

**Begründung zum Bebauungsplan Nr. 24  
„Wohnen am Schusterteich\_2.BA“  
Gemeinde Steinhagen**

**– Umweltbericht –**

Stand: Januar 2023

---

## Inhaltsverzeichnis

I	Umweltbericht .....	4
1.	Beschreibung des Planvorhabens .....	4
1.1	Aufgabenstellung.....	4
1.2	Angaben zum Standort.....	5
1.3	Art und Umfang des Vorhabens, Angaben zum Bedarf an Grund und Boden sowie Festsetzungen des Bebauungsplanes.....	5
1.3.1	Art und Umfang des Vorhabens	5
1.3.2	Wesentliche Festsetzungen des Bebauungsplanes	5
2.	Fachziele des Umweltschutzes .....	7
3.	Bestandsbewertung, Wirkungsprognose, umweltrelevante Maßnahmen und Monitoring	7
3.1	Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB) .....	8
3.1.1	Bestand und Bewertung	8
3.1.2	Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)	10
3.1.3	Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)	10
3.1.4	Umweltrelevante Maßnahmen	13
3.1.5	Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	15
3.2	Fläche (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB) .....	15
3.2.1	Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)	15
3.2.2	Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)	15
3.2.3	Umweltrelevante Maßnahmen	16
3.2.4	Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	16
3.3	Boden/Relief (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB).....	16
3.3.1	Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)	16
3.3.2	Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)	16
3.3.3	Umweltrelevante Maßnahmen	17
3.3.4	Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	17
3.4	Wasser (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB) .....	17
3.4.1	Bestand und Bewertung	17
3.4.2	Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)	18
3.4.3	Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)	18
3.4.4	Umweltrelevante Maßnahmen	19
3.4.5	Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	19
3.5	Klima und Luft (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB) .....	19
3.5.1	Bestand und Bewertung	19
3.5.2	Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)	20
3.5.3	Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)	20
3.5.4	Umweltrelevante Maßnahmen	20
3.5.5	Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	21
3.6	Landschaft (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB).....	21

3.6.1 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)	21
3.6.2 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)	21
3.6.3 Umweltrelevante Maßnahmen	22
3.6.4 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	22
3.7 Biologische Vielfalt (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB) .....	22
3.7.1 Bestand und Bewertung	22
3.7.2 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)	23
3.7.3 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)	23
3.7.4 Umweltrelevante Maßnahmen	23
3.7.5 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	23
3.8 Menschen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB) .....	23
3.8.1 Bestand und Bewertung	23
3.8.2 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)	24
3.8.3 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)	24
3.8.5 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	24
3.9 Kultur- und sonstige Sachgüter (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB).....	24
3.9.1 Bestand und Bewertung	24
3.9.2 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)	24
3.9.3 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)	25
3.9.4 Umweltrelevante Maßnahmen	25
3.9.5 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	25
3.10 Wechselwirkungen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB) .....	25
3.10.1 Bestand und Bewertung	25
3.10.2 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)	27
3.10.3 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)	27
3.10.4 Umweltrelevante Maßnahmen	27
3.10.5 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	27
4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes.....	27
5. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Wirkungen .....	28
6. Darstellung der wichtigsten geprüften Alternativen aus Umweltsicht .....	28
7. Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben .....	28
8. Zusammenfassung.....	28
9. Anhang.....	30

## I Umweltbericht

### 1. Beschreibung des Planvorhabens

#### 1.1 Aufgabenstellung

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 24 „Wohnen am Schusterteich\_2.BA“ 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 der Straßen „Am Katerberg“ und „Straße der Jugend“. Beabsichtigt ist die Entwicklung von allgemeinen Wohngebieten.

Ziele der angestrebten Planung sind:

- Schaffung eines Wohngebietes für ca. 23 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, Durchführung einer Brutvogelkartierung und eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages sowie Nachweis der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in den Naturhaushalt und Festsetzungen zur Grünordnung

Das Plangebiet befindet sich auf dem Gebiet der Gemeinde Steinhagen (Vorpommern), im östlichen Bereich der Ortslage Steinhagen, südlich der Dorfstraße, zwischen den Straßen „Am Katerberg“ und „Straße der Jugend“.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rund 1,5 ha. Im Plangebiet liegen folgende Grundstücke: Flurstücke 374/44 und 386/1, Flur 2, Gemarkung Steinhagen.

Der Geltungsbereich wird im Norden durch Wohngrundstücke und im Osten durch bestehende Wohnbebauung begrenzt. Westlich befindet sich ebenfalls vorhandene Wohnbebauung. Große landwirtschaftliche Flächen begrenzen das Plangebiet im Süden und Südosten.

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. Gegebenenfalls 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 in der Gemeinde Steinhagen (Vorpommern), im gleichnamigen Ortsteil und bildet einen Abschluss der Ortslage nach Süden. Der Ortsteil stellt ein Straßendorf mit einigen Abzweigungen und einer Parallelstraße dar. Das Plangebiet liegt südlich an der Parallelstraße, welche de facto eine unterbrochene Straße mit einem Trampelpfad auf Höhe des Plangebietes darstellt. Dabei handelt es sich um die Straße „Am Schusterteich“, welche nach der Unterbrechung in die Straße „Straße der Jugend“ übergeht.

### Struktur und Nutzung

Aktuell wird mehr als die Hälfte des Plangebietes als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Der restliche Teilbereich im Nordwesten des Gebietes stellt eine ungenutzte Brachfläche dar. Im Westen und Osten des Plangebietes grenzen jeweils lockere Einzelhausgebiete mit kleinen Hausgärten an. Im Norden befindet sich ein Einzelhausgebiet mit größeren Hausgärten. Südlich des Plangebietes grenzen intensiv genutzte Ackerflächen an.

### Vegetation

Bei den betroffenen Flächen handelt es sich um Ackerfläche und Brachfläche mit wenigen Einzelgehölzen. Die angrenzenden Wohngrundstücke weisen mit Nutzgärten verschiedener Größe und Siedlungshecken auf. Die Ackerflächen im Süden werden intensiv bewirtschaftet.

## 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. 24 soll für Wohnnutzung bereitgestellt werden. Es ist die Ausweisung von zwei allgemeinen Wohngebieten mit Einfamilienhäusern vorgesehen. Die Erschließung erfolgt nordwestlich über die Straße „Am Schusterteich“ und nordöstlich über die „Straße-der-Jugend“ sowie durch den bisher unversiegelten Weg zwischen diesen beiden Straßen. Die Wohngebiete erstrecken sich südlich dieser Zuwegung. Die Gestaltung der Gebäude und Grundstücke soll sich in die Umgebung einfügen, einen offenen und grünen Charakter haben und einen Übergang zum Außenbereich ermöglichen.

### **Angaben zum Bedarf an Grund und Boden**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst insgesamt ca. 1,5 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 werden zwei allgemeine Wohngebiete 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.

### 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 der allgemeinen Wohngebiete 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 die allgemeinen Wohngebiete getroffen:

Baugebiet	GRZ*	Maximale Anzahl von Vollgeschossen	Maximale Firsthöhe
WA 1	0,4	1	8 m
WA 2	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 die allgemeinen Wohngebiete WA ist eine offene Bauweise und die Errichtung von Einzelhäusern mit jeweils einer Wohnung pro Wohngebäude zulässig. Unbebaute Flächen sind begrünt zulässig.

### Verkehrsflächen

Die Erschließung erfolgt nordwestlich über die Straße „Am Schusterteich“ und nordöstlich über die „Straße-der-Jugend“ sowie durch den bisher unversiegelten Weg zwischen diesen beiden Straßen. Die Wohngebiete erstrecken sich südlich dieser Zuwegung. Die innere Erschließung erfolgt durch Anwohnerstraßen. Die Planstraßen werden im B-Plan als verkehrsberuhigte Bereiche ausgewiesen.

### Nebenanlagen

Die Errichtung von Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO ist zulässig. Garagen, überdachte Stellplätze und Stellplätze müssen straßenseitig einen Mindestabstand von 3,0 m hinter der Straßenbegrenzungslinie aufweisen.

Im Südwesten des Plangebietes sichert eine Trafostation die Energieversorgung der Wohngebiete.

### 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 öffentliche Grünflächen (Bankettstreifen) festgesetzt. Aufgrund des angestrebten Planungsziels ein durchgrüntes Quartier zu schaffen, sind die nicht überbauten Grundstücksflächen begrünt und die Größe von Steingärten mit Schotter, Kies oder ähnlichem Belag auf maximal 5 % der nicht überbauten Grundstücksflächen beschränkt.

## 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 mitsamt 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 hoher Schutzwürdigkeit der landschaftlichen Freiräume, geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes, mittlerer bis 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 und befindet sich auch nicht angrenzend an einem Schutzgebiet.

Die nächstgelegenen Schutzgebiete sind das Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung DE 1744-301 „Krummenhagener See, Borgwallsee und Pütter See“ inkl. des NSG „Krummenhagener See“ ca. 1,2 km nordöstlich des Plangebietes sowie das europäische Vogelschutzgebiet DE\_1743-401 „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ ca. 1 km nördlich des Plangebietes.

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.

##### Potentiell natürliche Vegetation

Die heutige potentiell 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 (Waldgersten-Buchenwald einschließlich der Ausprägung als Lungenkraut-Buchenwald) basen- und kalkreicher Standorte aus.

##### Gesetzlich geschützte Biotope und Geotope

Im Plangebiet sind keine gesetzlich geschützten Biotope ausgewiesen.

Allerdings erfüllen weitere Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereichs die Bedingungen für den Biotopschutz gemäß § 20 NatSchAG M-V. Dies umfasst zwei mesophile Laubgebüsche, welche mit einer Fläche von jeweils >100 m<sup>2</sup>, die Bedingung für den gesetzlichen Biotopschutz erfüllen.

Es sind keine Geotope im Geltungsbereich vorhanden.

##### Biotoptypen:

Zur Beurteilung der vorhandenen Biotoptypen erfolgte eine Biotoptypenkartierung.

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
<b>2. Feldgehölze, Alleen und Baumreihen</b>				
2.1.2	BLM	Mesophiles Laubgebüsch	(§)	2
2.7.2	BBJ	Jüngerer Einzelbaum		-
<b>9. Grünland und Grünlandbrachen</b>				
9.2.3	GMA	Artenarmes Frischgrünland		2
<b>10. Staudensäume, Ruderalfluren und Trittrasen</b>				
10.1.3	RHU	Ruderal Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte		2
10.1.6	RHN	Neophyten-Staudenflur		0
<b>12. Acker</b>				
12.1.2	ACL	Lehm- bzw. Tonacker		0
<b>13. Grünanlagen der Siedlungsbereiche</b>				
13.2.3	PHZ	Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen		1
13.2.4	PHW	Siedlungshecke aus nichtheimischen Gehölzen		0

Code	Kürzel	Bezeichnung	Status	Wertstufe
13.3.2	PER	Artenarmer Zierrasen		0
<b>14. Biotopkomplexe der Siedlungs-, Verkehrs-, und Industrieflächen</b>				
14.4.2	OEL	Lockerer Einzelhausgebiet		0
14.7.3	OVU	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt		0

(§) = (unter bestimmten Voraussetzungen) gesetzlich geschütztes Biotop nach § 20 NatSchAG M-V

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 befinden sich keine Oberflächengewässer. Das nächstgelegene Oberflächengewässer ist der ca. 130 m nordwestlich gelegene Schusterteich. Weitere Gewässer (Schwarzer Teich und Teichgraben) befinden sich ca. 600 m südlich des Plangebietes.

Für Amphibien stellt es dennoch ein potenzielles Laichgewässer dar. Das Umfeld bietet zudem sehr gute Winterhabitate (Gehölze, Gärten) für Amphibien.

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

Die Bebauung außerhalb des Geltungsbereichs bietet potenzielle Quartiere für gebäudebewohnende Fledermausarten. Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Gebäude. Für gehölbewohnende Arten besteht aufgrund des Fehlens von geeigneten Baumquartieren kein Potenzial. In der Umgebung, insbesondere im Feldgehölz nördlich des Vorhabengebietes, können geeignete Habitate für baumbewohnende Arten nicht ausgeschlossen werden. Der gesamte Geltungsbereich kann als Jagdgebiet für Fledermäuse angesehen werden.

Für Reptilien bestehen im Geltungsbereich kaum geeignete Habitate. Die unbebauten Bereiche (Brombeergebüsch mit umgebender Ruderalvegetation, Intensivacker sowie strukturalarmen Nutzgärten) bieten nur wenigen Arten geeignete Nischen. Das Plangebiet bietet keine für die Zauneidechse geeigneten Habitate (dichten Vegetation auf der Ruderalfläche, fehlende offene Sandflächen für die Eiablage)

Aufgrund der Lage im Siedlungsbereich und den weitläufigen Ackerflächen im Umfeld ist hauptsächlich mit häufigen, ungefährdeten und störungstoleranten Brutvogelarten im und um den Geltungsbereich zu rechnen. Auch Rastvögel sind aufgrund der Einbettung an vorhandene Siedlungsstrukturen nicht relevant.

### **Ergebnisse der Artenschutzrechtliche Prüfung**

Es wurden mehrere Betroffenheiten festgestellt. Durch die Baufeldfreimachung ist die Verletzung/Tötung von Brutvögeln (Gehölzbrüter) möglich. Für Brutvögel wird eine Tötung/Verletzung durch eine Bauzeitenregelung verhindert. Rast- und Zugvögel spielen im Untersuchungsgebiet aufgrund der Siedlungslage keine Rolle. Für Fledermäuse ist ein insektenfreundliches Beleuchtungskonzept vorgesehen, um die Jagdfunktion nicht zu beeinträchtigen. Zudem wird Nacharbeit während der Bauzeit untersagt. Bei dem Feststellen von Am-

phibien (ökologische Bauüberwachung) sind die Baugruben während der Wanderungszeit gegen ein Abstürzen zu sichern, Ausstiegshilfen sind für in Baugruben gefallene Tiere vorzusehen. 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 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.

Biotopstrukturen, die im Rahmen der B-Planänderung nicht verändert oder in Anspruch genommen werden, werden nicht mit in die Bilanzierung einbezogen. Auf der anderen Seite werden aber auch zukünftige Grünflächen als Eingriff gewertet, wenn sich die Biotopstruktur wesentlich ändert und eine Abwertung der bisher vorhandenen Biotope erfolgt.

Aufgrund der vorhandenen Vorbelastungen (Verkehrsflächen, Wohngebiete) und dem Vorhandensein von typischen Siedlungsbiotopen im Umfeld des Plangebietes entstehen neben den unmittelbaren keine mittelbaren Beeinträchtigungen von Biotopen.

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 dargestellt. Da für Verkehrsflächen keine GRZ angegeben wird und diese vollständig versiegelt werden, wird hier stattdessen ein Wirkfaktor von 1 angegeben.

Wohngebiete: GRZ = 0,4 + 50 % zulässige Überschreitung = 0,6  
Verkehrsflächen: Wirkfaktor = 1

### **KV Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung**

Durch die Ausweisung zweier Wohngebiete und des Ausbaues und der Neuanlage von Verkehrsflächen 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.

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

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

Folgende Flächen werden neu versiegelt:

Bebauung	Flächenverbrauch (m <sup>2</sup> )	GRZ / Wirkfaktor	Versiegelungsfaktor	Eingriffsflächenäquivalente (m <sup>2</sup> EFÄ)
Wohngebiete (WA)	12.802	0,6	0,5	3.841
Verkehrsflächen	2.042	1	0,5	1.021
			<b>Gesamt:</b>	<b>4.862</b>

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.

### **K 1 Verlust von Biotopfunktionen durch Flächeninanspruchnahme**

Durch die Überplanung im Rahmen des B-Plans Nr. 24 kommt es zur Flächeninanspruchnahme von Biotoptypen.

Die maximal mögliche Flächeninanspruchnahme im Bereich der vorgesehenen Baugebietsflächen umfasst jeweils die gesamte Fläche des Gebiets, wobei die nicht versiegelten Verkehrsflächen (OVU) für die geplanten Verkehrsflächen nicht mitbilanziert werden, da diese anschließend wieder als Verkehrsflächen hergestellt werden und es somit zu keiner Änderung der Nutzung kommt.

Zudem sind die Biotoptypen PER und OVU i.d.R. Bestandteil des Biotoptyps OEL, welcher zukünftig im Plangebiet im Bereich der allgemeinen Wohnflächen entsteht.

### Wohngebiete (WA):

Biotoptyp	Flächenverbrauch (m <sup>2</sup> )	Wertstufe	Biotopwert x Lagefaktor	Eingriffsflächenäquivalente (m <sup>2</sup> EFÄ)
2.1.2 BLM	1.069	2	4 x 0,75	3.207
9.2.3 GMA	3.373	2	3 x 0,75	7.589
10.1.3 RHU	3.582	2	3 x 0,75	8.060
12.1.2 ACL	3.591	0	1 x 0,75	2.693
13.2.3 PHZ	37	1	1,5 x 0,75	42
			<b>Gesamt:</b>	<b>21.591</b>

Erläuterung zum Kompensationserfordernis:

Für BLM ist eine ausführliche Biotopwertermittlung durchzuführen, da es eine Flächengröße über 100 m<sup>2</sup> aufweist und somit nach § 20 NatSchAG M-V als gesetzlich geschütztes Biotop gilt. Da >75 % der besonders charakteristischen Pflanzenarten vorkommen und eine gut ausgeprägte Struktur vorhanden ist, wird der obere Biotopwert, also 4, angesetzt. Bei allen anderen Biotoptypen wird der durchschnittliche Biotopwert nach der allgemeinen Biotopwertermittlung verwendet. Die Biotoptypen PER und OVU werden nicht bilanziert, da diese Biotoptypen in den zukünftigen Wohngebieten an gleicher oder anderer Stelle wieder entstehen. Die Bestände des Japanischen Staudenknöterichs (Biotoptyp RHN) werden hinsichtlich der Inanspruchnahme des Biotoptyps nicht berechnet, da es sich bei der Art um einen invasiven Neophyten mit großer Ausbreitungstendenz, schwieriger Bekämpfung und Beeinträchtigungspotential heimischer Ökosysteme handelt. Da eine Bekämpfung der Art dem Naturschutz dienlich ist, ist die Notwendigkeit der Kompensationspflicht nur hinsichtlich der Versiegelung gegeben. Für ACL beträgt der Biotopwert 1-Versiegelungsgrad. Daraus ergibt sich aufgrund der fehlenden Versiegelung ein Wert von 1. Alle Biotoptypen befinden sich in <100 m Entfernung zu Störquellen, daher ist der Lagefaktor 0,75.

### Verkehrsflächen:

Biotoptyp	Flächenverbrauch (m <sup>2</sup> )	Wertstufe	Biotopwert x Lagefaktor	Eingriffsflächenäquivalente (m <sup>2</sup> EFÄ)
2.1.2 BLM	165	2	4 x 0,75	495
9.2.3 GMA	435	2	3 x 0,75	979
10.1.3 RHU	483	2	3 x 0,75	1.087
12.1.2 ACL	434	0	1 x 0,75	326
13.3.2 PER	397	0	1 x 0,75	298
14.7.3 OVU	44	0	1 x 0,75	33
			<b>Gesamt:</b>	<b>3.218</b>

Erläuterung zum Kompensationserfordernis:

Für alle Biotoptypen beträgt der Biotopwert 1-Versiegelungsgrad. Bei RHU wird der durchschnittliche Biotopwert nach der allgemeinen Biotopwertermittlung verwendet. Der Biotoptyp PER wird nicht bilanziert, da dieser Biotoptyp bei unversiegelter Anlage des Regenrückhaltefläche wieder auf der Fläche vorhanden ist. Der Biotoptyp OVU wird aufgrund seiner Wertstufe (=0) nicht bilanziert. Alle Biotoptypen befinden sich in <100 m Entfernung zu Störquellen, daher ist der Lagefaktor 0,75.

## K 2 Gehölzentfall

Durch die Baufeldfreimachung sowie der Anpassung der Verkehrsflächen kommt es zum Entfall von 7 Einzelbäumen.

Der **Kompensationsflächenbedarf** umfasst rund **8.080 m<sup>2</sup> KFÄ**. Für die nicht innerhalb des Geltungsbereiches zu kompensierenden Beeinträchtigungen werden externe Maßnahmen ausgewiesen.

### *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

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

**V1:** Das Brombeergebüsch ist im Winterhalbjahr, innerhalb der Bauzeit für die Baufeldfreimachung (01.10.-31.01.) abzumähen. Im Sommer, wenn sich die Amphibien in ihren Sommerquartieren befinden, kann nach Freigabe der ökologischen Baubegleitung (ÖBB) der Oberboden entfernt werden. Im Herbst ist durch die ÖBB eine Kontrolle des Bereiches auf Anzeichen für Wanderaktivitäten von Amphibien durchzuführen. Sollten sich Hinweise auf Amphibienwanderungen durch das Plangebiet ergeben, ist von der ÖBB die Aufstellung eines Amphibienschutzzauns zu veranlassen.

**V2:** Zur Vermeidung von Verletzungen oder Tötungen von Vögeln und ihrer Entwicklungsformen darf die Baufeldfreimachung (Rodung von Gehölzen, Abschieben des Oberbodens) im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 24 nur außerhalb der Brutzeit von Vögeln, d. h. zwischen dem 01. Oktober und 31. Januar erfolgen.

**V3:** Für den Geltungsbereich des B-Plans Nr. 24 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 z.B. 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 ist zu verzichten. Auf nächtlichem Baubetrieb mit Beleuchtung ist im Zeitraum zwischen 01. April und 31. September möglichst zu verzichten.

**CEF 1:** Als Ausgleich für den Entfall von Brutplätzen des Feldsperlings sind vor der Baufeldfreimachung im Umfeld des Plangebietes drei Nistkästen aufzuhängen. Die genauen Standorte legt die ökologische Baubegleitung fest.

### Schutzmaßnahmen

#### **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. Der Schutz umfasst neben dem Stammschutz insbesondere den Wurzelbereich. Es sind Schutzzäune vorzusehen, welche nach Beendigung der Bauarbeiten wieder zu entfernen sind.

Im Wurzelbereich dürfen keine Abgrabungen bzw. Aufschüttungen erfolgen. Unvermeidbare Bodenbearbeitungen im Wurzel- bzw. Kronentraufbereich sind in wurzelschonender Arbeitsweise (Handarbeit) durchzuführen. Der Wurzelbereich ist bei Abgrabungen feucht zu halten und abzudecken.

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.

### Ersatzmaßnahmen

Da der Kompensationsbedarf nicht innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 24 umgesetzt werden kann, werden externe Maßnahmen (Ökokonto) in Anspruch genommen.

Die Ersatzmaßnahmen dienen der Kompensation des Eingriffs.

#### **E 1** Ökokonto

Für die Kompensation des 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 von den insgesamt berechneten 2.910.675 Kompensationsflächenäquivalenten **8.080 KFÄ** in Anspruch genommen.

### *3.1.5 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)*

Erhebliche Auswirkungen sind durch die Ausweisung des B-Plans Nr. 24 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 60 % des Plangebietes wird derzeit als Ackerfläche genutzt, die restlichen 40 % im nordwestlichen Bereich bilden eine Brachfläche. Im Norden des Plangebietes verläuft ein unversiegelter Weg. Das Plangebiet stellt eine Baulücke dar und bildet den südlichen Abschluss der Ortslage.

### *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 Steinhagen 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 Biototypen 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 Lehm-/ Ton-/ Schluff-Pseudogley (Staugley)/ Gley- Pseudogley (Amphigley) sowie Beckenschluffe und tonreiche Grundmoränen aus. Der Boden unterliegt starkem Stauwasser- und/oder Grundwassereinfluss. Das Relief ist eben bis wellig ausgebildet.

Die mittelmaßstäbige landwirtschaftliche Standortkartierung (MMK) weist für den Geltungsbereich Staunässe- und grundwasserbestimmte Tieflehm-Braunstaugleye mit Lehm-Braunstaugleye auf. Das Grundwasser steht 10-6 m unter Flur an.

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 Norden des Plangebietes 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. Es liegt laut LINFOS in einem Bereich mit potenziell nutzbarem Grundwasserdargebot, welches hydraulischen und chemischen Einschränkungen unterworfen ist. 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 > 50-100 mm/a. Damit liegt die Grundwasserneubildung im niedrigen Bereich.

Das Plangebiet befindet sich vollständig in der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes Steinhagen (MV\_WSG\_1743\_04).

### **Oberflächengewässer**

Im Geltungsbereich existieren keine Oberflächengewässer. Zirka 130 m nordwestlich des Geltungsbereichs befindet sich der Schusterteich. Zirka 570 m südlich des Plangebietes verläuft der schwarze Teichgraben. Durch das Vorhaben erfolgen keine Eingriffe in Oberflächengewässer.

Der Planungsbereich liegt gemäß der Ausweisung des Kartenportals des LUNG in zwei Einzugsgebieten. Der westliche Teil befindet sich im Einzugsgebiet 965424 (Schwarzer Teichgraben) welches in den Hohen Birkengraben entwässert. Der östliche Bereich des Plangebietes gehört zum Einzugsgebiet 965418 (Schafgraben), welches in die Barthe entwässert. Beide Einzugsgebiete sind Bestandteil der Flussgebietseinheit Warnow/Peene. Verwaltet und unterhalten werden beide Einzugsgebiete 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 sowie über das bestehende Leitungsnetz der REWA. Im Bereich von Grünflächen und Straßen erfolgt die Entwässerung über die Versickerung in den unversiegelten Bereichen (Straßenbankette). Zusätzlich ist ein künstlich angelegtes Regenrückhaltebecken im Nordwesten des Plangebietes vorgesehen, um kurzfristig große Mengen anfallenden Nieder-

schlagswassers vorübergehend zu speichern und es verlangsamt in das nördlich gelegene Leitungsnetz der REWA einleiten zu können.

### **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 temperaturstabilisierende Wirkung und zum anderen sind Luftfeuchte und Windgeschwindigkeiten erhöht. Der Land-Seewind-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-Seewind-Effekt stärker ausgeprägt.

Als Kaltluftentstehungsgebiet spielt das Plangebiet aufgrund der geringen Größe und dem Fehlen 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 umgebenden 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-Seewind-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 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 „Ackerlehmplatte nördlich von Richtenberg (III 5-15)“. Das Landschaftsbild wird mit gering bis mittel 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. Weiterhin ist das Landschaftsbild geprägt durch die bestehende Wohnbebauung, der B194 sowie der L192 (Dorfstraße) 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 Landschaftsbildes, wobei diese durch den Verlust der wenigen vorhandenen Gehölze im Nordwesten des Geltungsbereiches gering ausfällt. Durch die Baumaßnahme 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 Nordwesten des Plangebietes 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**

Landschaftliche Freiräume sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Das Plangebiet befindet sich bereits in einer Siedlungsfläche und schließt an bereits vorhandene Bebauung an. Durch die Schaffung von Bauflächen für zwei weitere kleine Wohngebiete im Zusammenhang mit der Bündelung mit bestehenden Strukturen kommt es zu keiner 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 eher gering dar. Die Fläche ist sehr klein und es können potenzielle Vorkommen von häufigen, störungstoleranten Brutvogelarten und Fledermäusen im Plangebiet angenommen werden. Auf der Ackerfläche und durch die angrenzenden Nutzungen ist von einer niedrigen Artenvielfalt auszugehen, was sich bei den faunistischen Erfassungen bestätigt hat.

Die Biologische Vielfalt im Geltungsbereich stellt sich als stark eingeschränkt dar, da es sich um sehr kleine unbebaute Flächen 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 umgebenden 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 Kleinsäugetern 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 Steinhagen 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 nördlich gelegenen Pfad 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 nordwestlich über die Straße „Am Schusterteich“ und nordöstlich über die „Straße-der-Jugend“ sowie durch den bisher unversiegelten Weg zwischen diesen beiden Straßen. Die Wohngebiete erstrecken sich südlich dieser Zuwegung. Der bisher unversiegelte Weg bildet die Planstraße A und schließt die U-förmig verlaufende Planstraße B an. Letztere stellt die Anbindung der südlich gelegenen Wohngebiete dar. Die Planstraßen werden im B-Plan als verkehrsberuhigter Bereiche ausgewiesen.

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 erfolgt über die Ortslage Negast sowie die Städte Stralsund, Richtenberg und Franzburg.

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

Die Gemeinde Steinhagen besitzt einen rechtskräftigen Flächennutzungsplan (FNP) in der 4. Änderung aus dem Jahr 2016. In diesem ist der Geltungsbereich als „Wohnbaufläche“ und „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt. Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 24 liegt innerhalb des Teilgeltungsbereiches II der 3. Flächennutzungsplanänderung.

### *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 Lage in der Nähe naturtouristisch bedeutender Angebote 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*

Ggf. 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, z.B. durch den Ausbau der Straße „Am Schusterteich“ und Anbindung an die „Straße-der-Jugend“.

### 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:

<b>Schutzgut</b>	<b>Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern</b>
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)

Schutzgut	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
	<p>Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen</p> <p>Boden als Schadstoffsene und Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Boden-Pflanzen, Boden-Wasser, Boden-Mensch</p> <p>anthropogene Vorbelastungen des Bodens (Bearbeitung, Stoffeinträge, Verdichtung, Versiegelung)</p> <p>Boden als historische Struktur / Bodendenkmal</p>
Wasser	<p>Abhängigkeit der Grundwasserergiebigkeit von den hydrogeologischen Verhältnissen und der Grundwasserneubildung</p> <p>Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, bodenkundlichen und vegetationskundlichen, nutzungsbezogenen Faktoren</p> <p>Abhängigkeit der Grundwasserschutzfunktion von der Grundwasserneubildung und der Speicher- und Reglerfunktion des Bodens</p> <p>oberflächennahes Grundwasser als Standortfaktor für Biotope und Tierlebensgemeinschaften</p> <p>oberflächennahes Grundwasser in seiner Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung</p> <p>Grundwasser als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Grundwasser - Mensch</p> <p>anthropogene Vorbelastungen des Grundwassers (Nutzung, Stoffeintrag)</p>
Klima / Luft	<p>Geländeklima in seiner klimaökologischen Bedeutung für den Menschen sowie als Standortfaktor für Vegetation und Tierwelt</p> <p>Abhängigkeit des Geländeklimas und der klimatischen Ausgleichsfunktion (Kaltluftabfluss u.a.) von Relief, Vegetation, Nutzung und größeren Wasserflächen</p> <p>anthropogene Vorbelastungen des Klimas</p> <p>lufthygienische Situation für den Menschen</p> <p>Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion</p> <p>Luft als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Luft-Pflanzen, Luft-, Mensch</p> <p>anthropogene, lufthygienische Vorbelastungen</p>
Fläche	<p>Lebensraumverlust für Flora und Fauna durch Versiegelung und Zersiedelung</p> <p>Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes (z.B. verringerte Versickerung, höhere Verdunstung, schnellerer Abfluss) durch Versiegelung</p> <p>Verlust natürlicher Bodenfunktionen (Gasaustausch, Versickerung) infolge Versiegelung</p> <p>Temperaturerhöhung bodennaher Luftschichten, Verlust von Kaltluftentste-</p>

Schutzgut	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
	<p>Flächen (Gehölze, Gewässer) durch Versiegelung</p> <p>Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch stärkere Fragmentierung und Zersiedelung infolge Strukturentfall</p>
Landschaft	<p>Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief, Vegetation/Nutzung</p> <p>anthropogene Vorbelastungen des Landschaftsbildes (Überformung)</p>

### 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 Umwelrelevante 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. 24 werden Flächen für Neuversiegelungen ausgewiesen. Da die Bebauung größtenteils auf bereits vorbelasteten Ackerflächen stattfindet, ist die Erheblichkeit des Eingriffs gering.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen sichern den Bestand von Amphibien, 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 Lebensraumsprüchen 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
- Festsetzung der Grundflächenzahl auf 0,4 mit zulässiger Überschreitung, d.h. maximal GRZ 0,6

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

Aus artenschutzrechtlichen Gründen ist eine Bauzeiteneinschränkung für die Baufeldfreimachung sowie ein angepasstes insekten- und fledermausfreundliches Beleuchtungskonzept vorgesehen.

### Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen

Im Geltungsbereich des B-Planes können keine kompensationsmindernden Maßnahmen umgesetzt werden. Es verbleibt somit ein Kompensationsdefizit von **8.080 m<sup>2</sup> KFÄ**.

Für den Ausgleich, der nicht innerhalb des B-Plans kompensiert werden kann, wird das Ökoko-Konto VR 011 - Renaturierung Polder 3 Bad Sülze 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 Steinhagens 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. 24 „Wohnen am Schusterteich\_2.BA“ werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau von zwei neuen Wohngebieten 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 **8.080 m<sup>2</sup> KFÄ** entsprechen. Der Ausgleichsbedarf besteht dabei im Hinblick auf den Verlust von Biotopfunktionen. Ein additiver Kompensationsbedarf wurde nicht ermittelt.

Als Maßnahme des Artenschutzes sind folgende Leistungen vorgesehen:

- a. Um Tötungen/Verletzungen von Amphibien bei der Baufeldfreimachung zu vermeiden, ist vor Abziehen des Oberbodens im Bereich des Brombeergebüsches eine vorherige Kontrolle durch die ÖBB erforderlich
- b. Zeitbeschränkung für die Baufeldfreimachung (Gehölzentfernung) zum Schutz von Brutvögeln
- c. 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>Hydragea 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>Spiraea spec.</i>	- Spierstrauch