüter im Untersuchungsgebiet bei Einhaltung der vorgeschlagenen Maßnahme V_2 (Bauzeitenregelung) und Maßnahme V_3 (Anbringen von Ersatznistkästen) auszuschließen, so dass kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 (1) Nr. 1 - 3 BNatSchG vorliegt.

Siedlungs- und Gebäudebrüter: Unter der Gruppe der Siedlungs- und Gebäudebrüter werden alle siedlungstypischen Vogelarten mit gleichartigen Lebensraumansprüchen zusammengefasst.

Als beurteilungsrelevante Art wurden die Arten Hausrotschwanz und Haussperling ermittelt (mehrjährige Nutzung der Fortpflanzungsstätte).

Im südlichen Geltungsbereich wurde eine Niststätte des Hausrotschwanzes erfasst. Die Niststätten des Haussperlings liegen außerhalb des Geltungsbereiches. Der Ersatz der Niststätte des Hausrotschwanzes ist bei Beseitigung zu beachten, um ein Auslösen des Schädigungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden.

Insgesamt sind erhebliche Beeinträchtigungen der Siedlungs- und Gebäudebrüter im Untersuchungsgebiet bei Einhaltung der vorgeschlagenen Maßnahme V_2 (Bauzeitenregelung) und Maßnahme V 3 (Anbringen von Ersatznistkästen) auszuschließen, sodass kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 (1) Nr. 1 - 3 BNatSchG vorliegt.

Gewässergebundene Arten/Röhrichtbrüter: Als Vertreter dieser Gilde wurde der Sumpfrohrsänger mit 2 Revieren im südlichen Geltungsbereich erfasst.

Hinsichtlich des Tötungs- und Störungsverbotes ist eine entsprechende Bauzeitenregelung einzuhalten (Maßnahme V_2). Fortpflanzungs- und Ruhestätten der gewässergebundenen Arten sowie potenziell geeignete Habitate sind durch das Vorhaben nach derzeitigem Stand nicht direkt betroffen. Es werden im Rahmen der Baumaßnahmen nur in geringem Maß potenziell geeignete Habitate überbaut. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt für diese Art nach Abschluss der Brutperiode bzw. der Verlust von Einzelnestern außerhalb der Brutzeit stellt keine Beeinträchtigung dar, sodass bei Beachtung einer Bauzeitenregelung kein Verstoß gegen das Zerstörungsverbot vorliegt. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die Beanspruchung außerhalb der Brutperiode stattfinden wird, der Umfang der Beanspruchung insgesamt gering ist und ein Ausweichen auf benachbarte gleich- und höherwertige Flächen im funktionalen Umfeld uneingeschränkt möglich ist, kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt und der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Schädigungsverbot) nicht eintritt.

Insgesamt sind bei Einhaltung einer Bauzeitenregelung (Maßnahme V_2) erhebliche Beeinträchtigungen der gewässergebundenen Arten durch das Vorhaben nicht anzunehmen, sodass kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 (1) Nr. 1 - 3 BNatSchG vorliegt.

3.2.7 Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahme V_1 – Bauzeitenregelung und ökologische Baubegleitung (ÖBB) für Fledermäuse

Der Abriss von Gebäuden sollte innerhalb der Zeit der Winterruhe (November bis März) im Beisein einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB) erfolgen, die Gebäude auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Fledermäuse im Vorfeld kontrolliert.

Beim Auffinden von Individuen sind während der Aktivitätsphase von Fledermäusen (ca. April bis Ende November) die Arbeiten umgehend zu unterbrechen, die Tiere fachgerecht zu bergen und an einen geeigneten Übergangsstandort zu verbringen, von dem die Tiere selbstständig abfliegen können. Dieser Standort ist bis zum Abflug der Fledermäuse durch die ÖBB zu überwachen. Diese Funde sind zu protokollieren und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde zu melden. Wenn keine Individuen mehr im Eingriffsbereich festgestellt werden, können die Arbeiten fortgesetzt werden.

Beim Auffinden von Individuen außerhalb der Aktivitätsphase von Fledermäusen (ca. Dezember bis Ende März) müssen die Arbeiten umgehend eingestellt werden, da das Bergen der Tiere in diesem Fall nicht möglich oder erschwert ist. In diesem Fall muss die zuständige Naturschutzbehörde kontaktiert und weitere Schritte müssen besprochen werden.

Alternativ kann eine Kontrolle vor Beginn der Ruhephase (Oktober/November) durchgeführt werden. Beim Auffinden von Fledermäusen sind die Tiere fachgerecht zu bergen und an einen geeigneten Übergangsstandort zu verbringen. Die Höhlen bzw. Quartierstrukturen sind zu verschließen, um einen Besatz in diesem Bereich zu verhindern. Dieses Vorgehen muss durch die zuständige Naturschutzbehörde genehmigt werden.

Im Fall von Befunden (Besatz, Besiedlungsspuren) ist ein Ausgleich der Fledermausquartiere in Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde festzulegen.

Vermeidungsmaßnahme V_2 – Bauzeitenregelung und ÖBB für Brutvögel

Die Durchführung der Abbruch- sowie der Bauarbeiten ist in der Kernbrutzeit vom 1. März bis 31. August nicht gestattet. Änderungen dieses vorgegebenen Zeitraumes benötigen die schriftliche Zustimmung der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde (UNB).

Sollte die ÖBB feststellen, dass keine Vogelarten im Umfeld des Eingriffs brüten, ihre Brut bereits abgeschlossen haben bzw. wenn sich die entsprechenden Brutpaare aus anderen Gründen nicht mehr im Revier aufhalten sollten, kann in Absprache und mit schriftlicher Zustimmung der zuständigen UNB eine Anpassung des Bauzeitenfensters erfolgen.

In Abstimmung mit der UNB können z. B. die Bautätigkeiten außerhalb der Brutzeit begonnen und ohne Unterbrechung in die Brutzeit hinein fortgesetzt werden.

Des Weiteren kann im Fall einer technologisch bedingten Bauunterbrechung nach Abstimmung mit der UNB die Eingriffsfläche durch Abspannungen mit Absperrband rot / weiß (Flutterband) in einem Minimalabstand von 10 m zwischen den Bändern gesichert werden, sodass sie als potenzielles Bruthabitat unattraktiv wird.

Allgemeiner Hinweis zur Ökologischen Baubegleitung:

Zur Umsetzung des Bebauungsplanes ist die ökologische Baubegleitung (ÖBB) rechtzeitig einzubinden. Rechtzeitig umfasst die Möglichkeit der ÖBB sich mit der Fläche, den Ergebnissen des AFB, den Umfang und den Anforderungen an Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie zeitiger Umsetzung dieser vertraut machen zu können.

Vermeidungsmaßnahme V_3 – Anbringen von Ersatznistkästen

Zur Vermeidung des Eintretens des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) ist für die Zerstörung von Fortpflanzungsstätten der Arten Blaumeise, Hausrotschwanz und Kohlmeise entsprechender Ersatz erforderlich.

Der Ausgleich ist durch spezielle Nistkästen bzw. -hilfen im Verhältnis 1:2 zu leisten. Dementsprechend werden nach aktuellem Stand folgende Kästen für die jeweils betroffene Art vorgeschlagen:

Blaumeise: 2x Nistkasten (Kleinmeisenkasten)

Kohlmeise: 2x Nistkasten (Nisthöhle)

Hausrotschwanz: 2x Nistkasten (Hausrotschwanz)

Im südlichen Geltungsbereich befindet sich ein Waldrand bzw. ein Baumbestand, der sich für die Anbringung von Ersatznistkästen der Gehölzbrüter anbietet. Für den Hausrotschwanz kann die Anbringung im Bereich bestehender Gebäude oder der Neubauten erfolgen. Der Ersatz sollte vor Beginn der Brutzeit, spätestens bis Ende Februar, angebracht werden. Die Maßnahme ist mit der zuständigen UNB abzustimmen.

Minimierungsmaßnahme M_1 – Fledermausfreundliche Beleuchtung

Um eine Störung von lichtempfindlichen Fledermausarten zu minimieren, ist an den Verkehrsflächen und in den Baugebieten eine fledermausfreundliche Beleuchtung einzusetzen. Nach Möglichkeit sind dynamische Beleuchtungssysteme, eine minimale Anzahl von Lampen und Leuchten und gerichtete Lampen einzusetzen. In Bodennähe sollten Leuchten vermieden werden, die vertikal abstrahlen. Auf die Beleuchtung von Fassaden sollte verzichtet werden. Lampen mit Wellenlängen unter 540 nm (Blau und UV-Bereich) und mit einer korrelierten Farbtemperatur > 2.700 K sollten nicht eingesetzt werden.

Minimierungsmaßnahme M_2 - Lesesteinhaufen

Innerhalb der geplanten Heckenanpflanzung außerhalb des Plangebietes sind auf der besonnten Südseite zwei Lesesteinhaufen mit einem Volumen von 2,0 bis 3,0 m³ und einer oberirdischen Höhe von 0,8 bis 1,20 m und einer unterirdischen Tiefe von 0,8 bis 1,0 m anzulegen. Der Aushub ist abzufahren oder an der Nordseite abzulegen. In die ausgehobene Mulde ist eine 10 cm starke Kies/Sand-Schicht einzutragen. Zum Verfüllen der Mulde und Anlage des Steinhaufens ist ortstypisches Gestein nach Möglichkeit aus den umliegenden Äckern zu verwenden. Rund 80 % des Materials muss eine Korngröße von 20 – 40 cm aufweisen.

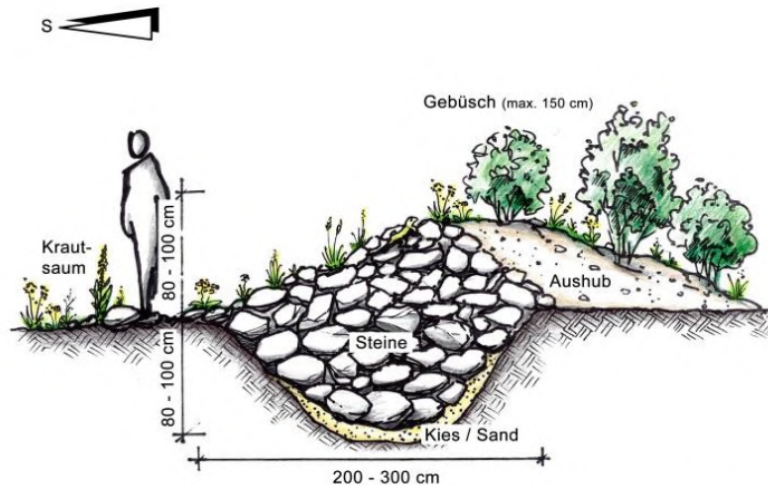


Abb. 8: Skizze für die Anlage der Steinhaufen; die Ablage des Aushubs und anschließende Bepflanzung sind optional (Quelle: www.rheinische-kulturlandschaft.de)

3.3 Schutzgut Boden

3.3.1 Gesetzliche Grundlagen Bodenschutz

Die Bodenschutzklausel im BauGB ist eine wesentliche gesetzliche Grundlage, um sparsam mit Grund und Boden umzugehen. Das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) nennt in § 1 das Ziel, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Nach § 2 BNatSchG sind Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können.

Aus diesen gesetzlichen Vorgaben ergeben sich folgende Ziele für den Bodenschutz:

- Die Inanspruchnahme von Böden ist auf das unerlässliche Maß zu beschränken.
- Die Inanspruchnahme von Böden ist auf Flächen zu lenken, die vergleichsweise von geringer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind.
- Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen sind zu vermeiden.

Weiterhin sind bodenschutzrelevante Ziele aus vorgelagerten Raumplanungen und der Landschaftsplanung zu berücksichtigen. Es werden Daten aus dem Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg / Rostock, der die übergeordneten Ziele auf regionaler Ebene zusammenfasst, hinzugezogen.

3.3.2 Methodik

Es werden die vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie verfügbaren Daten genutzt.

Die Beschreibung und Bewertung der bodenschutzfachlichen Belange orientiert sich an dem Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“ (Peter et al. 2009). Des Weiteren können Ergebnisse aus der Baugrunduntersuchung (Heiden Labor 2023/2024) hinzugezogen werden.

3.3.3 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Allgemeine Informationen aus den Übersichtskarten des Geoportals M-V und dem Landschaftsplan

Als Bodentyp stehen im Plangebiet Sand-Braunerden oder Braunerde-Podsol (Braunpodsol unter Wald, Rosterde unter Acker) an. Geologisch liegt das Plangebiet im Bereich der Grundmoräne, die überlagert ist von Hochflächensande und Sande und teilweise Grundwassereinfluss aufweist. Unterlagert ist der Boden durch tiefgründigen Geschiebemergel, der teilweise oberflächennah zu Geschiebelehm verwittert.

Die Ackerflächen haben eine Basis-Bodenwertzahl von 50. Ausschlaggebend für die Bewertung der Böden ist die endgültige Bodenwertzahl, die sich über Zu- und Abschläge für ertragsmindernde oder ertragsfördernde sonstige natürliche Ertragsfaktoren errechnet. Die endgültige Bodenwertzahl beträgt im Plangebiet überwiegend 49. Im Nordosten wird eine Ackerfläche mit einer endgültigen Bodenwertzahl von 50 einbezogen. Die Flächengröße liegt bei rund 0,18 ha.

Wenn ab einer Bodenwertzahl von 50 Böden als hochwertig klassifiziert werden, ist das somit für den Boden im Plangebiet nur für einen geringen Flächenanteil zutreffend.

Das hügelige Gelände weist markante Höhenunterschiede von 5 m (West nach Ost) bis 10 m (Nord nach Süd) auf.

Die nächstgelegenen organischen Böden sind im Warnowtal ausgewiesen.

Konkrete Informationen aus der Baugrunduntersuchung

Für das Plangebiet liegt eine Baugrunderkundung als Bericht mit Ergänzung vor (Heiden Labor GmbH 2023/2024). Im Rahmen der Baugrunderkundung wurden entlang der geplanten Erschließungsstraße und an den geplanten Baufeldern insgesamt 7 Aufschlüsse in Form von Rammkernsondierungen (RKS) bis 3,0 m (RKS Nr. 7-9) und bis 5,0 m (RKS Nr. 3-6) unter GOK durchgeführt. Alle Aufschlüsse haben einen ähnlichen Schichtaufbau. Nach einer 1,40 bis 2,70 m mächtigen Schicht schluffig humosen Feinsand folgt entweder stark schluffiger Feinsand mit Geschiebelehm oder stark schluffiger Feinsand mit Geschiebemergel. Im nördlichen Plangebiet auf dem Acker ist die Schicht aus schluffig-humosen Feinsand geringmächtiger mit 0,3 bis 0,35 m, worauf sich eine 1,60 m Schicht aus stark-schluffigem Feinsand mit Geschiebelehm anschließt. Im dritten Meter des Aufschlusses, wurde wie bei den anderen Sondierungen Feinsand mit Geschiebemergel angetroffen.

Der Aufschluss an der Dorfstraße brachte unter dem Oberbau der Straßenanlage Feinsand mit Gebiebemergel zum Vorschein.

Gemäß des Baugrundgutachtens wurde bei der Baugrunderkundung am 22.08.2022 (RKS 3-6) im Bereich der RKS 3 bis 5 Grundwasser zwischen 2,60 und 4,40 m unter GOK angetroffen.

Bei der Baugrunderkundung am 16.04.2023 (RKS 7-9) wurde in allen Sondierungen Grundwasser zwischen 2,20 und 2,70 m unter GOK angetroffen.

In der Folge der bindigen unterlagerten Böden kann es zum Aufstau von Sickerwasser und zur Bildung von Schichtenwasser kommen, das den Boden aufweicht.

Die unter der Oberbodenschicht aufgeschlossenen Böden waren in ihrer Konsistenz breiig, weich oder steif – was auf den Schichten- und Grundwassereinfluss schließen lässt, und die Bindigkeit des Bodens belegt.



Abb. 9: Lage der Rammkernsondierungen von Heiden Labor GmbH (2023/2024)

Die potenziellen Aushubböden wurden gem. Mindestuntersuchungsprogramm für Boden bei unspezifischem Verdacht gemäß LAGA 2004 bzw. gem. Untersuchungsprogramm nach BBodSchV, Anhang 2 Tabelle 4: Vorsorgewerte untersucht.

Mischprobe P1 erfüllt die Vorsorgewerte nach BBodSchV. Mischprobe P2 wies erhöhte TOC-Werte auf und wird deshalb als Z 1.1 Boden klassifiziert.

Im Ergebnis der untersuchten Korngrößenverteilung und aller weiteren Baugrundanalysen wurde ein geringes Versickerungsvermögen des Bodens ermittelt. Außerdem ist von Stauwasserbildungen unter den geländenah anstehenden Geschiebemergelböden auszugehen.

Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen sind im Vorhabengebiet nicht bekannt.

Bestandsbewertung

Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung auf den Ackerflächen ist die natürliche Lagerung des Mutterbodens durch die Bewirtschaftung in den oberflächennahen Bereichen gestört.

Braunerden haben eine geringe bis mittlere und Pseudogleye eine mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit. Die Speicher- und Reglerfunktion und die natürliche Ertragsfunktion werden als mittel hoch eingestuft.

Auch die Bodenschätzung weist mit einer Ackerzahl von 49 eine mittlere Ertragsfähigkeit aus. In Mecklenburg-Vorpommern sind Böden mit geringeren Ackerwertzahlen verbreitet.

Die Topografie und die Art des Bodens mit schluffigen Anteilen lassen bei Starkregenereignissen, wenn auch gleichzeitig wenig Bewuchs auf dem Acker vorhanden ist, einen Abtrag von Boden durch Wassererosion vermuten. Schluff-Anteile im Boden gelten als erosionsanfällig. Bisher gibt es im Plangeltungsbereich jedoch keine Hinweise auf Erosion durch zum Beispiel Bodenfracht am Ackerrand. Gemäß Gutachtlichem Landschaftsplan Mittleres Mecklenburg liegt das Plangebiet auch außerhalb von besonders von Wassererosion gefährdeten Standorten. Durch die festgesetzten Hecken kann eine eventuelle Bodenfracht aufgenommen und ein Aufspülen auf Wohngrundstücke vermieden werden.

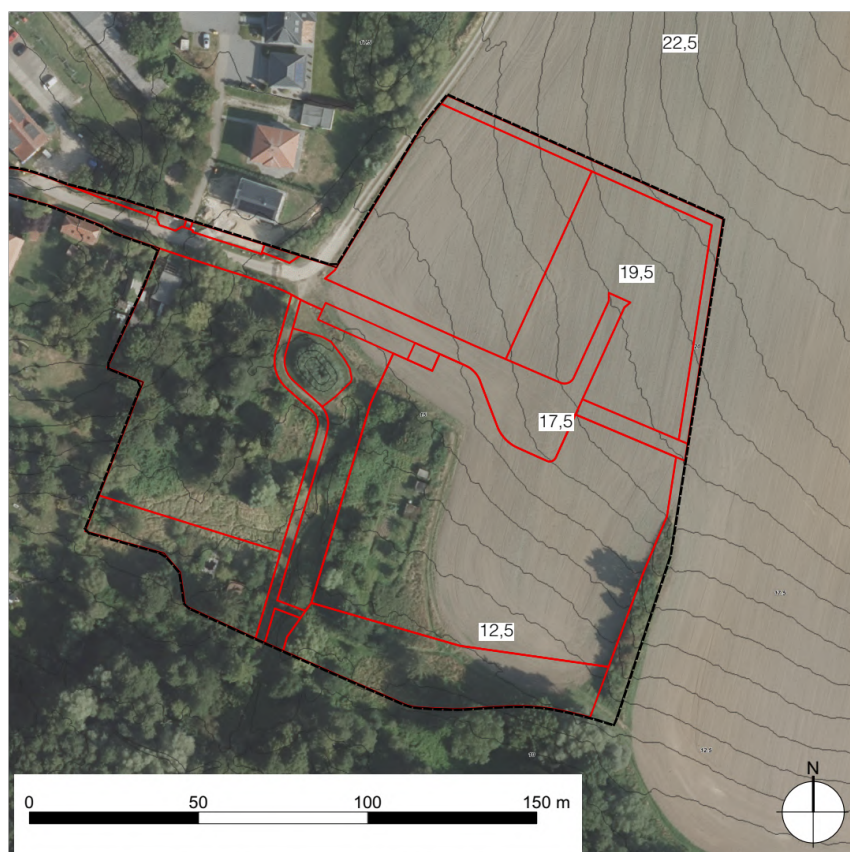


Abb. 10: Digitales Geländemodell mit Darstellung der Höhen in m DHHN2016; Geltungsbereich: schwarze Umrandungen; geplante Nutzungen: rote Umrandungen (Quelle: Geoportal M-V)

Tabelle 5: Beschreibung und Bewertung der natürlichen Bodenteilfunktionen

Natürliche Bodenfunktionen		
Bodenfunktionen	Bodenteilfunktionen	Bewertung
Lebens- raumfunktion	Lebensgrundlage des Menschen	Hohe Bedeutung als Produktions- bzw. Versorgungsgrundlage aufgrund der Ackerzahl. Bodenbelastungen, die für den Wirkungspfad Boden-Mensch relevant sein könnten, sind nicht bekannt bzw. wurden nicht festgestellt.
	Lebensraum für Tiere und Pflanzen	Überwiegend anthropogen durch Kleingartennutzung (PSM-Eintrag), landwirtschaftliche Nutzung und Verkehrsflächen geprägt und gestört. Am Waldrand, an Brachen, am Graben und an Gehölzen hohe Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.
	Lebensraum für Bodenorganismen	Verkehrsflächen und versiegelte Flächen = keine Bedeutung landwirtschaftliche Flächen = geringe Bedeutung Gehölz-, Brach- und Wiesenflächen = hohe Bedeutung Es wird in der Summe eine mittlere Bedeutung abgeleitet.
Funktion als Bestandteil des Naturhaushalts	Funktion des Bodens im Wasserhaushalt	Da im Plangebiet bindige Mineralböden dominieren und sich Niederschlagswasser teilweise anstaut, hat der Boden eine eher geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung, jedoch eine mittlere Bedeutung als Speicherfunktion.
	Funktion des Bodens im Nährstoffhaushalt	Gemäß Bodenfunktionsbewertung weist der Boden teilweise eine mittlere Bodenfruchtbarkeit auf. Detaillierte Analysen zum Nährstoffhaushalt wurden im Rahmen der Untersuchungen nicht durchgeführt.
	Funktion des Bodens im sonstigen Stoffhaushalt	Nur geringe Bedeutung als Speicher von organischem Kohlenstoff.
Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium	Filter und Puffer für anorganische sorbierbare Schadstoffe	Als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium hat der Bodentyp weitgehend mittlere Kennwerte und so ist auch das Vermögen anorganische Schadstoffe zu puffern oder organische Schadstoffe umzuwandeln von mittlerer Leistungsfähigkeit. Schad- und Nährstoffe können gegenüber dem Grundwasser weitestgehend zurückgehalten werden.
	Filter, Puffer und Stoffumwandler für organische Schadstoffe	
	Puffervermögen des Bodens für saure Einträge	
	Filter für nicht sorbierbare Stoffe	Mittlere bis hohe Leistungsfähigkeit für die tieferen bindigen Bodenschichten
Archiv der Natur- und Kulturgeschichte		
Bodenfunktionen	Bodenteilfunktionen	Bewertung
Archiv der Natur- und Kulturgeschichte		Es sind keine natur- oder kulturgeschichtlich bedeutsamen Pedotope und Pedogenesen im Plangebiet bekannt. Nordöstlich am Plangeltungsbereich ist ein Bodendenkmal vermerkt. Generell ist stets mit dem Vorhandensein bisher noch unentdeckter Bodendenkmale zu rechnen. Auch diese Bodendenkmale unterliegen dem Schutz nach § 5 Abs. 2 DSchG MV. Es wird eine mittlere Empfindlichkeit der Teilfunktion abgeleitet.

3.3.4 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Durch die Planung wirken unterschiedliche Faktoren auf das Schutzgut Boden. Angelehnt an die Ökologische Risikoanalyse werden die Auswirkungen auf die Teilfunktionen des Bodens verbal argumentativ in den drei Stufen gering, mittel und hoch vorgenommen.

Wirkfaktoren Bodenabtrag und Bodenauftrag

Grundsätzlich wird in der Planung angestrebt, den Eingriff in das Gelände auf ein Minimum zu reduzieren. Aufgrund der ausgeprägten Geländemorphologie müssen voraussichtlich kleinräumig im Bereich der Baufelder Geländeänderungen vorgenommen werden. Diese sind unter bestimmten Voraussetzungen bis zu einer Höhe von 2,0 m zulässig. So ist mit Bodenauf- und/oder -abtrag sowie der Stabilisierung mit Stützwänden zu rechnen.

Die Baugrundverhältnisse erlauben eine Flachgründung von Wohngebäuden. Ein Bodenaustausch ist nicht erforderlich.

Im Bereich des Ackers, wo sich die geplante Bebauung konzentriert, hat der Boden als Lebensraum für Bodenorganismen eine eher geringe Bedeutung.

Es ist davon auszugehen, dass im Gefüge der Bodenorganismen durch den Bodenauf- und -abtrag lediglich vorübergehende Störungen hervorgerufen werden (vorausgesetzt sie werden anschließend nicht versiegelt), die mittelfristig durch Regenerationsprozesse wieder ausgeglichen werden. Es wird insgesamt eine geringe Erheblichkeit abgeleitet.

Wirkfaktor Versiegelung

Durch das Vorhaben werden rund 0,6 ha Boden durch Verkehrs-, Versorgungs-, Gemeinbedarfs- und Wohnbauflächen versiegelt. In diesen Bereichen verliert der Boden seine Funktion als Ressource für den Menschen, als Lebensraum, seine Funktion im Naturhaushalt und seine Funktion als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium. Es sind überwiegend Bodenteilfunktionen von mittlerer Bedeutung betroffen. Als Lebensgrundlage des Menschen wird die Bedeutung der Teilfunktion als hoch eingestuft. Deshalb wird der Eingriff durch den Wirkfaktor Versiegelung insgesamt eine hohe Beeinträchtigung des Schutzgutes durch den Wirkfaktor abgeleitet.

Wirkfaktor Verdichtung

Verdichtung beeinträchtigt alle Bodenteilfunktionen. In der Bauphase besteht die Gefahr, dass es zu Bodenverdichtungen durch den Einsatz von schweren Baugeräten und Lagerung von Baumaterialien kommt. Da nach Beendigung der Bauarbeiten die baubedingte Verdichtung zurückgenommen wird, ist hierbei nur von einer temporären Beeinträchtigung auszugehen.

Wirkfaktor Stoffeinträge

Im Bereich der Verkehrsflächen ist durch den Verkehr mit geringfügigen Stoffeinträgen in den Boden zu rechnen. Im Absetzbecken wird das auf Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser vorgereinigt. Eine Belastung des Bodens mit schädlichen Stoffeinträgen wird somit vermieden. Aus den anderen geplanten Nutzungen ergeben sich keine beeinträchtigenden Stoffeinträge.

Wirkfaktor Grundwasserstandsänderungen

Grundwasserstandsänderungen sind im Rahmen des Vorhabens nicht zu erwarten.

3.3.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Folgende Vermeidungsmaßnahmen tragen zu einer Reduzierung des Eingriffs in das Schutzgut Boden bei:

Maßnahmen zur Reduzierung der Bebauungsdichte und Versiegelung:

- Es werden Grünflächen in einer Größe von insgesamt 0,48 ha festgesetzt, damit verbunden, wird ein Teil vorhandener Grünflächen erhalten. Das entspricht etwa 19,3 % des Plangebietes. Ein Großteil der Grünflächen wird als private und öffentliche Spielflächen festgesetzt. Weitere Grünflächen dienen dem Erhalt und der Entwicklung von Gehölzen. Zusätzlich entfallen rund 0,62 ha auf Flächen innerhalb der Baugebiete, die nicht versiegelt werden (25,3 %).
- Durch die festgesetzten Grundflächenzahlen (GRZ) von 0,3 bis 0,6 mit Überschreitungsmöglichkeit zugunsten von Nebenanlagen wird der Versiegelungsgrad reguliert.
- Bodenfunktionsbereiche mit einer hohen Bewertung werden nicht bebaut, sondern als Grünflächen festgesetzt. Die Grünflächen werden vor allem dort festgesetzt, wo der Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen eine hohe bis mittlere Bedeutung hat.

Maßnahmen zur Vermeidung von Stoffeinträgen:

- Es ist vorgesehen, das Regenwasser der Verkehrsflächen vorgereinigt dem Entwässerungssystem zuzuführen.

Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingter Bodenverdichtung:

- Nach Beendigung der Bauarbeiten werden baubedingte Beeinträchtigungen (wie Bodenverdichtungen, Fahrspuren, Fremdstoffreste) zurückgenommen.

Allgemeine Maßnahmen zum Bodenerhalt bzw. zur Bodenaufwertung:

- Alle festgesetzten Grünflächen (Anlage von freiwachsenden Gehölzen, Wiesen, Spielflächen) tragen zum Erhalt der Bodenteilfunktionen bei.

Ausgleichsmaßnahmen

Die Bilanzierung des Eingriffs in das Schutzgut Boden erfolgt über die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung (siehe Punkt 5.4). Hierbei werden der Funktionsverlust sowie die Beeinträchtigung durch die Versiegelung berücksichtigt.

Als Ausgleich sind die unter 5.4 beschriebenen externen Kompensationsmaßnahmen vorgesehen. Die Maßnahmen haben zum Ziel, konventionell genutzten Acker in artenreichen Wald umzuwandeln. Eine weitere Maßnahme sieht die Wiederherstellung eines degradierten Moorwaldes vor. Angrenzend zum Plangebiet wird eine Feldhecke auf dem Acker angepflanzt.

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden, die überwiegend von mittlerer Bedeutung sind, können durch die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen, die multifunktional in Ansatz gebracht werden, in ausreichender Weise ausgeglichen werden.

Maßnahmen zur Überwachung

Die Überwachung der festgestellten erheblichen Auswirkungen ist je nach Zuständigkeit von unterschiedlichen Stellen zu gewährleisten.

Durch das Bauantragsverfahren oder im Rahmen der Genehmigungsfreistellung nach § 61 BauNVO werden die Einzelvorhaben durch die Gemeinde / das Amt Warnow-West auf eine Einhaltung der Festsetzungen (GRZ, Höhenfestsetzung) und somit der erheblichen Auswirkungen überwacht. Durch Ortsbegehungen und Luftbilddauswertungen kann die Überwachung zusätzlich unterstützt werden. Eine Überwachung der ordnungsgemäßen Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen ist ebenso durch die Gemeinde zu gewährleisten.

Da sich im Plangebiet keine Altlasten befinden, entfällt eine Überwachung durch die Untere Bodenschutzbehörde.

3.4 Wasser

3.4.1 Bestand Oberflächengewässer

Der vorhandene Graben innerhalb des Plangebietes, der vom Absetzbecken zum Bach südlich des Plangebietes (13 Land) führt, ist ein Gewässer II. Ordnung mit der Bezeichnung 13/3 Land. Bei den Vor-Ortbegehungen war im Graben 13/3 Land in den unterschiedlichen Jahreszeiten ein sehr geringer oder kein Wasserstand zu verzeichnen.

Der Bach mit der Bezeichnung 13 Land, der im lokalen Volksmund Beke genannt wird, ist vom Geltungsbereich 20 m entfernt. Das Plangebiet liegt vollständig in seinem Einzugsgebiet. Auf Höhe des Plangebietes hat der Bach eine naturnahe mäandrierende Ausprägung und durchfließt einen Bruch- und Sumpfwald unterschiedlicher Ausprägungen. Er dient in niederschlagsreichen Zeiten als natürliche Retentionsfläche, wenn die Aufnahmekapazität des Grabens 13 Land ausgeschöpft ist. Er ist ein Zufluss der Warnow (Wasserkörper WAMU-0100). Die Fließgewässer 13 Land und 13/3 Land sind nicht berichtspflichtig, dennoch sind die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie einzuhalten.



Abb. 11: Übersichtsplan mit Gewässern 2. Ordnung (Quelle: Geodaten-Portal M-V; Fließgewässer © GeoBasis DE/M-V 2025)

Die Warnow ist ein Gewässer 1. Ordnung und gehört zu den Rückstau- bzw. brackwasserbeeinflussten Ostseezuflüssen. Der Wasserkörper wird als natürlich eingestuft und umfasst den Abschnitt der Warnow zwischen Bützow und der Unterwarnow. Im aktuellen Bewirtschaftungszeitraum (2022-2027) wird der ökologische Zustand insgesamt als mäßig bewertet. Die meisten ökologischen Komponenten haben eine gute Bewertung zum Beispiel die benthische wirbellose Fauna und Fischfauna sowie der Sauerstoffhaushalt. Eine Komponente mit einer mäßigen Bewertung ist das Makrobenthos/Phytobenthos. Der Wasserhaushalt ist die einzige Komponente mit einer schlechten Bewertung.

Der chemische Zustand wird als insgesamt „nicht gut“ eingestuft. Als signifikante anthropogene Belastungsquellen werden unter anderem angegeben: Kommunales Abwasser, Ablauf aus Siedlungsgebieten, kontaminierte Gebiete oder aufgegebene Industriegelände, Einträge aus der Landwirtschaft und Wasserentnahme für die öffentliche Trinkwasserversorgung. Im Maßnahmenprogramm sind verschiedene Maßnahmen u.a. zur Reduzierung der diffusen Quellen von Altlasten und aus der Landwirtschaft genannt (FIS M-V). Infolge des Zustandes und der naturnahen Ausprägung des Gewässers wird insgesamt eine mittlere Empfindlichkeit des Gewässers abgeleitet.

In Bezug auf die Ist-Situation des Plangebietes, ist davon auszugehen, dass durch Oberflächen- oder oberflächennahen Schichtenwasserabfluss direkt Nähr- und Schadstoffe aus der Landwirtschaft in die beiden Gewässer 13/3 und 13 Land eingetragen und somit indirekt dem Wasserkörper WAMU-0100 zugetragen werden. Durch den vorgelagerten Waldrand mit Hochstaudenflur und Gehölzen ist jedoch auch eine natürliche Filtration oder ein Rückhalt von Schadstoffen gegeben, so dass der Nähr- und Schadstoffeintrag aus dem Gebiet als eher gering eingeschätzt wird. Weitere anthropogene Vorbelastungen sind angrenzend an den Graben 13 Land nur geringfügig durch eine Weide- bzw. Gartennutzung am südlichen Ufer mit Einzäunung und Gebäude direkt am Ufer gegeben. Weitere anthropogene Vorbelastungen konnten nicht festgestellt werden.

3.4.2 Bestand Grundwasser

Der Plangeltungsbereich liegt über dem Grundwasserkörper WP_WA_9_16 – Warnow. Dieser hat eine Größe von 365 km² und erstreckt sich über das Stadtgebiet von Rostock und angrenzender Gemeinden bis nach Schwaan im Süden.

Der chemische Zustand wird als nicht gut und der mengenmäßige Zustand wird als gut bewertet. Als Ursachen für diesen Zustand werden Verschmutzungen durch Chemikalien aus der Landwirtschaft (diffuse Quellen / Einträge) und die Entnahme von Trinkwasser für die öffentliche Versorgung mit Überschreitung verfügbarer Grundwasserressourcen (Senkung des Wasserspiegels) genannt (FIS M-V).

Der Grundwasserflurabstand beträgt gemäß der Daten aus den Übersichtskarten des LUNG im südlichen Teil des Plangebietes 5-10 m. Im Rahmen der Baugrunderkundung wurde das Grundwasser bereits bei 2,20 bis 4,40 m erkundet. Im Bereich des südlichen WA 1 wurde das Grundwasser zwischen 2,20-2,60 m (RKS 3 und 8) festgestellt. Hier ist der Grundwasserleiter nicht bedeckt und gegenüber eindringenden Schadstoffen nicht geschützt. Im nördlichen Teil beträgt der Grundwasserflurabstand mehr als 10 m. Dort ist der Grundwasserleiter bedeckt und das Grundwasser geschützt.

In Verbindung mit den erkundeten Böden (siehe Kap. 3.3), die aufgrund der untersuchten Korngrößenverteilung nur eine geringe Versickerungsfähigkeit aufweisen, ist von einer mäßigen Grundwasserneubildungsrate auszugehen. Das deckt sich mit den Übersichtskarten des LUNG, die für das Gebiet Grundwasserneubildungswerte zwischen 60 bis 120 mm/a angeben. Nur im westlichen Teil ist eine hohe Grundwasserneubildungsrate zu verzeichnen. Hier besteht durch Verkehrs- und Siedlungsflächen eine Vorbelastung.

Die Empfindlichkeit und Leistungsfähigkeit des Grundwassers wird für den südlichen Teil des Plangebietes als hoch und für alle anderen Teilflächen als mäßig eingeschätzt.

3.4.3 Schutzgebiete nach Wasserhaushaltsgesetz

Das Plangebiet liegt innerhalb des Wasserschutzgebietes Warnow-Rostock Zone 3 (MV_WSG_1938_08) und grenzt im Süden an Zone 2 an (siehe Anlage 1). Die Lage im Wasserschutzgebiet unterstreicht die Empfindlichkeit und Leistungsfähigkeit des Schutzgutes.

3.4.4 Planung von Regenwasser- und Abwasserbeseitigung

Regenentwässerung

Für die Regenentwässerung ist eine freie Versickerung aufgrund der anstehenden Bodenverhältnisse nicht möglich. Das anfallende Regenwasser soll deshalb auf unterschiedlichen Wegen dem Graben 13 Land („kleine Beke“) kontrolliert zugeführt werden. Das Entwässerungskonzept wurde mit der Unteren Wasserbehörde und den Erschließungsplanern abgestimmt. Es wird im Bestand bereits das Niederschlagswasser aus dem Wohngebiet am Kirchenkamp in den Graben 13/3 Land geleitet und vorher in dem vorhandenen Absetzbecken vorgereinigt. Die dafür genehmigte Einleitmenge beträgt 96 l/s.

Gemeinbedarfsfläche: Die Regenentwässerung erfolgt über das freie Gelände direkt in den Graben 13 Land. Infolge der Kita-Nutzung ist nicht von beeinträchtigenden stofflichen Belastungen für das Gewässer auszugehen.

Allgemeine Wohngebiet 3: Anfallendes Niederschlagswasser aus dem WA 3 wird gesammelt und einer Retentionsmulde im Süden des Wohngebietes von mindestens 39 m³ zugeführt. Über einen Drosselschacht darf nach Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde eine Einleitmenge von 5 l/s dem Graben 13/3 Land zugeführt werden.

Restliches B-Plangebiet: Das anfallende Regenwasser wird aufgefangen, im Absetzbecken gesammelt und gedrosselt dem Graben 13/3 Land im Rahmen der zulässigen Einleitmengen von 143,4 l/s zugeführt. Um die Reinigungswirkung bei größerem Zufluss zu gewährleisten, muss das vorhandene Absetzbecken geringfügig um 20 m³ vergrößert werden.

Durch das Vorhaben wird die Einleitmenge in den Graben 13/3 Land und schließlich in den Graben 13 Land um insgesamt 52,4 l/s erhöht. Für den Graben 13/3 Land wurde im Rahmen der Erschließungsplanung der Nachweis erbracht, dass er diese Menge aufnehmen kann.

Abwasserbeseitigung

Das in den Haushalten und innerhalb der Gemeinbedarfsfläche anfallende Schmutzwasser wird dem Schmutzwassersammler DN 150 PVC in der Straße Kirchenkamp zugeführt. Von dort aus wird das Schmutzwasser zur Kläranlage in Rostock geleitet und gereinigt. Der Spitzenabfluss im Schmutzwasserkanal beträgt Q_S : 0,63 l/s. Zum Vorentwurf wurde durch die Nordwasser GmbH hydraulisch geprüft, ob das Abwasserpumpwerk und das Klärwerk die zusätzlichen Schmutzwassermengen aufnehmen können. Im Ergebnis sind ausreichende Kapazitäten dafür vorhanden.

Das gereinigte Abwasser wird der Unterwarnow, also dem Mündungsbereich der Ostsee zugeführt. Die Unterwarnow gehört zu den berichtspflichtigen Küstengewässern und hat die Kennung WP_05. Der ökologische und chemische Zustand wird als überwiegend schlecht bzw. nicht gut im Steckbrief des Gewässers angegeben.

Schadstoffeinträge werden hauptsächlich durch das angrenzende Stadtgebiet mit seinen Nutzungen verursacht, unter anderem durch die Industrie, Verkehr, Landwirtschaft und Energiewirtschaft. Einträge aus kommunalen Abwässern belasten die Unterwarnow mit Phosphor.

3.4.5 Voraussichtliche Auswirkungen auf den Wasserhaushalt

Mit dem Vorhaben ist eine Erhöhung der zugeführten Wassermenge in das Oberflächenwassersystem und eine Reduzierung von Stoffeinträgen in Oberflächengewässer und das Grundwasser zu erwarten. Von der Art der geplanten Bebauungen und Nutzungen in den Wohngebieten und der Gemeinbedarfsfläche gehen keine erhöhten Nährstoff- oder Schadstoffbelastungen aus. Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist anhand der geplanten Nutzungen nicht ableitbar. Es ist eher mit einer Reduzierung von Stoffeinträgen zu rechnen, da die

landwirtschaftliche Nutzung entfällt. Regenwasser aus den Verkehrsflächen wird im Absetzbecken vorgereinigt, bevor es der Vorflut zugeht.

Aus diesem Grund kann sicher ausgeschlossen werden, dass das Verschlechterungsverbot des WRRL berichtspflichtigen Gewässers WAMU-0100 berührt wird. Die Vorflut 13 Land verfügt über ufernahe Retentionsflächen in Form von Bruchwäldern, die zusätzliche Wassermengen zurückhalten können. Grundsätzlich sind die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie für die nicht-berichtspflichtigen Wasserkörper 13 Land und 13/3 Land einzuhalten.

Infolge der Versiegelung wird sich die Neubildung von Grundwasser verringern. Da in den Baugebieten 25 % der Flächen unbebaut bleiben, stehen zusammen mit den Grünflächen 44 % des Plangebietes weiterhin zur Aufnahme von Niederschlagswasser und somit zur Grundwasserneubildung zur Verfügung. Am geplanten Graben bei WA3 kann das gesammelte und gespeicherte Regenwasser zudem auch versickern. Eine signifikante Verringerung der Grundwasserneubildung wird durch das Vorhaben deshalb nicht prognostiziert. Auch für das Grundwasser werden die umgewandelten Ackerflächen eine Reduzierung von Nähr- und Schadstoffeinträgen zur Folge haben. Mit dem Vorhaben wird keine Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustandes des Grundwasserkörpers WP_WA_9_16 erwartet. Auch den geplanten Maßnahmen zur Zustandsverbesserung steht das Vorhaben nicht entgegen.

Die geplante Rückhaltung des Regenwassers und die gedrosselte Abgabe in die Vorflut ist grundsätzlich als positiv anzusehen. Das Wasser bleibt dem natürlichen Wasserkreislauf der Oberflächengewässer erhalten und kann zusätzlich in den Sammeleinrichtungen verdunsten und versickern, was unter anderem für die Grundwasserneubildung bedeutsam ist. Auch wenn die Versickerungsfähigkeit des Bodens als gering bewertet wird, besteht das Vermögen von begrünten und mit Gehölzen bewachsenen Freiflächen ein gewisses Maß an Niederschlagswasser aufzunehmen, zu speichern und durch Verdunstung und Versickerung an den Wasserkreislauf abzugeben. Diese Freiflächen werden in den Grünflächen sowie in den unbebauten Freiflächen der Wohngebiete und der Gemeinbedarfsfläche entstehen. Die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt hinsichtlich der Regenwasserbeseitigung werden deshalb als gering eingeschätzt.

Die voraussichtliche Abwassermenge im Plangebiet ergibt sich aus dem Spitzenabfluss im Schmutzwasserkanal, der Q_s : 0,63 l/s beträgt. Zum Vorentwurf wurde durch die Nordwasser GmbH hydraulisch geprüft, ob das Abwasserpumpwerk und das Klärwerk die zusätzlichen Schmutzwassermengen aufnehmen können. Im Ergebnis sind ausreichende Kapazitäten dafür vorhanden. Die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie sind vom Betreiber der Kläranlage einzuhalten.

Das Schutzgut Wasser weist durch die vorhandenen Fließgewässer, die Nähe zur Niederung, die Nähe zum Wasserschutzgebiet Zone II und teilweise durchlässige Böden eine mittlere bis hohe Empfindlichkeit und Leistungsfähigkeit auf. als empfindlich einzustufen. Die Festsetzung von naturnahen Grünflächen an der Niederung sowie das Maß und die Art der geplanten baulichen Nutzung tragen der Schutzwürdigkeit Rechnung. Eine Beeinträchtigung kann ausgeschlossen werden.

3.5 Schutzgut Fläche

Bestand

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rund 2,5 ha überwiegend unversiegelten Bodens, der hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt wird. In geringem Umfang umfasst der Geltungsbereich auch Verkehrsflächen, ein Feldgehölz, Waldflächen und genutzte sowie ehemalige Kleingärten.

Planung und Bewertung

Gemäß Festsetzungen ist eine Versiegelung von rund 0,63 ha geplant. Angesichts der geplanten Inanspruchnahme von Ackerflächen mit hoher Ackerzahl und der geplanten Waldumwandlung ist die Beeinträchtigung des Schutzgutes als erheblich anzusehen.

Eine Abmilderung der Beeinträchtigung kann durch die Nutzung bzw. Wiedernutzbarmachung von Verkehrsflächen, Kleingärten und Siedlungsbrachen erzielt werden. Außerdem werden weitere ökologisch höherwertige Flächen, z.B. der Waldrand oder das Feldgehölz von einer Überbauung frei gehalten. Es wird aufgrund der Überbauung von überwiegend unverbrauchter Fläche eine hohe Beeinträchtigung des Schutzgutes abgeleitet.

3.6 Schutzgut Klima und Luft

Bestand

Das Klima der Region Mittleres Mecklenburg/Rostock wird durch die maritimen Einflüsse geprägt. Im Plangebiet mit seiner Lage weit südlich der Ostsee ist dieser Einfluss weniger stark ausgeprägt. Im Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan (Karte 7) wird das Gebiet als niederschlagsnormal dargestellt. Vorbelastungen sind nur in geringem Umfang durch das benachbarte Wohngebiet am Kirchenkamp und die Dorfstraße als Emissionsquellen (Lärm, Staub, Schadstoffe) gegeben.

Für die lokale Kaltluftproduktion sind die Waldflächen und der Gehölzbestand in den aufgelassenen Kleingärten von Bedeutung.

Planung und Bewertung

Infolge der Errichtung von Baukörpern und Flächenversiegelungen werden im großen Umfang wärmeerzeugende Oberflächen geschaffen.

In Bezug auf die geplante Nutzung ist mit einer Steigerung des Verkehrsaufkommens zu rechnen. Dadurch wird der Anteil an Treibhausgasemissionen ansteigen. Weitere Immissionen werden infolge der geplanten Nutzungen nicht erwartet. Es wird eine mittlere Erheblichkeit abgeleitet.

Für die Gemeinbedarfsfläche muss im nördlichen Teil der Gehölzbestand beseitigt werden, um einen Baukörper errichten zu können. Die Rodungen sollen im Gemeindegebiet durch Baumanpflanzungen im Verhältnis 1:1 bis 1:3 ausgeglichen werden. Weitere Rodungen in kleinem Umfang ergeben sich am Waldrand zur Arrondierung der Waldgrenze. Der Ausgleich wird durch den Kauf von Waldpunkten ausgeglichen. Die Gehölzrodungen verringern die Kapazitäten für die örtliche Kaltluftproduktion, die Feinstaubbindung sowie die CO₂-Speicherung.

Da die Baumrodungen innerhalb des Gemeindegebietes ausgeglichen werden können, wird eine mittlere Erheblichkeit für diese Beeinträchtigung abgeleitet.

Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft werden insgesamt mit einer mittleren Erheblichkeit bewertet.

3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestand

Das Vorkommen von Bodendenkmalen ist nordöstlich des Plangebietes zu erwarten. Bodendenkmale sind nach § 5 Abs. 2 Denkmalschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern gesetzlich geschützt. Informationen über die genaue Lage oder den tatsächlichen Bestand des Bodendenkmals liegen nicht vor.

Planung

Die Lage des vermuteten Bodendenkmals überschneidet sich nicht mit den geplanten Bauflächen. Es muss damit gerechnet werden, dass sich das Bodendenkmal in den Geltungsbereich hinein erstreckt.

Gemäß Stellungnahme der Unteren Denkmalschutzbehörde darf diese Art von Denkmal nach § 7 DSchG M-V verändert oder beseitigt werden, sofern vor Beginn jeglicher Erdarbeiten die fachgerechte Bergung und Dokumentation der Bodendenkmale durch eine anerkannte archäologische Grabungsfirma sichergestellt wird. Die Empfindlichkeit des Schutzgutes und demzufolge die Erheblichkeit des Eingriffs können mit dem vorhandenen Kenntnisstand nicht abschließend beurteilt werden. Es ist, gemessen an den in dieser Region zu erwartenden Bodendenkmalen, maximal von einer mittleren Erheblichkeit auszugehen.

3.8 Schutzgut Landschaftsbild

Bestand

Das Plangebiet wird gemäß „Landesweiter Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale in Mecklenburg- Vorpommern“ (LUNG 1995) großräumig dem Landschaftsbildraum „Ackerfläche südlich von Rostock“ mit einer geringen bis mittleren Bedeutung zugeordnet.

Der Plangeltungsbereich selbst bietet im Übergang zwischen Siedlung und Kulturlandschaft mit zusätzlich vorhandenen Kleingartenbrachen, Wald- und Wiesenflächen unterschiedliche Qualitäten des Landschaftsbildes.

Als beeinträchtigende Elemente sind lediglich die Dorfstraße sowie zusammengefallene Hütten in den Kleingärten zu nennen, die jedoch aufgrund ihrer geringen Größe bzw. aufgrund des umliegenden Bewuchses keine hohe Beeinträchtigung in ihr Umfeld entfalten.

Der südlich des Plangebietes angrenzende Wald, der in der Ortslage den Bach umschließt, ist die größte zusammenhängende Grünfläche der Ortslage und wird von wichtigen Wegeverbindungen durchzogen: Einmal vom Kirchenkamp in Richtung S-Bahnstation und zum anderen vom Kirchenkamp in Richtung Schule. Die zuerst genannte Wegeverbindung verläuft im Bereich des Plangebietes noch ungeordnet über die Ackerfläche. Die zweite Wegeverbindung führt im Plangebiet über den befestigten Trampelpfad parallel zum Graben.

Ausgehend von dieser Wegeverbindung sind vor allem die angrenzenden Waldflächen mit dem Bach, die gehölzbestandenen aufgelassenen Kleingartenflächen sowie der extensiv gepflegte Graben erlebbar. Er wird häufig von der örtlichen Bevölkerung und vor allem von Schulkindern frequentiert. Der Weg mit den genannten Landschaftselementen wird im Hinblick auf die landschaftliche Alltagserfahrung als sehr bedeutsam eingeschätzt und wird als naturnahe Wegeverbindung mit, je nach subjektivem Empfinden, mittlerer bis hoher landschaftsästhetischer Qualität bewertet. Als weitere wertbestimmende Merkmale sind die Feldhecke am östlichen Plangebietsrand zu nennen, die ein wichtiges Landschaftskulturelement darstellt. Des Weiteren sind vorhandene Obstbaumbestände als typische dörfliche Ortsrandbegrünung sowie Einzelbäume als bedeutende Landschaftselemente zu nennen. Auch der Waldrand mit seiner Wiesenfläche hat eine hervorzuhebende landschaftsästhetische Bedeutung. Nicht zuletzt sind diese Landschaftselemente maßgeblich für die naturnahe Ausprägung des Orts- und Waldrandes.

Die Morphologie des Landschaftsraumes ist im Bereich des Plangebietes wellig bis kuppig mit Höhenunterschieden von bis zu 9,5 m von Süden nach Nordost und so ist auch die Geländemorphologie als Teilaspekt der Vielfalt des Landschaftsbildes bedeutsam.

Da der betroffene Teil-Landschaftsraum vielfältige wertbestimmende Merkmale aufweist, wird in Bezug auf die Vielfalt der Landschaft und des Ausdrucks des natürlichen und kulturellen Erbes eine hohe Bedeutung des Landschaftsbildes abgeleitet. Dabei ist vor allem die Bedeutsamkeit für das örtliche Landschaftsbild als hoch einzustufen. Der betroffene Landschaftsraum beinhaltet keine Wanderwege, weshalb das Landschaftsbild keine Bedeutung für eine touristische Nutzung besitzt.

Planung und Bewertung

Es ist eine ortstypische Bebauung von überwiegend zweigeschossigen Gebäuden geplant.

Ausgehend von der Planstraße können die Gebäude im WA 1 und WA 2 durch das nach Nordosten ansteigende Gelände 11 bis 12 m über der Planstraße liegen. Die bis zu dreigeschossigen Gebäude in WA 3 liegen mit ihren Höhen entsprechend < 12 m über der Planstraße. Im Übergang zur freien Landschaft verschattet das weiter nach Nordosten und Norden ansteigende Gelände teilweise die Sicht auf die geplante Bebauung.

Der Fußweg, der parallel zur privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Graben“ verläuft, folgt weitgehend dem Geländeverlauf von WA 3. Insofern werden von dort ausgehend die Gebäude 12 m über dem Weg liegen. Durch die zulässigen Aufschüttung von maximal 2,0 m ist im Worst-Case der Anblick eines 14 m hohen Bauwerks möglich, wenn die Aufschüttung beispielsweise mit einer Stützwand befestigt wird.

Die geplante Bebauung wird das Landschaftsbild stark verändern und die beschriebene Naturnähe durch Siedlungsflächen überprägen. Das Vorhaben wird verfügbare naturnahe Umgebungen der Ortslage, die an den örtlichen Wegeverbindungen erlebbar sind, reduzieren. Der Verlust an Naturnähe wird in der Regel als störend empfunden. Grundsätzlich ist der Verlust bzw. die Überprägung als erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu bewerten.

Folgende Festsetzungen bewirken eine Abmilderung dieser Beeinträchtigung:

Folgende Festsetzungen bewirken eine Abmilderung dieser Beeinträchtigung:

- Durch die privaten und öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung Kitagarten und Spielplatz können Spielflächen für Kinder aller Altersklassen in naturnaher Umgebung geschaffen werden. Ziel ist es, dabei den naturnahen Charakter der Flächen weitestgehend zu erhalten bzw. weiterzuentwickeln. Aufgrund der Auflagen aus der Waldabstandsverordnung muss ein gewisses Maß an Bäumen zurückgenommen werden, um einer Waldentwicklung in diesen Bereichen vorzubeugen.
- Die Grünfläche mit dem extensiv gepflegten Graben wird erhalten.
- Die Feldhecke am östlichen Plangebietsrand wird zum Erhalt festgesetzt und fungiert unmittelbar als naturnahe Eingrünung der neuen Bebauung.
- An weiteren Flächen, die die Grenze zur freien Landschaft bilden, wird die Anlage von Hecken festgesetzt.
- Die nicht überbaubaren Flächen der Baugebiete sind hinreichend mit heimischen Gehölzen oder Obstgehölzen zu begrünen.

Die festgesetzten Spielflächen erweitern die Möglichkeiten der landschaftsgebundenen Freizeitnutzung im Ort für Kinder und Familien. Alle weiteren Grünfestsetzungen bewirken eine naturnahe Eingrünung der Baugebiete und reduzieren die Störwirkung und die optische Massivität der Gebäudekörper besonders im Übergang zur freien Landschaft.

Zusammenfassend wird die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bzw. Verfremdungswirkung im Zusammenspiel mit der geplanten Nutzungsintensität mit einer mittleren Höhe bewertet.

3.9 Wechselwirkungen der Umweltauswirkungen einzelner Schutzgüter

Bestand

Da die einzelnen Schutzgüter im Naturhaushalt als ein System bestehen und sich natürlicherweise gegenseitig beeinflussen, sind bei Eingriffen in das System auch Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgüter betroffen.

Planung und Bewertung

Die geplante Versiegelung und Überbauung führt zu einem unwiederbringlichen Verlust von Fläche und natürlichem Boden, was sich wiederum auf die Leistungsfähigkeit der Bodenteilfunktionen, den Wasserhaushalt und die Verfügbarkeit von Frei- und Lebensräumen von Tieren auswirkt. Dies führt zu einem Eingriff in das Landschaftsbild und zusätzlicher Emissionen durch Verkehr. So hängen die Umweltauswirkungen, die das Vorhaben auf die Schutzgüter hat, miteinander zusammen.

Indirekte Auswirkungen, die darüber hinaus durch Wechselwirkungen der Schutzgüter zusätzlich entstehen, werden nicht erwartet. Diesbezüglich ist nur eine geringe Erheblichkeit von Umweltauswirkungen zu erwarten.

3.10 Art und Menge vorhandener Emissionen

Das Plangebiet ist von Wohngebieten, Wald- und Ackerflächen umgeben. Es sind keine Immissionen zu erwarten, die im relevanten Maße auf die geplanten Nutzungen einwirken könnten. Auch von den geplanten Nutzungen (Wohnen, Kita) selbst sind keine prüfrelevanten Emissionen zu erwarten.

3.11 Risiko für Unfälle oder Katastrophen, Einsatz von Techniken und Stoffe

Infolge des geplanten Vorhabens sind anlage-, bau- und betriebsbedingt keine Gefahren durch schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten. Betriebe, die der Störfallverordnung des Landes M-V unterliegen, sind im näheren Umkreis des Bebauungsplans nicht vorhanden.

3.12 Abfallentsorgung

Die Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung werden nach den einschlägigen Fachgesetzen geregelt und im Teil 1 der Begründung beschrieben. Die Dimensionierung der festgesetzten Verkehrsflächen ermöglicht die Müll-Abholung.

Gemäß der Abfallentsorgungssatzung des Landkreises Rostock ist die Müll-Abholung durch einen Entsorgungsbetrieb sichergestellt.

Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

3.13 Kumulierung von Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

In der Nachbarschaft sind keine weiteren Planungen vorgesehen. Es werden diesbezüglich keine erheblichen Umweltauswirkungen erwartet.

4. Alternative Planungen

4.1 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung

Bei Nichtdurchführung der Planung werden ein Teil der Flächen in ihrer derzeitigen Nutzung als Acker, Graben, Regenrückhaltebecken, Verkehrsfläche und Kleingarten bestehen bleiben. Der Verfall der aufgelassenen Kleingärten würde weiter voranschreiten. Es ist anzunehmen, dass sich auf den Brachflächen durch Sukzession Pioniergehölze ansiedeln und sich die bewaldeten Flächen weiter ausbreiten. Es würden sich, auch mit Wegbleiben der anlagen- und betriebsbedingten Projektwirkungen, Habitatstrukturen für unterschiedliche Tier- und Pflanzenarten einstellen bzw. verändern.

4.2 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Es wurden unterschiedliche Varianten der Erschließung des Plangebietes geprüft, wie eine Erschließung über die Straße Kirchenkamp. Diese wurde verworfen, da sich die Verkehrsbelastung im Wohngebiet am Kirchenkamp in relevantem Maße erhöht hätte. Weiterhin wären die erschließungstechnischen Erfordernisse für die Ent- und Versorgungsleitungen sehr aufwendig geworden. So hätte zum Beispiel das Abwasserpumpwerk verlegt werden müssen.

Ferner wurde auch eine Ringerschließung im Baugebiet erwogen. Der damit verbundene Flächenverbrauch und die Herausforderungen, die sich aus der Geländetopografie ergeben, standen nicht im Verhältnis zu den erschließungstechnischen Vorteilen.

Die gemeindeeigenen Grundstücke sind für die Errichtung der Kita vorgesehen. Alternative Anordnungen der Gemeinbedarfsfläche sind somit nicht möglich.

5. Eingriffsregelung

5.1 Gesetzliche Grundlage und Methodik

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Der Bebauungsplan bereitet Eingriffe in die Leistungs- oder Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes vor. Er ist als Eingriff in Natur und Landschaft i. S. d. § 12 Abs. 1 Nr. 12 Naturschutzausführungsgesetz M-V (NatSchAG M-V) einzustufen.

Diese müssen im Rahmen der Eingriffsregelung bilanziert und ausgeglichen werden. Dabei wird die Vorbelastung des Naturhaushaltes anhand der Biotopwerteinstufung berücksichtigt. Nachfolgende Berechnungen und Bilanzierungsabsichten werden unter zur Hilfenahme der "*Hinweise zur Eingriffsregelung*" (HzE) (Neufassung 2018) des LUNG erstellt.

5.2 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Eine Aufnahme der Biotoptypen erfolgte nach der Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG 2013) im April 2024.

Um für die Eingriffs- und Ausgleichsbilanz nachvollziehbare und quantifizierbare Wertgrößen zu erhalten, werden die Biotoptypen bewertet. Es wird nach der vereinfachten Biotopwertansprache

bewertet, da lediglich Funktionen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz und die Landschaftspflege betroffen sind. Nach den "Hinweisen zur Eingriffsregelung" werden insbesondere die Regenerationsfähigkeit des vorkommenden Biotoptyps und die regionale Einstufung in die "Roten Listen der gefährdeten Biotoptypen BRD" als wertbestimmende Kriterien herangezogen. Demnach werden in der HzE Wertstufen von 0 bis 4 sowie entsprechende Biotopwerte von 0 bis 10, die Durchschnittswerte darstellen, vergeben.

Folgende Biotoptypen wurden im Untersuchungsraum (Plangebiet zzgl. 50 m) erfasst und sind im Lageplan der Biotoptypen (Anlage 1) dargestellt:

Tabelle 6: Auflistung der in der Wirkzone 1 vorkommenden Biotoptypen (grau = nur außerhalb des Geltungsbereiches)

Biotop-nummer	Code	Biotoptyp M-V	Biotop-wert	Gesetz-licher Schutz	Fläche innerhalb des Geltungsbereiches in m²
1.2.3	WFE	Eschen-Mischwald	6		214
1.2.4	WFÜ	Erlen- und Eschenwald auf überflutungsfeuchten eutrophen Standorten	6	§ 20	
1.10.3	WXS	Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten	3		141
2.3.1	BHF	Strauchhecke	6	§ 20	317
4.3.1	FBN	Naturnaher Bach	10	§ 20	0
4.5.1	FGN	Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung	3		320
5.4	SE	Nährstoffreiche Stillgewässer	6	§ 20	0
5.6.5	SYW	Wasserspeicher (Absetzbecken)	1,5		227
9.2.4	GMB	Aufgelassenes Frischgrünland	3		313
10.1.3	RHU	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	3		118
10.1.4	RHK	Ruderaler Kriechrasen	3		2476
12.1.1	ACS	Sandacker	1		12903
13.1.1	PWX	Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten	1,5	(§ 18)	654
13.1.2	PWY	Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten	1,5	(§ 18)	234
13.2.3	PHZ	Siedlungshecke aus heimischen Gehölzarten	1,5		0
13.2.1	PHX	Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten	1,5		1250
13.3.2	PER	Artenarmer Zierrasen	1		397
13.7.1	PKR	Strukturreiche, ältere Kleingartenanlage	3		782

13.7.3	PKU	Aufgelassene Kleingartenanlage	1,5		3470
13.8.3	PGN	Nutzgarten	1		1
13.9.8	PZS	Sonstige Sport- und Freizeitanlagen	1		0
14.4.2	OEL	Lockeres Einzelhausgebiet	0,5		14
14.2.3	OCZ	Zeilenbebauung	0,5		26
14.7.1	OVD	Pfad, Rad- und Fußweg	0,5		205
14.7.2	OVF	Versiegelter Rad- und Fußweg	0		20
14.7.4	OVW	Wirtschaftsweg, versiegelt	0		59
14.7.5	OVL	Straße	0		496
14.10.5	OSS	Sonstige Versorgungsanlage	0		18

Das Plangebiet wird ausgehend vom Ortskern erschlossen. Hier befinden sich lockere Einzelhausgebiete (OEL) und nördlich der Zugangsstraße ein Wohngebiet mit Zeilenbebauung (OCZ) und angrenzenden Gehölzbeständen aus heimischen Gehölzen (PWX) mit Gemeinen Eschen und Kirschbäumen als Baumbestand, wobei in der Strauchschicht vorwiegend nichtheimische Gehölze vorzufinden sind (Berberitze, Forsythie). Besäumt wird die einspurige Straße von Zierrasen (PER) im Bereich der Wohngebiete und von ruderaler Staudenflur (RHU) aus Brennnessel (*Urtica dioica*) im Bereich der Siedlungsgehölze (PWX). Nördlich des Stichweges sind weiter vorhanden eine Abwasseranlage und ein Kinderspielplatz sowie eine bepollerte Straße als Verbindung zum Wohngebiet am Kirchberg (OEL). Ganz im Norden außerhalb des Geltungsbereiches befindet sich am Ortsrand ein Nährstoffreiches Stillgewässer (SE) mit einer Hecke aus heimischen Gehölzen, die von Süden nach Norden das Wohngebiet eingrünt. Sie wird als Siedlungshecke aus heimischen Gehölzarten (PHZ) u. a. mit Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Rose (*Rosa spec.*), Weide (*Salix spec.*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*) aufgenommen. Östlich der Siedlungshecke verläuft eine Betonspurbahn als versiegelter Wirtschaftsweg (OVW). Der Weg schließt im Süden an die Stichstraße an. Südlich der Stichstraße erstreckt sich eine aufgelassene Kleingartenanlage (PKU) aus Grundstücken mit unterschiedlichen Auflassungsstadien. Der westliche Teil ist vollständig verwildert. Ehemalige Schuppen sind verfallen und von einem Baum- und Strauchbestand aus Weiden und Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) überwuchert. Weiter südlich sind von Brombeeren eingewachsene Obstbäume vorhanden. Am westlichen Geltungsbereich wachsen drei ältere Bäume aus Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*) und einer Fichte (*Picea abies*). Der östliche Teil der aufgelassenen Kleingartenanlage (PKU) wird von Grundstücken eingenommen, die augenscheinlich erst kürzlich geräumt wurden. Hier sind Rasenflächen und vor allem ältere Gehölzbestände aus nichtheimischen Arten (Thuja, Fichte) vorhanden. Teilweise sind Gemeine Eschen aufgewachsen. Neben kleineren Obstbäumen wächst dort außerdem eine große mehrstämmige Weide. Im äußersten Südwesten hat sich vermutlich mal eine kleine Weidefläche mit Obstbäumen befunden, die nun verwildert ist, weshalb sich Ruderaler Kriechrasen (RHK) mit Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) ausgebreitet hat. In den Randbereiches dieser Freifläche befinden sich Brombeer- und Weidengebüsche und eine Baumgruppe aus heimischen Gehölzarten, die als Siedlungsgebüsch (PHX) und Siedlungsgehölz (PWX) aufgenommen werden. Bäume innerhalb der Kleingartenbrache, die in Gruppen stehen, werden entsprechend ihrer Artenausstattung dem Biotoptyp Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX, Obstbäume, Weiden, Birken) oder dem Biotoptyp Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten (PWY, Fichte, Thuja) zugeordnet. An der aufgelassenen Kleingartenanlage führt von Norden in Richtung Süden ein unversiegelter Pfad (OVD), der den

Kirchberg fußläufig mit dem Ortszentrum verbindet. Östlich des Pfades ist ein eingezäunter Wasserspeicher (SYW) vorhanden, der dem Rückhalt von Niederschlagswasser aus dem Wohngebiet am Kirchberg dient. Ein Überlauf gibt das Wasser in einen naturnah angelegten Graben mit extensiver Instandhaltung (FGN) ab. Dieser führt das Wasser zum südlich gelegenen naturnahen Bach (FBN). Östlich des Grabens schließt sich ein Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten an, das ein ehemaliges Kleingartengrundstück vollständig überwuchert hat. Dort wachsen Brombeeren, Hasel und Silber-Weiden. Östlich daneben schließt sich ein noch genutztes Kleingartengrundstück an. Es weist einen älteren Baumbestand aus Obstbäumen auf sowie eine jüngere Eichengruppe und hat mehrere Gemüsebeete. Es wird deshalb als strukturreiche ältere Kleingartenanlage (PKR) aufgenommen. Darauf folgen nach Norden und Osten hin Sandackerflächen (ACS). Als Saumstruktur wurde hauptsächlich Ruderaler Kriechrasen (RHK) aufgenommen. Am östlichen Geltungsbereich befindet sich eine Strauchhecke aus Purgier-Kreuzdorn (*Rhamnus carthatica*), Rose (*Rosa spec.*), Zweigriffigem Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) und einer Stiel-Eiche (*Quercus robur*). Im Norden schließt sich ein Saum aus Brennessel, Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) und Gamander Ehrenpreis (*Veronica chaemedrys*) an. Die Hecke wird als Strauchhecke (BHF) aufgenommen. Sie ist von drei Seiten von Acker umgeben und unterliegt dem Biotopschutz. Im Süden grenzt die Strauchhecke an Saumstrukturen aus ruderalem Kriechrasen (RHK) an, der in Waldflächen übergeht. Der sich südlich anschließende Wald wird geprägt von Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) und Gemeinen Eschen. Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Silber-Weide (*Salix alba*) kommen am Waldrand vor. Der Wald weist eine leichte Hangneigung zum Bach hin auf. Der Standort erwies sich bei den Begehungen (Frühjahr, Herbst, Winter) als trocken bis frisch. Dieser Waldbestand wird deshalb dem Biotoptyp Eschen-Mischwald frisch-feuchter Standorte (WFE) zugeordnet. Die Waldfläche umschließt im Norden eine halbschattige Wiesenfläche mit einem hohen Anteil an Stauden und Hochstauden: Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*), Gewöhnlicher Gundermann (*Glechoma hederacea*), Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*), Acker-Ziest (*Stachys arvensis*) Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Schafgarbe (*Achillia millefolium*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratense*) und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*). Als Störungsanzeiger wurden stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und ein Bestand an Huflattich (*Tussilago farfara*) erfasst. Die Artenzusammensetzung der Wiese entspricht dem Biotoptyp aufgelassenes Frischgrünland (GMB). Teilweise wurde die Wiese den Waldflächen nach § 2 LWaldG M-V zugeschlagen.

Im westlichen Untersuchungsgebiet überschneidet sich die Bestockung mit den aufgegeben Kleingartengrundstücken. In der Krautschicht wachsen Brennessel, Kletten-Labkraut und purpurrote Taubnessel (*Lamium purpureum*), was auf den Stickstoffreichtum des Standortes hinweist. Dieser Waldbestand wird als Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten (WXS) aufgenommen. Weiter südlich stocken Schwarz-Erlen und teilweise Weiden. Waldbereiche mit Erlen- und Weidenbestockung werden als Erlen- und Eschenwald auf überflutungsfeuchten eutrophen Standorten (WFÜ) erfasst. Hier waren in der Krautschicht Kletten-Labkraut, Rasen-Schmiele, Brennessel, purpurrote Taubnessel (*Lamium purpureum*) und der Neophyt Silberblättriger Goldnessel (*Galeobdolon argentatum*) vorherrschend. Zu den unterschiedlichen Begehungsterminen war der Boden überwiegend in einem feuchten Zustand. Diese Waldbiotoptyp liegt außerhalb des Geltungsbereiches.



Abb. 12: Stichstraße (OVL) an der Kreuzung mit Blick nach Osten; links Siedlungsgehölz (PWX) und Zeilenbebauung (OCZ)



Abb. 13: Verwilderte aufgelassene Kleingartenanlage (PKU) an der Stichstraße (OVL)



Abb. 14: Westliche aufgelassene Kleingartenanlage (PKU) im zentralen Bereich mit Brombeeren (*Rubus fruticosus agg.*), Fichten, Hänge-Birken und Weiden



Abb. 15: Aufgelassene Weide mit Ruderalem Kriechrasen (RHK) im Südwesten



Abb. 16: Graben mit extensiver Instandhaltung (FGN) und Jung-Erlen (PHX), Blick nach Norden



Abb. 17: Bewirtschafteter Kleingarten (PKR) mit Gemüsebeeten und Obstbäumen



Abb. 18: Ackerfläche (ACS), Blick Richtung Waldflächen (WXS, WFE), rechts intakter Kleingarten (PKR)



Abb. 19: Strauchhecke (BHF) (Blickrichtung Süd nach Nord)



Abb. 20: zwei alte Kopfweiden am südöstlichen Waldrand (WFE) bzw. an der Geltungsbereichsgrenze



Abb. 21: Aufgelassenes Frischgrünland (GMB), Blick nach Osten Richtung Waldflächen (WFE)



Abb. 22: letzter Pfad- (OVD) und Grabenabschnitt (FGN) vor dem Erlen-Bestand (WXS, WFE)



Abb. 23: Naturnaher Bach (FBN) mit Erlen-Eschenwald (WFÜ) mit Silberblättriger Goldnessel (*Galeobdolon argentatum*) als invasiver Neophyt in der Krautschicht



Abb. 24: Pfad (OVD) mit Brücke am Übergang zum Erlen-Eschenwald (WFÜ) und Erlen-Mischwald (WFE) und zum Sonstigen Laubholzbestand heimische Arten (WXS)

5.3 Eingriffsbilanzierung

Innerhalb des Geltungsbereiches findet in fast allen Bereichen eine vollständige Biotopbeseitigung statt. Nur im Bereich der

- Straßenverkehrsfläche, wo sich bereits Straßenflächen befinden,
- des öffentlichen Straßenbegleitgrüns, wo bereits Artenarmer Zierrasen (PER) im Bestand vorzufinden ist
- des Künstlichen Wasserspeichers (SYW), wo in derselben Bauweise das vorhandene Absetzbecken vergrößert werden soll sowie
- der Abwasseranlage am Kirchenkamp (OSS), wo sich bereits eine Abwasseranlage befindet,

ist eine Eingriffsbilanzierung der Biotopveränderung unnötig. Für die Feldhecke, die als Gehölz erhalten bleibt, ergibt sich auch keine Biotopveränderung, jedoch sind die mittelbaren Einwirkungen infolge der heranrückenden Wohnbebauung und der damit einhergehende Funktionsverlust als Eingriff zu bilanzieren.

Berechnung der Biotopbeseitigung / -veränderung

Die Lage der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen in wertvollen, ungestörten oder vorbelasteten Räumen wird über Zu- bzw. Abschläge auf den ermittelten Biotopwert berücksichtigt:

< 100 m Abstand zu vorhandenen Störquellen = Lagefaktor 0,75

> 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen = Lagefaktor 1,25

Als Störquellen sind unter anderem zu betrachten: Siedlungsbereiche, Straßen und ländliche Wege. Im westlichen und zentralen Geltungsbereich sind unterschiedliche Siedlungsbiotoptypen vorhanden. Alle anderen Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches liegen im 100m -Radius der Störquellen, so dass für die gesamte Eingriffsbilanzierung ein Lagefaktor von 0,75 in Ansatz gebracht werden kann.

Das Eingriffsäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung wird wie folgt berechnet:

$$\begin{array}{ccccccccc} \text{Fläche [m}^2\text{]} & & & & & & & & \text{Eingriffsäquivalent für} \\ \text{des} & & & & & & & & \text{Biotopbeseitigung bzw.} \\ \text{betroffenen} & \times & \text{Biotopwert des} & \times & \text{Lagefaktor} & = & & & \text{Biotopveränderung [m}^2 \\ \text{Biotoptyps} & & \text{betroffenen} & & & & & & \text{EFÄ]} \\ & & \text{Biotoptyps} & & & & & & \end{array}$$

Tabelle 7: Eingriffsberechnung durch die Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung

Biotoptyp M-V	Flächen- verbrauch in m ² (A)	Biotopwert	Lagefaktor	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. -veränderung [m ² EFÄ]
Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung	320	3	0,75	720,0
Aufgelassenes Frischgrünland	313	3	0,75	704,3
Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	118	3	0,75	265,5
Ruderaler Kriechrasen	2476	3	0,75	5.571,0
Sandacker	12878	1	0,75	9.658,5
Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten	654,4	1,5	0,75	736,2
Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten	1250	1,5	0,75	1.406,3
Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten	234	1,5	0,75	263,3
Artenarmer Zierrasen	370	1	0,75	277,5
Strukturreiche, ältere Kleingartenanlage	782	3	0,75	1.759,5
Aufgelassene Kleingartenanlage	3470	1,5	0,75	3.903,8
Nutzgarten	1	1	0,75	0,8
Lockeres Einzelhausgebiet	14	0,5	0,75	5,3
Zeilenbebauung	26	0,5	0,75	9,8
Pfad, Rad- und Fußweg	205	0,5	0,75	76,9
			Summe:	25.358,3

Der Verlust der Waldflächen wird gesondert bilanziert, da sie ggf. durch eine eingriffsbezogene Ausgleichsmaßnahme (Waldkompensationspool mit Eignung für den naturschutzrechtlichen Ausgleich) ausgeglichen werden. Teilweise überschneiden sich die als forstrechtlich an Wald definierten Flächen mit den Biotoptypen Naturferner Bach (FGN) und Pfad (OVD), weshalb die Summe der zur Umwandlung beantragten Waldflächen von den in der Biotopbestandsaufnahme ermittelten Waldflächen leicht abweicht.

Tabelle 8: Eingriffsberechnung durch die Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung im Wald

Biotoptyp M-V	Flächen- verbrauch in m ² (A)	Biotopwert	Lagefaktor	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. -veränderung [m ² EFÄ]
Eschen-Mischwald	214,5	6	0,75	965,3
Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten	141	3	0,75	317,3
			Summe:	1282,5

Ermittlung der Versiegelung

Das Eingriffsäquivalent für Versiegelung und Überbauung wird wie folgt berechnet:

$$\begin{array}{ccccc} \text{Teil-} & & \text{Zuschlag für Teil-} & & \text{Eingriffsäquivalent für Teil-/} \\ \text{/Vollversiegelte} & \times & \text{/Vollversiegelung bzw.} & = & \text{Vollversiegelung bzw. Überbauung} \\ \text{bzw. überbaute} & & \text{Überbauung} & & \text{[m}^2 \text{ EFÄ]} \\ \text{Fläche [m}^2 \text{]} & & 0,2/0,5 & & \end{array}$$

Verkehrsflächen sowie Entsorgungs- und Versorgungsflächen werden teilweise auf bereits versiegelten Flächen angelegt. In der nachfolgenden Tabelle ist die Flächendifferenz aufgeführt, die für die Versiegelungsbilanzierung weiter zu verwenden ist.

Tabelle 9: Flächendifferenz für Verkehrs, Entsorgungs- und Versorgungsflächen

Art der baulichen Nutzung (Verkehrs, Entsorgungs- und Versorgungsflächen)	Gesamtfläche in m ²	noch unversiegelte Flächen in m ²
Straßenverkehrsfläche, vollversiegelt	2.441,0	1.870,0
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, teilversiegelt	357,0	357,0
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, vollversiegelt	203,0	199,0
Flächen für Ver- und Entsorgung	372,0	127,0

Für die Bauflächen sind die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, insbesondere der Grundflächenzahl (GRZ) zugrunde zu legen.

WA 1 und 3: GRZ 0,4 – mit Überschreitung von 50 % für Nebenanlagen

WA 2: GRZ 0,3 – mit Überschreitung von 50 % für Nebenanlagen

Gemeinbedarfsfläche: GRZ 0,6 – mit Überschreitung bis max. GRZ 0,8 für Nebenanlagen

Tabelle 10: Bilanzierung des Eingriffs durch Versiegelung

Nutzungsart	Fläche gesamt in m ²	geplante GRZ, inkl. 50 % Überschreitung	Flächen- verbrauch für Versiegelung in m ²	Zuschlag Voll- versiegelung	Eingriffsflächenäquivalent für Vollversiegelung [m ² EFÄ]
Versiegelte Flächen im WA 1 und WA 3	9.803,3	0,6	5.882,0	0,5	2.941,0
Versiegelte Flächen im WA 2	2.808,0	0,45	1.263,6	0,5	631,8
Gemeinbedarfsfläche	3.874,0	0,8	3.099,2	0,5	1.549,6
Straßenverkehrsfläche, vollversiegelt			1.870,0	0,5	935,0
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, teilversiegelt			356,6	0,2	71,3
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, vollversiegelt			199,0	0,5	99,5
Flächen für Ver- und Entsorgung, Absetzbecken			71,0	0,2	14,2
Flächen für Ver- und Entsorgung, Abwasser			56,0	0,5	28,0
				Summe:	6.270,4

Mittelbare Beeinträchtigung von geschützten oder wertgebenden Biotopen

Neben der Beseitigung und Veränderung von Biotopen können in der Nähe des Eingriffs gelegene Biotope mittelbar beeinträchtigt werden (Funktionsbeeinträchtigung). Soweit gesetzlich geschützte Biotope oder Biotoptypen ab einer Wertstufe von 3 mittelbar beeinträchtigt werden, ist dies bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs zu berücksichtigen.

Da die Funktionsbeeinträchtigung mit der Entfernung vom Eingriffsort abnimmt, werden zwei Wirkzonen unterschieden, denen als Maß der Funktionsbeeinträchtigung ein Wirkfaktor zugeordnet wird. Die räumliche Ausdehnung (Wirkbereich) der Wirkzonen hängt vom Eingriffstyp ab. Die Eingriffstypen und die zu berücksichtigenden Wirkbereiche sind der Anlage 5 der Hinweise zur Eingriffsregelung zu entnehmen. Bei Wohngebieten ergeben sich folgende Wirkbereiche:

Tabelle 11: Wirkzonen und Wirkbereiche (HzE, S. 5 und Anlage 5)

Wirkzone	Wirkbereich	Wirkfaktor
Wirkzone 1	50 m	0,5
Wirkzone 2	200 m	0,15

Ausschlaggebend für die Betrachtung ist das WA3, das an allen geschützten und wertgebenden Biotopen am dichtesten dran ist.

Die Feldhecke liegt vollständig in der Wirkzone 1 des neuen Wohngebietes. Somit ist ein Wirkfaktor von 0,5 anzusetzen.

Des Weiteren sind die geschützten und wertgebenden Biotoptypen südlich des Geltungsbereiches zu beachten. Dazu gehören der Eschen-Mischwald (WFE), der zwar nicht geschützt ist, jedoch eine Wertstufe von 3 besitzt sowie die geschützten Biotoptypen Naturnaher Bach (FBN) und Erlen-Eschenwald auf überflutungsfeuchten, eutrophen Standorten (WFÜ).

Bei der Bilanzierung der mittelbaren Beeinträchtigungen ist die Vorbelastung durch vorhandene Störquellen mit einzubeziehen. Als Anhaltspunkt kann Anlage 5 der Hinweise zur Eingriffsregelung genutzt werden. Darin werden unterschiedliche Störquellen mit Wirkradien aufgeführt.

Demnach können als Störquellen die vorhandenen Fußwege, die durch den Wald verlaufen sowie die vorhandenen Wohngebiete bzw. die vorhandene besiedelte Ortslage in Ansatz gebracht werden. Die geschützten und wertgebenden Waldbiotope und der Bach liegen teilweise in Wirkzone 1 von Wohngebieten oder von Wegen. Diese Teilflächen müssen somit nicht für das Vorhaben bilanziert werden. Alle weiteren Teilflächen der genannten Biotoptypen liegen in der Wirkzone 2 der vorhandenen Wohngebiete. Durch das geplante Vorhaben wird die mittelbare Beeinträchtigung dort verstärkt, wo die Biotopflächen in der Wirkzone 1 des Vorhabens liegen werden.

Bei einer Überlagerung mit Wirkzone 2 (51 m -200 m) einer Störquelle und Wirkzone 1 des geplanten WA 3 wird ein verminderter Wirkfaktor von 0,35 (0,5 – 0,15) angesetzt.

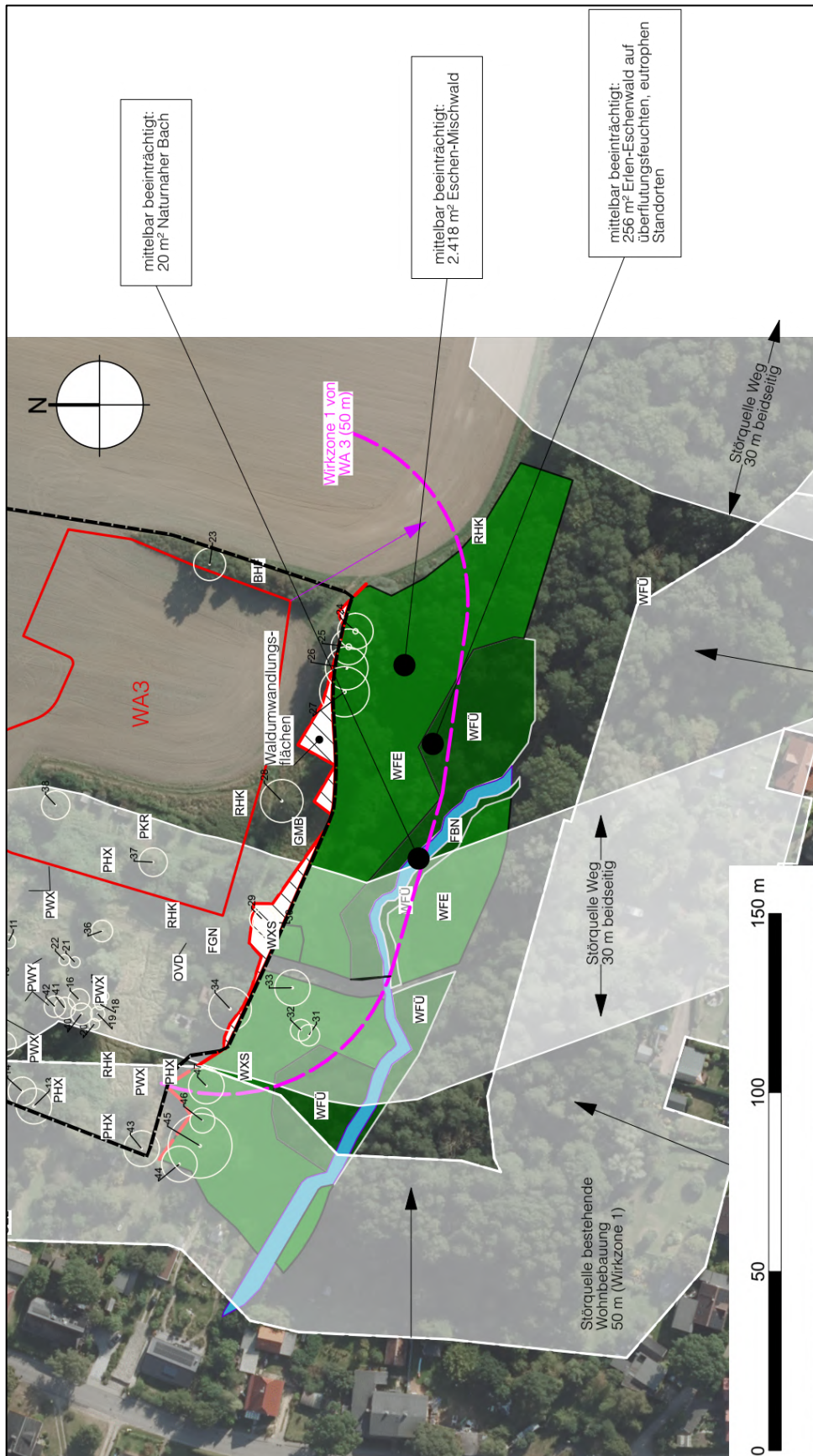


Abb. 25: Darstellung der Vorbelastungen im Bereich wertgebender und gesetzlich geschützter Biotope südlich des Geltungsbereichs (schwarze Umrandung); Luftbild © GeoBasis DE/M-V 2025; ohne Maßstab

Tabelle 12: Eingriffsbilanzierung mittelbarer Beeinträchtigungen

Biotoptyp	Flächen in m ²	Biotopwert	Wirkfaktor	Eingriffsflächenäquivalent für mittelbare Beeinträchtigung [m ² EFÄ]
BHF	317	6	0,5	951,0
WFE	2418	6	0,35	5.077,8
WFÜ	256	6	0,35	537,6
FBN	20	10	0,35	70,0
				6.636,4

Verlust vorhandener Ausgleichsmaßnahmen

Für den Bebauungsplan Nr. 20 „Papendorf Nord“ (Satzungsbeschluss 2008) wurde eine 2.400 m² große Fläche im Geltungsbereich des B-Plan Nr. 23 für Ausgleichsmaßnahmen festgelegt. Als Maßnahme sollte der verrohrte Graben 13/3 Land in ein offenes naturnahes Fließgewässer mit flachen Böschungen und Flachwasserzonen hergestellt werden. Der Graben wurde geöffnet und als leicht mäandrierendes Fließgewässer angelegt, jedoch fehlen flache Böschungen und Flachwasserbereiche. Die ursprünglich verfolgten Ziele des Naturschutzes sind mit dem Gewässer, wie es sich heute darstellt, nicht erfüllt. Für die Maßnahme wird im Bestand nur die Hälfte der ursprünglich angedachten Fläche in Anspruch genommen.

In der Planung für den B-Plan Nr. 23 wird die ursprüngliche Maßnahmenfläche auf weniger als 1.000 m² verkleinert. Mit der Planung rückt auf östlicher Seite das WA3 recht nah heran, was die ökologische Wertigkeit der Maßnahme zusätzlich in Frage stellt.

Es wird deshalb der Vorgabe der Unteren Naturschutzbehörde gefolgt und die seinerzeit bilanzierten Kompensationsflächenäquivalente in die Eingriffsbilanzierung aufgenommen.

Verlust der Ausgleichsmaßnahme naturnahes Fließgewässer: 5.400 EFÄ m²

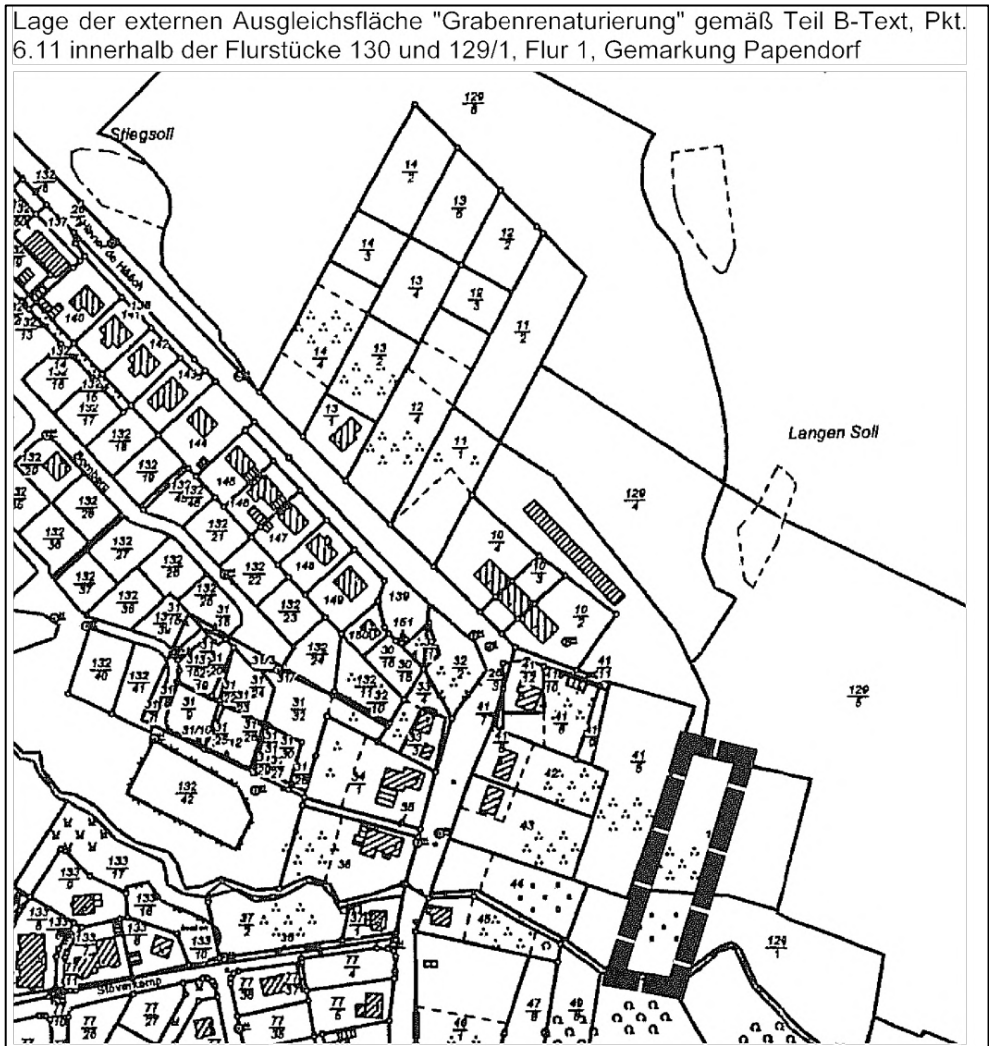


Abb. 26: Auszug aus den Hinweisen zum Bebauungsplan Nr. 20 „Papendorf-Nord“

Zusammenfassung: Multifunktionaler Kompensationsbedarf

Tabelle 13: Übersicht multifunktionaler Kompensationsbedarf

Multifunktionaler Gesamteingriff	Eingriffsflächen- äquivalent in m ²
Biotopbeseitigung bzw.- veränderung ohne Wald	25.358,3
Biotopbeseitigung bzw.- veränderung mit Wald	1.282,5
Biotopbeseitigung bzw.- veränderung gesamt	26.640,8
Versiegelung	6.270,4
Mittelbare Beeinträchtigung	6.636,4
Verlust ehem. Ausgleichsmaßnahme	5.400,0
Summe EFÄ m²	44.947,6

5.4 Ausgleichsbilanzierung und Ausgleichsmaßnahmen

5.4.1 Ausgleich des Biotopverlustes im Wald / Ausgleich für die Waldumwandlung

Die Waldumwandlung soll durch den Kauf von Waldpunkten aus dem Waldkompensationspool Nr. 205 „Brodhagen“ ausgeglichen werden. Es ist der in der Waldbilanzierung vom Forstamt ermittelte forstrechliche Ausgleichsbedarf von 1.073 Waldpunkten zu erwerben. Eine Reservierung über die Waldpunkte liegt vor. Die Waldpunkte dürfen multifunktional für die Ausgleichsbilanzierung in Ansatz gebracht werden.

Der Waldkompensationspool „Brodhagen“ beinhaltet eine Aufforstungsmaßnahme in der Gemeinde Reddelich / Landkreis Rostock in der Landschaftszone Ostseeküstenland.

Auf einem nährstoffreichen und gut wasserversorgten Acker wird durch Initialpflanzung ein Hauptbestand aus den standortgerechten Baumarten Stieleiche, Traubeneiche, Vogelkirsche, Bergahorn und Gemeiner Kiefer angelegt. „Daneben wird ein Vorwald aus Sandbirken angelegt, während schnellwüchsige Roterlen und Sandbirken über dem Hauptbestand gezielt als Schutzmaßnahmen gegen äußere Einflüsse wie Frost und zu viel Sonne gepflanzt werden. Am Rand der Fläche wird ein strukturreicher Waldrand etabliert, der als ökologisch wertvoller Übergang zu den angrenzenden Bereichen dient und die Artenvielfalt fördert.

Die Fläche wird durch einen Zaun von Wild abgegrenzt. Die Mitarbeiter der Landesforst sichern die Kultur durch regelmäßige Kontrollen und erforderlichenfalls geeignete Steuerung.

Durch die Maßnahmen entsteht ein vielschichtiger und stabiler Wald, der langfristig das Landschaftsbild der Region bereichert und wertvolle ökologische Funktionen erfüllt. Die Kombination aus Initialpflanzungen und natürlicher Sukzession trägt dazu bei, auf der Fläche ein stabiles, standortgerechtes Waldökosystem zu entwickeln, das sowohl den Anforderungen der Umwelt als auch den Bedürfnissen der regionalen Biodiversität gerecht wird. Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung eines ökologisch wertvollen Waldbestandes, der langfristig natürliche Vegetationsprozesse unterstützt und Lebensräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten schafft. Die Lage im Wasserschutzgebiet zeigt die besondere Bedeutung der wasserreinigenden Funktion durch die veränderte Flächenbewirtschaftung auf.“ (LFOA 01).

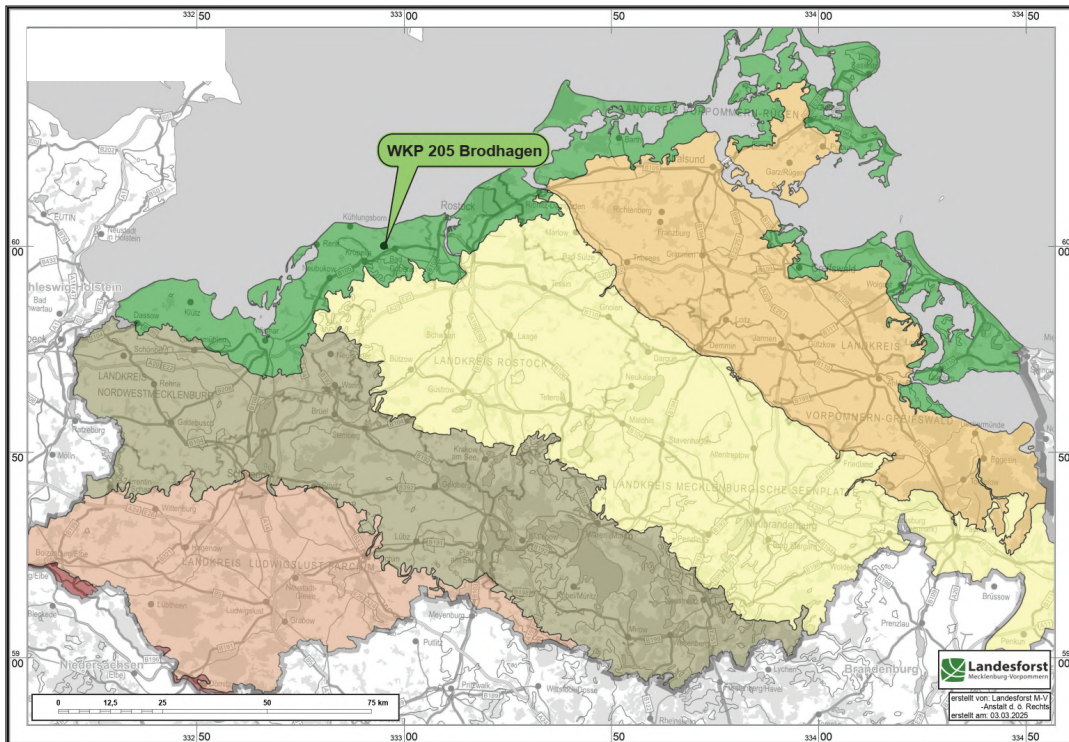


Abb. 27: Lage des Waldkompensationspools (WKP) Brodhagen innerhalb der Landschaftszonen, Grün = Landschaftszone Ostseeküstenland, ohne Maßstab (Quelle: LFOA 01)

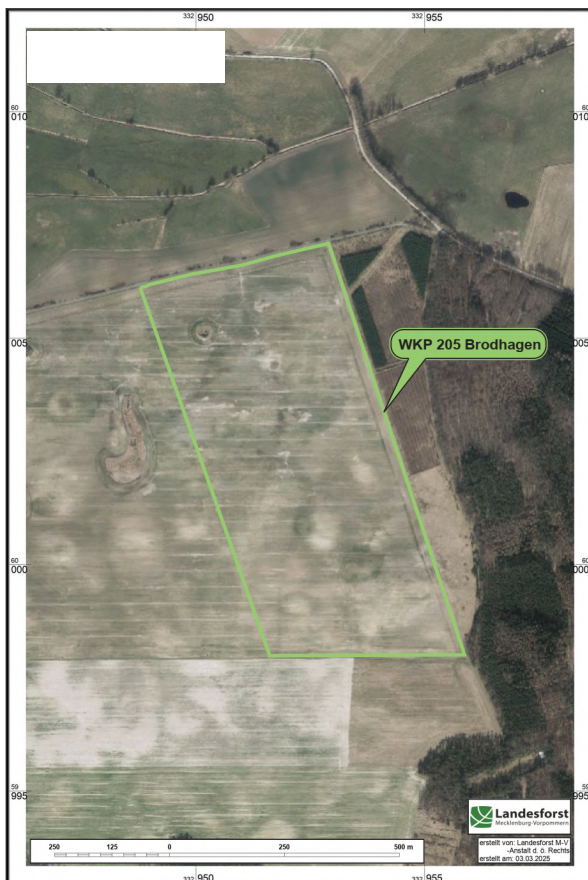


Abb. 28: Lage der Erstaufforstungsfläche des WKP Brodhagen mit Luftbild und ohne Maßstab (Quelle: LFOA 01)

5.4.2 Realausgleich der Feldhecke

Als Ausgleich für den Funktionsverlust der Feldhecke (private Grünfläche „Feldhecke“) am Wohngebiet ist auf einer 562 m² großen Fläche, die direkt an die Feldhecke anschließt, eine Feldhecke nach den Vorgaben aus dem Maßnahmenkatalog der Hinweise zur Eingriffsregelung Nr. 2.21 anzupflanzen.

Sie wird parallel zum bestehenden unversiegelten Fußweg, der zur S-Bahn führt, angeordnet werden. Derzeit verläuft der Fußweg am Waldrand über den Acker. Nach Anpflanzung der Hecke würde die Fläche zwischen der künftigen Hecke und dem Wald aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen werden und für den Fußweg weiterhin zur Verfügung stehen. Zusammen mit der bestehenden Brachfläche am Waldrand würde zwischen Wald und Hecke eine Abstandsfläche von 10 m verbleiben. Der Fußweg trennt die beiden Gehölze voneinander, so dass die Eigenschaft als Feldgehölz gesichert ist und keine Zusammenlegung mit den bestehenden Waldflächen erfolgen kann.



Abb. 29: Verlauf des aktuellen „Fußweges“ Richtung S-Bahn und künftiger Standort für die neue Feldhecke

Der Standort befindet sich nicht innerhalb eines Rastgebietes der Stufe 3 oder 4 und auch nicht innerhalb eines wertvollen offenen Trockenstandortes. Somit ist der Standort für die Anlage einer Feldhecke geeignet.

Gemäß Anforderungen aus den HzE ist ein Pflanzplan vorzulegen, was zum Satzungsbeschluss mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt wird. Dieser beinhaltet grafisch und in Textform die entsprechenden Anforderungen an die Anpflanzung.

Es ist eine dreireihige und 7,0 m breite und 79,0 m lange Feldhecke anzupflanzen und in den ersten 5 Jahren durch einen Wildschutzzaun zu sichern. Es sind dreitriebige Sträucher der Größe 60/100 cm der Arten Ein-/Zweigriffeliger Weißdorn, Schlehe, Feldahorn, Kreuzdorn und Europäisches Pfaffenhütchen zu verwenden. Die Sträucher sind in artgleichen Gruppen zu je 6 bis 8 Stück anzupflanzen. Der Reihenabstand beträgt 1,5 m. In der mittleren Reihe sind im Abstand von 20 m

Stiel-Eichen, Spitz-Ahorn oder Winter-Linde in der Mindestqualität Stammumfang 12/14 cm und mit Zweibocksicherung anzupflanzen.

Es ist die artenschutzrechtliche Minimierungsmaßnahme M_2 „Anlage von Lesesteinhaufen“ (siehe Kap. 3.2.7) in die Maßnahme zu integrieren.

Des Weiteren ist hinsichtlich der Pflege zu beachten:

Vorgaben zur Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:

- Pflege der Gehölze durch 1-2malige Mahd je nach Standort und Vergrasung über einen Zeitraum von 5 Jahren
- Nachpflanzen der Bäume bei Ausfall, bei Sträuchern bei mehr als 10 % Ausfall
- bedarfsweise Bewässerung und Instandsetzung der Schutzeinrichtungen
- Verankerung der Bäume nach dem 5. Standjahr entfernen
- Abbau der Schutzeinrichtungen bei gesicherter Kultur, frühestens nach 5 Jahren

Vorgaben zur Unterhaltungspflege:

- Pflegemaßnahmen des Strauchsaumes beschränken sich auf seitliche Schnittmaßnahmen, um ein weiteres Ausbreiten zu verhindern
- kein Auf-den-Stock-Setzen

Ausgleichsbilanzierung Feldhecke

Der Kompensationswert der Maßnahme beträgt 2,5. Für die Ausgleichsbilanzierung sind Störwirkungen zu beachten.

Es sind dabei die Störwirkungen des künftigen Wohngebietes in der 50 m – Wirkzone (1) und der 200 m – Wirkzone (2) zu berücksichtigen.

Tabelle 14: Ausgleichsbilanzierung für die Anpflanzung einer Feldhecke

Maßnahme	Maßnahmen- fläche in m ² (A)	Kompensations- wert	Lage- faktor	Kompensationsflächen- äquivalent für Biotopbeseitigung bzw. - veränderung [m ² EFÄ]
Anlage einer Feldhecke (Wirkzone I)	278	2,5	0,5	347,5
Anlage einer Feldhecke (Wirkzone II)	284	2,5	0,85	603,5
Summe:	562			951,0

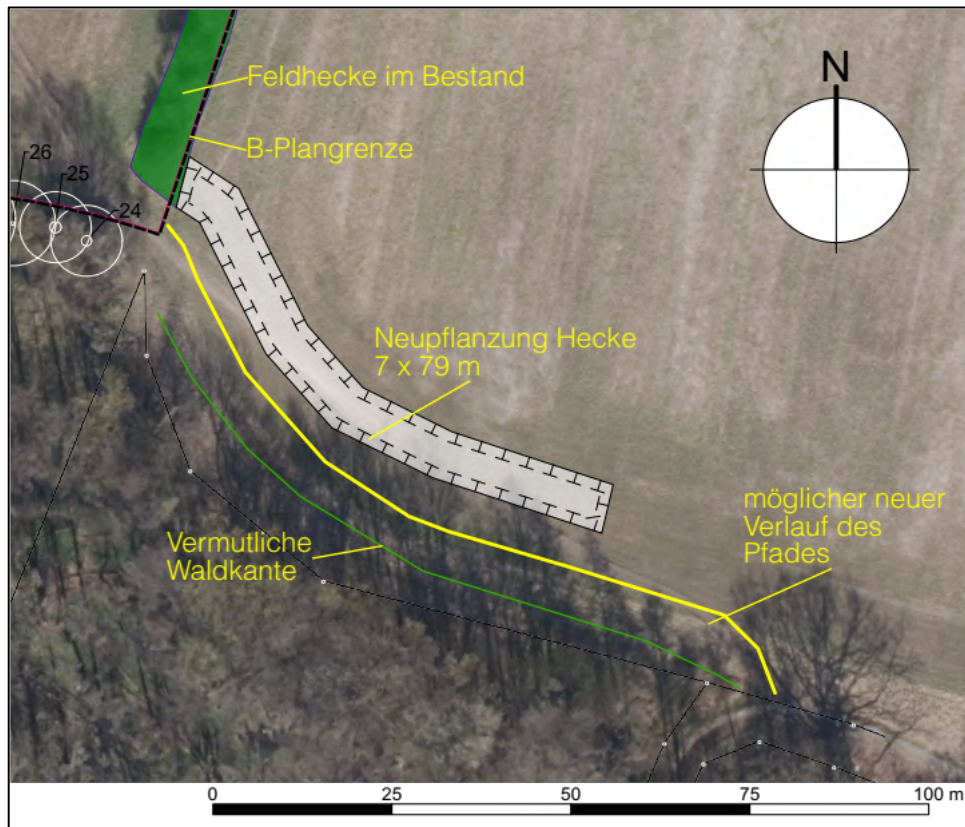


Abb. 30: Lageplan über die Anpflanzung der Feldhecke, ohne Maßstab

Auf diese Weise kann die Beeinträchtigung der Feldhecke im Bestand vollständig ausgeglichen werden.

5.4.3 Ersatzpflanzungen Bäume

Es sind 32 Stück dreimal verpflanzte Hochstämme mit einem Kronenansatz von 2,0 m und mit Stammumfängen von 16-18 cm im Gemeindegebiet anzupflanzen. Es sind heimische und standortgerechte Gehölzarten zu verwenden. Es werden folgende Arten empfohlen:

Stiel-Eiche (*Quercus robur*)

Winter-Linde (*Tilia cordata*)

Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*)

Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)

Feldahorn (*Acer campestre*)

Hainbuche (*Carpinus betulus*)

Es können zwei Bäume innerhalb des Plangebietes als Ausgleich gepflanzt werden.

Für die verbleibenden 30 Anpflanzungen kommen die nachfolgenden Standorte an Gemeindestraßen infrage. Bei der Auswahl wurde darauf geachtet, dass mindestens ein Grünstreifen von 3,0 m Breite zur Verfügung steht.



Abb. 31: Es sind zwei Bäume an dem Feldweg zwischen der Ortslage Niendorf und dem Reiterhof innerhalb des Flurstücks 12, Flur 1 in der Gemarkung Niendorf anzupflanzen.

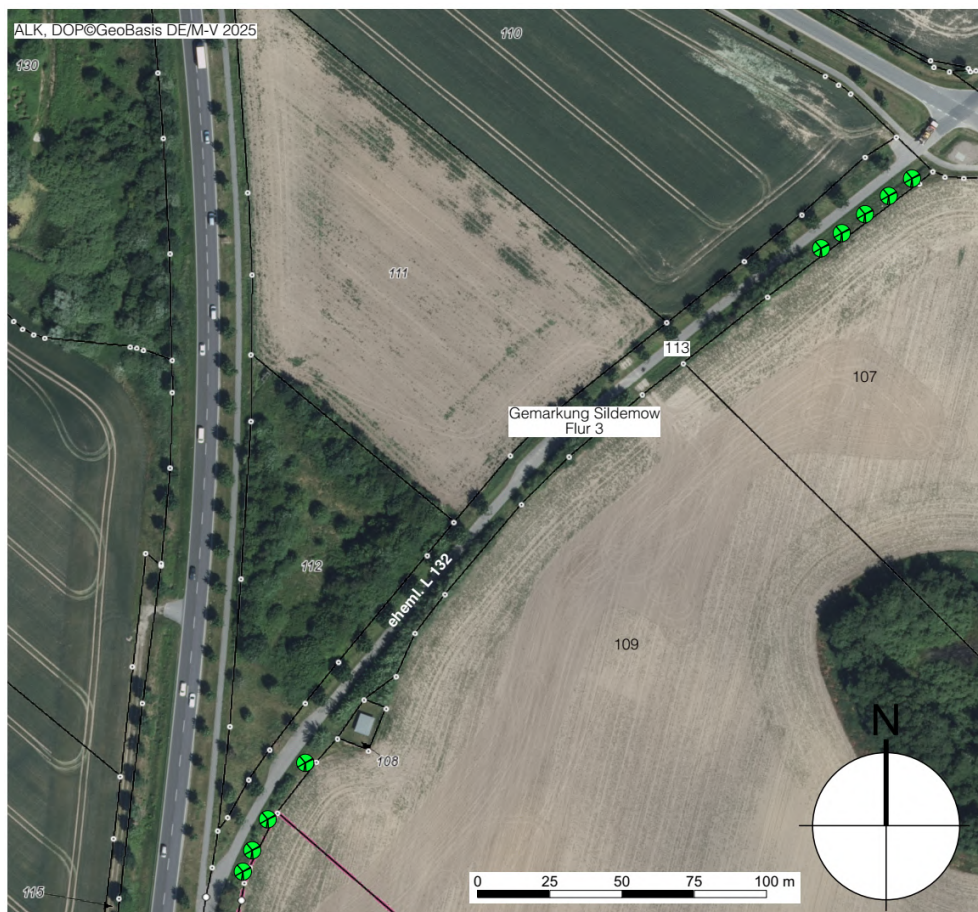


Abb. 32: 9 Anpflanzstandorte an der ehemaligen L 132 im Flurstück 113, Flur 3 in der Gemarkung Sildemow

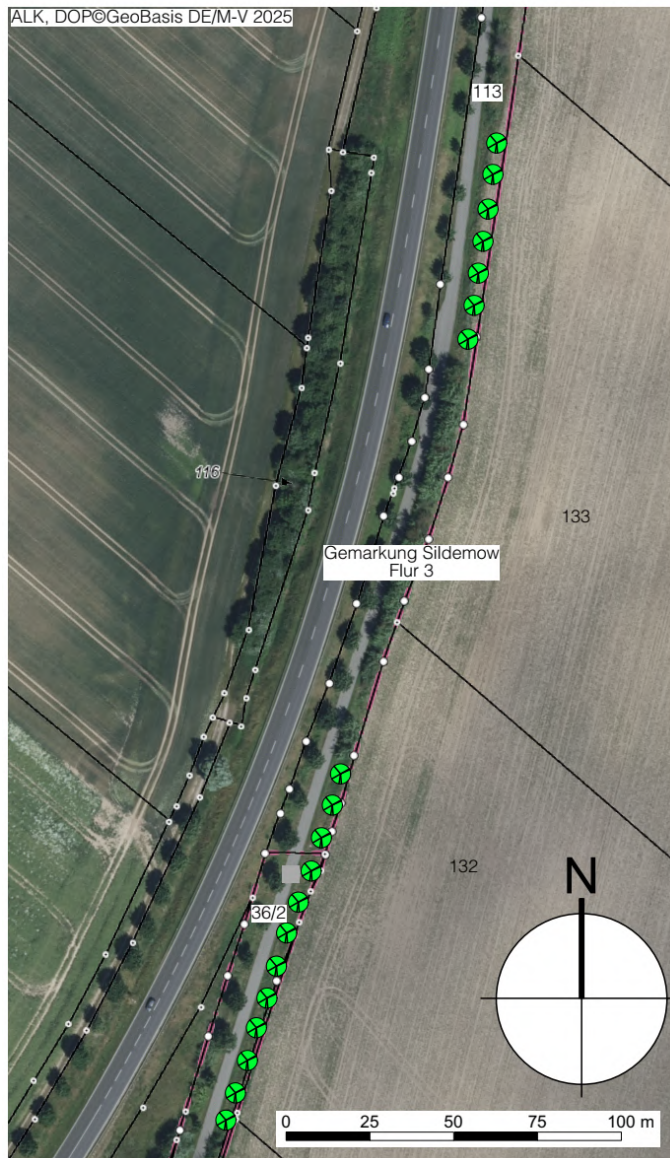


Abb. 33: 19 Anpflanzstandorte an der ehemaligen L 132 in den Flurstücken 113 und 36/2 in der Flur 3 und der Gemarkung Sildemow

5.4.4 Ökokonto für das verbleibende Ausgleichserfordernis

Nach Abzug der Ausgleichsmaßnahme Feldhecke (951 m² KFÄ) und den Waldpunkten für die Waldumwandlung (1073 m² KFÄ) verbleibt ein Ausgleichserfordernis von **42.924** Eingriffsflächenäquivalent in m². Der Ausgleich wird erbracht über den Kauf von Ökopunkten derselben Höhe aus dem Ökokonto LRO-068 „Moorwald Ivendorf I“. Die Maßnahme liegt in der Landschaftszone Ostseeküstenland und ist somit für einen Ausgleich geeignet. Die Maßnahmenfläche befindet sich im Landkreis Rostock.

„Das ca. 20 ha große Projektgebiet „Ivendorf I“ ist Bestandteil eines ca. 400 ha großen Waldkomplexes. Dieser liegt ca. 7 km südlich von Bad Doberan zwischen den Ortschaften Retschow und Hanstorf im Norden des Landkreises Rostock.

Das Waldgebiet ist geprägt von Laub- und Nadelholzbeständen mit diversen eingestreuten Kleingewässern und Moorebenen. Diese werden durch zahlreiche Gräben teilweise stark entwässert.

Durch die Anlage dieser Gräben wurde das Wasserrückhaltevermögen des Geländes reduziert und der Grundwasserstand nachhaltig abgesenkt, dies führte insbesondere zur Austrocknung der

oberen Moorbodenschichten. Der östliche Bereich des Waldgebietes ist Bestandteil des FFH-Gebietes „Hütter Wohld und Kleingewässerlandschaft westlich Hanstorf“ (DE 1937-301) und zählt somit zum europäischen Schutzgebietsnetzwerk Natura 2000. Zu den besonders schützenswerten Arten dieses Gebietes zählen die Bauchige Windelschnecke, Bachneunaugen, Kammolch und Rotbauchunke, sowie Mopsfledermaus, Fischotter und Große Moosjungfer. (...) Zur Umsetzung der genannten Schutzziele des Gebietes wird durch Einbau von 11 Grabenverfüllungen und 2 Dichtkörpern, sowie 7 Stützschnellen der Wasserhaushalt des Gebietes langfristig verbessert. Diese Maßnahmen tragen zusätzlich dazu bei, die verbliebenen Torfe im Sinne des Klimaschutzes zu erhalten und ggf. dauerhaftes Torfwachstum möglich zu machen. Der regionale Landschaftswasserhaushalt wird stabilisiert und Niederschlagsüberschüsse können dauerhaft im Gebiet zurückgehalten werden.

Auf allen im Projektgebiet befindlichen Waldflächen wird die forstwirtschaftliche Nutzung dauerhaft aufgegeben. Durch diese Maßnahmen werden sich in den Waldbeständen möglichst naturnah ablaufende Ökosystemprozesse etablieren. Insbesondere unter den vorliegenden Standortbedingungen können sich die vertikalen und horizontalen Strukturen dieser Flächen weiter ausdifferenzieren. Der Anteil an Tot- und Altholzstrukturen wird steigen. Damit verbunden werden sich zusätzliche Lebensräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten entwickeln und weitere positive Wirkungen auf den Waldstandort und die Verjüngungsdynamik des Waldes eintreten.“ (LFOA 02).



Abb. 34: Lage des Ökokontos in den Landschaftszonen, Grün = Ostseeküstenland, ohne Maßstab
(Quelle: LFOA 02)

6. Begründung zu den grünordnerischen Festsetzungen

Nr. der Festsetzung	Begründung
6.1	Es ist ein Mindestmaß an verkehrsbegleitender Begrünung herzustellen, die in der Pflege gut händelbar ist. Aufgrund des begrenzten Flächenangebotes bietet sich Rasenansaat an. Zur Steigerung der Biodiversität kann auch die Ansaat mit kräuterreichem und gebietsheimischen Saatgut empfohlen werden in Verbindung mit großen Mahdintervallen.
6.2	Die Festsetzung dient dem Erhalt des vorhandenen Fließgewässers. Die Anpflanzung von Bäumen dienen dem Ausgleich und der Begrünung des Plangebietes. Die Bäume übernehmen wichtige Funktionen als Schattenspender, Luftbefeuchter, CO ₂ - und Feinstaub-Binder, wodurch Umweltauswirkungen auf das Lokalklima minimiert werden. Im Bereich ihres Standortes werten sie die Bodenfunktionen auf. Bäume sind Nahrungs- und Lebensraum für Tiere.
6.3	Die Wiese dient als Abstandsgrün zwischen den Wohngebieten. Die Ansaat mit gebietsheimischen Saatgut fördert die Biodiversität und ist im Übergang zur freien Landschaft angebracht.
6.4	Die Maßnahme soll eine landschaftsgerechte Eingrünung des Wohngebietes unterstützen, die auch ökologische Funktionen für Insekten und Kleintiere übernehmen kann. Dazu gehört eine abwechslungsreiche Anpflanzung von heimischen Arten und der Ausschluss von Bebauung, z.B. durch Gartenhäuser oder Schuppen.
6.5	Um auszuschließen, dass die vorhandene geschützte Feldhecke durch angrenzende Gartengestaltung verändert oder beschädigt wird, ist eine Abgrenzung, z.B. durch eine Einzäunung zum Wohngebiet zwingend notwendig. An den drei verbleibenden Seiten ist eine Einfriedung der Hecke untersagt, damit weiterhin die Lage in der freien Landschaft gewahrt bleibt und die Hecke ihren Status als geschützte Feldhecke nicht verliert.
6.6	Die Festsetzungen für die Grünfläche Kitagarten richten sich nach den Anforderungen aus der Waldabstandsverordnung M-V. Da sich die Grünfläche innerhalb des Waldabstandes befindet, müssen einerseits die Entwicklung von Wald und andererseits die Errichtung von baulichen Anlagen, die dem längeren Aufenthalt dienen, unterbunden werden
6.7	Wie 6.6 Darüber hinaus sollte aufgrund der Waldrandlage und der Nähe zum Fließgewässer eine naturnahe Gestaltung angestrebt werden.
6.8	Die Festsetzung soll ein Mindestmaß an Begrünung in den Baugebieten sicherstellen. Die Anpflanzungen sorgen für eine optische Aufwertung der Wohngebiete, tragen positiv zur Aufenthaltsqualität, zum Mikroklima und zum Wasserhaushalt bei und sind für eine Vielzahl von Tieren Nahrungsquelle und Lebensraum.
6.9	Siehe 6.6
6.10	Die Festsetzung soll einen positiven Beitrag zum Wasserhaushalt, zum Lokalklima und zu den Bodenfunktionen beitragen.

6.11	Die Pflanzlisten sehen ausschließlich heimische und standortgerechte Arten vor, die auch in der freien Landschaft vorzufinden sind. Damit ist der Lage am Ortsrand sowie der Empfindlichkeit der Schutzgüter Landschaftsbild und Tiere, Pflanzen und Biodiversität Rechnung zu tragen.
6.12	Die Maßnahmen dienen dem Artenschutz und sind notwendig um das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden.

7. Hinweise zur Zusammenstellung der Angaben

Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Als Grundlage für die überschlägige Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen wurden als Datenquellen Luftbildauswertungen, Ortsbegehungen, der Lage- und Höhenplan, die genannten Gutachten sowie gültige Rechtsvorschriften und Quellen (siehe Kap. 9) verwendet.

Auf dieser Grundlage wurden die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter abgeschätzt und eine Biotoptypenbeschreibung vorgenommen.

Es verbleiben keine Schwierigkeiten oder relevanten Kenntnislücken.

Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Die Anwendung von umweltbezogenen Vorschriften wird turnusgemäß von der jeweilig zuständigen Verwaltung überwacht.

8. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit dem Bebauungsplan Nr. 23 wird in der Gemeinde Papendorf die Schaffung eines neuen Wohngebietes und einer Gemeinbedarfsfläche für eine Kita verfolgt. Der Flächennutzungsplan wird in der 8. Änderung parallel geändert. Es werden hauptsächlich ehemalige Kleingärten sowie Acker umgewandelt, aber es sind auch Siedlungsgehölze, ruderaler Kriechrasen und Waldflächen betroffen. Der Umweltbericht, als gesonderter Teil der Begründung, legt die Belange des Natur- und Umweltschutzes dar. Gemäß §§ 2 (4) und 1 (6) Nr. 7 BauGB wurden die Resultate der Umweltprüfung sowie nach § 1a (3) BauGB die Ergebnisse der Eingriffsregelung aufgezeigt. Für den Bebauungsplan wurden innerhalb des Umweltberichtes die ermittelten, voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Anlage 1 des BauGB beschrieben und bewertet.

Die Umweltprüfung für den vorliegenden Bebauungsplan kommt zu den nachfolgend zusammengefassten Ergebnissen:

In den übergeordneten Fachplanungen werden für das Plangebiet keine naturschutzfachlichen Entwicklungsziele benannt.

Umweltauswirkungen auf nationale oder europäische Schutzgebiete sind mit dem Vorhaben nicht verbunden. Als naturschutzrechtliches Schutzobjekt ist eine in den Geltungsbereich einbezogene Feldhecke betroffen, die erhalten wird, jedoch durch die heranrückende Wohnbebauung in ihrer ökologischen Funktion und Gestalt eingeschränkt wird. Durch diese mittelbare Beeinträchtigung wird das Beschädigungsverbot nach § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V berührt. Es wurde ein Ausnahmeantrag gestellt, der unter Beteiligung der anerkannten Naturschutzverbände positiv von der Unteren Naturschutzbehörde beschieden wurde. Die Beeinträchtigung wird durch die

Anpflanzung eines neuen Heckenabschnitts, der sich an die Hecke in südöstlicher Richtung anschließt, ausgeglichen werden.

Alle weiteren Biotoptypen im Plangebiet haben, bis auf den Acker und die Verkehrsflächen eine mittlere Wertigkeit, wie die Gehölzbestände in den aufgelassenen Kleingärten, Siedlungsgehölze oder die Saumstrukturen aus aufgelassenem Frischgrünland oder Ruderalem Kriechrasen. Entsprechend wertig ist das Plangebiet als Lebensraum für streng geschützte Tiere, wie zum Beispiel unterschiedliche Fledermausarten. Der Eingriff in Niststätten von Brutvögeln, die ihre Niststätten mehrere Jahre nutzen, kann über die Anbringung von Nisthilfen ausgeglichen werden. Das betrifft die Arten Blau- und Kohlmeise sowie Hausrotschwanz. Es sind ansonsten Bauzeitenregelungen zu beachten in Verbindung mit einer Ökologischen Baubegleitung für die Artengruppen der Brutvögel und der Fledermäuse. Auf diese Weise kann das Auslösen artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG unterbunden werden.

Am Waldrand sind kleinere Teilflächen für die Waldumwandlung vorgesehen. Es sind junger Erlenaufwuchs und nicht bestockte Waldflächen betroffen. Das forstrechtliche Ausgleichserfordernis von 1073 Waldpunkten wird über den Kauf von Waldpunkten in derselben Höhe aus dem Waldkompensationspool „Brodhagen“ abgegolten. Für die Waldumwandlung hat das Forstamt eine Zustimmung zur Waldumwandlung in Aussicht gestellt. Sobald der Bebauungsplan rechtskräftig ist, ist dies dem Forstamt anzuzeigen. Im Anschluss wird die Waldumwandlungsgenehmigung durch das Forstamt ausgestellt.

Zur Bebauung müssen 30 m Waldschutzabstand eingehalten werden. Innerhalb des Waldschutzabstandes sind die Anforderungen aus der Waldabstandsverordnung M-V zu beachten, was sich insbesondere in den Festsetzungen der beiden Grünflächen widerspiegelt.

Das Schutzgut Wasser weist durch vorhandene Fließgewässer, die Nähe zur Niederung, die Nähe zum Wasserschutzgebiet Zone II und teilweise durchlässiger Böden eine mittlere bis hohe Empfindlichkeit und Leistungsfähigkeit auf. Die Festsetzung von naturnahen Grünflächen an der Niederung sowie das Maß und die Art der geplanten baulichen Nutzung tragen der Schutzwürdigkeit Rechnung. Eine Beeinträchtigung kann ausgeschlossen werden.

Als ebenfalls empfindlich einzustufen ist das Schutzgut Landschaftsbild. Die Festsetzungen zur Begrünung minimieren den geplanten Eingriff. Die Versiegelung von fruchtbaren Boden und der Verlust von unbebauter Fläche werden als erhebliche Eingriffe im Natur- und Landschaftshaushalt gewertet.

Es werden 22 Einzelbäume, davon 17 Bäume nach § 18 NatSchAG M-V gesetzlich geschützt, für das Vorhaben gerodet.

Für die 22 Einzelbäume sind 2 Ersatzbäume im Plangebiet und 30 Ersatzbäume im Gemeindegebiet anzupflanzen.

Der Eingriff in Natur und Landschaft wurde nach dem Modell M-V (Hinweise zur Eingriffsregelung) bilanziert. Als Ausgleich werden Ökopunkte in Höhe 42.924 aus dem Ökokonto Moorwald Ivendorf I im Landkreis Rostock erworben. Auf diese Weise kann der Eingriff in Natur und Landschaft vollständig ausgeglichen werden.

Es verbleiben unter Beachtung der aufgeführten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen Umweltbeeinträchtigungen.

9. Literatur und Quellen

BAUMSCHUTZKOMPENSATIONSERLASS M-V: Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz vom 15. Oktober 2007

BUE GMBH 2025: Barkowski und Engel GmbH, Artenschutzfachbeitrag, Bebauungsplan Nr. 23 „An der Beke“ der Gemeinde Papendorf, Bad Doberan 2025

FIS M-V: Gemeinsames Maßnahmeninformationsportal der Staatlichen Ämter für Landwirtschaft und Umwelt sowie des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V; <https://www.wrrl-mv.de/massnahmenportal/>; Zugriff: April 2024

GRLP MM/R: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie: Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg/Rostock, Stand April 2007

Geodatenportal Mecklenburg-Vorpommern: www.gaia-mv.de

KAS 18: Kommission für Anlagensicherheit: Leitfaden – Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG, 2. überarbeitete Fassung, November 2010

LAGA M 20: Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft Abfall: Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen; Technische Regeln; Mitteilung 20 (M20)

LFOA 01: Landesforstanstalt Mecklenburg-Vorpommern: Maßnahmenbeschreibung Waldkompensationspool Nr. 205 „Brodhagen“, Malchin, 22.05.2024

LFOA 02: Landesforstanstalt Mecklenburg-Vorpommern: Maßnahmenbeschreibung Entwurf „Ökokonto LRO-068 Moorwald Ivendorf I“, Malchin 03.03.2025

LS LÄRMSCHUTZ SEEBURG: Schalltechnische Einschätzung von der Fa. LS Lärmschutz Seeburg, 06.02.2025, Rostock

LUNG 1995: Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie; Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale in Mecklenburg- Vorpommern, Güstrow 1995

LUNG 2013: Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie/ Heft 2

LUNG 2015: Konzeptionelles Bodenfunktionsbewertungsverfahren M-V, Dokumentation, Güstrow Oktober 2015

LUNG 2018: Hinweise zur Eingriffsregelung, Neufassung 2018, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie/ Heft 3

PETER ET AL. 2009: Peter, Matthias; Kunzmann, Günther: Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB, Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung; im Auftrag der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz; 2009

RICHTLINIE 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.05.2013 zur Anpassung bestimmter Richtlinien im Bereich Umwelt aufgrund des Beitritts der Republik Kroatien

RICHTLINIE 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (VSchRL), zuletzt geändert am 13. Mai. 2013.

STALU MM 2011: Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mittleres Mecklenburg: Managementplan des FFH-Gebietes Warnowtal mit Zuflüssen, nördlicher Teilbereich; Bearbeitung: biota GmbH, Grünspektrum-Landschaftsökologie und IHU Geologie & Analytik GmbH

SDB DE 2137-401: Standarddatenbogen des VSG Warnowtal, Sternberger Seen und untere Mildenitz, letzte Aktualisierung 05/2017

SÜDBECK ET. AL. 2005: Südbeck, P.; Andretzke, H.; Fischer, S.; Gedeion, K.; Schikore, T.; Schröder, K.; Sudfeldt, C. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands; i.A.d. Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten; Radolfzell 2012

VOIGT ET. AL. 2019: VOIGT, C.C, C. AZAM, J. DEKKER, J. FERGUSON, M. FRITZE, S. GAZARYAN, F. HÖLKER, G. JONES, N. LEADER, D. LEWANZIK, H.J.G.A. LIMPENS, F. MATHEWS, J. RYDELL, H. SCHOFELD, K. SPOELSTRA, M. ZAGMAJSTER (2019): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. EUROBATS Publication Series No.8 (deutsche Ausgabe). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 68 Seiten.

ANLAGE 1 – BESTANDSPLAN DER BIOTOPTYPEN

