

NEUBRANDENBURG



Stadt der vier Tore am Tollensesee

Umweltbericht nach § 2a BauGB

zum B-Plan Nr. 65 „Gerstenstraße“

Land: Mecklenburg-Vorpommern
Landkreis: Mecklenburgische-Seenplatte
Gemeinde: Neubrandenburg, Stadt

Auftraggeber: Stadt Neubrandenburg
Abteilung Stadtplanung
17033 Neubrandenburg

Auftragnehmer: Grünspektrum Landschaftsökologie
Ihlenfelder Straße 5
17034 Neubrandenburg
Dipl.-Biologe Dr. V. Meitzner
Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger
für Naturschutz und Landschaftspflege

Bearbeitung: B. Sc. Kristina Körsten

Planungsphase: Entwurf

Projekt 62_2018 Neubrandenburg, 14.04.2020



GRÜNSPEKTRUM

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	7
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	7
1.2	Rechtliche Grundlagen.....	8
1.3	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen	10
1.3.1	Raumordnung und Landesplanung	10
1.3.2	Landschaftsplan der Stadt Neubrandenburg	12
1.3.3	Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Neubrandenburg.....	12
1.4	Naturräumliche Gegebenheiten und Schutzgebiete	13
1.4.1	Landschafts- und Naturraum.....	13
1.4.2	Schutzgebiete und sonstige Schutzkategorien	13
1.4.3	Naturschutzfachlich wertvoller Biotope und Lebensräume	14
2	Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen	16
2.1	Aufgaben und Ziele des Bebauungsplans Nr. 65 „Gerstenstraße“	16
2.2	Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft	18
2.3	Abgrenzung des Untersuchungsraums bzw. Wirkungsbereichs	20
3	Bestandserfassung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)	21
3.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen	21
3.2	Schutzgut Boden und Fläche	21
3.3	Schutzgut Wasser	25
3.4	Schutzgut Klima/Luft	30
3.5	Wirkungsgefüge	30
3.6	Schutzgut Landschaftsbild	31
3.7	Biologische Vielfalt	31
3.8	Schutzgut Mensch	32
3.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	32
4	Auswirkungsanalyse	33

4.1	Schutzgutbezogene Auswirkungen bei Durchführung der Planung	33
4.1.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen	33
4.1.2	Schutzgut Boden und Fläche	34
4.1.3	Schutzgut Wasser	36
4.1.4	Schutzgut Klima/Luft	38
4.1.5	Wirkungsgefüge	38
4.1.6	Landschaftsbild	39
4.1.7	Biologische Vielfalt	40
4.1.8	Schutzgut Mensch	40
4.1.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	40
4.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	41
4.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	42
4.4	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	42
4.5	Kumulierung von Auswirkungen.....	44
5	Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz gemäß BauGB.....	45
5.1	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	45
5.2	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	45
5.3	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt	46
5.4	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden	46
5.5	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung/ Eingriffs-Ausgleichsplanung.....	46
5.6	Natura 2000-Gebiete.....	46
5.7	Besonderer Artenschutz gemäß §§ 44, 45 BNatSchG	46
5.8	Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels.....	46
6	Vermeidung, Minimierung und Kompensation nachteiliger Umweltauswirkungen	48
6.1	Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung nach HzE	48

6.1.1	Ermittlung und Berechnung des Kompensationsbedarfs	53
6.1.2	Ermittlung des Kompensationsumfangs	60
6.1.3	Wertigkeit der geplanten Ersatzmaßnahme	60
6.1.4	Gesamtbilanzierung (Gegenüberstellung Kompensationsbedarf und -umfang)	61
6.2	Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung nach Baumschutzkompensationserlass	62
6.2.1	Kompensationsumfang und -maßnahmen zum Baumverlust	63
6.3	Maßnahmenplanungen	64
6.3.1	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Wirkungen ...	64
6.3.2	Geplante Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz nachteiliger Wirkungen.....	66
7	Anderweitige Planungsalternativen.....	69
8	Zusätzliche Angaben	70
8.1	Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	70
8.2	Hinweise auf fehlende Datengrundlagen.....	71
8.3	Maßnahmen zur rechtlichen Sicherung der Kompensationsflächen sowie des dauerhaften Erfolgs der Kompensationsmaßnahmen.....	71
8.4	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Umweltüberwachung)	72
9	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	76
9.1	Zusammengefasste Umweltauswirkungen und deren Intensität.....	76
9.2	Zusammenfassende Darstellung der festgelegten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen in Hinblick auf die nachteiligen Umweltauswirkungen ..	81
10	Literatur- und Quellenverzeichnis	84

Anlagen

Anlage 1 Karte 1 „Biotop- und Nutzungstypenkarte“

Anlage 2 Karte 2 „Gesetzlich geschützte Biotope“

Anlage 3 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 65 „Gerstenstraße“ Entwurf (GRÜNSPEKTRUM 09.04.2020)

Anlage 4 Maßnahmenblatt KA 1

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Bebauungsplangebiets Nr. 65 „Gerstenstraße“ in der Stadt Neubrandenburg.....	7
Abb. 2: Auszug Karte II – Biotopverbundplanung (GLRP MS 2011)	12
Abb. 3: Lage des Landschaftsschutzgebiets „Tollenseniederung - Stadt Neubrandenburg“ .	14
Abb. 4: Geltungsbereich B-Plan Nr. 65 „Gerstenstraße“ mit geplanter Wohnbebauung (Bau-Skizze Planung Morgenstern).....	16
Abb. 5: Untersuchungsgebiet und Abgrenzung der Wirkbereiche.....	20
Abb. 6: Bodenfunktionsbereich im B-Plangebiet.....	22
Abb. 7: anthropogen überlagerte Bodenschichten im Bebauungsplangebiet Nr. 65.....	24
Abb. 8: Fließgewässer im Bereich des B-Plangebiets Nr. 65 „Gerstenstraße“	26
Abb. 9: Grundwasserflurabstand im Bereich des B-Plangebiets Nr. 65 „Gerstenstraße“	27
Abb. 10: Kartenauszug Überschwemmungsgebiete im Risikogebiet Tollense des Landes M-V (blau gefüllt) im Bereich des B-Plangebiets Nr. 65.....	28
Abb. 11: Kartenauszug Hochwasser mittlerer Wahrscheinlichkeit Datze (LUNG MV)	29
Abb. 12: Darstellung der Baugrundbeschränkung auf Moorboden bezüglich der aktuellen Bebauungsplanungen.....	36
Abb. 13: Eingriffsbestand im Plangebiet des B-Plans Nr. 65 „Gerstenstraße“.....	52
Abb. 14: Sicherung von Freiraumstrukturen (LUNG 2001)	58
Abb. 15: Bereiche mit besonderer/ herausragender Bedeutung für Sicherung ökologischer Funktionen.....	59
Abb. 16: Ermittlung des ökologischen Risikos für ein Schutzgut.....	76

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Gesamtdarstellung der Biotop- und Nutzungstypen im B-Plangebiet Nr. 65	15
Tab. 2: Flächenbilanz zum Plangebiet (Quelle: Begründung zum B-Plan Nr. 65 „Gerstenstraße“)	17
Tab. 3: Maß der baulichen Nutzung für 5 Wohngebiete (WA).....	18
Tab. 4: Bodenfunktionsbewertung MV (LUNG M-V 2017) im B-Plangebiet (Baugebiet)	23
Tab. 5: Versiegelungsgrößen innerhalb des Plangebiets.....	34
Tab. 6: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie deren Berücksichtigung bei den Schutzgütern gemäß Umweltbericht	43
Tab. 7: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Plangebiet.....	43

Tab. 8: Bewertung und Schutzstatus der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet nach HzE 2018.....	49
Tab. 9: voraussichtlich vom Eingriff betroffene Biotoptypen mit zugeordnetem Biotopwert ...	50
Tab. 10: Zuordnung des durchschnittlichen Biotopwerts zu jeder Biotopwertstufe	53
Tab. 11: Zuordnung des Lagefaktors zur Lage des Eingriffsvorhabens	53
Tab. 12: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (Eingriff Verkehr).....	54
Tab. 13: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (Eingriff Baugebiet)	55
Tab. 14: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (Eingriff Versorgungsfläche Elektrizität)	55
Tab. 15: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (Eingriff Grünanlagen – Spielplatz, Abstandsrün).....	55
Tab. 16: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung	56
Tab. 17: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung.....	57
Tab. 18: Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs.....	57
Tab. 19: Ermittlung des Kompensationsumfangs.....	60
Tab. 20: Gegenüberstellung des Kompensationsbedarfs und -umfangs.....	61
Tab. 21: Ermittlung des Ausgleichsbedarfs von Bäumen nach Baumschutzkompensationserlass.....	62
Tab. 22: Ermittlung des Baum-Kompensationsumfangs	63
Tab. 23: Kompensationsmaßnahmen für den Baumverlust	63
Tab. 24: Überwachungsmaßnahmen.....	73
Tab. 25: Einschätzung der Umweltauswirkungen und deren Intensität/ Erheblichkeit.....	77
Tab. 26: Gegenüberstellung von Eingriff, Vermeidung/Verminderung und Kompensation	81

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Neubrandenburg hat aufgrund des Aufstellungsbeschlusses (§ 2 Abs. 1 i. V. m. § 1 Abs. 3 BauGB) der Stadtvertretung vom xx.xx.xx den Bebauungsplan Nr. 65 „Gerstenstraße“ aufgestellt. Das Bebauungsplangebiet mit einer Größe von 11,2 ha befindet sich im Norden der Stadt Neubrandenburg, im Stadtgebiet Datzeviertel (vgl. Abb. 1).



Abb. 1: Lage des Bebauungsplangebiets Nr. 65 „Gerstenstraße“ in der Stadt Neubrandenburg

Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Wohngebietes mit Einzel- und Mehrfamilienhäusern im Norden der Stadt geschaffen werden.

Nach § 2a BauGB ist der Umweltbericht in der Bauleitplanung Teil der Begründung eines Bebauungsplans. Der Umweltbericht soll die erheblichen Umweltauswirkungen und den Umgang mit den Umweltbelangen im Kontext der Bauleitplanung transparent darstellen. Hierbei wird zur Aufstellung des Bebauungsplans das Ergebnis der Umweltprüfung beschrieben und bewertet.

In der Vorbereitung des B-Plans Nr. 65 „Gerstenstraße“ der Stadt Neubrandenburg erfolgte am 8. November 2018 eine Abfrage umweltrechtlicher Belange beim Landkreis Mecklenburgische Seenplatte.

Da es sich bei dem Vorhaben um einen Eingriff gemäß § 12 Absatz 1 NatSchAG M-V handelt, werden in dem vorliegenden Gutachten die Auswirkungen auf die Umwelt für das geplante Baufeld innerhalb des Bebauungsplans Nr. 65 „Gerstenstraße“ beschrieben und bewertet. In diesem Zusammenhang werden die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt. Soweit erforderlich werden Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft herausgearbeitet und dargestellt. Die Maßnahmen dienen zur Sicherung und/ oder Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Nach § 12 Absatz 1 Satz 12 NatSchAG M-V stellt *die Errichtung baulicher Anlagen auf bisher baulich nicht genutzten Grundstücken* einen Eingriff gemäß § 14 BNatSchG dar.

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Soweit Ersatzmaßnahmen nachweisbar rechtlich oder tatsächlich unmöglich sind oder die verursachten Beeinträchtigungen nachweisbar nicht zu beheben sind, hat der Verursacher für die verbleibenden Beeinträchtigungen eine Ausgleichszahlung zu leisten.

Bei der Bearbeitung des vorliegenden Umweltberichts sind die folgenden einschlägigen Fachgesetze, Richtlinien und Verordnungen beachtet bzw. berücksichtigt worden:

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V S. 66) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228).

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetzes - BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 101 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474)

Gesetz zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts (Kreislaufwirtschaftsgesetz- KrWG) vom 24. Februar 2012, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27. März 2017 (BGBl. I S. 567)

Gesetz über den Schutz des Bodens im Land Mecklenburg-Vorpommern (Landesbodenschutzgesetzes - LBodSchG M-V) vom 04. Juli 2011, GVOBl. M-V S. 759, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 219)

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771)

Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG M-V) vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V S. 669), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228).

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

Gesetz über das amtliche Geoinformations- und Vermessungswesen (Geoinformations- und Vermessungsgesetz- GeoVermG M-V) vom 16.12.2010 (GVOBl. M-V S. 713)

Gesetz zur Neuordnung der Landkreise und kreisfreien Städte des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landkreisneuordnungsgesetz- LNOG M-V) vom 12. Juli 2010 Gesetz- und Verordnungsblatt für Mecklenburg-Vorpommern vom 28. Juli 2010, S. 366

Verordnung zur Festsetzung der Überschwemmungsgebiete im Risikogebiet Tollense des Landes Mecklenburg-Vorpommern (ÜSGTollenseVO M-V) vom 24. Oktober 2018, GVOBl. M-V 2018, S. 387

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) in der Fassung vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

Verordnung zur Übertragung von Zuständigkeiten für besonders geschützte Tierarten (Artenschutz-Zuständigkeitsverordnung - ArtSchZV) vom 19. Juli 2010 (GVBl. II Nr. 45)

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (Amtsblatt L 363, S. 368, 20.12.2006).

1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen

1.3.1 Raumordnung und Landesplanung

Landesraumentwicklungsprogramm M-V (LEP M-V) 2016

„Mecklenburg-Vorpommern hat eine im bundes- und europaweiten Vergleich herausragende Kulturlandschafts- und Naturraumausstattung. Die Vielfalt, Schönheit und Eigenart der Landschaft begründet auch die Attraktivität für den Tourismus und die damit verbundene Wirtschaftskraft. Dieses Potenzial gilt es zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln.

Regionales Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte (RREP MS) 2011

Laut der Karte „Raumordnerische Festlegung“ zum Textteil des RREP MS 2011 befindet sich das Bbauungsplangebiet Nr. 65 „Gerstenstraße“ in keinem ausgewiesenen Gebiet, welches bedeutend für die regionale Freiraumstruktur ist. So sind weder Tourismusschwerpunkträume/ -entwicklungsräume noch Vorranggebiet/ Vorbehaltsgebiet für Naturschutz und Landschaftspflege gekennzeichnet.

Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte (GLRP MS) 06-2011 (erste Fortschreibung)

Das B-Plangebiet liegt in der Großlandschaft „Oberes Tollensegebiet“ (32). Nach den konkretisierten Zielen und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege wurden u. a. folgende Qualitätsziele für diese Großlandschaft formuliert:

Schutzgut Boden (GLRP MS s. III-8)

- *Wiederherstellung naturnaher Wasserstands- und Überflutungsverhältnisse in den tiefgründig vermoorten Urstromtälern von Tollense, Kleinem Landgraben und Datze sowie in gepolderten Moorbereichen*
- *Verminderung der Bodenerosion durch angepasste landwirtschaftliche Bewirtschaftungsformen*
- *Renaturierung ausgebeuteter Kiessandlagerstätten [...]*
- *Rekultivierung der Tonabbauflächen bei Friedland*

Schutzgut Wasser (GLRP MS s. III-11)

- *Schutz der Gewässer vor Nährstoffeinträgen durch Wiederherstellung naturnaher Wasserstands- und Überflutungsverhältnisse in den tiefgründig vermoorten Urstromtälern von Tollense, Kleinem Landgraben und Datze sowie in gepolderten Moorbereichen*
- *Schutz des Breiten Luzin, des Carwitzer Sees, des Rödliner Sees und des Wanzkaer Sees vor diffusen Nährstoffeinträgen von angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen und vor Belastungen durch kommunale, gewerbliche oder landwirtschaftliche Einleitungen*

- *Verminderung von Nähr- und Schadstoffeinträgen in Oberflächengewässer aus kommunalen und landwirtschaftlichen Punktquellen (insbesondere Neubrandenburg) sowie aus diffusen landwirtschaftlichen Quellen*
- *Schutz der zahlreichen Sölle und Kesselmoore vor Beeinträchtigungen durch Einträge von angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen*

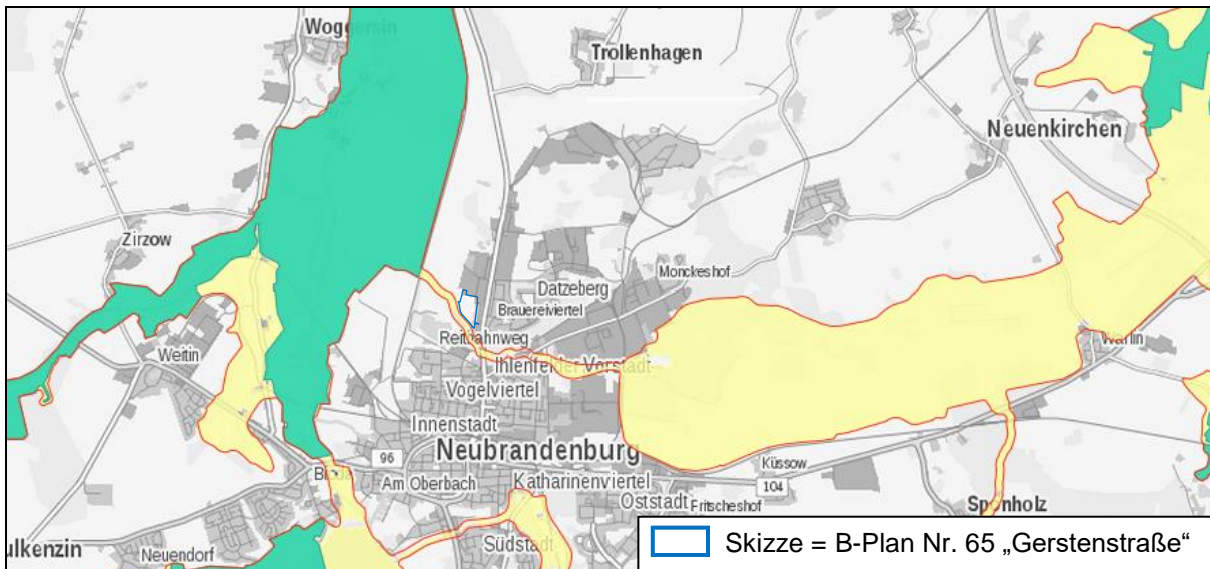
Schutzgut Landschaftsbild (GLRP MS s. III-14)

- *Sicherung des Tollensesees und des Tollensebeckens für die ruhige landschaftsgebundenen Erholung sowie Erhalt und Entwicklung der bis an das Stadtzentrum heranreichenden Naherholungsräume von Neubrandenburg (nördliches Tollensebecken, Tollenseniederung, Datzeniederung, Lindetal)*
- *Erhalt und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des „Werder“ (Gebiet zwischen Datze und Tollense im Nordosten von Neubrandenburg) mit reich strukturiertem Waldgürtel und kleinteiliger Kulturlandschaft sowie zahlreichen Blickbeziehungen zu den umgebenden Urstromtälern*
- *Erhalt ungestörter Blickbeziehungen im Tollensebecken und in den Flusstalmooren; Verzicht auf Bebauung auf exponierten und weit einsehbaren Standorten (Moränenkuppen, Talrandkuppen etc.)*
- *Entwicklung des stadtgliedernden Grünsystems in Neubrandenburg*
- *Schutz der Erlebnisqualität der durch naturnahe Laubwälder und Reliefenergie geprägten Brohmer Berge und Helpter Berge sowie Sicherung der Naturnähe und Ungestörtheit weiterer Waldgebiete für die landschaftsgebundene Erholung*
- *Erhalt ungestörter Blickbeziehung in Richtung Tollensebecken, besonders von den Hellbergen aus*
- *Erhöhung der Erlebnisqualität von Nadelforsten durch Umgestaltung in naturnähere Mischwaldbestände*
- *Erhalt der Strukturvielfalt der durch zahlreiche Landschaftselemente gegliederte Kulturlandschaft sowie Schutz, Pflege und ggf. Ergänzung landschaftstypischer Strukturen (Feldgehölze, Hecken, Alleen, alte Hudeeichen etc.)*
- *Vermeidung von Landschaftsbildbeeinträchtigungen durch Bergbau (Kiestagebaue) in Bereichen mit besonderer Erholungseignung*
- *Pflege bzw. Wiederherstellung von historischen Parkanlagen (z. B. Schlosspark Hohenzieritz, Rosenholz)*

Aus den Planungskarten des GLRP MS 2011 gehen folgende wesentliche relevante Bestandssituationen hervor:

Karte II - Biotopverbundplanung

Die westliche Geltungsbereichsgrenze verläuft u. a. entlang der Datze. Das Fließgewässer bildet mit seinen Ufersäumen den Biotopverbund von der Datze- zur Tollenseniederung (vgl. Abb. 2).



(Quelle: Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern – <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de>)

Abb. 2: Auszug Karte II – Biotopverbundplanung (GLRP MS 2011)

Legende

- Biotopverbundsystem
- Biotopverbund im engeren Sinne (Festlandbereich)
- Biotopverbund im weiteren Sinne (europäischer, ergänzender landesweiter und regionaler)

1.3.2 Landschaftsplan der Stadt Neubrandenburg

Fassung: 2006 (rechtsverbindlich)

Laut des Landschaftsplans der Stadt Neubrandenburg befindet sich der Geltungsbereich innerhalb einer ausgewiesenen Fläche für den Gemeinbedarf „Wohn- und Mischgebiete“.

1.3.3 Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Neubrandenburg

Fassung: 5. Änderung vom 21.04.2010, letzte Änderungen am 24.10.2018

Laut des Flächennutzungsplans der Stadt Neubrandenburg befindet sich der Geltungsbereich innerhalb einer ausgewiesenen Wohnbaufläche (§ 1 Abs. 1 Nr. BauVO).

1.4 Naturräumliche Gegebenheiten und Schutzgebiete

1.4.1 Landschafts- und Naturraum

Der Vorhabenstandort befindet sich in der Landschaftseinheit „Tollensebecken mit Tollense- und Datzetal“ in der Großlandschaft „Oberes Tollensegebiet“ im „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“ (Landschaftszone).

Das Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte (3) umfasst den gesamten zentralen Bereich der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte, der durch wellige Grundmoränen, durch eingelagerte Täler von Tollense und Peene, das Becken von Malchiner und Kummerower See sowie durch einige Endmoränenzüge gekennzeichnet ist. In dieser Landschaftszone liegt anteilig mit 40 % der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte die Großlandschaft „Oberes Tollense-Gebiet“ (32) (GLRP MS 2011, s. II-2).

1.4.2 Schutzgebiete und sonstige Schutzkategorien

Das Landschaftsschutzgebiet „Tollenseniederung - Stadt Neubrandenburg“ grenzt im Westen an das B-Plangebiet an. Der Geltungsbereich liegt anteilig mit etwa 235 m² innerhalb der Schutzgebietsgrenze. Zudem befinden sich die fünf abgegrenzten Wohngebiete, die die geplante Bebauung umschließt, außerhalb des Schutzgebiets (vgl. Abb. 3 und Abb. 4).

Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Tollenseniederung – Stadt Neubrandenburg“

Gebietsnummer: L 77b, Flächengröße: 1.022 ha, Rechtsgrundlage: VO OB Neubrandenburg v. 22.05.1996

Das Landschaftsschutzgebiet im Territorium der Stadt Neubrandenburg umfasst eine Größe von 1.021,95 ha (Abb. 3). In der Stadtverordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Tollenseniederung - Stadt Neubrandenburg“ (Oberbürgermeister 19. April 1996) sind die Schutzzwecke im § 3 formuliert. Weiterhin wurden im § 4 „Gebote“ sowie im § 5 „Verbotene Handlungen“ festgelegt.

Bewertung bei Durchführung des Vorhabens

Vorhabenbedingte Auswirkungen können durch Siedlungslärm und -bewegung auf den Randbereich des LSG gegeben sein (vgl. Wirkungszone I = 200 m). Die Erheblichkeit kann aufgrund der Lagebeziehung und der geringen räumlichen Intensität des Eingriffs als gering bewertet werden. Es kann eingeschätzt werden, dass keine erhebliche Beeinträchtigung des Erholungswertes oder eine Schädigung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts durch das geplante Vorhaben hervorgerufen wird.

Weiterhin wird mit der geplanten Bebauung in Lage und Bauhöhe die Einbindung in die bereits bestehende Wohnbebauung erreicht. Mit der Einordnung in die standörtlichen Gegebenheiten werden keine wesentlichen Auswirkungen auf die Umgebung erwartet. Das Landschaftsbild wird in seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit erhalten bleiben.

Im Ergebnis wird festgestellt, dass durch das geplante Vorhaben mit seinen Wirkungen auf die Umwelt die Schutzziele des Landschaftsschutzgebietes nicht berührt werden.

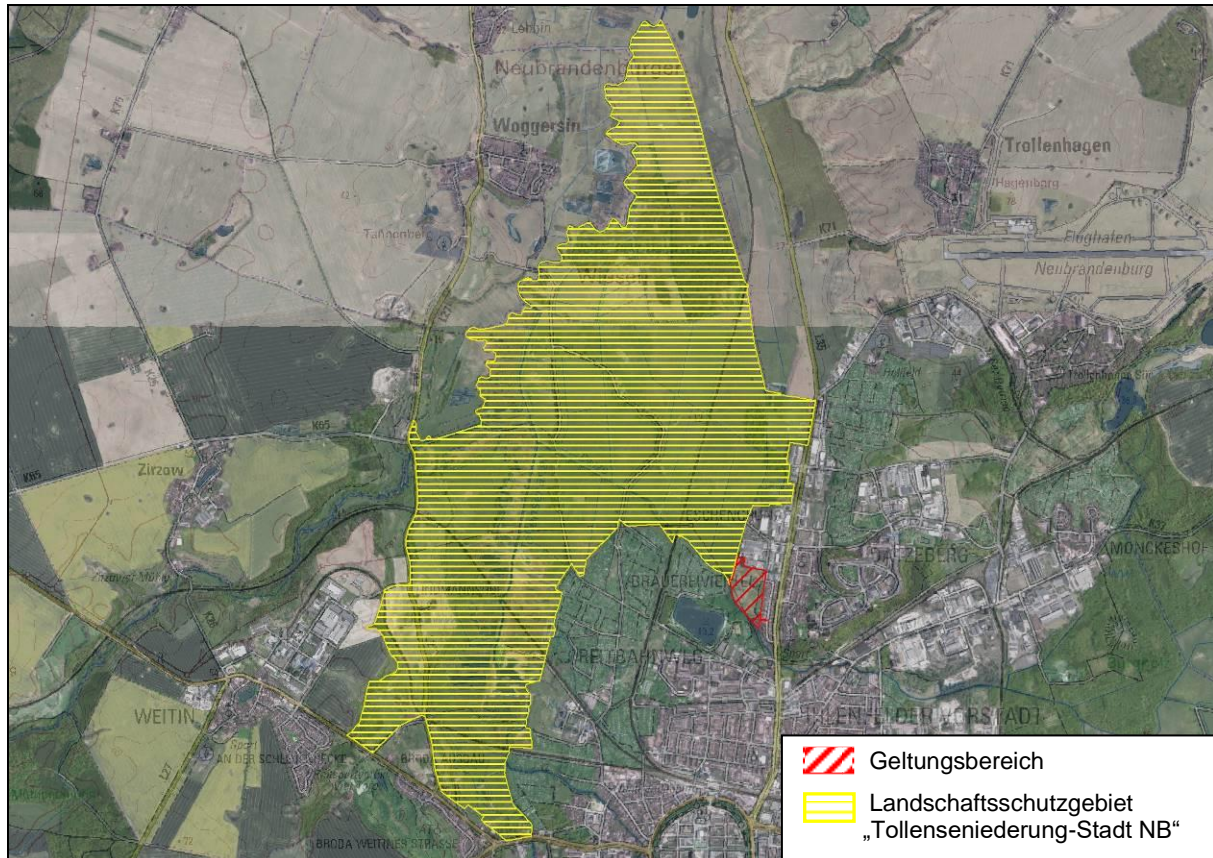


Abb. 3: Lage des Landschaftsschutzgebiets „Tollenseniederung - Stadt Neubrandenburg“

1.4.3 Naturschutzfachlich wertvoller Biotop- und Lebensräume

Zur Beschreibung und Bewertung der Lebensräume im Untersuchungsraum wurde am 25.10.2018 eine flächendeckende Kartierung der Biotoptypen nach der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“ (LUNG M-V 2013a) durchgeführt. Im darauffolgenden Jahr wurde die Biotopkartierung im Kartierungszeitraum Juni bis Juli ergänzt.

Folgend wird das gesamte Bebauungsplangebiet Nr. 65 „Gerstenstraße“ betrachtet. Insgesamt konnten 29 Biotop- und Nutzungstypen (vgl. Tab. 1 und Anlage 1) kartiert werden. Dabei wurden 176 Flächen ausgegrenzt.

Insbesondere zählen die Baumhecke (BHB) und die Stehenden Gewässer mit ihren ufergebundenen Biotopen (Sxx und Vxx) sowie der Standorttypische Gehölzsaum an Fließgewässer (VSZ) zu den gesetzlich geschützten Biotopen (§ 20 Abs. 1 NatSchAG M-V). Zudem konnten die Flächen der ruderalisierten Mager- und Trockenrasen (TMD) entsprechend ihres deutlich anthropogenbeeinflussten Standortes sowie dem weitgehenden Fehlen charakteristischer Arten nicht als gesetzlich geschützt eingeordnet werden.

Weiterhin sind die älteren Baumbestände (BBA und BBG) gemäß § 18 NatSchAG M-V gesetzlich geschützt (vgl. Tab. 1).

Die Lage der wertvollen Biotop ist der Karte 2 „Gesetzlich geschützte Biotop“ (Anlage 2) zu entnehmen.

Tab. 1: Gesamtdarstellung der Biotop- und Nutzungstypen im B-Plangebiet Nr. 65

Code	Biotoptyp	Code-Nr.	Schutz*
Feldgehölze, Alleen und Baumreihen (sowie Baumgruppen)			
BHB	Baumhecke	2.3.3	§ 20
BWW	Windschutzpflanzung	2.4.1	-
BBA	Älterer Einzelbaum	2.7.1	§ 18
BBJ	Jüngerer Einzelbaum	2.7.2	-
BBG	Baumgruppe	2.7.3	(§ 18)
Fließgewässer			
FGN	Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung	4.5.1	-
FGB	Graben mit intensiver Instandhaltung	4.5.2	-
Stehende Gewässer			
SEL	Wasserlinsen-, Froschbiss-, Kriebsscheren-Schwimmdecke	5.4.3	§ 20
SEV	Vegetationsfreier Bereich nährstoffreicher Stillgewässer	5.4.5	§ 20
Waldfreie Biotop der Ufer sowie der eutrophen Moore und Sümpfe			
VGR	Rasiges Großseggenried	6.1.3	§ 20
VRP	Schilfröhricht	6.2.1	§ 20
VRL	Schilf-Landröhricht	6.2.2	§ 20
VSZ	Standorttypischer Gehölzsaum an Fließgewässern (ohne Gräben)	6.6.5	§ 20
VSX	Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern	6.6.6	§ 20
Trocken- und Magerrasen			
TMD	Ruderalisierter Sandmagerrasen	8.2.2	(§ 20)
Staudensäume, Ruderalfluren und Trittrassen			
RHU	Ruderal Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	10.1.3	-
RHK	Ruderaler Kriechrasen	10.1.4	-
Grünanlagen der Siedlungsbereiche			
PWX	Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten	13.1.1	-
PHX	Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten	13.2.1	-
PKR	Strukturreiche ältere Kleingartenanlage	13.7.1	-
PKU	Aufgelassene Kleingartenanlage	13.7.3	-
PSJ	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume	13.10.2	-
Biotopkomplexe der Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieflächen			
OER	Verdichtetes Einzel- und Reihenhausesgebiet	14.4.3	-
OVD	Pfad, Rad- und Fußweg	14.7.1	-
OVF	Versiegelter Rad- und Fußweg	14.7.2	-
OVU	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	14.7.3	-
OVL	Straße	14.7.5	-
OIG	Gewerbegebiet	14.8.2	-

2 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen

Folgend werden die Aufgaben und Ziele des Bebauungsplans Nr. 65 „Gerstenstraße“ sowie die zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dargestellt. Zudem erfolgt eine Abgrenzung des Untersuchungsgebietes bzw. Wirkungsbereiches.

2.1 Aufgaben und Ziele des Bebauungsplans Nr. 65 „Gerstenstraße“

Der Bebauungsplan Nr. 65 „Gerstenstraße“ soll die Entwicklung eines allgemeinen Wohngebiets für den Bau von Eigenheimen und Mehrfamilienhäuser sichern. Das Plangebiet befindet sich im Westen des Stadtgebietsteils Brauereiviertel, Stadtgebiet Datzeviertel.

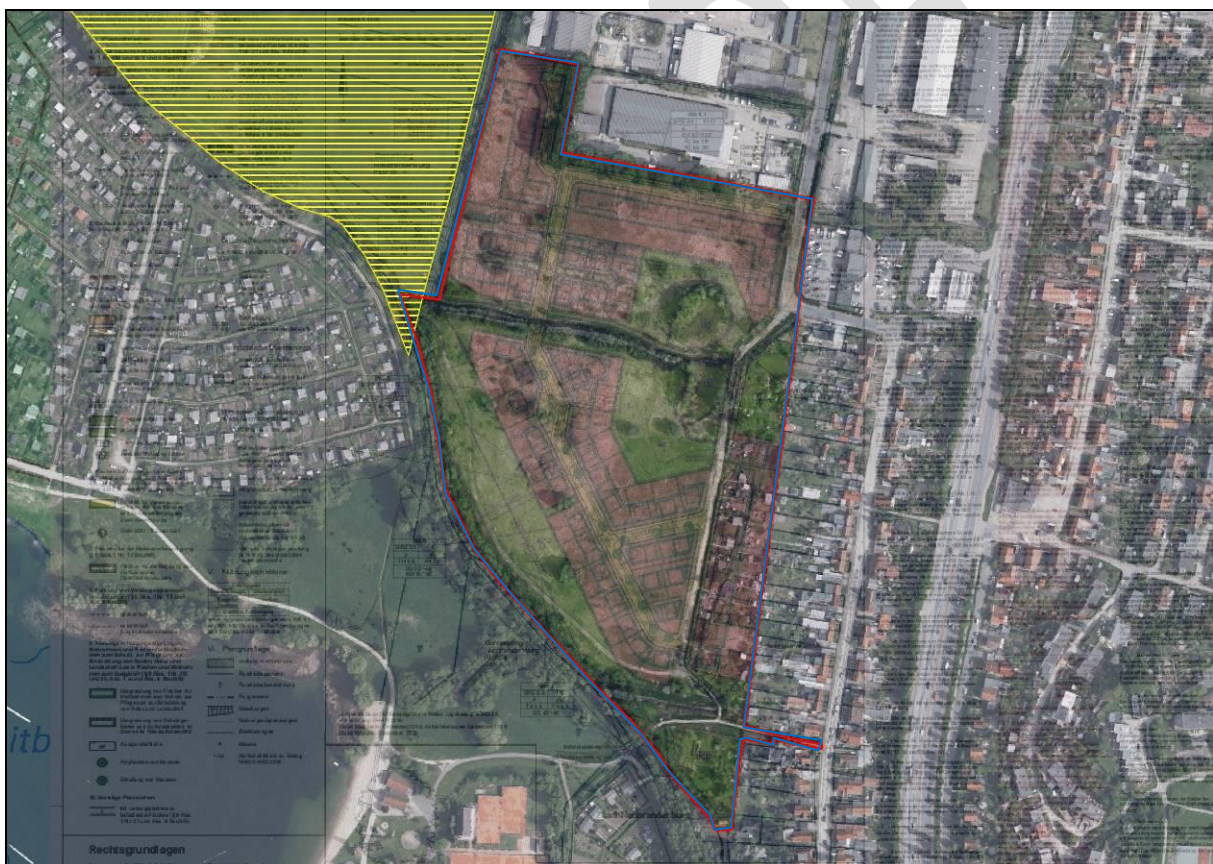


Abb. 4: Geltungsbereich B-Plan Nr. 65 „Gerstenstraße“ mit geplanter Wohnbebauung (Bau-Skizze Planung Morgenstern)

Legende

- B-Plangebiet Nr. 65 „Gerstenstraße“ der Stadt Neubrandenburg
- Landschaftsschutzgebiet LSG 77b „Tollenseniederung - Stadt Neubrandenburg“

Die Gesamtfläche des Plangebiets beträgt ca. 10,5 ha. Für den räumlichen Geltungsbereich ergibt sich folgende Flächenbilanz:

Tab. 2: Flächenbilanz zum Plangebiet (Quelle: Begründung zum B-Plan Nr. 65 „Gerstenstraße“)

allgemein		konkret	
Flächenart	Fläche	Flächenart	Fläche
Gesamtfläche	10,538 ha		
Bauflächen	4,691 ha	Allgemeine Wohngebiete WA 1.1 Allgemeine Wohngebiete WA 1.2 Allgemeine Wohngebiete WA 2 Allgemeine Wohngebiete WA 3 Allgemeine Wohngebiete WA 4 Allgemeine Wohngebiete WA 5	0,785 ha 0,576 ha 0,739 ha 1,218 ha 0,767 ha 0,607 ha
Verkehrsflächen	1,508 ha	Straßenverkehrsflächen Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung - Verkehrsberuhigter Bereich - Geh- und Radweg	1,200 ha 0,060 ha 0,248 ha
Versorgungsflächen	0,002 ha	Elektrizität	0,002 ha
Wasserflächen, Flächen für die Wasserwirtschaft	0,362 ha	Flächen für die Regelung des Wasserabflusses	0,362 ha
Grünflächen, Ausgleichsflächen	3,232 ha	Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz Öffentliche Grünfläche als Ausgleichsfläche gem. § 9 Abs. 1a BauGB Private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Gärten Ohne Zweckbestimmung	0,237 ha 2,359 ha 0,346 ha 0,290 ha
Biotope	0,744 ha	Naturschutzrechtliche Schutzgebiete bzw. Schutzobjekte gem. § 9 (1) 20 BauGB (nicht mit anderen Flächen überlagert)	0,744 ha

Das etwa 10,54 ha große Areal wurde ehemals von einem Garagenkomplex bestanden. In den 90er Jahren wurde der Gebäudebestand zurückgebaut. Seither ist die Fläche hauptsächlich sich selbst überlassen. Zudem wurde die südliche Fläche (südlich des Grabens) in den letzten Jahren als „Hundefreilauffläche“ genutzt und entsprechend mit Pflegemaßnahmen freigehalten.

Das Plangebiet soll nun der Wohnbebauung zugeführt werden. Hier soll ein durchgrüntes Wohnquartier mit hoher Wohnqualität entstehen. Die vorgesehene Bebauungsstruktur soll sich aus der vorhandenen angrenzenden Bebauung des Brauereiviertels ableiten und den bebauten Bereich zum angrenzenden Landschaftsschutzgebiet abrunden.

Es ist eine Bebauung mit Einzel- (ein- oder zweigeschossig) und Mehrfamilienhäuser (drei- bis viergeschossig) vorgesehen. Die gesamte Baufläche ist in 6 Wohngebiete (WA) eingeteilt. Folgende Angaben sind dem B-Plan zu entnehmen:

Tab. 3: Maß der baulichen Nutzung für 5 Wohngebiete (WA)

WA	1.1	1.2	2	3	4	5
Maß der baulichen Nutzung						
Grundflächenzahl (GRZ)	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3
Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß	-	-	-	-	-	I
Zahl der Vollgeschosse als Mindest- und Höchstmaß	III bis IV	III bis IV	-	I bis II	I bis II	-
Zahl der Vollgeschosse zwingend	-	-	II	-	-	-
Traufhöhe baulicher Anlagen in m als Höchstmaß	-	-	6,0	3,5	3,5	3,5
Firsthöhe baulicher Anlagen in m als Höchstmaß	-	-	8,7	8,5	8,5	7,0
Oberkante baulicher Anlagen in m als Höchstmaß	8,7 bis 12,0	8,7 bis 12,0	-	-	-	-

Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt an, wie viel Fläche auf dem jeweiligen Grundstück prozentual maximal überbaut werden dürfen (z.B. 0,4 = 40 %).

Eine maximale Bauhöhe ist für Einfamilienhäuser mit 8,7 m und für Mehrfamilienhäuser mit 12,0 m festgesetzt (vgl. Tab. 3). Der B-Plan zeigt eine Abnahme der Gebäudehöhen von Nord nach Südwest.

Zum Schutz vor Gewerbelärm der nördlich bzw. östlich angrenzenden gewerblich genutzten Flächen gegenüber dem geplanten Wohngebiet ist vorgesehen, die Erholungsräume (Schlaf- und Wohnzimmer) innerhalb der Wohnhäuser auf der abgewandten Seite (Südseite) anzuordnen. Weiterhin ist straßenbegleitend die Anpflanzung von Baumreihen vorgesehen.

2.2 Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft

Art und Umfang der zu untersuchenden Sachverhalte sowie die Größe des Untersuchungsraums richten sich nach den vom Projekt ausgehenden Wirkungen. Nur relevante, entscheidungserhebliche Sachverhalte und Informationen finden Berücksichtigung.

Durch Flächenbeanspruchung (Überbauung) können folgende Auswirkungen gegeben sein:

- direkter Flächenverlust durch Überbauung/ Versiegelung
- direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen
- Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes
- Veränderung der hydrologischen/ hydrodynamischen Verhältnisse (Beeinflussung des Grundwasserhaushalts)

- Zerschneidung von Biotopstrukturen/ Zerschneidungseffekte (Fauna)
- akustische (Schall) und optische (Bewegung, Licht) Reize durch den Anlagenbetrieb
- Veränderung des Landschaftsbildes

Wirkprognosen (Beeinträchtigungen, die durch das Vorhaben zu erwarten sind)

Baubedingte Auswirkungen:

- Beseitigung der Vegetation und Abtragung der Pflanzendecke (Biotopverlust)
- Beeinträchtigung von Bruthabitaten (Verlust Fortpflanzungsstätten/ Tötungsgefahr)
- Beeinträchtigung von Zauneidechsenhabitaten (Habitatverlust/ Tötungsgefahr)
- Beeinträchtigung von Fledermaushabitaten und Verlust von potenziellen Quartieren
- Beeinträchtigung von Wanderkorridoren („Graben“ Wanderweg Biber/ Fischotter)

Anlagenbedingte Auswirkungen:

- Flächeninanspruchnahme durch Bau- und Verkehrsflächen (vgl. Tab. 2)
- Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust
- nachhaltige Landschaftsbildveränderung durch Wohnbebauung – Einzel- und Mehrfamilienhäuser (ein- bis viergeschossig)
- Verlust von Fortpflanzung- bzw. Lebensstätten
- Beeinflussung der örtlichen hydrologischen Verhältnisse (Versickerungsverhältnis)

Betriebsbedingte Auswirkungen:

- Bewegung durch Menschenaktivitäten und Siedlungslärm

Vorbelastungen:

Das geplante Baugebiet befindet sich nördlich angrenzend an einem ausgewiesenen Gewerbegebiet, indem sich Gewerbestandorte in Betrieb befinden. Östlich grenzt die Wohnsiedlung „Brauereiviertel“ an. Hier sind westlich (innerhalb des geplanten Baugebiets) Kleingartenparzellen (ein- bis zweireihig) vorgelagert.

Bis zu den 90er Jahren war das geplante Baugebiet mit einem großflächigen Garagenkomplex bestanden. Nach der Nutzungsaufgabe wurden die Gebäude abgerissen und die Fläche weitgehend von Bauschutt beräumt. Insbesondere im nördlichen Areal verweisen stellenweise noch Betonspurplatten und Bauschutthaufen auf die ehemalige Nutzung.

Weiterhin war die südliche Fläche des geplanten Baugebiets bis Anfang 2019 als „Hundefreilauffläche“ in Nutzung. Dieser Bereich wurde stets durch Pflegemaßnahmen wie Mahd und dem Zurückschneiden von aufkommenden Gehölzaufwuchs freigehalten.

Damit sind im Vorfeld Belastungen wie Lärm und Bewegungen von Maschinen/ Menschen im Gebiet gegeben, so dass ein Vorhandensein von stöempfindlichen Arten ausgeschlossen werden kann. Das geplante Baugebiet fügt sich der vorhandenen Siedlungsnutzung an. Zudem stellt sich die geplante Nutzung den optischen und akustischen Signalen der angrenzenden vorhandenen Nutzungen gleich. Eine erhebliche Zusatzbelastung wird daher nicht erwartet.

3 Bestandserfassung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Für die angemessene Berücksichtigung von Natur und Landschaft im Planungsprozess sowie als Voraussetzung für die sachgerechte Abwägung aller Belange ist eine systematische Erfassung und Bewertung der Funktionen des Naturhaushalts sowie des Landschaftsbildes erforderlich. Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand werden nachfolgend dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben.

Zur Analyse der Umweltmerkmale wurden u. a. Bestandsdaten aus dem Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/>) ermittelt.

3.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Nach § 1 (3) Nr. 5 des BNatSchG (vom 29. Juli 2009) sind zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts insbesondere *„wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten.“*

Nach dem GLRP MS (2011) zählt der Standort des B-Plangebiets zum Siedlungsbereich. Bereiche von „Schutzwürdigen Arten und Lebensräumen“ wurden hier nicht ausgewiesen (vgl. Textkarte 3, GLRP MS 2011).

Die artenschutzrechtliche Betrachtung erfolgte in einem separaten Gutachten dem „Artenschutzfachbeitrag (AFB) zum B-Plan Nr. 65 „Gerstenstraße“ (GRÜNSPEKTRUM 30.08.2019). Die Bestandsdatenaufnahme erfolgte zum einen mit einer Potentialanalyse und zum anderen durch die Erfassung ausgewählter Artengruppen. Die erhobenen Daten bilden die Grundlage für die Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG. Die Bestands- / Kartierungsdaten können dem vorliegenden AFB im Anhang 3 des Umweltberichts entnommen werden.

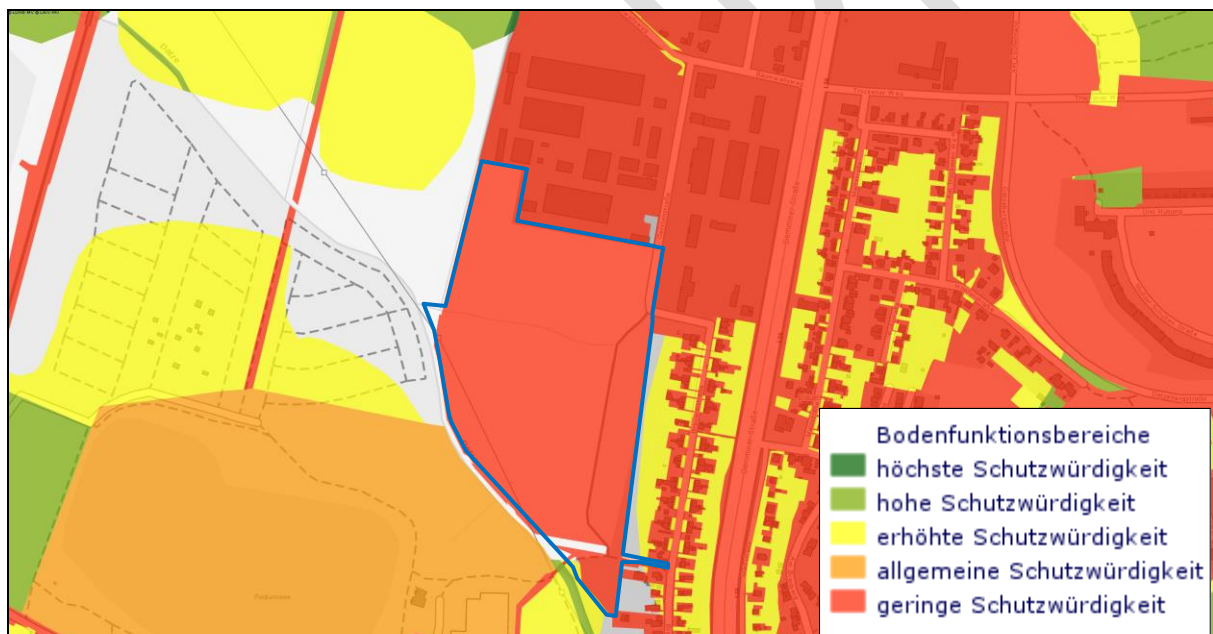
3.2 Schutzgut Boden und Fläche

Mit Grund und Boden soll gemäß § 1a Abs. 2 BauGB *„sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.“* Der Boden nimmt mit seiner Vielzahl an Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein und ist damit ein wichtiger Bestandteil unserer natürlichen Lebensgrundlage. Ziel ist es, die Leistungsfähigkeit des Bodens nachhaltig zu erhalten oder wiederherzustellen. Mit dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) vom März 1998 wird der Boden unter Schutz gestellt. Gemäß § 1 (3) Nr. 2 des BNatSchG (vom 29. Juli 2009) sind zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts insbesondere *„Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; [...]“*.

Boden

Nach dem GLRP MS (2011) zählt der Standort des B-Plangebiets zu den „Siedlungsflächen“ und weist damit keine der genannten schutzwürdigen Kategorien auf (vgl. Textkarte 4, GLRP MS 2011).

Nach der Geologische Karte von M-V 1:500.000 sind im Plangebiet die (ursprünglichen) Bodengesellschaften aus Lehm-/ Tieflehm- Pseudogley (Staugley)/ Parabraunerde- Pseudogley (Braunstaugley)/ Gley- Pseudogley (Amphigley) der Grundmoräne mit starkem Stauwasser- und/ oder mäßigem Grundwassereinfluss im eben bis kuppigen Gelände zusammengesetzt (LUNG 2007). Der Bodenfunktionsbereich wird durch die Merkmale Bodenart (Substrat), Hydromorphie und anthropogene Überprägung bestimmt. Nach der Analyse des Bodenpotentials (LUNG 1996) stellt sich das Plangebiet mit dem Potential „Niedermoore sandunterlagert“ dar.



(Quelle: Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern – <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de>)

Abb. 6: Bodenfunktionsbereich im B-Plangebiet

 Skizze = Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 65 „Gerstenstraße“

Laut der Übersichtskarte (LUNG 2017) „Bodenfunktionsbewertung“ wird anhand der Funktionen – Natürliche Bodenfruchtbarkeit, Extrem Standorte, Naturnähe – die Schutzwürdigkeit der Bodenfunktion im geplanten Baugebiet mit gering bewertet (Wert 5); d. h.: die Fläche ist „primär bei Bedarf baulich zu nutzender Boden“ (vgl. Tab. 4 und Abb. 6).

Tab. 4: Bodenfunktionsbewertung MV (LUNG M-V 2017) im B-Plangebiet (Baugebiet)

Teilbodenfunktion	Bedeutung [Werte zwischen 1 (sehr gering) und 5 (sehr hoch)]
	geringe Schutzwürdigkeit
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	urbaner Bereich
Extreme Standortbedingung	urbaner Bereich
Naturgemäßer Bodenzustand	sehr gering (1)

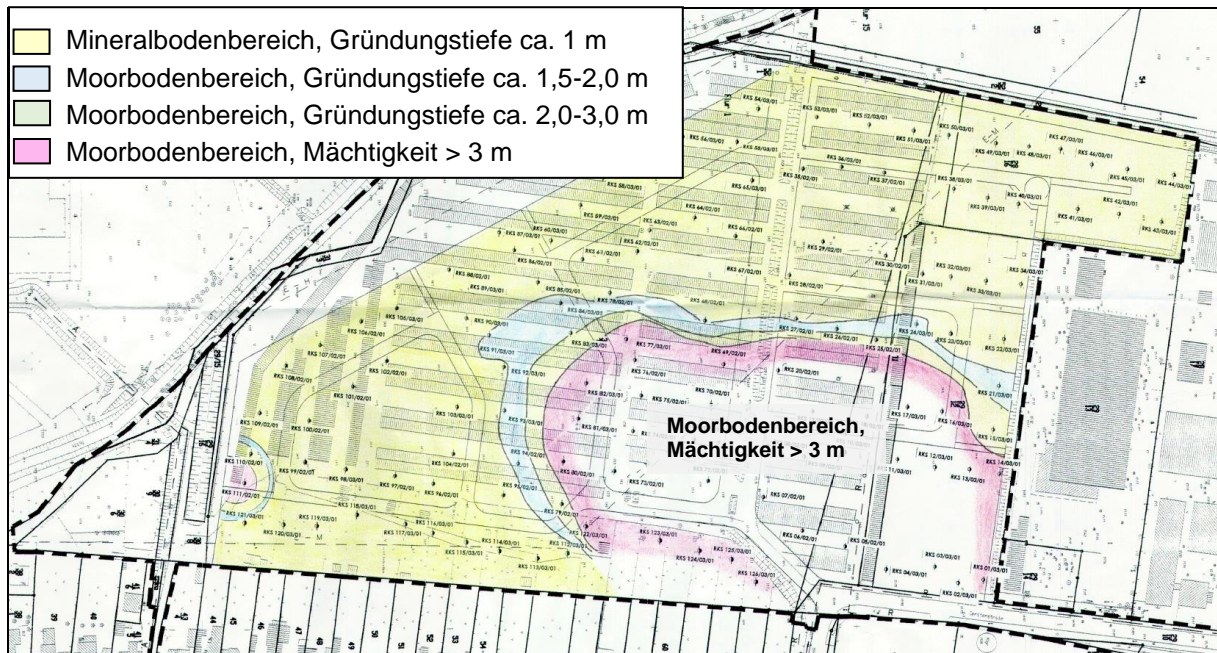
geringe Schutzwürdigkeit = die Fläche ist „primär bei Bedarf baulich zu nutzender Boden“

Im Rahmen der Geotechnischen Untersuchung (INGENIEURBÜRO SEIDLER & LEHMANN GBR) für das Gebiet B-Plan Nr. 65 „Gerstenstraße“ vom 28.03.2001 konnten die folgenden Erkenntnisse zu den vorkommenden Bodenschichten (bzw. zum Baugrund) erbracht werden:

Das Plangebiet ordnet sich geologisch in den Übergangsbereich von dominant anstehenden Talsanden zur nacheiszeitlichen Abflussrinne ein. Innerhalb des Bebauungsplangebiets dominieren enggestufte Mittel- bis Feinsande, in welche Grobsande sowie kiesige Bestandteile eingelagert sein können. Auch Moorbereiche konnten östlich des Gerstengrabens ermittelt werden (vgl. Abb. 7). Der Moorboden besteht vorwiegend aus Torfe, vereinzelt wurden Muddeschichten ermittelt. In Betrachtung des gesamten Geländes konnten Höhendifferenzen im weitgehend ebenen Gelände von bis zu ca. 2 m registriert werden.

Im Ergebnis wird festgestellt, dass der Baugrundaufbau als sehr heterogen bezeichnet werden kann. Einerseits sind gut tragende Sandschichten und andererseits Moorbereiche im Gebiet vorhanden. Der Baugrundbereich mit moorigen Einlagerungen stellt einen erhöhten Gründungsaufwand bei einer Überbauung dar. Die moorigen Bodenmaterialien umfassen eine flächenmäßige Ausdehnung von ca. 3 ha. Es wurden Moormächtigkeiten von 1,5 m bis ca. 13 m registriert (vgl. Abb. 7). Unterhalb der Moorschichten schließen sich Sande mit miteldichter bis dichter Lagerungsformen an.

Weiterhin weisen die oberen Bodenschichten durch die damalige Nutzung umfangreiche anthropogene Beeinträchtigungen auf. Bei den in den oberen Bodenbereichen anstehenden Bodenmaterialien handelt es sich vorwiegend um humus durchsetzte Sande und schwach schluffige Sande, in welche Bauschuttreste sowie Steine eingelagert sein können. Vereinzelt sind in diese humosen Bodenschichten bindige Bodenmaterialien eingelagert, was auf eine Verkipfung schließen lässt. Diese Schichten der Bodenveränderung werden von Sanden als auch moorigen Bodenschichten unterlagert.



Quelle: „Lageplan Ausgrenzung“ zum Baugrundgutachten – Geotechnischer Bericht (INGENIEURBÜRO SEIDLER & LEHMANN GBR 2001)

Abb. 7: anthropogen überlagerte Bodenschichten im Bebauungsplangebiet Nr. 65

Nach der Stellungnahme des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte vom 22. Januar 2019 weist der Fachbereich „Bodenschutz/ Abfallrecht“ auf folgenden Sachverhalt hin:

Im Zusammenhang mit dem Vorentwurf zum B-Plan Nr. 65 "Gerstenstraße" (Stand 2/2001) wurden geologische Voruntersuchungen des Baugrundes im Juli 2000 durchgeführt. Es wurde festgestellt, dass es sich bei den in den oberen Bodenbereichen anstehenden Bodenmaterialien vorwiegend um humos durchsetzte Sande handelt, in welche Bauschuttreste sowie Steine eingelagert sein können. In diesen humosen Bodenschichten sind vereinzelt bindige Bodenmaterialien eingelagert, was auf eine Verkippung schließen lässt. Die Zustandsform dieser ca. 0,2 m bis 1,8 m mächtigen Schichten schwankt zwischen einer lockeren Lagerung (bei nicht bindigen Erdstoffen) und einer weichen bis steifen Konsistenz (bei bindigen Erdstoffen). In der Vergangenheit stand hier ein großflächiger Garagenkomplex, der nach der Nutzungsaufgabe schätzungsweise im Jahr 2000 zurückgebaut wurde. Entsprechend ist der Boden durch die vorhergehende Nutzung stark anthropogen geprägt.

Fläche

Die Fläche des Plangebiets befindet sich nördlich angrenzend an einem ausgewiesenen Gewerbegebiet, indem sich Gewerbebestände in Betrieb befinden. Östlich grenzt die Wohnsiedlung „Brauereiviertel“ an. Hier sind westlich (innerhalb des geplanten Baugebiets) Kleingartenparzellen (ein- bis zweireihig) vorgelagert.

Langjährig war dieser Bereich bis zu den 90er Jahren von einem Garagenkomplex bestanden. Mit der Nutzungsaufgabe erfolgte der Gebäudeabriss und Entsiegelung der Fläche.

Noch heute sind Spuren der Vornutzung in Form von Versieglungsrückständen und Bau-
schuttanhäufungen zu erkennen.

Das Nordareal der Planfläche, nördlich des Gerstengrabens, unterliegt seit der Nutzungsauf-
gabe der natürlichen Sukzession. Entsprechend der Standortbedingungen ist die Fläche
weitgehend frei von Gehölzaufwuchs und zeigt sich mit seiner Vegetationsausstattung als
Lebensstätte der Zauneidechse (streng geschützte Art).

Das Südarkreal der Planfläche, südlich des Gerstengrabens, wurde über Jahre als „Hundefrei-
lauffläche“ genutzt und entsprechend bewirtschaftet, so dass ein regelmäßiger Gehölzrück-
schnitt erfolgte. Anfang des letzten Jahres wurde diese Nutzung aufgegeben, welches zu
einem Aufwuchs einer Ruderalvegetation führte und entsprechende Habitatbedingungen für
die temporäre Ansiedlung der Zauneidechse bereitstellte.

Mit der Lage der Fläche zum angrenzenden Siedlungsbereich (Stadtrandlage) sind im Um-
feld Belastungen wie Lärm und Bewegungen von Maschinen/ Menschen im Gebiet gegeben,
so dass ein Vorhandensein von stöempfindlichen Arten ausgeschlossen werden kann. Das
geplante Baugebiet fügt sich der vorhandenen Siedlungsnutzung an. Zudem stellt sich die
geplante Nutzung den optischen und akustischen Signalen der angrenzenden vorhandenen
Nutzungen gleich. Eine erhebliche Zusatzbelastung wird daher nicht erwartet.

3.3 Schutzgut Wasser

Nach § 1 (3) Nr. 3 des BNatSchG (vom 29. Juli 2009) sind zur dauerhaften Sicherung der
Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts [...] *Binnengewässer vor Beeinträchti-
gungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten.
Dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen
und sonstigen Rückhalteflächen; [...]; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für
einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Na-
turschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.*“

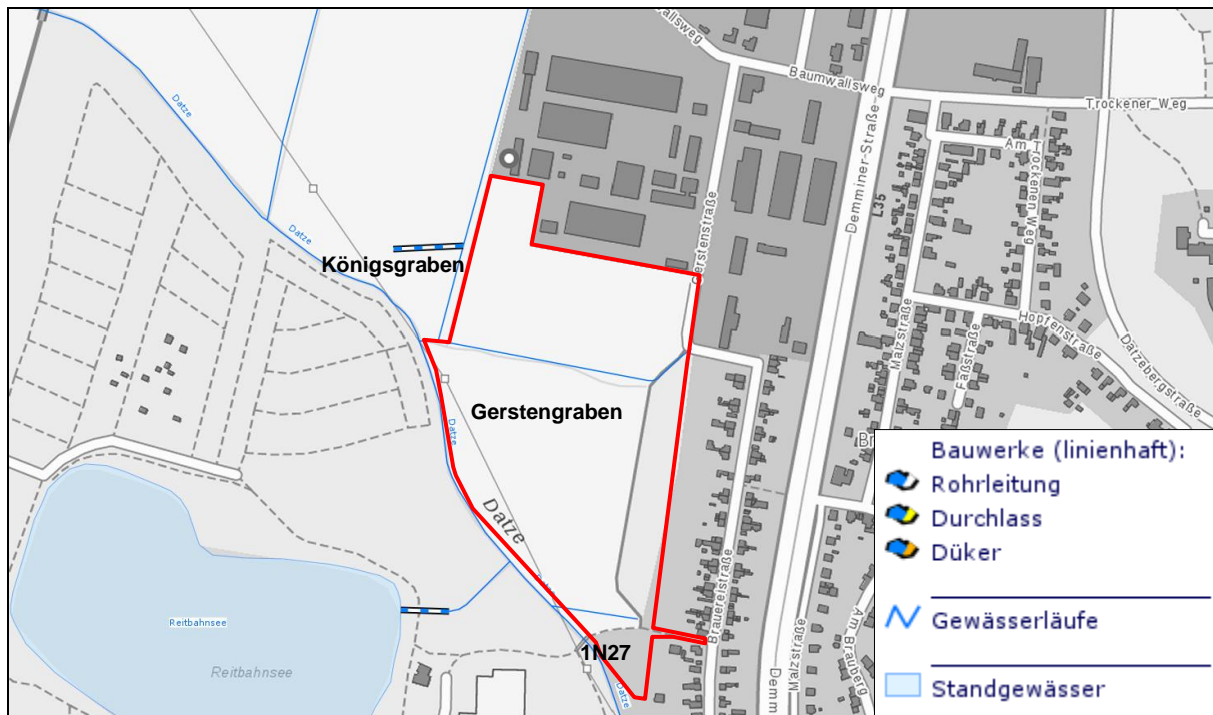
Oberflächengewässer

Den Oberflächengewässern (natürliche stehende oder fließende Gewässer) kommen folgen-
de Bedeutungen zu: wichtiger Lebensraum für Flora und Fauna, prägender Landschaftsbe-
standteil sowie Bestandteil des Wasserkreislaufs.

Nach der Stellungnahme des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte vom 22. Januar
2019 gibt der Fachbereich „Wasserwirtschaft“ folgende Hinweise:

Innerhalb der Geltungsbereich des B-Plangebiets befinden sich zwei Gewässer II. Ordnung.
Zum einen der Graben 1N25 (Gerstengraben) und zum anderen der Graben 1N27 (Abb. 10).
Im Verlauf des Gerstengrabens, der das Plangebiet von Ost nach West durchläuft, befindet
sich im Bereich der Straßenquerung ein Standgewässer. Die Fließgewässer sind durch ein
geringes Wasserspiegelgefälle und durch den Rückstau der Datze geprägt, welche zu
Hochwasser neigt. Die westliche Geltungsbereichsgrenze verläuft entlang der Datze und des
Grabens L7812 (Königsgraben) (Abb. 10). Diese sind Gewässer II. Ordnung. Die Datze ist
zudem ein WRRL-berichts- pflichtiges Gewässer. Die Unterhaltung der genannten Gewässer
wird durch den WBV Obere Havel/ Obere Tollense durchgeführt.

Weiterhin wurde im Rahmen der Biotopkartierung ein temporäres Kleingewässer nordöstlich des Gerstengrabens kartiert (vgl. Biotopkarte Anhang 1).



(Quelle: Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern – <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de>)

Abb. 8: Fließgewässer im Bereich des B-Plangebiets Nr. 65 „Gerstenstraße“

 Skizze = Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 65 „Gerstenstraße“

Zudem konnten aus dem Wasserwirtschaftlichen Gutachten (SCHULTZ CONSULT INGENIEURGESELLSCHAFT MBH, 27.01.2020) folgende Informationen entnommen werden (Textauszüge): Das ca. 8 ha große Entwässerungsgebiet (Plangebiet) wird im südlichen und westlichen Teil vom Hauptvorfluter „Datze“ begrenzt. Im nördlichen Teil quert der Gerstengraben (1N25) das Entwässerungsgebiet von Ost nach West und mündet in die Datze. Er stellt einen Teil der Vorflut für den von Nord herkommenden Königsgraben (L78/2) dar. Ein weiter Teil der Vorflut des Königsgrabens ist der vorhandene Regenwasserkanal DN 500 (siehe auch Unterlage 16, Blatt 01), der nördlich der Einleitstelle Nr. 2 Gerstengraben in die Datze mündet (Einleitstelle Nr. 3). Das Entwässerungsgebiet wird im Süden von einem weiteren Graben (1N27) begrenzt, der die Vorflut des östlich gelegenen Wohngebietes „Datzeberg“ darstellt und gleichfalls in die Datze mündet.

Die Vorflut im Planungsgebiet besteht aus folgenden Gewässern (Aufzählung in Fließrichtung):

- Regenwasserkanal → Graben 1N27 → Datze → Tollense
- Regenwasserkanal → Gerstengraben 1N25 → Datze → Tollense
- Königsgraben L78/2/Rohrleitung → Gerstengraben 1N25 → Datze → Tollense

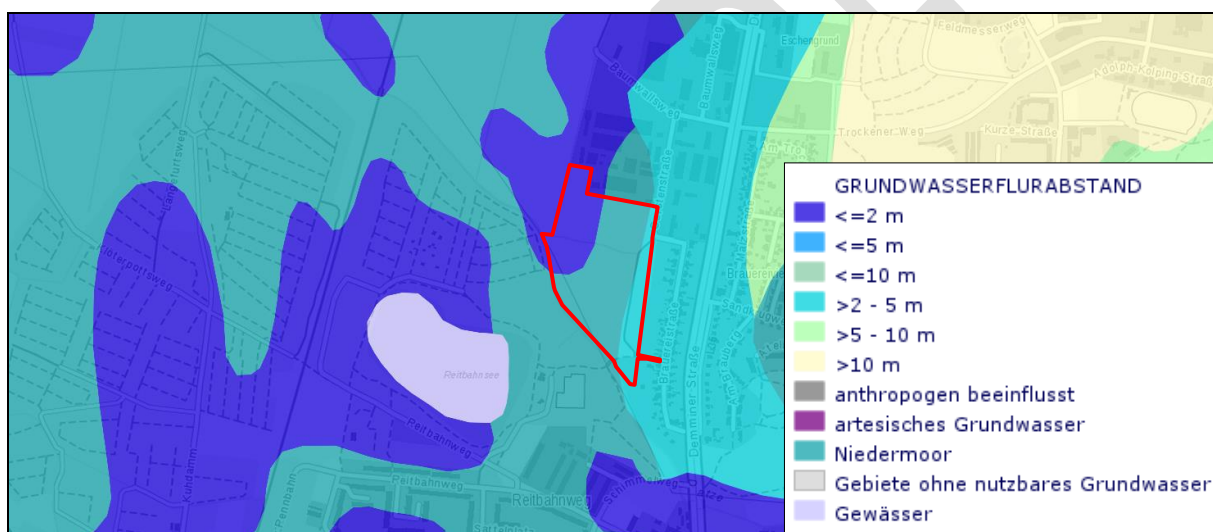
Maßgebende Vorflut für das B-Plan-Gebiet ist die Datze.

Grundwasser

Nach dem GLRP MS (2011) zählt der Standort des B-Plangebiets zu den „Siedlungsflächen“ und weist damit keine der genannten Schutzwürdigkeiten auf (vgl. Textkarte 6, GLRP MS 2011).


Der Fachbereich „Wasserwirtschaft“ gibt folgenden Hinweis (Stellungnahme LK MSE v. 22.01.2019): Das oberflächennahe Grundwasser weist einen sehr geringen Flurabstand von 0,3 bis 1,5 m auf. Die Ausprägung der Deckschichten ist nur gering.

Nach der Karte „Grundwasserflurabstand“ (LUNG 1984) liegt der mittige Bereich des geplanten Baugebiets auf Niedermoor. Im Westen zeigt sich ein Grundwasserflurabstand (Abstand Grundwasserspiegel-Gelände) von > 2 - 5 m. Hingegen liegt der nordöstliche Bereich in einem Grundwasserflurabstand von <=2 m (vgl. Abb. 9).



(Quelle: Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern – <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de>)

Abb. 9: Grundwasserflurabstand im Bereich des B-Plangebiets Nr. 65 „Gerstenstraße“

 Skizze = Geltungsbereich B-Plan Nr. 65 „Gerstenstraße“

Hydrologische Verhältnisse (Grundwasserstände)

Im Rahmen der geotechnischen Untersuchung (INGENIEURBÜRO SEIDLER & LEHMANN GBR) für das Gebiet B-Plan Nr. 65 „Gerstenstraße“ vom 28.03.2001 konnten die folgenden Ergebnisse zu den hydrologischen Verhältnissen gemacht werden (Textauszüge):

Im Bodenbereich von enggestuften Mittel- bis Feinsande (Mineralbodenbereich vgl. Abb. 7) schwankt die Wasserdurchlässigkeit zwischen einem Durchlässigkeitswert von $1,6 \times 10^{-4}$ m/s und $7,5 \times 10^{-4}$ m/s und gelten somit als gut wasserdurchlässig.

Das vorgefundene Grundwasser wird durch einen ungespannten Grundwasserleiter gespeist. Innerhalb des Plangebiets wurden zum Teil stark voneinander abweichende Grundwasserhorizonte wahrgenommen. Es konnten Wasserspiegeldifferenzen von bis zu 2 m festgestellt werden. Als Ursache der untypischen Grundwasserstandsschwankungen werden

zum einen die vorhandenen Gräben sowie zum anderen das Vorhandensein von unterirdischen Entwässerungsleitungen angesehen. Der durchschnittliche Grundwasserhorizont stellt sich bei einer Höhe von 12,9 m über HN ein. Zudem wurde ein leichtes Grundwassergefälle in südwestlicher Richtung (speziell in Richtung Datze) festgestellt.

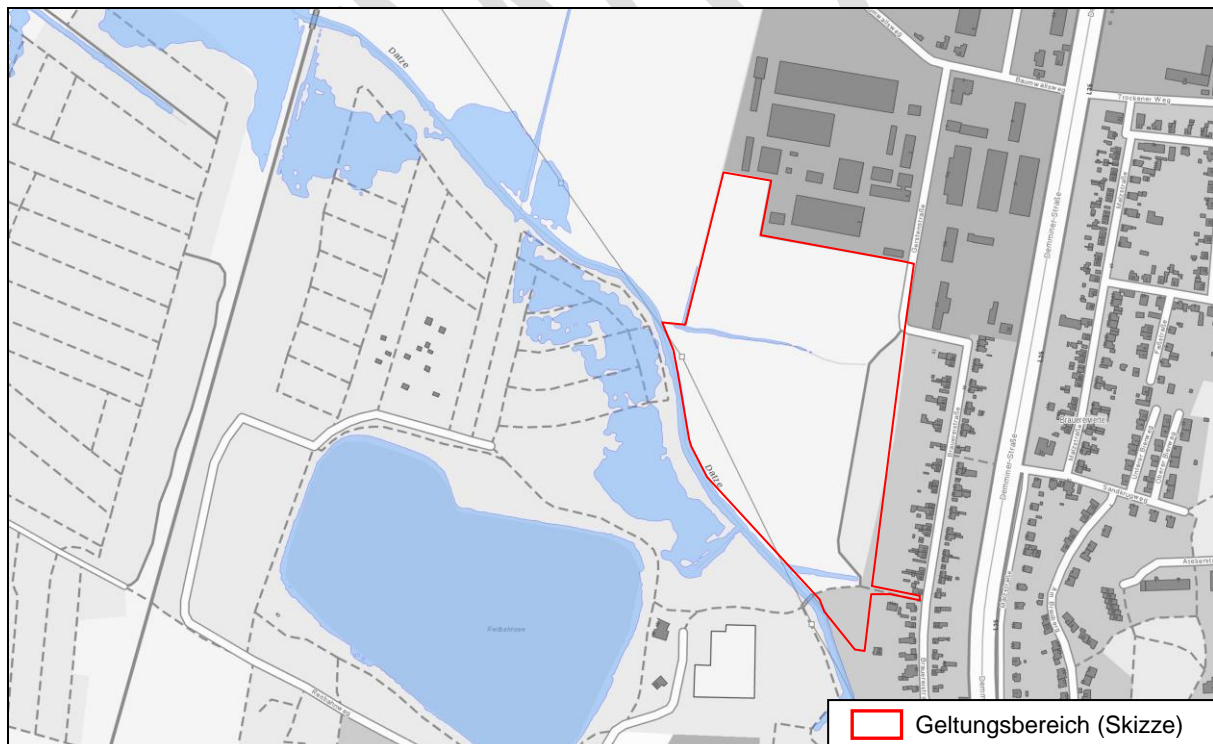
Weiterhin sind jahreszeitlich- und witterungsbedingte Grundwasserschwankungen anzunehmen. Die zu erwartende Schwankungsbereite liegt voraussichtlich in einer Höhe von $\pm 0,5$ m. Zudem ist grundsätzlich eine Abhängigkeit der Grundwasserstandshöhe zur Wasserstandshöhe der Datze zu erwarten.

Diese Aussagen wurden durch das Wasserwirtschaftliche Gutachten (SCHULTZ CONSULT INGENIEUR-GESELLSCHAFT MBH, 27.01.2020) auf Aktualität geprüft und bestätigt (vgl. S. 8-9). So wurde festgestellt, dass der großräumige mittlere Grundwasserstand im oberen Wasserleiter des Untersuchungsgebietes aktuell ca. 13 bis 14 m NHN beträgt.

Überschwemmungsgebiete im Risikogebiet Tollense des Landes M-V

Nach der Stellungnahme des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte vom 22. Januar 2019 gibt der Fachbereich „Wasserwirtschaft“ folgende Hinweise:

Im Geltungsbereich des B-Planes befindet sich im Bereich des Grabens 1N25 und des Grabens 1N27, sowie angrenzend im Bereich der Datze und des Grabens L7812 das festgesetzte Überschwemmungsgebiet Tollense (ÜSG TollenseVO M-V vom 24.10.2018) (Abb. 12).



(Quelle: Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern – <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de>)

Abb. 10: Kartenauszug Überschwemmungsgebiete im Risikogebiet Tollense des Landes M-V (blau gefüllt) im Bereich des B-Plangebiets Nr. 65

Name: Tollense

Teilgebiet: Tollense

Nummer Beschluss: ÜSG TollenseVO M-V

Datum Beschluss: 24.10.2018

Typ: UESG

Wasserbuchblatt: 70080

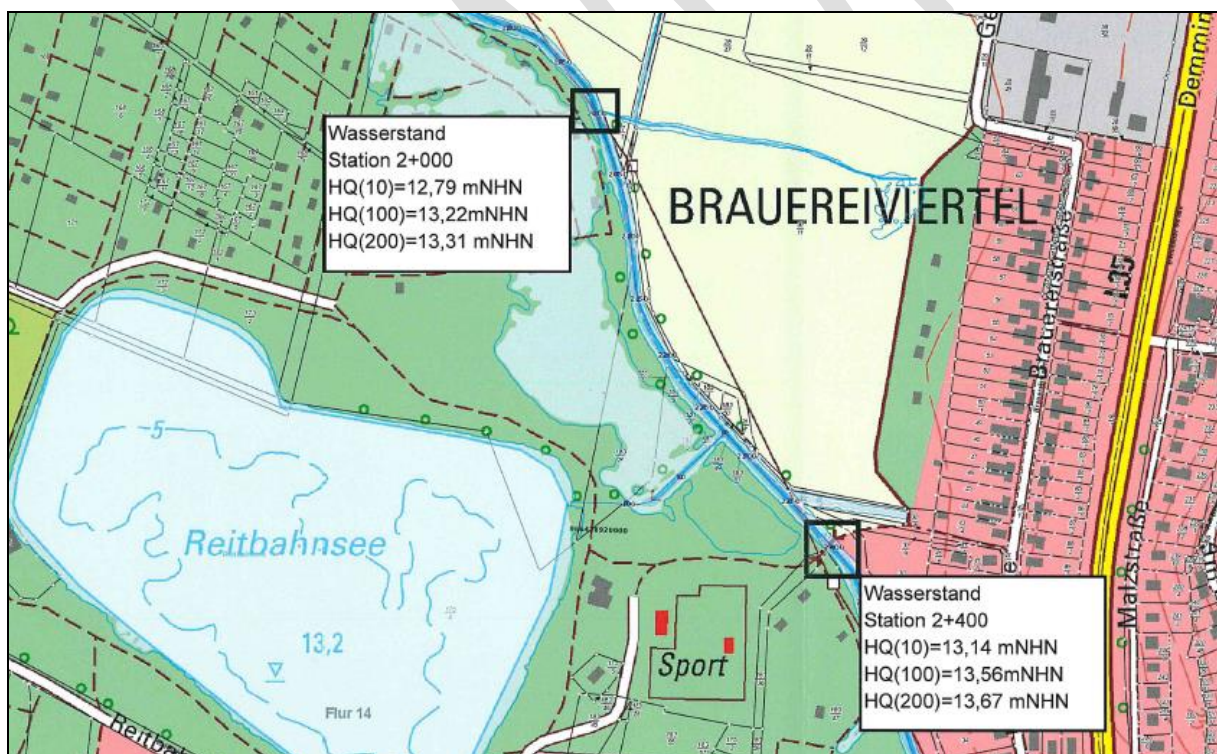
Fläche in qm: 2.882.461

Quelle: Verordnung (Fundstelle: GVOBl. M-V 2018, S. 387)

<http://www.landesrecht-mv.de/jportal/portal/page/bsmvprod.psm1;jsessionid=8A83AB1A2F04E221A6E79695E34068FE.jp12?showdoccase=1&st=lr&doc.id=jlr-%C3%9CSGTollenseVMVpP1&doc.part=X&doc.origin=bs>

Die Unterlage 18.10 des Wasserwirtschaftlichen Gutachtens (SCHULDT CONSULT INGENIEUR-GESELLSCHAFT MBH, 27.01.2020) gibt folgende Hochwasserwahrscheinlichkeiten der Datze an (vgl. Abb. 11):

Hochwasserereignisse	Wasserstand Station 2+000	Wasserstand Station 2+400
HQ (10) 10-jährig	12,79 m NHN	13,14 m NHN
HQ (100) 100-jährig	13,22 m NHN	13,56 m NHN
HQ (200) 200-jährig	13,31 m NHN	13,67 m NHN



Quelle: Unterlage 18.10 des Wasserwirtschaftlichen Gutachtens (Schuldt Consult Ingenieur-gesellschaft mbH, 27.01.2020)

Abb. 11: Kartenauszug Hochwasser mittlerer Wahrscheinlichkeit Datze (LUNG MV)

3.4 Schutzgut Klima/Luft

Nach § 1 (3) Nr. 4 des BNatSchG (vom 29. Juli 2009) sind zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts insbesondere *„Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; [...]“*.

Nach HURTIG 1957, HELLMUTH 1993 ist das Klima der Region Mecklenburgische Seenplatte [...] *durch den Übergang vom subatlantischen Klimabereich zu einem kontinentaleren Klima geprägt. Während im Gebiet nördlich der Pommerschen Hauptrandlage der Ostsee-Einfluss noch zu spüren ist, sind im südlichen Teil der Region Relief und Gewässerverteilung für Differenzierungen verantwortlich. Im östlichen Teil ist der kontinentale Charakter am stärksten ausgeprägt* (GLRP 2011).

Das Plangebiet liegt im Klimagebiet des ostmecklenburgischen Kleinseen- und Hügellands.

In den Klimagebieten des mittelmeklenburgischen Großseen- und Hügellands sowie des ostmecklenburgischen Kleinseen- und Hügellands führt das Relief zu Entstehung von speziellen Ausprägungen des Mesoklimas. Die allgemeine Zunahme des kontinentalen Einflusses von West nach Ost wird hier bezüglich der Niederschläge durch Luv-Lee-Effekte und durch Temperaturunterschiede zwischen tiefer und höher gelegenen Gebieten modifiziert. So weisen die höhergelegenen Endmoränenzüge in allen Monaten niedrigere Temperaturen auf. [...] Größere Wasserflächen wirken ausgleichend auf das Lokalklima, indem die jeweils von den Wasserflächen beeinflussten Gebiete geringere Lufttemperaturextreme aufweisen. (GLRP 2011).

Meso- und Mikroklima werden wesentlich durch die Ausprägung der natürlichen und der baulich gestalteten Umwelt beeinflusst. Für die klimatische Regenerationsfunktion sind Landschaftsräume mit einer ausgleichenden Wirkung auf klimatisch belastete Bebauungsgebiete von besonderer Bedeutung. Städte und Verdichtungsgebiete, darunter fallen in der Region in erster Linie die Stadt Neubrandenburg sowie mehrere kleinere Städte (u. a. Neustrelitz, Demmin, Malchin, Waren), weisen aufgrund tiefgreifender Veränderungen der natürlichen Strukturen ein charakteristisches Stadtklima auf, welches durch verringerte Einstrahlung, erhöhte Temperaturen, geringere Luftfeuchtigkeit, geringere Windgeschwindigkeiten und erhöhte Schadstoffbelastung der Luft gekennzeichnet ist. (GLRP 2011).

Nach dem GLRP MS (2011) werden die Klimaverhältnisse im Bereich des B-Plangebiets als niederschlagsbenachteiligt eingestuft (vgl. Textkarte 7, GLRP MS 2011).

3.5 Wirkungsgefüge

Je nach Zusammenspiel und Ausprägung der abiotischen Faktoren (Boden, Wasser, Klima/Luft) entstehen unterschiedliche Lebensräume, die für verschiedene Arten Lebensgrundlage sind. Das Beziehungsgefüge zwischen einer Lebensgemeinschaft und einem Lebensraum bildet aufgrund vielfältiger Wechselbeziehungen eine Einheit. Die Komplexität dieses Wirkungsgefüges von abiotischen und biotischen Ökosystemelementen macht die unterschiedlichen wirkenden Faktoren voneinander abhängig, so dass sie sich auch gegenseitig beeinflussen.

Diese Abhängigkeiten und Wechselwirkungen bewirken das Funktionieren des Ökosystems. Die Biozönose (Lebensgemeinschaft) hat sich an den verschiedenen Umweltbedingungen, die durch die abiotischen Elemente gegeben sind, artspezifisch angepasst. Nachhaltige Veränderungen der Ökosysteme durch den Menschen können erhebliche Auswirkungen auf das sensible Zusammenspiel der Ökosystemelemente verursachen, so dass das Wirkungsgefüge gestört wird und die Funktion der Einheit nicht mehr aufrechterhalten werden kann.

3.6 Schutzgut Landschaftsbild

Nach § 1 (4) Nr. 1 des BNatSchG (vom 29. Juli 2009) sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere *„zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.“*

Nach dem GLRP MS (2011) zählt der Standort des B-Plangebiets zu den „Siedlungsflächen“. Dementsprechend sind keine der genannten Schutzwürdigkeiten ausgewiesen (vgl. Textkarte 8, GLRP MS 2011).

Landschaftlicher Freiraum

Die Bewertung der Kernbereiche landschaftliche Freiräume werden durch repräsentative Funktionsmerkmale wie die räumliche Ausprägung, die Naturnähe und die verkehrliche Belastung sowie die raumbezogene Funktionen innerhalb von Freiräumen gebildet. Die Flächen mit hoher Funktionsbewertung sind im Bezug zu den Zielen der Raumentwicklung mit besonderer Bedeutung zur Sicherung der Freiraumstruktur (vgl. Landschaftliche Freiräume, LUNG 2001). Nach Auswertung der Umweltkarten befindet sich das B-Plangebiet in keinem landschaftlichen Freiraum mit Funktionsbewertung. Für das Untersuchungsgebiet konnten keine repräsentativen Funktionsmerkmale in der „Bewertung des landschaftlichen Freiraums M-V“ (LUNG 2001) zugeordnet werden.

Landschaftsbildräume

Das B-Plangebiet befindet sich nach der „Landesweiten Analyse der Landschaftspotentiale“ (LUNG 2012) in einem urbanen Bereich. Demnach kommt dem Untersuchungsgebiet keine besondere Bedeutung in der Bewertung der Landschaftsbildräume bei.

3.7 Biologische Vielfalt

Die Biologische Vielfalt kann im Plangebiet als unterdurchschnittlich ausgeprägt beurteilt werden, da wichtige Aspekte der Biologischen Vielfalt fehlen oder geringfügig ausgeprägt sind.

Die Flächeninanspruchnahme des Plangebiets hat keine Auswirkungen auf Schutzgebiete (insbesondere Natura 2000-Gebiete), Biotopverbundachsen, Gewässer gemäß WRRL, Agrar- und Waldflächen und bewirkt auch keine Landschaftszerschneidung. Damit werden die Biodiversitäts-Indikatoren der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt nicht berührt [9].

Mit Ausnahme des Indikators „Gefährdete Arten“. Im Plangebiet sind Vorkommen Zau-
neidechse (Anhang IV Art FFH-RL) maßgeblich. Die Verbreitung beschränkt sich auf die
vorhandenen Sukzessionsflächen, die durch ein Mosaik aus ruderalen Staudenfluren und
Kriechrasen mit eingestreuten kleinflächigen Sandermagerrasen charakterisiert sind. Durch
das einseitig arm ausgestattete Ökosystem zeigt die Art mit ihrer spezifischen ausgeprägten
Reaktionsbreite eine hohe Abundanz. Insgesamt zeigt sich auf der Planfläche aber eine ge-
ringe Anzahl an verschiedenen Lebensräumen und Arten. Eine Biologische Vielfalt ist damit
nicht gegeben.

3.8 Schutzgut Mensch

Insbesondere zählt das „Tollensetal“ zu den bedeutsamen Freiraumstrukturen (GLRP MS
2011 s. III-16) und ist daher von herausragender Bedeutung für die Sicherung der Erho-
lungsfunktion der Landschaft (vgl. Textkarte 13, GLRP MS 2011).

Hingegen zählt das B-Plangebiet zu den Siedlungsflächen und befindet sich damit in keinem
landschaftlichen Freiraum (vgl. Textkarte 9, GLRP MS 2011). Nach dem GLRP MS (2011)
liegt das B-Plangebiet in keinem Bereich mit regionaler Bedeutung für die Sicherung der Er-
holungsfunktion der Landschaft (vgl. Textkarte 13, GLRP MS 2011).

Von dem Plangebiet gehen hinsichtlich der vorhandenen Biotop- und Nutzungsausstattung
keine nennenswerten Immissionen auf die Umgebung aus.

Die Immissionsarten, die auf das Plangebiet von außen wirken, sind nicht Teil der umwelt-
rechtlichen Betrachtung und werden in der Begründung Teil I zum B-Plan im Punkt 5.6. dar-
gestellt.

3.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Geltungsbereich befinden sich keine Baudenkmäler. Weiterhin sind laut der Denkmal-
schutzbehörde (Stadt Neubrandenburg) nach gegenwärtigem Kenntnisstand keine Boden-
denkmale bekannt. Hinweis: Werden bei Erdarbeiten zufällig Bodendenkmale entdeckt (Zu-
fallfunde) gilt § 11 Denkmalschutzgesetz M-V (DSchG M-V).

4 Auswirkungsanalyse

4.1 Schutzgutbezogene Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Die mit der Planung verbundenen Veränderungen des Umweltzustandes werden dokumentiert und bewertet. Die Umweltwirkungen werden herausgestellt. Das Ergebnis ist Grundlage für die Ableitung von Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich erheblich negativer Umweltwirkungen.

4.1.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Beeinträchtigungen, die durch das Vorhaben zu erwarten sind:

➤ baubedingte Wirkungen

- Scheuchwirkung und Lärm
 - Störungen der Fauna durch Lärm, Aktivitäten auf der Baustelle (Bewegungen von Menschen und Maschinen) sowie erhöhte Verkehrsaufkommen (Anlieferungen, Abfahrten)
- Entnehmen, Beschädigen, Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
 - Entnahme von Vegetation bzw. Abschiebung von Biotopen durch Baufeldfreimachung
 - Verlust von Lebensraum und Habitaten von geschützten Tierarten durch Flächenverbrauch sowie Entnahme und Abschiebung der vorhandenen Vegetation

Mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann ein direktes Verletzen oder Töten von Tieren oder deren Entwicklungsformen sowie Zerstörung von Nistplätzen und deren Gelege bzw. Jungtiere verbunden sein.

➤ anlagenbedingte Wirkungen

- Überbauung von Biotopen und damit dauerhafter Verlust bzw. Veränderung von Lebensraum und Habitaten sowie Fortpflanzungsstätten

➤ betriebsbedingte Wirkungen

- Lärm und Bewegung durch Maschinen und Menschen

Eingriffsbewertung für relevante Tierarten bzw. -gruppen

Im Ergebnis der Kartierungsergebnisse und Potentialanalyse im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung (vgl. GRÜNSPEKTRUM AFB 2019) wurden die artenschutzrechtlichen Belange hinsichtlich des Vorhabenstandorts und seine Wirkungen geprüft.

Um die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht auszulösen, wurden geeignete Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung und zum Ausgleich vorgeschlagen. Die Maßnahmenbeschreibungen sind dem AFB im Anhang 3 des Umweltberichts zu entnehmen.

Eingriffsbewertung für relevante Pflanzenarten

Das Vorkommen der Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) auf den überplanten Flächen sind umzusiedeln. Hierfür ist der Standort unter der Hochspannungsleitung (AF 3) innerhalb des Plangebiets aufgrund der Standortverhältnisse geeignet. Vor der Flächeninanspruchnahme ist die Art vornehmlich im Herbst umzusetzen.

Zusammenfassung

Zusammenfassend wird eingeschätzt, dass erhebliche Beeinträchtigungen auf besonders/streng geschützte sowie gefährdete Arten bzw. Artengruppen und dessen Lebensraum bei Einhaltung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Punkt 6.2) nicht zu erwarten sind.

4.1.2 Schutzgut Boden und Fläche

baubedingte Wirkungen:

Die folgenden Gründungsvarianten können laut Geotechnischen Bericht vom 28.03.2001 (INGENIEURBÜRO SIEDLER & LEHMANN GBR) zu baubedingten Moorbodenabtragung führen:

- Gründung ohne Keller mittels Schlitzwandgründung auf moorigen Gründungsbereiche mit einer Tiefe von max. 3 m.

Die Flachgründung mittels Schachtgreiferverfahren (mit Schalungsarbeiten) erfordert im Gründungsbereich der Fundamente die anstehenden moorigen Bodenmaterialien bis auf die liegenden Sande im Nassbaggerverfahren abzutragen.

anlagenbedingte Wirkungen:

Durch den Flächenverbrauch wird der Boden dauerhaft beansprucht.

Mit dem Entwurf des B-Plans können folgende Versiegelungsgrößen genannt werden:

Tab. 5: Versiegelungsgrößen innerhalb des Plangebiets

Flächenart	Fläche in ha	Flächenart	Fläche in ha	Art der Versiegelung	Versiegelung in ha
Baugrundstück Baufläche (GRZ) § 19 Abs. 1 bis 3 BauNVO	4,691	WA 1.1 (GRZ 0,4)	0,785	voll (40%)	0,314
		WA 1.2 (GRZ 0,4)	0,576	voll (40%)	0,230
		WA 2 (GRZ 0,4)	0,739	voll (40%)	0,296
		WA 3 (GRZ 0,3)	1,218	voll (30%)	0,365
		WA 4 (GRZ 0,3)	0,767	voll (30%)	0,230
		WA 5 (GRZ 0,3)	0,607	voll (30%)	0,182
Baugrundstück Baufläche (Gara- gen, Stellplätze, Zufahrten, Neben- anlagen) § 19 Abs. 4 BauNVO	4,691	WA 1.1 (GRZ 0,4)	0,314	teil (33%)	0,104
		WA 1.2 (GRZ 0,4)	0,230	teil (33%)	0,076
		WA 2 (GRZ 0,4)	0,296	teil (33%)	0,098
		WA 3 (GRZ 0,3)	0,365	teil (33%)	0,121
		WA 4 (GRZ 0,3)	0,230	teil (33%)	0,076
		WA 5 (GRZ 0,3)	0,182	teil (33%)	0,060

Flächenart	Fläche in ha	Flächenart	Fläche in ha	Art der Versiegelung	Versiegelung in ha
Verkehrsfläche	1,508	Straßenverkehrsflächen	1,200	voll (100%)	1,200
		Verkehrsberuhigter Bereich	0,060	teil (100%)	0,060
		Geh- und Radweg	0,248	teil (100%)	0,248
Versorgungsflächen	0,002	Elektrizität	0,002	voll (100%)	0,002
Wasserflächen, Flächen für die Wasserwirtschaft	0,362	Flächen für die Regelung des Abflusses des Oberflächenwassers	0,362	voll (100%)	0,362
gesamt					

Die Gesamtfläche des Plangebiets beträgt ca. 10,538 ha. Mit der aktuellen Bauplanung können bis zu 3,48 ha Bodenfläche versiegelt werden, welches etwa 33 % des Plangebiets entspricht.

Von dieser möglichen Versiegelungsfläche sind bereits 0,093 ha voll- und 0,084 ha teilversiegelt (vgl. Pkt. 6.1).

Im Ergebnis zeigen sich folgende zusätzlich mögliche Versiegelungsgrößen:

- Vollversiegelung: 3,088 ha
- Teilversiegelung: 0,759 ha

Mit der Beanspruchung der Fläche gehen nicht nur die vorhandenen Biotopstrukturen verloren, sondern es werden auch die bereits gestörten Bodenfunktionen durch erneute Flächenversiegelung deutlich beeinträchtigt bzw. weitestgehend verloren gehen.

Eingriffsbewertung

Entsprechend der Vornutzung sind die oberen Bodenschichten stark anthropogen geprägt. Unterlagert werden diese aber in Teilbereichen von moorigen Bodenschichten. Mit der Bauplanung ist vorgesehen, die moorigen Bodenschichten, die eine geringe Torfmächtigkeit aufweisen, in Teilflächen zu überbauen (vgl. Abb. 12). Für eine stabile Gründung ist ein Moorbodenabtrag voraussichtlich auf mind. 3 m Tiefe bis zur Sandunterlage notwendig.

Der Fachbereich „Bodenschutz/ Abfallrecht“ sieht aufgrund des Ausgangszustands dem Vorhaben keine abfall- bzw. bodenschutzrechtlichen Bestimmungen entgegenstehen (vgl. Stellungnahme des LK MSE v. 22.01.2019).

Es kann eingeschätzt werden, dass die Funktion der voraussichtlich beanspruchten Moorbodenbereiche durch die Vornutzung erheblich eingeschränkt ist und eine Wiederherstellung der Funktionsbereiche aufgrund der Kleinflächigkeit und des Standorts außerhalb von Schutzgebieten aus naturschutzfachlicher Sicht nicht sinnvoll ist. Daher wird der Eingriff nicht als erheblich angesehen.

Wiederum ist bei der anzusetzenden Kompensation eine Maßnahme zu berücksichtigen, die auf die Wiederherstellung von Moorböden abzielt, damit kann der Verlust ausgeglichen werden.

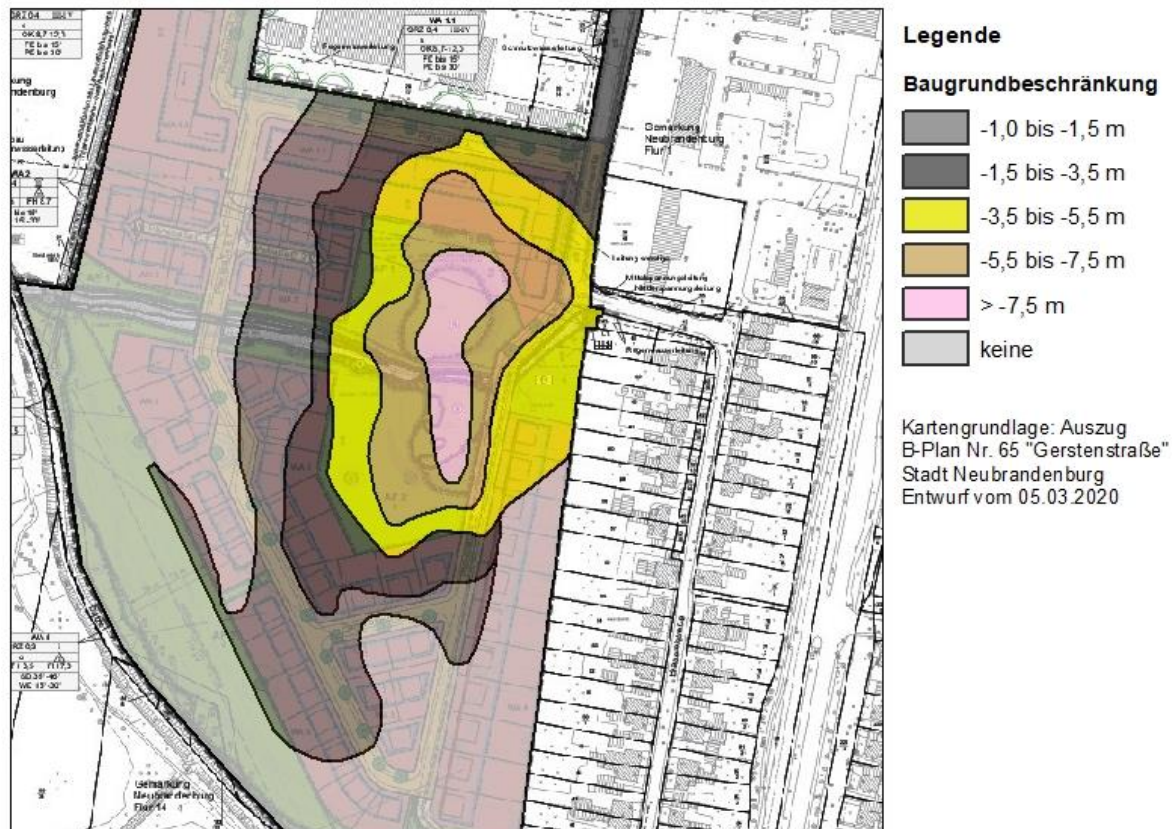


Abb. 12: Darstellung der Baugrundbeschränkung auf Moorboden bezüglich der aktuellen Bauungsplanungen

Weiterhin ist für den nachhaltigen Funktionsverlust des Bodens im Eingriffsbereich durch Versiegelung und Überbauung ein zusätzlicher **Kompensationsbedarf** (vgl. Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung) erforderlich.

4.1.3 Schutzgut Wasser

baubedingte Wirkungen:

Die folgenden Gründungsvarianten können laut Geotechnischen Bericht vom 28.03.2001 (INGENIEURBÜRO SIEDLER & LEHMANN GBR) zu baubedingten Wasserhaltungsmaßnahmen (Grundwasserabsenkung) führen:

- Flachgründung (Gründung ohne Keller im Bereich mineralischer Bodenmaterialien)
- Gründung mit Keller auf geeigneten Untergrund (geschlossene Wasserhaltung)
- Rohrverlegung und Schachteinbau

anlagenbedingte Wirkungen:

Die Beanspruchung des Bodens wirkt unmittelbar auf das Grundwasser bzw. die Grundwasserneubildung, da mit der Flächenversiegelung die natürliche Bodenfunktion verloren geht und damit auch die bestehende Versickerungsverteilung der Niederschläge eingeschränkt

ist. Das abzuleitende Regenwasser aus dem Planungsgebiet fällt von Straßenverkehrs- und Dachflächen an.

Nach der Stellungnahme des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte vom 22. Januar 2019 weist der Fachbereich „Wasserwirtschaft/ Gewässerschutz“ darauf hin, dass aufgrund des geringen Grundwasserflurabstands eine Versickerung des Niederschlagswassers auf den Grundstücken nicht möglich ist.

Das Wasserwirtschaftliche Gutachten vom 27.01.2020 (SCHULD CONSULT INGENIEUR-GESELLSCHAFT MBH) kommt zu folgenden Ergebnissen:

- In Teilbereichen des Bebauungsplangebietes steht oberflächennah Geschiebemergel an (vgl. s. 10-11 Abb. 7), wo eine vollständige Versickerung des anfallenden Regenwassers nicht möglich ist.
- Generell ist auf eine Versickerung zu verzichten, da der Grundwasserflurabstand lediglich ca. 1,50 m beträgt. Der hydraulische Gradient ist für eine Versickerung sehr gering.

In 6 verschiedenen Varianten wurde eine mögliche Entwässerung des Plangebiets geprüft. Im Fazit wird eine Entwässerung über 1 Einleitstelle in die Datze (Variante 6) als günstig angesehen und empfohlen (vgl. Unterlage 5, Blatt 5 sowie Unterlage 6, Blatt 4 des Wasserwirtschaftlichen Gutachtens).

betriebsbedingte Wirkungen:

Die Abwässer sollen über eine Trennkanalisation beseitigt werden.

Eingriffsbewertung Grundwasser

Aufgrund baubedingter Ausführungen können zeitlich begrenzte Wasserhaltungsmaßen notwendig werden. Diese Grundwasserabsenkungen wirken nur während der Bauphase und stellen langfristig keine nachhaltigen erheblichen Veränderungen des Grundwassers sowie der Oberflächengewässer dar.

Weiterhin ist die Ableitung des Regenwassers aufgrund des geringen Grundwasserflurabstands vorgesehen. Damit können Gefahren der Schadstoffanreicherung im Grundwasser und Überflutung des Gebiets entgegengewirkt werden.

Zudem erfolgt eine sachgemäße Entsorgung der anfallenden Abwässer, so dass keine Gefährdung des Grundwassers durch Verschmutzung entsteht. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Grundwassers ist mit der Umsetzung des Vorhabens nicht zu erkennen.

Eingriffsbewertung Oberflächengewässer

Die Lage der Oberflächengewässer ist im B-Plangebiet zu beachten. Das permanente sowie das temporäre Standgewässer sind aus wasserwirtschaftlichen und naturschutzfachlichen Gründen zu erhalten und mit ausreichend Fläche zu arrondieren. Weiterhin sind zur Durchführung der ordnungsgemäßen Unterhaltung der Fließgewässer ein ausreichender Unterhaltungstreifen bzw. Gewässerrandstreifen beidseitig mit mindestens 5 Metern Abstand ab Böschungskante einzuplanen und vor jeglicher Bebauung frei zu halten.

Weiterhin kommt das Wasserwirtschaftliche Gutachten vom 27.01.2020 (SCHULD CONSULT INGENIEURGESELLSCHAFT MBH,) zum Ergebnis, dass der B-Plan Nr. 65 den Zweck des Gerstengrabens zur Wasserableitung nicht beeinträchtigt. Ebenso sind die weiteren Oberflächengewässer vom geplanten Vorhaben nicht betroffen.

Ausgenommen die Datze, die als Vorflut für das anfallende Regenwasser dienen soll. Es wird eingeschätzt, dass diese Maßnahme sich nicht erheblich auf das Fließgewässer auswirken wird.

Zudem wurde im B-Plan das Überschwemmungsgebiet Tollense und sich das daran anschließende Hochwasserrisikogebiet bei der Baugebietsplanung berücksichtigt.

4.1.4 Schutzgut Klima/Luft

Laut dem Leitbild für die Region Mecklenburgische Seenplatte wird vorrangig „für den Schutz des Klimas und eine darauf ausgerichtete Siedlungsentwicklung [...] der Erhalt klimaausgleichend wirkenden Wälder und Niederungen sowie innerörtlicher Baumbestand und Freiflächen verfolgt. Weiterhin tragen die Wiederherstellung eines natürlichen Wasserhaushalts, die Wiedervernässung von Mooren und die Minimierung der Bodenversiegelung zum Klimaschutz bei.“ (GLRP 2011).

anlagenbedingte Wirkungen:

Mit dem Flächenverbrauch wird der Boden dauerhaft versiegelt. Der Entwurf des B-Plans lässt insgesamt 34,073 ha Versiegelungsfläche zu. Das sind ca. 39 % des Plangebiets.

Eine Versiegelung betrifft hauptsächlich den Offenlandbereich mit „Ruderaler Vegetation“. Die wesentlichen Gehölzbestände bleiben im Plangebiet erhalten.

Eingriffsbewertung

Der Eingriffsbereich mit seiner hauptsächlich „Ruderalen Vegetation“ weist keine Funktionen von besonderer Bedeutung für das Klima/ Luft auf. Zudem werden die Oberflächengewässer mit ihren Ufersäumen erhalten. Ebenso wirkt die vorgesehene Durchgrünung des Plangebiets für das geplante Baugebiet klimaausgleichend.

Weiterhin stellt sich die Tollenseniederung als ein klimaausgleichendes Gebiet dar. Die Landschaftsschutzgebietsverordnung „Tollenseniederung – Stadt Neubrandenburg“ vom 22.05.1996 hält den Schutz der Landschaft insbesondere aufgrund des Erhalts der Niederung als Kaltluftzone für die Belüftung der Stadt als erforderlich.

In Betrachtung der vorhandenen örtlichen sowie umgebenden Strukturen wird keine Beeinträchtigung auf das städtische Klima erwartet.

4.1.5 Wirkungsgefüge

anlagenbedingte Wirkungen:

Das Wirkungsgefüge von abiotischen und biotischen Ökosystemelementen ist empfindlich gegenüber anthropogenen Beeinflussungen. Mit dem Flächenverbrauch durch Versiegelung und Bebauung wird der Boden dauerhaft beansprucht. Neben der Veränderung von Boden,

Wasser, Luft/Klima gehen auch Biotope mit ihrer Funktion als Lebensstätte für Tier- und Pflanzenarten verloren. Dieser Umstand beeinflusst das Wirkungsgefüge, so dass der beanspruchte Lebensraum vollständig gewandelt wird.

Eingriffsbewertung

Das Wirkungsgefüge im Plangebiet wurde bereits durch anthropogene Siedlungsnutzung nachhaltig beeinflusst. Nach Nutzungsaufgabe (Rückbau der Bebauung und Versiegelung) konnte sich das Wirkungsgefüge neu ausbilden, so dass der Boden seiner Funktion als Wasserspeicher, als Filter (Bindung von Schadstoffen) sowie als Lebensraum für Pflanzen und Tiere weitgehend wieder zugeführt wurde.

Mit der geplanten Flächeninanspruchnahme gehen diese Bodenfunktionen erneut verloren. Die Bodenversiegelung beeinflusst zudem die lokal klimatischen Verhältnisse (Lufttemperatur/ Luftfeuchtigkeit), verändert das Versickerungsverhältnis von Niederschlägen und zerstört Lebensräume (ober- und unterirdisch) und damit die Lebensgrundlage der vorkommenden Arten.

Die Erheblichkeit dieser Auswirkungen ist in den einzelnen vorrangegangenen Punkten analysiert und bewertet. Insbesondere geht hieraus hervor, dass die Umsiedlung der Zauneidechse auf neu geschaffene artspezifische Habitatstrukturen (Ausgleichshabitate) gewährleistet sein muss.

4.1.6 Landschaftsbild

anlagenbedingte Wirkungen:

Mit dem geplanten Vorhaben wird die brachliegende Fläche (Ruderalstandort) zu einem Wohngebiet dauerhaft umgeformt. Dabei sind Bauhöhen von 7 m (im Südwesten) bis 12 m (im Norden) vorgesehen. Es entsteht eine deutliche und nachhaltige Veränderung des Landschaftsbildes.

Eingriffsbewertung

Nach den konkretisierten Zielen und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege wurden u. a. folgendes Qualitätsziel hinsichtlich des Schutzgutes Landschaftsbild formuliert (GLRP MS 2011): „*Erhalt ungestörter Blickbeziehungen im Tollensebecken und in den Flusstalmooren; Verzicht auf Bebauung auf exponierten und weit einsehbaren Standorten (Moränenkuppen, Talrandkuppen etc.)*“.

Das B-Plangebiet befindet sich im urbanen Raum und damit außerhalb von wertvollen Landschaftsbildräumen. Aufgrund der Lage und der direkten Angrenzung der geplanten Baufläche an das östliche Siedlungsgebiet „Brauereiviertel“ sowie zum nördlichen gelegenen Gewerbestandort integriert sich das geplante Wohngebiet in das Landschaftsbild ein. Die Nutzungsgrenze bildet hier der Königsgraben, der den Übergang von Siedlung zur offenen Landschaft (Landschaftsschutzgebiet „Tollenseniederung“) abgrenzt und harmonisch unterstreicht. Die Einbindung der geplanten Bebauung in den Nutzungsbestand ist durch die geplante Bauhöhenabnahme (Staffelung) von Nord nach Südwest gegeben.

Im Bereich des geplanten Baugebiets selbst gibt es keine markanten geländemorphologischen Ausprägungen. Ebenso sind keine naturhistorischen bzw. geologisch bedeutsamen

Landschaftsteile und -bestandteile vorhanden. Auch befinden sich keine wertgebenden Raumkomponenten im Gebiet, die eine besondere Sichtbeziehung ermöglichen. Zusammenfassend betrachtet weist der urbane Raum keine Funktionen von besonderer Bedeutung auf. Im Ergebnis der Bewertung wird zudem eingeschätzt, dass keine erhebliche Beeinträchtigung auf das im Westen angrenzende Landschaftsschutzgebiet „Tollenseniederung - Stadt Neubrandenburg“ durch die geplante Wohnbauerschließung gegeben ist.

4.1.7 Biologische Vielfalt

anlagenbedingte Wirkungen:

Die Biologische Vielfalt ist empfindlich gegenüber anthropogenen Beeinflussungen. Mit dem Flächenverbrauch durch Versiegelung und Bebauung wird der Boden dauerhaft beansprucht. Neben der Veränderung von Boden, Wasser, Luft/Klima gehen auch Biotope mit ihrer Funktion als Lebensstätte für Tier- und Pflanzenarten verloren. Dieser Umstand beeinflusst das Wirkungsgefüge, so dass der Lebensraum vollständig gewandelt und die Möglichkeit der Entwicklung einer Biologischen Vielfalt deutlich eingeschränkt wird.

Eingriffsbewertung

Die Umwandlung des Raums wirkt auf ein deutlich anthropogen beeinflusstes Gebiet. Mit der damaligen Nutzung als Garagen-Komplex wurde der Oberboden großflächig überformt. Mit dem Rückbau der Bebauung erfolgte keine Wiederherstellung des Ausgangszustands, insbesondere des Bodens. Das Nordareal unterlag die letzten Jahre der natürlichen Sukzession. Hingegen wurde das südliche Areal durch städtische Pflegemaßnahmen als Hundefreilauffläche zur Verfügung gestellt.

Die Erheblichkeit der Beeinflussung der Biologischen Vielfalt wird aufgrund des unterdurchschnittlichen ökologischen Wertes als gering eingestuft.

4.1.8 Schutzgut Mensch

baubedingte Wirkungen und Bewertung der Beeinträchtigung

Je nach Bauaktivität und Bauausführung können mehr oder weniger störende Lärm- und ggf. Staubeinwirkungen auf die nähere Umgebung (ca. 200 m) ausfallen. Um erhebliche Belastungen auf die umliegenden Anwohner zu reduzieren sind keine Baumaßnahmen während der allgemeinen Ruhezeiten (Mittags-/ Nachtruhe) durchzuführen. Zudem sind zur Reduzierung bzw. zur Vermeidung möglicher Staubentwicklungen geeignete Maßnahmen zu ergreifen. Unter Berücksichtigung der „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen“ (Fassung vom 19.08.1970) können erhebliche Beeinträchtigung auf die Gesundheit des Menschen vermieden werden.

4.1.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Das geplante Vorhaben kann zu keiner Beeinträchtigung des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter führen.

4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Der Bebauungsplan Nr. 65 „Gerstenstraße“ sieht vor ein Allgemeines Wohngebiet für den Bau von Eigenheimen und Mehrfamilienhäusern zu entwickeln. Es soll ein durchgrüntes Wohnquartier mit hoher Wohnqualität geschaffen werden. Mit Blick auf die vorhandene angrenzende Bebauung des Brauereiviertels soll sich die vorgesehene Bebauungsstruktur einordnen und den bebauten Bereich zum angrenzenden Landschaftsschutzgebiet abrunden.

Durch den Flächenverbrauch werden neben der nun aufgelassenen städtischen Pflegefläche auch die nördlich gelegenen „Ruderalen Vegetationsstrukturen“ auf dem ehemals für Garagen genutzten Plangebiet (Rückbau ca. 2000) weitgehend beansprucht, so dass dementsprechend auch der Rückzugsraum für Rehwild und Kleinsäuger sowie die Lebensstätten von Reptilien (Zauneidechse) und die Niststätten von Brutvögeln zum großen Teil verloren gehen. Eine erhebliche Beeinträchtigung von Natur und Landschaft kann im Zuge der Realisierung der Planung auf der Grundlage von Vermeidungs- und Minimierungs- sowie Ausgleichsmaßnahmen deutlich entgegengewirkt werden.

Mit der Realisierung des Bebauungsplans ist folgende Entwicklung vorhersehbar:

- Es verbleiben erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen des Naturhaushalts, insbesondere durch großflächige Versiegelung und Flächenverlust

Schutzgut	Umweltauswirkungen
Mensch	voraussichtlich mäßig erhöhte Lärmbelastung (z.B. durch Zunahme des Verkehrs durch Anwohner der neuen Wohnbebauung);
Arten/ Biotop	Veränderung von Lebensstätten allgemeiner Bedeutung, Verschiebung der Artenzusammensetzung sowie Biotop-/ = Lebensraumverlust; Erhalt von charakteristischen Gehölzstrukturen
Boden und Fläche	Flächenverbrauch und erneute Versiegelung von bereits anthropogen stark gestörten Böden
Wasser	mäßige Veränderung der Versickerungsverteilung = Veränderung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung; Erhalt von vorhandenen Gräben und Kleingewässern
Klima/Luft	Veränderung des Mikroklimas durch hohe Versiegelungsrate; Ausgleich durch Durchgrünung des Wohngebiets und Erhalt der wesentlichen Gehölzstrukturen
Landschaftsbild	nachhaltige Veränderung des Landschaftsbildes durch Bebauung (Hochbauten); Minderung durch Höhen-Abstufung
Kultur- und Sachgüter	keine

4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Die Natur konnte sich auf dem nördlichen Areal des Plangebiets durch Nutzungsauffassung über Jahre sukzessiv entwickeln. Das südliche Areal wurde bis Anfang 2019 durch eine Pflegemaßnahme für die Bereitstellung einer „Hundefreilauffläche“ regelmäßig von Vegetationsaufwuchs freigehalten. Ab Mitte 2019 konnte auch hier eine zunehmende Besiedlung von Tierarten und den Blüherfolg von Pflanzenarten beobachtet werden. Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt der Natur- und Landschaftshaushalt als Lebensstätte von Tier- und Pflanzenarten erhalten, soweit keine andere Bebauung auf der im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Fläche „Wohn- und Mischgebiet“ geplant ist.

Wird der Bebauungsplan nicht durchgeführt, so ist folgende Entwicklung absehbar:

- Erhalt eines Raums mit sukzessiver Entwicklung
- Langfristige Verdichtung des Vegetationsbestandes mit Gebüschstadien und Vorwaldcharakter; auf Teilflächen Waldentwicklung möglich
- Erhalt der Funktion abiotischer Umweltfaktoren (Boden, Wasser, Klima/ Luft, Relief)
- Erhalt des Wirkungsgefüges Boden, Wasser, Klima/Luft, Tier- und Pflanzenarten
- Erhalt der Lebensstätten allgemeiner Bedeutung, insbesondere Brutvögel der offenen und halboffenen Landschaft
- Erhalt der Habitate der Zauneidechse als streng geschützte Art
- Erhalt des Rückzugsraums für Rehwild und Kleinsäuger
- Entwicklung der Natur und Landschaft entsprechend den standörtlichen Voraussetzungen und derzeit bestehenden Einflüssen
- Ggf. Erhalt der Hundefreilauffläche (Süd-Areal) als Freizeit- und Erholungsfläche

4.4 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Zwischen den einzelnen Landschaftsfunktionen und Schutzgütern bestehen naturgemäß Wechsel- und Austauschbeziehungen. Diese Wechselwirkungen werden in der Wirkungsanalyse berücksichtigt, indem die jeweiligen Beeinträchtigungen ggf. bei mehreren Schutzgütern behandelt werden. Spezielle Wechselwirkungen, die zu einer geänderten Bewertung der Umwelterheblichkeit führen, sind nicht zu erkennen.

In Tab. 6 werden die im Rahmen dieser Umweltverträglichkeitsprüfung (Umweltbericht) bestehenden Wechselwirkungen, die vorhabenbedingt verändert werden, differenziert nach verschiedenen „Prozessgruppen“ aufgeführt. Außerdem erfolgt ein Verweis auf das Schutzgut, bei dem diese Wechselwirkung bzw. Auswirkung auf diese Wechselwirkung berücksichtigt wurde. Die Darstellung in Tab. 6 ist auf RASSMUS et al. (2001) zurückzuführen [7].

Tab. 6: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie deren Berücksichtigung bei den Schutzgütern gemäß Umweltbericht

Vorhabenbedingte Veränderungen der Wechselwirkung/ des Prozesses	Als vorhabenbedingte Auswirkung bei den jeweiligen Schutzgütern berücksichtigt
Hydrologische Prozesse	
- Veränderung der Versickerung des Niederschlagswassers (durch hohe Versiegelungsrate)	Wasser (Grundwasser), Boden
Morphologische Prozesse	
- Einebnung des leicht bewegten Geländes	Boden, Pflanzen, Landschaft
Stoffliche Prozesse	
k. A. (derzeit nicht bekannt)	
Pedologische Prozesse	
- Verlust der Bodenfunktion durch Versiegelung	Boden, Wasser, Pflanzen
Biologische Prozesse	
- Veränderung bzw. Verlust der Entwicklung von Pflanzenbeständen (aufgrund morphologischer und pedologischer Prozesse)	Boden, Tiere, Landschaft
- Veränderung der Reaktion/ Entwicklung von Tierbeständen (aufgrund morphologischer und pedologischer Prozesse)	Pflanzen, Landschaft, Boden
Klimatologische Prozesse	
- Veränderung von klimarelevanten Faktoren (nur lokal Klima-Veränderungen)	Auswirkungen auf andere Schutzgüter gehen davon nicht aus
Gesellschaftliche Prozesse/ Informationsprozesse	
- Veränderung der Landschaft (bzw. veränderte Wahrnehmung der Landschaft)	Landschaftsbild, ggf. Änderung des Erholungsverhaltens
- Veränderung von Lärm-Emissionen	Mensch, Tiere

Tab. 7: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Plangebiet Quelle: Schrödter, W. et al. (Sept. 2004) [8]

Leserichtung ↓	Mensch	Pflanzen	Tiere	Boden und Fläche	Wasser	Klima/ Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Mensch		+	+	o	+	+	+	o
Pflanzen	-		+	+	+	+	+	o
Tiere	- -	+		+	+	+	+	o
Boden und Fläche	- -	+	o		+	+	o	o
Wasser	-	+	o	+		+	o	o
Klima/ Luft	-	+	o	+	+		+	o
Landschaft	-	+	+	o	+	o		o
Kultur- und Sachgüter	o	o	o	o	o	o	o	

Wirkung: - - stark negativ - negativ o neutral + positiv + + sehr positiv

4.5 Kumulierung von Auswirkungen

Kumulierende Auswirkungen äußern sich aufgrund der Umsetzung und Ausübung eines Vorhabens in Verbindung mit den Auswirkungen benachbarter Vorhaben. Durch den Summationseffekt kann die Schwelle der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter überschritten werden. Im Umfeld des Bebauungsplans Nr. 65 „Gerstenstraße“ befinden sich derzeit keine weiteren Bauleitplanungen im Verfahren. Eine Kumulierung nachteiliger Auswirkungen der vorliegenden Planung mit den Auswirkungen sonstiger Planverfahren liegt daher nicht vor.

ENTWURF

5 Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz gemäß BauGB

5.1 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Auf der Ebene der Bauleitplanung kann die Vermeidung von Emissionen und der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern nicht im Detail gesteuert werden.

Während der Bauphase haben die Nutzung sparsamer und effizienter Geräte, Fahrzeuge und Maschinen sowie die sachgerechte Handhabung von Abfällen und Abwässern im Sinne des KrWG einen Einfluss auf diesen Umweltbelang.

Während der Nutzungsphase liegt die Verantwortung zur Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern bei den Nutzern der geplanten Wohngebäude sowie der Verkehrsflächen.

Zur Einhaltung des sachgerechten Umgangs mit Abfällen und Abwässern gelten folgende Rechtsgrundlagen:

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 101 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)
- Gesetz zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) vom 24. Februar 2012, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27. März 2017 (BGBl. I S. 567)

5.2 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Auf der Ebene der Bauleitplanung kann die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie nicht gesteuert werden.

Während der Bauphase kann durch den Einsatz moderner Technik, beispielsweise durch Fahrzeuge und Maschinen mit geringem Energieverbrauch, der Energieaufwand reduziert werden. Sind diese Maßnahmen aus Kostengründen attraktiver für den jeweiligen Baubetrieb als die herkömmliche Energienutzung ist mit einem sparsamen Umgang und einer effizienten Nutzung von Energie(-trägern) zu rechnen.

Während der Nutzungsphase liegt die Verantwortung für die Nutzung erneuerbarer Energie sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie bei den Nutzern der geplanten Wohngebäude sowie der Verkehrsflächen. Da es sich in den ausgewiesenen Wohnbaugebieten um Neubebauung handelt, ist davon auszugehen, dass hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit die Technik erneuerbarer Energie zur Senkung der Energiekosten zum Einsatz kommt. Zudem ist das Bewusstsein zur sparsamen und effizienten Energienutzung in der Gesellschaft bereits angekommen. Ist für den Einzelnen die Finanzierungsaufwendung für ein umweltfreundliches Fahrzeug erschwinglich, ist auch mit einer Anschaffung und Nutzung eines energieeffizienten Fahrzeugs zu rechnen.

5.3 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Nach derzeitigen Kenntnisstand sind durch das geplante Vorhaben keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt bekannt.

5.4 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Der Bebauungsplan beansprucht für die Erweiterung des Wohngebiets „Brauereiviertel“ eine Fläche, die der Wiedernutzbarmachung zugeführt wird. Die Baufläche liegt auf einer ehemals als Garagen-Komplex genutzten Fläche. Nach Aufgabe und Rückbau liegt die Fläche seit vielen Jahren brach. Die Inanspruchnahme landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen ist damit nicht gegeben.

Weiterhin wird die Bodenversiegelung auf das notwendigste Maß reduziert.

5.5 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung/ Eingriffs-Ausgleichsplanung

Im vorliegenden Umweltbericht wird eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung vorgenommen (vgl. Kapitel 6.1).

5.6 Natura 2000-Gebiete

Gebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung (Flora-Fauna-Habitat-Gebiete) oder Europäische Vogelschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

5.7 Besonderer Artenschutz gemäß §§ 44, 45 BNatSchG

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplans bzw. seiner Erweiterung können Eingriffe in Lebensstätten geschützter Arten verbunden sein. Die Betroffenheit und das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen wurden in einer separaten artenschutzrechtlichen Prüfung ermittelt (vgl. Anhang 3). Die Ergebnisse des Artenschutzfachbeitrags fließen in den vorliegenden Umweltbericht ein.

5.8 Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima

Im Punkt 4.1.5. wurde bereits die Auswirkung der Bebauung (Flächenversiegelung) auf das städtische Klima/ Luft beschrieben. Eine regionale Klimabeeinträchtigung ist durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten, da die wichtigen städtischen Klimafunktionsräume wie Wasser-, Feucht- und Waldflächen, die als Rein- und Kaltluftentstehungsorte fungieren, sowie die klimatischen Luftaustauschbahnen (Frischlufschneisen) der Stadt nicht betroffen sind.

Kleinfächig können durch die Bodenversiegelung (geplante Bebauung) örtlich Mikroklimabereiche entstehen, die durch die geplante Grüngestaltung und das Anlegen von Hausgärten sowie den Erhalt von Gehölzen und Wasserflächen ausgeglichen werden können.

Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels und Anpassung

Zum Schutz der menschlichen Gesundheit (Hitzestress) gegenüber den Folgen des Klimawandels sind folgend auf technische Schutzmaßnahmen bei der Wohnbebauung sowie auf ökosystemare Maßnahmen hinzuweisen:

- klimagerechte Architektur, Wärmeschutzisolierung und/ oder Jalousien zur Vermeidung von Überhitzung der Wohngebäude
- Grünanlagen mit ausreichendem Baumbestand (Schattenspender)
- Innenhofgärten oder Dachbegrünung
- Versiegelung von Siedlungs- und Verkehrsflächen ist auf das notwendigste Maß zu reduzieren

Zur Verbesserung des lokalen Klimas und damit zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität im entstehenden Wohngebiet werden zudem die vorhandenen klimarelevanten Strukturen wie Grabenläufe, Kleingewässer, lineare und flächige Baumbestände erhalten und planerisch in die vorgesehene Bebauung integriert.

6 Vermeidung, Minimierung und Kompensation nachteiliger Umweltauswirkungen

6.1 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung nach HzE

Die Bewertung der im geplanten Baugebiet erfassten Biotope erfolgt auf der Grundlage folgender Kriterien:

- Regenerationsfähigkeit der Biotope und
- Gefährdung der Biotoptypen gemäß Roter Liste.

Die **Regenerationsfähigkeit** eines Biotops leitet sich vor allem aus dessen zeitlicher Wiederherstellbarkeit ab. In Abhängigkeit von der Entwicklungsdauer des jeweiligen Biotoptyps werden folgende Wertstufen unterschieden:

Wertstufe	Regenerationszeit
1	1-25 Jahre
2	26-50 Jahre
3	51-150 Jahre
4	länger als 150 Jahre

Gemäß der Hinweise zur Eingriffsregelung (LUNG Neufassung 2018, Anlage 3) wird die naturschutzfachliche Wertstufe über die Kriterien „Regenerationsfähigkeit“ und „Gefährdung“ in Anlehnung an die Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (BfN, 2006) bestimmt. Maßgeblich ist der jeweils höchste Wert für die Einstufung (vgl. Tab. 9).

Die **Gefährdung** eines Biotops ist abhängig von der natürlich oder anthropogen bedingten Seltenheit und von der Empfindlichkeit auf einwirkende Störungen. Grundlage für die Beurteilung bildet die „Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands“ (BfN 2006).

Folgende Wertstufen werden unterschieden:

Wertstufe	Gefährdung/ Seltenheit
1	potenziell gefährdet oder nicht gefährdet
2	gefährdet
3	stark gefährdet
4	von vollständiger Vernichtung bedroht

Die **naturschutzfachliche Gesamtbewertung** der Biotoptypen erfolgt aufgrund der jeweils höchsten Bewertung der vorher genannten Bewertungskriterien. Dabei ergibt sich folgende Abstufung:

Naturschutzfachliche Bewertung	Bewertungsklasse
-	nachrangig
1	gering
2	mittel
3	hoch
4	sehr hoch

In der nachfolgenden Übersicht sind die Bewertung und der Schutzstatus der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen dargestellt.

Tab. 8: Bewertung und Schutzstatus der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet nach HzE 2018

Biotope		Schutzstatus (NatSchAG M-V)	Bewertungskriterien		Gesamt- bewertung
Code	Biotoptyp		Regene- rations- fähigkeit	Gefährdung der Biotoptypen nach Roter Liste BRD	
Feldgehölze, Alleen und Baumreihen					
BHB	Baumhecke	§ 20 NatSchAG M-V	1-3	3	3
BWW	Windschutzpflanzung	-	0	1	1
BBA	Älterer Einzelbaum	§ 18 NatSchAG M-V	k. A.	k. A.	k. A.
BBJ	Jüngerer Einzelbaum	-	k. A.	k. A.	k. A.
BBG	Baumgruppe	(§ 18) NatSchAG M-V	k. A.	k. A.	k. A.
Fließgewässer					
FGN	Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung	-	1	2	2
FGB	Graben mit intensiver Instandhaltung	-	0	1	1
Stehende Gewässer					
SEL	Wasserlinsen-, Froschbiss-, Krebs- scheren-Schwimmdecke	§ 20 NatSchAG M-V	1	3	3
SEV	Vegetationsfreier Bereich nährstoff- reicher Stillgewässer	§ 20 NatSchAG M-V	1	3	3
Waldfreie Biotope der Ufer sowie der eutrophen Moore und Sümpfe					
VGR	Rasiges Großseggenried	§ 20 NatSchAG M-V	2	2	2
VRP	Schilfröhricht	§ 20 NatSchAG M-V	2	2	2
VRL	Schilf-Landröhricht	§ 20 NatSchAG M-V	2	1	2
VSZ	Standorttypischer Gehölzsaum an Fließgewässern	§ 20 NatSchAG M-V	3	3	3
VSX	Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern	§ 20 NatSchAG M-V	2	2	2

Biotope		Schutzstatus (NatSchAG M-V)	Bewertungskriterien		Gesamt- bewertung
Code	Biotoptyp		Regene- rations- fähigkeit	Gefährdung der Biotoptypen nach Roter Liste BRD	
Trocken- und Magerrasen					
TMD	Ruderalisierter Sandmagerrasen	(§ 20) NatSchAG M-V	2	3	3
Staudensäume, Ruderalfluren und Trittrassen					
RHU	Ruderaler Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	-	2	1	2
RHK	Ruderaler Kriechrasen	-	2	1	2
Grünanlagen der Siedlungsbereiche					
PWX	Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten	-	1	1	1
PHX	Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten	-	1	1	1
PKR	Strukturreiche ältere Kleingartenanlage	-	0	2	2
PKU	Aufgelassene Kleingartenanlage	-	0	1	1
PSJ	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume	-	0	1	1
Biotoptkomplexe der Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieflächen					
OER	Verdichtetes Einzel- und Reihen- hausgebiet	-	0	0	0
ODE	Einzelgehöft	-	0	0	0
OVD	Pfad, Rad- und Fußweg	-	0	0	0
OVF	Versiegelter Rad- und Fußweg	-	0	0	0
OVU	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversie- gelt	-	0	0	0
OVL	Straße	-	0	0	0
OIG	Gewerbegebiet	-	0	0	0

Mit dem derzeitigen Planungsstand sind folgende Biotope vom Eingriff betroffen:

Tab. 9: voraussichtlich vom Eingriff betroffene Biotoptypen mit zugeordnetem Biotopwert

Biotop- code	Biotoptyp	Schutz	Biotopwert- stufe	Biotopwert Ø
BBA	Älterer Einzelbaum	-	k. A.	k. A.
BBJ	Jüngerer Einzelbaum	-	k. A.	k. A.
BWW	Windschutzpflanzung	-	1	1,5
FGN	Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung	-	2	3
VRL	Schilf-Landröhricht	§ 20 NatSchAG M-V	2	3
VSZ	Standorttypischer Gehölzsaum an Fließ- gewässern (nur Gerstengraben)	-	3	6

Biotop-code	Biotoptyp	Schutz	Biotopwert-stufe	Biotopwert Ø
TMD	Ruderalisierter Sandmagerrasen	(§ 20 NatSchAG M-V)	3	6
RHU	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	-	2	3
RHK	Ruderaler Kriechrasen	-	2	3
PWX	Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten	-	1	1,5
PHX	Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten	-	1	1,5
PKR	Strukturreiche ältere Kleingartenanlage	-	2	3
PSJ	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume	-	1	1,5
OER	Verdichtetes Einzel- und Reihenhausbereich	-	0	0,5
OVD	Pfad, Rad- und Fußweg	-	0	0,5
OVF	Versiegelter Rad- und Fußweg	-	0	0
OVU	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	-	0	0,5
OVL	Straße	-	0	0

In Betrachtung des B-Plans Nr. 65 „Gerstenstraße“ (Entwurf 05.03.2020) erfolgt der Eingriff hauptsächlich auf den „Ruderalfluren“. Aber auch sind Gehölzflächen wie „Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten“ sowie die östlich gelegenen „Strukturreiche ältere Kleingartenanlage“ betroffen. Weiterhin ist aufgrund der geplanten Erschließungsstraßen die Entnahme der gesamte „Windschutzpflanzung“ innerhalb des Geltungsbereichs entlang des nördlich gelegenen Gewerbestandorts vorgesehen. Zudem werden auch Flächen des „Ruderalisierten Sandmagerrasen“ beansprucht. Diese sandigen Flächen sind aufgrund von Bauschuttresten aus der ehemaligen Vornutzung sehr mager und weisen aber kaum charakteristische Pflanzenarten des Sandmagerrasens auf. Demzufolge wurden diese Standorte nicht als schützenswert eingestuft.

Die geschützten Biotope bleiben vom Eingriff weitgehend unberührt. Unvermeidbare Eingriffe in gesetzlich geschützte Biotope betreffen die Fläche „Schilf-Landröhricht“ (VRP) nördlich des Plangebietes.

Der Biotopwert (Anlage 4, HzE 2018) ergibt sich aus der naturschutzfachlichen Wertstufe (s. 5, HzE 2018) und repräsentiert die Ausprägung des jeweiligen Biotoptyps als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten. Der Biotopwert ist Grundlage für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs (vgl. Pkt. 6 – folgt im Entwurf).

Die naturschutzfachliche Gesamtbewertung der Biotoptypen (Wertstufe) wird als durchschnittlich eingestuft (vgl. Tab. 9). Der Wert als Lebensstätte von Anhang IV Arten wird im Rahmen der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung in der Kategorie „Additive Berücksichtigung faunistischer Sonderfunktionen“ berücksichtigt.

6.1.1 Ermittlung und Berechnung des Kompensationsbedarfs

Die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung zur Berücksichtigung der Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß §§ 13 - 18 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) i. V. m. § 12 des Gesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des BNatSchG (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) wurde entsprechend der Unterlage „Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern“ (2018) erarbeitet [5].

Ermittlung des Biotopwertes

Jeder Wertstufe ist, mit Ausnahme der Wertstufe 0, ein durchschnittlicher Biotopwert zugeordnet (HzE 2018) (vgl. Tab. 11). Der durchschnittliche Biotopwert repräsentiert die durchschnittliche Ausprägung des jeweiligen Biotoptyps und ist Grundlage für die Ermittlung des Kompensationsbedarfes.

Tab. 10: Zuordnung des durchschnittlichen Biotopwerts zu jeder Biotopwertstufe

Wertstufe	Durchschnittlicher Biotopwert
0	1 minus Versiegelungsgrad*
1	1,5
2	3
3	6
4	10

* Bei Biotoptypen mit Wertstufe „0“ ist kein Durchschnittswert vorgegeben. Er ist in Dezimalstellen nach o. a. Formel zu berechnen (1 minus Versiegelungsgrad).

Ermittlung des Lagefaktors

Die Lage der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen in wertvollen, ungestörten oder vorbelasteten Räumen wird über Zu- bzw. Abschläge des ermittelten Biotopwertes berücksichtigt (HzE 2018) (vgl. Tab. 12).

Tab. 11: Zuordnung des Lagefaktors zur Lage des Eingriffsvorhabens

Lage des Eingriffsvorhabens	Lagefaktor
< 100 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	0,75
> 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	1,25
Innerhalb von Natura 2000-Gebiet, Biosphärenreservat, LSG, Küsten- und Gewässerschutzstreifen, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 3 (1.200 bis 2.399 ha)	1,25
Innerhalb von NSG, Nationalpark, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 4 (> 2.400 ha)	1,50

* Als Störquellen sind zu betrachten: Siedlungsbereiche, B-Plangebiete, alle Straßen und vollversiegelten ländlichen Wege, Gewerbe- und Industriestandorte, Freizeitanlagen und Windparks

Der Eingriffsort liegt außerhalb von den in Tab. 11 genannten Schutzgebieten, Küsten- und Gewässerschutzstreifen sowie landschaftlichen Freiräumen der Wertstufe 3 (1.200 ha bis 2.399 ha) bzw. der Wertstufe 4 (> 2.400 ha). Störquellen wie Siedlungsbereich und Gewerbestandort befinden sich in einem Abstand von meist < 100 sowie z. T. von bis 200 m zum Bebauungsplangebiet, damit ergibt sich ein Lagefaktor von 0,75.

Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen/ Beeinträchtigung) im Eingriffsbereich

Für Biotope, die durch einen Eingriff beseitigt bzw. verändert werden (Funktionsverlust), ergibt sich das Eingriffsflächenäquivalent durch Multiplikation aus der vom Eingriff betroffenen Fläche des Biotops, dem Biotopwert des Biotops und dem Lagefaktor.

Tab. 12: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (Eingriff Verkehr)

Bio- toptyp	Fläche [m ²] des betroffenen Bio- toptyps	x	Biotopwert des betroffen Biotoptyps	x	Lage- faktor	=	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Bio- topveränderung [m ² EFÄ]
BWW	434,41		1,5		0,75		488,71
FGN	64,79		3		0,75		145,78
OIG	32,52		0		0,75		0,00
OVD	88,64		0,5		0,75		33,24
OVF	629,95		0		0,75		0,00
OVL	623,23		0		0,75		0,00
OVU	1070,88		0,5		0,75		401,58
PHX	744,57		1,5		0,75		837,64
PKR	435,59		3		0,75		980,08
PSJ	654,73		1,5		0,75		736,57
PWX	79,32		1,5		0,75		89,24
RHU	2705,14		3		0,75		6086,56
RHK	5412,39		3		0,75		12177,88
TMD	537,17		6		0,75		2417,27
VSZ	84,64		6		0,75		380,88
gesamt:	14.444,12						24.775,43

Tab. 13: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (Eingriff Baugebiet)

Bio-toptyp	Fläche [m ²] des betroffenen Bio-toptyps	x	Biotopwert des betroffenen Bio-toptyps	x	Lagefaktor	=	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m ² EFÄ]
BWW	19,61		1,5		0,75		22,06
OVD	89,87		0,5		0,75		33,70
OVU	3,34		0,5		0,75		1,25
PHX	2290,57		1,5		0,75		2576,90
PKR	7664,01		3		0,75		17244,02
PWX	117,30		1,5		0,75		131,96
RHU	14320,08		3		0,75		32220,18
RHK	19865,48		3		0,75		44697,33
TMD	1715,02		6		0,75		7717,59
VRL	479,92		3		0,75		1079,82
gesamt:	46.415,77						105.724,81

Tab. 14: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (Eingriff Versorgungsfläche Elektrizität)

Bio-toptyp	Fläche [m ²] des betroffenen Bio-toptyps	x	Biotopwert des betroffenen Bio-toptyps	x	Lagefaktor	=	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m ² EFÄ]
RHU	20,07		3		0,75		45,16
gesamt:	20,07						45,16

Tab. 15: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (Eingriff Grünanlagen – Spielplatz, Abstandsgrün)

Bio-toptyp	Fläche [m ²] des betroffenen Bio-toptyps	x	Biotopwert des betroffenen Bio-toptyps	x	Lagefaktor	=	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m ² EFÄ]
BWW	1668,54		1,5		0,75		1877,11
OER	592,54		0,5		0,75		222,20
PHX	64,37		1,5		0,75		72,42
PKR	763,56		3		0,75		1718,01
PWX	713,48		1,5		0,75		802,67
RHK	205,16		3		0,75		461,61
TMD	10,62		6		0,75		47,79
gesamt:	2.828,52						5.201,81

Für die Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (Funktionsverlust) auf einer Fläche von 63.708,48 m² (ca. 6,4 ha) ergibt sich ein Eingriffsflächenäquivalent von **135.747,21 m²**.

Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare Wirkungen/ Beeinträchtigung) im Wirkungsbereich

Berücksichtigung von gesetzlich geschützten Biotopen oder Biotoptypen in den Wirkzonen I und II ab einer Wertstufe 3, die durch das Vorhaben mittelbar beeinträchtigt werden (Funktionsbeeinträchtigung) (vgl. Tab. 17).

Tab. 16: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung

Bio- toptyp	Fläche [m ²] des beeinträchtigten Biotoptyps	x	Biotopwert des beein- trächtigten Biotoptyps	x	Wirk- faktor	=	Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung [m ² EFÄ]
Wirkzone I							
BHB	476,26		6		0,5		1428,78
SEL	162,70		6		0,5		488,10
SEV	412,02		6		0,5		1236,06
TMD	3064,38		6		0,5		9193,14
VSZ	5118,20		6		0,5		15354,60
Wirkzone II							
BHB	548,92		6		0,15		494,03
VSZ	5326,90		6		0,15		4794,21
gesamt:							48.343,52

Das Fließgewässer Datze liegt im mittelbaren Wirkbereich. Im GLRP MS 2011 wurde dieser Fließgewässerabschnitt als „Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet > 10 km²) mit einer vom natürlichen Referenzzustand stark abweichenden Strukturgüte“ eingeordnet. Demnach wurde dieser Abschnitt dem Biotoptyp „Geschädigter Fluss“ (FFG) zugeordnet, so dass der Flusslauf in der Betrachtung nicht berücksichtigt wird. Zudem wird der uferbegleitende Gehölzsaum (VSZ) mit betrachtet und als Biotoptyp einbezogen.

Für die Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen im mittelbaren Wirkbereich ergibt sich somit ein Eingriffsflächenäquivalent von **48.343,52 m²**.

Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Die Versiegelung bzw. Überbauung von Flächen führt zu weiteren Beeinträchtigungen insbesondere der abiotischen Schutzgüter, so dass zusätzliche Kompensationsverpflichtungen entstehen. Deshalb ist biotopunabhängig die teil-/ vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m² zu ermitteln und mit einem Zuschlag von 0,2/ 0,5 zu berücksichtigen.

Das Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung wird über die multiplikative Verknüpfung der teil-/ vollversiegelten bzw. überbauten Fläche und dem Zuschlag für die Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung ermittelt.

Tab. 17: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung

teil-/ vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m ²	x	Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung	=	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung [m ² EFÄ]
30.880,00		0,5		15.440,00
7.590,00		0,2		1.518,00

Die Größe der Versiegelungsrate ergibt sich aus der Planung von Verkehrsflächen, Baugebiete (GRZ), Versorgungsflächen und Flächen für die Abfall- und Abwasserbeseitigung. Das Ergebnis wurde im Punkt 4.1.2 ermittelt.

Nach aktuellem Planungsstand ergibt sich eine mögliche Flächenversiegelung von maximal **16.958 m² (1,7 ha)**.

Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Aus den berechneten Eingriffsflächenäquivalenten ergibt sich durch Addition der multifunktionale Kompensationsbedarf (vgl. Tab. 19).

Tab. 18: Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m ² EFÄ]	+	Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung [m ² EFÄ]	+	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung [m ² EFÄ]	=	Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m ² EFÄ]
135.747,21		48.343,52		16.958 m ²		201.048,73

Berücksichtigung kompensationsmindernder Maßnahmen/ Korrektur Kompensationsbedarf

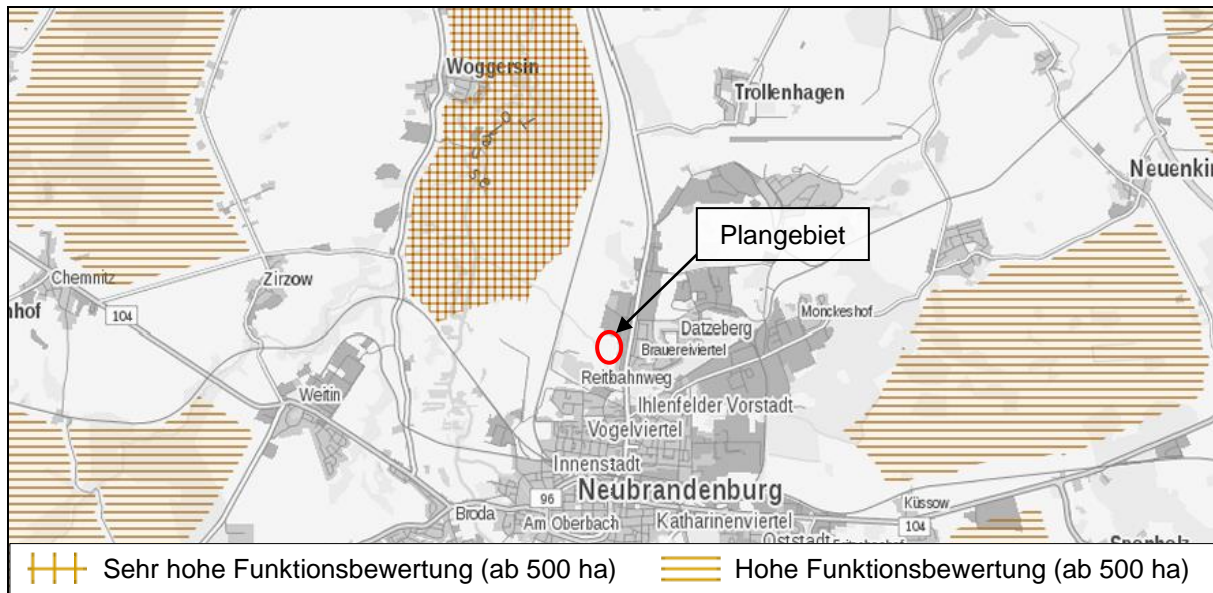
Es werden keine kompensationsmindernden Maßnahmen angesetzt.

Ermittlung des additiven Kompensationsbedarfes

Als hochintegrativer Ausdruck landschaftlicher Ökosysteme wurde der biotische Komplex zur Bestimmung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs herangezogen. Bei betroffenen Funktionen von besonderer Bedeutung sind die damit verbundenen Beeinträchtigungen und die daraus resultierenden Kompensationsmaßnahmen gesondert zu ermitteln. Dies bedeutet, dass eine additive Kompensation notwendig wird, sofern dies aufgrund der Multifunktionalität der übrigen Kompensationsmaßnahmen nicht bereits gegeben ist.

Additive Berücksichtigung qualifizierter landschaftlicher Freiräume

Laut dem Gutachterlichen Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte (GLRP 2011) befindet sich das B-Plangebiet außerhalb von Bereichen zur „Sicherung von Freiraumstrukturen“ (vgl. Abb. 14). Freiraum-Flächen mit hoher und sehr hoher Funktionsbewertung sind durch den Eingriff nicht betroffen.



(Quelle: Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern – <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de>)

Abb. 14: Sicherung von Freiraumstrukturen (LUNG 2001)

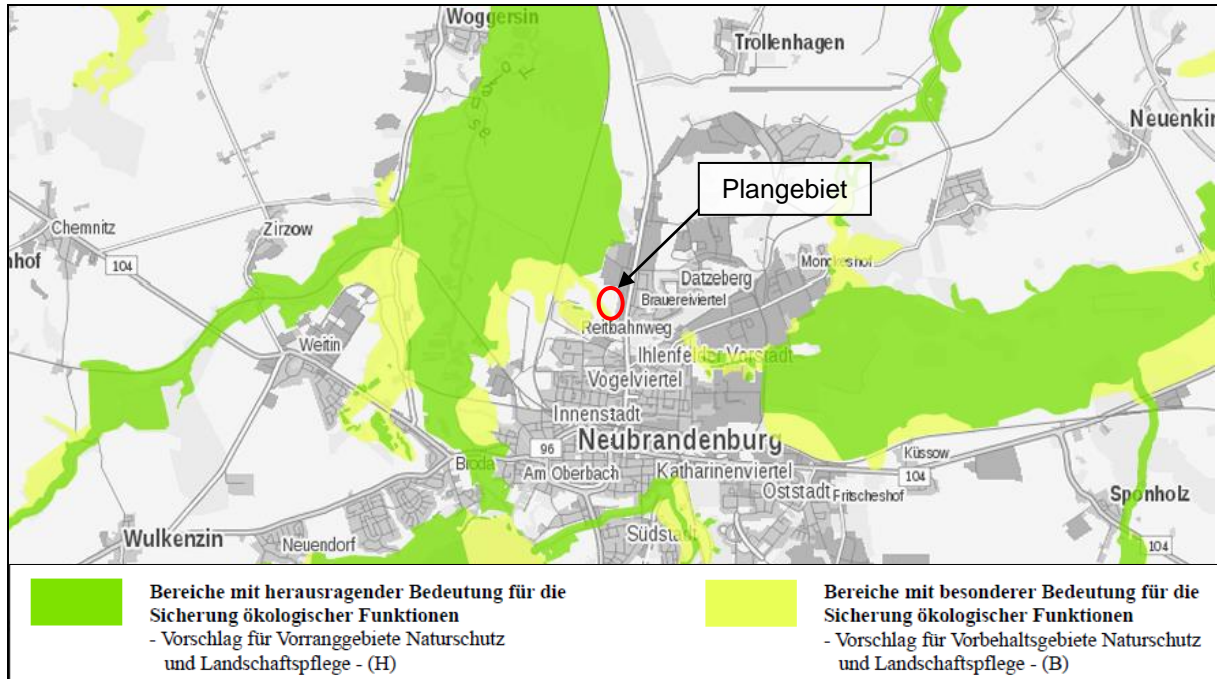
Additive Berücksichtigung faunistischer Sonderfunktionen

Laut dem Gutachterlichen Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte (GLRP MS 2009) befindet sich die geplante Baufläche außerhalb von „faunistische Sonderfunktionsbereichen“ (Biotopverbundflächen) (vgl. Abb. 15). Die Flächen des Tollensetals sind wertvolle Sonderfunktionsräume für die Sicherung ökologischer Funktionen.

Die westliche Geltungsbereichsgrenze verläuft u. a. entlang der Datze. Das Fließgewässer bildet mit seinen Ufersäumen den Biotopverbund von der Datze- zur Tollenseniederung (vgl. Abb. 2). Aufgrund der Lagebeziehung kann eingeschätzt werden, dass die Bereiche mit „besonderer/ herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen“ durch den Eingriff nicht erheblich betroffen sind.

Zudem sind keine faunistischen Sonderfunktionsräume (GLRP MS 2009 Karte II „Biotopverbundplanung) im Plangebiet noch in der weiteren Umgebung vorhanden.

Dennoch ist das Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse mit hoher Abundanz zu berücksichtigen, so dass ein Zuschlag von 5 % zum multifunktionalen Kompensationsbedarf zu veranschlagen ist.



(Quelle: Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern – <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de>)

Abb. 15: Bereiche mit besonderer/ herausragender Bedeutung für Sicherung ökologischer Funktionen

Additive Berücksichtigung von Sonderfunktionen des Landschaftsbildes

Das B-Plangebiet befindet sich nach der „Landesweiten Analyse der Landschaftspotentiale“ (LUNG 2012) in einem urbanen Bereich. Demnach kommt dem Untersuchungsgebiet keine besondere Bedeutung in der Bewertung der Landschaftsbildräume bei.

Additive Berücksichtigung von abiotischen Sonderfunktionen des Naturhaushalts

Das Plangebiet ist weitgehend durch eine anthropogene Vornutzung deutlich geprägt und weist keine Flächen auf, die für abiotischen Sonderfunktionen des Naturhaushalts maßgeblich sind. Der Bestand und die Funktionsbereiche der einzelnen Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft sind den Punkten 3.2, 3.3 und 3.4 zu entnehmen.

Zusammenstellung des Kompensationsbedarfs (Flächenäquivalent)

Ermittelter multifunktionaler Kompensationsbedarf nach Tab. 19	201.048,73 m ²
+ additive Berücksichtigung Sonderfunktionen von Natur und Landschaft 5 %	10.052,19 m ²

Multifunktionaler Kompensationsbedarf 211.100,92 m²

6.1.2 Ermittlung des Kompensationsumfangs

Das Kompensationsflächenäquivalent in m² (m² KFÄ) ergibt sich aus dem Kompensationswert und der Flächengröße der Maßnahme.

Tab. 19: Ermittlung des Kompensationsumfangs

Kompensationsmaßnahme	Fläche der Maßnahme [m ²]	x	Kompensationswert der Maßnahme	x	Leistungs-faktor	=	Kompensations-flächenäquiva-lent [m ² KFÄ]
Zielbereich 4 Binnengewässer							
KA 1: Ergänzung und Verdichtung des vorgelagerten Gehölzsaums entlang der Datze	2.500		2,0		0,5		2.500,00
KE 2: Ersatzzahlung in das Ökokonto LRO-009	27.813		7,5		1		208.600,00
			gesamt				211.100,00

Die naturschutzfachliche Aufwertung (Kompensationswert) der geplanten Maßnahme KA 1 ist aus den Maßnahmenblättern der Anlage 6 HzE M-V 2018 entnommen. Aufgrund der direkten angrenzenden Lage zum geplanten Siedlungsgebiet vermindert sich die Funktionsfähigkeit dieser Maßnahme, so dass ein Leistungsfaktor von 0,5 berücksichtigt wird. Hierdurch vermindert sich der anzurechnende Kompensationswert um die Hälfte.

Aufgrund des hohen Kompensationsbedarfs ist eine Umsetzung der ausbleibenden Kompensation von 210.000 m² Flächenäquivalent im Geltungsbereich des B-Plans nicht zu gewährleisten. Auch die Stadt Neubrandenburg kann nach Prüfung keine eigenen Flächen für die Kompensationsmaßnahme zu Verfügung stellen, so dass ein Ausweichen auf Ersatzzahlung notwendig ist. Mit Blick auf die voraussichtliche Moorbodenentnahme auf Teilflächen (vgl. Pkt. 4.1.2) und der Überplanung von Ruderalvegetation ist sich hier an die Maßnahme „Anlage von naturnahen Wiesen und Weiden auf ehemaligen Wirtschaftsgrünlandflächen einschließlich Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushaltes“ des Ökokontos LRO-009 mit einer „Ersatzzahlung“ von 208.600,00 Ökopunkten zu beteiligen.

6.1.3 Wertigkeit der geplanten Ersatzmaßnahme

Ökokonto LRO-009

Die Maßnahmenfläche befindet sich in der Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“ und liegt insbesondere innerhalb des GGB DE 2341-302 „Malchiner See und Umgebung“ sowie des Europäischen Vogelschutzgebiets DE 2242-401 „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“.

Die Maßnahme dient der Anlage von naturnahen Wiesen und Wäldern auf Acker- oder Wirtschaftsgrünlandflächen mit Aushagerung des Standortes und langfristig gesichertem Nutzung- bzw. Pflegemanagement einschließlich Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushalts.

Das Ziel der Maßnahme ist eine „Großflächige extensive Grünlandbewirtschaftung“. Diese beinhaltet die Einstellung der intensiven Nutzung und Verzicht auf Waldmehrung sowie die Optimierung der Flächen als Rastplätze für die Avifauna. Zudem sollen die Moorflächen geschützt und der natürliche Wasserhaushalt wiederhergestellt werden.

Ausgangszustand

Biotoptyp: Intensivgrünland (GI), Aufgelassenes Frischgrünland (GBM), Frischwiese (GMF)

Boden: überwiegend Niedermoore, gering verbreitet Gleye bis Anmoorgleye aus Sand (51); z.T. Braunerden, gering verbreitet Acker-Braunerde-Podsole und Braunerde-Podsole (16) und nordwestlich von Dahmen auch Gleye und Humusgleye, gering verbreitet Anmoorgleye (50)

Die Maßnahmenbeschreibung hinsichtlich Umsetzung sowie Pflege und Entwicklung ist dem Maßnahmenblatt LRO-009 aus dem Flächenpool/ Ökokonto Freiherr von Maltzahn – Bereich Rothemoor (INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO LANGE GBR) zu entnehmen.

Quelle: Maßnahmenbeschreibung LRO-009 (INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO LANGE GBR)

6.1.4 Gesamtbilanzierung (Gegenüberstellung Kompensationsbedarf und -umfang)

Der Eingriff in Natur und Landschaft kann durch die festgelegten Kompensationsmaßnahmen im vollen Umfang kompensiert werden (vgl. Tab. 21).

Tab. 20: Gegenüberstellung des Kompensationsbedarfs und -umfangs

Kompensationsbedarf	Kompensationsumfang
211.100,92 m ²	211.100,00 m ²
Gesamtbilanz	
1 : 1	

6.2 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung nach Baumschutzkompensationserlass

Auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung besteht eine Kompensationspflicht für Einzelbäume, wenn im Rahmen größerer Vorhaben - bei der Errichtung baulicher Anlagen - neben Beeinträchtigung von Natur und Landschaft auch Einzelbäume betroffen sind.

Nach Baumschutzkompensationserlass (2007) sind Bäume ab einem Stammumfang von 50 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 m über den Erdboden, zu kompensieren. Der Baumschutzkompensationserlass bildet die Basis für eine grundsätzlich landesweit einheitliche Kompensationspraxis bei der Beseitigung und Schädigung geschützter Bäume.

Für die Ermittlung der vom Eingriff betroffenen Bäume wurde neben der Biotopkartierung die Entwurfsvermessung (SAUDER) vom 20.12.2019 herangezogen.

Der Pappelbestand (*Populus x hybrida*) innerhalb der Windschutzpflanzung (BWW) wurde bereits in der Eingriffsbilanzierung (Pkt. 6.1) berücksichtigt und wird deshalb im Folgenden nicht betrachtet.

Weiterhin sind unter dem vom Eingriff betroffenen Bäumen auch 3 vertreten, die nach § 18 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte sind (Stammumfang von mind. 100 cm). Zudem wird der weitere gesetzlich geschützte Baumbestand innerhalb des Plangebiets mit einer Anzahl von 7 Bäumen zum Erhalt festgesetzt.

In der folgenden Tabelle sind die Anzahl der vom Eingriff betroffenen Baumarten mit ihrem Stammumfang dargestellt.

Tab. 21: Ermittlung des Ausgleichsbedarfs von Bäumen nach Baumschutzkompensationserlass

Baumart	Anzahl der Bäume bei einem Stammumfang von			
	< 50 cm	50 cm bis 150 cm	> 150 cm bis 250 cm	> 250 cm
Pappel (<i>Populus x hybrida</i>)	-	1	-	1
Robine (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	-	5	-	-
Bruch-Weide (<i>Salix fragilis</i>)	-	6	2	1
Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>)	1	7	-	-
Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>)	-	1	-	-
gesamt	1	20	2	2

Einzelbaumbeseitigung

Der Kompensationsbedarf wird auf der Grundlage der betroffenen Einzelbäume und ihres Stammumfangs ermittelt (Baumschutzkompensationserlass 2007).

Der Umfang der Baumbeseitigung stellt sich wie folgt dar (vgl. Tab. 22):

Stammumfang	Baumanzahl-Beseitigung
50 cm bis 150 cm	20
> 150 cm bis 250 cm	2
> 250 cm	2

Nach dem Baumschutzkompensationserlass (Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V) vom 15. Oktober 2007 wird der Kompensationsumfang bei der Beseitigung von Bäumen wie folgt festgelegt:

Stammumfang	Kompensation im Verhältnis
50 cm bis 150 cm	1:1
> 150 cm bis 250 cm	1:2
> 250 cm	1:3

6.2.1 Kompensationsumfang und -maßnahmen zum Baumverlust

Der Kompensationsumfang beträgt laut Tab. 22 zusammenfassend **30 Bäume**. Vor dem Eingriff ist eine Befreiung vom Baumschutz bei der zuständigen Behörde zu beantragen.

Tab. 22: Ermittlung des Baum-Kompensationsumfangs

Anzahl der betroffenen Bäume bei einem Stammumfang von		
50 cm bis 150 cm	> 150 cm bis 250 cm	> 250 cm
20	2	2
Kompensationsverhältnis		
1:1	1:2	1:3
Kompensationsumfang		
20	4	6

Um die Funktion des Natur- und Landschaftshaushalts wiederherzustellen, ist der Baumverlust durch Neupflanzungen in Form von Einzelbäumen, Baumreihen oder Ergänzungen von Gehölzsäumen innerhalb des Plangebiets auszugleichen.

Der B-Plan setzt 25 Baum-Neupflanzungen straßenbegleitend entlang der Erschließungswege an. Der restliche Kompensationsbedarf von 6 Bäumen ist durch die Neuanpflanzung von Bäumen innerhalb der uferbegleitenden Gehölzsäume innerhalb des B-Plans zu integrieren.

Tab. 23: Kompensationsmaßnahmen für den Baumverlust

Anzahl Bäume	Maßnahmen (Kompensation)
25	Neuanpflanzung entlang der Erschließungsstraßen (Festsetzung im B-Plan)
5	Neuanpflanzung als Ergänzung der uferbegleitenden Gehölzsäume im Plangebiet

Entwicklungskonzept

Neben der Schaffung eines Lebens- und Rückzugsraums für die Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Insekten ist das Ziel, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes durch Neuanpflanzung von Bäumen wiederherzustellen und somit die Biodiversität weiterhin zu gewährleisten.

6.3 Maßnahmenplanungen

6.3.1 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Wirkungen

Zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen durch das Vorhaben sind folgende Maßnahmen festzusetzen:

Schutzgut Tiere/Pflanzen

V 01 Brutvögel

Zur Vermeidung des Verlustes von Gelegen oder der Tötung von Nestlingen sowie zur Vermeidung von Störungen zur Brutzeit von europäischen Vogelarten ist eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit (1. März bis 30. September) zulässig. Damit ist eine Bauzeitbeschränkung grundsätzlich von Anfang Oktober bis Ende Februar anzusetzen. Um eine Ansiedlung von Brutvögeln zu unterbinden, ist die Bauausführung unmittelbar nach der Baufeldfreimachung fortzuführen.

V 02 Ökologische Baubegleitung bei Gebäudeabriss oder -umbau

Vor Gebäudeabriss (Gartenlauben) ist durch eine fachkundige Person zu prüfen, ob Bereiche (innen- wie außen) als Quartier bzw. Lebens- und Fortpflanzungsstätte von Tierarten genutzt werden. Bei einer Beeinträchtigung von Tieren und/oder dem Verlust einer Lebens- bzw. Brutstätte einschließlich aller Nester von Star, Gartenrotschwanz und Haussperling ist eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung bei der zuständigen Naturschutzbehörde einzuholen, in der erforderliche Erhaltungs-, Schutz-, Minimierungs- oder Ausgleichsmaßnahmen festgeschrieben werden. Bei einem Verlust ist ein adäquater Ersatz erforderlich.

V 03 Fortpflanzungsstätten und Quartiere in Gehölzen

Um die Tötungen oder Störungen von Tieren zu vermeiden, sind etwaige Gehölzentnahmen ausschließlich in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. Februar zulässig. In Hinblick auf die ausdauernde Brutzeit der Ringel- und Türkentaube sind Rodungs- und Fällarbeiten auch nach dem 30. September durch einen Sachverständigen zu begleiten bzw. im Vorfeld auf Brutgeschehen hin zu prüfen.

Mit der Fällung von potentiellen Quartiersbäume der Fledermaus ist eine Ökologische Baubegleitung anzusetzen. Durch eine Fachperson sind die Bäume auf Fledermausbesatz zu kontrollieren.

V 04 Fischotter

Zur Minderung von weiteren Belastungen, die sich aus Siedlungsstrukturen ergeben, ist der Gehölzsaum an der Datze zu erhalten. Zudem sind hier Sträucher zu ergänzen, die das Ufergehölz verdichten bzw. verbreitern. Damit kann der Datzeverlauf von Störungen beruhigt und zudem beschattet werden.

Um mögliche Wanderaktivitäten des Fischotters entlang des Gerstengrabens nicht zu beeinträchtigen, ist die Durchgängigkeit des Fließgewässers mit dem Einbau eines Kastendurchlasses mit Otter-Querungshilfen im Zuge der Straßenplanung gewährleisten (vgl. V 5)

V 05 Biber

Um die Wanderaktivität entlang des Gerstengrabens nicht zu beeinträchtigen, ist die Durchgängigkeit des Fließgewässers mit dem Einbau eines Kastendurchlasses im Zuge der Straßenplanung weiterhin zu gewährleisten. Zudem ist hinsichtlich des Aktivitätsraums des Bibers ein beidseitiger Ufersaum von 10 m von Bebauung freizuhalten und die Ufergehölze (Weichhölzer) als Winternahrung zu erhalten.

V 06 Zauneidechsenhabitate

Bei einem Eingriff in den nachgewiesenen Zauneidechsenhabitaten sind vor der baulichen Inanspruchnahme die Tiere in ihrer Aktivitätsphase vornehmlich vor der Fortpflanzungsperiode durch eine sachkundige Person abzusammeln und in ein vor Baubeginn zu errichtendes Ausgleichshabitat (vgl. A 1) umzusiedeln. Um eine erneute Ansiedlung durch die Zauneidechse zu unterbinden, ist die Baufläche während der Bauphase dauerhaft mit einem Reptilien-Schutzzaun abzugrenzen.

Eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung ist bei der zuständigen Naturschutzbehörde einzuholen, wenn eine Beeinträchtigung von Tieren und/oder der Verlust einer Lebensstätte nicht ausgeschlossen werden kann.

V 7 Besonders geschützte Pflanzenarten

Das Vorkommen der Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) auf den überplanten Flächen sind umzusiedeln. Hierfür ist der Standort unter der Hochspannungsleitung (AF 3) innerhalb des Plangebiets aufgrund der Standortverhältnisse geeignet. Vor der Flächeninanspruchnahme ist die Art vornehmlich im Herbst umzusetzen.

V 8 Erhalt von Bereichen mit Halboffen- / Offenlandcharakter

Zum Erhalt der Restflächen mit Halboffen- / Offenlandcharakter sind die Bereiche AF 1 und AF 2 entsprechend zu pflegen. Die aufkommenden Gehölze sind regelmäßig zurückzuschneiden und die Flächen im zweijährigen Turnus ab Anfang Oktober zu mähen. Zur Bereitstellung von Lebensraumstrukturen für Amphibien und Reptilien sind jeweils 3 Strukturen in Form von Zwischen- und Überwinterungsquartieren auf die Ausgleichsflächen zu integrieren.

Hinweise:

Weiterhin ist darauf hinzuweisen, dass bei einer Beeinträchtigung von streng geschützten Arten und Arten des Anhangs IV sowie allen Europäischen Vogelarten der § 44 Abs. 1 BNatSchG zu beachten ist. Bei einem unvermeidbaren Verlust von Fortpflanzungs- und Lebensstätten ist ein angemessener Ausgleich erforderlich. Eine Ausnahmegenehmigung ist bei der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte zu beantragen.

Zudem ist darauf hinzuweisen, dass **bei einer deutlichen Veränderung der im Jahr 2019 erfassten Ausgangssituation (z. B. Vegetationsbestand) eine erneute Bestandserfassung der Arten notwendig** ist. Daher wird weiterhin eine jährliche Pflegemahd vor Beginn der nächsten Brutperiode auf dem Süd-Areal (südlich des Gerstengrabens) empfohlen.

Schutzgut Boden

Verweis: Festsetzung im B-Plan Nr. 65 „Gerstenstraße“ Pkt. IV. Hinweise Nr. 5 Bodenschutz

Schutzgut Wasser

Verweis: Ausgenommen von den schon bereits festgesetzten Maßnahmen im B-Plan Nr. 65 „Gerstenstraße“ sind keine weiteren Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erforderlich

Schutzgut Klima/ Luft

Hinweis: Ausgenommen von den schon bereits festgesetzten Maßnahmen im B-Plan Nr. 65 „Gerstenstraße“ sind keine weiteren Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erforderlich

Schutzgut Landschaftsbild

Verweis: Ausgenommen von den schon bereits festgesetzten Maßnahmen im B-Plan Nr. 65 „Gerstenstraße“ sind keine weiteren Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erforderlich.

Schutzgut Mensch

Hinweis: Neben der Beachtung der „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschmissionen“ (Fassung vom 19.08.1970) sind keine weiteren Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erforderlich.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Verweis: Festsetzung im B-Plan Nr. 65 „Gerstenstraße“ Pkt. III. Nachrichtliche Übernahme Nr. 1 Bodendenkmalschutz

6.3.2 Geplante Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz nachteiliger Wirkungen

Artenschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen

Zur Gewährleistung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind Ausgleichsmaßnahmen (**CEF Maßnahmen**) gem. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG bei tatsächlichem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten umzusetzen.

A 1 Zauneidechsenhabitat (vgl. AFB Maßnahmenblatt A 1)

Vor dem Verlust einer Lebensstätte der Zauneidechse ist das Ersatzhabitat anzulegen, in dem die abgesammelten Tiere umgesiedelt werden können. Vor der Umsiedlungsmaßnahme muss die Ausgleichsfläche nach den Habitatansprüchen der Zauneidechse gestaltet und in ihrer Funktion voll entwickelt sein, so dass sich die umgesiedelten Tiere dort tatsächlich ansiedeln und überleben können. Das Ausgleichshabitat ist dauerhaft zu erhalten.

Aufgrund der mehreren nachgewiesenen Zauneidechsen-Reviere innerhalb des geplanten Baugebiets sind Ersatzreviere adäquat auf der im B-Plan festgelegten Ausgleichsfläche (AF 3) bereitzustellen. Auf den abgegrenzten Ausgleichsflächen sind artspezifische Habitatstrukturen so anzulegen, dass optimale Habitatbedingungen für eine Besiedlung durch die Zauneidechse geschaffen werden. Der Lebensraum ist aus einem Mosaik aus lang- und kurzrasige Vegetationsbestände sowie vegetationsarme bzw. vegetationsfreien Flächen durch Schotter-/Sandmischung anzulegen. Diese Strukturen sollen Deckung und Nahrungshabitat bieten. In dem Vegetationsmosaik sind Sonn- und Versteckplätze durch Totholz-/Steinhaufen zu integrieren. Weiterhin sind Fortpflanzungsstätten und Winterquartiere bereitzustellen. Für die Eiablage werden etwa 4 bis 10 cm grabbares Substrat unter Steinen, Bretter oder an sonnenexponierten Böschungen benötigt. Sandhaufen, die zum Teil mit Totholz und Steinen vermischt sind und mind. einem Meter in den Untergrund ragen, sind optimale Winterruheplätze.

Zur Schaffung eines geeigneten Zauneidechsen-Habitats sind zusammenfassend folgende Strukturen herzustellen: Ruheplatz (Quartier – Winter wie Sommer), Eiablageplatz, Versteckplatz, Sonnenplatz und Jagdgebiet.

A 2 Ausgleich von Fledermaus-Quartieren (vgl. AFB Maßnahmenblatt A 2)

Vor dem Entfernen der nördlichen Pappelreihe sind für den anzunehmenden Verlust von drei Sommerquartieren der Mückenfledermaus (Kleinfledermaus) mind. 3 Ersatzquartiere zu schaffen (adäquater Ausgleich), welches 1 Jahr vor Eingriff bereitgestellt werden muss. Als Ersatzlebensraum sind Kleinfledermaushöhlen/-kästen anzubringen. In der Praxis haben sich folgende Modelle bewährt:

- Hersteller: Schwegler, Fledermaushöhle Typ 3FN für Kleinfledermäuse
- Hersteller: Hasselfeldt, Fledermaus-Spaltenkasten für Kleinfledermäuse (FSK-TB-KF)

A 3 Ersatz-Niststätten Brutvögel

Nach derzeitigem Nachweisstand und Umsetzung des geplanten Baumfanges sind geeignete Nisthilfen für die folgenden Arten im Verhältnis 1:1 innerhalb des Plangebietes als CEF-Maßnahme (Bereitstellung mind. 1 Jahr vor Eingriff) auszugleichen:

Art	Anzahl Verlust von Niststätten	Ausgleich – Art der Ersatz-Nisthilfe
Star	1	1 Starenkasten
Gartenrotschwanz	1	1 Nischenbrüterkasten
Haussperling	4	z. B 1 Sperlingskoloniehaus
Blau- und Kohlmeise	3	3 Höhlenbrüterkasten

Die Anbringung der Ersatzniststätten hat an standsicheren Bäumen in einer Mindesthöhe zwischen 3 m bis 5 m zu erfolgen. Der genaue Ausgleichsstandort im Plangebiet ist entsprechend den örtlichen Gegebenheiten zu wählen. Die artenschutzfachliche Umsetzung der Maßnahme ist durch die Begleitung einer fachkundigen Person abzusichern. Zudem ist die dauerhafte Funktionssicherung zu gewährleisten und durch ein 3jähriges Monitoring zu belegen. Im Rahmen einer Ausnahmegenehmigung (UNB LK MSE) sind der Umfang und die Art der Ersatzniststätte zu konkretisieren.

Naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen

Aufgrund des hohen Kompensationsbedarfs ist eine Umsetzung des gesamten Kompensationsumfangs im Geltungsbereich des B-Plans nicht zu gewährleisten. Die vorhandenen Ausgleichsflächen innerhalb des Plangebiets werden entsprechend für die Umsetzung der Maßnahme A 1 benötigt. Zudem sind die restlichen „Ruderale Strukturen“ zu erhalten.

Auch die Stadt Neubrandenburg kann nach Prüfung keine eigenen Flächen für die Kompensation (Ausgleichsmaßnahmen) zu Verfügung stellen, so dass ein Ausweichen auf Ersatzzahlung z. B. in ein Ökokonto notwendig ist.

Kompensation der Biotopflächen

KA 1: Ergänzung und Verdichtung des vorgelagerten Gehölzsaums entlang der Datze

Auf 2.500 m² ist entlang der Datze der vorgelagerte Gehölzsaum zu ergänzen sowie zu verdichten. Mit der Umsetzung der Maßnahme kann nicht nur ein Teil des Eingriffs in Natur und Landschaft kompensiert werden, sondern auch eine Beruhigung des Datzelaufs vor Siedlungsstörungen erreicht werden. Damit kann eine Beeinträchtigung des Lebensraums von Fischotter und Biber gegenüber des Siedlungsbereichs abgemindert und ggf. vermieden werden (vgl. V04). Die Beschreibung zur Maßnahmenumsetzung ist dem beiliegendem Maßnahmenblatt KA1 (Anlage 4) zu entnehmen.

KE 1: Einzahlung in das Ökokonto LRO-009

Die Maßnahme des Ökokontos LRO-009 dient der Anlage von naturnahen Wiesen und Wäldern auf Acker- oder Wirtschaftsgrünlandflächen mit Aushagerung des Standortes und langfristiger gesicherter Nutzung- bzw. Pflegemanagement einschließlich Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushalts (vgl. Pkt. 6.1.3).

Baumkompensation

KA 2: Straßenbegleitend ist die Neuanpflanzung von 25 Bäumen entlang der Erschließungsstraßen im Plangebiet festgesetzt (nachrichtliche Übernahme). Die Pflanzungsvorgaben sind dem Pkt. 10.1. der Begründung zum B-Plan zu entnehmen.

KA 3: In Ergänzung der uferbegleitenden Gehölzstrukturen an den vorhandenen Oberflächengewässern sind weitere 5 Bäumen innerhalb des Plangebiets anzupflanzen.

Bei der Umsetzung der Maßnahme sind die Forderungen des Baumschutzkompensationserlasses M-V vom 15. Oktober 2007 einzuhalten. Die Neuanpflanzung ist in den vorhandenen Gehölzbestand einzubinden. Zur Erreichung eines abnahme- und funktionsfähigen Zustandes der Pflanzungen sind Pflegemaßnahmen durchzuführen. Die Maßnahme beinhaltet eine Fertigstellungspflege mit anschließender mind. 2-jährigen Entwicklungs- und Unterhaltungspflege. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten. Die Gehölze sind ggf. gegen Wildverbiss zu schützen (z. B. Drahtose, Schilfmatten, Arboflex-Stammfarbe).

7 Anderweitige Planungsalternativen

Der Bedarf nach neuen Wohnbauflächen ist ungebrochen. Hierfür gibt es großes öffentliches (politisches) Interesse.

Der Standort an der Gerstenstraße folgt dem Grundsatz Innen- vor Außenentwicklung und hat eindeutig Vorrang vor der Ausweisung neuer Siedlungsflächen im Außenbereich. Er bindet an vorhandene Siedlungsflächen an. Die äußere verkehrliche Erschließung ist gewährleistet. Einrichtungen der verbrauchernahen Grundversorgung befinden sich mehrfach in den angrenzenden Wohngebieten Reitbahnviertel und Vogelviertel. Im Flächennutzungsplan ist der entsprechende Bereich als Wohnbaufläche dargestellt.

Der Bebauungsplan Nr. 65 „Gerstenstraße“ hat gegenüber anderen Wohnungsbaustandorten oberste Priorität. Die Planung ist dem Standort angepasst und kann nicht auf einen anderen Standort übertragen werden.

Vergleichbare Alternativen in der Größenordnung sind in Siedlungsnähe nicht vorhanden.

Quelle: STADTPLANUNG STADT NEUBRANDENBURG, schriftliche Mitteilung vom 11.02.2020

8 Zusätzliche Angaben

8.1 Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Die methodische Grundlage des vorliegenden Umweltberichts bildet die Arbeitshilfe „Umweltbericht in der Bauleitplanung“ (SCHRÖDTER 2004) mit Beachtung der § 2a BauGB und Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, § 2a und § 4c BauGB. Entsprechend enthält der Umweltbericht die Grundelemente Bestandsaufnahme, Prognose, Eingriffsregelung, Alternativprüfung und Monitoring.

Die Beschaffung von Umweltdaten zur Bestandsaufnahme der Umweltbelange erfolgte durch Ortsbegehung im Erfassungszeitraum 2018/2019, durch das Landschaftsinformationssystem Mecklenburg-Vorpommern (LINFOS M-V) sowie anhand von Fachgutachten zum Bebauungsplan Nr. 65 „Gerstenstraße“ der Stadt Neubrandenburg (s. u. verwendete Planunterlagen).

Zur Ermittlung der Eingriffs/Ausgleichsbilanzierung wurden die „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (LUNG M-V Juni 2018) herangezogen.

Voraussetzung für die Ermittlung der Eingriffsfolgen des Vorhabens ist eine differenzierte Bestandserhebung und -bewertung der Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit des Naturhaushaltes und eine Prognose der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens. Eine Konfliktanalyse dient der funktionalen Ableitung von Kompensationsmaßnahmen.

Vor der Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgt zunächst eine Prüfung der Möglichkeiten der Vermeidung und Minderung entsprechend der gesetzlichen Anforderungen. Erst nach Ausschöpfung der realistischen Möglichkeiten der Vermeidung und Minderung von Eingriffsfolgen wird der Kompensationsumfang ermittelt.

Das Kompensationserfordernis für nicht vermeidbare Beeinträchtigungen wird aus den ermittelten Beeinträchtigungen auf die Biotoptypen und Lebensräume abgeleitet. Zur Bestimmung des Kompensationsumfanges wird vorrangig der Biotoptyp herangezogen. Soweit davon auszugehen ist, dass die funktionalen Beziehungen zwischen Eingriff und Kompensation ausreichend berücksichtigt werden, wird eine multifunktionale Kompensation vorgenommen. Für die faunistischen Sonderfunktionen werden der Eingriff und die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen gesondert ermittelt. Hier kann es erforderlich sein, zusätzliche Kompensationsmaßnahmen zu ergreifen (additive Kompensation), wenn eine multifunktionale Kompensation nicht möglich ist.

Zur Erfassung der Biotoptypen erfolgte nach „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen“ (LUNG 2013) eine flächendeckende Biotoptypenkartierung im festgelegten Untersuchungsgebiet im Erfassungszeitraum 2018/2019.

Die artenschutzrechtlichen Belange gemäß §§ 44, 45 BNatSchG wurden in einem Artenschutzfachbeitrag gesondert abgehandelt (vgl. GRÜNSPEKTRUM 2018). Die Ergebnisse fließen in den vorliegenden Fachbeitrag mit ein.

Verwendete Planunterlagen

Folgende verfügbare planungsrelevante Unterlagen wurden verwendet:

- STADT NEUBRANDENBURG, Bebauungsplan Nr. 65 „Gerstenstraße“ (Entwurf vom 05.03.2020)
- STADT NEUBRANDENBURG, Bebauungsplan Nr. 65 „Gerstenstraße“ Begründung (Entwurf vom 05.03.2020)
- GRÜNSPEKTRUM LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 65 „Gerstenstraße“ der Stadt Neubrandenburg (Entwurf vom 09.04.2020)
- INGENIEURBÜRO SEIDLER & LEHMANN GBR, Geotechnischer Bericht gemäß DIN 4020 und Eurocode 7 zum Bauvorhaben Bebauungsplan Nr. 65 Neubrandenburg Gerstenstraße vom 28.03.2001
- SCHULD CONSULT INGENIEURGESELLSCHAFT MBH, Wasserwirtschaftliches Gutachten zum Wohngebiet Gerstenstraße (Bebauungsplan Nr. 65) – Erläuterungsbericht vom 27.01.2020
- VERMESSUNGSBÜRO FRANK SAUDER: Bebauungsplan-Nr. 65 „Gerstenstraße“, Entwurfsvermessung vom 20.12.2019

Konkrete Schwierigkeiten bei der Ermittlung und Zusammenstellung der Angaben haben sich mit derzeitigem Kenntnisstand nicht ergeben. Zur Ermittlung und Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung in der vorliegenden Form bilden die zusammengestellten Angaben eine hinreichende Grundlage.

8.2 Hinweise auf fehlende Datengrundlagen

Mit der Auswertung der in Punkt 8.1 aufgeführten Fachbeiträge und Gutachten kann auf umfangreichen Datengrundlagen aufgebaut werden.

8.3 Maßnahmen zur rechtlichen Sicherung der Kompensationsflächen sowie des dauerhaften Erfolgs der Kompensationsmaßnahmen

Die dingliche Sicherung der Kompensationsmaßnahme außerhalb der Geltungsbereichsgrenzen des Bebauungsplans Nr. 65 „Gerstenstraße“ der Stadt Neubrandenburg erfolgt über eine vertragliche Regelung mit dem Eigentümer der Fläche. Dazu sind die Art und der Umfang der festgelegten Kompensationsmaßnahme einzureichen. Die Maßnahmenumsetzung der festgesetzten Kompensationsmaßnahme (Kompensationsverpflichtung) obliegt dem Vorhabenträger. Der dauerhafte Erfolg der Kompensationsmaßnahme ist durch den Vorhabenträger, dem Eigentümer der Fläche sowie durch die Genehmigungsbehörde zu prüfen.

Folgende dingliche Sicherung bzw. vertragliche Vereinbarungen wurden für die festgelegten Maßnahmen getroffen:

Ausgleichsmaßnahmen: A 1, A 2, A 3, KA 1, KA 2, KA 3

Die Maßnahmensicherung erfolgt über die Festsetzung im Bebauungsplan Nr. 65 „Gerstenstraße“ der Stadt Neubrandenburg.

Ersatzmaßnahme KE 1

Die Maßnahmensicherung erfolgt mit einer vertraglichen Vereinbarung zwischen dem Flächeneigentümer (Freiherr von Maltzahn) und dem Vorhabensträger/ Bauherrn.

8.4 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Umweltüberwachung)

Im Rahmen eines Monitorings ist gemäß § 4c BauGB die Umsetzung der Planung sowie die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Durch die Kontrolle können insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermittelt und damit zeitnah geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden. Außerdem ist die Umsetzung der im Umweltbericht angenommenen Maßnahmen zu Vermeidung, Minimierung und Ausgleich von schädlichen Umweltauswirkungen zu überwachen. Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Abs. 3 Satz 2 und 4 BauGB, also die Umsetzung, die Pflege und der dauerhafte Erhalt externer Kompensationsmaßnahmen.

Die Überwachung der Planung auf den nachgelagerten Planungsebenen (Bauantrag) und der Realisierung sind durch die Stadt Neubrandenburg und die zuständigen Aufsichtsbehörden bzw. die beteiligten Fachbehörden zu gewährleisten.

Überwachungsmaßnahmen (gemäß Nr. 3 Buchstabe b der Anlage 1 zum BauGB):

Es werden folgend Überwachungsmaßnahmen (vgl. Tab. 25) für jene Maßnahmen angeführt, die zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen erforderlich sind.

Hier ist die Umsetzung der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen (vgl. Pkt. 6.3) zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich erheblicher Auswirkungen zu prüfen.

Tab. 24: Überwachungsmaßnahmen

Art der (erheblichen) Beeinträchtigung	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahme	Art der Überwachung	Ergänzende Maßnahmen
Betroffenes Schutzgut Tiere			
Eintritt des Tötungsverbots gem. § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG durch Flächeninanspruchnahme	Bauzeitenregelung zur Brutzeit (V01)	Unangekündigte Kontrolltermine durch die Bauaufsichtsbehörde	Baustopp bei Zuwiderhandlung
	Zauneidechse Umsiedlung (V06)	Maßnahmenumsetzung durch eine fachkundige Person und Dokumentationsbericht zur Vorlage bei der zuständigen Behörde (UNB)	-
	Ökologische Baubegleitung bei Gebäudeabriss oder -umbau (V02)		-
	Ökologische Baubegleitung vor Gehölzentnahme (V03)		-
Störung des Lebensraums von Fischotter und Biber durch Querungsbauwerk	Fachgerechter Einbau eines Kastendurchlasses mit Otter-Querungshilfen (V04+V05)	Überwachung durch die Untere Naturschutzbehörde und einer ökologischen Baubegleitung; Verweigerung der Abnahme und Übernahme sofern der festgesetzte Zustand beim Abnahmetermin nicht vorliegt	Nachbesserung des festgesetzten Zustandes. Ansonsten erneute Verweigerung der Abnahme und Übernahme.
Störung des Lebensraums von Fischotter und Biber durch Siedlungseinfluss	Ergänzung und Verdichtung des vorgelagerten Gehölzsaums entlang der Datze (KA 1) vgl. Maßnahmenblatt (Anlage 4)		
Beseitigung von Zauneidechsenhabitaten	Bereitstellung eines Zauneidechsenhabitats zur Umsiedlung im südwestlichen Teil des Geltungsbereichs innerhalb der Ausgleichsfläche A 3 1 Jahr vor Baubeginn (Maßnahmenblatt A 1)	Überwachung durch die Untere Naturschutzbehörde und einer ökologischen Baubegleitung; Verweigerung der Abnahme und Übernahme sofern der festgesetzte Zustand beim Abnahmetermin nicht vorliegt <u>Konsequente Umsetzung des Monitorings</u> (Maßnahmenblatt A 1)	Nachbesserung des festgesetzten Zustandes. Ansonsten erneute Verweigerung der Abnahme und Übernahme.
Potentielle Beseitigung von Fledermausquartieren	Verlust ist adäquat zu ersetzen; Maßnahmenumsetzung 1 Jahr vor Baubeginn (Maßnahmenblatt A2)	Überwachung durch die Untere Naturschutzbehörde und Umsetzung durch einer ökologischen Baubegleitung; Verweigerung der Abnahme und Übernahme sofern der festgesetzte Zustand beim Abnahmetermin nicht vorliegt	Nachbesserung des festgesetzten Zustandes. Ansonsten erneute Verweigerung der Abnahme und Übernahme
Beseitigung geschützten Niststätten	Verlust ist adäquat zu ersetzen; Maßnahmenumsetzung 1 Jahr vor Baubeginn (A3)		

Art der (erheblichen) Beeinträchtigung	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahme	Art der Überwachung	Ergänzende Maßnahmen
Betroffenes Schutzgut Pflanzen			
Beseitigung von Vegetation/ Versiegelung bisher vegetationsbestandener Flächen	KA 1: Ergänzung und Verdichtung des vorgelagerten Gehölzsaums entlang der Datze (vgl. Maßnahmenblatt KA 1)	Überwachung durch die Untere Naturschutzbehörde und Umsetzung durch einen Fachbetrieb; Verweigerung der Abnahme und Übernahme sofern der festgesetzte Zustand beim Abnahmetermine nicht vorliegt	Nachbesserung des festgesetzten Zustandes. Ansonsten erneute Verweigerung der Abnahme und Übernahme.
	KA 2 und KA 3: Baumkompensation innerhalb des Geltungsbereichs		
Beseitigung von Pflanzenarten, die nach BArtSchV/ BNatSchG besonders geschützt sind	Umsiedlung der Sandstrohblume (V07)	Maßnahmenumsetzung durch eine fachkundige Person und Dokumentationsbericht zur Vorlage bei der zuständigen Behörde (UNB)	

Des Weiteren sind die gesetzlichen Bestimmungen der folgenden Fachgesetze bei der Umsetzung des Vorhabens einzuhalten. Die Einhaltung der Vorschriften ist bis Beendigung des Vorhabens durch die zuständigen Behörden zu überwachen.

Schutzgut Tiere und Pflanzen (Naturschutz und Landschaftspflege)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz- BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz- NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228)

Schutzgut Boden

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetzes - BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 101 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474)

Gesetz zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts (Kreislaufwirtschaftsgesetz- KrWG) vom 24. Februar 2012, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27. März 2017 (BGBl. I S. 567)

Schutzgut Wasser

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz- WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771)

Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG M-V) vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V S. 669), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228)

Insbesondere: Bei allen Vorhaben und Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können ist die Sorgfaltspflicht anzuwenden. Insbesondere ist zu gewährleisten, dass keine wassergefährdenden Stoffe in den Untergrund eindringen können, die zu einer Beeinträchtigung von Oberflächengewässer sowie Grundwasser führen könnten.

Verordnung über die Festsetzung der Überschwemmungsgebiete im Risikogebiet Tollense des Landes Mecklenburg-Vorpommern (ÜSGTollenseVO M-V) vom 24. Oktober 2018, GVOBl. M-V 2018, S. 387

Hinweis: Für die Einleitung des gesammelten Niederschlagswassers in ein Oberflächengewässer ist eine wasserrechtliche Erlaubnis zu beantragen.

Schutzgut Mensch

Während der Bauphase sind die Immissionsrichtwerte, die in der „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen“ (Fassung vom 19.08.1970) geregelt sind, einzuhalten.

Insbesondere: In Gebieten, in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind, ist ein Schallpegel-Grenzwert tagsüber von 55 dB (A) und nachts von 40 dB (A) nicht zu überschreiten. Als Nachtzeit gilt die Zeit von 20 Uhr bis 7 Uhr.

Bei Überschreitung des Schallpegels um mehr als 5 db (A) des Immissionsrichtwertes sind geeignete Methoden zur Minimierung im Baubetrieb anzuwenden z.B. durch Einsatz von geräuscharmen Baumaschinen und Bauverfahren sowie die Beschränkung der Betriebszeit lauter Baumaschinen (Planen eines effizienten Einsatzes).

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Denkmalschutzgesetz (DSchG M-V) vom 6. Januar 1998 (GVOBl. M-V 1998, S. 12), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V, S. 383, 392)

Insbesondere: § 11 DSchG M-V

9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

9.1 Zusammengefasste Umweltauswirkungen und deren Intensität

Das ökologische Risiko für die Schutzgüter ergibt sich aus der Gegenüberstellung der zu erwartenden Beeinträchtigungen durch das Vorhaben (Eingriffsintensität) und der Funktionen sowie Merkmale des Schutzgutes (Empfindlichkeit). Diese Betrachtungsweise ermöglicht direkte Rückschlüsse auf Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen.

Das folgende Schema macht die Vorgehensweise zur Bewertung der Erheblichkeit deutlich [6].

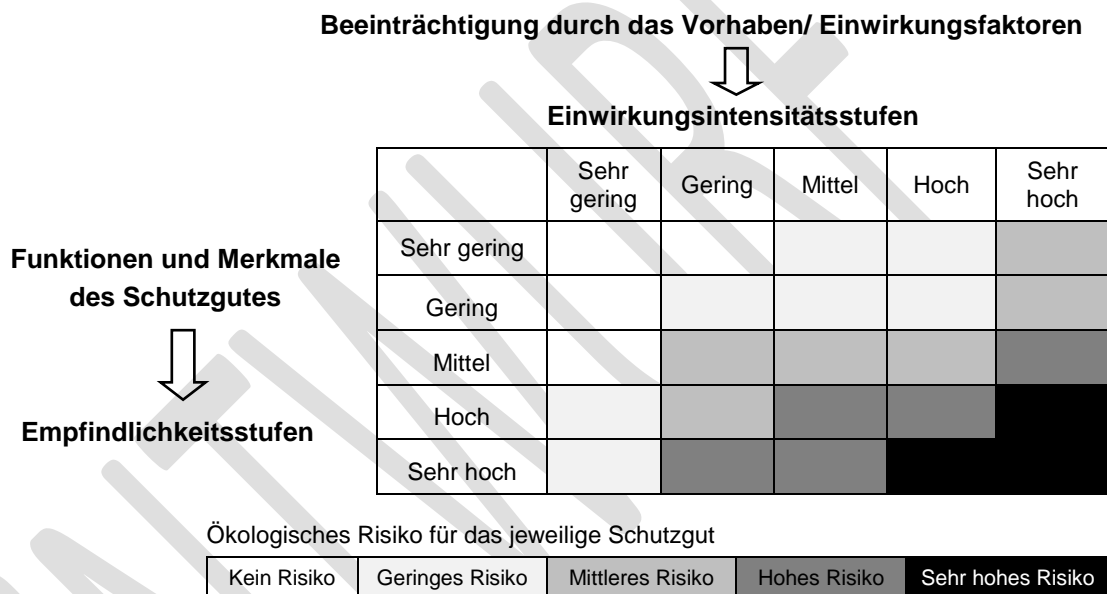


Abb. 16: Ermittlung des ökologischen Risikos für ein Schutzgut

Die Einwirkungsintensität des Vorhabens kann durchschnittlich mit „Hoch“ eingestuft werden, da die vorgesehene großräumige Versiegelungsrate und die geplante Bebauung dauerhaft angelegt sind und die damit verbundenen Beeinträchtigungen dauerhaft auf den Naturhaushalt wirken.

In der Tab. 25 werden die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Realisierung des Vorhabens zusammenfassend dargestellt.

Das B-Plangebiet befindet sich westlich angrenzend der Wohnbebauung „Brauereiviertel“ und südlich angrenzend an einem in Betrieb befindlichen Gewerbestandort. Zudem wird das Plangebiet hauptsächlich durch hundeausführende Erholungssuchende frequentiert. Damit sind im Vorfeld Belastungen wie Lärm und Bewegungen von Maschinen/ Menschen im Gebiet gegeben, so dass ein Vorhandensein von störepfindlichen Arten ausgeschlossen werden kann.

Das geplante Baugebiet fügt sich der vorhandenen Nutzung des nördlichen Stadtgebiets an. Die geplante Wohnbebauung stellt sich den optischen und akustischen Signalen der vorhandenen Nutzungen gleich. Eine erhebliche Zusatzbelastung wird daher nicht erwartet. Aufgrund der Lage und der standörtlichen Gegebenheiten wird eingeschätzt, dass das geplante Vorhaben keinen nachhaltigen Einfluss auf das Landschaftsschutzgebiet „Tollenseniederung - Stadt Neubrandenburg“ haben wird.

Tab. 25: Einschätzung der Umweltauswirkungen und deren Intensität/ Erheblichkeit

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Intensität/ Erheblichkeit der Wirkung
Biotope/ Pflanzen	Verlust von Vegetationsstrukturen und Bodendecke	••
Tiere	Beeinträchtigungen von Habitaten/ Lebensstätten	•••
	Verlust von Habitaten/ Lebensstätten	•••
Boden und Fläche	Verlust der Bodenfunktionsbereiche von allgemeiner bis teilweise besonderer (Moorböden) Bedeutung durch Versiegelung	••
Wasser	Beeinflussung des Grundwasserstandes durch Überbauung	-
Klima/Luft	Auswirkungen auf lokales (Mirko-) Klima	-
Landschaftsbild	Nachhaltige Veränderung des Landschaftsbildes Minimierung durch Staffelung der Bauhöhe	•
Mensch	Errichtung eines Wohngebietes in Stadtrandlage außerhalb von Erholungsfunktionsräumen	-
Kultur und sonstige Sachgüter	-	--

Wirkungsintensität anhand von Wertstufen: ••• sehr hoch •• hoch • mittel - gering -- sehr gering

Biotope als Lebensraum für Flora und Fauna (vgl. Punkt 4.1.1)

Mit dem Flächenverbrauch durch Bebauung und Versiegelung gehen Lebensraumstrukturen verloren und damit auch die dort vorkommenden Lebensstätten sowie Bruthabitate von offen- bis halboffenlandbewohnende Arten. Insbesondere betrifft dies deutlich den Lebensraum der vorkommenden Zauneidechse. Um die Funktions- und Leistungsfähigkeit der art-spezifischen Lebensräume sowie der Fortpflanzungsstätten und Quartiere wiederherzustellen sind neue Biotopstrukturen und Ersatzquartiere herzustellen bzw. bereitzustellen sowie Ausgleichshabitate im B-Plangebiet zu integrieren. Damit können neue Räume für Pflanzen- und Tierarten geschaffen werden. Die Wirkintensität des Vorhabens auf Tiere und Pflanzen wird mit sehr hoch eingestuft, da die Biotopstrukturen dauerhaft entnommen werden und die Zauneidechse als streng geschützte Art (BNatSchG) durch eine Umsiedlung (innerhalb des Geltungsbereichs) betroffen ist.

Abiotische Funktion – Boden und Fläche (vgl. Punkt 4.1.2)

Mit dem Errichten eines Wohngebiets wird der Boden dauerhaft versiegelt. Damit geht die natürliche Bodenfunktion verloren. Entsprechend der Vornutzung sind die oberen Bodenschichten stark anthropogen geprägt. Unterlagert werden diese hauptsächlich von Mineralböden aber in Teilbereichen auch von moorigen Bodenschichten. Der Funktionsbereich der Moorböden ist sehr deutlich eingeschränkt. Natürliche Moorbodenvegetation ist nicht vorhanden.

Neben der Überbauung von Mineralböden ist auch in Teilflächen ein Eingriff in moorige Bodenschichten, die eine geringe Torfmächtigkeit aufweisen, vorgesehen (vgl. Abb. 12). Für eine stabile Gründung ist ein Moorbodenabtrag voraussichtlich auf mind. 3 m Tiefe bis zur Sandunterlage notwendig.

In Betrachtung der allgemeinen Bedeutung des Bodens mit „geringer bis mittlere Empfindlichkeit“ und der „sehr hohen Einwirkungsintensität“ kann das ökologische Risiko für das Schutzgut durch das Vorhaben mit „mittel bis hoch“ eingestuft werden.

Für den nachhaltigen Funktionsverlust des Bodens im Eingriffsbereich durch Versiegelung und Überbauung ist ein zusätzlicher Kompensationsbedarf erforderlich. Im Rahmen der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung (vgl. Tab. 18) wird ein zusätzlicher Flächenanteil durch Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung angesetzt.

Abiotische Funktion – Wasser (vgl. Punkt 4.1.3)

Die vorkommenden Oberflächengewässer und auch das Grundwasser innerhalb des Geltungsbereichs tragen keine Funktionen von besonderer Bedeutung.

Mit dem geplanten Eingriff durch Bebauung ist eine hohe Versiegelungsrate gegeben. Eine Versiegelung des Bodens wirkt unmittelbar auf das Grundwasser bzw. die Grundwasserneubildung, da mit der Flächenversiegelung die natürliche Bodenfunktion verloren geht und damit auch die bestehende Versickerungsverteilung der Niederschläge eingeschränkt ist. Das abzuleitende Regenwasser aus dem Planungsgebiet fällt von Straßenverkehrs- und Dachflächen an. Da aufgrund des geringen Grundwasserflurabstands eine Versickerung des Niederschlagswassers auf den Grundstücken nicht möglich ist, ist vornehmlich eine Entwässerung über 1 Einleitstelle in die Dätze geplant. Diese Maßnahme ergibt sich als Vorzugsvariante aus dem Wasserwirtschaftlichen Gutachten (SCHULD CONSULT INGENIEURGESELLSCHAFT MBH 2020).

Die Einwirkintensität der Versiegelung wird mit „mittel bis hoch“ eingeschätzt. Aber da die Grundwasserneubildung nicht von der Versickerungsverteilung des Niederschlags auf der Eingriffsfläche abhängig ist, kann das Ökologische Risiko für das Schutzgut Wasser durch das Vorhaben als „gering“ bewertet werden.

Zudem ist die Beseitigung der Abwässer über eine Trennkanalisation geplant. Mit der sachgemäßen Entsorgung der anfallenden Abwässer wird eine Gefährdung des Grundwassers durch Verschmutzung entgegengewirkt. Außerdem wurde im B-Plan das Überschwemmungsgebiet Tollense und sich das daran umschließende Hochwasserrisikogebiet bei der Baugebietsplanung berücksichtigt.

Weiterhin können laut des Geotechnischen Berichts (INGENIEURBÜRO SIEDLER & LEHMANN GBR 2001) Gründungsvarianten zum Einsatz kommen, die zu einer baubedingten Wasserhaltungsmaßnahme (Grundwasserabsenkung) führen werden. Diese Maßnahme wird während der Bauphase eingesetzt und ist in ihrer Wirkung nicht nachhaltig, so dass hier von keiner erheblichen Auswirkung auf das Grundwasser bzw. Oberflächengewässer ausgegangen wird.

Abiotische Funktion – Klima/Luft (vgl. Punkt 4.1.4)

Mit dem Flächenverbrauch wird der Boden dauerhaft versiegelt. Der Entwurf des B-Plans lässt insgesamt 34,073 ha Versiegelungsfläche zu. Das sind ca. 39 % des Plangebiets. Eine Versiegelung betrifft hauptsächlich den Offenlandbereich mit „Ruderaler Vegetation“. Die wesentlichen Gehölzbestände bleiben im Plangebiet erhalten.

Der Eingriffsbereich mit seiner hauptsächlich „Ruderalen Vegetation“ weist keine Funktionen von besonderer Bedeutung für das Klima/ Luft auf. Zudem werden die Oberflächengewässer mit ihren Ufersäumen erhalten. Ebenso wirkt die vorgesehene Durchgrünung des Plangebiets für das geplante Baugebiet klimaausgleichend. Weiterhin stellt sich die Tollenseniederung als ein klimaausgleichendes Gebiet dar.

In Betrachtung der hohen Einwirkungsintensität durch Vegetationsentnahme und Versiegelung einerseits und des Vegetationsverlust mit geringen Funktionsmerkmalen für das Schutzgut Klima/ Luft andererseits ist hier kein Ökologisches Risiko für das Schutzgut Klima/ Luft zu erkennen. Geringfügige Auswirkungen können für das lokale Klima gegeben sein.

Wirkungsgefüge der Schutzgüter mit biotischen und abiotischen Funktionen (vgl. Punkt 4.1.5)

Das Wirkungsgefüge von abiotischen und biotischen Ökosystemelementen ist empfindlich gegenüber anthropogenen Beeinflussungen. Mit dem Flächenverbrauch durch Versiegelung und Bebauung wird der Boden dauerhaft beansprucht. Neben der Veränderung von Boden, Wasser, Luft/Klima gehen auch Biotope mit ihrer Funktion als Lebensstätte für Tier- und Pflanzenarten verloren. Dieser Umstand beeinflusst das Wirkungsgefüge, so dass der beanspruchte Lebensraum vollständig gewandelt wird.

Das Wirkungsgefüge im Plangebiet wurde bereits durch anthropogene Siedlungsnutzung nachhaltig beeinflusst. Nach Rückbau des ehemaligen Garagenkomplexes konnte sich das Wirkungsgefüge neu ausbilden. Mit der geplanten Flächeninanspruchnahme gehen diese Bodenfunktionen erneut verloren. Die Bodenversiegelung beeinflusst zudem die lokal klimatischen Verhältnisse (Lufttemperatur/ Luftfeuchtigkeit), verändert das Versickerungsverhältnis von Niederschlägen und zerstört Lebensräume (ober- und unterirdisch) und damit die Lebensgrundlage der vorkommenden Arten.

Die Erheblichkeit dieser Auswirkungen ist in den einzelnen vorrangegangenen Punkten analysiert und bewertet.

Landschaftsbild (vgl. Punkt 4.1.6)

Die Wirkintensität des Vorhabens auf das Landschaftsbild wird mit hoch eingestuft, da durch die Ansiedlung eines neuen Wohngebiets das Bild der Landschaft grundlegend und nachhaltig verändert wird. In Betrachtung der Bewertung des Landschaftsbildpotentials liegt das B-Plangebiet in einem urbanen Raum und zeigt deutlich anthropogene Vorbelastungen.

Mit der angrenzenden Lage am vorhandenen Siedlungsgebiet und der vorgesehenen max. Bauhöhe (Staffelung) von 12 m (im Norden) und 7 m (im Südwesten) kann das geplante Wohngebiet in die bestehende Nutzung integriert und damit in den Stadtrand eingebunden werden, so dass der harmonischer Übergang in die offene Landschaft erhalten bleibt.

Daraus ergibt sich mit dem geplanten Eingriff ein „mittleres“ Ökologisches Risiko für das Schutzgut Landschaftsbild.

Biologische Vielfalt (vgl. Punkt 4.1.7)

Die Biologische Vielfalt ist empfindlich gegenüber anthropogenen Beeinflussungen. Mit dem Flächenverbrauch durch Versiegelung und Bebauung wird der Boden dauerhaft beansprucht. Neben der Veränderung von Boden, Wasser, Luft/Klima gehen auch Biotope mit ihrer Funktion als Lebensstätte für Tier- und Pflanzenarten verloren. Dieser Umstand beeinflusst das Wirkungsgefüge, so dass der Lebensraum vollständig gewandelt und die Möglichkeit der Entwicklung einer Biologischen Vielfalt deutlich eingeschränkt wird.

Die Umwandlung des Raums wirkt auf ein deutlich anthropogen beeinflusstes Gebiet. Mit der damaligen Nutzung als Garagen-Komplex wurde der Oberboden großflächig überformt. Mit dem Rückbau der Bebauung erfolgte keine Wiederherstellung des Ausgangszustands, insbesondere des Bodens. Das Nord-Areal unterlag die letzten Jahre weitgehend der natürlichen Sukzession. Das Süd-Areal wurde durch regelmäßige Pflegemaßnahmen freigehalten.

Die Erheblichkeit der Beeinflussung der Biologischen Vielfalt wird aufgrund des unterdurchschnittlichen ökologischen Wertes als gering eingestuft.

Mensch – Erholungsräume und Siedlungsbereiche (vgl. Punkt 4.1.8)

Nach dem GLRP MS (2011) liegt das B-Plangebiet in keinem Bereich mit regionaler Bedeutung für die Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft (vgl. Textkarte 13, GLRP MS 2011). Damit wird durch das Vorhaben kein Raum mit besonderer Bedeutung für die Erholung beeinträchtigt. Daraus ergibt sich mit dem geplanten Eingriff ein „geringes“ Ökologisches Risiko für das Schutzgut Mensch.

Die Stärke der auftretenden Lärm- und ggf. Staubeinwirkungen während der Bauphase (temporär) können je nach Bauaktivität auf die nähere Umgebung (ca. 200 m) unterschiedlich ausfallen. Mit der Durchführung der festgelegten Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen können erhebliche Beeinträchtigung auf die Gesundheit des Menschen vermieden werden.

Kultur- und sonstige Sachgüter (vgl. Punkt 4.1.9)

Am Eingriffsort sind mit derzeitigem Kenntnisstand keine Kultur- und Sachgüter vorhanden.

9.2 Zusammenfassende Darstellung der festgelegten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen in Hinblick auf die nachteiligen Umweltauswirkungen

Auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. §§ 13 bis 19 BNatSchG (Kapitel 3 – Allgemeiner Schutz von Natur und Landschaft) sind Eingriffe in den Naturraum nach ihren Umweltwirkungen zu beurteilen und entsprechend bei Beeinträchtigungen konzeptionell Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich zu entwickeln. Zudem sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden. Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.

Aus der Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile ergeben sich hinsichtlich der umweltbezogenen Zielvorstellungen Anforderungen aufgrund nachteiliger Umweltauswirkungen. Durch die folgenden geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen können die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen auf den Naturhaushalt sowie Landschaftsraum entgegengewirkt und damit im Gesamten kompensiert werden.

Tab. 26: Gegenüberstellung von Eingriff, Vermeidung/Verminderung und Kompensation

Konflikt/ Eingriff a: anlagen-, b: bau-, be: betriebsbedingt	Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen	Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen (Kompensation)
Schutzgut Tiere/Pflanzen		
b: Störung von Brutvögeln und potentieller Verlust von Gelegen /Tötung von Nestlingen b: Beeinträchtigung und Verlust von Lebensstätten der Zauneidechse (Umsiedlung) b: potentieller Quartiersverlust der Fledermaus a: Beeinträchtigung von Lebensstätten des Bibers/ des Fischotters b: Vegetationsbeseitigung mit Funktionsverlust b: Beeinträchtigung von Biotopflächen in der angrenzenden Umgebung (Wirkbereich) b: Standortverlust der Sandstrohblume (besonders geschützt nach BArtSchV/ BNatSchG) b: Entnahme von Bäumen	V 1: Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldfreimachung von Anfang Oktober bis Ende Februar (außerhalb der Brutzeit) V 2: Ökologische Baubegleitung bei Gebäudeabriss oder -umbau Untersuchung auf Quartiere und Brutstätten, bei unvermeidbarem Verlust ist eine Ausnahmegenehmigung zu stellen V 3: Gehölzentnahmen ausschließlich in der Zeit von Oktober bis Februar um Tötungen/ Störungen von Tieren zu vermeiden; ausdauernde Brutzeiten (Tauben) sind gesondert zu berücksichtigen V 4: Ergänzung und Verdichtung des vorgelagerten Gehölzsaums entlang der Datze zur Minderung von Störungen auf den Lebensraum Fischotter/Biber (vgl. KA 1) V 5: Einbau eines ottergerechten Kastendurchlasses im Querungsbauwerk Gerstengraben V 6: im Rahmen der Umsiedlung ist die Zauneidechse während ihrer Aktivitätsphase (ausgenommen Fortpflanzungsperiode) durch eine sachkundige Person zu bergen; die Baufläche ist während der Bauphase mit einem Reptilien-Schutzzaun abzugrenzen; die Maßnahme hat mind. 1 Jahr vor Beginn des Eingriffs zu erfolgen	A 1: Herstellung eines Lebensraums für Zauneidechse auf der Ausgleichsfläche AF 3 (vgl. Maßnahmenblatt A 1) A 2: Schaffung eines Ersatzquartiers für Fledermäuse im Geltungsbereich (vgl. Maßnahmenblatt A 2) A 3: Bereitstellung von Ersatzniststätten im Verhältnis 1:1 (vgl. Maßnahmenbeschreibung A 3) KA 1: Ergänzung und Verdichtung des vorgelagerten Gehölzsaums entlang der Datze KE 1: Ökokonto Ersatzzahlung KA 2: Neupflanzung von 25 Bäumen entlang der Erschließungsstraßen (nachrichtliche Übernahme)

Konflikt/ Eingriff a: anlagen-, b: bau-, be: betriebsbedingt	Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen	Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen (Kompensation)
	<p>V 7: vor dem Eingriff sind die Exemplare der Sand-Strohblume in die Ausgleichsfläche AF 3 umzusiedeln</p> <p>V 8: Umsetzung von Pflegemaßnahmen ab Oktober auf den Flächen AF 1 und AF 2 zum Erhalt der Restflächen mit Halboffen- / Offenlandcharakter mit Integration von jeweils 3 Lebensraumstrukturen (Zwischen- und Überwinterungsquartieren von Amphibien/ Reptilien)</p>	<p>KA 3: Neupflanzung von 5 Bäumen als Ergänzung im uferbegleitenden Saum der Oberflächengewässer innerhalb des Geltungsbereichs</p>
Schutzgut Boden		
<p>a: Flächenverbrauch durch Bebauung / Neuversiegelung Vollversiegelung: 3,30 ha Teilversiegelung: 0,63 ha</p> <p>b: voraussichtliche Entnahme von funktionsgestörten Moorboden (kleinflächig)</p>	<p>Verweis: Festsetzung im B-Plan Nr. 65 „Gerstenstraße“ Pkt. IV. Hinweise Nr. 5 Bodenschutz</p> <p>Weiterhin sind die gesetzlichen Bestimmungen einzuhalten.</p>	<p>Hinweis: Im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wird die Bebauung/ Versiegelung mit dem jeweiligen Faktor für Voll- und Teilversiegelung berücksichtigt (vgl. Tab. 18)</p>
Schutzgut Wasser		
<p>b: ggf. können durch Gründungsarbeiten Wasserhaltungsmaßnahmen notwendig sein</p> <p>a: Beanspruchung von unbebauten Flächen Vollversiegelung: 3,30 ha Teilversiegelung: 0,63 ha</p>	<p>Durch die bereits getroffenen Festsetzungen im B-Plan können erhebliche Beeinträchtigung vermieden werden.</p> <p>Weiterhin sind die gesetzlichen Bestimmungen einzuhalten.</p>	<p>nicht erforderlich</p>
Schutzgut Klima/Luft		
<p>a: Beseitigung der Vegetation durch Flächeninanspruchnahme</p> <p>a: mit der festgelegten GRZ können etwa 34,1 ha zusätzlich versiegelt werden das entspricht 39 % des Plangebiets</p>	<p>Durch die folgenden bereits getroffenen Festsetzungen im B-Plan können erhebliche Beeinträchtigung gemindert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durchgrünung der geplanten Siedlungsbebauung - Erhalt der wesentlichen Landschaftsstrukturen, die klimaausgleichend wirken (Gehölze, Wasserflächen) 	<p>nicht erforderlich</p>
Schutzgut Landschaftsbild		
<p>a: Nachhaltige Veränderung durch Überbauung</p>	<p>Durch die Festsetzung der Bauhöhenstaffelung von max. 12 m (im Norden) auf max. 7 m (im Südwesten) im B-Plan können erhebliche Beeinträchtigung gemindert werden. Die Bebauung ordnet sich in den Gegebenheiten ein.</p>	<p>nicht erforderlich</p>

Konflikt/ Eingriff a: anlagen-, b: bau-, be: betriebsbedingt	Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen	Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen (Kompensation)
Schutzgut Mensch		
b: temporäre Störwirkung wie Lärm- und ggf. Staubentwicklung während der Bauphase	Hinweis: Neben der Beachtung der „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen“ (Fassung vom 19.08.1970) sind keine weiteren Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erforderlich.	nicht erforderlich
Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter		
Es sind keine Auswirkungen zu erwarten.	Verweis: Festsetzung im B-Plan Nr. 65 „Gerstenstraße“ Pkt. III. Nachrichtliche Übernahme Nr. 1 Bodendenkmal-schutz	nicht erforderlich

10 Literatur- und Quellenverzeichnis

- [1] AMT FÜR RAUMORDNUNG UND LANDESPLANUNG Mecklenburgische Seenplatte (2011): Regionales Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte (RREP MS), Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte, Amtsblatt für Mecklenburg-Vorpommern Nr. 43 vom 21. Oktober 2011 (AmtsBl. M-V 2011 S. 637)
- [2] LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2011): Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte (GLRP MS), Erste Fortschreibung, Druckmedienzentrum Gotha GmbH, Juni 2011
- [3] LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, Materialien zur Umwelt 2013, Heft 3
- [4] MINISTERIUM FÜR ENERGIE, INFRASTRUKTUR UND LANDESENTWICKLUNG MECKLENBURG-VORPOMMERN (2016): Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V), Druckhaus Panzig, Greifswald, Juni 2016
- [5] MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE), Neufassung 2018
- [6] LIPP, DR. T., GRÜNBERG, K.-U., BODENDORF, D. (2005): Umweltprüfung in Mecklenburg-Vorpommern, Leitfaden zur Durchführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung für die Gemeinden, Planer und Behörden sowie die Öffentlichkeit, Umweltministerium M-V, Ministerium für Arbeit, Bau und Landesentwicklung M-V, Dez. 2005
- [7] RASMUS et al. (2001): Entwicklung einer Arbeitsanleitung zur Berücksichtigung der Wechselwirkungen in der Umweltverträglichkeitsprüfung, Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Forschungsbericht 29713180, UBA-FB 000068, Umweltbundesamt Berlin, März 2001
- [8] SCHRÖDTER, W., HABERMANN-NIEBE, KL., LEHMBERG, FR. (2004): Umweltbericht in der Bauleitplanung, Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen, Hrsg. vhw Bundesverband für Wohneigentum und Stadtentwicklung e. V., Niedersächsischer Städtetag, Verlag Deutsches Volksheimstättenwerk GmbH, 1. Auflage, September 2004
- [9] BMUB, REFERAT N I 1, DR. JONNA KÜCHLER-KRISCHUM, ALFRED MARIA WALTER (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB), Stand 7.11.2007 (Kabinettsbeschluss), 4. Auflage, Juli 2015

Anlage 1

Karte „Biotop- und Nutzungstypenkarte“

Anlage 2

Karte „Gesetzlich geschützte Biotope“

Anlage 3

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 65 „Gerstenstraße“

Anlage 4

Maßnahmenblatt KA 1

Ausgleichsmaßnahme

„Ergänzung und Verdichtung des vorgelagerten Gehölzsaums entlang der Datze“