

**Begründung zum Bebauungsplan Nr. 23
„Wohnen östlich des Weidenrings“
Gemeinde Steinhagen**

– Umweltbericht –

Stand: Juni 2023

Inhaltsverzeichnis

I	UMWELTBERICHT	3
1.	BESCHREIBUNG DES PLANVORHABENS	3
1.1	Aufgabenstellung	3
1.2	Angaben zum Standort	4
1.3	Art und Umfang des Vorhabens, Angaben zum Bedarf an Grund und Boden sowie Festsetzungen des Bebauungsplanes	4
1.3.1	Art und Umfang des Vorhabens	4
1.3.2	Wesentliche Festsetzungen des Bebauungsplanes	5
2.	FACHZIELE DES UMWELTSCHUTZES	6
3.	BESTANDSBEWERTUNG, WIRKUNGSPROGNOSE, UMWELTRELEVANTE MAßNAHMEN UND MONITORING	7
3.1	Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	7
3.1.1	Bestand und Bewertung	7
3.1.2	Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)	9
3.1.3	Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)	10
3.1.4	Umweltrelevante Maßnahmen	14
3.1.5	Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	19
3.2	Fläche (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	19
3.2.1	Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)	19
3.2.2	Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)	19
3.2.3	Umweltrelevante Maßnahmen	20
3.2.4	Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	20
3.3	Boden/Relief (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	20
3.3.1	Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)	20
3.3.2	Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)	20
3.3.3	Umweltrelevante Maßnahmen	21
3.3.4	Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	21
3.4	Wasser (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	21
3.4.1	Bestand und Bewertung	21
3.4.2	Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)	22
3.4.3	Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)	22
3.4.4	Umweltrelevante Maßnahmen	23
3.4.5	Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	23
3.5	Klima und Luft (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	24
3.5.1	Bestand und Bewertung	24
3.5.2	Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)	24
3.5.3	Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)	24
3.5.4	Umweltrelevante Maßnahmen	25
3.5.5	Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	25
3.6	Landschaft (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	25
3.6.1	Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)	25

3.6.2 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)	25
3.6.3 Umweltrelevante Maßnahmen	26
3.6.4 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	26
3.7 Biologische Vielfalt (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	26
3.7.1 Bestand und Bewertung	26
3.7.2 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)	27
3.7.3 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)	27
3.7.4 Umweltrelevante Maßnahmen	27
3.7.5 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	27
3.8 Menschen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)	28
3.8.1 Bestand und Bewertung	28
3.8.2 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)	28
3.8.3 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)	28
3.8.5 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	29
3.9 Kultur- und sonstige Sachgüter (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB)	29
3.9.1 Bestand und Bewertung	29
3.9.2 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)	29
3.9.3 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)	29
3.9.4 Umweltrelevante Maßnahmen	29
3.9.5 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	29
3.10 Wechselwirkungen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	30
3.10.1 Bestand und Bewertung	30
3.10.2 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)	31
3.10.3 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)	32
3.10.4 Umweltrelevante Maßnahmen	32
3.10.5 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	32
4. PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES	32
5. GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN WIRKUNGEN	32
6. DARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN GEPRÜFTEN ALTERNATIVEN AUS UMWELTSICHT	33
7. DARSTELLUNG DER SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN	33
8. ZUSAMMENFASSUNG	33
9. ANHANG	35

I Umweltbericht

1. Beschreibung des Planvorhabens

1.1 Aufgabenstellung

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 23 „Wohnen östlich des Weidenrings“ in der Gemeinde Steinhagen (Vorpommern) ist die Schaffung von bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zur Neuerschließung eines Wohngebietes und zur Errichtung von Wohnhäusern. Das Plangebiet dient der Arrondierung der Ortslage und der bestehenden Wohngebiete entlang des Weidenrings und des Wendorfer Weges. Beabsichtigt ist die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA).

Ziele der angestrebten Planung sind:

- Schaffung eines Wohngebietes für ca. 41 Wohneinheiten
- Arrondierung des Ortsbildes
- Sicherstellung der Erschließung des Wohngebietes
- Sicherstellung einer nachfrageorientierten Wohnsiedlungsentwicklung durch Ermöglichung flexibler Bauformen und Bereitstellung unterschiedlicher Grundstücksgrößen
- Einbindung des Baugebietes durch Festsetzungen zur baulichen Gestaltung in Anpassung an die vorhandene Siedlungsstruktur
- Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege durch Erarbeitung eines Umweltberichts und eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages sowie Nachweis der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in den Naturhaushalt und Festsetzungen zur Grünordnung

Das Plangebiet befindet sich im Gebiet der Gemeinde Steinhagen (Vorpommern), östlich der Ortslage Negast, nördlich am Wendorfer Weg.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rund 3,8 ha. Im Plangebiet liegen folgende Grundstücke: Flurstück 55/1, Teilflurstücke 56 und 57/2, Flur 1 der Gemarkung Negast.

Der Geltungsbereich wird im Norden durch landwirtschaftliche Flächen und im Osten durch eine Waldfläche begrenzt. Südöstlich des Plangebiets befindet sich die nordseitige Bebauung des Wendorfer Weges. Der Wendorfer Weg begrenzt das Bebauungsplangebiet im Süden. Westlich des Plangebiets befinden sich Grünflächen und vorhandene Wohnbebauung.

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung eines Bauleitplanes eine Umweltprüfung durchzuführen (durch die Genehmigungsbehörde). Der Vorhabenträger hat dazu die erforderlichen genehmigungsfähigen Unterlagen (Umweltbericht) vorzulegen. Im Umweltbericht (UB) sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Die genaueren Inhalte des Umweltberichtes sowie dessen Gliederung ergeben sich aus der Anlage (zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB) zum BauGB.

Mit den Festlegungen innerhalb des B-Planes werden Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet. Der Eingriffsregelung nach Naturschutzgesetzgebung (§ 12 NatSchAG M.-V. i.V.m. §§ 13 bis 18 BNatSchG) ist Rechnung zu tragen. Diese wird in den Umweltbericht integriert.

Im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ist zunächst der Bestand von Natur und Landschaft hinsichtlich der ökologischen Funktionen aktuell zu erfassen und zu bewerten.

Danach erfolgt eine Konfliktanalyse der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft. Die möglichen Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen werden aufgeführt. Eventuell vorhandene Vorbelastungen werden hier berücksichtigt. Der Umweltbericht berücksichtigt zudem die Festlegungen zur Grünordnung. Nach der Ermittlung des bauleitplanerisch vorbereiteten Kompensationsumfanges erfolgt die Darstellung der erforderlichen landschaftspflegerischen Gestaltungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

1.2 Angaben zum Standort

Das Plangebiet befindet sich östlich des Ortsteils Negast der Gemeinde Steinhagen, direkt anschließend an die Grenzen des Ortsteils. Bei dem Großteil des Plangebietes handelt es sich um landwirtschaftliche Flächen. Lediglich ein kleines Teilstück im Nordwesten stellt eine Brachfläche dar.

In unmittelbarer Nähe südlich des Geltungsbereiches liegt das Naturschutzgebiet „Krummhagener See“. In der Umgebung befindet sich westlich des Plangebietes, innerhalb des Ortsteils Negast, eine Einfamilienhaussiedlung, die der Wohnnutzung dient. Die Wohnbebauung der Siedlung erstreckt sich von der Hauptstraße, welche den innerörtlichen Abschnitt der Bundesstraße B 194 darstellt, entlang des Wendorfer Weges bis zum Plangebiet und verläuft weiter Richtung Norden entlang des Weidenrings. Nördlich und östlich des Plangebietes befinden sich Landwirtschaftsflächen sowie Wald- und Grünflächen. Etwa 200 Meter weiter östlich stehen einige Wohnhäuser als südseitige Bebauung entlang des Wendorfer Weges.

Struktur und Nutzung

Aktuell wird ca. 90 % des Plangebietes als landwirtschaftliche Fläche (Acker) genutzt. Der restliche Teilbereich im Nordwesten des Gebietes stellt eine ungenutzte Brachfläche dar. Im Westen des Plangebietes grenzen lockere Einzelhausgebiete mit kleinen Hausgärten des Weidenrings und Wacholderweges. Darüber hinaus verläuft dort eine Hochspannungstrasse von Nordosten nach Südwesten. Im Süden grenzt der Wendorfer Weg mit dahinter befindlichen Ruderalflächen. Im Osten befinden sich einige Wohnhäuser am Wendorfer Weg und eine kleinräumige Waldfläche. Nördlich des Plangebietes liegen weitere landwirtschaftliche Flächen mit kleineren Feldgehölzen und einigen Brachflächen. Das Plangebiet wird von einem unbefestigten Feldweg von Nord nach Süd durchquert.

Vegetation

Bei den betroffenen Flächen handelt es sich um intensiv genutzte Ackerflächen und eine kleine Brachfläche mit wenigen Einzelgehölzen. Nach Westen grenzen bereits genutzte Wohngrundstücke mit Nutzgärten verschiedener Größe und Siedlungshecken. Nördlich und südlich des Plangebietes befinden sich Landwirtschaftsflächen. Im Osten grenzt kleinräumig Wohnbebauung und eine Waldfläche.

1.3 Art und Umfang des Vorhabens, Angaben zum Bedarf an Grund und Boden sowie Festsetzungen des Bebauungsplanes

1.3.1 Art und Umfang des Vorhabens

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 23 soll für die Wohnnutzung bereitgestellt werden. Es ist ein allgemeines Wohngebiet vorgesehen. Die Erschließung erfolgt von Süden über den Wendorfer Weg und einem bisher unversiegelten nach Norden abzweigenden Weg. Die Wohngebiete erstrecken sich westlich und östlich dieser Zuwegung. Die Eigenart des Ortes

und der näheren Umgebung ist dabei maßgebend für die neue Entwicklung. Es soll ein ruhiges, durchgrüntes Wohngebiet mit offener und aufgelockerter Bebauung entstehen. Die Gestaltung der Gebäude und Grundstücke soll sich in die Umgebung einfügen.

Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst insgesamt ca. 3,8 ha. Die Bebauung erfolgt auf bisher unversiegelten Flächen.

1.3.2 Wesentliche Festsetzungen des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan regelt allgemein Art und Maß der baulichen und sonstigen Nutzung der Flächen im Geltungsbereich und dient der Planungssicherheit.

Art der baulichen Nutzung

Im Geltungsbereich wird ein allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Die Errichtung von Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke, Läden die der Versorgung des Gebietes dienen sowie nicht störende Handwerksbetriebe sind ebenfalls zulässig. Ausnahmsweise zulässig sind sonstige nicht störende Gewerbebetriebe. Unzulässig sind Schank- und Speisewirtschaften, Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Tankstellen, Gartenbaubetriebe, Anlagen für die Verwaltung und Ferienwohnungen gemäß § 13a BauNVO.

Maß der baulichen Nutzung

Das zulässige Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) sowie der Anzahl von Vollgeschossen definiert. Die GRZ im Bereich des allgemeinen Wohngebietes wird auf 0,4 festgesetzt. Bei der GRZ ist dabei die zulässige Überschreitung bis zu einem Maximum von 0,6 einzuberechnen. Folgende Festsetzungen werden für das allgemeine Wohngebiet getroffen:

Baugebiet	GRZ*	Maximale Anzahl von Vollgeschossen	Maximale Firsthöhe
WA	0,4	1	8 m

* zzgl. 50 % zulässiger Überschreitung bis zu einem Maximum von 0,6.

Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Für alle Baugebiete wurden Baugrenzen gem. § 23 Abs. 1 BauNVO festgesetzt. Für alle abstandsflächenpflichtige Gebäude ist somit ein größtmöglicher Freiraum zur Standortwahl gegeben.

Für das allgemeine Wohngebiet WA ist eine offene Bauweise und die Errichtung von Einzelhäusern mit jeweils einer Wohnung pro Wohngebäude und Doppelhäuser mit jeweils zwei Wohnungen zulässig. Die Außenwände der Wohngebäude und Nebengebäude sind mit Putzoberflächen, Verblender oder Holz herzustellen. Glasflächen sind anteilig bis zu je 35 % je Wohn- oder Nebengebäude zulässig.

Nicht überbaute Flächen innerhalb der Baugebiete sind zu begrünen. Steinbeete und Steingärten mit Schotter, Kies o.ä. Belag sind auf maximal 5 % der nicht überbauten Grundstücksfläche zulässig.

Verkehrsflächen

Die Erschließung erfolgt von Süden über den Wendorfer Weg und einem bisher unversiegelten nach Norden abzweigenden Weg. Die Wohngebiete erstrecken sich westlich, nördlich und östlich dieser Zuwegung. Der bisher unversiegelte Weg bildet einen Teil der Planstraße A, die die allgemeinen Wohngebiete an den bestehenden Wendorfer Weg anschließt. Die

Verkehrsflächen werden im B-Plan als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen und im Nordwesten mit einem Wendehammer versehen.

Nebenanlagen

Im allgemeinen Wohngebiet müssen Garagen und (überdachte) Stellplätze einen Mindestabstand von 4 m hinter der Straßenbegrenzungslinie aufweisen.

Die Errichtung von Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO ist allgemein bis zu einer Abweichung von 3 m zur Baulinie zulässig. Solaranlagen sind auf den Dächern der Haupt- und Nebengebäude zugelassen.

Im Südwesten des Plangebietes ist eine Versorgungsanlage mit Zweckbestimmung Gas geplant. Im Norden des Plangebietes sichert eine Trafostation die Energieversorgung der Wohngebiete. Die bisher im Süden des Plangebietes befindliche Fläche für die Abfallbeseitigung ist zukünftig außerhalb des Geltungsbereiches auf der anderen Straßenseite des Wendorfer Weges vorgesehen. Die bestehende Fläche für die Gasversorgung bleibt unverändert.

Grünflächen, Pflanzungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, Anpflanzungs- und Erhaltungsgebote (§ 9 Abs. 1 Nr.15, Nr. 20, Nr. 25 und Abs. 6 BauGB i.V. mit § 13 BNatSchG)

Im Bebauungsplan werden entsprechend der zeichnerischen Festsetzung private Grünflächen und Baumpflanzungen auf den Wohngrundstücken festgesetzt.

Aufgrund des einzuhaltenden Waldabstandes von 30 m zur, östlich des Plangebietes gelegenen Waldfläche, dürfen im östlichen / nordöstlichen Bereich des Quartiers, innerhalb der Abstandsfläche keine Gebäude errichtet werden. In diesem Bereich setzt der Bebauungsplan eine ca. 19 m breite und ca. 3.450 m² umfassende private Grünfläche fest. Darüber hinaus wird eine zweite private Grünfläche von rund 2.000 m² im westlichen Teil des Geltungsbereichs festgesetzt.

Auf jedem Wohngrundstück ist mindestens ein heimischer, standortgerechter Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei Ausfall sind Ersatzpflanzungen vorzunehmen.

2. Fachziele des Umweltschutzes

Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung werden im Landesraumentwicklungsprogramm (LEP) (MABL M.-V. 2016) und im Regionalen Raumentwicklungsprogramm der Region Vorpommern (RREP 2010; REGIONALER PLANUNGSVERBAND VORPOMMERN) festgelegt. Als übergeordnete naturschutzfachliche Planungen liegen das Erste Gutachtliche Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (GLP) (Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern, 2003) und der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan für die Region Vorpommern (GLRP) (LUNG 2009) vor.

Im **Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern** wird Steinhagen mit- samt seinen Ortsteilen dem Stadt-Umland-Raum von Stralsund zugeordnet. Die Gemeinde befindet sich in einem Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft, Leitungen und Tourismus. Die B194 ist Teil des überregionalen Straßennetzes.

Das **Regionale Raumentwicklungsprogramm der Region Vorpommern** weist für das Vorhabengebiet ein Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft aus. Darüber hinaus befindet sich das Gemeindegebiet von Steinhagen in einem Tourismusschwerpunktraum.

Der **Gutachtliche Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern** weist das Plangebiet als Bereich mit geringer Schutzwürdigkeit der landschaftlichen Freiräume, hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes, hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit des Bodens,

geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit des Grundwassers sowie ohne besondere Schutzwürdigkeit für Arten und Lebensräume aus.

Schutzgebiete

Das Vorhabengebiet befindet sich in keinem Schutzgebiet.

Die nächstgelegenen Schutzgebiete sind das Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) DE 1744-301 „Krummenhagener See, Borgwallsee und Pütter See“ inkl. des Naturschutzgebiet „Krummenhagener See“ ca. 70 m südlich des Plangebietes sowie das europäische Vogelschutzgebiet DE 1743-401 „Nordvorpommersche Waldlandschaft“, welches sich südlich des Wendorfer Weges mit den Grenzen des GGB deckt.

Es ist davon auszugehen, dass durch die Festlegungen des B-Planes Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet werden. Der Verursacher des Eingriffs ist gem. § 15 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu unterlassen sowie unvermeidbare Eingriffe durch Kompensationsmaßnahmen zu kompensieren.

3. Bestandsbewertung, Wirkungsprognose, Umweltrelevante Maßnahmen und Monitoring

Im Folgenden wird der Bestand, d.h. die natürliche sowie anthropogene Ausstattung der Flächen innerhalb des B-Plangebietes und des Wirkraumes betrachtet und bewertet.

3.1 Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

3.1.1 Bestand und Bewertung

Naturräumliche Gliederung

Das Plangebiet erstreckt sich in der Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“. Innerhalb dieser Landschaftszone ist es der Großlandschaft „Vorpommersche Lehmplatten“ zuzuordnen. Die im Planbereich zugehörige Landschaftseinheit wird als „Lehmplatten nördlich der Peene“ betitelt.

Potenzielle natürliche Vegetation

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation ist die denkbare Vegetation, die unter den heutigen Standortverhältnissen ohne menschliche Eingriffe als höchstentwickelte Pflanzengesellschaft anzutreffen wäre.

Für den Geltungsbereich weist das Kartenportal des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M.-V. (LUNG) Buchenwälder (Waldmeister-Buchenwald einschließlich der Ausprägung als Perlgras-Buchenwald) mesophiler Standorte aus.

Gesetzlich geschützte Biotope und Geotope

Im Plangebiet sind keine gesetzlich geschützten Biotope ausgewiesen.

Im Geltungsbereich sind auch keine Biotope vorhanden, welche die Bedingungen für den Biotopschutz gemäß § 20 NatSchAG M.-V. erfüllen. Allerdings sind solche Biotope im direkten und weiteren Umfeld des Geltungsbereichs vorhanden. Im Plangebiet befinden sich zwei Bäume (Kiefer und Kirsche) mit einem Stammumfang > 100 cm, welche nach § 18 NatSchAG M.-V. gesetzlich geschützt sind.

Es sind keine Geotope im Geltungsbereich vorhanden.

Biotoptypen:

Zur Beurteilung der vorhandenen Biotoptypen erfolgte eine Biotoptypenkartierung am 25.05.2023.

Die Beschreibung der Biotoptypen erfolgte nach der Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (Schriftenreihe des LUNG 2013/Heft 2), die Bewertung erfolgte gemäß der „Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern“ (LUNG 2018) in der Neufassung von 2018.

Übersicht der vorhandenen Biotoptypen und ihre Wertstufen:

Code	Kürzel	Bezeichnung	Status	Wertstufe
1. Wälder				
1.10.3	WXS*	Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten		2
2. Feldgehölze, Alleen und Baumreihen				
2.1.2	BLM	Mesophiles Laubgebüsch		2
2.7.1	BBA	Älterer Einzelbaum	§ 18	-
2.7.2	BBJ	Jüngerer Einzelbaum		-
5. Stehende Gewässer				
5.4.1	SEP*	Laichkraut-Tauchflur	§ 20	3
6. Waldfreie Biotope der Ufer sowie der eutrophen Moore und Sümpfe				
6.2.1	VRP*	Schilfröhricht	§ 20	2
6.5.1	VWN*	Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte	§ 20	3
8. Trocken- und Magerrasen, Zwergstrauchheiden				
8.2.1	TMS*	Sandmagerrasen	§ 20	3
8.2.2	TMD*	Ruderalisierter Sandmagerrasen	§ 20	3
9. Grünland und Grünlandbereiche				
9.2.3	GMA*	Artenarmes Frischgrünland		2
10. Staudensäume, Ruderalfluren und Trittrassen				
10.1.3	RHU	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte		2
12. Acker				
12.1.1	ACS	Sandacker		0
13. Grünanlagen der Siedlungsbereiche				
13.1.1	PWX*	Siedlungsgehölz aus heimischen Gehölzen	(§ 18)	2
13.2.3	PHZ	Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen		1
13.3.2	PER	Artenarmer Zierrasen		0
13.9.8	PZS*	Sonstige Sport- und Freizeitanlage		0
14. Biotopkomplexe der Siedlungs-, Verkehrs-, und Industrieflächen				
14.4.2	OEL*	Lockeres Einzelhausgebiet		0
14.5.4	ODE*	Einzelgehöft		0
14.7.3	OVU	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt		0
14.7.5	OVL*	Straße		0
14.10.2	OSD**	Müll- und Bauschuttdeponie		0
14.10.5	OSS	Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage		0

(§) 18 = (teilweise) gesetzlich geschützte Bäume nach § 18 NatSchAG M.-V.

§ 20 = gesetzlich geschütztes Biotop nach § 20 NatSchAG M.-V.

* = außerhalb des Geltungsbereiches, aber teilweise innerhalb Wirkzonen I (50 m) und/oder II (200 m)

** = geordneter Müllplatz für Hausmüll

Die Biotope des B-Plangebietes sind anthropogen beeinträchtigt bzw. anthropogenen Ursprungs. Durch die dörfliche Nutzung ist die Vorbelastung jedoch vergleichsweise gering. Insbesondere für die Ackerflächen und die Siedlungsbiotope sind die anthropogene Nutzung prägender Bestandteil.

Fauna

Für die Betrachtungen der Fauna wird im Wesentlichen auf den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) verwiesen, im Umweltbericht werden nur die wesentlichen Punkte zusammengefasst bzw. wird nur auf Arten eingegangen, die für den AFB nicht relevant sind.

Im Geltungsbereich sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Zirka 200 m südlich des Plangebietes befindet sich der Krummenhagener See. Zirka 240 m nordöstlich des Plangebietes ist ein Feldsoll vorhanden. Ungefähr 250 m nördlich des Plangebietes verläuft das Grabensystem des Röhregrabens, dass nach Nordwesten entwässert.

Für Amphibien bietet das Plangebiet aufgrund des Fehlens von Gewässern, lediglich potenzielle Winterquartiere (Holz-/Reisighaufen).

Weitere aquatische und semiaquatische Arten (u.a. Fische, Biber und Fischotter) spielen keine unmittelbare Rolle für das Vorhaben, da der Geltungsbereich keine Gewässer aufweist und weitere nutzbare Strukturen nicht vorhanden sind.

Die Fläche bietet aufgrund ihres siedlungsnahen Offenlandcharakters potenzielle Habitate (Holzhaufen; angrenzende Magerrasenbereiche) für Zauneidechsen.

Die Brutvogelkartierung zeigte, dass das Plangebiet lediglich als Nahrungsfläche für die Brutvögel der Umgebung (Siedlungs-, Wald- und Offenlandbereiche) eine Rolle spielt. Lediglich die Brachfläche im Nordwesten wurde vom Schwarzkehlchen (einzige Brutvogelart im Geltungsbereich) als Brutplatz genutzt. Im Umfeld sind sowohl ungefährdete, störungstolerante als auch störungsempfindlichere Brutvogelarten (z.B. Feldlerche) vertreten.

Die Offenfläche zwischen dem Siedlungsbereich und einem Waldstück bietet für Fledermäuse ein gutes Jagdhabitat. Sommer- oder Winterquartiere sind im Geltungsbereich durch das Fehlen von höhlen-/spaltenreiche Altbäumen und Gebäuden nicht vorhanden.

Ergebnisse der Artenschutzrechtliche Prüfung

Es wurden mehrere Betroffenheiten festgestellt. Durch die Baufeldfreimachung ist die Verletzung/Tötung von überwinternden Amphibien und Reptilien im Bereich der Brachfläche und den Holzhaufen. Durch die Aufstellung eines Reptilienschutzzauns und dem Absammeln von Individuen wird dieser Effekt gemindert. Für Brutvögel wird eine Tötung/Verletzung durch eine Bauzeitenregelung verhindert. Rast- und Zugvögel spielen im Untersuchungsgebiet keine Rolle. Für Fledermäuse ist ein insektenfreundliches Beleuchtungskonzept vorgesehen, um die Jagdfunktion nicht zu beeinträchtigen. Zudem wird Nachtarbeit während der Bauzeit untersagt. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen sind artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auszuschließen. Die Maßnahmen werden unter 3.1.4 Umweltrelevante Maßnahmen im Detail dargestellt.

3.1.2 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Bei der Entwicklung des Gebietes ohne das Vorhaben bleiben die Größe und die Nutzung der betroffenen Biotope möglicherweise erhalten. Die Brachfläche wird sich mit der Zeit zu einem Flächengehölz entwickeln.

Grundlegende Änderungen in der floristischen oder faunistischen Artenzusammensetzung sind nicht zu erwarten.

3.1.3 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)

Biotope

Das Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft i.S.d. § 12 NatSchAG M.-V. dar. Nach § 13 BNatSchG ist der Verursacher des Eingriffs dazu verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. In Hinblick dessen werden im Rahmen des **Umweltberichtes** die möglichen Beeinträchtigungen aufgeführt, welche durch das Vorhaben bewirkt werden können. Nach § 15 BNatSchG hat der Eingriffsverursacher alle unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Ausgleichsmaßnahmen) so auszugleichen, dass keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen zurückbleiben. Ist dies nicht möglich, sind die beeinträchtigten Strukturen, Funktionen und Prozesse von Natur und Landschaft möglichst gleichwertig oder ähnlich zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Im Folgenden werden die durch das Vorhaben bewirkten Beeinträchtigungen konkret ermittelt und eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung vorgenommen. Im Ergebnis werden in Kapitel 3.1.4 die erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beschrieben.

Die Bewertung wurde mit Hilfe der „Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern“ (LUNG 2018) durchgeführt. Dabei wurden als Kriterien die Regenerationsfähigkeit, die Gefährdung/Seltenheit sowie die typische Artenausstattung herangezogen.

Bei den vom Vorhaben betroffenen und somit zu bewertenden Biotopen gem. Kap. 3.1.1 handelt es sich um anthropogen geschaffene und beeinträchtigte Biotope, deren Regenerationszeiten unter 25 Jahren liegen, deren Gefährdung/Seltenheit als nicht gefährdet zu bewerten ist und deren typische Artenausstattung Anteile bis max. 50 % aufweisen. Demnach besitzen diese vorhandenen und von dem Vorhaben direkt betroffenen Biotope eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung. Darüber hinaus sind jedoch auch höherwertige Biotope vorhanden, die aufgrund ihrer Struktur eine höhere Wertigkeit aufweisen und demnach eine höhere Bedeutung besitzen (vgl. Kap. 3.1.1).

Bestimmung des Kompensationserfordernisses aufgrund betroffener Biotoptypen

Für die Bilanzierung werden die Konfliktflächen aufgeführt, die durch das Planvorhaben aufgrund von Versiegelung und Flächeninanspruchnahme überplant werden. Flächen, die durch das Vorhaben nicht verändert werden fließen nicht mit in die Bilanzierung ein. Dazu gehören grundsätzlich bereits versiegelte oder durch Bebauung in Anspruch genommene Flächen als auch Grundstücke, die durch die Festsetzungen des B-Plans keine relevante Änderung erfahren.

Jedem vom Eingriff betroffenen Biotop wurde ein Biotopwert zugeordnet, welcher dazu dient, die betroffenen Werte und Funktionen des Naturhaushalts wieder herzustellen.

Bauflächen werden hinsichtlich der Versiegelung bilanziert, im Hinblick auf die Flächeninanspruchnahme erfolgt die Bilanzierung nur bei Biotoptypen mit einer Wertigkeit von über 2. Weiterhin werden Biotopstrukturen, die im Rahmen der Aufstellung des B-Plans nicht verändert oder in Anspruch genommen werden, nicht mit in die Bilanzierung einbezogen. Das bedeutet, dass auch zukünftige Grünflächen als Eingriff gewertet werden, wenn sich die Biotopstruktur wesentlich ändert und eine Abwertung der bisher vorhandenen Biotope erfolgt.

Da sich im Umfeld des Geltungsbereichs naturschutzfachlich hochwertige und nach § 20 NatSchAG M.-V. gesetzlich geschützte Biotoptypen befinden, sind für das Vorhaben mittelbare Beeinträchtigungen auf diese Biotope zu prüfen und ggf. zu bilanzieren. Aufgrund des

Vorhabentyps (Wohnbebauung) werden mittelbaren Beeinträchtigungen nach Anlage 5 der HzE für die Wirkzone I im Bereich von 50 m und für die Wirkzone II im Umfeld von 200 m, ausgehend vom Geltungsbereich, für hochwertige Biotope bilanziert. Innerhalb der Wirkzonen I und II befindet sich lediglich der Biototyp TMD. Alle anderen hochwertigen Biotopflächen befinden sich bereits in beeinträchtigten Zonen anderer Vorbelastungsquellen (Wohnbebauung, Straße).

Bei der Bilanzierung der Flächen wird gemäß den Festlegungen des B-Planes von der maximal möglichen potentiellen Gesamtversiegelungsfläche ausgegangen. Der Anteil der Versiegelung wird durch die GRZ repräsentiert. Für Verkehrsflächen wird anstatt der GRZ ein Wirkfaktor angegeben. Da sich die Verkehrsflächen im Plangebiet aus der vollversiegelten Fahrbahn und unversiegelten Versickerungsmulden und Banketten zusammensetzen wird nur die vollversiegelte Verkehrsfläche mit einem Wirkfaktor von 1 bilanziert, die unversiegelten Versickerungsmulden gehen nicht in die Bilanzierung der Inanspruchnahme durch Versiegelung ein. Für die Versorgungsfläche (Trafostation) wird eine Vollversiegelung angenommen.

KV Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung

Durch die Ausweisung eines neuen Wohngebietes, der Neuanlage von Verkehrsflächen und Flächen zur Ver- und Entsorgung kommt es zur Neuversiegelung von Flächen.

Die maximal mögliche Versiegelung im Bereich der vorgesehenen Baugebietsflächen umfasst je betroffenes Flurstück den Anteil der Grundfläche, die innerhalb der Baugrenze durch die Grundflächenzahl vorgegeben ist.

- Wohngebiet: GRZ 0,4 zzgl. zulässige Überschreitung bis 0,6 (GRZ 0,6 = 60 % der Grundstücksfläche)
- Verkehrsflächen: Wirkfaktor 1 (= 100 % der Grundstücksfläche)
- Ver- und Entsorgung: Wirkfaktor 1 (= 100 % der Grundstücksfläche)

Als Flächenansatz wird also die Grundstücksfläche mit dem jeweiligen Anteil angesetzt.

Folgende Flächen werden neu versiegelt:

Bebauung	Flächenverbrauch (m ²)	GRZ / Wirkfaktor	Versiegelungs- faktor	Eingriffsflächenäquivalente (m ² EFÄ)
Wohngebiet (WA)	28.678	0,6	0,5	8.603
Verkehrsflächen (ohne Mulden)	3.412	1	0,5	1.706
Ver- und Entsorgung	32	1	0,5	16
Gesamt:				10.325

Erläuterung zum Kompensationserfordernis:

Die GRZ / der Wirkfaktor gibt den Anteil der versiegelten Fläche an. Der Versiegelungsfaktor gibt den Faktor für die Art der Versiegelung an und beträgt 0,5 bei Vollversiegelung und 0,2 bei Teilversiegelung. Bei den Verkehrsflächen wird nur die vollversiegelte Verkehrsfläche für die Bilanzierung durch Versiegelung einbezogen. Unversiegelte Versickerungsmulden werden hier nicht betrachtet.

K 1 Verlust von Biotopfunktionen durch Flächeninanspruchnahme

Durch die Überplanung im Rahmen des B-Plans Nr. 23 kommt es zur Flächeninanspruchnahme von Biototypen.

Die maximal mögliche Flächeninanspruchnahme im Bereich der vorgesehenen Baugebietsflächen umfasst jeweils die gesamte Fläche des Gebiets.

Biotoptypen die durch das Vorhaben im Bereich des zukünftigen Wohngebietes keine Nutzungsänderung erfahren (PER und OVU) werden nicht bilanziert, da sie i.d.R. Bestandteil des Biotoptyps OEL sind, welcher zukünftig im Plangebiet im Bereich der allgemeinen Wohnflächen entsteht. Flächen für die Ver- und Entsorgung (OSS, OSD) werden ebenfalls nicht mit bilanziert, da diese bestehenden Nutzungen durch das Vorhaben unverändert bestehen bleiben bzw. nur deren Lage durch das Vorhaben verändert wird und sie eine Wertstufe von Null besitzen, also von untergeordneter Bedeutung sind.

Der Biotoptyp ACS wird nur bei der Bilanzierung von versiegelten Flächen einbezogen. Bei Ackerflächen auf denen Grünflächen, Hausgärten oder unversiegelte Verkehrsflächen entstehen, handelt es sich nicht um einen Eingriff der mit einer Wertminderung einhergeht. Daher wird der Biotoptyp ACS in diesen Fällen nicht mit bilanziert.

Wohngebiet (WA):

Biotoptyp	Flächenverbrauch (m ²)	Wertstufe	Biotopwert x Lagefaktor	Eingriffsflächenäquivalente (m ² EFÄ)
2.1.2 BLM	271	2	3 x 0,75	610
10.1.3 RHU	3.579	2	3 x 0,75	8.053
10.1.3 RHU	139	2	3 x 1	417
Gesamt:				9.080

Erläuterung zum Kompensationserfordernis:

Für alle Biotoptypen im Geltungsbereich wird eine allgemeine Biotopwertermittlung durchgeführt und der durchschnittliche Biotopwert verwendet. Die Biotoptypen PER und OVU werden für die Inanspruchnahme durch die Wohngebiete nicht bilanziert, da sie Bestandteil des zukünftig auf diesen Flächen entstehenden Biotoptyps (OEL) sind.

Die Biotoptypen BLM und RHU befinden sich in <100 m Entfernung zu Störquellen, daher ist der Lagefaktor 0,75. Der Biotoptyp RHU befindet sich in einem Abstand von 100 bis 625 m zu vorhandenen Störquellen, daher ist der Lagefaktor 1,0.

Verkehrsflächen (einschließlich Mulden):

Biotoptyp	Flächenverbrauch (m ²)	Wertstufe	Biotopwert x Lagefaktor	Eingriffsflächenäquivalente (m ² EFÄ)
2.1.2 BLM	4	2	3 x 0,75	9
10.1.3 RHU	719	2	3 x 0,75	1.618
12.1.1 ACS	2.425	0	1 x 0,75	1.819
14.7.3 OVU	63	0	1 x 1	63
10.1.3 RHU	104	2	3 x 1	312
12.1.1 ACS	299	0	1 x 1	299
Gesamt:				4.120

Erläuterung zum Kompensationserfordernis:

Für alle Biotoptypen im Geltungsbereich wird eine allgemeine Biotopwertermittlung durchgeführt und der durchschnittliche Biotopwert verwendet. Für ACS und OVU beträgt der Biotopwert 1-Versiegelungsgrad. Daraus ergibt sich aufgrund der fehlenden Versiegelung ein Wert von 1.

Die Biotoptypen RHU, BLM und ACS befinden sich in <100 m Entfernung zu Störquellen, daher ist der Lagefaktor 0,75. Die Biotoptypen ACS, RHU und OVU befinden sich in einem Abstand von 100 bis 625 m zu vorhandenen Störquellen, daher ist der Lagefaktor 1,0.

Ver- und Entsorgung:

Biotoptyp	Flächenverbrauch (m²)	Wertstufe	Biotopwert x Lagefaktor	Eingriffsflächenäquivalente (m² EFÄ)
12.1.1 ACS	23	0	1 x 0,75	17
12.1.1 ACS	9	0	1 x 1	9
Gesamt:				26

Erläuterung zum Kompensationserfordernis:

Für den Biotoptyp RHU wird eine allgemeine Biotopwertermittlung durchgeführt und der durchschnittliche Biotopwert verwendet. Für ACS und OVU beträgt der Biotopwert 1-Versiegelungsgrad. Daraus ergibt sich aufgrund der fehlenden Versiegelung ein Wert von 1.

Der Biotoptyp ACS befindet sich in <100 m Entfernung zu Störquellen, daher ist der Lagefaktor 0,75. Der Biotoptyp ACS befindet sich in einem Abstand von 100 bis 625 m zu vorhandenen Störquellen, daher ist der Lagefaktor 1,0.

Grünflächen:

Biotoptyp	Flächenverbrauch (m²)	Wertstufe	Biotopwert x Lagefaktor	Eingriffsflächenäquivalente (m² EFÄ)
10.1.3 RHU	1.028	2	3 x 0,75	2.313
Gesamt:				2.313

Erläuterung zum Kompensationserfordernis:

Für den Biotoptyp RHU wird eine allgemeine Biotopwertermittlung durchgeführt und der durchschnittliche Biotopwert verwendet.

Die Biotoptyp RHU befinden sich in <100 m Entfernung zu Störquellen, daher ist der Lagefaktor 0,75.

K 2 Funktionsbeeinträchtigungen von Biotopen durch mittelbare Wirkungen

Durch die Realisierung des Vorhabens ergeben sich Beeinträchtigungen umliegender Bereiche. Für Biotope ab einer Wertstufe von 3 und gesetzlich geschützte Biotope werden Funktionsbeeinträchtigungen durch mittelbare Beeinträchtigungen bilanziert. Mittelbare Beeinträchtigungen werden nur für jene Biotope ermittelt, die sich nicht innerhalb des Wirkbereiches von bereits bestehenden Vorbelastungsquellen (Wohnbebauung, Verkehrswege) befinden. Dafür wurden von bestehenden Vorbelastungsbereichen deren Wirkbereiche (50 m, 100 m und 200 m) konstruiert und die Flächen hochwertiger Biotope ermittelt, die vom geplanten B-Plan neu durch mittelbare Beeinträchtigungen betroffen sind. Innerhalb Wirkzone I (50 m) und Wirkzone II (200 m) betrifft dies lediglich den Biotoptyp TMD. Alle anderen vorhandenen hochwertigen Biotopflächen befinden sich bereits in beeinträchtigten Zonen anderer Vorbelastungsquellen (Wohnbebauung, Straße) und fallen daher aus der Bilanzierung heraus.

Wirkzone I

Biotoptyp	Fläche (m²)	Wertstufe	Biotopwert x Wirkfaktor	Eingriffsflächenäquivalente (m² EFÄ)
8.2.2 TMD	11.229	3	8 x 0,5	44.916
Gesamt:				44.916

Erläuterung zum Kompensationserfordernis:

Für den Biotoptyp TMD ist eine ausführliche Biotopwertermittlung durchzuführen, da es sich hierbei um ein nach § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschütztes Biotop und einen FFH-Lebensraumtyp handelt. Aufgrund des Vorkommens von mindestens 75 % der in der Kartieranleitung genannten besonders charakteristischen Pflanzenarten und einer gut ausgeprägten Struktur, wird der obere Biotopwert (8) angesetzt.

Der Wirkfaktor für die Wirkzone I beträgt 0,5.

Wirkzone II

Biotoptyp	Fläche (m ²)	Wertstufe	Biotopwert x Wirkfaktor	Eingriffsflächenäquivalente (m ² EFÄ)
8.2.2 TMD	1.607	3	8 x 0,15	1.928
Gesamt:				1.928

Erläuterung zum Kompensationserfordernis:

Für den Biotoptyp TMD ist eine ausführliche Biotopwertermittlung durchzuführen, da es sich hierbei um ein nach § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschütztes Biotop und einen FFH-Lebensraumtyp handelt. Aufgrund des Vorkommens von mindestens 75 % der in der Kartieranleitung genannten besonders charakteristischen Pflanzenarten und einer gut ausgeprägten Struktur, wird der obere Biotopwert (8) angesetzt.

Der Wirkfaktor für die Wirkzone II beträgt 0,15.

K 3 Gehölzentfall

Im Rahmen der Baufeldfreimachung kommt es zum Entfall von 5 Einzelbäumen. Der Ausgleich für diese Gehölze bemisst sich am Baumschutzkompensationserlass M.-V. wie folgt:

Lfd. Nr.	Baumart	Stammumfang StU (cm)*	Ausgleichsverhältnis**	Ersatzpflanzungen
1	Kirsche	50	1:1	1
2	Kirsche	40	1:0	0
3	Kirsche	45	1:0	0
4	Esche	25	1:0	0
5	Esche	10	1:0	0
Gesamt:				1 Stk.

* Stammumfang in 1,30 m Höhe über dem Erdboden. Bei mehrstämmigen Bäumen ist jeweils der größte Stammumfang angegeben

** StU < 50 cm – Verhältnis 1:0; StU 50 bis 150 cm – Verhältnis 1:1; StU >150 bis 250 cm – Verhältnis 1:2; StU > 250 cm – Verhältnis 1:3

Die Ersatzpflanzungen werden durch die Festsetzungen zum Pflanzgebot im Bereich des allgemeinen Wohngebietes umgesetzt.

K 4 Gehölzgefährdung

Die Baumaßnahmen bewegen sich im direkten Bereich von zwei Einzelbäumen (Kiefer, Kirsche) und einer Siedlungshecke (Birken, Kiefern und Fichten), wodurch diese gefährdet sind. Es kann zu mechanischen Schäden (Stamm, Krone, Wurzelbereich) kommen. Zum Schutz angrenzender zu erhaltender Bäume und Hecken ist ein Gehölzschutz (Bauzaun für Flächengehölze und Stammmanschetten für Einzelbäume) vorzusehen.

Der **Kompensationsflächenbedarf** umfasst **72.708 m² KFÄ**. Die nicht innerhalb des Geltungsbereiches zu kompensierenden Beeinträchtigungen werden durch externe Maßnahmen ausgeglichen. Vorgesehen ist die Abbuchung von Ökopunkten aus einem Ökokonto aus der Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“. Die Reservierungsbestätigung des Ökokontos über die benötigten Ökopunkte wird vor Beschluss vorgelegt.

3.1.4 Umweltrelevante Maßnahmen

Nach § 15 BNatSchG sind unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Ausgleichsmaßnahmen) so auszugleichen, dass keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen zurückbleiben. Ist dies nicht möglich, sind die beeinträchtigten Strukturen, Funktionen und Prozesse von Natur und Landschaft möglichst gleichwertig oder ähnlich zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Zur Vermeidung bzw. Minimierung nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt wurden bereits im Rahmen der Bebauungsplanung folgende Maßnahmen berücksichtigt bzw. festgelegt:

- Begrenzung der Höhe der Gebäude
- Festsetzung der Grundflächenzahl
- Festsetzungen privater Grünflächen
- Festsetzungen bezüglich Erhaltung und Schutz der vorhandenen Gehölzbestände

Um baubedingte Biotopverluste zu mindern, sind für die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme möglichst Flächen zu nutzen, die anlagebedingt ohnehin versiegelt bzw. überbaut werden. Baustelleneinrichtungen, Lagerplätze u. ä. sollen nicht im Kronen- und Wurzelbereich von Gehölzbeständen eingerichtet werden. Für zu erhaltende Einzelbäume und Gehölzbestände sind bauzeitlich Schutzmaßnahmen vorzusehen. Des Weiteren wird aus artenschutzrechtlichen Gründen eine Bauzeiteneinschränkung für die Entfernung von Gehölzen vorgesehen. Für die nicht innerhalb des Geltungsbereiches zu kompensierenden Beeinträchtigungen werden externe Maßnahmen ausgewiesen.

Fauna

Details zur Beeinträchtigung der Fauna sind dem AFB zu entnehmen.

Amphibien und Reptilien können infolge der Baufeldfreimachung verletzt/getötet werden. Es sind Maßnahmen nötig, um dies zu verhindern bzw. zu kompensieren.

Brutvögel und ihre Entwicklungsformen können durch die Baufeldfreimachung verletzt oder getötet werden. Außerdem verlieren sie Niststandorte. Es sind Maßnahmen notwendig, um dies zu verhindern bzw. zu kompensieren.

Fledermäuse und Insekten werden durch übermäßige nächtliche Beleuchtung, insbesondere mit hohem Blauanteil, beeinträchtigt. Daher sind Maßnahmen notwendig, um diesen Effekt zu mindern.

Vermeidungsmaßnahmen

Amphibienschutzmaßnahmen (Schutzzaun, Kontrolle vor Baufeldberäumung)

V1: Da Wanderbewegungen von Amphibien sowie die Nutzung des Plangebiets als Winterlebensraum nicht ausgeschlossen werden können, hat die Baufeldfreimachung (Entfernung der Holz-/Reisighaufen, Mähen der Ruderalfläche, Abschieben des Oberbodens) noch vor dem Beziehen der Winterquartiere durch Amphibien zu erfolgen, um ein Flüchten der Tiere in angrenzende Bereiche außerhalb des Plangebietes mit gleicher Eignung zu ermöglichen. Dazu sind Anfang/Mitte September die Holz-/Reisighaufen im Bereich der Brachfläche unter Aufsicht der ökologischen Baubegleitung (ÖBB) vorsichtig, schichtweise von oben nach unten zu entfernen, um potenziell darin befindliche Tiere nicht zu verletzen/töten und ihnen ausreichend Zeit zur Flucht zu geben. Der Ruderalbereich ist im September (unter vorheriger Kontrolle der Flächen auf noch genutzte Nester von Bodenbrütern gemäß V3) mit möglichst leichtem Gerät auf eine Schnitthöhe von mindestens 10 cm abzumähen und das Mahdgut abzutransportieren. Dadurch wird das Baufeld als Überwinterungshabitat für Amphibien unattraktiv.

Das Baufeld des jeweiligen Bauabschnitts (Erschließung & Straßenbau bzw. Hochbaumaßnahmen) ist vor Beginn der Baumaßnahmen mit einem Amphibienschutzzaun abzugrenzen, wobei notwendige Zufahrten für die Baufahrzeuge einzuplanen sind. Der genaue Verlauf und die Ausführung ist mit der ÖBB festzulegen. Somit wird ein Einwandern von Amphibien ins Baufeld unterbunden. Der Zaun kann auch äquivalent mit dem Reptilienschutzzaun (gemäß Maßnahme V2) kombiniert ausgeführt werden. Die Schutzeinrichtung ist während der gesamten Bauzeit vorzusehen und von der ÖBB regelmäßig auf Intaktheit zu prüfen und ggf. instand zu setzen. Sollten Amphibien im Baufeld angetroffen werden, sind diese abzufangen und

außerhalb in geeignete Bereiche freizulassen. Die Ergebnisse sind zu dokumentieren und der zuständigen unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen. Nach Freigabe durch die ÖBB kann das Abschieben des Oberbodens erfolgen.

Reptilienschutzmaßnahmen (Schutzzaun, Kontrolle vor Baufeldberäumung)

V2: Die Baufeldfreimachung (Entfernung der Holz-/Reisighaufen, Mähen der Ruderalfläche, Abschieben des Oberbodens) hat äquivalent zur Maßnahme V1 noch vor dem Beziehen der Winterquartiere im Plangebiet durch Zauneidechsen u.a. Reptilien zu erfolgen, um ein Flüchten der Tiere in angrenzende Bereiche außerhalb des Plangebietes mit gleicher Eignung zu ermöglichen. Dazu sind Anfang/Mitte September die Holz-/Reisighaufen im Bereich der Brachfläche unter Aufsicht der ökologischen Baubegleitung (ÖBB) vorsichtig, schichtweise von oben nach unten zu entfernen, um potenziell darin befindliche Tiere nicht zu verletzen/töten und ihnen ausreichend Zeit zur Flucht zu geben. Der Ruderalbereich ist im September (unter vorheriger Kontrolle der Flächen auf noch genutzte Nester von Bodenbrütern gemäß V3) mit möglichst leichtem Gerät auf eine Schnitthöhe von mindestens 10 cm abzumähen und das Mahdgut abzutransportieren. Dadurch wird das Baufeld als Überwinterungshabitat für Reptilien unattraktiv.

Das Baufeld des jeweiligen Bauabschnitts (Erschließung & Straßenbau bzw. Hochbaumaßnahmen) ist vor Beginn der Baumaßnahmen mit einem Reptilienschutzzaun abzugrenzen, wobei notwendige Zufahrten für die Baufahrzeuge einzuplanen sind. Der Zaun ist aus undurchsichtiger Folie mit einer Höhe von 40 cm aufzubauen, wobei weitere 10 bis 20 cm Folie im Boden einzugraben sind. Der genaue Verlauf und die Ausführung ist mit der ÖBB festzulegen. Somit wird ein Einwandern von Reptilien ins Baufeld unterbunden. Der Zaun dient äquivalent zur Maßnahme V1 auch dem Schutz von Amphibien. Die Schutzeinrichtung ist während der gesamten Bauzeit vorzusehen, von der ÖBB regelmäßig auf Intaktheit zu prüfen und ggf. instand zu setzen. Vor dem Abschieben des Oberbodens ist das gesamte Baufeld durch die ÖBB nach Zauneidechsen abzusuchen. Sollten Reptilien im Baufeld angetroffen werden, sind diese abzufangen und außerhalb in geeignete Bereiche freizulassen. Die Ergebnisse sind zu dokumentieren und der zuständigen unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen. Nach Freigabe durch die ÖBB (keine Feststellung von Zauneidechsen bei zwei aufeinander folgenden Begehungen bis Mitte Oktober bei geeigneter Witterung) kann das Abschieben des Oberbodens erfolgen.

Brutvogelschutzmaßnahmen (Bauzeitenregelung, Kontrolle vor Baufeldberäumung, Maßnahmen zur Reduzierung des Kollisionsrisiko mit Glasflächen)

V3: Gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ist es verboten Gehölze in der Zeit vom 1. März bis 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen. Um die Beschädigung/Zerstörung von Neststandorten zu vermeiden, hat die Baufeldfreimachung (Gehölzrodungen, Mähen der Ruderalvegetation, Abschieben des Oberbodens) zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar zu erfolgen.

Sollte sich die Baufeldfreimachung außerhalb dieses Brutzeitraums erstrecken ist vorher eine Ausnahmegenehmigung bei der UNB zu beantragen. Dazu ist eine vorherige Kontrolle auf das Vorhandensein von Nestern durch eine fachlich geeignete Person durchzuführen. Sind keine besetzten Nester vorhanden, so können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen werden und einer Ausnahme steht nichts entgegen. Sind jedoch besetzte Nester vorhanden, so ist die Baufeldfreimachung erst nach Ende der Brutzeit zulässig.

V4: Um das Kollisionsrisiko von Vögeln mit größeren Glas-/Fensterflächen zu verringern, sind bei verbauten Glasflächen ab einer Breite von 1,5 m und/oder einer zusammenhängenden Glasfläche größer 3 m² Maßnahmen vorzusehen, die Spiegelungen an den Glasflächen und somit eine signifikante Erhöhung des Vogelschlagrisikos reduzieren. Geeignete Maßnahmen sind z.B. die Verwendung von markiertem Glas (mit vertikalen oder horizontalen Streifen), Milchglas, Drahtglas oder Glas mit sichtbaren Oberflächenmustern. Weitere geeignete

Maßnahmen werden in der Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (Rössler *et al.*, 2022) dargestellt.

Fledermausschutzmaßnahmen (Verbot von Nacharbeit, Beleuchtungskonzept)

V5: Bautätigkeiten sind nur im Zeitraum von 1 h nach Sonnenauf- bis 1 h vor Sonnenuntergang zulässig. Für den Geltungsbereich des B-Plans Nr. 23 ist ein angepasstes insekten- und fledermausfreundliches Beleuchtungskonzept, auch während der Bauphase, vorzusehen. Generell ist die Beleuchtung so zu gestalten, dass eine Beleuchtung von Gehölzbereichen so weit wie möglich ausgeschlossen wird. Die Beleuchtung ist auf ein für die Verkehrssicherheit notwendiges Minimum zu beschränken. Weiterhin sind Laternen nach oben vollständig abzuschirmen und mit warmweißem, insektenfreundlichem Licht (< 2.500 K) mit möglichst geringem Blauanteil zu versehen (z.B. PC Amber LED). Die Lichtintensität ist durch Dimmen, bedarfsgerechte Zeitschaltung (z.B. Abschaltung zwischen 22 und 6 Uhr), sensorgesteuerten Betrieb oder vollständiger Abschaltung während der Nacht auf das minimal notwendige Maß zu reduzieren und auf ausschließlich dekorative Beleuchtung bzw. Leuchtwerbung zu verzichten. Auf nächtlichem Baubetrieb mit Beleuchtung ist im Zeitraum zwischen 01. April und 31. September möglichst zu verzichten.

Schutzmaßnahme

S 1 Gehölzschutz

Sofern Bauarbeiten im gehölznahen Bereich (< 3 m) erfolgen, sind die Gehölze gemäß DIN 18920 der VOB/C bzw. nach RAS-LP 4 (1999) vor Beschädigungen zu schützen. Dabei ist zu beachten, dass nicht nur ein Radius von 3 m um einen Baum zur Schutzzone gehört, sondern der Kronenumfang zuzüglich 1,5 m. Der Schutz umfasst neben dem Stammschutz insbesondere den Wurzelbereich.

Im Wurzelbereich dürfen keine Abgrabungen bzw. Aufschüttungen, Ablagerung von Baumaterialien oder ein Befahren erfolgen. Unvermeidbare Bodenbearbeitungen im Wurzel- bzw. Kronentraufbereich sind in wurzelschonender Arbeitsweise (Handarbeit) durchzuführen. Der Wurzelbereich ist bei Abgrabungen feucht zu halten und abzudecken. Es sind Schutzzäune vorzusehen, welche nach Beendigung der Bauarbeiten wieder zu entfernen sind.

Soweit Lichtraumprofil für die Baudurchführung hergestellt werden muss, sind die Schnitтарbeiten vor Beginn der Baumaßnahme durchzuführen um Risschäden zu vermeiden.

Die Notwendigkeit und der Umfang des Gehölzschutzes sind im Einzelfall zu bewerten.

Ausgleichsmaßnahme

Für den B-Plan Nr. 23 ist innerhalb des betroffenen Raumes folgende Ausgleichsmaßnahme geplant, die nachfolgend genauer ausgeführt wird. Die Ausgleichsmaßnahme dient der Kompensation des Eingriffs.

A 1 Anpflanzung von Einzelbäumen (Maßnahme 6.22)

Auf den Wohngrundstücken des allgemeinen Wohngebietes ist die Pflanzung von heimischen, großkronigen, standortgerechten Laubbäumen (gemäß Pflanzliste) vorgesehen. Dabei ist pro Grundstück jeweils mindestens ein Baum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Mit den Baumpflanzungen werden zum einen gemäß Baumschutzkompensationserlass M.-V. geschützte Bäume kompensiert, die überzähligen Bäume werden für die Kompensation des Flächeneingriffs angerechnet.

Im Bereich der Wohnbauflächen wird die Anpflanzung von Hochstämmen festgesetzt. Insgesamt sind 41 Bäume zu pflanzen. Diese Gehölze erfüllen verschiedene ökologische Funktionen, wobei neben der Schaffung von Lebensraum, der Förderung von Filterfunktionen und Frischluftherzeugung Trittsteinbiotope entstehen.

Es sind ausschließlich heimische Arten vorzusehen und mit einer Qualität von 3x verpflanzt (v.), mit Drahtballen (mDB), Stammumfang 16-18 cm, bei Obstbäumen 10-12 cm, mit Dreibock zu pflanzen. Die Pflanzungen haben fachgerecht zu erfolgen. Innerhalb der ersten fünf Jahre sind die Bäume zu wässern, nach fünf Jahren ist der Dreibock zu entfernen. Innerhalb der ersten 10 Jahre sind 2-3 Erziehungsschnitte durchzuführen. Die Baumscheiben müssen jeweils über mindestens 12 m² unversiegelte Fläche und einen Durchwurzelungsraum von 16 m² Grundfläche sowie 0,8 m Tiefe verfügen. Die Baumscheiben sind vor Verdichtung zu sichern und die Bäume vor Beschädigung zu schützen. Bei Ausfall sind Ersatzbäume zu pflanzen. Die restlichen 40 Bäume werden der Kompensation des Flächeneingriffs angerechnet. Dabei wird pro Baum eine Fläche von 25 m² angesetzt.

Kompensationsmaßnahme	Fläche (m ²)	Kompensationswert	Leistungsfaktor (1-Wirkfaktor)	Kompensationsflächenäquivalente (m ² KFÄ)
Baumpflanzung (40 Stück)	1.000	1	1*	1.000
Gesamt:				1.000

* Bei der Pflanzung handelt es sich um die Maßnahme 6.22 gemäß Hinweisen zur Eingriffsregelung. Da der Zielbereich hierbei Siedlungen ist, die naturgemäß vorbelastete Bereiche sind, und die Maßnahme in ihrem Kompensationswert bereits gegenüber Pflanzungen in der freien Landschaft reduziert ist, wird der Leistungsfaktor nicht noch einmal um den Wert für die Wirkräume reduziert. Daher wird der Leistungsfaktor mit 1 angesetzt.

Bilanzierung Gesamtkompensationsbedarf

In der Bilanzierung werden die Flächenäquivalente von Bedarf und Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt.

Gesamtbilanz	
Flächenäquivalent Bedarf	Flächenäquivalent Planung
72.708 m ²	1.000 m ²

Stellt man den Kompensationsbedarf dem Flächenäquivalent aus der Planung gegenüber, wird deutlich, dass der erforderliche Ausgleich nicht innerhalb des betroffenen Plangebietes umgesetzt werden kann und ein rechnerisches **Defizit von 71.708 m² KFÄ** verbleibt. Somit ist eine Kompensation auf externer Fläche notwendig.

Ersatzmaßnahme

Da der Kompensationsbedarf nicht vollständig innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 23 umgesetzt werden kann, wird eine externe Maßnahme (Ökokonto) in Anspruch genommen. Der Baumentfall kann durch die Festsetzung zu Baumpflanzungen auf den Wohngrundstücken vollständig innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden.

Die Ersatzmaßnahme dient der Kompensation des Eingriffs.

E 1 Ökokonto VR-011 „Renaturierung Polder 3 Bad Sülze“

Für die Kompensation des noch ausstehenden Kompensationsbedarfs wird ein Ökokonto herangezogen. Entsprechend des Eingriffs muss dieses in der Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“ liegen. Geplant ist die Nutzung des Ökokontos VR-011 „Renaturierung Polder 3 Bad Sülze“. Das Ökokonto hat eine Flächengröße von ca. 327 ha. Ziel ist die Renaturierung von entwässertem Niedermoorgrünland im Flusstalmoor der Recknitz sowie der Erhalt und die Entwicklung einer der größten Binnensalzstellen Mecklenburg-Vorpommerns.

Durch verschiedene bauliche Maßnahmen wurden 2015 die Talmoorflächen einschließlich der Flächen der Binnensalzstelle wiedervernässt und in eine angepasste extensive Grünlandnutzung überführt. Damit werden naturnahe Überflutungs- und Grundwasserverhältnisse wiederhergestellt, die auch das Aufsteigen der Sole wieder ermöglichen und den salztoleranten und -liebenden Pflanzen- und Tierarten Lebensraum bieten.

Für die vollständige Kompensation des Eingriffes werden **71.708 m² KFÄ** vom Ökokonto in Anspruch genommen.

3.1.5 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Erhebliche Auswirkungen sind durch die Ausweisung des B-Plans Nr. 23 nicht zu erwarten. Die Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungs-, Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen hat im Zuge der baulichen Umsetzung sowie nach Fertigstellung des Vorhabens zu erfolgen.

3.2 Fläche (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Die Fläche des Geltungsbereiches ist bisher unversiegelt. Zirka 90 % des Plangebietes wird derzeit als Ackerfläche genutzt, die restlichen 10 % im nordwestlichen Bereich bildet eine kleine Brachfläche. Ausgehend vom Wendorfer Weg südlich des Plangebietes verläuft ein unversiegelter Weg nach Norden durch den Geltungsbereich. Das Plangebiet stellt eine Baulücke dar und bildet den östlichen Abschluss der Ortslage Negast.

3.2.1 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Bei Nichtdurchführung der Planung ergeben sich keine wesentlichen Unterschiede zum derzeitigen Zustand.

3.2.2 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)

Durch das Vorhaben kommt es im Geltungsbereich durch den Bau von Gebäuden, Nebenanlagen und Straßen zur Neuversiegelung des Bodens. Der Anteil der Neuversiegelung orientiert sich dabei an der umgebenden Bebauung. Da durch die kompakte Bebauung eine Arrondierung der Ortslage Negast erreicht wird, entsteht keine Zersiedelung des Schutzgutes. Der entstehende Flächenverlust wird im Rahmen der Eingriffsregelung mit dem Biotopverlust mitbilanziert und multifunktionell ausgeglichen. Durch die Festsetzung der GRZ auf maximal 0,6 und Grünflächen wird der Flächenverbrauch begrenzt und unversiegelte Flächen erhalten.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kommt es zur vorübergehenden Inanspruchnahme von Flächen durch Baueinrichtungsflächen und Baustraßen. Dabei wird nicht nur Fläche verbraucht, indem vorübergehend Flächen versiegelt werden, sondern auch indem Materialien gelagert und Baumaschinen aufgestellt werden. Diese Beeinträchtigungen können in den später unbebauten Bereichen wieder rückgängig gemacht werden.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Bedingt durch das Vorhaben kommt es zu Neuversiegelungen im Bereich der ausgewiesenen Bau-, Verkehrs- und Nebenanlagenflächen. Dadurch ergeben sich dauerhafte Flächenverluste. Der Flächenverbrauch wird über den Verlust von Biotoptypen mitbilanziert. Durch die Festlegung von Baubereichen und der zulässigen GRZ von maximal 0,6 wird der Verlust von Fläche begrenzt.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt wird es voraussichtlich zu keinem wesentlichen Verbrauch von Fläche kommen. Betriebsbedingte Neuversiegelungen können durch die spätere Anlage von Nebenanlagen auftreten, sind jedoch durch die textlichen Festsetzungen des B-Plans begrenzt und dürfen die GRZ zzgl. der zulässigen Überschreitung nicht übersteigen.

3.2.3 Umweltrelevante Maßnahmen

Durch Festsetzung der GRZ und einer flächensparenden Planung wird der Flächenverbrauch auf das absolut notwendige Maß vermindert.

3.2.4 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Durch die anlagebedingten Versiegelungen kommt es zum Flächenverbrauch, der aber durch geeignete Maßnahmen zur Aufwertung von Flächen bzw. multifunktional ausgeglichen werden können. Ein additiver Kompensationsbedarf für die abiotischen Sonderfunktionen der Fläche ist nicht gegeben.

Die Inanspruchnahme von Fläche ist im Zuge der Ermittlung des Eingriffs in die Biotoptypen über die Versiegelung zu bilanzieren und über geeignete Maßnahmen auszugleichen. Ein Monitoring ist nicht vorzusehen.

3.3 Boden/Relief (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

LINFOS weist für den Geltungsbereich als natürliche Standorteinheiten Sand- Braunerde und Sandersande aus. Der Boden unterliegt aufgrund der durchlässigen Bodensubstrate keinem Wassereinfluss. Das Relief ist eben bis kuppig ausgebildet.

Die mittelmaßstäbige landwirtschaftliche Standortkartierung (MMK) weist für den Geltungsbereich vernässungsfreie Bändersand- und Sandbraunerde aus.

Gemäß der Karte der Rohstoffverbreitung befindet sich im gesamten Geltungsbereich kein Höffigkeitsgebiet.

Es befinden sich laut LINFOS keine Geotope im Planungsgebiet.

3.3.1 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Bei Nichtdurchführung der Planung ergeben sich keine wesentlichen Unterschiede zum derzeitigen Zustand. Die Bodenstruktur und -beschaffenheit wird sich auf der Brachfläche nicht ändern. Der Boden auf den Ackerflächen wird weiterhin Beeinträchtigungen durch landwirtschaftliche Fahrzeuge unterworfen sein. Der unversiegelte Weg im Plangebiet wird auch weiterhin einer Beeinträchtigung durch Befahrung ausgesetzt sein.

3.3.2 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)

Durch das Vorhaben kommt es im B-Plangebiet durch den Bau von Gebäuden, Nebenanlagen und Straßen zu einer Beeinträchtigung des Bodens durch Versiegelung, Verdichtung, Aufschüttung und Abgrabung des Bodens. Die Verkehrsflächen werden durch das Vorhaben vollversiegelt. Da es sich vorwiegend um sandig-lehmige Böden handelt, besteht eine verringerte Resistenz gegenüber Verdichtungen.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kann es zu Beeinträchtigungen von Böden und deren Funktionen durch Strukturveränderungen (Verdichtung, Zerstörung des Bodengefüges) durch die Baustelleneinrichtung (Schaffung von Material- und Lagerflächen) und Befahren mit schwerem Baugerät kommen. Diese Beeinträchtigungen können vorübergehend (Einschränkung Bodenfunktion durch Bedeckung auf Lagerflächen), aber auch dauerhafte Auswirkungen haben (Verdichtung). Des

Weiteren kann es durch den Betrieb der Baugeräte zu Schadstoffeinträgen z.B. bei Unfällen und Havarien kommen. Die Schadstoffeinträge und Staubimmissionen durch den normalen Baubetrieb werden jedoch als geringfügig und nachrangig bewertet.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Bedingt durch das Vorhaben kommt es zu Neuversiegelungen im Bereich der ausgewiesenen Wohn- und Verkehrsflächen sowie Nebenanlagen. Dadurch ergeben sich vollständige Boden- und Funktionsverluste. Die Inanspruchnahme von Böden ist im Zuge der Ermittlung des Eingriffs in die Biotoptypen bilanziert und über geeignete Maßnahmen auszugleichen. Aufgrund der Flächenanteile, die durch Geländemodellierung, Abgrabungen und Aufschüttungen betroffen sind, ist der räumliche Aspekt der Beeinträchtigung räumlich begrenzt.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Böden können durch verkehrsbedingte Schadstoffimmissionen, Unfälle oder Havarien entstehen. Dieses Risiko besteht bereits aufgrund der Nutzung als Landwirtschaftsfläche (z.B. auslaufende Betriebsstoffe aus Fahrzeugen). Es sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

3.3.3 Umweltrelevante Maßnahmen

Zur Verminderung der baubedingten Beeinträchtigungen durch Schadstoffeinträge während der Bau- und Betriebsphase sind folgende Minderungsmaßnahmen umzusetzen:

1. Minimierung der Baustelleneinrichtungsflächen
2. Verwendung von biologisch abbaubaren Schmierstoffen, Sicherungsmaßnahmen zur Unfallverhütung

3.3.4 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Durch die anlagebedingten Auswirkungen kommt es zu Verlusten an bereits anthropogen vorbelasteten Böden, deren Funktionsverluste aber durch geeignete Maßnahmen zur Wiederherstellung von Bodenfunktionen bzw. multifunktional ausgeglichen werden können. Ein additiver Kompensationsbedarf für die abiotischen Sonderfunktionen des Bodens ist nicht gegeben. Die Inanspruchnahme von Böden ist im Zuge der Ermittlung des Eingriffs in die Biotoptypen bilanziert und über geeignete Maßnahmen auszugleichen. Ein Monitoring ist nicht vorzusehen.

3.4 Wasser (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

3.4.1 Bestand und Bewertung

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich über dem Grundwasserkörper WP_KO_4_16 (Stralsund). Es liegt laut LINFOS in einem Bereich mit genutztem Grundwasserdargebot für die öffentliche Trinkwasserversorgung. Im gesamten Geltungsbereich liegt der Flurabstand über 10 m unter Geländeoberkante und besitzt somit einen hohen Schutz durch die Überdeckung. Die Grundwasserneubildung beträgt im gesamten Geltungsbereich > 200-250 mm/a. Damit liegt die Grundwasserneubildung im hohen Bereich.

Das Plangebiet befindet sich vollständig in der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes Lüssow (MV_WSG_1643_09).

Oberflächengewässer

Im Geltungsbereich existieren keine Oberflächengewässer. Zirka 200 m südlich des Plangebietes befindet sich der Krummenhagener See. Zirka 240 m nordöstlich des Plangebietes ist

ein Feldsoll vorhanden. Ungefähr 250 m nördlich des Plangebietes verläuft ein kleines Grabensystem des Röhrengrabens, das nach Nordwesten entwässert. Durch das Vorhaben erfolgen keine direkten Eingriffe in Oberflächengewässer.

Das Plangebiet gehört zum Einzugsgebiet 9654131 (Barthe), welches in die gleichnamige Barthe entwässert. Das Einzugsgebiet ist Bestandteil der Flussgebietseinheit Warnow/Peene. Verwaltet und unterhalten wird es durch den Wasser- und Bodenverband Barthe-Küste.

Küstengewässer

Das Vorhabengebiet liegt fernab von Küstengewässern. Es befindet sich zudem in keinem Hochwasserrisikogebiet für extreme Hochwasser.

3.4.2 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass sich die Nutzung der Flächen nicht ändern wird und dementsprechend die hydrologischen Verhältnisse unverändert bleiben.

3.4.3 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)

Ein wesentlicher Einfluss des Vorhabens auf den Wasserhaushalt des Vorhabengebietes oder dessen Umgebung ist nicht zu erwarten, da keine Grundwasserabsenkung erforderlich ist und auch keine Oberflächengewässer verloren gehen. Die Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung beschränken sich auf die Versiegelungsbereiche. Die Versickerung des Niederschlagswassers erfolgt auf den unversiegelten Grundstücksflächen.

Die Kompensation für die Auswirkungen durch die Flächenversiegelungen erfolgt gemäß der Eingriffsregelung multifunktional. Es ergibt sich kein Kompensationsbedarf für abiotische Sonderfunktionen des Wassers.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kann es zu Beeinträchtigungen des Grundwassers durch potenzielle Schadstoffeinträge, Unfälle und Havarien kommen. Dieses Risiko ist jedoch bei Nutzung von Maschinen nach dem aktuellen Stand der Technik als nicht erheblich anzusehen.

Da die Schutzgüter Wasser und Boden eng miteinander in Wechselwirkung treten, wirken sich Veränderungen der Bodeneigenschaften, wie Lagerungsdichte, auch auf die Versickerungsfähigkeit bzw. Grundwasserneubildung aus.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes ergeben sich im Bereich der versiegelten Flächen. Infolge der Versiegelung kommt es hier zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung.

Die Entwässerung im Bereich der Wohngebiete erfolgt auf unversiegelten Grundstücksflächen. Auf den Straßen erfolgt die Entwässerung über die Versickerung in den unversiegelten Bereichen (Straßenbankette, Versickerungsmulden).

Für das Plangebiet steht zur Niederschlagswasserableitung keine Vorflut zur Verfügung. Die Niederschlagsentwässerung der privaten Wohngrundstücke erfolgt auf den unversiegelten Grundstücksflächen durch Versickerung. Eine Prüfung der Realisierbarkeit hat gezeigt, dass bei Umsetzung einer GRZ von 0,4 mit 50-prozentiger Überschreitung, also einer maximal realisierbaren GRZ von 0,6 auf den kleinsten Wohngrundstücken immer noch genügend Freiflächen vorhanden sind, um ausreichend dimensionierte Versickerungsanlagen auf den Privatgrundstücken umzusetzen.

Für die Ableitung des auf den Verkehrsflächen anfallenden Niederschlagswassers im Quartier ist ebenfalls ein Versickerungssystem vorgesehen. Es ist geplant Versickerungsmulden

einseitig entlang der Planstraße A im gesamten Quartier einzurichten. Das Muldenversickerungssystem entlang der Planstraße A wird so hergestellt, dass es ausreichend Versickerungsfläche und Speichervolumen zur Verfügung stellt, um das anfallende Niederschlagswasser von den öffentlichen Verkehrsflächen zu versickern. Durch die Versickerung über die belebte Bodenzone wird eine ausreichende Vorreinigung des anfallenden Niederschlages vor dem Eintritt in den Grundwasserkörper sichergestellt. Verunreinigungen der Oberflächengewässer in der Umgebung werden somit vermieden.

Um Zufahrten und Zuwegungen zu den Wohngrundstücken für Fußgänger, Radfahrer und PKW sicherzustellen, ist das Muldensystem nicht durchgängig. Über die Straßenrinne wird das anfallende Niederschlagswasser zu den Mulden geleitet. Durch diese Planung wird eine ausreichend effiziente Niederschlagswasserableitung im Quartier gewährleistet.

Durch die geplante Niederschlagsentwässerung in Form von örtlicher Versickerung kann erreicht werden, dass das anfallende Oberflächenwasser dem lokalen Wasserhaushalt erhalten bleibt. Eine Entfernung des Wassers aus dem lokalen Wasserregime durch Ableitung würde negative Einflüsse (Wasserstandsänderungen) auf das benachbarte Naturschutzgebiet „Krummenhagener See“ und das GGB „Krummenhagener See, Borgwallsee und Pütter See“ zur Folge haben. Durch das gewählte Entwässerungssystem werden die Belange des Naturschutzes berücksichtigt und ein negativer Einfluss auf die Schutzgebiete durch die Niederschlagswasserableitung verhindert.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen z. B. durch erhöhten Verkehr und damit verbundene potenzielle Schadstoffeinträge durch Unfälle oder Havarien werden als vernachlässigbar eingeschätzt.

Es ist festzustellen, dass das geplante Vorhaben nur einen mäßigen Einfluss auf den Wasserhaushalt des Gebietes hat.

Die Umwandlung bestehender Biotopstrukturen in Siedlungsgrün verändert die Grundwasserneubildung nicht wesentlich, so dass keine relevanten Einflüsse auf die Verdunstung (reale Evapotranspiration) zu erwarten sind.

Die Kompensation für die Auswirkungen durch die Flächenversiegelungen erfolgt gemäß der Eingriffsregelung multifunktional. Es ergibt sich kein Kompensationsbedarf für abiotische Sonderfunktionen des Wassers.

3.4.4 Umweltrelevante Maßnahmen

Zur Verminderung der baubedingten Beeinträchtigungen durch Schadstoffeinträge während der Bau- und Betriebsphase sind die gleichen Maßnahmen wie zum Schutz des Bodens zu treffen:

1. Minimierung der Baustelleneinrichtungsflächen
2. Verwendung von biologisch abbaubaren Schmierstoffen, Sicherungsmaßnahmen zur Unfallverhütung

3.4.5 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten, ein Monitoring ist somit nicht vorzusehen.

3.5 Klima und Luft (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

3.5.1 Bestand und Bewertung

Die Ostsee und die Boddengewässer prägen das Klima in einem etwa 10-30 km breiten Streifen ins Landesinnere hinein. Die Ostsee hat zum einen eine Temperatur stabilisierende Wirkung und zum anderen sind Luftfeuchte und Windgeschwindigkeiten erhöht. Der Land-See-Wind-Effekt ist eine Besonderheit, aufgrund von Luftdruckunterschieden. Der Effekt kann Temperatursprünge von 3-9 °C hervorrufen. Der Untersuchungsraum gehört zum Östlichen Küstenklima. Im Vergleich zum Westlichen ist das Östliche Küstenklima kontinentaler geprägt, das heißt, dass die Temperaturamplitude größer ist und daher mehr Sonnen- und Frostereignisse stattfinden. Außerdem ist der Land-See-Wind-Effekt stärker ausgeprägt.

Als Kaltluftentstehungsgebiet spielt das Plangebiet aufgrund des Fehlens von Feuchtgebietsflächen eine untergeordnete Rolle. Weiterhin sind auch keine Oberflächengewässer vorhanden. Der Kühleffekt der in der Nähe befindlichen Ostsee überlagert dabei auch den Einfluss der Landflächen stark.

Als Frischluftentstehungsgebiet ist der Geltungsbereich ebenfalls nicht relevant, da die wenigen Gehölze im Geltungsbereich in ihrer Fläche zu klein sind, um eine relevante Luftfilterung zu leisten.

Die Bedeutung der Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion ist daher nur gering.

Vorbelastungen durch Schadstoffe gehen in geringem Maße von Emissionen aus Privathaushalten und dem Anwohnerverkehr aus. Aufgrund der dörflichen Lage und des fehlenden Durchgangsverkehrs ist von keiner relevanten Vorbelastung auszugehen.

Aufgrund fehlender Versiegelungsflächen besteht derzeit keine Warmluftproduktion im Geltungsbereich. Durch die geplanten Versiegelungen der Bauflächen erhöht sich zwar die Wärmeentwicklung, allerdings wird sie aufgrund der geplanten offenen und durchgrünten Bauweise, die Wärmeentwicklung des angrenzenden Wohnbestands nicht überschreiten. Somit ist mit der Umsetzung des Vorhabens mit keiner relevant erhöhten Wärmeentwicklung zu rechnen. Auch bei diesem Aspekt spielt die Überprägung durch das Land-See-Wind-System die größte Rolle.

3.5.2 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das bestehende Klimagefüge beibehalten. Die Überprägung durch das Küstenklima bleibt bestehen.

3.5.3 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase kann es durch Baufahrzeuge und Bauabläufe zu erhöhten Emissionen kommen.

Im Hinblick auf die Luftgüte sind keine wesentlichen Immissionsbelastungen zu erwarten.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Da das Plangebiet bisher unversiegelt. Der Bau von Wohnhäusern und Verkehrswegen wird zu einer erhöhten Warmluftbildung im Plangebiet führen. Aufgrund der geringen Flächengröße wird sich die Warmluftproduktion nicht über die des angrenzenden Wohnbaubestands erhöhen. Die Wohngebiete werden zudem von unversiegelten Gartenflächen und Bäumen durchgrünt sein, die aufgrund der dort stattfindenden Verdunstung einen kühlenden Effekt auf die nahe Umgebung haben und somit die Warmluftproduktion der versiegelten Flächen reduzieren. Das Vorhaben bewirkt eine deutliche Änderung des vorhandenen Kleinklimas. Die

Entwässerung der versiegelten Flächen in die bestehenden Entwässerungsanlagen führt voraussichtlich zu einer verringerten Luftfeuchtigkeit. Da sich ein spezifisches Lokal- und Mikroklima allerdings nur bei autochthonen Witterungsverhältnissen ausbildet, die insbesondere in den Küstenräumen nur für kurze Zeiträume auftreten (autochthone Wetterlagen ca. 5-7 % /Jahr), ist ein Einfluss durch das Vorhaben auf bioklimatisch wirksame Verhältnisse nicht zu erwarten.

Im Hinblick auf die Luftgüte sind ebenfalls keine wesentlichen Immissionsbelastungen zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Eine erhebliche Zunahme des Straßenverkehrs aufgrund der Ausweisung als Wohngebiet ist nicht zu erwarten. Zwar ist im Vergleich zum Bestand ein erhöhter Anwohnerverkehr zu erwarten, durch die vergleichsweise geringe Gebietsgröße sind jedoch keine wesentlich erhöhten Verkehrsmengen zu erwarten. Diese erhöhten Emissionen werden ebenfalls durch den Land-Seewind-Effekt gemindert. Beeinträchtigungen durch Unfälle oder Havarien werden als vernachlässigbar eingeschätzt.

3.5.4 Umweltrelevante Maßnahmen

Es sind keine gesonderten Maßnahmen erforderlich, da die durch das Vorhaben beeinträchtigten klimarelevanten Wert- und Funktionselemente nur einen eher geringen Einfluss auf das Klima besitzen.

3.5.5 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Ein Monitoring ist nicht vorzusehen.

3.6 Landschaft (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Das Plangebiet liegt im Landschaftsbildraum „Niederungsgebiet des Krummenhagener Sees (III 6-11)“. Das Landschaftsbild ist mit hoch bis sehr hoch bewertet.

Die Landschaft des Geltungsbereiches ist geprägt durch eine lockere Siedlungsstruktur inmitten einer großräumigen, umgebenden Agrarlandschaft mit wenigen verbliebenen Gehölzen in Form von straßen- und wegebegleitenden Gehölzen und kleineren Feldgehölzen und Gewässern. Südlich des Geltungsbereiches befindet sich das NSG Krummenhagener See mit umgebenden Schilf- und Waldflächen, welches einen hohen naturschutzfachlichen und landschaftlichen Wert besitzt. Weiterhin ist das Landschaftsbild geprägt durch die bestehende Wohnbebauung, der B194 sowie des Wendorfer Weges mitsamt den daran anknüpfenden Nebenstraßen, die allesamt Vorbelastungen darstellen. Die vorhandene Bebauung stellt insgesamt zum einen eine Vorbelastung des Landschaftsbildes dar, ist gleichzeitig aber besonders im Falle der dörflichen Bebauung ein typisches Element der Kulturlandschaft.

3.6.1 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Für das Landschaftsbild werden keine relevanten Änderungen angenommen. Allerdings kann langfristig durch Grundstücksverkauf eine Umwandlung der dörflichen Bebauung zu einer moderneren, verstädterten Bebauung durch Modernisierung und Umbau stattfinden, was eine Änderung des Gebietscharakters zur Folge hätte.

3.6.2 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)

Baubedingte Auswirkungen

Durch die Baufeldfreimachung kommt es zur kleinräumigen Veränderung des Landschaftsbilds, wobei diese durch den Verlust der wenigen vorhandenen Gehölze im Geltungsbereich

gering ausfällt. Durch die Baumaßnahmen kommt es weiterhin vorübergehend zur Beunruhigung des Ortsbildes, was jedoch ebenfalls als nicht erheblich anzusehen ist.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Durch die geplante Bebauung wird der Gebietscharakter nur geringfügig verändert. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes hält sich dadurch in Grenzen, dass die Ortsgestalt im südlichen Siedlungsbereich geschlossen wird und es insgesamt zur Stabilisierung des ländlichen Raumes kommt. Gehölze gehen lediglich in geringem Umfang im Plangebiet verloren. Andere wertvolle Landschaftsstrukturen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Betriebsbedingte Auswirkungen und Folgewirkungen

Betriebsbedingt kommt es durch die Nutzung von Wohngebieten und dem damit verbundenen Anwohnerverkehr in geringem Maße zur visuellen Unruhe durch Fahrzeugbewegungen. Aufgrund der geringen Gebietsgröße, des dörflichen Charakters der Bebauung sowie der Vorbelastung der angrenzenden Straßen ist von keiner erheblichen Zunahme auszugehen.

Auswirkungen auf Landschaftliche Freiräume

Das Plangebiet befindet sich in einem landschaftlichen Freiraum der Stufe 1. Aufgrund der geringen Ausdehnung von unter 600 ha, besitzt er einen geringen Wert für das Landschaftsbild. Das Plangebiet befindet sich an der Siedlungsfläche von Negast und schließt an bereits vorhandene Bebauung an. Durch die Schaffung von Bauflächen für ein weiteres Wohngebiet im Zusammenhang mit der Bündelung mit bestehenden Strukturen kommt es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung landschaftlicher Freiräume.

3.6.3 Umweltrelevante Maßnahmen

Zur Gewährleistung einer landschaftsgerechten Einbindung der Bebauung in den vorhandenen Bestand wurden folgende Minderungsmaßnahmen berücksichtigt:

- Anpassung der Bebauung an umgebende Bebauung

3.6.4 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Durch das Planvorhaben ergeben sich bei Einhaltung der bauleitplanerischen Festsetzungen keine relevanten Eingriffe in das Orts- und Landschaftsbild. Erhebliche oder nachhaltige Eingriffe in besondere Wert- und Funktionselemente des Landschaftsbildes sind nicht zu erwarten. Ein Monitoring ist nicht erforderlich.

3.7 Biologische Vielfalt (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

3.7.1 Bestand und Bewertung

Bei den Betrachtungen der biologischen Vielfalt werden drei Ebenen unterschieden: Ökosystemvielfalt, Artenvielfalt und genetische Vielfalt.

Die Ökosystemvielfalt ist die Vielfalt der Ökosysteme und Landnutzungsarten im Untersuchungsraum. Die Erfassung der unterschiedlichen Ökosysteme erfolgt über die Biotopkartierung/Biotopabgleich, da Biotoptypen bzw. Biotopkomplexe die kleinsten Erfassungseinheiten von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere darstellen, in denen jeweils einheitliche standörtliche Bedingungen herrschen, so dass die Biotoptypen auch als kleinste Einheiten der Ökosystemebene aufgefasst werden können.

Die Artenvielfalt (interspezifische Biodiversität) beinhaltet die Artenzahl von Flora und Fauna innerhalb des zu betrachtenden Untersuchungsraumes. Die Bewertung der Artenvielfalt erfolgt über die Bewertung der Bedeutung der jeweiligen Lebensräume, insbesondere für gefährdete Arten. Dabei geht das Kriterium der Artenvielfalt in die Bewertung der Biotoptypen in Form des Kriteriums „Typische Artenausstattung“ ein.

Die genetische Vielfalt umfasst die Diversität verschiedenen genetischen Materials innerhalb einer Population sowie die Möglichkeit des genetischen Austauschs mit benachbarten Populationen. Diese kann ohne weitere Untersuchungen nur abgeschätzt werden und ist in diesem Rahmen nicht bestimmbar.

Die biologische Vielfalt stellt sich im Plangebiet selbst als gering dar. Die Fläche bietet aufgrund ihres siedlungsnahen Offenlandcharakters potenzielle Habitate für Zauneidechsen. Für Amphibien bietet das Plangebiet aufgrund des Fehlens von Gewässern, lediglich potenzielle Winterquartiere (Holzhaufen). Die Brutvogelkartierung zeigte, dass das Plangebiet lediglich als Nahrungsfläche für die Brutvögel der Umgebung (Siedlungs-, Wald- und Offenlandbereiche) eine Rolle spielt. Lediglich die Brachfläche im Nordwesten wurde vom Schwarzkehlchen (einzige Brutvogelart im Geltungsbereich) als Brutplatz genutzt. Im Umfeld sind sowohl ungefährdete, störungstolerante als auch störungsempfindlichere Brutvogelarten vertreten. Die Offenfläche zwischen dem Siedlungsbereich und einem Waldstück bietet für Fledermäuse ein gutes Jagdhabitat. Sommer- oder Winterquartiere sind im Geltungsbereich durch das Fehlen von höhlen-/spaltenreichen Altbäumen und Gebäuden nicht vorhanden.

Die biologische Vielfalt im Geltungsbereich stellt sich als stark eingeschränkt dar, da es sich um intensiv genutzte Ackerflächen in unmittelbarer Nähe zu anthropogener Vorbelastung handelt, so dass sich keine große Vielfalt an verschiedenen Biotopen ausbilden kann. Auf den Ackerflächen werden natürliche Sukzessionsprozesse durch die intensive anthropogene Nutzung nicht zugelassen. Die Brachfläche ist in ihrer Größe zu klein um einer Vielfalt an Organismen als Lebensraum zu dienen. Darüber hinaus ist sie durch die angrenzenden Vorbelastungen Störungen ausgesetzt. Außerdem ist die strukturarme bzw. anthropogen geprägte Umgebung außerhalb des Geltungsbereichs in Form von Intensiväckern und Wohnbebauung prägend, so dass die umgebenden Lebensräume für eine ausgeprägte Artenvielfalt fehlen.

3.7.2 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Bei Nichtdurchführung der Planung wird es zu keiner wesentlichen Änderung der biologischen Vielfalt kommen. Auf der Brachfläche werden sich Gehölze weiter ausbreiten und weiterhin einen Lebensraum für Gehölzbrüter, Insekten und Kleinsäugern bieten. Aufgrund der vorhandenen Vorbelastungen ist dabei jedoch nur mit störungstoleranten Arten zu rechnen.

3.7.3 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)

Durch die Ausweisung von Flächen für Wohnbebauung wird die Brachfläche im Nordwesten des Plangebietes vollständig verschwinden und stattdessen eine Neubesiedelung mit entsprechend angepassten Arten der Siedlungsbereiche stattfinden. Durch das Vorhandensein ähnlicher Strukturen in der Ortschaft Negast und die hinsichtlich Flächengröße und Vorbelastung vergleichsweise wenig geeigneten Habitate im Geltungsbereich ist von einem vernachlässigbaren Verlust der biologischen Vielfalt auszugehen. Da im Geltungsbereich keine einzigartigen und im Umfeld nicht vertretenen Arten zu erwarten sind, werden die lokalen Populationen der betroffenen Arten nicht erheblich beeinträchtigt.

3.7.4 Umweltrelevante Maßnahmen

Umweltrelevante Maßnahmen über die in den einzelnen Schutzgütern genannten sind nicht vorgesehen.

3.7.5 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Ein Monitoring ist nicht vorgesehen.

3.8 Menschen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)

3.8.1 Bestand und Bewertung

Das Plangebiet spielt als Erholungsfläche keine Rolle. Zwar können Anwohner den unbefestigten Pfad im Geltungsbereich für Spaziergänge nutzen, der Großteil des Geltungsbereiches dient aufgrund der Nutzung als Acker und Brachfläche nicht der Erholung. Zudem stellt die Fläche nur eine kleine Teilfläche der umgebenden Kultur- und Naturlandschaft dar und kein spezifisches Element für die Erholungsfunktion. Es weist zudem keine speziellen Elemente für eine Erholungsfunktion oder Freizeitnutzung, wie beispielsweise Spielplätze oder Bänke auf und ist selbst nicht für Fußgänger erschlossen.

Die Erschließung erfolgt von Süden über den Wendorfer Weg und einem bisher unversiegelten nach Norden abzweigenden Weg. Die Wohngebiete erstrecken sich westlich, nördlich und östlich dieser Zuwegung. Der bisher unversiegelte Weg bildet einen Teil der Planstraße A, die die allgemeinen Wohngebiete an den bestehenden Wendorfer Weg anschließt. Die Verkehrsflächen werden im B-Plan als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen und im Nordwesten mit einem Wendehammer versehen.

Das Umfeld stellt sich aufgrund der ruhigen Lage als attraktiv dar. Hierbei ist besonders die Lage inmitten einer Ackerlandschaft sowie die Nähe zur Natur hervorzuheben.

Die Grundversorgung ist über die Ortslage Negast sowie die Stadt Stralsund gesichert.

Der Geltungsbereich liegt in der Trinkwasserschutzzone III und spielt für die Trinkwassernutzung nur eine geringe Rolle.

Die Gemeinde Steinhagen (Vorpommern) verfügt seit dem 13.08.1997 über einen rechtskräftigen Flächennutzungsplan (FNP). Der Flächennutzungsplan hat seit seiner Ertaufstellung vom 13.08.1997 bereits drei, zur Rechtskraft geführte Änderungen erfahren (1., 3. und 4. Änderung). Im Rahmen der Aufstellung des B-Plans Nr. 23 soll die 5. Änderung durchgeführt werden.

3.8.2 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Bei Nichtdurchführung der Planung wird es zu keiner wesentlichen Änderung der Erholungsfunktion und Trinkwasserversorgung kommen. Auch die Verkehrssituation wird sich nicht wesentlich ändern.

3.8.3 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)

Durch die Ausweisung von Wohngebieten wird der steigenden Nachfrage nach Wohnbauflächen in attraktiver Lage Rechnung getragen. Durch die ruhige Lage und die Nähe zu naturtouristisch bedeutenden Angeboten ist eine attraktive Wohnlage sichergestellt.

Baubedingte Auswirkungen

Das erhöhte Verkehrsaufkommen von Baufahrzeugen während der Bauphase ergibt eine leicht erhöhte temporäre Lärm- und Schadstoffbeeinträchtigung.

Baubedingte Störungen der Wohn- und Erholungsfunktionen, die sich insbesondere in Form von Baulärm, baubedingtem Verkehrslärm und Unruhewirkung sowie in geringerem Maße in Form von Schadstoffeinträgen, Geruchsbelästigungen und Erschütterungen ergeben, können im Umfeld des Vorhabenbereiches in geringem, aber vertretbarem Maße auftreten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Nachhaltig beeinträchtigende anlagebedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind nicht zu erwarten. Die Bereitstellung weiterer Wohnbauflächen in attraktiver, ruhiger, dörflicher Lage ist als positiv zu bewerten.

Betriebsbedingte Auswirkungen / Folgewirkungen

Lärm- und Schadstoffemissionen werden v. a. durch Kfz-Bewegungen verursacht. Es ist von einer geringen Zunahme des Verkehrsaufkommens im Plangebiet durch den Anwohnerverkehr auszugehen, der voraussichtlich keine wesentliche Erhöhung der Beeinträchtigungen gegenüber der derzeitigen Situation verursacht.

3.8.4 Umweltrelevante Maßnahmen

Gegebenenfalls erforderliche Maßnahmen, die zur Vermeidung von Lärm und anderen, erhöhten Emissionen beitragen, sind im Zuge der konkreten Planung festzulegen.

3.8.5 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Beeinträchtigungen der Erholungsfunktionen fallen nicht unter die Eingriffsregelung. Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind durch den B-Plan nicht zu erwarten. Ein Monitoring ist nicht vorzusehen.

3.9 Kultur- und sonstige Sachgüter (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB)

3.9.1 Bestand und Bewertung

Im Plangebiet sind keine Kulturgüter und konkrete Denkmalbelange vorhanden. Bodendenkmäler oder Bodendenkmalverdachtsflächen sind nicht bekannt.

Auch Sachgüter sind derzeit aufgrund der unversiegelten Flächen im Geltungsbereich nicht vorhanden.

3.9.2 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Bei Nichtdurchführung der Planung wird es voraussichtlich nicht zu wesentlichen Veränderungen von Kultur- und sonstigen Sachgütern kommen.

3.9.3 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)

Da keine Kultur- und Sachgüter vorhanden sind auch keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes zu erwarten. Durch die Aufstellung des B-Plans wird zudem eine Aufwertung der Infrastruktur stattfinden.

3.9.4 Umweltrelevante Maßnahmen

Falls im Zuge der Erdarbeiten zufällig Bodendenkmale neu entdeckt werden, gelten die Bestimmungen des § 11 DSchG M.-V. Bei Neufunden ist die Untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und Funde sowie Fundstelle sind bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes für Bodendenkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten.

3.9.5 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Auswirkungen und Maßnahmen sind in der weiteren Planung zu betrachten. Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Durch die o.g. Maßnahmen ist auch bei einer Neuentdeckung derzeit unbekannter Bodendenkmäler die Bergung und Dokumentation der Denkmale sichergestellt. Weitere Maßnahmen sind voraussichtlich nicht erforderlich.

3.10 Wechselwirkungen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)**3.10.1 Bestand und Bewertung**

Im Wesentlichen sind im konkreten Fall folgende Wechselwirkungen zu berücksichtigen:

Schutzgut	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Menschen	Schutzgüter Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft bilden die Lebensgrundlage des Menschen (die Wohn- / Wohnumfeldfunktion und die Erholungsfunktion sind nicht in ökosystemare Zusammenhänge eingebunden)
Pflanzen	Bestandteil/Strukturelement des Landschaftsbildes Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften (Bodenform, Relief, Geländeklima, Grundwasser-Flurabstand) (Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf die Wirkpfade Pflanzen-Mensch, Pflanzen-Tier) anthropogene Vorbelastungen von Pflanzen/ Biotopstrukturen (Überbauung, Standortveränderungen)
Tiere	Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation/ Biotopstruktur, Biotopvernetzung, Lebensraumgröße, Boden, Geländeklima / Bestandsklima, Wasserhaushalt) Spezifische Tierarten / Tierartengruppen als Indikatoren für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen/ -komplexen anthropogene Vorbelastungen von Tieren und Tierlebensräumen (Störung, Verdrängung)
Boden	Boden als Lebensraum für Tiere und Menschen, als Standort für Biotope u. Pflanzengesellschaften sowie in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik) Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen Boden als Schadstoffsенke und Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Boden-Pflanzen, Boden-Wasser, Boden-Mensch anthropogene Vorbelastungen des Bodens (Bearbeitung, Stoffeinträge, Verdichtung, Versiegelung) Boden als historische Struktur / Bodendenkmal
Wasser	Abhängigkeit der Grundwasserergiebigkeit von den hydrogeologischen Verhältnissen und der Grundwasserneubildung Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, bodenkundlichen und vegetationskundlichen, nutzungsbezogenen Faktoren Abhängigkeit der Grundwasserschutzfunktion von der Grundwasserneubildung und der Speicher- und Reglerfunktion des Bodens

Schutzgut	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
	oberflächennahes Grundwasser als Standortfaktor für Biotope und Tierlebensgemeinschaften oberflächennahes Grundwasser in seiner Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung Grundwasser als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Grundwasser - Mensch anthropogene Vorbelastungen des Grundwassers (Nutzung, Stoffeintrag)
Klima / Luft	Geländeklima in seiner klimaökologischen Bedeutung für den Menschen sowie als Standortfaktor für Vegetation und Tierwelt Abhängigkeit des Geländeklimas und der klimatischen Ausgleichsfunktion (Kaltluftabfluss u.a.) von Relief, Vegetation, Nutzung und größeren Wasserflächen anthropogene Vorbelastungen des Klimas lufthygienische Situation für den Menschen Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion Luft als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Luft-Pflanzen, Luft-, Mensch anthropogene, lufthygienische Vorbelastungen
Fläche	Lebensraumverlust für Flora und Fauna durch Versiegelung und Zersiedelung Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes (z.B. verringerte Versickerung, höhere Verdunstung, schnellerer Abfluss) durch Versiegelung Verlust natürlicher Bodenfunktionen (Gasaustausch, Versickerung) infolge Versiegelung Temperaturerhöhung bodennaher Luftschichten, Verlust von Kaltluftentstehungsflächen (Gehölze, Gewässer) durch Versiegelung Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch stärkere Fragmentierung und Zersiedelung infolge Strukturentfall
Landschaft	Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief, Vegetation/Nutzung anthropogene Vorbelastungen des Landschaftsbildes (Überformung)

3.10.2 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Bei Nichtdurchführung der Planung treten voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen infolge der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern durch Addition oder Potenzieren der Wirkungen auf.

3.10.3 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)

Die für das Vorhaben relevanten Wechselwirkungszusammenhänge und funktionalen Beziehungen innerhalb von Schutzgütern und zwischen Schutzgütern werden im Rahmen der schutzgutbezogenen Auswirkungsprognose berücksichtigt. Aller Voraussicht nach treten darüber hinaus keine erheblichen Beeinträchtigungen infolge der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern durch Addition oder Potenzieren der Wirkungen auf.

3.10.4 Umweltrelevante Maßnahmen

Es sind keine gesonderten Maßnahmen erforderlich.

3.10.5 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Mit der Umsetzung der Planung wird sich die Struktur der vom Eingriff betroffenen Flächen verändern. Dies betrifft vor allem die vorhandenen Biotope sowie die Bodenfunktionen die das Areal gegenwärtig besitzt. Aus Sicht des Orts- und Landschaftsbildes werden Strukturen entstehen, die sich in das Ortsbild einfügen.

Durch den B-Plan Nr. 23 werden Flächen für Neuversiegelungen ausgewiesen. Da die Bebauung größtenteils auf bereits vorbelasteten Ackerflächen stattfindet, kann die Erheblichkeit des Eingriffs gemindert werden.

Vorhandene Bäume im Geltungsbereich bleiben nach Möglichkeit erhalten.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen sichern den Bestand von Amphibien, Reptilien, Brutvögeln und Fledermäusen.

Im Hinblick auf die Fauna bewirkt die Strukturänderung voraussichtlich nur eine geringe Änderung, unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen und aufgrund der eher geringen Flächeninanspruchnahme ist die Beeinträchtigung verhältnismäßig gering. Weiterhin werden zukünftig vor allem ubiquitäre Arten (Kulturfolger) die Fläche nutzen, die bereits den Großteil des Arteninventars insbesondere im nahen Umfeld ausmachen. Für weitere Arten mit spezielleren Lebensraumsansprüchen sind im Umfeld weitere Lebensräume mit gleicher bis besserer Eignung vorhanden.

5. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Wirkungen

§ 13 BNatSchG schreibt vor, dass Eingriffe vermieden, vermindert und ausgeglichen werden müssen. Sollte ein Ausgleich nicht möglich sein, sind Ersatzmaßnahmen zur Wiederherstellung der Funktionen für Natur und Landschaft durchzuführen.

Zur Vermeidung bzw. Minimierung nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt werden Maßnahmen bereits im Rahmen der Vorhabenplanung integriert.

Dazu gehört der Schutz des Bodens, die Reduzierung der möglichen Versiegelung, die Vermeidung von Beeinträchtigungen wertvoller Biotope u.a.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Zur Vermeidung bzw. Minimierung nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt sind folgende Maßnahmen bereits im Rahmen der Vorhabenplanung integriert:

- Begrenzung der Höhe der Gebäude und dem Anteil von Glas an der Fassade

- Festsetzung der Grundflächenzahl auf maximal GRZ 0,6
- Festsetzung privater Grünflächen und Baumpflanzungen auf den Wohngrundstücken
- Erhalt von bestehenden Gehölzen (Einzelbäumen, Hecken)

Um baubedingte Biotopverluste zu mindern, sind während der Baudurchführung möglichst Flächen zu nutzen, die anlagebedingt ohnehin versiegelt bzw. überbaut werden. Baustelleneinrichtungen, Lagerplätze u. ä. sollen nicht im Wurzelbereich von Gehölzbeständen eingerichtet werden.

Für zu erhaltende Gehölzbestände sind bauzeitlich Schutzmaßnahmen vorzusehen, die im Einzelfall zu prüfen sind.

Aus artenschutzrechtlichen Gründen ist eine Bauzeiteneinschränkung für die Baufeldfreimachung, eine vorherige Kontrolle durch die ökologische Baubegleitung vor Baufeldfreimachung, ein Amphibien-/Reptilienschutzzaun sowie ein angepasstes insekten- und fledermausfreundliches Beleuchtungskonzept vorgesehen.

Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen

Im Geltungsbereich des B-Planes kann durch die Festsetzung zu Baumpflanzungen auf den Wohngrundstücken der Einzelbaumentfall vollständig ausgeglichen werden. Das überschüssige Ausgleichsbudget von 1.000 m² KFÄ wird für die Kompensation des Flächeneingriffs angerechnet. Darüber hinaus können keine kompensationsmindernden Maßnahmen im Geltungsbereich umgesetzt werden. Es verbleibt somit ein Kompensationsdefizit von **71.708 m² KFÄ**. Für den noch ausstehenden Ausgleich, der nicht innerhalb des B-Plans kompensiert werden kann, wird ein Ökokonto herangezogen.

6. Darstellung der wichtigsten geprüften Alternativen aus Umweltsicht

Ziel des Bebauungsplans ist in erster Linie die Schaffung von Wohnbauflächen und die Arrondierung der Ortsgestalt von Negast mit gleichzeitiger Stabilisierung des dörflichen Gebietscharakters.

7. Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Es traten keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben auf.

8. Zusammenfassung

Mit dem Bebauungsplan Nr. 23 „Wohnen östlich des Weidenrings“ werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau eines neuen Wohngebietes geschaffen. Der Schutz und die Erhaltung von bestehenden Strukturen und die Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange gehörten ebenso zur planerischen Zielsetzung.

Bei der Planung wurden die Belange der übergeordneten Fachplanungen sowie des Naturschutzes berücksichtigt.

Das Planungsvorhaben bewirkt Eingriffe in Natur und Landschaft, welche durch Maßnahmen der Vermeidung, Minderung sowie durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

Es kommt zu Beeinträchtigungen, welche einem Kompensationsbedarf von insgesamt **72.708 m² KFÄ** entsprechen. Der Ausgleichsbedarf besteht dabei im Hinblick auf den Verlust von Biotopfunktionen. Ein additiver Kompensationsbedarf wurde nicht ermittelt.

Als Maßnahmen des Artenschutzes sind folgende Leistungen vorgesehen:

- a. Um Tötungen/Verletzungen von Amphibien bei der Baufeldfreimachung zu vermeiden, ist vor Abschieben des Oberbodens im Bereich der Brachfläche eine vorherige Kontrolle durch die ökologische Bauüberwachung erforderlich.
- b. Das Baufeld ist vor Baubeginn mit einem Reptilienschutzzaun zu umgrenzen und innerhalb des Baufeldes befindliche Reptilien (und Amphibien) abzufangen und außerhalb in geeignete Bereiche freizulassen.
- c. Zeitbeschränkung für die Baufeldfreimachung (Gehölzentfernung, Abschieben des Oberbodens) zum Schutz von Brutvögeln.
- d. Verbot von Nacharbeit sowie ein Insekten- und fledermausfreundliches Beleuchtungskonzept, um Beeinträchtigungen von Fledermäusen und nachtaktiver Insekten so gering wie möglich zu halten.

9. Anhang

Pflanzliste

Für die Pflanzgebote sind heimische, standortgerechte Bäume und Sträucher, entsprechend nachfolgender Pflanzliste zu verwenden:

Baumarten Gestaltungspflanzungen (Auswahl; optional):

<i>Acer campestre</i>	- Feld-Ahorn
<i>Acer platanoides</i>	- Spitz-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	- Berg-Ahorn
<i>Aesculus hippocastanum</i>	- Roß-Kastanie
<i>Betula pendula</i>	- Hänge-Birke
<i>Carpinus betulus</i>	- Hainbuche
<i>Castanea sativa</i>	- Ess-Kastanie
<i>Corylus colurna</i>	- Baum-Hasel
<i>Fagus sylvatica</i>	- Rotbuche
<i>Juglans regia</i>	- Walnuss
<i>Malus spec.</i>	- Apfel
<i>Prunus spec.</i>	- Kirsche
<i>Pyrus spec.</i>	- Birne
<i>Quercus petraea</i>	- Trauben-Eiche
<i>Quercus robur</i>	- Stiel-Eiche
<i>Salix spec.</i>	- Weide
<i>Sorbus aria</i>	- Mehlbeere
<i>Sorbus aucuparia</i>	- Eberesche
<i>Sorbus intermedia</i>	- Schwedische Mehlbeere
<i>Tilia cordata</i>	- Winterlinde
<i>Ulmus spec.</i>	- Ulme

Straucharten Gestaltungspflanzungen (Auswahl; optional)

<i>Clematis vitalba</i>	- Waldrebe
<i>Cornus alba</i>	- Tatarischer Hartriegel
<i>Cornus mas</i>	- Kornelkirsche
<i>Cornus sanguinea</i>	- Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	- Gemeine Hasel
<i>Crataegus spec.</i>	- Weißdorn
<i>Deutzia spec.</i>	- Deutzie
<i>Forsythia intermedia</i>	- Forsythie
<i>Hedera helix</i>	- Gemeiner Efeu
<i>Hydrangea petiolaris</i>	- Kletter-Hortensie
<i>Kolkwitzia amabilis</i>	- Kolkwitzie
<i>Lavendula spec.</i>	- Lavendel
<i>Philadelphus coronarius</i>	- Europäischer Pfeifenstrauch
<i>Prunus spinosa</i>	- Schlehe
<i>Ribes spec.</i>	- Johannisbeere
<i>Rosa canina</i>	- Hunds-Rose
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	- Brombeeren
<i>Spirea spec.</i>	- Spierstrauch