

Umweltbericht

Bebauungsplan Nr.45 „Am Ihlenpfehl an der Chausseestraße“
Stadt Barth
(Landkreis Vorpommern-Rügen)



Verfahrensträger

Stadt Barth
Amt Barth
Teergang 2
18356 Barth

Auftraggeber

Architektur und Stadtplanung
Stadtplanungsbüro Beims
Friedensstraße 51
19053 Schwerin

Fachplaner



Umwelt
& Planung
Bürogemeinschaft
Brit Schoppmeyer
Babette Lebahn

Dipl.-Ing. Babette Lebahn
Am Mühlensee 9
19065 Pinnow OT Godern

20.08.2024

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG	4
1.1 Aufgabenstellung und Rechtsgrundlagen	4
1.2 Beschreibung des Plangebietes.....	4
1.3 Schwerpunkte des Umweltberichts	5
1.4 Beschreibung der Festsetzungen im Bebauungsplan	5
1.5 Naturräumliche Einordnung, Schutzgebiete und Schutzabstände	6
1.6 Umfang des Bedarfs an Grund und Boden.....	6
1.7 Übergeordnete Planungen	6
1.8 Abgrenzung des Untersuchungsraumes sowie des Untersuchungsumfangs	8
2. SCHUTZGUTBEZOGENE BESTANDSERFASSUNG UND -BEWERTUNG	9
2.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	10
2.1.1 Bestandserfassung	10
2.1.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	10
2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	12
2.2.1 Bestandserfassung	12
2.2.1.1 Biotop- und Nutzungstypen	12
2.2.1.2 Brutvögel	18
2.2.1.3 Fledermäuse.....	18
2.2.1.4 Reptilien und Amphibien	19
2.2.1.5 Biologische Vielfalt	19
2.2.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	20
2.2.2.1 Biotop- und Nutzungstypen	20
2.2.2.2 Brutvögel	21
2.2.2.3 Fledermäuse.....	21
2.2.2.4 Reptilien und Amphibien	22
2.2.2.5 Biologische Vielfalt	22
2.3 Schutzgut Boden.....	23
2.3.1 Bestandserfassung	23
2.3.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	26
2.4 Schutzgut Fläche.....	29
2.4.1 Bestandserfassung	29
2.4.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	29
2.5 Schutzgut Wasser	30
2.5.1 Bestandserfassung	30
2.5.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	30
2.6 Schutzgut Klima und Luft.....	31
2.6.1 Bestandserfassung	31
2.6.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	32
2.6.3 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels.....	33
2.7 Schutzgut Landschafts-/Ortsbild	33
2.7.1 Bestandserfassung	33
2.7.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	33
2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	34
2.8.1 Bestandserfassung	34
2.8.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	34
2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	35
2.9.1 Bestandserfassung	35
2.9.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	35
3. PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES	35
3.1 Beschreibung der Wirkfaktoren bei Durchführung des Vorhabens.....	35
3.2 Abfallerzeugung, - beseitigung und -verwertung	36
3.3 Vermeidung von Emissionen.....	36
3.4 Nutzung erneuerbarer Energien und Umgang mit Energien	37
3.5 Abschätzung des Risikos für Unfälle und Katastrophen	37

3.6 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete.....	38
3.7 Eingesetzte Techniken und Stoffe.....	38
3.8 Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens.....	38
4. VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND SCHUTZMAßNAHMEN.....	38
4.1 Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen.....	38
4.2 Minimierungsmaßnahmen.....	39
5. FACHRECHTLICHE REGELUNGEN	39
6. EINGRIFFSERMITTLUNG.....	39
6.1 Biotoptypen und Biotopfunktionen	39
6.2 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.....	44
6.2.1 Ziel des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes.....	44
6.2.2 Art und Umfang der Maßnahmen.....	44
6.3 Gegenüberstellung von Eingriffsumfang und Kompensationsmaßnahmen.....	47
6.4 Maßnahmenblätter	49
6.4.1 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen.....	49
6.4.2 Artenschutzrechtliche Maßnahmen	51
6.4.3 Kompensationsmaßnahmen	59
6.5 Kostenschätzung	63
6.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	64
7. ZUSÄTZLICHE ANGABEN	64
7.1 Verwendete technische Verfahren	64
7.2 Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	64
7.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung.....	65
8. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	65
9. QUELLENANGABEN	68
9.1 Literatur.....	68
9.2 Gesetze und Verordnungen	69
9.3 Internetquellen.....	70

Anlagen

- Anlage 1: Karte 1 – Bestand und Planung
Anlage 2: Übersichtskarte Maßnahme A 2 Baumpflanzung
Anlage 3: Karte 2 – Kompensationsmaßnahmen A 3 und A 4

1. Einleitung

1.1 Aufgabenstellung und Rechtsgrundlagen

Die Stadt Barth beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans (B-Plan) Nr. 45 „Am Ihlenpfuhl an der Chausseestraße“ in der Gemarkung Barth, Flur 7 mit den Flurstücken 38 (zentraler Bereich), 39/6 (zentraler Teilbereich), 43/3 (zentraler Teilbereich), 46/16 – 46/20, 46/22 – 46/24, 110/3 (zentraler Teilbereich) sowie 111/2 (zentraler Teilbereich).

Ziel des B-Plans ist die Ausweisung von Wohnbauflächen in einem allgemeinen Wohngebiet. Vorgesehen ist die Errichtung von Einzelhäusern in 1-geschossiger Bauweise.

Nach § 1 a Baugesetzbuch (BauGB) ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht gemäß § 2 a BauGB stellt einen gesonderten Teil der Begründung zum Bauleitplan dar.

Der Verursacher des Eingriffs ist gem. § 15 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen. Durch Ausgleichsmaßnahmen werden die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt ebenso wie das Landschaftsbild oder neu gestaltet. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn die Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Der Umweltbericht orientiert sich an dem „Leitfaden zur Durchführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung für die Gemeinden, Planer und Behörden sowie die Öffentlichkeit“ (UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN 2005), der Anlage zum § 2 a BauGB sowie den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (MLU 2018). Die Bearbeitungsmethodik wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde im Zuge des Vorentwurfes abgestimmt.

1.2 Beschreibung des Plangebietes

Der B-Plan Nr. 45 „Am Ihlenpfuhl an der Chausseestraße“ liegt im südlichen Teil der Stadt Barth und östlich der L 23 (s. Abb. 1).

Nördlich und südlich schließt sich eine Bebauung an, die gekennzeichnet ist durch Wohnhäuser und gärtnerische Nutzungen.

Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 0,59 ha. Zum Zeitpunkt der Kartierung im Mai 2022 wurde eine Freifläche des Siedlungsbereichs mit Spontanvegetation angetroffen. Ein Kleingarten im Süden des Geltungsbereichs war in Nutzung. Die östliche Grenze bildet ein ländlicher Weg.

Das Gelände fällt von der Chausseestraße in Richtung Osten ab. Die Höhen liegen zwischen 11 und 6,5 m ü. NHN.

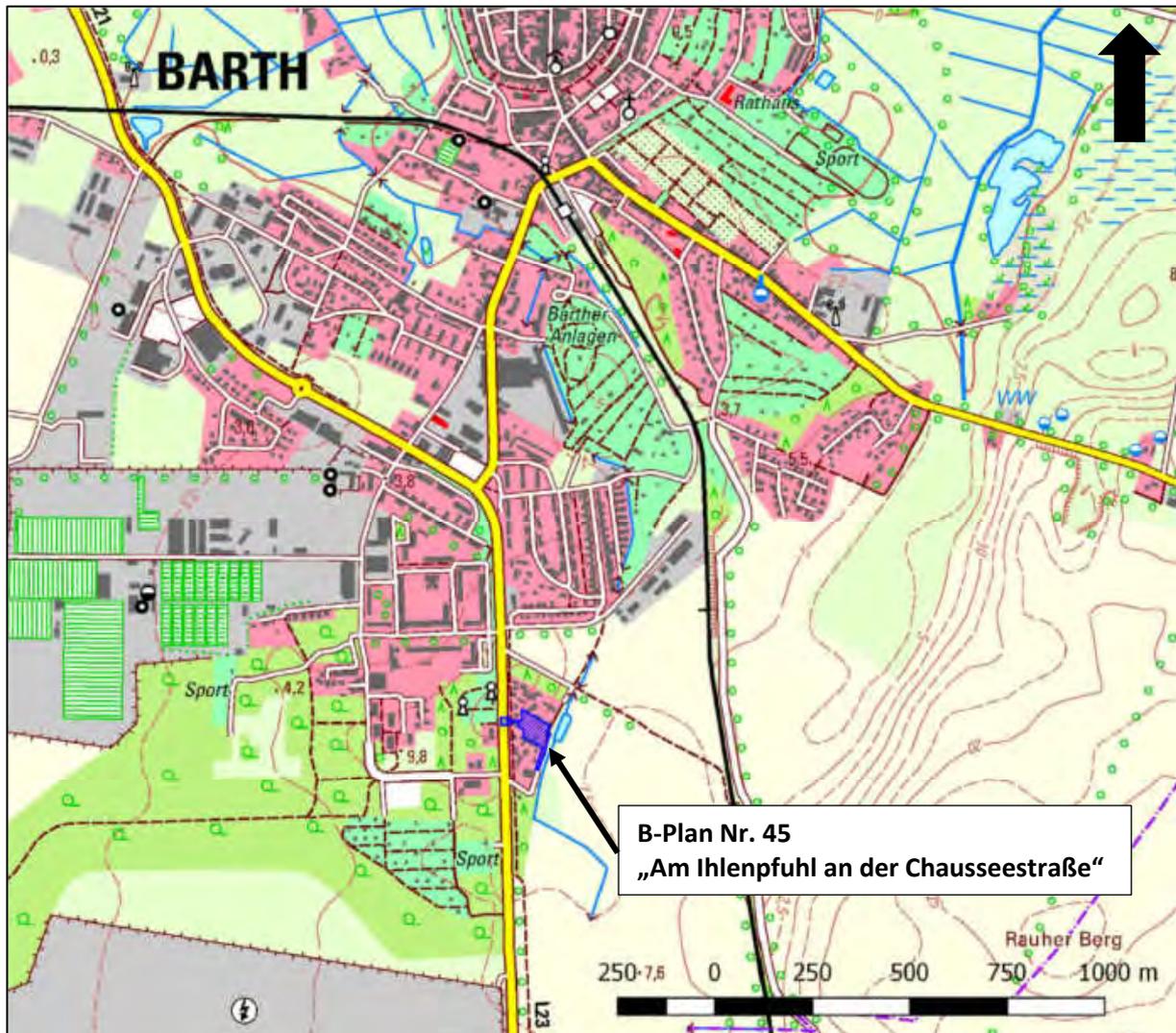


Abb. 1: Übersichtskarte mit Geltungsbereich (<https://www.geoportal-mv.de/portal/Geodatenviewer/GAIA-MVprofessional>).

1.3 Schwerpunkte des Umweltberichts

Der Umweltbericht stellt die Umweltauswirkungen dar, die mit der Umsetzung des B-Plans einhergehen.

Es handelt sich um eine städtebauliche Verdichtung im Stadtgebiet Barth. Schwerpunkt des Umweltberichts ist es die Planung eines allgemeinen Wohngebietes unter Beachtung der bestehenden Siedlungsstruktur und naturnaher Bereiche in Richtung freie Landschaft.

1.4 Beschreibung der Festsetzungen im Bebauungsplan

Vorgesehen ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA). Geplant sind Einzelhäuser in 1-geschossiger Bauweise.

Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen. Zur Versorgung des Gebietes dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie Anlagen für soziale und gesundheitliche Zwecke sind ebenfalls zulässig. Andere Nutzungen im Wohngebiet sind ausgeschlossen. Das gilt auch für Ferienwohnungen.

Es wird eine zulässige Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgelegt.

Eine Überschreitung durch Nebenanlagen von 50 % der GRZ ist möglich, wodurch die maximale GRZ auf 0,6 als Höchstmaß steigt.

Die GRZ gibt an, wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche bebaut werden kann. Bei der Ermittlung sind die Grundflächen von Garagen und überdachte Stellplätze mit ihren Zufahrten, als Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO mitzurechnen. Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen bis zu 50 von Hundert überschritten werden.

Der B-Plan regelt die Höhen baulicher Anlagen mit maximal 8 m Firsthöhe bei geneigten Dächern und bei Pult- und Flachdächern beträgt die Oberkante 4,5 m. Die Bezugspunkte sind festgelegt.

Zulässig sind maximal 2 Wohnungen in jedem Einzelhaus.

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt von der Landesstraße im Westen und als zweite Anbindung über den Feldweg „An der Kleinbahn“ im Osten.

1.5 Naturräumliche Einordnung, Schutzgebiete und Schutzabstände

Naturräumlich gesehen liegt der Geltungsbereich des B-Plans in der Landschaftszone „Ostseeküstenland“, in der Großlandschaft „Nördliches Insel- und Boddenland“ und in der Landschaftseinheit „Fischland-Darß-Zingst und südliches Boddenkettenland“ (<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>).

Schutzgebiete nationaler Bedeutung weisen Abstände von mehr als 700 m auf. Eine Beeinträchtigung ist aufgrund der Entfernung auszuschließen.

Andere Schutzgebiete nationaler Bedeutung sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Gesetzlich geschützte Biotope innerhalb des B-Plans sind lt. Kataster des Landkreises Vorpommern-Rügen nicht vorhanden. Es grenzt im Osten ein permanentes Kleingewässer mit Gehölzbestand mit der lfd. Nr. NVP07186 an.

Im Mai 2022 wurde eine flächendeckende Biotopkartierung nach Kartieranleitung des Landes M-V (LUNG 2013) vorgenommen. Die Kartierergebnisse sind in der Karte 1 (s. Anlage 1) dargestellt.

1.6 Umfang des Bedarfs an Grund und Boden

Der Geltungsbereich umfasst ca. 0,59 ha. Die Grundflächenzahl (GRZ) orientiert sich an der Baunutzungsverordnung (BauNVO) für Allgemeine Wohngebiete. Die GRZ wird mit 0,4 sowie einer möglichen Überschreitung von 50 % festgelegt. Als Höchstmaß werden also 0,6 angenommen. Darüber hinaus ist die Straße zur inneren Erschließung erforderlich. Die Flächenbilanz erfolgt in Kap. 6.

1.7 Übergeordnete Planungen

Das Regionale Raumentwicklungsprogramm für die Region Vorpommern (RREP VP) (REGIONALER PLANUNGSVERBAND VORPOMMERN 2010) sieht für die zur Bebauung vorgesehene Fläche keine Entwicklungsziele vor (s. Abb. 2). Das Umfeld ist als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft dargestellt. Barth ist Tourismusraum/Tourismusedwicklungsraum und Grundzentrum.

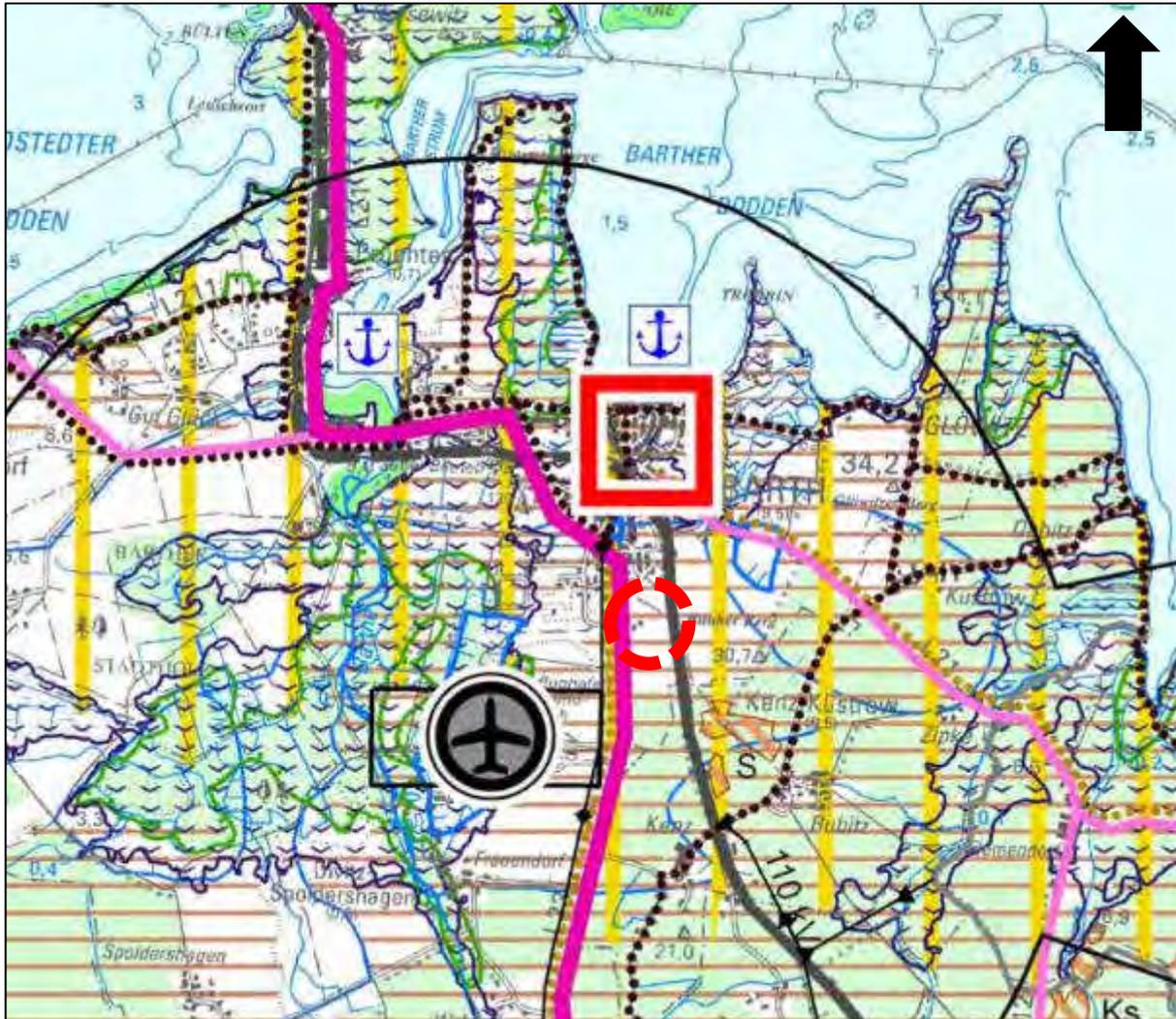
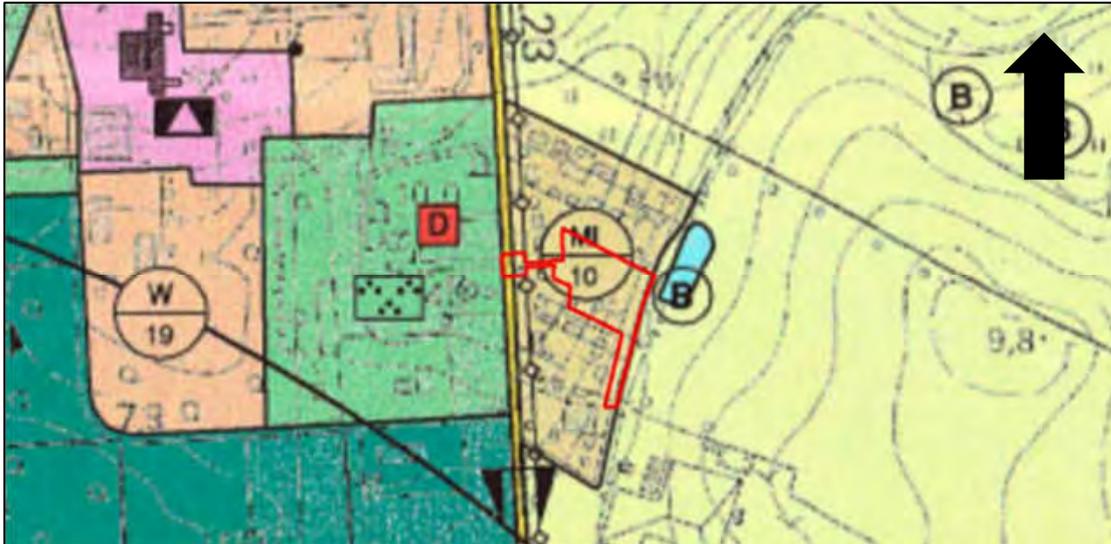


Abb. 2: Auszug Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern
(Quelle: https://www.rpv-vorpommern.de/fileadmin/Ablage/Regionalplanung/Dokumente/2010/Kacheln/Kachel_B1_min.pdf).

Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan für die Region Vorpommern (GLRP VP, LUNG 2009) sieht für den Geltungsbereich keine konkreten Ziele und Maßnahmen vor.

Die Stadt Barth verfügt seit 2006 über einen Flächennutzungsplan (F-Plan). Dort ist die zur Bebauung vorgesehene Fläche als Mischgebiet (MI) dargestellt (s. Abb. 3).

Die Flächenausweisung deckt sich nicht mit den aktuellen Planungszielen. Eine parallele Anpassung des F-Plans ist daher erforderlich.



**Abb. 3: Auszug F-Plan der Stadt Barth mit Kennzeichnung des B-Plans Nr. 45
(Quelle: Begründung B-Plan).**

Es liegt ein Landschaftsplan (UMWELTPLAN GMBH STRALSUND 2003) vor. Dort ist die Fläche als verdichtetes Einzel- und Reihenhausesgebiet dargestellt. Das angrenzende Kleingewässer mit Gehölzsaum ist als geschütztes Biotop ausgewiesen. Der Geltungsbereich liegt in keinem Schwerpunktbereich zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung. Angestrebt werden sollte die Entwicklung von Rad- und Wanderwegen, wofür der östlich verlaufende Landweg geeignete Möglichkeiten bietet.

1.8 Abgrenzung des Untersuchungsraumes sowie des Untersuchungsumfanges

Für die betroffenen Schutzgüter nach § 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) i. V. m. § 1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB wird im Wesentlichen die Geltungsbereichsfläche des Bebauungsplans als Untersuchungsraum herangezogen.

Schutzgut Mensch / Bevölkerung und Gesundheit

- Darstellung der Ist-Situation einschließlich der Vorbelastungen
- Beeinflussung der Lufthygiene innerhalb und angrenzend des Bebauungsplangebietes (s. Schutzgut Luft)
- Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen

Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

- flächendeckende Biotoptypenkartierung nach Biotopkartieranleitung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LUNG 2013)
- Erfassung des Bestandes durch das Vermessungsbüro Zeh im Jahr 2022
- spezielle artenschutzrechtliche Prüfung und Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Belange bei streng und besonders geschützten Arten

Schutzgut Fläche

- Bewertung auf Grundlage der Vermessung und der Biotoptypenkartierung
- Maß der Versiegelung und weitere Flächenbeanspruchung (Nutzungsumwandlung) in Abhängigkeit der zukünftigen Nutzung (Festsetzungen GRZ im B-Plan)

Schutzgut Boden

- Art und Ausmaß bestehender Bodenbelastungen sowie Abschätzung von Handlungserfordernis im Hinblick auf die geplante Nutzung

- Umfang an Bodenbeanspruchung
- Beurteilung betroffener Bodentypen, Bodenfunktionen, Berücksichtigung von Vorbelastungen, Empfindlichkeit und Schutzgrad der Böden

Schutzgut Wasser

- Einfluss auf Gewässer
- Umgang mit anfallendem Niederschlagswasser
- Aussagen zu Grundwasserangebot und -belastung
- Auswirkung auf die Grundwasserneubildung
- Veränderung der Gefahrensituation hinsichtlich der Überflutungsgefährdung im Plangebiet in Folge der beabsichtigten Bebauung

Schutzgut Klima

- Aussagen zum Lokalklima
- Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- Beurteilung möglicher Auswirkungen durch das Vorhaben

Schutzgut Luft

- Darstellung zur Bestandssituation (Luftqualität, Staubbelastung)
- Einschätzung zur möglichen Veränderung der Luftqualität mit Umsetzung des Vorhabens

Schutzgut Landschaft

- Erfassung der sinnlich wahrnehmbaren Erscheinungsform der Landschaft/wesensbestimmende Merkmale der Landschaft
- Einfluss und Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

- Vorkommen archäologischer Funde oder von Denkmälern (Boden- und Baudenkmale)

Schutzgut Wechselwirkungen

- Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

2. Schutzgutbezogene Bestandserfassung und -bewertung

Die Bestandserfassung von Biotopen beinhaltet eine Wirkzone von bis zu 200 m in Richtung offene Landschaft über den Geltungsbereich hinaus. Dort wurde geprüft, ob geschützte Biotoparten und Biotoparten mit einer Wertstufe ≥ 3 vorhanden und mittelbare Wirkungen abzuleiten sind. Innerhalb des Geltungsbereichs wurde eine flächendeckende Biotopkartierung als Grundlage zur Beurteilung des Eingriffs durchgeführt.

Zur Erfassung und Bewertung des Bestandes wurden neben Geländebegehungen und vorhandene Daten, das Regionale Raumentwicklungsprogramm (RREP VP) und das „Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern“, des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie (<http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>) ausgewertet.

Die Beurteilung der Beeinträchtigung erfolgt anhand des folgenden Bewertungsschemas (s. Abb. 4). Im Ergebnis der schutzgutbezogenen Betrachtung sind die Umweltauswirkungen in Form einer 5-stufigen Skala von keine, gering, mittel, hoch und sehr hoch einzuordnen.

		Beeinträchtigung durch das Vorhaben - Einwirkungsintensität				
		sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Funktionen und Merkmale des Schutzgutes - Empfindlichkeit	sehr gering					
	gering					
	mittel					
	hoch					
	sehr hoch					
	sehr hoch					

Beeinträchtigung des Schutzgutes				
keine	gering	mittel	hoch	sehr hoch

Abb. 4: Einstufung der Beeinträchtigungen (geändert nach Umweltministerium M-V 2005).

Die Empfindlichkeit und die Intensität des Vorhabens werden überlagert und ergeben das Ausmaß an Beeinträchtigungen für das jeweilige Schutzgut. Anhand vorliegender Daten ist die Empfindlichkeit klassifiziert und durch die Abschätzung der voraussichtlichen Wirkungen des Vorhabens ergibt sich die Beeinträchtigung auf das Schutzgut.

2.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

2.1.1 Bestandserfassung

Das B-Plangebiet gestaltete sich zum Zeitpunkt der Aufnahme als Freifläche des Siedlungsbereichs mit Spontanvegetation. Die angrenzenden Siedlungsflächen sind durch typische Einfamilienhäuser und Gärten geprägt. Im Westen verläuft die Landesstraße L 23 als Verbindung zur südlich gelegenen B 105.

Die Landschaft um Barth hat in Verbindung mit den Boddengewässern und dem Darß eine herausragende und besondere Bedeutung für die Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft lt. GLRP VP (LUNG 2009).

Im Stadtgebiet sind neben Lebensmitteldiscountern alle Waren des täglichen Bedarfs erhältlich. Darüber hinaus gibt es zahlreiche touristische Angebote. Attraktiv ist die Stadt durch die Nähe zum Fischland Darß und als Revier für Wassersportler.

Im wirksamen F-Plan der Stadt Barth ist die Fläche bisher als Mischgebiet ausgewiesen.

Auf das Plangebiet wirken Geräuschemissionen der Chausseestraße im Westen, der Bahntrasse im Osten sowie des Ostseeflughafens ein. Grundlage zur Einschätzung von Lärmbelastungen ist die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“. Bei der Entwicklung des Gebietes sind die Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete maßgebend. Die Immissionsrichtwerte der DIN 18005 liegen tagsüber (6.00 bis 22.00 Uhr) bei 55 dB(A) und im Nachtzeitraum (22.00 bis 6.00 Uhr) bei 45 dB(A).

Zum Schutz der Nachbarschaft sind die Immissionsrichtwerte durch schalltechnische, bautechnische und organisatorische Maßnahmen einzuhalten.

Es wurde keine separate Schallimmissionsprognose erstellt. Vorhandene Daten wurden ausgewertet und der Begründung zum B-Plan entnommen.

2.1.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Die hier vorgelegte Planung stellt die aktuellen Bedürfnisse und Entwicklungsziele der Stadt Barth dar. Über die bisher angebotenen Wohnbauflächen besteht weiterhin Bedarf.

Die Freifläche im Siedlungsraum selbst weist keine besondere Erholungsfunktion auf.

Für die landschaftsgebundene Erholung kann weiterhin die sich im Osten anschließende freie Landschaft genutzt werden. Mit dem Lückenschluss innerhalb der Siedlung werden keine Wegeverbindungen unterbrochen. Das Grundstück ist aktuell in Privatbesitz.

Die äußere Verkehrserschließung für den Bebauungsplan erfolgt über die Hauptanbindung von der Landesstraße aus und dann als Einbahnstraßensystem.

Die neue Planstraße im Geltungsbereich weist eine Breite von 3,55 m auf.

Die Stadt Barth hat eine direkte Anbindung an die L 23 und weiterführend an die B 105. Damit sind die Städte Rostock und Stralsund gut erreichbar. Als Alternative zum Pkw werden durch die Verkehrsgesellschaft Vorpommern-Rügen Orte wie Stralsund, Ribnitz-Damgarten, Prerow, Zingst und Born angefahren. Barth verfügt über einen Bahnhof mit Anbindung in Richtung Stralsund und Rostock.

Anhand der Lärmaktionsplanung der Stadt Barth werden Lärmauswirkungen abgeschätzt. In Prognosekarten für das Jahr 2015 wurden der Straßen- und Verkehrslärm erfasst. Darin sind für das Plangebiet Beurteilungspegel von 50 dB(A) bis 55 dB(A) am Tage und 40 dB(A) bis 45 dB(A) nachts aufgeführt.

Anhand des Verkehrsmengenwertes von 6.704 Kfz/24 h für das Jahr 2017 ergeben sich überschlägige Beurteilungspegel für den westlichen Bereich von ca. 60 dB tags sowie ca. 49 dB nachts und den östlichen Bereich von ca. 52 dB tags und ca. 41 dB nachts. Im Ergebnis ist festzustellen, dass es im westlichen Geltungsbereich zu einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 von bis zu 5 dB am Tage und bis zu 4 dB im Nachtzeitraum. Zur Sicherstellung des Schallschutzes sind in den Hauptgebäuden mit Aufenthaltsräumen passive Maßnahmen vorgesehen. Für Außenbauteile ist ein Schalldämm-Maß von $R'_{w,ges} = 30$ dB nach DIN 4109 vorzusehen.

Östlich des Plangebietes verläuft die Bahnstrecke Barth – Velgast. Der Abstand beträgt ca. 445 m. Die Verbindung wird durch die Deutsche Bahn mit zwei Regionalexpresszügen in der Stunde betrieben. Vereinfacht lässt sich ein überschlägiger Beurteilungspegel von ca. 42 dB ableiten und liegt damit unter dem Orientierungswert.

Aufgrund des großen Abstandes und des Streckenbetriebes sind keine Auswirkungen auf das B-Plangebiet zu erwarten.

Der Ostseeflughafen Stralsund-Barth befindet sich ca. 1,5 km südlich des Stadtgebietes. Das Betätigungsfeld reicht von individuellem Reiseverkehr über gewerbliche Flüge, Ausbildung bis hin zu Rettungsdiensten.

In einem Gutachten des LUNG (2005) über „Siedlungsbeschränkungsbereiche an Flugplätzen in Mecklenburg-Vorpommern“ geht es um Fluglärmbelastung. Im Ergebnis der Untersuchung wurde festgestellt, dass die Orientierungswerte der DIN 18 005, Beiblatt 1, für die Planung allgemeiner Wohngebiete (55 dB(A)) für alle im Umfeld des Flugplatzes Barth liegenden Ortsteile von Barth und in den angrenzenden Ortschaften des Amtes Barth Land weit unterschritten werden. Es ergeben sich keine Einschränkungen, da die ermittelten Pegelwerte noch weit unter den Orientierungswerten der DIN 18 005 liegen. Auch bei einer vorausschauenden Entwicklung von Flugbewegungszahlen über der bisherigen Prognose, würde es bei einer etwa 4-fachen Anzahl von Flugbewegungen eine Lärmbelastung geben. Davon wären dann zunächst die Ortschaften Kenz und Rubitz betroffen. Für das Gebiet des B-Plans Nr. 45 ergeben sich somit keine Lärmbelastungen.

Zusammenfassend kann beurteilt werden, dass Wohnbereiche an der Landesstraße durch Verkehrsimmissionen bereits vorbelastet sind. Durch den Verkehrslärm auf der

Chausseestraße liegt der Beurteilungspegel über den Orientierungswerten der DIN 18005. Für das Plangebiet sind deshalb passive Schallschutzmaßnahmen vorzusehen. Ausgeschlossen werden Beeinträchtigungen durch die östlich gelegene Bahnlinie und den Flugbetrieb.

Durch das künftige Wohngebiet sind keine anlagenbedingten Wirkungen zu prognostizieren. Als betriebsbedingte Auswirkung ist das zusätzliche Verkehrsaufkommen durch die steigende Anwohnerzahl zu nennen. Gerade in den Morgen- und Abendstunden ist mit erhöhtem Pendlerverkehr zu rechnen.

Die Beeinträchtigungen durch Lärm, Licht, Staub, Erschütterungen werden sich auf die Bauphase beschränken. Das betrifft überwiegend den ersten Abschnitt der Erschließung. Es ist davon auszugehen, dass nach der Erschließung zeitversetzt die einzelnen Grundstücke bebaut werden.

Im Ergebnis ergibt sich eine geringe Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch und menschliche Gesundheit.

2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

2.2.1 Bestandserfassung

2.2.1.1 Biotop- und Nutzungstypen

Im Frühjahr 2022 wurde eine Biotoptypenkartierung nach der "Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen" (LUNG 2013) durchgeführt. Die Ergebnisse sind in der Tab. 1 zusammengefasst dargestellt. Eine Bewertung erfolgt auf der Grundlage „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (HzE MLU 2018). Aufgrund der Ausprägung und Nutzung wurden die Wertstufen dem aktuellen Zustand angepasst.

Für die Prüfung von mittelbaren Beeinträchtigungen wurden gemäß Anlage 5 der HzE (MLU 2018) zwei Wirkzonen von 50 m und 200 m in Richtung freie Landschaft abgeleitet. Aufgrund der Lage des Plangebietes mit umgebender Bebauung ist zu prüfen, ob mögliche mittelbare Wirkungen auf gesetzlich geschützte Biotope und Biotope mit Wertstufen ≥ 3 zu berücksichtigen sind.

Zum Zeitpunkt der Geländebegehung im Mai 2022 war die Fläche beräumt. Dieser Zustand wurde für die Bewertung angenommen. Der Geltungsbereich ist als nicht – oder teilversiegelte Freifläche, tlw. mit Spontanvegetation (PEU) anzusprechen (s. Abb. 5). Auf der zentralen Fläche waren offene Bodenbereiche mit teilweise krautiger Vegetation wie Giersch, Brombeere, Springkraut und Brennnessel vorhanden.



**Abb. 5: Aufnahme zum Zeitpunkt der Kartierung im Mai 2022
(Foto 23.05.2022).**

Die Umgebung ist gekennzeichnet durch Gärten mit Lauben und Gewächshäusern aber auch Wohnbauten und gewerbliche Nutzung (s. Abb. 6).



**Abb. 6: Nördliche Umgebung mit Wohnbebauung und Gärten
(Foto 23.05.2022).**

Die Zuwegung erfolgt aus Richtung Westen von der angrenzenden Chausseestraße (OVL). Von dort aus führt ein einspuriger ländlicher Weg (OVU) in das Baugebiet, der auszubauen ist (s. Abb. 7).



**Abb. 7: Zuwegung aus Richtung Westen von Chausseestraße
(Foto 23.05.2022).**

An der Chausseestraße sind Wohnhäuser (OEL) vorhanden. In den Hausgärten nördlich und südlich der geplanten Zuwegung stocken zwei älteren Einzelbäume (BBA = Eiche, Tanne) (s. Abb. 8).



Abb. 8: Zuwegung mit Blick auf Chausseestraße und seitlichen Gehölzen (Foto 23.05.2022).

Im südlichen Geltungsbereich stocken junge Obstbäume (BBJ) auf einer Fläche aus gepflegtem Zierrasen (PER) (s. Abb. 9). Einzelne Siedlungsgebüsche aus heimischen und nichtheimischen Arten (PHX, PHY) wie Ahorn und Flieder stocken am Rand.



Abb. 9: Obstgehölze und Siedlungsgebüsche (Foto 23.05.2022).

Angrenzend befindet sich ein in Nutzung befindlicher Kleingärten (PKA), der gekennzeichnet ist durch eine Laube, Ziergehölze, Obstbäume, Beete und Rasenflächen (s. Abb. 10). Eine Einfriedung ist durch eine Siedlungshecke aus heimischen Gehölzarten (PHZ) wie Liguster, Ahorn, Flieder und Spierstrauch vorhanden. Zum östlich angrenzenden Weg erfolgt die Abgrenzung durch ein Siedlungsgebüsch aus nicht heimischen Gehölzarten (PHY) wie Flieder, Traubenkirsche und Lebensbaum.



Abb. 10: Kleingarten im südlichen Geltungsbereich (Foto 23.05.2022).

Im Osten schließt ein Landweg „An der Kleinbahn“ an. Dieser führt in Richtung Süden und bindet dort an eine asphaltierte Straße an. Gesäumt wird der Weg durch eine Baumreihe aus Birke, Kirsche, Ahorn, Linde, Rot- und Hainbuche (s. Abb. 11).



Abb. 11: Landweg mit Baumreihe (Foto 23.05.2022).

Außerhalb östlich des Geltungsbereichs liegt ein Kleingewässer, das im Kataster des Landkreises als geschütztes Biotop NVP07186 „Ihlenpfuhl“ geführt wird. Das Gewässer ist gekennzeichnet durch eine permanente Wasserführung und einen dichten Gehölzsaum (s. Abb. 12). Im Gehölzsaum kommen Arten wie Esche, Weide, Buche, Ahorn, Traubenkirsche sowie Sträucher wie Weißdorn und Strauchweiden mit Brennnesseln vor.



Abb. 12: Kleingewässer außerhalb des Geltungsbereichs (Foto 23.05.2022).

Eine Vermessung der örtlichen Gegebenheiten einschließlich der Gehölze erfolgte durch das Büro Ulrich Zeh im Jahr 2022 und ist in der Karte 1 „Bestand und Planung“ dargestellt.

Nach § 18 NatSchAG M-V sind Bäume ab einem Stammumfang von mindestens 100 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden, gesetzlich geschützt. Das gilt u. a. nicht für:

- Bäume in Hausgärten mit Ausnahme von Eichen, Ulmen, Platanen, Linden und Buchen
- Obstbäume, mit Ausnahme von Walnuss und Esskastanie.

Gemäß Baumschutzkompensationserlass (BSKE 2007) sind die Gehölze in Abhängigkeit des Stammumfanges zu kompensieren. Das Verhältnis reicht von 1 : 1 bis 1 : 3.

Nach § 19 NatSchAG M-V sind Alleen und einseitige Baumreihen an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen und Feldwegen geschützt.

Die Stadt Barth verfügt über eine Baumschutzsatzung. Geschützt sind Laubbäume mit einem Stammumfang ab 70 cm gemessen in 1 m Höhe. Mehrstämmige Bäume sind geschützt, wenn die Summe der Stammumfänge 70 cm beträgt und mindestens ein Stamm einen Mindestumfang von 30 cm aufweist. Obstbäume einschließlich der Arten Walnuss und Esskastanie sind ab 100 cm Stammumfang geschützt. Ebenso sind Nadelbäume mit einem Stammumfang ab 100 cm nach Baumschutzsatzung geschützt.

Die im Geltungsbereich und im Nahbereich anzutreffenden Biotoptypen sind in der Tab. 1 dargestellt und entsprechend ihrer Ausprägung bewertet.

Von den in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Pflanzenarten sind im Ergebnis der Biotoptypenkartierung keine auf der zur Bebauung vorgesehenen Fläche zu erwarten.

Das Vorkommen von in Anhang IV aufgeführten Moos- und Flechtenarten ist für Mecklenburg-Vorpommern nicht bekannt und daher für eine weitere Prüfung nicht relevant.

Tab. 1: Biotoptypen mit Bewertung und Schutzstatus nach HzE (MLU 2018).

Biotop-code	Biotopbezeichnung	Regenerationsfähigkeit¹	Gefährdung²	Schutzstatus³	Wertstufe⁴
SE	Nährstoffreiches Stillgewässer	1/2	3	§ 20	3
PSA	Sonstige Grünanlage mit Altbäumen	2	2	-	2
VSX	Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern	2	2	§ 20	2
PHZ	Siedlungshecke aus heimischen Gehölzarten	1	1	-	1

¹ Regenerationsfähigkeit (HINWEISE ZUR EINGRIFFSREGELUNG MLU 2018): Stufe 1 = 1 bis 15 Jahre bedingt regenerierbar, Stufe 2 = 15 bis 150 Jahre schwer regenerierbar, Stufe 3 = > 150 Jahre kaum regenerierbar, Stufe 4 = nicht regenerierbar

² Gefährdung nach Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (BfN 2006): Stufe 1 = nicht gefährdet, Stufe 2 = gefährdet, Stufe 3 = stark gefährdet, Stufe 4 = von vollständiger Vernichtung bedroht

³ Schutzstatus: § 20 = gesetzlich geschütztes Biotop nach § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V, § 30 = gesetzlich geschütztes Biotop nur nach § 30 BNatSchG, § G = geschütztes Geotop, () nicht alle Ausprägungen dieses Biotoptyps sind geschützt, eigene Ergänzungen: § 18 = gesetzlich geschützte Bäume nach § 18 NatSchAG M-V, § 19 = gesetzlich geschützte Allee oder Baumreihe nach § 19 NatSchAG M-V, Bedingungen zum Biotopschutz entsprechend Mindestgröße/Stammumfang/Ausprägung

⁴ Die Wertstufe richtet sich nach Anlage 3 der HzE nach dem höchsten Wert aus Regenerationsfähigkeit und Gefährdung. Diesem Wert wird ein durchschnittlicher Biotopwert zugeordnet, der die durchschnittliche Ausprägung des jeweiligen Biotoptyps wiedergibt und gleichzeitig Grundlage für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs ist (HINWEISE ZUR EINGRIFFSREGELUNG MLU 2018).

Biotop-code	Biotopbezeichnung	Regenerationsfähigkeit ¹	Gefährdung ²	Schutzstatus ³	Wertstufe ⁴
PEU	Nicht- oder teilversiegelte Freifläche, tlw. mit Spontanvegetation	0	1	-	1
PHX	Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten	1	1	-	1
PER	Artenarmer Zierrasen	0	0	-	0
OVL	Straße	0	0	-	0
OVU	Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt	0	0	-	0
PHY	Siedlungsgebüsch aus nichtheimischen Gehölzarten	0	0	-	0
PKA	Strukturarme Kleingartenanlage	0	0	-	0
OVF	Versiegelter Rad- und Fußweg	0	0	-	0
OEL	Lockerer Einzelhausgebiet	0	0	-	0
OVP	Parkplatz, versiegelte Freifläche	0	0	-	0
BBJ	Jüngerer Einzelbaum	-	-	§ 18 ab 100 cm StU.	-
BBA	Älterer Einzelbaum	-	-	§ 18 ab 100 cm StU.	-
BRG	Geschlossene Baumreihe	-	-	§ 19 ab 100 m Länge	-

2.2.1.2 Brutvögel

Im Rahmen des B-Planverfahrens wird ein gesonderter Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) durch das Büro UMWELT & PLANUNG (2023) angefertigt. Nachfolgend werden die Ergebnisse zusammenfassend dargestellt.

Auch hier wird von der beräumten Fläche im Mai 2022 für die Bewertung ausgegangen.

In den Gehölzen und wenigen Stauden finden nur wenige Gebüsch- und Baumbrüter geeignete Nistmöglichkeiten. Das Vorkommen von Brutvögel der höheren Krautschicht wie Rotkehlchen und Zaunkönig ist ebenfalls potenziell möglich. Die zum Abbruch vorgesehene Gartenlaube kann typische Gebäude- und Nischenbrüter wie Bachstelze und Haussperling beherbergen.

Bodenbrüter der höheren nutzen potenziell die randlichen Ruderalfluren mit Gebüsch im südlichen Plangebiet in geringer Besatzdichte.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes bieten die nur wenigen Strukturen im Bereich der Gartenlaube Nischen- und Höhlenbrütern geeignete Nistmöglichkeiten.

Die im südlichen Plangebiet vorhandenen Siedlungsgehölze mit umliegenden Schnitthecken dienen Baum- und Gebüschbrütern potenziell als Brutreviere.

2.2.1.3 Fledermäuse

Alle heimischen Fledermausarten sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 Buchstabe b) aa) und Nr. 14 Buchstabe b) BNatSchG streng geschützt.

Von 18 in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Fledermausarten sind potenziell acht Fledermausarten im UG und dessen Nahbereich zu erwarten. Dazu zählen:

- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Breitflügel-Fliege (*Eptesicus serotinus*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
- Fransenfledermaus (*Myotis natteri*)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Von den aufgeführten potenziell vorkommenden Arten können Zwerg-, Breitflügel-, Mücken-, Fransenfledermäuse und Braunes Langohr auch Quartiere im Untersuchungsgebiet aufweisen. Sommerquartiere können in der Gartenlaube und in Gehölzen mittleren Alters in abstehender Rinde, Rissen und Spalten vorkommen.

Mit der bereits erfolgten Baufeldfreimachung eines Großteils des Plangebietes bleiben wenig erkennbare Quartierstrukturen für Fledermäuse zu beurteilen. Die kranken Obstgehölze bieten infolge weniger kleiner Strukturen (Astausbrüche, Risse, Ausfaltungen etc.) potenziell geeignete Tagesverstecke. Die Gartenlaube kann Tagesverstecke, Übergangs- oder Sommerquartiere beherbergen. Ein Winterquartierpotenzial im Gehölz- und Gebäudebestand wird weitestgehend ausgeschlossen.

2.2.1.4 Reptilien und Amphibien

Potenzielle Vorkommen von Reptilien des Anhang IV der FFH-Richtlinie können aufgrund fehlender Habitatrequisiten ausgeschlossen werden.

Im Ergebnis einer Potenzialabschätzung für Amphibien zeigte sich, dass Laichgewässer im unmittelbaren Umfeld liegen. Das Plangebiet selbst bietet Amphibienarten lediglich pessimale Habitatstrukturen.

Im benachbarten „Ihlenpfuhl“ sind aufgrund der sonnenexponierten Lage und dem Wechsel zwischen dichten und lockeren Gehölz- und Gebüschbeständen Vorkommen von Erdkröte (*Bufo bufo*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Grünfrosch (*Pelophylax spec.*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Teichmolch (*Triturus vulgaris*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*) möglich.

Vorkommen von nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Amphibienarten sind daher im Untersuchungsgebiet nicht auszuschließen.

2.2.1.5 Biologische Vielfalt

Unter dem Begriff „biologische Vielfalt“ (Biodiversität) versteht man die Vielfalt der Arten, die Vielfalt der Lebensräume und die genetische Vielfalt innerhalb der Tier- und Pflanzenarten (<https://biologischevielfalt.bfn.de/infothek/biologische-vielfalt/begriffsbestimmung.html>).

Die Gefährdung der biologischen Vielfalt begründet sich in der Zunahme der Flächenbeanspruchung und die Nutzung von natürlichen Ressourcen. Hierdurch werden zahlreiche Lebensräume beeinträchtigt oder sogar zerstört.

Mit dem Kriterium Biotopverbund wird die ökologische Funktionsfähigkeit einer Fläche für notwendige großräumige Kontaktbeziehungen von Tierarten sowie einiger Pflanzenarten berücksichtigt und als Indikator für die Beurteilung des Schutzgutes biologischen Vielfalt genutzt. Die Vernetzungsfunktion ist gegeben, wenn Biotope nicht isoliert vorkommen,

sondern derart vernetzt sind, dass sie für bestimmte Arten gut erreichbar sind. Nach der „Inseltheorie“ sind zahlreiche Populationen auf Dauer in ihrem Bestand bedroht, wenn sie zu stark isoliert sind, das heißt, kein genetischer Austausch möglich ist.

Der Geltungsbereich mit umgebender Nutzung ist als Freifläche des Siedlungsbereichs einzustufen. Nur wenige Gehölzstrukturen befinden sich am Plangebietsrand, die aufgrund der Siedlungsnähe eingeschränkte Habitateignung besitzen. Naturnahe Flächen erstrecken sich in Richtung Osten zur freien Landschaft.

2.2.2 Prognose der Umweltauswirkungen

2.2.2.1 Biotop- und Nutzungstypen

Durch die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes werden typische Biotope des Siedlungsraumes überbaut.

Mit der vorgelegten Planung können Gehölzfällungen nicht vollständig vermieden werden. Das betrifft überwiegend jüngere Obstbäume, die im südlichen Geltungsbereich stocken.

Eine Aufstellung der im Plangebiet vorhandenen Einzelbäume ist der Tab. 2 und der Karte 1 (Anlage 1) zu entnehmen. Die überwiegenden Bäume erreichen aufgrund der geringen Stammumfänge weder den gesetzlichen Baumschutz noch den der Baumschutzsatzung der Stadt Barth.

Tab. 2: Zusammenstellung der Gehölzbestandes mit Schutzstatus.

Baum-Nr.	Art	Stammdurchmesser in m	Stammumfang in m	Kronendurchmesser in m	Schutzstatus	Ausgleichsverhältnis
1	Weide	0,25	0,8	4	Satzung ¹⁾	1 : 1
2	Apfel	0,2; 0,2; 0,2	0,63; 0,63; 0,63	5	Satzung ²⁾	1 : 2
3	Birne	0,2; 0,2	0,63; 0,63	4	Satzung ²⁾	1 : 2
4	Apfel	0,25	0,8	3	- ⁶⁾	
5	Kirsche	0,1	0,31	2	- ⁶⁾	
6	Apfel	0,2	0,63	2	- ⁶⁾	
7	Apfel	0,2	0,63	2	- ⁶⁾	
8	Apfel	0,2	0,63	2	- ⁶⁾	
9	Apfel	0,2	0,63	2	- ⁶⁾	
10	Apfel	0,2	0,63	2	- ⁶⁾	
11	Birne	0,2	0,63	2	- ⁶⁾	
12	Kiefer	0,4	1,26	7	§ 18 ³⁾	1 : 1
13	Apfel	0,08	0,25	2	- ⁶⁾	
14	Apfel	0,3	0,94	4	- ⁶⁾	
15	Apfel	0,2; 0,2	0,63; 0,63	2	Satzung ²⁾	1 : 2
16	Pflaume	0,2	0,63	2	- ⁶⁾	
17	Eiche	0,8	2,51	10	§ 18 ⁴⁾	außerhalb
18	Tanne	1,00	3,14	8	Satzung ⁵⁾	außerhalb
Summe						8 Bäume

1) Stammumfang > 0,7 m. Es gilt die Baumschutzsatzung

2) Mehrstämmige Obstgehölze mit Summe der Stammumfänge > 100 cm.

3) Stammumfang > 1,0 m. Es gilt der gesetzliche Baumschutz nach § 18 NatSchAG M-V. In diesem Fall gilt das auch für Nadelbäume, da kein Hausgarten in Nutzung ist.

- 4) Eiche im Hausgarten mit Stammumfang > 1,0 m unterliegt gesetzlichen Baumschutz
- 5) Nadelbaum mit Stammumfang > 1,0 m geschützt nach Baumschutzsatzung.
- 6) Obstbäume < 100 cm Stammumfang. Baumschutzsatzung gilt ab 100 cm Stammumfang. Ausnahme vom gesetzlichen Baumschutz.

In der Tab. 2 sind geschützte Baumfällungen farblich hervorgehoben. Es ergeben sich 8 Ausgleichspflanzungen, die sich wie folgt aufschlüsseln:

- Für die nach Baumschutzsatzung der Stadt Barth geschützten Gehölze ergeben sich 7 Pflanzungen in der Pflanzqualität 14 – 16 cm StU. oder alternativ eine Ausgleichszahlung in Höhe von 225 € pro Ersatzbaum.
- Für die Fällung des nach § 18 NatSchAG M-V geschützten Baums ist eine Ausgleichspflanzung in der Pflanzqualität 16 – 18 cm StU. zu erbringen. Alternativ kann eine Zahlung geleistet werden in Höhe der Beschaffungskosten.

Betroffen sind überwiegend Biotop mit allgemeiner Funktionsausprägung. Direkt überbaut werden Biotop mit Wertstufen von 0 bis 1. Mittelbare Eingriffe werden für das im Osten angrenzende gesetzliche geschützte Kleingewässer mit umgebenden Gehölzbestand entsprechend der HzE (MLU 2018) berücksichtigt.

Während der Erschließungsarbeiten sind zwei Gehölzstrukturen im Osten (Baumreihe außerhalb und Siedlungsgebüsch) durch einen standfesten Zaun vor Beeinträchtigungen zu schützen (s. Maßnahme S 1).

Für das Schutzgut Pflanzen (Biotop- und Nutzungstypen) ergibt sich aufgrund der geringen Wertigkeit des Ausgangszustandes eine geringe Beeinträchtigung.

2.2.2.2 Brutvögel

Mit Einhaltung einer Bauzeitenregelung (V_{AFB1} Baufeldfreimachung mit Gebäudeabbruch, Gehölzfällung und Entfernen der Vegetationsdecke außerhalb der Brutzeit) können baubedingte Beeinträchtigungen der vorkommenden Brutvogelarten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden.

Durch die Anlage einer Feldhecke (A_{AFB1}) und der Umwandlung einer Ackerfläche in eine Brache (A_{AFB2}) wird der baubedingte Verlust ausgeglichen.

Es ist auch anzunehmen, dass vorkommende Brutvogelarten nach entsprechender Gehölztablierung und Baufertigstellung von Wohnhäusern mit Nebenanlagen neue Nistmöglichkeiten finden.

2.2.2.3 Fledermäuse

Mit Einhaltung einer Bauzeitenregelung (V_{AFB1} Baufeldfreimachung mit Gebäudeabbruch, Gehölzfällung und Entfernen der Vegetationsdecke außerhalb der Brutzeit) können baubedingte Beeinträchtigungen der potenziell vorkommenden Brutvogelarten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden. Die Gartenlaube ist vor Abbruch und geeignete Gehölze vor Fällung einer Besatzkontrolle durch geeignetes Fachpersonal zu unterziehen.

Eine Kollision mit der geplanten Bebauung (anlagebedingte Beeinträchtigungen) kann ausgeschlossen werden, da es sich um immobile Einrichtungen handelt. Beeinträchtigungen der Fledermäuse durch bau- oder anlagebedingte Lichtimmissionen sind artspezifisch zu beurteilen.

Die Bauarbeiten sind nicht als Durchlaufbetrieb vorgesehen, Nacharbeiten sind zu vermeiden. Baubedingte Störungen können somit bei dieser nachtaktiven Artengruppe ausgeschlossen werden und wirken sich nicht auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus.

Im vorliegenden Fall können zudem mittels fledermausfreundlichem Lichtmanagement betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Fledermäuse vermieden werden (V_{AFB2}).

Mit den umzusetzenden Vermeidungsmaßnahmen können nachhaltige Beeinträchtigungen vermieden werden.

2.2.2.4 Reptilien und Amphibien

Es erfolgt keine projektbedingte Flächeninanspruchnahme von Laichgewässern potenziell vorkommender Amphibien. Während der Bauphase im Bereich der Wohnbauflächen ist das Vorkommen anwandernder Amphibien nicht auszuschließen. Zielgerichtete Laichwanderungen von Amphibien erfolgen in den Nachtzeiten, außerhalb der aktiven Erschließungs- und Bauarbeiten. Um anlagebedingte Tötungen zu verhindern sind Baugruben und Schächte im Bereich der Bauflächen regelmäßig abzuböschern und mit Ausstiegshilfen für Kleintiere auszustatten (V_{AFB3}). Die Funktionalität ist durch regelmäßige Kontrollen geeigneten Fachpersonals zu überprüfen.

Um ein Einwandern in die künftige Baufläche zu vermeiden bzw. ein Auswandern aus dem Baubereich zu ermöglichen, ist zeitnah vor Baubeginn ein temporärer Amphibienschutzzaun als Abgrenzung zu geeigneten Habitaten aufzustellen und stets funktionstüchtig zu halten. In einem Abstand von min. 10 m sind bauseitig selbstleerende Fangeimer am Zaun zu installieren, um Tieren im Baufeld die Möglichkeit zu bieten, dieses vor Baubeginn zu verlassen (V_{AFB4}).

Durch die Anlage einer Feldhecke (A_{AFB1}) und der Umwandlung einer Ackerfläche in eine Brache (A_{AFB2}) mit Überwinterungsstrukturen in Form von Stein-/Totholzriegeln werden Habitate für Amphibien und Reptilien verbessert.

Mit der Betrachtung des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG wird auch den betroffenen Belangen des allgemeinen Artenschutzes nach § 39 BNatSchG und darüber hinaus für besonders geschützte Arten nach nationalem Recht Rechnung getragen.

Für das Schutzgut Tiere ergibt sich unter Berücksichtigung der zu realisierenden Maßnahmen eine geringe Beeinträchtigung.

2.2.2.5 Biologische Vielfalt

Das Plangebiet hat nach GLRP VP (LUNG 2009) keine Bedeutung im überregionalen und regionalen Biotopverbund. Bei einer Siedlungsfläche ist von eher geringer biologischer Vielfalt auszugehen als bei zusammenhängenden naturnahen Strukturen wie Wäldern mit Kleingewässern und Verlandungsbereichen oder die Boddenküste im Planungsraum.

Für das Schutzgut Biologische Vielfalt ergibt sich keine Beeinträchtigung.

2.3 Schutzgut Boden

2.3.1 Bestandserfassung

Im Plangebiet stehen Tieflöhme, Lehm-Parabraunerden und Pseudogley an (s. Abb. 13). Laut GLRP VP (LUNG 2009) weisen die Böden im Plangebiet eine geringe bis mittlere Schutzwürdigkeit auf.

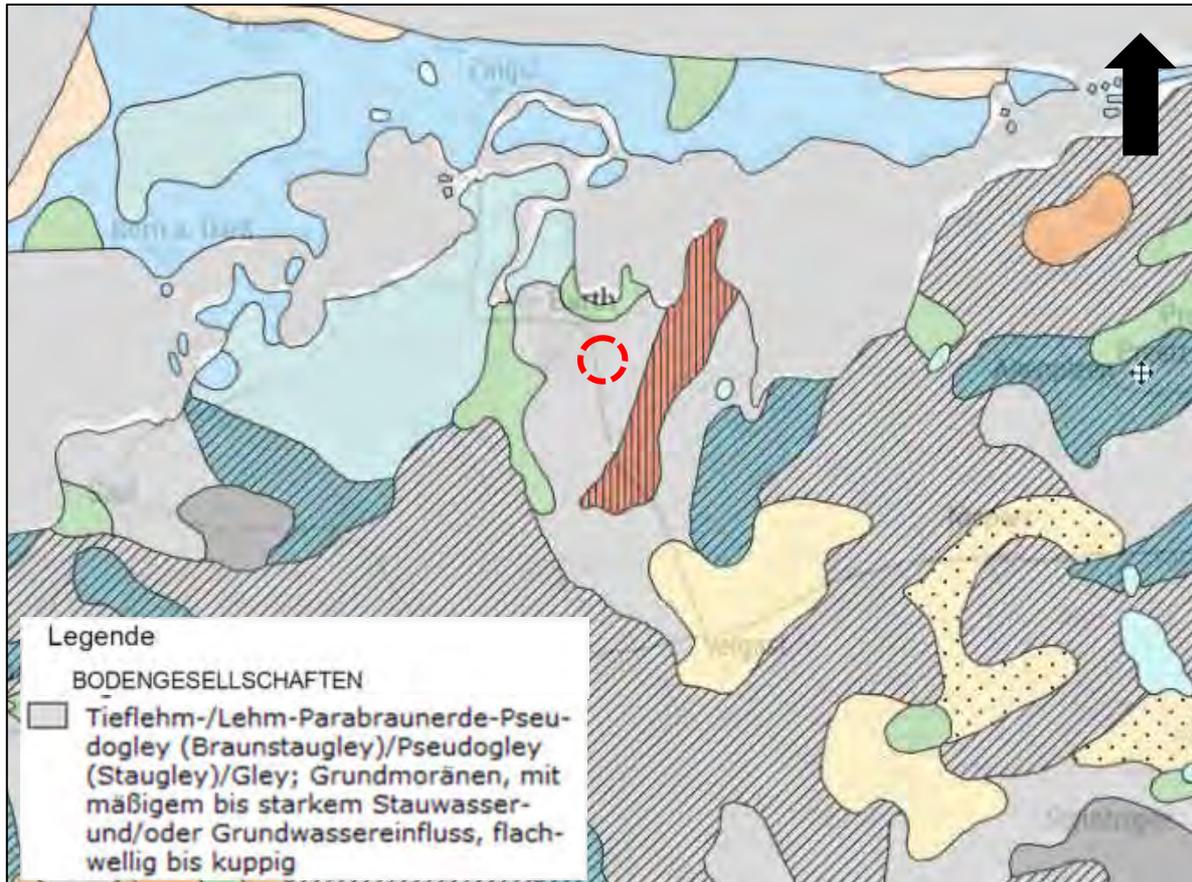


Abb. 13: Klassifizierung Bodengesellschaften nach LUNG
(Quelle: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>).

Entsprechend des § 1 a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Eine Inanspruchnahme von hochwertigen land- und forstwirtschaftlich genutzten Böden ist zu vermeiden. Bodenversiegelungen sind auf ein unbedingt notwendiges Maß zu begrenzen.

Es liegt eine landesweite „Bodenfunktionsbewertung M-V“ vor (LUNG 2017). Darin werden die Teilbodenfunktionen:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NBF)
- Extrem Standorte (ExStB)
- Naturnähe (NatBoZu)

berücksichtigt. Jede Funktion wird einer 5-stufigen Bewertung zugeordnet. Die Werte liegen zwischen 1 (niedrig) bis 5 (hoch). Über eine nachfolgende Bewertungsmatrix wird der Grad der Einhaltung der Bodenfunktion als Ganzes ermittelt.

Der Geltungsbereich des B-Plans ist überwiegend durch Freiflächen des Siedlungsbereichs geprägt und wurde einer erhöhten Schutzwürdigkeit (gelb) zugeordnet (s. Abb. 14). Durch

Bebauung und Verkehrsverbindungen überbaute Flächen weisen eine geringe Schutzwürdigkeit (rot) auf. Außerhalb des B-Plan befindliche naturnahe Flächen weisen dagegen eine hohe bis höchste Schutzwürdigkeit (grün) auf.

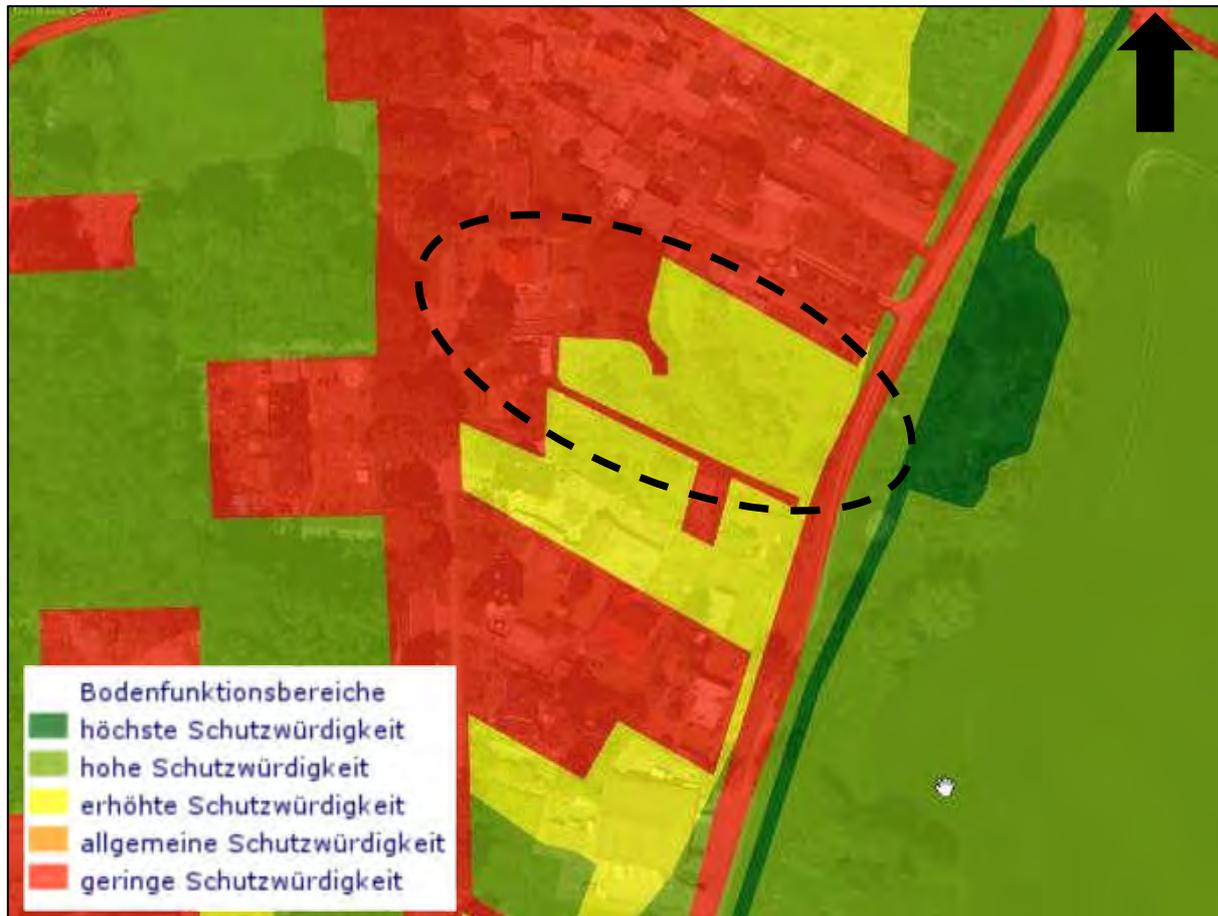


Abb. 14: Bodenfunktionsbereiche nach LUNG

(Quelle: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>).

Grund- und stauwasser-bestimmte Sand-Tieflehmstandorte weisen eine mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit für den Naturschutz auf (IWU 1995).

Die Funktionsbewertung richten sich nach dem Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung“ (LABO 2009). Es wird angeraten drei Kriterien zu bewerten:

- Lebensraum für Pflanzen mit den Kriterien Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften sowie natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Funktion des Bodens im Wasserhaushalt mit im Einzelfall zu bestimmenden Kriterien
- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (s. Abb. 15).

Wirkfaktor	Boden(teil)funktion							
	Lebensraumfunktion				Funktion als Bestandteil des Naturhaushalts		Abbau-, Ausgleichs- und Aufbau-medium	Archiv der Natur- und Kulturschichte
	Lebensraum für Menschen	Lebensraum für Pflanzen	Lebensraum für Tiere	Lebensraum für Bodenorganismen	Funktion des Bodens im Wasserhaushalt	Funktion des Bodens im Nährstoffhaushalt		
Betroffenheit der Bodenteilfunktionen ● regelmäßig zu prüfen ○ je nach Intensität und Einzelfall zu prüfen * evtl. betroffen, jedoch nicht untersuchungsfähig bzw. -würdig - i.d.R. nicht beeinträchtigt								
Bodenabtrag	-	●	*	*	○	*	○	●
Bodenversiegelung	-	●	*	*	●	*	○	●
Auftrag/Überdeckung	●	●	*	*	●	○	○	●
Verdichtung	-	●	*	○	●	○	○	*
Stoffeintrag	-	●	*	○	○	○	●	*
Grundwasserstandsänderung	○	○	*	*	●	○	○	○

Abb. 15: Wirkfaktoren und Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen bzw. Bodenteilfunktionen bei Vorhaben der Bauleitplanung (Quelle: LABO 2009).

Lebensraum für Pflanzen mit den Kriterien Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften sowie natürliche Bodenfruchtbarkeit

Es handelt sich aktuell um eine Brache im Siedlungsraum mit Acker-/und Grünlandzahlen von 22 bis 36 (<https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php>).

Die Ackerzahlen berechnen sich aus den Bodenzahlen aufgrund von Zu- und Abschlägen in Abhängigkeit von Klima und ausgewählten Merkmalen wie Hangneigung, Waldschatten und andere Faktoren. In Mecklenburg-Vorpommern beträgt die durchschnittliche Ackerzahl ca. 38 (LUNG M-V 2005).

Die Bodenfunktionsbewertung M-V (LUNG 2017) bewertet u. a. die natürliche Bodenfruchtbarkeit von Standorten. Der überwiegende Teil des Planungsgebietes wird mit einer mittleren natürlichen Bodenfruchtbarkeit (Stufe 3) eingestuft.

Funktion des Bodens im Wasserhaushalt mit im Einzelfall zu bestimmenden Kriterien

Grund- und stauwasser-bestimmte Sand-Tieflehmstandorte mit Bodenarten wie Sand, sandiger Lehm und anlehmiger Sand zeichnen sich durch Verdichtungsneigung; große Sorptionsfähigkeit, gutes Puffervermögen und geringe Durchlässigkeit aus (IWU 1995).

Als natürliches Speichermedium übernimmt der Boden im Wasserkreislauf wichtige Funktionen. Böden bauen als Filter Schadstoffe ab und regeln mit ihren bodenkundlichen Eigenschaften den Abfluss. Absehbar ist, dass eine Beeinträchtigung der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften dazu führen kann, dass Schadstoffe mobilisiert werden und in das Grundwasser gelangen. Durch die geplanten Versiegelungen gehen Flächen für die Grundwasserneubildung und Bodengenese dauerhaft verloren. Mit einer Änderung des Grundwasserstandes ist nicht zu rechnen.

Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Für das Land M-V gibt es zur Einstufung keine einheitliche Methode. Zu kulturgeschichtlich bedeutsamen Böden zählen ur- und frühgeschichtliche Siedlungsstätten. Gemäß Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) sind alle Böden mit Archivfunktion vor Eingriffen zu schützen. Das Vorhandensein von Bodendenkmalen ist nicht bekannt.

2.3.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Böden dienen als Lebensgrundlage und Lebensraum. Gemäß § 1 BBodSchG sind die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Das Land M-V reagiert auf die Bedeutung des Schutzgutes Boden mit dem Bodenschutzprogramm (MLU 2017).

Laut Bodenschutzprogramm ist die vollständige oder teilweise Abdichtung des Bodens zur Atmosphäre als Versiegelung zu bezeichnen. Es kommt dabei zum vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen und damit zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (MLU 2017).

Durch den steigenden Bedarf an Wohn-, Gewerbe- und Verkehrsflächen kommt es seit Jahren zu einer umfangreichen Beanspruchung von Flächen. Unter dem Grundsatz für Versiegelungen auch Entsiegelungen durchzuführen, stehen nur begrenzt Flächen zur Verfügung.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden ergeben sich durch die Versiegelung bisher offener Bodenbereiche. Die Beschränkung der Grundflächenzahl (GRZ) regelt die maximale Bebauung.

Die Wohnbaufläche weist eine Größe von 3.971 m² auf und darf einschließlich der Überschreitung zu 60 % überbaut werden, was einem Umfang an Versiegelungen von 2.383 m² entspricht.

Hinzu kommen weitere Versiegelungen durch die Erschließung im Plangebiet.

Es wird in dem ca. 0,59 ha großen Bebauungsplan ein Anteil von ca. 67 % für Wohnen genutzt und 33 % als öffentliche Straßenverkehrsfläche ausgewiesen.

Zur Beurteilung der Eingriffe in das Schutzgut Boden dient der Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO 2009). Darin wird zum Ausdruck gebracht, dass mit dem hohen Flächenbedarf erhebliche Ansprüche an eine nachhaltige Stadt- und Siedlungsentwicklung gestellt werden. Mit der Novellierung des BauGB wurde dem flächenhaften Bodenschutz besondere Rechnung getragen.

Nach § 1 a (2) BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen (Bodenschutzklausel). Anfallender Mutterboden ist gemäß § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Bereits im Flächennutzungsplan und im nachgelagerten Bebauungsplan sind Flächen zu kennzeichnen,

die einer erheblichen Belastung durch umweltgefährdende Stoffe unterliegen. Zu berücksichtigen sind darüber hinaus übergeordnete Planungen, in denen Ziele des Bodenschutzes formuliert sind.

Als Wirkfaktoren, die bei der Realisierung des Vorhabens entstehen, sind der Bodenabtrag und die Versiegelung zu nennen (s. Abb. 16). Die Versiegelung wird auf das Maß der GRZ beschränkt. Diese beträgt 0,4 in den allgemeinen Wohngebieten mit 50 % Überschreitung auf 0,6 als Höchstmaß.

Zusätzlich sind Verdichtungen anzunehmen, bei denen die natürlichen Bodenfunktionen beeinträchtigt werden. Das umfasst vor allem die Bauphase mit der Anlage von Baustelleneinrichtungen, Lagerplätzen, Baustraßen und weitere erforderliche Einrichtungen. Es besteht weiterhin die Möglichkeit die Wirkung durch Schadstoffeinträge wie Treib- und Schmierstoffe, Brauchwasser, Abfälle, verunreinigtes Niederschlagswasser den Boden zu beeinträchtigen. Das betrifft im Wesentlichen die Bautätigkeiten mit verstärkter Frequentierung des Plangebietes.

Eingriff/Vorhaben/Planung ● regelmäßig relevant ○ je nach Intensität und Einzelfall relevant	Bodenabtrag	Bodenversiegelung	Auftrag/Überdeckung	Verdichtung	Stoffeintrag	Grundwasserstandsänderung
Bauflächen, Flächen für den Gemeinbedarf	●	●	○	○	○	○
Verkehrsflächen	● (Einschnitt)	●	● (Lärmschutz, Dammlage)	○	●	○
Flächen für Versorgungs- und Entsorgungsanlagen	●	●	○	○	○	○
Wasserflächen	●	○	○	○	○	●
Flächen für Aufschüttungen und Abgrabungen	●	○	●	○	○	○

Abb. 16: Übersicht Wirkfaktoren auf den Boden
(Quelle: LABO 2009).

Sofern bei den Erdarbeiten Fremdstoffe, Müllablagerungen und sonstige Verunreinigungen festgestellt werden, sind diese einer geordneten Entsorgung zuzuführen. Im Zuge der Bauvorbereitung zur Erschließung des Gebietes sind Lagerflächen, Baustelleneinrichtung und ähnlichen Einrichtungen flächensparend herzustellen und bodenschonend zu nutzen. Eine Zwischenlagerung von Böden hat getrennt nach Bodensubstrat zu erfolgen. Bodenmieten dürfen nicht zu befahren werden. Beim Einbau mineralischer Abfälle (z. B. Recyclingmaterial) ist nachweislich geeignetes Material unter Beachtung der LAGA zu verwenden (vgl. Hinweise Recyclingmaterial Schutzgut Wasser). Wird außerhalb landwirtschaftlich genutzter Flächen Bodenaushub auf oder in die durchwurzelbare Bodenschicht gebracht, sind die Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung bzw. für dort nicht enthaltene Schadstoffe die Zuordnungswerte Z-0 der LAGA einzuhalten. Bei der Bodenverwertung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen sind 70% der Vorsorgewerte einzuhalten und es ist vorab von der LFB Rostock eine Stellungnahme einzuholen und zu beachten.

Nach Abschluss der Bauarbeiten sind die Bodenfunktionen temporär in Anspruch genommenen Böden durch ggf. Rückbau nicht mehr erforderlicher Befestigungen, Aufbringung abgetragenen Oberbodens und Flächenlockerung wiederherzustellen.

Zum gegenwärtigen Kenntnisstand sind keine Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen im Bereich des Geltungsbereiches bekannt.

Der Umgang mit Boden hat unter Beachtung der bodenschutzrechtlichen Vorschriften des §§ 4, 7 BBodSchG, §§ 10 bis 12 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) zu erfolgen. Nach den gesetzlichen Vorgaben ist der Boden vorsorgend vor stofflichen und physikalischen Beeinträchtigungen (wie Kontaminationen mit Schadstoffen, Gefügeschäden, Erosion, Vernässungen, Verdichtungen, Vermischungen unterschiedlicher Substrate) zu schützen. Ein baulich in Anspruch genommener Boden sollte nach Abschluss eines Vorhabens seine natürlichen Funktionen wieder erfüllen können.

Durch die geplanten Versiegelungen gehen Flächen für die Grundwasserneubildung und Bodengenese dauerhaft verloren. Hauptsächlich werden typische Freiflächen des Siedlungsbereiches beansprucht (Wertstufen 0 und 1).

Während der Bautätigkeiten einschließlich der Arbeitsverfahren, Arbeits- und Transportmittel sind Verunreinigungen von Boden und Gewässern auszuschließen. Sofern trotz geeigneter Sicherungsmaßnahmen eine Havarie mit wassergefährdenden Stoffen auftritt, ist der Schaden unverzüglich zu beseitigen und die Umweltbehörde darüber zu informieren. Sollte es im Zuge von Baumaßnahmen Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen und Altlasten geben, ist die zuständige Behörde in Kenntnis zu setzen.

Gemäß HzE (MLU 2018) erfolgt eine Einstufung der beanspruchten Biotoptypen.

Sind Funktionen von besonderer Bedeutung - Schutzgut Boden (Anlage 1 HzE, MLU 2018) betroffen, kann sich ein zusätzlicher additiver Kompensationsbedarf ergeben, sofern dies aufgrund der Multifunktionalität der übrigen Kompensationsmaßnahmen nicht bereits gegeben ist. Bei einer Freifläche des Siedlungsbereiches ist davon auszugehen, dass die Flächen bearbeitet werden und das natürliche Bodengefüge gestört ist. Das trifft auch für eine frühere Nutzung als Gartenfläche zu. Dominante Bodenarten sind Sande und lehmige Sande. Im Vergleich zu Moorböden, Dünen und Auen sind diese Typen stark verbreitet. Die vorkommenden Böden im Plangebiet weisen überwiegend eine mittlere Bodenfruchtbarkeit auf. Das Vorkommen von kulturgeschichtlichen Bereichen ist nicht bekannt.

Sind durch den Eingriff lediglich Bodenfunktionen mit allgemeiner Bedeutung nach HzE (MLU 2018) betroffen, erfolgt die Eingriffsbeurteilung nur anhand der beeinträchtigten Biotoptypen.

Im vorliegenden Fall handelt es sich überwiegend um eine Freifläche des Siedlungsbereiches mit der Wertstufe 1 und einem durchschnittlichen Biotopwert von 1,5. Hinzu kommen Anteile von Zierrasen und einem Kleingarten mit den Wertstufen 0 und dem durchschnittlichen Biotopwert von 1.

Dieser Biotopwert gibt die durchschnittliche Ausprägung des Typs wieder und bildet die Grundlage zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs. Es sind keine Funktionen von besonderer Bedeutung gemäß Anlage 1 HzE (MLU 2018) betroffen. Ein zusätzliches Kompensationserfordernis lässt sich nicht ableiten. Dennoch sind die Eingriffe aufgrund des Umfangs und der Dauer als erheblich im Sinne der Eingriffsdefinition einzustufen. Die Eingriffe im Zusammenhang mit den Eingriffen in Biotopfunktionen kompensierbar.

Die Möglichkeit der Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich ist sehr begrenzt. Der Umfang umfasst Gehölzpflanzungen im Plangebiet für unvermeidbare Baumfällungen und darüber hinaus die Nutzung eines funktionsbezogenen Ökokontos. Für das Schutzgut Boden ergibt sich eine mittlere Beeinträchtigung.

2.4 Schutzgut Fläche

2.4.1 Bestandserfassung

Entsprechend des § 1 a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Eine Inanspruchnahme von hochwertigen land- und forstwirtschaftlich genutzten Böden ist zu vermeiden. Bodenversiegelungen sind auf ein unbedingt notwendiges Maß zu begrenzen.

Es handelt sich überwiegend um eine Freifläche des Siedlungsbereichs und Teilen von Zierrasen und einem Kleingarten. Mit der Ausweisung als Wohngebiet ist der Flächennutzungsplan anzupassen. Bisher erfolgte dort die Darstellung als Mischgebiet.

2.4.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Mit der Festlegung einer GRZ von 0,4 wird dem typischen Maß eines allgemeinen Wohngebietes (WA) entsprochen. Einschließlich der Überschreitung von 50 % darf die maximale GRZ mit 0,6 ausgeschöpft werden.

Bei der Aufstellung der Flächen für den gesamten B-Plan ergibt sich folgendes Ergebnis:

Allgemeines Wohngebiet	3.971 m ²
Öffentliche Verkehrsfläche	1.955 m ²
Summe:	5.926 m² ca. 0,59 ha

Bei einer maximalen GRZ von 0,6 bezugnehmend auf die Wohnbauflächen ergibt das eine maximale mögliche Bebauung von 2.383 m². Hinzu kommt die Flächenbeanspruchung für die Erschließung.

Beansprucht werden hauptsächlich bereits anthropogen beeinträchtigte Bereiche innerhalb des besiedelten Gebietes.

Baubedingt ergeben sich während der Bauphase Beeinträchtigungen durch die Baustelleneinrichtung, Zufahrten und Materiallager. Diese Inanspruchnahme ist zeitlich begrenzt und wird daher nicht als erheblich eingeschätzt. Anlagebedingt ergeben sich für das Schutzgut Versiegelungen von bisher offenen Bodenbereichen und die Umnutzung zu Wohnbauflächen.

Mit Festsetzung der GRZ und der Ausweisung von Baugrenzen ist die Anordnung der Wohngebäude und der zu bebauenden Fläche im B-Plan geregelt. Betriebsbedingte Auswirkungen sind aufgrund dieser Regelungen nicht zu erwarten. Die Fläche des Geltungsbereichs ist im F-Plan als Wohnbaufläche darzustellen. Hierzu erfolgt eine Änderung im Parallelverfahren.

Für das Schutzgut Fläche ergibt sich keine Beeinträchtigung.

2.5 Schutzgut Wasser

2.5.1 Bestandserfassung

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer. Der Geltungsbereich liegt innerhalb des Wasserschutzgebietes für Grundwasser Zone III Barth Flughafen (s. Abb. 17).



Abb. 17: Wasserschutzgebiet

(Quelle: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>).

Nach GLRP VP (LUNG 2009) wird dem Gebiet eine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Grundwassers zugeschrieben. Diese Einstufung beruht jedoch auf einer Karte für die gesamte Planungsregion, die wenig Differenzierungen zulässt.

Der Grundwasserflurabstand im Geltungsbereich liegt bei > 5 bis 10 m. Die Mächtigkeit der bindigen Deckschichten beträgt < 5 m. Der Grundwasserleiter gilt als unbedeckt und weist somit einen geringen Schutz auf.

Die Grundwasserneubildung mit Berücksichtigung eines Direktabflusses beträgt 267.6 mm/a.

2.5.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Aufgrund der geplanten Wohnbebauung kommt es zu einem Verlust von versickerungsfähigen Flächen und folglich zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses. Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert (anlagebedingte Wirkung).

Baubedingte Beeinträchtigungen können sich durch den Eintrag wassergefährdender Stoffe, den unsachgemäßen Umgang mit Maschinen und die Lagerung von Baustoffen und Geräten ergeben. Es ist über die gesamte Bauphase zu gewährleisten, dass eine ordnungsgemäße Entsorgung von Abfällen erfolgt, die für das Grundwasser gefährlich sind.

Wassergefährdende Stoffe sind fachgerecht zu entsorgen. Hierzu sind insbesondere die Vorgaben des WHG und die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden

Stoffen (AwasV) zu beachten. Beim Einsatz von Baumaschinen und Baugeräten sind geeignete Vorkehrungen zur Vermeidung von Öl- oder Treibstoffverlusten zu treffen. Havarien und Betriebsstörungen sind der unteren Wasserbehörde anzuzeigen und abzustellen.

Eine betriebsbedingte Beeinträchtigung kann durch Schadstoffeinträge der Anwohner entstehen. Das beinhaltet Leckagen an Maschinen und Kraftfahrzeugen, die auf den Grundstücken abgestellt werden.

Aufgrund der Lage des Baugebietes in der Schutzzone III für Grundwasser sind besondere Anforderungen an die Sicherheit zu stellen. Maßnahmen, die sich nachteilig auf Menge und die Beschaffenheit der Grundwasser auswirken, sind zu unterlassen.

Die Verordnung über das Wasserschutzgebiet ist zu beachten.

Eingriffe in die schützenden Deckschichten sind auf ein Mindestmaß zu beschränken. Die Errichtung von Erdwärmesonden und Brunnen ist in Trinkwasserschutzgebieten im Allgemeinen verboten. In sensiblen Gebieten ist dem Schutz des Grundwassers Vorrang vor anderen Nutzungen einzuräumen.

Erforderliche Grundwasserabsenkungen im Rahmen der Bautätigkeiten stellen eine Gewässerbenutzung nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG) dar.

Die Beseitigung des Abwassers obliegt der Stadt Barth. Diesbezüglich ist die Wasser und Abwasser GmbH Boddenland als Entsorgungsunternehmen beauftragt.

Die Sicherung des Löschwassers erfolgt über drei Hydranten an der Chausseestraße mit Entfernungen von 70 m bis 180 m. Für ein allgemeines Wohngebiet liegt der Löschwasserbedarf bei 800 l/min, die für eine Löszeit von 2 Stunden zur Verfügung stehen müssen. Der Radius beträgt 300 m in dem das Löschwasser vorhanden sein muss.

Für die Grundstücke besteht Anschlusspflicht an das öffentliche kommunale Abfallsystem.

Die Festsetzungen des B-Plans lassen die Herstellung von Gründächern zu. Im Vergleich zum herkömmlichen Dach mit Ziegeleindeckung besitzt die Vegetationsschicht des Gründaches eine hohe Wasserspeicherfunktion. Bei auftretendem Niederschlag wird Wasser gespeichert und nachfolgend verzögert sich der Abfluss des überschüssigen Wassers. Das entlastet z. B. die Kanalisation in Ballungsräumen, weil bei Starkregenereignissen eben eine Verzögerung erreicht wird und die höchste Abflussrate erst dann eintritt, wenn die Leitungssysteme entlastet sind. Das durch die Pflanzen gespeicherte Wasser wird über die Transpiration der Vegetation wieder dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt.

Desweiteren wirkt das aufgebrauchte Substrat als Filter für Schadstoffe.

Unter Beachtung des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und der einschlägigen Regelwerke sind nur geringe Beeinträchtigungen des Schutzgutes zu erwarten.

2.6 Schutzgut Klima und Luft

2.6.1 Bestandserfassung

Die Planungsregion Vorpommern ist klimatisch durch einen doppelten Übergangscharakter gekennzeichnet. In der Ausrichtung West-Ost besteht ein übergeordneter großräumiger Klimaübergang vom ozeanisch geprägten subatlantischen zum kontinentalen Klima des eurasischen Kontinentinneren. Überwiegend besteht ein noch stark ozeanisch geprägtes Klima. Mit Ausnahme an der südöstlichen Grenze, wo kontinentale Einflüsse bereits deutlich feststellbar sind. Darüber hinaus findet von Nord nach Süd ein Übergang vom Küstenklima der Ostsee zum Binnenlandklima statt (LUNG 2009).

Nach Aussagen des GLRP VP (LUNG 2009) liegt das B-Plangebiet im niederschlagsbegünstigten Bereich.

Lt. GLRP (LUNG 2009) zählen zu den Luftschadstoffemittenten die Kommunen, die Landwirtschaft und der Straßenverkehr. Zur Überwachung der Luftqualität gibt es in der Planungsregion zwei Messstellen in Löcknitz und in Stralsund.

2.6.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass Versiegelungen negative Auswirkungen auf das vorherrschende Lokalklima haben. Eine Verschlechterung der klimatischen Situation kann durch die vorgesehene Bebauung nicht prognostiziert werden.

Bei der Einschätzung der Umweltauswirkungen sind die Vorbelastungen zu berücksichtigen. Baubedingte Auswirkungen beschränken sich auf einen bestimmten Zeitraum und sind zu vernachlässigen. Während der Bauphase wird es durch den Einsatz von Baumaschinen und -fahrzeugen zu einer lokal erhöhten Staub-, Lärm- und Abgasbelastung kommen. Baubedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima werden sich durch den zusätzlichen Verkehr und Energieverbrauch ergeben. Es ist davon auszugehen, dass während der Baumaßnahmen Baumaschinen, Fahrzeuge, Geräte und Beleuchtung zum Einsatz kommen.

Anlagenbedingte Auswirkungen ergeben sich durch zusätzliche Versiegelungen auf bisher offenen Bodenbereichen.

Zur Minimierung von Versiegelungen werden Festsetzungen im B-Plan getroffen. Das umfasst eine GRZ von 0,4 mit 50 % Überschreitung als Höchstmaß.

Im Bebauungsplan werden zur Regelung der Gebäudestrukturen Festsetzungen getroffen. Es wird die Möglichkeit von Solarmodulen auf Dächern und an Fassaden zur Nutzung der Sonnenenergie gegeben. Auf dafür geeigneten Dächern sind auch Begrünungen zulässig.

Mit zunehmend erhöhter Versiegelung offener Bodenflächen leisten Gründächer besonders in Stadtgebieten mit gewerblichen Nutzungen und hohem Verkehrsaufkommen einen wichtigen Beitrag zur Bindung von CO₂ durch die Photosynthese der Pflanzen. Durch die Verdunstung erhöht sich die Luftfeuchtigkeit, was zur Bindung von Staub und Schadstoffen in der Luft führt.

Im Jahr 2019 wurde in der Bundesrepublik Deutschland das Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) erlassen. Darin werden in § 3 drei nationale Klimaschutzziele bis zum Jahr 2045 definiert.

Mit dem im Jahr 2021 geänderten KSG werden die Zielvorgaben für weniger CO₂-Emissionen angehoben. Das Minderungsziel für 2030 steigt um 10 Prozentpunkte auf mindestens 65 Prozent. Das heißt, Deutschland soll bis zum Ende des Jahrzehnts seinen Treibhausgas-Ausstoß um 65 Prozent gegenüber dem Jahr 1990 verringern (<https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/klimaschutzgesetz-2021-1913672>).

Mit der Möglichkeit zur Nutzung von erneuerbaren Energien wird den Zielen entsprochen. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen ergeben sich durch den zunehmenden motorisierten Verkehr sowie durch die Energie- und Wärmeversorgung der Anwohner.

Zur Verminderung der Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima ist eine Durchgrünung und der Erhalt von Gehölzen in Bauflächen geeignet. Gehölze haben eine staubfilternde Wirkung und damit einen positiven Effekt auf die Lufthygiene im Bebauungsplan.

Pflanzen filtern Staub und dazu gasförmige Verunreinigungen aus der Luft. Das geschieht in Abhängigkeit verschiedener Eigenschaften. Gasförmige Luftschadstoffe und Feinstäube

werden hauptsächlich durch Blätter gefiltert. Die Blattanatomie und Blattmenge bestimmen den Umsatz der einzelnen Pflanzenarten (Stiftung DIE GRÜNE STADT 2013).

Aufgrund der Lage des Baugebietes innerhalb des Siedlungsraumes sind die Möglichkeiten für geeignete Maßnahmen zur intensiven Durchgrünung eingeschränkt.

Für das Schutzgut Klima und Luft ist durch die Entwicklung des Wohngebietes von einer geringen Beeinträchtigung auszugehen.

2.6.3 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels

Lokale Auswirkungen des Klimawandels sind in urbanen Räumen in Form von Überschwemmungen, Küstenerosionen, Gesundheitsgefährdungen, Veränderungen der Artenvielfalt und Nutzungsbeeinträchtigungen spürbar.

In Bezug auf den globalen Klimawandel sind Art und Umfang der erzeugten Treibhausgasemissionen zu betrachten.

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind Maßnahmen zu berücksichtigen, die zu einer Verringerung der Einträge beitragen. Eine wichtige Maßnahme besteht darin, Wärmeverluste möglichst gering zu halten und z. B. solare Wärmegewinne auszunutzen.

Ein mögliches Gründach bietet im Sommer Schutz vor Hitze und dient als Kälteschutz in den Wintermonaten. Gegen die sommerliche Hitze wirkt die Pflanzendecke auf der Gebäudeoberfläche als Verschattung und ein kühlender Effekt wird durch die Verdunstung von Wassermengen erreicht.

Bei der energetischen Versorgung der geplanten Wohngebäude ist auf eine nachhaltige und zeitgemäße Betriebsform zu achten.

Zulässig sind Solarmodule auf Dachflächen und an Fassaden mit nicht spiegelnden und nicht reflektierenden Eigenschaften.

2.7 Schutzgut Landschafts-/Ortsbild

2.7.1 Bestandserfassung

Die Stadt Barth mit ihren besiedelten Flächen erstreckt sich westlich und nördlich des Geltungsbereichs. Aufgrund seiner Infrastruktur und Küstennähe ist die Stadt ein beliebter Wohnort und Zentrum des Tourismus in den Sommermonaten. Es besteht weiterhin der Bedarf an Wohnhäusern zur Dauernutzung.

Die nähere Umgebung des Geltungsbereichs ist durch Einfamilienhäuser und Gärten an der Chausseestraße geprägt.

Laut „Landesweiter Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale“ (IWU 1994) zählt der Geltungsbereich zum urbanen Raum und unterliegt damit keine Bewertung (<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>).

Nach GLRP VP (LUNG 2009) zählt der Geltungsbereich zu den Siedlungsflächen und wird keiner Schutzwürdigkeit zugeordnet.

2.7.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Der B-Plan trifft Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Entwicklung. Das Baugebiet ist als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt mit dem Ziel der Errichtung von Einzelhäusern. Damit orientiert sich der Bebauungsplan an den bestehenden Baustrukturen im näheren Umfeld. Die überbaubaren Flächen sind mit Baugrenzen belegt.

Es wird im Plangebiet eine 1-geschossige Bebauung bei einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt.

Zur Beschränkung der Höhen von Gebäuden sind Festsetzungen getroffen. Es sind Bezugspunkte (BP) festgelegt. Bei geneigten Dächern ist eine Firsthöhe von maximal 8 m über dem BP zulässig und bei Pult- und Flachdächern ist eine Oberkante von maximal 4,50 m über dem BP möglich.

Mit den Begrenzungen der Höhen fügt sich die geplante Bebauung in das Umfeld und Ortsbild ein.

Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschafts- und Ortsbild sind nicht zu erwarten.

Die Beeinträchtigung des Landschafts- und Ortsbildes wird unter Berücksichtigung der Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung als gering eingestuft.

2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

2.8.1 Bestandserfassung

Gemäß § 2 des Denkmalschutzgesetzes M-V (DSchG M-V) sind *Denkmale nach Abs. 1 Sachen, Mehrheiten von Sachen und Teile von Sachen, an deren Erhaltung und Nutzung ein öffentliches Interesse besteht, wenn die Sachen bedeutend für die Geschichte des Menschen, für Städte und Siedlungen oder für die Entwicklung der Arbeits- und Wirtschaftsbedingungen sind und für die Erhaltung und Nutzung künstlerische, wissenschaftliche, geschichtliche, volkskundliche oder städtebauliche Gründe vorliegen.*

(2) Baudenkmale sind Denkmale, die aus baulichen Anlagen oder Teilen baulicher Anlagen bestehen. Ebenso zu behandeln sind Garten-, Friedhofs- und Parkanlagen sowie andere von Menschen gestaltete Landschaftsteile, wenn sie die Voraussetzungen des Absatzes 1 erfüllen. Historische Ausstattungsstücke sind wie Baudenkmale zu behandeln, sofern sie mit dem Baudenkmal eine Einheit von Denkmalwert bilden.

Bau- und Bodendenkmale sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht direkt betroffen.

2.8.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Bei den Bauarbeiten können jedoch archäologische Funde und Fundstellen entdeckt werden, die dann entsprechend zu sichern und zu dokumentieren sind. Die zuständige Fachbehörde ist gemäß § 11 DSchG M-V umgehend über den Fund in Kenntnis zu setzen und die Arbeiten einzustellen. Es besteht eine Anzeigepflicht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer sowie für zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige und bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die Untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert. Bodenverfärbungen und Fundstücke lassen auf solche Bereiche schließen.

Es sind nach aktuellem Kenntnisstand keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

2.9.1 Bestandserfassung

Die Wechselwirkungen/-beziehungen stellen die Wirkungszusammenhänge zwischen den einzelnen Schutzgütern dar. Durch das Vorhaben können direkte und indirekte Wirkungen ausgehen. Mit dem Vorhaben sind beispielsweise Versiegelungen verbunden, die gleichfalls Auswirkungen auf das natürliche Bodengefüge haben sowie auf das Grundwasser.

Vormals als Freifläche des Siedlungsraumes genutzt, werden nun vollversiegelte Bereiche zum Wohnen geschaffen. Mit der Versiegelung bisher offener Bodenbereiche kommt es zu einer Einschränkung der Speicher-, Filter- und Puffereigenschaften des Bodens sowie zu einem teilweisen Verlust der Lebensraumfunktion.

2.9.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Durch die Versiegelung von Bodenflächen für die Gebäude und die Erschließung innerhalb des B-Plangebietes kommt es zu einem Verlust von Versickerungsflächen, die zu einer verminderten Grundwasserneubildung beitragen. Diese versiegelten Flächen gehen für eine weitere Bodenentwicklung dauerhaft verloren. Zusammen mit der Überbauung der Flächen kommt es zu einem Verlust bisher offener Bodenflächen und damit auch zu einer Beeinträchtigung von möglichen faunistischen Wechselbeziehungen.

Durch Versiegelungen kommt es zu einem Verlust der natürlichen Bodenfunktion. Das umfasst auch Flächen für Abgrabungen, Aufschüttungen oder Verdichtungen. Darüber hinaus kommt es zu einem Verlust von typischen Siedlungsbiotopen.

3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

3.1 Beschreibung der Wirkfaktoren bei Durchführung des Vorhabens

- **Anlagebedingte Wirkfaktoren**

Es werden durch die Ausweisung von Wohnbauflächen typische Freiflächen des Siedlungsraumes mit allgemeiner Funktionsausprägung beansprucht. Bei einer maximalen Überbauung der Grundstücke durch Gebäude einschließlich der Nebenanlagen werden bis zu 2.383 m² vollversiegelt. Hinzu kommt die innere Erschließung des Plangebietes durch die Anlage einer Straße, die im Westen und Osten an vorhandenen Zuwegungen anschließt.

Gehölzfällungen können nicht vollständig vermieden werden. Das umfasst überwiegend jüngere Bäume. Mittelbare Eingriffe sind für das östlich des Geltungsbereichs liegende geschützte Kleingewässer mit standorttypischen Gehölzsaum berücksichtigt.

- **Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

Durch die Errichtung baulicher Anlagen ist mit einer Erhöhung der Lärm-, Licht- und Schadstoffbelastung zu rechnen. Die zusätzlichen Belastungen durch das Wohngebiet werden sich hauptsächlich auf die Morgen- und Abendstunden durch Pendler beschränken. Geplant sind Wohnbauflächen mit Einzelhäusern. Bei der Entwicklung des Gebietes sind die Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete maßgebend.

Die Immissionsrichtwerte der DIN 18005 liegen tagsüber (6.00 bis 22.00 Uhr) bei 55 dB(A) und im Nachtzeitraum (22.00 bis 6.00 Uhr) bei 45 dB(A).

Zusammenfassend kann beurteilt werden, dass Wohnbereiche an der Landesstraße durch Verkehrsimmissionen bereits vorbelastet sind. Durch den Verkehrslärm auf der Chausseestraße liegt der Beurteilungspegel über den Orientierungswerten der DIN 18005. Für das Plangebiet sind deshalb passive Schallschutzmaßnahmen vorzusehen. Ausgeschlossen werden Beeinträchtigungen durch die östlich gelegene Bahnlinie und den Flugbetrieb des Ostseeflughafens südlich von Barth.

- **Baubedingte Wirkfaktoren**

Während der Bauphase ist mit einer Erhöhung von Lärm- und Schadstoffimmissionen durch den Baustellenverkehr zu rechnen. Hinzu kommen visuelle Reize und Erschütterungen durch die Bautätigkeiten mit Baufahrzeugen. Die Belastungen beschränken sich auf einen kurzfristigen Zeitraum der Erschließung und der Bautätigkeiten. Mit Einhaltung der einschlägigen Bestimmungen zum Schutz von Boden (ZTVE StB), Vegetationsbeständen (DIN 18920, R SBB) werden erhebliche baubedingte Wirkfaktoren auf ein Mindestmaß reduziert.

3.2 Abfallerzeugung, - beseitigung und -verwertung

Für den Geltungsbereich besteht eine Anschlusspflicht an das öffentliche kommunale Abfallsystem. Der Eigenbetrieb Abfallwirtschaft Vorpommern-Rügen nimmt die Aufgaben der öffentlichen Abfallentsorgung wahr.

Zur Art und Menge von Abfällen, die aufgrund der Umsetzung anfallen, können derzeit keine detaillierten Angaben gemacht werden. Die umweltschonende Beseitigung und anschließende Verwertung von Abfällen hat den Fachgesetzen zu entsprechen. Hierbei ist das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) zu beachten in dem die Grundsätze der Abfallbewirtschaftung geregelt sind.

Für die Abfallbehandlung bzw. deren Entsorgung gelten die Vorschriften der Satzung über die Abfallbewirtschaftung des Landkreises Vorpommern-Rügen.

Durch die Errichtung von Wohnhäusern fällt Abfall aus privaten Haushaltungen gemäß § 2 Abs. 6 an.

Anfallende Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe während der Bauzeit sind so zu sammeln und zu lagern, dass Stoffeinträge und Auswaschungen auszuschließen sind.

Für die Entsorgung durch den Eigenbetrieb sind die entsprechenden Erfordernisse und Maßgaben zu berücksichtigen sind. Im vorliegenden Fall müssen die Straßen für eine zulässige Achslast des Abfallsammelfahrzeugs von max. 26 t ausgebildet sein. Es ist eine Breite der Straße von mindestens 3,55 m zu erbringen mit einer lichten Durchfahrtshöhe von mindestens 4 m. Vorgesehen ist ein Einbahnstraßensystem um den Begegnungsverkehr auszuschließen. Die Anwohner haben ihre Müllbehälter auf dem eigenen Grundstück unterzubringen und zu den bekannten Abfuhrterminen an die Straße zu stellen.

3.3 Vermeidung von Emissionen

Emissionen sind auf das unbedingt nötige Maß zu reduzieren und die gesetzlichen Vorschriften sind einzuhalten.

Mit der geplanten Bebauung ist von einer Erhöhung der Menge des künstlichen Lichts durch die Wohnhäuser, Nebenanlagen und Außenanlagen auszugehen sowie von einer lokalen Erhöhung der Temperatur aufgrund von Flächenversiegelungen. Darüber hinaus wird es durch Pendler und Anwohner zu gewöhnlichem Verkehrslärm kommen. Durch Kleinf Feuerungsanlagen können zeitlich begrenzt Beeinträchtigungen der Luftqualität eintreten.

3.4 Nutzung erneuerbarer Energien und Umgang mit Energien

Das Vorhaben dient nicht der Erzeugung erneuerbarer Energien.

Zur Beheizung der Gebäude sieht der B-Plan keine Regelungen vor.

Es ist eine Versorgung des Plangebietes mit Erdgas möglich.

Für eine Versorgung mit Wärme ist eine Anbindung an das im Barth Süd bestehende Fernwärmenetz aktuell nicht möglich. Es wird empfohlen bei der Erschließung die Varianten von dezentralen Nahwärmenetzen, insbesondere kalte Nahwärme oder oberflächennahe Geothermie in Betracht zu ziehen.

Die Nutzung von Solaranlagen auf Dächern ist zulässig und dient dem Klimaschutz. Solarmodule auf geneigten Dächern und an Fassaden sind möglich, jedoch nur parallel oder ebengleich zur Dach- bzw. Fassadenfläche. Mit zunehmend erhöhter Versiegelung offener Bodenflächen leisten Gründächer besonders in Stadtgebieten mit gewerblichen Nutzungen und hohem Verkehrsaufkommen einen wichtigen Beitrag zur Bindung von CO₂ durch die Photosynthese der Pflanzen. Durch die Verdunstung erhöht sich die Luftfeuchtigkeit, was zur Bindung von Staub und Schadstoffen in der Luft führt.

3.5 Abschätzung des Risikos für Unfälle und Katastrophen

Die Störfallverordnung bildet die Grundlage zum Umgang bei plötzlich auftretenden Störfällen von technischen Anlagen, die mit gefährlichen Stoffen arbeiten.

Gefährliche Stoffe und Gemische im Sinne der Zwölften Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung –12. BImSchV) sind in Anhang I der Verordnung aufgeführt. Maßgeblich für die Einschätzung sind die genannten Mengenschwellen.

In Mecklenburg-Vorpommern ergibt sich aus der Verordnung die Einstufung von Betrieben, die in einem Inspektionsplan zur Überwachung von Störfallanlagen (MLU 2017) geführt werden. Im Anhang 1 zum Inspektionsplan ist die Liste mit den Betriebsbereichen in M-V enthalten (<https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/Im/Umwelt/Immissionsschutz/Inspektionsplan-Stoerfallanlagen/Stand 01.01.2022>).

Mit der Planung eines allgemeinen Wohngebietes selbst gehen keine Gefahren durch schwere Unfälle oder Katastrophen aus. Betriebe, die der Störfallverordnung des Landes M-V unterliegen, sind im näheren Umkreis des B-Plans nicht vorhanden.

Eine konkrete Abstandsregelung zum Einwirken einer Störfallanlage liegt nicht vor. Die Wirkung bei schweren Unfällen und Katastrophen in einem solchen Betrieb ist stark abhängig von der Produktion von Gefahrgütern und der Lagerung.

Das Vorhaben selbst ist nicht in der Lage schwere Unfälle oder Katastrophen zu verursachen.

Bei Unfällen durch den Einsatz von Maschinen, bei denen die Schutzgüter Wasser und Boden betroffen sein können, sind die Arbeiten sofort zu unterbrechen und die zuständige Behörde zu informieren.

3.6 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Der Geltungsbereich des B-Plans grenzt an die Bebauungen im Norden und Süden an.

Die freie Landschaft erstreckt sich in Richtung Osten.

Kumulierende Wirkungen ergeben sich aus dem § 10 Abs. 4 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG).

Sofern mehrere Vorhaben derselben Art vorliegen, die gleichzeitig von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen, spricht man von kumulierender Wirkung.

Bei dem Vorhaben handelt es sich um eine Art Lückenschluss.

Im engen räumlichen Zusammenhang sind keine weiteren Vorhaben der selben Art vorgesehen.

Erhebliche Umweltauswirkungen im Rahmen der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete liegen nicht vor.

3.7 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Zu den eingesetzten Techniken und Stoffen, die in den durch die Planung ermöglichten Vorhaben verwendet werden, können derzeit keine konkreten Angaben gemacht werden. Auf der Ebene nicht absehbare Umweltauswirkungen sind auf der Zulassungsebene zu prüfen.

3.8 Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei der Nichtdurchführung der Planung würde die Nutzung als Freifläche innerhalb des Siedlungsraumes weiter fortbestehen. Absehbar ist eine Verbuschung im Zuge der Sukzession durch Pioniergehölze. Einst wurde die Fläche als Kleingärten bewirtschaftet. Für diese Nutzungsform bestand kein Bedarf mehr.

4. Vermeidung, Minimierung und Schutzmaßnahmen

Nach § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Folgende Maßnahmen vermeiden oder mindern die zu erwartenden Beeinträchtigungen entsprechend der gesetzlichen Forderung.

4.1 Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen

- Standfester Schutzzaun während der Bauzeit an den flächigen Gehölzbeständen mit mindestens 2 m Höhe (S 1).
- Während der Erdarbeiten ist eine Beeinträchtigung von angrenzenden Bäumen auszuschließen. Oberirdische Teile der Bäume dürfen nur durch Fachunternehmen zurückgeschnitten werden. Der Wurzelbereich der geschützten Bäume darf nicht mit Baumaschinen befahren werden; Bodenabtrag und Bodenauftrag im Wurzelbereich sind nicht zulässig. Schwenkarbeiten durch Baufahrzeuge sind nur außerhalb der Kronenbereiche zulässig. Im Wurzelbereich (Kronentraufe + 1,50 m) ist die

Erschließung im Hocheinbau herzustellen. Die einschlägigen Regelwerke sind zu beachten, wie DIN 18920, R SBB, ZTVE-StB, ZTV-Baumpfleger (V 1).

- Baufeldfreimachung mit Gebäudeabbruch, Gehölzfällung und Entfernen der Vegetationsdecke außerhalb der Brutzeit im Zeitraum vom 01. Oktober bis 31. Januar unter Einsatz einer ökologischen Baubegleitung (V_{AFB1}).
- Fledermausfreundliches Lichtmanagement (V_{AFB2}).
- Baugrubensicherung während der Bauphase unter ökologischer Baubegleitung (V_{AFB3}).
- Anlage eines temporären Amphibienzaunes mit selbstleerenden Fangeimern (V_{AFB4}).
- Anlage einer Feldhecke (A_{AFB1}).
- Umwandlung von Acker in Brachfläche mit Nutzungsoption als Mähwiese (A_{AFB2}).
- Anlage von 5 Stk. Stein-/Totholzriegeln (A_{AFB3}).

4.2 Minimierungsmaßnahmen

- Angliederung und Nutzung vorhandener Infrastruktur wie z. B. vorhandene Zufahrtsstraßen bis zum Plangebiet.

5. Fachrechtliche Regelungen

Um Beeinträchtigungen der vorab aufgeführten Schutzgüter (Kap. 2) zu vermeiden, sind alle einschlägigen Sicherheitsbestimmungen und andere geltende Rechtsvorschriften zu beachten und einzuhalten.

- DIN 18 920 – Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen (Beuth Verlag GmbH, Berlin)
- ZTV-Baumpfleger (2017)
- Richtlinie zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts
- Artenschutz nach § 44 BNatSchG
- Störfall-Verordnung
- Baumschutz nach § 18 NatSchAG M-V
- Biotopschutz nach § 20 NatSchAG M-V
- Bundesbodenschutzgesetz
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung

6. Eingriffsermittlung

6.1 Biotoptypen und Biotopfunktionen

Den in Tab. 1 vorkommenden Biotoptypen mit ihren naturschutzfachlichen Wertstufen wird ein durchschnittlicher Biotopwert zugeordnet. Der durchschnittliche Biotopwert repräsentiert die durchschnittliche Ausprägung des betroffenen Biototyps und dieser ist Grundlage für die Berechnung des Kompensationserfordernisses (s. Tab. 3).

Tab. 3: Kompensationserfordernis anhand der Werteinstufung nach HzE (MLU 2018).

Wertstufe (nach Anlage 3 HzE)	Durchschnittlicher Biotopwert DBW
0	1 - Versiegelungsgrad
1	1,5
2	3
3	6
4	10

Bei Biotoptypen mit der Wertstufe 0 hängt der Durchschnittliche Biotopwert (DBW) vom Versiegelungsgrad ab und wird in Dezimalstellen angegeben. Bei einer Vollversiegelung, die einem Versiegelungsgrad von 100 % entspricht, ist der Wert 0. Sind keine Versiegelungen vorhanden, beträgt der durchschnittliche Biotopwert 1.

Aufgrund der vorhandenen Bebauung im Norden und Süden sowie der Landesstraße im Westen ist davon auszugehen, dass durch das Vorhaben in diese Richtungen keine negativen mittelbaren Wirkungen erzeugt werden. Es erfolgte die Ausweisung von Wirkzonen für mittelbare Eingriffe in östliche Richtung. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ist das nahe gelegene Kleingewässer in der Bilanzierung zu berücksichtigen. Bei mittelbaren Eingriffen sind Biotoptypen mit einer Wertstufe ≥ 3 und gesetzlich geschützte Biotope zu berücksichtigen. Es wird davon ausgegangen, dass mit Errichtung von Wohnhäusern im nahen Umfeld des Gewässers mit erhöhtem Nutzungsdruck durch Anwohner, Spaziergänger oder spielende Kinder zu rechnen ist.

Als Korrekturfaktor wird die Lage der vom Eingriff betroffenen Biotope in wertvollen und ungestörten Räumen sowie Vorbelastungen durch Zu- und Abschläge berücksichtigt. Der Lagefaktor weist eine Spanne von 0,75 bis 1,50 auf. Zu den Störquellen zählen z. B. Siedlungsbereiche, Straßen, vollversiegelte ländliche Wege, Gewerbe- und Industriestandorte, Bebauungspläne, Freizeitanlagen und Windparks.

Als Störquellen sind im vorliegenden Fall die umliegenden Bebauungen zu nennen sowie die Landesstraße im Westen. Der Lagefaktor wird mit 0,75 angenommen und berücksichtigt die Umgrenzung des Geltungsbereichs mit diesen Störquellen.

Das Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) für die Beseitigung und die Veränderung von Biotopen errechnet sich in Abhängigkeit der Fläche, dem durchschnittlichen Biotopwert sowie dem Lagefaktor (Lafa).

Der Kompensationsbedarf erhöht sich durch Versiegelung und Überbauung. Unabhängig vom Biotoptyp sind die versiegelten bzw. überbauten Flächen zu ermitteln und mit einem Zuschlag von 0,5 bei Vollversiegelung und 0,2 bei Teilversiegelung zu versehen.

Der multifunktionale Kompensationsbedarf ergibt sich demnach aus den EFÄ für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung, mittelbare Eingriffe sowie der Versiegelung bzw. Überbauung.

Die detaillierte Berechnung für die Ermittlung des Kompensationserfordernisses ist in Tab. 4 dargestellt.

Die zulässige GRZ von 0,4 mit einer möglichen Überschreitung von 50 % ergibt eine maximale GRZ von 0,6 (60 % Überbauung). Bei einer maximalen Überbauung der Grundstücke durch Gebäude einschließlich der Nebenanlagen werden bis zu 2.383 m² vollversiegelt.

Für die Erschließung der Grundstücke wird innerhalb des Geltungsbereichs eine neue Straße angelegt. Diese bindet im Westen an die Landessstraße bzw. den Gehweg an und im Osten an den Landweg „An der Kleinbahn“, der wiederum an einen asphaltierten Abschnitt im Süden anschließt. Der Landweg wird in Teilen ertüchtigt, so dass die Feuerwehr und das Abfallsammelfahrzeug den Abschnitt entsprechend der notwendigen Achslast passieren können.

Bei der Eingriffsbilanzierung wird der neu angelegte Abschnitt zur Erschließung der Grundstücke sowie die Ertüchtigung im Osten rechnerisch berücksichtigt. Die vorhandene Straße und deren Anbindungen im Westen werden außer Betracht gelassen.

Tab. 4: Ermittlung des Kompensationsbedarfs nach HzE (MLU 2018).

F	Ist-Zustand	Wertstufe	Lafa	BW	Z	Wf	Nachher-Zustand	EFÄ
			Korrekturfaktor					
Fläche (m ²)	Biototyp		Lagefaktor	Biotopwert	Zuschlag Versiegelung	Wirkfaktor	Biotopstruktur	Eingriffsflächenäquivalent *)
2.973	PEU	1	0,75	1,5	-	-	Wohnfläche WA mit GRZ 0,6	3.345
33	PHZ	1	0,75	1,5	-	-	Wohnfläche WA mit GRZ 0,6	37
440	PKA	0	0,75	0,9	-	-	Wohnfläche WA mit GRZ 0,6	297
71	PHY	0	0,75	1	-	-	Wohnfläche WA mit GRZ 0,6	53
457	PER	0	0,75	1	-	-	Wohnfläche WA mit GRZ 0,6	343
426	OVU	0	0,75	0,5	-	-	Verkehrsfläche	160
299	PEU	1	0,75	1,5	-	-	Verkehrsfläche	336
30	PER	0	0,75	1	-	-	Verkehrsfläche	23
905	SE	3	-	6	-	0,5	Mittelbare Wirkungen 50 m	2.715
1.883	VSX	2	-	3	-	0,5	Mittelbare Wirkungen 50 m	2.825
87	SE	3	-	6	-	0,15	Mittelbare Wirkungen bis 200 m	78
617	VSX	2	-	3	-	0,15	Mittelbare Wirkungen bis 200 m	278
423	-	-	-	-	0,5	-	Verkehrsflächen neu	212
332	-	-	-	-	0,5	-	Ertüchtigung östlicher Landweg	166
2.383	-	-	-	-	0,5	-	Allgemeines Wohngebiet max. GRZ 0,6	1.192
Kompensationsbedarf in Pkt.:								12.060
*) Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) in m ² für unmittelbare, mittelbare Eingriffe und Versiegelung					Z = Zuschlag für Kompensationserfordernis von 0,5 bei Versiegelung und 0,2 bei Teilversiegelung			

Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkung/Beeinträchtigung)	$F \times DBW \times Lafa = m^2 \text{ EFÄ}$
Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare Wirkung/Beeinträchtigung)	$F \times DBW \times Wf = m^2 \text{ EFÄ}$
Versiegelung und Überbauung	$F \times Z = m^2 \text{ EFÄ}$

Es ergibt sich ein Kompensationserfordernis von 12.060 m² EFÄ für die Beeinträchtigung von Biotopen.

6.2 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

6.2.1 Ziel des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes

Ziel des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes ist es, die erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft zu kompensieren. Das soll möglichst im räumlich-funktionalen Bezug zum Eingriffsort und in einer angemessenen Zeit nach Fertigstellung des Vorhabens erfolgen. Das Kompensationserfordernis beträgt 12.060 EFÄ für flächenhafte Eingriffe in Biotope.

Innerhalb des B-Plans stehen keine ausreichend geeigneten Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt zur Verfügung. Aus diesem Grund werden südlich des Ihlenpfuhls zwei Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs realisiert, die ebenso multifunktional für den Artenschutz angerechnet werden.

Darüber hinaus wird ein funktionsbezogenes Ökokonto in der Landschaftszone genutzt.

Ein Ausgleich für die unvermeidbaren Baumfällungen erfolgt in räumlich-funktionalen Bezug. Die außerhalb des Geltungsbereichs zu realisierenden Maßnahmen werden über einen städtebaulichen Vertrag gesichert.

6.2.2 Art und Umfang der Maßnahmen

A 1: Anpflanzung von Einzelbäumen auf den Grundstücken

Als Ausgleich für Fällungen von geschützten Bäumen nach Baumschutzsatzung der Stadt Barth sind auf den Grundstücken sieben standortgerechte, heimische und langlebigen Laubbäume in der Pflanzqualität Hochstamm, 14 – 16 cm Stammumfang, 3 x v., m. B. zu pflanzen. Es sind Gehölze der Pflanzlisten zu verwenden.

Gehölzliste kleinkroniger Arten/Sorten:

- Feldahorn (*Acer campestre*) 'Elsrijk'
- Hainbuche (*Carpinus betulus*) 'Frans Fontaine', Säulenform
- Kornelkirsche (*Cornus mas*)

Gehölzliste Obstbäume:

Vorzusehen sind regionaltypische Sorten der Arten Pflaume, Apfel, Kirsche und Birne.

Apfel	Pflaume	Kirsche	Birne
Doberaner Renette	Bühler Frühzwetsche	Büttners Rote Knorpelkirsche	Clapps Liebling
Gelber Richard	Czar	Große Schwarze Knorpelkirsche	Gellerts Butterbirne
Gravensteiner	Hauszwetsche	Schneiders Späte Knorpelkirsche	Gute Graue
James Grieve	Mirabelle von Nancy	Werdersche Braune	Williams Christbirne
Mecklenburger Königsapfel	Wangenheim		Alexander Lucas
Pommerscher Krummstiel	Ersinger Frühe		Bosc's Flaschenbirne
Prinz Albrecht von Preußen			Josephine von Mecheln
Roter Boskoop			Conferencebirne
Kaiser Wilhelm			
Altländer Pfannkuchenapfel			
Danziger Kantapfel			

Die Fläche der wasser- und luftdurchlässigen Baumscheibe hat mindestens 12 m² zu betragen.

Die Standsicherung erfolgt mittels Dreibock mit Entfernung nach dem 5. Standjahr. Dem Grundstückseigentümer obliegt die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege sowie der dauerhafte Erhalt. Bei Abgang erfolgt Ersatz an selber Stelle.

Bei der Umsetzung ist die Lage von Ver- und Entsorgungsleitungen zu beachten.

A 2: Anpflanzung eines Einzelbaumes

Als Ausgleich für Fällungen eines geschützten Baums nach § 18 NatSchAG M-V ist am Kenzer Landweg ein standortgerechter Laubbaum der Art Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) in der Pflanzqualität Hochstamm, 16 – 18 cm Stammumfang, 3 x v., m. B. zu pflanzen. Es erfolgt die Pflanzung in die Lücke des Bestandes.

Die Fläche der wasser- und luftdurchlässigen Baumscheibe hat mindestens 12 m² zu betragen.

Die Standsicherung erfolgt mittels Dreibock mit Entfernung nach dem 5. Standjahr. Dem Eingriffsverursacher obliegt die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege sowie der dauerhafte Erhalt. Bei Abgang erfolgt Ersatz an selber Stelle.

Bei der Umsetzung ist die Lage von Ver- und Entsorgungsleitungen zu beachten.

A 3: Anlage einer Feldhecke

Lage: Gemarkung Barth, Flur 7, Flurstück 33

Anlage einer Feldhecke mit einer Länge von ca. 146 m und einer Breite von 7 m. Zu verwenden sind standortheimische Baum- und Straucharten. Der umlaufende Krautsaum ist mit 2 m auszubilden.

Der Abstand der Pflanzen in der Reihe beträgt 1 m und zwischen den Reihen 1,5 m. Hochstämme sind als Überhälter in der mittleren Reihe im Abstand von 15 m bis 20 m anzuordnen.

mind. 409 Stk. Sträucher, 2 x v., 60 - 100 cm, o. B.

- Hasel (*Corylus avellana*)
- Hundsrose (*Rosa canina*)
- Schlehe (*Prunus spinosa*)
- Kornelkirsche (*Cornus mas*)
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
- Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*)

mind. 8 Stk. Hochstamm, 12 – 14 cm StU., 3 x v., m. B.

- Eiche (*Quercus robur*)
- Sand-Birke (*Betula pendula*)
- Winter-Linde (*Tilia cordata*)

Hochstämme sind mit einem Zweibock als Standsicherung zu versehen und nach dem 5. Standjahr zu entfernen.

Die gesamte Hecke ist mit einem Knotengeflechtzaun gegen Wildverbiss von mindestens 1,6 m Höhe zu schützen. Nach Rückbau des Schutzzauns ist die Pflanzung einschließlich des Krautsaums zu landwirtschaftlichen Flächen mit Eichenspaltpfählen abzugrenzen. Für die Pflanzung wird eine über 5 Jahre laufende Fertigstellungs- und Entwicklungspflege festgesetzt sowie der dauerhafte Erhalt.

A 4: Umwandlung von Acker in Brachfläche mit Nutzungsoption als Mähwiesen

Lage: Gemarkung Barth, Flur 7, Flurstück 33

Eine 2.612 m² große Ackerfläche südlich des Ihlenpfuhls ist in eine Brachfläche mit Nutzungsoption als Mähwiese umzuwandeln. Dabei erfolgt die Ersteinrichtung durch Selbstbegrünung. Die Fläche ist nach dem 1. September höchstens 1 x jährlich aber mindestens alle 3 Jahre zu mähen. Das Mähgut ist abzutransportieren. Erfolgt eine Unterlassung der Mahd über einen Zeitraum von mehr als 3 Jahren ist die Fläche der Sukzession zu überlassen.

Die Mahdhöhe mit Messerbalken beträgt 10 cm über der Geländeoberkante. Jegliche Bearbeitung der Fläche wie Düngung, Einsaaten, Umbruch, Bodenbearbeitung, Melioration u. ä. sind auszuschließen. Ein dauerhafter Erhalt ist abzusichern.

E 1: Ökokonto LRO-094 „Diedrichshagen“

Durch die Stadt Barth/Investor wird ein funktionsbezogenes Ökokonto in der Landschaftszone „Ostseeküstenland“ genutzt.

Es erfolgte die Umwandlung von Acker in Brachfläche mit Nutzungsoption als Mähwiese. Zwischen dem Inhaber des Ökokontos und dem Eingriffsverursacher ist eine vertragliche Vereinbarung zur Abbuchung der 4.810 m² KFÄ zu schließen und eine Bestätigung der Reservierung der Naturschutzbehörde vorzulegen.

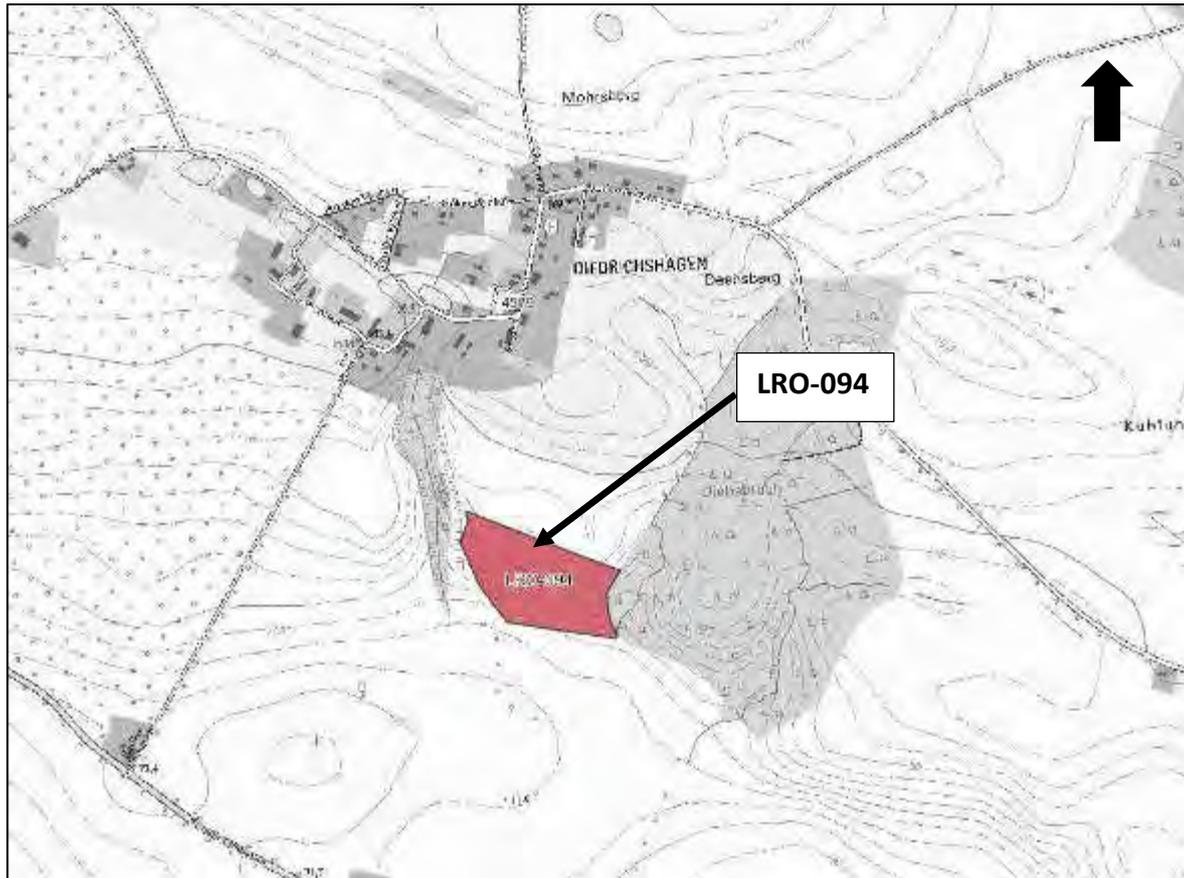


Abb. 18: Ökokonto LRO-094 Diedrichshagen

(Quelle: https://www.kompensationsflaechen-mv.de/kvwmap/index.php?go=zoomto_dataset&oid=2138&layer_columnname=the_geom&layer_id=329&selektieren=false).

6.3 Gegenüberstellung von Eingriffsumfang und Kompensationsmaßnahmen

Innerhalb des B-Plans stehen nicht in ausreichendem Umfang Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt zur Verfügung. Aus diesem Grund werden südlich des Ihlenpfuhls zwei Maßnahmen realisiert, die ebenso multifunktional für den Artenschutz angerechnet werden.

Darüber hinaus wird ein funktionsbezogenes Ökokonto in der Landschaftszone genutzt.

Ein Ausgleich für die unvermeidbaren Baumfällungen erfolgt in räumlich-funktionalen Bezug. Der notwendige Kompensationsumfang beträgt 12.060 Eingriffsflächenäquivalente (EFÄ) für die Flächenversiegelung und Biotopbeeinträchtigung.

Die genaue Bezeichnung der Maßnahmen geht aus den Maßnahmeblättern unter Kap. 6.4 hervor.

Tab. 5: Berechnung des Flächenäquivalentes für die Kompensationsmaßnahmen.

F				KW	LZ	LF	KFÄ
Flächen- größe (m ²)	Nr.	Kompensations- maßnahme	Eingriffe durch	Kompensations- wert	Lagezu- schlag	Leistungs- faktor	Flächen- äquivalent
175	A 1	Anpflanzung von Einzelbäumen 7 Stk. (25 m ² /HSt.)	Fällungen	-	-	-	7 Hoch- stämme
25	A 2	Anpflanzung eines Einzelbaumes 1 Stk. (25 m ² /HSt.)	Fällungen	-	-	-	1 Hoch- stamm
1.004	A 3	Anlage einer Feldhecke (Maßnahme 2.21)	Versiegelung, Biotopbeseitigung, mittelbare Eingriffe	2,5	(+ 25 %) + 0,625	0,85	2.667
1.105	A 4	Umwandlung von Acker in Brachfläche mit Nutzungsoption als Mähwiese (Maßnahme 2.33)	Versiegelung, Biotopbeseitigung, mittelbare Eingriffe	2,0	(+ 25 %) + 0,5	0,5	1.381
1.507				2,0	(+ 25 %) + 0,5	0,85	3.202
2.612		Summe A 4					
--	E 1	Funktionsbezogenes Ökokonto LRO-094 „Diedrichshagen“	Versiegelung, Biotopbeseitigung, mittelbare Eingriffe	-	-	-	4.810
Σ 3.816	Kompensationsflächenäquivalent KFÄ						+ 12.060
	Ersatzpflanzungen						+ 8 HSt.
	Kompensationserfordernis EFÄ						- 12.060
	Ersatzpflanzungen						- 8 HSt.
	Defizit						+ / - 0

Begründung:

Für die Maßnahmen A 3 und A 4 sollen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Lagezuschläge berücksichtigt werden, die zu einer Erhöhung des Kompensationswertes führen. Beide Maßnahmen dienen der Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes eines FFH-LRT. Mit dem Puffer aus der Ackerumwandlung und Feldhecke werden die Nährstoffeinträge von der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzfläche verringert, was zu einer positiven Wirkung auf den Ihlenpfuhl beiträgt. Der jeweilige Kompensationswert wird um 25 % erhöht. Rechnerisch ergibt das dann einen Kompensationswert von 2,5 für die Maßnahme A 4 und 3,125 für die Maßnahme A 3.

6.4 Maßnahmenblätter

6.4.1 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

V 1 Schutz von Gehölzen (allgemeine Hinweise)

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. V 1 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 45 „Am Ihlenpfuhl an der Chausseestraße“ Stadt Barth			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:		Gefährdung von Gehölzen durch mögliche mechanische Schäden	
Maßnahme		Schutz von Gehölzen	
Beschreibung der Maßnahme			
Lage:		Die Maßnahme bezieht sich auf Gehölze, die sich im Umfeld von Erdarbeiten befinden.	
Beschreibung:		<p>Während der Erdarbeiten/Erschließung ist eine Beeinträchtigung der Gehölze auszuschließen. Oberirdische Teile der Bäume dürfen nur durch Fachunternehmen zurückgeschnitten werden. Der Wurzelbereich der geschützten Bäume darf nicht mit Baumaschinen befahren werden; Bodenabtrag und Bodenauftrag im Wurzelbereich sind nicht zulässig. Schwenkarbeiten durch Baufahrzeuge sind nur außerhalb der Kronenbereiche zulässig.</p> <p>Im Wurzelbereich (Kronentraufe + 1,50 m) ist die Erschließung im Hocheinbau herzustellen.</p> <p>Die einschlägigen Regelwerke sind zu beachten. DIN 18920, Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen, ZTVE-StB.</p>	
Art der Maßnahme			
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt der Durchführung			
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	
<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss			
Beurteilung des Eingriffs			
<input checked="" type="checkbox"/> vermieden		<input type="checkbox"/> vermindert	
<input type="checkbox"/> ausgeglichen		<input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	
<input type="checkbox"/> ersetzbar		<input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	
		<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
		<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige Unterhaltung:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		Stadt Barth als Träger des Verfahrens und Flächeneigentümer	
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung			
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung			

S 1 Schutzzaun an Gehölzbeständen

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. S 1 <small>V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz</small>	
Projekt: B-Plan Nr. 45 "Am Ihlenpfehl an der Chausseestraße" Stadt Barth			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:	Gefährdung von flächigen Gehölzen durch mögliche mechanische Schäden während der Bauphase		
Umfang:	Standfester Bauzaun mit mindestens 2 m Höhe während der Bauzeit zum Schutz der Gehölze		
Maßnahme	Schutzzaun an Gehölzen		
Beschreibung der Maßnahme			
Lage:	Gehölze im östlichen Plangebiet		
Beschreibung:	Errichtung eines standfesten Schutzzaunes (2 m Höhe) während der Bauzeit. ca. 112 m Länge Beachtung der DIN 18920, Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen, ZTVE-StB		
Art der Maßnahme			
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
Biotopentwicklung/Pflegekonzept			
- -			
Zeitpunkt der Durchführung			
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	
		<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss	
Beurteilung des Eingriffs			
<input checked="" type="checkbox"/> vermieden		<input type="checkbox"/> vermindert	
<input type="checkbox"/> ausgeglichen		<input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	
<input type="checkbox"/> ersetzbar		<input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	
		<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
		<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige Unterhaltung:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		Stadt Barth als Träger des Verfahrens und Flächeneigentümer	
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung			
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung			

6.4.2 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

V_{AFB1}: Baufeldfreimachung mit Gebäudeabbruch, Gehölzfällung und Entfernen der Vegetationsdecke außerhalb der Brutzeit im Zeitraum vom 01. Oktober bis 31. Januar unter Einsatz einer ökologischen Baubegleitung.

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. V_{AFB1} V=Vermeidung, CEF = vorgezogene Maßnahme, FCS=kompensatorische Maßnahme, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: Bbauungsplan Nr. 45 „Am Ihlenpfehl an der Chausseestraße“ (Landkreis Vorpommern-Rügen)			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung: Gefährdung von potenziell vorkommenden Brutvogel- und Fledermausarten durch die Gehölzfällungen & Beseitigung von Unterwuchs, Gebäudeabbruch			
Umfang: Gehölzschnitt/Rodungsarbeiten			
Maßnahme Bauzeitenbeschränkung für Gebäudeabbruch, Rodungen, Entfernen Vegetationsdecke			
Beschreibung der Maßnahme			
Lage der Maßnahme: Gemarkung Barth, Flur 7, Flurstücke diverse, Geltungsbereich B-Plan Nr. 45			
Landschaftszone: Ostseeküstenland			
Ausgangszustand: nicht oder teilversiegelte Fläche mit Spontanvegetation, Gehölzbestand der Siedlungsgebiete, Kleingarten			
Beschreibung der Maßnahme: Um einen Verlust von Gelegen oder die Tötung von Tieren (v. a. Nestlingen) in der Brutzeit/Wochenstuben-, Sommerquartierzeit vorkommender Arten zu verhindern, sind der Abbruch der Gartenlaube als auch unvermeidbare Fällarbeiten und Schnittmaßnahmen an Gehölzen außerhalb dieser Zeit durchzuführen. Die Arbeiten sind im Zeitraum vom 01. Oktober bis 31. Januar des Folgejahres durchzuführen. Unmittelbar vor Beginn der Abbruch- und Fällarbeiten sind alle potenziellen Habitatbäume (Fledermäuse, Ruhestätten von Vögeln) mit entsprechenden Strukturen (Höhlen, Risse, Spalten) und die Gartenlaube einer Besatzkontrolle zu unterziehen. Erst nach Freigabe durch die ökologische Baubegleitung kann die Fällung solcher Bäume erfolgen. Eine Tötung oder Störung von Brutvögeln während der Brutzeit und Fledermäusen während der Aktivitätsphase kann dadurch vermieden werden. Ein Ausgleichserfordernis für den Verlust von Quartierstrukturen für Fledermäuse bzw. Nistmöglichkeiten für Brutvögel ist nach erfolgter Besatzkontrolle durch einen Fachgutachter in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu bestimmen. Werden bei laufenden Bauarbeiten besonders geschützte Tiere oder Lebensstätten beeinträchtigt, liegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 oder 3 BNatSchG vor. Die Arbeiten sind dann sofort zu unterbrechen. Nach Unterrichtung der Unteren Naturschutzbehörde ist deren Entscheidung abzuwarten.			
Art der Maßnahme			
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt der Durchführung			
<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
<input checked="" type="checkbox"/> vermieden		<input type="checkbox"/> vermindert	
<input type="checkbox"/> ausgeglichen		<input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar
<input type="checkbox"/> ersetzbar		<input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	Stadt Barth über Amt Barth Teergang 2 18356 Barth
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige Unterhaltung:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich			
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung			
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung			

V_{AFB2} Fledermausfreundliches Lichtmanagement.

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. V_{AFB2} V=Vermeidung, CEF = vorgezogene Maßnahme, FCS=kompensatorische Maßnahme, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: Bebauungsplan Nr. 45 „Am Ihlenpfuhl an der Chausseestraße“ (Landkreis Vorpommern-Rügen)			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:		Gefährdung von Fledermäusen durch Lichtimmissionen	
Umfang:		Straßen- und Gebäudebeleuchtung	
Maßnahme		Fledermausfreundliches Lichtmanagement	
Beschreibung der Maßnahme			
Lage der Maßnahme: Gemarkung Barth, Flur 7, Flurstücke diverse, Geltungsbereich B-Plan Nr. 45			
Landschaftszone: Ostseeküstenland			
Ausgangszustand: nicht oder teilversiegelte Fläche mit Spontanvegetation, Gehölzbestand der Siedlungsgebiete, Kleingarten			
Beschreibung der Maßnahme:			
Die aufgeführten Empfehlungen orientieren sich an dem Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. EUROBATS Publication Series No.8 (deutsche Ausgabe). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 68 Seiten.			
Im Bereich des neuen Wohngebietes ist in Form einer kombinierten Wirkung von voll abgeschirmten Leuchten und kurzen Masten die Störwirkung durch Lichtimmissionen zu begrenzen. Dabei strahlt das Licht direkt auf die Stellplätze/Zuwegungen und nicht auf den angrenzenden Gehölzbestand. Diese Bereiche bleiben dunkel und weiterhin für Fledermäuse passier- und nutzbar.			
Das Licht ist dem tatsächlichen menschlichen Bedarf im Bereich der Straßen (erforderliche Mindestbeleuchtungsstärke) anzupassen.			
Nicht einzusetzen sind Lampen mit Wellenlängen unter 540 nm (Blau- und UV-Bereich) und mit einer korrelierten Farbtemperatur > 2700 K.			
Es ist kein Weißlicht sondern warmes Licht ohne Blauanteil im Lichtspektrum zu verwenden, um ein künstliches Anziehen von Insekten in großen Mengen zu verhindern.			
Art der Maßnahme			
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt der Durchführung			
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	
<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss			
Beurteilung des Eingriffs			
<input checked="" type="checkbox"/> vermieden		<input type="checkbox"/> vermindert	
<input type="checkbox"/> ausgeglichen		<input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	
<input type="checkbox"/> ersetzbar		<input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	
		<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
		<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter			
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich			
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung		Künftige Unterhaltung:	
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung			
		Stadt Barth über Amt Barth Teergang 2 18356 Barth	

V_{AFB3} Baugrubensicherung während der Bauphase unter ökologischer Baubegleitung.

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. V_{AFB3} V=Vermeidung, CEF = vorgezogene Maßnahme, FCS=kompensatorische Maßnahme, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: Bebauungsplan Nr. 45 „Am Ihlenpfuhl an der Chausseestraße“ (Landkreis Vorpommern-Rügen)			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:	Gefährdung von potenziell vorkommenden Amphibien und anderen bodengebundenen Arten		
Umfang:	Erschließungsarbeiten des Baugrundstückes		
Maßnahme Schutz bodengebundener Arten durch Abböschern von Baugruben/Installation von Ausstiegshilfen			
Beschreibung der Maßnahme			
Lage der Maßnahme:	Gemarkung Barth, Flur 7, Flurstücke diverse, Geltungsbereich B-Plan Nr. 45		
Landschaftszone:	Ostseeküstenland		
Ausgangszustand:	nicht oder teilversiegelte Fläche mit Spontanvegetation, Gehölzbestand der Siedlungsgebiete, Kleingarten		
Beschreibung der Maßnahme:			
Um temporäre Barriere- und Fallenwirkungen und die damit potenziell verbundenen Individuenverlusten vorzubeugen, sind jegliche Baugruben (senkrechter Abfall) zu sichern. Hierzu erfolgt ein Abböschern von Baugruben über Nacht und die Bereitstellung von Ausstiegshilfen. Vorhandene Individuen sind fachgerecht abzusammeln und in geeignete Lebensräume außerhalb der Baufelder zu verbringen.			
Darüber hinaus ist ein mehrtägiges Brachliegen der Bauflächen innerhalb der Brutperiode (01. März bis 30. September) zu vermeiden. Ist dies nicht möglich sind geeignete Maßnahmen, wie z. B. eine regelmäßige Mahd der Bauflächen sicherzustellen.			
Die Ausführung und Funktionalität ist durch eine fachkundige Person zu überwachen und zu dokumentieren.			
Art der Maßnahme			
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt der Durchführung			
<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
<input type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert		
<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
<input type="checkbox"/> ersetzbar	<input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	Stadt Barth über Amt Barth Teergang 2 18356 Barth
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige Unterhaltung:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich			
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung			

V_{AFB4} Anlage eines temporären Amphibienzaunes mit selbstleerenden Fangeimern.

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. V_{AFB4} V=Vermeidung, CEF = vorgezogene Maßnahme, FCS=kompensatorische Maßnahme, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: Bebauungsplan Nr. 45 „Am Ihlenpfuhl an der Chausseestraße“ (Landkreis Vorpommern-Rügen)			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:	Gefährdung von potenziell vorkommenden Amphibien und anderen bodengebundenen Arten		
Umfang:	Erschließungsarbeiten des Baugrundstückes		
Maßnahme Schutz bodengebundener Arten durch Anlage eines Amphibienzaunes			
Beschreibung der Maßnahme			
Lage der Maßnahme:	Gemarkung Barth, Flur 7, Flurstücke diverse, Geltungsbereich B-Plan Nr. 45		
Landschaftszone:	Ostseeküstenland		
Ausgangszustand:	nicht oder teilversiegelte Fläche mit Spontanvegetation, Gehölzbestand der Siedlungsgebiete, Kleingarten		
Beschreibung der Maßnahme:			
Um ein Einwandern in die künftige Baufläche zu vermeiden bzw. ein Auswandern aus dem Baubereich zu ermöglichen, ist zeitnah vor Baubeginn ein temporärer Amphibienschutzzaun als Abgrenzung zu geeigneten Habitaten aufzustellen und stets funktionstüchtig zu halten. In einem Abstand von min. 10 m sind bauseitig selbstleerende Fangeimer am Zaun zu installieren, um Tieren im Baufeld die Möglichkeit zu bieten, dieses vor Baubeginn zu verlassen.			
Werden dennoch bei laufenden Bauarbeiten besonders geschützte Tiere oder Lebensstätten beeinträchtigt, liegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 oder 3 BNatSchG vor. Die Arbeiten sind dann in dem Bereich sofort zu unterbrechen. Nach Unterrichtung der Unteren Naturschutzbehörde ist deren Entscheidung abzuwarten.			
<u>Folgende Kriterien sind für den Zaunaufbau zu erfüllen:</u>			
PVC-Plane min. 60 cm hoch, Befestigung mit angespitzten Holzlatten oder Laterneneisen, Folie ist min. 10 cm in die Erde einzulassen, um ein "Durchkriechen" der Tiere zu unterbinden.			
Die Ausführung und Funktionalität ist durch eine fachkundige Person zu überwachen und zu dokumentieren.			
Art der Maßnahme			
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt der Durchführung			
<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
<input checked="" type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert		
<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
<input type="checkbox"/> ersetzbar	<input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer:	Stadt Barth über Amt Barth Teergang 2 18356 Barth	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer:		
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftige Unterhaltung:		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich			
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung			

A_{AFB}1/A 3 Anlage einer Feldhecke

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. A_{AFB}1/A 3 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz CEF = vorgezogene Ausgleichsmaßnahme	
Projekt: Bebauungsplan Nr. 45 „Am Ihlenpfuhl an der Chausseestraße“ (Landkreis Vorpommern-Rügen)			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:		Baubedingter Habitatverlust vorkommender Brutvogel- und Amphibienarten, Habitatverbesserung lokaler Brutvogelgemeinschaften.	
Umfang:		Baufeldfreimachung, Überbauung	
Maßnahme Umwandlung von Acker in eine Feldhecke mit beidseitigem Krautsaum			
Beschreibung der Maßnahme			
Lage der Maßnahme:		Gemarkung Barth, Flur 7, Flurstück 33	
Landschaftszone:		Ostseeküstenland	
Ausgangszustand:		Intensivacker	
Beschreibung der Maßnahme:			
Zur Verbesserung der Habitate lokaler Brutvogelgemeinschaften und potenziell vorkommender Amphibienarten, ist auf einer Länge von 146 m ² eine 7 m breite Feldhecke zu entwickeln. Die Flächen liegen im Nahbereich des Kleingewässers „Ihlenpfuhl“.			
Der umlaufende Krautsaum ist mit ca. 2 m Breite auszubilden. Zu verwenden sind standortheimische Baum- und Straucharten. Nach Rückbau des Schutzzauns ist die Pflanzung einschließlich des Krautsaums zu landwirtschaftlichen Flächen mit Eichenspaltpfählen abzugrenzen.			
Art der Maßnahme			
<input type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt der Durchführung			
<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
<input type="checkbox"/> vermieden		<input type="checkbox"/> vermindert	
<input type="checkbox"/> ausgeglichen		<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. A _{AFB} 2/A _{AFB} 3	
<input type="checkbox"/> ersetzbar		<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
<input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.		<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	Stadt Barth über Amt Barth Teergang 2 18356 Barth
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige Unterhaltung:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich			
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung			
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung			

A_{AFB}2/A 4 Umwandlung von Acker in Brachfläche mit Nutzungsoption als Mähwiese

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. A_{AFB}1/A 3 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz CEF = vorgezogene Ausgleichsmaßnahme	
Projekt: Bebauungsplan Nr. 45 „Am Ihlenpfuhl an der Chausseestraße“ (Landkreis Vorpommern-Rügen)			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:	Baubedingter Habitatverlust vorkommender Brutvogel- und Amphibienarten, Habitatverbesserung lokaler Brutvogelgemeinschaften.		
Umfang:	Baufeldfreimachung, Überbauung		
Maßnahme Umwandlung von Acker in eine Feldhecke mit beidseitigem Krautsaum			
Beschreibung der Maßnahme			
Lage der Maßnahme:	Gemarkung Barth, Flur 7, Flurstück 33		
Landschaftszone:	Ostseeküstenland		
Ausgangszustand:	Intensivacker		
Beschreibung der Maßnahme:			
Zur Verbesserung der Habitate lokaler Brutvogelgemeinschaften, ist auf einer Fläche von 2.612 m ² eine Brache mit der Nutzung als Mähwiese zu entwickeln. Die Flächen liegen im Nahbereich des Kleingewässers „Ihlenpfuhl“. Dabei erfolgt die Ersteinrichtung durch Selbstbegrünung. Die Flächen sind nach dem 1. September höchstens 1 x jährlich aber mindestens alle 3 Jahre zu mähen. Das Mähgut ist abzutransportieren. Die Mahdhöhe mit Messerbalken beträgt 10 cm über der Geländeoberkante. Jegliche Bearbeitung der Fläche wie Düngung, Einsaaten, Umbrüche oder Bodenbearbeitung sind auszuschließen.			
Erfolgt eine Unterlassung der Mahd über einen Zeitraum von mehr als 3 Jahren ist die Fläche der Sukzession zu überlassen.			
Die dauerhafte Unterhaltung ist durch den Eingriffsverursacher abzusichern.			
Art der Maßnahme			
<input type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt der Durchführung			
<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
<input type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert		
<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. A _{AFB} 1/A _{AFB} 3	<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
<input type="checkbox"/> ersetzbar	<input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer:	Stadt Barth über Amt Barth Teergang 2 18356 Barth	
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer:		
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftige Unterhaltung:		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich			
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung			
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung			

A_{AFB3} Anlage von 5 Stk. Stein-/Totholzriegeln.

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. A_{AFB3} V=Vermeidung, CEF = vorgezogene Maßnahme, FCS=kompensatorische Maßnahme, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: Bebauungsplan Nr. 45 „Am Ihlenpfuhl an der Chausseestraße“ (Landkreis Vorpommern-Rügen)			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:		Baubedingter Habitatverlust potenziell vorkommender Amphibienarten, Anlage von Überwinterungsstrukturen.	
Umfang:		Baufeldfreimachung, Überbauung	
Maßnahme Anlage von Stein-/Totholzriegeln im Biotopverbund zum angrenzenden Ihlenpfuhl, geplanter Feldhecke und Mähwiese			
Beschreibung der Maßnahme			
Lage der Maßnahme:		Gemarkung Barth, Flur 7, Flurstück 33	
Landschaftszone:		Ostseeküstenland	
Ausgangszustand:		Intensivacker	
Beschreibung der Maßnahme:			
<p>Durch die Anlage von Steinriegeln (aus Lesesteinen), Totholz- und Reisighaufen werden langfristig optimale Habitate für Amphibien, Reptilien und weitere Arten des Halboffenlandes wie Bodenbrüter geschaffen. Es können auch Wurzelstöcke und -stubben als Sonnenplätze eingebracht werden. Diese sind gleichmäßig und in ausreichender Anzahl (min. 5 Stk. Stein-/Totholzriegel) über die benachbarte Brachfläche (A_{AFB2}) zu verteilen. Die Haufen sind möglichst in West-Ostausrichtung so anzulegen, dass eine größtmögliche Erwärmung stattfinden kann (~2 m breit x ~4 m lang). Die Stein-/Totholzriegel sind bis 1 m tief und 1 m hoch auszubilden und kleinräumig mit nährstoffarmen Substrat anzufüllen (s. Bsp. Abb. Querschnitt unten).</p>			
<p>Quelle: Artenschutzrahmenkonzept Zauneidechsen Industriepark Schwerin (IPS), LAUFER 2017.</p>			
Art der Maßnahme			
<input type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt der Durchführung			
<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	
<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss			

Beurteilung des Eingriffs		
<input type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert	
<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. A _{AFB} 1/A _{AFB} 2	<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar
<input type="checkbox"/> ersetzbar	<input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar
Rechtliche Sicherung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer:	Stadt Barth über Amt Barth Teergang 2 18356 Barth
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftige	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	Unterhaltung:	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung		
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung		

6.4.3 Kompensationsmaßnahmen

A 1 Anpflanzung von Einzelbäumen auf den Grundstücken

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. A 1	
<small>V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz</small>			
Projekt: B-Plan Nr. 45 „Am Ihlenpfehl an der Chausseestraße“ Stadt Barth			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:		Unvermeidbare Fällungen von Bäumen	
Maßnahme		Anpflanzung von Einzelbäumen auf den Grundstücken	
Beschreibung der Maßnahme			
Lage:	Baugrundstücke innerhalb des Geltungsbereichs		
Ausgangszustand:	Freifläche des Siedlungsbereichs		
Beschreibung:	Als Ausgleich für Fällungen von geschützten Bäumen nach Baumschutzsatzung der Stadt Barth sind auf den Grundstücken sieben standortgerechte, heimische und langlebigen Laubbäume zu pflanzen.		
Arten:	Kleinkronige Arten/Sorten wie Feldahorn (<i>Acer campestre</i>) 'Elsrijk', Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) 'Frans Fontaine', Säulenform, Kornelkirsche (<i>Cornus mas</i>) oder Obstgehölze regionaltypischer Sorten der Arten Pflaume, Apfel, Kirsche und Birne (s. Pflanzliste).		
Pflanzabstände:	Die Hochstämme werden in Abständen von mindestens 6 m untereinander gepflanzt.		
Pflanzqualität:	Hochstamm, 14 – 16 cm StU., 3 x v., m. B		
Pflanzung:	Baumscheibe mind. 12 m ² unversiegelte Fläche		
Schutzmaßnahmen:	Sicherung mit Dreibock		
Flächengröße:	175 m ²		
Art der Maßnahme			
<input type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
Biotopentwicklung/Pflegekonzept			
Die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 5 Jahre. Dauerhafter Erhalt und fachgerechte Pflege.			
Zeitpunkt der Durchführung			
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
<input type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert		
<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
<input type="checkbox"/> ersetzbar	<input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer:	Stadt Barth als Träger des Verfahrens und Grundstückseigentümer	
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer:		
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftige Unterhaltung:		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich			
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung			
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung			

A 2 Anpflanzung eines Einzelbaumes

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. A 2 <small>V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz</small>	
Projekt: B-Plan Nr. 45 "Am Ihlenpfuhl an der Chausseestraße" Stadt Barth			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:		Baumfällung	
Maßnahme		Anpflanzung eines Einzelbaumes	
Beschreibung der Maßnahme			
Lage:	Kenzer Landweg, Gemarkung Barth, Flur 7, Wegeflurstücke 14/1; 17/1		
Ausgangszustand:	Grünstreifen an Straße		
Beschreibung:	Als Ausgleich für die Fällung eines geschützten Baums nach § 18 NatSchAG M-V ist am Kenzer Landweg ein standortgerechter Laubbaum zu pflanzen. Es erfolgt die Pflanzung in die Lücke des Bestandes.		
Arten:	Spitz-Ahorn (<i>Acer platanoides</i>)		
Pflanzabstände:	Orientierung am Bestand		
Pflanzqualität:	Hochstamm, 16 – 18 StU., 3 x v., m. B., durchgehender Leittrieb		
Pflanzung:	Baumscheibe mind. 12 m ² unversiegelte Fläche		
Schutzmaßnahmen:	Sicherung mit Dreibock		
Flächengröße:	25 m ²		
Art der Maßnahme			
<input type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
Biotopentwicklung/Pflegekonzept			
Die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 5 Jahre. Dauerhafter Erhalt und fachgerechte Pflege.			
Zeitpunkt der Durchführung			
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
<input type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert		
<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
<input type="checkbox"/> ersetzbar	<input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer:	Stadt Barth als Träger des Verfahrens und Eingriffsverursacher	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer:		
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftige Unterhaltung:		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich			
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung			
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung			

A 3 Anlage einer Feldhecke

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. A 3 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 45 "Am Ihlenpfuhl an der Chausseestraße" Stadt Barth			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:		Beeinträchtigungen von Biotopen	
Maßnahme		Anlage einer Feldhecke	
Beschreibung der Maßnahme			
Lage:	Gemarkung Barth, Flur 7, Flurstück 33		
Ausgangszustand:	Acker		
Beschreibung:	Anlage einer Feldhecke mit einer Länge von ca. 146 m und einer Breite von 7 m. Zu verwenden sind standortheimische Baum- und Straucharten. Der umlaufende Krautsaum ist mit 2 m Breite auszubilden. Nach Rückbau des Schutzzauns ist die Pflanzung einschließlich des Krautsaums zu landwirtschaftlichen Flächen mit Eichenspaltpfählen abzugrenzen.		
Art und Anzahl:	mind. 8 Stk. Hochstamm: Eiche (<i>Quercus robur</i>), Sandbirke (<i>Betula pendula</i>), Winter-Linde (<i>Tilia cordata</i>) mind. 409 Stk. Sträucher: Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Hundsrose (<i>Rosa canina</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Kornelkirsche (<i>Cornus mas</i>), Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Eingriffliger Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>)		
Pflanzabstände:	Abstand in der Reihe 1,0 m und zwischen den Reihen beträgt jeweils 1,5 m Hochstämme mittlere Reihen in einem Abstand von 15 m bis 20 m		
Pflanzqualität:	Strauch, 2 x v., o. B., 60 – 100 cm hoch, Hochstamm, 12 – 14 cm StU., 3 x v., m. B. mit Zweibock		
Schutzmaßnahmen:	Wildschutzverbisszaun Knotengeflecht 1,6 m hoch		
Flächengröße:	1.004 m ²		
Art der Maßnahme			
<input type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
Biotopentwicklung/Pflegekonzept			
Die Fertigstellungspflege dauert 1 Jahr, die anschließende Entwicklungspflege 4 Jahre.			
Zeitpunkt der Durchführung			
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
<input type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert		
<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. A 4, E 1		<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar
<input type="checkbox"/> ersetzbar	<input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.		<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer:	Stadt Barth als Träger des Verfahrens und Eingriffsverursacher	
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer:		
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftige Unterhaltung:		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich			
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung			
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung			

A 4 Umwandlung von Acker in Brachfläche mit Nutzungsoption als Mähwiese

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. A 4 <small>V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz</small>	
Projekt: B-Plan Nr. 45 "Am Ihlenpfuhl an der Chausseestraße" Stadt Barth			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:	Beeinträchtigungen von Biotopen		
Maßnahme	Umwandlung von Acker in Brachfläche mit Nutzungsoption als Mähwiese		
Beschreibung der Maßnahme			
Lage:	Gemarkung Barth, Flur 7, Flurstück 33		
Ausgangszustand:	Acker		
Beschreibung:	<p>Eine 2.612 m² große Ackerfläche südlich des Ihlenpfuhls ist in eine Brachfläche mit Nutzungsoption als Mähwiese umzuwandeln. Dabei erfolgt die Ersteinrichtung durch Selbstbegrünung. Die Fläche ist nach dem 1. September höchstens 1 x jährlich aber mindestens alle 3 Jahre zu mähen. Das Mähgut ist abzutransportieren. Erfolgt eine Unterlassung der Mahd über einen Zeitraum von mehr als 3 Jahren ist die Fläche der Sukzession zu überlassen.</p> <p>Die Mahdhöhe mit Messerbalken beträgt 10 cm über der Geländeoberkante. Jegliche Bearbeitung der Fläche wie Düngung, Einsaaten, Umbruch, Bodenbearbeitung, Melioration u. ä. sind auszuschließen.</p> <p>Ein dauerhafter Erhalt ist abzusichern.</p>		
Flächengröße:	2.612 m ²		
Art der Maßnahme			
<input type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
Biotopentwicklung/Pflegekonzept			
Jährliche Mahd ab September aber mind. alle 3 Jahre im Rahmen der Unterhaltungspflege mit Abtransport des Mähgutes.			
Zeitpunkt der Durchführung			
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	
		<input checked="" type="checkbox"/> mit Bauabschluss	
Beurteilung des Eingriffs			
<input type="checkbox"/> vermieden		<input type="checkbox"/> vermindert	
<input type="checkbox"/> ausgeglichen		<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. A 3, E 1	
<input type="checkbox"/> ersetzbar		<input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	
		<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
		<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige Unterhaltung:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		Stadt Barth als Träger des Verfahrens und Eingriffsverursacher	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung			
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung			

6.5 Kostenschätzung

Berücksichtigt wird die Herstellungs- und Entwicklungspflege über einen Zeitraum von 5 Jahren. Die dauerhafte Unterhaltung der Maßnahmen ist zu sichern.

A 2 Hochstammpflanzung

Kostengruppe	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
500			Außenanlagen		
512			Vegetationstechnische Bodenbearbeitung		
	0,1	m ³	Bodenbearbeitung u. -verbesserung mit Perliten (100 l/HSt)	50,00	5,00
			Summe 512: Bodenbearbeitung		5,00
514			Pflanzen (liefern und pflanzen)		
	1	St.	Hochstamm, 16 – 18 cm StU., 3 x v., m. B., 3-Bock	400,00	400,00
	1	St.	Fertigstellungspflege Hochstammpflanzung	80,00	80,00
			Summe 514: Pflanzen		480,00
519			Geländeflächen, sonstiges		
	1	St.	4-jährige Entwicklungspflege Hochstammpflanzung	240,00	240,00
			Summe 519: Geländeflächen, sonstiges		240,00
Summe 500			Außenanlagen (netto)		725,00

A 3 Anlage einer Feldhecke

Kostengruppe	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
500			Außenanlagen		
512			Vegetationstechnische Bodenbearbeitung		
	1.004	m ²	Bodenbearbeitung u. -verbesserung mit organischem Dünger	1,50	1.506,00
			Summe 512: Bodenbearbeitung		1.506,00
514			Pflanzen (liefern und pflanzen)		
	409	St.	Sträucher, 2 x v., 60 - 100 cm, o. B.	7,00	2.863,00
	8	St.	Hochstamm, 12 – 14 cm StU., m. B. mit Standsicherung Zweibock	200,00	1.600,00
	1.004	m ²	Fertigstellungspflege Feldgehölze	3,50	3.514,00
			Summe 514: Pflanzen		7.977,00
519			Geländeflächen, sonstiges		
	1.004	m ²	4-jährige Entwicklungspflege Feldgehölze	14,00	14.056,00
			Summe 519: Geländeflächen, sonstiges		14.056,00
531			Einfriedungen		
	303	m	Knotengeflechtzaun, 1,60 m hoch, inkl. Tor(e), Kontrolle u. Demontage	12,00	3.636,00
			Summe 531: Einfriedungen		3.636,00
			Summe netto		27.175,00

A 4 Umwandlung von Acker in Brachflächen mit Nutzungsoption als Mähwiese

Kostengruppe	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
500			Außenanlagen		
512			Vegetationstechnische Bodenbearbeitung		
	2.612	m ²	einmalige Mahd pro Jahr mit Abtransport des Mähgutes	0,25	653,00
			Summe 512: Bodenbearbeitung		653,00
			Summe netto		653,00

6.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Stadt Barth beabsichtigt die Ausweisung von Wohnbauflächen für den steigenden Bedarf an Wohnraum im Stadtgebiet.

Der Flächennutzungsplan als vorbereitender Plan weist die Fläche des Geltungsbereichs als Mischgebiet aus.

Das Plangebiet an der Landesstraße ist verkehrlich gut angebunden und aufgrund seiner Lage im unmittelbaren Anschluss an das bestehende Siedlungsgefüge für die Entwicklung von Wohnbaubauplätzen gut geeignet. Darüber hinaus kann an bestehende Ver- und Entsorgungsstrukturen angebunden werden. Mit der Entwicklung des B-Plans Nr. 45 wird eine Baulücke mit umgebender Siedlungsstruktur geschlossen.

Im Ergebnis einer optimierten Flächennutzung des Gebietes unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange hat sich die Abgrenzung des Geltungsbereichs ergeben.

7. Zusätzliche Angaben

7.1 Verwendete technische Verfahren

- Biotop- und Nutzungstypenkartierung unter Verwendung der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen“ (LUNG 2013)
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung bezüglich § 44 BNatSchG auf Ebene des B-Plans unter Verwendung von „Leitfaden Artenschutz Mecklenburg-Vorpommern (FROELICH & SPORBECK 2010)
- Ermittlung des Umfangs der Ausgleichsmaßnahmen unter Verwendung der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (MLU 2018).

7.2 Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

In dem hier vorliegenden Gutachten erfolgte die Abschätzung der Umweltauswirkungen verbal-argumentativ anhand vorhandener Fachdaten. Nicht zuletzt geben die Aufnahme der Biotope mit Einschätzung ihrer Wertigkeit eine Grundlage über mögliche Auswirkungen der Planung.

Die vorhandenen Daten lassen eine realistische Einschätzung der zu erwartenden Umweltauswirkungen zu.

Sonstige Schwierigkeiten und Kenntnislücken ergaben sich bei der Bearbeitung nicht.

7.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung

Gegenstand der Überwachung (Monitoring) nach § 4 c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen. Insbesondere geht es um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen und deren frühzeitige Ermittlung sowie geeignete Gegenmaßnahmen aufzustellen. Das Monitoring beinhaltet zusätzlich auch die Durchführung von Festsetzungen einschließlich der Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen in den Naturhaushalt.

Das Monitoring hat im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushaltsgesetz, Bundesimmissionsschutzgesetz, Bundesbodenschutzgesetz und dem Bundesnaturschutzgesetz sowie landeseigenen Gesetzesgrundlagen zu erfolgen.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:

Sicherzustellen ist, dass die einzusetzende Pflanzware für die Kompensationsmaßnahmen den Gütebestimmungen des BdB für Baumschulpflanzen entspricht. Die Pflanzung ist in der nächsten Pflanzperiode nach Ausführung der Erd- und Rohbauarbeiten umzusetzen. Aufgrund der Bodenverhältnisse wird eine Herbstpflanzung empfohlen. Die Abnahme der Leistungen, jeweils zum Ende der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege ist zu gewährleisten. Die Naturschutzbehörde ist über die Abnahmen zu unterrichten. Der Ersatz nicht angewachsener und eingegangener Pflanzen ist zu veranlassen und zu kontrollieren.

Gemäß § 15 Abs. 4 BNatSchG sind Kompensationsmaßnahmen in dem jeweils erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern. Der Unterhaltungszeitraum ist von der Zulassungsbehörde im Zulassungsbescheid festzusetzen. Für die Ausführung, Unterhaltung und Sicherung der Kompensationsmaßnahmen ist der Verursacher des Eingriffs oder dessen Rechtsnachfolger verantwortlich.

Die Schutzmaßnahme S 1 ist vor Beginn der Arbeiten und während der Bautätigkeiten regelmäßig zu kontrollieren.

Im Ergebnis des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages sind die Vermeidungsmaßnahmen V_{AFB1} bis V_{AFB4} sowie Ausgleichsmaßnahmen festgelegt worden.

8. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Barth beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans (B-Plan) Nr. 45 „Am Ihlenpfuhl an der Chausseestraße“ in der Gemarkung Barth, Flur 7 mit den Flurstücken 38 (zentraler Bereich), 39/6 (zentraler Teilbereich), 43/3 (zentraler Teilbereich), 46/16 – 46/20, 46/22 – 46/24, 110/3 (zentraler Teilbereich) sowie 111/2 (zentraler Teilbereich).

Ziel des B-Plans ist die Ausweisung von Wohnbauflächen in einem allgemeinen Wohngebiet. Vorgesehen ist die Errichtung von Einzelhäusern in 1-geschossiger Bauweise.

Nach § 1 a BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht gemäß § 2 a BauGB stellt einen gesonderten Teil der Begründung zum Bauleitplan dar.

Im rechtswirksamen F-Plan der Stadt Barth ist der Bereich als Mischgebiet dargestellt. Die Anpassung der F-Plans ist daher erforderlich und wird im Parallelverfahren durchgeführt.

Der gesamte Geltungsbereich wurde im Frühjahr 2022 einer Biotoptypenkartierung nach der "Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen" (LUNG 2013) unterzogen.

Durch die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes werden typische Biotope des Siedlungsraumes überbaut. Gehölzfällungen können nicht vollständig vermieden werden. Das betrifft jüngere Obstbäume, die im südlichen Geltungsbereich stocken.

Mit der Errichtung baulicher Anlagen auf bislang nicht bebauten Grundflächen entstehen gemäß § 1a BauGB in Verbindung mit Regelungen des BNatSchG unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft, anzusprechen ist insbesondere der Biotop- und Artenschutz.

Geplant sind Einzelhäuser in 1-geschossiger Bauweise. Es wird eine zulässige GRZ von 0,4 festgelegt. Eine Überschreitung durch Nebenanlagen von 50 % der GRZ ist möglich, wodurch die maximale GRZ auf 0,6 als Höchstmaß steigt.

Der B-Plan regelt die Höhen baulicher Anlagen mit maximal 8 m Firsthöhe bei geneigten Dächern und bei Pult- und Flachdächern beträgt die Oberkante 4,5 m. Die Bezugspunkte sind festgelegt.

Zulässig sind maximal 2 Wohnungen in jedem Einzelhaus.

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt von der Landesstraße und als zweite Anbindung über den Feldweg „An der Kleinbahn“ im Osten.

Innerhalb des B-Plans stehen keine geeigneten Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt zur Verfügung.

Innerhalb des B-Plans stehen keine ausreichend geeigneten Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt zur Verfügung. Aus diesem Grund werden südlich des Ihlenpfuhls zwei Maßnahmen realisiert, die ebenso multifunktional für den Artenschutz angerechnet werden.

Darüber hinaus wird ein funktionsbezogenes Ökokonto in der Landschaftszone genutzt.

Ein Ausgleich für die unvermeidbaren Baumfällungen erfolgt in räumlich-funktionalen Bezug. Mit der Summe an Maßnahmen können die Eingriffe in den Naturhaushalt kompensiert werden.

Im Rahmen des vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurde für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten und für alle europäischen Vogelarten die Betroffenheit von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft.

Für alle planungsrelevanten Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie erfolgte eine Potenzialabschätzung.

Datengrundlage zur Erstellung der artenschutzrechtlichen Prüfung ist eine Biotop- und Habitatkartierung im Mai 2022 des Geltungsbereichs. Zum Zeitpunkt der Begehung war ein Großteil der Fläche bereits vollständig beräumt. Dieser Zustand wurde für die weitere artenschutzrechtliche Betrachtung herangezogen. Eine vollständige Beurteilung und Bewertung des vorherigen Zustandes war nicht mehr möglich. Für alle planungsrelevanten Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie erfolgt eine Potenzialabschätzung.

Im Ergebnis ist für die noch potenziell vorkommenden Brutvogelarten und Fledermäuse eine Bauzeitenbeschränkung zu realisieren, das heißt, dass Fäll- und Rodungsarbeiten als auch der Rückbau von Nebenanlagen im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 31. Januar durchzuführen sind (V_{AFB1}).

Für das Wohngebiet ist mit Baufertigstellung ein fledermausfreundliches Lichtmanagement umzusetzen (V_{AFB2}). Baubedingte Beeinträchtigungen potenziell wandernder Amphibien sind durch eine Baugrubensicherung im Baustellenbereich zu verhindern (V_{AFB3}). Darüber hinaus ist ein Brachliegen der Bauflächen über einen Zeitraum von mehr als 10 Tagen innerhalb der Brutperiode (01. März - 30. September) zu vermeiden.

Um eine Gefährdung von potenziell vorkommenden Amphibien und anderen bodengebundenen Arten auszuschließen, ist zeitnah vor Baubeginn ein temporärer Amphibienschutzzaun als Abgrenzung zu geeigneten Habitaten aufzustellen und stets funktionstüchtig zu halten. Der temporäre Zaun mit selbstleerenden Fangeimern dient der Vermeidung der Einwanderung in die künftige Baufläche bzw. ein Auswandern aus dem Baubereich zu ermöglichen (V_{AFB4}).

Darüber hinaus dienen die zwei artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen A_{AFB1} und A_{AFB2} der Habitatverbesserung für Brutvögel und Amphibienarten im nahen Umfeld des Baugebietes. Darüber hinaus sind 5 Stein-/Totholzriegel auf der künftigen Mähwiese als Überwinterungsstrukturen anzulegen (A_{AFB3}).

Nachhaltige Beeinträchtigungen europäischer Vogelarten und Arten des Anhangs IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie können aufgrund der Baufeldfreimachung vor Begutachtung des Habitatpotenzials nicht gemacht werden. Mit den genannten Vermeidungsmaßnahmen können baubedingte Beeinträchtigungen gemindert werden.

Mit der Betrachtung des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG wird auch den betroffenen Belangen des allgemeinen Artenschutzes nach § 39 BNatSchG und darüber hinaus für besonders geschützte Arten nach nationalem Recht Rechnung getragen.

9. Quellenangaben

9.1 Literatur

- BEHR, O. & O. VON HELVERSEN (2006): Gutachten zur Beeinträchtigung im freien Luftraum jagender und ziehender Fledermäuse durch bestehende Windkraftanlagen. Wirkungskontrolle zum Windpark „Roßkopf“ (Freiburg i. Br.) im Jahre 2005. - Unveröff. Gutachten.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands.
- FROELICH & SPORBECK (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern - Hauptmodul Planfeststellung/ Genehmigung" vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) Mecklenburg-Vorpommern (2010).
- GASSNER, E.; WINKELBRANDT, A.; BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. C. F. Müller Verlag Heidelberg.
- LABO – BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSCHUTZ (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN–LUNG (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, 3. erg.. überarb. Aufl.- Materialien zur Umwelt, Heft 2/2013.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN-LUNG (2012): Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz bei der Planung und Durchführung von Eingriffen.
- LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2009): Erste Fortschreibung Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern (GLRP VP).
- LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2005): Siedlungsbeschränkungsbereiche an Flugplätzen in Mecklenburg-Vorpommern. Heft 4.
- MLU – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT M-V (2017): Bodenschutzprogramm Teil 2 – Bewertung und Ziele.
- MLU – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT M-V (2017): Inspektionsplan zur Überwachung von Störfallanlagen.
- MLU – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT M-V (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung. Neufassung 01.06.2018.
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND VORPOMMERN (2010): Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP).
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse - Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Neue Brehm-Bücherei.

UMWELT & PLANUNG (2023): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag B-Plan Nr. 45 „Am Ihlenpfuhl an der Chausseestraße“ der Stadt Barth. Stand 31.07.2023.

UMWELT & PLANUNG (2024): Nachtrag Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag B-Plan Nr. 45 „Am Ihlenpfuhl an der Chausseestraße“ der Stadt Barth. Stand 15.08.2024.

UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN (2003): Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern.

UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN (2005): Umweltprüfung in Mecklenburg-Vorpommern - Leitfaden zur Durchführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung für die Gemeinden, Planer und Behörden sowie die Öffentlichkeit. Zusammen mit dem Ministerium für Arbeit, Bau und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern.

UMWELTPLAN GMBH STRALSUND (2003): Landschaftsplan der Stadt Barth. Stand 2003.

9.2 Gesetze und Verordnungen

AwSV - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905), die durch Artikel 256 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

BauGB - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 12. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 184) geändert worden ist.

BauNVO - Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

BBodSchG - Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

BBodSchV - Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

BNatSchAG - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) geändert worden ist.

Denkmalschutzgesetz (DSchG M-V) In der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Januar 1998, GVOBl. M-V 1998, S. 12, letzte berücksichtigte Änderung vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383,392).

DIN 18920 (2014): Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. Beuth Verlag GmbH, Berlin.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV) (2023): Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen. Köln, 28 S.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG, LANDSCHAFTSBAU E. V. (2017): Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege (ZTV-Baumpflege), 71 S., Bonn.

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) GS Meckl.-Vorp. Gl. Nr. 791 – 9 Vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V S. 66) (1), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V S. 546).

Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56) geändert worden ist.

KSG - Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3905) geändert worden ist.

LAGA – Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (2004): Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen. Technische Regeln für die Verwertung von Bodenmaterial.

Störfall-Verordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483), die zuletzt durch Artikel 107 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

WHG - Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 5) geändert worden ist.

9.3 Internetquellen

https://www.geoportal-mv.de/land-mv/GeoPortalMV_prod/de/Startseite/index.jsp

<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>

<https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/lm/Umwelt/Immissionsschutz/Inspektionsplan-Stoerfallanlagen/>

https://www.lk-vr.de/media/custom/3034_4342_1.PDF?1672661102

Anlage 1: Karte 1 – Bestand und Planung

Anlage 2: Übersichtskarte Maßnahme A 2 Baumpflanzung



Anlage 3: Karte 2 – Kompensationsmaßnahmen A 3 und A 4