

**Umweltbericht
zum Bebauungsplan Nr. 118
„Warnitzer Feld“**

Teil II der Begründung

Entwurf, im April 2026

Landeshauptstadt Schwerin
Dezernat III – Wirtschaft, Bauen und Umwelt
Fachdienst Stadtentwicklung und Stadtplanung

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	1
1.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes	1
1.2	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung	7
1.2.1	Fachgesetzliche Grundlagen.....	7
1.2.2	Fachplanungen und weitere Planungen	12
1.3	Schutzgebiete und -objekte.....	13
2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen ..	14
2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes und der Umweltmerkmale einschließlich Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	14
2.1.3	Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	14
2.1.4	Schutzgut Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt.....	18
2.1.5	Schutzgut Tiere/Arten und Lebensgemeinschaften	25
2.1.6	Schutzgut Fläche	30
2.1.7	Schutzgut Boden.....	31
2.1.8	Schutzgut Wasser.....	34
2.1.9	Schutzgüter Klima und Luft	36
2.1.10	Schutzgut Landschaft.....	38
2.1.11	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	42
2.1.12	Wechselwirkungen.....	43
2.1.1	Kumulierende Wirkungen	43
2.1.2	Auswirkungen durch schwere Unfälle oder Katastrophen	44
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes und.....	45
2.2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	45
2.2.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung der Planung	45
2.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	46
2.3.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen	46

2.3.2	Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	52
2.3.2.1	Kompensation für Biotopverlust- und Veränderung	52
2.3.2.2	Artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen.....	60
2.3.2.3	Kompensation für den Verlust geschützter Einzelbäume	61
2.4	Übersicht über die in Betracht kommenden anderweitigen Lösungsmöglichkeiten.....	62
3	Zusätzliche Angaben	63
3.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	63
3.2	Umgang mit Abfällen.....	63
3.3	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	64
3.4	Quellenverzeichnis.....	64
4	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	65

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Biotoptypen im Plangebiet und seiner näheren Umgebung	22
Tab. 2:	Ermittlung des Kompensationserfordernisses für dauerhafte Inanspruchnahme (Biotopverlust bzw. -veränderung)	54
Tab. 3:	Kompensationserfordernis für mittelbare Beeinträchtigungen	55
Tab. 4:	Kompensationserfordernis für Versiegelung.....	56
Tab. 5:	Berücksichtigung der kompensationsmindernden Maßnahmen.....	57
Tab. 6:	Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet	58
Tab. 7:	Externe Ausgleichsmaßnahmen.....	59
Tab. 8:	Vorgesehene Kompensationsmaßnahmen.....	61

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1:	Lage im Raum	1
Abb. 2:	Städtebaulicher Entwurf	2
Abb. 3:	unterschiedliche Typen privater Grünflächen	6
Abb. 4:	Immissionsorte der Schalltechnischen Untersuchung	16
Abb. 5:	Überblick über die Brutvogelreviere im Untersuchungsgebiet.....	27
Abb. 6:	Lageplan der Aufschlüsse.....	32

ANHANG

Bestandsplan Biotop- und Nutzungstypen	Maßstab 1 : 2.000
--	-------------------

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Die Landeshauptstadt Schwerin stellt gemäß Beschluss vom 26.06.2020 den Bebauungsplan Nr. 118 „Warnitzer Feld“ auf. Das Plangebiet befindet sich im Stadtteil Warnitz und ist ca. 5,6 km vom Stadtzentrum entfernt. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 24,4 ha (vgl. Abb. 1).

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB zu den Zielen und Zwecken des Bebauungsplanes fand am 05. Oktober 2022 statt. Ergänzend wurde am 02. Mai 2023 durch eine öffentliche Information zu den Aspekten der verkehrlichen Erschließung des Plangebietes und der Anbindung an die vorhandene Verkehrsinfrastruktur in Warnitz durchgeführt.

Die frühzeitige Information der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB wurde vom 10. Oktober bis zum 10. November 2023 durchgeführt.

Die Planung entwickelt sich aus dem Flächennutzungsplan und dient dem Ziel der Landeshauptstadt Schwerin, ihre Bedeutung als attraktiver Wohnstandort zu stärken. Da die permanente Nachfrage nach Wohnbauland für den Neubau von Wohnungen nicht allein durch Nachverdichtung und Umwidmung in der Innenentwicklung befriedigt werden kann, soll die Planung ein entsprechendes Angebot bereitstellen, das mit Flächen für Bauvorhaben für gewerbliche Nutzungen und Dienstleistungen ergänzt wird.

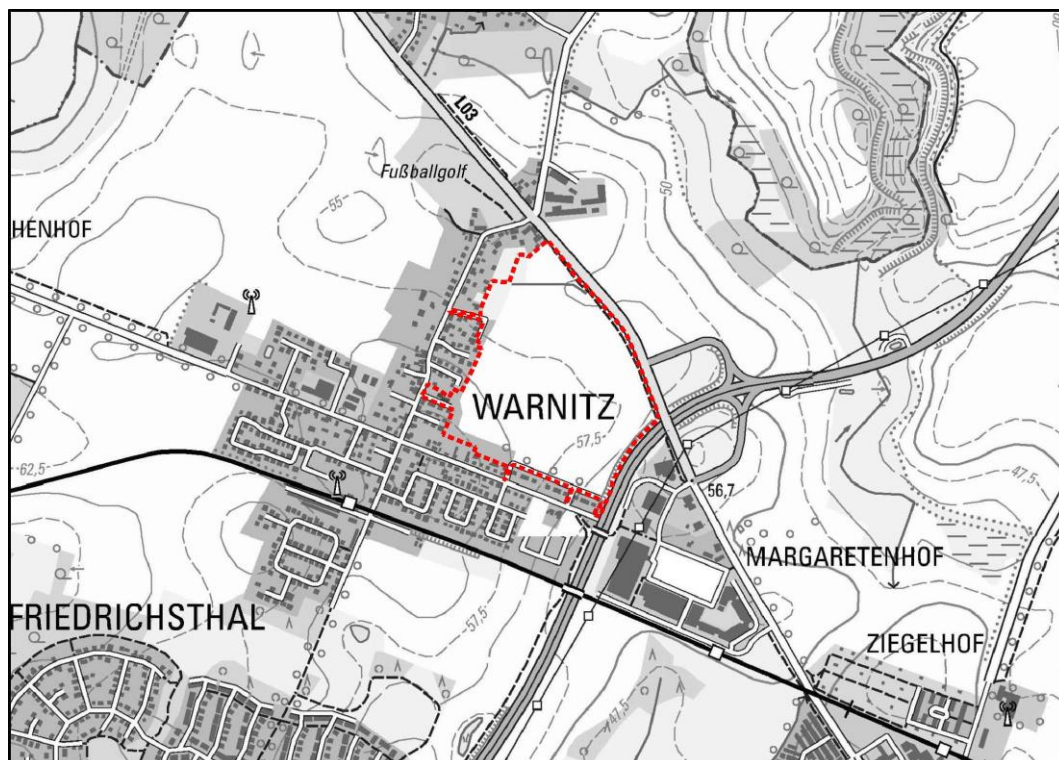


Abb. 1: Lage im Raum

Im Vorwege der Planaufstellung wurde im Oktober 2020 ein Dialogforum durchgeführt, um die beabsichtigte Wohnbaunutzung auszugestalten und die Inhalte des künftigen Bebauungsplanes im Grundsatz zu klären. Zu diesem Zweck wurden mehrere Stadtplanungsbüros mit der Erarbeitung von städtebaulichen Entwürfen beauftragt. Am 3. Dezember 2021 fand eine Jury-Sitzung zur Auswahl eines Entwurfes statt. Die Jury sprach sich einstimmig für das in dem Entwurf entwickelte städtebauliche Konzept des Büros MOSAIK architekten bda Hannover mit nsp Landschaftsarchitekten Hannover aus (vgl. Abb.2).



Abb. 2: Städtebaulicher Entwurf

Quelle: Städtebauliches Konzept – Schwerin Warnitzer Feld, im Rahmen der Mehrfachbeauftragung erarbeiteter Entwurf von MOSAIK/nsp 2021 (Auszug)

Gemäß der Begründung des Bebauungsplanes zeichnet sich das ausgewählte Konzept im Unterschied zu den anderen drei Konzepten dadurch aus, dass in der Mitte des neuen Quartiers nicht eine Freifläche platziert ist, sondern eine Bebauungsstruktur für ein durchmischtes lebendiges Zentrum für Einzelhandel, Dienstleistungen und soziale Infrastruktur in Kombination mit Wohnen vorgesehen ist. Um diese zentrale belebte Mitte des Quartiers herum sind Wohnnachbarschaften angeordnet, die als zweites wesentliches Merkmal jeweils verschiedene Wohn- und Eigentumsformen anbieten. Diese einzelnen Nachbarschaften sind durch Freiflächen räumlich separiert, gleichzeitig aber durch ein in diese Freiräume integriertes Wegesystem für Fußgängerinnen und Fußgänger sowie Radfahrende miteinander verbunden. Über diese unterschiedlich dimensionierten, mit Freiraumfunktionen gefüllten und vielfältig gestalteten Freiräume wird zugleich die Verbindung mit und die Einbindung in die vorhandenen Strukturen des Stadtteils Warnitz hergestellt. Die ringartige Erschließung für den Kraftfahrzeugverkehr sowohl um

Urbane Mitte herum als auch in den einzelnen Wohnnachbarschaften und die Konzentration des ruhenden Verkehrs in den Wohnnachbarschaften in Gemeinschaftsgaragen führen zu einem den Funktionen bedarfsgerechten, gestaltbaren Flächenaufwand.

Die wichtigsten Festsetzungen mit Schwerpunkt auf die für die Umweltbelange besonders bedeutsamen Festsetzung werden nachfolgend wiedergegeben. Sie sind im Detail den textlichen Festsetzungen auf der Planzeichnung und dem Teil I der Begründung zu entnehmen.

Die Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung beinhalten Flächen für Allgemeine Wohngebiete, eine Quartiersmitte, die als Urbanes Gebiet festgesetzt wird sowie Sondergebiete für die räumlich konzentrierte Unterbringung des ruhenden Verkehrs in Verbindung mit gewerblicher Nutzung. Darüber hinaus sind Erschließungsflächen, öffentliche und private Grünflächen, Flächen für den Erhalt und die weitere Anpflanzung sowie Regenrückhalteanlagen ausgewiesen.

Das Maß der baulichen Nutzung im Quartier wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl und die Zahl der Vollgeschosse bestimmt. Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt an, wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind. Für die Bauflächen der Allgemeinen Wohngebiete wird die gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO zulässige Obergrenze von 0,4 festgesetzt. Auf einzelnen Bauflächen wird eine GRZ von 0,45 festgesetzt. Für die Bauflächen des Urbanen Gebiets wird eine Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt.

Für das städtebauliche Ziel der Durchmischung unterschiedlicher Gebäudetypen in den Quartieren ist eine differenzierte Höhenstaffelung der Gebäude vorgesehen. Entlang der Grevesmühlener Chaussee wird die Zahl der Vollgeschosse zwingend festgelegt, da diese Bebauung als passiver Schallschutz für das restliche Plangebiet vor den Verkehr dient.

Mit dem Ziel der sparsamen und schonenden Nutzung von Grund und Boden sind im gesamten Plangebiet nur Gebäude mit mindestens zwei Vollgeschossen zulässig.

Im gesamten Plangebiet ist eine offene Bauweise festgesetzt, um ein aufgelockertes städtebauliches Bild mit ausreichenden Freiräumen zwischen den Freiräumen zu erreichen. Zulässig sind Gebäudetypen wie mehrgeschossiger Wohnungsbau, Reihenhausbau (Hausgruppen) und Doppelhäuser. Eingeschossige, freistehende Einfamilienhäuser sind nicht zulässig.

Die Verkehrsinfrastruktur des Plangebietes zielt auf einen attraktiven Umweltverkehrsverbund mit den Voraussetzungen für einen Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs, einem System vernetzender Fuß- und Radwege für eine Nahversorgung auf kurzem Wege und dem Anreiz für Car- und Bikesharing-Systemen ab. Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt mit einer direkten Anbindung an die Hauptverkehrsstraße Grevesmühlener Chaussee im Knotenpunkt mit der nördlichen Zu- und Abfahrt der Umgehungsstraße Bundesstraße 104.

Die Hauptanbindung geht im Plangebiet in eine ringförmige Erschließungsstraße über, die um die Urbane Mitte herumführt und mit beidseitigen Gehwegen und

öffentlichen Stellplätzen am Straßenrand konzipiert ist. Der Erschließungsring wird an den Kirschenhöfer Weg angebunden, um die Bahnhofstraße zu entlasten, eine Trasse für ein neues ÖPNV-Konzept herzustellen und für Notfallverkehre eine zweite Zufahrt zum Plangebiet sicherzustellen. Die Verbindungsstraße soll mit einer geringeren Fahrbahnbreite und mit geringerem Ausbaustandard hergestellt werden, um sie für stadtteilfremden Durchgangs- und Umgehungsverkehr unattraktiv zu machen. Ergänzend wird der Kirschenhöfer Weg durch einen grundhaften Ausbau so gestaltet, dass der Durchgangsverkehr weiter gedämpft wird. Die einzelnen jeweils durch eine ringförmige Verkehrsfläche erschlossenen Teilgebiete sind für den Kfz-Verkehr jeweils direkt an den Erschließungsring der Urbanen Mitte angebunden. Zwischen den einzelnen Teilgebieten gibt es keine Verbindung für den Kfz-Verkehr, um unnötige Kurz- oder Schleichfahrten zu unterbinden. Die Straßenflächen in den Wohnquartieren sind als verkehrsberuhigte Bereiche mit Mischverkehr konzipiert. Durch deren Gestaltung und Ausstattung soll der öffentliche Raum nicht nur der Erschließung, sondern auch der sozialen und nachbarschaftlichen Nutzung dienen.

In Bezug auf den ruhenden Verkehr sieht das Erschließungskonzept für das Plangebiet vor, dass der Großteil der notwendigen Stellplätze in Gemeinschaftsstellplatz-Anlagen (sogenannten HUB) in den jeweiligen Teilgebieten konzentriert wird, wobei die Abstände zwischen den HUBs und den Wohngebäuden nicht mehr als 300 m betragen sollen.

Je Wohneinheit ist ein Stellplatz nachzuweisen. Dieser Wert kann bei Vorlage geeigneter Mobilitätskonzepte und Sharing-Angebote weiter reduziert werden. Ebenerdige Stellplatzanlagen, überdachte Einstellplätze („Carports“) und Garagen im Untergeschoss sind nicht zulässig.

Im Bereich der HUBs sind auch Fahrradabstellplätze vorgesehen. Weitere Fahrradabstellplätze sind außerhalb der HUBs zu schaffen. Solche Flächen sind mit wasserdurchlässigen Belägen auszuführen. Überdachungen und Einhausungen sind dauerhaft zu begrünen oder zu beranken.

Für den umweltfreundlichen Verkehrsverbund soll eine direkte Busanbindung eingerichtet werden. Außerdem ist die Ausstattung des Plangebietes mit einem umfangreichen Wegenetz für Fußgängerinnen und Fußgänger sowie Radfahrende vorgesehen, das an die Radvorrangroute Grevesmühlener Chaussee, die Hauptroute Kirschenhöfer Weg und die Bahnhofstraße anbindet.

Gestalterische Festsetzungen werden vor allem zu den nachfolgend genannten Aspekten getroffen:

Zur Gestaltung des Ortsbildes werden örtliche Bauvorschriften zur Dachform, Material und Farbigkeit der Fassaden sowie Gestaltung der Einfriedungen festgesetzt.

Für Dachflächen ist mit Ausnahme untergeordneter Gebäudeteile eine Dachbegrünung vorgesehen. Der Einbau von technischen Anlagen für Photovoltaik/Solarenergie etc. wird auf den Dächern ermöglicht. Für die Eindeckung von Dächern untergeordneter Gebäudeteile, für die keine Dachbegrünung möglich ist, sind

unglasierte Dachziegel und Dachpfannen im roten und rotbraunen Farbspektrum zulässig. Als Fassadenmaterialien sind ausschließlich Mauerwerk und Holz zu verwenden. In den Sonstigen Sondergebieten sind mindestens 30% der Gebäudefassaden mit Kletterpflanzen zu begrünen

Als Einfriedungen der privaten Grundstücke sind ausschließlich Hecken aus standortgerechten Laubgehölzen zulässig, die zum öffentlichen Raum maximal 1,2 m und zwischen den Privatgrundstücken maximal 1,6 m hoch sein dürfen.

Die unbebauten Grundstücksflächen im Plangebiet sind als vegetationserhaltende Freiflächen mit Rasen, Gehölzen und/oder Stauden auszubilden und müssen dauerhaft wasserdurchlässig bleiben. Jegliche Versiegelung sowie die Ausbildung von bekiesten Flächen oder Schotterflächen ist ausgeschlossen. Im Allgemeinen Wohngebiet ist im Bereich des für die Erschließungsstraße einsehbaren Vorgartens je Grundstück mindestens ein Baum bzw. ein Strauch gemäß der vorgegebenen Pflanzliste vorzusehen.

Weiterhin gibt es Vorgaben zur Gestaltung öffentlicher und privater Grünflächen.

Die öffentliche Grünfläche im Plangebiet mit der Zweckbestimmung Park ist als Landschaftspark zu gestalten, der offene Wiesenflächen, lockere Baum- und Gehölzgruppen sowie integrierte Versickerungs- und Retentionsflächen miteinander verbindet. Der Anteil von Sport- und Spielflächen kann bis zu 20% der Parkfläche betragen. Für die Baumanpflanzungen sind überwiegend heimische, standortgerechte Baumarten zu verwenden.

Die öffentliche Grünfläche im Südwesten soll durch Entfernung von nicht heimischen und nicht standortgerechten Gehölzen, gezielte Pflegeschnitte etc. aufgewertet werden.

Bei den privaten Grünflächen wird zwischen zwei Typen unterschieden (vgl. Abb. 3).

Die private Grünfläche Typ A ist als offene, parkartige Fläche mit weitläufigem, übersichtlichem Charakter auszubilden, wofür mindestens 60 % der Fläche als Blumenwiese, Gräser- oder Staudenflur anzulegen sind. Diese werden durch lockere Gehölzanpflanzungen gegliedert.

Die private Grünfläche Typ B wird als baumbestandene parkartige Fläche mit geschlossenem oder halboffenem Kronendach angelegt, wofür Gehölze in höheren Anteilen als in Typ A zu verwenden sind (ein als Hochstamm gezogener Baum pro angefangene 100 m² mit Unterwuchs aus schattenverträglichen blühenden Sträuchern und Stauden).

In beiden Typen sind Sitzgelegenheiten und pflanztechnische Elemente wie Hochbeete oder ähnliches zulässig, außerdem Spielgeräte, soweit sie den parkartigen Charakter der Grünflächen nicht beeinträchtigen. Wege sind wassergebunden auszubilden.

In die privaten Grünflächen werden auch Versickerungsmulden integriert, die auf mindestens 40% der Länge mit feuchte- und wechselfeuchteverträglichen Gräsern und Stauden zu bepflanzen sind.

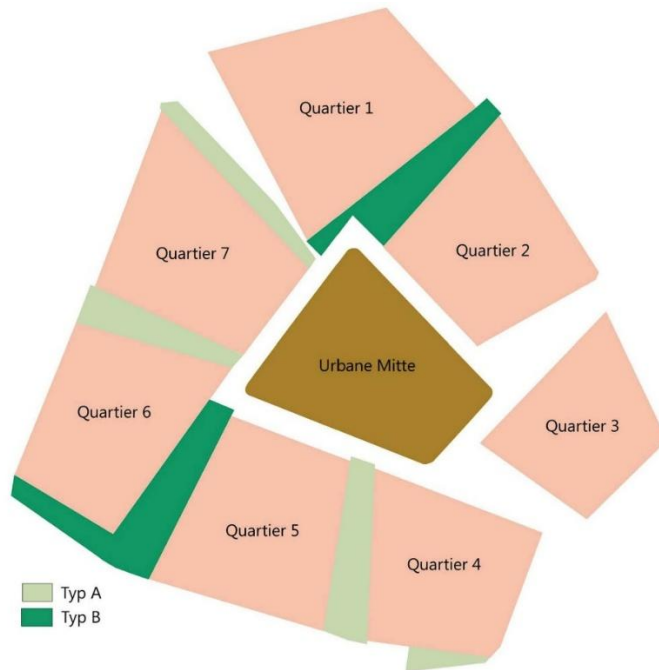


Abb. 3: unterschiedliche Typen privater Grünflächen

Quelle: aus: Teil I der Begründung, Stand 23.03.2026

Zu den Themen Boden-, Wasser- und Klimaschutz sowie gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen ist Folgendes vorgesehen:

Im Plangebiet sollen Eingriffe in den Boden so weit wie möglich vermieden werden. Hierzu gehört die räumliche Begrenzung von Baustellenflächen, die Begrenzung von Verdichtungen im Bereich von Fahrwegen und nach Möglichkeit die Schonung höherwertiger Böden, z.B. im nördlichen Teil des Plangebietes.

Die Lage des Plangebietes in der Wasserschutzzone IIIB des Wasserschutzgebietes Schwerin erfordert ebenfalls geeignete Maßnahmen zur Einhaltung der Schutzbestimmungen. Hierzu gehören der Verzicht auf Bohrungen jeder Art, Dichtheitsprüfungen von Schmutzwasserleitungen und den Verzicht auf auslaugbare und auswaschbare Materialien im Straßen- und Wegebau. Weiterhin soll das Regenwasser möglichst vollständig im Plangebiet zurückgehalten und versickert werden, und zwar durch eine wasserdurchlässige Ausbildung von Plätzen, Stellplätzen und Gehwegen, durch die Ausbildung von Gründächern und durch die Anlage von Versickerungsmulden. Zusätzlich wird ein im Norden verlaufender Graben zu Retentionszwecken aufgeweitet und im südlichen Bereich ist eine Nutzung vorhandener und geplanter Versickerungsbecken vorgesehen.

Die Energieversorgung des Plangebietes ist auf die Nutzung regenerativer Energien sowie die Einbindung von Solarthermie- und Photovoltaikanlagen ausgerichtet, damit allgemein der Einsatz fossiler Brennstoffe reduziert und CO₂-Emissionen im Bereich der Wärme- und Stromversorgung gesenkt werden. Im Plangebiet ist der Einsatz fossiler Brennstoffe nicht vorgesehen. Die konkrete Ausgestaltung der zur Anwendung kommenden Wärmeversorgung wird im weiteren Verfahren festgelegt.

Im südwestlichen Teil des Plangebietes ist eine Fläche für eine Lärmschutzanlage festgesetzt, in der entweder ein Lärmschutzwall oder eine Lärmschutzwand errichtet werden kann, um eine geeignete passive Schallschutzmaßnahme zur Abschirmung insbesondere von Verkehrslärm zu realisieren.

Die großzügige Ausstattung des Plangebietes mit Freiflächen, Grünzonen, Spiel- und Erholungsflächen sowie die Begrünung der Dachflächen verbessern die Aufenthaltsqualität, die Luftqualität im Inneren und umliegenden Bereichen und leisten damit einen Beitrag zu gesunden Wohn- und Arbeitsbedingungen. Durch die Einbindung in den Umweltverkehrsverbund, mit ÖPNV, einem dichten Radwegenetz und quartiersbezogenen Mobilitätskonzepten, sowie durch die Bereitstellung von Nahversorgung, Dienstleistungen und handwerklich-gewerblichen Angeboten dient das Plangebiet nicht nur der internen Erschließung, sondern unterstützt auch den Stadtteil Warnitz und trägt damit insgesamt zum Klimaschutz und zur nachhaltigen Entwicklung der Landeshauptstadt Schwerin bei.

Eine Zertifizierung der Planung durch die Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) wird angestrebt.

1.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung

1.2.1 Fachgesetzliche Grundlagen

Schutzgut	Gesetz/Verordnung	Bedeutung für die Planung/Berücksichtigung
	Baugesetzbuch - BauGB	
Alle Schutzgüter	§ 1 Abs. 5 sowie § 1a BauGB: Bauleitpläne sollen u.a. dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u.a. die Belange des Umweltschutzes und des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a BauGB zu berücksichtigen.	<p>→ wird berücksichtigt, Ermittlung und Bewertung der Belange im Rahmen der Umweltprüfung. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im Umweltbericht, der einen gesonderten Teil der Begründung bildet, beschrieben.</p> <p>→ Berücksichtigung durch Festsetzungen und Hinweise im Bebauungsplan</p>
Alle Schutzgüter	§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB: Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.	<p>→ Berücksichtigung im Rahmen der Konzeptentwicklung</p> <p>→ Berücksichtigung durch Festsetzungen und Hinweise im Bebauungsplan</p>

Schutzgut	Gesetz/Verordnung	Bedeutung für die Planung/ Berücksichtigung
Alle Schutzgüter	§ 1a Abs. 3 BauGB: Art und Umfang von Ausgleichsmaßnahmen sind auf der Grundlage des § 9 BauGB im Bebauungsplan festzusetzen.	<ul style="list-style-type: none"> → wird berücksichtigt, Erfassung der vorhandenen Biotop/Strukturen im Rahmen der Biotoptypenkartierung → Ermittlung des Kompensationserfordernisses gemäß den Landesvorschriften
	Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V	
Alle Schutzgüter	§§ 1, 2 BNatSchG: Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die zukünftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.	<ul style="list-style-type: none"> → wird berücksichtigt, Ermittlung und Bewertung der Belange im Rahmen der Umweltprüfung. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im Umweltbericht, der einen gesonderten Teil der Begründung bildet, beschrieben. → Erfassung der vorhandenen Biotop/Strukturen im Rahmen der Biotoptypenkartierung → Ermittlung des Kompensationserfordernisses gemäß den Landesvorschriften
Alle Schutzgüter	§ 18 Abs. 1 BNatSchG: Wenn durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zu entscheiden.	<ul style="list-style-type: none"> → wird berücksichtigt, Erfassung der vorhandenen Biotop/Strukturen im Rahmen der Biotoptypenkartierung → Ermittlung des Kompensationserfordernisses gemäß den Landesvorschriften
Pflanzen und Tiere	§ 30 BNatSchG Abs. 2 i.V.m. § 20 NatSchAG M-V: Bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotop haben, werden gesetzlich geschützt. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung von in § 30 Abs. 2 BNatSchG und in § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V genannten Biotop führen können, sind verboten.	<ul style="list-style-type: none"> → wird berücksichtigt, Erfassung der vorhandenen Biotop/Strukturen im Rahmen der Biotoptypenkartierung → Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen der Planung auf den innerhalb des Plangebietes befindlichen

Schutzgut	Gesetz/Verordnung	Bedeutung für die Planung/ Berücksichtigung
		gesetzlich geschützten Biotope
Pflanzen und Tiere	§ 44 Abs. 1 BNatSchG: Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf besonders geschützte Arten sind im Hinblick auf die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 4 zu prüfen und ggf. erforderliche Maßnahmen vorzusehen.	<p>→ wird berücksichtigt, Erarbeitung eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zur Ermittlung der Auswirkungen der Planung</p> <p>→ Erarbeitung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen und Übernahme der Maßnahmen in den Bebauungsplan</p>
Pflanzen und Tiere	Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in die Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gilt für die Zugriffsverbote: Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des § 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffene Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.	<p>→ wird berücksichtigt, Erarbeitung eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zur Ermittlung der Auswirkungen der Planung</p> <p>→ Erarbeitung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen und Übernahme der Maßnahmen in den Bebauungsplan</p>
Pflanzen	§18 NatschAG M-V: Die Beseitigung geschützter Bäume sowie alle Handlungen, die zu ihrer Zerstörung, Beschädigung oder erheblichen Beeinträchtigung führen können, sind verboten. weiterhin zu beachten: Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Schwerin	→ Berücksichtigung im Rahmen der Konzeptentwicklung; durch Benennung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Umweltbericht; Ermittlung des Kompensationserfordernisses gemäß den geltenden Vorschriften; Festsetzung geschützter Bäume zum Erhalt, hier

Schutzgut	Gesetz/Verordnung	Bedeutung für die Planung/ Berücksichtigung
		insbesondere Erhalt und funktionale/gestalterische Integration der alten Eichen in die Wohngebiete
	Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG	
Boden Wasser Kulturelles Erbe	§ 1 BBodSchG: Die Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern. Hierzu sind u.a. schädliche Bodenveränderungen abzuwehren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.	→ wird berücksichtigt, Benennung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Umweltbericht, Ermittlung des Eingriffes in den Boden und Berechnung des Ausgleichsfordernisses; Freihaltung besonders wertgebender/schützenswerter Böden von Bebauung (im nördlichen Teil des Plangebietes)
	Landesbodenschutzgesetz - LBodSchG	
Boden Wasser Kulturelles Erbe	§ 1 BBodSchG: Alle, die auf Boden einwirken oder beabsichtigen, auf Boden einzuwirken, haben sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen, insbesondere bodenschädigende Prozesse nicht hervorgerufen werden. Mit Boden ist sparsam und schonend umzugehen.	→ Berücksichtigung im Rahmen der Konzeptentwicklung; durch Benennung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Umweltbericht; Ermittlung des Kompensationsfordernisses gemäß den Landesvorschriften
	Wasserhaushaltsgesetz WHG	
Boden Wasser	§§ 1 und 6 WHG: Die Gewässer sind als Bestandteile des Naturhaushalts und als Lebensgrundlage des Menschen und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird. Jedermann ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein	→ wird berücksichtigt, Benennung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Umweltbericht, Ermittlung des Eingriffes in den Boden und den Wasserhaushalt/Grundwasser und Berechnung des Ausgleichsfordernisses

Schutzgut	Gesetz/Verordnung	Bedeutung für die Planung/ Berücksichtigung
	Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu verhüten, eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu erzielen, die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.	
	Bundesimmissionsschutzgesetz - BImSchG	
Mensch Tiere	§ 1 BImSchG: Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.	→ wird berücksichtigt, Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes werden soweit erforderlich Gutachten erarbeitet
	§ 3 BImSchG: zu den Immissionen zählen Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlen sowie ähnliche Umwelteinwirkungen.	→ wird berücksichtigt, Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes werden soweit erforderlich Gutachten erarbeitet
	§ 50 BImSchG: Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.	→ wird berücksichtigt, Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes werden soweit erforderlich Gutachten erarbeitet
	RLS-90 i. V. mit der 16.BImSchV	
Mensch	Sicherung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB als Bezug zum Gewerbe- und Verkehrslärm.	→ wird berücksichtigt, Im Rahmen der Aufstellung wurde eine Schalltechnische Untersuchung erarbeitet

Schutzgut	Gesetz/Verordnung	Bedeutung für die Planung/ Berücksichtigung
		→ Die hieraus abgeleiteten Maßnahmen werden Bestandteil des Bebauungsplanes
	Denkmalschutzgesetz - DSchG	
Kulturelles Erbe	§ 6 Abs. 1 DSchG i.V.m. § 5 Abs. 2 DSchG: Denkmale sind unabhängig davon, ob sie in der Denkmalliste erfasst sind oder nicht, gesetzlich geschützt. § 11 DSchG: Anzeigepflicht beim Auffinden möglicher Kulturdenkmale	→ wird berücksichtigt, Aufnahme als Hinweis

1.2.2 Fachplanungen und weitere Planungen

RREP Westmecklenburg

Gemäß dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (2011) gehört das Plangebiet mit seiner Lage in der Landeshauptstadt Schwerin zu einem Oberzentrum. Weiterhin befindet es sich in einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft und in einem Tourismusraum/Tourismusentwicklungsraum.

Zu den Aussagen des RREP, insbesondere zur Darstellung als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft, steht die Planung zwar im Widerspruch, jedoch wurde die Eignung des Plangebiets für die Siedlungsentwicklung bereits im Rahmen der Flächennutzungsplanung abgeprüft. Die Abwägung ist trotz der Lage des Plangebietes in einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft, das im Übrigen sehr großflächig dargestellt ist, zugunsten der Siedlungsentwicklung ausgefallen, wie der rechtswirksame Flächennutzungsplan zeigt.

Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg

Das Plangebiet gehört zur Landschaftszone "Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte", hier zur Großlandschaft „Westmecklenburgische Seenlandschaft“ und zur Landschaftseinheit "Schweriner Seengebiet".

In den Planungskarten des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplanes Westmecklenburg (1. Fortschreibung, September 2008) ist für das Plangebiet nur eine einzige Darstellung verzeichnet. Es handelt sich um die Darstellung einer mittleren potenziellen Wassererosionsgefährdung im südöstlichen Teil des Plangebietes.

Zu den Darstellungen des GLRP zeigt die Planung keine Widersprüche.

Flächennutzungsplan

Im aktuellen Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Schwerin, Stand April 2021, ist das Plangebiet überwiegend als Wohnbaufläche und zu geringeren Teilen als gemischte Baufläche dargestellt. Hierbei handelt es sich um einen ca. 100 m breiten Streifen auf der Westseite der Grevesmühlener Chaussee.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes entwickeln sich aus dem Flächennutzungsplan. Sie greifen durch die Festsetzung randlicher Grünflächen, innenliegender Grünachsen und den Erhalt und die Anpflanzung von Bäumen und Gehölzen die Ziele des Landschaftsplanes auf.

Landschaftsplan

Für das Gebiet der Landeshauptstadt Schwerin liegt eine 2. Fortschreibung des Landschaftsplanes mit Stand Januar 2022 vor (Landeshauptstadt Schwerin 2022).

Das Zielkonzept stellt für den zentralen Teil des Plangebietes die Entwicklung von Bereichen mit Bedeutung für das Landschaftserleben (Schwerpunktbereich) dar. Für die östlich verlaufende Grevesmühlener Chaussee ist der Erhalt und die Entwicklung von Alleen und Baumreihen dargestellt. Zwei kleine Flächen im nordwestlichen Teil des Plangebietes, eine ehemalige Wiese und ein verlandetes Kleingewässer, sind als zu sichernde Flächen mit besonderer Funktion für den Boden und Grundwasserschutz verzeichnet. Das Kleingewässer ist außerdem als gesetzlich geschütztes Biotop dargestellt, das durch Einrichtung von Gewässer- und Uferschutzzonen an Still- und Fließgewässern gesichert werden soll.

Die Planungsziele des Landschaftsplanes werden teilweise berücksichtigt, insbesondere der Erhalt und die Entwicklung von Alleen und Baumreihen, sowie von landschaftsprägenden Einzelbäumen und des geschützten Kleingewässers.

Auf die Darstellungen des Landschaftsplanes zum Bestand und zu vorhandenen Konflikten wird in Kap. 2 des Umweltberichtes eingegangen.

1.3 Schutzgebiete und -objekte

Das Plangebiet liegt innerhalb des Wasserschutzgebietes und hier in der Schutzzone IIIb.

Bei Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften zum Wasser- und Bodenschutz sowie der spezifischen Vorschriften für die oben genannte Schutzzone und unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen ist mit erheblichen Auswirkungen der Planung auf das Wasserschutzgebiet nicht zu rechnen.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von naturschutzrechtlichen Schutzgebieten.

Die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete befinden sich in ca. 1,4 km Entfernung in nördlicher Richtung, östlich der Ortslage von Pingelshagen. Es handelt sich um das GGB¹ DE 2334-306 „Kleingewässer am Buchholz (nördlich Schwerin)“,

Das nächstgelegene Europäische Vogelschutzgebiet ist das Gebiet DE 2235-402 „Schweriner Seen“. Es befindet sich in mehr als 3 km Entfernung östlich des Plangebietes, östlich der Bundesstraße B 104, u.a. nördlich und östlich des Ortsteiles Medewege.

¹ Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet, das NSG „Grambower Moor“ befindet sich in mehr als 6 km südwestlich des Plangebietes.

Erhebliche Auswirkungen der Planung auf die oben genannten Schutzgebiete können wegen der großen Entfernung sicher ausgeschlossen werden.

Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet, das LSG „Schweriner Innensee, Ziegelaußensee und Medeweger See“, das den Schweriner Innensee und u.a. westlich daran angrenzende Flächen umfasst, erstreckt sich östlich des Plangebietes und reicht bis auf ca. 200 m an das Plangebiet heran.

Auch für dieses Schutzgebiet können erhebliche Auswirkungen durch die Planung ausgeschlossen werden, da es von mehreren Straßen von dem Plangebiet getrennt ist, darunter die hier in einem tiefen Trog verlaufende Bundesstraße B 104.

Gesetzlich geschützte Biotope sind für das Plangebiet und seine unmittelbare Umgebung im Kataster der landesweiten Biotopkartierung nur im nördlichen Bereich verzeichnet. Es handelt sich um ein Schilf-Röhricht im Bereich eines (ehemaligen) temporären Kleingewässers im nördlichen Teil des Plangebietes (vgl. Kap. 2.1.2) sowie um ein weiteres verlandetes Kleingewässer, das sich nordwestlich der Bahnhofstraße in einem Abstand von ca. 150 m zum Plangebiet befindet.

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes und der Umweltmerkmale einschließlich Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

2.1.3 Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

Bei der Beurteilung des Schutzgutes Mensch geht es in erster Linie um Gesundheit und Wohlbefinden im Sinne der Grunddaseinsfunktionen. Auf Nutzungen wird ergänzend eingegangen.

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Im Plangebiet ist derzeit keine Wohnbebauung vorhanden, jedoch grenzt von Süden und Westen bis in den Norden Wohnbebauung unmittelbar an das Plangebiet an. Bei der Wohnbebauung handelt es sich überwiegend um verstädterte, ehemals dörfliche Bebauung oder um verdichtete Einzel- und Reihenhausbebauung entlang der Bahnhofstraße und der von dort abgehenden Stichstraßen und entlang des Kirschenhöfer Weges.

Im zentralen Teil des derzeit überwiegend ackerbaulich genutzten Plangebietes sind keine Straßen und Wege vorhanden.

Eine Anbindung an die Bahnhofstraße und an den Kirschenhöfer Weg besteht in Form vorhandener Erschließungsstraßen.

An die direkt entlang des Plangebietes verlaufende Grevesmühlener Chaussee mit dem begleitenden Radweg und an die im Osten verlaufende Umgehungsstraße B 104 besteht aus dem Plangebiet zurzeit keine Anbindung über Straßen oder Wege.

Erreichbarkeit und Ausstattung für die Feierabend- und Naherholung

Das Plangebiet kann zwar von Fußgängerinnen und Fußgängern sowie Radfahrenden über den entlang der Grevesmühlener Chaussee verlaufenden Radweg erreicht werden, jedoch gibt es keine Verbindungswege von diesem Weg in das Plangebiet hinein. Über die von der Bahnhofstraße und vom Kirschenhöfer Weg abgehenden Erschließungsstraßen kann das Plangebiet zwar annähernd erreicht werden, jedoch enden die oben genannten Straßen ohne direkten Anschluss an die bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen des Plangebietes.

Eine Ausstattung im Sinne einer geeigneten Infrastruktur für die Feierabend- und Naherholung ist abgesehen von dem oben genannten straßenparallel verlaufenden Radweg im Plangebiet nicht vorhanden.

Im Landschaftsplan der Landeshauptstadt Schwerin wird die Erholungseignung des Außenbereichs im Plangebiet insgesamt als gering bis mittel bewertet, was auf die fehlende Infrastruktur und auf die großflächige Ackernutzung zurückzuführen sein dürfte. Als positiv wirkende Elemente werden hier lediglich die vier markanten alten Eichen sowie einige an den Siedlungsrändern vorhandene Gehölzstrukturen hervorgehoben.

Lärm

Auf das Plangebiet wirken Geräuschemissionen des Straßenverkehrs ein, die vor allem von der Landesstraße L 03 (Grevesmühlener Chaussee) und von der Bundesstraße B 104 ausgehen. Zum Nachweis der Einhaltung der Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse wurde für die Planung eine Schalltechnische Untersuchung durchgeführt, deren Ergebnisse in einer Schalltechnischen Stellungnahme mit Stand 25.05.2023 dokumentiert sind (Lärmschutz Seeburg 2023).

Zunächst waren hier die Geräuschemissionen in das Plangebiet für die Quellenart Straße nach der DIN 18005 zu ermitteln und zu beurteilen, da diese die einschlägige Beurteilungsgrundlage für solche Aufgabenstellungen darstellt. Von zufriedenstellenden Wohn- und Freizeitbedingungen kann ausgegangen werden, wenn die gebietsspezifischen Orientierungswerte der DIN 18005, die tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) betragen, eingehalten werden. Im Falle einer Überschreitung der Orientierungswerte sind aktive Lärmschutzmaßnahmen zu prüfen. Weiterhin sind im Sinne einer Zumutbarkeitsgrenze ggf. auch die Grenzwerte der 16. BImSchV (tags 59 dB(A), nachts 49 dB(A)) hinzuziehen. Für den maßgeblichen Außenlärmpegel ist außerdem die DIN 4109-1; Ausgabe 2018, zu berücksichtigen.

Für die Untersuchung wurden sechs Immissionsorte (IO 1 bis IO 6) festgelegt, die sich jeweils an relevanten Punkten im Randbereich der einzelnen geplanten Wohnquartiere in den Bereichen Nord, West, Süd, Ost, Südost und Nordost

befinden (vgl. Abb. 4). Die Immissionen wurden an diesen Untersuchungspunkten jeweils für alle Etagen der geplanten Wohnbebauung berechnet.

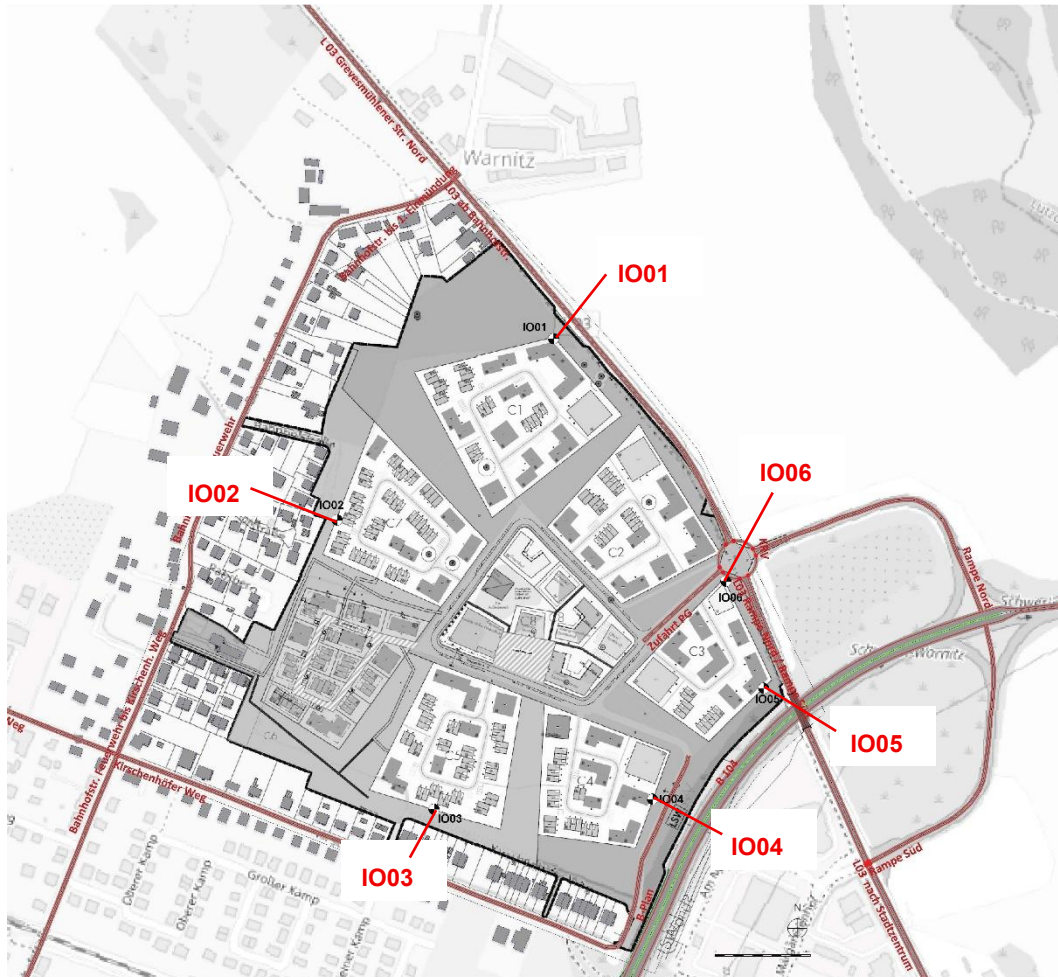


Abb. 4: Immissionsorte der Schalltechnischen Untersuchung

Quelle: Schalltechnische Stellungnahme (INROS LACKNER), Anhang 1.4

Die Berechnung der verkehrsbedingten Geräuschbelastungen erfolgte mittels der Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-19. Auf der Grundlage der zur Verfügung gestellten Verkehrsmengen (ZACHARIAS Verkehrsplanungen 2022) wurden die Geräuschimmissionen der maßgeblichen Straßen, d.h. der Bundesstraße B 104 und der Grevesmühlener Chaussee (L 03, berechnet. Die berechneten Beurteilungspegel wurden mit den Orientierungswerten der DIN 18005 verglichen.

Bei einer Überschreitung der Orientierungswerte erfolgte für die Wohngebiete ein Vergleich mit den Orientierungswerten für Mischgebiete (tags/nachts 60/50 dB(A)), da in diesen Gebieten Wohnen ebenfalls möglich ist, mit den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV (tags/nachts 60/50 dB(A)) als Zumutbarkeitsgrenze für Geräuschimmissionen im Rahmen der Bauleitplanung und mit der Schwelle der Gesundheitsgefährdung (tags/nachts 70/60 dB(A)), die im Rahmen der Bauleitplanung nicht überschritten werden darf.

Prognose der Auswirkungen

Die Schalltechnische Untersuchung kommt hinsichtlich der Beurteilungspegel zu folgendem Ergebnis:

Im Plangebiet liegen die Beurteilungspegel am Tage zwischen 50 und 70 dB(A) und in der Nacht zwischen 48 und 62 dB(A). Der Orientierungswert der DIN 18005 von tags 55 dB(A) wird im straßennahen Bereich um bis zu 15 dB und der von nachts 45 dB(A) um bis zu 17 dB überschritten.

Zu den Geräuschemissionen des Straßenverkehrs können gemäß der Schalltechnischen Untersuchung (Lärmschutz Seeburg 2023, S. 12-13) folgende Aussagen getroffen werden, siehe auch Rasterlärmkarten in Anhang 3.1 der Schalltechnischen Stellungnahme:

- *„Die Beurteilungspegel des Straßenverkehrs liegen im Plangebiet am **Tage** zwischen 51 und 70 dB(A) (vgl. Anhang 3.1).*
 - *Der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete für den Tagzeitraum von 55 dB(A) wird für den überwiegenden Bereich des Plangebietes um bis zu 4 dB(A) unterschritten. Für die straßenbegleitenden Clustergrenzen wird er um bis zu 15 dB überschritten (IO 5 und 6 in der Nähe der B 104 und des Kreisverkehrs an der L03 gegenüber der geplanten Wohngebietszufahrt).*
Er wird ab einer Entfernung von der B 104 von ca. 150 m eingehalten. In einer Entfernung von 175 m vom Kreisverkehr wird der Orientierungswert in Richtung Südwesten eingehalten. An der Grevesmühlener Str. (L03) wird er in einer Entfernung von ca. 75 m eingehalten.
 - *Der Orientierungswert für Mischgebiete tags von 60 dB(A) wird für den überwiegenden Bereich des Plangebietes um 9 dB unterschritten. Für die straßenbegleitenden Clustergrenzen wird er um bis zu 9 dB überschritten.*
Er wird ab einer Entfernung von der B 104 von ca. 60 m eingehalten. In einer Entfernung von 140 m vom Kreisverkehr wird der Orientierungswert in Richtung Südwesten eingehalten. An der Grevesmühlener Str. (L03) wird er in einer Entfernung von ca. 35 m eingehalten.
- *Im **Nachtzeitraum** werden durch den Straßenverkehr im Plangebiet Beurteilungspegel zwischen 44 und 62 dB(A) verursacht.*
 - *Der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete von 45 dB(A) wird etwa für 1/3 des Plangebietes um bis zu 1 dB unterschritten. Für die straßenbegleitenden Clustergrenzen sind Überschreitungen um bis zu 17 dB festzustellen.*
Der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete nachts wird ab einer Entfernung von der B 104 von ca. 245 m eingehalten. In einer Entfernung von ca. 245 m vom Kreisverkehr wird der Orientierungswert in Richtung Südwesten eingehalten. An der Grevesmühlener Str. (L 03) wird er in einer Entfernung von ca. 130 m eingehalten.
 - *Der Orientierungswert für Mischgebiete nachts von 50 dB(A) wird für den überwiegenden Bereich des Plangebietes um 9 dB unterschritten. Für die straßenbegleitenden Clustergrenzen wird er um bis zu 12 dB überschritten.*
Er wird ab einer Entfernung von der B 104 von ca. 130 m eingehalten. In einer Entfernung von 150 m vom Kreisverkehr wird der Orientierungswert in Richtung Südwesten eingehalten. An der Grevesmühlener Str. (L03) wird er in einer Entfernung von ca. 50 m eingehalten.

- Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von Tag/Nacht 59/49 dB(A) werden am Tage in den straßennahen Baufeldern der Cluster C2 und C3 überschritten. Im Nachtzeitraum sind auch die straßennahen Baufelder in den Clustern C1 und C4 von Überschreitungen betroffen.
- Die Schwelle der Gesundheitsgefährdung von tags/nachts 70/60 dB(A) wird am Tage erreicht und in der Nacht in unmittelbaren Zufahrtbereich des Plangebietes um 2 dB überschritten.“

Zur Minderung der Geräuschemissionen des Verkehrs sind gemäß der Schalltechnischen Stellungnahme folgende aktive Lärmschutzmaßnahmen möglich:

- Vergrößern des Abstandes der Baugrenzen zu den Straßen
- Bebauung im Plangebiet als Abschirmung
- Errichten einer Lärmschutzanlage (Lärmschutzwand oder Lärmschutzwall)

vgl. Kap. 2.3. dieses Umweltberichtes.

Außer den Geräuschemissionen des Straßenverkehrs werden auch noch baubedingte Geräuschemissionen auftreten. Aufgrund der zeitlichen Begrenzung auf die Bauzeit und der räumlichen Begrenzung auf die Umgebung des jeweils in Realisierung befindlichen Quartiers sind diese im Vergleich zu den verkehrsbedingten Immissionen gemäß der Schalltechnischen Stellungnahme als weniger bedeutsam und als relativ gering zu bewerten.

Für die landschaftsbezogene Erholung sind infolge der Planung zwar Veränderungen zu erwarten, da das heute im Wesentlichen unerschlossene Plangebiet künftig von Erschließungsstraßen und Wegen durchzogen sein wird. Künftig werden nicht mehr unbebaute Landschaftsteile, sondern Siedlungsbereiche prägend sein. Von relevanten Beeinträchtigungen der landschaftsbezogenen Erholung kann dennoch nicht ausgegangen werden, da für Erholungssuchende nutzbare Grünflächen künftig in deutlich größerem Umfang als heute vorhanden sein werden. Außerdem werden diese qualitativ besser ausgestattet sein als die heute nur randlich vorhandenen Grünflächen.

2.1.4 Schutzgut Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt

Die Vegetation des Plangebietes und seiner näheren Umgebung wurde durch eine im August 2025 durchgeführte Biotoptypenkartierung untersucht (vgl. Bestandsplan Biotop- und Nutzungstypen, im Anhang). Hierbei wurde auch auf Vorkommen geschützter Pflanzenarten geachtet, die jedoch im Plangebiet nicht festgestellt wurden. Im nördlichen Teil des Plangebietes sind vereinzelt geschützte Biotope vorhanden, darunter ein Schilfröhricht im Bereich eines verlandeten Kleingewässers und kleinflächige mesophile Laubgebüsche, siehe unten.

Vegetation innerhalb des Plangebietes

Den größten Teil des Plangeltungsbereichs nimmt eine intensiv genutzte Ackerfläche auf lehmigem Boden (ACL) ein, die zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme gerade neu bestellt und deswegen weitestgehend ohne Vegetation war.

Innerhalb der zentralen Ackerfläche stehen vier ältere Einzelbäume (BBA). Hierbei handelt es sich um alte Eichen, die sehr wahrscheinlich aus dem historischen Heckenbestand des Gebietes stammen, vgl. Kap. 2.1.7.

Eine Baumgruppe (BBG) aus drei älteren Silberweiden befindet sich am nordöstlichen Rand des Plangebietes.

	
<p>Alte Eichen auf weitläufiger Ackerfläche</p>	<p>Gebüsche am Graben, im Hintergrund Silberweiden und östliche Eiche (rechts)</p>
	
<p>Die beiden südlichen Eichen</p>	<p>Silberweiden-Baumgruppe im Norden</p>



Weiter westlich, entlang eines Grabens, sind mehrere kleinflächige mesophile Laubgebüsche (BLM) mit Arten wie Schlehe, Weißdorn und Holunder vorhanden. Die Bestände sind kleinflächig und erreichen nur teilweise die für den gesetzlichen Biotopschutz erforderliche Mindestgröße von 100 m².

Der mit einem Trapezprofil und steilen Uferböschungen ausgestattete, tief eingeschnittene Graben war zwar zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme vollständig bewachsen, und zwar überwiegend mit ruderalen Gras- und Staudenfluren, auf der Sohle bereichsweise auch mit Röhrichtarten. Da nach Einschätzung der Situation vor Ort dennoch von einer regelmäßigen Gewässerunterhaltung auszugehen ist, wurde das Gewässer in den Biotoptyp Graben mit intensiver Instandhaltung (FGB) eingeordnet. Im Bereich der Sohle wachsen Arten wie z.B. Schilf (*Phragmites australis*) und Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*). Die Böschungen sind vorwiegend von Ruderalen Kriechrasen (RHK) bestanden, in die Bestandteile ruderaler Staudenfluren (RHU) eingestreut sind. Typisch sind Arten wie z.B. Kriechende Quecke (*Elymus repens*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*).

Nördlich des Grabens befindet sich am Siedlungsrand ein flächig ausgeprägtes Schilf-Röhricht (VRL), das sich im Bereich eines Temporärgewässers entwickelt und das Gewässer überwachsen hat. Bestandsbildende Art ist hier das Schilf (*Phragmites australis*). Wie für solche Röhrichte üblich, sind in dem Schilfbestand nur wenige andere Arten vertreten. Zu nennen ist hier Jungwuchs von Weiden (*Salix spec.*) und die Gewöhnliche Zaunwinde (*Calystegia sepium*).

Die kleine Ackerfläche östlich des Röhricht-Bestandes, die im Zusammenhang mit der zentralen Ackerfläche bewirtschaftet wird bzw. bewirtschaftet werden kann, wies zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme einen Bewuchs aus Ackerwildkräutern und Gräsern auf. Dominante Arten der eher artenarm ausgeprägten Vegetation waren Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) und Kriechende Quecke (*Elymus repens*). Als weitere Arten sind u.a. Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum Sect. Ruderalia*) zu

nennen. Da keine Magerkeitszeiger vorhanden waren, ist die Vegetation als Ackerbrache ohne Magerkeitszeiger (ABO) einzustufen.

Ähnlich ausgeprägt ist die für die Randbereiche der Ackerfläche sowie Weg- und Grabensäume typische Vegetation, die hier aus Mischbeständen der ruderalen Kriechrasen (RHK) und ruderalen Staudenfluren frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU) besteht.

Ein relativ großflächiger Bestand dieser Biotoptypen war im nordwestlichen Teil des Plangebietes im Bereich einer ehemaligen Wiesenfläche festzustellen. Dieser war zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme von der Acker-Kratzdistel (*Cisium arvense*) bestimmt, andere häufig vertretene Arten waren Gundermann (*Glechoma hederacea*) und Rot-Schwingel (*Festuca rubra*). Als weitere, nur mit sehr geringen Anteilen vertretene Arten sind z.B. Brennnessel (*Urtica dioica*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Kriechende Quecke (*Elymus repens*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) zu nennen.

Weitere typische, im Plangebiet vertretene Arten der ruderalen Kriechrasen und Staudenfluren sind neben den oben genannten Arten z.B. Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Unbewehrte Trespe (*Bromus inermis*), Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Wilde Möhre (*Daucus carota*) und Jakobs-Greiskraut (*Senecio jacobaea*).

Im westlichen Randbereich des Plangebietes ist ein Regentrückhaltebecken vorhanden, das in den Biotoptyp Wasserspeicher (SYW) einzuordnen ist. Auf der Beckensohle dominierten Arten wechselfeuchter/-nasser Standorte wie Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Gewöhnliche Teichsimse (*Schoenoplectus lacustris*) und Weiden-Aufwuchs (*Salix spec.*). In den Randbereichen war wiesenartige Vegetation mit Arten wie z.B. Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum Sect. Ruderalia*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Kleinköpfiger Pippau (*Crepis capillaris*) und Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) vorhanden.

In den übrigen Siedlungsrandbereichen sind typische Biotope der Grünanlagen bzw. Siedlungs- und Verkehrsflächen vorhanden. Zu nennen sind u.a. Siedlungsgehölze aus heimischen Baumarten (PWX), die im Süden und Südwesten mit vielen Beständen vertreten sind und bereichsweise auch als Mischbestände mit Siedlungsgehölzen nicht heimischer Baumarten (PWY) auftreten.

Siedlungsgebüsche aus heimischen Gehölzarten (PHX) sind nur vereinzelt und kleinflächig vertreten, z.B. nördlich des Rückhaltebeckens. Auch Siedlungshecken aus nicht heimischen Gehölzen (PHW) sind im Plangebiet nicht besonders häufig, wobei allerdings nur Bestände außerhalb von Privatgärten erfasst wurden.

Straßen und Wege sind überwiegend nur in den Randbereichen des Plangeltungsbereichs vorhanden. Entlang der Grevesmühlener Chaussee und der Bundesstraße sind im Randbereich der Straßen und Wege sowohl Einzelgehölze, meist jüngeren Alter, als auch kleine Gehölzbestände vorhanden.

Die ökologische Wertigkeit der vorkommenden Biotoptypen ist in der nachfolgenden Tabelle 1 aufgeführt.

Vegetation in der näheren Umgebung des Plangebietes

Im Westen und Süden grenzen Siedlungsflächen des Stadtteils Warnitz an das Plangebiet an. Es handelt sich überwiegend um Grundstücke mit Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern, die den Biotoptypen verstädtertes Dorfgebiet (ODV) und verdichtetes Einzel- und Reihenhausbaugebiet (OER) zuzuordnen sind. Im Nordosten bis Südosten grenzen die Verkehrsflächen der L 03 (Grevesmühlener Chaussee) und der in Troglage verlaufenden Bundesstraße B 104 an das Plangebiet an. Östlich der Grevesmühlener Chaussee erstrecken sich überwiegend Ackerflächen. Im Bereich der Auffahrten auf die Bundesstraße sind Obstwiesen und andere Gehölzbestände vorhanden. Östlich der Bundesstraße befinden sich gewerblich genutzte Flächen (OIG).

Die einzelnen im Plangebiet und in seiner näheren Umgebung vorhandenen Biotoptypen zeigt Tab. 1.

Tab. 1: Biotoptypen im Plangebiet und seiner näheren Umgebung

Biotop-Code M-V	Bezeichnung	Schutz-Status ²	Wertstufe ³	Betroffenheit ⁴
B	FELDGEHÖLZE, ALLEEN UND BAUMREIHEN			
BLM	Mesophiles Laubgebüsch	§20	2	x
BBG	Baumgruppe	z.T. §18	o.B.	x
BBA	Älterer Einzelbaum	§18	o.B.	x
F/S/V	Gewässer und Ufervegetation			
FGB	Graben mit intensiver Instandhaltung		1	-
SYW	Wasserspeicher/Rückhaltebecken		1	-
VRL	Schilf-Landröhricht im Bereich eines kleinen Temporärgewässers	§20	2	x
G/A	GRÜNLAND UND GRÜNLANDBRACHEN / ACKERFLÄCHEN			
ABO	Ackerbrache ohne Magerkeitszeiger		1	x
ACL	Lehmacker, intensiv genutzt		0	x

² Schutzstatus: §18 gemäß § 18 NatSchAG M-V gesetzlich geschützter Baum
 §20: gemäß § 20 NatSchAG M-V geschützter Biotop (bei Erreichen der Mindestgrößen)
 o.B. in Anlage 3 HzE ohne Bewertung

³ Unter Verwendung einer Skala mit 5 Wertstufen gemäß Anlage 3 HzE (unter Berücksichtigung der Kriterien Regenerationsfähigkeit und Gefährdung, wobei jeweils der höchste der beiden Werte für die Einstufung maßgeblich ist). Bei den Gehölzbeständen ist die Wertstufe außerdem unter Hinzuziehung des Bestandsalters zu konkretisieren, der nicht zutreffende Wert aus der vorgegebenen Spanne ist in Klammern gesetzt.

⁴ Betroffenheit durch Biotopverlust/-veränderung oder mittelbare Wirkungen/Beeinträchtigungen ist mit einem x gekennzeichnet; Bestände, die nur geringfügig beeinflusst werden oder in vergleichbarer Form wieder neu entstehen, werden hier als nicht betroffen gewertet.

Biotop-Code M-V	Bezeichnung	Schutz-Status ²	Wertstufe ³	Betroffenheit ⁴
AGS	Obstwiese		3	-
R	STAUDENSÄUME, RUDERALFLUREN UND TRITTRASEN			
RHU	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte ⁵		2	x
RHK	Ruderales Kriechrasen		2	x
P	Grünanlagen der Siedlungsbereiche			
PWX	Siedlungsgehölz aus heimischen Gehölzarten		(1-2)	x
PWY	Siedlungsgehölz aus nicht heimischen Gehölzarten		0	x
PHX	Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten		1	x
PHW	Siedlungshecke aus nicht heimischen Gehölzarten		0	x
PSJ	Straßenbegleitgrün im Bereich des Seitenstreifens/Straßengrabens, wiesenartig gepflegt, Straßenrandbereich z.T. rasenartig gepflegt		1	-
PER	Artenarmer Zierrasen		0	x
PG	Hausgarten		1	x
O	BIOTOPKOMPLEXE DER SIEDLUNGS-, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN			
OER	verdichtetes Einzel- und Reihenhausbau		0	-
ODV	verstädtertes Dorfgebiet		0	-
OIG	Gewerbegebiet/-betrieb		0	-
OVB	Bundesstraße		0	-
OVL	Straße/versiegelte Fläche		0	-
OVP	Parkplatz		0	-
OVF	Rad-/Fußweg, versiegelt		0	-
OVU	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt		0	-

Die Flächenanteile der im Plangeltungsbereich vorhandenen Biotoptypen verteilen sich mit unterschiedlichem Umfang auf die jeweiligen Biotoptypen bzw. Obergruppen.

Biotoptypen mit relativ geringer ökologischer Wertigkeit dominieren im Plangeltungsbereich. Intensiv genutzte Ackerflächen nehmen rd. 79 % der Fläche ein. Auf Offenlandvegetation und Ackerbrachen entfallen rd. 12 % der Fläche, auf Gewässer- und Feuchtbiotope rd. 1 % und auf Gehölzbiotope rd. 4 % der Fläche. Intensiv genutzte Siedlungsflächen und Verkehrsflächen machen rd. 5 % der Fläche aus.

⁵ Extrem artenarme Bestände, die sich aus Rasenflächen entwickelt haben, sind geringer zu bewerten.

Ökologisch hochwertige Biotope sind im Plangeltungsbereich nur sehr vereinzelt und kleinflächig vorhanden.

Die biologische Vielfalt im Sinne des § 7 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen) ist für das Plangebiet aktuell als gering zu bewerten. Eine besondere Bedeutung kommt hier vor allem den alten Einzelbäumen zu.

Prognose der Auswirkungen

Die Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplanes wird zu einer großflächigen Veränderung der Biotopsituation im Plangeltungsbereich führen. Diese besteht vor allem darin, dass die großflächige, heute intensiv genutzte Ackerfläche im zentralen Bereich des Plangebietes in einen Komplex von bebauten bzw. versiegelten Flächen und unterschiedlich ausgeprägten, so weit wie möglich mit naturnahem Charakter auszubildenden Siedlungsbiotopen umgewandelt wird.

Außer den großflächig betroffenen Ackerflächen sind in deutlich geringerem Umfang auch randliche Grünflächen durch die Planung betroffen. Die betroffenen Flächen der einzelnen Biotoptypen sind im Kap. 2.3.2.1 aufgeführt.

Gemäß den landesrechtlichen Bilanzierungs-Vorschriften (Hinweise zur Eingriffsregelung 2018) erfordert die vorgesehene Überplanung und der damit einhergehende Biotopverlust bzw. die Biotopveränderung Kompensationsmaßnahmen, so weit nicht eine ökologische Aufwertung mit dem Ziel des Ausgleichs und der Vermeidung von Beeinträchtigungen vorgesehen ist (vgl. Kap. 2.4.2).

Geschützte Biotope sind durch die Planung so gut wie überhaupt nicht betroffen. Das einzige größere Biotop, ein Schilfröhricht im Bereich eines verlandeten Kleingewässers wird erhalten. Die kleinflächig vorhandenen geschützten Bestände des Biototyps mesophiles Laubgebüsch bleiben bis auf eine Teilfläche von ca. 35 m² ebenfalls erhalten, wenn auch einige kleine, nicht geschützte Bestände dieses Biototyps beseitigt werden müssen.

Streng oder besonders geschützte Pflanzenarten, die im Plangebiet keine geeigneten Standorte vorfinden, sind durch die Planung nicht betroffen.

Hinsichtlich der Betroffenheit geschützter Tierarten ist auf das Kap. 2.1.5 zu verweisen.

Geschützte Einzelbäume sind nur in geringem Umfang betroffen. Hervorzuheben ist, dass der Erhalt der vier alten, inmitten des Plangebietes stehenden Solitäreichen vorgesehen und durch eine Erhaltungsfestsetzung in der Planzeichnung geregelt ist. Die zum Erhalt notwendigen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind zu beachten, vgl. Kap. 2.3

Auch randlich vorhandene Bäume sollen so weit wie möglich erhalten werden. Ein Großteil der vorhandenen Bäume ist zum Erhalt festgesetzt. Ein Kompensationserfordernis besteht lediglich für den Verlust von drei Einzelbäumen. Der Verlust

dieser Einzelbäume soll durch Anpflanzungen im Plangebiet ausgeglichen werden (vgl. Kap. 2.3.2.3).

Aus den obigen Ausführungen wird deutlich, dass der Verlust geschützter Biotopbestände und Bäume bezogen auf die Gebietsgröße minimal ist und mit erheblichen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt nicht zu rechnen ist.

Beeinträchtigungen in der Umgebung vorhandener Schutzgebiete können ausgeschlossen werden, allein schon aufgrund der großen Abstände des Plangebietes zu vorhandenen Schutzgebieten (vgl. Kap. 1.3).

2.1.5 Schutzgut Tiere/Arten und Lebensgemeinschaften

Für die Planung wurden im Jahr 2022 im Plangebiet und seinen Randbereichen Kartierungen der Fledermäuse durch die NANU GmbH und Kartierungen der Amphibien und Reptilien sowie der Brutvögel und der Rastvögel durch Herrn Dr. Horst Zimmermann durchgeführt, wobei sich die Rastvogeluntersuchung bis in das Jahr 2023 erstreckte.

Auf eine Einbeziehung eines größeren Umfeldes in die Kartierungen wurde verzichtet, da die begrenzenden Verkehrs- und Siedlungsflächen nicht nur als Vorbelastungsquellen, sondern auch als Wirkbarrieren zu werten sind.

Die im Folgenden zusammenfassend wiedergegebenen Untersuchungsergebnisse wurden dem mit Datum 06.01.2026 vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag entnommen (Freiraum & Landschaft 2025), auf den hier im Detail zu verweisen ist.

Fledermäuse

Bei der mit Detektorbegehungen sowie Horchbox-Einsatz im Zeitraum Juni bis Oktober 2022 durchgeführten Erfassung der Fledermäuse konnten insgesamt 10 Arten nachgewiesen werden. Quartierstrukturen konnten nicht festgestellt werden, da sich im Untersuchungsgebiet keine Gebäude und auch keine Bäume mit geeigneten Baumhöhlen oder anderen Versteckmöglichkeiten befinden.

Jagende Fledermäuse wurden vor allem an den Hecken- und Gehölzstrukturen am südlichen und südwestlichen Rand des Untersuchungsgebietes sowie an den einzelnstehenden Eichen erfasst. Häufig vertreten waren Mücken-, Zwerg- und Raufhautfledermaus. Breitflügelfledermaus, Wasser- und Fransenfledermaus wurden seltener mit Jagdaktivitäten erfasst. Während der Zugzeit der Fledermäuse, d.h. ab September kamen weitere Arten wie Teichfledermaus, Abendsegler und Mausohr hinzu, weiterhin die Kleine Bartfledermaus, für die jedoch nur ein Nachweis vorliegt.

Weitere Säugetierarten

Für weitere Säugetierarten wie Fischotter, Biber, Wolf und Haselmaus fehlen im Untersuchungsgebiet geeignete Habitate.

Reptilien

Reptilienarten konnten im Untersuchungsgebiet an keinem der fünf für diese Artengruppe durchgeführten Kartierdurchgänge erfasst werden.

Für die Anhang IV-Arten Zauneidechse und Schlingnatter sind keine idealen Habitatbedingungen im Untersuchungsgebiet vorhanden. Grabbare Böden, offene Bodenstellen und besonnte Stein- oder Totholzhaufen fehlen.

Amphibien

Auch Amphibienarten konnten bei den vier durchgeführten Kartierdurchgängen im Plangebiet nicht festgestellt werden. Die Gewässer im Untersuchungsgebiet (Graben, Wasserspeicher) führten damals kein Wasser. Auch eine gezielte Begehung zur Kartierung des Laubfrosches blieb ohne Nachweis.

Da sich im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes keine Gewässer befinden, die als Laichhabitat für Anhang IV-Arten dienen könnten, kann auch eine planungsrelevante Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Wanderkorridor ausgeschlossen werden.

Europäische Vogelarten

Bei der Brutvogelkartierung konnten im Untersuchungsgebiet insgesamt 24 europäische Vogelarten als **Brutvögel** nachgewiesen werden, von denen sieben einen Rote-Liste-Status haben, d.h. gefährdet sind oder auf der Vorwarnliste stehen.

Die nachgewiesenen Arten teilen sich auf folgende Gilden auf:

Bodenbrüter	Bachstelze, Dorngrasmücke, Feldlerche (3/3), Goldammer (-/V), Schwarzkehlchen (V/-), Sumpfrohrsänger, Wiesenschafstelze (-/V), Zilpzalp
Freibrüter der Gehölze	Amsel, Bluthänfling (3/V), Buchfink, Dorngrasmücke, Feldsperling (V/3), Gartengrasmücke, Grünfink, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Kuckuck (3/-), Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Singdrossel, Stieglitz, Zilpzalp
Höhlenbrüter (Bäume)	Blaumeise, Gartenrotschwanz, Kohlmeise

(3/V): Angaben zum Gefährdungsgrad gemäß Roter Liste Deutschland bzw. Roter Liste Mecklenburg-Vorpommern (3 = gefährdet; V = Vorwarnliste)

Die meisten der nachgewiesenen Arten sind nur mit einem Revier, d.h. mit einem Brutpaar im Untersuchungsgebiet vertreten. Einzelne relativ weit verbreitete Arten wie Amsel, Buchfink, Dorngrasmücke, Goldammer, Klappergrasmücke, Kohlmeise und Ringeltaube kommen mit mehreren, d.h. mit zwei bis fünf Brutpaaren im Untersuchungsgebiet vor (vgl. Abb. 2).

Als Gastvögel waren im Rahmen der Brutvogelkartierung Haussperling, Rabenkrähe und Rebhuhn einzuordnen, weiterhin konnten nach der Brutzeit Starenschwärme im Untersuchungsgebiet beobachtet werden.

Bei der von September 2022 bis April 2023 mit insgesamt 27 Beobachtungsgängen durchgeführten **Zug- und Rastvogelkartierung** wurden folgende elf Arten festgestellt: Bergfink, Buchfink, Höckerschwan, Nebelkrähe, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotmilan, Saatkrähe, Singschwan, Star und Wacholderdrossel.

Der überwiegende Teil der Arten gehört zu den Nahrungsgästen, die den Acker nutzen. Ringeltauben, Buch- und Bergfinken sowie Wacholderdrosseln nutzten lediglich die einzeln auf dem Acker stehenden Eichen als Ruheplätze.

Von den rastenden oder überwinterten Wat- und Wasservogelarten sucht nur der Höckerschwan das Untersuchungsgebiet in kleineren Trupps regelmäßig auf. Singschwäne wurden nur einmal mit einem kleineren Trupp (10 Individuen) beobachtet, d.h. dass der Acker für diese Art nur eine geringe Bedeutung als Nahrungsfläche hat.

Auch für die anderen Gastvogelarten, einschließlich des Höckerschwans kann anhand der Untersuchungsergebnisse keine besondere Bedeutung abgeleitet werden, d.h. dass die Bedeutung des Plangebietes für Zug- und Rastvögel insgesamt als gering einzuordnen ist.



Abb. 5: Überblick über die Brutvogelreviere im Untersuchungsgebiet

Quelle: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Freiraum & Landschaft 2026)

Tag-/Nachtfalter

Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind keine Habitate bzw. Habitatbestandteile von nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Falterarten. Weidenröschen-Arten oder andere Nachtkerzengewächse, die dem streng geschützten Nachtkerzenschwärmer als Futterpflanze dienen könnten, konnten im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt werden.

Käfer

Für streng geschützte Käferarten fehlen im Untersuchungsgebiet geeignete Habitate. An den grundsätzlich in Frage kommenden alten Eichen auf dem Acker konnten keine Schadstellen festgestellt werden, so dass für den Großen Eichenbock und für den Eremiten keine Vorkommen anzunehmen sind.

Weitere Artengruppen/nicht europarechtlich geschützte Arten

Für nicht oder besonders geschützte Arten erfolgte, abgesehen von Amphibien und Reptilien keine systematische Erfassung.

Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass vor allem in den weniger intensiv genutzten Bereichen, d.h. im nördlichen Teil des Plangebietes und in den anderen Randbereichen Arten aus dieser Gruppe vorkommen. Zu nennen sind hier beispielsweise Igel und andere Kleinsäuger sowie Insektenarten.

Besonders und nicht geschützte Arten werden bei der Betrachtung der Auswirkungen des Vorhabens (siehe unten), bei der Auswahl von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen (vgl. 2.3) und bei der Auswahl der Kompensationsmaßnahmen mitberücksichtigt.

Prognose der Auswirkungen

Die Bewertung der Auswirkungen auf die Tierwelt wurde im Wesentlichen dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Freiraum & Landschaft 2025) entnommen.

Für Fledermäuse kann vom Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht ausgegangen werden, da keine Quartiere beseitigt werden, kein signifikanter Verlust an Jagdhabitaten zu erwarten ist und in Ermangelung vorhandener Quartiere auch keine Schädigung von Fortpflanzungsquartieren angenommen werden kann. Aufgrund der vorgesehenen Umgestaltung von Teilflächen bisher intensiv genutzter Flächen in naturnähere Bereiche mit Gehölzen, Stauden und Wiesen, können eher positive Effekte angenommen werden, wie zum Beispiel hinsichtlich der Nahrungsverfügbarkeit. Für Fischotter, Biber, Haselmaus und Wolf ist aufgrund fehlender Habitate das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ebenfalls nicht anzunehmen.

Da Reptilien im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden konnten, kann das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ausgeschlossen werden.

Da auch Amphibien bei den faunistischen Untersuchungen nicht nachgewiesen werden konnten und keine für die streng geschützten Arten geeigneten

Laichhabitate vorhanden sind, ist auch für diese Artengruppe nicht vom Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände auszugehen.

Im Hinblick auf Brutvögel ergibt sich folgende Bewertung: Für Arten, deren Nisthabitate nicht von der Planung betroffen sind und die auch Siedlungsbereiche als Lebensraum besiedeln, kann angenommen werden, dass sie gegenüber den durch die typischen Wirkfaktoren der Planung unempfindlich sind und dass sie die geplanten Wohngebiete, Gärten und Grünflächen als Lebensraum annehmen werden. Für die bodenbrütenden Arten Schwarzkehlchen, Wiesenschafstelze, Feldlerche, Bachstelze, Goldammer und Dorngrasmücke kann von dem Verlust je eines Brutreviers ausgegangen werden, da sich die erfassten Revierzentren dieser Arten in den Eingriffsbereichen des Vorhabens befinden. Die Verletzung des Störungsverbotest ist für diese Arten nicht zu erwarten, jedoch kommt es für die Arten Feldlerche, Wiesenschafstelze, Goldammer und Schwarzkehlchen zu einer Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte, so dass der Verlust eines Nisthabitates für die gefährdete Feldlerche ohne Kompensationsmaßnahmen als Eintreten des Schädigungsverbotes für Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu werten wäre. Vorgesehen ist daher die vorgezogene Kompensation durch Umwandlung von Acker in eine extensive Mähwiese im Umfang von 1,5 ha (vgl. Kap. 2.4).

Für die vorkommenden Arten der Freibrüter der Gehölze, die ebenfalls in den künftigen Grünflächen des Plangebietes neue Lebensräume finden werden, kann ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ausgeschlossen werden, wenn bei der in geringem Umfang erforderlichen Beseitigung von Gehölzen die vorgesehene Bauzeitenregelung eingehalten wird. Für den Bluthänfling gilt dieses nur unter der Voraussetzung, dass außerdem eine vorgezogene artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahme in Form einer kleinflächigen Gehölzanpflanzung vorgenommen wird (vgl. Kap. 2.4).

Für Höhlenbrüter ist unter der Voraussetzung, dass ggf. betroffene Bäume mit Höhlen, Nischen oder Nistkästen außerhalb der Brutzeit gefällt werden, nicht vom Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände auszugehen, da es sich bei den vorkommenden Arten um störungsunempfindliche Arten handelt und zur Förderung der Biodiversität zahlreiche Nistkästen aufgehängt werden sollen (vgl. Kap. 2.3).

Weitere Vermeidungsmaßnahmen können im Einzelfall erforderlich sein, insbesondere zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasfronten (vgl. Kap. 2.3).

Für streng geschützte Falter- und Käferarten ist aufgrund fehlender Habitate ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände auszuschließen.

Für besonders und nicht geschützte Arten lassen sich die Auswirkungen folgendermaßen bewerten: Auch für diese Arten, für die oben beispielhaft Igel, Kleinsäuger- und Insektenarten erwähnt wurden, kann zumindest baubedingt von einer Verdrängung von in Umgestaltung befindlichen Flächen ausgegangen werden. Auch ein Verlust von Lebensräumen dieser Arten kann nicht ausgeschlossen werden, unter anderem da die großflächige Ackerfläche vollständig entfällt. Andererseits entstehen infolge der Planung auch neue Lebensräume, insbesondere im

Bereich der großflächig vorgesehenen Grünflächen und auch im Bereich naturnah gestalteter Retentionsflächen. Diese nicht bebauten Flächen können zumindest von störungsunempfindlichen Arten besiedelt werden und bieten diese Ersatzlebensräume.

Aufgrund der Erhöhung des Anteils extensiv genutzter Flächen in der vorgesehenen blütenreichen Ausprägung kann beispielsweise von einer Förderung allgemein verbreiteter Insektenarten ausgegangen werden. Hierdurch wird sich auch das Nahrungsangebot für Arten, die sich von Insekten ernähren verbessern. Zu nennen sind hier neben anderen Insekten vor allem Vögel und Kleinsäuger.

2.1.6 Schutzgut Fläche

Der Plangeltungsbereich hat eine Flächengröße von insgesamt rd. 24,4 ha.

Davon entfallen derzeit rd. 19,28 ha auf eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche und rd. 0,84 ha auf eine Ackerbrache, d.h. dass die landwirtschaftlichen Nutzflächen insgesamt rd. 82% des Plangebietes einnehmen. Bei den übrigen Flächen im Plangeltungsbereich handelt es sich um Gewässer- und Feuchtbiotop (rd. 0,25 ha), um Offenlandvegetation außerhalb des Siedlungsbereichs (rd. 2,0 ha), um Gehölzbestände der Landschaft (rd. 0,06 ha), um Gehölzbestände und Grünflächen innerhalb des Siedlungsbereichs (rd. 1,47 ha) und um Verkehrsflächen (rd. 0,54 ha).

Unzerschnittene landschaftliche Freiräume, d.h. Kernbereiche landschaftlicher Freiräume gemäß Karte 7b des Gutachtlichen Landschaftsprogramms Mecklenburg-Vorpommern (Fortschreibung Stand 2003), befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes.

Prognose der Auswirkungen

Im Zuge der Umsetzung der Planung werden derzeit landwirtschaftlich genutzte bzw. nutzbare Flächen in einer Größenordnung von 20,1 ha werden in eine andere Nutzung, hier Siedlungsflächen, einschließlich Grünflächen, überführt.

Das Plangebiet umfasst Flächen für Allgemeine Wohngebiete, eine Quartiersmitte, die als Urbanes Gebiet festgesetzt wird, sowie Sondergebiete für die räumlich konzentrierte Unterbringung des ruhenden Verkehrs in Verbindung mit gewerblicher Nutzung sowie eine Fläche für den Gemeinbedarf (Feuerwehr). Darüber hinaus sind Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung, öffentliche und private Grünflächen, Flächen für den Erhalt und die Anpflanzung von Gehölzen festgesetzt.

Der Bebauungsplan bereitet planungsrechtlich eine mögliche Voll- und Teilversiegelung von bisher unversiegelter Fläche in einem Umfang von rd. 11,8 ha vor. Insgesamt lassen sich dadurch erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche feststellen, die unter Vorsorgegesichtspunkten zu beachten bzw. im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung auszugleichen sind.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass der vergleichsweise große Flächenverbrauch zwar grundsätzlich als ungünstig zu bewerten ist, das Plangebiet aufgrund seiner von Siedlungsflächen und Verkehrswegen umschlossenen Lage jedoch als für eine Siedlungserweiterung günstig einzuschätzen ist.

Außerdem ist hier darauf hinzuweisen, dass die Eignung des Plangebietes als Fläche für die Siedlungserweiterung im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplanes der Landeshauptstadt Schwerin überprüft und bestätigt wurde.

Die fehlende Betroffenheit unzerschnittener landschaftlicher Freiräume ist ebenfalls als günstig zu bewerten.

2.1.7 Schutzgut Boden

Das Plangebiet ist in der Landschaftszone „Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte“ gelegen, die in diesem Bereich durch eine flachwellige bis kuppige Jungmoränenlandschaft geprägt ist.

Im Plangebiet selbst ist die Geländeoberfläche flachwellig ausgebildet. Die Geländehöhen liegen überwiegend zwischen 60 m ü NHN und 55 m ü NHN, wobei das Gelände von Südwesten in östliche und nördliche Richtung leicht abfällt. Die im nördlichen und südöstlichen Randbereich gelegenen Tiefpunkte zeigen Höhen von 55,25 bzw. 55,40 m ü NHN. Im südwestlichen Randbereich, wo ein Hochpunkt besteht, sind kleinflächig auch Geländehöhen von mehr als 61 m ü NHN gegeben.

Gemäß der Bodenübersichtskarte (BÜK 1:500.000) befindet sich das Plangebiet in einem Bereich mit eben bis flachkuppig ausgebildeten Grundmoränen der Weichselkaltzeit, die z.T. durch einen starken Stauwassereinfluss gekennzeichnet sind und aus dem anstehenden Geschiebelehm bzw. -mergel Bodentypen wie Tieflehm-Fahlerde/Parabraunerde-Pseudogley (Braunstaugley) hervorgebracht haben (Karstenportal Umwelt 2025).

Die Neufassung des Landschaftsplanes der Landeshauptstadt Schwerin (2022) weist für die unbebauten Böden des Plangebietes westlich der B 104 Parabraunerde und in den übrigen Bereichen Pseudogley-Böden, und für den besiedelten Bereich anthropogene Aufschüttungen aus.

In der Karte „Boden/Werte“ des Landschaftsplanes wird der Boden hinsichtlich des Kriteriums „naturgemäßer Bodenzustand“ im Siedlungsbereich als sehr gering bis gering und im unbesiedelten Bereich als mittel bewertet. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit wird im westlichen und mittleren Teil des unbebauten Teils des Plangebietes als mittel und im östlichen Teil, entlang der B 104 als hoch dargestellt.

Dementsprechend zeigt die Gesamtbewertung der Boden(teil-)funktionen für den Siedlungsbereich eine sehr geringe, für die Flächen im westlichen und mittleren Teil eine mittlere und für die Flächen im östlichen Teil eine hohe Bewertung.

Im Bereich einer ehemaligen Wiese im nordwestlichen Randbereich und im südöstlichen Bereich des Plangebietes stellt die Bodenfunktionsbewertung des Landschaftsplanes Böden mit besonderer Fruchtbarkeit und geringem Risiko für

Substanzverluste durch Wind und Wasser dar. Die übrigen bisher unbebauten Bereiche des Plangebietes sind als Bereich mit mittlerer bis hoher/sehr hoher Empfindlichkeit der Böden ohne dauerhafte Vegetationsbedeckung dargestellt, die Siedlungsflächen als Bereiche mit starker Bodenversiegelung oder -überformung.

Hinweise auf Altablagerungen und über die oben genannten Störungen hinausgehende Bodenbelastungen liegen derzeit nicht vor.

Für die Planung wurde ein Baugrundgutachten erstellt (IGU 2021). Dabei wurden insgesamt 20 Rammkernsondierungen durchgeführt (vgl. Abb. 6), die im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes bis zu einer Tiefe von 6,0 m reichten und im nördlichen Teil überwiegend bis zu einer Tiefe von 8,0 m. In zwei der Sondierungen konnte die geplante Tiefe aufgrund von Bohrhindernissen nicht erreicht werden. Es handelt sich dabei um die Sondierungen BS 9 und BS 10, wo die Sondierungen lediglich bis zu einer Tiefe von 6,65 m bzw. 7,0 m durchgeführt werden konnten.

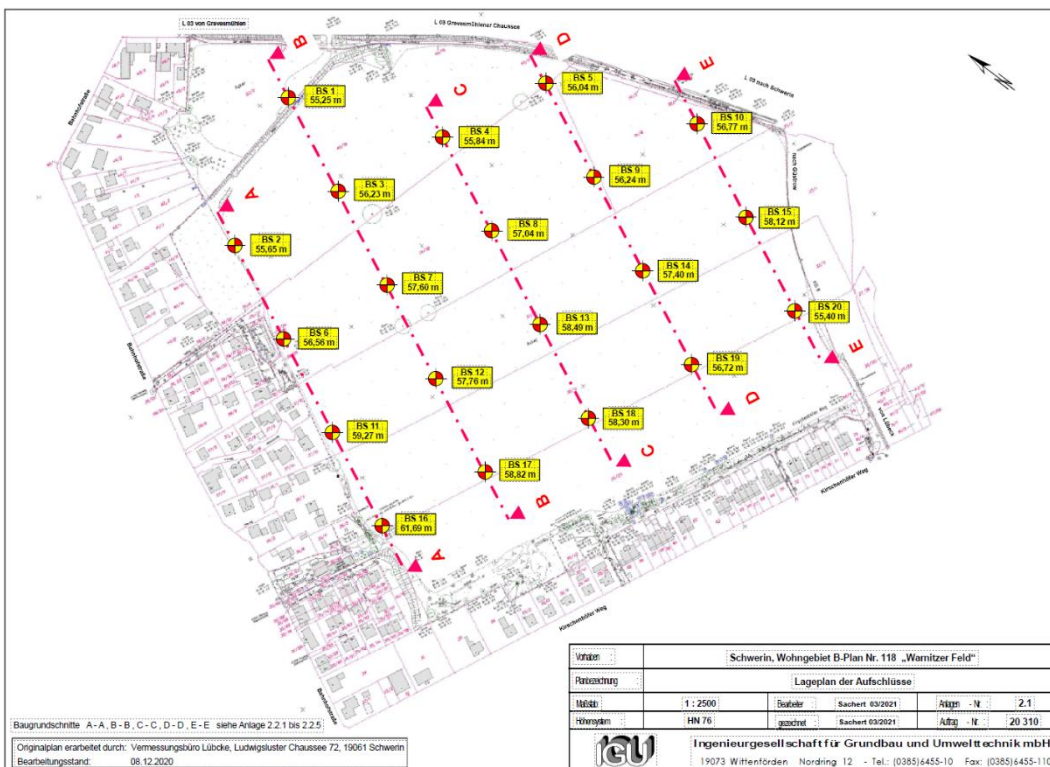


Abb. 6: Lageplan der Aufschlüsse

Quelle: Geotechnischer Bericht (IGU 2021)

Bei der Baugrunderkundung wurden in den oberen Bodenschichten wasserdurchlässige bis schwach durchlässige sandige Böden und in der untersten Schicht nur schwach bis sehr schwach wasserdurchlässige und damit wasserstauende wirkende Böden (Geschiebelehm und -mergel) erkundet.

Folgende Baugrundschnitten sind im Plangebiet ausgebildet:

Schicht Nr.	Bezeichnung	Bodenart	Mächtigkeit	Vorkommen in Sondierung (BS)
1	Mutterboden/ Oberboden	Fein- bis Mittelsand, schluffig bis stark schluffig (lehmig), humos und sandiger Lehm, humos durchsetzt	0,30 bis 0,85	in allen Aufschlüssen
2	Sand, eng gestuft	Fein- bis Mittelsand	1,00 bis 1,65 m	10, 15
3	Sand, schwach schluffig	Fein- bis Mittelsand, schwach schluffig bis Mittel- bis Grobsand, schwach feinsandig, schwach kiesig, schwach schluffig	≥ 0,40 m (nicht durchteuft) bis 2,45 m	2, 3, 10, 12, 14, 15, 18, 20
4	Sand, schluffig	Feinsand, schwach mittelsandig, stark schluffig bis Mittel- bis Grobsand, kiesig, schluffig	0,10 bis 3,40 m	in allen Aufschlüssen, außer 11, 16, 17
5	Geschiebelehm/-mergel	Schluff/Sand-Gemisch, schwach tonig	0,30 bis ≥6,15 m (nicht durchteuft)	in allen Aufschlüssen

Quelle: Zusammenstellung aus geotechnischem Bericht IGU (2021), verändert

Zusammenfassend wird im geotechnischen Bericht festgestellt, dass unter einem an allen Aufschlusspunkten vorhandenen Mutterboden (Schicht 1) als Hauptbodenart Geschiebelehm und Geschiebemergel (Schicht 5) ansteht. Diese bindigen Lockergesteine sind in allen Sondierungen angetroffen worden. Eng gestufte Sande (Schicht 2), schwach schluffige Sande (Schicht 3) und schluffige Sande (Schicht 4) sind dagegen nicht durchgängig erbohrt worden.

Der häufige und unregelmäßige Wechsel von Sanden mit geringen und hohen Schluffkorngehalten ist für das Plangebiet charakteristisch.

Prognose der Auswirkungen

Während der Bauzeit könnte es durch baulich bedingte Schadstoffemissionen potenziell zu lokalen Verunreinigungen des Bodens kommen, die jedoch als sehr geringfügig einzuschätzen sind, da durch die heutigen relativ hohen technischen Standards von Fahrzeugen und Baumaschinen und unter Voraussetzung eines sachgerechten und vorsichtigen Umgangs mit Treib- und Schmierstoffen lediglich der Eintrag durch baubedingten Luftschadstoffausstoß verbleibt.

Anlagebedingt kommt es in einem größeren Umfang zu einer Neuversiegelung von Flächen, und zwar werden rd. 7,8 ha durch die Baugebiete und rd. 4,0 ha durch Verkehrsflächen neu versiegelt.

Insgesamt ist von einer Neuversiegelung im Umfang von maximal 11,8 ha auszugehen, wobei ein nicht unerheblicher Anteil der Flächen nicht vollversiegelt, sondern wassergebunden ausgebildet wird.

Im Bereich der voll versiegelten Flächen gehen alle Bodenfunktionen verloren, im Bereich der teilversiegelten Flächen ein Teil der Bodenfunktionen. In den lediglich bauzeitlich beanspruchten Flächen treten weniger schwerwiegende, überwiegend temporär begrenzte Beeinträchtigungen auf.

Erdarbeiten zur Angleichung der Geländeoberfläche sind nicht in relevantem erforderlich, da das Gelände weitestgehend eben ist.

Für den Transport- und Baustellenverkehr sowie Baustelleneinrichtung sollen vorrangig Flächen genutzt werden, die künftig überbaut oder befestigt werden müssen.

Ein im Norden des Plangebietes gelegener Bereich mit einer erhöhten Schutzwürdigkeit des Bodens wird so weit wie möglich im heutigen Zustand erhalten. Dieser Bereich wird als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

Insgesamt ist für das Schutzgut Boden von einem für umfangreichere bzw. großflächige Planungen üblichen Konfliktpotenzial auszugehen. Die Versiegelung von aktuell nicht überbauten oder befestigten Flächen wird in der Ermittlung des Kompensationsbedarfs gesondert berücksichtigt.

2.1.8 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Im nördlichen Teil verläuft vom östlichen Siedlungsrand der Bebauung entlang der Bahnhofstraße der Vorflutgraben ZV04/2.02 von Westen nach Osten bis zur L03 Grevesmühlener Chaussee. Nach Unterquerung der Straße wechselt die Fließrichtung in Richtung Nordosten, wo das hier verrohrte Gewässer nach einer Fließstrecke von ca. 400 m (gemessen ab der Straße) in den Kleinen Aubach mündet.

Bei dem Graben, der ein Trapezprofil aufweist und relativ tief in das Gelände eingeschnitten ist, handelt es sich um ein Gewässer 2. Ordnung mit der Gewässerkennung ZV04/2.02, das vom Wasser- und Bodenverband Schweriner See/Obere Sude unterhalten wird. Entlang des Gewässers sind beiderseits mindestens 7 m für Unterhaltungszwecke freizuhalten. Gemäß den Darstellungen der 2. Fortschreibung des Landschaftsplanes aus dem Jahr 2022 ist der Graben als Fließgewässer ohne Schutz vor diffusen Stoffeinträgen aus landwirtschaftlich genutzten Flächen eingestuft.

Das einzige Stillgewässer, bei dem es sich um ein temporär wasserführendes, in-zwischen stark verlandetes Kleingewässer handelt, befindet sich ebenfalls im nördlichen Teil des Plangebietes, und zwar nördlich des ersten Gewässerabschnittes des oben genannten Grabens. Aufgrund des großflächigen Schilfröhrichtes,

das das Gewässer und angrenzende Bereiche vollständig durchwachsen hat, ist das flache Gewässer heute als solches nicht mehr erkennbar.

Grundwasser

Das Plangebiet liegt in der Schutzzone IIIB des Wasserschutzgebietes Schwerin, das mit Verordnung vom 21.08.1995 geschützt ist. Der Bereich ist der Wasserfassung Gosewinkel zugeordnet, in der Wasser für die öffentliche Trinkwasserversorgung entnommen wird. In der Schutzzone IIIB des Wasserschutzgebietes ist zwar die Ausweisung neuer Baugebiete zulässig, jedoch sind einige damit in Verbindung stehende Handlungen verboten, u.a. die Durchführung von Bohrungen und die Verwendung wassergefährdender auslaugbarer/auswaschbarer Materialien für den Straßen- und Wegebau.

Das Kartenportal Umwelt verzeichnet im Bereich des Plangebietes bindige Deckschichten mit einer hohen Schutzfunktion. Die Tiefenlage der Grundwasseroberfläche wird mit ca. 44 m ü NHN und der Flurabstand mit mehr als 10 m angegeben.

Gemäß den für die Planung durchgeführten Baugrunduntersuchungen (IGU 2022), die bis in eine Tiefe von 6,0 bzw. 8,0 m niedergebracht wurden, wurde in dreizehn der zwanzig Aufschlüsse Wasser festgestellt. Dieses ist jedoch nicht dem oberen Grundwasserleiter zuzuordnen. Vielmehr handelt es sich um Stau- und Schichtenwasser.

Gemäß den Darstellungen der 2. Fortschreibung des Landschaftsplanes aus dem Jahr 2022 besteht im Bereich des Plangebietes aufgrund der anstehenden bindigen Böden einerseits eine schlechte Versickerungseignung, andererseits ist aber die Verschmutzungsempfindlichkeit gegenüber Stoffeinträgen gering. Die Grundwasserneubildungsrate liegt gemäß Landschaftsplan mit 201-250 mm/Jahr im Bereich „mittel bis hoch“. Das Kartenportal Umwelt weist einen Wert von unter 150 mm/Jahr aus, was einer mittleren Grundwasserneubildung entspricht.

Aufgrund der oben genannten Einzelbewertungen gehört das Plangebiet zu den Bereichen mit allgemeiner Funktionsfähigkeit, d.h. zu Bereichen, die abgesehen von seiner Lage in der Schutzzone IIIB des Wasserschutzgebietes bei fehlenden Pufferzonen keine besonderen Empfindlichkeiten, Belastungen und Beeinträchtigungsrisiken oder keine besondere Funktionsfähigkeit aufweisen.

Prognose der Auswirkungen

Für das benachbarte Fließgewässer kann infolge der Planung nicht von einer Verbesserung der heutigen Situation ausgegangen werden, Zwar wird aufgrund der Nutzungsänderung zu dauerhaft extensiv gepflegten Flächen bzw. Grünflächen der diffuse Stoffeintrag in das Gewässer verringert, dafür entsteht aber durch die Ableitung der Straßenentwässerung und weiterer befestigter Flächen in den Vorfluter ein punktueller Eintrag. Die hydraulische Belastung des Gewässers wird durch die Einleitung negativ beeinflusst, wobei zur Verringerung der hydraulischen Belastung der Anfang des Vorfluters als Regenrückhaltebecken ausgebildet wird.

Während der Errichtung der Gebäude und befestigten Flächen könnten während der Bauphase Beeinträchtigungen des Oberflächenwassers und damit eventuell auch des Grundwassers durch Kraft- und Schmierstoffe verursacht werden, die in Transportfahrzeugen und Baumaschinen verwendet werden. Versehentliche Einträge in den Boden sind zwar nicht völlig auszuschließen, jedoch ist diese Gefahr aufgrund der heutigen hohen Standards in der Fahrzeugtechnik sehr gering und durch sachgerechten und vorsichtigen Umgang mit diesen Stoffen in der Regel zu vermeiden. Die Gefahr einer baubedingten Grundwasserverschmutzung wird daher insgesamt als gering eingeschätzt.

Eine anlagebedingte Verhinderung der Versickerung bzw. ein erhöhter Oberflächenwasserabfluss wird nur im Bereich überbauter Flächen bzw. neuer Vollversiegelungen stattfinden. Aus diesem Grund sollen Wege und Flächen, dort wo es möglich ist, wassergebunden und damit in beschränktem Umfang wasserdurchlässig ausgebildet werden. Hierbei handelt es sich z.B. um den Quartiersplatz und um einen Großteil der Fuß- und Radwege.

Auf den in großem Umfang geplanten Grünflächen kann das auftreffende Niederschlagswasser direkt versickern, soweit es die Bodenverhältnisse erlauben. Zur Vermeidung der Einschränkung der Versickerung sind an mehreren Stellen im Plangebiet Regenwasserrückhaltebecken geplant und in die privaten Grünflächen ein Mulden-Rigolen-System integriert.

Trotz der geplanten Versickerungsmaßnahmen wird, aufgrund der schlechten Versickerungsverhältnisse und der im Vergleich zu Ackerland stark zunehmenden Versiegelung, der natürliche Wasserkreislauf beeinträchtigt, da vermehrt Wasser abgeführt und nicht zur Versickerung gebracht wird.

In Bezug auf die Abwasserentsorgung ist vorgesehen, das anfallende häusliche Abwasser des Plangebietes über den Anschluss an das bestehende bzw. geplante Schmutzwassersystem zu entsorgen.

2.1.9 Schutzgüter Klima und Luft

Die Landeshauptstadt Schwerin liegt im Übergangsbereich ozeanischer und kontinentaler Klimaeinflüsse, wobei der maritime Klimaeinfluss überwiegt. Die jährliche Niederschlagsmenge liegt bei 625 mm. Die Jahresmitteltemperatur beträgt 8,2°C bei einer mittleren Januartemperatur von -0,4°C und einem Julimittel von 16,8°C.

Gemäß der Klimaanalysekarte des Klimaanpassungskonzeptes der Landeshauptstadt Schwerin (GEO-Net Umweltconsulting GmbH/konsalt – Gesellschaft für Stadt- und Regionalanalysen und Projektentwicklung mbH 2016) gehört der größte Teil des Plangeltungsbereichs zu einem Gebiet mit Kaltluftlieferung der Grün- und Freiflächen. Hierbei handelt es sich um die großräumige Ackerfläche, die mit ihrem südlichen Teil eine geringe und im nördlichen Teil eine mittlere Kaltluftlieferung aufweist. Für die angrenzenden Siedlungsbereiche, die z.T. mit Randbereichen in den Plangeltungsbereich einbezogen sind, wird eine vergleichsweise geringe bzw.

eine fehlende Überwärmungstendenz angegeben. Die Gründe sind in der Einwirkung von Kaltluft vor allem aus dem Bereich westlich des nördlichen Teils der Warntitzer Ortslage zu sehen. Für den südöstlichen Randbereich des Plangebietes, d.h. für die Bebauung am Kirschenhöfer Weg westlich der Umgehungsstraße, ist ebenfalls ein Einwirkbereich von Kaltluft dargestellt, jedoch wesentlich kleinflächiger. Die Kaltluftquelle ist hier die im Plangebiet gelegene Ackerfläche. Sowohl die Bebauung entlang der Bahnhofstraße im nördlichen Teil des Stadtteils als auch die oben genannte Bebauung in der Nähe der Umgehungsstraße sind in der Klimanalysekarte als bebaute Gebiete mit klimarelevanten Funktionen eingeordnet.

Auf der Planungshinweiskarte des Klimaanpassungskonzeptes wird die humanbioklimatische Belastung der Flächen in den oben genannten Siedlungsbereichen u.a. wegen ihrer mittleren Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung als nicht vorhanden bis gering bzw. als gering bis mäßig bewertet. Die Freiflächen, d.h. vor allem die zentrale Ackerfläche, sind wegen ihres geringen Einflusses auf Siedlungsgebiete und ihrer geringen Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung als Flächen mit einer geringen humanbioklimatischen Bedeutung eingestuft.

Maßnahmen sind für den Plangeltungsbereich im Klimaanpassungskonzept nicht festgelegt worden.

Hinsichtlich der Luftqualität ist ebenfalls von einer relativ günstigen Situation auszugehen. Das Klimaanpassungskonzept für die Landeshauptstadt Schwerin stellt fest, dass alle aktuell gültigen Luftgütegrenzwerte eingehalten werden.

Prognose der Auswirkungen

Während der Bauzeit kann es zu einer vorübergehenden Beeinträchtigung der Luftqualität durch baulich bedingte Abgas- und Staubemissionen kommen. Diese sind als sehr geringfügig und nicht als erheblich zu bewerten.

Klimarelevante Funktionen wie z.B. Kaltluftproduktion und -transport könnten während der Bauzeit ebenfalls beeinflusst werden. Insgesamt entfallen mit den Ackerflächen rd. 19,3 ha Flächen mit Bedeutung für die Kaltluftproduktion. Aufgrund der abschnittsweise vorgesehenen Erschließung kann davon ausgegangen werden, dass hierdurch keine relevanten Beeinträchtigungen des Lokalklimas erfolgen werden.

Die Planung berücksichtigt die vorhandenen Klima-Funktionen des Plangebietes, das zwar keine relevanten Beiträge zu bedeutsamen Kaltluftströmungen, jedoch eine gewisse Kaltluftproduktion aufweist. Die Berücksichtigung erfolgt z.B. durch die offene, durch ausreichend dimensionierte Freiräume gegliederte Bauweise. Daher und im Zusammenhang mit der leicht hängigen Topografie kann davon ausgegangen werden, dass Kaltlufttransport-Prozesse nicht in erheblichem Umfang beeinträchtigt werden.

Zu erwähnen ist hier auch die Schaffung von umfangreicher Grünflächen, die sich ebenfalls günstig auf das Lokalklima auswirken werden. Allein die in der Planzeichnung des Bebauungsplans festgesetzten öffentlichen und privaten Grünflächen

umfassen eine Fläche von rd. 7,7 ha. Weitere Grünflächen entstehen durch die Gartenflächen der Allgemeinen Wohngebiete.

Weiterhin ist hervorzuheben, dass mit der Installierung zukunftsorientierter Nahwärmenetze zur Energieversorgung und mit der Installation von Solarthermie- und Photovoltaikanlagen ein aktiver Beitrag zur nachhaltigen Energieversorgung und zur Verringerung von Emissionen fossiler Brennstoffe in der Landeshauptstadt Schwerin geleistet werden soll.

Zu erwähnen ist weiterhin das Regenwassermanagement, das den Zielen des Schwammstadtkonzeptes folgt und daher ebenfalls zu ausgeglichenen lokalklimatischen Verhältnissen beitragen wird. Hierdurch soll beispielsweise den im städtischen Raum häufig gegebenen Überwärmungstendenzen entgegengewirkt und auf ein gesundes Wohnumfeld hingesteuert werden. In diesem Zusammenhang wird vor allem die für alle Dächer festgesetzte Dachbegrünung wirksam, die der Entstehung einer „Wärmeglocke“ entgegenwirkt.

Außerdem wird die vorgesehene Erschließung durch die Eingebundenheit in die Systeme des Umweltverkehrsverbundes (ÖPNV, Radwegenetz, Mobilitätskonzepten) und die Einplanung von Angeboten für die Nahversorgung, Dienstleistungen und handwerklich-gewerblichen Betrieben, die der Versorgung des Plangebietes und darüber hinaus dem Stadtteil Warnitz dienen, ein weiterer Beitrag zum Klimaschutz in der Landeshauptstadt Schwerin geleistet.

2.1.10 Schutzgut Landschaft

Unter dem Schutzgut Landschaft wird das Landschaftsbild als äußere Erscheinungsform von Natur und Landschaft ebenso erfasst wie der Bestandteil des Naturhaushaltes, der den Lebensraum für Pflanzen und Tiere bildet, da Lebensformen und Lebensräume wesentlich zu den Eindrücken der Betrachter beitragen.

Gemäß der landesweiten Analyse der Landschaftspotenziale (IWU 1996) gehört das Plangebiet zur Landschaftsbildeinheit „Ackerlandschaft bei Böken“. Diese ist abgesehen von einzelnen Talbereichen durch eine großflächige Ackerlandschaft charakterisiert, deren ursprüngliche Vegetation durch anthropogene Einflüsse stark überformt wurde, so dass ihre Schutzwürdigkeit als gering bewertet wurde. Als gliedernde Elemente sind für diese Landschaftsbildeinheit vor allem kleine Waldstücke und Alleen benannt (Kartenportal Umwelt 2025).

Die Landschaftsbildbewertung des Landschaftsplanes weist für die un bebauten Bereiche des Plangebietes eine mittlere Wertigkeit des Landschaftsbildes aus, benennt einige randliche Gehölzbestände als gliedernde Gehölzstrukturen und hebt die vier alten Eichen auf der zentralen Ackerfläche als Einzelbäume/Solitär hervor.

Hier im Umweltbericht wird für das Plangebiet ergänzend eine etwas detaillierte Landschaftsbild-Bewertung durchgeführt, siehe folgende Ausführungen:

Landschaftsbildqualität

Im Allgemeinen wird die Landschaftsbildqualität eines Landschaftsausschnitts anhand der Kriterien Vielfalt, Eigenart und Naturnähe bewertet, wobei die Vorbelastung aufgrund früherer Landschaftsveränderungen in die Bewertung dieser Kriterien mit einfließt (ADAM/NOHL/VALENTIN 1986).



Als Unterkriterien für die Bewertung der Vielfalt eines Landschaftsraumes gelten Reliefvielfalt, Flächenvielfalt und Strukturvielfalt. Die Reliefvielfalt ist im Plangeltungsbereich und in der näheren Umgebung nur relativ gering, da die Geländeoberfläche hier weitgehend eben ausgeprägt ist, auch wenn insgesamt Höhenunterschiede von ca. 5 m bestehen, die aufgrund der allmählichen Übergänge vor Ort wahrnehmbar, aber nicht auffällig sind. Die Flächenvielfalt ist im Plangeltungsbereich ebenfalls als gering einzustufen, da dieser abgesehen von den randlichen Bereichen ausschließlich Ackerflächen umfasst. Aus diesem Grund ist auch die Strukturvielfalt relativ gering, wenn auch einige Gehölzstrukturen, darunter mehrere landschaftsprägende alte Eichen und kleinflächige Baumgruppen und Gebüsche die Ackerflächen strukturieren. Insgesamt ist die Vielfalt im Plangeltungsbereich daher nicht höher als gering bis mittel einzustufen.

Auch die Naturnähe ist im Bereich des Plangeltungsbereichs als gering bis mittel zu bewerten, da die vergleichsweise intensiv genutzten Ackerflächen nur eine geringe Naturnähe aufweisen und neben den oben genannten Gehölzstrukturen lediglich die südlichen, westlichen und nördlichen Randbereiche mit Gehölzstreifen, einer ruderalisierten Wiese und einem Röhrichtbestand sowie einer Ackerbrache etwas naturnäher wirken.

Die Eigenart (im Sinne von erhaltener Eigenart) ist anhand eines Vergleichs mit der historischen Eigenart (maßgeblich ist hier der Zeitpunkt vor dem Einsetzen der Industrialisierung der Landwirtschaft, d.h. etwa Mitte bis Anfang des vorigen Jahrhunderts) zu bewerten.

Auf den Karten der Preußischen Landesaufnahme (Messtischblätter aus dem Jahr 1888) ist westlich des Plangebietes die Warnitzer Ortslage entlang der Bahnhofstraße bereits vorhanden. Die Straße mit der heutigen Bezeichnung Kirschenhöfer Weg ist ebenfalls schon vorhanden, jedoch existierten dort bis auf den Bereich der Einmündung in die ebenfalls schon vorhandene Grevesmühlener Chaussee noch keine Siedlungsflächen. Im zentralen und nördlichen Teil des Plangebietes befanden sich Ackerflächen, die durch einige Hecken oder Wallhecken strukturiert waren. Es ist anzunehmen, dass die vier alten auf der Ackerfläche stehenden Eichen Relikte dieser Hecken darstellen.

Der im Norden verlaufende Graben war bereits vorhanden, ebenso einige begleitende Gehölzstrukturen und das nach Norden angrenzende Gewässer sowie zwei weitere Kleingewässer.

	
<p>Eichen auf weitläufiger Ackerfläche</p>	<p>Graben mit Ackerbrache (links) und Baumgruppe im Hintergrund</p>

Die ursprüngliche Eigenart ist also nur noch in Teilen bzw. in Form von Einzelelementen erhalten, so dass der Erhalt der Eigenart maximal als mittel zu bewerten ist.

Im Ergebnis der oben aufgeführten Bewertungen zeigt sich für den mit Wohngebieten und begleitenden Grünflächen überplanten Bereich des Plangebietes eine insgesamt geringe bis mittlere Landschaftsbildqualität.

Visuelle Verletzlichkeit

Neben der Landschaftsbildqualität ist auch die visuelle Verletzlichkeit einer Landschaft für die Beurteilung von Auswirkungen der Planung von Bedeutung.

Für den Plangeltungsbereich wird aufgrund der geringen bis mittleren Landschaftsbildqualität und der Einrahmung durch Siedlungsflächen und Verkehrswege von einer relativ geringen visuellen Verletzlichkeit ausgegangen, wenn auch der Charakter der Landschaft infolge der Planung eine maßgebliche Veränderung erfahren wird.

Erlebbarkeit

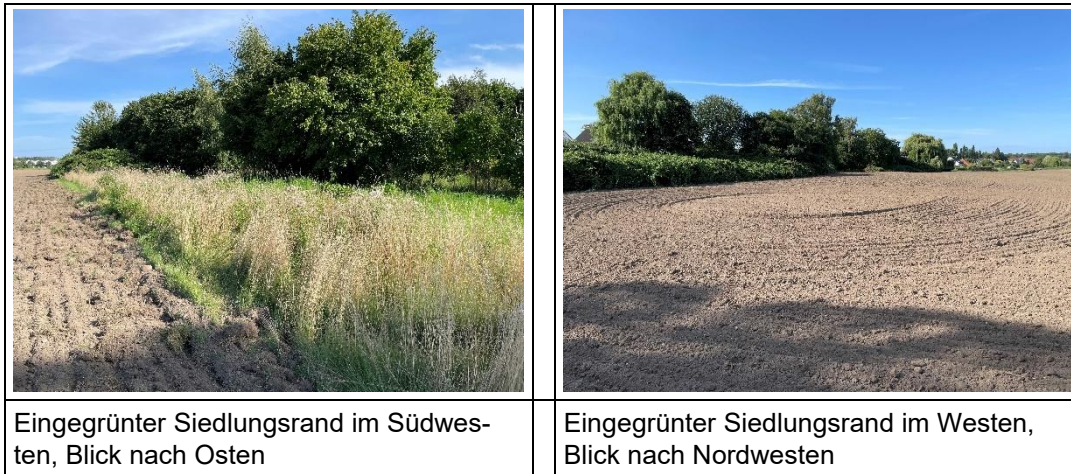
Die Erlebbarkeit bzw. das Erholungspotenzial einer Landschaft ist abhängig von der Zugänglichkeit und der Einsehbarkeit, insbesondere durch Ausblicke von vorhandenen Wegen und Siedlungsbereichen.

Wege sind im Plangebiet nur in den Randbereichen vorhanden: Zum Teil handelt es sich um kleine Erschließungsstraßen, die von der Bahnhofsstraße abgehen und zumindest im westlichen Randbereich des Plangebietes überwiegend als Sackgassen enden. Entlang der Grevesmühlener Chaussee verläuft straßenparallel ein Rad- und Fußweg, der aufgrund seiner Lage direkt neben einer Hauptverkehrsstraße für Erholungssuchende nicht besonders attraktiv ist und nach eigenen Beobachtungen vor allem von Radfahrern genutzt wird. Im Südosten gibt es eine Feldzufahrt vom Kirschenhöfer Weg, die nach wenigen Metern als Sackgasse endet, aber offensichtlich auch für Erholungszwecke (Feierabenderholung) genutzt wird, wie eine aufgestellte Bank zeigt.



Das Plangebiet ist von dem Weg an der Grevesmühlener Chaussee aus erlebbar und zum Teil auch von den Rändern der Warnitzer Ortslage, vor allem im nord-westlichen Randbereich, da der Siedlungsbereich im Süden und Südwesten durch mehrreihige Gehölzstreifen zur Landschaft abgegrenzt ist.





Dementsprechend ist die Einsehbarkeit des Plangebietes von angrenzenden Siedlungsbereichen auch nur eingeschränkt möglich und auf einige Grundstücke im mittleren Bereich und einzelne Stellen im Norden und Süden beschränkt.

Prognose der Auswirkungen

Während der Bauphase wird es im Bereich der Baustelle durch Baulärm und visuelle Unruhe zu zeitlich begrenzten optischen und akustischen Auswirkungen auf das Landschaftsbild kommen. Diese werden jedoch auf den jeweils in Realisierung befindlichen Bauabschnitt beschränkt sein und sind insgesamt als nicht erheblich zu bewerten.

Anlagebedingt erfolgt eine grundlegende Umgestaltung der Landschaft von einer offenen durch markante Einzelbäume und randliche Gehölzbestände geprägten Feldflur zu einem städtisch geprägten Bereich. Infolgedessen werden sich zwar Naturnähe, Vielfalt und Eigenart im Plangebiet weiter verringern, jedoch ist durch die Form und Anordnung der Bebauung sowie durch die Anlage umfangreicher Grünflächen, die die einzelnen Siedlungsbereiche gliedern und aufwerten, insgesamt von der Schaffung eines ansprechenden Stadt- bzw. Ortsbildes auszugehen. Hervorzuheben ist auch der Erhalt der landschaftsprägenden Eichen, die auch künftig ihre Umgebung prägen werden, wenn auch in anderer Weise.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist vor diesem Hintergrund nicht anzunehmen.

Dieses gilt auch für die Erholungseignung des Plangebietes, die aktuell allein schon aufgrund fehlender Wege kaum gegeben ist. Das geplante umfangreiche Wegenetz wird einen Beitrag zur Verbesserung der Erlebbarkeit leisten

2.1.11 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Für das Plangebiet verzeichnet die Denkmalliste der Landeshauptstadt keine Einzeldenkmale. Die nächstgelegenen Denkmale befinden sich im Bereich der Bahnhofstraße. Es handelt sich um zwei Wohnhäuser (Bahnhofstraße Nr. 23 und 36) sowie um ein ebenfalls in diesem Bereich gelegenes Kriegerdenkmal.

Im Landschaftsplan (2022), der Darstellungen zu weiteren Denkmälern, darunter auch zu Bodendenkmälern enthält, sind für das Plangebiet keine Denkmäler verzeichnet.

Es ist nicht auszuschließen, dass bisher unentdeckte schutzwürdige Objekte vorhanden sind.

Prognose der Auswirkungen

Wenn während der Erdarbeiten im Plangebiet Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 Abs. 1 DSchG M-V die untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Ludwigslust-Parchim zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege oder dessen Vertreter in unverändertem Zustand zu erhalten.

Verantwortlich sind hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen.

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

Unter Beachtung dieser Vorgaben sind die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut kulturelles Erbe als gering zu bewerten.

2.1.12 Wechselwirkungen

Bei der Betrachtung der Umweltauswirkungen eines Planes sind auch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu berücksichtigen. Grundsätzlich bestehen immer Wechselwirkungen bzw. -beziehungen zwischen allen Bestandteilen des Naturhaushaltes. Im Geltungsbereich ist dieses Wirkungsgeflecht in starkem Maße durch die Auswirkungen des menschlichen Handelns auf die anderen Schutzgüter geprägt. Komplexe Wechselbeziehungen, die aufgrund spezieller ökosystemarer Beziehungen zwischen den Schutzgütern eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen aufweisen und nur über sehr lange Zeiträume oder gar nicht wiederherstellbar sind, kommen im Plangeltungsbereich nicht vor.

Eine Verstärkung erheblicher Umweltauswirkungen durch sich innerhalb der Wechselbeziehungen negativ verstärkende Wirkungen ist im Plangeltungsbereich nicht zu erwarten.

2.1.1 Kumulierende Wirkungen

Gemäß Anlage 1 Ziffer 2. Abs. b) Ziffern ff) zu § 2 Abs. 4 BauGB und den §§ 2a und 4c BauGB sind die möglichen erheblich nachteiligen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Baumaßnahmen im Plangeltungsbereich auf die o.g. Schutzgüter zu beschreiben, unter anderem infolge der Kumulierung mit den nachteiligen Auswirkungen benachbarter Plangeltungsbereiche.

Der Begriff „Kumulierung“ ist in Anlage 1 zum BauGB nicht definiert. Infolgedessen wird hierzu auf § 10 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 12.12.2019, neugefasst durch Bekanntmachung vom 18.03.2021, zurückgegriffen.

Nach § 10 Absatz 4 UVPG liegen kumulierende Vorhaben vor, wenn mehrere Vorhaben derselben Art von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen. Ein enger Zusammenhang liegt vor, wenn

1. sich der Einwirkungsbereich der Vorhaben überschneidet und
2. die Vorhaben funktional und wirtschaftlich aufeinander bezogen sind.

Technische und sonstige Anlagen müssen zusätzlich mit gemeinsamen betrieblichen oder baulichen Einrichtungen verbunden sein.

Derzeit sind keine weiteren baulichen Maßnahmen derselben Art im Umfeld des Plangeltungsbereiches bekannt, die eine Kumulierung auslösen. Auswirkungen auf die Schutzgüter durch eine Kumulierung mit anderen Vorhaben liegen nicht vor.

2.1.2 Auswirkungen durch schwere Unfälle oder Katastrophen

Unfälle oder Katastrophen

Unbeschadet des § 50 Satz 1 BImSchG sind durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 118 keine schweren Unfälle oder Katastrophen zu erwarten.

Im direkten Umfeld des Plangeltungsbereiches befinden sich weder Industrie- oder Gewerbeanlagen noch landwirtschaftliche Großbetriebe, die bei Unfällen nachteilige Auswirkungen auf die Planung bewirken könnten.

Es befinden sich im Umfeld keine derartig erhöhten Geländeformen, so dass infolge von Erdbeben nachteilige Auswirkungen auf den Plangeltungsbereich entstehen könnten.

Größere Fließgewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Der im nördlichen Teil verlaufende Graben beginnt im nordwestlichen Randbereich des Plangebietes, am Rand der dort vorhandenen ruderalisierten Wiese. Es handelt sich um einen tief eingeschnittenen Graben, der der Flächenentwässerung dient und der östlich der Grevesmühlener Chaussee in einen Nebengraben des Aubaches mündet. Deswegen und aufgrund der umfangreich vorgesehenen Maßnahmen zur Rückhaltung von Niederschlagswasser ist nicht davon auszugehen, dass durch dieses kleine Gewässer mit seiner sehr kurzen Fließstrecke eine Hochwassergefahr ausgelöst werden kann. Im Weiteren ist auf die noch zu erstellende Erschließungsplanung zu verweisen.

Betriebsbereiche nach § 3 Abs. 5 a BImSchG sind im Plangeltungsbereich nicht geplant, so dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen und schweren Unfälle auf schutzbedürftige Gebiete in der Nachbarschaft entstehen werden.

Klimawandel

Zur Berücksichtigung von Klimawirkungen ist von einem maximalen Zeitraum auszugehen, der der Lebensdauer des Vorhabens bzw. der Planung entspricht.

Durch die Planung wird nicht in Ökosysteme mit besonderer Senkenfunktion für Treibhausgase, wie Wälder oder Moore, eingegriffen.

Die Planung beeinträchtigt keine Schutzgüter, die in Folge des Klimawandels besonders empfindlich sind. Der Boden im Plangeltungsbereich besteht nicht aus klimasensitiven Böden.

Die Planung ist weder erheblich anfällig gegenüber Hitze noch gegenüber Kälte. Starkregenereignisse werden unter Ansatz der geplanten Niederschlagswasserbeseitigung berücksichtigt. Das Regenwassermanagement folgt den Zielen des Schwammstadtkonzeptes.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die im Rahmen des Bebauungsplanes vorbereitete Nutzung mit der erforderlichen Erschließung unter anderem aufgrund der zahlreichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine erheblichen Mengen an Treibhausgasemissionen verursachen. Hier ist auch auf die nachhaltige Energieversorgung und auf die Einbindung in die Systeme des Umweltverkehrsverbundes und auf die Einplanung von Angeboten für die Nahversorgung, von Dienstleistungen handwerklich-gewerblichen Betrieben zur Versorgung des Stadtteils hinzuweisen. Auch hierdurch wird ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes und

2.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die heutige Situation vermutlich noch länger bestehen bleiben. Das bedeutet, dass das Plangebiet weiterhin fast ausschließlich als Ackerfläche genutzt werden würde. Die vorhandenen Gewässer bzw. Feuchtbiotope sowie die Wiese und das Rückhaltebecken im Westen würden sehr wahrscheinlich in der heutigen Form bestehen bleiben. Dieses gilt auch für die heute vorhandenen Gehölzbestände und Einzelbäume sowie sonstige nicht der landwirtschaftlichen Nutzung unterliegenden Teilflächen.

2.2.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung der Planung

Bezüglich der Umweltauswirkungen der Planung ist auf die in Kap. 2.1 beschriebene Prognose der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter zu verweisen.

Bezüglich der Dauer der Auswirkungen ist aktuell davon auszugehen, dass diese dauerhaft erfolgen, da die Nutzung der Baugebiete ohne zeitliche Beschränkung konzipiert ist.

2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Die Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Insbesondere sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB und §§ 18 ff BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die im Rahmen der Bauleitplanung vorbereitet werden, zu beurteilen und Aussagen zu ihrer Vermeidung, Verminderung und ggf. zu ihrem Ausgleich zu treffen.

2.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen

Folgende Maßnahmen sind vorgesehen bzw. bei der Umsetzung der Planung zu berücksichtigen:

- **Erhalt geschützter Biotope**

Das im nördlichen Teil des Plangebietes vorhandene verlandete Kleingewässer mit seinem Röhrichtbestand wird erhalten. Außerdem kann davon ausgegangen werden, dass sich im Bereich der im Anschluss geplanten Retentionsfläche ebenfalls Schilfröhrichte einstellen werden.

- **Erhalt landschaftsprägender Einzelbäume**

Die vier landschaftsprägenden alten Eichen, die auf der zentralen Ackerfläche stehen, werden in der Planung bei der Festlegung der Baugrenzen und bei den Erschließungsmaßnahmen berücksichtigt, um ihren Erhalt sicherzustellen, vgl. auch Baumschutzmaßnahmen, siehe unten.

- **Erhalt randlicher Gehölzstrukturen**

Die vorhandenen randlichen Gehölzstrukturen, insbesondere die am Siedlungsrand stehenden Gehölzstreifen am südlichen und südwestlichen Rand des Plangebietes und die entlang der Grevesmühlener Chaussee (L03) vorhandenen Gehölzgruppen und lockeren schmalen Gehölzstreifen, werden erhalten und z.T. optimiert. Dieses umfasst z.B. den Umbau von Beständen mit Nadelgehölzen in Grünflächen mit vorherrschenden Laubgehölzen bzw. naturnahe Grünflächen mit einem hohen Laubholzanteil am Siedlungsrand sowie eine Ergänzung und Verbreiterung der schmalen Bestände entlang der Grevesmühlener Chaussee durch die Anpflanzung einer freiwachsenden Hecke, siehe auch Kap. 2.3.2.

- **Baumschutzmaßnahmen für im Baubereich stehende zu erhaltende Bäume**

Während der Bauarbeiten sind vorhandene, für einen Erhalt vorgesehene Bäume vor Beeinträchtigungen durch den Baubetrieb zu schützen. Als Maßnahmen sind hier vor allem folgende zu nennen:

- Verzicht auf Abgrabungen und Aufschüttungen im Wurzelbereich (= Kronenbereich + 1,5 m)
- Aussparung des Wurzelbereichs von allen Baumaßnahmen; bei unumgänglichen Maßnahmen besonders vorsichtiges Arbeiten im Wurzelbereich (Handschachtung) und fachgerechte Versorgung angetroffener Wurzeln,
- Vermeidung von Materiallagerung im Kronenbereich und Verzicht auf Befahren des Wurzelbereichs mit Baumaschinen/Fahrzeugen
- Schutzabgrenzung/Stammschutz an allen zu erhaltenden Bäumen, deren Kronenbereich in den Baustellenbereich hineinragt,
- im Bedarfsfall nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde vorsorglicher Rückschnitt ggf. in den Baubereich hineinragender Zweige; Ausführung ausschließlich durch Fachunternehmen
- Beachtung der DIN 18920 und der R SBB⁶,

- **Vermeidung und Minimierung von bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen der Tierwelt**

Die empfohlenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zum Schutz der im Plangeltungsbereich und im Bereich unmittelbar benachbarter Flächen vorkommenden Arten sind im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zur Planung detailliert beschrieben (Freiraum & Landschaft 2026). Nachfolgend werden sie in zusammenfassender Form wiedergegeben:

- Bauzeitenregelung für bodenbrütende Vogelarten: Um bodenbrütende Vogelarten während der Baufeldvorbereitung oder der Bauphase nicht zu töten oder Gelege zu zerstören, dürfen Baufeldvorbereitung und die Erschließungsarbeiten nur innerhalb des Zeitraums 11.09. bis 29.02. durchgeführt werden. Bei einem Beginn der Baufeldvorbereitung vor dem 29.02. kann bei durchgängigem Baubetrieb die Bautätigkeit auch über den genannten Zeitraum hinaus erfolgen, da durch die Störung nicht mit einer Besiedlung zu rechnen ist. Die Unterbrechung der Bautätigkeit innerhalb der Brutzeit darf nicht länger als 8 Tage andauern. Bei Unterbrechungen, die länger als 8 Tage dauern, ist auf den für das laufende Jahr anstehenden Bauflächen eine Mahd mit maximal 10 cm Mahdhöhe durchzuführen und im 2-wöchigen Intervall zu wiederholen (Maßnahme V_1 im AFB⁷),

⁶ Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen (2023)

⁷ AFB = Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

- Rodungszeiten: Sollte im Rahmen von Erschließungsarbeiten oder Außenanlagengestaltung die Rodung von Gehölzen erforderlich werden, sind diese Arbeiten ausschließlich im Zeitraum 1. Dezember bis 29. Februar durchzuführen (Maßnahme V_2 im AFB),
- Ökologische Baubegleitung (ÖBB) zur Koordinierung und Überwachung der Bauzeitenregelung für Bodenbrüter und der Rodungszeiten für Gehölze sowie der CEF-Maßnahmen (Maßnahme V_3 im AFB): Die ökologische Baubegleitung ist für die Sicherstellung einer ökologisch sachgerechten Bauabwicklung zuständig und von einer fachkundigen Person durchzuführen. Für die Gewährleistung einer funktionsfähigen ÖBB sind eine frühzeitige Einbindung der ÖBB in die Planung der Bauabwicklung, eine Beteiligung an Bauanlauf- und Planungsberatungen sowie die Einbindung in den umweltrelevanten Schriftverkehr erforderlich.
- Fledermausfreundliche Beleuchtung: Um eine Störung von Fledermäusen zu vermeiden, sind bei der Auswahl von Leuchten und Lampen folgende Parameter zu beachten (Maßnahme V_4 im AFB):
 - o Nach Möglichkeit sind dynamische Beleuchtungssysteme einzusetzen.
 - o Bei der Planung der Beleuchtung ist die Anzahl von Lampen so gering wie möglich zu halten.
 - o Es ist eine auf den Boden gerichtete Beleuchtung einzusetzen.
 - o In Bodennähe sollen Leuchten vermieden werden, die vertikal abstrahlen.
 - o Auf die Beleuchtung von Fassaden sollte verzichtet werden.
 - o Lampen mit Wellenlängen unter 540 nm (Blau- und UV-Bereich) und mit einer korrelierten Farbtemperatur > 2.700 K sollten nicht eingesetzt werden.
- Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen: Gebäude, die Gebäudeteile oder Fassadenflächen besitzen, deren Außenflächen zu mehr als 75% aus Glas bestehen sowie freistehende Glaswände sind zu vermeiden. Ebenso sollten kleine Gebäudeteile, die auf beiden Seiten durchsichtige oder spiegelnde Ecken aufweisen, errichtet werden. Bei der Gebäudegestaltung sind freie Durchsichten zu vermeiden und es ist reflexionsarmes Glas zu verwenden. Verbleibende größere Glasflächen sind wirksam zu markieren oder durch andere wirksame Maßnahmen zu gestalten (siehe Vermeidung von Vogelverlusten an Glas, LAG VSW 2023⁸, S. 12ff und S. 28f).

siehe weiterhin vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF), vgl. Kap. 2.4.2

⁸ LAG VSW (2023): Ulrich Rudolph, Klemens Steifof, Jochen Bellebaum: Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben; Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas; Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten; Beschluss 21/01 – aktualisiert 2023

- **Maßnahmen zur Biodiversitätsförderung**

Aufgrund des regional und global bestehenden Artenschwundes und der Abnahme der Biodiversität, d.h. der biologischen Vielfalt, sollen im Zuge der Umsetzung des „Maßnahmenkonzeptes zur Förderung und Sicherung der Biologischen Vielfalt in der Landeshauptstadt Schwerin“ (Mordhorst-Bretschneider GmbH 2022) bei Planvorhaben gezielt Maßnahmen zur Förderung der biologischen Vielfalt ergriffen werden, vgl. auch Hinweise im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Freiraum & Landschaft 2026).

Folgende Maßnahmen sind konkret vorgesehen:

- Erhalt der vorhandenen alten Bäume (Eichen und Silber-Weiden), u.a. als potenzielle Biotopbäume
- Erhalt des vorhandenen Schilfröhrichts und Schaffung weiterer Feuchtbio- tope im Umfeld des vorhandenen Röhrichtbestandes
- Fassadenbegrünung in ausgewählten Bereichen/an geeigneten Fassaden: in Sonstigen Sondergebieten ist mindestens 30% der Gebäudefassade mit Kletterpflanzen zu begrünen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.
- Anbringung künstlicher Fortpflanzungsstätten: In den oberen Fassadenbe- reichen der Gebäude im Urbanen Gebiet, in Sonstigen Sondergebieten und an Wohngebäuden mit mehr als sechs Wohneinheiten sind je Gebäude je- weils sechs selbstreinigende Fledermauskästen sowie vier Mauersegler- kästen anzubringen.
- Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung des Vogelanpralls an Glasflä- chen: Zum Schutz vor Vogelanprall ist der verglaste Anteil der Gebäude gering zu halten (<50%) bzw. sind nachweislich wirksame Vogelschutzmar- kierungen anzubringen. Auf freistehende transparente Scheiben oder Eck- verglasungen ist zu verzichten. Glasflächen oder vergleichbare spiegelnde Oberflächen mit einer Größe von mehr als 3 m² sind unzulässig, wenn sie nicht deutlich sichtbar untergliedert sind. Eckfenster ohne deutlich sicht- bare Eckpfeiler sind unzulässig. Von den zuvor genannten Vorgaben kann abgewichen werden, sofern die Fensterglasfläche mit kontrastreichen, zum Abhalten von Vögeln geeigneten Markierungen versehen ist. Vergleichbare Lösungen zum Abhalten von Vögeln sind zulässig.
- Reduzierung der Lichtverschmutzung durch Beachtung entsprechender Vorgaben bei der Auswahl der Beleuchtung: ausschließliche Verwendung insekten- und fledermausfreundlicher Leuchtmittel mit warmweißer Farb- temperatur (2.400 bis maximal 2.700 Kelvin); keine Abstrahlung oberhalb der Horizontalen sowie auf die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestim- mung Parkanlage; keine Beleuchtung von Fassaden.

- **Schutz des Bodens vor baubedingten Beeinträchtigungen, einschließ- lich Oberbodenschutz**

Der im Geltungsbereich von Baumaßnahmen betroffene Oberboden ist durch Aus- bau und sachgemäße Zwischenlagerung gemäß DIN 18300 vor Beeinträchti-

gungen zu schützen und im Plangebiet wiederzuverwenden (z.B. im Bereich vorgesehener Gehölzanpflanzungen) bzw. zur Wiederverwendung im Bereich anderer Flächen abzutransportieren.

Die Vorschriften der DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben) sind zu beachten.

Außerdem sind die Vorschriften der BBodSchVO (§§ 3-8) einzuhalten, d.h. mit anfallendem Boden ist schonend umzugehen, schädliche Bodenveränderungen sind bei den Baumaßnahmen zu vermeiden und eine rechtlich ordnungsgemäße Entsorgung/Verwertung von Aushub sowie Einbringung von Bodenmaterial ist zu gewährleisten

Auf allen Flächen, die nicht für eine Befestigung bzw. Überbauung vorgesehen sind, ist der Boden nach Abschluss der Bauphase tiefgründig zu lockern, um irreversible Bodenverdichtungen zu minimieren und einen Beitrag zur Wiederherstellung natürlicher Bodenfunktionen zu leisten.

- **sachgerechter und vorsichtiger Umgang mit Öl, Schmierstoffen, Treibstoffen**

Zur Vermeidung von Belastungen des Bodens und des Grundwassers ist ein sachgerechter und vorsichtiger Umgang mit Öl, Schmierstoffen und Treibstoffen erforderlich.

- **Rückhaltung des Oberflächenwassers im Plangebiet**

Die Planung sieht keine Ableitung von Oberflächenwasser aus dem Plangebiet vor. Das Oberflächenwasser soll möglichst vollständig vor Ort verbleiben. Eine Ableitung über Vorfluter soll weitestgehend vermieden werden.

Da der anstehende Boden in großen Teilen nur eingeschränkt versickerungsfähig ist, sollen nicht zwingend stark zu befestigende Flächen mit wassergebundenen Decken ausgebildet werden. Außerdem ist neben der Einrichtung flächiger Retentionsflächen bzw. Regenrückhaltebecken im nördlichen und südwestlichen Teil des Plangebietes der Einbau eines in die privaten Grünflächen integrierten Mulden-Rigolen-Systems vorgesehen, um das anfallende Wasser optimal zurückzuhalten und einer Versickerung vor Ort zuzuführen.

Einen wichtigen Beitrag leisten weiterhin die Anlage von zahlreichen Grünflächen und die zwingend vorgesehene Dachbegrünung, die nicht nur der Verbesserung örtlicher klimatischer Verhältnisse dient, sondern auch den Abfluss von Dachflächenwasser minimiert.

- **Dach- und Fassadenbegrünung**

Die dauerhafte Begrünung der Dächer von baulichen Anlagen und Nebenanlagen sowie die Ausbildung der Dächer zur Zwischenspeicherung des anfallenden Niederschlagswassers sind gemäß den Gestaltungsvorschriften vorgesehen, siehe textliche Festsetzung III 2.2. Hierdurch können die Sommerhitzebelastung und Energieverluste gesenkt werden. Außerdem werden hierdurch zusätzliche Standorte bzw. Lebensräume für Pflanzen sowie für die Tierwelt, z.B. für Insekten,

geschaffen, was auch der Vogelwelt und anderen Artengruppen zugutekommt und somit der Biodiversitätsförderung dient.

In den Sonstigen Sondergebieten sind außerdem mindestens 30% der Gebäudefassaden mit Kletterpflanzen zu begrünen, da sich Fassadenbegrünungen positiv auf das Mikroklima und den Wasserhaushalt auswirken und ebenfalls Lebensräume für Insekten, Vogelarten und weitere Arten bieten.

- **Minimierung der Versiegelung von zu befestigenden Flächen / flächensparendes Bauen**

Zur Minimierung der Flächenversiegelung sind verschiedene Maßnahmen vorgesehen: Zum einen erfolgt die Anbindung der Erschließung an vorhandene Verkehrsflächen, die Bündelung des ruhenden Verkehrs in Mobility-Hubs und ein flächensparendes Bauen durch die Definition kompakter Baufelder, zum anderen sollen Verkehrsflächen, die keine hohen Lasten aufnehmen müssen, so weit wie möglich wasserdurchlässig ausgebildet werden.

- **Gestaltung nicht überbaubarer Grundstücksflächen**

Alle nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind als Gärten bzw. Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Jegliche Versiegelung sowie die Ausbildung von bekiesten Flächen oder Schotterflächen ist ausgeschlossen. Im Einzelnen wird die Gestaltung, einschließlich der Anpflanzung von Bäumen, durch die textlichen Festsetzungen III 4.1 und 4.2 geregelt.

- **Anlage parkartiger Grünflächen**

Außerhalb der zu bebauenden Grundstücke setzt der Bebauungsplan sowohl öffentliche als auch private Grünflächen fest.

Öffentliche Grünflächen werden großflächig im Norden und Nordwesten entstehen, wo unter anderem die Anlage eines Landschaftsparks vorgesehen ist. Weiterhin sind zwischen den einzelnen Quartieren private Grünflächen vorgesehen, die ebenfalls parkartig anzulegen sind. Dabei wird eine Achse von Nordosten nach Südwesten gehölzbetont und die übrigen Flächen überwiegend mit offenem Charakter ausgebildet.

In die privaten Grünflächen zwischen den Quartieren sind auch Versickerungsmulden integriert. Die Einzelheiten der Gestaltung, einschließlich der Integration von Spielflächen sind in den textlichen Festsetzungen III „Gestaltungsvorschriften“ Nr. 5.1 bis 5.4 festgelegt.

- **Anpflanzung von Bäumen und Gehölzbeständen**

Auf den unbebauten Flächen im Plangebiet ist die Anpflanzung zahlreicher Bäumen vorgesehen. Allein auf dem zentralen Quartiersplatz, im Bereich der größeren Erschließungsstraßen und auf den festgesetzten öffentlichen Grünflächen ist die Anpflanzung von insgesamt 86 Bäumen in Form von Hochstämmen sowie die Anpflanzung von flächigen Gehölzbeständen und Gehölzgruppen geplant (vgl. Kap. 2.3.2).

Auch für die privaten Grünflächen und für die unbebauten Flächen in den Allgemeinen Wohngebieten sind Anpflanzungen von Bäumen und sonstigen Gehölzen vorgesehen (s.o.).

- **Nutzung solarer Strahlungsenergie und weitere klimaschonende Maßnahmen**

Durch die Festsetzung zur Nutzung solarer Strahlungsenergie wird die Nutzung fossiler Energieträger reduziert, was dem Schutzgut Klima zugutekommt. Weiterhin ist hier auf das Verkehrskonzept zu verweisen, das einen wesentlichen Beitrag zur Reduzierung des Individualverkehrs leistet.

- **Verwendung von Baumaschinen und -fahrzeugen, die dem neuesten Stand der Lärminderungstechnik entsprechen**

Zur Minderung von Lärmbelastungen für benachbarte bzw. in der Nähe gelegene Wohnbebauung sowie für die Tierwelt der Umgebung sind Baumaschinen und -fahrzeuge zu verwenden, die dem neuesten Stand der Lärminderungstechnik entsprechen.

- **Schallschutz**

Die geltenden Vorschriften zum Schallschutz sind einzuhalten. Der Bebauungsplan setzt verschiedene Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, hier Schutz vor Verkehrslärm, fest, siehe planungsrechtliche Festsetzungen I 8.1 bis 8.4. Entlang der östlich des Plangebietes verlaufenden Bundesstraße B 104 ist in der Planzeichnung eine Fläche für Lärmschutzanlagen festgesetzt. Die Ausgestaltung der Lärmschutzanlage, bei der es sich voraussichtlich um einen Lärmschutzwall oder eine Lärmschutzwand handeln wird, wird im weiteren Verfahren festgelegt.

2.3.2 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Die Planung erfordert Kompensationsmaßnahmen für Biotopverlust und -veränderung, artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen und Kompensationsmaßnahmen für geschützte Bäume.

Im Folgenden wird für die oben genannten Themenbereiche jeweils die Ermittlung des Kompensationserfordernisses dargelegt und die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen werden beschrieben.

2.3.2.1 Kompensation für Biotopverlust- und Veränderung

Für die Flächenbeanspruchung von Offenland- und Gehölzbiotopen im Sinne eines Biotopverlustes bzw. einer Biotopveränderung sowie für die künftige Versiegelung und Teilversiegelung aktuell unbebauter Flächen sind Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Der erforderliche Umfang wurde gemäß den aktuell in Mecklenburg-Vorpommern anzuwendenden Vorschriften, den „Hinweisen zur

Eingriffsregelung, Stand 2018⁹ ermittelt. Vorgehensweise und Ergebnis sind im Folgenden aufgeführt.

Zunächst ist für die gesamten überplanten, mit einer Biotopbeseitigung bzw. relevanten Veränderung verbundenen Flächen ein Kompensationsflächenäquivalent für die Biotopbeseitigung bzw. -veränderung zu berechnen.

Dieses betrifft hier zum größten Teil eine intensiv genutzte Ackerfläche, außerdem einige kleinere Randflächen mit ruderalen Stauden- und Grasfluren, Gehölzbeständen und sonstigen Siedlungsbiotopen.

Aus der für den jeweiligen Biotoptyp vorgegebenen Wertstufe leitet das Bewertungsverfahren den (ebenfalls vorgegebenen) Biotopwert ab, siehe folgende Übersicht:

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

Weiterhin ist der Lagefaktor¹¹ zu berücksichtigen. Dieser beträgt lediglich für den zentralen Teil der Ackerfläche 1,0. In allen anderen Teilen des Plangebietes beträgt er aufgrund des geringen Abstandes zu Störquellen 0,75.

Für die **Biotopbeseitigung bzw. -veränderung** ergibt sich das in Tab. 2 angegebene Kompensationserfordernis.

⁹ Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt MV 2018: Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE). Neufassung 2018.

¹⁰ Bei Biotopen mit der Wertstufe 0 ist kein Durchschnittswert vorgegeben. Er ist in Dezimalstellen nach der oben angegebenen Formel zu berechnen (aus „Hinweise zur Eingriffsregelung“ – Neufassung 2018, S. 5)

¹¹ Lagefaktor siehe Ziffer 2.2 „Ermittlung des Lagefaktors“ in Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE), Neufassung 2018, Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern

Tab. 2: Ermittlung des Kompensationserfordernisses für dauerhafte Inanspruchnahme (Biotopverlust bzw. -veränderung)

Betroffener Biotoptyp/ -komplex	Kürzel	Flächenver-	Biotop-	Lagefaktor	Flächenäquiva-
		brauch			
		(in m ²)			sation
in Verbindung mit Biotopbeseitigung/-veränderung					
Lehmacker, intensiv genutzt	ACL	78.526 m ²	1	1,0	78.526 m ²
Lehmacker, intensiv genutzt	ACL	114.267 m ²	1	0,75	85.700 m ²
Ackerbrache	ABO	2.669 m ²	1,5	0,75	3.003 m ²
Ruderales Staudenflur/Grasflur	RHU/RHK	6.365 m ²	3	0,75	14.321 m ²
Mesophiles Laubgebüsch	BLM	152 m ²	3	0,75	342 m ²
Summe					181.892 m²

Außer den in Tab. 1 genannten Flächen sind auch noch rd. 0,4 ha Grünflächen der Siedlungsbereiche durch die Planung betroffen. Bei der Umsetzung der Planung werden jedoch rd. 7,7 ha überwiegend naturnah ausgestaltete Grünflächen allein im Bereich von Parks und anderen öffentlichen Grünflächen sowie im Bereich der zwischen den einzelnen Quartieren gelegenen Grünflächen entstehen, zuzüglich der Grünflächen auf den Baugrundstücken, so dass der oben erwähnte Verlust von Grünflächen als unerheblich zu werten ist und bei der Ermittlung des Kompensationserfordernisses nicht berücksichtigt werden muss.

Ebenfalls als nicht zu berücksichtigen zu werten sind die große ehemalige, aktuell ruderalisierte Wiese, die aus einer Grünfläche entstanden ist, was in Restbeständen auch noch zu erkennen ist und die Ackerbrache im Norden, soweit sie nicht für Retentionszwecke vorgesehen ist. Beide Flächen werden als öffentliche Grünflächen festgesetzt. Die nordwestliche Fläche soll als extensiv gepflegte Grünfläche mit Wiesenbereichen und Gehölzbeständen entwickelt werden. Die nördliche Fläche soll unter anderem aus Gründen des Bodenschutzes im Wesentlichen in ihrem heutigen, ebenfalls relativ naturnahen Zustand erhalten werden. Die Fläche ist dementsprechend zusätzlich als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

Kompensationserfordernis für mittelbare Beeinträchtigungen

Im näheren Umfeld des Plangebietes befinden sich keine geschützten Biotope oder Biotope ab einer Wertstufe 3, die durch die Planung mittelbar beeinträchtigt werden könnten.

Innerhalb des Plangebietes sind das geschützte Schilfröhricht und zwei kleine mesophile Laubgebüsch-Bestände zu berücksichtigen, die in der Wirkzone I gelegen sind und daher bei der Ermittlung des Kompensationserfordernisses mit einem Faktor von 0,5 zu berücksichtigen sind:

- Schilfröhricht (VRL) 1.462m²
- Mesophiles Laubgebüsch (BLM) 270 m²

Dementsprechend ergibt sich folgendes Kompensationserfordernis für mittelbare Beeinträchtigungen:

Tab. 3: Kompensationserfordernis für mittelbare Beeinträchtigungen

Biotop	Kurzbezeichnung	Flächengröße in m ²	Faktor für Wirkzone I	EFÄ in m ²
Schilfröhricht	VRL	1.462 m ²	0,5	731 m ²
Mesophiles Laubgebüsch	BLM	270 m ²	0,5	135 m ²
				866 m ²

In einem nächsten Schritt ist das **Kompensationserfordernis für Versiegelung** (Befestigung, Überbauung) zu ermitteln.

Vollversiegelte Flächen werden mit dem Faktor 0,5 multipliziert, teilversiegelte Flächen mit dem Faktor 0,2.

Im vorliegenden Fall sind folgende Flächen zu berücksichtigen:

Allgemeine Wohngebiete (WA):	insgesamt 96.884 m ²
Sonstige Sondergebiete (SO):	insgesamt 10.668 m ²
Urbanes Gebiet (MU):	insgesamt 13.917 m ²

Verkehrsflächen 44.403 m² - 3.826 m²
(abzüglich bereits vorhandener Verkehrsflächen): insgesamt 40.577 m²

Bei den neuen Verkehrsflächen kann anhand der Festsetzungen des Bebauungsplans nicht eindeutig ermittelt werden, welcher Flächenanteil teilversiegelt sein wird. Zur Sicherheit werden daher trotz der erheblichen Anteile teilversiegelter Flächen alle neuen Verkehrsflächen als voll versiegelt angenommen.

Die maximal mögliche Versiegelung im Bereich der Baugebiete wird auf der Grundlage der Grundflächenzahl (GRZ) unter Berücksichtigung der maximal möglichen Überschreitung gemäß § 19 Baunutzungsverordnung ermittelt. Auch hierbei kann der Anteil der lediglich teilversiegelten Flächen nicht bestimmt werden, so dass zur Sicherheit auch hier alle Versiegelungen als Vollversiegelung gewertet werden.

Für die Versiegelung ergibt sich folgendes Kompensationserfordernis:

Tab. 4: Kompensationserfordernis für Versiegelung

Festsetzung	Kurzbezeichnung	Grundflächenzahl (GRZ)	Flächengröße in m ²	Versiegelungsgrad als Faktor	Faktor für Versiegelung	EFÄ in m ²
Allgemeines Wohngebiet	WA	0,4	96.884	0,6	0,5	29.065
	SO	0,8	10.668	0,8	0,5	4.267
	MU	0,8	13.917	0,8	0,5	5.567
Verkehrsfläche		entfällt	40.577	1,0	0,5	20.289
gesamt						59.188

Aus den oben aufgeführte Einzelsummen
 181.892 m² EFÄ¹² für Funktionsverlust +
 866 m² EFÄ¹³ für mittelbare Wirkungen +
 59.188 m² EFÄ für Versiegelungseffekte
 ergibt sich ein **Gesamtkompensationserfordernis in Höhe von 241.946 m²**

In einem nächsten Schritt können kompensationsmindernde Maßnahmen in Abzug gebracht werden (siehe Hinweise zur Eingriffsregelung, Maßnahmen 8.10 „Anlage von großflächigen Dachbegrünungen“ und 8.20 „Anlage von naturnahen Regenrückhaltebecken“).

Bei der Maßnahme 8.10 können nur Dachflächen mit einer Mindestgröße von 200 m² berücksichtigt werden. Diese Größe kann mit hoher Wahrscheinlichkeit nur für die Bebauung der Sonstigen Sondergebiete und des Urbanen Gebietes angenommen werden. Für die Sonstigen Sondergebiete ergibt sich überschlägig eine Dachfläche von 5 x 900 m² = 4.500 m², Für das Urbane Gebiet ist überschlägig eine Dachfläche von 7 x 600 m² = 4.200 m² anzusetzen.

Bei den WA-Gebieten kann im aktuellen Konkretisierungsgrad der Planung die Größe der einzelnen Dachflächen nicht ermittelt werden, so dass hier die Berücksichtigung dieser kompensationsmindernder Maßnahme nicht möglich ist.

Für die beiden neuen Retentionsflächen kann davon ausgegangen werden, dass sie entsprechend der Maßnahmenvorgabe der HzE naturnah gestaltet werden, so dass für beide Flächen mit einer Gesamtgröße von 4.593 m² die kompensationsmindernde Maßnahme 8.20 in Ansatz gebracht werden kann.

¹² Eingriffsflächenäquivalent

¹³ Eingriffsflächenäquivalent

Tab. 5: Berücksichtigung der kompensationsmindernden Maßnahmen

Maßnahme Nr.	Fläche (in m ²)	Wert der kompensationsmindernden Maßnahme (Faktor)	Flächenäquivalent (FÄ) der kompensationsmindernden Maßnahme (in m ²)
Maßnahme 8.10	8.700	0,5	4.350
Maßnahme 8.20	4.593	0,8	3.674
Summe			8.024

Somit können insgesamt 8.024 m² als Kompensationsminderung in Ansatz gebracht werden.

Berechnung des korrigierten multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m² EFÄ]: 241.946 m²
 ./l. Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahmen [m² FÄ]: 8.024 m²

korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf: **233.922 m²**

Vorgesehene Kompensationsmaßnahmen

Für die Planung sind mehrere Kompensationsmaßnahmen vorgesehen und festgesetzt, Detailinformationen siehe textliche Festsetzungen II 2.1 bis 2.5 und 3.1 bis 3.6.

Vier Maßnahmen sind innerhalb des Plangebietes durchzuführen und bei sechs Maßnahmen handelt es sich um externe Maßnahmen.

Innerhalb des Plangebietes

- Ausgleichsmaßnahme A1: Pflanzung von Hochstämmen an den Planstraßen
- Ausgleichsmaßnahme A2: Pflanzung von Hochstämmen auf dem Quartiersplatz
- Ausgleichsmaßnahmen A3: Umbau eines Siedlungsgehölzes im Plangebiet
- Ausgleichsmaßnahme A4: Anpflanzung von Bäumen auf öffentlichen Grünflächen
- Ausgleichsmaßnahme A5: Pflanzung einer Hecke entlang der Grevesmühler Chaussee

Zur Anwendung kommen die Maßnahmen 6.22, 6.31 und 6.32 der Hinweise zur Eingriffsregelung, die dort mit den notwendigen Einzelheiten definiert sind.

Die folgende Tabelle zeigt die wichtigsten Eckpunkte der Maßnahmen

Tab. 6: Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet

Nr./ textl. Fest- set- zung	Bezeichnung/ Inhalt/ Entwicklungsziel (bei flä- chigen Maßnahmen)	Lage	Flächen- größe/ Stück- zahl	Kom- pen- sati- ons- wert	Anteil (Flä- chenäqui- valent)
A 1/ 2.1	Pflanzung von Hochstämmen an den Planstraßen; Maßnahme 6.22 HzE	Planstraßen A und B	45 Stck	1,0*	1.125 m ²
A 2/ 2.2	Pflanzung von Hochstämmen auf dem Quartiersplatz; Maßnahme 6.22 HzE	Quartiersplatz	6 Stck	1,0*	150 m ²
A 3/ 2.3	Umbau eines Siedlungsgehölzes im Plangebiet; Maßnahme 6.32 HzE; Umbau von Siedlungsgehölzen durch Rodung nicht heimischer Gehölze und Neuanpflanzung heimischer Gehölze	Nördlich Kirschenhöfer Weg	1.400 m ²	1,0	1.400 m ²
A 4/ 2.4	Anpflanzung von Bäumen auf öffentlichen Grünflächen; Maßnahme 6.22 HzE	Öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung Park und Spielflächen	35 Stck	1,0*	875 m ²
A 5/ 2.5	Pflanzung einer Hecke entlang der Grevesmühlener Chaussee; Maßnahme 6.31 HzE: Anlage einer mehrreihigen freiwachsenden Hecke aus heimischen Gehölzen	Westlich der Grevesmühlener Chaussee	1.900 m ²	1,0	1.900 m ²
					5.450 m²

* pro Baum kann eine Fläche von 25 m² angerechnet werden

Außerhalb des Plangebietes

- Ausgleichsmaßnahme A5/CEF-1: Schaffung eines Ersatzlebensraums für die Feldlerche durch Umwandlung von Acker in eine extensive Mähwiese
- Ausgleichsmaßnahme A6/CEF-2: Schaffung eines Ersatzlebensraums für den Bluthänfling durch Pflanzung einer Feldhecke
- Ausgleichsmaßnahmen A7: Wiederherstellung von Boden- und Lebensraumfunktionen auf einem ehemaligen Garagenkomplex
- Ausgleichsmaßnahme A8: Rückbau von baulichen Anlagen innerhalb der Kleingartenanlage „Hopfenbruchwegwiese“
- Ausgleichsmaßnahme A9: Ökokontomaßnahme „Am Neumühler See“
- Kompensation mittels Überhang

Die folgende Tabelle zeigt die wichtigsten Eckpunkte der Maßnahmen

Tab. 7: Externe Ausgleichsmaßnahmen

Nr./ textl. Fest- set- zung	Bezeichnung/ Inhalt/ Entwicklungsziel (bei flächigen Maßnahmen)	Lage	Flächen- größe/ Stückzahl	Kom- pen- sati- ons- wert	Anteil (Flä- chenäqui- valent)
A 6/ 3.1 3.2	Umwandlung von Acker in eine extensive Mähwiese und in eine Feldhecke,. Die folgenden Maßnahmen A 6.1 und A 6.2 sind in dieser Fläche im Sinne einer multifunktionalen Kompensation enthalten.	Flurstück 90/58, Flur 5, Gemarkung Warnitz	46.756 m ²	3,0	140.268 m ²
A6.1/ 3.1	<i>CEF-1: Schaffung eines Ersatzlebensraums für die Feldlerche durch Umwandlung von Acker in eine extensive Mähwiese; Maßnahme 2.31 HzE; zusätzlich 12 m breiter Blühstreifen am nördlichen Rand der Fläche (Länge rd. 235 m)</i>	<i>Flurstück 90/58, Flur 5, Gemarkung Warnitz: nördlicher Bereich</i>	<i>(15.000 m² + 2.820 m²)</i>	<i>3,0 3,0</i>	<i>(45.000 m² + 8.460 m²)</i>
A6.2/ 3.2	<i>CEF-2: Schaffung eines Ersatzlebensraums für den Bluthänfling durch Pflanzung einer Feldhecke; Maßnahme 2.22 HzE</i>	<i>Flurstück 90/58, Flur 5, Gemarkung Warnitz: nördlicher Bereich</i>	<i>(2.350 m²)</i>	<i>3,0</i>	<i>(3.025 m²)</i>
A 7/ 3.3	Wiederherstellung von Boden- und Lebensraumfunktionen auf einem ehemaligen Garagenkomplex; Maßnahme 6.11 HzE Anlage parkartiger Grünflächen	Flurstück 16/5, Flur 23, Gemarkung Schwerin (Schwälkenberg)	5.600 m ²	1,0 bis 2,0	9.300 m ²

Nr./ textl. Fest- set- zung	Bezeichnung/ Inhalt/ Entwicklungsziel (bei flächigen Maßnahmen)	Lage	Flächen- größe/ Stückzahl	Kom- pen- sati- ons- wert	Anteil (Flä- chenäqui- valent)
A 8/ 3.4	Rückbau von baulichen Anlagen innerhalb der Kleingartenanlage „Hopfenbruchwegwiese“: Entwicklung einer artenreichen Mähwiese auf Moorstandort	Flurstück 5, Flur 4, Gemarkung Schwerin	entfällt	1,0 bis 2,0	8.000 m ²
A9/ 3.5	Ökokontomaßnahme „Am Neumühler See“	Flurstücke 78,79,81,82, 83,84,86, Flur 1, Gemarkung Wandrum	entfällt	1,0 bis 3,0	10.539 m ²
	Kompensation mittels Überhang aus dem Bebauungsplan 77.11 „Alte Waisenstiftung“		entfällt	unterschiedlich	60.496 m ²
ge- samt					228.603 m ²

2.3.2.2 Artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen

Zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind insgesamt zwei vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, sogenannte CEF-Maßnahmen, erforderlich (Freiraum & Landschaft 2026), und zwar die Umwandlung von Acker in eine extensive Mähwiese für die Feldlerche und eine Gehölzentwicklung für den Bluthänfling.

Diese Maßnahmen sind Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag detailliert beschrieben. Nachfolgend werden sie zusammenfassend wiedergegeben:

CEF-1 Umwandlung von Acker in eine extensive Mähwiese für die Feldlerche

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für die Feldlerche ist im Bereich einer mindestens 1,5 ha großen Fläche der vorhandene Acker in extensiv gepflegtes Grünland umzuwandeln. Dabei ist eine ausreichende Distanz zu Vertikalstrukturen zu gewährleisten (100 m zur Waldkante und 50 m zur Maßnahme CEF 2). Die Abstandsflächen sind ebenfalls in extensiv gepflegtes Grünland umzuwandeln. Das Extensivgrünland ist durch Spontanbegrünung oder durch die Initialeinsaat von Regio-Saatgut zu entwickeln. Die Fläche ist einmal im Jahr, frühestens ab 20.08., zu mähen. Das Mähgut ist abzuräumen. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln ist untersagt.

Die Maßnahme ist durch die Anlage eines Blühstreifens in einer Größe von mindestens 100 m x mindestens 12 m zu ergänzen. Im Bereich des Blühstreifens ist kräuterreiches Regio-Saatgut einzusäen. Außerdem soll in der zweiten Julihälfte ein Schröpfschnitt erfolgen, um die Ausbreitung unerwünschter Beikräuter zu unterdrücken.

CEF-2 Gehölzentwicklung für den Bluthänfling

Als Ausgleich für den Verlust eines Brutplatzes von einem Brutpaar des Bluthänflings ist am nördlichen Rand der oben genannten Ausgleichsfläche ein Gebüsch oder eine Feldhecke mit einer dichten Strauchschicht aus heimischen Gehölzen, darunter auch Schlehe und Weißdorn, anzupflanzen. Die Arten Gewöhnliche Eibe (*Taxus baccata*) und Gewöhnlicher Wacholder (*Juniperus communis*) könnten die Attraktivität der Nistbedingungen zusätzlich erhöhen, sollten jedoch nicht mehr als 10% der Pflanzen ausmachen, da sie im Schweriner Raum nicht heimisch sind.

Das Gehölz sollte mindestens aus 10 Stück Gehölzen in der Mindestqualität Sträucher, 2 x verpflanzt, 150 cm, bestehen, wobei die Gehölze in einer oder zwei Gruppen anzupflanzen sind.

Tab. 8: Vorgesehene Kompensationsmaßnahmen

A6.1/ 3.1	CEF-1: Schaffung eines Ersatzlebensraums für die Feldlerche durch Umwandlung von Acker in eine extensive Mähwiese; Maßnahme 2.31 HzE; zusätzlich 12 m breiter Blühstreifen am nördlichen Rand der Fläche (Länge rd. 235 m)	Flurstück 90/58, Flur 5, Gemarkung Warnitz: nördlicher Bereich	(15.000 m ² + 2.820 m ²)	3,0 3,0	(45.000 m ² + 8.460 m ²)
A6.2/ 3.2	CEF-2: Schaffung eines Ersatzlebensraums für den Bluthänfling durch Pflanzung einer Feldhecke; Maßnahme 2.22 HzE	Flurstück 90/58, Flur 5, Gemarkung Warnitz: nördlicher Bereich	(2.350 m ²)	3,0	(3.025 m ²)

Vorgesehen sind die Schaffung eines rd. 1,5 ha umfassenden Ersatzlebensraums für die Feldlerche durch Umwandlung von Acker in eine extensive Mähwiese sowie die zusätzliche Anlage eines 12 m breiten Blühstreifens am nördlichen Rand der Fläche sowie die Anpflanzung einer rd. 235 m langen und sieben Meter breiter Feldhecke zuzüglich eines 3 m breiten Krautsaums für den Bluthänfling.

Die Maßnahmen sind Bestandteil der Maßnahme A 6, vgl. Tabelle 5, und werden multifunktional auch für die gemäß naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung erforderlichen Kompensation in Ansatz gebracht.

2.3.2.3 Kompensation für den Verlust geschützter Einzelbäume

Einzelbäume, die gemäß Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Schwerin geschützt sind, sind nur in sehr geringem Umfang betroffen, und zwar durch die Anlage eines Hauptweges bzw. für die Realisierung eines Allgemeinen Wohngebietes (Quartier 5) im südlichen Randbereich des Plangebietes. Es handelt sich um eine Esche und um zwei Fichten im Bereich der Grünflächen im südlichen Randbereich des Plangebietes, die Stammumfänge zwischen 55 und 95 cm aufweisen.

Für den Verlust der Esche ist gemäß Baumschutzsatzung als Ausgleich ein Baum mit Stammumfang 16-18 cm anzupflanzen. Für den Verlust der beiden Fichten ist aufgrund der vergleichsweise geringeren Wertigkeit die Anpflanzung eines einzigen Baumes ausreichend.

Vorgesehene Kompensationsmaßnahmen

Die Kompensation erfolgt innerhalb des Plangebietes im Rahmen der Ausgleichsmaßnahme A4 „Anpflanzung von Bäumen auf öffentlichen Grünflächen“.

2.4 Übersicht über die in Betracht kommenden anderweitigen Lösungsmöglichkeiten

Bei der Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten ist der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 118 zu berücksichtigen. Zu prüfen sind mithin allein plankonforme Alternativen.

Nicht erforderlich sind Überlegungen, ob unter Umweltaspekten für den betroffenen Bereich andere Nutzungsausweisungen in Betracht kommen, etwa die Ausweisung naturnaher Flächen anstelle von Baugebieten und Grünflächen.

Wann die Gemeinde welche Alternativen in welcher Intensität zu prüfen hat, ist letztlich eine Frage des Abwägungsgebots. Dabei wird die Gemeinde allenfalls die Alternativen einzubeziehen haben, die bei objektiver Betrachtungsweise vernünftig erscheinen. Dazu gehören die Möglichkeiten, die sich der Gemeinde aufdrängen, sowie diejenigen, die im Rahmen der Öffentlichkeits- und der Behördenbeteiligung vorgeschlagen werden.

Für die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten auf der Ebene Bebauungsplans wurden im Vorwege ein Dialogforum mit Teilnehmenden aus der Stadtpolitik, Ortsbeirat und weiteren Institutionen durchgeführt. Auf der Grundlage der dort entwickelten ersten Ideen und Vorstellungen wurde ein Wettbewerb von vier Stadtplanungsbüros für die Erarbeitung eines städtebaulichen Entwurfs ausgeschrieben. Die aus Sach- und Fachpreisrichtern zusammengesetzte Jury sprach sich einstimmig für den Entwurf von MOSAIK Architekten bda mit NSP Landschaftsarchitekten Hannover als Grundlage für das folgende Bauleitplanverfahren aus.

Innerhalb der Aufstellung des Bebauungsplans wurde die Detailgestaltung der Planung intensiv zwischen den beteiligten Planern, Fachgutachtern und Behörden diskutiert. Beispielhaft ist hier die verkehrstechnische Anbindung zu nennen, die in der beauftragten Verkehrsuntersuchung (Zacharias Verkehrsplanungen 2022) geprüft wurde.

Die mit dem aktuellen Entwurf vorgelegte Lösung stellt aus Sicht der Landeshauptstadt unter Berücksichtigung aller Aspekte die günstigste Lösung für die zugrundeliegenden Ziele der Planung dar.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Liste der vorliegenden Fachbeiträge, Planungen und Gutachten:

allgemein:

- Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Schwerin (2021)
- Landschaftsplan der Landeshauptstadt Schwerin, 2. Fortschreibung (2022)

Unterlagen zur Planung im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 118 „Warnitzer Feld“

- Baugrundgutachten (IGU 2021)
- Verkehrsuntersuchung (Zacharias Verkehrsplanungen 2022)
- Schalltechnische Stellungnahme (Lärmschutz Seeburg 2023)
- Biotoptypenkartierung (PROKOM 2025)
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Freiraum & Landschaft 2026)

Die Bewertung der Lebensräume für Pflanzen / Biotope orientiert sich an KAULE (1991) und dessen Weiterentwicklung bzw. an den Vorschriften des Landes Mecklenburg-Vorpommern für die Bewertung von Biotoptypen (LUNG 2013 und MLU 2018). Die Bewertung der Schutzgüter Boden, Wasser, Mensch und Tiere orientiert sich an MARKS et al. 1992, AG BODENKUNDE 1982 und BUNDESVERBAND BODEN 1999 sowie an den Beurteilungen durch die jeweiligen Fachgutachter und an den in den Fachgutachten zugrunde gelegten Vorschriften bzw. fachlichen Grundsätzen, z.B. für den Artenschutz FRÖLICH & SPORBECK (2010). Die Bewertung des Schutzgutes Landschaft orientiert sich an ADAM, NOHL, VALENTIN (1986). Die Ermittlung des Kompensationserfordernisses erfolgt auf der Grundlage der „Hinweise zur Eingriffsregelung (Stand 2018)“.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen sind im Lauf der Bearbeitung des Umweltberichtes nicht aufgetreten.

3.2 Umgang mit Abfällen

Hinsichtlich der Abfallentsorgung ist davon auszugehen, dass bei der Durchführung der baulichen Maßnahmen und während der Nutzungsphase alle geltenden gesetzlichen/abfallrechtlichen Vorschriften eingehalten werden.

3.3 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die Überwachung erfolgt im Rahmen der fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushalts-, Bundesimmissionsschutz-, Bundesbodenschutz und Bundesnaturschutzgesetz sowie ggf. weiterer Regelungen. Damit sollen unvorhergesehene erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die eventuell infolge der Planrealisierung auftreten, erkannt und eine Reaktion darauf ermöglicht werden.

Die Überwachung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen innerhalb des Plangeltungsbereichs erfolgt im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens. Zu nennen sind hier insbesondere die in der Artenschutzprüfung benannten Vermeidungsmaßnahmen, die auch im Rahmen der vorgesehenen Ökologischen Baubegleitung überwacht werden, z.B. zur Bauzeitenregelung zur Gewährleistung des Brutvogelschutzes.

Außerdem sind Funktionskontrollen für die externe Kompensationsmaßnahme für die Feldlerche erforderlich. Die Vorgehensweise und der Umfang werden mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

Mit den oben genannten Maßnahmen wird die notwendige Überprüfung der Durchführung und der Wirksamkeit der festgesetzten Vermeidungs-/Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen gewährleistet.

3.4 Quellenverzeichnis

ADAM, K./NOHL, W./VALENTIN, W. (1986): Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft (Erläuterungsbericht zu einem Forschungsauftrag des Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen)

AG Bodenkunde 1982: Bodenkundliche Kartieranleitung

Bundesverband Boden (BVB) 1999: Bodenschutz in der Bauleitplanung – Vorsorgeorientierte Bewertung

Freiraum & Landschaft (2025): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 118 „Warnitzer Feld“ der Landeshauptstadt Schwerin, Stand 06.01.2026

Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (Fortschreibung 2008), herausgegeben vom Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern

IGU – Ingenieurgesellschaft für Grundbau und Umwelttechnik mbH (2021): Geotechnischer Bericht zum Wohngebiet B-Plan Nr. 118 „Warnitzer Feld“, Stand 12.03.2021

IWU – Ingenieurbüro Wasser und Umwelt (1996): Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale in Mecklenburg-Vorpommern, Studie im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft und Naturschutz Mecklenburg-Vorpommern

Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (2025/2026): Zugriff zwischen September 2025 und April 2026 unter <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>

KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz

Lärmschutz Seeburg (2023): Schalltechnische Stellungnahme für den B-Plan Nr. 118 „Warnitzer Feld“ in Schwerin, Stand 25.05.2023

LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN (2016): Klimaanpassungskonzept der Landeshauptstadt Schwerin. Stand April 2021

LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN (2018): Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Schwerin. Stand April 2021

LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN (2020/2022): Bodenschutzkonzept der Landeshauptstadt Schwerin. Stand November 2020, überarbeitet im Juli 2022)

LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN (2022): 2. Fortschreibung des Landschaftsplanes der Landeshauptstadt Schwerin, Stand Januar 2022; Bearbeitung: Büro Mordhorst-Bretschneider GmbH

LUNG (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen; Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie 2013, Heft 2

Marks, R. et al. (Hrsg.) 1992: Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes. Schr.R., Forschungen zur deutschen Landeskunde, Zentralausschuss für deutsche Landeskunde (Hrsg.), Bd. 229

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN (MLU) 2018: Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE), Neufassung 2018

MOSAİK (2026): Planzeichnung, textliche Festsetzungen und Teil I der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 118 „Warnitzer Feld“ der Landeshauptstadt Schwerin, Stand 23.03.2026

PROKOM Stadtplaner und Ingenieure GmbH (2025): Bestandsaufnahme der Biotop- und Nutzungstypen für den Bebauungsplan Nr. 118 „Warnitzer Feld“ der Landeshauptstadt Schwerin

Zacharias Verkehrsplanungen (2022): Verkehrsuntersuchung zum geplanten Wohnbaugebiet „Warnitzer Feld“ in der Landeshauptstadt Schwerin

4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Landeshauptstadt Schwerin stellt den Bebauungsplan Nr. 118 „Warnitzer Feld“ für das rd. 24,4 ha große, im Stadtteil Warnitz gelegene Plangebiet auf.

Der Umweltbericht beschreibt die Umweltauswirkungen der Planung.

Der Bebauungsplan Nr. 118 entwickelt sich aus dem Flächennutzungsplan und dient dem Ziel der Landeshauptstadt Schwerin, ihre Bedeutung als attraktiver Wohnstandort zu stärken. Da die permanente Nachfrage nach Wohnbauland für den Neubau von Wohnungen nicht allein durch Nachverdichtung und Umwidmung in der Innenentwicklung befriedigt werden kann, soll die Planung ein entsprechendes Angebot bereitstellen, das mit Flächen für Bauvorhaben für gewerbliche Nutzungen und Dienstleistungen ergänzt wird.

Mit dem Bebauungsplan werden Allgemeine Wohngebiete, Sonstige Sondergebiete und ein Urbanes Gebiet festgesetzt. Die Sondergebiete sind für die räumlich konzentrierte Unterbringung des ruhenden Verkehrs in Verbindung mit gewerblicher Nutzung vorgesehen. Das Urbane Gebiet umfasst die Quartiersmitte, die neben der verdichteten Bebauung auch einen Quartiersplatz beinhaltet. Um diesen zentralen Bereich sind die einzelnen Wohnquartiere angeordnet, die durch eine ringförmige Verkehrsfläche erschlossen und durch Freiflächen voneinander getrennt werden, wobei die Freiflächen durch ein integriertes Wegesystem für Fußgängerinnen und Fußgänger sowie Radfahrende gleichzeitig eine Verbindungsfunktion haben.

Die mit hohen Anteilen naturnaher Flächen ausgestatteten Grünflächen des Plangebietes beinhalten vor allem öffentliche Grünflächen mit einem Landschaftspark sowie ein Netz aus privaten Grünflächen, die durch das oben genannte Wegesystem der Allgemeinheit zugänglich sind. Auch die privaten Grünflächen im Bereich der Baugebiete, insbesondere der Allgemeinen Wohngebiete, tragen zur Grünversorgung des Plangebietes bei.

Die Verkehrsinfrastruktur zielt auf einen attraktiven Umweltverkehrsverbund in Verbindung mit einer Nahversorgung auf kurzem Wege, die den privaten Kfz-Verkehr so weit wie möglich reduzieren und Car- und Bikesharing-Konzepte fördern soll. Diesem Zweck soll unter anderem die Unterbringung von einem Großteil der notwendigen Stellplätze in Gemeinschaftsstellplatz-Anlagen (sogenannte HUB) dienen, in denen auch Fahrradabstellplätze vorgesehen sind.

Weiterhin gibt es umfangreiche Festsetzungen zum Boden-, Wasser- und Klimaschutz. Auf die Nutzung fossiler Brennstoffe soll möglichst verzichtet werden und Energieversorgung soll auf die Nutzung regenerativer Energien ausgerichtet werden. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sollen unter anderem durch Lärmschutzmaßnahmen und durch eine großzügige Ausstattung des Plangebietes mit Freiflächen, Grünzonen, Spiel- und Erholungsflächen sowie die Begrünung der Dachflächen gefördert werden.

Infolge der Planung wird sich die Situation von Natur und Landschaft im Plangebiet grundlegend ändern.

Die heute großflächig vorhandene Ackernutzung wird zukünftig nicht mehr vorhanden sein. Stattdessen wird das Plangebiet künftig von Siedlungsflächen, d.h. von Bebauung, Verkehrsflächen und großzügig bemessenen, zum großen Teil naturnah gestalteten Grünflächen geprägt sein.

Für das Schutzgut Pflanzen sind aufgrund der obengenannten großflächigen Biotopverluste bzw. -veränderungen, die überwiegend relativ geringwertige Vegetationsbestände betreffen, umfangreiche Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Naturschutzrechtliche Schutzgebiete sind durch die Planung nicht betroffen. Geschützte Biotop sind nur in sehr geringem Umfang direkt betroffen, und zwar durch den Verlust einer kleinen Teilfläche eines mesophilen Laubgebüsches und durch mittelbare Beeinträchtigungen (vor allem Störeffekte) von zwei weiteren kleinen Laubgebüsch-Beständen und eines kleinen Schilfröhricht-Bestandes. Außerdem kommt es zum Verlust dreier geschützter, im Bereich vorhandener Grünflächen stehender Einzelbäume, eine Esche und zwei Fichten. Davon abgesehen sind fast alle im Plangebiet vorhandenen Bäume zum Erhalt vorgesehen, darunter auch die vier alten, landschaftsprägenden Eichen im Bereich der heutigen Ackerfläche, die auch für das Schutzgut Landschaft von großer Bedeutung sind. Außerdem sieht die Planung in großem Umfang die Anlage von Grünflächen mit Wiesen und Gehölzbeständen sowie die Anpflanzung von Bäumen vor.

Für das Schutzgut Tiere ergibt sich aus der Planung in erster Linie eine Betroffenheit von Arten offener Lebensräume, die aber nur in geringem Umfang infolge der Planung betroffen sind. Zu nennen ist hier vor allem die gefährdete Feldlerche, die mit einem Brutrevier betroffen ist, was externe Kompensationsmaßnahmen erfordert. Diese kommen auch weiteren bodenbrütenden Arten wie Schwarzkehlchen, Wiesenschafstelze, Goldammer und Dorngrasmücke zugute. Störungsunempfindliche Brutvogelarten der Gehölze finden in den neu entstehenden Grünflächen neue Lebensräume vor. Lediglich für den mit einem Brutrevier betroffenen, gefährdeten Bluthänfling ist zur Sicherheit als Kompensation die Anpflanzung einer Feldhecke vorgesehen.

Das Schutzgut Boden ist vor allem durch die im Bereich der Baugebiete und der Verkehrsflächen vorgesehene Überbauung bzw. Befestigung im Sinne einer Voll- oder Teilversiegelung, d.h. durch Versiegelung betroffen, die insgesamt einen Umfang von rd. 11,8 ha umfassen kann. Hierbei handelt es sich um die maximal zulässige Ausnutzung, für die Kompensationsmaßnahmen erforderlich sind. Befestigte Flächen sollen so weit wie möglich wassergebunden ausgebildet werden. Ein im Norden des Plangebietes gelegener Bereich mit einer erhöhten Schutzwürdigkeit des Bodens wird so weit wie möglich im heutigen Zustand erhalten. Dieser Bereich wird als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

In Bezug auf das Schutzgut Wasser sind die für das Wasserschutzgebiet Schwerin bestehenden Vorschriften einzuhalten, da sich das Plangebiet in der Schutzzone III B dieses Wasserschutzgebietes befindet. Bohrungen sowie die Verwendung wassergefährdender auslaugbarer/auswaschbarer Materialien für den Straßen- und Wegebau sind hier verboten. Diese Vorgaben werden in der Planung berücksichtigt. Außerdem sind umfangreiche Maßnahmen zur möglichst vollständigen Rückhaltung des Niederschlagswassers im Plangebiet vorgesehen, darunter ein System aus Versickerungsmulden im Bereich privater Grünflächen und mehrere

Regenwasserrückhaltebecken. Relevante Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes können dadurch vermieden werden.

Für die Schutzgüter Klima und Luft sind infolge der Planung keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten. Das liegt zum einen daran, dass das Plangebiet abgesehen von einer Funktion für die Kaltluftproduktion für diese Schutzgüter keine besondere Bedeutung hat und der Bebauungsplan zum anderen die Installierung zukunftsorientierter Nahwärmenetze zur Energieversorgung und die Verwendung von Solarthermie- und Photovoltaikanlagen vorsieht. Außerdem werden Aspekte des Klimaschutzes umfangreich durch Umfang und Gestaltung von Grünflächen, durch das Regenwassermanagement, das den Zielen des Schwammstadtprinzips folgen wird, und durch ein angepasstes Erschließungskonzept berücksichtigt.

Für die Planung sind verschiedene Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen festgesetzt bzw. einzuhalten. Während der Bauzeit ist z.B. auf den sachgerechten und vorsichtigen Umgang mit Öl und Treibstoffen zu achten, die gesetzlich vorgeschriebenen Maßnahmen zum Oberbodenschutz sind zu beachten und Beeinträchtigungen von geschützten Arten und anderen Tierarten bzw. Artengruppen sind zu vermeiden, insbesondere durch Einhaltung der notwendigen Bauzeitenregelung. Weiterhin sind nicht zu bebauende Flächen als Grünflächen anzulegen und Gehölze anzupflanzen sowie erhaltenswerte Bestandsgehölze so weit wie möglich zu erhalten. Zum Schutz der Tierwelt sind vor allem fledermaus- und insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden, geeignete Maßnahmen zur Minimierung von Vogelanprall an Glasflächen zu ergreifen und an ausgewählten Gebäuden künstliche Fortpflanzungsstätten für Fledermäuse und Mauersegler anzubringen.

Für die im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung als erheblich bewerteten Beeinträchtigungen, hier Verluste bzw. Veränderung von Vegetationsbeständen und Bodenfunktionen sowie Verluste von Einzelbäumen durch Überbauung bisher nicht überbauter Flächen, wurde das Kompensationserfordernis nach den einschlägigen Vorschriften ermittelt. Das flächige Kompensationserfordernis im Umfang von rd. 23,4 ha soll durch eine Kombination mehrerer Maßnahmen erbracht werden. Hierbei handelt es sich um fünf Maßnahmen, die innerhalb des Plangebietes umzusetzen sind, und um fünf weitere Maßnahmen.

Die Maßnahmen innerhalb des Plangebietes umfassen die Anpflanzung von 86 Bäumen, den Umbau eines 1.400 m² großen Siedlungsgehölzes in einen naturnäheren Bestand sowie die Anpflanzung einer Hecke entlang der Grevesmühlener Chaussee auf einer Fläche von 1.900 m². Die Anlage von rd. 7,7 ha allgemein zugänglichen Grünflächen sowie deren Erhalt erfolgen zusätzlich, d.h. ohne Anrechnung, da hier gestalterische Aspekte bzw. der Erhalt vorhandener höherwertiger Bestände im Vordergrund stehen.

Bei den extern umzusetzenden Maßnahmen handelt es sich um eine Umwandlung von Acker in eine extensive Mähwiese mit einer randlichen Feldhecke im Ortsteil Warnitz sowie um die Nutzung von Ökokonto- oder vergleichbaren Maßnahmen im Bereich Schwälkenberg, Hopfenbruchwegwiese, Neumühler See und Waisengärten.