

Auszug aus der digitalen Topografischen Karte, © Geo Basis - DE/M-V, 2019

## **GEMEINDE SATOW**

### **Satzung über den Bebauungsplan Nr. 37 "Heubirnenweg"**

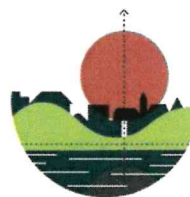
gelegen im Norden der Ortslage Heiligenhagen, südlich der Kreisstraße K 27, östlich der Büdnerreihe und nördlich der Straße Dorfmitte

#### **BEGRÜNDUNG**

#### **Satzungsbeschluss**

24.09.2020

Planverfasser:



Stadt- und Regionalplanung  
Dipl. Geogr. Lars Fricke

Lübsche Straße 25  
23966 Wismar  
Tel. 03841 2240700

[info@sip-wismar.de](mailto:info@sip-wismar.de) [www.sip-wismar.de](http://www.sip-wismar.de)

## Gemeinde Satow

### Satzung über den Bebauungsplan Nr. 37 „Heubirnenweg“

#### Begründung

Inhalt	Seite
<b>Teil 1 - Begründung</b>	
1. Einleitung.....	4
1.1 Anlass und Ziel der Planaufstellung, Planverfahren .....	4
1.2 Lage und Geltungsbereich .....	4
1.3 Flächennutzungsplanung, Raumordnung und Planungsrecht.....	6
2. Inhalt des Bebauungsplanes .....	8
2.1 Ausgangssituation .....	8
2.2 Städtebauliches Konzept und Festsetzungen .....	9
2.3 Örtliche Bauvorschriften .....	11
2.4 Verkehrserschließung und Stellplätze .....	12
2.5 Flächenbilanz .....	14
3. Ver- und Entsorgung .....	14
4. Eigentumsverhältnisse, Planungskosten .....	16
5. Immissionsschutz .....	16
6. Sonstiges.....	17
<b>Teil 2 - Umweltbericht</b>	
1. Umweltprüfung .....	18
1.1 Inhalt und Ziel des Bebauungsplanes .....	18
1.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan .....	19
1.3 Schutzgebiete und Schutzobjekte .....	21
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....	26
2.1 Schutzgut „Mensch“ .....	27
2.2 Schutzgut „Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt“ .....	28
2.3 Schutzgut „Boden“ .....	39
2.4 Schutzgut „Fläche“ .....	46
2.5 Schutzgut „Luft und Klima“ .....	46
2.6 Schutzgut „Wasser“ .....	47
2.7 Schutzgut „Kultur- und sonstiger Sachgüter“ .....	48
2.8 Schutzgut „Landschaftsbild“ .....	48
2.9 Wechselwirkungen der Umweltauswirkungen einzelner Schutzgüter.....	48
2.10 Störfälle .....	49
2.11 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen.....	49

2.12	Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung..	49
2.13	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	49
3.	Eingriffsregelung .....	50
3.1	Grundlagen .....	50
3.2	Bestandsbeschreibung und -bewertung .....	50
3.3	Eingriffsbilanzierung .....	53
3.4	Kompensationsmaßnahmen .....	57
4.	Zusätzliche Angaben .....	59
5.	Begründung zu den grünordnerischen Festsetzungen .....	60
6.	Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	61
7.	Referenzliste der verwendeten Quellen.....	62

## Teil 1 - Begründung

### 1. Einleitung

#### 1.1 Anlass und Ziel der Planaufstellung, Planverfahren

Die Gemeinde setzt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 37 „Heubirnenweg“ ein wesentliches Entwicklungsziel des seit 2017 wirksamen Flächennutzungsplanes für den Ortsteil Heiligenhagen um. Der untergeordnete Wohnschwerpunkt der Gemeinde soll im Norden der Ortslage durch eine homogene Siedlungserweiterung weiterentwickelt werden. In den letzten Jahren hat sich ein sehr starker Anstieg an Wohnbaulandbedarf entwickelt. Diese Umstände zeichnen dafür verantwortlich, dass sehr viele zur Verfügung stehende Baulandflächen derzeit sehr intensiv nachgefragt werden.

Der vorliegende Bebauungsplan Nr. 37 konkretisiert die o.g. Zielsetzung auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung. Die Zielsetzung besteht darin, Wohnbauflächen für den Bedarf an Familieneigenheimen zu entwickeln. Dabei sollen sowohl die in Heiligenhagen vorherrschenden Bebauungsstrukturen als auch die im Flächennutzungsplan ausgewiesene Ortsrandbegrünung in den Festsetzungen des Bebauungsplanes berücksichtigt werden. Zu diesem Zweck werden im Bebauungsplan Allgemeine Wohngebiete (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt.

Den Aufstellungsbeschluss hat die Gemeindevertretung der Gemeinde Satow am 28.03.2019 gefasst. Der Bebauungsplan wird im sog. Regelverfahren mit Umweltbericht und einer zweistufigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden aufgestellt.

#### 1.2 Lage und Geltungsbereich

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 37, mit einer Größe von rd. 4,1 ha, befindet sich im Norden der Ortslage Heiligenhagen, südlich der Kreisstraße K 27, östlich der Büdnerreihe und nördlich der Straße Dorfmitte.

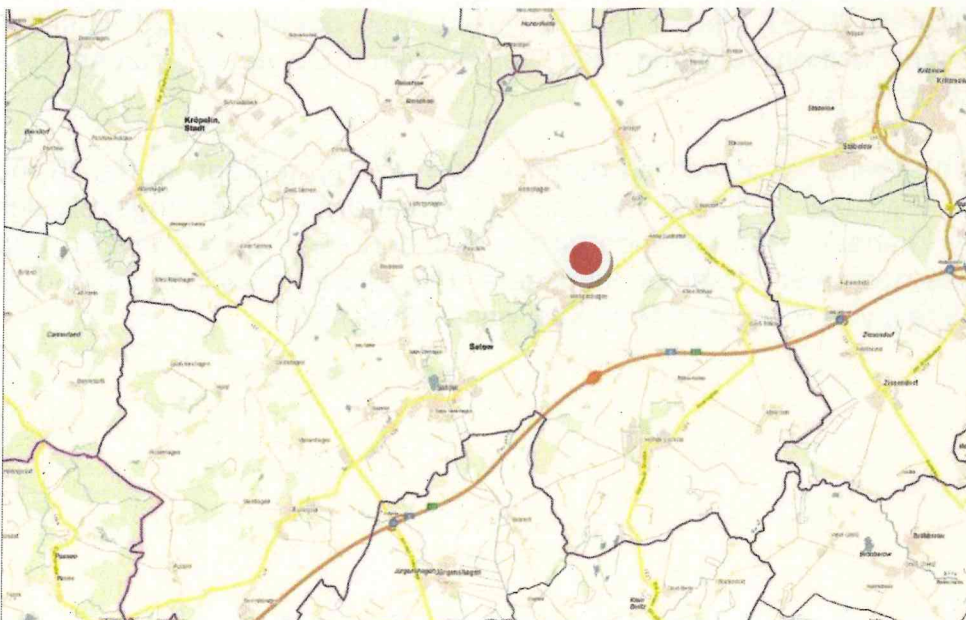


Abb. 1: Lage im Gemeindegebiet, Quelle: topografische Karte © GeoBasis-DE/MV 2019.

Das Plangebiet grenzt nördlich unmittelbar an die Kreisstraße K 27 an. Im Osten befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Alle übrigen Plangebietsgrenzen schließen dagegen unmittelbar an die bebauten Grundstücke der Ortslage an. Die Abgrenzung des Plangebietes folgt den vorhandenen Flurstücksgrenzen.

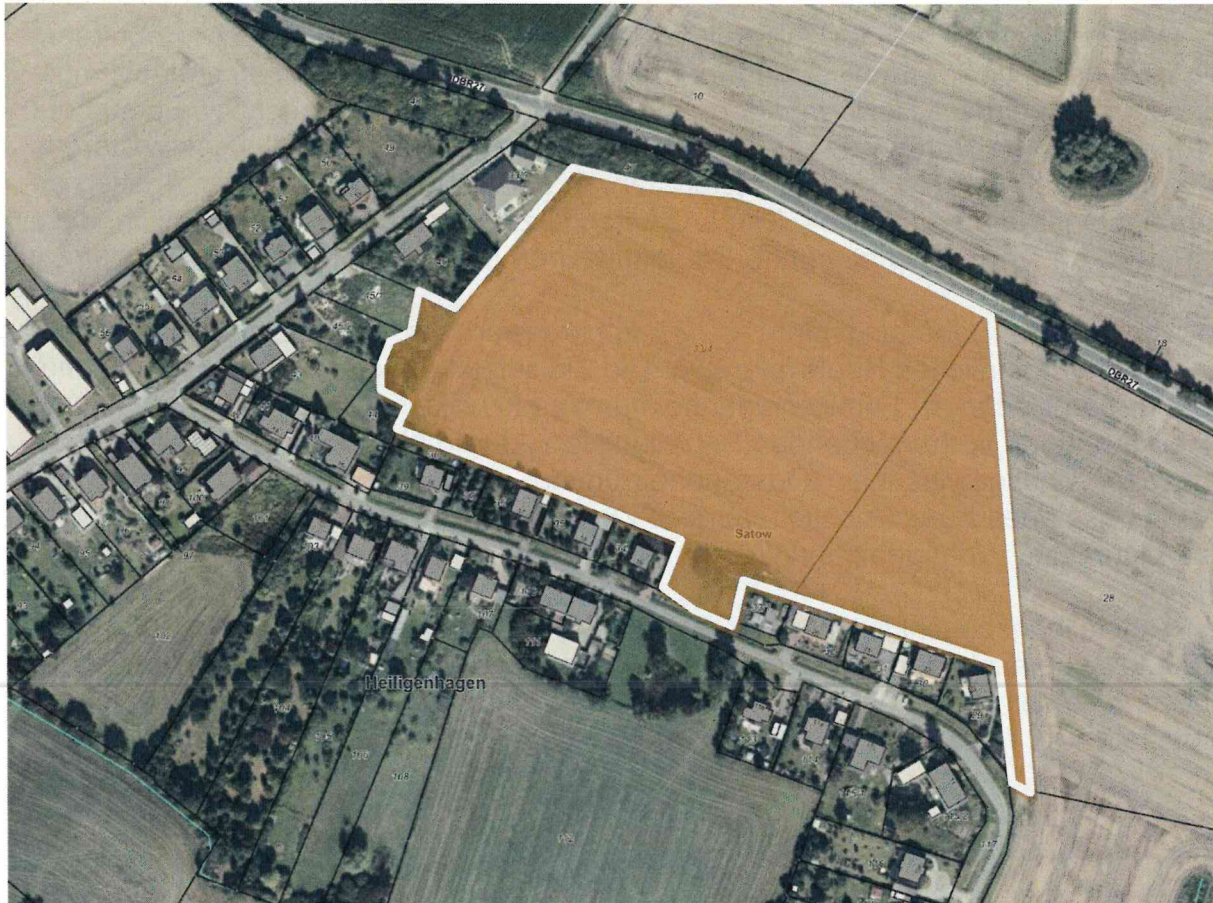


Abb. 2: Luftbild mit Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 37; Luftbild © GeoBasis-DE/MV 2019.

Der Geltungsbereich umfasst auch zwei kleinere Teilflächen, die Bestandteil der Innenbereichssatzung für den Ortsteil Heiligenhagen sind. Mit Rechtskraft des Bebauungsplanes Nr. 37 werden die Festsetzungen der Innenbereichssatzung für die betroffenen Flächen verdrängt und werden durch die neue Satzung ersetzt (s. Abb. 3, nächste Seite).

Das Plangebiet wird hauptsächlich durch Ackernutzung geprägt. In den Randbereichen sind teilweise rudere Staudenflur, Zierrasen, Siedlungsgebüsch und Ziergärten vorhanden. Das Gelände ist am Standort eben bis flachwellig und weist innerhalb des gesamten Untersuchungsbereiches Höhen zwischen 36 und 41 m ü. NHN auf. Es fällt von Nord bzw. Nordwest nach Südost ab.

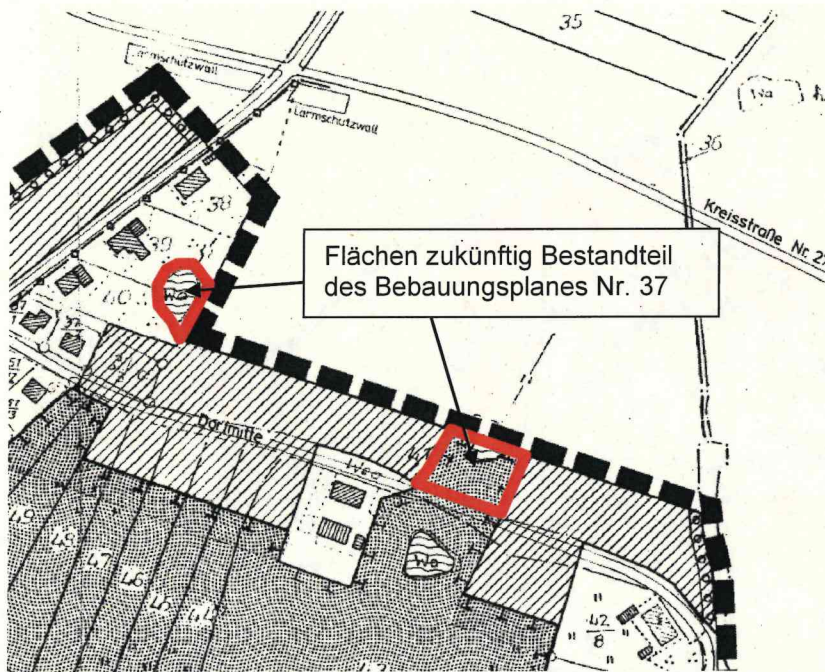


Abb. 3: Auszug aus der Innenbereichssatzung für den Ortsteil Heiligenhagen

### 1.3 Flächennutzungsplanung, Raumordnung und Planungsrecht

Die Gemeinde Satow verfügt über einen Flächennutzungsplan, der seit 2017 wirksam ist.

Im Flächennutzungsplan ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 37 überwiegend als Wohnbaufläche (W) ausgewiesen. Im südlichen Bereich, im Übergang zur Ortslage, wurde eine Bestandsfläche als „Grünland/Feuchtwiese“ dargestellt. Im Übergangsbereich zum östlich gelegenen Landschaftsraum wird ein Grünstreifen mit der Zweckbestimmung „Schutzgrün/Zäsurgrün/Ausgleichsfläche“ ausgewiesen. Die genannten Ziele der Gemeindeentwicklung werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung umgesetzt. Der Bestand innerhalb der dargestellten Grünfläche „Grünland/Feuchtwiese“ wird im Bebauungsplan Nr. 37 innerhalb einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ weitgehend integriert.

Der Bebauungsplan Nr. 37 entspricht somit den Darstellungen des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Satow, womit dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB entsprochen wird.

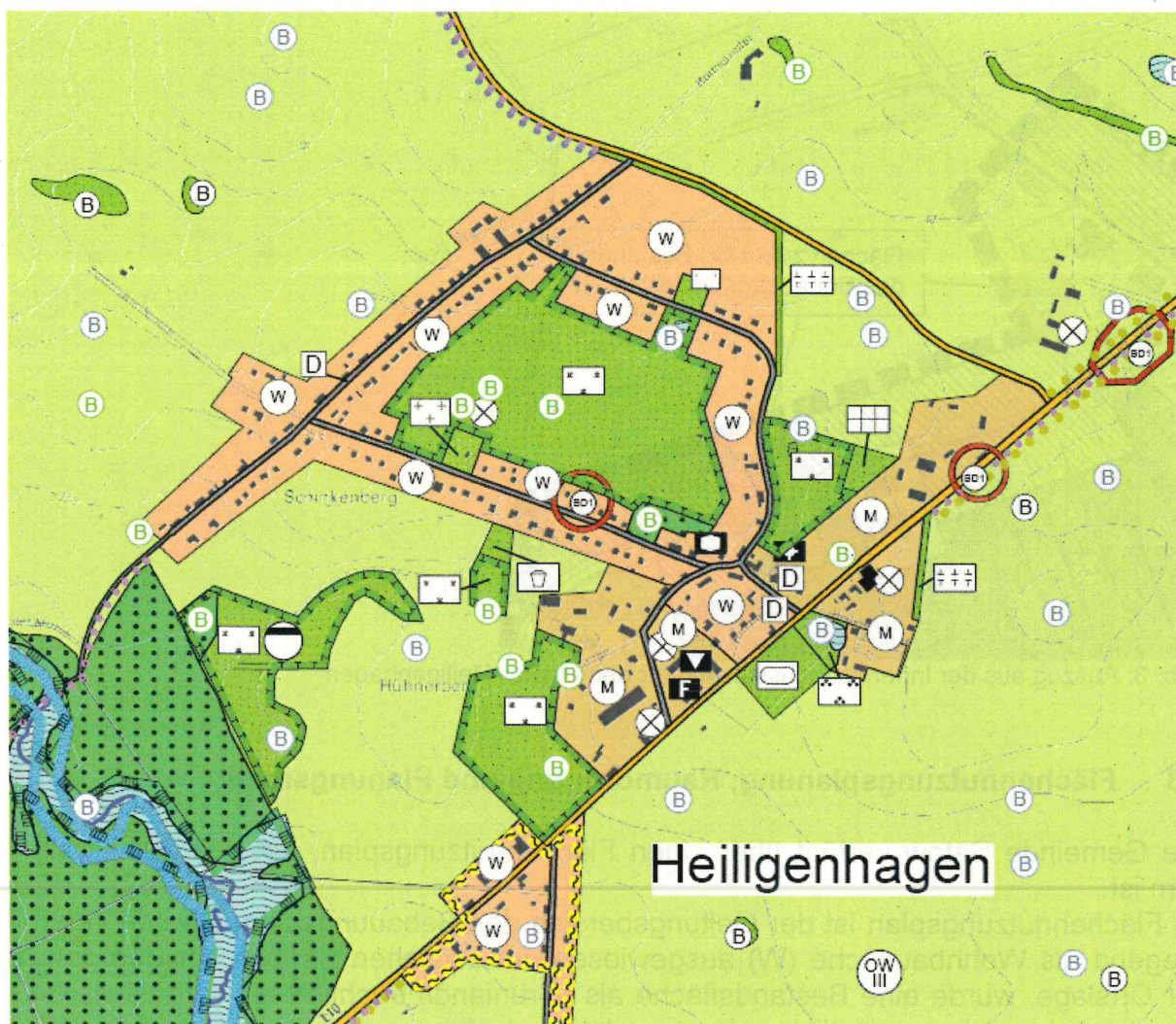


Abb. 4: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Satow

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Die Allgemeinen Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung werden für das Land Mecklenburg-Vorpommern durch das Landesplanungsgesetz (LPIG) vom 20. Mai 2011 und das Landesraumentwicklungsprogramm formuliert.

Die Fortschreibung des Landesraumentwicklungsprogramms Mecklenburg-Vorpommern (LREP) vom 30. Mai 2005 wurde mit Landesverordnung vom 27.05.2016 in Kraft gesetzt.

Die konkreteren Entwicklungsziele und Rahmenbedingungen für das Gemeindegebiet Satow sind im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock (RREP MMR-LVO M-V) vom 22. August 2011 verankert. Das RREP stellt die Aktualisierung des Regionalen Raumordnungsprogramms von 1994 dar. Im RREP werden Ziele (Z) und Grundsätze (G) der Raumordnung festgelegt, die zu beachten bzw. bei der gemeindlichen Planung zu berücksichtigen sind.

Da die Fläche bereits Bestandteil des wirksamen Flächennutzungsplanes ist, wurden die Ziele der Raumordnung und Landesplanung bereits umfassend beachtet.

Als wesentliche Funktionen und Entwicklungsaufgaben im Gemeindegebiet Satow können nach dem RREP zugeordnet werden:

- Wohnfunktionen v.a. im Hauptort und an der Siedlungsachse,



- Funktion Gewerbe und Dienstleistungen v.a. im Hauptort und an der Siedlungsachse,
- Versorgungsfunktionen v.a. im Hauptort,
- Funktion Landwirtschaft im gesamten Gemeindegebiet,
- Funktion sanfter Tourismus und Erholung im gesamten Gemeindegebiet und
- Funktion Energieversorgung/Bergbau an ausgewählten Standorten.

An der Entwicklungsachse Rostock-Satow gemäß RREP ist Heiligenhagen aufgrund der in Satow nur unzureichend zur Verfügung stehenden Wohnbauflächen ein zweiter Siedlungsschwerpunkt im Gemeindegebiet.

Die Zahl der angegebenen Wohneinheiten (WE) im Flächennutzungsplan mit ca. 25 entsprach einer groben Schätzung auf Flächennutzungsplan-Ebene. Wenn nun ca. 37 WE entstehen, dem Bedarf entsprechend auf mittelgroßen statt auf sehr großen Grundstücken, wirkt dies einem zusätzlichen Flächenverbrauch entgegen, ebenfalls ein Ziel der Raumordnung. Es ist nicht von einer Verdoppelung der WE-Zahlen auszugehen, da Doppelhäuser nur selten nachgefragt werden.

Planungsrechtliche Grundlagen für die Erarbeitung der Satzung sind:

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786),
- die Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S.58), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057),
- die Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V 2015; S. 344) zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221; 228)

sowie die sonstigen planungsrelevanten, zum Zeitpunkt der Planaufstellung gültigen Gesetzesvorschriften, Erlasse und Richtlinien.

Die in der Satzung genannten Gesetze und Richtlinien können im Bauamt der Gemeinde Satow, Heller Weg 2a in 18239 Satow, während der Öffnungszeiten eingesehen werden.

## **2. Inhalt des Bebauungsplanes**

### **2.1 Ausgangssituation**

Die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Das Gelände fällt leicht in Richtung Südost ab.

Die übrigen Planbereiche werden durch die Bebauungs- und Grünstrukturen der Ortslage Heiligenhagen geprägt. Vorherrschender Gebäudetyp ist sowohl im Westen als auch im Süden das eingeschossige, freistehende Einfamilienhaus.

Die bestehenden Grundstücksfreiflächen sind an den zur Ackerfläche orientierten Grundstücksgrenzen überwiegend durch Gehölz- und Heckenstrukturen geprägt, sodass sich insgesamt ein traditioneller dörflicher Ortsrand ergibt. Weitere Gehölzstrukturen befinden sich entlang der Kreisstraße K 27. Im Westen und im Süden befindet sich jeweils ein Regenrückhaltebecken. Diese sind als relativ naturnahe Teiche ausgebildet.



*Südlich angrenzende Bebauung an der Straße Dorfmitte.*



*Östlich angrenzende Bebauung an der Büdherreihe.*



*Die nördliche Plangebietsgrenze mit Gehölzstrukturen entlang der Kreisstraße 27.*



*Erhaltenswerte Grünstruktur als verbindendes Element zwischen Plangebiet und der Straße Dorfmitte.*

## 2.2 Städtebauliches Konzept und Festsetzungen

Das städtebauliche Konzept sieht die Errichtung von freistehenden Einfamilienhäusern auf den Grundstücken vor. Es handelt sich, wie in der bestehenden Ortslage, um eingeschossige Gebäude.

Die Gebietsränder werden durch Grünstrukturen gestaltet. Diese grenzen das Plangebiet zur offenen Landschaft und gegenüber der Kreisstraße ab. Damit wird auch die schon vorhandene Ortsrandbegrünung fortgeführt und ergänzt. Darüber hinaus erfolgt eine private Grünflächenausweisung zu den angrenzenden Gärten in der bestehenden Ortslage.

Ein zentrales städtebauliches Gestaltungselement ist die in Nordsüdrichtung verlaufende Grünachse. Diese wird als öffentliche Grünfläche mit einem Geh- und Radweg gestaltet. Südlicher Endpunkt der Achse ist die Straße „Dorfmitte“. Damit entsteht eine wichtige Verbindung zwischen dem bestehenden Dorf und der neuen Siedlung.

Mit der Grünflächenverbindung zur bestehenden Ortslage wird eine schon im Rahmen der Flächennutzungsplanung festgeschriebene Zielsetzung in den Bebauungsplan übernommen. Der Grünachse wird im südlichen Bereich des Plangebietes ein Kinderspielplatz zugeordnet. Dieser hat zukünftig eine wichtige Funktion für den Gesamort, da bisher ein Mangel an ansprechenden Spielmöglichkeiten in diesem Ortsbereich besteht. Es entsteht ein Bereich in dem „alte“ und „neue“ Bewohner des Ortes zusammenkommen, was die Integration des neuen Quartiers befördert.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt ausgehend von der Kreisstraße über eine Ringerschließungsstraße, an die die einzelnen Wohngrundstücke angeschlossen sind.

In den allgemeinen Wohngebieten (WA) sind Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen auch ausnahmsweise nicht zulässig. Gemäß § 1 Abs. 9 BauNVO wird bestimmt, dass in allen Wohngebieten Ferienhäuser und Ferienwohnungen unzulässig sind. Durch den Ausschluss der genannten Nutzungen sollen städtebauliche Konflikte, die aufgrund des geplanten Wohngebietscharakters, der Lage des Plangebietes zu angrenzenden Wohnnutzungen und der begrenzten verkehrlichen Erschließungsfähigkeit der Fläche auftreten können, vermieden werden.

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Wesentlichen durch die Begrenzung auf ein Vollgeschoss, die maximale Firsthöhe von 9,5 m sowie die Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 definiert. Insbesondere durch die Begrenzung der Firsthöhe sollen sich die Gebäude gut in das städtebauliche Umfeld einfügen. Insgesamt orientieren sich die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung an den in der Ortslage schon vorhandenen Bebauungsstrukturen.

Für die festgesetzten Firsthöhen gilt als Bezugspunkt die Oberkante der hergestellten, anbaufähigen Erschließungsstraße gegenüber der Mitte der straßenseitigen Gebäudefront.

In den allgemeinen Wohngebieten (WA) gilt die abweichende Bauweise gem. § 22 Abs. 4 BauNVO, verbunden mit der Festsetzung, dass die Grenzabstände der offenen Bauweise gelten, jedoch abweichend von der offenen Bauweise, in der bis zu 50 m lange Gebäude zulässig wären, bei Gebäuden eine Länge von 20,0 m nicht überschritten werden darf.

In den Allgemeinen Wohngebieten (WA) sind auf allen Grundstücken ausschließlich Einzel- und Doppelhäuser zulässig. Auch durch diese Festsetzung soll aufgrund der Ortsrandlage des neuen Baugebietes eine aufgelockerte Bebauungsstruktur gewährleistet werden.

Die Festungen bezüglich der Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB, §§ 12 und 14 BauNVO) dienen der Gewährleistung einer attraktiven Bebauung. Innerhalb der allgemeinen Wohngebiete (WA) ist die Errichtung von Garagen, überdachten Kfz-Stellplätzen und Nebengebäuden daher i.S.d. § 14 Abs. 1 BauNVO im Vorgartenbereich unzulässig. Vorgartenbereich ist der Bereich zwischen der öffentlichen Straße und der straßenseitigen Baugrenze bzw. deren Verlängerung bis zur seitlichen Grundstücksgrenze. Nebengebäude sind hier auch unzulässig, wenn sie direkt an das Hauptgebäude angebaut werden.

Gemäß § 14 Abs. 1 Satz 3 BauNVO wird die Errichtung von Kleinwindkraftanlagen und freistehenden Antennenmasten im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes ausgeschlossen. Durch die Errichtung dieser Anlagen treten, auch wenn sie den technischen Vorschriften entsprechen, oftmals Konflikte in der Nachbarschaft auf, die ausgeschlossen werden sollen.

Um Anwohnerparken auf den öffentlichen Verkehrsflächen einzuschränken, werden für die privaten Grundstücksflächen mindestens zwei Stellplätze je Wohneinheit festgesetzt.

Die grünordnerischen Festsetzungen werden im Teil 2 dieser Begründung erläutert (Umweltbericht).

### **2.3 Örtliche Bauvorschriften**

Die Festsetzungen zur äußeren Gestaltung wurden auf das von der Gemeinde verfolgte städtebauliche Konzept abgestimmt und in Anlehnung an das vorhandene örtliche Gestaltungsspektrum getroffen. Sie sollen zusammen mit den Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung eine attraktive Gestaltung des Wohngebietes gewährleisten. Die Zielstellung liegt dabei in der Gewährleistung einer hochwertigen Gestaltung der Gebäude und der Freiflächen. Insbesondere unangepasste Dachlandschaften, Werbeanlagen, Gas- und Ölbehälter sowie Einfriedungen können das Erscheinungsbild eines ganzen Ortsteils negativ beeinflussen.

Die Örtlichen Bauvorschriften umfassen ein Gestaltungsspektrum, das für die im räumlichen Umfeld vorhandenen Wohngebäude als typisch anzusehen ist. Es ist das städtebauliche Ziel, dass dieses erhalten und positiv weiterentwickelt wird. Insofern sieht die Gemeinde eine städtebauliche Anforderlichkeit für die getroffenen Festsetzungen, die den zukünftigen Grundstückseigentümern gleichzeitig einen ausreichenden Gestaltungsspielraum eröffnen.

Für die Dacheindeckungen der Hauptgebäude sind nur unglasierte rote, braune und anthrazitfarbene Dachziegel zulässig. Bunte oder spiegelnde Dachziegel können eine stark störende Wirkung auf das Orts- und Landschaftsbild entfalten.

Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie sind generell zulässig, dabei ist jedoch die Errichtung von aufgeständerten Anlagen unzulässig, weil diese ein Gebäude technisch überprägen.

Für die Hauptgebäude sind nur Dächer mit Dachneigungen von mindestens 20° zulässig. Reetdächer werden ausgeschlossen, da aufgrund der städtebaulichen Struktur des Gebietes die erforderlichen Abstandflächen nicht realisiert werden können. Die Verwendung von Dach- oder Fassadenmaterialien, die andere Baustoffe vortäuschen, ist unzulässig. Durch diese Festsetzungen soll eine möglichst homogene Gestaltung der Dachlandschaft in der Ortslage Heiligenhagen erreicht werden, indem die in der Ortslage anzutreffenden Gestaltungsstrukturen auch im neuen Wohngebiet zum Tragen kommen.

Weitere Gestaltungsfestsetzungen betreffen insbesondere die Grundstücksfreiflächen. Die Aufstellung oberirdischer Gas- oder Ölbehälter ist nicht zulässig. Einfriedungen sind zur Straßenseite nur als Laubholzhecke aus heimischen Arten,

schmiedeeiserner Zaun oder als Holzzaun zulässig. Drahtzäune sind nur innerhalb von Hecken zulässig.

Durch diese Festsetzungen sollen Freiraumelemente ausgeschlossen werden, die gemeinhin als ortsbildstörend empfunden werden.

Die maximal zulässige Höhe für Einfriedungen beträgt aus Gründen der Verkehrssicherheit zur Straßenseite 0,8 m, um ausreichende Sichtverhältnisse beim Verlassen des Grundstücks und für Verkehrsteilnehmer zu gewährleisten.

Sonstige nicht bebaute Grundstücksflächen sind als Gärten anzulegen und dauerhaft zu pflegen. Das Anpflanzen von Koniferen ist unzulässig (Ausnahmen sind heimische Kiefer und Eibe). Im Vorgartenbereich dürfen Freiflächen, mit Ausnahme von Wegen und Zufahrten, nicht durch Baustoffe, wie Kies oder Schotter, überdeckt werden. Damit sind neue Gestaltungsformen, wie gekieste Vorgärten, ausgeschlossen. Mit dieser Festsetzung soll gewährleistet werden, dass ein dörflich anmutender Vorgartenbereich und ein Lebensraum für Insekten und Vögel geschaffen wird. Gleichzeitig wird verhindert, dass der Straßenkörper optisch bis an die Gebäude „herangezogen“ wird.

Dauerstellplätze von Müllbehältern sind mit einer blickdichten, dauerhaften Bepflanzung, mit einer begrünten Umkleidung oder mit Rankgittern zu versehen. Sichtschutzanlagen sind mit Rankpflanzen zu begrünen.

Werbeanlagen mit Leuchtfarben, wechselndem oder sich bewegendem Licht sind unzulässig. Werbeanlagen sind in den WA nur an der Stätte der Leistung bis zu einer Größe von 1,0 m<sup>2</sup> im Bereich des Erdgeschosses zulässig. Dadurch sollen unpassende Werbeanlagen im dörflichen Wohngebiet vermieden werden.

Es wird auf § 84 der LBauO M-V verwiesen, wonach ordnungswidrig handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig dieser nach § 86 LBauO M-V erlassenen Satzung über die örtlichen Bauvorschriften zuwiderhandelt. Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße bis zu 100.000 € geahndet werden.

## **2.4 Verkehrserschließung und Stellplätze**

Das geplante Baugebiet ist bisher verkehrlich nicht erschlossen. Zukünftig erfolgt die Erschließung durch eine öffentliche Ringstraße, die auch für die Befahrbarkeit durch Müll- und Rettungsfahrzeuge ausgelegt werden soll. Die Anbindung an das übergeordnete Straßennetz wird über die nördlich gelegene Kreisstraße K 27 gewährleistet. Die Anbindung der Planstraße an die Kreisstraße, für die der Landkreis Rostock Baulastträger ist, wurde im Rahmen der Erschließungsplanung bereits mit dem zuständigen Amt für Straßenbau und Verkehr, Sachgebiet Straßenbau abgestimmt.

Eine alternative Anbindung des Wohngebietes wurde geprüft, sie ist verkehrstechnisch jedoch nicht möglich. Eine Anbindung über die Gemeindestraße Dorfmitte ist nicht möglich, da diese nicht den erforderlichen Ausbauzustand aufweist. Sie ist nur ca. 3 m breit. Flankierend befinden sich keine zusätzlichen Rad- oder Fußwege. Bei der Dorfmitte handelt es sich um eine gewachsene Ortslage. Die zusätzliche Anbindung eines Wohngebietes für den Kfz-Verkehr ist aufgrund des ge-

ringen Ausbauzustandes nicht möglich. Es erfolgt daher nur eine Anbindung über einen Geh- und Radweg.

Da die verkehrliche Erschließung für Kraftfahrzeuge in Richtung Norden zur K 27 erfolgt, kommt es mit der Realisierung der Planung nicht zu einer Erhöhung des Verkehrs auf der Straße „Dorfmitte“.

Der empfohlene Querschnitt für die inneren Erschließungsflächen berücksichtigt eine ausreichende Fahrbahnbreite (Mischverkehrsfläche) sowie einen kombinierten Grün- und Parkstreifen. Die Gemeinde geht von einem öffentlichen Stellplatzbedarf von 8-10 Stellplätzen aus. Im Einmündungsbereich zur Kreisstraße wird eine Fahrbahnbreite von 6 m und ein separater Gehweg vorgeschlagen.

Aus Sicht der Gemeinde werden mit der Herstellung einer Mischverkehrsfläche zur Erschließung des Wohngebietes die Anforderungen aller Verkehrsteilnehmer beachtet. Die Mischverkehrsfläche entspricht dem angestrebten Charakter einer verkehrsberuhigten Wohnsiedlung. Dabei ist vorgesehen, auf dem Anbindungsabschnitt (40 m Länge) einen Asphaltdeckenschluss zwischen zwei Hochborden auszuführen um danach in der Ringstraße den Oberflächenbelag mit Betonsteinpflaster -typisch für Wohngebietsgestaltung- fortzuführen. Die neben der Verkehrsfläche (für Fahrzeuge/ Radfahrer und Fußgänger) auf der Ringstraßenseite platzierten einzelnen Parkplätze werden für die Zufahrten zu den Grundstückspartellen in gebührendem Abschnitt unregelmäßig unterbrochen.

Die Schaffung der baurechtlich notwendigen Stellplätze auf den privaten Grundstücksflächen obliegt den jeweiligen Bauherren. Aufgrund der vergleichsweise großzügig bemessenen GRZ von 0,3 geht die Gemeinde davon aus, dass sowohl der Eigen- als auch der Besucherbedarf auf den privaten Grundstücken berücksichtigt werden kann. Es wird festgesetzt, dass je Wohneinheit auf den privaten Grundstücken zwei Stellplätze zu errichten sind.

Fuß- und Radwegeverbindungen werden gleichermaßen in Richtung Norden (Kreisstraße K 27) und in Richtung Süden (Ortslage Heiligenhagen) geschaffen. Eine wichtige Funktion kommt der südlichen Anbindung zu, da von hier aus in ca. 15 Minuten auch die Bushaltestelle an der Heiligenhäger Straße erreicht werden kann. Für eine Nutzung von Fußgängern spielt die Kreisstraße K27 eine untergeordnete Rolle. Fußläufige Verbindungen ebenso wie Verbindungen für Radfahrer werden v.a. in Richtung Süden zum vorhandenen Straßennetz Dorfmitte entstehen. Die Nutzung der K 27 würde hier einen erheblichen Umweg darstellen. Daher wird ein breiter Geh- und Radweg zur Dorfmitte gebaut.

Die von der Ringschließung südlich zur Straße „Dorfmitte“ festgesetzte 3,50 m breite, mit Betonsteinpflaster in Vollausbau zu erstellende Wegeverbindung soll neben der Geh-/ Radwegnutzung auch eine Nutzungsmöglichkeit für Haveriefälle erlauben, wenn die Straßenzufahrt zur K 27 nicht passierbar sein sollte (deshalb Vollausbau). Der reine Geh-/ Radwegabschnitt in Verlängerung des Haverieabschnittes soll eben keinen Fahrzeugverkehr durchlassen und ist deshalb auch nur in einer Breite von 2,50 m vorgesehen; Begegnungsfall Rad/ Rad ist gegeben.

An allen Ein- und Ausfahrtspunkten der Wegebeziehungen sollen jeweils mittig Poller in rot-weiß Markierungen installiert werden.

## 2.5 Flächenbilanz

Die Gesamtfläche innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 37 beträgt rund 4,1 ha. Die Fläche unterteilt sich folgendermaßen:

Flächennutzung	Flächengröße in m <sup>2</sup>
Allgemeine Wohngebiete	27.840
Verkehrsflächen	5.950
Regenrückhaltebecken	1.500
Grünflächen	6.050
Gesamt	41.340

## 3. Ver- und Entsorgung

### 3.1 Allgemeine Anforderungen der Ver- und Entsorgungsträger

Die Erschließung des Plangebiets ist durch die vorhandenen bzw. auszubauenden Ver- und Entsorgungseinrichtungen möglich. Im räumlichen Umfeld des Plangebietes sind Leitungen verschiedener Ver- und Entsorgungsbetriebe vorhanden. Im Bauleitplanverfahren werden weitergehende Abstimmungen mit den Trägern der Ver- und Entsorgung geführt. Eine Konkretisierung erfolgt mit dem Fortschreiten der Planung.

Im Folgenden werden die wichtigsten Parameter der Ver- und Entsorgung erläutert.

### 3.2 Trink- und Löschwasserversorgung

Die Wasserversorgung erfolgt aus dem Wasserwerk Satow über zentrale Leitungen des Zweckverbandes Wasserversorgung und Abwasserbehandlung Kühlung, dem gemäß § 43 LWaG M-V die Versorgungspflicht obliegt.

Die Löschwasserversorgung muss über die erforderlichen 48 m<sup>3</sup> Löschwasser über einen Zeitraum von 2 Std. sichergestellt werden. Die geforderte Löschwassermenge kann durch einen Ringschluss der Trinkwasserversorgungsleitungen zwischen der Landesstraße 10 und der Büdnerreihe gewährleistet werden. Es ist vorgesehen, drei Hydranten in der Planstraße zu realisieren.

### 3.3 Schmutz- und Regenwasserentsorgung

Die Entsorgung des anfallenden Schmutzwassers erfolgt in Heiligenhagen zum Teil über zentrale Leitungen in die Kläranlage Heiligenhagen. Diese wird vom Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbehandlung „Kühlung“ betrieben, der damit seine Entsorgungspflicht gemäß § 40 Abs. 1 und 4 LWaG M-V wahrnimmt.

Das Regenwasser muss im Wesentlichen zentral abgeleitet werden, da bei den anstehenden Bodenverhältnissen eine Versickerung laut Bodengutachten nur sehr

bedingt möglich ist (Ingenieurbüro für Baugrunduntersuchung und Umwelttechnik Rostock, 03/2019). Der Zweckverband Kühlung und die Untere Wasserbehörde sowie der Wasser- und Bodenverband „Warnow-Beke“ wurden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes und im Rahmen der Erschließungsplanung beteiligt. Ein Regenwasserkonzept wurde im Rahmen der fortschreitenden Planung erarbeitet. Es ist vorgesehen, das Regenwasser über das in Abstimmung zum Entwurf etwas vergrößerte Regenrückhaltebecken verzögert der östlich liegenden Regenwasserleitung (verrohrter Graben, DN 300) zugeführt.

Es ist darauf hinzuweisen, dass ein Regenrückhaltebecken ein technisches Bauwerk ist und nicht naturnah ausgeführt werden kann, um die Funktionsfähigkeit und die Pflege durch den Zweckverband zu gewährleisten.

Im Rahmen der weiterführenden Planungen wird die wasserrechtliche Erlaubnis zur Einleitung in den Vorfluter beantragt.

Vorhandene Drainagesysteme sind zu beachten und ggf. umzuverlegen. Nach Angaben des Wasser- und Bodenverbandes verläuft eine Dränleitung vom temporären Kleingewässer im Westen durch das Plangebiet zur Vorflutleitung. Die Lage der Leitung ist jedoch nicht bekannt, sie ist im Rahmen der Erschließung zu beachten.

Der Geltungsbereich der Satzung tangiert die Trinkwasserschutzzonen, Schutzzone III für Oberflächenwasser und Schutzzone IV für Grundwasser. Die damit verbundenen Verbote und Nutzungsbeschränkungen zum Trinkwasserschutz gemäß der Richtlinie für Trinkwasserschutzgebiete - 1. Teil "Schutzgebiete für Grundwasser" (DVGW Regelwerk Arbeitsblatt W 101) sind zu beachten.

### **3.4 Energieversorgung / Telekommunikation**

Die Stromversorgung wird über Anschlusskabel der e.dis AG gewährleistet, die ebenso wie Telefonkabel in der Straße Dorfmitte bzw. in der Büdnerreihe verlegt sind. Parallel zu den öffentlichen Straßen sind Leitungen ebenso wie Hausanschlussleitungen im Bestand vorhanden. Dazu gehört auch eine Mittelspannungsleitung, die südlich, parallel zur Fahrbahn zur Kreisstraße K 27 im öffentlichen Straßenraum verläuft und damit Flächen des Plangebietes berührt. Vorhandene Leitungen und Anlagen sind zu beachten.

Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie sind generell zulässig, dabei ist jedoch die Errichtung von aufgeständerten Solaranlagen unzulässig, die aufgrund des sehr technischen Charakters mit dem Wohngebiet nicht vereinbar sind.

Die Versorgung des Gebietes mit Erdgas kann durch die Stadtwerke Rostock AG erfolgen, die über Leitungsbestände in der Straße Dorfmitte und in der Büdnerreihe verfügt.

### **3.5 Abfallentsorgung / Altlasten**

Die Abfallentsorgung wird durch die Abfallsatzung des Landkreises Rostock geregelt. Eine ordnungsgemäße Abfallentsorgung ist über die Planstraße gewährleistet. Aus der westlichen Stichstraße sind die Müllbehälter am Tage der Abholung an die Planstraße vorzuziehen. Da es sich nur um ein Grundstück handelt, bestehen im



öffentlichen Verkehrsraum an der Ringerschließungsstraße ausreichend Möglichkeiten, um die Abfallbehälter am Tage der Entsorgung bereitzustellen. Dauerstellplätze von Müllbehältern sind mit einer blickdichten, dauerhaften Bepflanzung, begrünter Umkleidung oder Rankgittern zu versehen. Sie sind so zu gestalten, dass eine leichte Reinigung möglich ist und Ungezieferentwicklung nicht begünstigt wird.

Im Plangebiet sind keine Altlasten bekannt.

#### **4. Eigentumsverhältnisse, Planungskosten**

Die Flächen innerhalb des Plangebietes befinden sich überwiegend in privatem Besitz. Die Kreisstraße befindet sich in der Baulastträgerschaft des Landkreises.

#### **5. Immissionsschutz**

Auf das Plangebiet wirken die Geräusche des Straßenverkehrs der Landesstraße L10 (Heiligenhäger Straße), der Kreisstraße K 27, der „Büdnerreihe“ und der Straße „Dorfmitte“ ein.

In einer Schalltechnischen Untersuchung (Lärmschutz Seeburg, 10/2019) wurden daher die Geräuschimmissionen in das Plangebiet nach der DIN 18005 ermittelt und beurteilt. Für den Straßenverkehr werden die Emissionswerte der relevanten Straßen auf der Grundlage der Verkehrsmengenkarte M-V und einer orientierenden Verkehrszählung ermittelt.

Die Berechnungen zeigen, dass die Beurteilungspegel im Plangebiet am Tage zwischen 46 und 57 dB(A) und in der Nacht zwischen 35 bis 46 dB(A) liegen. Die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) am Tage und von 45 dB(A) in der Nacht werden für den überwiegenden Bereich des Plangebietes eingehalten bzw. um bis zu 9 dB am Tage und bis zu 10 dB in der Nacht unterschritten. In den Teilbereichen der Baugebiete WA1 und WA2, die parallel zur Kreisstraße K27 angeordnet sind, werden die Orientierungswerte in einem Streifen von etwa 15 m Breite um 1 bis 2 dB überschritten.

Festsetzungen zum B-Plan sind aus schalltechnischer Sicht nicht erforderlich, da sich mit den o.g. Werten alle Bauflächen im Plangebiet innerhalb der Lärmpegelbereiche I und II befinden. Für Wohngebäude innerhalb der Lärmpegelbereiche I und II werden die Anforderungen an die Innenpegel für Wohn- und Schlafräume eingehalten, wenn durch die Bauhülle die Anforderungen der Wärmeschutzverordnung umgesetzt werden.

Die Überschreitung der Orientierungswerte bis zu einer Entfernung von ca. 15 m von der Straße wird durch die nordöstlich verlaufende K 27 verursacht. Außenwohnbereiche werden an den zur Sonne hin ausgerichteten Seiten der Grundstücke errichtet, in diesem Falle an den Südwest-Seiten der Grundstücke bzw. Gebäude. Sie befinden sich in einem Bereich, in welchem die Orientierungswerte der DIN 18005 für WA-Gebiete unterschritten werden. Die abschirmende Wirkung der Wohngebäude führt zu einer weiteren Verminderung der Geräuschimmissionen. Unter Berücksichti-

gung dieser örtlichen Verhältnisse ist zu erwarten, dass auch die Orientierungswerte für die Außenwohnbereiche eingehalten werden.

Nach dem Bundeimmissionsschutzgesetz genehmigte Windenergieanlagen befinden sich in ca. 1,5 km Entfernung südlich im Windeignungsgebiet Hohen Luckow. Das Plangebiet war im wirksamen Flächennutzungsplan bereits als Wohnbaufläche ausgewiesen. Vorhandene schutzwürdige Nutzungen, z.B. südlich gelegene Wohnhäuser, befinden sich in einer deutlich geringeren Entfernung zu den Windenergieanlagen als das Plangebiet. Daher sind keine unzulässigen Immissionen durch die Windparks zu erwarten.

## **6. Sonstiges**

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind von der geplanten Maßnahme keine Bodendenkmale betroffen. Werden unvermutet Bodendenkmale entdeckt, ist dies gemäß § 11 Abs. 2 DSchG unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Fund und Fundstelle sind bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich hierfür sind der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige.

Das Plangebiet ist als nicht kampfmittelbelastet bekannt. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass bei Tiefbaumaßnahmen Munitionsfunde auftreten können. Aus diesem Grunde sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sollten bei diesen Arbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit an der Fundstelle und der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen und der Munitionsbergungsdienst zu benachrichtigen. Nötigenfalls ist die Polizei und ggf. die örtliche Ordnungsbehörde hinzuzuziehen.

## Teil 2 - Umweltbericht

### 1. Umweltprüfung

#### Allgemeine Hinweise zur Umweltprüfung

Der Umweltbericht, als gesonderter Teil der Begründung, legt die Belange des Natur- und Umweltschutzes dar. Gemäß §§ 1 (6) Nr. 7 und 2 (4) BauGB werden die Ergebnisse der Umweltprüfung sowie nach § 1a (3) BauGB die Ergebnisse der Eingriffsregelung aufgezeigt.

Für den Bebauungsplan Nr. 37 „Heubirnenweg“ der Gemeinde Satow werden innerhalb des Umweltberichtes die ermittelten, voraussichtlichen Umweltauswirkungen nach der Anlage 1 des BauGB beschrieben und bewertet. Die Ergebnisse sind nach § 2 (4) Satz 4 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, d.h. der Umweltprüfung, werden gemäß § 2 Abs. 4 BauGB von der Gemeinde festgelegt. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad der Planung in angemessener Weise verlangt werden kann.

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

#### Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im Nordosten auf einem Acker zwischen Kreisstraße K 27 und der Siedlungslage. Östlich wird das Plangebiet von Ackerflächen, südlich und westlich von Wohngebietsflächen und nördlich von der Kreisstraße 27 bzw. Acker begrenzt. Das Plangebiet grenzt somit an die rückwärtigen Bereiche der Wohngrundstücke der Straßen Büdnerreihe und Dorfmitte. An der Kreisstraße wächst eine neu angepflanzte Baumreihe.

Das Plangebiet besteht hauptsächlich aus intensiv bewirtschaftetem Acker. Im südlichen Plangebiet befindet sich eine teilweise offen gelassene Grünfläche mit einer mehrstämmigen Weide, Sträuchern und Zierrasen. Diese Grünfläche grenzt im Süden an die Straße Dorfmitte an.

Das Gelände des Plangebietes ist relativ eben.

In den Randbereichen ist das Plangebiet geprägt von Gehölzen, Gärten, Ruderalflur und von einer Entwässerungsmulde.

Das Plangebiet liegt in der Landschaftszone Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte.

#### **1.1 Inhalt und Ziel des Bebauungsplanes**

Ziel des Bebauungsplanes ist es, innerhalb des Plangeltungsbereiches ein allgemeines Wohngebiet für eine vorwiegende Einfamilienhausbebauung zu schaffen. Das Wohngebiet wird aus den Zielen des Flächennutzungsplanes heraus entwickelt. Der Flächennutzungsplan sieht vor, die östliche Plangebietsgrenze durch eine Hecken-

anpflanzung naturnah zu gestalten. Dieses Ziel wird im Bebauungsplan teilweise berücksichtigt.

Das städtebauliche Konzept begründet sich aus den Zielsetzungen der Gemeinde und aus den räumlichen Gegebenheiten im Bereich des Plangebiets. Ausführliche Informationen hierzu sind im städtebaulichen Teil der Begründung zu finden.

## 1.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan

### Fachgesetze

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

Tabelle 1: Gesetzliche Grundlagen für die Schutzgutprüfung

<b>Schutzgut</b>	<b>Fachgesetzliche Vorgaben</b>
<b>Mensch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG),</li> <li>▪ sowie die Verordnung zur Durchführung des BImSchG (BImSchV)</li> </ul>
<b>Fläche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)</li> </ul>
<b>Pflanzen und Tiere und biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG),</li> <li>▪ Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V),</li> <li>▪ Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV),</li> <li>▪ FFH-Richtlinie</li> </ul>
<b>Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BNatSchG,</li> <li>▪ NatSchAG M-V</li> </ul>
<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BBodSchG,</li> <li>▪ Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV)</li> </ul>
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Landeswassergesetz M-V (LWaG M-V),</li> <li>▪ EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU WRRL),</li> <li>▪ Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (WHG)</li> </ul>
<b>Klima/Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BImSchG,</li> <li>▪ BImSchV</li> </ul>
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Denkmalschutzgesetz M-V (DSchG M-V)</li> </ul>

### Regionales Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock (RREP MM/R)

Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines Tourismusentwicklungsraumes und in einem Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft. Die Gemeinde Satow ist durch die A 20 an das großräumige Straßennetz angebunden. Satow ist als Grundzentrum ausgewiesen.

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

Da das Plangebiet nicht im Bereich wertgebender Natur- oder Kulturlandschaftsräume liegt, werden für das Plangebiet im Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan (GLRP

MM/R) keine spezifischen Aussagen getroffen. Folgende Informationen und Ziele werden für die Ortslage Heiligenhagen und die angrenzenden Bereiche gegeben bzw. benannt:

- Heiligenhagen befindet sich in der Landschaftszone Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte (3), der Großlandschaft Warnow-Recknitz-Gebiet (30) und der Landschaftseinheit Flach- und Hügelland um Warnow und Recknitz (300) (Karte 1).
- Westlich von Heiligenhagen sind Bereiche mit sehr hoher und hoher Schutzwürdigkeit in Bezug auf die Arten und Lebensräume dargestellt (Karte 3).
- Heiligenhagen befindet sich in einem Bereich mit einer hohen bis sehr hohen Schutzwürdigkeit des Bodens (Karte 4).
- Die Schutzwürdigkeit des Grund- und Oberflächenwassers ist mit mittel bis hoch dargestellt (Karte 6).
- In Bezug auf die Klimaverhältnisse wird Heiligenhagen einem niederschlagsbegünstigten Bereich zugeordnet (Karte 7).
- Die Schutzwürdigkeit landschaftlicher Freiräume (Funktionsbewertung) wird für die Siedlungslage mit einer geringen Schutzwürdigkeit (Stufe 1) und für die westlich gelegenen Bereiche mit einer mittleren Schutzwürdigkeit (Stufe 2) bewertet (Karte 9).
- Westlich von Heiligenhagen befindet sich das FFH-Gebiet DE 2037-301 (Karte 10).

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 37 der Gemeinde Satow befindet sich am Rande des Siedlungsbereiches der Ortslage Heiligenhagen. Die naturschutzfachlich bedeutsamen Landschaftsteile befinden sich westlich der Ortslage und sind von den hier betrachteten Planungszielen nicht betroffen. Es wird von keinen erheblichen Beeinträchtigungen der in den übergeordneten umweltbezogenen Fachplanungen festgelegten Entwicklungszielen ausgegangen.

#### Fachgutachten

Für das Plangebiet liegen folgende Fachgutachten vor:

- Geotechnischer Bericht mit Empfehlungen zum Erd- und Grundbau für den Rohrleitungs- und Straßenbau, sowie den Hochbau aus geotechnischer Sicht (Ingenieurbüro Baugrunduntersuchung und Umwelttechnik Rostock, 03/2019)
- Schalltechnische Untersuchung (Lärmschutz Seeburg, 10/2019)
- Artenschutzrechtliche Potentialabschätzung (Stadt- und Regionalplanung, 10/2019)

#### Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 37 überwiegend als Wohnbaufläche (W) ausgewiesen. Im südlichen Bereich, im Übergang zur Ortslage, wurde eine Bestandsfläche als „Grünland/Feuchtwiese“ dargestellt. Im Übergangsbereich zum östlich gelegenen Landschaftsraum wird ein Grünstreifen mit der Zweckbestimmung „Schutzgrün/Zäsurgrün/Ausgleichsfläche“ ausgewiesen. Die grünordnerischen Ziele der Gemeindeentwicklung werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung folgendermaßen umgesetzt.

- „Schutzgrün/Zäsurgrün/Ausgleichsfläche“: Im Bebauungsplan wird im äußersten Südosten die Anlage und Pflege einer naturnahen Hecke festgesetzt. In den nördlich davon liegenden Bereichen werden Festsetzungen für eine na-

turnahe Gartengestaltung getroffen, so dass aus Sicht der Gemeinde einem naturnahen Übergang in die Landschaft Rechnung getragen wird.

- „Grünland/Feuchtwiese“: Im Bestand wurden Zierrasen, Ruderalflur und Siedlungsgebüsch angetroffen. Die Gemeinde hat hier ihre Entwicklungsziele leicht verändert. Die Grünfläche soll erhalten und sogar erweitert werden. Sie sieht hier die Entwicklung einer parkartigen Grünfläche vor, die nach Norden durch Baumanpflanzungen und die Anlage eines Spielplatzes vergrößert wird.

### Landschaftsplan

Für die Gemeinde Satow liegt kein separater Landschaftsplan vor. Die landschaftsplanerischen Belange wurden in den Flächennutzungsplan integriert.

## **1.3 Schutzgebiete und Schutzobjekte**

### **1.3.1 Schutzgebiete**

#### Natura 2000 - Gebiete

In etwa 1.000 m Entfernung liegt im Westen das Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (GgB, ehemals FFH) „Beketal mit Zuflüssen“ (DE-2037-301).

Dieses Schutzgebiet erstreckt sich westlich von Schwaan und wird durch das komplexe Fließgewässerökosystem der Beke mit ihren Zuflüssen bestimmt. Mit dazu gehören die anrainenden und naturnahen Erlen-, Eschen-, Buchen- und Moorwälder. Zielarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im Schutzgebiet: Biber, Fischotter, Steinbeißer, Flussneunauge, Bachneunauge und Schlammpeitziger sowie managementrelevante Brutvogelarten. Relevanter Lebensraumtyp im Schutzgebiet ist neben Wald- und Offenland-Lebensraumtypen „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitans* und des *Callitricho-Batrachion*“ (LRT-Code 3260). Schutzzwecke sind der Erhalt und die vorrangige Entwicklung eines aus Haupt- und Nebengewässern bestehenden Flusssystem, das durch eine natürliche bzw. naturnahe Gewässerdynamik, gewässertypische Uferstrukturen sowie eine reduzierte Trophiestufe gekennzeichnet ist. Je nach Erhaltungszuständen der im Schutzgebiet ermittelten Lebensraumtypen und Habitate, stehen der Schutz und die Entwicklung von Lebensraumtypen und Habitaten im Vordergrund. Im Managementplan werden dazu Erhaltungsmaßnahmen sowie vorrangige und wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

Auf Höhe des Plangebietes fließt die Tessenitz als Zufluss der Beke. Zwischen Plangebiet und GgB liegt die gesamte Ortslage Heiligenhagen, sodass Beeinträchtigungen auf das GgB ausgeschlossen werden können. Auch aufgrund der Entfernung können Sekundärwirkungen weitgehend ausgeschlossen werden, so dass eine Beeinträchtigung zielgebender Arten und Lebensraumtypen nicht zu erwarten ist.

Die Maßnahmen aus dem Managementplan im Bereich von Heiligenhagen wurden bereits umgesetzt oder befinden sich derzeit in der Umsetzung.

Die Tessenitz hat als Lebensraumtyp (LRT-Code 3260) auf Höhe der Ortslage Heiligenhagen einen guten bis mäßigen Erhaltungszustand. Als Habitat für den Fischotter besitzt sie nur einen mäßigen bis guten Erhaltungszustand. An der Landesstraße südwestlich von Heiligenhagen befindet sich am Bachlauf der Tessenitz ein Querrungsbauwerk. Hier wird das Gefährdungspotenzial für den Fischotter als hoch eingeschätzt. Unter der laufenden Nummer 044 wird als Maßnahme der Erhalt der aktuellen Gewässerstruktur (Hydrologie und Struktur) genannt. Außerdem werden strukturverbessernde Maßnahmen an der Tessenitz zwischen Püschow und dem

Waldrand bei Heiligenhagen vorgeschlagen, einschließlich der Entwicklung eines ungenutzten Entwicklungskorridors auf Mineralstandorten oder eines extensiv genutzten Entwicklungskorridors auf Moorböden.

### 1.3.2 Geschützte Biotope

#### Geschützte Biotope innerhalb des Plangebietes

Gemäß Bestandsplan der Biotoptypen befinden sich zwei nach § 20 Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V) geschützte Biotope innerhalb des Plangebietes. Im westlichen Plangebiet befindet sich eine Entwässerungsmulde, die der Entwässerung der angrenzenden Privatgrundstücke dient und aufgrund der zu vermutenden temporären Wasserführung eine entsprechende Vegetation in Form einer Uferstaudenflur (VHS) ausgebildet hat. Die Fläche wird von Schilf (*Phragmites australis*) dominiert; dazwischen wachsen auch Giersch (*Aegopodium podagraria*) und typische Uferstauden.



Abb. 5: Uferstaudenflur im Frühjahr 2019 mit aufkommendem Röhricht (VHS) in der Entwässerungsmulde im westlichen Plangebiet; im Vordergrund Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU)

Die Vegetation der Uferstaudenflur nimmt eine Größe von rund 190 m<sup>2</sup> ein und unterliegt damit dem gesetzlichen Biotopschutz nach § 20 NatSchAG M-V. Durch die angrenzende Wohnnutzung ist dieses Biotop stark vorbelastet. Dennoch ist die zusätzliche mittelbare Beeinträchtigung durch die geplante Wohnbebauung zu berücksichtigen, da sie eine nach § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V unzulässige erhebliche Beeinträchtigung darstellt, die einer Naturschutzgenehmigung bedarf. Der geringfügige Funktionsverlust wird im Rahmen der Eingriffsbilanzierung berücksichtigt. Der Ausgleich des Eingriffs erfolgt anteilig durch die Kompensationsmaßnahme 3 „Pufferzonen am Kleingewässer“ (Vgl. 3.4).

Zum Zeitpunkt der Begehung führte die Mulde kein Wasser. Es erfolgt eine Berücksichtigung des Schutzstatus in der Planzeichnung. Durch die abseitige Lage und die

Einbindung in eine Grünfläche, die dem Erhalt des Vegetationsbestandes dient, werden Nutzungskonflikte ausgeschlossen. Der Zulauf von Wasser wird weiterhin gewährleistet.

Am nördlichen Rand des Plangebietes liegt innerhalb des Straßenflurstücks der Kreisstraße K 27 eine Baumhecke. Sie ist von der Planung nicht betroffen. Da sie direkt an die Kreisstraße angrenzt, besteht auch hier eine erhebliche Vorbelastung durch betriebsbedingte Wirkungen des Straßenverkehrs. Es wird eingeschätzt, dass die Anlage der Wohngebietszufahrt auf der anderen Straßenseite nur zu einer geringfügigen Zunahme von betriebsbedingten Wirkungen (visuelle und akustische Störwirkungen) führen wird. Weitere gesetzlich geschützte Biotope sind nicht im Plangebiet vorhanden.

#### Geschützte Biotope außerhalb des Plangebietes

Der Wirkungsbereich des Plangebietes erstreckt sich bis zu 200 m vom Eingriffsbereich (äußere Grenze Wohngebiet oder Planstraße; Vgl. Anlage 5 HzE). Gemäß GeodatenPortal M-V liegen folgende gesetzlich geschützte Biotope im Wirkungsbereich des Vorhabens:

Tabelle 2: Auflistung geschützter Biotope im Wirkungsbereich des Plangebietes (Verzeichnis der gesetzlich geschützten Biotope und Geotope, LUNG)

Biotopnummer	Bezeichnung	Größe in m <sup>2</sup> (aus dem Luftbild gemessen)
DBR04501	permanentes Kleingewässer; Gehölz	820
DBR04495	permanentes Kleingewässer	1.050
DBR04493	permanentes Kleingewässer, Gehölz	520
DBR04368	permanentes Kleingewässer	370





Abb. 6: Gesetzlich geschützte Biotope im Wirkungsbereich des Vorhabens, Luftbild © GeoBasis DE/M-V 2019, Jahr der Befliegung 2016; mit eigener Bearbeitung

Mit folgenden Wirkprozessen, die voraussichtlich auf die geschützten Biotope wirken werden, ist bei und nach Umsetzung des Vorhabens zu rechnen:

Baubedingte Wirkfaktoren: Temporäre **baubedingte Wirkungen** sind bei dem geplanten Vorhaben durch die visuellen Störwirkungen und Lärmemissionen durch Baumaschinen und Baufahrzeuge zu erwarten.

Anlagebedingte Wirkfaktoren: keine

Betriebsbedingte Wirkfaktoren: Bedingt durch den **Betrieb** der geplanten Nutzung können akustische und visuelle Störwirkungen durch beispielsweise Verkehr und Beleuchtung auftreten.

Das Gewässer mit der Bezeichnung DBR04368 ist bereits von Wohnbebauung und Verkehrsflächen umgeben. Hier ist keine signifikante Zunahme der Wirkprozesse zu erwarten. Es ist damit zu rechnen, dass vor allem die Gewässer DBR04493 und DBR04495 von den geschilderten Wirkfaktoren mittelbar beeinträchtigt werden. Durch die vorgesehenen Hecken- bzw. Gehölzanpflanzungen können Beeinträchtigungen weitestgehend abgeschirmt werden.

Das Gewässer DBR04501 wird bereits durch die vorhandene dichte Baumhecke (BHB) an der Kreisstraße 27 vor Wirkprozessen südlich der Hecke abgeschirmt.



Abb. 7: An der Kreisstraße 27 (aufgenommen im Jahr 2019, im Bau befindlich): Rechts im Bild dichte Baumhecke nach Norden. Die neu angepflanzte Baumreihe ist zu diesem Zeitpunkt noch nicht vorhanden.

Durch den Abstand von geschützten Biotopen zum Eingriffsort bzw. durch die vorhandene Vorbelastung oder abschirmende Gehölze können nachhaltige Beeinträchtigungen von nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotopen, die außerhalb des Plangebietes liegen, ausgeschlossen werden.

Die Erkundung des Wirkbereiches hat ergeben, dass keine weiteren gesetzlich geschützten Biotope im Umfeld des Plangebietes vorhanden sind. Die vorhandenen Gehölze oder Gehölzgruppen innerhalb des Wirkbereiches sind dem Siedlungsbereich zuzuordnen, da sie innerhalb von Privatgärten liegen. Auch die Gehölzgruppe nördlich des Plangebietes, am nördlichen Ende der Büdnerreihe, ist als Siedlungsgehölz einzuordnen, da das Gehölz von drei Seiten von Siedlungsflächen (Straßen und Wohngrundstücke) umgeben ist und nur an seiner „kurzen“ Seite an landwirtschaftliche Flächen angrenzt. Das Gehölz wurde auf einem künstlichen Wall als Maßnahme zum Schallschutz angelegt, was dem Charakter eines Siedlungsgehölzes entspricht.

### **1.3.3 Gesetzlich geschützte Bäume nach § 19 NatSchAG M-V (Baumreihen, Alleen)**

Innerhalb des Plangebietes befindet sich an der südlichen Straßenseite der Kreisstraße K 27 eine Baumreihe, die parallel zum Planverfahren angepflanzt wurde. Damit die Bäume im Bereich des Plangebietes gut gedeihen können, wurde die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Straßenbegleitgrün“ festgesetzt (Unzulässigkeit von Bebauung und Gehölzanzpflanzungen). Allerdings wird es im Bereich der künftigen Zufahrt erforderlich, zwei Bäume zu entnehmen und umpflanzen. Da die Baumreihe in ihrer Ausprägung dem Schutz nach § 19 NatSchAG M-V unterliegt, ist für diesen Eingriff eine Naturschutzgenehmigung erforderlich.

Tabelle 3: Vom Eingriff betroffene Bäume

Lfd. Nr. (siehe Abb. 1)	Baumart	Stammdurch- messer in cm	Kronen- durchmesser in m	Lage	Betroffenheit
1	Winter-Linde ( <i>Tilia cordata</i> )	6	1,5	Flurstück 18, Flur 4, Gemarkung Heiligen- hagen	Innerhalb der Zufahrt - Um- pflanzung notwendig
2	Winter-Linde ( <i>Tilia cordata</i> )	6	1,5		

Aufgrund ihres Alters und der noch nicht langen Anwuchsdauer auf ihrem aktuellen Standort ist eine Umpflanzung für die betroffenen Bäume zumutbar. Sollte die Bäume dennoch abgängig sein, sind sie durch Neuanpflanzungen zu ersetzen.

### 1.3.4 Gesetzlich geschützte Bäume nach § 18 NatSchAG M-V (Einzelbäume)

Das Plangebiet weist zwei nach § 18 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Bäume im Bereich des temporären Gewässers im westlichen Plangebiet auf. Es handelt sich um eine Birke und eine Weide, die den erforderlichen Stammumfang von mindestens 1,0 m, gemessen in einer Höhe von 1,30 m, aufweisen. Dieser Bereich wird in eine Grünfläche eingebunden, so dass eine Beeinträchtigung der Bäume nicht zu erwarten ist. Zusätzlich dazu werden die Bäume zum Erhalt festgesetzt.

## 2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

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

Tabelle 4: Fachgesetze bezogen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Fachgesetzliche Vorgaben
<b>Mensch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)</li> <li>▪ Verordnung zur Durchführung des BImSchG in der aktuellen Fassung (BImSchV)</li> </ul>
<b>Fläche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)</li> </ul>
<b>Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</li> <li>▪ Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V)</li> <li>▪ Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)</li> <li>▪ FFH-Richtlinie</li> </ul>

<b>Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BNatSchG (Eingriffsregelung)</li> <li>▪ NatSchAG M-V</li> </ul>
<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BBodSchG</li> </ul>
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Landeswassergesetz M-V (LWaG M-V)</li> <li>▪ EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU WRRL)</li> <li>▪ Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (WHG)</li> </ul>
<b>Klima/Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BImSchG</li> <li>▪ BImSchV</li> </ul>
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Denkmalschutzgesetz M-V (DSchG M-V)</li> </ul>

## 2.1 Schutzgut „Mensch“

### Bestand

Das Plangebiet umfasst eine Ackerfläche, einen Bereich der Kreisstraße 27 sowie zwei kleinere Grünflächen, die sich rückwärtig bzw. zwischen bestehender Wohnbebauung befinden. Augenscheinlich besitzen diese Flächen keine Bedeutung für die Naherholung. Die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes im Bereich der Ackerfläche entspricht den Zielen des wirksamen Flächennutzungsplanes.

### Planung und Bewertung

Das Plangebiet besitzt derzeit keine Bedeutung für die Naherholung. Mit der Planung einer öffentlichen Grünfläche, eines Spielplatzes sowie eines Geh- und Radweges wirkt sich die Planung positiv auf die Naherholung bzw. Freizeitgestaltung der örtlichen Bevölkerung aus. Die vorhandene Grünfläche im Süden des Plangebietes wird erhalten und im Rahmen der Planung vergrößert und weiterentwickelt.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Kreisstraße 27. Es ist anzunehmen, dass die künftigen Bewohner hauptsächlich aus Osten über die Kreisstraße zum Wohngebiet fahren und weniger durch die Ortslage über die Straße Büdnerreihe und Dorfmitte. Daher ist keine signifikante Erhöhung des Verkehrsaufkommens innerhalb dieser Ortsbereiche zu erwarten. Eine Erhöhung verkehrsbedingter Emissionen, die sich negativ auf die Einwohner auswirken könnten, ist damit auszuschließen.

Für die Bewohner des künftigen Wohngebietes wurde in Bezug auf die schalltechnischen Auswirkungen des Verkehrs umliegender Verkehrsflächen eine Schalltechnische Untersuchung (Lärmschutz Seeburg, 10/2019) durchgeführt. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass die Orientierungswerte für Wohngebiete größtenteils eingehalten und nur in kleineren Teilbereichen der Allgemeinen Wohngebiete 1 und 2 überschritten werden. Es wird eingeschätzt, dass diese Überschreitungen aufgrund ihrer Geringfügigkeit vertretbar sind.

Mit der Entwicklung des Wohngebietes sind keine Schadstoffimmissionen verbunden. Abwasser und Abfall werden nach den bestehenden Vorgaben des Landkreises und Zweckverbandes entsorgt.

Für das Schutzgut sind keine erheblichen Auswirkungen durch die Planung zu erwarten.

## 2.2 Schutzgut „Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt“

Um die Auswirkungen auf das Schutzgut „Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt“ beurteilen zu können, wurde durch das Planungsbüro Stadt- und Regionalplanung, Wismar eine Artenschutzrechtliche Potentialabschätzung vorgenommen (Stand: 23.10.2019).

### 2.2.1 Artenschutzrechtliche Betrachtung

Für zulässige Vorhaben gelten gemäß § 44 Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Zugriffsverbote für europäische Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie („europarechtlich geschützte Arten“). Das geplante Vorhaben mit Ausweisung von neuen Wohnbauflächen ist somit hinsichtlich Vorkommen und Gefährdung von europarechtlich geschützten Arten sowie allen streng geschützten Tier- und Pflanzenarten zu überprüfen.

Für zulässige Vorhaben gelten gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Zugriffsverbote für europäische Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie („europarechtlich geschützte Arten“). Das geplante Vorhaben mit Ausweisung von neuen Wohnbauflächen ist somit hinsichtlich Vorkommen und Gefährdung von europarechtlich geschützten Arten sowie allen streng geschützten Tier- und Pflanzenarten zu überprüfen.

Es ist verboten,

(Tötungsverbot)

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*

Das Verbot tritt ein, wenn sich das Lebensrisiko von Individuen der geschützten Arten aufgrund der Realisierung der Planung (i.d.R. betriebsbedingt) signifikant erhöht, umfasst auch unbeabsichtigte, in Kauf genommene Tötung oder Verletzung und ist nicht durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen („CEF“) zu überwinden.

(Störungsverbot)

2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*

Das Verbot tritt ein, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann durch Maßnahmen zur Stützung der lokalen Populationen vermieden werden.

(Schädigungsverbot)

3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*

Das Verbot tritt ein, wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte für die betroffenen Tierindividuen nicht durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen („CEF“) im räumlichen Zusammenhang erhalten wird.

Eine unvermeidbare Tötung oder Verletzung von Tieren, die im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auftritt, kann ebenfalls durch geeignete vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ohne Eintreten des Verbotes ausgeglichen werden.

(Beschädigungsverbot für Pflanzen)

4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*

Das Verbot tritt ein, wenn die ökologische Funktion des besiedelten Pflanzenstandortes und damit eine Erhaltung des Vorkommens der gesetzlich geschützten Pflanzenart nicht durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen („CEF“) im räumlichen Zusammenhang erhalten wird.

Eine unvermeidbare Beseitigung oder Beschädigung von Pflanzen, die im Zusammenhang mit der Beschädigung des besiedelten Standortes auftritt, kann ebenfalls durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ohne Eintreten des Verbotes ausgeglichen werden.

## **Rechtliche Grundlagen**

Grundlage des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages bilden die nachfolgend aufgeführten Gesetze, Richtlinien und Verordnungen:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009, zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019,
- Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V) in der Fassung vom 23.02.2010, zuletzt geändert durch § 12 Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018,
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.05.2013 zur Anpassung bestimmter Richtlinien im Bereich Umwelt aufgrund des Beitritts der Republik Kroatien,
- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (VSchRL), zuletzt geändert am 13. Mai 2013.

## **Methodisches Vorgehen und Datengrundlagen**

Die vorliegende Artenschutzprüfung beruht auf eine Erfassung der Biotopausstattung und einer Potentialabschätzung anhand der gegebenen Habitate des Bebauungsplangebietes. Die Habitatbedingungen wurden anhand von zwei Begehungen im Juni bewertet. Hinzugezogen wurden Daten zur regionalen Verbreitung von Arten.

Die Erfassung der Biotoptypen erfolgt nach der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH- Lebensraumtypen in Mecklenburg- Vorpommern“, Landesamt für

Umwelt, Naturschutz und Geologie, 2013/Heft 2. Als weitere Datengrundlagen wurden aktuelle Luftbilder sowie ein Lage- und Höhenplan herangezogen.

Die Relevanzprüfung wird nach Froehlich und Sporbeck, 2010, vorgenommen. Hier-nach werden Arten betrachtet, die unter Beachtung der Lebensraumsprüche im Untersuchungsraum vorkommen können und für die eine Beeinträchtigung im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch Wirkungen des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen werden können (Abschichtung). Dabei entfallen die Arten, für die eine Betroffenheit hinsichtlich der Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen. Hier-nach sind folgende Arten nicht betrachtungsrelevant:

- die im Land Mecklenburg-Vorpommern nach den Angaben der Roten Liste Mecklenburg- Vorpommern als ausgestorben oder verschollen eingestuft sind und deren Auftreten in M-V in naher Zukunft unwahrscheinlich erscheint,
- die nach Prüfung der artspezifischen Range-Karten des LUNG für die jeweiligen Arten nicht im relevanten Naturraum vorkommen,
- die gemäß der landesweiten Range-Karten zwar im Bereich des relevanten Messtischblattes auftreten, deren tatsächliches Vorkommen aber aufgrund ihrer Lebensraumsprüche und der vorhandenen Habitatstrukturen im Wirkraum des Vorhabens auszuschließen ist,
- bei denen sich bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen aufgrund der geringen Auswirkungen des Vorhabens ausschließen lassen.

Als Untersuchungsgebiet wird das Plangebiet sowie ein umliegender Wirkungsbereich von 100 m angenommen. Angesichts der Vorbelastung wird das als ausreichend angesehen.

### **Biotopausstattung**

Den größten Teil des Plangebietes nimmt eine intensiv bewirtschaftete Ackerfläche ein, die zum Zeitpunkt der Begehung mit Weizen bestellt war. Auf der Ackerfläche sind keinerlei Bracheinseln und auch keine Säume mit Ackerwildkräutern vorhanden. Südlich und westlich des Ackers grenzt eine Einzelhausbebauung mit Hausgärten an den Acker an. Die Säume zwischen Acker und Hausgärten werden intensiv durch regelmäßige Mahd der Anwohner gepflegt. Im westlichen Randbereich des Ackers ist zudem eine Versickerungsmulde, die zum Zeitpunkt der Begehung kein Wasser führte und von nitrophilen Stauden bewachsen war, vorhanden. Im nördlichen Randbereich des Plangebietes sind zudem ruderale Staudenfluren sowie Siedlungsgehölze vorhanden. Auf der Grünfläche im südlichen Plangebiet befindet sich eine mehrstämmige Weide und ein größerer Strauch (Hartriegel).

Im näheren Wirkraum sind innerorts und auf benachbarten Ackerflächen permanente Kleingewässer vorhanden. Der nähere Wirkraum ist geprägt von einer Einzelhausbebauung mit Hausgärten, Verkehrs- sowie von Ackerflächen.

Im Bereich der Versickerungsmulde hat sich Schilfröhricht und in den Hangbereichen eine Hochstaudenflur ausgebreitet. Dieser Bereich wird nicht überplant, sondern durch entsprechende Festsetzungen erhalten. Vorhandene Siedlungsgehölze werden ebenfalls größtenteils erhalten.



Abb. 8: Blick auf den südwestlichen Bereich des Plangebietes mit Gehölzstrukturen aus den angrenzenden Gärten



Abb. 9: Versickerungsmulde mit Schilf



Abb. 10: Teich südlich und außerhalb des Plangebietes

## Relevante Projektwirkungen

Temporäre **baubedingte Wirkungen** sind bei dem geplanten Vorhaben durch die visuellen Störwirkungen und Lärmemissionen durch Baumaschinen und Baufahrzeuge sowie durch die Baufeldfreimachung zu erwarten. Bei der Baufeldfreimachung (Beseitigung der Vegetation, Verdichtung und Veränderung der Bodenoberfläche) ist ein Verlust von Habitaten potentiell vorkommender Arten nicht auszuschließen. Potentiell möglich ist zudem eine Tötung von Tieren (insbesondere Amphibien) durch Kollisionen. Des Weiteren erfolgt eine baubedingte Flächeninanspruchnahme zur Lagerung von Baumaterial und -maschinen.

**Anlagebedingte Wirkfaktoren** ergeben sich durch Versiegelung von Flächen zur Errichtung von baulichen Anlagen und Zuwegungen. Dadurch sind Habitatverluste potentiell vorkommender Arten sowie eine Fragmentierung von Lebensräumen nicht auszuschließen.

Bedingt durch den Betrieb der geplanten Nutzung können akustische und visuelle Störwirkungen beispielsweise durch Verkehr und Beleuchtung auftreten (**betriebsbedingte Wirkungen**). Die mit Realisierung der Planung entstehende Verkehrszunahme kann potentiell zur Tötung von Individuen (insbesondere Amphibien) führen.



## **Artenschutzfachliche Relevanzprüfung**

### **Gefäßpflanzen, Flechten und Moose**

Streng geschützte und in Mecklenburg-Vorpommern prüfrelevante Pflanzenarten sind gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie elf Pflanzenarten und in der Bundesartenschutzverordnung (Anlage 1, Spalte 3) werden fünf Pflanzenarten und eine Flechtenart genannt.

Die Relevanzprüfung hat ergeben, dass ein Vorkommen von Pflanzenarten, die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie oder Bundesartenschutzverordnung geschützt sind, ausgeschlossen ist.

Aus der Biotoptypenkartierung für das Plangebiet geht hervor, dass sich im Plangebiet ausschließlich Ackerflächen und Grünflächen des Siedlungsbereiches befinden. Im Bereich der Versickerungsmulde wachsen Schilf (*Phragmites australis*) und nitrophile Hochstauden, wie Giersch (*Aegopodium podagraria*) und Brennessel (*Urtica dioica*). Auch hier sind keine geschützten Pflanzenarten zu verzeichnen.

Die streng geschützte „Echte Lungenflechte“ kommt bevorzugt in niederschlagsreichen Wäldern in höheren Lagen vor. Somit kann ein Vorkommen aufgrund der Biotopstrukturen ausgeschlossen werden.

### **Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

Die Relevanzprüfung für die Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ergibt, dass das Vorkommen geschützter Weichtiere, Fische, Libellen und Käfer im Untersuchungsgebiet weitgehend ausgeschlossen werden kann.

Der Acker und die in den Randbereichen vorhandenen Grünflächen stellen keine Lebensräume für die geschützten Arten dieser Tiergruppen dar. Es sind keine Moore, Gewässer oder Altbäume mit Mulmanteil im Plangebiet vorhanden, so dass ein Vorkommen und somit auch eine Beeinträchtigung dieser Artengruppen ausgeschlossen werden kann.

### **Reptilien**

Ein Vorkommen der prüfrelevanten Arten Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Schlingnatter (*Coronella austriacata*) und europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) ist nicht zu erwarten. Intensiv bewirtschaftete Ackerflächen stellen grundsätzlich keine geeigneten Lebensräume von Reptilien dar. Bei den in den angrenzenden Bereichen vorhandenen Gärten handelt es sich um Ziergärten, die ebenfalls keine notwendigen Habitatmerkmale der geschützten Arten aufweisen. Aufgrund der fehlenden Habitatstrukturen wird eine Betroffenheit der Artengruppe Reptilien ausgeschlossen.

### **Amphibien**

Innerhalb des Plangebietes sind keine permanenten Standgewässer oder Fließgewässer vorhanden. Am westlichen Plangebietsrand befindet sich eine von Bäumen stark beschattete Versickerungsmulde. Es ist anzunehmen, dass diese bei längeren Regenereignissen temporär wasserführend ist.

Im 300 m-Umkreis außerhalb des Plangebietes liegen vier permanente Stillgewässer.

Die Gewässer sind sehr unterschiedlich ausgeprägt. Offene und besonnte Wasserflächen sind ebenso vorhanden wie dicht von Ufergehölzen bestandene Gewässer. Zwei Gewässer liegen dicht beieinander, was eine Artenvielfalt befördert. Die Gewässer eignen sich somit potentiell für Amphibienarten wie Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Kammolch (*Triturus cristatus*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Grünfrösche und Laubfrosch (*Hyla arborea*). Die innerhalb des Plangebietes liegende und temporär wasserführende Versickerungsmulde mit Hochstaudenflur und Schilf eignet sich potentiell als Sommerlebensraum für den Laubfrosch.

Nordwestlich außerhalb an das Plangebiet angrenzend, liegt ein etwa 1.000 m<sup>2</sup> großes Siedlungsgehölz aus heimischen Baum- und Straucharten. Dieses Gehölz würde sich potentiell als Winterquartier für Amphibien wie Erdkröten, Kammolch, Laubfrosch und Rotbauchunke eignen. Daher sind Wanderbeziehungen zwischen Gehölz und Gewässern möglich und somit auch eine Querung des Plangebietes während der Wanderperioden. Andere größer ausgeprägte Gehölzstrukturen, die von den Amphibien alternativ bevorzugt werden könnten, sind in der Umgebung der Gewässer kaum vorhanden.

Bei ggf. in dem Gewässer DBR04501 vorkommenden Amphibien ist nicht davon auszugehen, dass bei Aufsuchen des potentiellen Winterquartiers eine Querung des Plangebietes erfolgt.

Tabelle 5: Relevanzprüfung geschützter Amphibienarten

Wissenschaftlicher Name - Deutscher Name	RL D	RL M-V	FFH-Richtlinie Anh. IV	Potentielle Relevanz in Bezug auf die Planung	Konfliktanalyse
Bombina bombina-Rotbauchunke	1	2	x	Nutzung des Ackers im Plangebiet als Wanderkorridor	Störung der Wanderung während der Bauphase möglich
Hyla arborea- Laubfrosch	2	3	x	Nutzung der Versickerungsmulde im Plangebiet als Sommerlebensraum und ggf. als Laichgewässer; Nutzung der Hochstaudenflur am Rande des Plangebietes als Wanderkorridor	Schädigung der potentiellen Fortpflanzungsstätte ausgeschlossen; Versickerungsmulde und angrenzende Vegetation werden erhalten; Störung der Wanderung ausgeschlossen; Wanderung erfolgt im Bereich der Grünflächen
Pelobates fuscus-Knoblauchkröte	2	3	x	Nutzung des Ackers im Plangebiet als Wanderkorridor	Störung der Wanderung während der Bauphase möglich
Triturus cristatus-Kammolch	V	2	x	Nutzung des Ackers im Plangebiet als Wanderkorridor	Störung der Wanderung während der Bauphase möglich

FFH-RL, Anh. IV- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Anhang IV

Rote Liste M-V - Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern:

0 - ausgestorben bzw. verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, 4 - potentiell gefährdet,

Rote Liste D - Rote Liste Deutschland:

0 - ausgestorben bzw. verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V - Vorwarnliste, So - Sonstige Angaben: D - Daten unzureichend; G - Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

Nach Fertigstellung des Wohngebietes können die Amphibien das Plangebiet als Wanderkorridor nutzen, ohne dass eine Beeinträchtigung der Population zu erwarten ist. Die geplanten öffentlichen Grünflächen in Form von Hecken am Rande des Plangebietes können dabei als „Trittstein“ dienen, um zum potentiellen Winterquartier zu gelangen. Nach Pflanzung der Hecken stellen diese, nach einigen Jahren Anwuchs und Entwicklung, geeignete Sommerlebensräume bzw. Winterquartiere für Amphibien dar.

#### Prognose und Bewertung der Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbote nach § 44 Abs. 1 i.V. mit Abs. 5 BNatSchG

Durch folgende Vermeidungsmaßnahme kann ein Eintreten des Tötungs- und Störungsverbotes für Amphibien während der Erschließungsphase vermieden werden:

##### *Vermeidungsmaßnahmen*

Um eine baubedingte Störung der Wanderung bzw. Tötung von geschützten Amphibienarten zu vermeiden, haben die Baufeldvorbereitung und die Tiefbauarbeiten im Rahmen der Erschließung außerhalb des Zeitraumes Februar bis Mai stattzufinden. Sollten diese Bauarbeiten innerhalb dieses Zeitraumes durchgeführt werden, ist durch geeignetes Fachpersonal ein Amphibienschutzzaun an der östlichen Plangebietsgrenze sowie an der nördlichen Grenze des Flurstückes Nr. 112 (Flur 4, Gemarkung Heiligenhagen) aufzustellen und täglich zu kontrollieren. Die Tiere sind abzusammeln und an den umliegenden Gewässern auszusetzen.

#### Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Es sind keine Habitatstrukturen prüfrelevanter Säugetiere im Plangebiet vorhanden. Es sind keine Fließgewässer im Plangebiet oder in der Nähe vorhanden, die dem Fischotter als Lebensraum und Jagdhabitat dienen könnten. Das Plangebiet liegt auch außerhalb potentieller Wanderkorridore.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.

#### Fledermäuse

Heimische Fledermausarten sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 Buchstabe b) aa) und Nr. 14 Buchstabe b) BNatSchG streng geschützt. Innerhalb des Plangebietes sind keine Bäume mit Spalten oder Höhlen sowie keine Gebäude vorhanden, die Fledermäusen als Quartier dienen könnten. Es sind auch keine linearen Gehölz- oder Gewässerstrukturen vorhanden, die bevorzugt von Fledermäusen als Jagdreviere genutzt werden. Die schmalen Säume aus Staudenfluren, die Einzelgehölze und die Ackerfläche haben als Jagdhabitats nur eine sekundäre Bedeutung. Durch die Anpflanzung bzw. Anlage von Hecken, Gärten und Bäumen im Plangebiet erweitert sich potentiell das Nahrungsspektrum für die Fledermäuse. Ein Eintreten von Ver-

botstatbeständen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG ist nicht zu erwarten. Eine weitere Relevanzprüfung entfällt.

#### Tag- und Nachtfalter

In Mecklenburg-Vorpommern sind gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie drei Tag- bzw. Nachtfalterarten zu prüfen. Es ist möglich, dass im Bereich der Versickerungsmulde Nachtkerzengewächse, wie der Blutweiderich, aufwachsen. Nachtkerzengewächse werden bevorzugt von den Raupen des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) besiedelt. Allerdings besitzen die Raupen auch ein hohes Wärmebedürfnis und kommen daher eher an besonnten Plätzen vor. Die Versickerungsmulde ist den Großteil des Tages von Bäumen beschattet, so dass ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers eher unwahrscheinlich ist. Da die Versickerungsmulde als geschütztes Biotop eingestuft und zum Erhalt festgesetzt wird, werden im Zusammenhang mit dem Vorhaben diesbezüglich keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst.

#### Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Für die im Geoportal aufgeführten Greifvögel ist das Plangebiet nicht als Lebensraum geeignet. Es sind keine Baumbestände vorhanden, die für die Anlage eines Horstes geeignet wären. Als Jagdhabitat hat der Acker eine eher nachrangige Bedeutung, da dort aufgrund der intensiven Bewirtschaftung kaum Beutetiere zu erwarten sind.

#### Rastvögel

Die Ackerflächen des Plangebietes besitzen laut Geodatenportal eine Lebensraumfunktion als Rastplatz für rastende und überwinterte Wat- und Wasservögel. Die Ackerflächen wurden als regelmäßig genutzte Nahrungs- und Ruhegebiete von Rastgebieten verschiedener Klassen als mittel bis hoch (Stufe 2) bewertet. Durch das Planvorhaben werden etwa 3,8 ha des Ackerschlagens überplant.

Die Rastflächen sind von drei Seiten von Siedlungs- und Verkehrsflächen umgeben. Nördlich grenzt die Kreisstraße 27 an, die derzeit ausgebaut wird. Die durchschnittliche Tiefe der Ackerfläche bzw. des Plangebietes (Abstand zwischen Kreisstraße und Häuserzeile an der „Dorfmitte“) beträgt 157 m. Die Effektdistanzen von Rastvögeln und Überwinterungsgästen, die auf Ackerflächen äsen, also Gänse, Kraniche, Schwäne und Kiebitze, beträgt mindestens 200 m. Dabei spielt der „Kulisseneffekt“ eine größere Rolle als der Verkehrslärm: „Das Verhalten der Rastvögel in Rast- und Überwinterungsgebieten deutet darauf hin, dass in erster Linie optische Störreize und optische Kulisseneffekte für die Meidung von straßennahen Bereichen verantwortlich sind. Von einer Steigerung der Störintensität mit zunehmendem Lärm ist nicht auszugehen. Da sichtbare Fußgänger und Radfahrer stärker stören als Fahrzeuge, muss für Straßen mit Fuß- und Radwegen sowie im Umfeld von Parkmöglichkeiten mit einer stärkeren Störwirkung gerechnet werden als für Straßen mit durchgehendem und gleichmäßigem Verkehr.“ (Garniel 2010). Somit kann von vornherein ausgeschlossen werden, dass die Ackerfläche im Plangebiet eine besondere Bedeutung als Rastfläche besitzt. Möglich ist, dass die Fläche von vereinzelt Rastvögeln oder Wintergästen aufgesucht wird. Größere Rastbestände sind nicht zu erwarten. Es kann somit sicher ausgeschlossen werden, dass sich die Beseitigung der Ackerfläche negativ auf die Entwicklung der Populationen der Rastvögel und Wintergäste auswirkt.

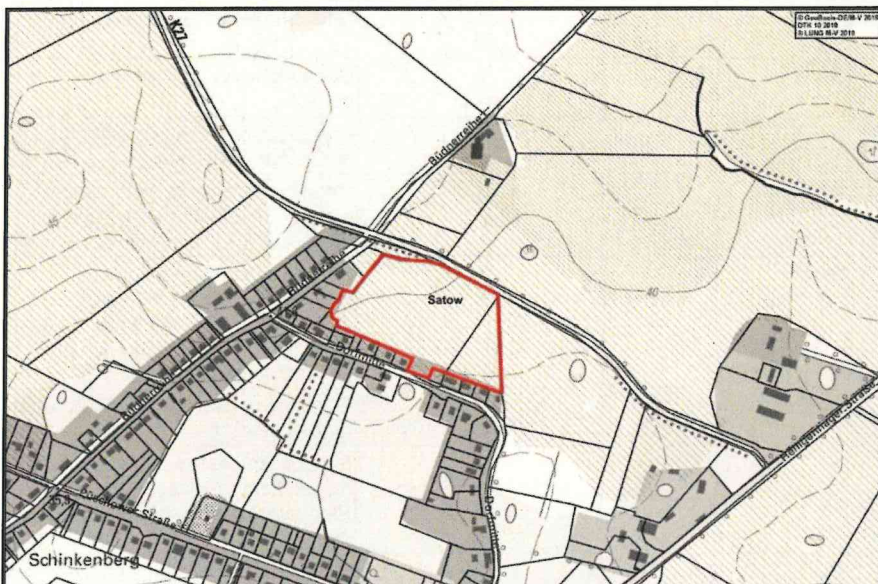


Abb. 11: Das Plangebiet (rot) und Rastgebiete für Wat- und Wasservögel (schraffiert); Topografische Karte © GeoBasis DE/M-V 2019

### Brutvögel

Aufgrund der vorhandenen Habitatausstattung ist mit einem potentiellen Vorkommen von Brutvogelarten aus der Gilde der Gehölz-Gebüschbrüter und der Bodenbrüter zu rechnen. Als Untersuchungsraum werden das Plangebiet sowie die angrenzenden Siedlungsbereiche betrachtet.

Tabelle 6: Potentiell im Untersuchungsraum vorkommende Brutvogelarten (grau gekennzeichnet: Brutvogelarten mit potentiellen Niststätten im Plangebiet)

Wissenschaftlicher Name – Deutscher Name	BartSchV Anl. 1, Sp. 3 (streng geschützt)	VS-RL Anh. I	RL M-V 2014	Standort Fortpflanzungs- stätte	Als Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs. 1 BnatSchG geschützt	i.d.R. erneute Nutzung der Fortpflanzungsstätte in der nächsten Brutperiode	Schutz der Fortpflanzungs- stätte nach § 44 Abs. 1 BnatSchG erlischt	Geeignete Habitate im B- Plangebiet und daran an- grenzend
<i>Alauda arvensis</i> – Feldlerche			3	B	(1)		1	Acker- und Grünlandflächen; kein Nachweis im Plangebiet; dicht bestockte Ackerfläche ungeeignet
<i>Carduelis cannabina</i> – Bluthänfling			V	Ba, Bu	(1)		1	Gehölzstrukturen an Agrarlandschaften und Siedlungen
<i>Ciconia ciconia</i> – Weißstorch	x	x	2	Ho, grLe	(1)	x	4	Essenzielle Nahrungsflächen: Grünlandflächen im 2.000m-Umkreis um die Horste werden als essenzielle Nahrungsflächen für die Fortpflanzungsstätte gewertet. Kein Grünland im Plangebiet zur Nahrungssuche vorhanden; Plangebiet als Nahrungsfläche ungeeignet
<i>Circus pygargus</i> – Wiesenweihe		x	1	B	(4)	x	3	Brut in Kulturlandschaften, z.B. in Schilf und Hochstaudenflur, sehr störungsempfindlich im Bereich von Siedlungsgebieten; Plangebiet daher ungeeignet, da Vorbelastung durch die angrenzende Ortslage und Verkehrsflächen

<i>Columba palumbus</i> – Ringeltaube			*	Ba, N	(1)		1	Gehölzbrüter im Siedlungsbereich
<i>Delichon urbica</i> – Mehlschwalbe			V	Gb, K	(3)	x	2	Gebäudebrüter im Siedlungsbereich
<i>Emberiza citrinella</i> – Goldammer			V	Bu	(1)		1	Gehölzstrukturen im Offenland und an Siedlungsrändern
<i>Erithacus rubecula</i> – Rotkehlchen			*	Ba, Bu	(1)		1	Gehölzstrukturen in Siedlungsgebieten, Kulturlandschaften und an Wäldern
<i>Grus grus</i> – Kranich			*	B, NF	(4)	x	3	Höchste Anzahl beobachteter Brutplätze, die zwischen den Jahren 2008 bis 2014 waren: 4 (im Jahr 2008). B-Plangebiet als Brut habitat ungeeignet.
<i>Hippolais icterina</i> – Gelbspötter			*	Ba, Bu	(1)		1	Gehölzstrukturen im Offenland und an Siedlungsrändern
<i>Hirunda rustica</i> – Rauchschwalbe			V	N	(1, 3)	x	2	Siedlungsbrüter im Gebäudeinnern mit reichem Insektenangebot; Plangebiet und Umgebung ungeeignet
<i>Lanius collurio</i> – Neuntöter	x		V	Bu	(4)	x	3	Brut in dornreichen Heckenstrukturen in der Kulturlandschaft; Plangebiet ungeeignet
<i>Locustella fluviatilis</i> – Schlagschwirl			*	B	(1)		1	Brut am Boden mit üppiger Krautschicht; bodennah locker bestanden; Plangebiet ungeeignet
<i>Luscinia megarhynchos</i> – Nachtigall			*	Ba, Bu	(1)		1	Gehölzstrukturen der Siedlungsbereiche und Laubwälder mit dichtem Unterwuchs
<i>Milvus milvus</i> – Rotmilan			V	Ho	(1a)	x	2	Ackerfläche als potentielles Jagd habitat
<i>Motacilla alba</i> – Bachstelze			*	N, H, B	(2)	x	3	Halbhöhlen und Nischen meist in Bodennähe in Böschungen, Wurzeltellern, Kopfweiden oder an Gebäuden etc.
<i>Passer domesticus</i> – Haussperling			V	H	(2)	x	3	Siedlungsbereiche
<i>Perdix perdix</i> – Rebhuhn			2	B, NF	(1)		1	Bodenbrüter in Kulturlandschaften; Plangebiet aufgrund intensiv bewirtschafteter Monokulturen ungeeignet
<i>Phoenicurus ochruros</i> – Hausrotschwanz			*	Gb	(2)	x	3	Nischen- und Halbhöhlenbrüter an Gebäuden
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> – Gartenrotschwanz			*	H, N	(2)		3	Höhlen- und Nischen in Altholzbeständen, auch im Siedlungsbereich oft in künstlichen Nisthilfen
<i>Prunella modularis</i> – Heckenbraunelle			*	Bu	(1)		1	Gehölzstrukturen im Offenland und im Siedlungsbereich
<i>Serinus serinus</i> – Girlitz			*	Ba, Bu	(1)		1	Gehölzstrukturen im Offenland und an Siedlungsrändern
<i>Streptopelia decaocto</i> – Türkentaube			*	Ba, Gb	(1)		1	Brut in Siedlungsbereichen
<i>Sylvia atricapilla</i> – Mönchgrasmücke			*	B, Bu	(1)		1	Strukturreiche Hecken mit Baumbestand im Siedlungsbereich und in der Kulturlandschaft; Plangebiet ungeeignet
<i>Sylvia borin</i> – Gartengrasmücke			*	Ba, Bu	(1)		1	Gebüsch- und Feldgehölzstrukturen im Offenland
<i>Sylvia curruca</i> – Klappergrasmücke			*	Bu	(1)		1	Dichte Gebüsch- und Baumstrukturen in der Kulturlandschaft
<i>Sylvia nisoria</i> – Sperbergrasmücke	x		*	Bu	(4)	x	3	Strukturreiche Gebüsche und Hecken mit Dornenstrauchanteil; Grünland zur Nahrungssuche; Plangebiet und angrenzend ungeeignet
<i>Turdus merula</i> – Amsel			*	Ba, Bu	(1)		1	Gehölzstrukturen im und am Plangebiet

Rote Liste M-V 2014, brütende Arten: R = extrem selten, 0 = Erloschen, Ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, \* = ungefährdet, n.b. = nicht bewertet

VS-RL Anh. I: Europäische Vogelschutzrichtlinie Anhang I

Standort Fortpflanzungsstätte: B = Boden-, Ba = Baum-, Bu = Busch-, N = Nischen-, H = Höhlenbrüter

Als Fortpflanzungsstätte gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt:

- (1) Nest oder – sofern kein Nest gebaut wird – Nistplatz
- (2) i.d.R. System aus Haupt- und Wechselnest(ern); Beeinträchtigung (= Beschädigung oder Zerstörung) eines Einzelnestes führt i.d.R. zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte
- (2a) System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze; Beeinträchtigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte
- (3) i.d.R. Brutkolonie; Beschädigung oder Zerstörung einer geringen Anzahl von Einzelnestern der Kolonie (< 10 %) außerhalb der Brutzeit führt i.d.R. zu keiner Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte
- (4) Nest und Brutrevier
- (5) Balzplatz

Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erlischt:

- 1 nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode
- 2 mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte
- 3 mit Aufgabe des Reviers
- 4 fünf Jahre nach Aufgabe des Reviers
- Wx nach x Jahren (gilt nur für ungenutzte Wechselhorste in besetzten Revieren)



Potentielles Bruthabitat im Plangebiet

### *Prognose und Bewertung der Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbote nach § 44 Abs. 1 i.V. mit Abs. 5 BNatSchG*

Bei den Brutvogelarten, die außerhalb des Plangebietes potentiell ihre Niststätten besitzen, stellt die Veränderung des Plangebietes keine Beeinträchtigung dar. Es handelt sich vorwiegend um Brutvogelarten, die auch in Siedlungsgebieten brüten und somit unempfindlich gegenüber einer Erweiterung der Wohngebiete sind und daher auch nicht durch eine Zunahme der damit zusammenhängenden Störwirkungen mittelbar beeinträchtigt werden. Es ist möglich, dass sie das Plangebiet zur Nahrungssuche bzw. als Jagdrevier (z.B. Mehlschwalbe) nutzen. In der Umgebung sind jedoch in zahlreicher Form Acker- und Grünlandflächen vorhanden, so dass ein Ausweichen auf diese Flächen erfolgen kann.

Die innerhalb des Plangebietes potentiell vorkommenden Gehölz- und Gebüschbrüter sind als ubiquitär einzustufen. Die potentiell vorkommenden Arten sind unempfindlich gegenüber siedlungstypischen Störwirkungen. Da die bestehenden Gehölze erhalten werden, kann eine Beseitigung von potentiellen Niststätten ausgeschlossen werden.

In Bezug auf die aufgeführten und potentiell vorkommenden Bodenbrüter ist das Untersuchungsgebiet als Niststätte ungeeignet. Es handelt sich um einen mit Weizen dicht bestockten Ackerschlag ohne Bracheinseln. Kraniche brüten in Niederungsgebieten und nutzen Ackerflächen außerhalb der Brutzeit zur Nahrungssuche. In der Umgebung sind zahlreiche weitere Ackerflächen vorhanden, so dass das Vorhaben die Nahrungssuche nicht einschränken wird.

Für die Feldlerche ist das Plangebiet aufgrund der dichten Bestockung als Brutplatz ebenfalls ungeeignet. Hinzu kommt, dass die Habitataignung des Ackers durch die bestehenden Wohngebiete und durch den Verkehr geringer ist, da Feldlerchen empfindlich auf optische Reize reagieren (Vgl. Garniel 2010: 23 f.). Bei den Begehungen am 05.06. und am 18.06.2019 wurden keine Feldlerchen gesichtet oder gehört.

Für den Fall, dass sich die Eigenschaften der Ackerfläche bis Baubeginn verändern, sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (siehe nachfolgend V2).

### Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

#### *Maßnahmen zur Vermeidung*

##### Vermeidungsmaßnahme Amphibien (V1):

Um eine baubedingte Störung der Wanderung bzw. Tötung von geschützten Amphibienarten zu vermeiden, haben die Baufeldvorbereitung und die Tiefbauarbeiten im Rahmen der Erschließung außerhalb des Zeitraumes Februar bis Mai statt zu finden. Sollten diese Bauarbeiten innerhalb dieses Zeitraumes durchgeführt werden, ist durch geeignetes Fachpersonal ein Amphibienschutzzaun an der östlichen Plangebietsgrenze sowie an der nördlichen Grenze des Flurstückes Nr. 112 (Flur 4, Gemarkung Heiligenhagen) aufzustellen und täglich zu kontrollieren. Die Tiere sind abzusammeln und an den umliegenden Gewässern auszusetzen.

##### Vermeidungsmaßnahme Bodenbrüter (V2):

Zur Vermeidung der Ansiedlung der Feldlerche ist die Ackerfläche innerhalb des Plangebietes bis Baubeginn entweder durch Mahd kurzrasig zu halten oder es ist die intensive Bewirtschaftung des Ackers aufrecht zu erhalten. Sollten während der Brutzeit der Feldlerche von März bis August innerhalb des Ackers Flächen brach fallen, sind diese vor Baubeginn artenschutzfachlich zu untersuchen. Das Ergebnis ist zu dokumentieren und der Unteren Naturschutzbehörde vorzulegen. Die Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde ist abzuwarten.

#### *Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)*

Es sind keine vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

Der Bebauungsplan beinhaltet Vermeidungsmaßnahmen, die das Eintreten von Verbotstatbeständen verhindern. Bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen sind keine erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut zu erwarten.

## **2.3 Schutzgut „Boden“**

### **2.3.1 Gesetzliche Grundlagen Bodenschutz**

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

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

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



- Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen sind soweit wie möglich zu vermeiden.

Weiterhin sind bodenschutzrelevante Ziele aus vorgelagerten Raumplanungen und der Landschaftsplanung zu berücksichtigen. Es werden Daten aus dem Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg / Rostock, der die übergeordneten Ziele auf regionaler Ebene zusammenfasst, hinzugezogen. Im Flächennutzungsplan ist das Plangebiet bereits als künftiges Wohngebiet dargestellt.

### 2.3.2 Methodik

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

Im Rahmen des Vorhabens wurde eine geotechnische Untersuchung durchgeführt (IBURO Rostock, 14.03.2019). Unter anderem wurden dabei 14 Rammkernsondierungen ausgeführt und anschließend die Bohrprofile ermittelt. Darüber hinaus wurden 8 Bodenproben entnommen, wovon 4 Proben auf Versickerungsfähigkeit untersucht wurden.

Die Beschreibung und Bewertung der bodenschutzfachlichen Belange orientiert sich am Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“ (Peter et al. 2009).

### 2.3.3 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Die Bodenfunktionskarten aus dem GeoPortal-MV im Maßstab 1:50.000 weisen für das gesamte Plangebiet sickerwasserbestimmte Lehme bzw. Tieflehme aus.

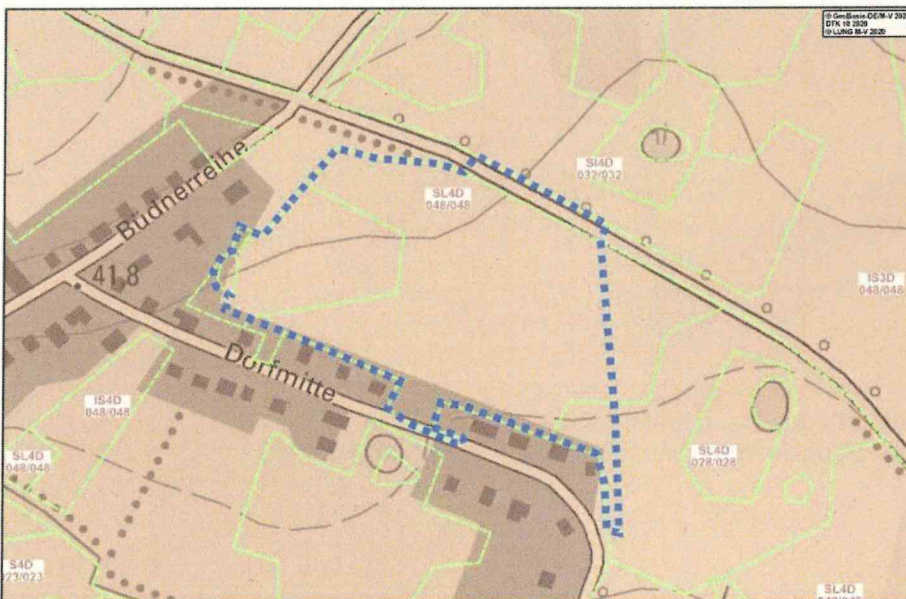


Abb. 12: Bodenfunktionskarte mit Bodenschätzung im Plangebiet (blau gestrichelt); mit topografischer Karte © GeoBasis DE/M-V 2020

Die Bodenschätzung (siehe nachfolgende Abbildung) weist für das Plangebiet hauptsächlich stark lehmigen Sand (SL) aus. Im Westen und Südosten gibt es Bereiche mit lehmigem Sand (IS). Die Ertragsfähigkeit wird mit mittel bis gering (3 bis 4) bewertet. Als Entstehungsform wird das Diluvium (D) angegeben – also die Entstehung in der Eiszeit durch Anschwemmungen und Gletscherablagerungen.

Gemäß Geotechnischen Bericht dominieren tiefgründige Geschiebemergelablagerungen des Spätglazials. Diese sind zwischenzeitlich oberflächennah zu Geschiebelehm verwittert (entkalkt). Die bindigen Geschiebelehm- und Geschiebemergelablagerungen sind bereichsweise durch Bodenwassereinflüsse aufgeweicht, ansonsten konsolidiert. Die Mutterboden-Deckschichten im Bereich der geplanten Baugebiete sind durch Bewirtschaftung in ihrer natürlichen Lagerung gestört. Die Untersuchungen decken sich somit mit den Angaben aus den Bodenfunktionskarten und der Bodenschätzung.

In der Bodenfunktionsbewertung wird innerhalb des Plangebietes insgesamt eine erhöhte Schutzwürdigkeit des Bodens festgestellt. Bereiche mit einer hohen Schutzwürdigkeit des Bodens (hellgrün, siehe nachfolgende Abbildungen) werden von der Planung ausgenommen.

Folgende Werte sind für den Boden im Plangebiet ausgewiesen (Es werden Wertstufen von 1 bis 5 vergeben; 1 = geringste Bewertung und 5 = höchste Bewertung):

Im Bereich „erhöhte Schutzwürdigkeit“ (gelb):

Natürliche Bodenfruchtbarkeit:	3
Extreme Standortbedingung:	2
Naturgemäßer Bodenzustand:	3

Abwägungsempfehlung Bodenfunktionsbewertung: 3 = erhöhte Schutzwürdigkeit



Abb. 13: Bodenfunktionsbewertung des Plangebietes (GeoDaten-Portal M-V): Schutzwürdigkeit: rot=geringe, orange=allgemeine, gelb=erhöhte, hellgrün=hohe, dunkelgrün= höchste

Tabelle 7: Beschreibung und Bewertung der natürlichen Bodenteilfunktionen

<b>Natürliche Bodenfunktionen</b>		
<b>Bodenfunktionen</b>	<b>Bodenteilfunktionen</b>	<b>Bewertung</b>
Lebensraumfunktion	Lebensgrundlage des Menschen	<p>Wirkungspfad Boden – Mensch: Die Untersuchungen der angetroffenen Deck- schichten, Auffüllungen sowie die anstehenden Mineralböden waren organoleptisch unauffäl- lig. Hinweise auf Belastungen mit umweltrelevanten Schadstoffen wurden im Rahmen der Untersuchungen nicht festgestelt. Sie sind aus der bisherigen Nutzung am Standort auch nicht zu erwarten. Im Plangebiet gibt es gemäß Altlastenkataster auch keine Hinweise auf Altlasten. Der Boden im Plangebiet ist somit als geeigne- te Lebensgrundlage des Menschen anzusehen.</p>
	Lebensraum für Tiere und Pflanzen	<p>Der Boden ist überwiegend anthropogen durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt, weist dennoch das Potential auf, bei Nutzungsex- tensivierung oder Renaturierung Lebensräume für Tiere und Pflanzen zu schaffen. Künftige höherwertige Grünflächen, wie die Hecke im östlichen Plangebiet werden die Lebensraum- bedingungen für Tiere und Pflanzen im Vergleich zum Bestand verbessern.</p>
	Lebensraum für Bo- denorganismen	<p>Durch die intensive landwirtschaftliche Nut- zung ist die Bedeutung des Bodens für Bodenorganismen aktuell eher gering. Nach- weislich ist die Masse an Bodenorganismen in Ackerböden wesentlich geringer als beispiele- weise in Grünlandböden. Dennoch hat der Boden das Potential Lebensraum für mehr Bodenorganismen zu bieten. Naturnahe Le- bensräume sind im Bereich der Gehölze, der ruderalen Staudenflur und der Uferstaudenflur zu erwarten. Diese werden nur in geringen Anteilen überplant und dies auch größtenteils zugunsten von Grünflächen, so dass das Le- bensraumpotential hier unverändert bleibt. Künftige höherwertige Grünflächen, wie die Hecke im östlichen Plangebiet werden die Le- bensraumbedingungen im Vergleich zum Bestand verbessern. Insgesamt wird eine mitt- lere Bedeutung des Bodens als Lebensgrundlage abgeleitet.</p>
Funktion als Be- standteil des Naturhaushalts	Funktion des Bodens im Wasserhaushalt	<p>Die am Standort dominierenden bindigen Mi- neralböden sind als schwerdurchlässig zu bewerten. Diese wirken deshalb als Stau- schichten gegenüber Sickerwasser. Nach ergiebigen Niederschlagsperioden ist mit einer zeitweisen oberflächennahen Schichten-</p>

		<p>wasserausbildung zu rechnen (Aufstau von Sickerwasser).</p> <p>Da nur wenig Niederschlagswasser innerhalb des Plangebietes versickert, hat der Boden im Plangebiet für die Grundwasserneubildung eine eher geringe Bedeutung. Die Grundwasserneubildungsrate beträgt gemäß Geodaten-Portal M-V 100-150 mm pro Jahr.</p> <p>Laut Hydrogeologischer Übersichtskarte weist der obere Grundwasserleiter schwerdurchlässige bindige Deckschichten mit einer Stärke von &gt; 10 m auf, wodurch der Geschütztheitsgrad des Grundwasserleiters als hoch eingestuft werden kann. Es wird eine mittlere Bedeutung des Bodens in Bezug auf den Wasserhaushalt abgeleitet.</p>
	Funktion des Bodens im Nährstoffhaushalt	Gemäß Bodenfunktionsbewertung weist der Boden eine erhöhte natürliche Bodenfruchtbarkeit auf. Von dieser Einstufung zeugt auch die Ackernutzung. Detaillierte Analysen zum Nährstoffhaushalt wurden im Rahmen der Untersuchungen nicht durchgeführt.
	Funktion des Bodens im sonstigen Stoffhaushalt	Da der Boden nur wenig organische Substanz aufweist, ist auch die Speicherkapazität für Kohlenstoff vergleichsweise gering. Der Boden im Plangebiet hat somit keine besondere Bedeutung als Kohlenstoffspeicher.
Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium	Filter und Puffer für anorganisch sorbierbare Schadstoffe	Einerseits sind bindige Bodenschichten anzutreffen, die die Geschütztheit des Grundwassers gewährleisten. Allerdings hemmen sie auch die Grundwasserneubildung, da Niederschlagswasser kaum bis zum Grundwasser vordringt. Somit ist die Bedeutung als Filter- und Puffermedium eher gering.
	Filter, Puffer und Stoffumwandler für organische Schadstoffe	
	Puffervermögen des Bodens für saure Einträge	
	Filter für nicht sorbierbare Stoffe	Aufgrund des lehmigen und tiefgründigen Bodens ist das Rückhaltevermögen für sorbierbare Stoffe, also die Fähigkeit des Bodens, Stoffe zu binden oder chemisch umzuwandeln, als hoch einzustufen.
<b>Archiv der Natur- und Kulturgeschichte</b>		
<b>Bodenfunktionen</b>	<b>Bodenteilfunktionen</b>	<b>Bewertung</b>
Archiv der Natur- und Kulturgeschichte	Archiv der Naturgeschichte	Es sind keine naturgeschichtlich bedeutsamen Pedotope und Pedogenesen im Plangebiet bekannt.
	Archiv der Kulturgeschichte	Es sind keine kulturgeschichtlich bedeutsamen Pedotope, Pedogenesen oder Bodendenkmäler im Plangebiet bekannt.

### **2.3.4 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung**

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

#### *Wirkfaktoren Bodenabtrag und Bodenauftrag*

Da das Gelände des Plangebietes keine signifikanten Höhenunterschiede aufweist, ist auch nur in geringem Umfang mit Geländeangleichungen durch Bodenauf- oder -abtrag zu rechnen.

Angesichts dieser Bedingungen und der Vorbelastung der Deckschichten durch die landwirtschaftliche Bearbeitung wird die Erheblichkeit dieser Wirkfaktoren als gering eingeschätzt.

#### *Versiegelung*

Durch das Vorhaben werden 18.490 m<sup>2</sup> Boden durch Verkehrs- und Versorgungsflächen sowie Wohnbebauung versiegelt. In diesen Bereichen verliert der Boden unwiederbringlich sämtliche Teilfunktionen, mit Ausnahme der Schutzfunktion gegenüber Grundwasser. Da Bodenteilfunktionen mittlerer Bedeutung betroffen sind, wird der Eingriff durch den Wirkfaktor Versiegelung mit einer mittleren Erheblichkeit eingestuft.

#### *Verdichtung*

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

#### *Stoffeinträge*

Im Bereich der Verkehrsflächen, auch innerhalb der Wohngebiete, ist durch den Verkehr mit geringfügigen Stoffeinträgen in den Boden zu rechnen. Im Straßenraum wird eine Anlage zur Regenentwässerung integriert. Auf diese Weise wird eine Belastung des Bodens mit schädlichen Stoffeinträgen vermieden.

#### *Grundwasserstandsänderungen*

Grundwasserstandsänderungen sind im Rahmen des Vorhabens nicht zu erwarten. Der Grundwasserflurabstand beträgt gemäß GeoDaten-Portal M-V im Plangebiet > 10 m.

### **2.3.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet weiterhin als Acker genutzt werden.

### **2.3.6 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

Folgende Vermeidungsmaßnahmen reduzieren den Eingriff in das Schutzgut Boden:

#### Reduzierung von Bebauungsdichte und Versiegelung:

- Es werden Grünflächen in einer Größe von 6.050 m<sup>2</sup> geschaffen. Das entspricht etwa 15 % des Plangebietes. Innerhalb der Grünflächen ist die Anlage von Hecken und Parkanlagen mit Baumbepflanzungen vorgesehen. Zusätzlich entfallen rund 9.371 m<sup>2</sup> auf die Hausgärten, was etwa 34 % des Plangebietes ausmacht. Erstens reduziert die Anlage der Grünflächen die Bebauungsdichte und zweitens werden die Bodenteilfunktionen durch Bepflanzung auf diesen Flächen größtenteils verbessert im Vergleich zur aktuellen Nutzung.
- Es wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 (+ 50 %) festgesetzt, wodurch der Versiegelungsgrad reguliert wird.
- Festsetzung 4.9: Die Kfz-Stellplatzflächen sind in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen.
- Festsetzung 6.5: Im Vorgartenbereich dürfen Böden nicht durch Baustoffe, wie Kies oder Schotter, überdeckt werden.

#### Vermeidung von Stoffeinträgen:

- Festsetzung 4.14: Auf den Grünflächen ist der Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln sowie von Herbiziden unzulässig.

#### Vermeidung von baubedingter Bodenverdichtung:

- Festsetzung 4.10 Nach Beendigung der Bauarbeiten sind baubedingte Beeinträchtigungen (wie Bodenverdichtungen, Fahrspuren, Fremdstoffreste) zurückzunehmen.

#### Allgemeine Maßnahmen zum Bodenerhalt bzw. zur Bodenaufwertung:

- Es ist die Pflanzung von mindestens 34 Bäumen innerhalb des Wohngebietes und der Grünflächen (Stärkung der Bodenteilfunktionen) vorgesehen.
- Als Hinweis wird in den Plan aufgenommen: Bei allen Maßnahmen ist Vorsorge zu treffen, dass schädliche Bodeneinwirkungen, welche eine Verschmutzung, unnötige Vermischung oder Veränderungen des Bodens, Verlust von Oberboden, Verdichtung oder Erosion hervorrufen können, vermieden werden. [...]

#### Ausgleichsmaßnahmen

Die Bilanzierung des Eingriffs in das Schutzgut Boden erfolgt über die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung (siehe 3.). Hierbei werden der Funktionsverlust sowie die Be-

einträchtigung durch die Versiegelung berücksichtigt. Als Ausgleich ist zum einen die Pflanzung einer naturnahen Hecke im Südosten des Plangebietes vorgesehen und zum anderen Baumanpflanzungen in den Grünflächen und Wohngebieten. Alle weiteren Ausgleichsmaßnahmen erfolgen extern (siehe 3.4.).

Durch die Gehölzanpflanzungen werden die Bodenteilfunktionen, z.B. die Funktion als Lebensraum für Bodenorganismen, aufgewertet. Auch die Retention von Wasser im Boden wird dadurch verbessert.

## **2.4 Schutzgut „Fläche“**

### Bestand

Das Plangebiet umfasst eine unversiegelte zum Größtenteil landwirtschaftliche Fläche. Die Fläche wird an zwei Seiten von Siedlungsgebieten der Ortslage und von einer Seite von der Kreisstraße 27 begrenzt.

### Planung und Bewertung

Durch das Vorhaben werden 18.490 m<sup>2</sup> Boden durch Verkehrs- und Versorgungsflächen sowie Wohnbebauung versiegelt. Es handelt sich um Boden, dessen Deckschichten durch die Bewirtschaftung in ihrer natürlichen Lagerung gestört sind. Die Analyse des Bodens hat auch ergeben, dass keine besonderen schutzwürdigen Böden im Plangebiet vorhanden sind. Dennoch ist das Plangebiet von Bebauung bisher völlig unberührt und, wenn auch nur an einer Seite, mit der offenen Landschaft verbunden.

Die Überplanung dieser bisher unbebauten Fläche ist hinsichtlich des „Flächenverbrauchs“ somit als ein erheblicher Eingriff in das Schutzgut Fläche zu bewerten.

## **2.5 Schutzgut „Luft und Klima“**

### Bestand:

Entsprechend der Klimazonengliederung wird die Region Mittleres Mecklenburg überwiegend durch ozeanische Einflüsse geprägt, die von Norden nach Süden abnehmen. Klimatisch gehört das Gebiet südlich der Kühlung zum Übergang vom maritim zum kontinental geprägten Klimatyp.

Innerhalb der insgesamt niederschlagsreicheren Region Mecklenburg-Vorpommerns liegt das Plangebiet innerhalb des niederschlagsbegünstigten Gebietes zwischen der Kühlung und dem Neuklostersee.

Die Jahresmitteltemperatur liegt im Durchschnitt der Region. Die Jahrestemperaturschwankung der mittleren Temperatur fällt höher als für das Küstenland aus.

Im Plangebiet und daran angrenzend sind keine größeren Gewerbe- oder Industriebetriebe oder ein besonders hohes Verkehrsaufkommen bekannt. Erhöhte Schadstoffwerte in der Luft können ausgeschlossen werden.

### Planung und Bewertung:

Durch die Bebauung kann es zu einer lokalen Erwärmung kommen, die jedoch durch die geplanten Gehölzanpflanzungen und durch die Gartengestaltung voraussichtlich

ausgeglichen wird. Diese kleinklimatischen Effekte üben auf die lokalen Klimaverhältnisse des Plangebietes keinen nachhaltigen Einfluss aus.

Auch durch die künftige Wohnnutzung ist nicht mit einer Zunahme von Schadstoffen in der Luft zu rechnen.

Erhebliche Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten.

## **2.6 Schutzgut „Wasser“**

### **2.6.1 Grundwasser**

#### Bestand

Der Geltungsbereich der Satzung liegt innerhalb der Schutzzone III der Grundwasserfassung Warnow-Rostock und in der Schutzzone IV der Oberflächenwasserfassung Satow. Der Grundwasserflurabstand ist > 10 m. Der Grundwasserleiter ist bedeckt. Der Geschütztheitsgrad des Grundwassers wird somit als hoch eingestuft. Für die Grundwasserneubildung hat der Plangeltungsbereich eine eher geringe Bedeutung. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung ist der Natürlichkeitsgrad des Grundwassers von eher mittlerer Bedeutung.

#### Planung

Durch die Planung sind keine Auswirkungen auf die Grundwasserqualität zu erwarten. Das Regenwasser wird aufgefangen und vorgereinigt dem Regenwasserableitungssystem zugeführt. Auch eine örtliche Absenkung des Grundwasserspiegels ist nicht zu erwarten. Die geplante Versiegelung von Boden wird sich nicht signifikant auf die Grundwasserneubildungsrate auswirken, da das Plangebiet ohnehin nur eine geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung besitzt.

Erhebliche Umweltauswirkungen werden nicht ausgelöst (siehe 2.3).

### **2.6.2 Oberflächenwasser**

#### Bestand

Innerhalb des Plangebietes liegt im westlichen Bereich eine Entwässerungsmulde, die sich je nach Niederschlagsverhältnissen zu einem temporären Gewässer entwickeln kann. Innerhalb der Wirkzone 2 (200 m Radius) sind vier Sölle bzw. Teiche vorhanden (siehe 1.3).

#### Planung

Die Entwässerungsmulde und die umliegenden Böschungen werden erhalten, so dass ein Eingriff in das temporäre Gewässer vermieden und der Zufluss von Wasser weiterhin gewährleistet wird.

Das Vorhaben wird auch keinen Einfluss auf den Grundwasserhaushalt haben, so dass indirekte Wirkungen auf die umliegenden Gewässer ausgeschlossen werden können.

Das anfallende Niederschlagswasser wird gedrosselt der zentralen Entwässerung zugeführt. Somit sind diesbezüglich keine Umweltauswirkungen auf die Oberflächenwasser zu prüfen.



Erhebliche Umweltauswirkungen auf Gewässer im Plangebiet bzw. in der Umgebung werden nicht ausgelöst.

## **2.7 Schutzgut „Kultur- und sonstiger Sachgüter“**

### Bestand, Planung und Bewertung:

Ein Vorkommen von Kultur- oder sonstigen Sachgütern innerhalb des Plangebietes oder daran angrenzend ist nicht bekannt. Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen auf dieses Schutzgut zu erwarten.

## **2.8 Schutzgut „Landschaftsbild“**

### Bestand:

Das Plangebiet gehört zum Landschaftsbildraum „Ackerlandschaft bei Bölkow“ (gem. Landesweiter Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale in M-V) und besitzt demnach nur eine geringe bis mittlere Bedeutung.

Die betroffene Ackerfläche, die nicht durch Feld- oder Landwege erschlossen ist, hat für die Naherholung keine besondere Bedeutung. Die Fläche ist von einer Seite mit der offenen Landschaft verbunden.

Als Kulturlandschaftselemente sind die Baumhecke am nördlichen Rand der Kreisstraße sowie die neu angepflanzte Baumreihe am südlichen Rand der Kreisstraße zu nennen. In den Randbereichen des Plangebietes sind weitere Gehölze vorhanden, die aufgrund ihrer Lage und Ausprägung als Siedlungsgehölze eingestuft werden.

### Planung und Bewertung:

Überplant wird ein von drei Seiten mit Siedlungs- und Verkehrsflächen umgebender Acker mit einem geringen bis mittleren Landschaftsbildpotential.

Wie in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben, ist der Entnahme und Umpflanzung von zwei Linden aus der Baumreihe vorgesehen. An dieser Stelle wird somit die geschlossene Baumreihe unterbrochen. Dafür wird als Ausgleich bzw. durch Umpflanzung eine bestehende Lücke in der Baumreihe an der Kreisstraße K 27 geschlossen.

Vorhandene Grünflächen am Rande des Plangebietes werden erhalten und teilweise weiterentwickelt. Das Plangebiet hat keinerlei Bedeutung für die Naherholung. Der Eingriff in das Landschaftsbild wird insgesamt mit einer mittleren Erheblichkeit bewertet.

## **2.9 Wechselwirkungen der Umweltauswirkungen einzelner Schutzgüter**

Da das Plangebiet eine geringe Bedeutung für Flora und Fauna hat, sind nur geringfügige Wechselwirkungen mit den Schutzgütern Fläche, Boden und Landschaftsbild durch den Entfall potentieller Lebensräume zu erwarten.

Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser wurden erläutert (siehe 2.3 und 2.6).

Diesbezüglich ist nur eine geringe Erheblichkeit von Umweltauswirkungen zu erwarten.

## 2.10 Störfälle

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im planungsrelevanten Umfeld keine Störfallbetriebe vorhanden. Aufgrund der aktuellen Nutzungen und der dörflichen Lage sind diese nicht zu erwarten.

## 2.11 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Im Folgenden wird die Einstufung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter zusammenfassend wiedergegeben.

Tabelle 8: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

<b>Schutzgut</b>	<b>Einstufung der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen</b>
Mensch	Gering
Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt	Gering
Boden	Mittel
Fläche	Mittel
Luft und Klima	Gering
Wasser	Gering
Kultur- und sonstige Sachgüter	Keine
Landschaftsbild	Mittel
Wechselwirkungen der Umweltauswirkungen	Gering

## 2.12 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung

Die Ackerfläche würde weiterhin einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen und die in das Plangebiet einbezogenen Grünflächen würden weiterhin als Grünflächen gepflegt bzw. genutzt werden.

## 2.13 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Flächennutzungsplan ist die Entwicklung eines Wohngebietes vorgesehen. Eine anderweitige Planung ist nicht vorgesehen.

### 3. Eingriffsregelung

#### 3.1 Grundlagen

Die gesetzliche Grundlage der Eingriffsregelung ist der § 14 BNatSchG:

- (1) *„Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“*

Mit dem Bebauungsplan Nr. 37 werden Eingriffe in die Leistungs- oder Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes vorbereitet. Diese müssen im Rahmen der Eingriffsregelung bilanziert und ausgeglichen werden. Als Berechnungsgrundlage werden die „Hinweise zur Eingriffsregelung; Neufassung 2018“ des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) genutzt. Diese Hinweise zur Bewertung von Eingriffen wurden als Grundlage für eine einheitliche Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in Mecklenburg-Vorpommern entwickelt und werden für die Eingriffsbewertung im Rahmen der Bauleitplanung empfohlen.

Die Aufnahme der Biotoptypen erfolgte auf Grundlage der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“, Schriftenreihe des LUNG 2013, Heft 2.

#### 3.2 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Um für die Eingriffs- und Ausgleichsbilanz nachvollziehbare und quantifizierbare Wertgrößen zu erhalten, werden die Biotoptypen bewertet. Die Bewertung erfolgt nach der vereinfachten Biotopwertansprache gemäß der benannten Fachschriften, da lediglich Funktionen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz und die Landschaftspflege betroffen sind. Nach den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (HzE) werden die naturschutzfachlichen Wertstufen der Biotoptypen über die Kriterien „Regenerationsfähigkeit“ und „Gefährdung“ in Anlehnung an die Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (BfN, 2006) bestimmt. Demnach werden Wertstufen von 0 bis 4 vergeben. Die konkrete Bewertung des Biotoptyps erfolgt entsprechend der lokalen Ausprägung. Jeder Wertstufe wird bei der vereinfachten Biotopwertansprache ein durchschnittlicher Biotopwert zugeordnet. Ausnahme bildet die Wertstufe 0, bei der sich der durchschnittliche Biotopwert nach der Formel 1 abzüglich Versiegelungsgrad berechnet (HzE -2.1 Ermittlung des Biotopwertes).

#### Biotoptypen innerhalb des Plangebietes

Tabelle 9: Biotop- und Nutzungstypen innerhalb des Plangebietes

Nr. Biotoptyp	Code	Biotoptyp M-V	Wertstufe	Biotopwert
	<b>BRJ</b>	Neuanpflanzung einer Baumreihe (siehe 1.3 „Schutzobjekte“)		
2.3.3	<b>BHB</b>	Baumhecke	3	6
6.4.1	<b>VHS</b>	Uferstaudenflur an Fließ- und Stillgewässern	2	3

10.1.3	<b>RHU</b>	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	2	3
12.1.2	<b>ACL</b>	Lehm- bzw. Tonacker	0	1
13.2.1	<b>PHX</b>	Siedlungsgebüsch	1	1,5
13.3.2	<b>PER</b>	Artenarmer Zierrasen	0	1
13.8.4	<b>PGZ</b>	Ziergarten	0	1
14.7.5	<b>OVL</b>	Straße	0	0

### 2.3.3 Baumhecke (BHB)

Die Baumhecke wächst überwiegend einreihig und dicht an der Kreisstraße 27. Sie besteht aus heimischen größtenteils zu Bäumen ausgewachsenen Gehölzen. Aufgrund der verkehrlichen und siedlungsbedingten Vorbelastung (anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen der Kreisstraße und der Wohngebiete an der Büdnerreihe) ist eine darüber hinausgehende zusätzliche Beeinträchtigung der Baumhecke durch den zusätzlichen Anliegerverkehr und die zusätzlichen Wohngrundstücke nicht zu erwarten (siehe 1.3).

### 6.4.1 Uferstaudenflur an Fließ- und Stillgewässern (VHS)

Der Bereich der Entwässerungsmulde im westlichen Plangebiet ist aufgrund temporärer Wasserführung mit Uferstaudenflur bewachsen. Sie ist gesetzlich geschützt (siehe 1.3). Es erfolgt eine Einbindung in die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Teich“. Ein direkter Eingriff wird dadurch ausgeschlossen.

### 10.1.3 Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU)

Die Randbereiche zwischen bestehender Siedlungslage und Acker sind häufig mit typischen nitrophilen Ruderalstauden, wie Brennessel und Giersch bewachsen. Es handelt sich überwiegend um Saumstrukturen. Teilweise werden sie überplant.

### 12.1.2 Lehm- bzw. Tonacker auf Mineralstandorten (ACL)

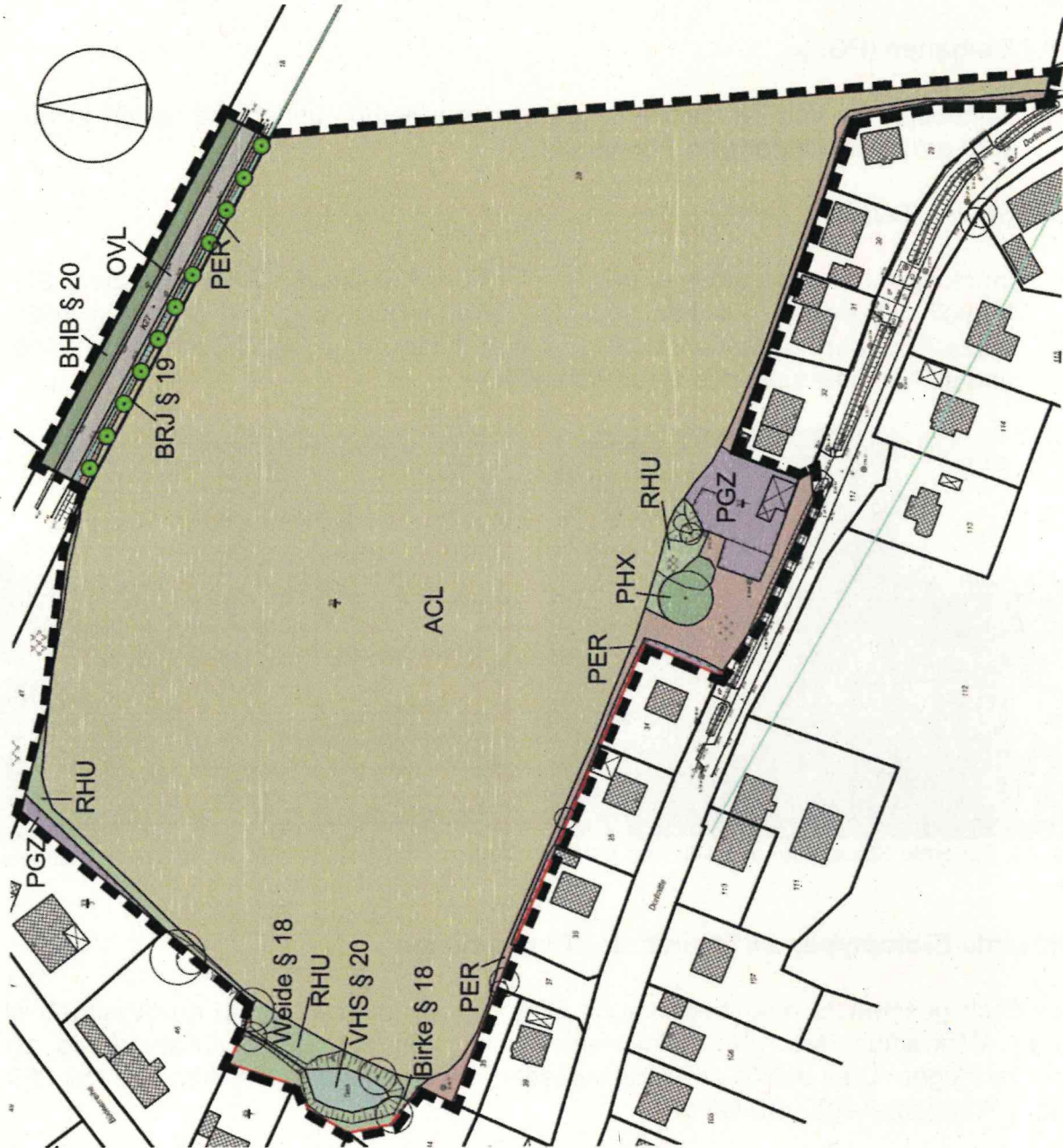
Im Plangebiet wurde Lehmboden festgestellt. Aufgrund der angetroffenen Bodenverhältnisse erfolgt die Zuordnung zum Lehmmacker. Der Großteil des Plangebietes wird von intensiv bewirtschaftetem Acker eingenommen. Zum Zeitpunkt der Begehungen war der Acker mit Weizen bestellt.

### 13.2.1 Siedlungsgebüsch (PHX)

Im südlichen Plangebiet befindet sich Siedlungsgebüsch aus Weiden, Hartriegel und Esche. Die Weide wird im Plan zum Erhalt festgesetzt.

### 13.3.2 Artenarmer Zierrasen (PER)

In den Randbereichen zwischen Acker und bestehenden Wohngrundstücken südlich des Plangebietes wächst intensiv gepflegter Zierrasen.



Satzung über den Bebauungsplan Nr. 37 "Heubirnenweg" der Gemeinde Satow, Ortslage Heiligenhagen

### Bestandsplan der Biotypen

Code	Biotyp M-V
BHB	Baumhecke
VHS	Uferstaudenflur an Stillgewässern
RHU	Ruderale Staudenflur
ACL	Lehmacker
PHX	Siedlungsgebüsch
PER	Artenarmer Zierrasen
PGZ	Ziergarten
OVL	Straße
BRJ	Neuanpflanzung einer Baumreihe (Schutz nach § 19 NatSchAG M-V)

§ 18: Nach § 18 Abs. 1 NatSchAG M-V geschützter Baum  
 § 20: Nach § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V geschütztes Biotop

Grundlagen: Digitale topographische Karte © GeoBasis - DE/M-V 2019;  
 Lage- und Höhenplan, Vermessungsbüro Lorenz, 19.02.2019, eigene Erhebungen  
 Bearbeitung: Stadt- und Regionalplanung, Wismar

### 13.8.4 Ziergarten (PGZ)

Randbereiche von Ziergärten angrenzenden Wohngrundstücke liegen in nur sehr geringem Umfang im Plangebiet.

### 14.7.5 Straße (OVL)

Im Norden des Plangebietes wird ein Teil der Kreisstraße 27 einbezogen. Sie ist voll versiegelt. Zwischen südlicher Straßenböschung und Straße wurden kürzlich Linden angepflanzt (BRJ). Diese bilden eine geschützte Baumreihe und stehen innerhalb des Straßenflurstücks.



Abb. 14: Ruderale Staudenflur im südlichen Plangebiet



Abb. 15: Zierrasen (PER) im südlichen Plangebiet

### Relevante Biotoptypen außerhalb des Plangebietes

Gesetzlich geschützte oder bedeutende Biotoptypen, die außerhalb des Plangebietes im Wirkradius des Vorhabens liegen, sind bei der Eingriffsbilanzierung zu berücksichtigen. Dies betrifft drei Stillgewässer, die innerhalb der Wirkzone 2 (50-200 m vom Plangebiet entfernt) liegen.

Tabelle 10: Relevanter Biotoptyp außerhalb des Plangebietes im Bereich **Wirkzone 2**

Nr. Biotoptyp	Code	Biotoptyp M-V	Wertstufe	Biotopwert
5.4	SE	Nährstoffreiche Stillgewässer	3	6

Es handelt sich um Permanente Stillgewässer in einer dörflichen Grünanlage bzw. auf dem Acker. Am Ufer wachsen teilweise Gehölze und Uferstaudenflur, die in die Biotopflächen einbezogen werden, da sie ebenso gesetzlich geschützt sind.

### 3.3 Eingriffsbilanzierung

#### Lagefaktor

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

- < 100 m Abstand zu vorhandenen Störquellen = Lagefaktor 0,75
- > 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen = Lagefaktor 1,25

### 3.3.1 Eingriff durch Biotopverlust bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen)

Für Biotope, die durch einen Eingriff beseitigt oder verändert werden (Funktionsverlust), ergibt sich das Eingriffsflächenäquivalent durch Multiplikation aus den im Plan gebiet liegenden Flächen des Biototyps, dem Biotopwert des Biototyps und dem Lagefaktor.

Tabelle 11: Eingriffsbilanz Biotopverlust

Art der festgesetzten Nutzung	Flächenverbrauch in m <sup>2</sup> (A)	Biotopwert	Lagefaktor	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. -veränderung [m <sup>2</sup> EFÄ]
Biototyp M-V (Code)				
<b>Wohngebiete</b>				
ACL	27.676	1	0,75	20.757
PER	38	1,5	0,75	43
RHU	109	3	0,75	245
PGZ	17	1	0,75	13
<b>Regenwasserrückhaltebecken</b>				
ACL	1.399	1	0,75	1.049
PER	101	1	0,75	76
<b>Planstraße vollversiegelt</b>				
ACL	4.018	1	0,75	3.014
PER	23	1	0,75	17
<b>Fußwege teilversiegelt</b>				
ACL	297	1	0,75	223
RHU	30	3	0,75	68
PHX	28	1,5	0,75	32
PER	66	1	0,75	50
<b>Straßenbegleitgrün</b>				
ACL	538	1	0,75	404
<b>Abstandsgrün</b>				
ACL	381	1	0,75	286
RHU	201	3	0,75	452
PGZ	187	1,5	0,75	210
PER	309	1	0,75	232
<b>Teich</b>				
ACL	99	1	0,75	74
<b>Hausgarten</b>				
ACL	583	1	0,75	437
<b>Parkanlage und Spielplatz</b>				

ACL	1.188	1	0,75	891
RHU	166	3	0,75	374
PHX	188	1,5	0,75	212
PGZ	221	1	0,75	166
			<b>Summe:</b>	<b>29.322</b>

### 3.3.2 Eingriff durch Versiegelung

Im Bebauungsplan wurde innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 festgesetzt, wobei eine Überschreitung zugunsten der in § 19 Abs. 4 Baunutzungsverordnung genannten Anlagen bis zu einer GRZ von 0,45 zulässig ist. Das bedeutet, dass in der Eingriffsbilanz 45 % der für Allgemeine Wohngebiete vorgesehenen Flächen als voll versiegelt mit einem Faktor von 0,5 berücksichtigt werden. Die Straßenverkehrsflächen werden ebenfalls als voll versiegelte Flächen zugrunde gelegt.

Die Fußwege und die Fläche für Versorgungsanlagen (Regenwasserrückhaltebecken) gehen als teilversiegelte Flächen in die Berechnung mit ein (Faktor 0,2).

Tabelle 12: Eingriffsbilanz Versiegelung

Art der festgesetzten Nutzung	(Formel Flächenversiegelung gemäß GRZ)	Betroffene Fläche in m <sup>2</sup>	Versiegelungsfaktor	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. -veränderung [m <sup>2</sup> EFA]
<b>Wohngebiete</b>				
ACL	(27.676 x 0,45)	12.454	0,5	6.227
PER	(38 x 0,45)	17	0,5	9
RHU	(109 x 0,45)	49	0,5	25
PGZ	(17 x 0,45)	8	0,5	4
<b>Regenwasserrückhaltebecken</b>				
ACL		1.399	0,2	280
PER		101	0,2	20
<b>Planstraße vollversiegelt</b>				
ACL		4.018	0,5	2.009
PER		23	0,5	12
<b>Fußwege teilversiegelt</b>				
ACL		297	0,2	59
RHU		30	0,2	6
PHX		28	0,2	6
PER		66	0,2	13
		18.490	<b>Summe:</b>	<b>8.669</b>



### 3.3.3 Mittelbare Beeinträchtigungen (Funktionsbeeinträchtigung)

Neben der Beseitigung und Veränderung von Biotopen können in der Nähe des Eingriffs gelegene Biotope mittelbar beeinträchtigt werden (Funktionsbeeinträchtigung), d. h. sie sind nur noch eingeschränkt funktionsfähig. Soweit gesetzlich geschützte Biotope oder Biotoptypen ab einer Wertstufe von 3 mittelbar beeinträchtigt werden, ist dies bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfes zu berücksichtigen. Da die Funktionsbeeinträchtigung mit der Entfernung vom Eingriffsort abnimmt, werden zwei Wirkzonen unterschieden, denen als Maß der Funktionsbeeinträchtigung ein Wirkfaktor zugeordnet wird. Die räumliche Ausdehnung (Wirkbereich) der Wirkzonen hängt vom Eingriffstyp ab. Die Eingriffstypen und die zu berücksichtigenden Wirkbereiche sind der Anlage 5 der Hinweise zur Eingriffsregelung zu entnehmen. Bei Wohngebieten ergeben sich folgende Wirkbereiche:

Tabelle 13: Wirkzonen und Wirkbereiche (HzE, S. 5 und Anlage 5)

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

Die mittelbare Beeinträchtigung der im Wirkraum festgestellten geschützten Biotope, die bereits unter 1.3 und 2.3.3 beschrieben und bewertet wurden, werden wie folgt bilanziert:

Tabelle 14: Eingriffsbilanzierung mittelbarer Beeinträchtigungen

Biotoptyp M-V	Fläche des beeinträchtigten Biotops in m <sup>2</sup>	Biotopwert	Wirkfaktor	Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung [m <sup>2</sup> EFÄ]
<b>Wirkzone I</b>				
Uferstaudenflur an Stillgewässern (VHS)	192	3	0,5	288
<b>Wirkzone II</b>				
Permanente Stillgewässer (SE)	1.940	6	0,15	1.746
				<b>Summe: 2.034</b>

Im Folgenden werden die Eingriffswerte tabellarisch in einer Übersicht zusammengestellt.

Tabelle 15: Zusammenstellung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Art der Beeinträchtigung	Eingriffsflächenäquivalent in m <sup>2</sup> (EFÄ)
Biotopbeseitigung und -beeinträchtigung	29.322
Versiegelung	8.669
Mittelbarer Eingriff (Wirkzonen)	2.034
Summe Eingriff	<b>40.024</b>

### 3.4 Kompensationsmaßnahmen

#### 3.4.1 Interne Kompensationsmaßnahmen

Der bilanzierte Eingriff in Natur und Landschaft wird teilweise innerhalb des Plangebietes durch Baumanpflanzungen ausgeglichen. Da die Baumanpflanzungen innerhalb der Wirkzone I (50 m) liegen, sind sie Störwirkungen ausgesetzt, die in der Ausgleichsbilanzierung mit einem Leistungsfaktor von 0,5 berücksichtigt werden.

#### **Kompensationsmaßnahme 1 (KM 1): Baumanpflanzungen**

Festsetzungen:

- 4.2 Innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Parkanlage" ist für die festgesetzten Anpflanzstandorte eine Baumart der Pflanzliste 2 zu verwenden. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten, mit einem Dreibock zu sichern und bei Abgang zu ersetzen. Die verbleibenden Freiflächen sind mit Landschaftsrasen und Sträuchern zu gestalten. Vorhandene Gehölze sind zu erhalten und in die Gestaltung einzubeziehen.
- 4.3 Die innerhalb der allgemeinen Wohngebiete festgesetzten Baumanpflanzungen sind im Rahmen der Erschließungsarbeiten auszuführen. Es sind Bäume der Pflanzliste 2 in der angegebenen Mindestqualität zu pflanzen und für 5 Jahre durch einen Dreibock zu sichern. Für die Baumscheiben ist eine mindestens 12 m<sup>2</sup> große unversiegelte Fläche vorzusehen. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Die Baumstandorte können im Rahmen der Erfordernisse der Erschließung verschoben werden.

*Pflanzliste 2: Bäume als Hochstamm in der Mindestqualität 3xv, StU 14-16 cm:*

Speierling (Sorbus domestica)  
 Wildapfel (Malus sylvestris)  
 Wildbirne (Pyrus communis)  
 Apfel- oder Birnenbäume alter Sorten

Kompensationswert: 1

Tabelle 16: Ausgleichsbilanzierung interner Kompensationsmaßnahmen

Kompensationsmaßnahme	Fläche in m <sup>2</sup>	Kompensationswert	Leistungsfaktor	Kompensationsflächenäquivalent [m <sup>2</sup> KFÄ]
Einzelbaumanpflanzungen	850	1	0,5	425
				425

### **3.4.2 Externe Kompensationsmaßnahmen**

#### **KM 2 – Umpflanzung von geschützten Bäumen**

Die betroffenen Bäume an der Kreisstraße K 27 sind an einen geeigneten Standort innerhalb einer gesetzlich geschützten Baumreihe oder Allee umzupflanzen. In Abstimmung mit dem Amt für Straßenbau und Verkehr des Landkreises Rostock / SG Straßenbau wurden weiter östlich außerhalb des Plangebietes geeignete Umpflanzstandorte an der Kreisstraße K 27 ausfindig gemacht. Die Umpflanzstandorte befinden sich somit im gleichen landkreiseigenen Straßenflurstück Nr. 18, wie die aktuellen Standorte der Bäume. Es handelt sich um einen bisher noch nicht bepflanzten Bereich an der Kreisstraße K 27.

Um ein erfolgreiches Anwachsen und dauerhaftes Gedeihen sowie den Wurzelschutz der umgepflanzten Bäume gewährleisten zu können, ist zusätzlich ein 3,0 m breiter Streifen des Flurstücks Nr. 28, Flur 4, Gemarkung Heiligenhagen durch den Flächeneigentümer bzw. Nutzungspächter freizuhalten. Der Flächeneigentümer Gut Hohen Luckow hat hierzu seine Bereitschaft erklärt. Die Gemeinde wird eine entsprechende rechtliche Sicherung veranlassen.

Die Bäume würden in Verlängerung der ergänzten bzw. neu angepflanzten Baumreihe stehen und somit an dieser Stelle zur Lückenschließung in der Baumreihe beitragen.

#### **KM 3 – Pufferzonen Kleingewässer**

Innerhalb des Flurstücks 305 der Flur 1 in der Gemarkung Satow sind die in Ackernutzung befindlichen Flächen dauerhaft in Brachflächen mit der Nutzungsoption als Mähwiese zu entwickeln. Die Ackerfläche wird durch spontane Selbstbegrünung in eine Brachfläche umgewandelt. Als Nutzungsoption besteht die Möglichkeit, die beiden Teilflächen in Dauergrünland umzuwandeln und einer jährlichen Mahd oder einer Mahd in einem zwei- bis dreijährigen Rhythmus zuzuführen.

Dadurch können zumindest teilweise Pufferflächen für das gesetzlich geschützte Kleingewässer, das eine Wasserfläche von 1,6 ha aufweist, geschaffen werden. Dünge- und Pestizideinträge aus der Landwirtschaft werden auf diese Weise minimiert. Lebensraum vor allem für Insekten, Amphibien und Brutvögel wird geschaffen.

Die beiden für die Maßnahme ausgewiesenen Teilflächen haben jeweils eine Größe von 2.243 m<sup>2</sup> und 2.682 m<sup>2</sup> (Summe: 4.925 m<sup>2</sup>). Die Anforderungen an die Ausgangsbedingungen der Fläche für die Anerkennung gemäß den HzE werden erfüllt.

#### **Anforderungen an die Pflege und Nutzung:**

- Mahd nicht vor dem 1. September mit Abfuhr des Mähgutes
- je nach Standort höchstens einmal jährlich aber mind. alle 3 Jahre
- Mahdhöhe 10 cm über Geländeoberkante, Mahd mit Messerbalken
- Jegliche weitere Maßnahmen auf der Fläche wie Düngung, Einsatz von PSM, Einsaaten, Umbruch, Bodenbearbeitung, Melioration u.ä. sind ausgeschlossen. Erfolgt eine Unterlassung der Mahd über einen Zeitraum von mehr als 3 Jahren sind die betroffenen Flächen dauerhaft der ungestörten natürlichen Entwicklung (freie Sukzession) zu überlassen.

Es ist eine sichtbare Abgrenzung zu den angrenzenden Ackerflächen, z.B. in Form von Eichenspaltpfählen zu schaffen.

Westlich der Maßnahmenflächen liegt eine Gemeindestraße. Die Maßnahmenflächen liegen außerhalb des Wirkungsbereiches von 50 m (Vgl. HzE: Anlage 5). Weitere zu berücksichtigende Störquellen sind nicht vorhanden. Die Maßnahmenflächen liegen somit außerhalb von Störquellen. Ein verringerter Leistungsfaktor ist für die Ausgleichsbilanz nicht zugrunde zu legen.

Die Maßnahme hat einen Kompensationswert von 2,0.

Tabelle 17: Ausgleichsbilanz externer Kompensationsmaßnahmen

Kompensationsmaßnahme	Fläche in m <sup>2</sup>	Kompensationswert	Leistungsfaktor	Kompensationsflächenäquivalent [m <sup>2</sup> KFÄ]
Pufferzonen Kleingewässer / Umwandlung von Acker in Brachfläche mit Nutzungsoption Mähwiese	4.925	2	1	9.850
				9.850

Diese Kompensationsmaßnahme dient auch dem Ausgleich des genehmigungspflichtigen mittelbaren Eingriffs in die Uferstaudenflur innerhalb des Plangebietes.

### **Ökokonto Landesforst**

Das verbleibende Kompensationsdefizit von 29.749 m<sup>2</sup> EFÄ wird über das Ökokonto „LRO-036 Naturwald Pölchow“ ausgeglichen.

Die vorgestellten Kompensationsmaßnahmen und das angegebene Ökokonto sorgen für einen vollständigen Ausgleich des bilanzierten Eingriffs in Natur und Landschaft.

## **4. Zusätzliche Angaben**

### **Technische Verfahren**

Im Umweltbericht erfolgte die Abarbeitung der Umweltprüfung nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und ergänzend nach § 1a BauGB. Umfang und Detaillierung orientieren sich dabei problembezogen an der vorliegenden Planungsaufgabe und dem gegenwärtigen Wissensstand.

Als Grundlage für die überschlägige Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen wurden als Datenquellen Luftbildauswertungen, Ortsbegehungen, der Entwurf zum Bebauungsplan, gültige Rechtsvorschriften und Quellen (siehe 7.) verwendet. Darüber hinaus wurden die Ergebnisse

- der Artenschutzrechtlichen Potentialabschätzung von SRP (Stand: 23.10.2019)
- des Geotechnischen Berichtes von IBURO (Stand: 14.03.2019),
- der Schalltechnischen Untersuchung (Lärmschutz Seeburg, 10/2019)
- verwendet.

Auf diesen Grundlagen wurden eine Biotoptypenkartierung, eine Schutzgutbetrachtung, sowie eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erstellt.

Bei der Zusammenstellung der Angaben sind keine weiteren Schwierigkeiten oder relevanten Kenntnislücken aufgetreten. Unter Berücksichtigung des siedlungsnahen Entwicklungsraumes sind keine weiteren Umweltauswirkungen zu erwarten.

#### Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Keine

#### Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen sowie die Anwendung von umweltbezogenen Vorschriften werden turnusgemäß von der jeweilig zuständigen Verwaltung überwacht.

### 5. Begründung zu den grünordnerischen Festsetzungen

Tabelle 18: Begründung zu den grünordnerischen Festsetzungen (siehe Teil B Text)

Nr. der Festsetzung (Teil B Text)	Begründung
4.1	Die Anlage und Pflege der Grünfläche dient der internen Kompensation der mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft. Durch die Verwendung von heimischen heckentypischen Gehölzen wird ein naturnaher Lebensraum geschaffen. Die ausgewählten Sträucher haben zudem überwiegend einen dichten Wuchs, was zur Abschirmung beiträgt.
4.2	Es wurden aufgrund der geringen Breite der Grünfläche kleinkronige Bäume gewählt. Die Wildobstarten sind von hohem naturschutzfachlichem Wert und beziehen sich auf den Namen des Vorhabens „Heubirnenweg“. Die Grünflächen bzw. Baumanpflanzungen schaffen eine kleine Grünachse zwischen den Wohngebieten und werten als strukturierendes Element, als Schattenspender und Luftbefeuchter usw. die Lebensqualität im Wohngebiet auf. Innerhalb der südlichen Grünfläche besteht die Möglichkeit einer Umgestaltung und Aufwertung der vorhandenen Grünfläche. Die mehrstämmige Weide ist aufgrund ihrer Größe, ihres potentiellen artenschutzfachlichen Wertes und ihrer Vitalität zu erhalten.
4.3	Die Baumanpflanzungen dienen der Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft. Die festgesetzten Baumarten haben als Nahrungsquelle für Insekten und Vögel einen besonderen naturschutzfachlichen Wert. Die Bäume dienen auch als Schattenspender und wirken sich positiv auf das örtliche Mikroklima aus.
4.4	Innerhalb der Grünfläche liegt ein geschütztes Biotop in Form von Uferstaudenflur bzw. eine Entwässerungsmulde. Da die Anlage Entwässerungsfunktionen und die Vegetation geschützt ist, muss dieser Bereich in seinem Bestand erhalten werden.
4.5	Es handelt sich um schmale Saumgrünflächen, die den Übergang zwischen bestehenden und neuen Wohngebieten gestalten sollen bzw. als Puffer zu angrenzenden Gehölzen dienen.
4.6	Die Grünfläche umfasst die rückwärtigen Bereiche der Wohngrundstücke im östlichen Plangebiet. Um einen begrünten Übergang zur Landschaft zu gewährleisten, sind diese Bereiche naturnah zu gestalten. Daher sind auch bauliche Anlagen in diesem Bereich unzulässig.

4.7	Die Anlage von Spielplätzen soll zu einer guten Lebensqualität von Kindern in Heiligenhagen beitragen. Die dichte Hecke zum WA 4 dient der Abschirmung und Begrünung des Spielplatzes.
4.8	Die Grünfläche grenzt an das Straßenflurstück der K 27 an, wo kürzlich Bäume angepflanzt wurden. Um eine freie Entfaltung der Bäume zu gewährleisten, werden für diese Grünfläche keine Gehölzanpflanzungen festgesetzt.
4.9	Die wertgebenden und teilweise gesetzlich geschützten Einzelgehölze sind zu erhalten um den Eingriff in Natur und Landschaft zu minimieren. Sie besitzen ästhetischen und naturschutzfachlichen Wert und werten das Lebensumfeld der lokalen Bevölkerung auf. Sie liegen innerhalb von Grünflächen, so dass ihr Erhalt möglich ist.
4.10+4.11	Die Festsetzungen dienen dem Bodenschutz.
4.12	Die Festsetzung unterstützt eine positive Entwicklung der Anpflanzungen.
4.13	Bei der Auswahl der Gehölze steht der naturschutzfachliche Wert im Vordergrund. Da sich das Plangebiet am Siedlungsrand befindet, ist es wichtig, naturnahe Übergänge zur Landschaft zu schaffen. Die Pflanzqualitäten entsprechen den Vorgaben aus den Hinweisen zur Eingriffsregelung.
4.14	Diese Festsetzung dient dem Bodenschutz.

## 6. Allgemein verständliche Zusammenfassung

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

In den übergeordneten Fachplanungen werden für das Plangebiet keine naturschutzfachlichen Entwicklungsziele benannt. Die Planung folgt den Wohngebietsausweisungen des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde.

Die Biotopkartierung hat ergeben, dass von der Planung insgesamt Biotoptypen mit einer geringen Bedeutung betroffen sind.

Eine Ausnahme bilden zwei junge, neu angepflanzte Linden, die innerhalb einer nach § 19 NatSchAG M-V gesetzlich geschützten Baumreihe wachsen und im Bereich der künftigen Zufahrt stehen. Die Bäume werden an einen geeigneten Standort im Bereich der Kreisstraße K 27 umgepflanzt.

Des Weiteren befindet sich im westlichen Randbereich ein gesetzlich geschütztes Biotop, das in eine Grünfläche integriert wird. Durch die angrenzende Wohnnutzung ist dieses Biotop stark vorbelastet. Dennoch ist die zusätzliche mittelbare Beeinträchtigung durch die geplante Wohnbebauung zu berücksichtigen, da sie eine nach § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V unzulässige erhebliche Beeinträchtigung darstellt, die einer Naturschutzgenehmigung bedarf.

In den anderen Bereichen des Plangebietes sind Schutzgutfunktionen mit überwiegend geringer bis mittlerer Bedeutung betroffen. Erhebliche Umweltbeeinträchtigungen treten infolge des Planvorhabens durch den Verlust von Bodenteilfunktionen und un bebauter Fläche auf. Die Festlegung einer Grundflächenzahl und die Festsetzung von Grünflächen minimieren diese Beeinträchtigungen.

Die artenschutzrechtliche Potentialanalyse kommt zu dem Ergebnis, dass keine empfindlichen Lebensräume von geschützten Arten von der Planung betroffen sind. Unter Einhaltung der im Plan aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für Brutvögel und wandernde Amphibien

ausgeschlossen werden. Durch die festgesetzte Erhaltung vorhandener Bäume wird ein Eingriff in potentielle Niststätten vermieden.

Der Eingriff in Natur und Landschaft wurde gemäß den Vorgaben der Hinweise zur Eingriffsregelung bilanziert. Dabei wurden auch voraussichtlich auftretende mittelbare Beeinträchtigungen von Biotopen in der Umgebung in die Eingriffsbilanz einbezogen. Zur Kompensation werden innerhalb des Plangebietes Bäume angepflanzt. Als externe Kompensationsmaßnahme sollen an einem Kleingewässer innerhalb eines Ackers zwischen den Ortslagen Satow und Heiligenhagen Ackerflächen in Brachen oder Mähwiesen umgewandelt werden. Das verbleibende Kompensationsdefizit wird durch ein Ökokonto der Landesforst ausgeglichen.

## **7. Referenzliste der verwendeten Quellen**

### **Gesetze und Richtlinien**

Siehe 1.2 - Umweltbericht

### **Daten**

Geodaten-Portal Mecklenburg-Vorpommern: [www.gaia-mv.de](http://www.gaia-mv.de)

GLRP MM/Ro: Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg/Rostock, Erste Fortschreibung, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, April 2007

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

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Angaben zu den in M-V heimischen Vogelarten, 06.03.2013

Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale in M-V; Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, 1995

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

### **Literatur**

Krappe et. al. 2004: Martin Krappe, Markus Lange und Volker Wachlin; LUNG M-V; verändert nach Meyer, 2004

Bast et. al. 2004: Hans-Dieter Bast und Volker Wachlin; LUNG M-V; verändert nach Schulze und Meyer, 2004

Bast et. al. 2004: Hans-Dieter Bast und Volker Wachlin; LUNG M-V; verändert nach Sy, 2004

Bauer, H.-G., Bezzel, E. und Fiedler, W., Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz, AULA-Verlag Wiebelsheim, 2012

Büro Froelich & Sporbeck Potsdam, Leitfaden – Artenschutz in Mecklenburg- Vorpommern – Hauptmodul Planfeststellung/Genehmigung, 20.09.2010

Dietz, Ch., Nill, D., Helversen v., O., Handbuch der Fledermäuse – Europa und Nordwestafrika, Franckh-Kosmos Verlags- GmbH & Co. KG, Stuttgart, 2016

Garniel 2010: Annick Garniel und Dr. Ulrich Mierwald: Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr für das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung – Abteilung Straßenbau, Bonn 2010

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH- Lebensraumtypen in Mecklenburg- Vorpommern, 3. Erg., überarb. Aufl.-Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg- Vorpommern, Heft 2/2013

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

Schiemenz, H. & Günther, R. (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands. Natur und Text, Rangsdorf









