

Umweltbericht

Bebauungsplan Nr.25 „Gewerbegebiet Am Preisteracker“
Gemeinde Plate
(Landkreis Ludwigslust-Parchim)



Verfahrensträger

Gemeinde Plate
Amt Crivitz
Amtsstraße 5
19089 Crivitz

Auftraggeber

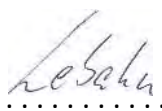
Architektur und Stadtplanung
Stadtplanungsbüro Beims
Friedensstraße 51
19053 Schwerin

Fachplaner



Umwelt
& Planung
Bürogemeinschaft
www.umwelt-planung.eu

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

30.06.2025 

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG	4
1.1 Aufgabenstellung und Rechtsgrundlagen	4
1.2 Beschreibung des Plangebietes.....	4
1.3 Schwerpunkte des Umweltberichts	5
1.4 Beschreibung der Festsetzungen im Bebauungsplan	5
1.5 Naturräumliche Einordnung, Schutzgebiete und Schutzabstände	6
1.6 Umfang des Bedarfs an Grund und Boden.....	6
1.7 Übergeordnete Planungen	6
1.8 Abgrenzung des Untersuchungsraumes sowie des Untersuchungsumfangs	8
2. SCHUTZGUTBEZOGENE BESTANDSERFASSUNG UND -BEWERTUNG	9
2.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	10
2.1.1 Bestandserfassung	10
2.1.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	10
2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	12
2.2.1 Bestandserfassung	12
2.2.1.1 Biotop- und Nutzungstypen	12
2.2.1.2 Brutvögel	16
2.2.1.3 Fledermäuse.....	17
2.2.1.4 Reptilien	17
2.2.1.5 Biologische Vielfalt	17
2.2.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	18
2.2.2.1 Biotop- und Nutzungstypen	18
2.2.2.2 Brutvögel	18
2.2.2.3 Fledermäuse.....	19
2.2.2.4 Reptilien	19
2.2.2.5 Biologische Vielfalt	20
2.3 Schutzgut Boden.....	20
2.3.1 Bestandserfassung	20
2.3.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	24
2.4 Schutzgut Fläche.....	26
2.4.1 Bestandserfassung	26
2.4.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	26
2.5 Schutzgut Wasser	27
2.5.1 Bestandserfassung	27
2.5.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	29
2.6 Schutzgut Klima und Luft.....	32
2.6.1 Bestandserfassung	32
2.6.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	32
2.6.3 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels.....	33
2.7 Schutzgut Landschafts-/Ortsbild	33
2.7.1 Bestandserfassung	33
2.7.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	33
2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	34
2.8.1 Bestandserfassung	34
2.8.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	34
2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	35
2.9.1 Bestandserfassung	35
2.9.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	35
3. PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES	35
3.1 Beschreibung der Wirkfaktoren bei Durchführung des Vorhabens.....	35
3.2 Abfallerzeugung, - beseitigung und -verwertung	36
3.3 Vermeidung von Emissionen.....	36
3.4 Nutzung erneuerbarer Energien und Umgang mit Energien	37
3.5 Abschätzung des Risikos für Unfälle und Katastrophen	37

3.6 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete.....	37
3.7 Eingesetzte Techniken und Stoffe.....	38
3.8 Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens.....	38
4. VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND SCHUTZMAßNAHMEN.....	38
4.1 Vermeidungsmaßnahmen Artenschutz	38
4.2 Minimierungsmaßnahmen.....	38
5. FACHRECHTLICHE REGELUNGEN	38
6. EINGRIFFSERMITTLUNG.....	39
6.1 Biototypen und Biotopfunktionen	39
6.2 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.....	42
6.2.1 Ziel des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes.....	42
6.2.2 Art und Umfang der Maßnahmen.....	42
6.3 Gegenüberstellung von Eingriffsumfang und Kompensationsmaßnahmen.....	43
6.4 Maßnahmenblätter	45
6.4.1 Artenschutzrechtliche Maßnahmen	45
6.4.2 Kompensationsmaßnahmen	49
6.5 Kostenschätzung nach DIN 276.....	50
6.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	50
7. ZUSÄTZLICHE ANGABEN	50
7.1 Verwendete technische Verfahren	50
7.2 Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	51
7.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung.....	51
8. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	52
9. QUELLENANGABEN	55
9.1 Literatur.....	55
9.2 Gesetze und Verordnungen	56
9.3 Internetquellen.....	58

Anlagen

- Anlage 1: Karte 1 – Bestandsaufnahme Biotope
Anlage 2: Karte 2 – Bestand und Planung

1. Einleitung

1.1 Aufgabenstellung und Rechtsgrundlagen

Die Gemeinde Plate beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans (B-Plan) Nr. 25 „Gewerbegebiet Am Preisteracker“ in der Gemarkung Plate, Flur 2 mit den Flurstücken 488/46 bis 488/50 sowie das Straßenflurstück 488/6 (tlw.).

Ziel des B-Plans ist die Ausweisung von Gewerbeflächen für die Ansiedlung von örtlichen und regionalen Betrieben als bauliche Erweiterung.

Nach § 2 Baugesetzbuch (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). Die Inhalte der Umweltprüfung wurden im Beteiligungsverfahren der Träger öffentlicher Belange abgestimmt.

1.2 Beschreibung des Plangebietes

Der B-Plan Nr. 25 „Gewerbegebiet Am Preisteracker“ liegt zwischen den Orten Peckatel und Plate (s. Abb. 1).

Direkt im Norden des Plangebietes verläuft die Bahnlinie Schwerin - Parchim.

Der Geltungsbereich mit einer Größe von ca. 0,85 ha ist gekennzeichnet durch eine regelmäßig gemähte Rasenfläche und eine Staudenflur. Das Plangebiet dient der Erweiterung der vorhandenen gewerblichen Nutzung.

Das Gelände ist als relativ eben zu bezeichnen und liegt bei 40 m ü. HN76.

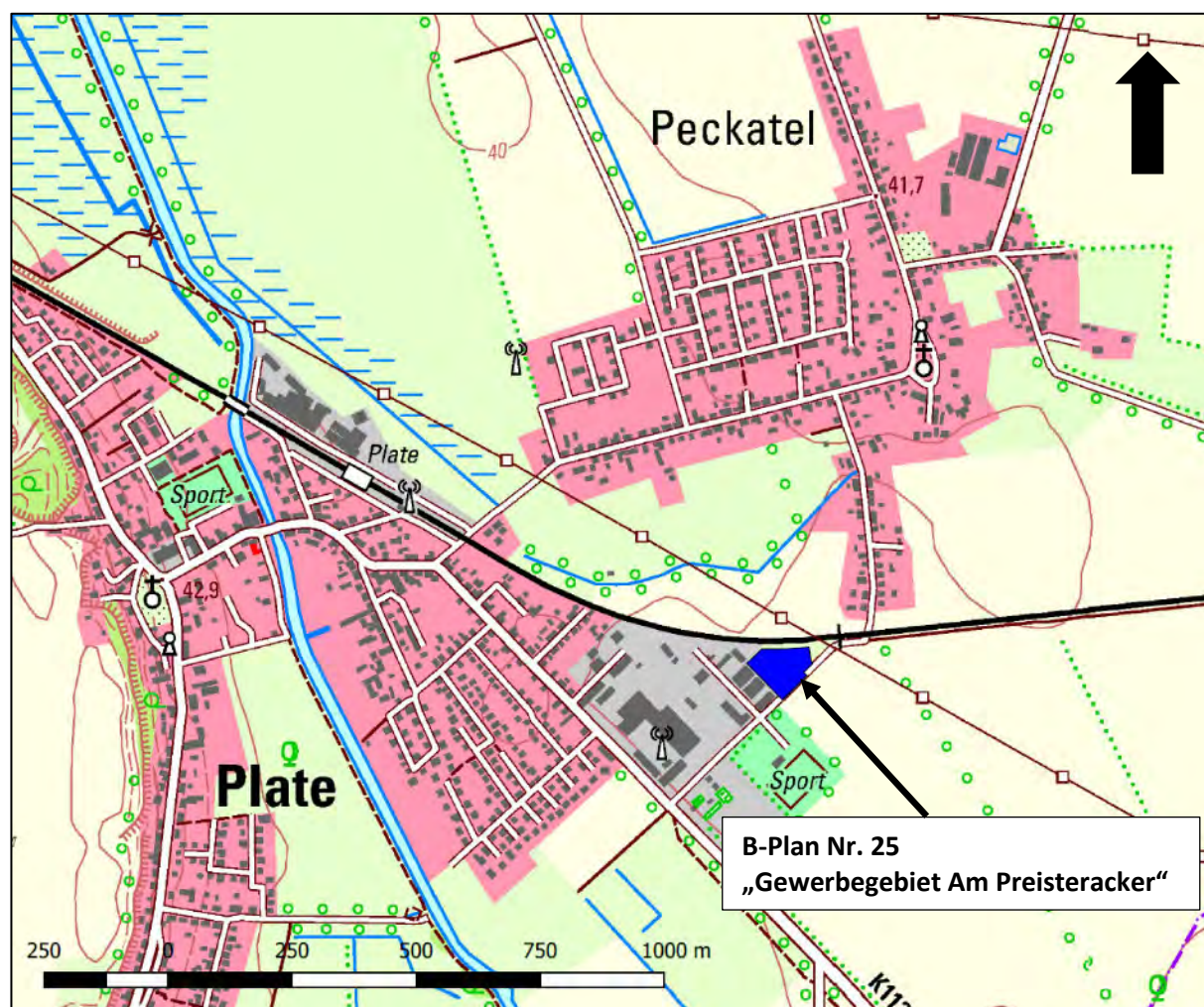


Abb. 1: Übersichtskarte mit Geltungsbereich (<https://www.geoportal-mv.de/portal/Geodatenviewer/GAIA-MVprofessional>).

1.3 Schwerpunkte des Umweltberichts

Der Umweltbericht stellt die Umweltauswirkungen dar, die mit der Umsetzung des B-Plans einhergehen.

Es handelt sich um eine Erweiterung eines bestehenden Gewerbegebietes. Dessen zukünftige Nutzung ist mit der umliegenden Bebauung und Wohnnutzung zu vereinbaren.

Eine Vorbelastung des Gebietes besteht durch die Bahnlinie, die eine akustische und visuelle Wirkung verbreitet.

1.4 Beschreibung der Festsetzungen im Bebauungsplan

Vorgesehen ist die Ausweisung eines Gewerbegebietes (GE). Geplant sind zwei Bauflächen. In Gewerbegebieten sind Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe allgemein zulässig. Darüber hinaus sind Geschäfts-, Büro und Verwaltungsgebäude, Tankstellen sowie Anlagen für sportliche Zwecke möglich.

Ausnahmsweise zulässig sind Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke.

Die Festsetzungen zum B-Plan schließen die Ansiedlung von Tankstellen und Vergnügungsstätten aus.

Es wird eine zulässige Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 in den Bauflächen festgelegt.

Eine Überschreitung ist ausgeschlossen. Die GRZ orientiert sich an der Obergrenze von 0,8 für Gewerbegebiete nach Baunutzungsverordnung (BauNVO).

Die GRZ gibt an, wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche bebaut werden kann. Bei der Ermittlung sind die Grundflächen von Garagen, Stellplätzen im Sinne des § 12 BauNVO und deren Zufahrten sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO mitzurechnen.

Die Oberkante der Gebäude wird mit 14 m gegenüber dem Bezugspunkt 40,90 m über HN76 festgelegt.

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Straße „Am Preisteracker“. Von da aus wird eine Stichstraße mit Wendemöglichkeit angelegt.

1.5 Naturräumliche Einordnung, Schutzgebiete und Schutzabstände

Naturräumlich gesehen liegt der Geltungsbereich des B-Plans in der Landschaftszone „Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte“, in der Großlandschaft „Südwestliche Niederungen“ und in der Landschaftseinheit „Lewitz“ (<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>).

Schutzgebiete internationaler und nationaler Bedeutung sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Gesetzlich geschützte Biotop innerhalb des B-Plans sind lt. Kataster des Landkreises Ludwigslust-Parchim nicht vorhanden.

Im Mai 2022 wurde eine flächendeckende Biotopkartierung nach Kartieranleitung des Landes M-V (LUNG 2013) vorgenommen. Die Kartiererergebnisse sind in der Karte 1 (s. Anlage 1) dargestellt.

1.6 Umfang des Bedarfs an Grund und Boden

Der Geltungsbereich umfasst ca. 0,85 ha. Die Grundflächenzahl (GRZ) orientiert sich an der Baunutzungsverordnung für Gewerbegebiete. Die GRZ beträgt 0,8 als Höchstmaß. Darüber hinaus ist eine Straße zur inneren Erschließung erforderlich. Die Flächenbilanz erfolgt in Kap. 6.

1.7 Übergeordnete Planungen

Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP WM)

Im Regionalen Raumentwicklungsprogramm für die Region Westmecklenburg (REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMECKLENBURG 2011) ist um die Ortslage Plate weiträumig ein Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft ausgewiesen (s. Abb. 2).

Die Bahnverbindung zwischen Schwerin und Parchim ist als überregionales Schienennetz gekennzeichnet.

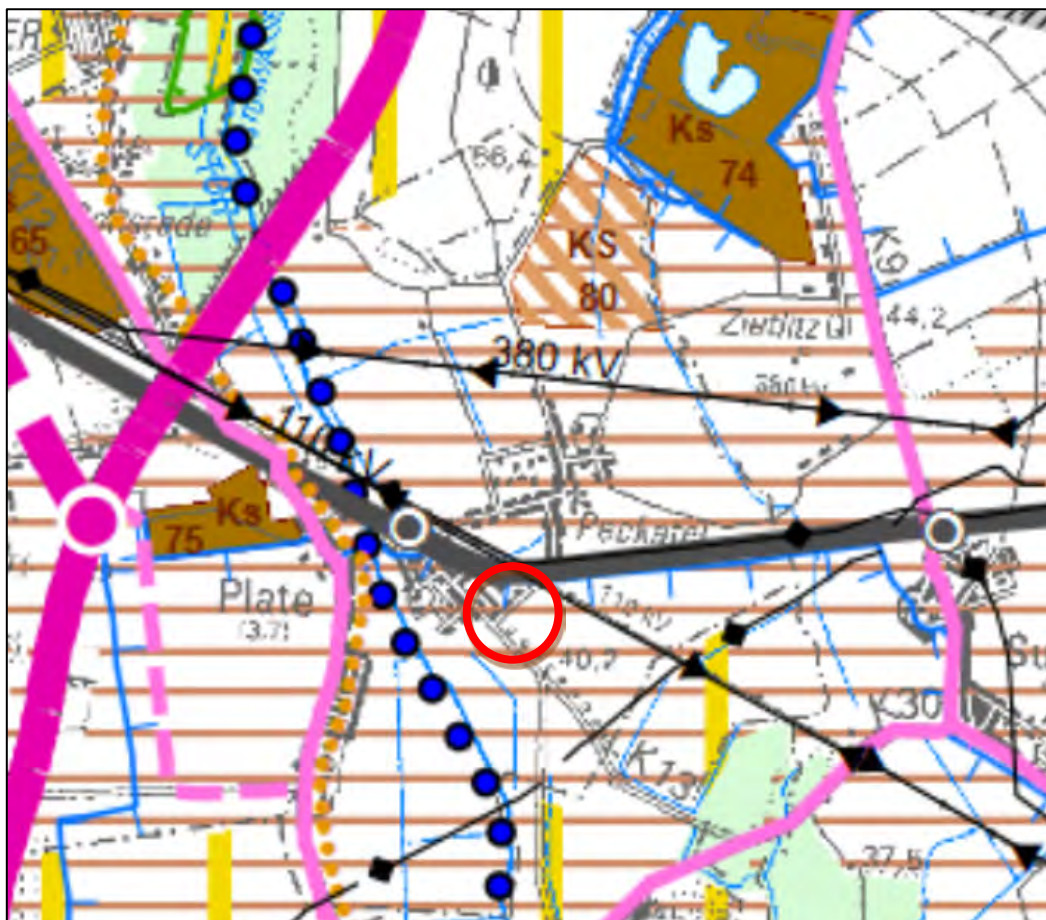


Abb. 2: Aussagen des RREP

(https://www.region-westmecklenburg.de/PDF/Karte_Ost.PDF?ObjSvrID=3263&ObjID=40&ObjLa=1&Ext=PDF&WTR=1&_ts=1644331922).

Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern (GLRP WM)

Der GLRP WM (LUNG 2008) sieht für Flächen außerhalb der Siedlungen, in dem von Landwirtschaft geprägten Gebiet, eine Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft vor.

Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Plate verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan (F-Plan).

Darin ist die zur Bebauung vorgesehene Fläche als Gewerbegebiet (GE) dargestellt (s. Abb. 3). Die Flächenausweisung deckt sich mit den aktuellen Planungszielen. Eine Anpassung des F-Plans ist daher nicht erforderlich.

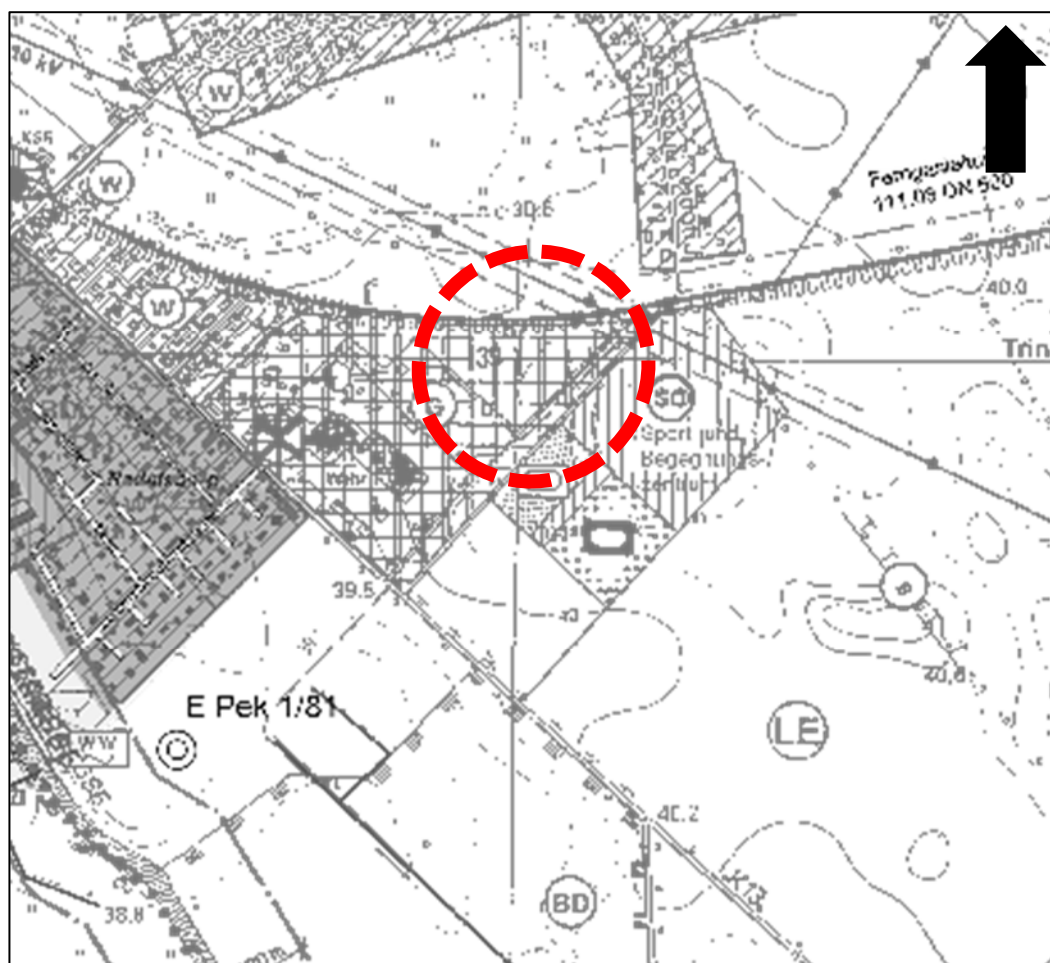


Abb. 3: Auszug F-Plan der Gemeinde Plate mit Kennzeichnung des B-Plans Nr. 25
(Quelle: Begründung zum B-Plan Nr. 25).

1.8 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 wird im Wesentlichen die Geltungsbereichsfläche des Bebauungsplans als Untersuchungsraum herangezogen.

Schutzgut Mensch / Bevölkerung und Gesundheit

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

Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

- flächendeckende Biotoptypenkartierung nach Biotopkartieranleitung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LUNG 2013)
- Erfassung des Bestandes durch das Vermessungsbüro Richers und Müller im Jahr 2021
- spezielle artenschutzrechtliche Prüfung und Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Belange bei streng und besonders geschützten Arten

Schutzgut Fläche

- Bewertung auf Grundlage der Vermessung und der Biotoptypenkartierung

- Maß der Versiegelung und weitere Flächenbeanspruchung (Nutzungsumwandlung) in Abhängigkeit der zukünftigen Nutzung (Festsetzungen GRZ im B-Plan)

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 im Plangebiet in Folge der beabsichtigten Bebauung

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 Baudenkmäle)

Schutzgut Wechselwirkungen

- Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

2. Schutzgutbezogene Bestandserfassung und -bewertung

Die Bestandserfassung von Biotopen beinhaltet Wirkzonen von 50 m und 200 m über den Geltungsbereich in Richtung freie Landschaft hinaus. Dort ist zu prüfen, ob geschützte Biotope und Biotope mit einer Wertstufe ≥ 3 vorhanden und mittelbare Wirkungen abzuleiten sind. Innerhalb des Geltungsbereichs wurde eine flächendeckende Biotopkartierung als Grundlage zur Beurteilung des Eingriffs durchgeführt.

Zur Erfassung und Bewertung des Bestandes wurden Geländebegehungen und vorhandene Daten, das Regionale Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM) 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 Beurteilung der Beeinträchtigung erfolgt anhand des folgenden Bewertungsschemas (s. Abb. 4). 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. 4: 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.

Die ermittelte Stufe der Beeinträchtigung kann für die Beurteilung der Erheblichkeit herangezogen werden. Je höher das Schutzgut bewertet wurde ist, desto eher ist eine Beeinträchtigung auch erheblich.

2.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

2.1.1 Bestandserfassung

Das B-Plangebiet grenzt direkt an ein vorhandenes Gewerbegebiet an.

Lt. GLRP WM (LUNG 2008) besitzt die Landschaft keine regionale Bedeutung für die Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft.

Als Wohn- und Arbeitsort verfügt Plate über Bus- und Bahnverbindungen in umliegende Orte. Hervorzuheben ist in dem Zusammenhang die günstige Lage zur Landeshauptstadt Schwerin. In Plate selbst sind zahlreiche Betriebe angesiedelt. Neben Lebensmitteldiscountern ist auch eine ärztliche Versorgung vorhanden.

Im F-Plan der Gemeinde Plate ist die Fläche bereits als Gewerbefläche ausgewiesen.

In unmittelbarer Nähe des Geltungsbereichs befindet sich ein Gewerbegebiet sowie ein Sportplatz. Die nächstliegende Wohnbebauung liegt in einer Entfernung von etwa 200 m nordöstlich des Plangebietes in Peckatel.

Die nördlich verlaufende Bahnstrecke wird durch einen bis zu 3 m hohen Wall begleitet.

2.1.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Die hier vorgelegte Planung stellt die aktuellen Bedürfnisse und Entwicklungsziele der Gemeinde Plate dar. Über die bisher angebotenen Gewerbeflächen besteht weiterhin Bedarf. Die Baufläche selbst weist keine besondere Erholungsfunktion auf. Begründet ist das durch die Lage, Größe und Vorbelastung.

Die landschaftsgebundene Erholung wird für das Gebiet als sehr gering eingestuft.

Der Wall an der Bahnstrecke mindert den bahnverkehrsbezogenen Außenlärm im Plangebiet bereits auf Erdgeschossniveau.

Nach der BauNVO dient ein Gewerbegebiet vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben.

Nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe sind solche, die i. d. R. keine großen Störungen oder Belastungen für ihre Umgebung hervorrufen. Das bedeutet, sie produzieren in der Regel wenig Lärm, Abgase oder andere Emissionen, die die Lebensqualität von Anwohnenden erheblich beeinträchtigen könnten.

Gemäß der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) darf der Immissionsrichtwert (Außen) in einem Gewerbegebiet von tags (06.00 – 22.00 Uhr) - 65 dB (A) und nachts (22.00 – 06.00 Uhr) - 50 dB (A) nicht überschritten werden.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Aktuell sind konkret keine Betriebe bekannt, die sich im Gewerbegebiet künftig ansiedeln möchten. Im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren, die für gewerbliche Zwecke erforderlich sind, ist in jedem Fall die zuständige Immissionsschutzbehörde zu beteiligen, soweit deren Belange berührt sind oder sein können.

In diesen Fällen ist es Bestandteil des Baugenehmigungsverfahrens, dass die Immissionsschutzbehörde prüft, ob Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen, hervorgerufen durch schädliche Umwelteinwirkungen, für die Nachbarschaft oder die Allgemeinheit zu erwarten sind. Ggf. ist sind Auflagen zu erteilen, die zu einer Vermeidung führen.

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt über die öffentliche Straße „Am Preisteracker“, die eine Nutzung für gewerbliche Fahrzeuge zulässt.

Die aus dem Zugbetrieb ausgehenden Emissionen sind wegen einer geringeren Zugdichte auf dem regional bedeutsamen Streckenabschnitt sowie aufgrund der gewerblichen Nutzungsausrichtung des Plangebiets nicht als erheblich belastend anzusehen. Zum Schutz von Büroräumen und sogenannten, ausnahmsweise zulässigen Betriebswohnungen können Maßnahmen der architektonischen Selbsthilfe greifen, z. B. durch die Anordnung von Büro- und Wohnräumen auf der bahnabgewandten Seite eines Gewerbevorhabens oder die Verwendung von schallschützenden Hausöffnungen u. s. w.

Durch das künftige Gewerbegebiet sind keine anlagenbedingten Wirkungen zu prognostizieren. Als betriebsbedingte Auswirkungen ist das zusätzliche Verkehrsaufkommen durch die steigende Zahl von Kunden, Mitarbeitern und Firmenbesitzern zu nennen. Gerade in den Morgen- und Abendstunden ist mit erhöhtem Pendlerverkehr zu rechnen. Zu möglichen Geräuschbelastungen durch die gewerbliche Betriebsführung kann zu diesem Zeitpunkt keine Auskunft gegeben werden. Die Maßgaben der TA Lärm sind einzuhalten.

Die Beeinträchtigungen durch Lärm, Licht, Staub, Erschütterungen werden sich auf die Bauphase beschränken. Das betrifft überwiegend den ersten Abschnitt der Erschließung. Es ist davon auszugehen, dass nach der Erschließung zeitversetzt die einzelnen Grundstücke bebaut werden.

Eine abschirmende Wirkung in Richtung Peckatel hat der Wall an der Bahnlinie. In Richtung Süden und Südwesten sind keine Wohnbauflächen direkt angrenzend.

Im Ergebnis ergibt sich keine Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch und menschliche Gesundheit.

2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

2.2.1 Bestandserfassung

2.2.1.1 Biotop- und Nutzungstypen

Im Mai 2022 wurde eine Biotoptypenkartierung nach der "Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen" (LUNG 2013) durchgeführt. Die Ergebnisse sind in der Tab. 1 zusammengefasst dargestellt. Eine Bewertung erfolgt auf der Grundlage „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (HzE MLU 2018). Aufgrund der Ausprägung und Nutzung wurden die Wertstufen dem aktuellen Zustand angepasst.

Für die Berücksichtigung von mittelbaren Beeinträchtigungen wurden gemäß Anlage 5 der HzE (MLU 2018) zunächst zwei Wirkzonen von 50 m und 200 m in Richtung freie Landschaft abgeleitet. Aufgrund der Lage des Plangebietes mit umgebender Bebauung in Richtung Westen und Süden sind dort keine Auswirkungen zu erwarten. Innerhalb der Wirkzone für mögliche mittelbare Wirkungen wurde das Vorhandensein von gesetzlich geschützten Biotopen und Biotopen mit Wertstufen ≥ 3 geprüft.

Der Geltungsbereich ist im nördlichen Teil durch eine Staudenflur (RHU) geprägt (s. Abb. 5). Zur Straße Am Preisteracker ist eine Siedlungshecke aus Lebensbaum (PHW) gepflanzt.



Abb. 5: Staudenflur mit Offenbodenbereichen und Hecke aus Lebensbaum (Foto 05.05.2022).

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich Offenbodenbereiche, die aufgrund der Nutzung als Lagefläche und Befahren des Grundstücks entstanden sind (s. Abb. 6).

An der Bahnlinie verläuft ein Wall und auf der nördlich gelegenen Ackerfläche eine 110 kV-Freileitung mit Stahlgittermasten.



**Abb. 6: Wall an der Bahnlinie und genutzte Lagerfläche
(Foto 05.05.2022).**

Die nördlich und südliche Teilfläche des Geltungsbereichs wird durch einen teilversiegelten Weg (OVU) getrennt, der aus einem Schotter-Sandgemisch besteht (s. Abb. 7). Südlich des Weges ist eine Rasenfläche (PER) vorhanden, die einer regelmäßigen Mahd unterliegt.



**Abb. 7: Hallen des Gewerbegebietes und in Nutzung befindliche Baufläche
(Foto 05.05.2022).**

Im Süden befindet sich ein Gewerbegebiet, dass unmittelbar an den Geltungsbereich angrenzt und durch hallenartige Gebäude geprägt ist (s. Abb. 8).



**Abb. 8: Südliches Gewerbegebiet
(Foto 05.05.2022).**

Die Freiflächen des Geltungsbereichs werden zu Zwecken der Lagerung genutzt. Zum Zeitpunkt der Kartierung standen verschiedene Container dort. Von einer regelmäßigen Befahrung kann ausgegangen werden (s. Abb. 9).



**Abb. 9: Wall an der Bahnlinie, Freileitung und aktuelle Nutzung
(Foto 05.05.2022).**

Der Wall an der Bahnlinie weist gegenüber dem Geltungsbereich einen Höhenunterschied von 3 bis 4 m auf (s. Abb. 10). Es handelt sich dabei um eine Staudenflur, die mit einzelnen schnell wüchsigen Gehölzen bestockt ist.



Abb. 10: Blick von dem Wall in südliche Richtung auf das Gewerbegebiet (Foto 05.05.2022).

Eine Vermessung der örtlichen Gegebenheiten einschließlich der Gehölze erfolgte durch das Büro Richers und Müller im Jahr 2021 und ist in der Karte 1 „Bestand und Planung“ dargestellt. Nach § 18 NatSchAG M-V sind Bäume ab einem Stammumfang von mindestens 100 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden, gesetzlich geschützt. Das gilt u. a. 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 Kleingartenanlagen im Sinne des Kleingartenrechts,
- Wald im Sinne des Forstrechts,
- Bäume in denkmalgeschützten Parkanlagen, sofern zwischen der unteren Naturschutzbehörde und der zuständigen Denkmalschutzbehörde einvernehmlich ein Konzept zur Pflege, Erhaltung und Entwicklung des Parkbaumbestands erstellt wurde.

Gemäß Baumschutzkompensationserlass (BSKE 2007) sind die Gehölze in Abhängigkeit des Stammumfangs zu kompensieren. Das Verhältnis reicht von 1 : 1 bis 1 : 3.

Nach § 19 NatSchAG M-V sind Alleen und einseitige Baumreihen an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen und Feldwegen geschützt. Innerhalb des Geltungsbereichs kommen keine nach § 19 NatSchAG M-V geschützten Bäume vor.

Die Gemeinde Plate verfügt über keine Baumschutzsatzung.

Die im Geltungsbereich und in den Wirkzonen anzutreffenden Biotoptypen sind in der Tab. 1 dargestellt und entsprechend ihrer Ausprägung bewertet.

Von den in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Pflanzenarten sind im Ergebnis der Biotoptypenkartierung keine auf der zur Bebauung vorgesehenen Fläche zu erwarten.

Das Vorkommen von in Anhang IV aufgeführten Moos- und Flechtenarten ist für Mecklenburg-Vorpommern nicht bekannt und daher für eine weitere Prüfung nicht relevant.

Tab. 1: Biotoptypen mit Bewertung und Schutzstatus nach HzE (MLU 2018).

Biotop-code	Biotopbezeichnung	Regenerationsfähigkeit ¹	Gefährdung ²	Schutzstatus ³	Wertstufe ⁴
BHB	Baumhecke	1 -3	3	§ 20 ab 50 m Länge	3
BHF	Strauchhecke	2	3	§ 20 ab 50 m Länge	3
RHU	Rudera Staudenflur frischer bis trockener Standorte	2	1	-	2
GIM	Intensivgrünland auf Mineralstandorten	0	1	-	1
OVU	Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt	0	0	-	0
PHW	Siedlungshecke aus nichtheimischen Gehölzen	0	0	-	0
OVF	Versiegelter Rad- und Fußweg	0	0	-	0
OVE	Bahn/Gleisanlage	0	0	-	0
AC	Acker	0	0	-	0
PER	Artenarmer Zierrasen	0	0	-	0
OVL	Straße	0	0	-	0
PWY	Siedlungshecke aus nichtheimischen Baumarten	0	0	-	0
BBJ	Jüngerer Einzelbaum	-	-	§ 18 ab ≥ 100 cm StU.	-

2.2.1.2 Brutvögel

Im Rahmen des B-Planverfahrens wird ein gesonderter artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) durch das Büro UMWELT & PLANUNG BRIT SCHOPPMAYER (2025) angefertigt.

Für das gesamte Untersuchungsgebiet wurde im Mai 2022 eine Habitatkartierung durchgeführt.

Für zahlreiche Arten konnte nach eingehender Prüfung das Vorkommen im Plangebiet ausgeschlossen werden. Hierzu diente eine Relevanzprüfung.

Im AFB werden 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.

Es erfolgt an dieser Stelle eine kurze Zusammenfassung relevanter Arten. Eine ausführliche Darstellung ist dem gesonderten Fachgutachten zu entnehmen.

¹ Regenerationsfähigkeit (HINWEISE ZUR EINGRIFFSREGELUNG MLU 2018): Stufe 1 = 1 bis 15 Jahre bedingt regenerierbar, Stufe 2 = 15 bis 150 Jahre schwer regenerierbar, Stufe 3 = > 150 Jahre kaum regenerierbar, Stufe 4 = nicht regenerierbar

² Gefährdung nach Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (BfN 2006): Stufe 1 = nicht gefährdet, Stufe 2 = gefährdet, Stufe 3 = stark gefährdet, Stufe 4 = von vollständiger Vernichtung bedroht

³ Schutzstatus: § 20 = gesetzlich geschütztes Biotop nach § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V, § 30 = gesetzlich geschütztes Biotop nur nach § 30 BNatSchG, § G = geschütztes Geotop, nicht alle Ausprägungen dieses Biotoptyps sind geschützt, eigene Ergänzungen: § 18 = gesetzlich geschützte Bäume nach § 18 NatSchAG M-V, § 19 = gesetzlich geschützte Allee oder Baumreihe nach § 19 NatSchAG M-V, Bedingungen zum Biotopschutz entsprechend Mindestgröße/Stammumfang/Ausprägung

⁴ Die Wertstufe richtet sich nach Anlage 3 der HzE nach dem höchsten Wert aus Regenerationsfähigkeit und Gefährdung. Diesem Wert wird ein durchschnittlicher Biotopwert zugeordnet, der die durchschnittliche Ausprägung des jeweiligen Biotoptyps wiedergibt und gleichzeitig Grundlage für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs ist (HINWEISE ZUR EINGRIFFSREGELUNG MLU 2018).

Die möglichen Brutvorkommen von Baum-, Gebüschbrütern und Arten der höheren Krautschicht liegen außerhalb bzw. in den Randbereichen (Laubgebüsche Erdwall/Bahnlinie) des Plangebietes.

Die potenziell vorkommenden Arten der Bodenbrüter und Vertreter der höheren Krautschicht nutzen die Ruderalfluren mit Gehölzen als auch vorhandene Strukturen entlang der sonnenexponierten Randbereichen des nördlichen Erdwalls als auch im Bereich der Bahnböschungen.

2.2.1.3 Fledermäuse

Alle heimischen Fledermausarten sind nach § 1 Satz 1 BArtSchV besonders geschützt und im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Potenzielle Jagdlinien verlaufen entlang linearer Baumhecken außerhalb des Plangebietes im Bereich der südöstlich angrenzenden Ackerflur und im Norden entlang eines offenen Grabens. Innerhalb der zu bebauenden Flächen bzw. im direkten Wirkungsbereich liegen keine wertvollen Leitstrukturen oder Jagdhabitats für Fledermausarten.

Im Plangebiet und den angrenzenden Flächen sind keine Bäume vorhanden, welche ein Quartierpotenzial aufweisen. Quartiere in angrenzenden Gewerbehallen können nicht ausgeschlossen werden, Beeinträchtigungen durch die Bebauung der benachbarten Fläche sind nicht ableitbar.

2.2.1.4 Reptilien

Die Beurteilung als Lebensraum erfolgte über eine Abschätzung der vorhandenen Strukturen.

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) ist in der Wahl ihrer Lebensräume recht anspruchslos. Zauneidechsen besiedeln Magerbiotop wie trockene Waldränder, Bahndämme, Heideflächen, Dünen, Steinbrüche, Kiesgruben, Wildgärten und ähnliche Lebensräume mit einem Wechsel aus offenen, lockerbödigem Abschnitten und dichter bewachsenen Bereichen. Totholz und Steine aber auch lückig bewachsene versiegelte Flächen dienen der Art als Sonnenplatz. Zur Eiablage werden lockere Böden in wärmeren Südhängen bevorzugt. In Mecklenburg-Vorpommern kommt die Art zwar flächendeckend, aber überwiegend in geringer Dichte vor.

Die östliche Ruderalflur des Plangebietes als auch der an die Bahnlinie angrenzende Erdwall bietet der Zauneidechse nachgewiesene Habitatrequisiten. Das Vorkommen von der nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Art im Bereich des Erdwalls wurde sicher bestätigt.

2.2.1.5 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.

Mit dem Kriterium Biotopverbund wird die ökologische Funktionsfähigkeit einer Fläche für notwendige großräumige Kontaktbeziehungen von Tierarten sowie einiger Pflanzenarten berücksichtigt und als Indikator für die Beurteilung des Schutzgutes biologischen Vielfalt

genutzt. Die Vernetzungsfunktion ist gegeben, wenn Biotope nicht isoliert vorkommen, sondern derart vernetzt sind, dass sie für bestimmte Arten gut erreichbar sind. Nach der „Inseltheorie“ sind zahlreiche Populationen auf Dauer in ihrem Bestand bedroht, wenn sie zu stark isoliert sind, das heißt, kein genetischer Austausch möglich ist.

Der Geltungsbereich wird durch eine umgebende gewerbliche Nutzung geprägt und weist einen Siedlungscharakter auf. Es kommen typische Freiflächen des Siedlungsbereiches vor, die einer Nutzung unterliegen. Die Flächen werden wiederholt befahren, betreten und zur Lagerung genutzt.

2.2.2 Prognose der Umweltauswirkungen

2.2.2.1 Biotop- und Nutzungstypen

Durch die Ausweisung eines Gewerbegebietes in der Ortslage Plate werden überwiegend typische Biotope des Siedlungsraumes beansprucht. Es handelt sich dabei um eine Staudenflur und eine regelmäßig gemähte Rasenfläche.

Mit der vorgelegten Planung können Gehölzfällungen vollständig vermieden werden.

Betroffen sind überwiegend Biotope mit allgemeiner Funktionsausprägung. Direkt überbaut werden Biotope mit den Wertstufen von 0 bis 2.

Direkt im Norden des B-Plans verläuft die Bahnlinie Schwerin – Parchim. Bei der Bestandsaufnahme wurden entsprechend der HzE Wirkzonenradien von 50 m und 200 m um den Geltungsbereich berücksichtigt. Die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen sind mit wenigen linearen Gehölzstrukturen unterbrochen. Dazu zählen Baumhecken (Wirkzone II) sowie eine Strauchhecke (Wirkzone I) direkt an der Bahnlinie. Als Vorbelastung werden die Bahnlinie, Freileitung und benachbarte Siedlungsflächen aufgeführt. Es kommt damit zu einer Überlagerung von Wirkzonen (vgl. HzE Anlage 5). Jede einzelne Vorbelastung (Gewerbefläche Wohnbebauung, Freileitung, Bahnlinie) übt bereits jetzt eine Funktionsbeeinträchtigung auf Wertbiotop aus. Deshalb sind über den Geltungsbereich hinaus keine Beeinträchtigungen auf wertvolle Biotope zu vermuten.

Mittelbare Wirkungen können aufgrund der Lage des Plangebietes unberücksichtigt bleiben. Für das Schutzgut Pflanzen (Biotop- und Nutzungstypen) ergibt sich aufgrund der geringen Wertigkeit des Ausgangszustandes eine geringe Beeinträchtigung.

2.2.2.2 Brutvögel

Mit Einhaltung einer Bauzeitenregelung (V_{AFB2} Baufeldfreimachung im Zeitraum zwischen dem 01. September und dem 28./29. Februar des Folgejahres) können baubedingte Beeinträchtigungen der potenziell vorkommenden Brutvogelarten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden. Um einer Besiedlung vorzubeugen, ist ein Brachliegen der Baufläche über einen Zeitraum von mehr als 7 Tagen innerhalb der Brutperiode (01. April - 31. August) zu vermeiden.

Fallen die Bauarbeiten in die Brutperiode der o. g. Brutvogelarten sind frühzeitig vor Brutbeginn Vergrämuungsmaßnahmen vorzunehmen. Geeignet ist eine regelmäßige Mahd der Baubereiche in Abstimmung mit den Vermeidungsmaßnahmen zur Zauneidechse ab Ende März um die Anlage eines Geleges zu vermeiden. Hierzu ist die Vegetationsdecke auf < 5 cm Mahdhöhe kurz zu halten und regelmäßig bis Baubeginn zu wiederholen (max. bis 31. August).

Das Plangebiet bietet Brutvogelarten nur pessimale Brutplatzbedingungen. Zur Anlage von Gelegen fehlen schützende hohe Staudenfluren oder Laubgehölze im Geltungsbereich. Diese finden sich in angrenzenden Bereichen, wie dem Erdwall und Staudenfluren entlang der Bahnlinie.

2.2.2.3 Fledermäuse

Durch das geplante Gewerbegebiet wird der potenzielle Jagdlebensraum/Leitstruktur der Fledermäuse nicht verändert. Lineare Leitstrukturen liegen weit außerhalb des Plangebietes. Bau- und anlagebedingte Störungen können ausgeschlossen werden.

Baubedingte Störungen können bei dieser nachtaktiven Artengruppe ausgeschlossen werden und wirken sich nicht auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus. Eine Kollision mit der geplanten Bebauung (anlagebedingte Beeinträchtigungen) kann ausgeschlossen werden, da es sich um immobile Einrichtungen handelt.

Beeinträchtigungen der Fledermäuse durch bau- oder anlagebedingte Lichtimmissionen sind artspezifisch zu beurteilen. Da dieser Aspekt jedoch für die wenigsten Arten untersucht wurde, ist eine artspezifische Beurteilung schwierig.

Die Baustelle, zur Herstellung des Gewerbegebietes, wird nicht als Durchlaufbetrieb unterhalten (keine durchgehenden Nacharbeiten/Beleuchtung). Dauerhafte Beleuchtungen des Gewerbegebietes sind dem tatsächlichen menschlichen Bedarf anzupassen. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen können daher ausgeschlossen werden. Maßnahmen sind nicht abzuleiten.

2.2.2.4 Reptilien

Mit der vorgesehenen Planung wird ein Teil des Zauneidechsenhabitates überbaut. Das westliche Plangebiet bietet im Jahr 2022 pessimale Habitatbedingungen, während die schütter, jedoch höher bewachsenen Bereiche im Osten durch vorhandene Bodenverwundungen optimale Sonn- und Eiablageplätze bietet.

Mit dem Artnachweis, der Habitateignung im östlichen Geltungsbereich und angrenzenden Strukturen der nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Zauneidechse sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen abzarbeiten.

Vor Baubeginn ist das Plangebiet mittels Reptilienschutzzaun abzuzäunen (V_{AFFB1}). Vor Beginn der Brutzeit (bis Ende Februar) ist die Vorhabenfläche für den Abfang vorzubereiten. Zur Verbesserung der Fangbarkeit sind händisch (ohne Befahren der Fläche, mit Freischneider) Jungaufwuchs und Reisighaufen zu entfernen, Fangtrassen anzulegen und ein Reptilienschutzzaun zu errichten. Wenige Strukturen sind an geeigneten, sonnigen Bereichen zu belassen. Die regelmäßige Mahd des westlichen Plangebietes ist uneingeschränkt fortzusetzen.

Innerhalb des Plangebietes sind ab Mitte/Ende April regelmäßige Abfangaktionen per Hand- und Kescherfang durchzuführen. Die Abfangmethode kann in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde angepasst werden.

Gefundene Tiere sind anschließend auf die im Vorfeld optimierte Ausgleichsfläche (CEFA_{AFFB1}) zu verbringen. Wenn bei drei aufeinander folgenden Begehungen innerhalb des Plangebietes keine Sichtungen von Tieren mehr erfolgen, kann die Abfangaktion in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde beendet werden.

Auf der CEF-Fläche sind etwa sechs Lesestein-/Totholzriegel am Böschungsfuß und auf der Wallkrone anzulegen. Zudem sind offene Sandbereiche zur Eiablage gleichmäßig zu verteilen. Die Umsetzung der o. g. Maßnahmen sind durch geeignetes Fachpersonal vorzunehmen. Der gesamte Maßnahmenablauf ist durch die öBB zu protokollieren. Aufgabe der öBB ist die Überwachung der genehmigungskonformen Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen einschließlich der Vermeidungs-, Verminderungs- und Artenschutz-Maßnahmen.

Mit der Betrachtung des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG wird auch den betroffenen Belangen des allgemeinen Artenschutzes nach § 39 BNatSchG und darüber hinaus für besonders geschützte Arten nach nationalem Recht Rechnung getragen.

Für das Schutzgut Tiere (Brutvögel, Fledermäuse, Reptilien) ergibt sich unter Berücksichtigung der zu realisierenden Maßnahmen eine mittlere Beeinträchtigung.

2.2.2.5 Biologische Vielfalt

Das Plangebiet hat nach GLRP WM (LUNG 2008) keine Bedeutung im überregionalen und regionalen Biotopverbund. Bei einer in Nutzung befindlichen Siedlungsfläche ist von weniger Artenvielfalt auszugehen als z. B. bei Brachen, naturnahen Feldhecken oder strukturreichen Wäldern.

Für das Schutzgut Biologische Vielfalt ergibt sich keine Beeinträchtigung.

2.3 Schutzgut Boden

2.3.1 Bestandserfassung

Gemäß der Bodenübersichtskarte des Landes Mecklenburg-Vorpommern sind Bodengesellschaften aus Sand-Gley/ Braunerde- Gley (Braungley)/ Podsol-Gley (Rostgley); spätglaziale Tal- und Beckensande, mit Grundwassereinfluss, eben bis flachwellig in der Region anzutreffen (s. Abb. 11).

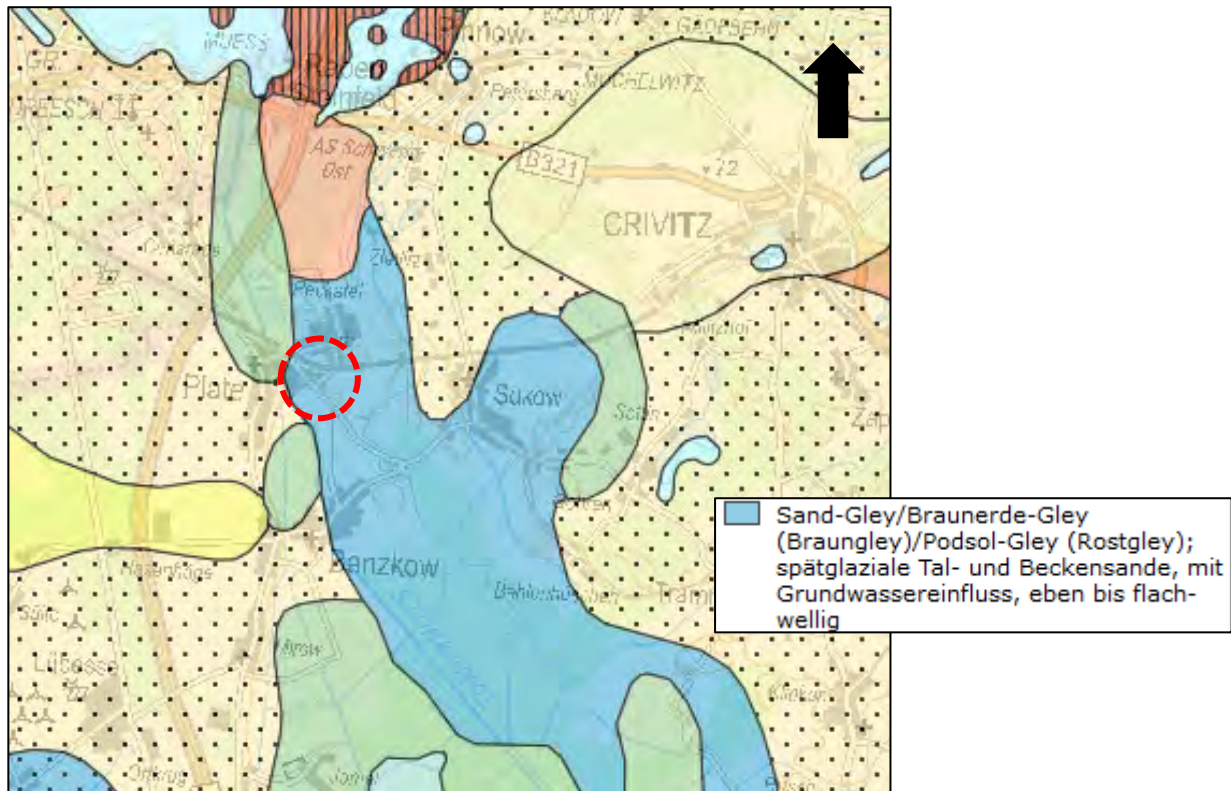


Abb. 11: Bodengesellschaften nach LUNG

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

Das Plangebiet hat nach GLRP MW (LUNG 2008) eine mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit des Bodens. Diese Einstufung beruht jedoch auf einer Karte für die gesamte Planungsregion, die wenig Differenzierungen zulässt.

Grund- und stauwasserbestimmte Sand-Tieflehmstandorte weisen eine mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit für den Naturschutz auf (IWU 1995).

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 nachfolgende Bewertungsmatrix wird der Grad der Einhaltung der Bodenfunktion als Ganzes ermittelt.

Der Geltungsbereich des B-Plans ist überwiegend einer geringen Schutzwürdigkeit (rot) zugeordnet (s. Abb. 12). Durch Bebauung und Verkehrsverbindungen überbaute Flächen weisen ebenfalls eine geringe Schutzwürdigkeit (rot) auf. Die Grünfläche entlang der Bahnlinie weist eine hohe Schutzwürdigkeit (hellgrün) auf.

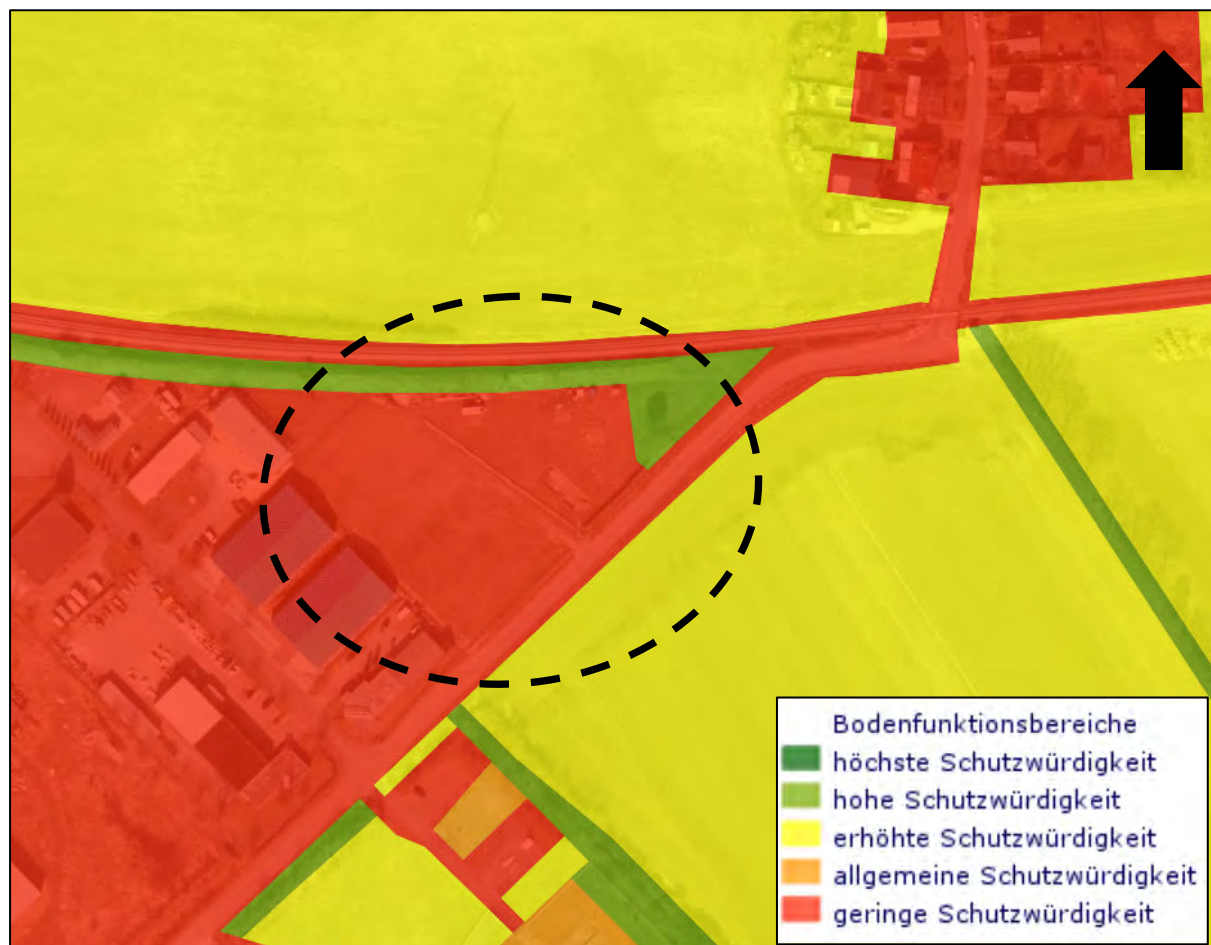


Abb. 12: Bodenfunktionsbereiche nach LUNG

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

Die Funktionsbewertung richten sich nach dem Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung“ (LABO 2009). Es wird angeraten drei Kriterien zu bewerten:

- Lebensraum für Pflanzen mit den Kriterien Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften sowie natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Funktion des Bodens im Wasserhaushalt mit im Einzelfall zu bestimmenden Kriterien
- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (s. Abb. 13).

Wirkfaktor	Boden(teil)funktion							
	Lebensraumfunktion				Funktion als Bestandteil des Naturhaushalts		Abbau-, Ausgleichs- und Aufbau- medium	Archiv der Natur- und Kulturschicht
	Lebensraum für Menschen	Lebensraum für Pflanzen	Lebensraum für Tiere	Lebensraum für Bodenorganismen	Funktion des Bodens im Wasserhaushalt	Funktion des Bodens im Nährstoffhaushalt		
Betroffenheit der Bodenteilfunktionen ● regelmäßig zu prüfen ○ je nach Intensität und Einzelfall zu prüfen * evtl. betroffen, jedoch nicht untersuchungsfähig bzw. -würdig - i.d.R. nicht beeinträchtigt								
Bodenabtrag	-	●	*	*	○	*	○	●
Bodenversiegelung	-	●	*	*	●	*	○	●
Auftrag/Überdeckung	●	●	*	*	●	○	○	●
Verdichtung	-	●	*	○	●	○	○	*
Stoffeintrag	-	●	*	○	○	○	●	*
Grundwasserstandsänderung	○	○	*	*	●	○	○	○

Abb. 13: Wirkfaktoren und Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen bzw. Bodenteilfunktionen bei Vorhaben der Bauleitplanung (Quelle: LABO 2009).

Lebensraum für Pflanzen mit den Kriterien Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften sowie natürliche Bodenfruchtbarkeit

Für das Gebiet liegt keine Bodenschätzung vor (<https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php>). Vergleichbar angrenzende sandige Ackerflächen weisen Bodenzahlen von 18 bis 23 auf.

Die Ackerzahlen berechnen sich aus den Bodenzahlen aufgrund von Zu- und Abschlägen in Abhängigkeit von Klima und ausgewählten Merkmalen wie Hangneigung, Waldschatten und andere Faktoren. In Mecklenburg-Vorpommern beträgt die durchschnittliche Ackerzahl ca. 38 (LUNG M-V 2005).

Die Bodenfunktionsbewertung M-V (LUNG 2017) bewertet u. a. die natürliche Bodenfruchtbarkeit von Standorten. Mit einer mittleren natürlichen Bodenfruchtbarkeit (Stufe 3) wird der Geltungsbereich eingestuft.

Funktion des Bodens im Wasserhaushalt mit im Einzelfall zu bestimmenden Kriterien

Grund- und stauwasserbestimmte Sand-Tieflehmstandorte weisen eine mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit für den Naturschutz auf (IWU 1995). Die Böden neigen zur Verdichtung und weisen eine große Sorptionsfähigkeit, gutes Puffervermögen und geringe Durchlässigkeit auf.

Als natürliches Speichermedium übernimmt der Boden im Wasserkreislauf wichtige Funktionen. Böden bauen als Filter Schadstoffe ab und regeln mit ihren bodenkundlichen Eigenschaften den Abfluss. Absehbar ist, dass eine Beeinträchtigung der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften dazu führen kann, dass Schadstoffe mobilisiert werden und in das Grundwasser gelangen. Durch die geplanten Versiegelungen gehen Flächen für die Grundwasserneubildung und Bodengenese dauerhaft verloren. Mit einer Änderung des Grundwasserstandes ist nicht zu rechnen.

Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Für das Land M-V gibt es zur Einstufung keine einheitliche Methode. Zu kulturgeschichtlich bedeutsamen Böden zählen ur- und frühgeschichtliche Siedlungsstätten. Gemäß Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) sind alle Böden mit Archivfunktion vor Eingriffen zu schützen.

2.3.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Böden dienen als Lebensgrundlage und Lebensraum. Gemäß § 1 BBodSchG sind die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Das Land M-V reagiert auf die Bedeutung des Schutzgutes Boden mit dem Bodenschutzprogramm (MLU 2017).

Laut Bodenschutzprogramm ist die vollständige oder teilweise Abdichtung des Bodens zur Atmosphäre als Versiegelung zu bezeichnen. Es kommt dabei zum vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen und damit zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (MLU 2017).

Durch den steigenden Bedarf an Wohn-, Gewerbe- und Verkehrsflächen kommt es seit Jahren zu einer umfangreichen Beanspruchung von Flächen. Unter dem Grundsatz für Versiegelungen auch Entsiegelungen durchzuführen, stehen nur begrenzt Flächen zur Verfügung.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden ergeben sich durch die Versiegelung bisher offener Bodenbereiche. Die Beschränkung der Grundflächenzahl (GRZ) regelt die maximale Bebauung im Gewerbegebiet. Im vorliegenden Fall kann die max. GRZ von 0,8 ausgeschöpft werden. Hinzu kommen weitere Versiegelungen durch die Erschließung im Plangebiet. Eingriffsmindernd wirkt die vorhandene äußere Erschließung des Gebietes.

Es wird in dem ca. 0,85 ha großen Bebauungsplan ein Anteil von ca. 82 % für Gewerbe (GE) bereitgestellt und ca. 18 % Verkehrsflächen ausgewiesen.

Zur Beurteilung der Eingriffe in das Schutzgut Boden dient der Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO 2009). Darin wird zum Ausdruck gebracht, dass mit dem hohen Flächenbedarf erhebliche Ansprüche an eine nachhaltige Stadt- und Siedlungsentwicklung gestellt werden. Mit der Novellierung des BauGB wurde dem flächenhaften Bodenschutz besondere Rechnung getragen.

Nach § 1 a (2) BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen (Bodenschutzklausel). Anfallender Mutterboden ist gemäß § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Bereits im Flächennutzungsplan und im nachgelagerten Bebauungsplan sind Flächen zu kennzeichnen, die einer erheblichen Belastung durch umweltgefährdende Stoffe unterliegen. Zu

berücksichtigen sind darüber hinaus übergeordnete Planungen, in denen Ziele des Bodenschutzes formuliert sind.

Als Wirkfaktoren, die bei der Realisierung des Vorhabens entstehen, sind der Bodenabtrag und die Versiegelung zu nennen (s. Abb. 14). Die Versiegelung wird auf das Maß der GRZ beschränkt. Diese beträgt 0,8 im Gewerbegebiet als Höchstmaß.

Zusätzlich sind Verdichtungen anzunehmen, bei denen die natürlichen Bodenfunktionen beeinträchtigt werden. Das umfasst vor allem die Bauphase mit der Anlage von Baustelleneinrichtungen, Lagerplätzen, Baustraßen und weitere erforderliche Einrichtungen. Es besteht weiterhin die Möglichkeit die Wirkung durch Schadstoffeinträge wie Treib- und Schmierstoffe, Brauchwasser, Abfälle, verunreinigtes Niederschlagswasser den Boden zu beeinträchtigen. Das betrifft im Wesentlichen die Bautätigkeiten mit verstärkter Frequentierung des Plangebietes.

Eingriff/Vorhaben/Planung ● regelmäßig relevant ○ je nach Intensität und Einzelfall relevant	Bodenabtrag	Bodenversiegelung	Auftrag/Überdeckung	Verdichtung	Stoffeintrag	Grundwasserstandsänderung
Bauflächen, Flächen für den Gemeinbedarf	●	●	○	○	○	○
Verkehrsflächen	● (Einschnitt)	●	● (Lärmschutz, Dammlage)	○	●	○
Flächen für Versorgungs- und Entsorgungsanlagen	●	●	○	○	○	○
Wasserflächen	●	○	○	○	○	●
Flächen für Aufschüttungen und Abgrabungen	●	○	●	○	○	○

Abb. 14: Übersicht Wirkfaktoren auf den Boden
(Quelle: LABO 2009).

Durch die geplanten Versiegelungen gehen Flächen für die Grundwasserneubildung und Bodengenese dauerhaft verloren. Hauptsächlich wird Zierrasen mit regelmäßiger Mahd und Staudenflur beansprucht (Wertstufen 0 und 2).

Während der Bautätigkeiten einschließlich der Arbeitsverfahren, Arbeits- und Transportmittel sind Verunreinigungen von Boden und Gewässern auszuschließen. Sofern trotz geeigneter Sicherungsmaßnahmen eine Havarie mit wassergefährdenden Stoffen auftritt, ist der Schaden unverzüglich zu beseitigen und die Umweltbehörde darüber zu informieren. Sollte es im Zuge von Baumaßnahmen Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen und Altlasten geben, ist die zuständige Behörde in Kenntnis zu setzen.

Gemäß HzE (MLU 2018) erfolgt eine Einstufung der beanspruchten Biotoptypen.

Sind Funktionen von besonderer Bedeutung - Schutzgut Boden (Anlage 1 HzE, MLU 2018) betroffen, kann sich ein zusätzlicher additiver Kompensationsbedarf ergeben, sofern dies aufgrund der Multifunktionalität der übrigen Kompensationsmaßnahmen nicht bereits gegeben ist. Bei der beanspruchten Fläche ist davon auszugehen, dass diese in Teilen für die Lagerung genutzt wird und das natürliche Bodengefüge gestört ist. Sandige Böden stehen an.

Im Vergleich zu Moorböden, Dünen und Auen sind diese Typen stark verbreitet. Die vorkommenden Böden im Plangebiet weisen überwiegend eine mittlere Bodenfruchtbarkeit auf.

Das Vorkommen von kulturgeschichtlichen Bereichen ist nicht bekannt.

Sind durch den Eingriff lediglich Bodenfunktionen mit allgemeiner Bedeutung nach HzE (MLU 2018) betroffen, erfolgt die Eingriffsbeurteilung nur anhand der beeinträchtigten Biotoptypen.

Im vorliegenden Fall handelt es sich Freiflächen des Siedlungsbereiches mit den Wertstufen 0 und 2 einem durchschnittlichen Biotopwerten von 1 und 3. Dieser Wert gibt die durchschnittliche Ausprägung des Typs wieder und bildet die Grundlage zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs. Es sind keine Funktionen von besonderer Bedeutung gemäß Anlage 1 HzE (MLU 2018) betroffen. Ein zusätzliches Kompensationserfordernis lässt sich nicht ableiten. Dennoch sind die Eingriffe aufgrund des Umfangs und der Dauer als erheblich im Sinne der Eingriffsdefinition einzustufen. Unter Berücksichtigung der geplanten Kompensationsmaßnahmen sind die Eingriffe im Zusammenhang mit den Eingriffen in Biotopfunktionen kompensierbar.

Eine Durchgrünung ist im geplanten Gewerbegebiet nur eingeschränkt möglich. Daher wird ein funktionsbezogenes Ökokonto genutzt.

Für das Schutzgut Boden ergibt sich eine mittlere Beeinträchtigung.

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 zu begrenzen.

Es handelt sich um eine in Nutzung befindliche Fläche an einem bereits gewerblich genutzten Gelände.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Plate ist an der Stelle des B-Plans bereits ein Gewerbegebiet ausgewiesen.

2.4.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Mit der Festlegung einer GRZ von 0,8 wird dem typischen Maß eines Gewerbegebietes (GE) entsprochen. Eine Überschreitung über den maximalen Orientierungswert nach BauNVO ist nicht zulässig.

Bei der Aufstellung der Flächen für den gesamten B-Plan ergibt sich folgendes Ergebnis:

Gewerbegebiet GE	6.991 m ²
Verkehrsfläche	1.514 m ²
Summe:	8.505 m² ca. 0,85 ha

Bei einer maximalen GRZ von 0,8 bezugnehmend auf die Gewerbeflächen GE ergibt das eine maximale mögliche Bebauung von 5.593 m². Hinzu kommt die Flächenbeanspruchung für die

Erschließung von 1.514 m². Ein Teil der Erschließung ist bereits durch die Straße „Am Preisteracker“ gesichert.

Beansprucht wird eine Freifläche im Siedlungsbereich, die in Teilen zur Lagerung von Materialien und Fahrzeugen dient. Fällungen geschützter Bäume sind nicht vorgesehen.

Baubedingt ergeben sich während der Bauphase Beeinträchtigungen durch die Baustelleneinrichtung, Zufahrten und Materiallager. Diese Inanspruchnahme ist zeitlich begrenzt und wird daher nicht als erheblich eingeschätzt. Anlagebedingt ergeben sich für das Schutzgut Versiegelungen von bisher offenen Bodenbereichen und die Umnutzung zu gewerblich genutzten Flächen.

Mit Festsetzung von GRZ und der Ausweisung von Baugrenzen ist die Anordnung der Gebäude und der zu bebauenden Flächen im B-Plan geregelt. Betriebsbedingte Auswirkungen sind aufgrund dieser Regelungen nicht zu erwarten. Die Fläche des Geltungsbereichs ist im F-Plan als Gewerbefläche dargestellt und die Planung entspricht damit den übergeordneten Zielen. Für das Schutzgut Fläche ergibt sich keine Beeinträchtigung.

2.5 Schutzgut Wasser

2.5.1 Bestandserfassung

Der Geltungsbereich liegt innerhalb des Wasserschutzgebietes für Grundwasser „Banzkow“ Schutzzone III (s. Abb. 15).

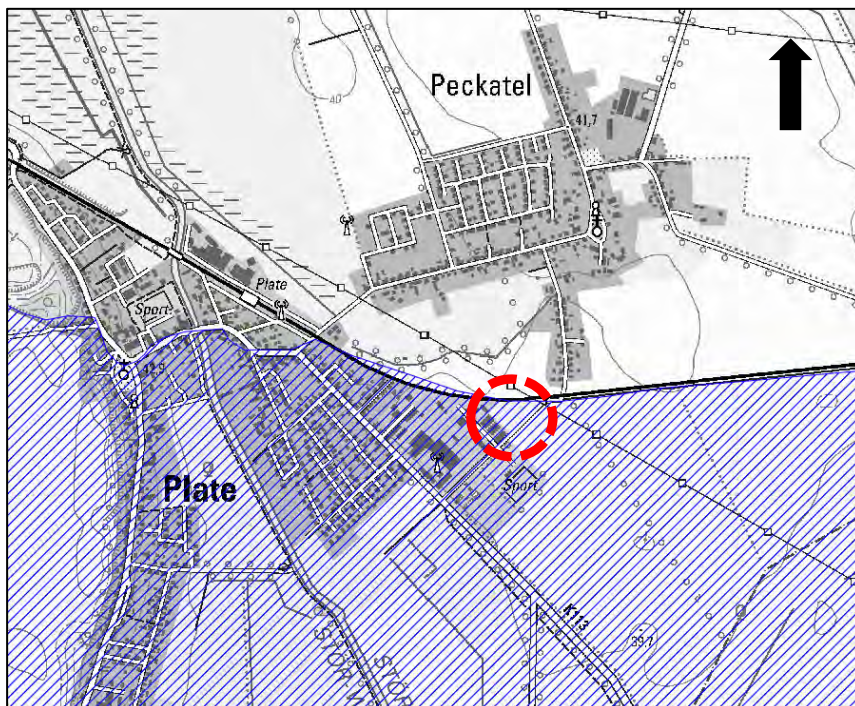


Abb. 15: Auszug Wasserschutzgebiet
(<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>).

Derzeit erfolgt eine Überarbeitung des o. g. Wasserschutzgebietes mit der Ausweisung neuer Schutzzonengrenzen. Bis zu deren förmlichen Festsetzungen gelten dennoch weiterhin die Festlegungen im bestehenden Wasserschutzgebiet, auch wenn es sich um eine Randlage handelt.

Nach GLRP WM (LUNG 2008) wird dem Gebiet eine sehr hohe Schutzwürdigkeit des Grund- und Oberflächenwassers zugeschrieben. Diese Einstufung beruht jedoch auf einer Karte für die gesamte Planungsregion, die wenig Differenzierungen zulässt.

Der Grundwasserflurabstand im Geltungsbereich liegt bei ≥ 2 m. Die Mächtigkeit der bindigen Deckschichten beträgt < 5 m. Der Grundwasserleiter gilt als unbedeckt und weist somit einen geringen Schutz auf.

Die Grundwasserneubildung mit Berücksichtigung eines Direktabflusses beträgt 269,2 mm/a.

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.

Der Landkreis Ludwigslust-Parchim gehört teilweise zur Flussgebietseinheit (FGE) Elbe, wofür ein aktualisiertes Maßnahmenprogramm und Bewirtschaftungsplan für den Zeitraum 2022 bis 2027 vorliegen (s. Abb. 16).



Abb. 16: Überblick Flussgebietseinheiten Mecklenburg-Vorpommern

(<https://www.wrrl-mv.de/>).

Das Vorhaben liegt in dem nach WRRL berichtspflichtigen Grundwasserkörper MEL_EO_1_16 (s. Abb. 17). Das Gebiet „Elde Unterlauf“ hat eine Größe von ca. 974 km².

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=MEL_EO_1_16).

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

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

- Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus Grundwasser für die öffentliche Wasserversorgung zur Verbesserung des mengenmäßigen Zustands

- Konzeptionelle Maßnahme; Informations- und Bildungsmaßnahmen

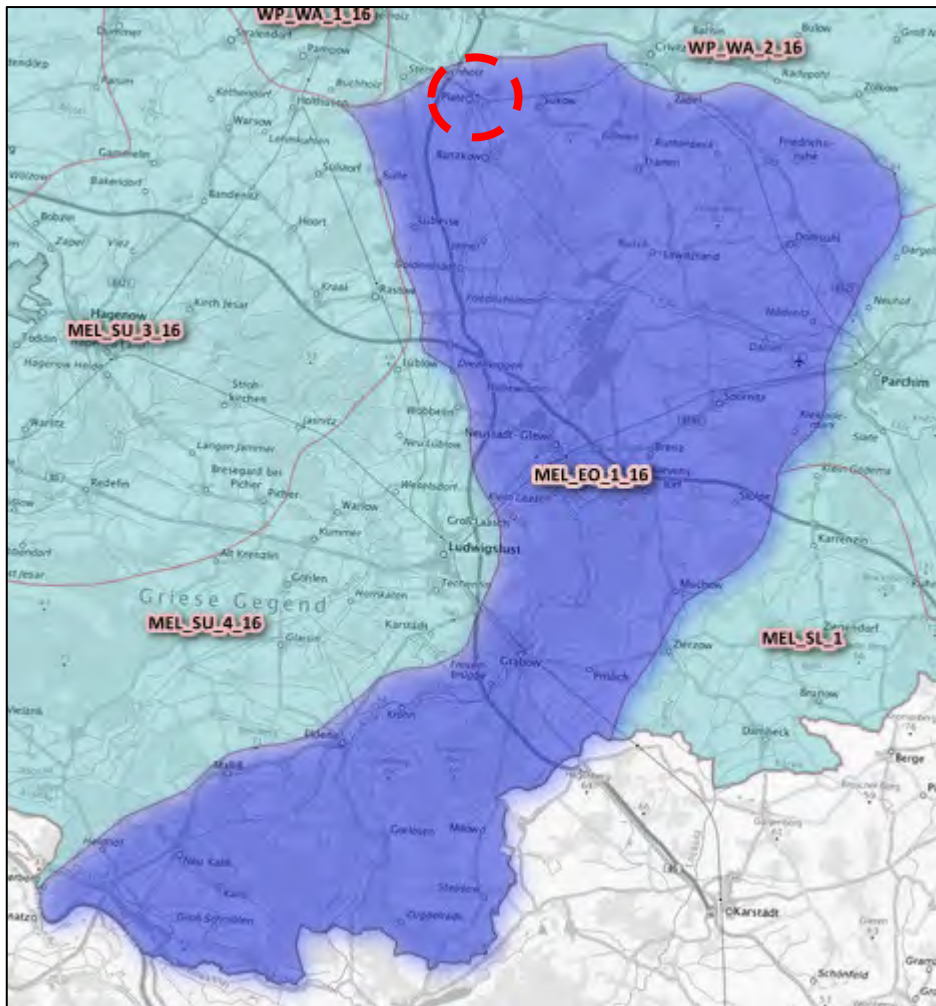


Abb. 17: Lage des nach WRRL berichtspflichtigen Grundwasserkörper MEL_EO_1_16
 (https://fis-wasser-mv.de/charts/steckbriefe/gw/gw_wk.php?gw=MEL_EO_1_16).

2.5.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Aufgrund der geplanten Bebauung kommt es zu einem Verlust von versickerungsfähigen Flächen und folglich zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses. Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert (anlagebedingte Wirkung).

Die innere Erschließung für Abwasser und Trinkwasser ist durch den Eigentümer der Flächen durchzuführen. Der Anschlusspunkt für Abwasser befindet sich am südlichen Ende des Flurstückes 488/8 (Abwasserpumpwerk). Das gilt auch für die Versorgung mit Trinkwasser.

Die Löschwasserversorgung ist durch die Gemeinde zu gewährleisten. Für das Plangebiet liegt der Löschwasserbedarf gem. DVGW-Arbeitsblatt 405 bei mindestens 96 cbm/h (gilt bei Gewerbegebieten bis zu einer Zahl von weniger als 3 Vollgeschossen), die jeweils für eine Löszeit von 2 Stunden zur Verfügung stehen müssen. Das Löschwasser ist innerhalb eines Radius von 300 m bereitzustellen. Zur Versorgung sollen die im benachbarten Gewerbegebiet vorhandene Hydranten / Löschwasserentnahmestellen und ein Löschfahrzeug der Freiwilligen Feuerwehr mit 2.000 Liter Löschwasser dienen. Voraussetzung ist, dass die Löschfahrzeuge ungehinderten Zugang zu den Entnahmestellen haben. Insbesondere ist darauf zu achten, dass die Flächen so befestigt sind, dass diese von Feuerwehrfahrzeugen mit einer Achslast bis zu 10 t und einem zulässigen Gesamtgewicht bis zu 16 t befahren werden können.

Das anfallende, nicht schädliche Niederschlagswasser soll grundsätzlich vor Ort zurückgehalten und zu Versickerung gebracht werden. Grundsätzlich ist dabei das Arbeitsblatt DWA-A 138 (Anwendung bei der Regenwasserbewirtschaftung) zu berücksichtigen. Eine Rückhaltung kann über Mulden, Rigolen, Auffang-Hohlkörper oder Becken u. s. w. erfolgen, sofern auf einem Baugrundstück nicht ausreichende freie Flächen zur Versickerung zur Verfügung stehen. Dieses gilt auch für die private Straße.

Bei allen Versickerungsanlagen ist zu beachten, dass nach derzeitigem Kenntnisstand der Grundwasserspiegel bereits ab 1,5 m unter Gelände ansteht und von der Sohle der Versickerungsanlage bis zum Grundwasserspiegel grundsätzlich ein Mindestabstand von 1m gemäß DWA-Regelwerk, Arbeitsblatt A 138 einzuhalten ist.

Gemäß § 54 Abs. 2 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) ist auch das von Niederschlägen aus dem Bereich von bebauten oder befestigten Flächen gesammelt abfließende Oberflächenwasser (Niederschlagswasser) als Abwasser definiert. Die Einleitung von gesammeltem Niederschlagswasser durch Versickerung ins Grundwasser stellt gemäß § 9 Abs. 1, Nr. 4 WHG einen Benutzungstatbestand dar und bedarf gemäß § 8 Abs. 1 WHG grundsätzlich einer Erlaubnis durch die Untere Wasserbehörde des Landkreises Ludwigslust-Parchim.

Der Geltungsbereich liegt im Randbereich der Wasserschutzzone III. Es handelt sich dabei um ein älteres, aber noch rechtskräftigen Wasserschutzgebiet. Aufgrund der künftigen Bebauung mit Gewerbehallen und befestigten Lager- und Hofflächen, kann eine erlaubnisfreie Versickerung über die B-Plansatzung nicht geregelt werden. Eine Brauchwassernutzung bleibt hiervon unberührt.

Entsprechend der Größe der geplanten Dachflächen sowie der zu befestigenden Hof- und Verkehrsflächen sind gemäß dem DWA-Regelwerk, Arbeitsblatt A 138 auf der Grundlage eines 5-jährigen Starkregenereignis und einem Bodendurchlässigkeitsbeiwert von höchstens $1 \cdot 10^{-4}$ m/s für die örtlich oberflächennah verbreiteten Mittelsande die Versickerungsanlagen bzgl. ihres Zwischenspeichervolumens zu dimensionieren. Dies ist erforderlich, um Beeinträchtigungen benachbarter Grundstücke von oberflächlich abfließenden, nicht versickernden Niederschlagswasser gemäß § 37 Abs. 1 Satz 2 WHG auszuschließen. Aufgrund der vorgesehenen gewerblichen Flächennutzung im Plangebiet ist zudem der Nachweis einer ggf. erforderlichen ausreichenden Behandlung des gesammelten Niederschlagswassers gemäß dem hierfür noch geltenden DWA-Regelwerk, Merkblatt M 153 vor deren Versickerung ins Grundwasser erforderlich. Die geführte Nachweisrechnung und die im Ergebnis vorgesehene Regenwasserbehandlungsanlage ist zusammen mit den gemäß DWA-Arbeitsblatt A 138 durchgeführten Dimensionierungsnachweisen für die jeweils vorgesehenen Versickerungsanlagen der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Ludwigslust-Parchim mit den Antragsunterlagen für eine wasserrechtliche Erlaubnis einzureichen.

Schädliches Niederschlagswasser darf nur mit vorheriger Reinigung nach den geltenden Regeln dem Abwassernetz zugeführt werden.

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.

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.

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

Zu unterscheiden sind baubedingte Auswirkungen und betriebsbedingte einschließlich anlagebedingter Wirkungen.

Während der Erschließungsarbeiten und Errichtung von Gebäuden können ggf. bei Havarien durch austretenden Kraftstoff bzw. Kühlwasser von Baumaschinen baubedingte negative Wirkungen auftreten. Bei der Einhaltung von gesetzlichen Sicherheitsbestimmungen bezogen auf den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind diese entweder nur sehr geringfügig oder nicht gegeben.

Mit einer Beeinträchtigung des mengenmäßigen und chemischen Potentials des Grundwassers durch Schadstoffeinträge ist dementsprechend bei Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik sowie der wasserrechtlichen Auflagen nicht zu rechnen und als unerheblich einzustufen.

Baubedingte Beeinträchtigungen können sich durch den Eintrag wassergefährdender Stoffe, den unsachgemäßen Umgang mit Maschinen und die Lagerung von Baustoffen und Geräten ergeben. Es ist über die gesamte Bauphase zu gewährleisten, dass eine ordnungsgemäße Entsorgung von Abfällen erfolgt, die für das Grundwasser gefährlich sind.

Eine betriebsbedingte Beeinträchtigung kann durch Schadstoffeinträge der Nutzer entstehen. Das beinhaltet Leckagen an Maschinen und Kraftfahrzeugen, die auf den Grundstücken abgestellt werden und der Maschineneinsatz mit Stoffen wie Schmiermittel, Öle und Reinigungsmittel. Zu dem genauen Umfang lassen sich aktuell keine präzisen Aussagen machen. Es sind die geltenden Regeln zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen einzuhalten.

Für die Grundstücke besteht Anschlusspflicht an das öffentliche kommunale Abfallsystem. Wassergefährdende Stoffe sind fachgerecht zu entsorgen. Im Sinne des vorbeugenden Gewässerschutzes ist die Lagerung wassergefährdender Stoffe nach Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) gesondert bei der Unteren Wasserbehörde anzuzeigen.

Alle Arbeiten sind so auszuführen, dass eine Schadstoffkontaminationen von Boden und Grundwasser vermieden wird. Sollten dennoch wassergefährdende Stoffe in Boden oder Grundwasser gelangen, ist der Schaden sofort zu beseitigen. Auf der Baustelle sind ständig Materialien für Sofortmaßnahmen vorzuhalten. Die Untere Wasserbehörde des Landkreises Ludwigslust-Parchim ist unverzüglich über den Schaden und Sofortmaßnahmen zu informieren.

Unter Beachtung des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sowie einschlägiger Richtlinien und Bestimmungen sind nur geringe Beeinträchtigungen des Schutzgutes zu erwarten.

2.6 Schutzgut Klima und Luft

2.6.1 Bestandserfassung

Das B-Plangebiet liegt im Übergangsbereich vom ozeanisch geprägten Küstenklima zum kontinental geprägten Klima des Binnenlandes (maritim geprägtes Binnenplanarklima). Nach Aussagen des GLRP WM (LUNG 2008) liegt der Geltungsbereich im niederschlagsbegünstigten Teil.

Die vorherrschende Windrichtung ist dem Westsektor zuzuordnen.

Die jährlichen Niederschlagshöhen in der Region liegen durchschnittlich über 600 mm.

Das Meso- und Mikroklima wird überwiegend von der Ausprägung der natürlichen und einer durch den Menschen gestalteten Umwelt beeinflusst. Von besonderer Bedeutung sind für die klimatische Regenerationsfunktion Landschaftsräume mit einer ausgleichenden Wirkung auf klimatisch belastete Bebauungsgebiete. Vor allem Städte und verdichtete Gebiete weisen durch bauliche Entwicklungen Veränderungen der natürlichen Strukturen auf. Es bedarf Kaltluftproduktionsgebiete im innerstädtischen Raum und im ländlichen Raum.

Eine hohe bis mittlere Bedeutung haben Freiflächen in ihrer Funktion als Kaltluftentstehungsgebiete. Hierbei wird bei feuchten Grünländern, die bedeutsam für die Frischluftzufuhr sind, von einer hohen Bedeutung, bei den anderen Grünländern der Mineralstandorte von einer mittleren Bedeutung ausgegangen. Ackerflächen weisen gegenüber Grünländern eine geringere Leistung auf (LUNG 2008).

2.6.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass Versiegelungen negative Auswirkungen auf das vorherrschende Lokalklima haben. Eine Verschlechterung der klimatischen Situation kann durch die vorgesehene Bebauung nicht prognostiziert werden.

Bei der Einschätzung der Umweltauswirkungen sind die Vorbelastungen zu berücksichtigen. 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.

Anlagenbedingte Auswirkungen ergeben sich durch zusätzliche Versiegelungen auf bisher offenen Bodenbereichen.

Zur Regelung der Versiegelungen werden Festsetzungen im B-Plan getroffen. Das umfasst die GRZ mit 0,8 für Gewerbegebiete.

Im Bebauungsplan werden zur Regelung der Gebäudestrukturen Festsetzungen getroffen. Es wird die Möglichkeit von Solar- und Photovoltaikanlagen auf Dächern zur Nutzung der Sonnenenergie gegeben.

Es ist von einer geminderten lokalen Kaltluftproduktion im Bereich des B-Plans auszugehen. Die Auswirkungen auf Klima und Luft sind als sehr gering und als unerheblich einzustufen. Ein Ausgleichserfordernis kann nicht abgeleitet werden.

Im Jahr 2019 wurde in der Bundesrepublik Deutschland das Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) erlassen. Darin werden in § 3 drei nationale Klimaschutzziele bis zum Jahr 2045 definiert.

Mit dem im Jahr 2021 geänderten KSG werden die Zielvorgaben für weniger CO₂-Emissionen angehoben. Das Minderungsziel für 2030 steigt um 10 Prozentpunkte auf mindestens 65

Prozent. Das heißt, Deutschland soll bis zum Ende des Jahrzehnts seinen Treibhausgas-Ausstoß um 65 Prozent gegenüber dem Jahr 1990 verringern (<https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/klimaschutzgesetz-2021-1913672>).

Mit der Möglichkeit zur Nutzung von erneuerbaren Energien wird den Zielen entsprochen. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen ergeben sich durch den zunehmenden motorisierten Verkehr sowie durch die Energie- und Wärmeversorgung innerhalb des Gewerbegebietes. Für das Schutzgut Klima und Luft ist durch die Entwicklung eines Gewerbegebietes im Sinne der Regelung der BauNVO von einer geringen Beeinträchtigung auszugehen.

2.6.3 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels

Lokale Auswirkungen des Klimawandels sind in urbanen Räumen in Form von Überschwemmungen, Küstenerosionen, Gesundheitsgefährdungen, Veränderungen der Artenvielfalt und Nutzungsbeeinträchtigungen spürbar.

In Bezug auf den globalen Klimawandel sind Art und Umfang der erzeugten Treibhausgasemissionen zu betrachten.

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind Maßnahmen zu berücksichtigen, die zu einer Verringerung der Einträge beitragen. Eine wichtige Maßnahme besteht darin, Wärmeverluste möglichst gering zu halten und z. B. solare Wärmegewinne auszunutzen.

Bei der energetischen Versorgung des Plangebietes ist auf eine nachhaltige und zeitgemäße Betriebsform zu achten. Zulässig sind Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie.

2.7 Schutzgut Landschafts-/Ortsbild

2.7.1 Bestandserfassung

Die Gemeinde Plate wird über die Kreisstraße K 112 und K 113 erschlossen. Im Osten des Ortes besteht ein Gewerbegebiet, in dem sich zahlreiche mittelständische Betriebe angesiedelt haben.

Aufgrund seiner Infrastruktur ist Plate ein beliebter Wohnort nahe der Stadt Schwerin. Darüber hinaus besteht weiterhin der Bedarf an Gewerbeflächen.

Das Ortsbild prägen Wohnbauten unterschiedlichen Alters und Typs. Von Einfamilienhäusern älterer Bauart bis hin zu Bauten in neu erschlossenen Gebieten.

Laut „Landesweiter Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale“ (IWU 1994) zählt der Geltungsbereich zum Landschaftsbildraum „Störtal zwischen Schwerin und Banzkow“ (V 2 - 12), deren Schutzwürdigkeit als hoch bis sehr hoch eingestuft wird (<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>).

Der Landschaftsbildraum umfasst den Ort Plate. Das ausgeprägte Niederungsgebiet wird durch den ausgebauten Störkanal geprägt. Es dominiert eine Grünlandnutzung.

Nach GLRP WM (LUNG 2008) wird das Landschaftsbild einer hohen bis sehr hohen Schutzwürdigkeit zugeordnet.

2.7.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Der B-Plan trifft Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Entwicklung. Das Baugebiet wird als Gewerbegebiet festgesetzt. Damit orientiert sich der Bebauungsplan am Bedarf solcher Flächen.

Es wird im Plangebiet eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt und die Oberkante der Gebäude mit 14 m über dem Bezugspunkt.

Es werden Baugrenzen festgesetzt in den beiden Gebieten, die die überbaubaren Grundstücksflächen bestimmen. Die Baugrenzen sind großzügig gewählt, dass eine angemessene Entwicklung ermöglicht wird.

Mit der Höhenfestsetzung ist die Errichtung von Gewerbehallen für Zwecke der Produktion, Lagerung möglich.

Der Bezugspunkt für die Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen (hier: Oberkante) wird mit 40,90 m über HN76 bestimmt und ergibt sich aus den topografischen Verhältnissen im Plangebiet.

Die Überschreitung der Höhe ist bis zu 1,50 m zulässig für technisch notwendige Dachaufbauten und für Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie. Es soll die Möglichkeit eröffnet werden, auf den Dachflächen Solarmodule zu montieren und damit eine klimabewusste Haustechnik umzusetzen.

Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschafts- und Ortsbild sind nicht zu erwarten.

Die Beeinträchtigung des Landschafts- und Ortsbildes wird unter Berücksichtigung der Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung als mittel eingestuft.

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 Ausstattungsstücke sind wie Baudenkmale zu behandeln, sofern sie mit dem Baudenkmal eine Einheit von Denkmalwert bilden.

Im Bereich des B-Plans sind keine Boden- und Baudenkmale vorhanden. Innerhalb der Ortslagen Plate und Peckatel sind mehrere Baudenkmale ausgewiesen. Das umfasst die Bereiche Am Bahnhof, Am Bollwall, Banzkower Straße und Störstraße in Plate und in Peckatel Am Dorfplatz, Am Sandberg und Plater Straße.

2.8.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Bei den Bauarbeiten können archäologische Funde und Fundstellen entdeckt werden, die dann entsprechend zu sichern und zu dokumentieren sind. Wenn bei Erdarbeiten neue Bodendenkmale oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, sind diese gemäß § 11 Abs. 1 DSchG M-V der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen und der Fund

und die Fundstelle bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen.

Die Verpflichtung erlischt fünf Werktagen nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert (§ 11 Abs. 3 DSchG M-V).

Zu den Baudenkmalen werden ausreichend große Abstände eingehalten. Das künftige Gewerbegebiet schließt an eine solche Nutzung an und befindet sich in Randlage.

Nach aktuellem Kenntnisstand sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

2.9.1 Bestandserfassung

Die Wechselwirkungen/-beziehungen stellen die Wirkungszusammenhänge zwischen den einzelnen Schutzgütern dar. Durch das 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.

Vormals als typische Siedlungsfläche und zur Lagerung genutzt, werden nun vollversiegelte Bereiche zur gewerblichen Entwicklung geschaffen. Mit der Versiegelung bisher offener Bodenbereiche kommt es zu einer Einschränkung der Speicher-, Filter- und Puffereigenschaften des Bodens sowie zu einem teilweisen Verlust der Lebensraumfunktion.

2.9.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Durch die Versiegelung von Bodenflächen für die Gebäude und die Erschließung innerhalb des B-Plangebietes kommt es zu einem Verlust von Versickerungsflächen, 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 bisher offener Bodenflächen und damit auch zu einer Beeinträchtigung von möglichen faunistischen Wechselbeziehungen.

Durch Versiegelungen kommt es zu einem Verlust der natürlichen Bodenfunktion. Das umfasst auch Flächen für Abgrabungen, Aufschüttungen oder Verdichtungen.

3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

3.1 Beschreibung der Wirkfaktoren bei Durchführung des Vorhabens

- **Anlagebedingte Wirkfaktoren**

Es werden durch die Ausweisung von Gewerbeflächen hauptsächlich typische Freiflächen des Siedlungsraumes mit vorhandener Nutzung beansprucht. Die zulässige GRZ im Gewerbegebiet beträgt 0,8 (80 % Überbauung). Bei einer Größe von 6.991 m² dürfen maximal 5.593 m² versiegelt werden.

Die innere Erschließung wird über eine Privatstraße gesichert und umfasst eine zusätzliche Versiegelung von 834 m².

Gehölzfällungen können vollständig vermieden werden. Mit der Bebauung ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für gesetzlich geschützte Biotope.

- **Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

Durch die Errichtung baulicher Anlagen ist mit einer Erhöhung der Lärm-, Licht- und Schadstoffbelastung zu rechnen. Als betriebsbedingte Auswirkungen ist das zusätzliche Verkehrsaufkommen durch die steigende Zahl von Kunden und Firmenbesitzern zu nennen. Gerade in den Morgen- und Abendstunden ist mit erhöhtem Pendlerverkehr zu rechnen.

- **Baubedingte Wirkfaktoren**

Während der Bauphase ist mit einer Erhöhung von Lärm- und Schadstoffimmissionen durch den Baustellenverkehr zu rechnen. Hinzu kommen visuelle Reize und Erschütterungen durch die Bautätigkeiten mit Baufahrzeugen. Die Belastungen beschränken sich auf einen kurzfristigen Zeitraum der Erschließung und der Bautätigkeiten. Mit Einhaltung der einschlägigen Bestimmungen zum Schutz von Boden (ZTVE StB), Vegetationsbeständen (DIN 18920, R SBB) werden erhebliche baubedingte Wirkfaktoren auf ein Mindestmaß reduziert. Insbesondere sind alle Maßnahmen und Vorschriften einzuhalten, die dem Boden- und Grundwasserschutz dienen.

3.2 Abfallerzeugung, - beseitigung und -verwertung

Die Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) regelt den Umgang mit gewerblichen Abfällen und stellt Anforderungen an eine hochwertige Verwertung fest. Gewerbliche Siedlungsabfälle und bestimmte Bau- und Abbruchabfälle sind nach den Vorgaben der Verordnung grundsätzlich getrennt zu sammeln. Es handelt sich dabei meist um Papier, Pappe, Glas, Kunststoffe, Metalle, Holz, Textilien oder Bioabfälle. Gemäß der Verordnung hat eine Dokumentation zu erfolgen. Sofern keine Abfalltrennung möglich ist, sind Abfallgemische in eine Vorbehandlungsanlage zu geben. Für Bau- und Abbruchabfälle gilt ebenfalls mit Ausnahmen die getrennte Sammlung.

Zur Art und Menge von Abfällen, die aufgrund der Umsetzung anfallen, können derzeit keine detaillierten Angaben gemacht werden. Die umweltschonende Beseitigung und anschließende Verwertung von Abfällen hat den Fachgesetzen zu entsprechen. Hierbei ist das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) zu beachten in dem die Grundsätze der Abfallbewirtschaftung geregelt sind.

Für die Abfallbehandlung aus privaten Haushalten bzw. deren Entsorgung gelten die Vorschriften der Satzung des Landkreises Ludwigslust-Parchim.

Aktuell ist noch nicht absehbar welche Art von Abfällen zu erwarten sind.

3.3 Vermeidung von Emissionen

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

Mit der geplanten Bebauung ist von einer Erhöhung der Menge des künstlichen Lichts durch die Gebäude, Nebenanlagen und Außenanlagen auszugehen sowie von einer lokalen Erhöhung der Temperatur aufgrund von Flächenversiegelungen. Darüber hinaus wird es durch

Gewerbetreibende, Angestellte, Zulieferer und Kunden zu gewöhnlichem Verkehrslärm kommen.

3.4 Nutzung erneuerbarer Energien und Umgang mit Energien

Das Vorhaben dient nicht der Erzeugung erneuerbarer Energien.

Zur Beheizung der Gebäude sieht der B-Plan keine Regelungen vor. Die Nutzung von Solar- bzw. Photovoltaikanlagen auf Dächern ist zulässig und dient dem Klimaschutz.

3.5 Abschätzung des Risikos für Unfälle und Katastrophen

Die Störfallverordnung bildet die Grundlage zum Umgang bei plötzlich auftretenden Störfällen von technischen Anlagen, die mit gefährlichen Stoffen arbeiten.

Gefährliche Stoffe und Gemische im Sinne der Zwölften Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung –12. BImSchV) sind in Anhang I der Verordnung aufgeführt. Maßgeblich für die Einschätzung sind die genannten Mengenschwellen.

In Mecklenburg-Vorpommern ergibt sich aus der Verordnung die Einstufung von Betrieben, die in einem Inspektionsplan zur Überwachung von Störfallanlagen (MLU 2017) geführt werden. Im Anhang 1 zum Inspektionsplan ist die Liste mit den Betriebsbereichen in M-V enthalten (<https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/Im/Umwelt/Immissionsschutz/Inspektionsplan-Stoerfallanlagen/Stand 30.06.2023>).

Die Regelung zur Art des Gewerbes geht aus der BauNVO hervor. Demnach sind z. B. Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude und Anlagen für sportliche Zwecke zulässig.

Mit der Planung eines Gewerbegebietes in Siedlungsnähe gehen keine Gefahren durch schwere Unfälle oder Katastrophen aus. Betriebe, die der Störfallverordnung des Landes M-V unterliegen, sind im näheren Umkreis des B-Plans vorhanden. Es handelt sich dabei um die Biogasanlage Plate/Agrargenossenschaft Plate e.G. Banzkower Str. 68 in 19086 Plate in einem Abstand von 1.740 m zum B-Plan Nr. 25. Der Abstand wird als ausreichend erachtet.

Eine konkrete Abstandsregelung zum Einwirken einer Störfallanlage liegt nicht vor. Die Wirkung bei schweren Unfällen und Katastrophen in einem solchen Betrieb ist stark abhängig von der Produktion von Gefahrgütern und der Lagerung.

Bei Unfällen durch den Einsatz von Maschinen, bei denen die Schutzgüter Wasser und Boden betroffen sein können, sind die Arbeiten sofort zu unterbrechen und die zuständige Behörde zu informieren.

3.6 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Kumulierende Wirkungen ergeben sich aus dem § 10 Abs. 4 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG).

Sofern mehrere Vorhaben derselben Art vorliegen, die gleichzeitig von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen, spricht man von kumulierender Wirkung.

Im F-Plan der Gemeinde Plate ist die Flächen als künftige Gewerbefläche ausgewiesen.

Im engen räumlichen Zusammenhang sind keine weiteren Vorhaben der selben Art vorgesehen.

Erhebliche Umweltauswirkungen im Rahmen der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete liegen nicht vor.

3.7 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Zu den eingesetzten Techniken und Stoffen, die in den durch die Planung ermöglichten Vorhaben verwendet werden, können derzeit keine konkreten Angaben gemacht werden. Auf der Planebene nicht absehbare Umweltauswirkungen sind auf der Zulassungsebene zu prüfen.

3.8 Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei der Nichtdurchführung der Planung würde die Nutzung als Freifläche des Siedlungsraumes weiter fortbestehen mit einer ungeordneten Nutzung.

4. Vermeidung, Minimierung und Schutzmaßnahmen

Nach § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Folgende Maßnahmen vermeiden oder mindern die zu erwartenden Beeinträchtigungen entsprechend der gesetzlichen Forderung.

4.1 Vermeidungsmaßnahmen Artenschutz

- Anlage eines mobilen Reptilienschutzzaunes vor und während der Bauphase mit anschließendem Abfang und Umsetzen von Reptilien (V_{AFB1}).
- Baufeldfreimachung im Zeitraum zwischen dem 01. September und dem 28./29. Februar des Folgejahres (V_{AFB2}).
- Einsatz einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB) zur Überwachung der genehmigungskonformen Umsetzung der Artenschutzmaßnahmen (V_{AFB3}).
- Optimierung einer geeigneten Ausgleichsfläche; Umsiedeln der Zauneidechse auf die Ersatzfläche durch geeignetes Fachpersonal (CE_{AFB1}).

4.2 Minimierungsmaßnahmen

- Angliederung und Nutzung vorhandener Infrastruktur wie z. B. vorhandene Zufahrtsstraße bis zum Plangebiet.

5. Fachrechtliche Regelungen

Um Beeinträchtigungen der vorab aufgeführten Schutzgüter (Kap. 2) zu vermeiden, sind alle einschlägigen Sicherheitsbestimmungen und andere geltende Rechtsvorschriften zu beachten und einzuhalten.

Tab. 2: Fachgesetze zur schutzgutbezogenen Betrachtung.

Schutzgut	Fachrechtliche Regelungen
Mensch und menschliche Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> • Bundesimmissionsschutzgesetz • Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> • Bundesnaturschutzgesetz • Naturschutzausführungsgesetz M-V • Bundesartenschutzverordnung

Schutzgut	Fachrechtliche Regelungen
	<ul style="list-style-type: none"> • FFH-Richtlinie • DIN 18 920 – Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen (Beuth Verlag GmbH, Berlin) • ZTV-Baumpflege (2017) • R SBB – Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen 2023 (Hrsg: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Köln)
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Bundesbodenschutzgesetz • Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung • Landesbodenschutzgesetz M-V
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> • BauNVO
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserhaushaltsgesetz • Landeswassergesetz M-V • EU-Wasserrahmenrichtlinie • Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen • Oberflächengewässerverordnung • Grundwasserverordnung
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Bundes-Klimaschutzgesetz • Bundesimmissionsschutzgesetz • Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> • Bundesnaturschutzgesetz • Naturschutzausführungsgesetz M-V
Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> • Denkmalschutzgesetz M-V

6. Eingriffsermittlung

6.1 Biotoptypen und Biotopfunktionen

Den in Tab. 1 vorkommenden Biotoptypen mit ihren naturschutzfachlichen Wertstufen wird jeweils ein durchschnittlicher Biotopwert zugeordnet. Der durchschnittliche Biotopwert repräsentiert die durchschnittliche Ausprägung des betroffenen Biotoptyps und dieser ist Grundlage für die Berechnung des Kompensationserfordernisses (s. Tab. 3).

Tab. 3: Kompensationserfordernis anhand der Werteinstufung nach HzE (MLU 2018).

Wertstufe (nach Anlage 3 HzE)	Durchschnittlicher Biotopwert DBW
0	1 - Versiegelungsgrad
1	1,5
2	3
3	6
4	10

Bei Biotoptypen mit der Wertstufe 0 hängt der Durchschnittliche Biotopwert (DBW) vom Versiegelungsgrad ab und wird in Dezimalstellen angegeben. Bei einer Vollversiegelung, die

einem Versiegelungsgrad von 100 % entspricht, ist der Wert 0. Sind keine Versiegelungen vorhanden, beträgt der durchschnittliche Biotopwert 1.

Es erfolgte die Ausweisung von Wirkzonen für mittelbare Eingriffe in Richtung freie Landschaft. Innerhalb der beiden Wirkzonen von 50 m und 200 m wurde das Vorhandensein von Biototypen mit einer Wertstufe ≥ 3 und nach gesetzlich geschützten Biotopen geprüft und deren mögliche Beeinträchtigung. Aufgrund der Vorbelastungen die Bahnlinie, angrenzende Siedlungsflächen und die Freileitung sind im nahen Umfeld zahlreiche Vorbelastungen vorhanden, die alle bereits Funktionsbeeinträchtigungen auf Wertbiotope ausüben. Deshalb sind über den Geltungsbereich hinaus keine Beeinträchtigungen auf wertvolle Biotope zu erwarten.

Als Korrekturfaktor wird die Lage der vom Eingriff betroffenen Biotope in wertvollen und ungestörten Räumen sowie Vorbelastungen durch Zu- und Abschläge berücksichtigt. Der Lagefaktor weist eine Spanne von 0,75 bis 1,50 auf. Zu den Störquellen zählen z. B. Siedlungsbereiche, Straßen, vollversiegelte ländliche Wege, Gewerbe- und Industriestandorte, Bebauungspläne, Freizeitanlagen und Windparks.

Als Störquellen sind im vorliegenden Fall das angrenzende Gewerbegebiet zu nennen sowie die Bahnlinie. Der Lagefaktor wird mit 0,75 angenommen, da der Abstand weniger als 100 m zu diesen Störquellen aufweist.

Das Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) für die Beseitigung und die Veränderung von Biotopen errechnet sich in Abhängigkeit der Fläche, dem durchschnittlichen Biotopwert sowie dem Lagefaktor (Lafa).

Der Kompensationsbedarf erhöht sich durch Versiegelung und Überbauung. Unabhängig vom Biototyp sind die versiegelten bzw. überbauten Flächen zu ermitteln und mit einem Zuschlag von 0,5 bei Vollversiegelung und 0,2 bei Teilversiegelung zu versehen.

Der multifunktionale Kompensationsbedarf ergibt sich demnach aus den EFÄ für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung sowie der Versiegelung bzw. Überbauung.

Die detaillierte Berechnung für die Ermittlung des Kompensationserfordernisses ist in Tab. 4 dargestellt.

Die zulässige GRZ im Gewerbegebiet beträgt 0,8 (80 % Überbauung). Bei einer Größe von 6.991 m² dürfen maximal 5.593 m² im GE versiegelt werden.

Innerhalb der Gewerbeflächen wurden Baugrenzen festgelegt.

Die Verkehrsflächen weisen eine Fläche von 1.514 m². Davon werden für die innere Erschließung 834 m² zusätzlich vollversiegelt und rechnerisch berücksichtigt.

Tab. 4: Ermittlung des Kompensationsbedarfs nach HzE (MLU 2018).

F	Ist-Zustand	Wertstufe	Lafa	BW	Z	Wf	Nachher-Zustand	EFÄ
			Korrekturfaktor					
Fläche (m ²)	Biotoptyp		Lagefaktor	Biotopwert	Zuschlag Versiegelung	Wirkfaktor	Biotoptypstruktur	Eingriffsflächenäquivalent *)
2.298	RHU	2	0,75	3	-	-	Gewerbefläche GRZ 0,8	5.171
4.479	PER	0	0,75	1	-	-	Gewerbefläche GRZ 0,8	3.359
20	OVU	0	0,75	0,5	-	-	Gewerbefläche GRZ 0,8	8
524	RHU	2	0,75	3	-	-	Verkehrsfläche innere Erschließung	1.179
303	OVU	0	0,75	0,5	-	-	Verkehrsfläche innere Erschließung	114
7	PER	0	0,75	1	-	-	Verkehrsfläche innere Erschließung	5
834	-	-	-	-	0,5	-	Verkehrsfläche innere Erschließung	417
5.593	-	-	-	-	0,5	-	Gewerbegebiet GRZ 0,8	2.797
Kompensationsbedarf in Pkt.:								13.050
*) Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) in m ² für unmittelbare, mittelbare Eingriffe und Versiegelung					Z = Zuschlag für Kompensationserfordernis von 0,5 bei Versiegelung und 0,2 bei Teilversiegelung			

Biotoptypbeseitigung bzw. Biotoptypveränderung (unmittelbare Wirkung/Beeinträchtigung)	F x BW x Lafa = m² EFÄ
Versiegelung und Überbauung	F x Z = m² EFÄ

Es ergibt sich ein Kompensationserfordernis von 13.050 m² EFÄ für die Beeinträchtigung von Biotopen.

6.2 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

6.2.1 Ziel des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes

Ziel des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes ist es, die erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft zu kompensieren. Das soll möglichst im räumlich-funktionalen Bezug zum Eingriffsort und in einer angemessenen Zeit nach Fertigstellung des Vorhabens erfolgen. Das Kompensationserfordernis beträgt 13.050 EFÄ für flächenhafte Eingriffe in Biotope.

Innerhalb des B-Plans stehen nicht in ausreichendem Umfang geeignete Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt zur Verfügung.

Es werden Gehölzpflanzungen in geringem Umfang innerhalb des Geltungsbereichs realisiert und darüber hinaus wird ein zertifiziertes und funktionsbezogenes Ökokonto in der Landschaftszone genutzt.

6.2.2 Art und Umfang der Maßnahmen

Im Einzelnen sind folgende Maßnahmen zu realisieren:

A 1: Anpflanzung eines Einzelbaums

Auf der Grünfläche ist ein standortgerechter heimischer Laubbaum in der Pflanzqualität Hochstamm, 16 – 18 cm Stammumfang, 3 x v., m. B. zu pflanzen.

Gehölzliste:

- Hainbuche (*Carpinus betulus*) `Fastigiata`
- Vogelkirsche (*Prunus avium*)
- Feldahorn (*Acer campestre*) `Elsrijk`

Die Fläche der wasser- und luftdurchlässigen Baumscheibe hat mindestens 12 m² zu betragen. Standsicherung erfolgt mittels Dreibock mit Entfernung nach dem 5. Standjahr. Für die Pflanzung wird eine über 5 Jahre laufende Fertigstellungs- und Entwicklungspflege festgesetzt. In den ersten 10 Jahren sind für eine gleichmäßige Kronenentwicklung 2 Erziehungsschnitte durchzuführen. Der dauerhafte Erhalt ist zu gewährleisten.

Bei der Umsetzung ist die Lage von Ver- und Entsorgungsleitungen zu beachten.

E 1: Ökokonto LUP-010 „Naturwald Gallin“

Durch die Gemeinde Plate als Träger des Verfahrens wird ein funktionsbezogenes Ökokonto in der Landschaftszone „Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte“ genutzt.

Es erfolgte die Sicherung von Alt- und Totholzflächen im Wirtschaftswald mit dauerhaftem Nutzungsverzicht junger Laubwälder auf Mineralstandorten.

Zwischen dem Inhaber des Ökokontos und dem Eingriffsverursacher ist eine vertragliche Vereinbarung zur Abbuchung der 13.025 m² KFÄ zu schließen und eine Bestätigung der Reservierung der Naturschutzbehörde vorzulegen.

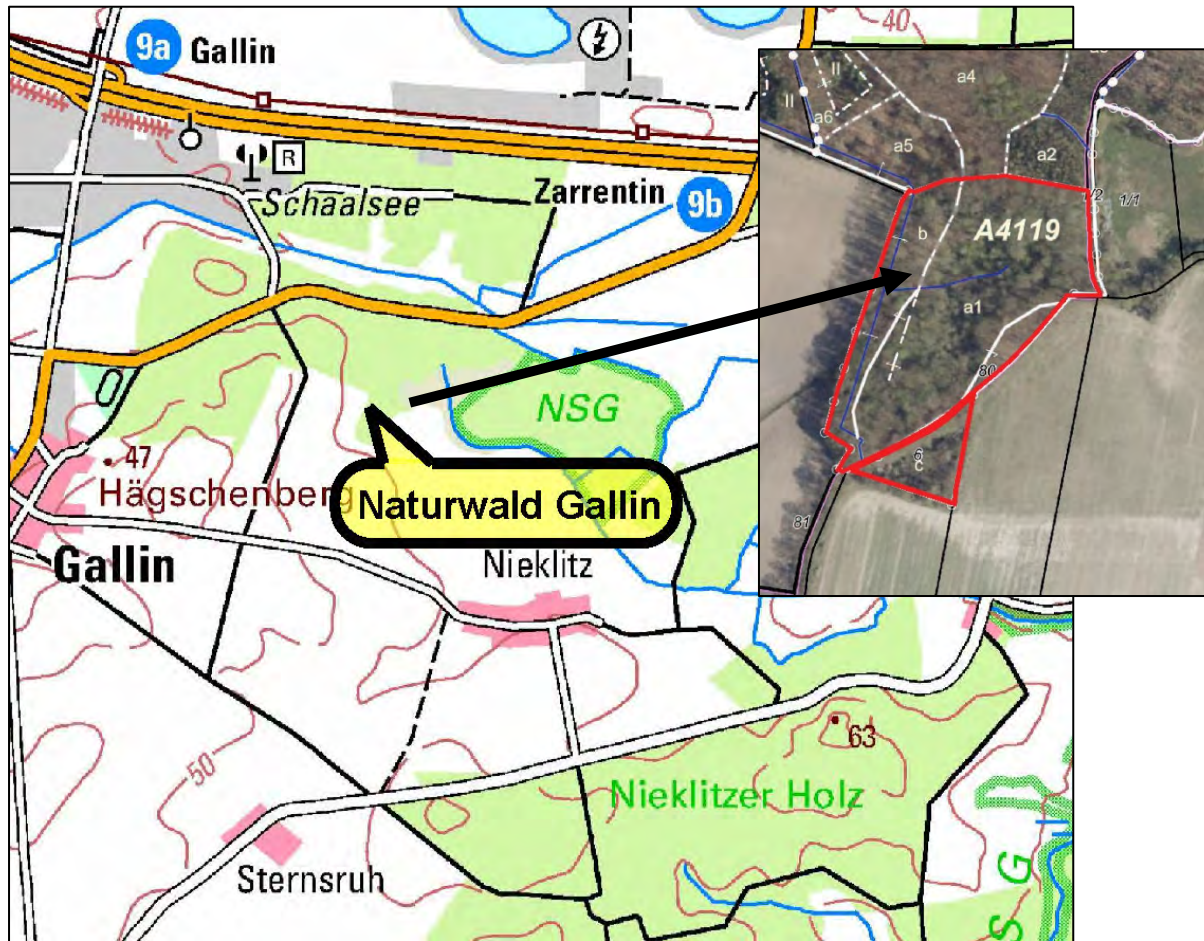


Abb. 18: Lage des Ökokontos LUP-010
(Quelle: Landesforst M-V).

6.3 Gegenüberstellung von Eingriffsumfang und Kompensationsmaßnahmen

Durch die geplante Kompensationsmaßnahme A 1 innerhalb des Plangebietes kann der erforderliche Kompensationsumfang nicht erbracht werden. Aus diesem Grund wird ein funktionsbezogenes Ökokonto zur Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt genutzt. Der notwendige Kompensationsumfang beträgt 13.050 Eingriffsflächenäquivalente (EFÄ) für die Flächenversiegelung und Biotopbeeinträchtigung.

Die genaue Bezeichnung der Maßnahmen geht aus den Maßnahmeblättern unter Kap. 6.4 hervor.

Tab. 5: Berechnung des Flächenäquivalentes für die Kompensationsmaßnahmen.

F				KW	KFÄ
Flächen- größe (m ²)	Nr.	Kompensations- maßnahme	Eingriffe durch	Kompensations- wert	Flächen- äquivalent
25	A 1	Anpflanzung eines Einzelbaums 1 Stk. (25 m ² /HSt.) (Maßnahme 6.22)	Versiegelung, Biotopbeseitigung	1,0	25
--	E 1	Funktionsbezogenes Ökokonto LUP-010 „Naturwald Gallin“	Versiegelung, Biotopbeseitigung	-	13.025
Σ 25	Kompensationsflächenäquivalent KFÄ				+ 13.050
Kompensationserfordernis EFÄ					- 13.050
Defizit					+ / - 0

Begründung:

Maßnahme A 1 hat dem Zielbereich 6 „Siedlungen“ der HzE (MLU 2018) zu entsprechen. Hier werden bereits Störquellen berücksichtigt. Die zusätzliche Anwendung eines Wirkfaktors entfällt dadurch.

6.4 Maßnahmenblätter

6.4.1 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

V_{AFB1} Anlage eines mobilen Reptilienschutzzaunes vor und während der Bauphase mit anschließendem Abfang und Umsetzen von Reptilien.

Maßnahmeblatt	Maßnahmen-Nr. V_{AFB1} V=Vermeidung, CEF = vorgezogene Maßnahme, FCS=kompensatorische Maßnahme, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 25 „Gewerbegebiet Am Preisteracker“ (Landkreis Ludwigslust-Parchim)		
Konflikt/Art der Beeinträchtigung		
Beschreibung:	Gefährdung von vorkommenden Zauneidechsen	
Umfang:	Entfernen von Teilhabitaten/Erschließungsarbeiten im Plangebiet	
Maßnahme	Anlage eines mobilen Reptilienschutzzaun gegen zusätzliches Einwandern in den Baubereich, Abfangen und Umsetzen von Reptilien	
Beschreibung der Maßnahme		
Lage der Maßnahme:	Gemarkung Plate, Flur 2, Flurstücke 488/46 bis 488/50	
Landschaftszone:	Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte	
Ausgangszustand:	Zierrasen/Ruderalen Stauden einer brachliegenden Freifläche entlang der Bahnstrecke	
Beschreibung der Maßnahme:		
<p>Um das zusätzliche Einwandern von Reptilien in den Baubereich zu vermeiden, ist das Plangebiet zu umzäunen. Enden sind u-förmig auszubilden. Teilrückbau vorhandener Strukturen im Plangebiet. Anlage von Fangtrassen, Errichten eines Reptilienschutzzaunes. Abfang per Hand- und Kescherfang ab Mitte/Ende April 2020 möglichst vor Eiablage. Um eine Wiederbesiedlung der jeweiligen Bauflächen während der Bauzeit zu vermeiden, ist der Reptilienschutzzaun über die Bautätigkeit zu belassen und stets funktionstüchtig zu halten. Nach der Brutzeit/Abfang der Zauneidechse ist der Oberboden flach abzuschleifen, geeignete Strukturen sind zu entfernen.</p> <p>Die ökologische Baubegleitung zur Zauneidechse übernimmt ein qualifiziertes Fachbüro. Werden dennoch bei laufenden Bauarbeiten besonders geschützte Tiere oder Lebensstätten beeinträchtigt, liegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 oder 3 BNatSchG vor. Die Arbeiten sind dann in dem Bereich sofort zu unterbrechen. Nach Unterrichtung der Unteren Naturschutzbehörde ist deren Entscheidung abzuwarten.</p> <p><u>Folgende Kriterien sind für den Zaunaufbau zu erfüllen:</u> PVC-Plane min. 60 cm hoch, Befestigung mit angespitzten Holzlatten oder Laterneneisen, Folie ist min. 10 cm in die Erde einzulassen, um ein "Durchkriechen" der Tiere zu unterbinden. Nicht umzäunte Bereiche werden mittels Handfang abgefangen.</p> <p>Abbruch der Abfangaktion, wenn bei drei aufeinander folgenden Begehungen keine Sichtungen von Tieren getätigt werden. Im Zuge der Abfangmaßnahme sind weitere Arten wie Waldeidechse, Ringelnatter, Blindschleiche etc. per Hand- und Kescherfang aus dem Baufeld in geeignete Randstrukturen umzusetzen. Eine Tötung von Tieren kann dadurch <i>weitestgehend</i> vermieden werden. Protokollierung der gesamten Maßnahme (Abfang, Umsiedeln) und Zusendung an AG und UNB.</p> <p><u>Folgende Kriterien sind für den Zaunaufbau zu erfüllen:</u> PVC-Plane min. 60 cm hoch, Befestigung mit angespitzten Holzlatten oder Laterneneisen, Folie ist min. 10 cm in die Erde einzulassen, um ein "Durchkriechen" der Tiere zu unterbinden. Protokollierung der Vermeidungsmaßnahmen und Zusendung an AG und UNB.</p>		
Art der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt der Durchführung		
<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs		
<input checked="" type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert	
<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar
<input type="checkbox"/> ersetzbar	<input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar
Rechtliche Sicherung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer:	Flächeneigentümer/ Betreiber der Anlage
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftige Unterhaltung:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung		

V_{AFB2} Baufeldfreimachung im Zeitraum zwischen dem 01. September und dem 28./29. Februar des Folgejahres.

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. V_{AFB2} V=Vermeidung, CEF = vorgezogene Maßnahme, FCS=kompensatorische Maßnahme, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 25 „Gewerbegebiet Am Preisteracker“ (Landkreis Ludwigslust-Parchim)			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung: Gefährdung von potenziell vorkommenden Bodenbrütern durch die Baufeldfreimachung			
Umfang: Erschließungsarbeiten des Plangebietes			
Maßnahme Erschließungsbeginn außerhalb der Brutzeit im Zeitraum vom 01.09. bis 28./29.02. des Folgejahres			
Beschreibung der Maßnahme			
Lage der Maßnahme: Gemarkung Plate, Flur 2, Flurstücke 488/46 bis 488/50			
Landschaftszone: Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte			
Ausgangszustand: Zierrasen/Ruderalen Stauden einer brachliegenden Freifläche entlang der Bahnstrecke			
Beschreibung der Maßnahme: Um einen Verlust von Gelegen oder die Tötung von Tieren (v. a. Nestlingen) in der Zeit von Anfang März bis Ende September zu verhindern, ist der Beginn der Baufeldfreimachung (Befahren, Entfernen Vegetationsdecke) außerhalb diesen Zeitraumes oder direkt im Anschluss an die Abfangaktion zur Zauneidechse durchzuführen. Um einer Besiedlung durch Brutvögel vorzubeugen, ist ein Brachliegen der Flächen über einen Zeitraum von mehr als 7 Tagen innerhalb der Brutzeit (01. April - 31. August) zu vermeiden. Fallen die Bauarbeiten in die Brutperiode der Bodenbrüter sind frühzeitig vor Brutbeginn Vergrämungsmaßnahmen vorzunehmen. Geeignet ist eine regelmäßige Mahd der Baubereiche ab Ende März um die Anlage eines Geleges zu vermeiden. Hierzu ist die Vegetationsdecke auf < 5 cm Mahdhöhe kurz zu halten und regelmäßig bis Baubeginn zu wiederholen (max. bis 31. August). Die Maßnahmen sind auf die Arbeiten zum Abfang der Reptilien abzustimmen. Werden dennoch bei laufenden Bauarbeiten besonders geschützte Tiere oder Lebensstätten beeinträchtigt, liegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 oder 3 BNatSchG vor. Die Arbeiten sind dann in dem Bereich sofort zu unterbrechen. Nach Unterrichtung der Unteren Naturschutzbehörde ist deren Entscheidung abzuwarten.			
Art der Maßnahme			
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt der Durchführung			
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
<input checked="" type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert		
<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
<input type="checkbox"/> ersetzbar	<input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer:	Flächeneigentümer	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter			
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftiger Eigentümer:		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich			
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung	Künftige Unterhaltung:		
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung			

V_{AFB3} Einsatz einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB) zur Überwachung der genehmigungskonformen Umsetzung der Artenschutzmaßnahmen.

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. V_{AFB3} V=Vermeidung, CEF = vorgezogene Maßnahme, FCS=kompensatorische Maßnahme, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 25 „Gewerbegebiet Am Preisteracker“ (Landkreis Ludwigslust-Parchim)			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung: Ökologische Baubegleitung			
Umfang: Überwachung der festgesetzten Artenschutzmaßnahmen zu Vermeidung, Ausgleich und Kompensation.			
Maßnahme Einsatz einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB) zur Überwachung der genehmigungskonformen Umsetzung der Artenschutzmaßnahmen.			
Beschreibung der Maßnahme			
Lage der Maßnahme: Gemarkung Plate, Flur 2, Flurstücke 488/46 bis 488/50			
Landschaftszone: Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte			
Ausgangszustand: Zierrasen/Ruderalen Stauden einer brachliegenden Freifläche entlang der Bahnstrecke			
Beschreibung der Maßnahme:			
Zur Gewährleistung einer ökologisch sachgerechten Bauabwicklung, insbesondere zur Berücksichtigung des vorsorgenden Artenschutzes, ist eine landschaftsökologische Baubegleitung von einem Fachbüro für Artenschutz, die der zuständigen Aufsichtsbehörde vorab schriftlich zu benennen ist, durchführen zu lassen.			
Aufgabe der ökologischen Baubegleitung ist die Überwachung der genehmigungskonformen Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen einschließlich der Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.			
Die Umsetzung der Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen wie z. B. das Errichten des Reptilienzaunes wird mit der Baufirma abgestimmt und dokumentiert.			
Zu benennen sind u. A. folgende Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Absuchen und Umsiedeln einzelnen Zauneidechsen vor Baubeginn • Kabelgräben, Baugruben dürfen nicht länger als notwendig offen bleiben, tgl. Kontrollen, ggf. Umsetzen von Kleintieren in sichere, störungsfreie Strukturen außerhalb der Baustelle; • Bauzeitenregelung für Brutvogelarten u. a. 			
Art der Maßnahme			
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt der Durchführung			
<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	
<input checked="" type="checkbox"/> mit Bauabschluss			
Beurteilung des Eingriffs			
<input checked="" type="checkbox"/> vermieden		<input type="checkbox"/> vermindert	
<input type="checkbox"/> ausgeglichen		<input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	
<input type="checkbox"/> ersetzbar		<input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	
		<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
		<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter			
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich			
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung		Künftige Unterhaltung:	
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung			
		Flächeneigentümer	

CEFAFB1 Optimierung einer geeigneten Ausgleichsfläche; Umsiedeln der Zauneidechse auf die Ersatzfläche durch geeignetes Fachpersonal.

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. CEFAFB1 V=Vermeidung, CEF = vorgezogene Maßnahme, FCS=kompensatorische Maßnahme, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 25 „Gewerbegebiet Am Preisteracker“ (Landkreis Ludwigslust-Parchim)			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:	Baubedingte Beanspruchung eines Zauneidechsenhabitat		
Umfang:	bauvorbereitende Arbeiten, Überbauung		
Maßnahme Optimierung einer bestehenden Ausgleichsfläche und Umsetzen der Zauneidechse durch geeignetes Fachpersonal			
Beschreibung der Maßnahme			
Lage der Maßnahme:	Gemarkung Plate, Flur 2, Flurstück 488/42		
Landschaftszone:	Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte		
Ausgangszustand:	vorhandener Erdwall mit ruderalen Stauden		
Beschreibung der Maßnahme:			
<p>Durch die Anlage von kleineren Steinriegeln, Totholz- und Reisighaufen werden optimale Habitate für Zauneidechsen und weitere Arten des Halboffenlandes geschaffen. Es können auch Wurzelstöcke und -stubben als Sonnenplätze eingebracht werden. Diese sind gleichmäßig und in ausreichender Anzahl (min. 6 Stk. Lesestein-/Reisighaufen) über den nördlichen Erdwall (Habitatanbindung) zu verteilen. Die Haufen sind in West-Ostausrichtung so anzulegen, dass eine größtmögliche Erwärmung stattfinden kann (max. 2 m breit x max. 3 m lang). Die Steinriegel sind vorzugsweise bis 1 m tief und 1 m hoch auszubilden und kleinräumig mit nährstoffarmen Substrat anzufüllen (s. Bsp. Abb.).</p> <p>Vor Beginn der Brutsaison ist die angrenzende Baufläche mit einem Reptilienschutzzaun einzäunen, dieser ist über die Bauphase des Gewerbegebietes und Besatzfähigkeit der CEF-Fläche funktionstüchtig zu halten.</p> <p>Protokollierung und Monitoring der Umsiedlung, regelmäßige Rücksprachen/Abstimmungen mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde übernimmt die gebundene ökologische Baubegleitung.</p>			
Art der Maßnahme			
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt der Durchführung			
<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
<input type="checkbox"/> vermieden		<input checked="" type="checkbox"/> vermindert	
<input type="checkbox"/> ausgeglichen		<input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. V _{AFB1}	<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar
<input type="checkbox"/> ersetzbar		<input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	Flächeneigentümer
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige Unterhaltung:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich			
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung			
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung			



6.4.2 Kompensationsmaßnahmen

A 1 Anpflanzung eines Einzelbaums

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. A 1	
		V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 25 "Gewerbegebiet Am Preisteracker" Gemeinde Plate			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:		Biotopverlust und Versiegelung	
Maßnahme		Anpflanzung eines Einzelbaums auf einer Grünfläche	
Beschreibung der Maßnahme			
Lage:	Gemarkung Plate, Flur 2, Flurstück 488/50		
Ausgangszustand:	Staudenflur		
Beschreibung:	Auf der Grünfläche ist ein standortgerechter heimischer Laubbaum zu pflanzen.		
Arten:	Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) 'Fastigiata', Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>), Feldahorn (<i>Acer campestre</i>)		
Pflanzqualität:	Hochstamm, 16 – 18 StU., 3 x v., m. B., durchgehender Leittrieb		
Pflanzung:	Baumscheibe mind. 12 m ² unversiegelte Fläche		
Schutzmaßnahmen:	Sicherung mit Dreibock		
Flächengröße:	1 x 25 m ² = 25 m ²		
Art der Maßnahme			
<input type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
Biotopentwicklung/Pflegekonzept			
Die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 5 Jahre. Dauerhafter Erhalt und fachgerechte Pflege.			
Zeitpunkt der Durchführung			
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
<input type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert		
<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. E 1	<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
<input type="checkbox"/> ersetzbar	<input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer:	Gemeinde Plate Amt Crivitz Amtsstraße 5 19089 Crivitz	
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer:		
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftige Unterhaltung:		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich			
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung			
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung			

6.5 Kostenschätzung nach DIN 276

Berücksichtigt wird die Herstellungs- und Entwicklungspflege über einen Zeitraum von 5 Jahren. Die dauerhafte Unterhaltung der Maßnahmen ist zu sichern.

A 1 Anlage einer Baumreihe an der Erschließungsstraße

Kostengruppe	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
500			Außenanlagen		
512			Vegetationstechnische Bodenbearbeitung		
	0,1	m ³	Bodenbearbeitung u. -verbesserung mit Perliten (100 l/Hst)	50,00	5,00
			Summe 512: Bodenbearbeitung		5,00
514			Pflanzen (liefern und pflanzen)		
	1	St.	Hochstamm, 16 – 18 cm StU., 3 x v., m. B., 3-Bock	350,00	350,00
	1	St.	Fertigstellungspflege Hochstamm-pflanzung	50,00	50,00
			Summe 514: Pflanzen		400,00
519			Geländeflächen, sonstiges		
	1	St.	4-jährige Entwicklungspflege Hochstamm-pflanzung	200,00	200,00
			Summe 519: Geländeflächen, sonstiges		200,00
Summe 500			Außenanlagen (netto)		605,00

Hinzu kommen die Nutzung des Ökokontos und Artenschutzmaßnahmen.

6.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Gemeinde Plate beabsichtigt die Ausweisung von Gewerbeflächen für den steigenden Bedarf im Schweriner Umland.

Der Flächennutzungsplan als vorbreitender Plan weist die Fläche des Geltungsbereichs bereits als solche Nutzung aus.

Das Plangebiet ist über die Straße „Am Preisteracker“ verkehrlich gut angebunden.

Darüber hinaus kann an bestehende Ver- und Versorgungsstrukturen angeknüpft werden. Mit der Entwicklung des B-Plans Nr. 25 wird die gewerbliche Nutzung im Bereich des Preisterackers erweitert.

Im Ergebnis einer optimierten Flächennutzung des Gebietes unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange hat sich die Abgrenzung des Geltungsbereichs ergeben.

7. Zusätzliche Angaben

7.1 Verwendete technische Verfahren

- Biotop- und Nutzungstypenkartierung unter Verwendung der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen“ (LUNG 2013)
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung bezüglich § 44 BNatSchG auf Ebene des B-Plans unter Verwendung von „Leitfaden Artenschutz Mecklenburg-Vorpommern (FROELICH & SPORBECK 2010)

- Ermittlung von Eingriffe nach „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (MLU 2018).

7.2 Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

In dem hier vorliegenden Gutachten erfolgte die Abschätzung der Umweltauswirkungen verbal-argumentativ anhand vorhandener Fachdaten. Nicht zuletzt geben die Aufnahme der Biotope mit Einschätzung ihrer Wertigkeit eine Grundlage über mögliche Auswirkungen der Planung.

Die Gemeinde Plate verfügt über keinen Landschaftsplan, der als Grundlage für die Einstufung der Funktionen und Merkmale der Schutzgüter dienen könnte.

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

Sonstige Schwierigkeiten und Kenntnislücken ergaben sich bei der Bearbeitung nicht.

7.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung

Gegenstand der Überwachung (Monitoring) nach § 4 c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen. Insbesondere geht es um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen und deren frühzeitige Ermittlung sowie geeignete Gegenmaßnahmen aufzustellen. Das Monitoring beinhaltet zusätzlich auch die Durchführung von Festsetzungen einschließlich der Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen in den Naturhaushalt.

Das Monitoring hat im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushaltsgesetz, Bundesimmissionsschutzgesetz, Bundesbodenschutzgesetz und dem Bundesnaturschutzgesetz sowie landeseigenen Gesetzesgrundlagen zu erfolgen.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:

Sicherzustellen ist, dass die einzusetzende Pflanzware für die Gehölzpflanzung den Gütebestimmungen des BdB für Baumschulpflanzen entspricht. Die Pflanzung ist in der nächsten Pflanzperiode nach Ausführung der Erd- und Rohbauarbeiten umzusetzen. Aufgrund der Bodenverhältnisse wird eine Herbstpflanzung empfohlen. Die Abnahme der Leistungen, jeweils zum Ende der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege ist zu gewährleisten. Die Naturschutzbehörde ist über die Abnahmen zu unterrichten. Der Ersatz bei nicht anwachsen und eingehen ist zu veranlassen und zu kontrollieren.

Gemäß § 15 Abs. 4 BNatSchG sind Kompensationsmaßnahmen in dem jeweils erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern. Der Unterhaltungszeitraum ist von der Zulassungsbehörde im Zulassungsbescheid festzusetzen. Für die Ausführung, Unterhaltung und Sicherung der Maßnahmen ist der Verursacher des Eingriffs oder dessen Rechtsnachfolger verantwortlich.

Im Ergebnis des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages sind die Vermeidungsmaßnahmen V_{AFB1} bis V_{AFB3} sowie die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme CEF_{AFB1} festgelegt worden. Zur Einhaltung der Umsetzung ist geeignetes Fachpersonal einzubeziehen und Kontrollen der Naturschutzbehörde vorzunehmen.

8. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Plate beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans (B-Plan) Nr. 25 „Gewerbegebiet Am Preisteracker“ in der Gemarkung Plate, Flur 2 mit den Flurstücken 488/46 bis 488/50 sowie das Straßenflurstück 488/6 (tlw.).

Ziel des B-Plans ist die Ausweisung von Gewerbeflächen für die Ansiedlung von örtlichen und regionalen Betrieben als bauliche Erweiterung.

Nach § 1 a Baugesetzbuch (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.

Im F-Plan der Gemeinde Plate ist der Bereich bereits als Gewerbefläche dargestellt. Die Anpassung der F-Plans ist daher nicht erforderlich.

Der gesamte Geltungsbereich wurde im Mai 2022 einer Biotoptypenkartierung nach der "Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen" (LUNG 2013) unterzogen.

Beansprucht wird eine typische Freifläche des Siedlungsraumes mit Nutzung zur Lagerung.

Mit der Errichtung baulicher Anlagen auf bislang nicht bebauten Grundflächen entstehen gemäß § 1a BauGB in Verbindung mit Regelungen des BNatSchG unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft, anzusprechen ist insbesondere der Biotop- und Artenschutz.

Vorgesehen ist die Ausweisung eines Gewerbegebietes (GE). Geplant sind zwei Bauflächen.

In Gewerbegebieten sind Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe allgemein zulässig. Darüber hinaus sind Geschäfts-, Büro und Verwaltungsgebäude, Tankstellen sowie Anlagen für sportliche Zwecke möglich.

Ausnahmsweise zulässig sind Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke.

Die Festsetzungen schließt die Ansiedlung von Tankstellen und Vergnügungsstätten aus.

Es wird eine zulässige Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 in den Bauflächen festgelegt.

Eine Überschreitung ist ausgeschlossen. Die GRZ orientiert sich an der Obergrenze von 0,8 für Gewerbegebiete nach BauNVO.

Die Oberkante der Gebäude wird mit 14 m gegenüber dem Bezugspunkt 40,90 m über HN76 festgelegt.

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Straße „Am Preisteracker“. Von da aus wird eine Stichstraße mit Wendemöglichkeit angelegt.

Innerhalb des Geltungsbereichs bestehen keine umfangreichen Möglichkeiten zur Realisierung von Kompensationsmaßnahmen. Vorgesehen ist eine Baumpflanzung auf einer Grünfläche. Das errechnete Kompensationserfordernis kann nur zu einem geringen Teil innerhalb des Geltungsbereichs erbracht werden. Es wird ein funktionsbezogenes zertifiziertes Ökokonto in der Landschaftszone genutzt. Mit der Summe an Maßnahmen können die Eingriffe in den Naturhaushalt kompensiert werden.

Im Rahmen des vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages 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.

Für alle planungsrelevanten Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie erfolgte eine Potenzialabschätzung im vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag.

Datengrundlage zur Erstellung der artenschutzrechtlichen Prüfung ist eine Biotop- und Habitatkartierung im Mai 2022.

Im Ergebnis der Potenzialeinschätzung ist für die potenziell vorkommenden Bodenbrüter eine Bauzeitenbeschränkung zu realisieren, das heißt, dass der Beginn der Baufeldfreimachung (Befahren, Entfernen Vegetationsdecke) außerhalb der Brutzeit, in der Zeit vom 01. Oktober bis 28./29. Februar durchzuführen ist (V_{AFB2}).

Darüber hinaus ist ein Brachliegen der Bauflächen über einen Zeitraum von mehr als 7 Tagen innerhalb der Brutperiode (01. April - 31. August) zu vermeiden. Für Bauarbeiten, welche sich in den Zeitraum der Brutperiode erstrecken, sind geeignete Vergrämuungsmaßnahmen wie eine regelmäßige Mahd zu ergreifen.

Zum Schutz vorkommender Reptilien ist vor Baubeginn ein temporärer Reptilienschutzzaun zu errichten und über den gesamten Bauzeitraum vorzuhalten. Ein qualifizierter Fachgutachter fängt die Reptilien von der Baufläche ab und siedelt diese auf eine im Vorfeld optimierte Ausgleichsfläche im Bereich des angrenzenden Erdwalls (V_{AFB1}/CE_{AFB1}).

Zur Gewährleistung einer ökologisch sachgerechten Bauabwicklung insbesondere zur Berücksichtigung des vorsorgenden Artenschutzes, ist eine landschaftsökologische Baubegleitung von einem Fachbüro für Artenschutz durchführen zu lassen (V_{AFB3}).

Mit den genannten Artenschutzmaßnahmen kann einem Wertverlust des UG durch die Überbauung von Freiflächen effektiv entgegengewirkt werden.

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

Mit der Betrachtung des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG wird auch den betroffenen Belangen des allgemeinen Artenschutzes nach § 39 BNatSchG und darüber hinaus für besonders geschützte Arten nach nationalem Recht Rechnung getragen.

Tab. 9: Ableitung der Erheblichkeit.

Schutzgut	Bewertung der Beeinträchtigung	Erheblichkeit
Mensch und menschliche Gesundheit	keine Beeinträchtigung	-
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	geringe Beeinträchtigung mittlere Beeinträchtigung keine Beeinträchtigung	- ++ -
Boden	mittlere Beeinträchtigung	-
Fläche	keine Beeinträchtigung	-
Wasser	geringe Beeinträchtigung	-

Schutzgut	Bewertung der Beeinträchtigung	Erheblichkeit
Klima und Luft	geringe Beeinträchtigung	-
Landschafts-/Ortsbild	mittlere Beeinträchtigung	++
Kultur- und sonstige Sachgüter	keine Beeinträchtigung	-

+++ sehr erheblich

++ erheblich

- nicht erheblich

9. Quellenangaben

9.1 Literatur

- BEHR, O. & O. VON HELVERSEN (2006): Gutachten zur Beeinträchtigung im freien Luftraum jagender und ziehender Fledermäuse durch bestehende Windkraftanlagen. Wirkungskontrolle zum Windpark „Roßkopf“ (Freiburg i. Br.) im Jahre 2005. - Unveröff. Gutachten.
- BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTEMANN, G., KARST, I., SCHMIDT, C., SCHORCHT, W. (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, 116 Seiten.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands.
- 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.
- 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.
- LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2008): Erste Fortschreibung Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP WM).
- MLU – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT M-V (2017): Bodenschutzprogramm Teil 2 – Bewertung und Ziele.
- MLU – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT M-V (2017): Inspektionsplan zur Überwachung von Störfallanlagen.
- MLU – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT M-V (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung. Neufassung 01.06.2018.
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMECKLENBURG (2011): Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM).

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse - Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Neue Brehm-Bücherei.

UMWELT & PLANUNG BRIT SCHOPPMAYER (2025): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag B-Plan Nr. 25 „Gewerbegebiet Am Preisteracker“ Gemeinde Plate.

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.

9.2 Gesetze und Verordnungen

AwSV - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905), die durch Artikel 256 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

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).

BNatSchAG - 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.

Denkmalschutzgesetz (DSchG M-V) In der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Januar 1998, GVOBl. M-V 1998, S. 12, letzte berücksichtigte Änderung vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383,392).

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. 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).
- Gesetz zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2022 Teil I Nr. 28, ausgegeben zu Bonn am 28. Juli 2022.
- 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.
- KrWG - Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56) geändert worden ist.
- KSG - 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.
- 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.
- Störfall-Verordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483), die zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) geändert worden ist.
- TA Lärm - Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBL Nr. 26/1998 S. 503). Geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5).
- WHG - Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist.

9.3 Internetquellen

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.regierung-mv.de/Landesregierung/lm/Umwelt/Immissionsschutz/Inspektionsplan-Stoerfallanlagen/>

<https://www.wrrl-mv.de/wrrl-dokumente/bmu/bwz3/>

https://fis-wasser-mv.de/charts/steckbriefe/gw/gw_wk.php?gw=MEL_EO_1_16

Anlage 1: Karte 1 – Bestandsaufnahme Biotope

Anlage 1: Karte 2 – Bestand und Planung