

Umweltbericht
zum Bebauungsplan Nr. 116
„Krebsförden – Gewerbe- und Sondergebiet Grabenstraße“

Schwerin, im Juli 2022

Landeshauptstadt Schwerin
Dezernat III – Wirtschaft, Bauen und Ordnung
Fachdienst Stadtentwicklung, Wirtschaft

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung.....	1
1.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans	1
1.2	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fach..... planungen sowie ihre Berücksichtigung	4
2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen .9	
2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umwelt- zustandes und der Umweltmerkmale einschließlich Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung....	9
2.1.1	Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit ...	9
2.1.2	Schutzgut Pflanzen.....	13
2.1.3	Schutzgut Tiere	16
2.1.4	Schutzgut Boden und Fläche.....	20
2.1.5	Schutzgut Wasser	21
2.1.6	Schutzgüter Klima und Luft.....	23
2.1.7	Schutzgut Landschaft	24
2.1.8	Schutzgut kulturelles Erbe	27
2.1.9	Wechselwirkungen	27
2.1.10	Auswirkungen durch schwere Unfälle oder Katastrophen	27
2.1.11	Kumulierende Wirkungen	28
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	28
2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durch- führung der Planung	28
2.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	28
2.4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Aus- wirkungen	29
2.4.2	Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	31
2.4.2.1	Ermittlung des Kompensationserfordernisses	32
2.4.2.2	Vorgesehene Kompensationsmaßnahmen	35
2.5	Übersicht über die in Betracht kommenden anderweitigen Lösungsmöglichkeiten	36

3	Zusätzliche Angaben	38
3.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	38
3.2	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	38
3.3	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	39
3.4	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	39
3.5	Quellenverzeichnis	42

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel für den Tag- und Nachtzeitraum nach TA Lärm	11
Tab. 2:	Immissionsorte, Schutzanspruch und Immissionsrichtwerte nach TA Lärm	11
Tab. 3:	Beurteilungspegel der Zusatzbelastung an den Immissionsorten IO 1 bis IO 4 (Öffnungszeit von 10-20 Uhr zugrunde gelegt)	12
Tab. 4:	Ermittlung des Kompensationserfordernisses für dauerhafte Inanspruchnahme (Biotopverlust bzw. -veränderung) für das Sondergebiet	33
Tab. 5:	Ermittlung des Kompensationserfordernisses für dauerhafte Inanspruchnahme (Biotopverlust bzw. -veränderung) für Straßenverkehrsflächen	33
Tab. 6:	Vorgesehene Ökokonto-Maßnahmen	35

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Abgrenzung und Lage des B-Plan-Gebietes.....	1
Abb. 2:	Entwurf Möbelfachmarkt, Stand 14.09.2021	2

Anhang

Bestandsplan Biotoptypen/Planung.....	Maßstab 1 : 1.000
Übersicht Lage Ökokontomaßnahmen	

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Für den zum Stadtteil Krebsförden gehörenden Bereich nördlich der Grabenstraße und westlich Bundesstraße B 106 stellt die Landeshauptstadt Schwerin den Bebauungsplan Nr. 116 "Krebsförden - Gewerbe - und Sondergebiet Grabenstraße" auf (vgl. Abb. 1).

Der Plangeltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 3,4 ha.

Im Umfeld befinden sich Verkehrsflächen (B 106 mit Einmündung der Grabenstraße, Zu- und Abfahrten, Verkehrstunnel), ein Einkaufszentrum (Sieben-Seen-Center) mit großflächiger Stellplatzanlage, ein Regenrückhaltebecken, eine Kleingartenanlage sowie Brachflächen.

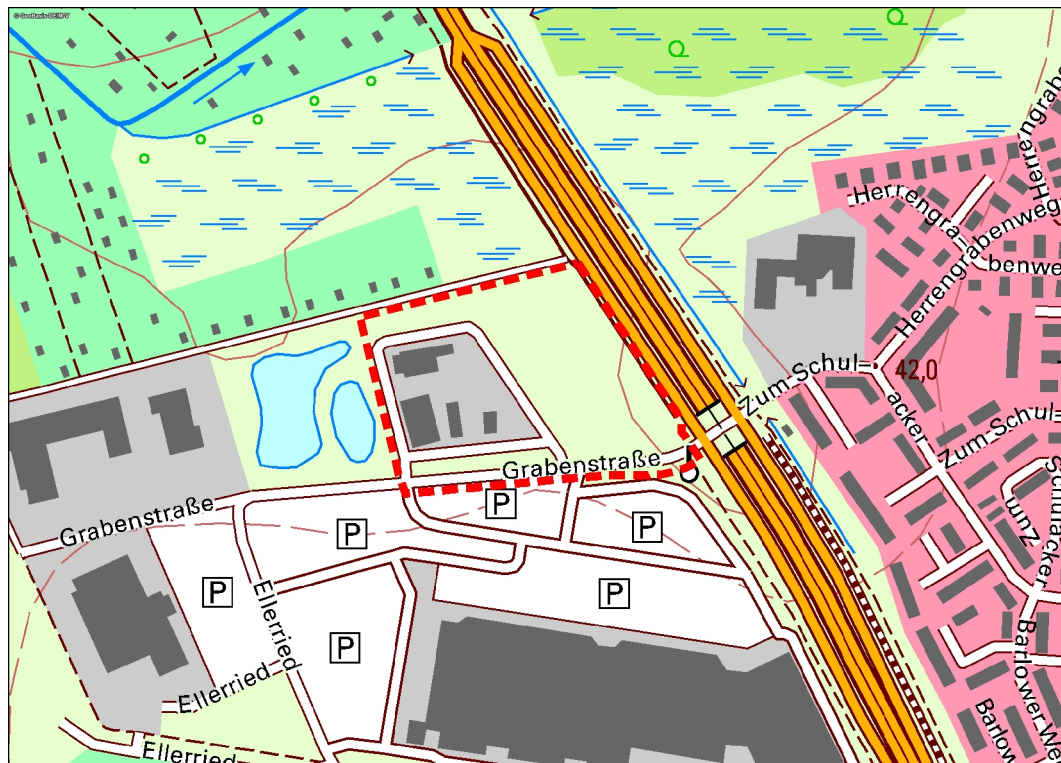


Abb. 1: Abgrenzung und Lage des B-Plan-Gebietes

Der Bebauungsplan Nr. 116 umfasst mit seinem westlichen Teil eine Teilfläche des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 04.90.01, der hier ein Gewerbegebiet festsetzt, und mit seinem östlichen Teil eine Fläche, für die bisher überwiegend keine verbindliche Bauleitplanung vorliegt.

Neben einer Anpassung des bestehenden Gewerbegebietes an die aktuelle Situation besteht das Ziel der Planung in der Etablierung eines Einzelhandelsstan-

dortes für einen Möbelfachmarkt mit einem Kernsortiment „Möbel (inklusive Küchen)“. Diese Ansiedlung eines Möbelfachmarktes soll dem Zweck dienen, die Kaufkraft in der Landeshauptstadt Schwerin zu binden sowie die Einkaufsvielfalt in Schwerin zu stärken und zu erhöhen.

Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung eines Möbelfachmarktes ist die Ausweisung eines entsprechenden Sonstigen Sondergebietes -Möbelfachmarkt- erforderlich, weiterhin die Einbeziehung des östlichen Abschnittes der Grabenstraße, um die Erschließung für den geplanten Möbelfachmarkt zu sichern.

Die städtebauliche Konzeption lässt sich folgendermaßen umreißen: Das im westlichen Teil des Plangeltungsbereich bestehende Gewerbegebiet wird planungsrechtlich in den Bebauungsplan Nr. 116 übernommen. Im Detail erfolgt eine Anpassung der vorgesehenen Grünstrukturen an die heutige Situation, ohne dass sich ein Erfordernis für städtebaulich-konzeptionelle Änderungen ergibt.

Im Sonstigen Sondergebiet ist die Errichtung eines Möbelfachmarktes geplant (siehe Entwurf in Abb. 2).

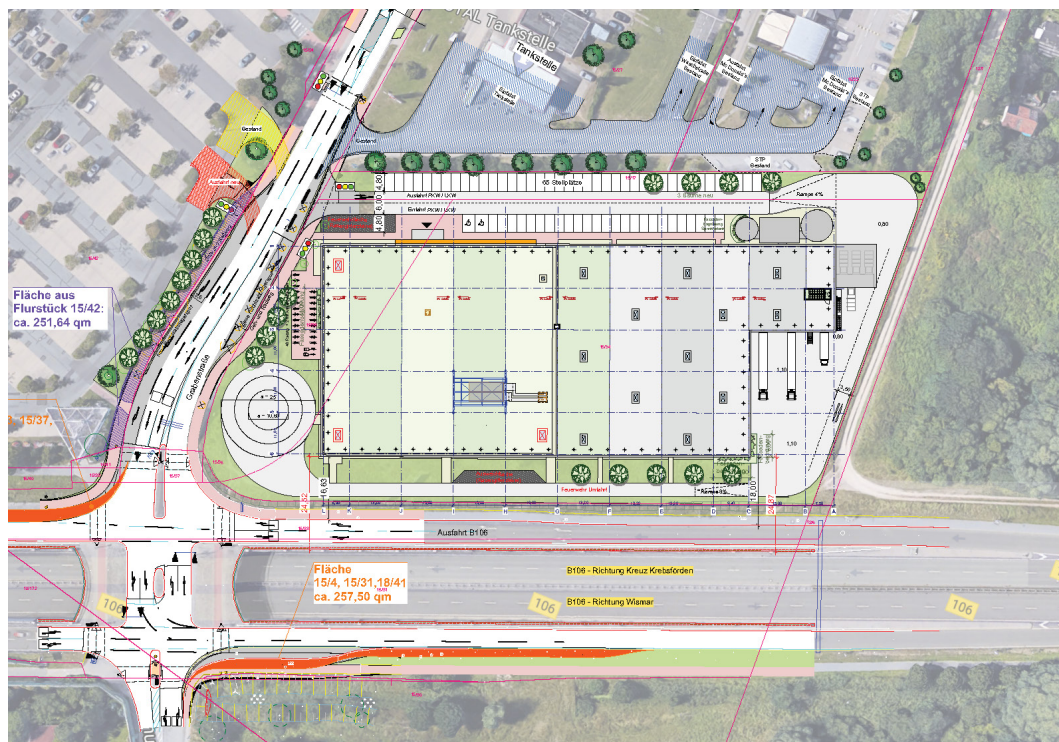


Abb. 2: Entwurf Möbelfachmarkt, Stand 14.09.2021

Quelle: Architekturbüro des Vorhabenträgers

Die heutige Situation im Plangeltungsbereich stellt sich im Osten als unbebaute Fläche mit Ruderalvegetation und im Westen als gewerbliche Bebauung mit Tankstelle, Fast-Food-Restaurant und einem Einzelhandelsfachgeschäft dar. Die gewerbliche

Bebauung ist nach Norden durch ein auf einem Wall angepflanztes Siedlungsgehölz begrenzt. In den anderen Randbereichen sind ebenfalls Grünstrukturen vorhanden, die überwiegend durch Bäume gebildet werden.

Entlang der Grabenstraße sind Baumreihen auf der Nordseite und auf der Südseite vorhanden.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans umfassen folgende Inhalte:

Das Gewerbegebiet (Flurstücke 15/22, 15/26 und 15/27: Gesamtgröße ca. 1,2 ha) ist bereits vollständig entwickelt und bebaut. Die Festsetzung des Gewerbegebietes und die Bestimmungen zur Art der baulichen Nutzung sind aus dem rechtsgültigen Bebauungsplan Nr. 04.90.01 übernommen worden. Die GRZ beträgt dementsprechend 0,8 mit Festsetzung eines Vollgeschosses und offener Bauweise.

Das Sonstige Sondergebiet (Flurstücke 15/34, 15/36 teilweise und 15/17 teilweise: Gesamtgröße ca. 1,4 ha) umfasst ausschließlich Flächen, die heute unbebaut sind. Teilflächen im Süden und im Westen sind bisher als Grünflächen festgesetzt. Die aktuelle Planung setzt hier eine Grundflächenzahl von 0,9 fest, um den Einzelhandelsstandort in möglichst verdichteter Form bebauen zu können. Die Gebäudehöhe wird auf drei Vollgeschosse begrenzt mit einer maximalen Höhe insgesamt 17 m (bezogen auf eine Höhe von 42 m über HN76 als unterem Bezugspunkt). Geringfügige Abweichungen bei den Eingangsportalen und Werbeanlagen auf dem Dach sind zulässig. Weiterhin wird eine abweichende Bauweise festgesetzt, um eine Gebäudelänge von mehr als 50 m und damit die Errichtung eines kompakten Baukörpers mit Verkaufsräumlichkeiten sowie einem Hochregallager zu ermöglichen.

Die Bereiche, in denen Stellplätze errichtet werden dürfen, werden ebenfalls festgesetzt, und zwar im westlichen Randbereich.

Die Grabenstraße, über die das Plangebiet an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz angebunden wird, wird als Verkehrsfläche festgesetzt. Einbezogen werden zur Bewältigung des durch die Planung verursachten Kunden- und Lieferverkehrs auch Teilflächen von Grundstücken südlich der Grabenstraße, u.a. der Flurstücke 15/39 und 15/41. Von der Nordseite her sind insgesamt drei Grundstückszu-/ -ausfahrten vorgesehen, und zwar zwei im Bereich des Gewerbegebietes und eine im Bereich des Sonstigen Sondergebietes.

In Bezug auf die Grünstruktur enthält der Bebauungsplan Festsetzungen von zu erhaltenden Einzelbäumen, und zwar entlang der Grabenstraße (Nordseite) sowie im Bereich des Gewerbegebietes. Das hier auf der Nordseite vorhandene Siedlungsgehölz wird als randbegleitende Eingrünung festgesetzt, und zwar als Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Gewässern. In den übrigen Randbereichen des Gewerbegebietes werden ebenfalls randliche Eingrünungen festgesetzt, jedoch nur dort, wo noch unversiegelte Fläche vorhanden sind. In diesen Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sind standortgeeignete Laubgehölze zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang artengleich zu ersetzen.

Auf dem Baugrundstück für den Möbelfachmarkt ist an verschiedenen Stellen die Anpflanzung von Einzelbäumen geplant, und zwar im Bereich der Stellplätze, an der Grabenstraße und auf der Gebäuderückseite.

Der südliche Teil des Gebäudedachs soll begrünt werden. Außerdem ist an einigen Fassadenteilen Fassadenbegrünung vorgesehen.

Die Ver- und Entsorgung des Plangebietes erfolgt über das vorhandene Grundnetz der Ver- und Entsorgungsträger.

Eine Versickerung des Oberflächenwassers ist gemäß Baugrunduntersuchung (AB-ACON 2021) aufgrund der vorhandenen bindigen Böden auf den Baugrundstücke nicht bzw. nur in geringem Maße möglich.

Im Sondergebiet wird die geplante großflächige Dachbegrünung zur Verminderung des Niederschlagswasseranfalls beitragen. Weiterhin soll im Zuge der Umsetzung der Planung angestrebt werden, eine anteilige Regenwassermenge durch Lücken in den Bordsteinen in angrenzende Grünstreifen oder zu Baumin-seln abzuleiten.

1.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung

Für die zum Bebauungsplan durchzuführende Umweltprüfung sind insbesondere das Baugesetzbuch, das Bundesnaturschutzgesetz, das Bundesimmissionschutzgesetz, das Wasserhaushaltsgesetz, das Bundesbodenschutzgesetz sowie das Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern von Belang.

Umweltschützende Belange in Fachgesetzen

§ 1 Abs. 5 sowie § 1a BauGB¹: 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.

§§ 1, 2 BNatSchG²: 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.

¹ BauGB = Baugesetzbuch

² BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz

§ 20 NatSchAG³ M-V: Bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, werden gesetzlich geschützt. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung von in § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V genannten Biotopen oder in Abs. 2 genannten Geotopen führen können, sind verboten.

Zu beachten sind auch die Vorschriften zum Baumschutz (§ 18 NatSchAG M-V und die städtische Baumschutzsatzung).

§ 1 BBodSchG⁴: 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.

§ 1 LBodSchG⁵ M-V: Alle, die auf Boden einwirken oder dieses beabsichtigen, haben sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen. Mit Boden ist sparsam und schonend umzugehen.

§ 1 WHG⁶: Die Gewässer sind als Bestandteile des Naturhaushalts 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 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.

§ 1 BImSchG⁷: Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter

³ NatSchAG = Naturschutzausführungsgesetz

⁴ BBodSchG = Bundesbodenschutzgesetz

⁵ LBodSchG = Landesbodenschutzgesetz

⁶ WHG = Wasserhaushaltsgesetz

⁷ BImSchG = Bundesimmissionsschutzgesetz

vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

§ 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.

Eingriffsregelung

§ 18 BNatSchG: Über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz ist nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden, wenn aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind.

Artenschutz

§ 44 Abs. 1 BNatSchG: Es ist u.a. verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten zu töten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

§ 44 Abs. 5 BNatSchG: 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.

Fachplanungen und weitere Planungen

RREP Westmecklenburg

Gemäß Regionalem Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (2011) liegt das Plangebiet in einem Tourismus-Entwicklungsraum sowie in einem Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft.

Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg

Das Plangebiet gehört gemäß der naturräumlichen Gliederung zur Landschaftszone 5 "Vorland der Mecklenburgische Seenplatte" (im Grenzbereich zur Landschaftszone 4 "Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte"), zur Großlandschaft 50 "Südwestliches Altmoränen- und Sandergelbiet Seenlandschaft" und hier zur gleichnamigen Landschaftseinheit 500.

Maßnahmen bzw. planungsrelevante Aussagen sind im Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan (1. Fortschreibung, September 2008) für den Plangeltingsbereich nicht dargestellt.

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Schwerin (Neubekanntmachung vom März 2001, Stand April 2021) sind für den zu bebauenden östlichen Teil des Plangebietes „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt. Weiterhin ist hier eine Straßenbahn-Wendeschleife eingetragen. Der westliche Teil des Geltungsbereichs ist als „Gewerbliche Baufläche“ gekennzeichnet.

Die gleichzeitig mit der B-Plan-Aufstellung im Verfahren befindliche 6. Änderung des Flächennutzungsplans sieht für die östliche, als „Fläche für die Landwirtschaft“ gekennzeichnete Fläche die Änderung zu einer Sonderbaufläche vor, und zwar mit der Zweckbestimmung „Großflächiger Einzelhandel, Einkaufszentrum/ Dienstleistungen“.

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan liegt als Fortschreibung des 1997 aufgestellten gutachterlichen Landschaftsplans vor (ARGE Landschaftsplan Schwerin 2006).

In der Zielkonzeption des Landschaftsplans, Teil I (Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft / Anforderungen an die Flächennutzungsplanung und andere Raumnutzungen), ist für den nordwestlichen Plangeltingsbereich eine Erhöhung des Grünanteils in Siedlungsbereichen mit geringem Grünanteil und hoher Versiegelung vorgesehen.

Im Norden und Osten an das B-Plan-Gelbiet angrenzend ist der Erhalt und die Entwicklung von Wegeverbindungen im Zusammenhang mit Grünachsen und Grünverbindungen, sowie im Nordwesten angrenzend ein Bereich zur Sicherung und Entwicklung von Flächen mit besonderen Funktionen für Klima, Boden sowie Arten und Biotope im Siedlungsbereich verzeichnet.

Schutzgebiete und -objekte nach Naturschutzrecht, Kompensationsflächen und -objekte sowie Schutzgebiete und -objekte nach anderen Fachgesetzen sind gemäß Zielkonzeption des Landschaftsplans, Teil II, für das B-Plan-Gelbiet selbst nicht dar-

gestellt. Für den südwestlichen, bereits bebauten Randbereich des Plangelungsbereichs ist ein Bodendenkmal dargestellt.

In der Umgebung befinden sich in nördlicher und westlicher Richtung Teilflächen des Landschaftsschutzgebietes „Siebendorfer Moor (Schwerin)“, in denen auch geschützte Biotope vorhanden sind.

Im Maßnahmenplan wird für den nordöstlichen Bereich des Plangebietes zur Sicherung von Flächen mit besonderer Funktion für den Arten- und Biotopschutz sowie für den Boden- und Grundwasserschutz, im speziellen zur Sicherung von Offenlandbiotopen, ein sporadisches Mulchen (alle 3-5 Jahre) zur Brachlandpflege vorgeschlagen. Diese Massnahme bezieht sich vornehmlich auf die im östlichen Teil des Plangebietes befindliche Brachfläche. Für den übrigen Teil des Plangebietes sind keine Maßnahmen dargestellt.

Schutzgebiete und -objekte

Das Plangebiet liegt außerhalb internationaler oder nationaler Schutzgebiete. Im Norden, unmittelbar an den Plangelungsbereich angrenzend, befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Siebendorfer Moor (Schwerin)“ mit einer Flächengröße von ca. 400 ha.

Gemäß § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht vorhanden. Westlich des Plangebietes befindet sich im Abstand von ca. 20 m ein naturnahes künstliches Stillgewässer, das dem gesetzlichen Schutz gemäß § 20 NatSchAG M-V unterliegt. Es handelt um ein naturnahes Regenrückhaltebecken.

Von den im Plangelungsbereich vorhandenen Bäumen sind einige als Teile von Alleen bzw. Baumreihen gemäß § 19 NatSchAG M-V geschützt. Dieses gilt für die Baumreihen entlang der Grabenstraße. Gleichzeitig sind diese und auch andere Bäume durch die Festsetzung im rechtsgültigen B-Plan 04.90.01 und damit als Ausgleichsbäume gemäß der städtischen Baumschutzsatzung geschützt.

Berücksichtigung der genannten Vorgaben im Rahmen der Planung

Die Festsetzungen des Bebauungsplans entwickeln sich aus dem Flächennutzungsplan, einschließlich der parallel im Verfahren befindlichen 6. Änderung des Flächennutzungsplans.

Das nahegelegene geschützte Kleingewässer (naturnahes Regenrückhaltebecken ca. 20 m westlich des B-Plan-Gebietes) wird durch die Planung nicht beeinflusst.

Die Planung sieht soweit wie möglich den Erhalt geschützter Bäume vor. Für die vorgesehene Fällung der gemäß § 19 NatSchAG M-V gesetzlich geschützten Bäume bzw. von geschützten Ausgleichsbäumen, die bei Realisierung der Planung nicht erhalten werden können, ist eine den Vorschriften entsprechende Kompensation vorgesehen.

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

2.1.1 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. Vorhandene Nutzungen werden hier ergänzend erwähnt.

Bestand

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Im gesamten Geltungsbereich des B-Plan-Gebiets besteht keine Wohnnutzung.

Innerhalb des Plangebiets sind im westlichen Teil gewerblich genutzte Flächen vorhanden, darunter ein Gastronomiebetrieb (Fast-Food-Restaurant) mit Sitzmöglichkeiten im Außenbereich.

Die für die Errichtung des Möbelfachmarktes vorgesehene Fläche im östlichen Teil des Plangebietes, die schon seit langer Zeit keiner Flächennutzung unterliegt, wurde vormals als Acker genutzt.

Direkt an den Plangeltungsbereich angrenzend befinden sich die stark befahrene B 106, Gewerbeflächen und Brachflächen.

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich südöstlich des Plangebiets auf der gegenüberliegenden Seite der B 106 in einer Entfernung von ca. 90 m. Zur B 106 hin sind Lärmschutzeinrichtungen für diese Wohnbebauung vorhanden.

Außerdem befinden sich nordwestlich des Plangebiets mehrere Kleingärten der Kleingartenanlage „Moorgrund“, die z.T. nur ca. 40 m Abstand zum Plangeltungsbereich aufweisen.

Eine Vorbelastung durch Lärm ist durch die östlich angrenzend verlaufende B 106 gegeben. Weitere Lärmquellen bestehen durch den Verkehr auf der Grabenstraße und auf den angrenzenden Stellplätzen des Sieben-Seen-Centers. Zu erwähnen ist auch der Anliefer- und Kundenverkehr der im westlichen Teil des B-Plan-Gebietes gelegenen Gewerbebetriebe.

Erreichbarkeit und Ausstattung für die Feierabend- und Naherholung

Südlich, nördlich und östlich des B-Plan-Gebietes verlaufen für Fußgänger und Radfahrer nutzbare Wege, und zwar im Süden und Osten straßenbegleitend entlang der B 106 und entlang der Grabenstraße und im Norden zwischen Plangeltungsbereich und den angrenzenden Kleingärten.

Im Bereich des Gewerbegebietes und im Bereich der künftigen Sondergebietsfläche sind keine Wege vorhanden. Über die Brachfläche verläuft lediglich vom mittleren Teil des Gewerbegebietes nach Nordosten ein kleiner Trampelpfad, der offensichtlich gelegentlich von Fußgängern genutzt wird.

Aufgrund der Vorbelastung durch den Verkehr auf den angrenzenden, z.T. stark befahrenen Verkehrswegen, der im Plangebiet im Wesentlichen nicht vorhandenen Wege und der mangelnden Attraktivität für Erholungssuchende (vgl. Kap. 2.1.7) kann für das B-Plan-Gebiet insgesamt nur von einer geringen Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung ausgegangen werden.

Verkehrstechnische Situation

Zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit und Verkehrssicherheit der geplanten Anbindungen des geplanten Möbelfachmarktes wurde eine verkehrstechnische Untersuchung erstellt (Bernard Gruppe ZT GmbH 2020). Die Haupteinschließung des Sieben-Seen-Centers erfolgt über den Knotenpunkt B 106/Grabenstraße über den auch die Erschließung des künftigen Möbelfachmarktes über einen neuen Knotenpunkt mit Anbindung an die Grabenstraße erfolgen soll. Die Ermittlung der Leistungsfähigkeit des Bestandsknotenpunkts B106/Grabenstraße ergab eine hohe Auslastung in den Spitzenverkehrszeiten. Besonders in Richtung Norden ist häufig ein Rückstau des Linksabbiegers an der Ausfahrt Sieben-Seen-Center an der Zufahrt Grabenstraße zu beobachten.

Lärm

Zur Beurteilung eventueller Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Menschen und Berücksichtigung der sich hieraus ergebenden Anforderungen ist vom Akustik Bureau Dresden (2021) eine standortbezogene Schallimmissionsprognose erstellt worden, in der die Beurteilungspegel tags und nachts gemäß TA Lärm⁸ bewertet wurden.

Dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Schwerin entsprechend kann laut Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm für die umgebende Bebauung von den Schutzansprüchen einer Einstufung als „Allgemeines Wohn- und Kleinsiedlungsgebiet (WA)“ und als „Gewerbegebiet (GE)“ ausgegangen werden. Kleingärten haben lediglich tagsüber einen Schutzanspruch.

⁸ TA Lärm (Juni 2017): Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm, sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz

Tab. 1: Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel für den Tag- und Nachtzeitraum nach TA Lärm

Beurteilungszeitraum	Mittelungszeit	IRW dB(A)		
		WA	Kleingarten	GE
Tag: 6 Uhr bis 22 Uhr	16 Stunden	55	60	65
Nacht: 22 Uhr bis 6 Uhr	1 Stunde (ungünstigste Stunde)	40	-	50

Quelle: Schallimmissionsprognose Akustik Bureau Dresden (2021), S. 10

Zusätzlich dürfen einzelne Geräuschspitzen in Form von sogenannten Pegelspitzen die Immissionsrichtwerte tagsüber um nicht mehr als 30 dB und während der Nacht um nicht mehr als 20 dB überschreiten. Für das „Allgemeine Wohngebiet WA“ ist zudem ein Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit von 6 dB zu berücksichtigen.

Für die Schallimmissionsprognose wurden vier Immissionsorte ausgewählt. Dabei handelt es sich um den Freisitzbereich des innerhalb des Gewerbegebietes im Plangeltungsbereich gelegenen Schnellrestaurants sowie um die jeweils nächstgelegenen Bebauungen mit Schutzanspruch (vgl. Tab. 2).

Tab. 2: Immissionsorte, Schutzanspruch und Immissionsrichtwerte nach TA Lärm

IO	Bezeichnung	Schutzanspruch	IRW in dB(A)	
IO 1	McDonald's, Grabenstraße 6, Freisitzbereich	GE	65	55
IO 2	Kleingärten, nordwestlich des SCOUTO-Areals	(MI)	60	-
IO 3	Hotel, Zum Schulacker 1; Westfassade	WA	55	40
IO 4	WH, Zum Schulacker 4; Westfassade	WA	55	40

Quelle: Schallimmissionsprognose Akustik Bureau Dresden (2021), S. 11

Prognose der Auswirkungen

Im Folgenden wird zunächst auf die Auswirkungen durch Lärm eingegangen, da diesen Auswirkungen in Bezug auf die menschliche Gesundheit eine besondere Bedeutung zukommt.

Da die Vorbelastung durch das nach Süden benachbarte Sieben-Seen-Center mit seiner großflächigen Stellplatzanlage und durch die im westlichen Teil des Plangeltungsbereichs gelegenen Gewerbebetriebe nicht bekannt ist, wurde bei der Bewertung der Lärmimmissionen des geplanten Möbelfachmarktes auf die

Bestimmung der Vorbelastung verzichtet. Dieses ist gemäß Pkt. 3.2.1 Absatz 6 der TA Lärm zulässig, wenn die Geräuschimmissionen der Anlage Möbelfachmarkt die Immissionsrichtwerte an den gewählten Immissionsorten um mindestens 6 dB(A) unterschreiten.

Folgende Ergebnisse wurden ermittelt:

Tab. 3: Beurteilungspegel der Zusatzbelastung an den Immissionsorten IO 1 bis IO 4 (Öffnungszeit von 10-20 Uhr zugrunde gelegt)

IO (mit Schutzanspruch)	IRW in db(A)		Beurteilungspegel in dB (A)		
	Tag	Nacht	werktags Tag	sonn- und feiertags Tag	Nacht (ungünst. Std.)
IO 1 (GE)	59 (65) ⁹	44(50)	53	20	[20] ¹⁰
IO 2 (Kleingärten)	54 (60)	- ¹¹	47	17	[17]
IO 3 (WA)	49 (55)	34(40)	32	31	27
IO 4 (WA)			30	28	25

Quelle: Schallimmissionsprognose Akustik Bureau Dresden (2021), S. 22

Wie die Tab. 3 zeigt, werden während des Öffnungszeitraums des Möbelfachmarktes auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung die Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten IO 1 bis IO 4 eingehalten.

Das Spitzenpegelkriterium wird an allen Immissionsorten im Tageszeitraum nicht verletzt. Die ermittelten Spitzenpegel (siehe folgende Auflistung¹²) halten die Immissionsrichtwerte sicher ein:

74 dB(A) an IO 1 (GE)	IRW Tag/Nacht = 95 dB(A) / 70 dB(A)
76 dB(A) an IO 2 (Kleingärten)	IRW Tag/Nacht = 90 dB(A) / -
52 dB(A) an IO 3 (WA)	IRW Tag/Nacht = 85 dB(A) / 60 dB(A)
49 dB(A) an IO 4 (WA)	IRW Tag/Nacht = 85 dB(A) / 60 dB(A)

Gemäß der Schallimmissionsprognose werden keine Maßnahmen organisatorischer Art zur Lärmpegelminderung aufgrund des zu erwartenden Zu- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen erforderlich.

In diesem Zusammenhang ist auch die Lösung der Verkehrsanbindung zu erwähnen: Für die neu herzustellende Anbindung des geplanten Möbelhauses sind im Rahmen der verkehrstechnischen Untersuchung Ausbauvorschläge ermittelt

⁹ Die Werte der Immissionsrichtwerte wurden um 6 dB (A) reduziert, da die Vorbelastung nicht bekannt ist (s.o.). Die Werte in runden Klammern entsprechen den vollen Immissionsrichtwerten.

¹⁰ Die Werte in eckigen Klammern sind irrelevant, da das Gewerbegebiet nachts nicht belegt ist.

¹¹ Die Kleingartenanlage hat im Nachtzeitraum keinen Schutzanspruch.

¹² siehe Schallimmissionsprognose Akustik Bureau Dresden (2021), S. 22

worden (Bernard Gruppe TZ GmbH 2020). Vorgesehen ist eine neuer Knotenpunkt mit Lichtsignalregelung. Durch Anbindung des Geländes mit dem Ausbau des Knotenpunktes B 106/Grabenstraße für das zweispurige Linksabbiegen in Richtung Norden und mit der lichtsignalgeregelter Anbindung Knotenpunkt Grabenstraße/Tankstelle + Sconto/Ausfahrt Sieben-Seen-Center werden gemäß der oben genannten Verkehrsuntersuchung gute Verkehrsverhältnisse erwartet.

Es ist davon auszugehen, dass auch das Gewerbegebiet innerhalb des Plangeltungsbereichs von der neuen lichtsignalgeregelter Anbindung profitieren wird.

Wie die Ergebnisse der für die Planung durchgeführten Fachgutachten, insbesondere der Schallimmissionsprognose, zeigen, ist mit relevanten Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes in Bezug auf die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden nicht zu rechnen. Auch für die derzeit nur in geringem Maße gegebenen Möglichkeiten für die landschaftsbezogene Erholung kann nicht von erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen ausgegangen werden.

2.1.2 Schutzgut Pflanzen

Die Vegetation des Plangebietes wurde durch eine im September 2020 durchgeführte und im Juli 2021 aktualisierte Biotoptypenkartierung untersucht. Hierbei wurde auch auf Vorkommen geschützter Pflanzenarten geachtet, die jedoch nicht festgestellt wurden. Einzelbäume wurden auf der Grundlage der Vermessung separat aufgenommen.

Aufgrund der mit Ausnahme gelegentlicher Pflegemaßnahmen langjährig fehlenden Nutzung hat sich im östlichen Teil des Plangeltungsbereichs auf einer ehemaligen Ackerfläche großflächig eine für Brachflächen der Siedlungsgebiete typische Vegetation eingestellt.

Das gesamte Areal der unbebauten Flurstücke 15/34, 15/36 und 15/17 wird von Offenlandvegetation mit dem Charakter von ruderalen Stauden- und Grasfluren eingenommen, die in enger Verzahnung auftreten und daher nicht voneinander abgegrenzt wurden. Die Grasfluren werden vor allem durch artenarme Bestände des Landreitgrases (*Calamagrostis epigeios*) und andere konkurrenzkräftige hochwüchsige Gräser wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Kriechende Quecke (*Elymus repens*) geprägt. Innerhalb der z.T. wiesenartig ausgeprägten ruderalen Staudenfluren sind z. B. Wiesen-Schafgabe (*Achillea millefolium*), Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*), Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) verbreitet. Eingestreut sind flächige Bestände der Kanadischen Goldrute (*Solidago canadensis*).

Während der nördliche Teil der Fläche nur in geringem Umfang Gehölze aufweist, sind insbesondere in der südlichen und südöstlichen Hälfte des Offenlandbereiches viele jüngere Einzelgehölze und kleine Gehölzbestände (überwiegend

Siedlungsgebüsche, z.T. auch junge Exemplare von Baumarten) eingestreut, darunter viele Strauchweiden (u.a. Sal-Weide, Grau-Weide, Korb-Weide). Weiterhin kommen z.B. Weißdorn, Stiel-Eiche, Spitz-Ahorn, Zitter-Pappel und Spätblühende Traubenkirsche vor.

Im zentralen Teil der Fläche sind zwei kleine, artenarme Bestände von Großseggen (*Carex acutiformis*) vorhanden, die als Rasiges Großseggenried einzuordnen sind, aber aufgrund ihrer geringen Größe nicht zu den gesetzlich geschützten Biotopen gehören.

Kleinste Fragmente von Sandmagerrasen sind ebenfalls vorhanden, und zwar im südöstlichen Randbereich der Fläche, wo auf kleinflächig vorhandenem kiesigem Standort typische Arten wie Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Mauerpfeffer (*Sedum acre*) und Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*) vorkommen. Auch dieser Bestand erreicht nicht die Mindestgröße für den gesetzlichen Biotopschutz.

Ein im östlichen Randbereich vorhandener Graben ist im Gelände kaum erkennbar, da er offensichtlich nur selten Wasser führt und von Ruderalvegetation überwachsen ist.

Der westlichen Teil des Plangebiets ist überwiegend bebaut. Zwischen der Bebauung bzw. in den Randbereichen befinden sich intensiv gärtnerisch gepflegte Flächen vor allem mit überwiegend artenarmen Zierrasen mit einzelnen Ziersträuchern und Einzelbäumen bzw. Baumreihen.

Im nordwestlichen Randbereich des B-Plan-Gebietes ist ein gehölzbestandener Wall vorhanden, der einen dichten Gehölzbestand aus Sträuchern und einigen Bäumen aufweist. Vertreten sind Arten wie Silber-Weide, Eberesche, Spitz-Ahorn, Weißdorn, Holunder, Zitter-Pappel, Pfaffenhütchen, Flieder, Rosen und Brombeeren. Am südlichen Rand des Bestandes befindet sich eine Reihe aus Spitz-Ahornen, am nördlichen Rand eine Reihe aus Ebereschen, die allerdings von Brombeeren nahezu überwachsen sind.

Am östlichen Rand des Gewerbegebietes befindet sich eine Baumreihe aus sechs Spitz-Ahornen, einem Feld-Ahorn und einer Eiche. Nördlich davon befindet sich eine weitere Eiche.

Weitere Einzelbäume befinden sich in den anderen Randbereichen und an den Parkplätzen des Gewerbegebietes. Auch im zentralen Bereich des Gewerbegebietes sind einige Bäume vorhanden, bei denen es sich überwiegend um stark züchterisch bearbeitete Sorten von Eichen und Spitz-Ahorn handelt, v.a. Kugel-Ahorn und Säulen-Eichen.

Im südöstlichen Teil des B-Plan-Gebiets steht auf der Nordseite der Grabenstraße eine Baumreihe. Es handelt sich dabei um 10 junge Spitz-Ahorne (Stammdurchmesser ca. 10 cm) auf dem Straßen-Flurstück 15/38, die gemäß § 19 NatSchAG M-V und gleichzeitig als Ausgleichsbäume geschützt sind.

Derselbe Schutzstatus gilt für die auf der Südseite des Straßenabschnittes angeordnete Baumreihe aus 7 Eichen (Stammdurchmesser ca. zwischen 20 und 30 cm).

Die Bedeutung der vorhandenen Biotoptypen ist folgendermaßen zu bewerten:

Das Gebiet ist großflächig durch siedlungstypische Vegetationsbestände geprägt, die aufgrund ihrer Entstehung und aufgrund von Nutzungseinflüssen keine höheren Wertigkeiten aufweisen.

Die Biotopwerte liegen maximal im geringen bis mittleren Bereich. Dieses gilt auch für die Gehölzbestände und die isoliert innerhalb von Ruderalvegetation gelegenen Großseggen-Kleinstbestände und die ebenfalls isoliert gelegenen Magerrasen-Fragmente.

Die geringsten Biotopwerte weisen intensiv gepflegte Flächen mit artenarmen Zierrasen sowie die befestigten und verdichteten Flächen der Gewerbeflächen und des Parkplatzes auf.

Einzelbäume und Baumreihen, die maximal mittleren Alters sind, sind auf der Grundlage ihres Schutzstatus zu bewerten (s.o.).

Prognose der Auswirkungen

Die Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplans wird zu einem großflächigen Verlust der heute vorhandenen Vegetationsbestände führen, da für den neu zu bebauenden östlichen Teil des Plangebietes die Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes mit einem hohen Grad der Bebauung bzw. Versiegelung vorgesehen ist (GRZ 0,9).

Die vorhandene Vegetation kann in diesem Bereich aufgrund der vorgesehenen Bebauung und der Erschließungsmaßnahmen nicht erhalten werden.

Die folgende Übersicht zeigt die durch Überbauung oder sonstige Flächeninanspruchnahme betroffenen Vegetationsbestände, die zum Teil im rechtsgültigen Bebauungsplan als Grünflächen festgesetzt sind:

Betroffene Vegetationsbestände

Betroffener Biotoptyp (Obergruppe)	Betroffene Fläche	davon derzeit als Grünfläche festgesetzt
Ruderalfluren	12.643 m ²	2.596 m ²
Siedlungsgebüsch	1.506 m ²	872 m ²
Rasige Großseggenriede	159 m ²	-
Ruderalisierter Sandmagerasen	28 m ²	28 m ²

Durch die erforderliche Aufweitung der Grabenstraße im östlichen Bereich geht ein 10 junge Bäume umfassender Abschnitt der auf der Nordseite vorhandenen Baumreihe aus Spitz-Ahornen verloren und auch ein auf der Südseite der Straße vorhandener Baumreihenabschnitt aus 7 Stiel-Eichen.

Hier ist darauf hinzuweisen, dass auf dem Grundstück des Möbelfachmarktes die Anpflanzung von 13 Bäumen geplant ist, und zwar im Bereich der Stellplätze, an der Grabenstraße und auf der Gebäuderückseite. Auf den Grünflächen des Möbelfachmarktes ist die Anlage von Rasenflächen als Kräuter- bzw. Blumenrasen geplant, die bereichsweise durch Anpflanzungen von Sträuchern strukturiert werden sollen.

Der südliche Teil des Gebäudedachs soll begrünt werden (Umfang mind. 2.950 m²). Weiterhin ist an einigen Fassadenteilen eine Fassadenbegrünung vorgesehen (Umfang mind. 400 m²).

Für den Bereich des Gewerbegebietes kann davon ausgegangen werden, dass die vorhandenen Vegetations- und Baumbestände im Wesentlichen erhalten werden, da der Bebauungsplan hier im Prinzip die heutige Bestandssituation festsetzt. Dementsprechend sollen der nördliche Wall mit dem vorhandenen Gehölzbestand sowie die östliche Baumreihe und auch Einzelbäume in den übrigen Randbereichen erhalten werden. Der Bebauungsplan-Entwurf enthält entsprechende Festsetzungen zum Erhalt von Einzelbäumen und am westlichen und südlichen Rand des Gewerbegebietes Festsetzungen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern.

Hieran wird deutlich, dass der Hauptanteil der Flächenverluste auf die Offenlandbereiche entfällt, die überwiegend mit ruderalen Stauden- und Grasfluren bestanden sind, sowie mit einigen Siedlungsgebüsch.

Bei allen betroffenen Vegetationsbeständen handelt es sich um anthropogen stark überprägte Biotoptypen. Dadurch ist weder mit Verlusten hochwertiger Biotope, noch mit erheblichen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt zu rechnen.

Streng oder besonders geschützte Pflanzenarten sind nicht betroffen.

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen erfordert Kompensationsmaßnahmen für den Verlust der o.g. Vegetationsbestände und Bäume.

Da im Geltungsbereich aufgrund der intensiven Flächenausnutzung kein Platz für Ausgleichsmaßnahmen vorhanden ist, müssen die Kompensationsmaßnahmen weitestgehend auf externen Flächen erfolgen (vgl. Kap. 2.4.2). Dieses gilt vor allem für flächenhafte Maßnahmen. Ersatzpflanzungen für betroffene geschützte Bäume erfolgen zur Verwirklichung der wünschenswerten Eingrünung soweit wie möglich im B-Plan-Gebiet.

2.1.3 Schutzgut Tiere

Entsprechend der Habitatstruktur im Plangebiet war im Vorwege eine mögliche Betroffenheit von Brutvögeln und Reptilien zu erwarten. Dementsprechend wurden in Abstimmung mit der UNB diese beiden Artengruppen untersucht. Die Un-

tersuchungen fanden im Jahr 2020 statt. Für andere artenschutzrechtliche Artengruppen und Arten wurden Potenzialabschätzungen vorgenommen.

Die Ergebnisse der Untersuchungen, die in Form eines Kartierberichtes dokumentiert (UMWELTPLANUNG ENDERLE 2021a) und in Form eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (UMWELTPLANUNG ENDERLE 2021b) bewertet wurden, werden im Folgenden zusammenfassend wiedergegeben:

Vögel

Die Brutvögel wurden mit fünf Begehungen im Zeitraum März bis Juni 2020 durch eine flächendeckende Kartierung nach SÜDBECK et al. (2005) untersucht. Dabei wurden im Plangeltungsbereich 9 Brutvogelarten in insgesamt 19 Revieren nachgewiesen. Dabei handelt es sich um Amsel, Dorngrasmücke, Gimpel (RL Bund: gefährdet), Haussperling (Rote Liste Deutschland und Mecklenburg-Vorpommern: Vorwarnliste), Klappergrasmücke, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen und Zilpzalp. Im Bereich der neu zu bebauenden Brachfläche wurden lediglich Amsel, Dorngrasmücke, Haussperling und Rotkehlchen festgestellt, und zwar mit je einem Brutpaar im Bereich von Siedlungsgebüsch im südwestlichen Randbereich der Fläche. Alle anderen Arten wurden im Bereich des westlich gelegenen Gewerbegebietes festgestellt, und hier vor allem im Bereich des nach Norden gelegenen Gehölzbestandes. Im Bereich der gewerblichen Bebauung wurde nur der Haussperling nachgewiesen, und zwar mit vier Revieren.

Angrenzend an den Plangeltungsbereich wurden 10 weitere Brutvogelarten festgestellt. Dazu gehören die im Bereich des westlich an den Plangeltungsbereich gelegenen Regenrückhaltebeckens nachgewiesenen Arten Graugans, Höcker- schwan, Schnatterente, Reiherente, Stockente und Teichralle (Rote Liste Deutschland: Vorwarnliste). Für diese Arten haben die Habitate im Plangeltungsbereich keine Bedeutung als Brut- oder Nahrungshabitat. Außerdem wurden im näheren Umfeld des Plangeltungsbereichs vier zusätzliche Arten festgestellt, die jedoch im B-Plan-Gebiet keine Brutreviere haben. Dabei handelt es sich um den gemäß Roter Liste Deutschland gefährdeten Star, der südöstlich des Plangeltungsbereichs auf dem dort vorhandenen Werbe-Pylon brütet sowie um weitere Singvogelarten (Zaunkönig, Grünfink und Rabenkrähe).

Weiterhin wurden im Rahmen der Brutvogel-Untersuchung 15 Gastvogelarten innerhalb des Plangeltungsbereichs oder randlich angrenzend nachgewiesen. Hierbei handelt es sich um Blaumeise, Birkenzeisig, Fitis, Feldschwirl, Gelbspötter, Gartenrotschwanz, Heckenbraunelle, Hausrotschwanz, Kormoran, Nachtigall, Ringeltaube, Singdrossel, Stieglitz, Sumpfrohrsänger und Schwarzkehlchen. Überwiegend handelte es sich dabei wahrscheinlich um Vogelarten, die in der nordwestlich angrenzenden Gartensiedlung ihre Brutreviere haben. Bei Feldschwirl, Schwarzkehlchen und Sumpfrohrsänger handelte es sich vermutlich um Durchzügler.

Alle im Plangeltungsbereich oder seiner Umgebung festgestellten Vogelarten gehören zu den europäisch geschützten Arten und sind auch gemäß den nationalen Rechtsvorschriften besonders geschützt.

Reptilien

Während der Untersuchungen der Reptilien wurde der Plangeltungsbereich im Zeitraum April bis September 2020 an sieben Terminen mit geeigneten Witterungsbedingungen langsam abgelaufen und auf Reptilien abgesucht. Im Ergebnis konnten auf der Brachfläche im östlichen Teil des Gebietes drei Eidechsen nachgewiesen werden. Dabei handelt es sich um zwei Exemplare der besonders geschützten Wald-Eidechse und eine subadulte Eidechse, die aufgrund der sehr kurzen Sichtung nicht eindeutig bestimmt werden konnte, bei der es sich aber mit hoher Wahrscheinlichkeit ebenfalls um eine Waldeidechse handelte.

Zauneidechsen konnten nicht festgestellt werden, was sehr wahrscheinlich auf die insgesamt suboptimalen Habitatbedingungen in Verbindung mit der isolierten Lage des Gebietes zurückzuführen ist.

Weitere Arten

Auf Vorkommen weiterer Arten gibt es keine konkreten Hinweise, jedoch ist davon auszugehen, dass zumindest weit verbreitete Arten aus den Artengruppen der Insekten (z.B. Falter, Heuschrecken, Hautflügler, Käfer) in den bisher nicht bebauten, seit langem brachliegenden Teilflächen geeignete Habitatbedingungen vorfinden. Dementsprechend werden auch Arten, die von diesen Arten leben, wie z.B. Fledermausarten, das Gebiet zur Nahrungssuche (mit-)nutzen.

Prognose der Auswirkungen

Die Bewertung der Auswirkungen auf die Tierwelt wurde im Wesentlichen dem Artenschutzbericht (UMWELTPLANUNG ENDERLE 2021b) entnommen.

Für die artenschutzrechtlich relevanten Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie ergab eine Vorprüfung eventueller Betroffenheiten für diese Arten keine Notwendigkeit einer vertiefenden Betrachtung, da die jeweiligen Arten im B-Plan-Gebiet nicht vorkommen bzw. durch die Planung nicht betroffen sein können.

Für die im Plangebiet und seiner Umgebung untersuchten Vogelarten ergibt sich lediglich für die vier Arten, die im südwestlichen Randbereich der vorhandenen Brachfläche mit einem Revierzentrum festgestellt wurden (Amsel, Dorngrasmücke, Haussperling, Rotkehlchen), die Möglichkeit einer relevanten Beeinträchtigung und damit die Notwendigkeit einer näheren Betrachtung in Bezug auf eine mögliche Verletzung der artenschutzrechtlichen Verbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG (Tötung, Störung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten).

Einzelne Brutplätze der oben genannten Arten gehen infolge der Planung verloren. Da es sich um allgemein häufige Arten handelt, für die im Umfeld zahlreiche vergleichbare Brutmöglichkeiten zur Verfügung stehen und auch einige Gehölzanpflanzungen geplant sind, ist der Brutplatzverlust nicht als relevant zu bewerten.

Die Planung führt auch zum Verlust von Nahrungsflächen. Da es sich bei den betroffenen Vögeln jedoch nicht um Arten mit besonderen Habitatansprüchen handelt, kann davon ausgegangen werden, dass sie zur Nahrungssuche in die umliegenden Flächen ausweichen können. Zudem bleiben auch im Bereich der geplanten neuen Bebauung unversiegelte Bereiche erhalten, die weiterhin zur Nahrungssuche genutzt werden können, so dass erhebliche Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuschließen sind.

Während den Bauarbeiten kann es zu akustischen und visuellen Störungen kommen. Störungen können durch die Bauarbeiten und den Betrieb des Möbelhauses für die angrenzend brütenden Vögel entstehen. Allerdings bestehen hier durch die Umgehungsstraße, die Grabenstraße und die angrenzenden Betriebe (Tankstelle, Schnellrestaurant, Waschstraße) bereits erhebliche Störungen, so dass sich in deren Umfeld ausschließlich Vögel angesiedelt haben, die starke Störungen tolerieren, so dass auch durch die zusätzlichen Störungen keine erheblichen Beeinträchtigungen eintreten werden.

Zur Vermeidung von Tötungstatbeständen, die besonders in den immobilen Lebensphasen, d.h. für Eier und Nestlinge eintreten könnten, ist eine Baufeldfreimachung und Bautätigkeit während der Brutzeit nur unter Beachtung einer sogenannten Bauzeitenregelung möglich (vgl. Kap. 2.4.1). Das bedeutet, dass im Bereich der durch die Planung betroffenen Vegetationsbereiche eine Beseitigung von Gehölzen und eine Baufeldberäumung grundsätzlich außerhalb der Brutzeit, d.h. nur im gesetzlich zulässigen Zeitraum von Oktober bis Februar durchzuführen ist. Die Bauarbeiten sollten vor der Brutzeit beginnen und kontinuierlich in die Brutzeit fortgeführt werden. Ist dies nicht möglich, muss die Fläche in regelmäßigen Abständen von 2-4 Wochen (je nach Vegetationszuwachs) gemäht werden, um ein erneutes Ansiedeln von Bodenbrütern zu vermeiden.

Unter dieser Voraussetzung ist mit relevanten Beeinträchtigungen von Brutvögeln nicht zu rechnen. Auch für Rast- und Zugvögel ist nicht von relevanten Beeinträchtigungen auszugehen, da das Vorhabengebiet selbst, aufgrund der unmittelbaren Lage direkt an der Umgehungsstraße und innerhalb eines Gewerbegebietes nicht als Rastgebiet geeignet ist.

Allgemein ist unter der Beachtung der genannten Maßnahme nicht mit dem Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu rechnen.

Der Lebensraumverlust und eine eventuelle graduelle Beeinträchtigung von Lebensräumen anderer Arten wird unter der Berücksichtigung der geplanten Kompensationsmaßnahmen, die durch Nutzungsextensivierung oder -aufgabe zu einer Aufwertung vorhandener Lebensräume führen (vgl. Kap. 2.4.2), ebenfalls nicht als erheblich bewertet.

2.1.4 Schutzgut Boden und Fläche

Das Gelände des Plangebiets ist relativ eben und befindet sich praktisch vollständig auf der Höhenstufe 41-42 m ü NN.

Das Plangebiet liegt im Grenzbereich der Landschaftszonen „Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte“ (mit der naturräumlichen Großlandschaft und Landschaftseinheit „Südwestliches Altmoränen- und Sandergebiet“) und „Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte“ mit der Großlandschaft „Mecklenburgische Seenplatte und Landschaftseinheit „Schweriner Seengebiet“.

Es handelt sich um eine flachwellige bis kuppige Jungmoränenlandschaft, deren Oberflächengestalt durch die Weichselvereisung geprägt ist (Landschaftsplan der Landeshauptstadt Schwerin 2016).

Gemäß dem Umwelt-Kartenportal des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) stehen im überwiegenden Teil des Plangebiets Tieflehm- Fahl-erde/ Parabraunerde-Pseudogley/ Grundmoränen mit Stauwasser- und/ oder Grundwassereinfluss an.

Gemäß dem Landschaftsplan der Landeshauptstadt Schwerin (2006) ist im Plangebiet überwiegend mit Geschiebemergel aus der Weichseleiszeit sowie angrenzend zum Geltungsbereich mit Abschlämmmassen aus dem Holozän zu rechnen. Die Böden im Plangeltungsbereich werden im Landschaftsplan dem Komplex der Rohböden und Aufschüttungen zugeordnet.

Zur Klärung der ingenieurgeologischen Verhältnisse im künftigen Sondergebiet wurde 2021 eine Baugrunderkundung veranlasst und durchgeführt. Im Rahmen der Untersuchungen wurden 7 Bohrsondierungen zur Erkundung der Schichtenfolge und 2 Rammsondierungen zur Ermittlung der Lagerungsdichten durchgeführt. Bis zu einer Tiefe von maximal 1,50 m unter GOK wurden locker gelagerte aufgefüllte Sande und Oberboden angetroffen. Unterhalb folgen weiche bis steife bindige Sedimente in Form von Geschiebelehm und -mergel, welche von rolligen Sedimenten mit dichter Lagerung bis zur Endteufe von 6 m unterlagert werden. Die bindigen Sedimente werden lokal von dünnen sandigen Schichten unterbrochen und unterlagert..

Gemäß der Funktionsbewertung der Böden im Rahmen des Landschaftsplanes gehört das Plangebiet im östlichen Teil zu einem Bereich mit allgemeiner Funktionsfähigkeit, der keine besonderen Empfindlichkeiten, Belastungen, Beeinträchtigungsrisiken oder keine besondere Funktionsfähigkeit aufweist. Der bereits bebaute östliche Teil des Plangebiets ist als Bereich mit beeinträchtigter/ gefährdeter Funktionsfähigkeit eingestuft. Dazu zählen Bereiche mit starker Bodenversiegelung und Überformung sowie Bodenbeeinträchtigungen aus Verkehr, Bodenabbau, Aufschüttungen und Abfallwirtschaft inkl. Baustellen.

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

Prognose der Auswirkungen

Während der Bauzeit kann es durch baulich bedingte Schadstoffemissionen potenziell zu lokalen Verunreinigungen des Bodens kommen.

Durch die Festsetzung des Sonstigen Sondergebietes mit der festgesetzten zulässigen Bebauung und der Verkehrsflächen wird eine Neuversiegelung von Böden in einem Umfang von annähernd 1,3 ha vorbereitet.

Im Bereich der überbauten bzw. versiegelten Flächen gehen alle Bodenfunktionen verloren. In den lediglich bauzeitlich beanspruchten Flächen treten weniger schwerwiegende, überwiegend temporär begrenzte Beeinträchtigungen auf.

Die betroffenen Böden gehören aufgrund der früheren Nutzung als Acker zu den anthropogen vorbelasteten Böden. Böden mit besonderer Bedeutung, z.B. seltene Böden, sind von der Planung nicht betroffen.

Insgesamt ist für das Schutzgut Boden von einem für großflächige Planungen im Zusammenhang mit gewerblicher Bebauung „normalen“ Konfliktpotenzial auszugehen. Für die Überbauung bzw. Versiegelung von aktuell nicht überbauten Flächen sind gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Im Hinblick auf den Aspekt „Fläche“ bzw. „Flächen(aus)nutzung“ ist die Planung als vergleichsweise günstig zu beurteilen, da für die Planung ein im Randbereich vorhandener gewerblicher Bebauung geeigneter Standort verwendet und durch einen hohen Ausnutzungsgrad genutzt wird.

2.1.5 Schutzgut Wasser

Oberflächenwasser

Oberflächengewässer in Form von Stand- und Fließgewässern sind im Plangebiet nicht vorhanden. Das dem Plangebiet nächstgelegene Oberflächengewässer befindet sich westlich des Plangebiets in einer Entfernung ca. 20 m. Es handelt sich dabei um ein ca. 0,57 ha großes Regenrückhaltebecken. Das künstliche, aber naturnahe Kleingewässer ist aufgrund seiner Ausprägung gesetzlich geschützt. Dem Gewässer vorgelagert befindet sich ein naturfernes künstliches Kleingewässer, welches der Sedimentation des Regenwasserabflusses dient und wegen seines naturfernen Charakters keinen naturschutzrechtlichen Schutzstatus besitzt.

Grundwasser

Gemäß den im Kartenportal verfügbaren Landesdaten beträgt der Grundwasserflurabstand im Bereich des Plangebietes zwischen 5 und 10 m. Die Geschütztheit gegenüber Stoffeinträgen wird als mittel bewertet. Die Grundwasserneubildung beträgt mit Ausnahme des nordwestlichen Teil des B-Plan-Gebietes (Grundwasserneubildungsrate 100 – 150 mm/a) überwiegend mehr als 250 mm/a

und ist als hoch einzustufen. Bei den Grundwasserressourcen handelt es sich um ein potenziell nutzbares Dargebot mit hydraulischen Einschränkungen (Kartenportal Umwelt 2021).

Der Landschaftsplan der Landeshauptstadt Schwerin (2006) weist für das Plangebiet eine schlechte Versickerungseignung aus. Der unbebaute Teil im Osten des Plangebiets ist als Bereich allgemeiner Funktionsfähigkeit eingestuft. Dies sind Bereiche, die bei fehlenden Pufferzonen keine besonderen Empfindlichkeiten, Belastungen und Beeinträchtigungsrisiken oder keine besondere Funktionsfähigkeit aufweisen. Der westliche Teil des Geltungsbereichs ist als Bereich mit beeinträchtigter/gefährdeter Funktionsfähigkeit ausgewiesen. Dazu zählen Bereiche mit starken Bodenversiegelungsgraden sowie Beeinträchtigungsrisiken aus Siedlung und Verkehr.

Im Rahmen der Baugrunderkundung wurde Grundwasser in Form von Schichtwasser ab 1,20 m unter GOK oberhalb der bindigen Sedimente sowie im Liegenden der bindigen Sedimente ab 3,50 m unter GOK angetroffen (ABACON 2021).

Prognose der Auswirkungen

Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.

Beeinträchtigungen von Oberflächenwasser und in Folge eventuell auch des Grundwassers könnten durch Kraft- und Schmierstoffe verursacht werden, die in Transportfahrzeugen und Baumaschinen verwendet werden. Versehentliche Einträge in den Boden sind 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 Grundwasserverschmutzung wird daher als gering eingeschätzt.

Im Hinblick auf die Versickerung von Oberflächenwasser ist infolge der geplanten Bebauung auf einem großen Teil der Fläche des Sondergebietes (GRZ 0,9) von einer deutlichen Verringerung der natürlichen örtlichen Versickerung auszugehen, da eine natürliche Versickerung von Regenwasser aufgrund der ungünstigen Durchlässigkeitsbeiwerte der anstehenden bindigen Sedimente nicht bzw. nur in geringem Maße möglich sein wird (vgl. ABACON 2021).

Daher ist es geplant, das auf den befestigten Flächen anfallende Oberflächenwasser, das nicht vor Ort durch die für den Möbelfachmarkt vorgesehene Dachbegrünung oder ggf. andere Vegetationselemente zurückgehalten werden kann, über das vorhandene Leitungsnetz abzuleiten.

Im Zuge der Umsetzung der Planung ist darüber hinaus anzustreben, eine anteilige Regenwassermenge durch Lücken in den Bordsteinen in angrenzende Grünstreifen oder zu Bauminselflächen abzuleiten.

Bei der Bewertung der Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Wasser ist zu berücksichtigen, dass bereits heute lediglich eine schlechte Versickerungseignung besteht und ein Teil der Fläche des Plangebiets unversiegelt verbleibt. Un-

ter Berücksichtigung der angemessenen Ausschöpfung der zur Verfügung stehenden Möglichkeiten zur Wasserrückhaltung und der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen ist infolge der Planung nicht von erheblichen nachhaltigen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser auszugehen.

2.1.6 Schutzgüter Klima und Luft

Die Landeshauptstadt Schwerin liegt im Übergangsbereich ozeanischer und kontinentaler Klimaeinflüsse, wobei der maritime Klimaeinfluss überwiegt. Die jährlichen 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.

Für das Lokalklima im Plangebiet ist aufgrund der großräumigen Versiegelung im westlichen Teil und im näheren Umfeld von leicht höheren Temperaturen, speziell höheren Nacht- und Wintertemperaturen auszugehen.

Gemäß der Klimaanalysekarte des Klimaanpassungskonzeptes der Landeshauptstadt Schwerin (GEO-Net Umweltconsulting GmbH / konsalt – Gesellschaft für Stadt- und Regionalanalysen und Projektentwicklung mbH 2016) ist für das vorhandene Gewerbegebiet von einer vergleichsweise geringen Überwärmungstendenz auszugehen. Die östlich benachbarte Freifläche ist in dieser Unterlage als Fläche mit sehr geringer Kaltluftlieferung eingestuft, auf der nur bereichsweise eine hohe Kaltluftproduktivität gegeben ist. Auf der Planungshinweiskarte des Klimaanpassungskonzeptes wird die humanbioklimatische Bedeutung der Freifläche wegen ihres geringen Einflusses auf Siedlungsgebiete und wegen ihrer geringen Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung als gering bewertet. Maßnahmen sind für den Plangeltungsbereich im Klimaanpassungskonzept nicht festgelegt.

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, die jedoch räumlich eng begrenzt auftreten und insgesamt als unerheblich zu bewerten sind.

Nach Realisierung der Planung werden sich die mikro- bzw. lokalklimatischen Verhältnisse im B-Plangebiet durch die geplante Bebauung bzw. Versiegelung bisher weitestgehend unbebauter Flächen stärker in Richtung eher stadtklimatischer Verhältnisse mit etwas erhöhten Durchschnittstemperaturen und niedrigerer Luftfeuchte als im Umland entwickeln.

Mit erheblich nachteiligen Veränderungen für die klimatische Situation wie z.B. veränderte Windzirkulation oder übermäßige Beschattung angrenzender Nutzungen ist nicht zu rechnen.

Im Ergebnis sind durch die Planung bzw. ihre Umsetzung keine relevanten Beeinträchtigungen der lufthygienischen und lokalklimatischen Verhältnisse zu erwarten.

2.1.7 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.

Im Rahmen der landesweiten Analyse der Landschaftspotenziale (IWU 1996) wurde das Plangebiet und seine Umgebung dem Landschaftsbildraum „Grünland südwestlich von Schwerin“ zugeordnet. Charakterisiert wurde diese Einheit als weitgehend ebenes, intensiv genutztes Grünlandgebiet mit einem dichten Grabennetz und Überstellung durch Energiefreileitungen, aber frei von Siedlungsbereichen. Inzwischen hat sich die Situation stark verändert, da zumindest im Plangeltungsbereich und in seiner näheren Umgebung gar keine Grünlandflächen mehr, dafür in großem Umfang Siedlungsflächen (Gewerbe, Wohngebiete, Kleingartengebiete) und Verkehrsflächen vorhanden sind.

Diese Veränderungen spiegeln sich auch an den bisher vorliegenden Landschaftsbildbewertungen wieder. Während der Wert des Landschaftsbildes bei der landesweiten Analyse aus den 1990er Jahren noch als mittel bis hoch (zweitniedrigste von vier Wertstufen) eingestuft wurde, ordnet der Landschaftsplan (Stand 2006) das Landschafts- bzw. Stadtbild hier als geringwertig (zweitniedrigste Stufe der fünfstufigen Wertskala) ein.

Aktuell stellt sich die örtliche Situation wie folgt dar:

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 gering, da die Geländeoberfläche weitgehend eben ausgeprägt ist.

Die Flächenvielfalt ist ebenfalls gering, da sich der bisher unbebaute östliche Teil des Plangeltungsbereichs als relativ homogen ausgeprägte Brachfläche mit Offenlandvegetation und kleinflächigen Gebüsch darstellt und im westlichen Teil Gewerbeflächen vorhanden sind. Dementsprechend ist auch die Strukturvielfalt

als gering einzustufen, d.h. dass die Vielfalt im Plangeltungsbereich insgesamt als gering zu bewerten ist.

In Bezug auf die Naturnähe ist die Wertigkeit im westlichen Teil des B-Plan-Gebietes gering und im östlichen Teil maximal als mittel einzuordnen, da Ruderalvegetation üblicherweise nicht als besonders naturnaher Vegetationsbestand wahrgenommen wird. Damit ist die Naturnähe insgesamt als gering bzw. als gering bis mittel einzuordnen.

Die 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 (um das Jahr 1900) ist der Plangeltungsbereich durch landwirtschaftliche Nutzung gekennzeichnet, und zwar überwiegend durch Ackernutzung (nur im südwestlichen Teil durch Grünlandnutzung). Da heute durchweg andere Nutzungen bzw. Flächenausprägungen gegeben sind (Gewerbe, Verkehrsflächen, Brachfläche, s.o.), ist der Eigenartserhalt gering.

Im Ergebnis der oben aufgeführten Bewertungen zeigt sich für das B-Plan-Gebiet eine relativ geringe Landschaftsbildqualität, die an den vorhandenen Gewerbe- und Verkehrsflächen sowie an der wenig strukturierten Brachfläche im Kontext großformatiger gewerblicher Bebauung festzumachen ist.

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 Landschaftsbildqualität und der mindestens bereichsweise gegebenen Prägung durch siedlungstypische Nutzungen und Flächenausprägungen, auch aus dem unmittelbar angrenzenden Umfeld, von einer relativ geringen visuellen Verletzlichkeit ausgegangen. Hierzu trägt auch die Ausprägung der Umgebung bei, die den Plangeltungsbereich überwiegend durch Bebauung und im nördlichen Bereich durch Gehölzkulissen einrahmt, so dass die geplanten Veränderungen keine weiträumigen Wirkungen entfalten werden.

Erlebbarkeit

Die Erlebbarkeit bzw. das Erholungspotenzial einer Landschaft ist abhängig von der Zugänglichkeit und der Einsehbarkeit, insbesondere durch Ausblicke von vorhandenen Wegen und Siedlungsbereichen. Weiterhin spielen vorhandene Störeffekte eine Rolle.

Der Plangeltungsbereich ist nur am nördlichen, südlichen und östlichen Rand durch Wege erschlossen. Die östlichen und südlichen Wege verlaufen entlang der Bundesstraße B 106 und entlang der Grabenstraße. Sie dienen primär Erschließungszwecken und sind aufgrund ihrer Lage direkt an viel befahrenen Straßen für die landschaftsbezogene Erholung nicht geeignet. Auch der Weg im

Norden hat vorrangig eine Erschließungsfunktion. Eine besondere Bedeutung für die Feierabend- und Erholung ist insgesamt nicht gegeben.

Prognose der Auswirkungen

Die vorhandene relativ großflächige Brachfläche wird bebaut und verbleibende nicht versiegelte Flächen werden in gärtnerisch gestaltete, möglicherweise intensiv gepflegte Grünflächen umgewandelt.

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 sind jedoch für das Landschafts- bzw. Ortsbild ohne nennenswerte Bedeutung, da durch den Verkehr auf den angrenzenden Straßen und die Kundenströme des vorhandenen Einkaufszentrums und der Gewerbeflächen bereits eine relativ große visuelle Unruhe gegeben ist.

Aktuell ist das Landschaftsbild des am Rand des Ortsteiles Krebsförden gelegenen B-Plan-Gebiets und seiner näheren Umgebung bereits durch die Kulisse des Sieben-Seen-Centers und weiteren Gewerbeflächen geprägt. Dort, wo keine umgebende Bebauung vorhanden ist, besteht eine Gehölzkulisse aus älteren Baumbeständen (Nordseite und auch im Nordosten, östlich der B 106).

Der Neubau eines großflächigen Einzelhandelsbetriebs wird sich trotz der grundlegenden Veränderung im östlichen Teils des Plangebietes relativ schlüssig in die umgebende Bebauung einfügen, die Siedlungsstruktur wird dadurch nicht beeinträchtigt.

Aus den oben genannten Gründen wird die weitere Bebauung im Plangeltungsbereich deshalb keine weitreichenden Wirkungen auf das Landschaftsbild der Umgebung haben, wenn auch der großflächige Baukörper als deutliche Veränderung erkennbar sein wird. Die vorgesehenen Eingrünungsmaßnahmen (großflächige Dachbegrünung, bereichsweise vorgesehene Fassadenbegrünung, Einzelbaumanpflanzungen etc.) sind in diesem Zusammenhang als positiv zu werten.

Insgesamt kann aufgrund der Vorbelastungen des Standorts in Form von Verkehrsflächen und weiteren anthropogen überprägten Bereichen in der näheren Umgebung von einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschafts- bzw. des Ortsbildes nicht ausgegangen werden.

Dasselbe gilt für eventuelle Beeinträchtigungen der Erholungseignung, die in den maßgeblich veränderten Teilen des Plangeltungsbereichs nur eine sehr geringe Bedeutung hat, so dass auch hier keine erheblichen Auswirkungen zu befürchten sind. Die Erholungseignung der in dieser Hinsicht höherwertigen randlichen Bereiche im Norden, d.h. im Bereich der im Norden bzw. Nordwesten benachbarten Kleingärten und angrenzenden Offenlandbereiche, wird durch die Planung wegen der hier vorhandenen als Abschirmung dienenden Gehölzbestände ebenfalls nicht in erheblichem Maße beeinflusst.

2.1.8 Schutzgut kulturelles Erbe

Für den Plangeltungsbereich sind keine Kulturgüter im Sinne von Bau- oder Bodendenkmälern bekannt.

Prognose der Auswirkungen

Nach heutigem Kenntnisstand ist infolge der Planung von keiner Beeinträchtigung des kulturellen Erbes auszugehen, da keine Baudenkmale vorhanden sind und davon ausgegangen werden kann, dass Bodendenkmale im Plangeltungsbereich nicht vorhanden sind. Sollten im Rahmen der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern der Fachbehörde zu sichern.

2.1.9 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. Die wesentlichen Veränderungen für den Naturhaushalt ergeben sich üblicherweise bei geplanten Bebauungen durch Versiegelung von Böden und durch die Zerstörung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere.

Die zusätzlichen Bodenversiegelungen werden die Eigenschaften der derzeit nicht versiegelten Böden verändern, z.B. die Wärmeleitfähigkeit, wodurch sich das Mikroklima ändert. Zudem wirken sich die Bodenversiegelungen auch auf das Schutzgut Wasser aus, der Oberflächenabfluss nimmt zu.

Durch die Überbauung einer derzeit unbebauten Fläche gehen Lebensräume für die hieran angepasste Pflanzen- und Tierwelt verloren bzw. wird die Lebensraumqualität für Tiere, die diese Biotope nutzen, z.B. Vögel, weiter eingeschränkt.

Damit ist von Veränderungen in den vorhandenen Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen auszugehen.

Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht zu erwarten.

2.1.10 Auswirkungen durch schwere Unfälle oder Katastrophen

Unbeschadet des § 50 Satz 1 des BImSchG sind durch die Planung keine schweren Unfälle oder Katastrophen zu erwarten.

2.1.11 Kumulierende Wirkungen

Die Betrachtung der kumulierenden Wirkungen wird im Sinne des LUVPG § 5 Absatz 2 durchgeführt. Nach § 5 Absatz 2 LUVPG sind die Voraussetzungen für die Kumulation gegeben, wenn es sich um Vorhaben handelt, die:

- derselben Art angehören,
- gleichzeitig von demselben oder mehreren Trägern verwirklicht werden,
- in einem engen Zusammenhang stehen.

Dementsprechend können etwaige kumulierende Wirkungen ausgeschlossen werden.

2.2 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 sich die vorhandenen Gras- und Staudenfluren voraussichtlich noch über Jahre erhalten würden, wobei von einer nach und nach fortschreitenden Gehölzausbreitung auszugehen ist. Wenn über längere Zeiträume keine Nutzung erfolgt, d.h. die im Flächennutzungsplan vorgesehene Nutzung zum Sondergebiet nicht umgesetzt und auch keine sonstige Nutzung aufgenommen wird, ist davon auszugehen, dass es durch die fortschreitende Gehölzentwicklung letztendlich zu einer Bewaldung der Fläche kommen würde.

2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei 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.

2.4 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 gem. § 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.

2.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen

Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:

- **Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen der Tierwelt**

Zur Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen der Tierwelt, einschließlich des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, sind alle Fäll- und Rodungsarbeiten sowie der Abtrag von Gras- und Staudenfluren im Rahmen der Baufeldfreimachung grundsätzlich in der Zeit vom 01.10. – 28.02. des Jahres (außerhalb der Vegetationsperiode und der Vogelbrutzeit) durchzuführen. Auch die Baufeldfreimachung von Offenlandbereichen mit Abtrag von Gras- und Staudenfluren sollte in diesem Zeitraum erfolgen, falls das nicht möglich sein sollte, ist mindestens eine Mahd durchzuführen. Die Bauarbeiten sollten vor der Brutzeit beginnen und kontinuierlich in die Brutzeit fortgeführt werden. Falls dieses nicht möglich sein sollte, muss die Fläche in regelmäßigen Abständen von 2 – 4 Wochen (je nach Vegetationszuwachs) gemäht werden, um eine Ansiedlung von Bodenbrütern zu vermeiden.

- **Schutz des Bodens vor baubedingten Beeinträchtigungen**

Der im Geltungsbereich von Baumaßnahmen betroffene Oberboden ist durch Ausbau und sachgemäße Zwischenlagerung gemäß DIN 18300 vor Beeinträchtigungen zu schützen und im Gebiet wiederzuverwenden (z.B. im Bereich vorgesehener Gehölzanpflanzungen) bzw. zur Wiederverwendung im Bereich anderer Flächen abzutransportieren. Auf allen Flächen, die nicht für eine Befestigung bzw. Überbauung vorgesehen sind, ist der Boden nach Abschluss der Bauphase wieder zu lockern.

- **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 sollen Baumaschinen und -fahrzeuge verwendet werden, die dem neuesten Stand der Lärminderungstechnik entsprechen.

- **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.

- **Höhenbegrenzung der Gebäude und Werbeanlagen**

Im Gewerbegebiet wird die maximale Gebäudehöhe auf ein Vollgeschoss begrenzt.

Im Sonstigen Sondergebiet wird die maximale Gebäudehöhe durch eine Festsetzung von maximal drei Vollgeschossen und gleichzeitig durch eine Festsetzung der Oberkante auf 17,00 m als Höchstmaß (unterer Bezugspunkt 42 m über HN76) begrenzt. Die zulässige Oberkante darf durch untergeordnete Gebäudeteile (hier: Eingangsportale) um höchstens 1,00 m und für gebäudetechnisch notwendige Anlagen und Werbeanlagen um höchstens 4,00 m überschritten werden, wobei die Grundfläche der Anlagen im letztgenannten Fall 20 v. H. der Grundfläche des darunter liegenden Geschosses nicht überschreiten darf.

Die genannten Höhenbegrenzungen dienen der Verringerung der Beeinträchtigungen des Landschafts- bzw. Ortsbildes.

- **Dachbegrünung**

Dachflächen im Bereich des Sonstigen Sondergebietes sind auf mindestens 3.450 m² Dachfläche mit einer Sedum-Gras-Kräuter-Mischung extensiv zu begrünen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Dabei muss die Substratdeckschicht mindestens 12 cm stark ausgebildet werden.

- **Anlage von Grünflächen**

Alle nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Für Flächen, die als Rasenflächen angelegt werden, sollten Kräuter- bzw. Blumenrasenmischungen verwendet werden, da mit dem Anteil von Kräutern/Blumen ein Nahrungsangebot für Insekten geschaffen werden kann. Geeignet sind vor allem Saatgutmischungen, mit denen ein dauerhafter Bestand erzielt werden kann und die nicht häufiger als 5 – 6 x im Jahr gemäht werden sollten, z.B. Kräuterrasen gemäß Regelsaatgutmischung (RSM) 2.4 (Kräuteranteil 17%).

- **Erhalt von Einzelbäumen und Baumreihen**

Die am östlichen Rand des Gewerbegebiets vorhandene Baumreihe ist zu erhalten. Der Kronen- und Wurzelbereich der Bäume darf auch während der Bauphase nicht beansprucht werden und ist zu Beginn der Bauarbeiten mit einer geeigneten Abgrenzung zu versehen. Auch die Lagerung von Boden und sonstigen Materialien im Kronentraufbereich ist nicht zulässig. Die Vorschriften der DIN 18920 sind zu beachten.

Die für das Gewerbegebiet festgesetzten Einzelbäume und Gehölzbestände sind ebenfalls zu erhalten.

- **Anpflanzung von Gehölzen**

Für die vorgesehenen Gehölzanpflanzungen sind standortgeeignete Laubgehölzarten zu verwenden.

Für die geplanten Einzelbaumanpflanzungen auf Grünflächen, Stellplätzen und entlang von Verkehrsflächen kommen Arten wie z.B. Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) oder Hainbuche (*Carpinus betulus*) in Frage.

Diese Bäume können auch in den Flächen für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern verwendet werden, daneben auch Wildobst wie Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Holz-Apfel (*Malus sylvestris*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Wild-Birne (*Pyrus communis*), Wild-Pflaume (*Prunus cerasifera*).

Für Strauchpflanzungen sind ebenfalls vor allem blüten- bzw. fruchttragende Arten geeignet, z.B. folgende Arten: Hasel (*Corylus avellana*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europäeus*), Kornelkirsche (*Cornus mas*), Felsenbirne (*Amelanchier canadensis*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Schneeball (*Viburnum opulus*).

Für die bereichsweise (auf insgesamt mindestens 400 m²) vorgesehene Fassadenbegrünung am Möbelfachmarkt kommen selbstklimmende Arten wie z.B. Wilder Wein (*Parthenocissus tricuspidata* ‚Veitchii‘) oder unter Verwendung von Rankhilfen auch rankende Arten wie z.B. Waldrebe (*Clematis vitalba*) und Wilder Hopfen (*Humulus lupulus*) in Frage. Diese Arten können auch bei der auf mindestens 50% der Flächen vorgesehenen Fassadenbegrünung im Bereich des Gewerbegebietes Verwendung finden.

Die Anpflanzung von Bäumen ist in der Qualität Hochstamm StU 18-20 m, 3 x verpflanzt, mit Ballen und durchgehendem Leittrieb, auszuführen. Die Baumscheibe ist wasser- und luftdurchlässig auszubilden und mit einer Blumen-Kräuter-Rasenmischung zu begrünen. Die Baumscheiben sind in Mulden anzulegen. Der durchwurzelbare Raum muss mindestens 12 m³ betragen. Die Bäume sind mit einem Dreibock zu sichern und mit einem Bewässerungs-/Belüftungssystem zu versehen. Die Regenwasserzufuhr soll durch Lücken in den Einfassungen bzw. durch abgesenkte Bordsteine in die Baumscheiben/Grünflächen verbessert werden. Der durchgehende Leittrieb der Bäume ist dauerhaft zu erhalten.

2.4.2 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Für die Überbauung und Versiegelung sowie Teilversiegelung aktuell unbebauter Flächen und für die Flächenbeanspruchung von Offenlandbiotopen und Gehölzbeständen sind Kompensationsmaßnahmen erforderlich, deren Umfang gemäß den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ ermittelt wurde.

Weiterhin besteht ein Kompensationserfordernis für die Fällung geschützter Alleebäume, die gleichzeitig eine Funktion als Ausgleichsbäume aufweisen.

2.4.2.1 Ermittlung des Kompensationserfordernisses

Gemäß den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (Neufassung 2018) ist zunächst für die gesamten überplanten (veränderten) Flächen ein Kompensations-Flächen-äquivalent für die Biotopbeseitigung bzw. -veränderung zu berechnen.

Für das Gewerbegebiet im westlichen Teil des Plangeltungsbereichs wird kein Kompensationserfordernis ermittelt, da die Festsetzungen im Wesentlichen denen des rechtsgültigen B-Plans entsprechen und damit in etwa die heutige Situation abbilden, d.h. dass keine Verdichtung der Bebauung vorgesehen ist.

Bei der Ermittlung des Kompensationserfordernisses für den östlichen Teil des Plangebietes (zukünftiges Sondergebiet und südlich benachbarte Verkehrsflächen) wird für Flächen, die im rechtsgültigen B-Plan enthalten sind, die jeweilige Festsetzung dieses B-Plans als Ausgangssituation gewertet, hier Grünfläche bzw. Pflanzstreifen (entspricht dem Biotoptyp „sonstige Grünanlage ohne Altbäume“ = PSJ).

Für alle außerhalb des rechtsgültigen B-Plans liegenden Flächen bildet die heutige Vegetationsausprägung die Ausgangssituation. Dieses betrifft hier zum größten Teil Ruderalfluren, außerdem einige Siedlungsgebüsche (überwiegend im südlichen Teil der Ruderalfläche).

Die Ermittlung des Kompensationserfordernisses wird zunächst für alle betroffenen Flächen und anschließend für betroffene Bäume vorgenommen, da für letztere eine andere fachliche Grundlage heranzuziehen ist.

Kompensationserfordernis für Flächen

Die „Hinweise zur Eingriffsregelung“ ordnen jedem Biotoptyp eine Wertstufe und den einzelnen Wertstufen einen durchschnittlichen Biotopwert zu, siehe folgende Übersicht:

Wertstufe	Durchschnittlicher Biotopwert
0	1 – Versiegelungsgrad ¹³
1	1,5
2	3
3	6
4	10

Weiterhin ist der Lagefaktor zu berücksichtigen. Im vorliegenden Fall ist ein Lagefaktor von 0,75 zu verwenden, da das Vorhaben weniger als 100 m Abstand zu vorhandenen Störquellen (hier vor allem die Bundesstraße) hat.

Für die Biotopbeseitigung bzw. -veränderung ergibt sich das in Tab. 4 angegebene Kompensationserfordernis.

¹³ 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)

Tab. 4: Ermittlung des Kompensationserfordernisses für dauerhafte Inanspruchnahme (Biotopverlust bzw. -veränderung) für das Sondergebiet

Betroffener Biotoptyp/ -komplex	Kürzel	Flächen- verbrauch	Biotopwert	Lagefaktor	Flächenäquivalent für Kompensation
		(in m ²)			
in Verbindung mit Biotopbeseitigung					
Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte/ Ruderaler Kriechrasen	RHU/RHK	10.075	3	0,75	22.669 m ²
Grünfläche gem. rechtsgült. B-Plan (heute ruderalisiert. Sandmager. ¹⁴)	PSJ	28	1,5	0,75	32 m ²
Grünfläche gem. rechtsgült. B-Plan (heute ruderales Stauden-/Grasflur)	PSJ	2.517	1,5	0,75	2.832 m ²
Grünfläche gem. rechtsgült. B-Pl. (heute Siedlungsgebüsch)	PSJ	857	1,5	0,75	964 m ²
Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten	PHX	634	1,5	0,75	713 m ²
Rasiges Großseggenried ¹⁵	VGR	159	3	0,75	358 m ²
Summe					
		14.270			
Summe					27.568 m²

Tab. 5: Ermittlung des Kompensationserfordernisses für dauerhafte Inanspruchnahme (Biotopverlust bzw. -veränderung) für Straßenverkehrsflächen

Betroffener Biotoptyp/ -komplex	Kürzel	Flächen- verbrauch	Biotopwert	Lagefaktor	Flächenäquivalent für Kompensation
		(in m ²)			
in Verbindung mit Biotopbeseitigung					
Grünfläche gemäß rechtsgültigem B-Plan (heute Ruderalflur)	PSJ	147	1,5	0,75	165 m ²
Pflanzstreifen gem. rechtsgültigem B-Plan (Nordseite der Straße)	PSJ	182	1,5	0,75	205 m ²
Pflanzstreifen gem. rechtsgültigem B-Plan (Südseite der Straße)	PSJ	282	1,5	0,75	317 m ²
Summe					
		611			
Summe					687 m²

¹⁴ Kleinstbestand mit einer Größe von lediglich ca. 28 m² und daher nicht gesetzlich geschützt.¹⁵ Zwei isoliert gelegene kleine Bestände, die die Mindestgröße für den gesetzlichen Biotopschutz jeweils nicht erreichen.

Gesamtkompensationserfordernis für Funktionsverlust

$$27.568 \text{ m}^2 + 687 \text{ m}^2 = \mathbf{28.255 \text{ m}^2}$$

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:

Kompensationserfordernis für Versiegelung innerhalb des Sondergebiets

$$\text{GRZ} = 0,9$$

$$\text{Sondergebietsfläche} = 14.270 \text{ m}^2$$

$$14.270 \text{ m}^2 \times 0,9 = 12.843 \text{ m}^2 \text{ maximal mögliche zu überbauende/versiegelte Fläche}$$

$$12.843 \text{ m}^2 \times 0,5 = 6.422 \text{ m}^2$$

$$\text{Kompensationserfordernis für Versiegelung Sondergebiet:} \quad \mathbf{6.422 \text{ m}^2}$$

Kompensationserfordernis für Versiegelung innerhalb der Straßenverkehrsflächen

Vollversiegelung:

$$611 \text{ m}^2 \times 0,5 = \mathbf{306 \text{ m}^2}$$

$$\text{Kompensationserfordernis für Versiegelung Straßenverkehrsflächen:} \quad \mathbf{306 \text{ m}^2}$$

Gesamtkompensationserfordernis für Versiegelung

$$6.422 \text{ m}^2 + 306 \text{ m}^2 = 6.728 \text{ m}^2$$

Aus den oben aufgeführten Einzelsummen

(28.255 m² EFÄ¹⁶ für Funktionsverlust + 6.728 m² EFÄ für Versiegelungseffekte)

ergibt sich ein

$$\text{vorläufiges Gesamtkompensationserfordernis in Höhe von} \quad \mathbf{34.983 \text{ m}^2}$$

Da gemäß textlicher Festsetzung des Bebauungsplans auf dem Möbelfachmarkt eine Dachbegrünung vorgesehen ist, und zwar mindestens auf 42% der Gebäude-Grundfläche (mindestens 2.950 m² von 6.976 m²), kann gemäß Maßnahme 8.10 der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ eine Fläche von 1.475 m² als Kompensationsminderung in Ansatz gebracht werden, so dass sich folgendes

$$\text{multifunktionales Gesamtkompensationserfordernis ergibt:} \quad \mathbf{33.508 \text{ m}^2}$$

zuzüglich Kompensationserfordernis für Einzelbäume/Alleeabäume

¹⁶ Eingriffsflächenäquivalent

Kompensationserfordernis für Bäume

Betroffen sind Bäume nördlich der Grabenstraße: 10 junge Spitz-Ahorne, Stammdurchmesser ca. 10 cm (Baumreihe Nord) und 7 Eichen auf der Südseite der Grabenstraße, Stammdurchmesser ca. zwischen 20 und 30 cm (Baumreihe Süd): Kompensationserfordernis gemäß Alleenerlass/ Baumschutzkompensationserlass mindestens im Verhältnis 1 : 1. Da es sich um Ausgleichsbäume handelt, die unter den Schutz der städtischen Baumschutzsatzung fallen, erhöht sich das Verhältnis auf 1 : 2, wobei mindestens 17 Bäume in Form von Alleebäumen zu pflanzen sind.

2.4.2.2 Vorgesehene Kompensationsmaßnahmen

Im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans sind wegen des hohen Ausnutzungsgrades keine flächenhaften Kompensationsmaßnahmen möglich. Es können lediglich Ersatzpflanzungen für zu fällende Bäume erfolgen.

Kompensationsmaßnahmen für flächige Beeinträchtigungen (außerhalb des B-Plan-Gebietes)

Die flächenhaften Kompensationsmaßnahmen sollen über mehrere Ökokonto-Maßnahmen realisiert werden.

Zur Anwendung kommen folgende Maßnahmen:

Tab. 6: Vorgesehene Ökokonto-Maßnahmen

Kurzbezeichnung Ökokonto- Maßnahme (Inhaber/Verwalter)	Inhalt/Entwicklungsziel	Lage	Anteil (Flächen- äquivalent)
Nutzungsumstellung zu Ökolandbau (Landeshauptstadt Schwerin)	Umstellung der Flächenbewirtschaftung von konventioneller auf ökologische Wirtschaftsweise auf einer bisher intensiv genutzten Ackerfläche	Landeshauptstadt Schwerin, Groß Medewege, Flur 1, Flurstück 11/26	16.456 m ²
Magerrasen mit Hecke Lehmkuhlen (Flächenagentur Mecklenburg-Vorpommern GmbH)	Aufwertung des Biotop- und Lebensraumes für Tiere und Pflanzen auf bisheriger Ackerfläche durch Heckenpflanzung und Umwandlung in extensive Grünlandnutzung	Gemeinde Holtusen (Landkreis Ludwigslust-Parchim), Lehmkuhlen, Flur 4, Flurstück 6	13.700 m ²
Naturwald Tessenow, Maßnahme LUP-045 (Landesforst Mecklenburg-Vorpommern)	Sicherung von Alt- und Totholzflächen im Wirtschaftswald, Aufgabe jedweder wirtschaftlicher Nutzung	Gemeinde Tessenow (Landkreis Ludwigslust-Parchim), Tessenow, Flur 2, Flurstücke 91 (tlw.), 92 (tlw.), 93 (tlw.), 94 (tlw.)	3.352 m ²

Kompensationsmaßnahmen im B-Plan-Gebiet

Innerhalb des Plangeltungsbereichs ist die Anpflanzung von mehreren Einzelbäumen und Alleebäumen vorgesehen. Auf dem Grundstück des Möbelfachmarktes sind vier Bäume auf der Nordseite der Grabenstraße, fünf Bäume auf der Ostseite des Fachmarkt-Gebäudes und vier Bäume im Stellplatzbereich des Möbelfachmarktes vorgesehen, Artenkatalog geeigneter Arten siehe Kap. 2.4.1.

Zwei der Bäume an der Grabenstraße werden als Ersatz für entfallende Alleebäume angerechnet.

Die übrigen Ausgleichsbäume für die zu beseitigenden Ahorne auf der Nordseite der Grabenstraße sowie die ggf. notwendigen Ausgleichsbäume für die Eichen südlich der Grabenstraße sind in Abstimmung mit den zuständigen Stellen (Untere Naturschutzbehörde, SDS – Eigenbetrieb der Landeshauptstadt Schwerin) auf der Grundlage eines städtebaulichen Vertrages an geeigneten Stellen im Stadtgebiet anzupflanzen, und zwar nach Möglichkeit im Stadtteil Krebsförden.

2.5 Übersicht über die in Betracht kommenden anderweitigen Lösungsmöglichkeiten

Bei der Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten sind die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 116 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 der geplanten Bebauung. Ebenfalls nicht erforderlich ist die Prüfung von Standortalternativen, diese erfolgt im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplans.

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 des Bebauungsplans Nr. 116 wurden im Rahmen der Verkehrsuntersuchung (Bernard Gruppe ZT GmbH 2020) drei Erschließungsalternativen geprüft:

Variante 1	Kleiner Kreisverkehr Grabenstraße/ Sconto/ Ausfahrt Sieben Seen Center	Diese Variante ist für eine Anbindung nicht geeignet, da im Tages- und Spitzenverkehr Rückstau auf den Knotenpunkt B106/ Grabenstraße zu erwarten ist.
Variante 2	Gemeinsame Zu- und Ausfahrt Sconto/ Tankstelle	Diese Variante sieht die Schaffung eines zweispurigen Abflusses aus der Grabenstraße/ Sieben Seen Center in Richtung Norden vor. Diese Verkehrsrichtung ist derzeit für die teilweise langen Rückstauerscheinungen in den Spitzenstunden verantwortlich und wird mit dem geplanten Ausbau, auch mit dem Verkehrszuwachs durch den Sconto und durch die Entwicklung des Gebietes westlich der Straße Ellerried (derzeit genutzt durch einem Hammer-Markt), wesentliche Verbesserungen im Verkehrsablauf erbringen. Diese Anbindungs-Variante ist leistungsfähig. Der neu entstehende Knotenpunkt Grabenstraße/ Sconto/ Ausfahrt Sieben Seen Center würde als Teilknotenpunkt im Zusammenhang mit dem Knotenpunkt B106/ Grabenstraße mit einer Lichtsignalanlage ausgestattet. Eine Realisierung bedarf der Zustimmung des Grundstückseigentümers Tankstelle. Diese wurde nicht gegeben, so dass diese (gute) Variante nicht umsetzbar ist.
Variante 3	(Ausführung)	Diese Variante entspricht im Wesentlichen der Variante 2, nur dass die Zu- und Ausfahrt Sconto und die Zufahrt Tankstelle (Bestand) räumlich getrennt bleiben werden. Die Leistungsfähigkeit dieser Variante ist aufgrund des dadurch größer dimensionierten Knotenpunktes geringer als in Variante 2, aber das erwartete Verkehrsaufkommen kann leistungsfähig bewältigt werden. Die Vorteile des zweispurigen Abflusses aus dem Gebiet Sieben Seen Center in Richtung Norden bleiben erhalten.

Unter Würdigung aller oben genannten Gründe bietet sich keine andere Planungsmöglichkeit an.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Liste der vorliegenden Fachbeiträge, Planungen und Gutachten:

allgemein:

- Landschaftsplan der Landeshauptstadt Schwerin
- Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Schwerin

Unterlagen zur Planung im Bereich des Bebauungsplans 116 „Krebsförden - Sondergebiet Grabenstraße“

- Baugrunduntersuchung (ABACON 2021)
- Verkehrsuntersuchung (Bernard Gruppe ZT GmbH 2020)
- Schallimmissionsprognose (Akustik Bureau Dresden 2021)
- Biotoptypenkartierung (PLANUNG & ÖKOLOGIE 2020/21)
- Kartierbericht zur Erfassung von Reptilien und Brutvögeln (UMWELT-PLANUNG ENDERLE 2021)
- Artenschutzbericht (UMWELTPLANUNG ENDERLE 2021)

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 BUNDES-VERBAND BODEN 1999 sowie an den Beurteilungen durch die jeweiligen Fachgutachter und an den in den Fachgutachten zugrunde gelegten Vorschriften bzw. fachlichen Grundsätzen, z.B. die Anlehnung an 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)“.

3.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Während der Bearbeitung des Umweltberichtes kam es zu keinen Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen.

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 auch die im Artenschutzbericht benannten Vermeidungsmaßnahmen, hier die Einhaltung der Maßnahmen zur Bauzeitenregelung zur Gewährleistung des Brutvogelschutzes.

3.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Landeshauptstadt Schwerin stellt den Bebauungsplan Nr. 116 „Krebsförden – Gewerbe- und Sondergebiet Grabenstraße“ auf. Anlass der Aufstellung ist vor allem die Absicht, auf der Fläche zwischen dem im westlichen Teil vorhandenen Gewerbegebiet und der B 106 einen Möbelfachmarkt zu errichten, wofür ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Möbelfachmarkt“ festgesetzt werden soll (siehe Teil 1 der Begründung). Außerdem umfasst der Plangeltungsbereich des Bebauungsplans den östlichen Abschnitt der Grabenstraße, die an die Planung angepasst werden muss. Weiterhin soll das vorhandene Gewerbegebiet planungsrechtlich in den Bebauungsplan Nr. 116 übernommen und im Detail der aktuellen Situation angepasst werden.

Der Umweltbericht ermittelt und beschreibt die Umweltauswirkungen der Planung.

Neben dem im westlichen Teil des Plangeltungsbereichs vorhandenen Gewerbegebiet ist aktuell im Plangeltungsbereich im östlichen Teil eine Freifläche (Brachfläche) mit Ruderalvegetation und bereichsweise aufkommendem Gehölzaufwuchs sowie im südlichen Teil der östliche Abschnitt der Grabenstraße vorhanden.

Für den Bereich des Gewerbegebietes ist durch die Planung im Wesentlichen nicht von Veränderungen auszugehen. Für den Bereich der Freifläche wird sich die Situation grundlegend verändern. Die Festsetzung des Sonstigen Sondergebietes mit einer Grundflächenzahl von 0,9 führt für das Schutzgut Boden zu einer zusätzlichen Bebauung bzw. Versiegelung im Umfang von ca. 1,3 ha. Auf dieser Fläche gehen alle Bodenfunktionen verloren. Für diese Beeinträchtigungen und auch für den Verlust der vorhandenen Vegetationsbestände, denen gemäß einer aktuell durchgeführten Biotoptypenkartierung eine allgemeine Bedeutung zukommt, sind Kompensationsmaßnahmen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erforderlich.

Da aufgrund der notwendigen Straßenverbreiterung an der Grabenstraße auch Einzelbäume (jüngere Straßenbäume / gleichzeitig Ausgleichsbäume) beseitigt werden müssen, sind für diese Baumverluste ebenfalls Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Im Hinblick auf den Aspekt „Fläche“ bzw. „Flächen(aus)nutzung“ ist die Planung als vergleichsweise günstig zu beurteilen, da für die Planung ein im Randbereich vorhandener gewerblicher Bebauung gelegener Standort verwendet und durch einen hohen Ausnutzungsgrad genutzt wird.

Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen, jedoch ist aufgrund der großflächigen Überbauung in Verbindung mit der gemäß Baugrundgutachten nicht gegebenen Versickerungsfähigkeit der vorhandenen Böden, von einer deutlichen Verringerung der örtlichen Versickerung auszugehen. Zur Rückhaltung des Wassers ist u.a. eine großflächige Dachbegrünung des Möbelfachmarktes vorgesehen, die auch dem örtlichen Kleinklima zugutekommt. Weiterhin wird angestrebt, eine anteilige Regenwassermenge durch Lücken in den Bordsteinen in angrenzende Grünstreifen oder zu Bauminselfinseln abzuleiten. Im Ergebnis ist von einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser nicht auszugehen.

Für die Schutzgüter Klima/Luft sind ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die Bedeutung für das Schutzgutes Tiere wurde durch eine für die Planung durchgeführte Kartierung der relevanten Artengruppen, hier Vögel und Reptilien, untersucht. Dabei stellte sich heraus, dass im westlichen Teil des Plangebietes Brutplätze weit verbreiteter Arten vor allem im nördlichen Gehölzstreifen vorhanden waren und im Bereich der gewerblichen Bebauung lediglich der Haussperling einzelne Brutplätze aufwies. Eine etwas stärkere Nutzung durch Brutvögel konnte für die östliche Brachfläche festgestellt werden, die von den hier und in der Nachbarschaft vorkommenden Vogelarten insbesondere als Nahrungshabitat genutzt wird. Einzelne Reviere weit verbreiteter Arten (Amsel, Dorngrasmücke, Haussperling und Rotkehlchen) konnten auf der Fläche jedoch festgestellt werden, und zwar im südwestlichen Randbereich. In diesem Bereich wurde auch die Waldeidechse nachgewiesen, wobei nur einzelne Tiere festgestellt werden konnten.

Gemäß dem zu der Planung erstellten Artenschutzbericht wurde zunächst lediglich für die vier Vogelarten, die im südwestlichen Randbereich der vorhandenen Brachfläche mit einem Revierzentrum festgestellt wurden (Amsel, Dorngrasmücke, Haussperling, Rotkehlchen) die Möglichkeit einer relevanten Beeinträchtigung und damit die Notwendigkeit einer näheren Betrachtung in Bezug auf eine mögliche Verletzung der artenschutzrechtlichen Verbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG (Tötung, Störung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) gesehen.

Da es sich um allgemein verbreitete Arten handelt, für die im Umfeld zahlreiche vergleichbare Brutmöglichkeiten zur Verfügung stehen und auch einige Gehölzanpflanzungen geplant sind, ist der Brutplatzverlust nicht als relevant zu bewerten.

Zur Vermeidung von Tötungstatbeständen, die für Eier und Nestlinge eintreten könnten, ist eine Baufeldfreimachung und Bautätigkeit während der Brutzeit nur unter Beachtung einer sogenannten Bauzeitenregelung möglich, d.h. die Baufeldfreimachung ist grundsätzlich nur außerhalb der Brutzeit möglich. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahme ist eine artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigung von Brutvögeln nicht zu erwarten.

Allgemein ist unter der Beachtung der genannten Maßnahme nicht mit dem Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu rechnen.

Zur Prüfung eventueller Beeinträchtigungen durch Lärm wurde eine Schallimmissionsprognose mit folgendem Ergebnis durchgeführt: Während des Öffnungszeitenraums des Möbelfachmarktes werden auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung die Immissionsrichtwerte an allen untersuchten Immissionsorten eingehalten, so dass sich kein Erfordernis für spezielle Lärmschutzmaßnahmen ergibt. Maßnahmen zur Lärmpegelminderung aufgrund des zu erwartenden Zu- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen werden ebenfalls nicht erforderlich. Daher ist mit relevanten Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes in Bezug auf die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden nicht zu rechnen. Auch für die derzeit nur in geringem Maße gegebenen Möglichkeiten für die landschaftsbezogene Erholung kann nicht von erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen ausgegangen werden.

In Bezug auf das Schutzgut Landschaft ist für den östlichen Teil des Plangeltungsbereichs von deutlichen Veränderungen auszugehen. Die vorhandene relativ großflächige Brachfläche wird bebaut und verbleibende nicht versiegelte Flächen werden in gärtnerisch gestaltete, möglicherweise intensiv gepflegte Grünflächen umgewandelt. Da das Landschaftsbild des am Rand des Ortsteiles Krebsförden gelegenen B-Plan-Gebiets und seiner näheren Umgebung bereits durch die Kulisse des Sieben-Seen-Centers und weiteren Gewerbeflächen geprägt ist und in anderen Bereichen Gehölzkulissen mit abschirmender Wirkung vorhanden sind, wird die weitere Bebauung im Plangeltungsbereich jedoch keine weitreichenden Wirkungen auf das Landschaftsbild der Umgebung haben, wenn auch der großflächige Baukörper im unmittelbaren Umfeld als deutliche Veränderung erkennbar sein wird. Die vorgesehenen Eingrünungsmaßnahmen (großflächige Dachbegrünung, bereichsweise Fassadenbegrünung, Einzelbaumanpflanzungen etc.) sind in diesem Zusammenhang als positiv zu werten, so dass insgesamt von einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschafts- bzw. des Ortsbildes nicht ausgegangen werden kann.

Kulturgüter im Sinne von Bau- oder Bodendenkmalen sind für den Plangeltungsbereich nicht bekannt.

Für die Planung sind verschiedene Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen durchzuführen. Während der Bauzeit ist z.B. auf den sachgerechten und vorsichtigen Umgang mit Öl und Treibstoffen zu achten, die gesetzlich vorgeschriebenen Maßnahmen zum Oberbodenschutz zu beachten und die Beeinträchtigungen von geschützten Arten und anderen Tieren ins-

besondere durch Einhaltung der notwendigen Bauzeitenregelung zu vermeiden. Weiterhin sind nicht zu bebauende Flächen als Grünflächen anzulegen und Gehölze anzupflanzen, wobei erhaltenswerten Bäume und Gehölzbestände so weit wie möglich erhalten werden sollen.

Für die im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung als erheblich bewerteten Beeinträchtigungen, hier Verluste von Vegetationsbeständen und Bodenfunktionen sowie von Einzelbäumen durch Überbauung bisher nicht überbauter Flächen, wurde das Kompensationserfordernis nach den einschlägigen Vorschriften ermittelt. Das flächige Kompensationserfordernis im Umfang von ca. 3,35 ha soll durch eine Kombination mehrerer Ökokonto-Maßnahmen erbracht werden, und zwar zwei Maßnahmen zur Aufwertung von Offenland-Biotopen (darunter eine Maßnahme im Schweriner Stadtgebiet) und eine im Naturwaldbereich. Die Anpflanzung von Ausgleichsbäumen soll teilweise im Bereich des Plangebietes erfolgen und wegen der beengten Platzverhältnisse teilweise außerhalb, vorzugsweise im Stadtteil Krebsförden. Diese Anpflanzungen werden über einen städtebaulichen Vertrag abgesichert.

3.5 Quellenverzeichnis

ABACON Büro für Angewandte Geowissenschaften (2021): Baugrunduntersuchung, Bauvorhaben: Neubau eines Möbelmitnahmemarktes mit Lager

Akustik Bureau Dresden Ingenieurgesellschaft mbH (2021): Schallimmissionsprognose ABD 43396-01/21 für das Neubauvorhaben SCANTO Markt Bebauungsplan Nr. 116 „Krebsförden - Gewerbe- und Sondergebiet Grabenstraße“

ARGE Landschaftsplan Schwerin (2006): Landschaftsplan der Landeshauptstadt Schwerin

Bernard Gruppe ZT GmbH (2020): B-Plan 116 – Neubau Einrichtungshaus Sconto oder alternativ mehrerer Fachmärkte mit nicht zentrenrelevantem Sortiment auf der Brachfläche an der B 106 im Bereich des Sieben-Seen-Centers in Schwerin – Verkehrsuntersuchung

UMWELTPLANUNG ENDERLE, (2021a): B-Plan 116 – Artenschutzbericht

UMWELTPLANUNG ENDERLE, (2021b): B-Plan 116 – Kartierbericht zur Brutvogel- und Reptilienkartierung

GEO-Net Umweltconsulting GmbH / konsalt – Gesellschaft für Stadt- und Regionalanalysen und Projektentwicklung mbH (2016) Klimaanpassungskonzept der Landeshauptstadt; Gutachten im Auftrag der Landeshauptstadt Schwerin

LUNG (2021): Umweltkartenportal; <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de> oder Kartenportal Umwelt (2021)



ZEICHENERKLÄRUNG

BESTAND

STAUDENSÄUME UND RUDERALFLUREN

- RHU Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte
- RHK Ruderaler Kriechrasen
- Verbuschung

GRÜNLAND DER SIEDLUNGSBEREICHE

- PWX Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten
- PHX Siedlungsgehölz aus heimischen Gehölzarten
- PHZ Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen
- PKR Kleingärten/Nutzgärten mit höherem Gehölzanteil
- PSA Sonstige Grünanlage mit Altbäumen
- PEU Nicht- oder teilversiegelte Freifläche, teilweise mit Spontanvegetation
- PER Artenarmer Zierrasen

FELDGEHÖLZE, ALLEEN UND BAUMREIHEN

- BRG Geschlossene Baumreihe (§ 19 NatSchAG M-V.)
- Einzelbaum

WALDFREIE BIOTOPE DER UFER SOWIE DER EUTHROPHEN MOORE UND SÜMPFE

- VGR Rasiges Großseggenried

TROCKEN- UND MAGERRASEN

- TMD Ruderalisierter Sandmagerrasen

SIEDLUNGS-, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

- OVL Straße
- OVP Parkplatz
- OVF versiegelter Rad- und Fußweg
- OVU Verkehrsfläche, nicht- oder teilversiegelt
- OVB Bundesstraße

STEHENDE GEWÄSSER

- SYS Regenrückhaltebecken, naturfern

SONSTIGES

- Geltungsbereich
- Flurstücksgrenze und -nummer

PLANUNG

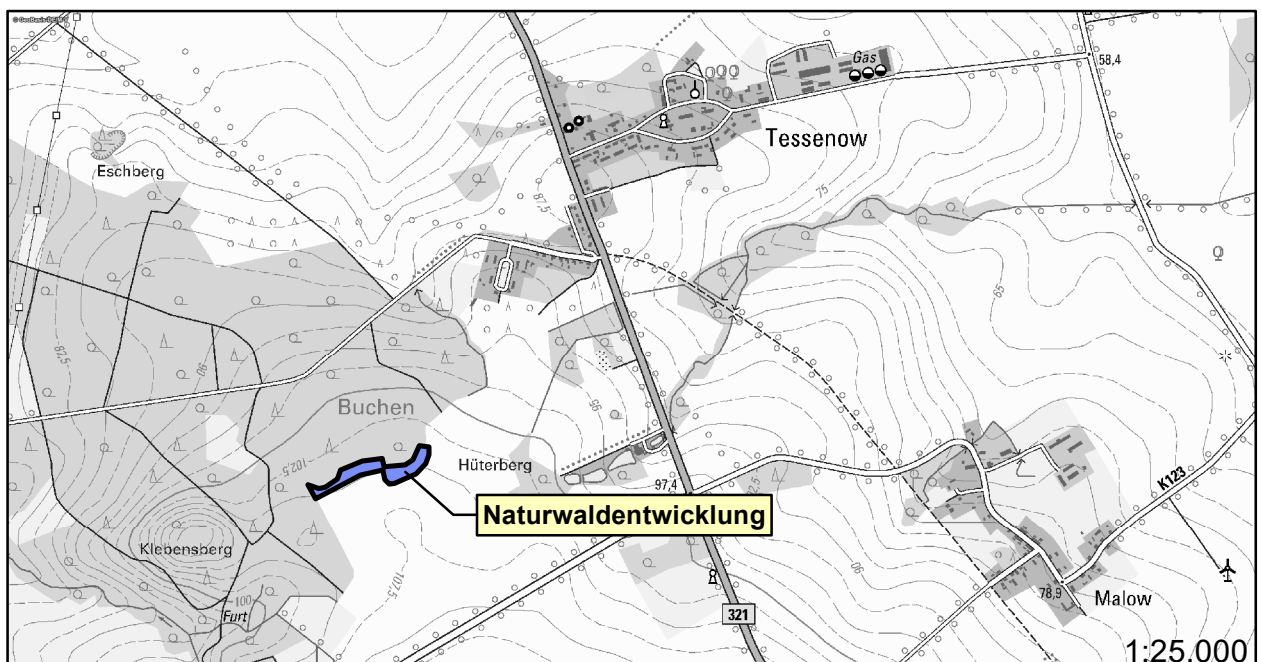
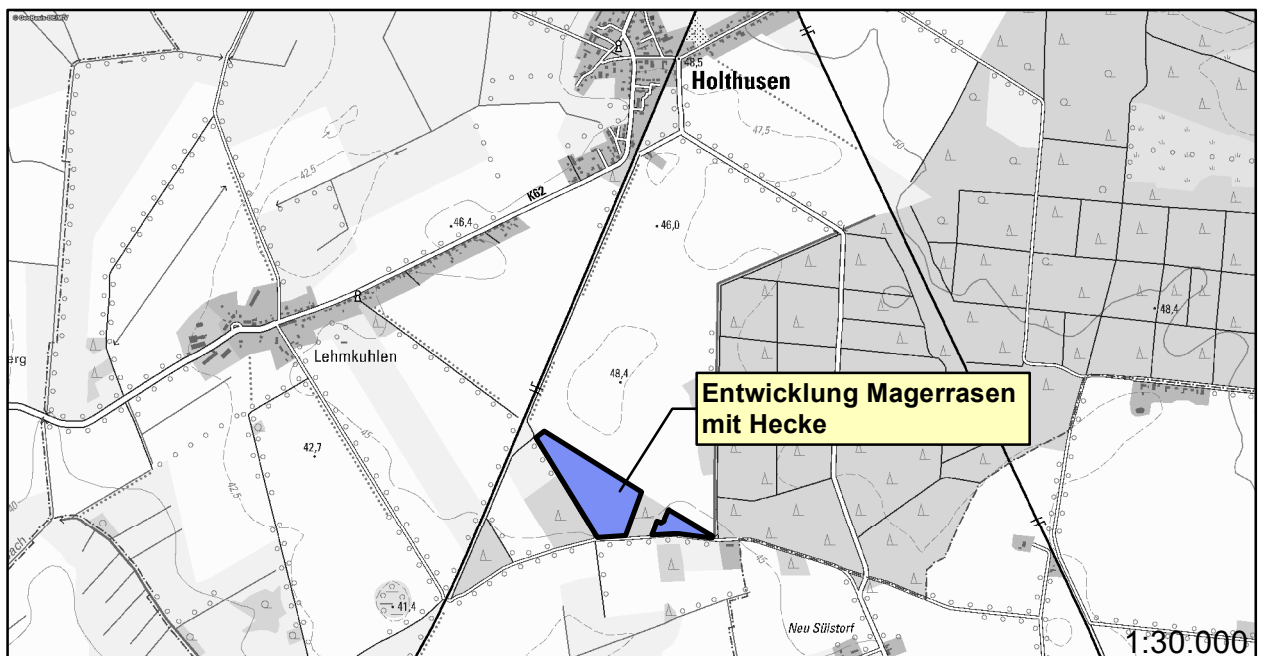
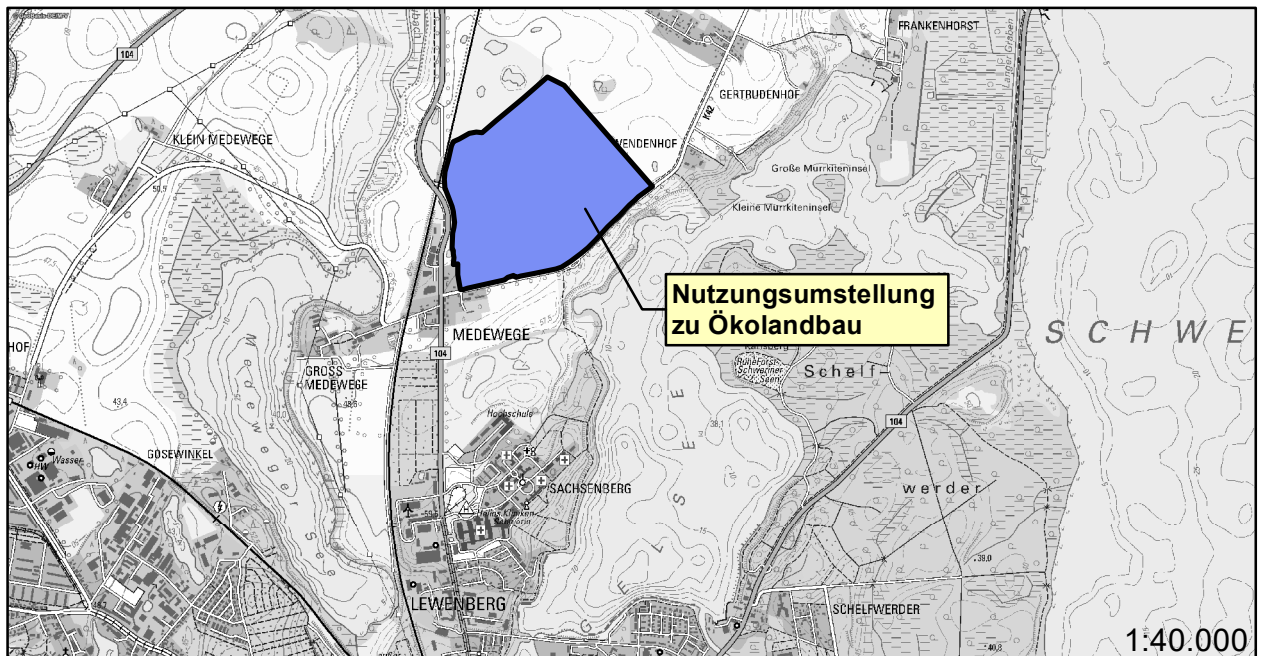
- Sonstiges Sondergebiet Möbelfachmarkt
- geplante Fällung von Bäumen im Straßenbereich

B-Plan Nr. 116 "Krebsförden - Gewerbe- und Sondergebiet Grabenstraße"
Bestandsplan Biotoptypen / Planung



Datum: 21.10.2021 Projekt-Nr.: 303 Maßstab 1:1.000

PLANUNG & ÖKOLOGIE
Platz der Freiheit 7 19053 Schwerin
Tel.: 0385 / 73 43 85 Fax: 0385 / 73 43 86
e-mail: planung_und_oekologie@t-online.de



Kompensationsmaßnahmen (Ökokontomaßnahmen) für den B-Plan 116, Landeshauptstadt Schwerin