

Begründung, besonderer Teil: Umweltbericht

nach § 2 (4) und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB i.d.F. der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348)

Bebauungsplan Nr.4 „Gewerbegebiet Zapel Siedlung“ der Gemeinde Zapel

Stand: Vorentwurf

Mai 2026

Inhalt:

1	Einleitung.....	2
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	2
1.2	Umweltfachgesetzliche Ziele und Ziele übergeordneter Planungen mit Bedeutung für den Bebauungsplan und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung.....	2
2	Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen.....	4
2.1	Umweltzustand in dem vom Bebauungsplan erheblich beeinflussten Gebiet	4
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung	8
2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	13
2.4	Alternative Planungsmöglichkeiten	13
2.5	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	14
3	Zusätzliche Angaben.....	19
3.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen.....	19
3.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Bebauungsplans	19
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	20

Rote Textteile kennzeichnen Klärungs- bzw. Präzisierungsbedarf.

1 Einleitung

Der vorliegende Umweltbericht enthält die Ergebnisse der zum Bebauungsplan Nr. 4 „Gewerbegebiet Zapel Siedlung“ der Gemeinde Zapel im Ortsteil Zapel Siedlung durchgeführten Umweltprüfung und wird entsprechend dem Stand der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung und der Abwägung fortgeschrieben. Er ist ein gesonderter Teil der Begründung. *Den Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung hat die Gemeinde Zapel nach Beteiligung der von der Planung berührten Träger öffentlicher Belange entsprechend § 4 (1) S. 1 BauGB bestimmt.*

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Die Gemeinde Zapel beabsichtigt die planungsrechtlichen Voraussetzungen für einen Gewerbebestandort mit funktionaler Nutzungsmischung auf einem ehemaligen Kasernengelände (Gemarkung Zapel Dorf, Flur 1, Flurstücke 280/11 und 280/13) zu schaffen (detailliert siehe Begründung).

Neufestsetzung von Baugebieten, Straßen, Ausbauten u.ä.

In der folgenden Übersicht werden die neu vorgenommenen Festsetzungen des Bebauungsplans aufgeführt, von denen erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt ausgehen können:

Tabelle 1:

Art/Maß der baulichen Nutzung	Standort (Lage, Nutzung)	Umfang / Fläche
GE Gewerbegebiet MU Urbanes Gebiet	Siedlung, ehemaliges Militärobject	ca. 8,6 ha

1.2 Umweltfachgesetzliche Ziele und Ziele übergeordneter Planungen mit Bedeutung für den Bebauungsplan und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung

Bei Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen und in die Abwägung der öffentlichen und privaten Belange einzustellen (§§ 1, 1a, 2 BauGB). Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen (§ 1 (4) BauGB).

Fachgesetzliche Ziele des Umweltschutzes

- Nachhaltige Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Regenerationsfähigkeit und Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, der Tier- und Pflanzenwelt, einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume, sowie der Vielfalt, Eigenart und Schönheit und des Erholungswertes von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, § 1 Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG),
- Erhalt und Entwicklung der biologischen Vielfalt, betreffend die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt (aus: Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege, BNatSchG),
- Ausweisung besonderer Schutzgebiete für die Schaffung eines zusammenhängenden, europäischen ökologischen Netzes mit der Bezeichnung „NATURA 2000“ zur Wiederherstellung und Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und der Arten von Gemeinschaftlichem Interesse, das Netz „NATURA 2000“ besteht aus Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung [FFH-Gebiete] und aus Europäischen Vogelschutzgebieten (aus Richtlinie EG 92/43 vom 21.05.1992, FFH-Richtlinie),
- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß, Nutzung der Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung

von Flächen zur Nachverdichtung sowie anderer Maßnahmen zur Innenentwicklung (aus § 1a (2) BauGB),

- Schutz der Menschen, Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und sonstigen Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Belästigungen oder erhebliche Nachteile für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeiführende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen), Vorbeugung des Entstehens schädlicher Umwelteinwirkungen (aus §§ 1 u. 3 BImSchG),
- Bewirtschaftung der Gewässer (oberirdische Gewässer, Grundwasser) derart, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und, damit im Einklang, dem Nutzen Einzelner dienen, dass vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf ihren Wasserhaushalt unterbleiben und dass insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird (aus: Grundsatz der Wasserwirtschaft, § 6 Wasserhaushaltsgesetz WHG). Belange des Allgemeinwohls sind in Bezug auf die Gewässer u.a., dass die Grundwasserneubildung nicht durch Versiegelung von Bodenflächen oder durch andere Beeinträchtigungen des Versickerungsvermögens des Bodens behindert wird, dass bei der Einbringung von Stoffen eine Verunreinigung der Gewässer oder eine sonstige nachteilige Veränderung der Gewässer-eigenschaften nicht erfolgt und dass Gewässer und die Uferbereiche für die Natur und das Landschaftsbild von erheblicher Bedeutung sind.
- Ziele für das Schutzgut Wasser für oberirdische Gewässer (§27 WHG) sind das Erreichen und Erhalten eines guten ökologischen Zustands, sowie das Erreichen und Erhalten eines guten chemischen Zustands und für das Grundwasser (§47 WHG) das Erreichen und Erhalten eines guten mengenmäßigen Zustands und das Erreichen und Erhalten eines guten chemischen Zustands.
- Eine Benutzung der Gewässer bedarf gemäß § 8 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) der behördlichen Erlaubnis oder Bewilligung. Für die Einleitung von biologisch gereinigtem Abwasser aus Kleinkläranlagen ist nach § 8 WHG eine Erlaubnis bei der unteren Wasserbehörde zu beantragen,
- Das Niederschlagswasser soll gemäß § 55/2 WHG dort, wo es anfällt, ortsnah versickert, verrieselt, oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange dem nicht entgegenstehen. Darüber hinaus soll nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser (Dachflächenwasser) dezentral versickert werden,
- Gebot zur Vermeidung von Abfällen, insbesondere durch die Verminderung ihrer Menge und Schädlichkeit; stoffliche oder energetische Verwertung von vorhandenen Abfällen (aus Grundsätze der Kreislaufwirtschaft, § 4 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz); die Verwertung von Abfällen hat in der Regel Vorrang vor deren Beseitigung,
- Berücksichtigung der Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen, d.h. der Schutz, die Pflege und die wissenschaftliche Erforschung der Denkmale und das Hinwirken auf ihre sinnvolle Nutzung (aus: Aufgaben des Denkmalschutzes, § 1 Landes-Denkmalschutzgesetz, DSchG M-V).

Darstellung der Berücksichtigung der fachgesetzlichen Ziele

Gebietsschutz:

Prüfung zur Beeinträchtigung relevanter Schutzgebiete / Schutzziele

Naturschutz:

Prüfung zur Beeinträchtigung relevanter Schutzziele notwendig

Wasser:

Schutz der natürlichen Wasserressourcen, Erhaltung des lokalen Wasserkreislaufes

Boden:

Prüfen von Schutzauflagen, Sparsamer Umgang mit Boden, Schutz der natürlichen Bodenfunktion, Schutz und Wiederverwendung der Böden.

Immissionsschutz:

Schutz der Bevölkerung vor schädlichen Umwelteinflüssen (Lärm).

Klimaschutz:

Prüfung, ob der Plan den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, fördert und zur Erfüllung der Klimaschutzziele des Bundes-Klimaschutzgesetzes die Wärme- und Energieversorgung von Gebäuden treibhausgasneutral beiträgt

Ziele der Raumordnung für den Geltungsbereich und den sonstigen Auswirkungsbereich des B-Plans (Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM), 2011 und Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V), 2016)

siehe Begründung

Gutachtliche Landschaftsrahmenpläne¹

In der Karte I *Arten und Lebensräume* sind die umgebenden Wälder, als Wälder mit deutlichen strukturellen Defiziten W3 klassifiziert.

In der Karte IV *Ziele der Raumentwicklung* ist die Umgebung als Raum mit besonderer Bedeutung zur Sicherung Freiraumstruktur (hohe Funktionsbewertung - ab 500 ha) eingestuft.

In den Karten II *Biotopverbundplanung*, III *Entwicklungsziele und Maßnahmen* sowie V *Anforderungen an die Landwirtschaft* und VI *Wassererosion* sind für den Bereich keine Aussagen getroffen worden.

Darstellungen des F-Plans für den Geltungsbereich und den sonstigen Auswirkungsbereich des B-Plans

Die Gemeinde Zapel verfügt über keinen Flächennutzungsplan.

2 Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen**2.1 Umweltzustand in dem vom Bebauungsplan erheblich beeinflussten Gebiet**

Die in der Umweltprüfung zu berücksichtigenden Einzelbelange des Natur- und Umweltschutzes entsprechend § 1 (6) Nr. 7 BauGB werden in der folgenden Übersicht hinsichtlich ihrer Betroffenheit und ihres Zustandes in dem vom Bebauungsplan erheblich beeinflussten Gebiet beschrieben.

Das vom Bebauungsplan erheblich beeinflusste Gebiet ist der Geltungsbereich. Soweit bei einzelnen Umweltbelangen gebietsübergreifende Auswirkungen entstehen, wird darauf im Einzelfall eingegangen.

Der Analyse des Umweltzustands liegen insbesondere Daten aus dem Portal www.umweltkarten.mv-regierung.de sowie ergänzende Bestandsaufnahmen im Gelände zugrunde.

Tabelle 2:

Umweltbelang	Betroffenheit¹ (ja/nein, Umfang)	Beschreibung / Rechtsgrundlage
Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) u. Europäischen Vogelschutzgebiete ¹	Nein, im Geltungsbereich befinden sich keine internationalen Schutzgebiete.	BNatSchG, NatSchAG M-V, FFH-Erlass MV

¹ www.umweltkarten.mv-regierung.de

Umweltbelang	Betroffenheit ¹ (ja/nein, Umfang)	Beschreibung / Rechtsgrundlage
	Im 3000m-Untersuchungsraum befinden sich keine internationalen Schutzgebiete.	
Nationale Schutzgebiete (Nationalparke, Biosphärenreservate)	Nein, im Geltungsbereich bzw. im 2000m-Untersuchungsraum befinden sich keine nationalen Schutzgebiete.	.
Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes nach Landesnaturschutzgesetz (NSG, LSG, Naturparke, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile, Geschützte Biotope/Geotope, Alleen und Baumreihen)	Nein, im Geltungsbereich befinden sich keine nationalen Schutzgebiete. Im 1000m-Untersuchungsraum befinden sich keine nationalen Schutzgebiete. Nein, im Geltungsbereich bzw. im 200m Wirkradius befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope.	NatSchAG MV § 20 NatSchAG M-V
gesetzlich geschützte Bäume, nach Baumschutzsatzung/Verordnung geschützte Bäume o. Großsträucher	Ja, im Geltungsbereich befinden sich geschützte Bäume	§ 18 NatSchAG M-V
Gewässerrandstreifen Gewässerschutzstreifen und Waldabstand	Nein, nicht betroffen Nein, nicht betroffen, Ja, betroffen	§ 38 WHG § 29 NatSchAG M-V § 20 LWaldG
Wald	Ja, betroffen Friedrichsmoor, Revier Zapel Abt 328	§ 2 LWaldG
Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensräume	Ja, im Geltungsbereich sind Pflanzen, Tiere oder Lebensräume dieser betroffen. Im Geltungsbereich <ul style="list-style-type: none"> • Nadelforst, und Mischwald (incl. Straßen und Bunker) • Vorwald • Straßen, Gebäude, und Freiflächen der Siedlungen Angrenzend: <ul style="list-style-type: none"> • Norden: Nadelforst, und Mischwald • Osten: Nadelforst, und Mischwald • Süden: Nadelforst, und Mischwald sowie Zufahrt • Westen: Nadelforst, und Mischwald 	
Artenschutz (§§44ff BNatSchG, §§12ff FFH-RL, §§5ff VS-RL) ³	Es sind bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine Lebensstätten der nach Anhangs I der VSchRI / Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie besonders geschützten bzw. vom Aussterben bedrohten Arten in den Planflächen oder der unmittelbaren Umgebung vorgefunden worden. Geschützte Arten mit Brut und Nahrungsraum nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen (siehe auch AFB).	
Boden und Fläche	Umbau anthropogen vorbelasteter Böden (Nadelforst) Sand-Braunerde, Sandersande ohne Wassereinfluss, Ackerzahl 15-33 Erosion-Wind = sehr gering Erosion-Wasser = gering POT. NITRATAUSWASCHUNGSGEFÄHRDUNG hoch, südwestlich, extrem hoch FELDKAPAZITÄT (Fk100) gering NUTZBARE FELDKAPAZITÄT (nFk100) mittel LUFTKAPAZITÄT (Lk100) sehr hoch EFFEKTIVE DURCHWURZELUNGSTIEFE (We) gering Bodenfunktionsbewertung: geringe Schutzwürdigkeit Natürliche Bodenfruchtbarkeit: 2 (gering) Extreme Standortbedingung: 4 (hoch) Naturgemäßer Bodenzustand: 1 (sehr gering) Niedrige Verdichtungsgefahr / hohe Durchlässigkeit im Geltungsbereich regional weit verbreitete, durch Nutzung veränderte Böden	

Umweltbelang	Betroffenheit ¹ (ja/nein, Umfang)	Beschreibung / Rechtsgrundlage
	Meliorationsfläche nein	
Grundwasser	Ja, Grundwasser kann indirekt betroffen sein. Mächtigkeit bindiger Deckschichten: < 5 m Grundwasserleiter: unbedeckt Geschüttheit: gering Abstrom in Richtung Südwest (Störkanal) Flurabstand: >5-10m	Dargebotsklasse: potentiell nutzbares Dargebot guter Gewinnbarkeit und Qualität erlaubte mittlere Entnahmerate [m ³ /d]: 0, mittlere Grundwasserneubildung [mm/a]: 192.4 nutzbares Dargebot [m ³ /d]: 5078 reale Verdunstung mit Berücksichtigung eines Direktabflusses: 595.7 mm/a mittlerer sommerlicher Grundwasserflurabstand: 5,00 m Wasserbuch Benutzung Az: 6820/37/19.2/30/98, Wasserbuchblatt: 163, Gewässer: Grundwasser, Art: Wasserentnahme zur Versorgung mit Trink- und Brauchwasser aus dem Grundwasser (Entnahme 1,25m ³ /h bzw. 45m ³ /d)
Oberflächengewässer	kein Oberflächenwasser im Geltungsbereich vorhanden In ca. 310m Entfernung LV 2:007611, Gramnitzbach (aus Richtung Zapel Ausbau) Oberirdische Einzugsgebiete LAWA (kurz): 5929223 Turmgraben von Auslauf See NSG Krummes Moor bis Seegraben WRRL Berichtspflichtig	
Klima und Luft	Nein, Klima / Luft sind im lokalen Maßstab durch Erhalt der Siedlungsfläche nicht betroffen. maritim geprägtes Binnenplanarklima, vorherrschend Westwindlagen unkorrigierte mittlere Jahresniederschlagssumme Reihe 1971-2000: 610.0 mm/a unkorrigierte mittlere Sommerniederschlagssumme Reihe 1971-2001: 335.0 mm/a geringe regionale u. örtliche Grundbelastung mit Luftschadstoffen, Die im Untersuchungsraum vorhandene geringe Reliefenergie und die Lage im Wald lassen Kaltluftströmungen nicht erwarten. Der ÖPNV ist mit der Linie 131 (Schulbus) als nicht relevant einzustufen. Die Nachnutzung entspricht einer nachhaltigen klimaschonenden Handlungsweise. geringes bioklimatisches Belastungspotenzial, geringe lufthygienische Belastung	
Wirkungsgefüge der Komponenten des Naturhaushaltes	Ja, Wirkungsgefüge, Wechselbeziehungen können betroffen sein: Wirkungsgefüge können sehr umfassend und vielfältig sein, so dass sich die Beschreibung auf die örtlich wesentlichen Sachverhalte beschränken muss. Typische Wirkungsgefüge und Wechselbeziehungen sind: Zusammenhang der Versickerungsleistung des Bodens, im Zusammenwirken mit der Struktur und Verdunstungsleistung der Vegetation, und dem Vermögen des Landschaftshaushaltes Niederschlagswasser zurückzuhalten und die Fließgewässer von Hochwasserereignissen zu entlasten. (bei den Sanden sehr geringe Gefahr) Zusammenhang zwischen örtlichem Kleinklima und Vegetationsstruktur / Bebauung der Landschaft. Bestehender Verlust der kleinklimatischen Ausgleichsfunktion von Freiflächen und Wärmeakkumulation durch weitere Bebauung.	
Landschaft (landschaftliche Freiräume, Landschaftsbild)	Aufgrund der angrenzenden Bebauung sind landschaftliche Freiräume entsprechend der landesweiten Erfassung nicht betroffen. ID: 141, Landschaftsbildraum: Ruthenbecker Wald- und Feldlandschaft (V 3 – 14), Landschaftsbildbewertung: mittel bis hoch Lokal ist das Landschaftsbild geprägt durch die umgebende Forstwirtschaft sowie die Bebauung im Südwesten (ebenfalls im Wald).	

Umweltbelang	Betroffenheit ¹ (ja/nein, Umfang)	Beschreibung / Rechtsgrundlage
	Landschaftsraum mit insgesamt hoher Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes, örtliche Vorbelastungen durch Nutzung / benachbarte Nutzung.	Landschaftszonen- Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte 5
Biologische Vielfalt	Ja, biologische Vielfalt kann durch Lebensraumverlust betroffen sein: Biologische Vielfalt umfasst die Variabilität unter Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land-, Meeres- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören; dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme (Art. 2 (2) Biodiversitätskonvention). Die HPNV sind Buchenwälder mesophiler Standorte M10 Flattergras-Buchenwald einschließlich der Ausprägungen als Hainrispengras-Buchenwald und Waldschwingel-Buchenwald Die Beurteilung der biologischen Vielfalt kann nur naturraumgebunden erfolgen und hat die natürlichen Verhältnisse sowie Einflüsse des Menschen auf die Vielfalt an Standorten und Biotopen zu berücksichtigen. Betroffene Handlungsfelder der Biodiversitätsstrategie 2030 sind: I. Übergreifende Biodiversitätsziele für Deutschland 5.2. Reduzierung der Flächenneuanspruchnahme - bebauter Bereich III übergreifende Ziele zur Verringerung negativer Auswirkungen auf die Biodiversität 16. Stoffeinträge und andere Beeinträchtigungen von Ökosystemen - Belastung des bebauten Bereiches wird durch die Bauleitplanung auf den neusten gesetzlichen Stand festgesetzt. Für die Situation im 500m-Untersuchungsraum sind Biotope der Agrarlandschaft (Acker), Wald, aber auch Bebauung mit langjähriger Nutzungskontinuität prägend. Vielfalt und Alter (Reifegrad) der Ökosysteme sprechen außerhalb der Bebauung für eine geringere Artenvielfalt an Tieren und Pflanzen (Nadelforst). Überörtliche Verbundräume und funktionale Beziehungen: Keine Leitlinie für den Vogelzug, keine Rastgebietsfunktion Örtliche Verbundräume und Beziehungen bestehen bei der Brutvogelfauna maximal durch funktionale Beziehungen zwischen Brutplätzen und Äsungsflächen bzw. Jagdräumen, die sich auch über den Geltungsbereich erstrecken. (Überflug)	
Menschen, menschliche Gesundheit, Bevölkerung	Ja, Wohnbebauung (südwestliche Wohnsiedlung) kann durch Immissionen betroffen sein.	
Kultur- und sonstige Sachgüter (z.B. Boden- und Baudenkmale)	<i>Im Geltungsbereich befinden sich keine Kultur- oder sonstigen Güter. Das Vorhaben berührt nach gegenwärtigem Kenntnisstand keine Bodendenkmale</i> Archäologische Fundplätze sind als Bodendenkmale im Sinne des § 2 Abs. 5 des Gesetzes zum Schutz und zur Pflege der Denkmale im Land Mecklenburg-Vorpommern (Denkmalschutzgesetz - DSchG M-V) vom 06.01.1998 zu betrachten und unterliegen daher dem Schutz dieses Gesetzes. Wenn bei Erarbeiten kultur- und erdgeschichtliche Bodenfunde oder Befunde (etwa Tonscherben, Metallfunde, dunkle Verfärbungen, Knochen, Fossilien) entdeckt werden, ist nach §11 des Denkmalschutzgesetzes (DSchG M-V) die Entdeckung der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen und die Entdeckungsstätte fünf Werkzeuge nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche zu erhalten, um so eine baubegleitende Beobachtung zu organisieren zu können.	
Vermeidung von Emissionen	<i>Nein, durch das Planvorhaben können nur Auswirkungen durch Emissionen im Rahmen der Nutzung entstehen, die als unerheblich einzustufen sind.</i>	

Umweltbelang	Betroffenheit ¹ (ja/nein, Umfang)	Beschreibung / Rechtsgrundlage
Sachgerechter Umgang mit Abwässern	Ja, im geplanten Baugebiet fallen Abwässer an. <i>Kein Anschluss an das zentrale Netz</i>	LWaG (Pflicht zur ordnungsgemäßen Abwasserbeseitigung)
Sachgerechter Umgang mit Abfällen	Ja, das Aufkommen an entsorgungspflichtigen Abfällen wird erhöht.	AbfG (Pflicht zur Abfallvermeidung, zur Abfallverwertung und zur gemeinwohlverträglichen Abfallbeseitigung)
Nutzung erneuerbarer Energien / effiziente Nutzung von Energie	Nein, das Planvorhaben dient nicht vorrangig der Erzeugung erneuerbarer Energien, die gesetzlichen Vorgaben im Rahmen des Klimaschutzes sind aber beachtlich.	Soweit derartige Anlagen im Geltungsbereich errichtet und betrieben werden sollen, sind ggf. gesonderte Genehmigungsverfahren durchzuführen. Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) ² Gebäudeenergiegesetz (GEG) ³
Darstellungen von Landschaftsplänen	Nein, ein Landschaftsplan ist für den Gemeindebereich nicht vorhanden.	
Darstellungen anderer Umwelt-Fachpläne	Nein	
Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten, in denen durch Rechtsverordnung festgesetzte Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	Nein	
Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen der Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter	Nein	Siehe unter Emissionen

¹ Betroffenheit = sachliche Betroffenheit bzw. räumliche Überschneidung mit dem vom Plan erheblich beeinflussten Gebiet; bei Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäischen Vogelschutzgebieten, die ggf. eine gesonderte Prüfung erfordern, räumliche Überschneidung mit dem Wirkungsbereich des Plans.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Tabelle 3:

Umweltbelang	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung
Erhaltungsziele / Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) u. Europäischen Vogelschutzgebiete ¹	nicht relevant
Nationale Schutzgebiete (Nationalparke, Biosphärenreservate)	nicht relevant
Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes nach	nicht relevant

² Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 235) geändert worden ist

³ Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz – GEG) vom 8 August 2020 (BGBl. I S. 1728), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 9. Januar 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 4) geändert worden ist

Umweltbelang	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung
Landesnaturerschutzesetz (NSG, LSG, Naturparke, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile, Geschützte Biotope/Geotope, Alleen und Baumreihen)	
gesetzlich geschützte Bäume, nach Baumschutzverordnung / -satzung geschützte Bäume o. Großsträucher	Erhalt der Bäume, aber weiterhin kontinuierliche Störung, keine positiven Auswirkungen, da weitere Flächennutzung möglich.
Gewässerschutzstreifen und Waldabstand	Der Waldabstand ist weiterhin zu beachten
Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensräume	Weiterhin kontinuierliche Störung da weitere Flächennutzung, keine positiven Auswirkungen
Artenschutz (§§44ff BNatSchG, §§12ff FFH-RL, §§5ff VS-RL)	Weiterhin kontinuierliche Störung da weitere Flächennutzung, keine positiven Auswirkungen
Fläche und Boden	Erhaltung bisher nicht versiegelter Bereiche
Grund- und Oberflächenwasser	Erhaltung bisher nicht versiegelter Bereiche
Klima und Luft Klimaschutz	Nicht relevant, da zu geringe Größe. Weiterhin lokaler Quell, und Zielverkehr
Landschaft (landschaftliche Freiräume, Landschaftsbild)	Nicht bebauter Freiraum bleibt erhalten
Menschen, menschliche Gesundheit, Bevölkerung	nicht relevant für die Natur
Kultur- und sonstige Sachgüter (z.B. Boden- und Baudenkmale)	<i>nicht relevant</i>
Vermeidung von Emissionen	Mögliche baubedingte Beeinträchtigungen werden vermieden
Sachgerechter Umgang mit Abwässern	weitere Flächennutzung aber Erhaltung bisher nicht versiegelter Bereiche
Sachgerechter Umgang mit Abfällen	weitere Flächennutzung aber Erhaltung bisher nicht versiegelter Bereiche

Voraussichtliche Merkmale und Auswirkungen des Baugebiets entsprechend den geplanten Festsetzungen

Es erfolgen überwiegend lagekonkreten Festsetzungen zu Bau- und Verkehrsflächen. Bei Ausschöpfung der Festsetzungen kann voraussichtlich von folgenden Auswirkungen des Baugebietes ausgegangen werden:

- Überwiegend vorhandene Überbauung mit Gebäuden, Versiegelung und Befestigung von Flächen.
- Versickerungsmöglichkeiten des anfallenden Niederschlagswassers der Dachflächen und der Verkehrsflächen innerhalb des Plangebietes sind vorzusehen.

Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Für die vom Bebauungsplan betroffenen Umweltbelange wird in der folgenden Übersicht eine prognostische Beschreibung der voraussichtlichen Planungsauswirkungen und, soweit möglich, eine Bewertung (Einschätzung über die Erheblichkeit) der Auswirkungen vorgenommen.

Tabelle 4:

Umweltbelang	Beschreibung der Auswirkung der Planung	erheblich (ja / nein)
Erhaltungsziele / Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) u. Europäische Vogelschutzgebiete ¹	Natura 2000-Gebiete werden nicht überplant. Eine Beeinträchtigung ist nicht einzustellen.	Nein
Nationale Schutzgebiete (Nationalparke, Biosphärenreservate)	Im / am Geltungsbereich befinden sich keine nationalen Schutzgebiete.	Nein

Umweltbelang	Beschreibung der Auswirkung der Planung	erheblich (ja / nein)
Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes nach Landesnaturschutzgesetz (NSG, LSG, Naturparke, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile, Geschützte Biotope/Geotope, Alleen und Baumreihen)	Im / am Geltungsbereich befinden sich keine nationalen Schutzgebiete, -objekte	Nein
Nach NatSchAG M-V, Baumschutzverordnung / -satzung geschützte Bäume o. Großsträucher	Im Geltungsbereich befinden sich Schutzobjekte.	Nein
Wald	Es befindet sich Wald im / am Geltungsbereich. Der Waldabstand ist zu beachten!	Ja
Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensräume	Im Geltungsbereich werden Pflanzen, (Tiere) und die Lebensräume beeinflusst. Der Bereich ist gewerblich genutzt, es ist aber eine Nutzungsintensivierung einzustellen.	Nein
Boden Fläche	Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Abtrag des belebten Oberbodens und Versiegelung im Bereich neuer versiegelter Flächen. Mögliche Verdichtung einer bebaute Siedlungsfläche	Nein
Grund- und Oberflächenwasser	Versiegelte Flächen und Bauflächen mit Verlust der Versickerungsfunktion des Bodens und Erzeugung höherer Abflüsse von versiegelten Flächen bei starken Niederschlagsereignissen, Tauwetter usw., bei gleichzeitiger guter Versickerungsmöglichkeit (Sand). Bei ordnungsgemäßem Betrieb, Überwachung, geringer Verschmutzung der Oberflächenwässer, keine schädliche Verunreinigung der Wasserkörper.	Nein
Klima und Luft Klimaschutz	Lokale unerhebliche Vergrößerung des kleinklimatischen Belastungsraums durch Verdichtung von Siedlungsfläche. Keine Beeinträchtigung lokal klimarelevanter Luftaustauschbeziehungen. Die Nutzung vorhandener Siedlungsfläche sichert vorhandene Infrastruktur (Ressourcenschutz), gleichzeitig wird durch die Nutzung die Schaffung neuer Strukturen vermieden. Die Anfälligkeit des Vorhabens für Folgen des Klimawandels ist als gering einzustufen.	Nein
Wirkungsgefüge der Komponenten des Naturhaushaltes	Das Vermögen des Landschaftshaushaltes, Niederschlagswasser zurückzuhalten wird durch die Anlage versiegelter Fläche beeinträchtigt. Keine Beeinträchtigung lokal klimarelevanter Luftaustauschbeziehungen. Der Verlust von Lebensräumen ist kompensierbar.	Nein
Landschaft (Landschaftsbild)	Die Bebauung intensiviert eine vorhandene Bebauung im Außenbereich. Die Bebauung ändert den bisherigen Charakter der Fläche nicht. Die kulturlandschaftlich geprägte Eigenart, Vielfalt und Schönheit des Landschaftsbildes wird durch das Baugebiet nicht wesentlich verändert.	Nein
Biologische Vielfalt	Lage im Außenbereich, geschützte Arten sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen.	Nein
Menschen, menschliche Gesundheit, Bevölkerung	<i>Es sind keine Lärmschutzmaßnahmen notwendig.</i>	<i>Nein</i>
Kultur- und sonstige Sachgüter (z.B. Boden- und Baudenkmale)	<i>Im Geltungsbereich sind keine archäologischen Fundplätze vorhanden</i>	<i>Nein</i>
Vermeidung von Emissionen	Durch das Baugebiet entstehen sehr geringe kontinuierliche Emissionen von Lärm, sowie Schadstoffen und Licht (Zielverkehr).	Nein

Umweltbelang	Beschreibung der Auswirkung der Planung	erheblich (ja / nein)
Sachgerechter Umgang mit Abwässern	Abwasser ist dezentral zu entsorgen. Unbelastetes Niederschlagswasser ist vor Ort zu versickern.	Nein
Sachgerechter Umgang mit Abfällen	Siedlungsabfälle werden über kommunale Abfallentsorgung im Gebiet abgeführt.	Nein
Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen der Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter	Unter „Vermeidung von Emissionen“ wurde dargelegt, dass nur geringe bau- und ggf. betriebsbedingte Emissionen entstehen können.	Nein

Berücksichtigung der Umweltschutzbelange nach §1a BauGB

- NATURA 2000: nicht betroffen
- Bodenschutz: Das Gebot zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden wurde berücksichtigt.
- Zur Anwendung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz wurde eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erstellt und in der Begründung dokumentiert. Es werden entsprechende Festsetzungen für Maßnahmen zum Ausgleich getroffen.

Ergänzende Betrachtungen zum Bodenschutz

Es wird eine kontinuierlich in Nutzung befindliche Fläche überplant in der sich gewerbliche / Wohnnutzung und die forstwirtschaftliche Nutzung sich teilweise überlagern. Festgesetzte Trinkwasserschutzzonen (TWSZ) sind nicht vorhanden. Am Standort ist aber eine Grundwasserbenutzung (Wasserbuchblatt: 163 - Wasserentnahme zur Versorgung mit Trink- und Brauchwasser aus dem Grundwasser) verzeichnet.

Es liegt keine Baugrunderkundung vor. Entsprechend im Umkreis dokumentierter Bohrung Kb SM 1/1966 stehen südlich der Fläche Fein- (bis 3m) und Mittelsande (3-27m) des jüngeren Saale Stadium an. Entsprechend Bohrung E Sv 6/1959 steht westlich auch Geschiebemergel z.T. mit Kreidebröckchen an. Alle Bohrungen nördlich (wie Ki Zp 7 oder 9/1992) zeigen wieder Mittelsande an.

Altlastverdachtsflächen oder ein Verdacht auf Schadstoffbelastungen liegen nicht vor. Ein analytischer Abgleich mit den Bodenhintergrundwerten ist daher nicht erforderlich. Die Fläche ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht drainiert.

Nachfolgend sind die Wirkfaktoren und Probleme des Bodens / Bodenwasserhaushalt und seine Empfindlichkeiten dargestellt:

Beschreibung und Bewertung Ist Zustand

Bestand: umgebend forstwirtschaftliche Nutzung bei mäßigem Ertragspotential, Ackerzahl 15-33

- Sandersande ohne Grundwassereinfluss, Sand-Braunerde
- niedrige Verdichtungsgefahr
- aufgrund des sandigen Bodens Versickerung möglich
- geringe Reliefneigung, hohe Gefahr (bei nicht bedecktem Boden) Winderosion und geringe Gefahr Wassererosion
- niedrige Gefahr Bodenkontamination, niedrige Pufferkapazität

Wirkfaktoren Boden / Bodenwasserhaushalt

- Versiegelung

- Neben vorhandener Vollversiegelung im Bereich zusätzliche Verkehrsflächen und Gebäude möglich
- übermäßige mechanische Belastungen
- Flächenbefestigung mit Erd- bzw. Bodenarbeiten sowie technisch erforderlicher Verdichtung, Befahrungen, Lagerung und Baumaterial etc. auf zur Überbauung vorgesehenen
- Auf-/Einbringen von Bodenmaterial
 - Da Höhenabwicklungen der späteren Flächen fehlen, ist die Prüfung der Verwertung von möglicherweise anfallendem Bodenaushub / des wiederzuverwertenden Recyclingmaterials planerisch im B-Plan nicht zu bewältigen.
- Bodenerosion
 - geringe Gefahr, da geringe Reliefneigung und umgebender Wald
- Entwässerung / Dränwirkung / Versickerung
 - lokale Versickerung der befestigten Flächen möglich
- Stoffeinträge (hohe Sensibilität der Baufirmen erforderlich)
 - Öl- und Schmiermittel, Kraftstoffe (Havarie)

Auswirkungen der Bauphase

- Versiegelung führt zum Totalverlust / Teilverlust der Bodenfunktion
- übermäßige mechanische Belastungen führt zu
 - Gefügeschäden (mit Verringerung Versickerungsfähigkeit / Wasserrückhaltung / Verlust von Porenvolumen – Sauerstoffmangel)
- Auf-/Einbringen von Bodenmaterial führt zur
 - Zerstörung des inneren Bodengefüges
 - Vermeidung von planierendem Einbau
 - Schutz der verbleibenden Freiflächen in Randlage während der Hoch-, und Tiefbaumaßnahmen vor Befahren / Lagerung
- Entwässerung / Dränwirkung / Versickerung
 - Ein schonender Umgang mit dem Boden erhält die gute Versickerungsfähigkeit und ist damit aktiver Gewässer und Bodenschutz.

In Bezug auf die Beeinträchtigungen sind 2 Wirkorte einzustellen:

- Wirkort 1 die vorhandene und geplante Flächenbefestigung der Bau- und Verkehrsflächen.
- Wirkort 2 nicht überbaute Freiflächen

Rücksichtnahmepflicht agrarstruktureller Belange

Für Maßnahmen für die Kompensation werden keine landwirtschaftlichen Flächen entzogen:

- Waldabstandsfläche als Maßnahmefläche Weide

direkte und etwaige indirekte, sekundäre, kumulative, grenzüberschreitende positive oder negative Auswirkungen des geplanten Vorhabens auch auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landesebene

- nicht relevant, keine grenzüberschreitenden Auswirkungen zu erwarten

Auswirkung die auf Grund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind

- nicht relevant, zulässige Vorhaben lassen keine Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen erwarten

2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Es werden Vorkehrungen und Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes dargelegt. Dazu gehören folgende Maßnahmen:

1. Erdaufschlüsse (auch Flächenkollektoren oder Erdwärmesonden für Wärmepumpen), mit denen auf die Bewegung oder die Beschaffenheit des Grundwassers eingewirkt wird, sind einen Monat vor Baubeginn der unteren Wasserbehörde anzuzeigen. Arbeiten sind so auszuführen, dass keine Verunreinigungen von Boden und Gewässern entstehen. Bei Havarien mit wassergefährdenden Stoffen ist der Schaden sofort zu beseitigen.
2. Bei Einbau von Recyclingmaterial ist die EBV (Ersatzbaustoffverordnung) zu berücksichtigen. Werden Fremdboden oder mineralisches Recyclingmaterial auf oder in die durchwurzelbare Bodenschicht gebracht, sind die Vorsorgewerte für Bodenschutz und Altlasten einzuhalten.
3. Bodenverdichtungen sind zu vermeiden. Fahrtrassen, Lagerflächen o. dgl. sollen auf zukünftig befestigte Flächen konzentriert werden. Werden ausnahmsweise andere Flächen während der Bauzeit als z. B. Fahrtrasse oder Lagerfläche in Anspruch genommen, sind diese gegen Schädigungen zu schützen. Baustraßen von 35 cm Mächtigkeit sind i.d.R. geeignet, um Bodenverdichtungen zu vermeiden. Für deren vollständigen Rückbau sind diese auf ausreichend überlappendem Vlies (Geotextil) herzustellen. Bei geringer Nutzung und nur mäßig feuchtem Boden können andere Schutzmaßnahmen, wie Baustraßenplatten oder Bodenschutzmatten, geprüft werden.
4. Ein schonender Umgang mit dem Boden erhält die gute Versickerungsfähigkeit und ist damit aktiver Gewässer- und Bodenschutz.
5. Die Bauausführung der Versickerungsanlagen hat entsprechend Arbeitsblatt DWA – A 138 zu erfolgen. Bodenverhältnisse und Grundwasserstände sind zu beachten.
6. Oberflächlich anfallendes Niederschlagswasser u. a. Abwasser darf ungereinigt / verschmutzt nicht in Gewässer eingeleitet oder abgeschwemmt werden.

Maßnahmen zum Ausgleich verbleibender erheblicher Auswirkungen

Grünordnerische Maßnahmen im Geltungsbereich

- Es erfolgen Maßnahmen des Waldumbau für den Waldabstand mittels Strauchsaumgestaltung
- Es erfolgen Maßnahmen der Waldumwandlung für den Waldabstand die als Ausgleich genutzt werden (Maßnahmefläche Weide)

Grünordnerische Maßnahmen im Gemeindegebiet

- Es erfolgen keine grünordnerischen Maßnahmen zum Ausgleich.

Grünordnerische Maßnahmen außerhalb des Gemeindegebietes

- Waldpunkte für Waldumwandlung
- *Ggf. Ökokonto*

2.4 Alternative Planungsmöglichkeiten

Als alternative Planungsmöglichkeiten kommen nur solche in Betracht, mit denen die mit der Bauleitplanung verfolgten städtebaulichen Ziele gleichfalls mit einem verhältnismäßigen Aufwand erreicht werden können. Es wird die vorhandene Bebauung eines militärisch vorgezogenen Standortes weiterentwickelt. *Die Alternativenprüfung bei der Planerarbeitung sowie im Prozess der Öffentlichkeitsbeteiligung und der Abwägung ergab, dass Alternativen für die Gemeinde nicht sinnfälliger sind.*

2.5 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Eine Prüfung, ob einem Planvorhaben naturschutzrechtliche Verbote, insbesondere solche nach § 44 BNatSchG, entgegenstehen, ist innerhalb des Bauleitplanverfahrens notwendig. Bestandserfassungen sind aber nur erforderlich, wenn ein möglicher artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand auf andere Art und Weise nicht rechtssicher bestimmt werden kann.

Bau-, anlagen-, und betriebsbedingte Wirkfaktoren

Die zu erwartenden Beeinträchtigungen (baubedingt, betriebsbedingt, temporär bzw. dauerhaft) sind darzulegen.

Baubedingte Wirkfaktoren

Die baubedingten Beeinträchtigungen umfassen die Erneuerung bzw. Errichtung von befestigten Flächen und Gebäuden sowie Stellflächen. Das Plangebiet ist weitestgehend bebaut. Bei Baumaßnahmen sind folgende baubedingte Auswirkungen zu erwarten:

- Um, oder Neubau von Gebäuden und Flächenbefestigungen
- Fahrzeugbewegungen im Bereich der Baumaßnahme bzw. auf den Zuwegungen zur Baustelle.
- Lärm, Licht und Erschütterung durch Baufahrzeuge und Arbeiten innerhalb der Baustelle.

Entsprechend sind diese Arbeiten als zeitlich befristete zusätzliche Beeinträchtigung zu bewerten.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Es sind folgende anlagenbedingte Auswirkungen zu erwarten:

- Bebauung von versiegelter bzw. Baumbestander Freiflächen im Plangebiet.
- Licht- und Lärmemissionen durch die Nutzung der Anlagen und durch Zielverkehre
- Veränderung der Habitate

Durch die Veränderung von Habitaten (Nutzungsintensivierung) ist die Intensität der geplanten baulichen Nutzung höher als die der derzeitigen Nutzung.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Die Intensität der geplanten Nutzung ist mit der bereits erfolgten Nutzung nicht gleichzusetzen.

- Licht- und Lärmemissionen durch die Nutzung der Freianlagen und durch Zielverkehre
- Visuelle Störreize durch Zunahme der menschlichen Präsenz.

Durch die Veränderung / den Verlust von Habitaten ist die Intensität der Stör- und Scheuchwirkungen der geplanten Nutzung höher als die der derzeitigen Nutzung.

Eine bau-, anlage- bzw. betriebsbedingte Beeinträchtigung wurde geprüft und es ist eine erhöhte Beeinträchtigung einzustellen.

Relevanzprüfung

Die in M-V vorkommenden Pflanzen- und Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurden auf ihre Relevanz geprüft. Die überwiegende Mehrzahl der Arten ist für den vorliegenden B-Plan nicht relevant.

Tabelle 5: In Mecklenburg-Vorpommern lebende, durch Aufnahme in den Anhang II/IV der FFH-Richtlinie „streng geschützte“ Pflanzen und Tierarten“

Gruppe	wiss. Artname	deutscher Artname	A II FFH- RL	A IV- FFH- RL	Lebensraum - Kurzfassung
Gefäßpflanzen	<i>Angelica palustris</i>	Sumpf-Engelwurz	II	IV	nasse, nährstoffreiche Wiesen
Gefäßpflanzen	<i>Apium repens</i>	Kriechender Scheiberich, Sellerie	II	IV	Stillgewässer
Gefäßpflanzen	<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	II	IV	Laubwald

Gruppe	wiss. Artname	deutscher Artname	A II FFH- RL	A IV- FFH- RL	Lebensraum - Kurzfassung
Gefäßpflanzen	<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte	*II	IV	Sandmagerrasen
Gefäßpflanzen	<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut, Torf-Glanzkraut	II	IV	Niedermoor
Gefäßpflanzen	<i>Luronium natans</i>	Schwimmendes Froschkraut	II	IV	Gewässer
Weichtiere	<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	II	IV	Sümpfe/Pflanzenreiche Gewässer
Weichtiere	<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel	II	IV	Fließgewässer
Libellen	<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer		IV	Gewässer
Libellen	<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer		IV	Bäche
Libellen	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer		IV	Altarme / Waldteiche
Libellen	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer		IV	Teiche mit hohen Bewuchsansprüchen
Libellen	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	II	IV	Hoch-/Zwischenmoor
Libellen	<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle		IV	
Käfer	<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	II	IV	Alteichen über 80 Jahre
Käfer	<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	II	IV	stehende Gewässer mit dichten Flachwasserbereichen
Käfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	II	IV	Nährstoffarme Gewässer mit großen Flachwasserbereichen
Käfer	<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit, Juchtenkäfer	*II	IV	Wälder/Mulmbäume
Falter	<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	II	IV	Moore, Feuchtwiesen
Falter	<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	II	IV	Feuchtwiesen /Quellflüsse
Falter	<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer			Trockene Gebiete/Wald
Fische	<i>Acipenser sturio</i>	Europäischer Stör	II		Gewässer
Lurche	<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	II	IV	Gewässer/Wald
Lurche	<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte		IV	Sand/Steinbrüche
Lurche	<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte		IV	Sand/Lehmgebiete
Lurche	<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch		IV	Hecken/Gebüsche/Waldränder/Feuchtgebiete
Lurche	<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte		IV	Sand/Lehmgebiete
Lurche	<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch		IV	Moore/Feuchtgebiete
Lurche	<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch		IV	Wald/Feuchtgebiete
Lurche	<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch		IV	Wald/Moore
Lurche	<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	II	IV	Gewässer
Kriechtiere	<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter		IV	Trockenstandorte /Felsen
Kriechtiere	<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	II	IV	Gewässer/Gewässernähe
Kriechtiere	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse		IV	Hecken/Gebüsche/Wald
Meeressäuger	<i>Phocoena phocoena</i>	Schweinswal	II	IV	Ostsee
Fledermäuse	Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	II	IV	Kulturlandschaft/Wald/Siedlungsgebiete
Fledermäuse	Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus		IV	Kulturlandschaft/Wald/Siedlungsgebiete
Fledermäuse	Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus		IV	Kulturlandschaft/Wald/Siedlungsgebiete
Fledermäuse	<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus		IV	Kulturlandschaft/Gewässer
Fledermäuse	<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	II	IV	Gewässer/Wald
Fledermäuse	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus		IV	Gewässer/Wald
Fledermäuse	Myotis myotis	Großes Mausohr	II	IV	Wald
Fledermäuse	Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus		IV	Kulturlandschaft/Siedlungsgebiete
Fledermäuse	Myotis nattereri	Fransenfledermaus		IV	Kulturlandschaft/Wald
Fledermäuse	Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler		IV	Wald
Fledermäuse	Nyctalus noctula	Abendsegler		IV	Gewässer/Wald/Siedlungsgebiete
Fledermäuse	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus		IV	Gewässer/Wald
Fledermäuse	Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus		IV	Kulturlandschaft/Siedlungsgebiete
Fledermäuse	Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus		IV	Kulturlandschaft/Siedlungsgebiete
Fledermäuse	Plecotus auritus	Braunes Langohr		IV	Kulturlandschaft/Wald/Siedlungsgebiete
Fledermäuse	Plecotus austriacus	Graues Langohr		IV	Kulturlandschaft/Siedlungsgebiete

Gruppe	wiss. Artname	deutscher Artname	A II FFH- RL	A IV- FFH- RL	Lebensraum - Kurzfassung
Fledermäuse	Vespertilio murinus	Zweifarbflodermäus		IV	Kulturlandschaft/Siedlungsgebiete
Landsäuger	Canis lupus	Wolf	*II	IV	
<i>Landsäuger</i>	<i>Castor fiber</i>	<i>Biber</i>	<i>II</i>	<i>IV</i>	<i>Gewässer</i>
<i>Landsäuger</i>	<i>Lutra lutra</i>	<i>Fischotter</i>	<i>II</i>	<i>IV</i>	<i>Gewässer</i>
<i>Landsäuger</i>	<i>Muscardinus</i> <i>avel-</i> <i>lanarius</i>	<i>Haselmaus</i>		<i>IV</i>	<i>Mischwälder mit Buche /Hasel</i>

*prioritäre Art

fett gedruckte Arten können aufgrund des Lebensraumes, oder des Aktionsradius als betroffen nicht ausgeschlossen werden *kursiv geschriebene Arten sind bereits aufgrund des Lebensraumes als betroffen auszuschließen*

Für die nachfolgend aufgeführten verbleibenden Arten, die im Gebiet vorkommen könnten, wird primär geprüft, ob die geplanten Nutzungen bzw. die diese Nutzungen vorbereitenden Handlungen geeignet sind, diesen Arten gegenüber Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG auszulösen.

Reptilien / Amphibien

Bei Bodenwertzahlen um 20 ist in waldfreier Umgebung ein Vorkommen der Zauneidechse möglich. Allerdings spricht hier der umgebende Wald gegen eine Habitateignung der Flächen für die Zauneidechse.

Aufgrund der fehlenden Gewässer(-anbindung) ist ein Vorkommen von Amphibien im Plangebiet auszuschließen.

Beim Eingriffsgebiet handelt es sich nicht um maßgebliche Bestandteile eines Habitats / Vermehrungslebensraumes bzw. um ein maßgebliches Winterquartier.

Säugetiere

Fischotter

Der Fischotter ist entsprechend Rasterkartierung aufgezeigt. Für den Fischotter ist innerhalb des Waldes das Gewässer im Norden die Wanderleitlinie. Eine Betroffenheit ist daher auszuschließen.

Wolf

Eine Betroffenheit aufgrund der Zaunanlage und der vorhandenen Störfaktoren ist auszuschließen. Wanderungen und Störungen (des Menschen und seiner Tiere) bei fehlendem Wolfsmanagement sind aber grundsätzlich nicht auszuschließen.

Fledermäuse

Aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen in der Umgebung und im Plangebiet (Gebäude / Bäume / Wald) besteht potenziell eine Bedeutung für die Artengruppe der Fledermäuse.

Die Bedeutung als potenzielles Nahrungshabitat ist gegeben. Aufgrund der Eigenart des Vorhabens schränkt sich bau- und betriebsbedingt die mögliche Funktion des Untersuchungsgebietes als Nahrungs- und Jagdhabitat für Fledermäuse nicht erheblich ein.

Habitatrelevante Bäume / Höhlenbäume in ihrer Eignung als Winterquartier sind im überbaubaren Plangebiet kaum vorhanden, viele Gehölze im Randbereich bleiben erhalten und die dominante harzreiche Kiefer ist kein bevorzugter Habitatbaum für Fledermäuse.

Es sind Gebäude (ggf. Abriss) vorhanden. Für die Gebäude ist eine grundsätzliche Eignung nicht auszuschließen.

Avifauna

Es wird aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen unter Bezug auf Martin Flade⁴ eine Prüfung der Beeinträchtigung der Avifauna durchgeführt. (Potentialabschätzung)

Es erfolgte die Abprüfung der relevanten Arten der europäischen Vogelarten entsprechend:

- Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie,
- Arten des Artikels IV, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie,
- Gefährdete Arten (Rote Liste M-V bzw. der BRD (Kategorie 0-3),
- Arten mit besonderen Habitatansprüchen (Horstbrüter, Gebäudebrüter, Höhlenbrüter, Kolonienbrüter, große Lebensraumausdehnung),
- Streng geschützte Vogelarten nach Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung,
- in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 gelistete Vogelarten,
- Arten, für die das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern eine besondere Verantwortung trägt (mindestens 40% des gesamtdeutschen Bestandes oder mit weniger als 1000 Brutpaaren in M-V).

Für alle anderen europäischen Vogelarten erfolgte eine pauschale gruppenweise Prüfung für:

- Überflieger ohne Bindung an den Vorhabensraum,
- Nahrungsgäste, bei denen die Nahrungsgrundlage nicht wesentlich eingeschränkt wird,
- ungefährdete, nicht bedeutsame Brutvogelarten ohne spezielle Habitatansprüche („Allerweltsarten“).

Nachfolgend werden die potenziell im Untersuchungsgebiet (Vorhabenbereich und 50 m Umkreis) vorkommenden Brutvogelarten betrachtet. Die Arten könnten dort potenziell aufgrund ihrer Habitatansprüche vorkommen.

Da im Bereich Gebäude vorhanden sind, ist mit einem charakteristischen Artenspektrum des Siedlungsraumes, wie Bachstelze, Kohlmeise, Rotkehlchen, Hausrotschwanz, Schwalben, aber auch siedlungsbewohnender Arten, wie Stare, Drosseln, zu rechnen.

Von den Arten der Gebüsche (vermischter Übergangsbereich der Gehölze / der Grünflächen) sind Amsel, Singdrossel, Fitis und Gartengrasmücke, eventuell auch Turteltaube, Girlitz, Baumpieper und Goldammer, als Nahrungsgast zu erwarten. Für alle diese Arten bleibt der Lebensraum erhalten. Für die Leitarten Neuntöter und Ortolan fehlt der Lebensraum und es ist ein zu hohes Störpotential (Prädatoren, Nutzer) vorhanden.

Von den Leitarten der Kiefernstangenwälder sind Arten wie Tannenmeise, Haubenmeise, *Misteldrossel?* und *Heckenbraunelle?* zu erwarten.

Den Höhlenbrüter wie dem Raufußkauz fehlen in diesem Bereich die Höhlen (des Schwarzspechtes) und sind aufgrund der Altersstruktur des Waldes und der Nähe zum Gewerbe eher unwahrscheinlich. Dies gilt auch für den Ziegenmelker, dem die lichten Bereiche fehlen werden.

Vertreten sind eher die steten Begleiter wie Buchfink, Kohlmeise, Fitis, Rotkehlchen und Amsel.

Rastflächen

Rastflächen sind entsprechend Gutachtlicher Landschaftsrahmenplanung in www.umweltkarten.mv-regierung.de nicht einzustellen.

Raumrelevante Arten

Für die raumrelevanten Arten, auch Überflieger (Kranich / Fischadler) ist ein Verlust des Nahrungsraumes durch mangelnde Eignung und das hohe vorhandene Störpotential nicht relevant.

⁴ Martin Flade, Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands IHW-Verlag 1994

Wanderkorridore

Die Einzäunung und lange kontinuierliche Nutzung und Ausstattung schließen die Eignung als Wanderkorridor aus.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Fledermäuse

Da bei diesem Planungsvorhaben ein schrittweiser Umbau vorgesehen ist und damit zeitlich stark verschobene Änderungen und Beeinträchtigung einzustellen sind, ist bei Umgestaltung / Umbau die Kontrolle der Habitatsignung auf die Ebene der Baugenehmigung zu verschieben.

Zum Schutz des Nahrungsraumes ist der Art der Beleuchtung erhöhte Aufmerksamkeit zu widmen. Als Außenbeleuchtung sind nur zielgerichtete Lampen mit einem uv-armen, insektenfreundlichen, energiesparenden Lichtspektrum und einem warmweißen Licht mit geringem Blauanteil im Spektrum von 2000 bis max. 3000 Kelvin Farbtemperatur zulässig. Sicherheitsrelevante notwendige Abweichungen (Arbeitsschutz) sind nachzuweisen.

Als Vermeidungsmaßnahme ist vor einem Umbau von Gebäuden eine protokollierte Kontrolle (Kot / Urinspuren) durch fachlich geeignete Personen notwendig. Bei Funden ist die untere Naturschutzbehörde zu informieren und durch einen Fachgutachter sind Bergung und Ersatzquartiere (CEF-Maßnahmen vor Baubeginn / Weiterbau) zu realisieren.

Die Beeinträchtigung durch die Umstrukturierung des Gebietes kann als nicht erheblich eingestuft werden.

Avifauna

Da bei diesem Planungsvorhaben ein schrittweiser Umbau vorgesehen ist und damit zeitlich stark verschobene Änderungen und Beeinträchtigung einzustellen sind, ist bei Umgestaltung / Umbau von Gebäuden die Kontrolle der Habitatsignung auf die Ebene der Baugenehmigung zu verschieben.

Als Vermeidungsmaßnahme ist vor einem Umbau von Gebäuden eine protokollierte Kontrolle (Nester) durch fachlich geeignete Personen notwendig. Bei Funden ist die untere Naturschutzbehörde zu informieren und durch einen Fachgutachter sind Ersatzquartiere (CEF-Maßnahmen vor Baubeginn / Weiterbau) zu realisieren.

Die Beeinträchtigung durch die Umstrukturierung des Gebietes kann als nicht erheblich eingestuft werden.

Verbote

Im Hinblick auf das Tötungsverbot besteht ein dauerhaftes Hindernis der Vollzugsfähigkeit nicht, da das Plangebiet nicht im direkten Umfeld der Quartiere und Brutstätten geschützter Arten liegt, so dass sich der Eintritt eines erhöhten Tötungsrisikos für Tiere nicht aufdrängt.

Im Hinblick auf das Störungsverbot besteht ein dauerhaftes Hindernis der Vollzugsfähigkeit nicht, da zu möglichen Fledermaus- und Vogellebensräumen insgesamt ausreichende Abstände bestehen bzw. mögliche Störungen der Fledermäuse, Brut- und Rastvögel im Planbereich des Plangebietes voraussichtlich nicht bestehen und nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen.

Im Hinblick auf das Zerstörungsverbot der Fortpflanzungs- und Ruhestätten besteht ein dauerhaftes Hindernis der Vollzugsfähigkeit nicht, da die geschützten Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten der potentiell betroffenen Arten auf der überplanten Fläche nur während der Brutsaison (März bis September) bestehen und sich die Tiere in der folgenden Saison neue Brutstätten und Nester schaffen. Es können somit durch Bauzeiten außerhalb der Brutsaison oder Baubeginn vor der Saison Konflikte vermieden werden. Bei den betroffenen Arten, die

Brutstätten im Plangebiet haben könnten, handelt es sich um Arten, die lokal über hinreichende Ausweichräume verfügen.

Zerstörungen von Biotopen streng geschützter Arten im Sinne des § 19 (3) BNatSchG sind mit der Überplanung der Fläche nicht zu erwarten.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind auszuschließen, Verbotstatbestände sind auszuschließen.

Artenschutzrechtliche Ausnahmeanträge entsprechend der artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG (Zugriffsverbote, unter Berücksichtigung Europäische Vogelarten sowie der Arten des Anhangs II / IV der FFH-Richtlinie) sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu stellen.

Artenschutzrechtliche Hinweise

- Als Außenbeleuchtung sind nur zielgerichtete Lampen mit einem uv-armen, insektenfreundlichen, energiesparenden Lichtspektrum und einem warmweißen Licht mit geringem Blauanteil im Spektrum von 2000 bis max. 3000 Kelvin Farbtemperatur zulässig. Sicherheitsrelevante notwendige Abweichungen (Arbeitsschutz) sind nachzuweisen.
- Als Vermeidungsmaßnahme ist vor einem Umbau von Gebäuden eine protokollierte Kontrolle (Kot / Urinspuren-Fledermäuse bzw. Nester - Gebäudebrüter) durch fachlich geeignete Personen notwendig. Bei Funden ist die untere Naturschutzbehörde zu informieren und durch einen Fachgutachter sind Bergung und Ersatzquartiere (CEF-Maßnahmen vor Baubeginn / Weiterbau) zu realisieren.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Folgende Methoden und technische Verfahren und Quellen wurden verwendet:

- Biotopkartierung unter Verwendung der „Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände“ (Schriftenreihe des LLUNG 2013 / Heft 2),
- Ermittlung des Umfangs der Ausgleichsmaßnahmen unter Verwendung der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (Schriftenreihe des LUNG Juli 2018),
- www.umweltkarten.mv-regierung.de
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching IHW-Verlag
- Geologische Karte von MV, LUNG, Güstrow 2005

Hinweise zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Es traten keine besonderen Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen auf.

3.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Bebauungsplans

Die Gemeinde sieht entsprechend § 4c BauGB nachfolgend genannte Überwachungsmaßnahmen vor, um bei der Durchführung des Bebauungsplans insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln.

Art der Maßnahme	Zeitpunkt, Turnus	Hinweise zur Durchführung
Prüfung: Gab es unerwartete Konflikte zwischen der realisierten Nutzung und benachbarten Nutzungen (Lärm, Geruch) oder Auswirkungen auf die Umwelt	auf Veranlassung, oder nach Information durch Fachbehörden	Ortsbegehung durch Bauamt, Ergebnisdokumentation, ggf. Überarbeitung Gutachten / Maßnahmen

3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Zum Bebauungsplan Nr. 4 „Gewerbegebiet Zapel Siedlung“ der Gemeinde Zapel wurde für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, deren Ergebnisse im vorliegenden Umweltbericht dargelegt wurden.

Die Gemeinde Zapel beabsichtigt auf ca. 1,5 ha von ca. 8,6 ha die planungsrechtliche Sicherung für den Um- und Ausbau vorhandener Bauten.

Von den Auswirkungen des Bebauungsplans sind die Umweltbelange Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes nach Landesnaturschutzgesetz, Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensräume, Fläche, Boden, Grund- und Oberflächenwasser, Klima und Luft, Wirkungsgefüge der Komponenten des Naturhaushaltes, Landschaft, Biologische Vielfalt, Mensch, Vermeidung von Emissionen, Sachgerechter Umgang mit Abwässern und Abfällen sowie Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen der Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter betroffen. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind dabei als besonders beachtlich einzustufen.

Natura 2000-Gebiete bzw. nationale Schutzgebiete und Objekte sind nicht betroffen.

Als technische Verfahren zur Ermittlung der Umweltauswirkungen wurde eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung durchgeführt. Die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes sollen durch die Anlage von extensiven Weideflächen, einem Ökokonto ausgeglichen werden.

Für den Schutz des Menschen und des Waldes sind Waldumbau und Waldumwandlung vorgesehen. Für die Waldumwandlung ist ein gesondertes Verfahren mit Genehmigung durch die Forstbehörde durchzuführen. Der Ersatz für die Waldumwandlung ist durch die Förderung von Wald und die Ablösung mittels Waldpunkten vorgesehen.

Alternative Planungsmöglichkeiten wurden geprüft, mit dem Ergebnis, das der gewählte Plan am besten geeignet ist, die verfolgten städtebaulichen Ziele zu erreichen.