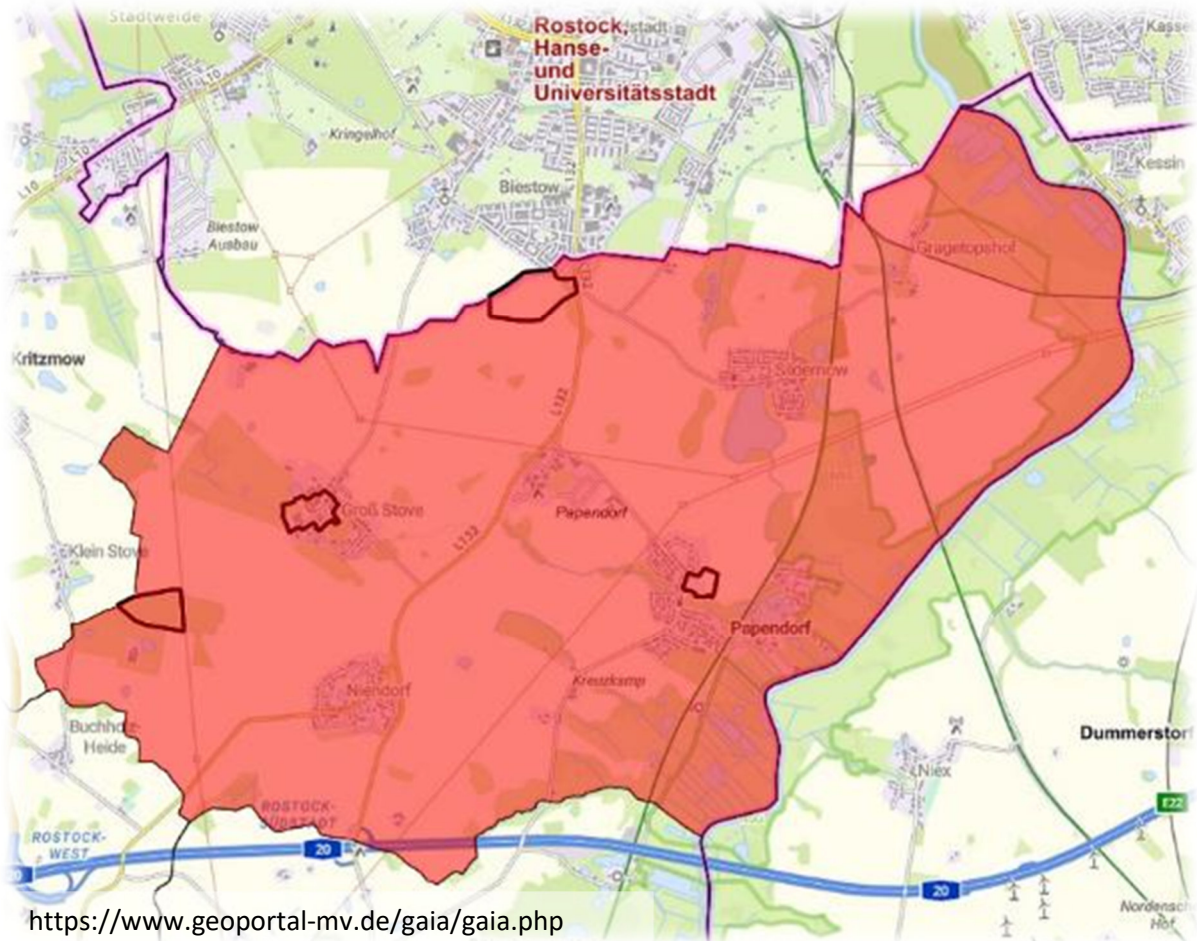


# Umweltbericht

## Flächennutzungsplan der Gemeinde Papendorf 8. Änderung Landkreis Rostock



### Vorhabensträger

Gemeinde Papendorf  
Amt Warnow-West  
Schulweg 1 a  
18198 Kritzow

### Fachplaner



Umwelt  
& Planung  
Babette Lebahn

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

08.07.2025

..... 

**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1. EINLEITUNG .....</b>	<b>4</b>
1.1 Aufgabenstellung und Rechtsgrundlagen .....	4
1.2 Beschreibung der Flächen .....	4
1.3 Schwerpunkte des Umweltberichts .....	5
1.4 Naturräumliche Einordnung, Schutzgebiete und Schutzabstände .....	6
1.5 Übergeordnete Planungen .....	7
1.5.1 Regionales Raumentwicklungsprogramm.....	7
1.5.2 Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan .....	8
1.5.3 Landschaftsplan Gemeinde Papendorf .....	9
1.6 Abgrenzung des Untersuchungsraumes sowie des Untersuchungsumfangs .....	9
1.7 Vorhandene Planungen und Auswertung .....	10
<b>2. SCHUTZGUTBEZOGENE BESTANDSERFASSUNG UND -BEWERTUNG.....</b>	<b>11</b>
2.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit .....	11
2.1.1 Bestandserfassung .....	11
2.1.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	12
2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt .....	13
2.2.1 Bestandserfassung .....	13
2.2.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	18
2.3 Schutzgut Boden.....	22
2.3.1 Bestandserfassung .....	22
2.3.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	23
2.4 Schutzgut Fläche.....	24
2.4.1 Bestandserfassung .....	24
2.4.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	25
2.5 Schutzgut Wasser .....	27
2.5.1 Bestandserfassung .....	27
2.5.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	30
2.6 Schutzgut Klima und Luft.....	31
2.6.1 Bestandserfassung .....	31
2.6.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	31
2.7 Schutzgut Landschafts-/Ortsbild .....	32
2.7.1 Bestandserfassung .....	32
2.7.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	36
2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....	37
2.8.1 Bestandserfassung .....	37
2.8.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	39
2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	40
2.9.1 Bestandserfassung .....	40
2.9.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	41
2.10 Vermeidung von Emissionen.....	41
2.11 Sachgerechter Umgang mit Abwässern .....	41
2.12 Sachgerechter Umgang mit Abfällen .....	41
2.13 Nutzung erneuerbarer Energien und Energieeffizienz .....	41
<b>3. SCHUTZGUTBEZOGENE PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELT- ZUSTANDES .....</b>	<b>42</b>
3.1 Prognose bei Durchführung .....	42
3.2 Prognose bei Nichtdurchführung.....	42
<b>4. VERMEIDUNG UND KOMPENSATION.....</b>	<b>42</b>
4.1 Vermeidungsmaßnahmen und Kompensation der Eingriffe .....	42
4.2 Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	43
<b>5. ZUSÄTZLICHE ANGABEN .....</b>	<b>43</b>
5.1 Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken .....	43
5.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung.....	43

<b>6. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>43</b>
<b>7. QUELLENANGABEN .....</b>	<b>47</b>
7.1 Literatur .....	47
7.2 Gesetze und Verordnungen .....	48
7.3 Internetquellen.....	49

**Anlagen**

Anlage 1      Fotodokumentation

# 1. Einleitung

## 1.1 Aufgabenstellung und Rechtsgrundlagen

Die Gemeinde Papendorf als Vorhabenträger beabsichtigt die 8. Änderung des Flächennutzungsplans (F-Plan). Der F-Plan als vorbereitender Bauleitplan spiegelt die gemeindliche und fortlaufende Entwicklung wider.

Die 8. Änderung wird erforderlich, weil aktuelle Flächenausweisungen nicht mit den Planungszielen konform sind. Gegenstand sind nun 4 Flächen in der Gemeinde Papendorf, die in ihrer Darstellung angepasst werden sollen.

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

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

Der Umweltbericht orientiert sich an dem „Leitfaden zur Durchführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung für die Gemeinden, Planer und Behörden sowie die Öffentlichkeit“ (Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern 2005), der Anlage zum § 2 a BauGB sowie den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (MLU 2018).

## 1.2 Beschreibung der Flächen

Die Gemeinde Papendorf umfasst eine Fläche von 22,64 km<sup>2</sup> (<https://www.stadtgemeinden.de/gemeinde-papendorf-landkreis-rostock.html>).

Mit der vorliegenden Änderung sollen vier Teilflächen in eine andere Nutzung überführt werden.

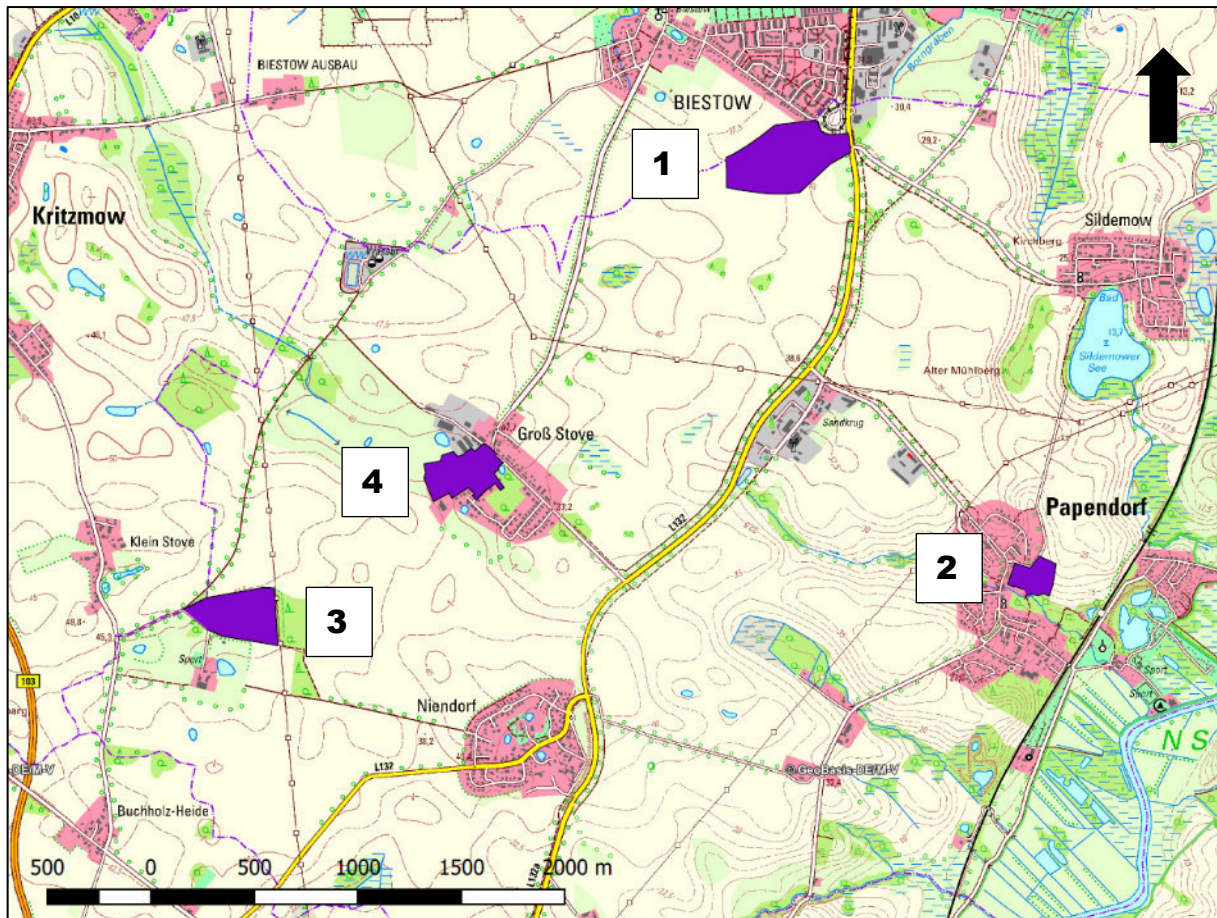
Das betrifft die in Tab. 1 aufgeführten Flächen:

**Tab. 1: Übersicht Flächen der 8. Änderung des F-Plans.**

Nr.	Fläche mit aktueller Darstellung	Größe	Änderung in
1	Fläche für die Landwirtschaft	14,5 ha	Wohnbauflächen, Fläche für den Gemeinbedarf, Sondergebiete Nahversorgung und Betreutes Wohnen und Pflege, Grünflächen
2	Fläche für die Landwirtschaft,	2,96 ha	Wohnbauflächen, Grünflächen, Flächen für den Gemeinbedarf

Nr.	Fläche mit aktueller Darstellung	Größe	Änderung in
	Wohnbaufläche, Grünfläche, Wald		
3	Wald	8,7 ha	Wald - Bestattungswald
4	Fläche für die Landwirtschaft, Grünfläche	7,0 ha	Gewerbegebiet, Gemischte Bauflächen
<b>Summe</b>		<b>33,16 ha</b>	

Die Abb. 1 gibt einen Überblick zur Lage der vier Geltungsbereiche der 8. Änderung.



**Abb. 1: Lage der Geltungsbereiche**  
(GeoBasis-DE MV 2024).

### **1.3 Schwerpunkte des Umweltberichts**

Der Umweltbericht stellt die erheblichen Umweltauswirkungen dar, die mit der vorbereitenden gemeindlichen Planung im Zuge des F-Plans verbunden sind. Es gilt der verbindlichen Bauleitplanung vorangestellt die Umweltauswirkungen zu beschreiben und zu bewerten. Ziel ist es alle umweltrelevanten Aspekte aufzubereiten.

Besonders im Hinblick auf Schutzgebiete, wertvolle Biotope, Gehölz- und Artenschutz sind mögliche Konflikte zu nennen und zu bewerten.

Die Inhalte der Umweltprüfung werden aus § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB abgeleitet. Dazu ergeben sich ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz nach § 1a BauGB zum schonenden und sparsamen Umgang mit Grund und Boden, der Eingriffsregelung, Beachtung des Bundesnaturschutzgesetzes in Bezug auf die Natura 2000 Schutzgebietskulisse sowie Erfordernisse zum Klimaschutz.

#### **1.4 Naturräumliche Einordnung, Schutzgebiete und Schutzabstände**

Naturräumlich gesehen liegt die Gemeinde Papendorf in der Landschaftszone „Ostseeküstenland“ und der südliche Teil in der Zone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“. Innerhalb des Gemeindegebietes sind zwei Großlandschaften vertreten. Im Norden erstreckt sich das „Unterwarnowgebiet“ und im Süden das „Warnow-Recknitz-Gebiet“ (<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>).

Das Europäische Vogelschutzgebiet „Warnowtal, Sternberger Seen und untere Mildenitz“ (DE 2137-401) im Osten des Gemeindegebietes überlagert sich mit dem Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) „Warnowtal mit kleinen Zuflüssen“ (DE 2138-302).



**Abb. 2: Natura 2000 Schutzgebietskulisse**  
(Quelle: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>).

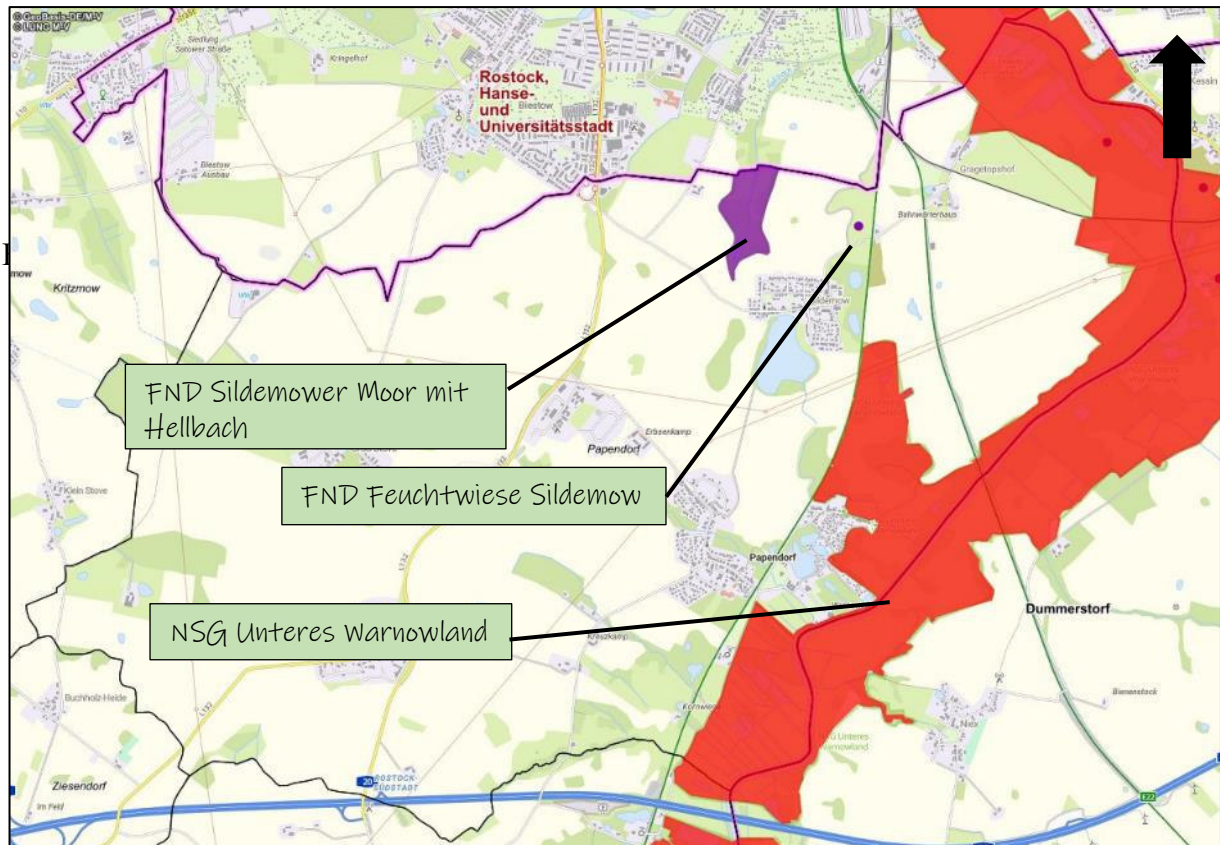
Bei einer Unterschreitung des Abstandes von 300 m sind durch eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung die erheblichen Auswirkungen zu untersuchen. Im Zuge der nachgelagerten Verfahren ist zu prüfen, ob eine Vorprüfung durchzuführen ist.

Für den Geltungsbereich 2 wurde eine Betroffenheit aufgrund der ausreichend großen Abstände für beide Schutzgebiete ausgeschlossen (FREIRAUM & LANDSCHAFT 2024).

Die übrigen Geltungsbereiche weisen ausreichend große Abstände auf, weshalb keine Schutzgebiete internationaler Bedeutung betroffen sind.

Innerhalb des Gemeindegebietes sind zwei Flächennaturdenkmale (FND) ausgewiesen (s. Abb. 3). Die Geltungsbereiche des F-Plans stellen keine Konflikte dar.

Gleiches gilt auch für das im Osten befindliche Naturschutzgebiet (NSG) „Unteres Warnowland“. Aufgrund der Entfernung sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Eine Prüfung wurde im Zuge der Bearbeitung des Geltungsbereichs 2 vorgenommen (FREIRAUM & LANDSCHAFT 2024).



**Abb. 3: Übersichtskarte mit Darstellung nationaler Schutzgebiete“**  
(Quelle: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>).

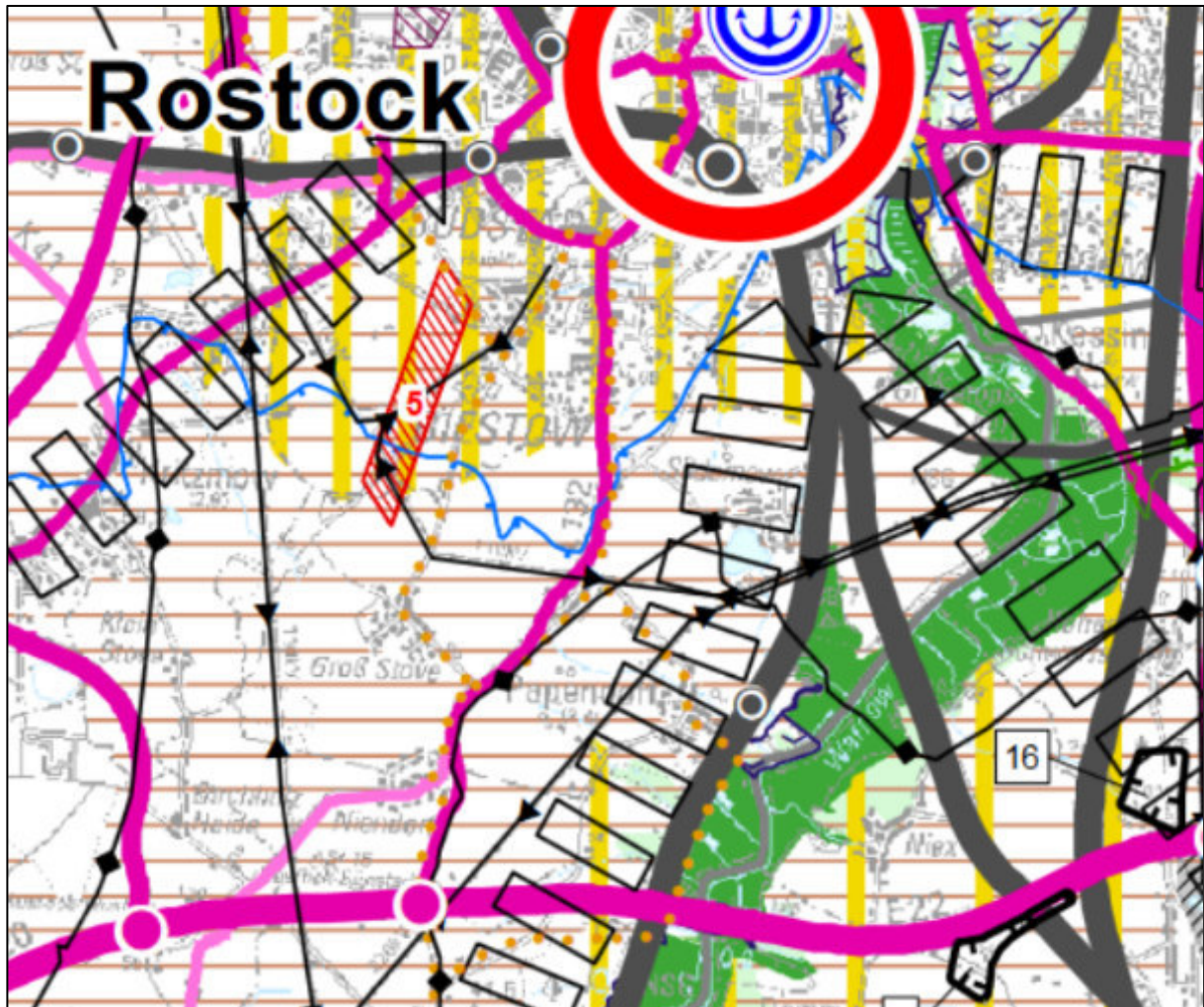
Nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope sind lt. Kataster des Landkreises Rostock zahlreich vorhanden. Anhand einer Überblickskartierung der einzelnen Geltungsbereiche wurde eine Bestandsaufnahme vorgenommen. Eine detaillierte Darstellung wird in Kap. 2 gegeben.

## **1.5 Übergeordnete Planungen**

### **1.5.1 Regionales Raumentwicklungsprogramm**

Das Regionale Raumentwicklungsprogramm für die Region Mittleres Mecklenburg/Rostock (RREP MM/R) (REGIONALER PLANUNGSVERBAND MITTLERES MECKLENBURG/ROSTOCK 2011) befindet sich aktuell in einer Neuaufstellung. Seit Januar 2024 liegt ein Entwurf vor. Gültig bleibt daher die Fassung aus dem Jahr 2011. Die Hansestadt Rostock fungiert als Oberzentrum und ist weiträumig als Tourismusschwerpunktraum ausgewiesen. Dazu zählt auch der nördliche Teil

des Gemeindegebietes Papendorf und Bereiche an der Warnow. Die L 132 von Rostock in Richtung Autobahn A 20 zählt als regionales Straßennetz. Landwirtschaftliche Nutzflächen außerhalb der Siedlungen sind als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft gekennzeichnet. Der gesamte Bereich an der Warnow ist als Vorranggebiet Naturschutz und Landschaftspflege ausgewiesen.



**Abb. 4: Auszug Regionales Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock**  
(Quelle: [https://www.planungsverband-rostock.de/wp-content/uploads/2018/07/Grundkarte\\_RREP\\_MMR\\_2011.pdf](https://www.planungsverband-rostock.de/wp-content/uploads/2018/07/Grundkarte_RREP_MMR_2011.pdf)).

### 1.5.2 Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan

Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan für die Region Mittleres Mecklenburg/Rostock (GLRP MM/R) gibt einen umfassenden Überblick über verschiedene Naturgüter. Die dort benannten Maßnahmen zum Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen sind bei Planungen zu beachten (LUNG 2007).

Für die vier Geltungsbereiche ergeben sich aus dem GLRP MM/R keine übergeordneten Zielstellungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die zu beachten sind.

### **1.5.3 Landschaftsplan Gemeinde Papendorf**

Für die Gemeinde Papendorf existiert ein Landschaftsplan (MUMM - BERATENDE INGENIEURE UND ARCHITEKTEN 1998). Neben einer Bestandsaufnahme erfolgten eine Bewertung und Ableitung von Maßnahmen.

Der Landschaftsplan liefert im vorliegenden Fall eine wichtige Bewertungsgrundlage des Ist-Zustandes bei der schutzgutbezogenen Erfassung (s. Kap. 2).

An dieser Stelle wird ein kurzer Überblick zu den vorgeschlagenen Maßnahmen im räumlichen Bezug der vier Geltungsbereiche gegeben. Das Kap. 2 geht dann ausführlich auf die Bewertung der einzelnen Schutzgüter ein.

#### **Geltungsbereich 1**

An Maßnahmen in der freien Landschaft sind die Anreicherung mit Feldhecken und Feldgehölzen angedacht, die Anlage von Rad- und Gehwegen sowie straßenbegleitende Bepflanzungen.

#### **Geltungsbereich 2**

Im Süden ist angedacht den innerörtlichen bzw. ortsnahen Freiraum erhalten und gestalten.

#### **Geltungsbereich 3**

Für die Waldfläche ist die Förderung der Umwandlung von Nadelwald in altersgemischte struktur- und artenreiche Laubwälder sowie Durchführung naturnaher Forstwirtschaft vorgesehen.

#### **Geltungsbereich 4**

Um das Gutshaus ist der innerörtliche bzw. ortsnaher Freiraum zu erhalten und zu gestalten. Eine Beseitigung von Altlasten wird für den Teil des landwirtschaftlichen Betriebshofes vorgeschlagen.

### **1.6 Abgrenzung des Untersuchungsraumes sowie des Untersuchungsumfangs**

Für die betroffenen Schutzgüter nach § 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i. V. m. § 1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB werden die Geltungsbereiche des F-Plans als Untersuchungsraum herangezogen.

#### *Schutzgut Mensch / Bevölkerung und Gesundheit*

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

#### *Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt*

- Biotoptypenkartierung nach Biotopkartieranleitung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LUNG 2013) im Rahmen einer Geländebegehung als Überblick
- artenschutzrechtliche Voreinschätzung für streng und besonders geschützte Arten

#### *Schutzgut Fläche*

- Bewertung auf Grundlage der Biotoptypenkartierung
- Nutzungsumwandlung

#### *Schutzgut Boden*

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

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

#### *Schutzgut Wasser*

- Einfluss auf Gewässer
- Umgang mit anfallendem Niederschlagswasser
- Aussagen zu Grundwasserdargebot und -belastung
- Auswirkung auf die Grundwasserneubildung
- Veränderung der Gefahrensituation hinsichtlich der Überflutungsgefährdung

#### *Schutzgut Klima*

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

#### *Schutzgut Luft*

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

#### *Schutzgut Landschaft*

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

#### *Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter*

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

#### *Schutzgut Wechselwirkungen*

- Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

### **1.7 Vorhandene Planungen und Auswertung**

Für die Erstellung des Umweltberichts zur 8. Änderung des F-Plans wurden vorhandene Unterlagen eingesehen. Daraus wurden relevante Fachdaten in den hier vorliegenden Umweltbericht übernommen.

Folgende Unterlagen bilden die Grundlage:

- Umweltbericht für den B-Plan Nr. 24 „Am Schwanen-Soll“ Umwelt & Planung, Juni 2024
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag für den B-Plan Nr. 24 „Am Schwanen-Soll“ Umwelt & Planung, Juni 2024
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag „Ruhewald Papendorf“ Umwelt & Planung, November 2023
- Geotechnische Untersuchung „Bestattungswald Papendorf“ Erdlaboratorium Neubrandenburg GmbH, April 2023
- Umweltbericht für den B-Plan Nr. 23 „An der Beke“ Freiraum & Landschaft F. Lohmann, Vorentwurf, Mai 2024
- Artenschutzrechtliche Stellungnahme zum Vorhaben Baufeldvorbereitung im Zusammenhang mit dem B-Plan „An der Beke“ in der Gemeinde Papendorf Umweltplanung Barkowski & Engel GmbH, Dezember 2024

- Nachweis der Vereinbarkeit der Wasserrahmenrichtlinie mit den B-Plänen Nr. 189 Nobelstraße und Nr. 24 Am Schwanensoll, WASTRA-PLAN Ingenieurgesellschaft mbH, September 2024

## 2. Schutzgutbezogene Bestandserfassung und -bewertung

Zur Erfassung und Bewertung des Bestandes wurden die einzelnen Flächen vor Ort besichtigt und vorhandene Daten wie der Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan der Region Mittleres Mecklenburg Rostock (GLRP MMR) und das „Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern“, des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie (<http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>) ausgewertet. Die Bestandserfassung und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgen tabellarisch anhand des folgenden Bewertungsschemas (s. Abb. 5). Im Ergebnis der schutzgutbezogenen Betrachtung sind die Umweltauswirkungen in Form einer 5-stufigen Skala von keine, gering, mittel, hoch und sehr hoch einzuordnen.

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

Beeinträchtigung des Schutzgutes				
keine	gering	mittel	hoch	sehr hoch

Abb. 5: Einstufung der Beeinträchtigungen (geändert nach Umweltministerium M-V 2005).

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

### 2.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

#### 2.1.1 Bestandserfassung

Die vier Geltungsbereiche des F-Plans werden teilweise genutzt oder liegen angrenzend zu vorhandenen Nutzungen. Es ist dementsprechend davon auszugehen, dass alle Fläche in unterschiedlichen Maßen anthropogen beeinflusst sind. Innerhalb des Gemeindegebiets ist von Immissionen durch das Verkehrsaufkommen (Stoffeinträge, Lärm, Licht) auszugehen. Die Gemeinde liegt im Umfeld von Rostock. Zahlreiche Pendler nutzen die Landesstraße L 132 in Richtung Süden mit Anschluss an die A 14 und in Richtung Norden nach Rostock. Die Belange des Immissionsschutzes sind bei den Geltungsbereichen in den nachgelagerten Verfahren zu berücksichtigen.

Das Gemeindegebiet ist durch landwirtschaftlich genutzte Flächen geprägt. An der Warnow im Osten der Gemeinde sind Bereiche mit besonderer regionaler Bedeutung für die Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft ausgewiesen (LUNG 2007). Darüber hinaus gibt es auch Teilflächen an der Warnow mit herausragender oder besonderer Bedeutung für die

landschaftsgebundene Erholung unter Beachtung der Vorrangfunktion des Naturhaushaltschutzes. Das bezieht sich insbesondere auf Flächen des Naturschutzgebietes „Unteres Warnowtal“. Die an der Warnow ausgewiesenen landschaftlichen Freiräume weisen eine hohe Schutzwürdigkeit auf.

Der besiedelte Raum und die Ackerflächen bieten eine geringe Erholungseignung. Der Erholung dienende Flächen wie Wälder als Bestandteil einer abwechslungsreichen Landschaft liegen im Osten an der Warnow.

Der Geltungsbereich 3 ist Wald nach Landeswaldgesetz. Die Waldfläche mit Erholungsfunktion der Intensitätsstufe I (LANDESFORSTANSTALT M-V 2016) bleibt erhalten.

Als Vorbelastungen für alle Geltungsbereich sind Lärm, Staub und Gerüche resultierend aus der landwirtschaftlichen Nutzung zu nennen. Die Landesstraße gilt als stark frequentierte Verbindung zwischen Rostock und der südlich verlaufenden A 20.

Für den Geltungsbereich 1 wurde im Zuge des B-Plans wurde eine Schalltechnische Untersuchung des Büros Akustik Labor Nord GmbH (ALN 2023) durchgeführt. Hier werden alle schalltechnischen Einwirkungen auf das Plangebiet durch Verkehrslärm sowie die schalltechnischen Auswirkungen durch das Plangebiet untersucht.

### **2.1.2 Prognose der Umweltauswirkungen**

Temporäre Beeinträchtigungen werden sich während der Bautätigkeiten innerhalb der Geltungsbereiche ergeben. Es ist davon auszugehen, dass es bei der Ausweisung neuer Nutzungen durch z. B. Wohnbauflächen zu erhöhtem Verkehrsaufkommen, Stoffeinträgen, Lichtimmissionen und Lärm kommen wird. In Gutachten zu Schallimmissionsprognosen sind mögliche Auswirkungen zu prüfen.

Bei der Entwicklung von neuen Wohngebieten ist von nur geringen Umweltauswirkungen auszugehen. Gewerblich genutzte Flächen, Verkehrsflächen und gemischte Bauflächen mit lärmintensiven Nutzungen weisen dagegen eine mittlere bis hohe Umweltauswirkung aus. Hier sind insbesondere die gesetzlichen Anforderungen zum Schutz von Menschen und Gesundheit zu beachten. Zu differenzieren ist dabei jedoch die Lage der Flächen und deren Umgebung.

Zu berücksichtigen ist bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch und menschliche Gesundheit auch die Wohn- und Erholungsfunktion. Ein Verlust von Flächen für die Erholung ist durch die Standorteigenschaften nicht gegeben. Die Gemeinde Papendorf besitzt auf Grund der Nähe zur Hansestadt Rostock über besondere Attraktivität in Bezug auf die Wohnfunktion. Eine gute verkehrliche Lage ist ebenfalls durch die im Süden gelegene Autobahn gegeben. Gerade für Pendler sind die Geltungsbereiche 1 und 2 attraktive Wohnstandorte. Das umfasst den Bau von Einfamilienwohnhäusern, Mehrfamilienwohnhäusern und Mietwohnungen.

Für den Geltungsbereich 1 werden die Ergebnisse des Schallgutachtens hier zusammenfassend dargestellt. Die Beurteilung erfolgte nach DIN 18005 und TA Lärm. Eine Überschreitung der Orientierungswerte nach DIN 18005 bzw. Immissionsrichtwerte nach TA Lärm durch Gewerbelärm nicht zu erwarten ist, wenn die aufgeführten Maßnahmen bei der weiteren Planung des Lebensmitteleinzelhandels berücksichtigt werden. Des Weiteren zeigt die vorliegende schalltechnische Untersuchung, dass es durch die Verkehrslärmeinwirkungen in Teilbereichen des Plangebietes zu Überschreitungen der Orientierungswerte nach DIN

18005 kommt. Es sind Festsetzung zu aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Durch den planinduzierten Mehrverkehr des Bebauungsplanes auf öffentlichen Straßen ergeben sich auf den relevanten Straßenabschnitten Pegelzunahmen von unter 1 dB. Die Pegelerhöhungen liegen im Bereich der Wahrnehmungsschwelle. Aufgrund der geringen Erhöhung der Verkehrslärmeinwirkung im Umfeld des Plangebietes durch den planinduzierten Mehrverkehr sind diese Pegelerhöhungen aus schalltechnischer Sicht hinnehmbar.

Für die Geltungsbereiche 2 und 4 sind in den nachgelagerten Verfahren Gutachten zu Schallimmissionsprognosen sind mögliche Auswirkungen zu prüfen.

Es ist für den Geltungsbereich 1 von einer mittleren Auswirkung auszugehen. Für die übrigen Geltungsbereiche ergeben sich keine bzw. geringe Auswirkungen.

## 2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

### 2.2.1 Bestandserfassung

#### Biotop- und Nutzungstypen

Im September 2024 wurden die Geltungsbereiche besichtigt soweit es die örtlichen Gegebenheiten zugelassen haben. Die Ergebnisse sind in der Tab. 3 zusammengefasst dargestellt. Zur Einschätzung auf Ebene des F-Plans wird eine Einteilung von Biototypen mit allgemeiner (Wertstufe  $\leq 1$ ) und besonderer Bedeutung (Wertstufen  $\geq 2$ ) vorgenommen. Die Wertstufen der Biototypen richten sich nach „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (MLU 2018). Die Tabelle enthält weiterhin Hinweise zum Umgang mit wertvollen Biotopstrukturen, wie Alleen, Baumreihen, Feldgehölzen.

Das Kataster des Landkreises beinhaltet eine Vielzahl von nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotopen in der Gemeinde Papendorf. Für die betreffenden Geltungsbereiche wurde im Zuge einer Geländebegehung der Schutzstatus geprüft bzw. auf bereits vorhandene Planungen zurückgegriffen. In der Tab. 2 sind die geschützten Biotope des Katasters im Nahbereich der vier Geltungsbereich aufgeführt.

**Tab. 2: Gesetzlicher Biotopschutz.**

Geltungs- bereich	Nr. Kataster	Kartier- jahr	Gesetzesbegriff
1	DBR05850	1997	Röhrichtbestände und Riede; Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
	DBR05846		Sölle
	DBR05849		Sölle
	DBR05845		Sölle
2	DBR06880	1997	Naturnahe Feldgehölze
3	DBR06265	1997	Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
	DBR06258		Naturnahe Feldgehölze
4	DBR05794	1997	Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
	DBR06338		Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
	DBR05795		Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.

Für die Geltungsbereiche 1, 2 und 3 gibt es bereits Vorplanungen mit Bestandsaufnahmen zu Biotop- und Nutzungstypen, die eine Einschätzung der Auswirkungen ermöglichen. Anstatt auf den Landschaftsplan wird hier auf die aktuelleren Daten zurückgegriffen.

#### **Geltungsbereich 1:**

Im Geltungsbereich dominieren Ackerflächen. Im Nordwesten ragt eine Siedlungshecke mit überwiegend nichtheimischen Gehölzen hinein. Auch in Richtung Osten grenzen an den Acker Gehölze an. Das umfasst eine komplexe Kompensationsmaßnahme des Straßenbauamtes für den Ausbau der L 132 im Abschnitt Rostock – Niendorf. Die nur teilweise im Geltungsbereich liegende Fläche stellte sich im Rahmen der Biotopkartierung als Staudenflur mit zahlreichen Gehölzen in Form von Laubgebüsch, Feuchtgebüsch, jüngeren Einzelbäumen sowie einem Graben dar, der mit einem im Süden gelegenen Kleingewässer verbunden ist.

An der Gemarkungsgrenze zur Hansestadt Rostock im Westen stocken Weiden auf einer Staudenflur. Die intensiv genutzte Ackerfläche in Papendorf ist nur durch wenige Gehölze strukturiert. Dazu gehören ältere Weiden an der Gemarkungsgrenze sowie ein Feuchtgebüsch. Im westlichen Geltungsbereich befindet sich eine Ackerhohlform. Zu keinem Zeitpunkt der Geländebegehungen war ein Wasserstand vorhanden. Lt. Kataster der geschützten Biotope handelt es sich um ein geschütztes Biotop. Die Hohlform ist gekennzeichnet durch einen standorttypischen Gehölzsaum aus Weiden und einer Uferstaudenflur. Die L 132 im Osten stellt eine stark frequentierte Verkehrsverbindung zur A 20 dar. Östlich der Landesstraße verläuft ein Radweg. Auf dem Grünstreifen stockt eine Baumreihe aus jungem Ahorn. In Richtung Osten führt die Straße nach Sildemow. Diese wird durch einen Radweg auf der südlichen Fahrbahnseite ergänzt. An der Straße stockt eine geschlossene Allee aus jüngerem Ahorn.

#### **Geltungsbereich 2:**

Das Plangebiet wird ausgehend vom Ortskern erschlossen. Südlich der Stichstraße erstreckt sich eine aufgelassene Kleingartenanlage aus Grundstücken mit unterschiedlichen Auflassungsstadien. Der westliche Teil ist vollständig verwildert. Der östliche Teil der aufgelassenen Kleingartenanlage wird von Grundstücken geprägt, die erst kürzlich geräumt wurden. Hier sind Rasenflächen und vor allem ältere Gehölzbestände aus nichtheimischen Arten vorhanden. Freiflächen werden von Gräsern dominiert. Bäume in Gruppen werden entsprechend ihrer Artenausstattung dem Biotoptyp Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten oder dem Biotoptyp Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten zugeordnet. An der aufgelassenen Kleingartenanlage führt von Norden in Richtung Süden ein unversiegelter Pfad, der den Kirchberg fußläufig mit dem Ortszentrum verbindet. Östlich des Pfades ist ein eingezäunter Wasserspeicher vorhanden, der dem Rückhalt von Niederschlagswasser aus dem Wohngebiet am Kirchberg dient. Ein Überlauf gibt das Wasser in einen naturnah angelegten Graben mit extensiver Instandhaltung ab. Dieser führt das Wasser zum südlich gelegenen naturnahen Bach. Östlich des Grabens befinden sich zwei weitere Kleingärten. Einer wird noch bewirtschaftet. Darauf folgen nach Norden und Osten hin Sandackerflächen. Als Saumstruktur wurde hauptsächlich Ruderaler Kriechrasen aufgenommen. Am östlichen Geltungsbereich befindet sich eine Strauchhecke. Im Süden grenzt die Strauchhecke an Saumstrukturen aus ruderalem Kriechrasen an, der in Waldflächen übergeht. Der sich südlich anschließende Wald ist als Erlen-Bruch einzuordnen. Darüber hinaus stockt eine weitere Waldfläche aus heimischen Arten. Zwischen den Waldflächen und

den östlich gelegenen Kleingärten befindet sich eine halbschattige Wiesenfläche (FREIRAUM & LANDSCHAFT 2024).

### **Geltungsbereich 3:**

Die Waldfläche ist durch unterschiedliche Baumarten und Altersklassen gekennzeichnet. Im Südosten prägen Rotbuchen und Stieleichen den Bestand und im Nordosten sowie Nordwesten die Europäische Lärche unterschiedlicher Altersklassen dominiert. Im äußersten Osten stockt ein schmaler Fichtenbestand. Die zentrale Waldfläche ist durch einen älteren Stieleichenbestand mit Rotbuchen charakterisiert. Der westliche Waldbestand wird von Hybridpappeln, Sandbirken und Rotbuchen bestimmt.

Innerhalb des Waldgebietes ein verlandetes Kleingewässer, welches mit Grauweiden bestockt ist. Die Zuwegung zur Waldfläche erfolgt über einen geschotterten Weg (UMWELT & PLANUNG BRIT SCHOPPMAYER 2023).

### **Geltungsbereich 4:**

Die Fläche in Groß Stove ist durch unterschiedliche Nutzungen geprägt. Südlich der Straße „Landgut“ befindet sich das Gutshaus mit seinem Park und eine umgebende Wohnnutzung. Der nordwestliche Teil des Geltungsbereichs ist durch hallenartige Gebäude gewerblicher Nutzung geprägt. Hier haben sich zahlreiche Firmen unterschiedlicher Gewerke angesiedelt. Dazwischen sind auch ältere Gebäude unsaniert und mit erheblichen Verfallserscheinungen. Der Bereich ist als verstädtertes Dorfgebiet anzusprechen.

Der westliche Teil ist als Brachfläche der Dorfgebiete einzuordnen. Ehemalige Ställe wurden abgerissen und die Flächen ist seit etlichen Jahren der Sukzession überlassen (vgl. Kap. 2.7). Es haben sich schnellwüchsige Gehölze aus Weide, Brombeere, Rose, Ahorn und Birke eingestellt. Die komplette Fläche ist bewachsen. Meterhohe Gebüsche sind sichtbar. Zum Zeitpunkt der Geländebegehung war die Fläche weder begehbar noch vollständig einsehbar. Aus verschiedenen Luftbildern ist sichtbar, dass Abbruchreste vorhanden sind, die mittlerweile überwachsen sind.

### **Biologische Vielfalt**

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

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

Bei der Überbauung von naturnahen Bereichen ist von einem Verlust biologischer Vielfalt auszugehen.

### **Fauna**

Im Rahmen einer Voreinschätzung sowie Auswertung vorhandener Unterlagen wird das potenzielle artenschutzrechtliche Konfliktpotenzial beschrieben und mögliche Lösungsvorschläge für eine artenschutzkonforme Konfliktlösung gegeben.

Datengrundlage zur Erstellung der artenschutzrechtlichen Prüfung sind Informationen aus dem Geoportal des Landes M-V und durchgeführte Habitat- und Biotopkartierungen.

Für die Geltungsbereiche 1 und 3 liegen bereits Artenschutzrechtliche Fachbeiträge vor. Der Geltungsbereich 2 ist in der Bearbeitung. Hierzu liegt eine artenschutzrechtliche Stellungnahme des Büros BARKOWSKI & ENGEL GMBH mit Stand vom 28.11.2024 vor.

Die eigentliche Artenschutzprüfung mit vertiefenden Art-für-Art-Betrachtungen bleibt der nachgelagerten verbindlichen Bauleitplanung bzw. nachgelagerten Zulassungsverfahren vorbehalten. Bei der Aufstellung oder Änderung von Flächennutzungsplänen ist keine vollständige Artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen. Es wird eine überschlägige Vorabschätzung des Artenspektrums und der Wirkfaktoren bezüglich verfahrenskritischer Vorkommen durchgeführt.

Im Rahmen eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages für den Geltungsbereich 1 wurde für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten und für alle europäischen Vogelarten die Betroffenheit von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft. Datengrundlage zur Erstellung der artenschutzrechtlichen Prüfung sind eigene faunistische Erfassungen der Artengruppen Fledermäuse, Brutvögel, Zug- und Rastvögel sowie Amphibien; Recherchen im Kartenportal Umwelt M-V. Für alle planungsrelevanten Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie erfolgte die Durchführung einer Relevanzprüfung.

Die Brutvogelfauna im Geltungsbereich 1 besteht aus 15 Arten. Bei der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvogelgemeinschaft handelt es sich zum einen um Arten der Offenlandschaft. Daneben sind Arten der halboffenen (Agrar)landschaft festgestellt worden. Eine weitere Gilde der Avifauna stellen die Arten der Siedlung dar.

In Bezug auf das Zug- und Rastvogelgeschehen besitzt die Ackerfläche am Siedlungsrand eine mittler bis hohe Funktion. Große Ansammlungen von Kranichen und Gänsen wurden nicht verzeichnet. Habitate für Fledermäuse befinden sich in den bestockten randlichen Flächen bzw. außerhalb. Wertvolle Winter- und Sommerlebensräume von Amphibien liegen außerhalb des B-Plans Nr. 24 im Bereich des „Hoppenhofsolls“ und umlaufender Biotopstrukturen.

Der Geltungsbereich 2 ist derzeit in Bearbeitung. Im Jahr 2024 wurde die Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien kartiert.

Es ist davon auszugehen, dass die aufgelassenen Kleingärten und Gehölzbeständen wertvolle Habitate für Brutvögel darstellen. Dabei wird es sich um potenzielle Bruthabitate Gebäudebrüter, der Gehölzbrüter sowie der Röhrichtbrüter handeln.

Selbst auf der Ackerfläche ist das Vorkommen von Bodenbrütern nicht auszuschließen. Gehölzstrukturen wie Siedlungsgebüsche oder -hecken beherbergen insbesondere euryöke Gehölzbesiedler wie Amsel, Kohl-, Blaumeise, Zilpzalp und Zaunkönig. In und an Gebäuden in den Kleingärten ist das Vorkommen von Gebäudebrütern nicht ausgeschlossen.

Potenzielle Amphibienhabitate liegen innerhalb bzw. im Nahbereich des Geltungsbereichs. Das umfasst ein Regenrückhaltebecken und ein Graben. Im Rahmen der Kartierungen wurden keine Amphibien festgestellt.

Umliegende bestockte Flächen und Kleingärten werden potenziell als Landlebensräume genutzt. Die Winterquartiere liegen in ähnlichen Strukturen (Nagerbauten, Erdspalten und Hohlräume im Erdreich) aber auch in Kellern älterer Gebäude.

Im Zuge der Kartierungen von Reptilien wurden regelmäßig Blindschleichen festgestellt. Es wurden keine streng geschützten Reptilienarten vorgefunden.

Höhlungen und Spalten in älteren Bäumen, wie sie in den Kleingärten vorkommen bieten Fledermäusen Quartieren. Gleiches gilt auch für noch vorhandene Lauben und Schuppen. Drei untersuchte Gebäude im Süden der aufgelassenen Kleingartenanlage ergaben keine Nachweise von Fledermäusen. Die Gebäude haben dennoch Potenzial für

Fledermaussommerquartiere. Für den Baumbestand im Süden der zu beräumenden Fläche sowie südlich davon wurde ein hohes Quartierpotenzial festgestellt.

Der südliche Waldrand als ist potenziell als Jagdlebensraum möglich. Das Vorkommen von baumbewohnenden Fledermausarten und auch gebäudebewohnenden Arten ist zu erwarten. Für den Geltungsbereich 3 liegt ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (UMWELT & PLANUNG BRIT SCHOPPMAYER 2023) vor. Hier werden die Bestandsergebnisse kurz aufgeführt.

Potenzielle Jagdlinien für Fledermäuse ergeben sich entlang der Waldinnen- und außenränder sowie umgebender Feldhecken als auch im Bereich der Kleingewässer zur Nahrungs- und Wasseraufnahme. Im Laubmischbestand bieten insbesondere die älteren, kranken Rotbuchen und Stieleichen potenzielle Quartierstrukturen in Form von Höhlen, Spalten, Astlöchern oder Rissen. Ein hohes Quartierpotenzial für Fledermäuse wurde im Rotbuchen- und Stieleichenbestand festgestellt.

Insgesamt wurden vier Amphibienarten kartiert. Die Untersuchungen beinhalteten auch außerhalb der Waldfläche liegende Kleingewässer um Wanderbeziehungen zu prüfen. Nachweise der Grünfrösche und Teichmolche wurden ausschließlich im Bereich der südlichen Kleingewässer erbracht. Für Teichfrosch, Teichmolch und Grasfrosch können die im Bereich der Weideflächen liegenden Kleingewässer als Laichgewässer eingestuft werden. Darauf deuten Laichfunde und unterschiedliche Larvenstadien der Individuen. Generell sind die Gewässer infolge der geringen Wassertiefen und vorhandenen Submersvegetation optimale Laichgewässer für Rotbauchunke und Kammmolch. Zudem sind Vorkommen der Knoblauchkröte im Umfeld des Waldes bekannt.

Das Waldgebiet des geplanten Bestattungswaldes bietet einem Großteil nachgewiesener und potenziell vorkommender Amphibienarten geeigneten Sommer- und Überwinterungslebensraum. Potenzielle Wanderbeziehungen bestehen zwischen dem Waldgebiet und den im Süden liegenden Kleingewässern.

Als Brutvögel sind Bodenbrüter, höhere Krautschicht nutzen die strukturreichen Ruderalfluren in Waldrandlage. Innerhalb des Waldes bieten die zahlreichen Höhlen in kranken oder älteren Laubbäumen geeignete Niststandorte. Die vorhandenen dichteren Gebüsche, insbesondere im Randbereich zum angrenzenden Waldkomplex dienen Baum- und Gebüschbrütern nachweislich und potenziell als Brutreviere.

Eine Bestandsaufnahme der Groß- und Greifvögel ergab insgesamt 12 potenzielle Fortpflanzungsstätten. kartiert. Von den 12 Brutplätzen waren 4 besetzt. Die häufigsten Arten waren die Rabenvögel Nebel- und Rabenkrähe. Die übrigen Fortpflanzungsstätten bestehen aus einem Mäusebussard- und einem Habichthorst.

Für den Geltungsbereich 4 ist davon auszugehen, dass sich die Avifauna aus Bodenbrütern der höheren Krautschicht wie Rotkehlchen, Grauammer und Zilpzalp zusammensetzt, die die strukturreichen Ruderalfluren in den Randbereichen nutzen. Die zahlreichen Hallen und unterschiedlichen Gebäudearten bieten geeignete Nistmöglichkeiten für Nischen- und Höhlenbrüter wie Bachstelze, Haussperling, Ringeltaube, Zaunkönig, Kohlmeise und Kleiber. Die dichteren Gebüsche, Bäume einzeln und in Reihe angeordnet sowie einzelne Laubgebüsche im Siedlungsraum und der Brachfläche dienen den Baum- und Gebüschbrütern als Brutreviere. Dazu zählen u. a. Amsel, Bluthänfling, Dorngrasmücke, Gartengrasmücke und Gimpel. Für den siedlungsnahen Bereich in und an Gebäuden sind Rauch- und Mehlschwalbe zu erwarten.

Insbesondere die dicht bewachsene Fläche im Westen ist potenziell als Landlebensräume für Amphibien geeignet. Winterquartiere liegen in ähnlichen Strukturen wie Erdlöcher, Lesestein- und Reisighaufen, Mauerspalt (en), Kellern älterer Gebäude. Im Geltungsbereich und in der näheren Umgebung sind Kleingewässer vorhanden, so dass auch Wanderbewegungen möglich sind.

Nach Anhang IV der FFH-RL sind drei Reptilienarten geschützt. Eine Beurteilung des Geltungsbereichs als Lebensraum erfolgte über eine Abschätzung der vorhandenen Strukturen. Das Vorkommen von Zauneidechse oder Schlingnatter ist potenziell möglich. Steinhäufen und besonnte sich schnell erwärmende Freiflächen bieten geeignete Habitatrequisiten.

Das Vorkommen von Fledermausquartieren ist in Gebäuden unabhängig ihres baulichen Zustandes als auch in Baumhöhlen, -spalten oder -rissen nicht auszuschließen. Potenzielle Jagdlinien verlaufen entlang von Gehölzstrukturen und Kleingewässern. Insbesondere der denkmalgeschützte Park mit Altbäumen bietet optimale Jagdmöglichkeiten für viele gehölz- und gebäudebewohnende Fledermausarten.

## **2.2.2 Prognose der Umweltauswirkungen**

### **Biotop- und Nutzungstypen**

Es kommt mit der 8. Änderung des F-Plans zu einem Verlust von ca. 22 ha landwirtschaftlicher Fläche. Eingriffe sind in den nachgelagerten Verfahren differenziert zu ermitteln. Das umfasst auch den Gehölzschutz.

Die Gemeinde Papendorf verfügt über keine Gehölzschutzsatzung.

Es besteht der Gehölzschutz nach § 18 NatSchAG M-V für Bäume ab einem Stammumfang von mindestens 100 cm gemessen in 1,30 m Höhe über dem Erdboden. Der Schutz gilt nicht für:

- Bäume in Hausgärten, mit Ausnahme von Eichen, Ulmen, Platanen, Linden und Buchen
- Obstbäume, mit Ausnahme von Walnuss und Esskastanie
- Pappeln im Innenbereich
- Bäume in Kleingärten im Sinne des Kleingartenrechts
- Wald im Sinne des Forstrechts
- Bäume in denkmalgeschützten Parkanlagen, sofern zwischen der unteren Naturschutzbehörde und der Denkmalschutzbehörde einvernehmlich ein Konzept zum Umgang mit dem Parkbaumbestand erstellt wurde

Die Kompensation für Fällungen erfolgt nach Baumschutzkompensationserlass (BSKE 2007) in Abhängigkeit des Stammumfanges im Verhältnis 1 : 1 bis 1 : 3.

Alleen und Baumreihen an öffentlichen und privaten Verkehrsflächen sind sowie Feldwegen sind gemäß § 19 NatSchAG M-V geschützt. Eine Beseitigung sowie alle Handlungen, die zu deren Zerstörung, Beschädigung oder nachteiligen Veränderungen führen können, sind verboten. Der Alleenerlass (AlErl M-V 2015) bildet die Grundlage für die Ermittlung der Kompensation an Bundes- und Landesstraßen. Für kommunale Straßen wird die Anwendung empfohlen.

Der § 20 NatSchAG M-V regelt die gesetzlich geschützten Biotope in Ergänzung des § 30 BNatSchG. Dazu zählen u. a. Feldgehölze aus heimischen Arten ab einer Größe von 100 m<sup>2</sup> und Feldhecken ab 50 m Länge.

Bei erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen von nach § 19 geschützten Gehölzen und § 20 geschützten Biotopen sind bei den Anträgen auf Befreiung bzw. Ausnahme die anerkannten Naturschutzvereinigungen zu beteiligen.

Die Ermittlung von unvermeidbaren Eingriffen einschließlich der Gehölzfällungen erfolgt in den nachgelagerten Planverfahren.

Durch die Ausweisung der Bauflächen im Geltungsbereich 1 werden überwiegend ackerbaulich genutzte Flächen beansprucht. Wertvolle Biotope westlich der L 132 werden in größt möglichem Umfang erhalten. Dennoch sind Rodungen von Gebüsch und Überbauung von Staudenfluren unvermeidbar. Insgesamt ist von einer mittleren Beeinträchtigung für Biotope auszugehen.

Für den Geltungsbereich 2 ist eine Auseinandersetzung mit dem Landeswaldgesetz erforderlich. Gemäß § 20 LWaldG ist zur Sicherung von Gefahren durch Windbruch oder Waldbrand ein Abstand von 30 m zu baulichen Anlagen einzuhalten. Die Waldgrenze ist im F-Plan dargestellt. Es ist zu den Wohngebäuden und Gemeinbedarfsflächen, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen ein Abstand vorzusehen. Hinzu kommt die Beachtung einer Kompensationsmaßnahme „Renaturierung eines Fließgewässers zur Ableitung des Oberflächenwassers aus dem Langen Soll“ (ID 3566) mit Realisierung im Jahr 2008. Sofern es hier zu einer Überplanung oder eingeschränkter Funktionsfähigkeit kommt, ist ein Ausgleich zu erbringen.

Für den Geltungsbereich 3 ist die Einbringung von Urnen an den Bäumen vorgesehen einschließlich einer Kennzeichnung der Bäume mit einer Plakette. Aufwendige Grabgestaltungen wie auf herkömmlichen Friedhöfen ist im Bestattungswald nicht zulässig. Geplant ist eine naturnahe Gestaltung des Bestattungswaldes ohne die Errichtung baulicher Anlagen. Vorgesehen ist ein Andachtsplatz mit Sitzmobiliar, wofür eine gering bestockte Fläche ausgewählt wurde. Ziel ist die Umwandlung in einen heimischen Laubwald.

Für den Geltungsbereich 4 ergibt sich ein Konfliktpotenzial im westlichen Bereich mit Ausweisung einer Gewerbefläche und dementsprechender Überbauung. Im Verfahren zum B-Plan ist zu prüfen mittels Vermessung und flächendeckender Biotoptypenkartierung, welchen naturschutzrechtlichen Schutzstatus die überwachsene Fläche hat.

### **Biologische Vielfalt**

Unter Berücksichtigung von Vorbelastungen, regelmäßige menschliche Störungen und vorhandene Nutzungen ist von geringen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt auszugehen. Siedlungsnaher Geltungsbereiche (1, 2 und 4) weisen einen eingeschränkten naturnahen Charakter auf, woraus sich keine nachhaltige Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt ergibt. Aufgelassene Kleingärten, in Sukzession befindliche Flächen und Wälder weisen dagegen eine erhöhte biologische Vielfalt auf.

### **Fauna**

In den bereits erarbeiteten bzw. in den zu erarbeitenden Artenschutzgutachten ist Art für Art zu prüfen, ob bei einem Vorhaben mit einer Verletzung der in § 44 Abs. 1 BNatSchG dargelegten Verbote zu rechnen ist. Für diese Arten muss gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG auch im Zuge eines Eingriffs oder Vorhabens die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden.

Dazu muss falls erforderlich ein vorgezogener Ausgleich geschaffen werden. Dieser erfolgt in Form der so genannten CEF (continued ecological functionality) - Maßnahmen.

Für die Geltungsbereiche 1 und 3 existieren Artenschutzrechtliche Fachbeiträge mit Ableitung von konkreten Maßnahmen.

Nachhaltige Beeinträchtigungen europäischer Vogelarten und Arten des Anhangs IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie sind nach Realisierung der dort beschriebenen Maßnahmen nicht zu erwarten.

Der Geltungsbereich 2 befindet sich derzeit in Bearbeitung. Im Zuge der Bearbeitung des B-Plans Nr. 23 der Gemeinde Papendorf sind die artenschutzrechtlichen Belange zu prüfen und Maßnahmen abzuleiten.

Die Gebäude in der aufgelassenen Kleingartenanlage verfügen über Spalten und Hohlräume, die potenziell als Sommer- und Zwischenquartiere geeignet sind. Ein Potenzial für Winterquartiere wurde nicht festgestellt. Darüber hinaus können Quartiere im weiteren Gebäudebestand und Gehölzen nicht ausgeschlossen werden.

Durch den Abbruch von Gebäuden und der Beräumung der Fläche einschließlich Gehölzfällungen entstehen artenschutzrechtliche Konflikte. Aus diesem Grund sind geeignete Maßnahmen abzuleiten, die eine Bauzeitenregelung und ggf. eine ökologische Baubegleitung beinhalten.

Da im Rahmen der Kartierungen auf der zu beräumenden Fläche und im direkten Umfeld keine artenschutzrechtlich relevanten Reptilienarten und Amphibien festgestellt wurden, sind Konflikte mit den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG auszuschließen. Maßnahmen sind daher zum jetzigen Zeitpunkt nicht erforderlich.

Für den Geltungsbereich 4 in Groß Stove sind im Zuge des nachgelagerten B-Plans Kartierungen der Brutvögel, Amphibien, Reptilien und Fledermäuse erforderlich. Die überwachsene Fläche im westlichen Teil stellt ein erhöhtes Konfliktpotenzial mit der geplanten städtebaulichen Entwicklung dar. Die Fläche geht aufgrund der naturnahen Ausprägung mit Konflikten bei einer geplanten Überbauung einher.

**Tab. 3: Überblick Bestandserfassung und Auswirkungen zum Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt.**

Fläche	Aktuelle Ausweisung	Bestandsaufnahme Biotop, Tiere, biologische Vielfalt	Umweltauswirkung
	Zukünftige Ausweisung		
1	Fläche für die Landwirtschaft	Wenig strukturierte Ackerfläche, höherwertige Biotop innerhalb der Ausgleichsfläche an der L 132, Allee und Baumreihe an L 132 und Straße nach Sildemow  Vorkommen von Fledermäusen, Brutvögel der Offenlandschaft und halboffene Agrarlandschaft sowie der Siedlungen,	Biotop mit allgemeiner Bedeutung und Biotop mit besonderer Bedeutung  <b>mittel</b>  Verlust von Acker, Gehölzrodungen im Randbereich, Konflikte Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien
	Wohnbaufläche, Gemeinbedarfsfläche, Sondergebiete, Grünflächen		

Fläche	Aktuelle Ausweisung	Bestandsaufnahme <b>Biotope, Tiere, biologische Vielfalt</b>	Umweltauswirkung
	Zukünftige Ausweisung		
		geringe biologische Vielfalt	
2	Fläche für die Landwirtschaft, Wohnbauflächen, Grünflächen, Wald	<p>Ackerfläche am Ortsrand, Kleingärten zumeist aufgelassen und naturnaher Ausprägung, Waldbestand im Süden.</p> <p>Vorkommen von Fledermäusen, Brutvögel, Amphibien, Reptilien</p> <p>geringe biologische Vielfalt</p>	<p>Biotope mit allgemeiner Bedeutung und Biotope mit besonderer Bedeutung</p> <p><b>mittel</b></p> <p>Verlust von Acker und aufgelassenen Kleingärten, Gehölzrodungen, Konflikte Brutvögel, Fledermäuse</p>
	Wohnbaufläche, Grünflächen, Gemeinbedarfsfläche		
3	Wald	<p>Wald (Nadelwald Lärche, Fichte, Laubwald Rotbuche, Stieleiche, Sandbirke, Hybridpappel)</p> <p>Vorkommen von Fledermäusen, Brutvögel und Amphibien</p> <p>Mittlere biologische Vielfalt</p>	<p>Biotope mit allgemeiner und besonderer Bedeutung</p> <p><b>gering</b></p> <p>Durch künftige Nutzung als Bestattungswald geringe Auswirkung</p>
	Wald mit Nutzungszweck Bestattungswald		
4	Fläche für die Landwirtschaft, Grünfläche	<p>Siedlungsfläche Groß Stove mit gewerblicher Nutzung, Landwirtschaft und Wohnbau, Brachfläche der Dorfgebiete mit abgebrochenen Stallungen und Sukzession über langen Zeitraum, Gehölzbestand schnellwüchsiger Arten (Brombeere, Weide u. s. w.).</p> <p>Vorkommen von Brutvögeln, Fledermäusen, Amphibien und Reptilien</p> <p>Mittlere biologische Vielfalt</p>	<p>Biotope mit allgemeiner Bedeutung und Biotope mit besonderer Bedeutung</p> <p><b>hoch</b></p> <p>In Sukzession befindliche Fläche in naturnaher Ausprägung mit Habitateignung und Konfliktpotenzial bei Überbauung</p>
	Gewerbegebiet, gemischte Bauflächen		

## **2.3 Schutzgut Boden**

### **2.3.1 Bestandserfassung**

Laut GLRP MMR (LUNG 2007) besitzen die Böden im Geltungsbereich des F-Plans zumeist eine mittlerer bis hohe Schutzwürdigkeit. Eine Ausnahme stellt der Bereich an der Warnow dar, wo eine sehr hohe Schutzwürdigkeit des Bodens ansteht.

Dominante Bodenarten sind lehmiger Sand, stark lehmiger Sand und schwach lehmiger Sand. Auf bereits vorhandenen Nutzungen ist von einer Störung des natürlichen Bodengefüges auszugehen.

Das betrifft den Geltungsbereich 4 in Groß Stove mit Vorbelastungen im größeren Umfang in Form von vorhandenen Nutzungen verschiedener Gewerke und einer Brachfläche der Dorfgebiete mit überwachsenen Abbruchresten landwirtschaftlicher Stallungen. Eine landwirtschaftliche Nutzung besteht ebenso im Geltungsbereich 1. Auch da ist durch ständige Bodenbearbeitung von einer Störung des Bodengefüges auszugehen.

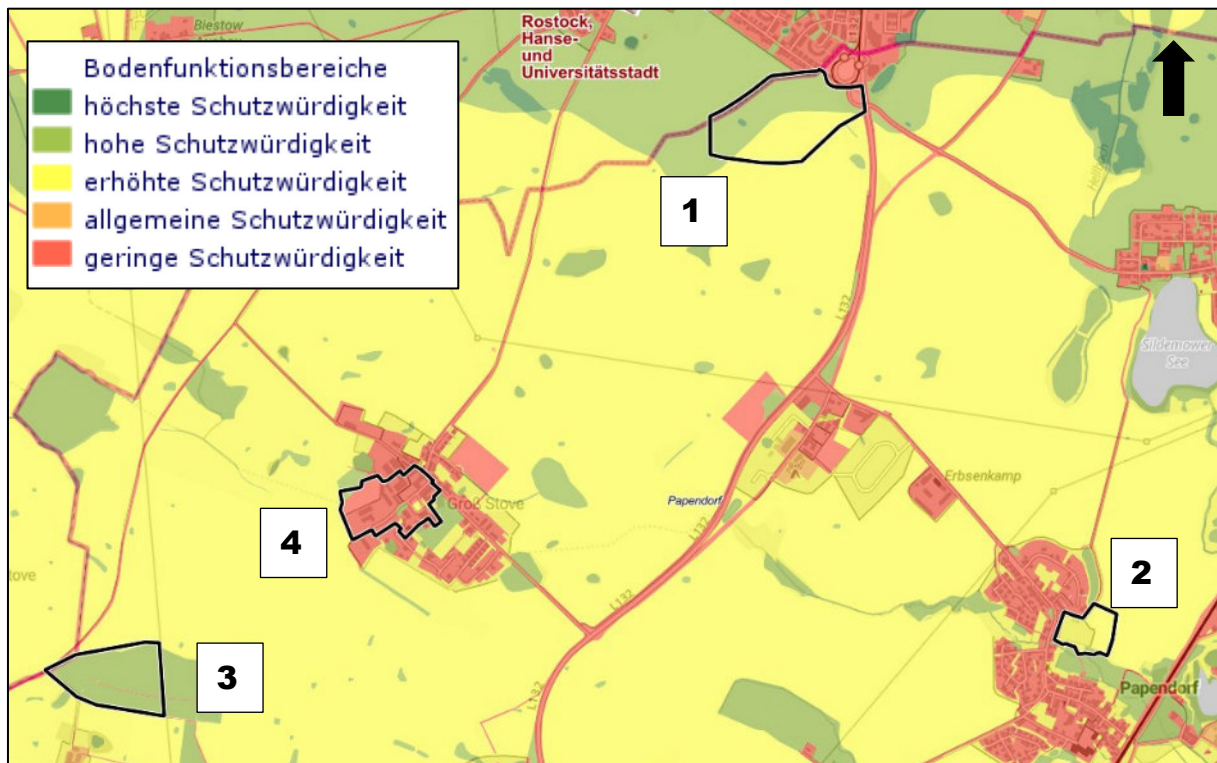
Es liegt eine landesweite „Bodenfunktionsbewertung M-V“ vor (LUNG 2017). Darin werden die Teilbodenfunktionen:

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

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

Der Geltungsbereich 1 ist durch Ackerflächen geprägt und einer erhöhten Schutzwürdigkeit (gelb) und hohen Schutzwürdigkeit (hellgrün) zugeordnet (s. Abb. 6). Weitere durch Bebauung und Verkehrsverbindungen gekennzeichnete Flächen weisen eine geringe Schutzwürdigkeit (rot) auf.

Der Geltungsbereich 2 ist durch eine hohe Schutzwürdigkeit gekennzeichnet (gelb). Im Geltungsbereich 3 liegt eine hohe Schutzwürdigkeit (hellgrün) vor und entsprechend der aktuellen Nutzung ist der Geltungsbereich 4 in Groß Stove durch eine geringe Schutzwürdigkeit gekennzeichnet.



**Abb. 6: Übersichtskarte mit Darstellung der Bodenfunktionsbereiche (Quelle: <https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php>).**

Im Geltungsbereich 4 sind mehrere Altlastverdachtsflächen vorhanden. Hierzu liegt eine Stellungnahme der Unteren Bodenschutzbehörde vom 13.05.2024 vor.

- LPG-Rinderstallanlage Groß Stove
- PSM Lager Groß Stove
- LPG Technikstützpunkt mit Tankstelle Groß Stove
- Deponie hinter der Rinderstallanlage Groß Stove und
- Wilde Deponie hinter dem Schweinestall

In den übrigen Geltungsbereichen sind keine Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen bekannt.

### 2.3.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Nach § 1 a (2) BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen (Bodenschutzklausel). Die Bodenversiegelungen werden auf das notwendige Maß reduziert. Eine genaue Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung erfolgt im Rahmen von B-Plänen und deren Umweltprüfung bzw. Eingriffsbilanzierungen.

Grundsätzlich lässt sich feststellen, dass die Ausweisung von neuen Bauflächen eine Erhöhung des Versiegelungsgrades und somit eine Beeinträchtigung der Bodenfunktion mit sich bringt. Die Bestandsaufnahme erfolgte anhand der Umweltkarten (<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>) mit Klassifizierung der Bodenfunktionsbereiche und Abschätzung der Umweltauswirkung anhand der Schutzwürdigkeit unter Berücksichtigung des Vorhabens. Darüber hinaus ist im nachgelagerten B-Planverfahren zu klären, bei welchen Planungen eine Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) zur Umsetzung und Überwachung bzw. zum Vollzug der bodenschutzrechtlichen Belange vorzusehen ist. Das ist durch bodenkundlich ausgebildetes Fachpersonal zu gewährleisten.

Die Aufgaben der BBB beinhalten u. a. eine Vorerkundung und Erfassung der Bodeneigenschaften mit Ableitung von Schutzmaßnahmen. In einem Bodenkonzzept ist die Erschließung des Plangebietes mit Straßen, Lagerflächen, Befahrungsverbotsflächen und Sicherungsmaßnahmen darzustellen. Während der Umsetzung sind die bodenschutzrechtlichen Belange der Erschließungsmaßnahmen zu überwachen.

Der Umgang mit Altlastenverdachtsflächen ist für den Geltungsbereich 4 im nachgelagerten Bauleitplanverfahren zu klären.

Die Tab. 4 gibt einen Überblick zum Bestand und die zu erwartenden Umweltauswirkungen. Als Grundlage dient der Landschaftsplan der Gemeinde Papendorf (MUMM - BERATENDE INGENIEURE UND ARCHITEKTEN 1998).

**Tab. 4: Überblick Bestandserfassung und Auswirkungen zum Schutzgut Boden.**

Fläche	Aktuelle Ausweisung	Bestandsaufnahme	Umweltauswirkung
	Zukünftige Ausweisung		
1	Fläche für die Landwirtschaft	Bodentypen Pseudogleye und Amphigleye	mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit <b>mittel</b>
	Wohnbaufläche, Gemeinbedarfsfläche, Sondergebiete, Grünflächen		
2	Fläche für die Landwirtschaft, Wohnbauflächen, Grünflächen, Wald	Bodentyp Kolluvisol	mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit <b>mittel</b>
	Wohnbaufläche, Grünflächen, Gemeinbedarfsfläche		
3	Wald	Bodentypen Pseudogleye und Amphigleye,  Gley, Braunerden und Fahlerden	mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit <b>mittel</b>
	Wald mit Nutzungszweck Bestattungswald		geringe bis mittlere Schutzwürdigkeit <b>gering</b>
4	Fläche für die Landwirtschaft, Grünfläche	Braunerden und Fahlerden	geringe bis mittlere Schutzwürdigkeit <b>gering</b>
	Gewerbegebiet, gemischte Bauflächen	Bodentypen Pseudogleye und Amphigleye, Bodentyp Kolluvisol	mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit <b>mittel</b>

Insgesamt ergeben sich geringe bis mittlere Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden.

## 2.4 Schutzgut Fläche

### 2.4.1 Bestandserfassung

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

Für den Geltungsbereich 1 liegen die Bodengrundzahlen für kleinere Teilflächen zwischen 34 bis 47. Die zentrale Ackerfläche weist einen Wert von 50 auf (<https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php>).

Für den Geltungsbereich 2 weisen die Bodengrundzahlen einen Bereich von 38 und 50 auf. Im Geltungsbereich 3 wird keine Bodengrundzahl angegeben.

Der Geltungsbereich 4 weist Bodengrundzahlen außerhalb der Bebauung von 50 bis 53 auf. Laut Landesraumentwicklungsprogramm M-V (MEIL 2016) sind Böden mit Bodengrundzahlen von > 50 vor Überbauung zu schützen und im Rahmen ihrer Leistungsfähigkeit zu erhalten.

#### **2.4.2 Prognose der Umweltauswirkungen**

Die Tab. 5 gibt einen Überblick über die Flächenbeanspruchung der vier Änderungen.

Im Ergebnis wird festgestellt, dass der Flächenverbrauch zu Lasten von landwirtschaftlichen Nutzflächen erfolgt. Wohnbau- und Gewerbefläche erhöhen sich dagegen deutlich. Im Einzelfall ist gesondert über die Inanspruchnahme von Böden mit Wertzahlen von > 50 zu entscheiden und welche Maßnahmen getroffen werden müssen.

Es ergeben sich keine bis geringe Beeinträchtigungen.

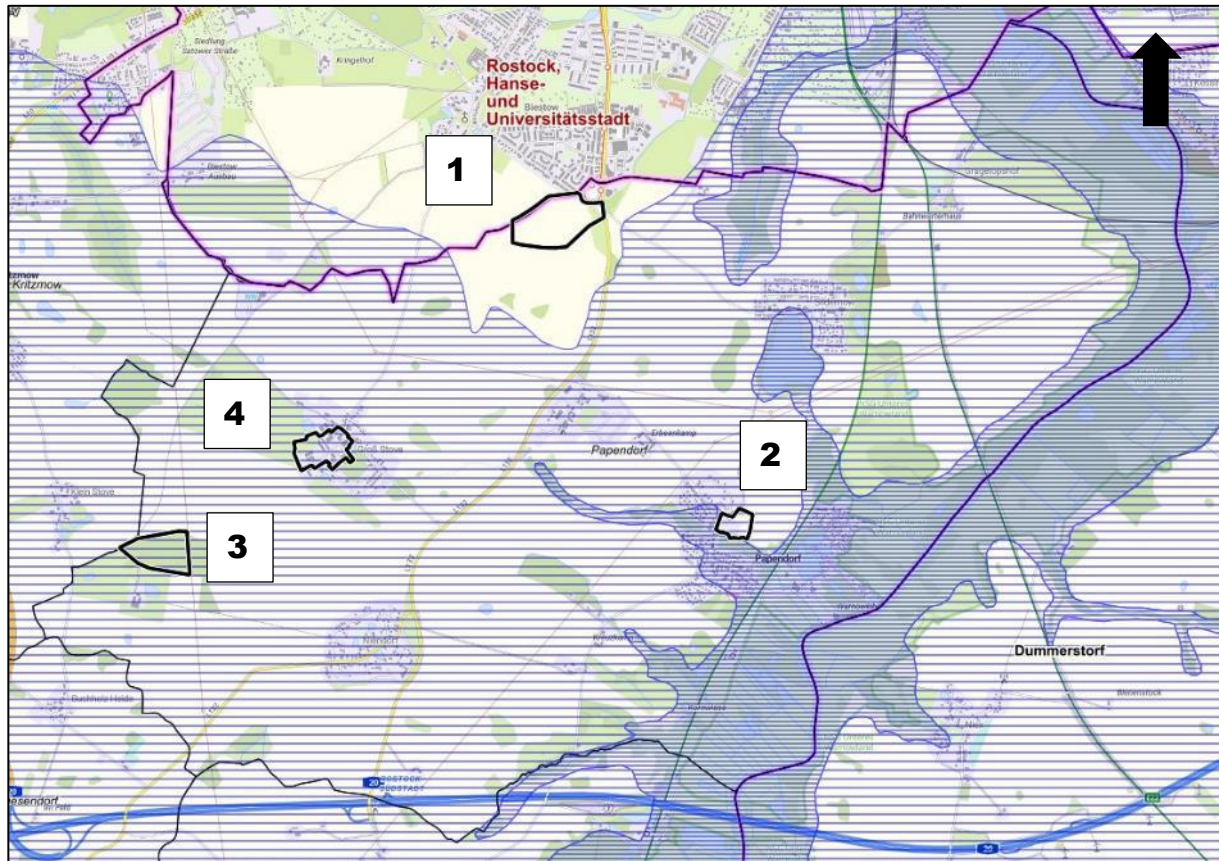
Tab. 5: Aufstellung der Flächen für die Geltungsbereiche.

Geltungsbereich	Wohnbau- fläche (ha)	Sonderbau- fläche (ha)	Wald (ha)	Gewerbe (ha)	Mischbau- fläche (ha)	Gemeinbedarfs- fläche (ha)	Hauptverkehr- strasse (ha)	Grünfläche (ha)	Fläche für die Landwirtschaft (ha)
1 B-Plan Nr. 24 „Am Schwanen-Soll“	+ 7,4	+ 2,0				+ 0,3	+0,6	+ 4,1	- 14,5
2 Wohnbaufläche B- Plan Nr. 23 „An der Beke“	+ 0,9		+ 0,2					+ 0,2	- 1,4
3 Bestattungswald			- 0,1						
4 Groß Stove				+ 4,8	+ 2,0			- 1,2	- 5,8
<b>Bilanz</b>	<b>+ 8,3</b>	<b>+ 2,0</b>	<b>+ 0,1</b>	<b>+ 4,8</b>	<b>+ 2,0</b>	<b>+ 0,3</b>	<b>+ 0,6</b>	<b>+ 3,1</b>	<b>- 21,7</b>

## 2.5 Schutzgut Wasser

### 2.5.1 Bestandserfassung

Innerhalb des Gemeindegebietes von Papendorf sind Wasserschutzgebiete ausgewiesen. Das umfasst das Wasserschutzgebiet „Warnow-Rostock“ Zone III zum Schutz von Oberflächenwasser im überwiegenden Teil und Zone II an der Warnow (s. Abb. 7).



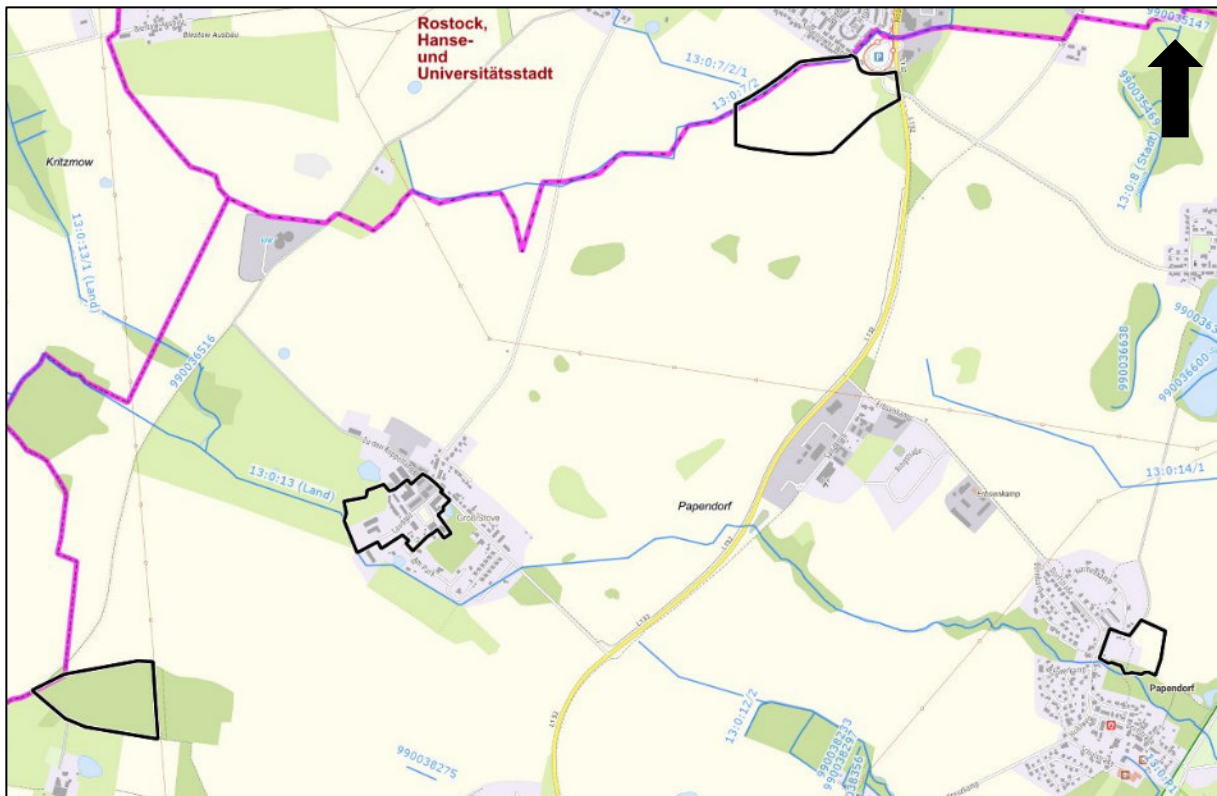
**Abb. 7: Wasserschutzgebiete in der Gemeinde Papendorf**  
(Quelle: <https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php>).

Wie aus der Abb. 7 ersichtlich ist, befinden sich die beiden Geltungsbereiche 3 und 4 vollständig in der Schutzzone III. Der Geltungsbereich 2 liegt in der Schutzzone III und nur ein sehr geringer Teil im Westen und Süden beinhaltet die Schutzzone II.

Im Norden an der Gemeindegrenze verläuft der „Rote Burg Graben“ (13:0:7/2). Es handelt sich um ein verrohrtes Gewässer II. Ordnung.

Innerhalb der Kompensationsfläche westlich der L 132 befindet sich ein teils verrohrter und offener Graben 7/2/6. Dieser mündet an der nördlich gelegenen Straßenbahnhaltestelle in den Rote Burg Graben.

In der Ortslage Groß Stove verläuft der Graben 13:0:13 als verrohrtes Gewässer II. Ordnung. Dieser Graben führt in die Ortslage Papendorf und verläuft südlich des Geltungsbereichs 2 in die Warnow (s. Abb. 8). Das Fließgewässer Warnow ist ein Gewässer I. Ordnung und als Wasserkörper WAMU-0100 nach Europäischer Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) berichtspflichtig. Die Warnow entwässert wiederum in das nach WRRL berichtspflichtige Küstengewässer WP\_05 Unterwarnow.



**Abb. 8: Fließgewässer im Umfeld der Geltungsbereiche**  
(Quelle: <https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php>).

Nach GLRP MMR (LUNG 2007) wird dem Gemeindegebiet im überwiegenden Teil eine geringe bis mittlere Schutzwürdigkeit des Grund- und Oberflächenwassers zugeschrieben. Diese Einstufung beruht jedoch auf einer Karte für die gesamte Planungsregion, die wenig Differenzierungen zulässt.

Der Grundwasserflurabstand im Gemeindegebiet liegt überwiegend bei  $> 10$  m. Ausnahmen bestehen im Geltungsbereich 1 mit  $> 5$  m bis  $10$  m und  $\leq 5$  m. Im Geltungsbereich 2 liegt ebenfalls der südliche Teil im Bereich von  $> 5$  bis  $10$  m Flurstabstand. Um das Gutshaus in Groß Stove im Geltungsbereich 4 liegt ein geringer Teil bei  $> 2$  bis  $5$  m.

Im überwiegenden Gemeindegebiet weist die Mächtigkeit der bindigen Deckschicht  $> 10$  m. Der Grundwasserleiter gilt als bedeckt und weist einen hohen Schutz auf.

Im Geltungsbereich 1 dagegen beträgt die Mächtigkeit der bindigen Deckschichten weniger als  $5$  m. Der Grundwasserleiter gilt als unbedeckt und weist somit einen geringen Schutz auf. Im Geltungsbereich 2 liegt im Norden eine Mächtigkeit bindiger Deckschichten von  $> 10$  m an bei einem bedecktem Grundwasserleiter, der hoch geschützt ist. Der südliche Teil weist dagegen eine  $< 5$  m mächtige bindige Deckschicht auf bei einem unbedeckten und gering geschützten Grundwasserleiter.

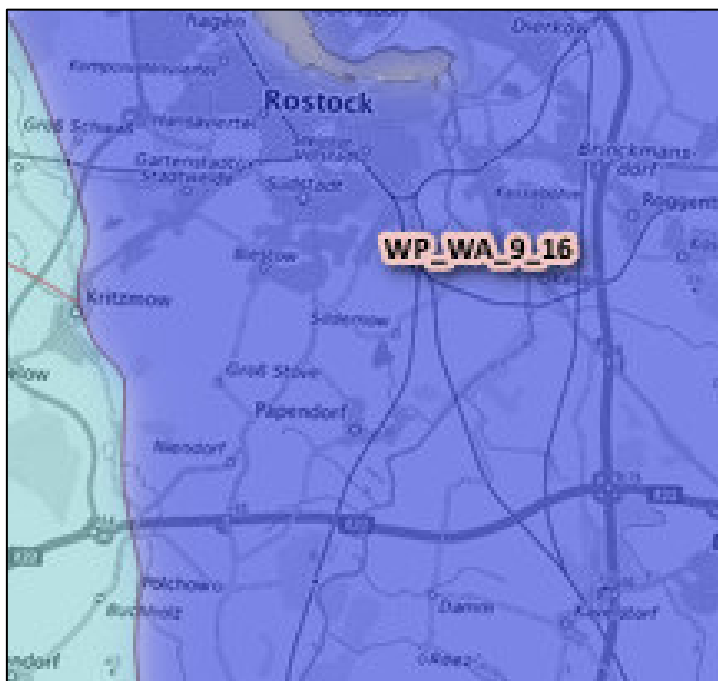
Der Geltungsbereich 3 weist eine  $< 5$  m mächtige bindige Deckschicht auf bei einem unbedeckten und gering geschützten Grundwasserleiter. Eine geringe Teilfläche hat bei einer  $> 10$  m mächtigen bindigen Deckschicht einen bedeckten und hoch geschützten Grundwasserleiter.

Der Geltungsbereich 4 weist eine  $< 5$  m mächtige bindige Deckschicht auf bei einem unbedeckten und gering geschützten Grundwasserleiter. Eine geringe Teilfläche im Westen

hat bei einer > 10 m mächtigen bindigen Deckschicht einen bedeckten und hoch geschützten Grundwasserleiter.

Die WRRL als Dokument der Europäischen Gemeinschaft verfolgt das Ziel des guten Zustands von Gewässern. Neben chemischen Kriterien spielen zudem ökologische Kriterien eine entscheidende Rolle bei der Umsetzung der Ziele. Mit Verabschiedung der Richtlinie auf europäischer Ebene erfolgte die Umsetzung in das Landesrecht. Dazu wurden das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und die Landeswassergesetze der Bundesländer novelliert. Bis zum Jahr 2027 sollen sich Gewässer in einem Zustand befinden, der nur gering vom natürlichen Zustand abweicht.

Die Gemeinde Papendorf gehört zur Flussgebietseinheit (FGE) Warnow/Peene, wofür ein Bewirtschaftungsplan (LUNG 2021a) und ein Maßnahmenprogramm (LUNG 2021b) vorliegen. Die o. g. Fließgewässer II. Ordnung sind keine nach WRRL berichtspflichtigen Gewässer. Der Grundwasserkörpers „WP\_WA\_9\_16 Warnow“ der Flussgebietseinheit Warnow/Peene umfasst dagegen das gesamte Gemeindegebiet (s. Abb. 9).



**Abb. 9: Lage des Grundwasserkörpers WP\_WA\_9\_16**

(Quelle: [https://fis-wasser-mv.de/charts/steckbriefe/gw/gw\\_wk.php?gw=WP\\_WA\\_9\\_16](https://fis-wasser-mv.de/charts/steckbriefe/gw/gw_wk.php?gw=WP_WA_9_16)).

Der chemische Zustand wird als „nicht gut“ eingestuft und der mengenmäßige Zustand als „gut“ ([https://fis-wasser-mv.de/charts/steckbriefe/gw/gw\\_wk.php?gw=WP\\_WA\\_9\\_16](https://fis-wasser-mv.de/charts/steckbriefe/gw/gw_wk.php?gw=WP_WA_9_16)).

Die auftretende Belastung des Wasserkörpers resultiert aus diffusen Quellen der Landwirtschaft mit Verschmutzung durch Chemikalien sowie der Wasserentnahme in Bezug auf die öffentliche Versorgung, wobei die Entnahme die verfügbaren Grundwasserressourcen übersteigt und es zu einem sinkenden Wasserspiegel kommt.

Für den Grundwasserkörper sind im Maßnahmenprogramm (LUNG 2021b) folgende Maßnahmen benannt:

- Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus GW für die öffentliche Wasserversorgung zur Verbesserung des mengenmäßigen Zustands im südlichen Bereich des Grundwasserkörpers
- Konzeptionelle Maßnahmen zur Prüfung von Phosphateinträgen mit Schwellüberschreitung.

Die Tab. 6 zeigt die einzelnen Geltungsbereiche und die Umweltauswirkungen. Innerhalb der Geltungsbereiche sind keine Gewässer von geplanten Überbauungen betroffen.

## **2.5.2 Prognose der Umweltauswirkungen**

Auf den zur Bebauung vorgesehenen Flächen kommt es zu einem Verlust von versickerungsfähigen Bereichen und folglich zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses. Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert.

Im Rahmen der nachgelagerten Umweltprüfungen sind die Umweltziele der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) zu berücksichtigen. Eine Verschlechterung des gegenwärtigen Zustandes des Grundwassers ist zu vermeiden.

Für eine Bewertung von projektbezogenen Auswirkungen auf das Grundwasser sind das Wasserhaushaltsgesetz (WHG), die Oberflächengewässerverordnung (OGewV), die Grundwasserverordnung (GrwV) und das Landeswassergesetz Mecklenburg-Vorpommerns (LWaG) maßgebend, die die europäische Gesetzgebung der WRRL in nationales Recht umsetzen.

Für den Geltungsbereich 1 liegt ein Fachbeitrag zum Wasserhaushalt vor, der im Zuge des B-Plans erstellt wurde. Auf dem anstehenden nicht versickerungsfähigen Boden werden anfallendes Niederschlagswasser über Dachbegrünungen und Grünflächen gedrosselt. Bei Starkregenereignissen dienen ein Notüberlauf und gedrosselte Ableitung über den Graben an der Landesstraße sowie Staukanäle als Sicherheit.

Für den Geltungsbereich 1 wird die Aussage getroffen, dass der ökologische als auch der chemische Zustand des betroffenen Wasserkörpers WP\_05 „Unterwarnow“ bezüglich der betrachteten Nutzungen „Landwirtschaft“ und „Kommunen und Haushalte“ nicht verschlechtert bzw. sogar verbessert.

Die stoffliche Belastung des Gewässers 2. Ordnung „Rote-Burg-Graben“ wird aufgrund der Umnutzung reduziert.

Das gesammelte verunreinigte Abwasser und Schmutzwasser werden in Klärwerken gereinigt. Die Grundwasserneubildung (mengenmäßiger Zustand) des Grundwasserkörpers WP\_WA\_9\_16 „Warnow“ verbessert sich, gegenüber dem IST-Zustand der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung. Der chemische Zustand des o.g. Grundwasserkörpers verbessert sich aufgrund der Umnutzung des Gebietes und der damit verbundenen geringeren Einträge von Düngemittel (WASTRA-PLAN INGENIEURGESELLSCHAFT MBH 2024).

Eine konkrete Abschätzung zu Art und Umfang der Bauarbeiten bzw. Nutzungen sind in den nachgelagerten Verfahren möglich.

Während der Bauarbeiten sind Verunreinigungen des Bodens durch z. B. Schmier- und Kraftstoffe zu vermeiden.

Maßnahmen zum Schutz von Gewässern sind in den nachgelagerten Verfahren festzulegen. Unter Beachtung des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sind geringe bis mittlere Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser zu erwarten.

**Tab. 6: Überblick Bestandserfassung und Auswirkungen zum Schutzgut Wasser.**

Fläche	Aktuelle Ausweisung	Bestandsaufnahme	Umweltauswirkung
	Zukünftige Ausweisung		
1	Fläche für die Landwirtschaft	--	mittel
	Wohnbaufläche, Gemeinbedarfsfläche, Sondergebiete, Grünflächen		
2	Fläche für die Landwirtschaft, Wohnbauflächen, Grünflächen, Wald	--	gering
	Wohnbaufläche, Grünflächen, Gemeinbedarfsfläche		
3	Wald	--	gering
	Wald mit Nutzungszweck Bestattungswald		
4	Fläche für die Landwirtschaft, Grünfläche	--	gering
	Gewerbegebiet, gemischte Bauflächen		

## 2.6 Schutzgut Klima und Luft

### 2.6.1 Bestandserfassung

Das Klima in der Planungsregion wird durch überwiegend ozeanische Einflüsse geprägt. An der Küste macht sich ein nach Süden hin abnehmender Einfluss der Ostsee bemerkbar.

Nach Aussagen des GLRP MMR (LUNG 2007) liegen die Geltungsbereiche im niederschlagsnormalen Bereich. Mit Niederschlägen um 600 mm als langjähriges Mittel kann die Region Mittleres Mecklenburg/Rostock im Vergleich zum Osten und Süden des Landes M-V zu den niederschlagsreicheren Gebieten gerechnet werden.

Die vorherrschenden Windrichtungen sind dem Westsektor zuzuordnen (ca. 40-50 %). Winde aus östlicher Richtung treten weniger häufig mit 25-30 % auf. Die größte Häufigkeit erreichen die Südwest-Winde in der Planungsregion.

### 2.6.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass Versiegelungen negative Auswirkungen auf das vorherrschende Lokalklima haben. Anlagebedingt wird nach der Bebauung weniger Fläche für die Kaltluftentstehung zur Verfügung stehen.

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

Anlagebedingte Auswirkungen ergeben sich durch zusätzliche Versiegelungen auf bisher offenen Bodenbereichen. Eine Ausnahme stellt dabei der Geltungsbereich 3 mit Nutzungszweck eines Bestattungswaldes. Die Waldfläche mit Erholungsfunktion der Intensitätsstufe I (LANDESFORSTANSTALT M-V 2016) bleibt erhalten.

Zur Verminderung der Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima und Luft ist eine Durchgrünung und der Erhalt von Gehölzen in den Geltungsbereichen geeignet. Gehölze haben eine staubfilternde Wirkung und damit einen positiven Effekt auf die Lufthygiene. Mit zunehmend erhöhter Versiegelung offener Bodenflächen leisten Gründächer einen wichtigen Beitrag zur Bindung von CO<sub>2</sub> durch die Photosynthese der Pflanzen.

Es ergeben sich für die Geltungsbereiche 1, 2 und 4 geringe Auswirkungen und für den Geltungsbereich 3 keine Auswirkungen.

## 2.7 Schutzgut Landschafts-/Ortsbild

### 2.7.1 Bestandserfassung

Nach GLRP MMR (LUNG 2007) weist das Landschaftsbild für die überwiegenden Ackerflächen in der Gemeinde Papendorf eine geringe bis mittlere Schutzwürdigkeit auf. Eine mittlere bis hohe bzw. hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit ist im östlichen Teil an der Warnow und der Hopfenbachniederung zu verzeichnen.

Nach Landesweiter Analyse zur Bewertung der Landschaftspotenziale (INGENIEURBÜRO WASSER UND UMWELT 1995) liegen im gesamten Gemeindegebiet drei Landschaftsbildräume vor (s. Abb. 10). Mit einem deutlichen Anteil überwiegen die großen Ackerflächen.

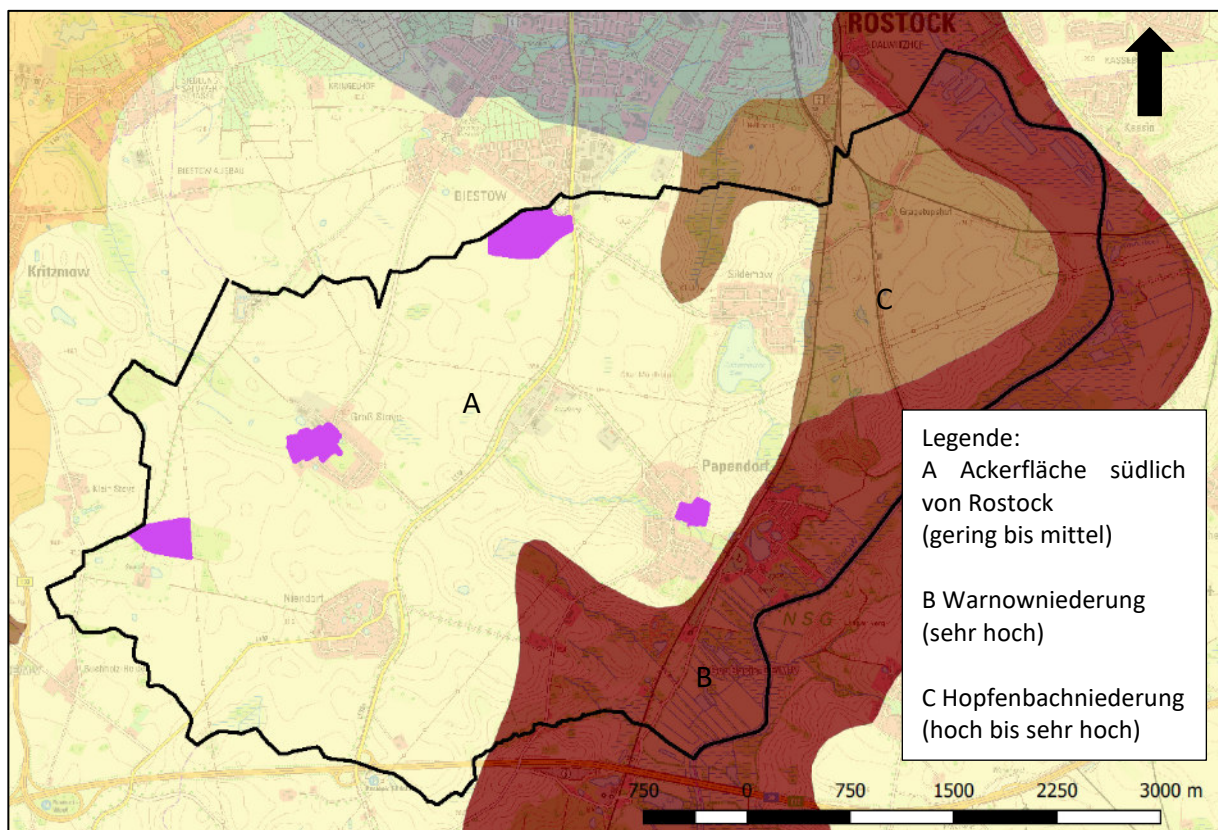


Abb. 10: Landschaftsbildräume und Schutzwürdigkeit  
(Quelle: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>).

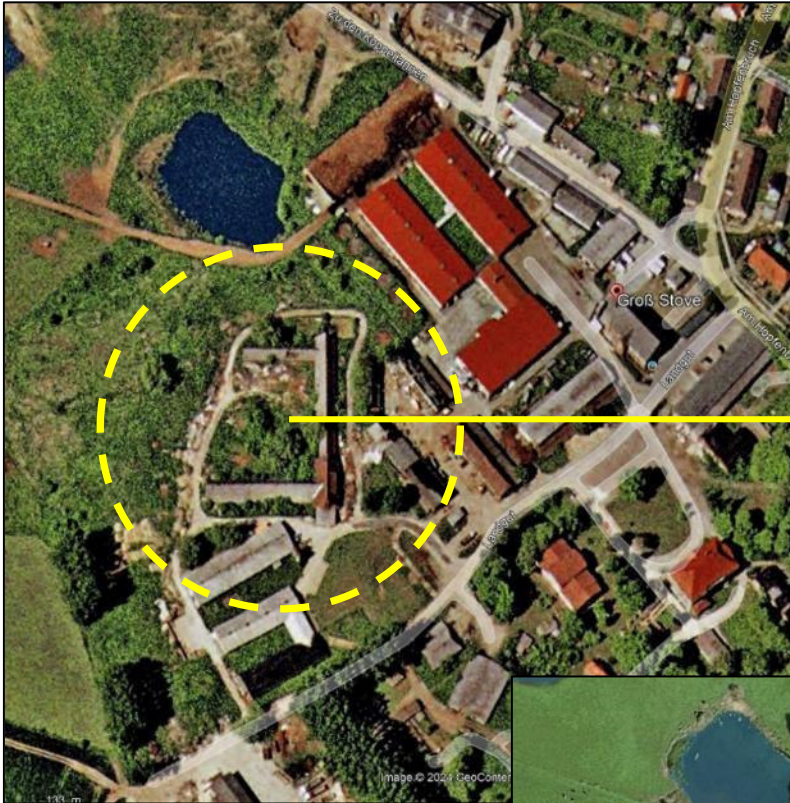
Alle vier Geltungsbereiche gehören dem Landschaftsbildraum „Ackerfläche südlich von Rostock“ (III 4 - 24) an, dessen Schutzwürdigkeit mit gering bis mittel eingestuft wird. Beidseits der L 132 erstrecken sich Ackerflächen mit nur wenigen Strukturelementen. Die eher ausgeräumte Landschaft ist weithin überschaubar.

Der Geltungsbereich 1 befindet sich an der Landesstraße L 132 im Norden der Gemeinde Papendorf. Die Landesstraße 132 im Osten ist stark frequentiert und stellt eine günstige Anbindung an das überregionale Straßennetz dar. Eingestreut in die landwirtschaftliche Nutzfläche sind kleinere Grünflächen, die durch den Bewuchs von Weiden gekennzeichnet sind. Eine naturnahe Grünfläche zieht sich entlang westlich der L 132. In diesem Teil wechseln sich vornehmliche Weidenbewuchs, Hochstauden sowie Brombeergebüsche ab und umgeben einen Graben mit anschließendem Kleingewässer.

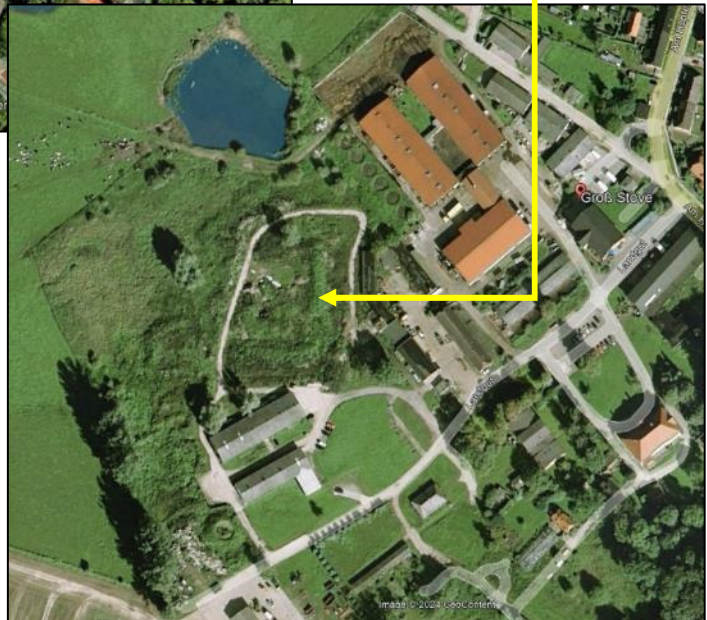
Der Geltungsbereich 2 wird dominiert von einer Ackerfläche am Ortsrand von Papendorf. Das Gelände fällt in Richtung Süden ab. Im Westen befinden sich aufgelassene Kleingärten. Am südlich verlaufenden Graben erstreckt sich Laubwald. Die Gemeinde verfolgt das Ziel Grundstücke für Eigenheim- und den Mietwohnungsbau sowie für eine Kita zu entwickeln.

Der Geltungsbereich 3 umfasst eine Waldfläche zwischen den Orten Klein Stove und Groß Stove. Es handelt sich dabei um Anteile von Nadel- und Laubbäumen wie Lärche, Stieleiche, Rotbuche, Birke und Pappeln. Innerhalb der Waldfläche sind Wege vorhanden.

Der Ort Groß Stove (Geltungsbereich 4) ist geprägt durch gewerbliche und landwirtschaftliche Nutzung sowie eine Wohnbaunutzung im Osten. Markant in der Ortsmitte ist das Gutshaus mit seinem Park. Um das Zentrum hat sich der Ort entwickelt. Der westliche Teil ist geprägt durch landwirtschaftliche Betriebsflächen einschließlich Weiden und die Ansiedlung von Gewerbebetrieben. Zwischen neuen hallenartigen Bauten gibt es verfallene Gebäude, Müll- und Schuttansammlungen und nicht eindeutige Nutzungen. Auffallend ist eine verbuschte Fläche, die nicht in Gänze zu betreten war bei der Geländebegehung im September 2024. Aus historischen Luftbildern ist ersichtlich, dass ein Teil des landwirtschaftlichen Betriebsgeländes bis zum Jahr 2001 noch großräumiger in Nutzung war (s. Abb. 11).



**Abb. 11: Luftbild aus dem Jahr 2001  
(Quelle: Google Earth Pro).**



**Abb. 12: Luftbild aus dem Jahr 2006  
(Quelle: Google Earth Pro).**

Bis zum Jahr 2006 zeigt sich an der gleichen Stelle ein Abbruch der Stallungen (s. Abb. 12). Im Luftbild aus 2018 lässt sich deutlich erkennen, dass die Gebäude abgetragen sind und ein Aufwuchs schnellwachsender Gehölze einsetzt. Sichtbar ist jedoch auch, dass Ablagerungen von Abbruchmaterial auf der gesamten Fläche verteilt liegen (s. Abb. 13).



**Abb. 13: Luftbild aus dem Jahr 2018  
(Quelle: Google Earth Pro).**

Schließlich ist bis zum Jahr 2024 eine vollständige Verbuschung mit Weiden, Brombeergebüschen, Rosen, Birken und Ahorn zu verzeichnen (s. Abb. 14).



**Abb. 14: Luftbild aus dem Jahr 2024  
(Quelle: Google Earth Pro).**

Die zum Zeitpunkt der Begehung einsehbare Fläche weist Ablagerungen von Steinen, Müll und pflanzlichen Abfällen auf (s. Abb. 15 und 16).



**Abb. 15: Ablagerungen**  
(Foto 20.09.2024).



**Abb. 16: Steinhaufen**  
(Foto 20.09.2024).

### **2.7.2 Prognose der Umweltauswirkungen**

In den nachgelagerten Verfahren werden Festsetzungen zu Art und Maß der Bebauung getroffen. Für die Geltungsbereiche 1 und 2 existieren bereits Bebauungspläne.

Im Geltungsbereich 1 wird in den allgemeinen Wohngebieten eine bis zu 5-geschossige Bebauung bei einer GRZ von 0,3 und 0,4 zuzüglich Überschreitungen festgesetzt. Wohnbauflächen befinden sich im Zentrum des Geltungsbereichs und im Süden.

Die mittig geplante Bebauung mit Mehrfamilienhäusern (WA 9, 10, 13, 15) in 4- bis 5-geschossiger Bauweise können bis zu 18 m Gebäudehöhe erreichen. In südliche Richtung ist dann eine höhegestaffelte Wohnbebauung vorgesehen mit 3 Geschossen (WA 6, 7, 8, 11, 12, 14) bis hin zur 2-geschossiger Bauweise für die WA 1, 2, 3, 4, 5) an der südlichen Plangebietsgrenze). Das oberste Vollgeschoss ab dem 3. Vollgeschoss ist als Staffelgeschoss auszubilden. In den im Norden geplanten Gebieten (SO 1, SO 2) ist eine bis zu 5-geschossige Bauweise möglich mit Gebäudehöhen bis zu 18 m. Im SO 2 ist eine Staffelung vorgesehen für den 3-geschossigen Teil ist mit Gebäudehöhen von 10 m zu rechnen und im Teil mit 5 Geschossen bis 18 m Gebäudehöhe.

Der mit einer geringen Schutzwürdigkeit bewertete Landschaftsbildraum ist gekennzeichnet durch eine geringe Vielfalt und der Dominanz von intensiv genutzten Ackerflächen in einer ausgeräumten Landschaft. Nur einzelne kleine Teilräume sind reicher strukturiert. Aufgrund

weniger Gehölzstrukturen und einer sich weithin erstreckenden Ebene ist die Fläche einsehbar. Gehölzbestände an der Landesstraße in südliche Richtung werden erhalten und tragen zu einer Sichtverstellung bei. Als Vorbelastung sind hier die Landesstraße zu nennen und die nördlich auf Rostocker Stadtgebiet angrenzende Bebauung Biestows.

Ästhetisch wirksame Strukturen wie z. B. wertvolle alte Einzelbäume oder landschaftsbildprägende Alleen, die den Charakter der Landschaft bestimmen, werden durch die Maßnahme nicht beseitigt. Durch Bepflanzungen und der Umsetzung von grünordnerischen Maßnahmen im Geltungsbereich auf den nicht überbaubaren Flächen wird das Gebiet optisch aufgewertet. Aufgrund der bestehenden Nutzung (angrenzendes Wohngebiet, Verkehrsflächen) bleiben die vorhandenen Störungen bestehen.

Beim Geltungsbereich 2 handelt es sich um eine Ortsrandbebauung. Der B-Plan Nr. 23 der Gemeinde Papendorf verfolgt das Ziel zur Ausweisung von Wohnbauflächen im Bereich Eigenheime und Mietwohnungen sowie den Betrieb einer Kindertagesstätte. Art und Maß haben sich in das Umfeld einzufügen. Mit Aufgabe der Kleingartennutzung besteht eine eingeschränkte Erholungsfunktion. Vorhandene landwirtschaftliche Wegeverbindungen in die offene Landschaft auch weiterhin möglich.

Während der Bauphase ist eine eingeschränkte Erlebbarkeit durch Baustellenverkehr möglich. Temporäre Auswirkungen sind durch Lärm- und Schadstoffbelastungen durch Maschineneinsatz und Verkehr gegeben. Der Ortsrand wird sich durch die Bauflächen verändern. Es sind im nachgelagerten B-Plan Maßnahmen festzusetzen, die eine Eingrünung ermöglichen.

Der Geltungsbereich 3 bleibt auch bei Ausweisung eines Bestattungswaldes im Wesentlichen erhalten. Eine Zugänglichkeit der Fläche bleibt weiterhin gewährleistet.

Es handelt sich bei um Wald mit Erholungsfunktion Intensitätsstufe II gemäß Waldfunktionskartierung (Landesforst M-V 2017). Dazu gehören Flächen, die wegen einer erhöhten Inanspruchnahme durch Erholungssuchende eine besondere Bedeutung für die Erholung haben.

Mit Ausweisung einer Gewerbefläche und einer gemischten Baufläche ergeben sich zwei funktional unterschiedliche Nutzungen. Die Gewerbefläche ist in weiten Teilen bereits in Nutzung mit Dominanz von hallenartigen Gebäuden und versiegelten Freiflächen. Das wird sich noch erweitern und schließt dann ggf. auch die Brachflächen mit Abbruchresten landwirtschaftlicher Gebäude ein. Zur Abgrenzung in die freie Landschaft sind Möglichkeiten der Eingrünung vorzunehmen. Die gemischte Baufläche beinhaltet Wohngebäude, Büros und das Gutshaus. Hier sind künftig denkmalpflegerische Belange zu beachten. Der Charakter des Baudenkmals darf mit Umsetzung von Bauvorhaben nicht verloren gehen.

Durch die Lage und Größe der Geltungsbereiche 2 und 3 ergeben sich keine bis geringe Beeinträchtigungen. Für die Geltungsbereiche 1 und 4 ist von einer geringen bis mittleren bzw. mittleren Beeinträchtigung auszugehen.

## **2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

### **2.8.1 Bestandserfassung**

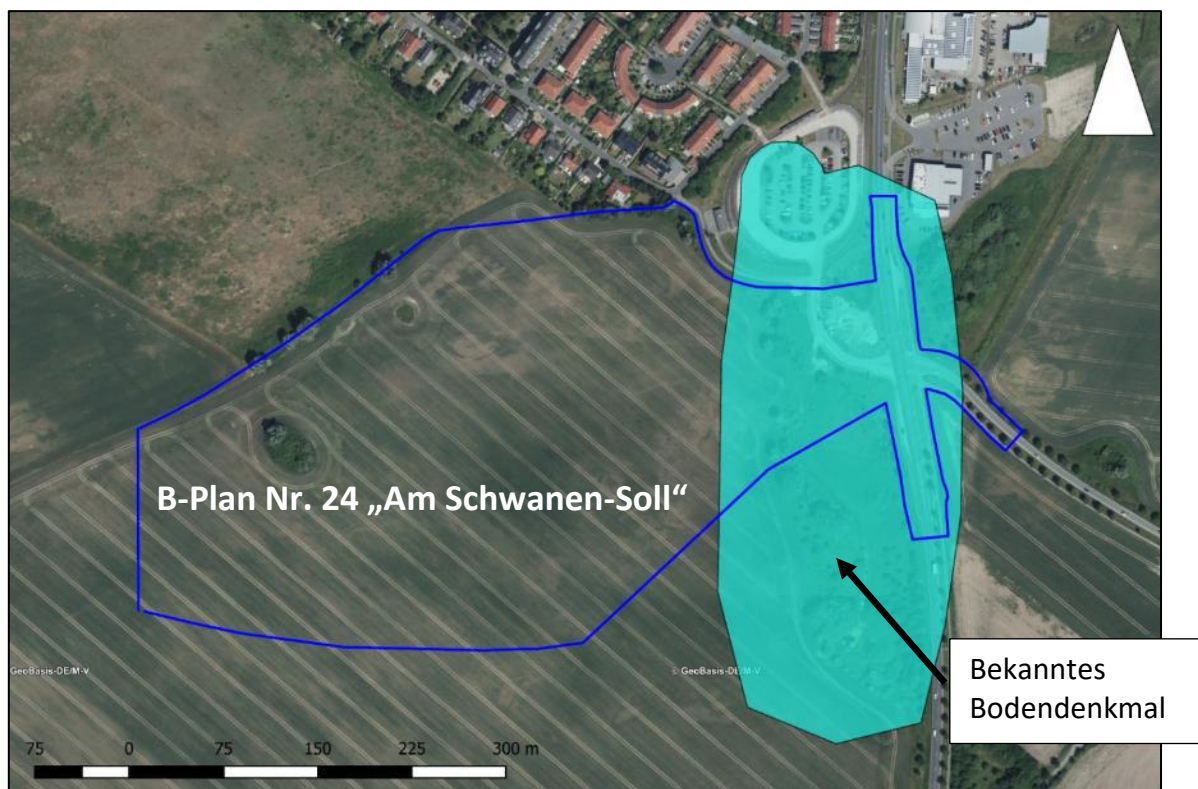
Gemäß § 2 des Denkmalschutzgesetzes M-V (DSchG M-V) sind *Denkmale nach Abs. 1 Sachen, Mehrheiten von Sachen und Teile von Sachen, an deren Erhaltung und Nutzung ein öffentliches*

*Interesse besteht, wenn die Sachen bedeutend für die Geschichte des Menschen, für Städte und Siedlungen oder für die Entwicklung der Arbeits- und Wirtschaftsbedingungen sind und für die Erhaltung und Nutzung künstlerische, wissenschaftliche, geschichtliche, volkskundliche oder städtebauliche Gründe vorliegen.*

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

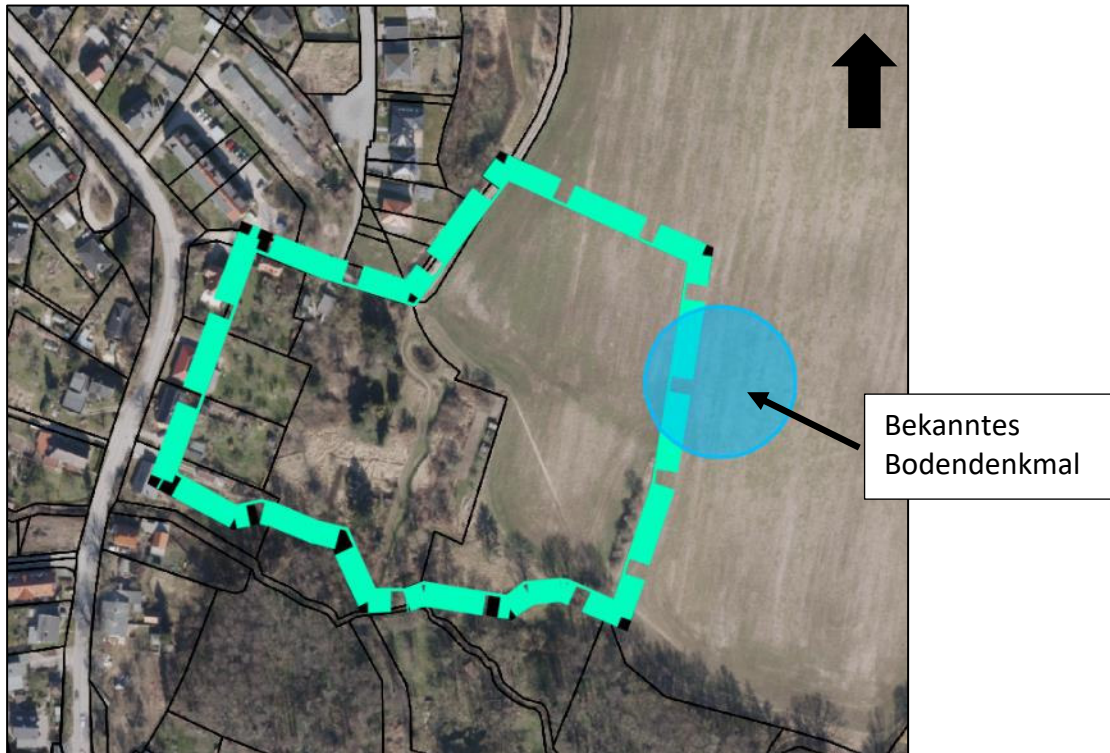
In unmittelbarer Umgebung der Geltungsbereiche 1 bis 3 sind keine Baudenkmale vorhanden. Innerhalb des Geltungsbereiches 4 befindet sich das Gutshaus Groß Stove mit Park als eingetragenes Baudenkmal (DL-Nr. 298).

Nach aktuellem Kenntnisstand ist innerhalb des Geltungsbereichs 1 ein bekanntes Bodendenkmal im Bereich der L 132 vorhanden. Eine Abgrenzung der Fläche ist der Abb. 17 zu entnehmen. Aufgrund der Nähe zur Siedlung der bekannten Fläche „Sildemow 14“ an der L 132 ist es naheliegend bzw. es muss ernsthaft angenommen werden, dass weitere Funde entdeckt werden können.



**Abb. 17: Geltungsbereich 1 und Lage Bodendenkmal  
(Quelle: nachrichtliche Übernahme Landkreis Rostock Untere Denkmalschutzbehörde  
05.08.2024).**

In den Geltungsbereich 2 ragt ein weiteres Bodendenkmal an der östlichen Grenze hinein (s. Abb. 18).



**Abb. 18: Geltungsbereich und Lage Bodendenkmal**  
 (Quelle: nachrichtliche Übernahme Landkreis Rostock Untere Denkmalschutzbehörde  
 05.08.2024).

Bekannte Bodendenkmalbereiche sind im F-Plan gekennzeichnet.

### 2.8.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Bei den aufgeführten Bodendenkmalen in den Geltungsbereichen 1 und 2 des F-Plans kann eine Veränderung oder Beseitigung nach § 7 DSchG M-V genehmigt werden, sofern vor Beginn jeglicher Erdarbeiten die fachgerechte Bergung und Dokumentation dieser Bodendenkmale durch eine anerkannte archäologische Grabungsfirma sicher gestellt wird. Die Kosten dafür hat der Verursacher des Eingriffs zu tragen.

Im Zuge des B-Plans 24 „Am Schwanen-Soll“ wurden bereits Vorabstimmungen zum Umgang mit dem vorhandenen Bodendenkmal getroffen. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand muss davon ausgegangen werden, dass bei Erdarbeiten bekannte Bodendenkmale angetroffen werden. Darüber hinaus wird vermutet, dass aufgrund der Lage weitere bisher unbekannte Fundstellen entdeckt werden. Aus diesem Grund wird durch die Untere Denkmalschutzbehörde eine Prospektion gefordert. Mit dieser archäologischen Voruntersuchung soll zusätzlich Klarheit erlangt werden, ob im übrigen Plangebiet Bodendenkmale vorhanden sind. Vor Beginn von Erschließungs- und Baumaßnahmen ist in Abstimmung mit der Unteren Denkmalschutzbehörde eine solche archäologische Prospektion durchzuführen.

Weiterhin ist es möglich, dass bei Erdarbeiten in allen weiteren Geltungsbereichen unbekannte Flächen entdeckt werden, die entsprechend zu sichern und zu dokumentieren sind.

Für das im Geltungsbereich 4 enthaltene eingetragene Baudenkmal mit denkmalgeschütztem Park gibt es ein Parkkonzept aus dem Jahr 2006 (Stellungnahme Untere

Denkmalschutzbehörde vom 25.08.2024). Es ist vorgesehen das Parkkonzept fortzuschreiben. Darin soll künftig ein Ersatzneubau und eine aktualisierte denkmalpflegerische Zielstellung berücksichtigen werden einschließlich von Ersatzpflanzungen im Park. Durch die Denkmalschutzbehörde wird darauf hingewiesen, dass der Umgebungsschutz zu beachten ist und künftige Neubauten so zu gestalten sind, dass diese sich dem Baudenkmal Gutshaus unterordnen. Kubatur und Materialien sind mit der Fachbehörde abzustimmen. Aspekte des Denkmalschutzes sind im Zuge von nachgelagerten Verfahren zu klären. In der Tab. 7 sind die Umweltauswirkungen dargestellt.

**Tab. 7: Betroffenheit von Kultur- und Sachgütern.**

Fläche	Aktuelle Ausweisung	Denkmale	Umweltauswirkung
	Zukünftige Ausweisung		
1	Fläche für die Landwirtschaft	Bodendenkmal an der L 132	keine
	Wohnbaufläche, Gemeinbedarfsfläche, Sondergebiete, Grünflächen		
2	Fläche für die Landwirtschaft, Wohnbauflächen, Grünflächen, Wald	Bodendenkmal am östlichen Plangebietsrand	gering
	Wohnbaufläche, Grünflächen, Gemeinbedarfsfläche		
3	Wald	--	keine
	Wald mit Nutzungszweck Bestattungswald		
4	Fläche für die Landwirtschaft, Grünfläche	Denkmalgeschütztes Gutshaus Groß Stove mit Park	hoch
	Gewerbegebiet, gemischte Bauflächen		

Denkmalpflegerische Konflikte ergeben sich beim Geltungsbereich 4. Aufgrund der historisch wertvollen Bausubstanz des Gutshauses ergeben sich hohe Auswirkungen auf das Schutzgut. Im nachgelagerten B-Plan sind denkmalpflegerische Aspekte und Auflagen zu beachten. Mit dem F-Plan als vorbereitender Bauleitplan kann eine Beeinträchtigung für die Geltungsbereiche 1, 2 und 3 ausgeschlossen bzw. eine geringe Auswirkung prognostiziert werden.

## **2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

### **2.9.1 Bestandserfassung**

Die Wechselwirkungen/-beziehungen stellen die Wirkungszusammenhänge zwischen den einzelnen Schutzgütern dar. Von dem Vorhaben können direkte und indirekte Wirkungen ausgehen. Mit dem Vorhaben sind beispielsweise Versiegelungen verbunden, die gleichfalls

Auswirkungen auf das natürliche Bodengefüge haben sowie auf das Grundwasser. Durch Gehölzfällungen geht zusätzlich Lebensraum für Pflanzen und Tiere verloren.

### **2.9.2 Prognose der Umweltauswirkungen**

Durch die zusätzlichen Versiegelungen von Bodenflächen für Gebäude und Erschließungsstraßen wird es zu einem Verlust von Versickerungsflächen kommen, die zu einer verminderten Grundwasserneubildung beitragen. Diese versiegelten Flächen gehen für eine weitere Bodenentwicklung dauerhaft verloren. Zusammen mit der Überbauung der Flächen kommt es zu einem Verlust der Vegetation und damit auch zu einer Beeinträchtigung von faunistischen Wechselbeziehungen.

### **2.10 Vermeidung von Emissionen**

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

Mit den zusätzlichen Bauflächen ist von einer Erhöhung der Menge des künstlichen Lichts auszugehen sowie von einer lokalen Erhöhung der Temperatur aufgrund von Flächenversiegelungen. Darüber hinaus wird es durch Pendler und Anwohner zu gewöhnlichem Verkehrslärm kommen.

Hinsichtlich möglicher Immissionen (Schall, Gerüche) sind mögliche Beeinträchtigungen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu prüfen.

### **2.11 Sachgerechter Umgang mit Abwässern**

Die Gemeinde Papendorf wird über das Leitungsnetz des Warnow Wasser- und Abwasserverbandes (WWAV) mit Trinkwasser versorgt. Gleiches gilt für die Abwasserentsorgung. Betreiber der Anlagen ist die Nordwasser GmbH.

### **2.12 Sachgerechter Umgang mit Abfällen**

Die Abfallentsorgung in der Gemeinde Papendorf wird durch den Landkreis Rostock realisiert, der sich seines Eigenbetriebes bedient. Es gilt die Satzung über die Abfallentsorgung.

### **2.13 Nutzung erneuerbarer Energien und Energieeffizienz**

Die 8. Änderung des F-Plans der Gemeinde Papendorf beinhaltet keine speziellen Flächen zur Ausweisung für die Nutzung erneuerbarer Energien. Dennoch sind in den nachgelagerten Verfahren Festsetzungen zu treffen zur Nutzung erneuerbarer Energien bzw. zur energetischen Bauweise von Gebäuden. Auf Wohnhäusern oder gewerblich genutzten Gebäuden ist es generell möglich Photovoltaikanlagen auf Dachflächen zu errichten. Entsprechend der Bauweise und Dachneigung tragen ebenso Gründächer zur Energieeffizienz bei.

### **3. Schutzgutbezogene Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes**

#### ***3.1 Prognose bei Durchführung***

Bei Durchführung der aufgeführten Änderung des F-Plans wird es zu Eingriffen in den Naturhaushalt kommen. Durch die Beanspruchung von bisher unversiegelten Bereichen gehen Flächen mit natürlicher Bodenfunktion verloren. Verlust von Flächen für die Grundwasserneubildung ergeben sich ebenfalls durch zusätzliche Versiegelungen. Keine bzw. geringe Auswirkungen sind auf nationale und internationale Schutzgebiete sowie Klima und Luft zu erwarten.

Im Wesentlichen gehen Flächen für die Landwirtschaft verloren. Das beinhaltet ein Flächenverlust von ca. 22 ha. Bei Biotopen mit besonderer Bedeutung ist potenziell von Beeinträchtigungen faunistischer Funktionen auszugehen. Denkmalpflegerische Aspekte sind in Groß Stove zu beachten. Die Schwere des Eingriffs und der Umfang sind in den nachgelagerten Planungen darzulegen.

#### ***3.2 Prognose bei Nichtdurchführung***

Mit der 8. Änderung des F-Plans sind vier Bereiche verbunden. Bei der Nichtdurchführung würde sich die Gemeinde Papendorf den aktuellen Bedürfnissen der gemeindlichen Entwicklung verschließen. Das betrifft im Besonderen die Ausweisung von Wohnbauflächen um junge Familien in der Gemeinde und die ältere Generation zu halten sowie die gewerbliche Entwicklung voranzutreiben.

### **4. Vermeidung und Kompensation**

#### ***4.1 Vermeidungsmaßnahmen und Kompensation der Eingriffe***

Nach § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung werden separat B-Pläne mit Umweltprüfungen erstellt in denen die Eingriffe ermittelt und Kompensationsmaßnahmen festgelegt werden.

Es lassen sich allgemeine Aussagen zur Vermeidung ableiten:

- Die Baufeldfreimachung einschließlich Rodungs- und Schnittmaßnahmen von Gehölzen hat außerhalb des Zeitraums vom 01. März bis zum 30. September zu erfolgen (§ 39 Abs. 5 BNatSchG).
- Während der Erdarbeiten ist eine Beeinträchtigung der Gehölze auszuschließen. Oberirdische Teile der Bäume dürfen nur durch Fachunternehmen zurückgeschnitten werden. Der Wurzelbereich der geschützten Bäume darf nicht mit Baumaschinen befahren werden; Bodenabtrag und Bodenauftrag im Wurzelbereich sind nicht zulässig. Schwenkarbeiten durch Baufahrzeuge sind nur außerhalb der Kronenbereiche zulässig. Die einschlägigen Regelwerke sind zu beachten, wie DIN 18920, R SBB, ZTVE-StB, ZTV-Baumpflegerie.
- Stellflächen und Verkehrsflächen auf Grundstücken sollen in möglichst großem Umfang aus versickerungsfähigen Materialien hergestellt werden.

- Schottergärten sind nicht zulässig.
- Anfallende Niederschlagswassers ist möglichst im Baugebiet zu versickern oder zur gedrosselten Abgabe zurückzuhalten.
- Schonender und sparsamer Umgang mit Boden. Schädliche Bodenveränderungen, die zu einer Verschmutzung führen, unnötige Vermischung oder Veränderung des Bodens, der Verlust von Oberboden, Verdichtung oder Erosion sind zu vermeiden.

#### **4.2 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Die Gemeinde Papendorf beabsichtigt mit der 8. Änderung des F-Plans eine Präzisierung ihrer Planungsabsichten. Der für das gesamte Gemeindegebiet wirksame F-Plan existiert seit dem Jahr 1999. Bestandteil der 8. Änderung sind vier Geltungsbereiche. Um dem sparsamen Umgang mit dem Schutzgut Boden gerecht zu werden, wurden die Standorte vorab auf ihre Verträglichkeit geprüft. Bei einer Anbindung an vorhandene Strukturen, können die Eingriffe in den Naturhaushalt verringert werden, indem die Erschließung gesichert ist.

### **5. Zusätzliche Angaben**

#### **5.1 Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

In dem hier vorliegenden Gutachten erfolgte die Abschätzung der Umweltauswirkungen verbal-argumentativ anhand vorhandener Fachdaten. Es wird von einem fünfstufigen Bewertungsschema ausgegangen. Zur Beurteilung der Erheblichkeit dient der in M-V gültige Leitfaden zur Erstellung der Umweltprüfung.

Die Gemeinde Papendorf verfügt über einen Landschaftsplan, der u. a. als Grundlage für die Einstufung der Funktionen und Merkmale der Schutzgüter diene. Darüber hinaus sind übergeordnete Planungen existent.

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

#### **5.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung**

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt sind auf der Ebene der B-Pläne mit einzelnen Umweltprüfungen durchzuführen. Im Rahmen des F-Plans geht es vorrangig um die Festlegung der städtebaulichen Entwicklung, die sich aus den Bedürfnissen der Gemeinde ergibt. Die Überwachungen auf der Ebene der nachgelagerten Planungen haben im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushaltsgesetz, Bundesimmissionsschutzgesetz, Bundesbodenschutzgesetz und dem Bundesnaturschutzgesetz sowie landeseigenen Gesetzesgrundlagen zu erfolgen.

### **6. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Die Gemeinde Papendorf als Vorhabenträger beabsichtigt die 8. Änderung des Flächennutzungsplans (F-Plan). Seit dem Jahr 1999 ist der F-Plan gültig und soll nun an vier Bereichen aktualisiert werden. Die Darstellungen und Aussagen sollen den neuen Entwicklungszielen der Gemeinde entsprechen.

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

Die in den Fach-, Raumordnungs- und Bauleitplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes werden bei der Umweltprüfung des F-Plans berücksichtigt.


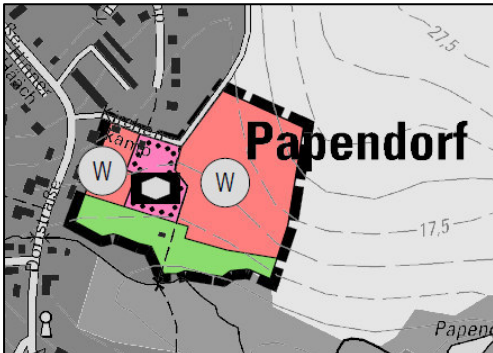
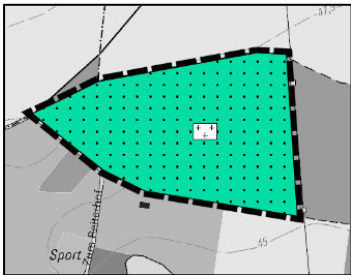
Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass durch die Änderung des Flächennutzungsplans für die Geltungsbereich 1 und 4 mit erheblichen Umweltauswirkungen gerechnet werden muss.

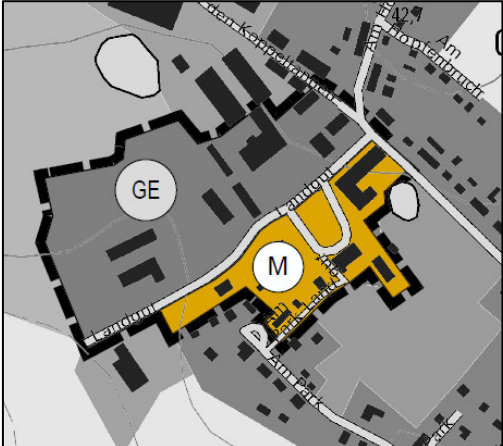
Möglichen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen kann durch Festsetzungen von Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen in den nachgelagerten Bebauungsplänen entgegengewirkt werden.

Es haben sich bei der Bearbeitung keine Lücken und Schwierigkeiten ergeben.

Für die vier Geltungsbereiche gibt die Tab. 8 zusammenfassend einen Überblick zur Betroffenheit der einzelnen Schutzgüter. Zur Vereinfachung wird das Bewertungsmodell wiederum in einer Farbskala von grün (keine/geringe Auswirkungen), gelb (mittlere Auswirkungen) bis rot (hohe bis sehr hohe Auswirkungen) angewendet.

Tab. 8: Schutzgutbezogene Gesamtbewertung der Geltungsbereiche des F-Plans.

Nr. Fläche aktuelle Ausweisung zukünftige Ausweisung	Schutzgebiete LSG/FND/Natura 2000	Biotope/ Tiere/ Biologische Vielfalt	Kultur- und sonstige Sachgüter	Wasser	Boden	Fläche	Klima/Luft	Landschaftsbild	Mensch	Gesamt- bewertung
<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fläche für die Landwirtschaft</li> <li>Wohnbaufläche, Gemeinbedarfsfläche, Sondergebiete, Grünflächen</li> </ul> 	keine Auswirkungen	mittlere Auswirkungen	keine Auswirkungen	mittlere Auswirkung	mittlere Auswirkung	geringe Auswirkung	geringe Auswirkung	Geringe bis mittlere Auswirkung	mittlere Auswirkung	<b>mittel</b>
<p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fläche für die Landwirtschaft, Wohnbauflächen, Grünflächen, Wald</li> <li>Wohnbaufläche, Grünflächen, Gemeinbedarfsfläche</li> </ul> 	keine Auswirkungen	mittlere Auswirkungen	geringe Auswirkungen	geringe Auswirkung	mittlere Auswirkung	geringe Auswirkung	geringe Auswirkung	geringe Auswirkung	geringe Auswirkung	<b>gering</b>
<p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wald</li> <li>Wald mit Nutzungszweck Bestattungswald</li> </ul> 	keine Auswirkungen	geringe Auswirkung	keine Auswirkungen	geringe Auswirkung	geringe bis mittlere Auswirkung	Keine Auswirkung	keine Auswirkung	keine Auswirkung	keine Auswirkung	<b>keine</b>

Nr. Fläche aktuelle Ausweisung zukünftige Ausweisung	Schutzgebiete LSG/FND/Natura 2000	Biotope/ Tiere/ Biologische Vielfalt	Kultur- und sonstige Sachgüter	Wasser	Boden	Fläche	Klima/Luft	Landschaftsbild	Mensch	Gesamt- bewertung
<p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche für die Landwirtschaft, Grünfläche</li> <li>• Gewerbegebiet, gemischte Bauflächen</li> </ul> 	keine Auswirkungen	hohe Auswirkung	hohe Auswirkung	geringe Auswirkung	geringe bis mittlere Auswirkung	geringe Auswirkung	geringe Auswirkung	mittlere Auswirkung	geringe Auswirkung	mittel

## 7. Quellenangaben

### 7.1 Literatur

- ERDLABORATORIUM NEUBRANDENBURG GMBH (2023): Geotechnische Untersuchung „Bestattungswald Papendorf“.
- FREIRAUM & LANDSCHAFT F. LOHMANN (2024): Umweltbericht für den B-Plan Nr. 23 „An der Beke“. Vorentwurf.
- FROELICH & SPORBECK (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern - Hauptmodul Planfeststellung/ Genehmigung" vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) Mecklenburg-Vorpommern (2010)
- GASSNER, E.; WINKELBRANDT, A.; BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. C. F. Müller Verlag Heidelberg.
- INGENIEURBÜRO WASSER UND UMWELT (IWU) (1995): Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale in Mecklenburg-Vorpommern, Studie im Auftrag des Umweltministeriums Mecklenburg-Vorpommern, unveröffentlicht; Schwerin.
- LABO – BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSCHUTZ (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN–LUNG (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, 3. erg.. überarb. Aufl.- Materialien zur Umwelt, Heft 2/2013.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN-LUNG (2012): Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz bei der Planung und Durchführung von Eingriffen.
- Landesforstanstalt M-V (2016): Waldfunktionskartierung Mecklenburg-Vorpommern. Malchin.
- LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2007): Erste Fortschreibung Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg/Rostock (GLRP MM/R).
- MLU – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT M-V (2017): Bodenschutzprogramm Teil 2 – Bewertung und Ziele.
- MLU – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT M-V (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung. Neufassung 01.06.2018.
- PLANUNGSVERBAND REGION ROSTOCK (2011): Regionales Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock (RREP MM/R).
- STADT- UND REGIONALPLANUNG FRICKE (2024): Begründung 8. Änderung des Flächennutzungsplans Gemeinde Papendorf.

UMWELT & PLANUNG BABETTE LEBAHN (2024): Umweltbericht für den B-Plan Nr. 24 „Am Schwanen-Soll“ Gemeinde Papendorf.

UMWELT & PLANUNG BRIT SCHOPPMAYER (2023): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Ruhewald Papendorf.

UMWELT & PLANUNG BRIT SCHOPPMAYER (2024): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag B-Plan Nr. 24 „Am Schwanen-Soll“ Gemeinde Papendorf.

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

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

WASTRA-PLAN INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (2024): Nachweis der Vereinbarkeit der Wasserrahmenrichtlinie mit den B-Plänen Nr. 189 Nobelstraße und Nr. 24 Am Schwanensoll.

## **7.2 Gesetze und Verordnungen**

BauGB - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist.

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

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

BBodSchV - Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716).

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist.

DIN 18005 (2002): Schallschutz im Städtebau. Teil 1 Grundlagen und Hinweise für die Planung Beuth Verlag GmbH, Berlin.

DIN 18915 (2018): Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten. Beuth Verlag GmbH, Berlin.

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

DIN 19639 (2019): Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben. Beuth Verlag GmbH, Berlin.

DIN 19731 (1998): Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial. Beuth Verlag GmbH, Berlin.

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

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

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

GrwV - Grundwasserverordnung vom 9. November 2010 (BGBl. I S. 1513), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.

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

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

LBodSchG – Landesbodenschutzgesetz Gesetz über den Schutz des Bodens- Mecklenburg-Vorpommern -Vom 4. Juli 201 (GVOBl. M-V Nr. 14 vom 29.07.2011 S. 759; 29.07.2011 S. 759 11; 05.07.2018 S. 2019 18) Gl.-Nr.: 2129 – 17, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 219).

OGewV - Oberflächengewässerverordnung vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373), die zuletzt durch Artikel 2 Absatz 4 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873) geändert worden ist.

Schutz, Pflege und Neupflanzung von Alleen und einseitigen Baumreihen in Mecklenburg-Vorpommern – Alleenerlass AlErl M-V. Gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung und des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz vom 18. Dezember 2015 – VIII 240-1/556-07-VI 250-530-00000-2012/016.

WHG - Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

### **7.3 Internetquellen**

[https://www.geoportal-mv.de/land-mv/GeoPortalMV\\_prod/de/Startseite/index.jsp](https://www.geoportal-mv.de/land-mv/GeoPortalMV_prod/de/Startseite/index.jsp)

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

<https://www.stadte-gemeinden.de/gemeinde-papendorf-landkreis-rostock.html>

<https://biologischevielfalt.bfn.de/infothek/biologische-vielfalt/begriffsbestimmung.html>

<https://www.landkreis-rostock.de/landkreis/kreisverwaltung/bauamt/denkmalpflege/index.html>

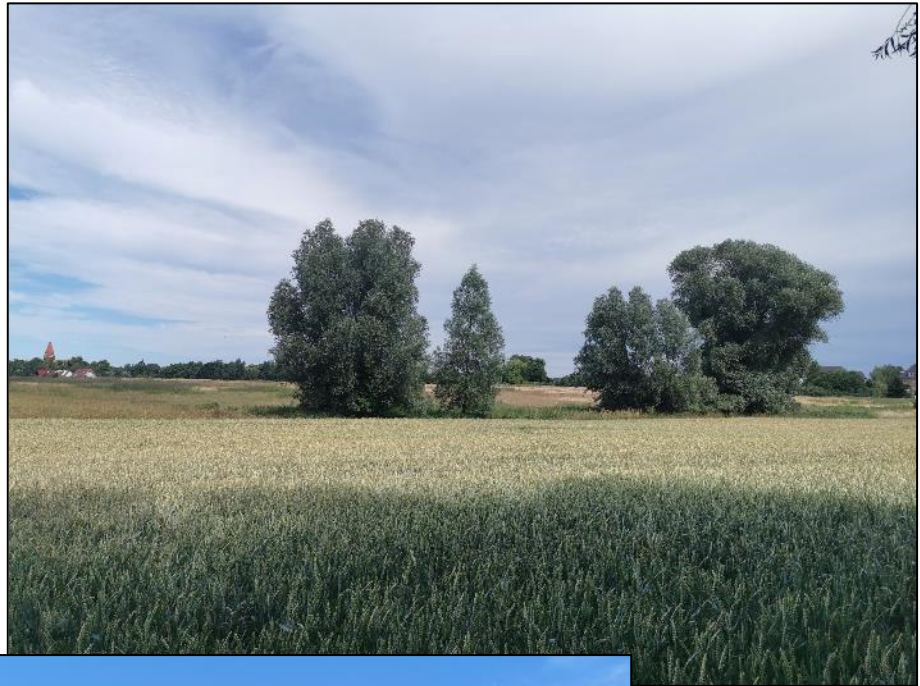
<http://www.wrrl-mv.de/>

<https://fis-wasser-mv.de/kvwmap/index.php>

**Anlage 1: Fotodokumentation der Geltungsbereiche**

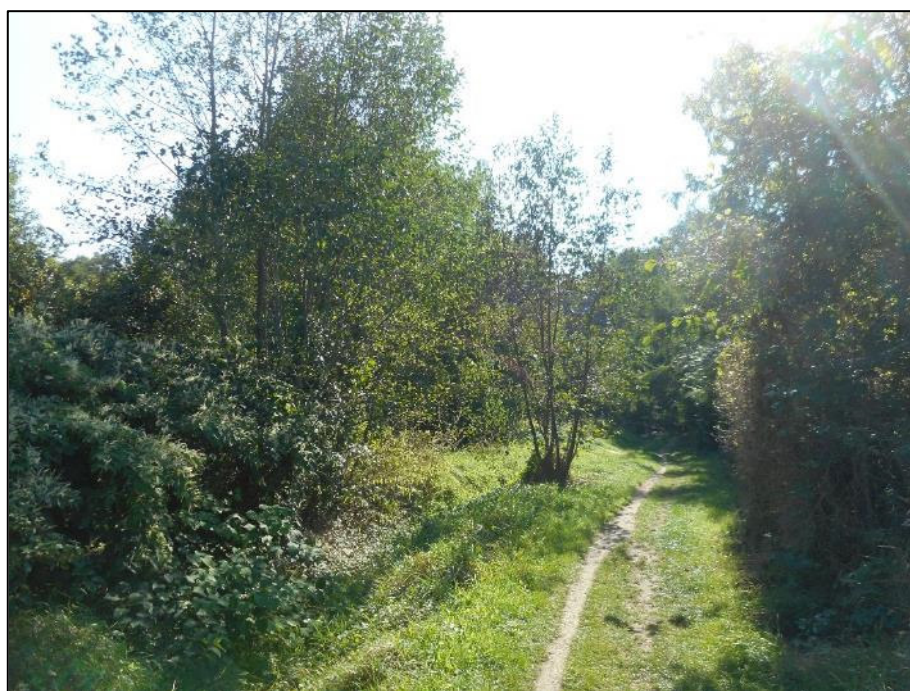
**Geltungsbereich 1**



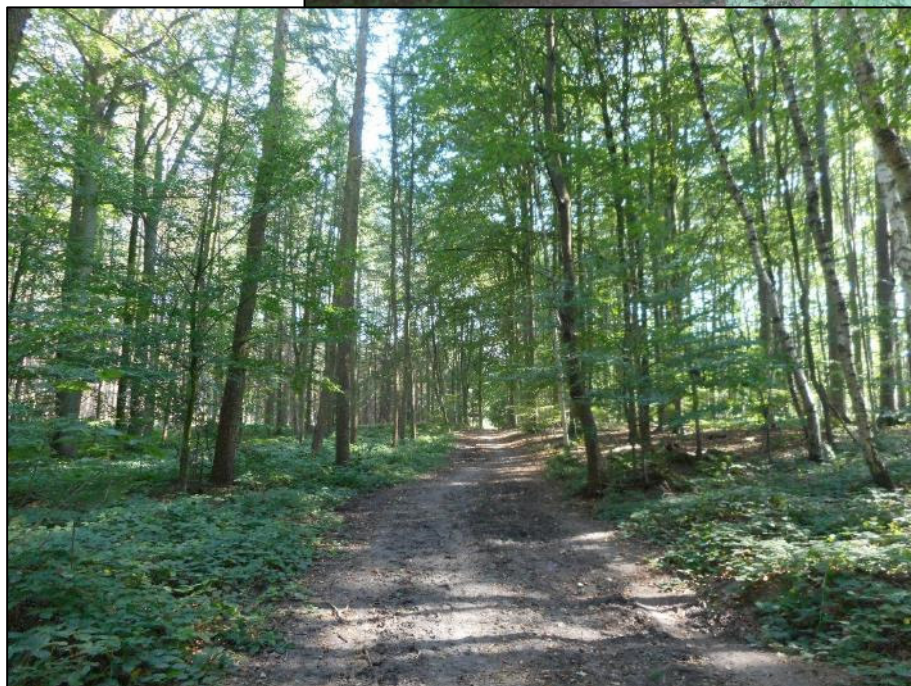
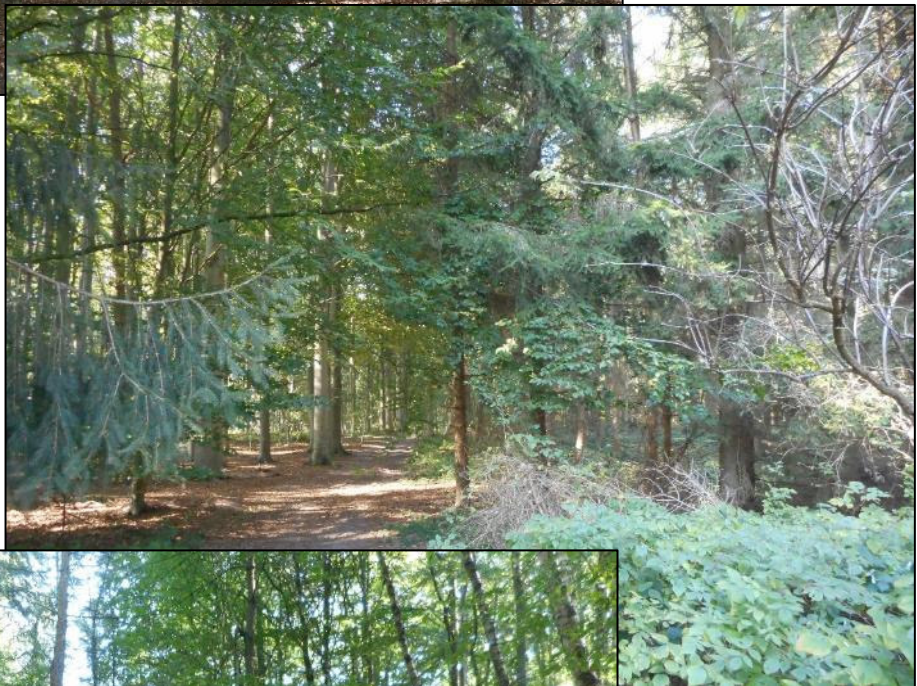
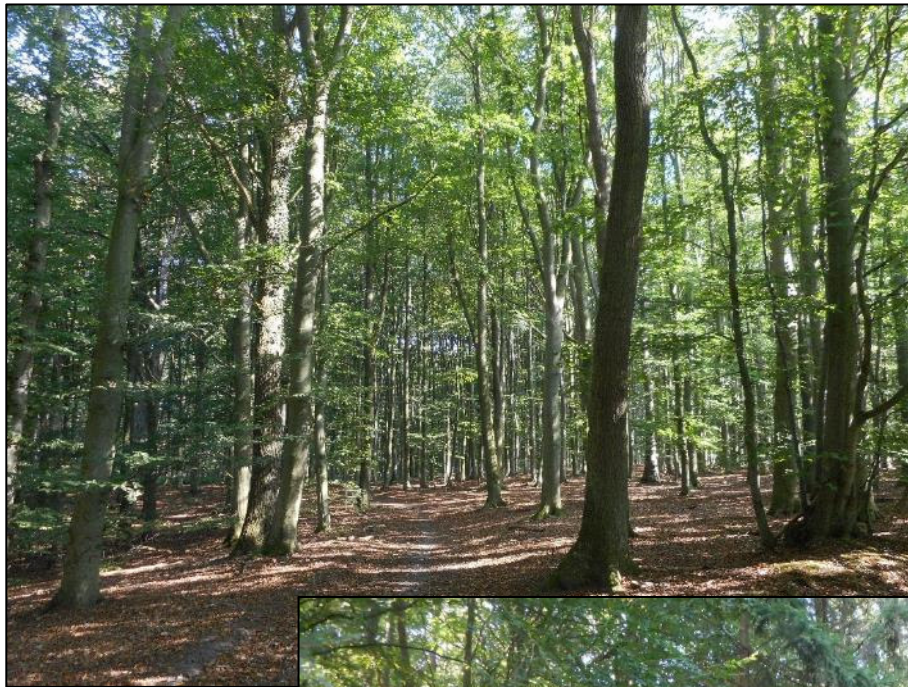


**Geltungsbereich 2**





### Geltungsbereich 3



### Geltungsbereich 4



