

Umweltbericht

Bebauungsplan Nr. 97.16 „Wickendorf - West“ Landeshauptstadt Schwerin



Verfahrensträger

Landeshauptstadt Schwerin
Am Packhof 2 - 6
19053 Schwerin

Auftraggeber

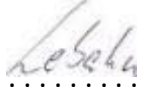
Architekten und Stadtplaner
Stutz & Winter
Mecklenburgstraße 13
19053 Schwerin

Fachplaner



Umwelt
& Planung
Bürogemeinschaft
Brit Schoppmeyer
Babette Lebahn

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

23.10.2018 

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG	4
1.1 Aufgabenstellung und Rechtsgrundlagen	4
1.2 Beschreibung des Plangebietes.....	4
1.3 Geplante bauliche Nutzung.....	5
1.4 Naturräumliche Einordnung, Schutzgebiete und Schutzabstände	5
1.5 Übergeordnete Planungen	6
2. SCHUTZGUTBEZOGENE BESTANDSERFASSUNG UND -BEWERTUNG	9
2.1 Schutzgut Mensch	9
2.1.1 Bestandserfassung	9
2.1.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	10
2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	12
2.2.1 Bestandserfassung	12
2.2.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	17
2.2.2.1 Biotop- und Nutzungstypen	17
2.2.2.2 Brutvögel	18
2.2.2.3 Fledermäuse.....	19
2.2.2.4 Amphibien und Reptilien	20
2.3 Schutzgut Boden.....	20
2.3.1 Bestandserfassung	20
2.3.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	22
2.4 Schutzgut Fläche.....	23
2.4.1 Bestandserfassung	23
2.4.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	24
2.5 Schutzgut Wasser	24
2.5.1 Bestandserfassung	24
2.5.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	25
2.6 Schutzgut Klima und Luft.....	26
2.6.1 Bestandserfassung	26
2.6.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	28
2.7 Schutzgut Landschafts-/Ortsbild	30
2.7.1 Bestandserfassung	30
2.7.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	32
2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	32
2.8.1 Bestandserfassung	32
2.8.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	33
2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	33
2.9.1 Bestandserfassung	33
2.9.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	33
3. SCHUTZGUTBEZOGENE PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELT- ZUSTANDES	34
3.1 Beschreibung der Wirkfaktoren bei Durchführung des Vorhabens.....	34
3.2 Auswirkungen durch Bauphase, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle.....	35
3.3 Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens	35
4. VERMEIDUNG UND AUSGLEICH	36
4.1 Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen.....	36
4.2 Minimierungsmaßnahmen.....	37
5. FACHRECHTLICHE REGELUNGEN	37
6. EINGRIFFSERMITTLUNG.....	37
6.1 Biotoptypen und Biotopfunktionen	37
6.2 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.....	44
6.2.1 Ziel des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes.....	44
6.2.2 Kompensationsmindernde Maßnahmen	44
6.2.3 Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen.....	44

6.3 Gegenüberstellung von Eingriffsumfang und Kompensationsmaßnahmen.....	50
6.4 Maßnahmenblätter	52
6.4.1 Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB}).....	52
6.4.2 Ausgleichsmaßnahmen (A_{AFB})	55
6.4.3 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CE_{AFB})	60
6.4.4 Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen.....	63
6.4.5 Kompensationsmaßnahmen	66
6.5 Kostenschätzung nach DIN 276.....	78
6.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	81
7. ZUSÄTZLICHE ANGABEN	83
7.1 Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	83
7.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung.....	83
8. ZUSAMMENFASSUNG	84
9. QUELLENANGABEN	86
9.1 Literatur	86
9.2 Gesetze und Verordnungen	87
9.3 Internetquellen.....	87

Anlagen

- Anlage 1: Karte 1 – Bestand und Planung
Anlage 2: Karte 2 – Kompensationsmaßnahme A 9
Anlage 3: Karte 3 – Kompensationsmaßnahme A 10

1. Einleitung

1.1 Aufgabenstellung und Rechtsgrundlagen

Die Landeshauptstadt Schwerin als Vorhabenträger beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans (B-Plan) Nr. 97.16 „Wickendorf-West“ (B-Plan) auf den Flurstücken 50/1, 69/2, 74, 81/1, 81/2, 81/3, 97/3, 98, 99, 104, 114/1, 119/1, 120/4, 131/1, 137, 138/1, 139/1 der Flur 1 in der Gemarkung Wickendorf. Ziel des B-Plans ist die Ausweisung von Wohnbauflächen. Vorgesehen ist die Errichtung von Einfamilienwohnhäusern in bis 2-geschossiger Bauweise auf ca. 145 Grundstücken.

Nach § 1 a BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht gemäß § 2 a BauGB stellt einen gesonderten Teil der Begründung zum Bauleitplan dar.

Durch die Aufstellung des B-Plans und dessen zukünftige Nutzung werden baulich nicht genutzte Grundflächen beansprucht, was gemäß § 12 Abs. 1 Nr. 12 Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft darstellt.

Der Verursacher des Eingriffs ist gem. § 15 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen. Durch Ausgleichsmaßnahmen werden die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt ebenso wie das Landschaftsbild oder neu gestaltet. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung wenn die Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Der Umweltbericht orientiert sich an dem „Leitfaden zur Durchführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung für die Gemeinden, Planer und Behörden sowie die Öffentlichkeit“ (Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern 2005), der Anlage zum § 2 a BauGB sowie den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (LUNG 1999). Zum Untersuchungsumfang gab es mit dem beauftragten Büro Umwelt & Planung und der Unteren Naturschutzbehörde eine Abstimmung.

1.2 Beschreibung des Plangebietes

Der B-Plan Nr. 97.16 „Wickendorf - West“ liegt im gleichnamigen Stadtteil Wickendorf nördlich der Stadt Schwerin. Die Bundesstraße B 106 und Bahnlinie verlaufen im Westen. Die Seehofer Straße als Durchgangsstraße von Medewege nach Lübstorf ist beidseitig bebaut. Typische Einfamilienwohnhäuser prägen das Ortsbild. Das Plangebiet liegt westlich der Seehofer Straße im Anschluss an die vorhandene Bebauung.

Beansprucht werden hauptsächlich Acker. Das ca. 20 ha große Plangebiet wird durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Neben der Nutzung als Acker- und Intensivgrünland queren zwei geschützte Feldhecken in der Ausrichtung Ost – West das zu bebauende Gebiet.

Im westlichen Geltungsbereich befindet sich ein Biotopkomplex aus heimischen Gehölzen, einem Kleingewässer mit umgebenden Weidengebüsch und Teilflächen mit dem Charakter von Vorwald sowie ein vorhandener Eschen-Mischwaldbestand. Der überwiegende Teil des Komplexes unterliegt dem gesetzlichen Biotopschutz nach § 20 NatSchAG M-V. Das südliche Plangebiet ist gekennzeichnet durch zahlreiche Siedlungsgehölze, darunter abwechselnd Bereiche mit Obstbäumen. Das gesamte östliche Plangebiet grenzt an die rückwertige Bebauung der Seehofer Straße. Hier ragen als Gärten genutzte Flächen in den Geltungsbereich.

1.3 Geplante bauliche Nutzung

Das Plangebiet ist im rechtskräftigen Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche (W) gemäß § 1 (1) Nr.1 BauNVO ausgewiesen. In den vorliegenden Dokumenten der Stadt Schwerin zur Entwicklung des Wohnstandortes Schwerin wird das Plangebiet als Fläche mit Wohnbauflächenpotential für ca. 150 Einfamilienwohnhäuser geführt. Der Bebauungsplan steht der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung der Stadt Schwerin und den Zielen und Zwecken des Flächennutzungsplanes nicht entgegen.

Vorgesehen ist die Ausweisung von etwa 145 Grundstücken mit Einfamilienwohnhäusern in bis zu zweigeschossiger Bauweise.

Dazu wird ein Allgemeines Wohngebiet (WA) mit einer zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 bis 0,4 festgelegt. Eine Überschreitung durch Nebenanlagen von 50 % der GRZ ist möglich, wodurch die maximale GRZ auf 0,6 steigt.

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Seehofer Straße und über den Paulsdammer Weg. An der Seehofer Straße sind Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs vorhanden.

Innerhalb des B-Plans werden mehrere neue Planstraßen angelegt, die als Tempo 30 Zonen ausgewiesen werden. Zahlreiche Gehwege binden an die Seehofer Straße an. Neben einem Kinderspielfeld im Süden des Geltungsbereiches werden Wohngebietsplätze angelegt.

1.4 Naturräumliche Einordnung, Schutzgebiete und Schutzabstände

Naturräumlich gesehen liegt der Geltungsbereich des B-Plans in der Landschaftszone „Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte“ und in der Großlandschaft „Westmecklenburgische Seenlandschaft“ und dort in der gleichnamigen Landschaftseinheit „Schweriner Seengebiet“ (<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>, besucht am 08.02.2018).

Um das Plangebiet, im Norden, Westen und Süden, erstreckt sich das Europäische Vogelschutzgebiet „Schweriner Seen“ (DE 2235-402). Flächen des Vogelschutzgebietes werden nicht beansprucht. Aufgrund des geringen Abstandes zum geplanten Vorhaben ist eine Verträglichkeitsvorprüfung durchzuführen, in der zu klären ist, ob die geplante Bebauung zu erheblichen nachhaltigen Auswirkungen auf das Schutzgebiet führen kann.

Sind diese Beeinträchtigungen nicht auszuschließen, ist in einem nächsten Schritt eine vollumfängliche Verträglichkeitsprüfung zu erbringen.

Das FFH-Gebiet „Schweriner Außensee und angrenzende Wälder und Moore“ (DE 2234-304) liegt östlich des Geltungsbereichs mit einem Abstand von ca. 430 m.

Der Abgrenzung des Europäischen Vogelschutzgebietes ist identisch mit der Grenze des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Schweriner Innensee und Ziegelaußensee“ (Stadt Schwerin L 138a) im Westen. Die im Norden verlaufende Straße bildet etwa die Grenze des LSG „Schweriner Außensee“ (Landkreis Nordwestmecklenburg L 138b).

Weitere nationale und internationale Schutzgebiete sind nicht betroffen.

Gesetzlich geschützte Biotope innerhalb des B-Plans sind lt. Kataster der Stadt Schwerin vorhanden. Im nördlichen Plangebiet ist eine naturnahe Feldhecke (LSN 00109) vorhanden. Neben Überhältern wie Pappel, Ahorn und Eiche stocken in der Strauchschicht typische Arten wie Holunder, Schlehe und Brombeere. Im Westen des Geltungsbereiches befindet sich ein permanentes Kleingewässer (LSN 00108) mit Röhricht und Großseggenried sowie dichtem Weidengebüsch. Anschließend daran erstreckt sich ein Feldgehölz (LSN 00107) aus Esche, Pappel und Obstbäumen. Im Zuge der Kartierungen wurden weitere Biotope auf deren Schutzstatus geprüft. Die Kartierungsergebnisse sind in der Karte 1 (s. Anlage 1) dargestellt.

1.5 Übergeordnete Planungen

Das Regionale Raumentwicklungsprogramm für die Region Westmecklenburg (RREP WM) (REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMECKLENBURG 2011) sieht für die zur Bebauung vorgesehene Fläche und darüber hinaus einen Tourismusraum/Tourismusentwicklungsraum vor. Desweiteren ist das B-Plangebiet als Vorbehaltsfläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Das angrenzende LSG ist als Vorbehaltsgebiet für Naturschutz und Landschaftspflege dargestellt. Die Stadt Schwerin verfügt seit 2001 über einen Flächennutzungsplan (F-Plan). Darin ist die Fläche der Geltungsbereich großzügig als Wohnbaufläche dargestellt. Diesem Entwicklungsziel wird mit der vorliegenden Planung entsprochen (s. Abb. 1).

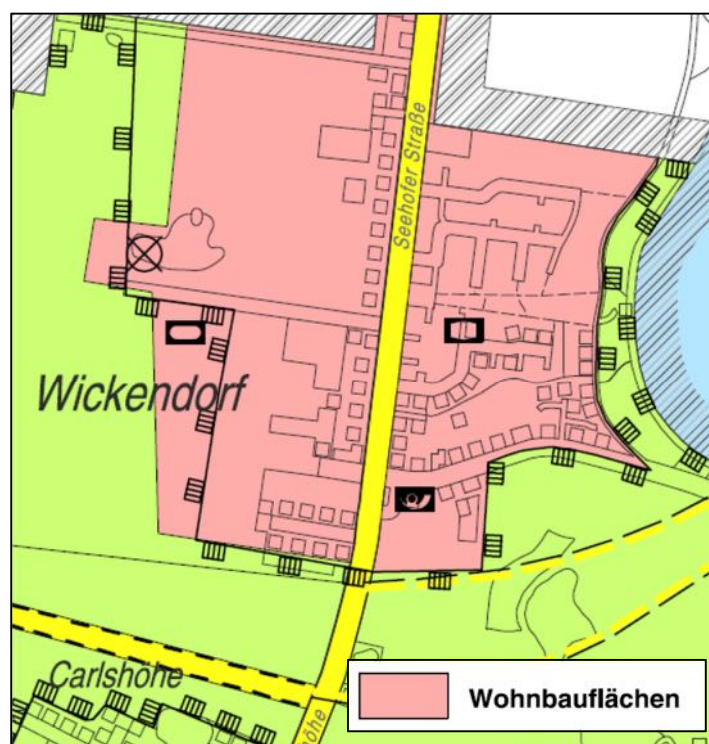


Abb. 1: Auszug F-Plan der Stadt Schwerin (Quelle: F-Plan Stand 2018).

Die Landeshauptstadt Schwerin verfügt über einen fortgeschriebenen Landschaftsplan (LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN 2006). Das darin festgelegte Zielkonzept sieht für den wertvollen

Biotopkomplex im Westen sowie die Feldhecke im Norden die Sicherung von Flächen mit besonderer Funktion für den Boden- und Grundwasserschutz, Sicherung und Entwicklung von Flächen mit Funktion für den Arten- und Biotopschutz vor und diese dienen gleichzeitig der Biotopvernetzung (s. Abb. 2). Für an das Plangebiet im Westen anschließende Flächen ist die Entwicklung mit Funktion für den Arten- und Biotopschutz vorgesehen. Innerhalb des Biotopkomplexes, der mittlerweile durch sukzessiven Gehölzaufwuchs gekennzeichnet ist, besteht ein Verdacht auf Altlasten.

Aufgrund der Lage ist die Empfindlichkeit von Schutzgütern bei der Umsetzung von Bauvorhaben zu beachten. Am Rand der Bebauung der Seehofer Straße sind Flächen zur Sicherung und Entwicklung besonderer Funktionen für Klima, Boden, Arten und Biotope im Siedlungsbereich dargestellt. Weiterhin ist die Sicherung von Flächen mit besonderer Funktion für den Boden- und Grundwasserschutz als Ziel aufgenommen.



-  Sicherung von Flächen mit besonderer Funktion für den Boden- und Grundwasserschutz, Sicherung und Entwicklung von Flächen mit Funktion für den Arten und Biotopschutz
-  Besondere Berücksichtigung der Empfindlichkeit von Schutzgütern bei der Umsetzung von Bauvorhaben
-  Entwicklung von Flächen mit Funktion für den Arten- und Biotopschutz
-  Sicherung und Entwicklung von Flächen mit besonderer Funktion für die Biotopvernetzung / Biotopverbund
-  Handlungsbedarf im Bereich Altlasten / Altlastenverdachtsflächen sowie einer möglichen Gefährdung durch Kampfmittel
-  Sicherung und Entwicklung von Flächen mit besonderen Funktionen für Klima, Boden sowie Arten und Biotope im Siedlungsbereich
-  Sicherung von Flächen mit besonderer Funktion für den Boden- und Grundwasserschutz

Abb. 2: Zielkonzept des Landschaftsplan der Stadt Schwerin
 (https://www.schwerin.de/export/sites/default/.galleries/Dokumente/Umwelt-Klima-Energie/Naturschutz/Landschaftsplan/Karte_LPSN_8a.pdf).

2. Schutzgutbezogene Bestandserfassung und -bewertung

Zur Erfassung und Bewertung des Bestandes wurden Geländebegehungen und vorhandene Daten wie der Landschaftsplan, das Regionale Raumentwicklungsprogramm (RREP WM) und das „Kartenportal Umwelt Mecklenburg Vorpommern“, des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie (<http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>) ausgewertet.

Die Beurteilung der Beeinträchtigung erfolgt anhand des folgenden Bewertungsschemas (s. Abb. 3). Im Ergebnis der schutzgutbezogenen Betrachtung sind die Umweltauswirkungen in Form einer 5-stufigen Skala von keine, gering, mittel, hoch und sehr hoch einzuordnen.

Funktionen und Merkmale des Schutzgutes - Empfindlichkeit	Beeinträchtigung durch das Vorhaben - Einwirkungsintensität					
		sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
	sehr gering					
	gering					
	mittel					
	hoch					
	sehr hoch					

Beeinträchtigung des Schutzgutes				
keine	gering	mittel	hoch	sehr hoch

Abb. 3: Einstufung der Beeinträchtigungen (geändert nach Umweltministerium M-V 2005).

Die Empfindlichkeit und die Intensität des Vorhabens werden überlagert und ergeben das Ausmaß an Beeinträchtigungen für das jeweilige Schutzgut. Anhand vorliegender Daten ist die Empfindlichkeit klassifiziert und durch die Abschätzung der voraussichtlichen Wirkungen des Vorhabens ergibt sich die Beeinträchtigung auf das Schutzgut.

2.1 Schutzgut Mensch

2.1.1 Bestandserfassung

Das B-Plangebiet wird derzeit zum überwiegenden Teil ackerbaulich genutzt. Im Süden wird eine kleine Fläche mit Grünland bewirtschaftet. An der Seehofer Straße erstreckt sich beidseitig eine Wohnbebauung.

Die ursprüngliche Bebauung der Ortslage Wickendorf konzentrierte sich im Wesentlichen westlich der Seehofer Straße. Hofstellen lagen auf der sich weit erstreckenden Ackerfläche. Bis auf den im Süden gelegenen Henningshof sind die Grundstücke noch in Nutzung.

Ab dem Jahr 1990 vollzog sich mit der Wiedervereinigung ein demografischer, sozialer und wirtschaftlicher Wandel. Mit der Entstehung von Siedlungen mit Einfamilien- und Reihenhäusern in den Außenbereichen wurden die bisherigen Großsiedlungen in Schwerin weniger attraktiv. Im Jahr 2003 beschloss die Stadt Schwerin das Stadtentwicklungskonzept „Wohnen in Schwerin“ womit einerseits die Innenstadt mit seinen Altbauten durch Sanierungsmaßnahmen profitieren sollte aber auch Stadtteile städtebaulichen Schwächen aufgewertet werden sollten (LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN 2006b). Dennoch bestand eine große Nachfrage bezüglich der Entstehung neuer Wohnbauflächen in Stadtrandlage.

Neben den städtebaulichen Entwicklungsmöglichkeiten verfügt Schwerin mit seiner naturräumlichen Lage über ausgezeichnete Angebote im Bereich Naherholung, Wassersport und Kultur. Dabei fällt den ausgedehnten Wasserflächen eine ganz besondere Rolle zu (LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN 2006b).

Im Jahr 2000 wurde der B-Plan zur Bebauung des östlichen Teils Wickendorfs rechtskräftig (https://www.schwerin.de/export/sites/default/.galleries/Dokumente/Planen-Bauen/Bebauungsplanung/Wickendorf/08_91_01_1-Begrueendung.pdf, besucht am 06.04.2018). Dort sind auf einer Fläche von ca. 23 ha etwa 148 Wohneinheiten möglich.

Im rechtswirksamen F-Plan sind beidseitig der Seehofer Straße Wohnbauflächen ausgewiesen. Der Bebauungsplan steht der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung der Stadt Schwerin und den Zielen und Zwecken des Flächennutzungsplanes also nicht entgegen.

Zu den Vorbelastungen für das Schutzgut Mensch nebst seiner Gesundheit zählen Schall-, Licht- und Schadstoffemissionen, Gerüche sowie elektromagnetische Felder (LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN 2006b).

Für das Vorhaben wurde eine schalltechnische Untersuchung (TÜV Nord 2018) durchgeführt. Darin wurden die Geräuschemissionen durch den Verkehr auf Straßen und Schienen, mögliche gewerbliche Einrichtungen im B-Plan selbst sowie den bestehenden Bolzplatz im Süden des Plangebietes. Dabei wird untersucht, ob die Orientierungswerte überschritten werden und ggf. Lösungen für die Bewältigung der Konflikte vorgeschlagen.

2.1.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung wurde eine Einschätzung für etwa 145 Baugrundstücke vorgenommen. Als maßgebende Geräuschquellen wurden der Schienenverkehr im Westen sowie der Straßenverkehr auf der Seehofer Straße im Osten mit dem Paulsdammer Weg als Verbindung zur B 104 und dem Verkehr im Plangebiet selbst.

Durch Freizeitaktivitäten auf dem Bolzplatz im Süden sind Geräuschemissionen zu berücksichtigen und die als gewerblich eingestufte Tätigkeit der Freiwilligen Feuerwehr im Süden des B-Plans. Vorgesehen ist im Süden des B-Plans eine Kindertagesstätte. Der Lärm des Parkplatzes ist zukünftig zu berücksichtigen ist. Die Kapazität des Kindergartens wird auf etwa 120 Kinder geschätzt. Der Parkplatz besteht aus ca. 10 Stellflächen. Es wird bei der Berechnung davon ausgegangen, dass aufgrund der Lage etwa die Hälfte der Kinder zu Fuß, mit dem Rad oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln gebracht werden. Die andere Hälfte wird mit dem Pkw gebracht bzw. wieder abgeholt. Als Zeiträume mit den meisten Bewegungen sind von 6 bis 9 Uhr und von 15 bis 20 Uhr zu benennen. In den Ruhezeiten von 6 bis 7 Uhr ergeben sich 40 Bewegungen auf dem Parkplatz und 200 Bewegungen von 7 bis 20 Uhr.

Die Feuerwehr im südlichen Plangebiet hat etwa einen Einsatz im Monat. Das Signal wird im Kreuzungsbereich der Seehofer Straße mit dem Paulsdammer Weg eingeschaltet. Aufgrund der geringen Einsatzzahlen wird die Lärmimmission vernachlässigt. Auf dem Gelände der Feuerwehr befindet sich ein Parkplatz für etwa 18 Pkw und es werden regelmäßig Übungen durchgeführt. Beide Quellen sind als maßgebend zu berücksichtigen und halten die Orientierungswerte ein.

Durch das Büro brenner BERNARD ingenieure GmbH (2018) wurde eine Verkehrsuntersuchung im Jahr 2018 zur Anbindung des Plangebietes an die Seehofer Straße durchgeführt. Es wurde dabei von etwa 1.000 zusätzlichen Fahrten am Tag ausgegangen.

Dieser Wert beinhaltet Fahrten der Anwohner, Besucher und auch Wirtschaftsverkehr. Geplant sind zwei Anbindungen an die Seehofer Straße von dem Plangebiet aus. Die Hauptzufahrt wird im südlichen Plangebiet in Richtung Paulsdammer Weg angenommen. Es wurden mehrere Varianten untersucht. Im Ergebnis wurde ein Mini-Kreisverkehr zur Aufnahme der Verkehrsmengen empfohlen. Bei einem Außendurchmesser von 17 m und einem Radius der Mittelinsel von 3,5 m ist diese durch den Schwerverkehr befahrbar. Die gewählte Verkehrsanlage funktioniert bei einer Verkehrsstärke bis etwa 15.000 Fahrzeugen als durchschnittlicher täglicher Wert. Mit der Anbindung des geplanten Wohngebietes wird eine durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke von 9.000 bis 10.000 Fahrzeugen nicht überschritten (BRENNER BERNARD INGENIEURE GMBH 2018).

Zur Beurteilung der Geräuschimmissionen im zukünftigen Wohngebiet Wickendorf-West wurden vier Immissionsorte festgelegt zuzüglich der Kindertagesstätte im Süden, die gleich einem Wohngebiet gestellt wurde.

Die Geräuschimmissionen durch den Verkehr liegen tagsüber im Plangebiet bei bis zu 46 dB(A) und nachts bei bis zu 45 dB(A), wodurch die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete unterschritten werden.

Zur gewerblichen Nutzung zählt die geplante Kindertagesstätte im Süden des B-Plans. Der dazugehörige Parkplatz löst an den nächstgelegenen Baufeldern Geräuschimmissionen tagsüber aus, wobei der Orientierungswert unterschritten wird. Der zu Freizeitaktivitäten genutzte Bolzplatz im Süden hält ebenfalls die Orientierungswerte ein. Die Immissionswerte der Freizeitlärmrichtlinie werden eingehalten. Am Sonntag wird der Immissionswert von 50 dB(A) für das allgemeine Wohngebiet und 55 dB(A) für das nah gelegene Mischgebiet innerhalb und außerhalb der Ruhezeit eingehalten und unterschritten.

Zur Beurteilung der Geräuschimmissionen des Straßenverkehrs außerhalb des Plangebietes wurden als Immissionspunkte 11 Orte an den Zufahrten im Süden sowie der Ortsmitte gewählt. Es wird angenommen, dass die Belastung durch ein zusätzliches Verkehrsaufkommen durch das neue Wohngebiet hier am größten ist (TÜV NORD 2018).

Außerhalb des B-Plans liegen die Beurteilungspegel für den Verkehrslärm zwischen 52 und 61 dB(A) am Tag und nachts zwischen 43 und 52 dB(A). Damit kommt es zu Überschreitungen der Orientierungswerte. Bereits jetzt ohne die Berücksichtigung des geplanten Wohngebietes wird es für den Prognosehorizont bis zum Jahr 2030 zu einer Überschreitung an mindestens sechs Immissionsorten tagsüber kommen. Unter Berücksichtigung des neuen Wohngebietes mit ca. 145 Grundstücken wird es außerhalb des Plangebietes zu einer Erhöhung bis zu 8 dB kommen. Das gilt für nur einen Immissionsort an der Seehofer Straße. Bei zahlreichen benannten Immissionspunkten wird die Pegeländerung jedoch nur sehr gering ausfallen. Sie liegt im Bereich bis maximal 3 dB(A) Erhöhung.

Für den Neubau und die wesentliche Änderung von Straßen besteht Anspruch auf Lärmschutz dem Grunde nach, wenn die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschritten werden. Dies ist nach der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung der Fall an den Zufahrten in das Plangebiet und den Ausbau von Knotenpunkten. Ob für die dortigen Bestandsgebäude Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach im Sinne der 16. BImSchV besteht, ist im Rahmen der Ausführungsplanung durch eine schalltechnische Untersuchung zu prüfen.

Die Ortslage Wickendorf ist über die Buslinie 8 des öffentlichen Personennahverkehrs der Stadt Schwerin angebunden. Es stehen regelmäßig über den Tag verteilt günstige

Verbindungen in die Landeshauptstadt zur Verfügung, womit eine Alternative zum eigenen Pkw besteht.

Ebenso verfügt Wickendorf über eine Anbindung an das Radwegenetz. Über den Paulsdammer Weg fahrend erreicht man den Radweg in Richtung Schwerin oder Rampe. Eine andere Möglichkeit besteht den Radweg entlang der Wickendorfer Straße in Richtung B 104 zu nutzen und über der Wismarsche Straße nach Schwerin zu gelangen.

Für das Schutzgut Mensch ist durch die Entwicklung des Wohngebietes Wickendorf-West eine mittlere Beeinträchtigung zu erwarten.

Tab. 1: Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005 (Quelle: TÜV NORD 2018).

Gebiet	Tag	Nacht
Allgemeines Wohngebiet (WA)	55 dB(A) 6 bis 22 Uhr	45/40* dB(A) 22 bis 6 Uhr
Dorf- und Mischgebiet (MI)	60 dB(A) 6 bis 22 Uhr	50/45 dB(A) 22 bis 6 Uhr

* Bei den angegebenen Nachtwerten gilt der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben. Der höhere Wert gilt für Verkehrsgereusche.

2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

2.2.1 Bestandserfassung

Biotop- und Nutzungstypen

Im Frühjahr 2017 wurde eine Biotoptypenkartierung nach der "Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen" (LUNG 2013) durchgeführt. Die Ergebnisse sind in der Tabelle 2 zusammengefasst dargestellt. Eine Bewertung erfolgt auf der Grundlage „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (LUNG 1999). Aufgrund der Ausprägung und Nutzung wurden die Wertstufen dem aktuellen Zustand angepasst.



Das Plangebiet wird durch Intensivacker (AC) geprägt. Im nördlichen Plangebiet quert eine Strauchhecke mit Überschirmung (BHS) die landwirtschaftliche Fläche. Die lineare Gehölzstruktur ist nach § 20 NatSchAG AG M-V als naturnahe Feldhecke geschützt (s. Abb. 4). Vereinzelt weist die Hecke lückige Bestände auf.

Abb. 4: Feldhecke im Norden des Geltungsbereichs (31.03.2017).

Im westlichen Plangebiet liegt ein Biotopkomplex bestehend aus einem permanenten Kleingewässer (Se) mit Röhricht, Seggenried und Weidengebüsch (VSX). Ergänzend dazu gliedern sich Feldgehölze heimischer Baumarten (BFX) sowie ein Bestand aus Hybridpappeln und Eschenmischwald. Eine ehemals vorgelagerte Ruderalflur zeigt Verbuschungen mit Aufwuchs von Sträuchern und Eschen (WLT). Der überwiegende Teil untersteht aufgrund seiner Ausprägung dem gesetzlichen Biotopschutz (s. Abb. 5 und 6). Aufgrund der zurückliegenden Nutzung als Hofstelle ist die Fläche unter Altlastenverdacht.



Abb. 5: Biotopkomplex im westlichen Geltungsbereich (22.05.2017).



Abb. 6: Kleingewässer mit permanenter Wasserführung (22.05.2017).

Ein unbefestigter Weg verläuft von diesem Biotopkomplex in östliche Richtung zur Seehofer Straße. Südlich des unbefestigten Weges (OVU) grenzt eine Strauchhecke (BHF), die nach § 20 NatSchAG M-V geschützt ist (s. Abb. 7).



Abb. 7: Geschützte Hecke im südlichen Plangebiet (22.05.2017).



Der rückwertige Bereich der Grundstücke an der Seehofer Straße sind gärtnerisch genutzte Grundstücke mit Obstbäumen, Gemüseanbau aber auch Rasenflächen (s. Abb. 8).

Abb. 8: Gärten Bebauung Seehofer Straße (22.05.2017).



Auf der nördlichen Ackerfläche im Geltungsbereich befindet sich ein Kleingewässer (SE), welches zum Zeitpunkt der Kartierungen permanent Wasser führte (s. Abb. 9). Umgebend stockt ein spärlicher aber dennoch typischer Gehölzbestand aus Weiden (VSX).

Abb. 9: Gesetzlich geschütztes Kleingewässer auf der Ackerfläche (22.05.2017).

Im südlichen Plangebiet dominiert neben Intensivgrünland aufgelassene Streuobstwiesen. Es dominieren Apfel- und Pflaumenbäume (s. Abb. 10). Teilweise ergänzen Ziergehölze den Altbaumbestand.

Der Sportplatz (PZO) im Südwesten des Geltungsbereichs ist mit einer Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen (PHZ) umgeben (s. Abb. 11).



Abb. 10: Gehölzbestand im südlichen Geltungsbereich (22.05.2017).



Abb. 11: Sportplatz im Süden mit Gehölzen (22.05.2017).

Die Einzelgehölze wurden durch einen Vermesser aufgenommen und sind auf der Karte 1 „Bestand und Planung“ dargestellt. Eine unterschiedliche farbliche Kennzeichnung weist auf den jeweiligen Schutzstatus hin. Nach § 18 NatSchAG M-V sind Bäume ab einem Stammumfang von mindestens 100 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden, gesetzlich geschützt. Das gilt nicht für Bäume in Hausgärten mit Ausnahme von Eichen, Ulmen, Platanen, Linden und Buchen. Obstbäume, mit Ausnahme von Walnuss und Esskastanie, stehen ebenfalls nicht unter dem gesetzlichen Baumschutz nach § 18 NatSchAG M-V. Die Landeshauptstadt Schwerin verfügt über eine Baumschutzsatzung (BSchS), worin Bäume ab einem Stammumfang von 80 cm und freiwachsende Hecken mit einer durchschnittlichen Höhe von mindestens 3 m und 15 m Länge geschützt sind. Vom Schutz ausgenommen sind u. a. Nadelbäume, außer Eibe und Ginkgo. Die unvermeidbaren Baumfällungen sind in der Karte 1 gekennzeichnet und in der Tab. 3 zusammengefasst. Bäume, die keinem Schutzstatus unterliegen sind zwar kartografisch als Bestand erfasst, aber nicht als Fällungen eingetragen, da kein sich kein Kompensationsbedarf ableiten lässt.

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

Tab. 2: Biotoptypen mit Bewertung und Schutzstatus nach HzE (LUNG 1999).

Biotop-code	Biotopbezeichnung	Regenerationsfähigkeit¹	Rote Liste Biotoptypen BRD²	Schutzstatus³	Biotopwert⁴
WFE	Eschen-Mischwald frisch-feuchter Standorte	4	3	-	4
BHF	Strauchhecke	3	3	§ 20	3
SE	Nährstoffreiches Stillgewässer	3	2	§ 20	3
VSX	Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern	3	3	§ 20	3
BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	3	2	§ 20	3
BHS	Strauchhecke mit Überschirmung	3	3	§ 20	3
AGS	Streuobstwiese (RHU und Kompensation Fällungen)	-	2	-	2
RHU	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Standorte	-	2	-	2
PWX	Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten	2	-	-	2
BBG	Baumgruppe	2	2	§ 18	2
RHK	Ruderaler Kriechrasen	-	2	-	2
AC	Acker	-	1	-	1
GIM	Intensivgrünland auf Mineralstandorten	-	1	-	1
PG	Hausgarten	1	-	-	1
PHZ	Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen	1	-	-	1
PGB	Hausgarten mit Obstbäumen	1	-	-	1
BBJ	Jüngere Einzelbaum	1	-	§ 18	1
WYP	Hybridpappelbestand	-	1	-	1
WLT	Schlagflur/Waldlichtungsflur trockener bis frischer Standorte	-	1	-	1
PHX	Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten	1	-	-	1
RTT	Ruderales Trittsflur	-	1	-	1
PGN	Nutzgarten	-	-	-	0
OVU	Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt	-	-	-	0
OVL	Straße	-	-	-	0
ODV	Verstädtertes Dorfgebiet	-	-	-	0

¹ Regenerationsfähigkeit (HINWEISE ZUR EINGRIFFSREGELUNG LUNG 1999): Stufe 1 = 1 bis 25 Jahre, Stufe 2 = 26 bis 50 Jahre, Stufe 3 = 51 bis 150 Jahre, Stufe 4 = größer 150 Jahre

² Rote Liste Biotoptypen BRD: Stufe 1 = potenziell gefährdet oder nicht gefährdet, Stufe 2 = gefährdet, Stufe 3 = stark gefährdet, Stufe 4 = von vollständiger Vernichtung bedroht

³ Schutzstatus: § = gesetzlich geschütztes Biotop nach § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V, § 30 = gesetzlich geschütztes Biotop nur nach § 30 BNatSchG, § 18 = gesetzlich geschützte Bäume nach § 18 NatSchAG M-V, § 19 = gesetzlich geschützte Allee oder Baumreihe nach § 19 NatSchAG M-V, Bedingungen zum Biotopschutz entsprechend Mindestgröße/Stammumfang/Ausprägung

⁴ Die Einstufung des Biotopwertes richtet sich nach dem höchsten Wert aus Regenerationsfähigkeit und Einstufung in die Rote Liste der Biotoptypen (HINWEISE ZUR EINGRIFFSREGELUNG LUNG 1999).

Biotop-code	Biotopbezeichnung	Regenerations-fähigkeit ¹	Rote Liste Biotoptypen BRD ²	Schutz-status ³	Biotop-wert ⁴
PZO	Sportplatz	-	-	-	0

Fauna

Im Rahmen des B-Planverfahrens wurde ein gesonderter artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) angefertigt.

Aufgrund des vorhandenen Biotopbestandes wurden von März bis August 2017 Kartierungen der Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien vorgenommen. Für alle übrigen planungsrelevanten Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie erfolgte eine Potenzialabschätzung. Der Untersuchungsumfang wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

Das gesamte UG wurde im Frühjahr 2017 einer Biotoptypenkartierung nach der "Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen" (LUNG 2013) unterzogen.

Im Rahmen des vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurde für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten und für alle europäischen Vogelarten die Betroffenheit von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft. Datengrundlage zur Erstellung der artenschutzrechtlichen Prüfung ist die vorliegende Biotoptypen- und Habitatkartierung.

2.2.2 Prognose der Umweltauswirkungen

2.2.2.1 Biotop- und Nutzungstypen

Durch die Ausweisung eines Wohngebietes in Wickendorf werden überwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen überbaut.

Mit der vorgelegten Planung können Gehölzfällungen nicht vollständig vermieden werden. Die im Norden das Plangebiet querende nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Feldhecken (BHS, BHF) werden an mehreren Stellen durchbrochen, um die innere Erschließung zu gewährleisten und im Notfall Möglichkeiten zum Ausweichen zu gewährleisten.

Die im Norden und Süden querenden Feldhecken sind zukünftig für den Bereich im B-Plan nicht mehr gesetzlich geschützt. Der Biotopschutz entfällt aufgrund der umgebenden Bebauung.

Das auf dem Acker im Norden des B-Plans gelegene nährstoffreiche Stillgewässer mit standorttypischen Gehölzsaum wird erhalten und mit einer Grünfläche in die umgebende Bebauung integriert. Dennoch ist eine naturnahe Ausbildung mit Anbindung an die freie Landschaft für die biologische Vielfalt und die Entwicklung einer artenreichen Fauna nicht mehr gegeben. Der Schutzstatus nach § 20 NatSchAG M-V liegt nicht mehr vor.

Ein Regenwasserklär- und Versickerungsbecken wird am Geländetiefpunkt des Wohngebietes erforderlich. Es lassen sich durch die Lage an einem Zwangspunkt Beeinträchtigungen des geschützten Biotopkomplexes nicht vermeiden. Ausführliche Begründungen zu Eingriffen in gesetzlich geschützte Biotope sind dem Antrag auf Ausnahme vom Biotopschutz zu entnehmen.

Es werden in größtem Umfang Ackerflächen mit einem Anteil von 65.686 m² versiegelt und Grünland mit 4.702 m². Durch Funktionsverlust (Flächen ohne geplante Überbauung) sind 33.380 m² Acker beeinträchtigt und 3.083 m² Grünland. D. h. es werden hauptsächlich Biotope mit der Wertstufe 1 und allgemeiner Funktionsausprägung beansprucht. Daraus ergibt sich

eine geringe Beeinträchtigung des Schutzgutes. Durch den Erhalt von bisherigen Grünflächen, Gehölzstrukturen und die Erweiterung des Biotopkomplexes am westlichen Plangebietsrand wird zu Eingriffsminimierung beigetragen.

In der Tab. 3 sind die unvermeidbaren Fällungen von Einzelbäumen aufgeführt.

Tab. 3: Unvermeidbare Fällungen von Einzelbäumen im Plangebiet.

Baum-Nr.	Baumart	Stammdurchmesser (m)	Stammumfang (m)	Kronendurchmesser (m)	Schutzstatus/Ausgleich
1	Weide	0,4	1,26	8	§ 18/ 1 : 1
2	Weide	0,4	1,26	8	§ 18/ 1 : 1
3	Birke	0,4	1,26	8	§ 18/ 1 : 1
4	Kiefer	0,7	2,20	8	§ 18/ 1 : 2
5	Douglasie	0,5	1,57	10	§ 18/ 1 : 2
6	Ahorn	0,5	1,57	8	§ 18/ 1 : 2
7	Weide	0,4	1,26	8	§ 18/ 1 : 1
8	Robinie	0,7	2,20	10	§ 18/ 1 : 2
9	Walnuss	0,4	1,26	8	§ 18/ 1 : 1
Summe					13 Hochstämme
1	Obstgehölz	0,5	1,57	10	BSchS
2	Baumgruppe Obstgehölze und Ahorn	0,3; 0,3; 0,3; 0,3; 0,3	0,94; 0,94; 0,94; 0,94; 0,94	8; 8; 8; 8; 8	BSchS
3	Ahorn	0,3	0,94	8	BSchS
4	Esche	0,3	0,94	6	BSchS
5	Obstgehölz	0,5	1,57	10	BSchS
6	Obstgehölz	0,3	0,94	6	BSchS
7	Obstgehölz	0,3	0,94	8	BSchS
8	Obstgehölz	0,4	1,26	6	BSchS
9	Obstgehölz	0,4	1,26	6	BSchS
10	Obstgehölz	0,3	0,94	8	BSchS
11	Holunder	0,3	0,94	8	BSchS
12	Esche	0,3	0,94	4	BSchS
13	Obstgehölz	0,3	0,94	6	BSchS
14	Obstgehölz	0,3	0,94	6	BSchS
15	Obstgehölz	0,3	0,94	8	BSchS
16	Obstgehölz	0,3	0,94	8	BSchS
17	Obstgehölz	0,3	0,94	8	BSchS
18	Obstgehölz	0,4	1,26	8	BSchS
19	Obstgehölz	0,4	1,26	6	BSchS
20	Obstgehölz	0,3	0,94	6	BSchS
21	Obstgehölze	0,4	1,26	8	BSchS

Für die unvermeidbaren Fällungen der geschützten Einzelbäumen sind insgesamt 18 Hochstämme in der Pflanzqualität 3 x verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 16 – 18 cm zu pflanzen (s. Kompensationsmaßnahme A 1). Nähere Angaben sind dem separaten Fällantrag zu entnehmen.

2.2.2.2 Brutvögel

Auf den monotonen Acker- und Grünlandflächen sind Brutreviere der Feldlerche vertreten. Die dichten Baumhecken als auch das Kleingewässer mit umliegenden Gehölzstrukturen und

die aufgelassenen Gärten im Südosten des Plangebietes bieten vielen Gebüsch- und Baumbrütern geeignete Bruthabitate.

Im östlichen Randbereich ist das vermehrte Auftreten typischer, teilweise gefährdeter Siedlungsarten (Bachstelze, Haussperling, Hausrotschwanz, Mehlschwalbe, Rauchschnalbe) zu beobachten.

Nachhaltige Beeinträchtigungen der Brutvögel können durch den Erhalt wichtiger Gehölzstrukturen (Feldhecken, Streuobstwiese mit Ruderalflur, Kleingewässer mit umlaufendem Wäldchen) vermieden werden.

Mit Einhaltung einer Bauzeitenregelung (V_{AFB1} Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit) können baubedingte Beeinträchtigungen der vorkommenden Brutvogelarten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden. Um einer Besiedlung durch Brutvögel vorzubeugen, ist ein Brachliegen der Fläche über einen Zeitraum von mehr als 14 Tagen innerhalb der Brutperiode (01. April - 31. Juli) zu vermeiden. Ist dies nicht zu gewährleisten, sind diese Flächen mittels geeigneten Vergrämuungsmaßnahmen wie z. B. Flatterbändern auszustatten.

Entlang der westlichen Plangebietsgrenze ist die Neuanpflanzung von Heckenabschnitten aus standortgerechten Straucharten (A_{AFB2}) vorgesehen. Im Offenlandbereich südlich des Kleingewässers werden Gebüschgruppen aus dichten Gehölzarten gepflanzt (A_{AFB3}). Vorkommende Brutvogelarten finden daher nach Baufertigstellung entsprechende Nistmöglichkeiten, da wichtige Randstrukturen dauerhaft als Brutlebensraum erhalten bleiben und neue Gehölzstrukturen geschaffen werden.

Die wenigen Verluste von Niststätten der Höhlen- und Nischenbrüter können durch den Erhalt wertvoller Altholzbereiche im Bereich des Biotopkomplexes und die Anbringung von Nistkästen zielgerichtet gemindert werden (CE_{AFB2}).

Um die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche und des Feldschwirls im räumlichen Zusammenhang zu sichern, sind vorgezogene Artenschutzmaßnahmen zu treffen. Hierzu sind in einer Entfernung von etwa 1,5 km geeignete Bruthabitate durch die Ansaat und Pflege von Grünland zu schaffen (CE_{AFB3}).

2.2.2.3 Fledermäuse

Während der Begehungen wurden überwiegend Individuen der Zwerg- und Mückenfledermaus erfasst. Zudem konnten Rufe von Rauhaut-, Wasser- und Breitflügelfledermaus als auch vom Großen Abendsegler erfasst werden. Kontakte von Breitflügelfledermäusen beschränkten sich zumeist auf Bereiche der Seehofer Straße, hier jagten die Tiere zusammen mit Zwergfledermäusen im Siedlungsraum.

Einige der zu fällenden Gehölze mit Baumhöhlen oder Stammrissen dienen potenziell als Sommer- oder Zwischenquartier für Fledermäuse. Um potenzielle Störungen oder gar die Tötung von Individuen zu vermeiden, sind die Rodungsarbeiten im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen (V_{AFB1}). Störungen können bei dieser nachtaktiven Artengruppe unter Einhaltung der vorab genannten Vermeidungsmaßnahme und mittels fledermausfreundlichem Lichtmanagement ausgeschlossen werden.

Die Beseitigung potenzieller Quartierbäume (auch von temporär genutzten Zwischenquartieren) erfüllt den Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. mit Abs. 5 BNatSchG. Quartierverluste sind daher im Rahmen einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme

durch das Aufhängen von Sommerquartierkästen auszugleichen (CEFAFB 1). Die Maßnahme ist vor Rodung unvermeidbarer Fällungen umzusetzen.

2.2.2.4 Amphibien und Reptilien

Im Gebiet konnten keine Amphibienwanderungen festgestellt werden. Grund hierfür kann das sporadische Vorkommen einzelner, wandernder Tiere über die Ackerflächen sein. Diese können nur schwer in der Vegetationsdecke abgeleuchtet werden.

Im Kleingewässer konnte das Vorkommen des Kamm- (*Triturus cristatus*) und Teichmolches (*Lissotriton vulgaris*), der Erdkröte (*Bufo bufo*) und des Teichfroschs (*Pelophylax kl. esculentus*) bestätigt werden.

Wertvolle Winter- und Sommerlebensräume der Amphibien liegen im Bereich des Kleingewässers und umlaufender Biotopstrukturen. Die Feldhecken und Hausgärten sind Sommer- und potenzieller Winterlebensraum der Erdkröte. Das zu erhaltende Kleingewässer ist nachweislich Laichgewässer vorkommender Amphibienarten. Sommerlebensräume des Laubfroschs (*Hyla arborea*) liegen im Bereich verwilderter Hausgärten und des Biotopkomplexes im Westen des UG.

Eine Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG kann durch Einhaltung einer Bauzeitenregelung für Rodungsarbeiten und Anlage eines Amphibienschutzzaunes nach Einwandern in das Laichgewässer zur Abgrenzung des Baufeldes vermieden werden (s. Kap. 5 VAFB1, VAFB2).

Um den Verlust vorkommender Winterlebensräume von Amphibien durch die Beseitigung dichter Gehölzstrukturen innerhalb des Plangebietes auszugleichen, sind im Nahbereich des Kleingewässers/Biotopkomplex drei Tages- und Überwinterungsplätze in ausreichender Tiefe (Frostfreiheit) für Amphibien anzulegen (A_{AFB}1).

Die Neuanlage von Gehölzgruppen im Offenlandbereich südlich des Kleingewässers kann mittelfristig Landlebensräume für Amphibien insbesondere für Laubfrosch und Erdkröte schaffen. Zu verwenden sind u. A. dichte Gehölze wie Brombeere, Vielblütige Rose und Hundsrose um ausreichenden Prädations- und Wärmeschutz zu bieten (A_{AFB}3).

Die Neuanlage von Gehölzgruppen im Offenlandbereich südlich und westlich des Kleingewässers kann mittelfristig Landlebensräume für Amphibien insbesondere für Laubfrosch und Erdkröte schaffen. Zu verwenden sind u. A. dichte Gehölze wie Brombeere, Vielblütige Rose und Hundsrose um ausreichenden Prädations- und Wärmeschutz zu bieten (A_{AFB}2, A_{AFB}3).

Für den Erhalt und die Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Amphibienpopulation im vorhandenen Biotopkomplex ist neben den aufgeführten Maßnahmen die Optimierung des Kleingewässers hinsichtlich seiner Funktion als Laichgewässer zielführend (A_{AFB}5). Alle Maßnahmen sind einer ökologischen Baubegleitung zu unterziehen (VAFB3).

2.3 Schutzgut Boden

2.3.1 Bestandserfassung

Die dominierende Bodenart im Geltungsbereich des B-Plans sind nach dem vorliegenden Landschaftsplan der Stadt Schwerin Geschiebemergel und zu einem geringen Teil

Niedermoortorfe (LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN 2006). Die Böden weisen eine hohe Winderosionsgefährdung und eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit auf.

Im Landschaftsplan ist der überwiegende Teil Geltungsbereich des B-Plans mit Acker- und Grünlandnutzung als Bereich mit beeinträchtigter/gefährdeter Funktionsfähigkeit dargestellt (s. Abb. 12). Die Ackerfläche weist ein hohes Risiko für Substanz- und Stoffverluste auf. Der Biotopkomplex im Westen, die Hecke im Norden und das Kleingewässer auf der Ackerfläche zählen zu Bereichen mit besonderer Funktionsfähigkeit. Die Ackerflächen im äußersten Norden des B-Plans sind als Bereiche mit allgemeiner Funktionsfähigkeit ausgewiesen.

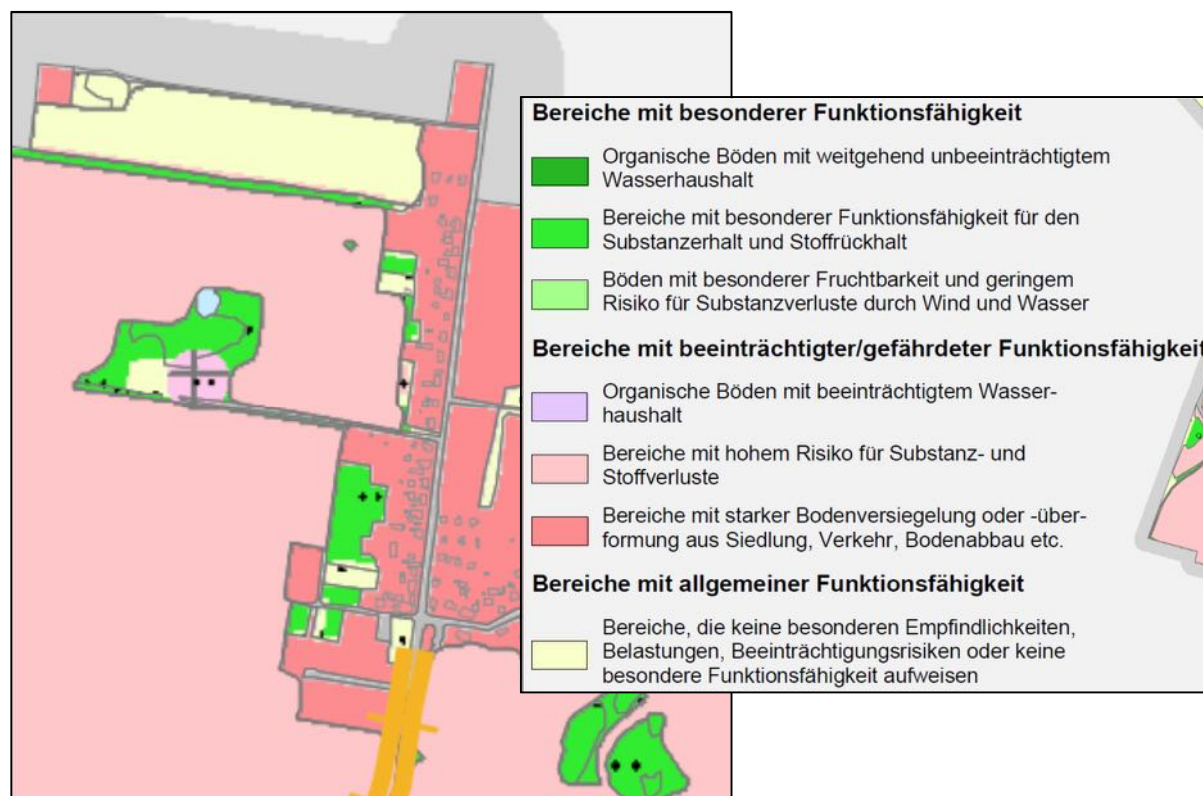


Abb. 12: Auszug Landschaftsplan der Stadt Schwerin

(https://www.schwerin.de/export/sites/default/.galleries/Dokumente/Umwelt-Klima-Energie/Naturschutz/Landschaftsplan/Karte_LPSN_2_4.pdf).

Für das Vorhaben wurde ein Bodengutachten durch das Büro Ingenieurgesellschaft für Grundbau und Umwelttechnik mbH mit Stand vom 12.10.2017 (IGU 2017a) erstellt. Zur Erkundung wurden 33 Sondierungen vorgenommen. Mit einer Mächtigkeit von etwa 0,30 bis 0,80 m steht humoser Oberboden an, der ackerbaulich bewirtschaftet wird. Bei den vorhandenen Zuwegungen besteht die obere Schicht dagegen aus sandigen-schluffigen Auffüllungen, die Ziegelbruch und Schlacke beinhalten. Die Mächtigkeit beträgt ca. 0,40 bis 0,65 m. Der oberen Schicht folgt flächendeckend Geschiebelehm/-mergel als Hauptbodenart bis zur Endteufe. Lokal weist die Schicht wechselnde Konsistenzen von steif, steif bis halbfest und weich auf. Eingelagert sind schluffige Sande und Schluffe sowie eng gestufte bis schwach schluffige Sande mit nur geringen Mächtigkeiten von 0,20 bis 1,35 m. Zum schwachen Baugrund zählen organische und organogene Böden. Diese kommen im Gebiet in wenigen Bereichen vor. Eine genaue Abgrenzung wurde im Zuge des Bodengutachtens nicht vorgenommen.

An der ehemaligen Hofstelle „Henningshof“ im Westen des Geltungsbereichs ist eine Teilfläche im Altlastenkataster der Stadt Schwerin erfasst. Das Büro Ingenieurgesellschaft für Grundbau und Umwelttechnik mbH (IGU 2017b) wurde mit einer Voruntersuchung zur Ermittlung der Belastungssituation des Bodens mit Schadstoffen und des Gefährdungspotenzials für das Grundwasser sowie Handlungsempfehlungen hinsichtlich der geplanten Nutzung in diesem Bereich beauftragt.

Seit etwa den 1960er Jahren wurde dort eine Schweinezuchtanlage betrieben. Diese war mindestens bis zum Jahr 1996 noch vorhanden, aber bereits nicht mehr in Nutzung. Bauliche Anlagen waren zum Zeitpunkt der Begehung im Juni 2017 oberirdisch nicht mehr vorhanden bzw. nicht sichtbar.

Spätestens nach dem Abriss der baulichen Anlagen kam es nachfolgend zur Ablagerung von Bauschutt und Müll. Die Fläche ist durch eine beginnende Verbuschung gekennzeichnet und während der Erkundung im Juli 2017 waren nur partiell oberflächige Ablagerungen erkennbar. In Abstimmung mit der Stadt Schwerin wurden stichprobenartig Aufschlusspunkte festgelegt. Zur Feststellung möglicher Kontaminationen kamen 11 Rammkernsondierungen mit Teufen von 3,0m zur Ausführung (IGU 2017b).

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die oberflächennahen humosen Deckschichten und Auffüllungen der untersuchten Mischproben Kontaminationen insbesondere mit **Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)** aufweisen.

Im Bereich Schweinezuchtanlage kann der humose Oberboden praktisch als unbelastet angesehen werden und stellt keine „schädliche“ Bodenveränderung dar. Die Grenzwertüberschreitung durch den Parameter des gesamten organischen Kohlenstoffs (**total organic carbon - TOC**) (Z1.1) ist im vorliegenden Fall auf den natürlichen Humusgehalt des Bodens zurückzuführen.

Der natürlich anstehende Geschiebelehm / -mergel weist keine Grenzwertüberschreitung (Z0) auf.

Im Bereich des Kleingewässers weisen der humose Oberboden, die lehmigen Auffüllungen, als auch die Auffüllung maßgebliche Grenzwertüberschreitungen bei den Parametern PAK und TOC auf, so dass eine Einstufung in den Zuordnungswert Z2 der TR LAGA Boden geboten ist. Der natürlich anstehende Geschiebelehm / -mergel weist im Sinne der TR LAGA keine Grenzwertüberschreitung (Z0) auf.

Im Bereich des Biotopkomplexes sind außer der Anlage der beiden naturnahen Becken zur Klärung und Versickerung des Regenwassers keine baulichen Anlagen geplant.

2.3.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden ergeben sich durch die Versiegelung bisher offener Bodenbereiche. Die Beschränkung der Grundflächenzahl GRZ regelt die maximale Bebauung.

Die Planstraßen innerhalb des Geltungsbereichs werden asphaltiert. Im Seitenstreifen werden Parktaschen und Grünflächen angelegt.

Durch die geplanten Versiegelungen gehen Flächen für die Grundwasserneubildung und Bodengenese dauerhaft verloren.

Hauptsächlich werden Flächen mit Intensivgrünland und Acker beansprucht. Diese sind als Bereiche mit beeinträchtigter Funktionsfähigkeit eingestuft. Demzufolge können die Beeinträchtigungen als gering eingestuft werden.

Der hochwertige Biotopkomplex im westlichen Plangebiet wird durch Versiegelungen nicht beeinträchtigt.

Während der Bautätigkeiten einschließlich der Arbeitsverfahren, Arbeits- und Transportmittel sind Verunreinigungen von Boden und Gewässern auszuschließen. Sofern trotz geeigneter Sicherungsmaßnahmen eine Havarie mit wassergefährdenden Stoffen auftritt, ist der Schaden unverzüglich zu beseitigen und die Untere Wasserbehörde darüber zu informieren.

Die Böden im Geltungsbereich mit Ausnahme der organischen Vorkommen sind als ausreichend tragfähig einzustufen bzw. die Tragfähigkeit ist durch Nachverdichtung zu erreichen. Aufgeweichte bindige Böden sind lokal auszutauschen. Im Ergebnis des Bodengutachtens wurde festgestellt, dass die Anforderungen an die Durchlässigkeit des Untergrundes nicht vorliegen. Eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers ist deshalb nicht möglich.

Bezüglich der untersuchten Altlastenflächen im westlichen Plangebiet wird im Ergebnis der Untersuchungen festgestellt, dass der humose Oberboden im Bereich der ehemaligen Schweinezuchtanlage die Vorsorgewerte des BBodSchG einhält (IGU 2017b).

Der humose Oberboden (Soll + Randbereiche) sowie die vorhandenen Auffüllungen im Bereich des Kleingewässers und seinem Umfeld weisen im Wesentlichen eine Belastung mit PAK und TOC auf, die dem Zuordnungswert Z2 entspricht.

Der ausreichend große Flurabstand des Grundwassers sowie der sehr schwach durchlässige Lehm/Mergel sorgen für einen Schutz des Grundwassers im betreffenden Bereich. Ein akuter Handlungsbedarf hinsichtlich der Vorsorgepflicht besteht momentan nicht.

Während der Baumaßnahmen angetroffener Bauschutt bzw. Boden - Bauschutt - Gemische, die insbesondere im nordwestlichen Randbereich des Solls vermutet, sollte auf Halde gelegt und anschließend beprobt und analysiert werden, um einen Entsorgungsweg festlegen zu können.

Ggf. notwendige Bodenabträge im Bereich des Kleingewässers sind entsprechend der Einstufung als Z2 zu verwerten / entsorgen. Eine bautechnische Verwertbarkeit ist nicht gegeben. Zu beachten sind diese Hinweise bei der Herstellung der beiden Becken zur Regenwasserklärung und der Versickerung. Im Bereich des Biotopkomplexes werden keine weiteren baulichen Anlagen errichtet. Durch die Maßnahmen A 7 und A 8 innerhalb des Komplexes wird zu einer Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushalts und der Bodenfunktion beigetragen. Die vermüllten Bereiche werden fachgerecht beräumt. Auch für das im Norden des B-Plans gelegene Kleingewässer werden Vermüllungen vermutet, die im Zuge der Bebauung fachgerecht zu beräumen und zu entsorgen sind.

2.4 Schutzgut Fläche

2.4.1 Bestandserfassung

Entsprechend des § 1 a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Eine Inanspruchnahme von hochwertigen land- und forstwirtschaftlich genutzten Böden ist zu vermeiden. Bodenversiegelungen sind auf ein unbedingt notwendiges Maß begrenzt werden.

Es handelt sich um eine zumeist ackerbaulich genutzte Fläche mit einer Ackerzahl von 53 (QUELLE: [HTTPS://WWW.GEOPORTAL-MV.DE/GAIA/GAIA.PHP](https://www.geoportal-mv.de/GAIA/GAIA.PHP)). Das Grünland weist eine Grünlandzahl von 30 auf.

Im größten Umfang werden Ackerflächen überbaut. Diese befinden sich im nördlichen Teil des B-Plans. Im Süden sind neben Ruderalfluren mit Gehölzen intensiv genutztes Grünland vorhanden.

2.4.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Mit der Festlegung einer GRZ von maximal 0,4 in den Quartieren 2 und 4 wird dem typischen Maß eines allgemeinen Wohngebietes entsprochen. Einschließlich der Überschreitung darf die GRZ mit 0,6 ausgeschöpft werden. In den Quartieren 1 und 3 wird eine GRZ von 0,3 festgesetzt mit ebenfalls einer möglichen Überschreitung von 50 % auf die maximale GRZ von 0,45. Das Mischgebiet Q 5 hat eine GRZ von 0,3, wobei mit der Überschreitung ein maximaler Wert von 0,45 erreicht wird.

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

Allgemeine Wohngebiete:	ca. 98.400 m ²
Mischgebiet:	ca. 4.300 m ²
Flächen für Gemeinbedarf:	ca. 1.550 m ²
geplante öffentliche Verkehrsflächen: (einschl. Straßenbegleitgrün u. Gehwege)	ca. 28.900 m ²
vorhandene Verkehrsflächen:	ca. 2.450 m ²
private Grünflächen (p):	ca. 13.350 m ²
öffentliche Grünflächen (ö):	ca. 43.500 m ²
Waldflächen:	ca. 3.850 m ²
Fläche für Versorgungsanlagen:	ca. 3.350 m ²
Wasserflächen:	ca. 1.350 m ²

Unter Berücksichtigung der maximalen GRZ von 0,45 und 0,6 im Bereich der Flächen Q 1 bis Q 5 ist die größt mögliche Versiegelung zu verzeichnen. Beansprucht werden vorwiegend Biotop mit allgemeiner Bedeutung.

2.5 Schutzgut Wasser

2.5.1 Bestandserfassung

Etwa 3.800 ha der Stadtfläche Schwerins besteht aus Oberflächengewässern, das entspricht rund 27 % der Gesamtfläche (Landschaftsplan Schwerin 2006a). Neben den bekannten großen Seen, die zur Attraktivität der Stadt beitragen und ökologisch bedeutsam sind, liegen zahlreiche Kleingewässer auf landwirtschaftlichen Nutzflächen. Ihnen fällt die Bedeutung als Trittsteinbiotop zu oder im Biotopverbund gesehen als ganzjährig genutztes Habitat.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich zwei Oberflächengewässer. Dazu zählt das permanente Kleingewässer im Westen des Geltungsbereichs sowie das Kleingewässer auf dem Acker im nördlichen Plangebiet.

Nach dem Landschaftsplan der Stadt Schwerin (2006a) besteht eine geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Stoffeinträgen. Aufgrund des anstehenden Bodengefüges besteht eine schlechte Versickerungseignung (s. Abb.13).

Der Geltungsbereich beinhaltet Bereiche mit allgemeiner Funktionsfähigkeit. Bei fehlenden Pufferzonen weist die Fläche keine besonderen Empfindlichkeiten, Belastungen und Beeinträchtigungsrisiken oder keine besondere Funktionsfähigkeit auf.

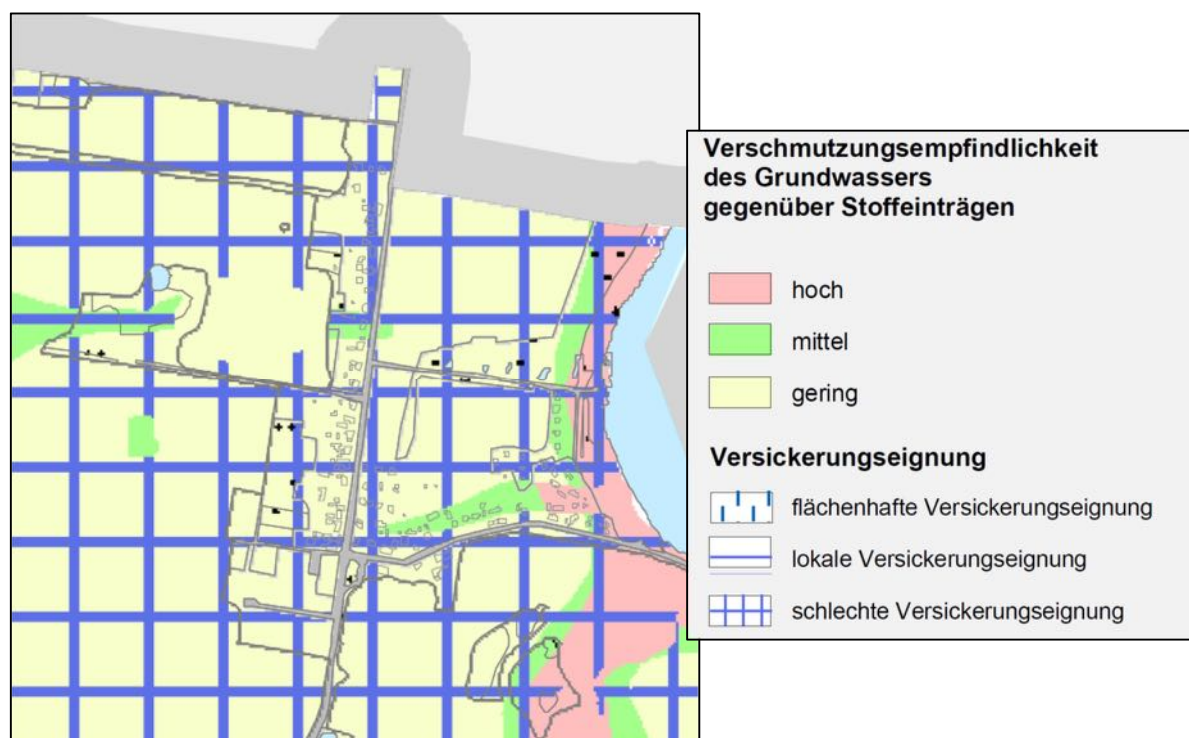


Abb. 13: Auszug Landschaftsplan der Stadt Schwerin
 (https://www.schwerin.de/export/sites/default/.galleries/Dokumente/Umwelt-Klima-Energie/Naturschutz/Landschaftsplan/Karte_LPSN_3_1.pdf).

Im Rahmen des Bodengutachtens (IGU 2017a) wurden auch Aussagen zur Hydrologie des Gebietes getroffen. Der Grundwasserflurabstand beträgt ca. 12 bis 18 m. Das Fließgefälle des Grundwasserleiters verläuft zum östlich gelegenen Schweriner See. Insgesamt wurden 33 Sondierungen vorgenommen, in den meisten wurden Wasserstände in Tiefen von 0,20 bis 4,25 m gemessen. Es handelt sich dabei um Schichtwasser. Bei den Untersuchungen wurde der oberste Grundwasserleiter nicht erreicht.

2.5.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Kleingewässer in Ackerlandschaften, wie sie hier anzutreffen sind, unterliegen einer Gefährdung durch die Intensivierung der Landwirtschaft, Eutrophierung und Schadstoffbelastung, zunehmender Vermüllung sowie einer Zerstörung naturnaher Uferbereiche. Naturnahe Kleingewässer mit einer Wasserfläche ab 25 m² unterliegen einschließlich ihrer Ufervegetation dem Schutz nach § 20 NatSchAG M-V. Das gilt für beide Gewässer im Geltungsbereich.

Aufgrund der geplanten Wohnbebauung kommt es zu einem Verlust von versickerungsfähigen Flächen und folglich zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses. Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert.

Das Plangebiet wird an die zentrale Schmutzwasserentsorgung angeschlossen und das Regenwasser wird aufgrund fehlender Versickerungsmöglichkeiten in ein Regenwasserklärbecken abgeleitet.

Im Ergebnis des Altlastengutachtens (IGU 2017b) wurde festgestellt, dass die oberflächennahen humosen Deckschichten und Auffüllungen Kontaminationen insbesondere durch PAK aufweisen. Ein großer Flurabstand des Grundwassers sowie sehr schwach durchlässiger Lehm /Mergel gewährleisten einen ausreichenden Schutz des Grundwassers. Es besteht kein Bedarf an zusätzlichen Schutzmaßnahmen.

Das im Norden auf der Ackerfläche gelegene nährstoffreiche Stillgewässer mit standorttypischen Gehölzsaum wird erhalten und mit einer Grünfläche in die umgebende Bebauung integriert. Dennoch ist eine naturnahe Ausbildung mit Anbindung an die freie Landschaft für die biologische Vielfalt und die Entwicklung einer artenreichen Fauna nicht mehr gegeben. Der Schutzstatus nach § 20 NatSchAG M-V liegt nicht mehr vor. Im B-Plan wird ein Erhaltungsgebot festgelegt.

Das Kleingewässer im Westen innerhalb des geschützten Biotopkomplexes wird aufgewertet und es erfolgt eine Beräumung des Mülls. Für den Erhalt und die Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Amphibienpopulation im vorhandenen Biotopkomplex ist dieser durch die Anlage einer Flachwasserzone im Süden, die Entnahme gebietsfremder Strukturen und die Förderung bzw. Pflege einer strukturreichen Umgebung mit geeigneten Landhabitaten zu sichern.

Über einen Notüberlauf erfolgt der Anschluss an das nachbarliche Versickerungsbecken. Nur bei äußerst starken Extremniederschlagsereignissen ist ein Überlauf aus Richtung des Versickerungsbeckens (mit dem vorgereinigten Wasser) in Richtung des Kleingewässers möglich.

Nach Aussagen des Landschaftsplans der Stadt Schwerin (2006a) besteht eine geringe Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Stoffeinträgen. Unter Beachtung des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sind nur geringe Beeinträchtigungen des Schutzgutes zu erwarten.

2.6 Schutzgut Klima und Luft

2.6.1 Bestandserfassung

Das B-Plangebiet liegt im Übergangsbereich vom ozeanisch geprägten Küstenklima zum kontinental geprägten Klima des Binnenlandes (GLRP WM 2008).

Die Landeshauptstadt Schwerin wird nach Aussagen des Landschaftsplans (2006a) mit seiner Lage im westlichen Mecklenburg stärker maritim geprägt. Gerade in den Sommermonaten treten die häufigsten Niederschläge und Gewitter auf. Das gilt ebenfalls für die Häufigkeit von Nebel mit etwa 71 Tagen im Vergleich zur Ostsee und dem Binnenland. Begründet wird das durch den Reichtum an Seen, feuchten Niederungen und windschwachen Wetterlagen (Landeshauptstadt Schwerin 2006a).

Bereits 1996 gab es ein Gutachten zur „Analyse der klima- und immissionsökologischen Funktionen in der Landeshauptstadt Schwerin“ (MOSIMANN ET AL. 1996), das als Grundlage für den Landschaftsplan im Jahr 2006 diente.

In dem Klimagutachten wurde festgestellt, dass als Hauptquelle für die Luftschadstoffe in Schwerin der Kraftfahrzeugverkehr zu benennen ist. Eine Einstufung der Belastung der Siedlungs- und Straßenräume erfolgt in Belastungsschwerpunkte, erhöhte Belastungen, mittlere Belastungen und geringe Belastungen.

Der Geltungsbereich ist als Fläche hoher Kaltluftproduktion ausgewiesen (Klimaanpassungskonzept Stadt Schwerin 2016). Die Bestandssituation wird in der Klimaanalysekarte des Klimaanpassungskonzeptes (s. Abb. 14) dargestellt. Der Geltungsbereich weist demnach eine geringe Kaltluftlieferung der Grün- und Freiflächen auf. Die höchste Kaltluftproduktion weisen Wiesen gefolgt von Ackerflächen auf. Der Luftaustausch, d. h. die Zufuhr sauberer Luft kommt aus südwestlicher Richtung in das Stadtgebiet. Als Ventilationsbahnen dienen bei austauschstarken Wetterlagen aber auch Grünflächen und Seen (LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN 2006a). Hindernisse für den Austausch von

Luft bilden Verkehrsbauten und Siedlungsränder. Die Siedlungsfläche von Wickendorf ist beidseits der Seehofer Straße als bebautes Gebiet mit klimarelevanten Funktionen dargestellt. Im Ergebnis des Klimagutachtens (MOSIMANN ET AL. 1996) wird der Stadt Schwerin eine sehr günstige Austauschsituation der Luftmassen prognostiziert. Kaltluftproduzierende Flächen und Leitbahnen reichen bis an den Stadtkern heran.

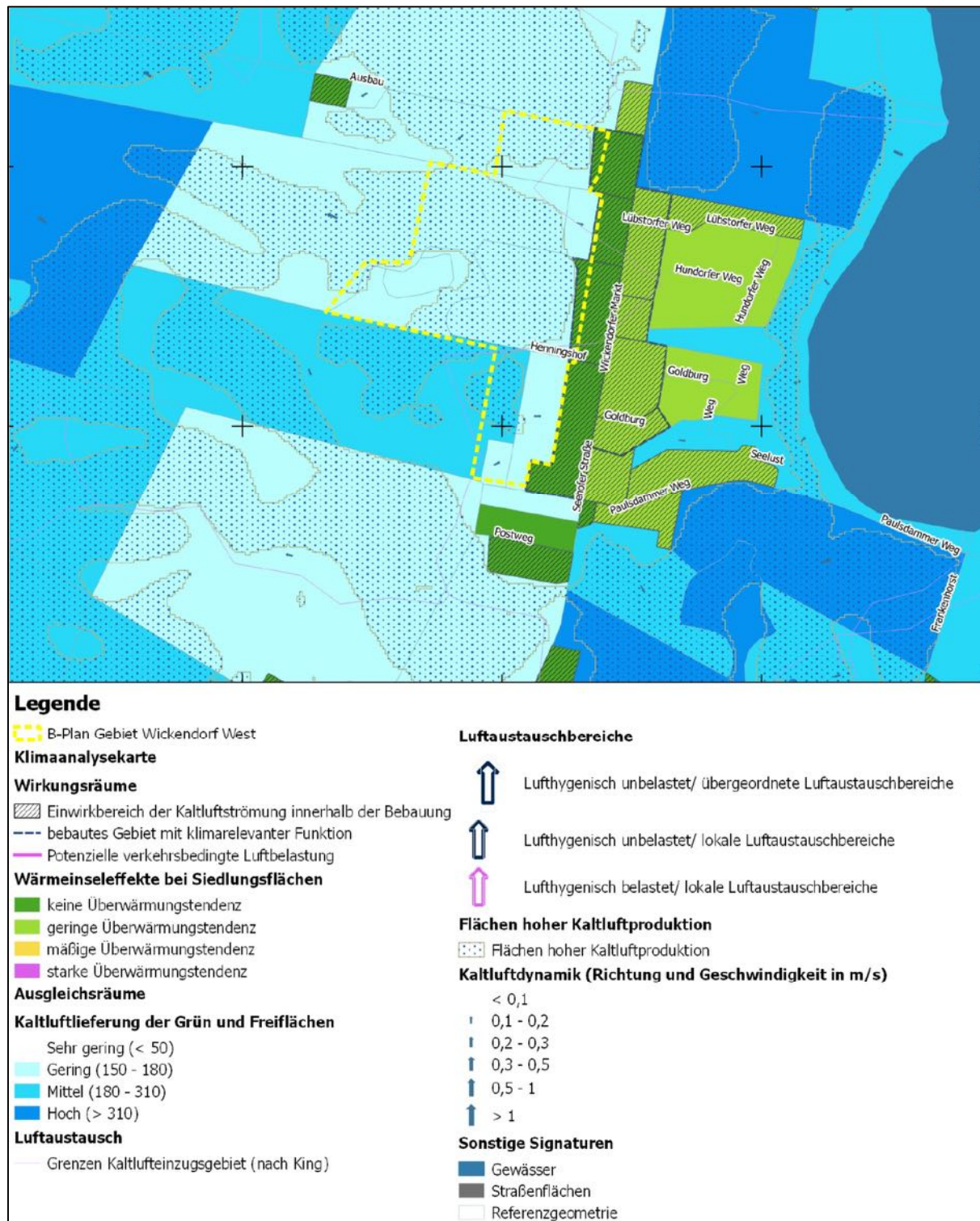


Abb. 14: Auszug Klimaanpassungskonzept der Stadt Schwerin (https://www.schwerin.de/export/sites/default/_galleries/Dokumente/Umwelt-Klima-Energie/Stabsstelle-Klimamanagement-und-Mobilitaet/KIAK_SN_Anlage01_096dpi_Klimaanalysekarte.pdf).

2.6.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Als Grundlage für die Einschätzung der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Luft dient der Landschaftsplan der Stadt Schwerin (2006a) sowie das Klimaanpassungskonzept der Stadt Schwerin (2016). Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass Versiegelungen negative Auswirkungen auf das vorherrschende Lokalklima haben. Eine Verschlechterung der klimatischen Situation durch die vorgesehene Bebauung kann durch die geplante intensive Begrünung des Plangebietes kompensiert werden und durch den Erhalt vorhandener Grünstrukturen. Es ist vorgesehen heimische, standortgerechte Bäume und Sträucher zu pflanzen.

Veränderungen der vorherrschenden klimatischen Situation durch die Entwicklung eines Wohngebietes werden sich demnach vor allem für das Plangebiet selbst ergeben, während negative Einflüsse auf andere Teile des Stadtgebiets nicht zu erwarten sind. Neuversiegelungen werden zu einem großen Teil auf der bisherigen Ackerfläche erfolgen. Die Zunahme der Flächenversiegelung beträgt aufgrund der Festsetzungen des B-Plans ca. 8,9 ha und wird sich dabei insgesamt nicht erheblich auf die lokalklimatischen Verhältnisse auswirken. Zur Verminderung der Beeinträchtigungen durch die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes im Westen Wickendorfs ist eine intensive Durchgrünung im Geltungsbereich geeignet. Gehölze haben eine staubfilternde Wirkung und damit einen positiven Effekt auf die Lufthygiene im B-Plan. Laut Landschaftsplan ist in reinen Wohngebieten mit Einfamilienhaus- und Villenbebauung, die keine linienhaften Emissionsquellen aufweisen von einer geringen Belastung durch Luftschadstoffe auszugehen. Demnach kann unter Berücksichtigung positiver Wirkungen durch umfangreiche Pflanzmaßnahmen von einer geringen Beeinträchtigung auf das Schutzgut Luft ausgegangen werden.

Im Klimaanpassungskonzept der Stadt Schwerin (Landeshauptstadt Schwerin 2016) sind die landwirtschaftlichen Nutzflächen des Geltungsbereiches mit geringer humanbioklimatischer Bedeutung ausgewiesen. Daraus resultiert eine geringe Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsintensivierung (s. Abb. 15). Der Biotopkomplex im Westen dagegen ist von mittlerer humanbioklimatischer Bedeutung, woraus eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsintensivierung resultiert. Eine maßvolle Bebauung ist aus bioklimatischer Sicht als unbedenklich einzuschätzen.

Die östliche Bebauung Wickendorfs weist eine geringe bis mäßige humanbioklimatische Belastung auf, woraus sich eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsintensivierung schließen lässt bei Beachtung klimaökologischer Aspekte. Westlich der Seehofer Straße besteht in der Siedlungsfläche keine bis geringe humanbioklimatische Belastung. Daraus resultiert eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsintensivierung bei Beachtung klimaökologischer Aspekte. Das günstige Bioklima ist zu erhalten.

Hier ist einer möglichen Barrierewirkung entgegenzuwirken, Emissionen zu reduzieren, auf geringe Bauhöhen zu achten und durch die Baukörperstellung den Luftaustausch mit der Umgebung zu gewährleisten. Während der Bauphase wird es durch den Einsatz von Baumaschinen und -fahrzeugen zu einer lokal erhöhten Staub- und Abgasbelastung kommen. Mit der Errichtung von ca. 145 Wohnhäusern kommt es zu einer Versiegelung von ca. 8,9 ha kommt es zu einer noch verminderten Kaltluftlieferung.

Wickendorf ist über die Buslinie 8 in den Nahverkehr Schwerin eingebunden. Es stehen regelmäßig über den Tag verteilt günstige Verbindungen in die Innenstadt Schwerins zur Verfügung, womit eine Alternative zum Pkw gegeben ist. In etwa 12 Minuten erreicht man den Schweriner Hauptbahnhof. Ebenso verfügt Wickendorf über eine Anbindung an das

Radwegenetz. Es besteht die Möglichkeit über den Paulsdammer Weg auf den Radweg über den Paulsdamm nach Schwerin oder Richtung Rampe zu gelangen oder entlang der Wickendorfer Straße in Richtung B 104 Wismarsche Straße nach Schwerin.

Laut Untersuchung der räumlichen Betroffenheit (Landeshauptstadt Schwerin 2006a) weist der Ortsteil Wickendorf eine geringe demographische Betroffenheit auf: *„Es besteht eine geringe Betroffenheit, da entweder die Risikogruppe nicht vorhanden ist und/oder eine thermisch günstige oder sehr günstige Situation während hochsommerlicher autochthoner Wetterlagen besteht.“*

Zur Minimierung von Eingriffen wird bei einer bis zu zwei Geschossen möglichen Bebauung eine GRZ von 0,3 bis 0,4 festgelegt. Im Bebauungsplan werden zur Regelung der Gebäudestruktur Firsthöhen für die Baukörper getroffen.

Für das Schutzgut Klima und Luft ist durch die Entwicklung des Wohngebietes Wickendorf-West eine mittlere Beeinträchtigung zu erwarten.

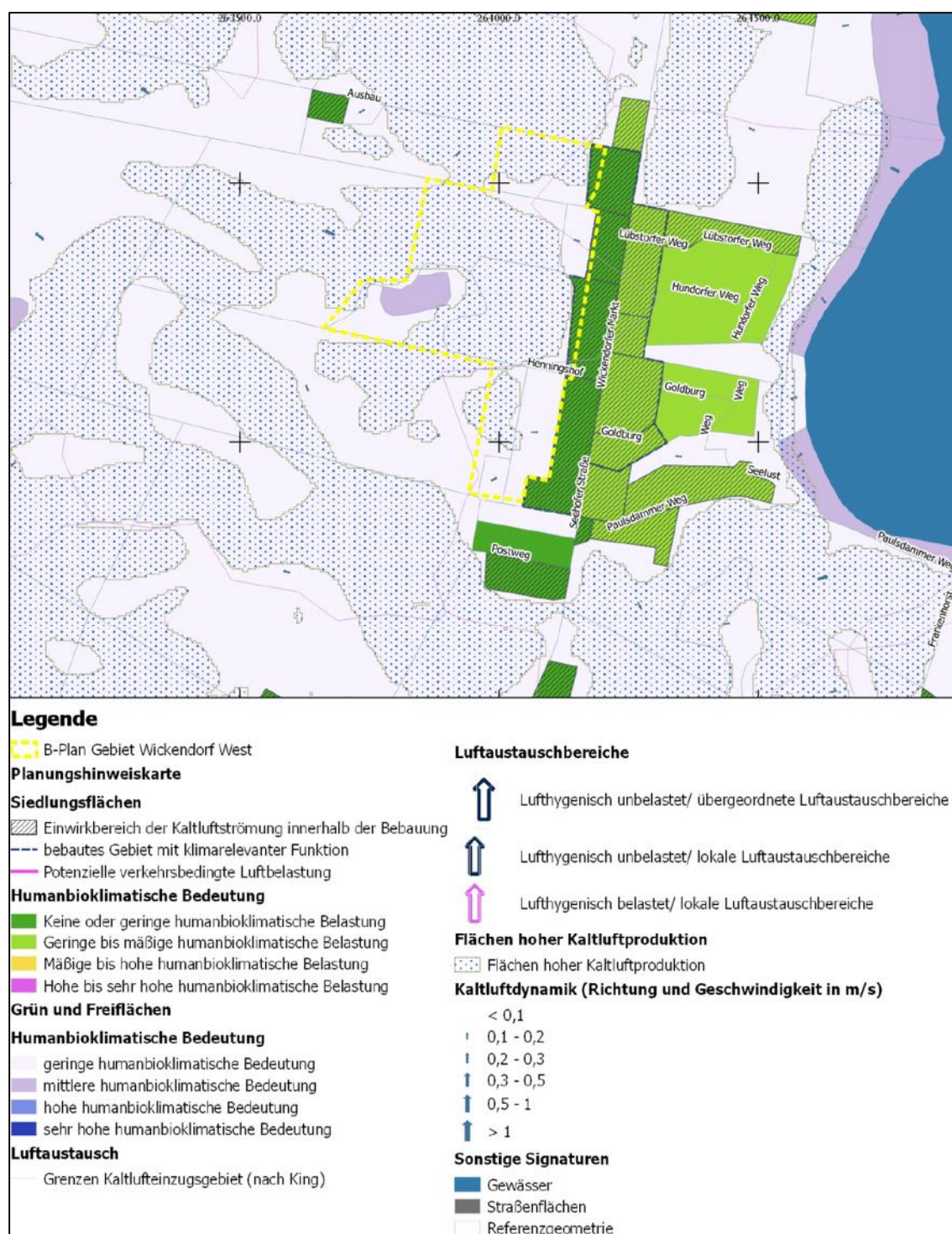


Abb. 15: Auszug Klimaanpassungskonzept der Stadt Schwerin
(https://www.schwerin.de/export/sites/default/.galleries/Dokumente/Umwelt-Klima-Energie/Stabsstelle-Klimamanagement-und-Mobilitaet/KIAK_SN_Anlage02_096dpi_Planungshinweiskarte.pdf).

2.7 Schutzgut Landschafts-/Ortsbild

2.7.1 Bestandserfassung

Die Ortschaft Wickendorf mit ihren besiedelten Flächen erstreckt sich beidseitig der Seehofer Straße. Der östliche Teil wurde durch einen Bebauungsplan geschaffen. Hier haben sich

typische Einfamilienhäuser mit Gärten entwickelt. Westlich der Seehofer Straße erstreckt sich die ursprüngliche Bebauung mit Wohngebäuden unterschiedlichen Alters mit Nutzgärten und dörflichem Charakter.

Laut Landschaftsplan der Stadt Schwerin (2006a) weisen die überwiegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen des Geltungsbereichs eine hohe Landschaftsbildbewertung im Außenbereich auf (s. Abb. 16). Dem Norden und dem Biotopkomplex im Westen wird dagegen eine geringe Landschaftsbildbewertung im Siedlungsraum zugewiesen. Als landschaftsbildprägende Elemente werden die Gehölzstrukturen wie Hecken und Feldgehölze aufgeführt sowie das Kleingewässer im westlichen Plangebiet. Der westliche Ortsrand von Wickendorf an der Seehofer Straße wird als harmonisch eingestuft. Die Hausgärten bewirken einen begrünten Übergang zur freien Landschaft hin.

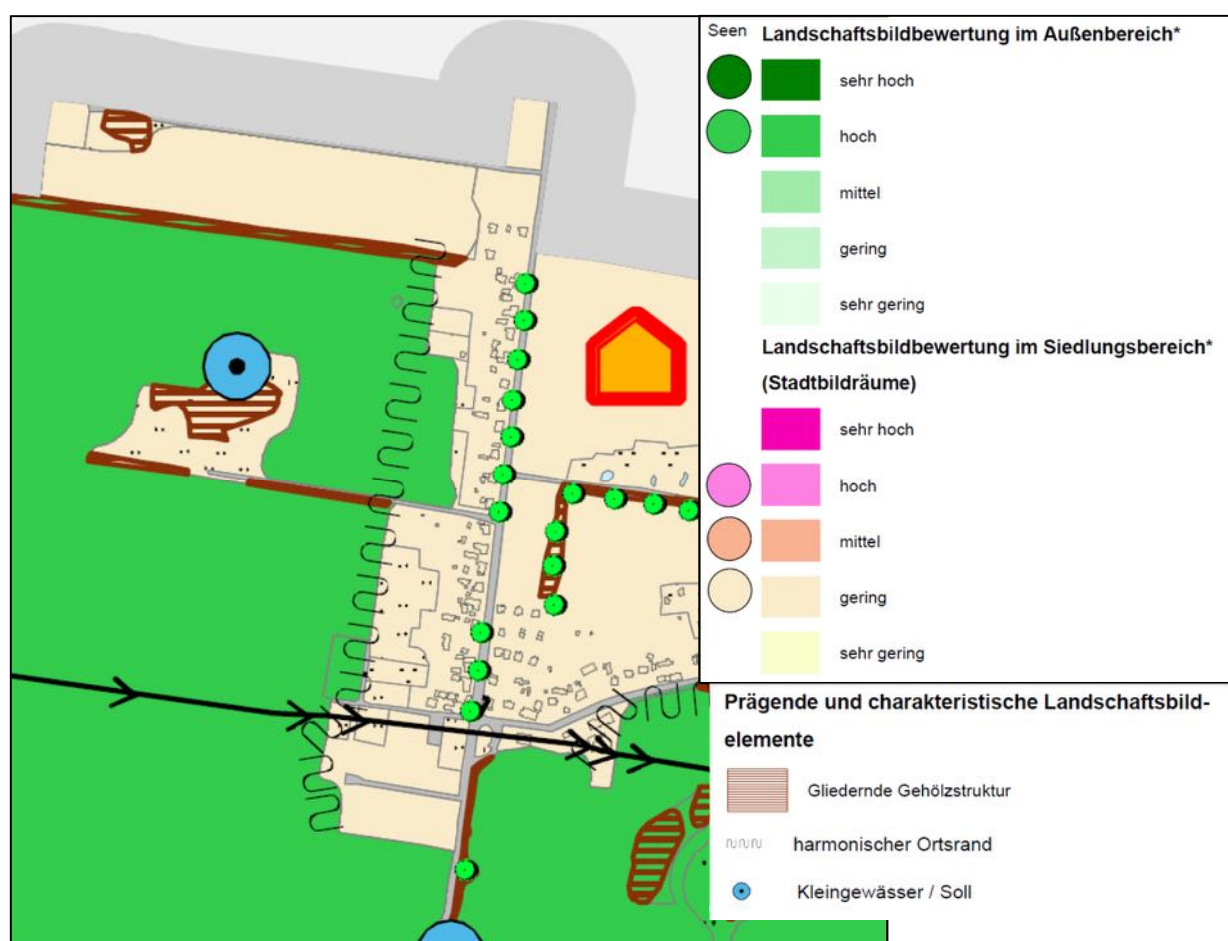


Abb. 16: Auszug Landschaftsplan der Stadt Schwerin
(https://www.schwerin.de/export/sites/default/.galleries/Dokumente/Umwelt-Klima-Energie/Naturschutz/Landschaftsplan/Karte_LPSN_4.pdf).

Laut „Landesweiter Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale“ (IWU 1994) zählt die sich westlich der Seehofer Straße erstreckende Fläche zum Landschaftsbildraum „Ackerlandschaft um Klein Trebbow“, deren Schutzwürdigkeit von gering bis mittel eingestuft wird (<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>). Der Landschaftsbildraum stellt sich als ausgeräumte Ackerlandschaft mit nur wenigen Strukturelementen dar. Hecken und Alleen werten die monotone Landschaft auf.

Ein Teil der westlichen Bebauung an der Seehofer Straße und der gesamte östliche Teil Wickendorfs gehört dem Landschaftsbildraum „Niederung des Schweriner Sees“ an. Die Schutzwürdigkeit wird mit hoch bis sehr hoch eingestuft (<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>).

2.7.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Der B-Plan trifft Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Entwicklung. Das Baugebiet ist als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt in offener Bauweise. Damit orientiert sich der Bebauungsplan an den bestehenden Baustrukturen im näheren Umfeld. Die überbaubaren Flächen sind mit Baugrenzen und Baulinien entlang der Erschließungsstraßen ausgerichtet. Deren Anordnung und die dichte Anlagerung der überbaubaren Flächen an die Straßen gibt die städtebauliche Struktur des Gebietes vor. Ein Mischgebiet (Q 5) im Süden und eine Gemeinbedarfsfläche (Q 4) ergänzen die Wohnbebauung.

Es wird im Plangebiet auf allen Bauflächen eine mögliche zweigeschossige Bebauung bei einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 bis 0,4 festgesetzt.

Im Bebauungsplan werden zur Regelung der Gebäudestruktur Firsthöhen für die Baukörper getroffen.

Im Plangebiet können aufgrund der Grundstücksverhältnisse Stützmauern bzw. Aufschüttungen oder Abgrabungen notwendig werden. Diese sind entsprechend der Regelungen in der Landesbauordnung (LBauO M-V) bis zu einer Höhe oder Tiefe von 2 m bzw. einer Grundfläche bis zu 30 m² genehmigungsfrei.

Die jetzt vorhandene Eingrünung der Bebauung in Richtung freie Landschaft wird in den B-Plan übernommen. An der westlichen Grenze wird ein Grünstreifen aus standortgerechten Sträuchern entwickelt. Hierzu werden gründordnerische Festsetzungen getroffen.

Auch innerhalb des Plangebietes erfolgt eine Durchgrünung mit Gehölzen. Die Erschließungsstraßen werden mit standortgerechten Hochstämmen bepflanzt und es entstehen öffentliche Grünanlagen mit flächigen Bepflanzungen, die zum Landschaftserleben beitragen und als ökologische Nische dienen.

Der im Westen befindliche Biotopkomplex wird durch die Anlage des Regenwasserklärbeckens und dem nachgelagerten Versickerungsbecken in seiner Ausprägung durch das technische Bauwerk verändert. Aufgrund der topografischen Lage ist jedoch keine Alternative zur Ableitung des Regenwassers möglich. Wie auch bisher wird der Biotopkomplex der Öffentlichkeit zugänglich sein und in seiner naturnahen Ausprägung erhalten werden.

Die Beeinträchtigung des Landschafts- und Ortsbildes wird unter Berücksichtigung eingriffsminimierender Maßnahmen zur Einbindung in die Landschaft, der Durchgrünung und den Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung als mittel eingestuft.

2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

2.8.1 Bestandserfassung

Die Stadt Schwerin verfügt über eine erhebliche Zahl von Baudenkmalen vorwiegend im innerstädtischen Bereich. Dazu zählen u. a. Kirchen, denkmalgeschützte Parkanlagen, Repräsentationsgebäude. Mit der Entwicklung von Projekten außerhalb der Altstadt ist zu prüfen, ob negative Auswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten sind.

Bau- und Bodendenkmale sind durch das Vorhaben nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen. Das Gebiet wird intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Im Verfahren ist das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege zu beteiligen.

2.8.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Mit dem geplanten Vorhaben sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Beeinträchtigungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter zu erwarten. Sichtbeziehungen auf Baudenkmale in der Altstadt werden nicht gestört. Die Gebäudehöhen orientieren sich am Bestand in Wickendorf. Bei den Bauarbeiten können weitere archäologische Funde und Fundstellen entdeckt werden, die dann entsprechend zu sichern und zu dokumentieren sind. Die zuständige Fachbehörde ist umgehend über den Fund in Kenntnis zu setzen und die Arbeiten einzustellen. Werden im Zuge der Bauarbeiten Bodendenkmale gefunden, kann eine Veränderung oder Beseitigung dieser nach § 7 DSchG MV genehmigt werden.

Es sind keine Beeinträchtigungen auf das Schutzgut zu erwarten.

2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

2.9.1 Bestandserfassung

Die Wechselwirkungen/-beziehungen stellen die Wirkungszusammenhänge zwischen den einzelnen Schutzgütern dar. Durch das Vorhaben können direkte und indirekte Wirkungen ausgehen. Mit dem Vorhaben sind beispielsweise Versiegelungen verbunden, die gleichfalls Auswirkungen auf das natürliche Bodengefüge haben sowie auf das Grundwasser. Vormalig als landwirtschaftliche Fläche genutzt, werden nun vollversiegelte Bereiche zum Wohnen und deren Erschließung geschaffen.

2.9.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Durch die Versiegelung von Bodenflächen für die Gebäude und die Erschließung innerhalb des B-Plangebietes kommt es zu einem Verlust von Versickerungsflächen, die zu einer Grundwasserneubildung beitragen. Diese versiegelten Flächen gehen für eine weitere Bodenentwicklung dauerhaft verloren. Zusammen mit der Überbauung der Flächen kommt es zu einem Verlust bisher offener Bodenflächen und damit auch zu einer Beeinträchtigung von möglichen faunistischen Wechselbeziehungen. Mit der Überbauung von Acker- und Grünlandflächen mit allgemeiner Funktionsausprägung kommt es dennoch zu einem Verlust von Brutrevieren der Feldlerche als Bodenbrüter. Die vormalig prägende große Ackerfläche im Bezug zur freien Landschaft ändern wird. Gliedernde Elemente wie Feldhecken und der Biotopkomplex werden erhalten bzw. erweitert. Durch die Pflanzung von Gehölzen am westlichen Plangebietsrand kombiniert mit privaten Grünflächen erfolgt ein harmonischer Übergang in die Landschaft.

3. Schutzgutbezogene Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

3.1 Beschreibung der Wirkfaktoren bei Durchführung des Vorhabens

- **Anlagebedingte Wirkfaktoren**

Es werden durch die Ausweisung von Wohnbauflächen hauptsächlich Acker und Grünland beansprucht. Bei einer maximalen Überbauung der Grundstücke durch Gebäude einschließlich der Nebenanlagen auf den Flächen Q 1 bis Q 5 werden bis zu 58.205 m² vollversiegelt. Hinzu kommt die innere Erschließung des Plangebietes durch neue Straßen mit 28.319 m² sowie Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen einschließlich der Regenwasserkklär- und Versickerungsbecken mit 2.342 m², so dass von dem ca. 20 ha großen Plangebiet etwa 88.866 m² maximal versiegelt werden dürfen.

Gehölzfällungen können nicht vollständig vermieden werden. Es sind 29 Einzelbäume im südlichen Plangebiet betroffen, die auf den als Streuobstwiesen eingestuften Flächen stocken. Fällungen in flächigen Gehölzbeständen wie Hecken und Gebüsche sind auf einer Fläche von ca. 4.350 m² unvermeidbar.

- **Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

Mit der Errichtung baulicher Anlagen ist mit einer Erhöhung der Lärm-, Licht- und Schadstoffbelastung zu rechnen. Die zusätzlichen Belastungen werden sich hauptsächlich auf die Morgen- und Abendstunden durch Pendler beschränken. Geplant sind 145 Grundstücke für Wohnhäuser bis zu 2 Geschossen. Abfahrende und ankommende PKW stellen eine zusätzliche Beeinträchtigung dar. Zur Beurteilung der Geräuschimmissionen wurde eine schalltechnische Untersuchung (TÜV Nord 2018) durchgeführt. Zur Beurteilung der Geräuschimmissionen im zukünftigen Wohngebiet Wickendorf-West wurden vier Immissionsorte festgelegt zuzüglich der Kindertagesstätte im Süden, die gleich einem Wohngebiet gestellt wurde.

Die Geräuschimmissionen durch den Verkehr liegen tagsüber im Plangebiet bei bis zu 46 dB(A) und nachts bei bis zu 45 dB(A), wodurch die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete unterschritten werden.

Zur gewerblichen Nutzung zählt die geplante Kindertagesstätte im Süden des B-Plans. Der dazugehörige Parkplatz löst an den nächstgelegenen Baufeldern Geräuschimmissionen tagsüber aus, wobei der Orientierungswert unterschritten wird. Der zu Freizeitaktivitäten genutzte Bolzplatz im Süden hält ebenfalls die Orientierungswerte ein. Die Immissionswerte der Freizeitlärmrichtlinie werden eingehalten. Am Sonntag wird der Immissionswert von 50 dB(A) für das allgemeine Wohngebiet und 55 dB(A) für das nah gelegene Mischgebiet innerhalb und außerhalb der Ruhezeit eingehalten und unterschritten.

Zur Beurteilung der Geräuschimmissionen des Straßenverkehrs außerhalb des Plangebietes wurden als Immissionspunkte 11 Orte an den Zufahrten im Süden sowie der Ortsmitte gewählt. Es wird angenommen, dass die Belastung durch ein zusätzliches Verkehrsaufkommen durch das neue Wohngebiet hier am größten ist (TÜV Nord 2018).

Außerhalb des B-Plans liegen die Beurteilungspegel für den Verkehrslärm zwischen 52 und 61 dB(A) am Tag und nachts zwischen 43 und 52 dB(A). Damit kommt es zu Überschreitungen der Orientierungswerte. Bereits jetzt ohne die Berücksichtigung des geplanten Wohngebietes wird es für den Prognosehorizont bis zum Jahr 2030 zu einer

Überschreitung an mindestens sechs Immissionsorten tagsüber kommen. Unter Berücksichtigung des neuen Wohngebietes mit ca. 145 Grundstücken wird es außerhalb des Plangebietes zu einer Erhöhung bis zu 8 dB kommen. Das gilt für nur einen Immissionsort an der Seehofer Straße. Bei zahlreichen benannten Immissionspunkten wird die Pegeländerung jedoch nur sehr gering ausfallen. Sie liegt im Bereich bis maximal 3 dB(A) Erhöhung.

Für den Neubau und die wesentliche Änderung von Straßen besteht Anspruch auf Lärmschutz dem Grunde nach, wenn die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschritten werden. Dies ist nach der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung der Fall an den Zufahrten in das Plangebiet und den Ausbau von Knotenpunkten. Ob für die dortigen Bestandsgebäude Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach im Sinne der 16. BImSchV besteht, ist im Rahmen der Ausführungsplanung durch eine schalltechnische Untersuchung zu prüfen.

- **Baubedingte Wirkfaktoren**

Während der Bauphase ist mit einer Erhöhung von Lärm- und Schadstoffimmissionen durch den Baustellenverkehr zu rechnen. Hinzu kommen visuelle Reize und Erschütterungen durch die Bautätigkeiten mit Baufahrzeugen. Die Belastungen beschränken sich auf einen kurzfristigen Zeitraum der Erschließung und der Bautätigkeiten. Mit Einhaltung der einschlägigen Bestimmungen zum Schutz von Boden (ZTVE StB), Vegetationsbeständen (DIN 18920) und Gehölzen (RAS-LP 4) werden erhebliche baubedingte Wirkfaktoren auf ein Mindestmaß reduziert.

3.2 Auswirkungen durch Bauphase, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle

Mit der Erschließung des Plangebietes ist im Jahr 2019 zu rechnen. Die Dauer der Bautätigkeiten wird dann auf etwa 3 Jahre geschätzt. Zur Art und Menge von Abfällen, die aufgrund der Umsetzung anfallen, können derzeit keine detaillierten Angaben gemacht werden. Es ist davon auszugehen, dass im Bereich des Biotopkomplexes keine umfangreichen baulichen Anlagen errichtet werden. Bei der Herstellung der beiden Becken zur Klärung und Versickerung des Regenwassers ist es notwendig den vorgefundenen Müll und Bauschutt oder deren Gemische gesondert auf Halde zu lagern, zu beproben und für den korrekten Entsorgungsweg zu analysieren. Nähere Angaben sind dem Altlastengutachten zu entnehmen (IGU 2017b). Die umweltschonende Beseitigung und anschließende Verwertung hat den Fachgesetzen zu entsprechen.

Mit der Planung eines allgemeinen Wohngebietes geht keine Gefahr durch schwere Unfälle oder Katastrophen aus. Bei Unfällen durch den Einsatz von Maschinen, bei denen die Schutzgüter Wasser und Boden betroffen sein können, sind die Arbeiten sofort zu unterbrechen und die zuständige Behörde zu informieren.

3.3 Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei der Nichtdurchführung der Planung würde die Flächennutzung weiter fortbestehen. Die überwiegende Fläche wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Auf den an der Seehofer Straße liegenden rückwertigen Grundstücken würde eine zunehmender Verbuschung einsetzen. Eine Pflege ist hier nicht gewährleistet um die Fläche offen zu halten. Schnellwüchsige Gehölze wie Schlehe, Hasel und Weide werden sich durchsetzen.

4. Vermeidung und Ausgleich

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

4.1 Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen

- Schutzzaun während der Bauausführung an den flächigen Gehölzbeständen und den Kleingewässern. An den Grundstücksgrenzen, die jeweils an die Hecken angrenzen, sind zum dauerhaften Schutz spätestens mit dem Abschluss der Ersterschließung Zaunanlagen mit einer Höhe von mindestens 0,80 m zu errichten. Das Kleingewässer im Norden ist ebenfalls durch einen mindestens 1,20 m hohen Zaun zu sichern (S 1).
- Einzelstammschutz (2 m hohe Bohlen) von Einzelbäumen während der Bautätigkeiten (S 2). Im Zuge der ökologischen Baubegleitung sind die Gehölze festzulegen, die einen Einzelstammschutz während der Bautätigkeiten erhalten.
- Während der Erdarbeiten ist eine Beeinträchtigung der Bäume auszuschließen. Oberirdische Teile der Gehölze dürfen nur durch Fachunternehmen zurückgeschnitten werden. Der Wurzelbereich der geschützten Bäume darf nicht mit Baumaschinen befahren werden; Bodenabtrag und Bodenauftrag im Wurzelbereich sind nicht zulässig. An den Hecken ist ein 3 m breiter Schutzstreifen anzulegen (V 1).
- Herstellung von min. drei Tages- und Überwinterungsplätzen für Amphibien (A_{AFB1}).
- Pflanzung von Heckenabschnitten aus standortgerechten Straucharten an der westlichen Plangebietsgrenze. Dauerhafter Erhalt der Pflanzung und Ersatz abgängiger Gehölze. Schnitt der Strauchschicht max. 1 x pro Jahr im Zeitraum von 1. Oktober bis 28. Februar (A 2/A_{AFB2}).
- Neupflanzung von Gehölzgruppen im Offenlandbereich südlich und nordwestlich des Kleingewässers (A 3/A_{AFB3}).
- Entwicklung und Pflege einer Offenlandfläche mit blütenreicher Staudenflur (A_{AFB4}).
- Renaturierung des Kleingewässers (A_{AFB5}).
- Bauzeitenregelung: Rodungsarbeiten und Baufeldfreimachung zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar. Brachliegen der Fläche über einen Zeitraum von mehr als 14 Tagen innerhalb der Brutperiode (01. April - 31. Juli) sind zu vermeiden (V_{AFB1}).
- Anlage eines Amphibienschutzzaunes zum Schutz vor Wiederbesiedlung für den Bereich der Anlage eines Regenwasserklär- und Versickerungsbeckens (V_{AFB2}).
- Einsatz einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB) zur Überwachung der genehmigungskonformen Umsetzung der Artenschutz- und landschaftspflegerischen Maßnahmen (V_{AFB3}).
- Anbringen von 10 unterschiedlichen Sommerquartierskästen im Nahbereich frequentierter Jagdhabitats vor Baubeginn (CEFA_{AFB1}).
- Anbringung von zehn Nistkästen für Halbhöhlen- und Höhlenbrütern am verbleibenden Gehölzbestand (CEFA_{AFB2}).
- Ansaat von Grünland und Pflege auf einer Fläche von etwa 1,9 ha Biohof Medewege (CEFA_{AFB3}).

4.2 Minimierungsmaßnahmen

- Angliederung und Nutzung vorhandener Infrastruktur wie z. B. vorhandene Zufahrtsstraße bis zum Plangebiet.
- Kompensationsmindernde Maßnahme M 1 zur Anlage von Haus- und Nutzgärten auf den nicht bebauten Grundstücksteilen.

5. Fachrechtliche Regelungen

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

- DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau
- DIN 18 920 – Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen (Beuth Verlag GmbH, Berlin)
- ZTV-Baumpflege (2017)
- RAS-LP 4 - Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, 1999 (Hrsg: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Köln).
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts
- Artenschutz nach § 44 BNatSchG

6. Eingriffsermittlung

6.1 Biotoptypen und Biotopfunktionen

In Tab. 2 wurden den im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen Wertstufen zugeordnet. Um die betroffenen Funktionen in einem angemessenen Umfang wiederherzustellen, werden den ermittelten Biotopwerten jeweils ein Kompensationserfordernis zugeordnet (Tab. 4). Die Bemessungsspanne richtet sich dabei nach den HzE (LUNG 1999).

Tab. 4: Kompensationserfordernis anhand der Werteinstufung nach HzE (LUNG 1999).

Werteinstufung	Kompensationserfordernis mit Bemessungsspanne
0	0 – 0,9 fach
1	1 – 1,5 fach
2	2 – 3,5 fach
3	4 – 7,5 fach
4	≥ 8 fach

Das Kompensationserfordernis erhöht sich je nach Versiegelungsgrad um einen Zuschlag von 0,5 bei Vollversiegelung und 0,2 bei Teilversiegelung. Als weiterer Korrekturfaktor wird der Freiraumbeeinträchtigungsgrad berücksichtigt. Dabei hat der Abstand des Vorhabens zu Störquellen bzw. vorbelasteten Bereichen Einfluss. Die Korrekturfaktoren liegen im Bereich von 0,75 bis 1,5.

Im vorliegenden Fall kann die umgebende Bebauung der Ortslage Wickendorf einschließlich der Seehofer Straße als vorbelastete Bereiche berücksichtigt werden. In Abhängigkeit der Abstände der einzelnen Flächen (Q 1 bis Q 5) beträgt der Korrekturfaktor von 0,75 bis 1,25.

Auf die Ausweisung einer Wirkzone wurde aufgrund der Lage im Anschluss an die umgebenden Siedlungsflächen verzichtet.

Nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope werden in geringem Umfang beeinträchtigt. Beeinträchtigungen von Wertbiotopen mit Wertstufen von ≥ 2 werden in der Bilanzierung berücksichtigt. Mittelbare Eingriffswirkungen ergeben sich durch die Bebauung in der Nähe der wertvollen Gehölzbestände im Geltungsbereich. Das betrifft die Strauch- und Baumhecken sowie den Biotopkomplex im Westen des Plangebietes.

Die detaillierte Berechnung für die einzelnen Teilflächen ist in Tab. 5 dargestellt.

Die zulässigen GRZ von 0,3 bis 0,4 mit einer möglichen Überschreitung von 50 % ergibt eine maximale GRZ von 0,45 (45 % Überbauung) bzw. 0,60 (60 % Überbauung). Innerhalb der Wohnbauflächen wurden Baugrenzen und Baulinien festgelegt. Außerhalb dieser Bauflächen können Nebenanlagen wie Carports, Fahrradstellplätze oder ähnliches errichtet werden.

Die mit der Ausweisung als allgemeines Wohngebiet festgelegten Flächen haben eine Größe von 98.400 m². Diese Flächen dürfen bis zu 60 % (GRZ inkl. möglicher Überschreitung) bebaut werden. Mit einer Größe von 1.550 m² und einer zulässigen GRZ von 0,4 wird eine Gemeinbedarfsfläche ausgewiesen. Das Mischgebiet weist eine Fläche von 4.300 m² und hat eine zulässige GRZ von 0,3. Eingeschlossen ist der Bestand um die Feuerwehr im Süden.

Die innere Erschließung über die Planstraßen einschließlich Parkplätzen umfasst eine neu versiegelte Fläche von 28.319 m². Entsorgungsanlagen für Abfälle und Wertstoffe sowie die Klärung /Versickerung von Regenwasser werden auf einer Fläche von etwa 2.342 m² neu im Plangebiet errichtet. Entsprechend der zulässigen GRZ können in den Flächen Q 1 bis Q 5 58.205 m² zusätzlich neu versiegelt werden. Innerhalb des 20 ha großen B-Plans beträgt der Anteil der Versiegelung etwa 9 ha.

Kompensationsmindernd wirkt sich auf den unbebauten Bereichen der Baugrundstücke die Anlage von Haus- und Nutzgärten aus. Bei einer maximalen GRZ von 0,45 und 0,6 ist davon auszugehen, dass auf den verbleibenden bebauungsfreien Flächen Zierrasen, Beete, Rabatten angelegt und Gehölze gepflanzt werden.

Tab. 5: Ermittlung des Kompensationsbedarfs nach HzE (LUNG 1999).

F			FBG	KEF	Z			FÄ
	Ist-Zustand		Korrekturfaktor			Nachher-Zustand		
Fläche (m²)	Biotoptyp	Wertein- stufung	Freiraum- beeinträch- tigungsgrad	Kompensations- erfordernis	+ Zuschlag	Biotopstruktur	Wirkungs- faktor	Kompensations- flächenäquivalent *)
600	AC	1	0,75	1	+ 0,5	Wohnfläche Q 1 max. GRZ 0,45	--	675
1.051	PG	1	0,75	1,5	+ 0,5	Wohnfläche Q 1 max. GRZ 0,45	--	1.577
615	PGB	1	0,75	1,5	+ 0,5	Wohnfläche Q 1 max. GRZ 0,45	--	923
993	AGS (RHU)	2	0,75	3	+ 0,5	Wohnfläche Q 1 max. GRZ 0,45	--	2.607
854	RHK	2	0,75	3	+ 0,5	Wohnfläche Q 1 max. GRZ 0,45	--	2.241
272	PHX	1	0,75	1,5	+ 0,5	Wohnfläche Q 1 max. GRZ 0,45	--	408
310	PWX	2	0,75	3	+ 0,5	Wohnfläche Q 1 max. GRZ 0,45	--	814
1.179	PGB	1	0,75	1,5	--	Wohnfläche Q 1 Funktionsverlust	--	1.326
1.284	PG	1	0,75	1,5	--	Wohnfläche Q 1 Funktionsverlust	--	1.445
307	AC	1	0,75	1	--	Wohnfläche Q 1 Funktionsverlust	--	230
1.214	AGS (RHU)	2	0,75	3	--	Wohnfläche Q 1 Funktionsverlust	--	2.732
1.043	RHK	2	0,75	3	--	Wohnfläche Q 1 Funktionsverlust	--	2.347
334	PHX	1	0,75	1,5	--	Wohnfläche Q 1 Funktionsverlust	--	376
378	PWX	2	0,75	3	--	Wohnfläche Q 1 Funktionsverlust	--	851
43.872	AC	1	1,0	1	+ 0,5	Wohnfläche Q 2 max. GRZ 0,6	--	65.808
1.046	PG	1	1,0	1,5	+ 0,5	Wohnfläche Q 2 max. GRZ 0,6	--	2.092
218	RHU	2	1,0	3	+ 0,5	Wohnfläche Q 2 max. GRZ 0,6	--	763
3.375	GIM	1	1,0	1	+ 0,5	Wohnfläche Q 2 max. GRZ 0,6	--	5.063

F			FBG	KEF	Z			FÄ
	Ist-Zustand		Korrekturfaktor			Nachher-Zustand		
Fläche (m²)	Biotoptyp	Wertein- stufung	Freiraum- beeinträch- tigungsgrad	Kompensations- erfordernis	+ Zuschlag	Biotopstruktur	Wirkungs- faktor	Kompensations- flächenäquivalent *)
145	AGS (RHU)	2	1,0	3	+ 0,5	Wohnfläche Q 2 max. GRZ 0,6	--	508
295	OVU	0	1,0	0,5	+ 0,5	Wohnfläche Q 2 max. GRZ 0,6	--	295
20	PHX	1	1,0	1,5	+ 0,5	Wohnfläche Q 2 max. GRZ 0,6	--	40
270	RHK	2	1,0	3	+ 0,5	Wohnfläche Q 2 max. GRZ 0,6	--	945
30.091	AC	1	1,0	1	--	Wohnfläche Q 2 Funktionsverlust	--	30.091
97	AGS	2	1,0	3	--	Wohnfläche Q 2 Funktionsverlust	--	291
2.640	GIM	1	1,0	1	--	Wohnfläche Q 2 Funktionsverlust	--	2.640
2.283	AC	1	0,75	1	+ 0,5	Wohnfläche Q 3 max. GRZ 0,45	--	2.568
279	PGN	0	0,75	0,9	+ 0,5	Wohnfläche Q 3 max. GRZ 0,45	--	293
156	BHS	3	0,75	5	+ 0,5	Wohnfläche Q 3 max. GRZ 0,45	--	644
341	PGN	0	0,75	0,9	--	Wohnfläche Q 3 Funktionsverlust	--	230
2.982	AC	1	0,75	1	--	Wohnfläche Q 3 Funktionsverlust	--	2.237
39	AGS	2	1,0	3	+ 0,5	Fläche Gemeinbedarf Q 4 max. GRZ 0,6	--	137
665	GIM	1	1,0	1	+ 0,5	Fläche Gemeinbedarf Q 4 max. GRZ 0,6	--	998
122	OVU	0	1,0	0,5	+ 0,5	Fläche Gemeinbedarf Q 4 max. GRZ 0,6	--	122
88	RHK	2	1,0	3	+ 0,5	Fläche Gemeinbedarf Q 4 max. GRZ 0,6	--	308
26	AGS	2	1,0	3	--	Fläche Gemeinbedarf Q 4 Funktionsverlust	--	78
443	GIM	1	1,0	1	--	Fläche Gemeinbedarf Q 4 Funktionsverlust	--	443

F			FBG	KEF	Z			FÄ
	Ist-Zustand		Korrekturfaktor			Nachher-Zustand		
Fläche (m²)	Biotoptyp	Wertein- stufung	Freiraum- beeinträch- tigungsgrad	Kompensations- erfordernis	+ Zuschlag	Biotopstruktur	Wirkungs- faktor	Kompensations- flächenäquivalent *)
141	RHK	2	1,0	3	--	Fläche Gemeinbedarf Q 4 Funktionsverlust	--	423
301	AGS (RHU)	2	0,75	3	+ 0,5	Mischgebiet Q 5 max. GRZ 0,45	--	790
336	RHK	2	0,75	3	+ 0,5	Mischgebiet Q 5 max. GRZ 0,45	--	882
369	AGS (RHU)	2	0,75	3	--	Mischgebiet Q 5 Funktionsverlust	--	830
410	RHK	2	0,75	3	--	Mischgebiet Q 5 Funktionsverlust	--	923
18.729	AC	1	1,0	1	+ 0,5	Verkehrsflächen	--	28.094
254	BHS	3	1,0	5	+ 0,5	Verkehrsflächen	--	1.397
1.024	PGB	1	1,0	1,5	+ 0,5	Verkehrsflächen	--	2.048
344	BHF	3	1,0	5	+ 0,5	Verkehrsflächen	--	1.892
1.002	PG	1	1,0	1,5	+ 0,5	Verkehrsflächen	--	2.004
662	GIM	1	1,0	1	+ 0,5	Verkehrsflächen	--	993
1.243	AGS (RHU)	2	1,0	3	+ 0,5	Verkehrsflächen	--	4.351
1.693	RHK	2	1,0	3	+ 0,5	Verkehrsflächen	--	5.926
76	PHX	1	1,0	1,5	+ 0,5	Verkehrsflächen	--	152
912	OVU	0	1,0	0,5	+ 0,5	Verkehrsflächen	--	912
806	RTT	1	1,0	1	+ 0,5	Verkehrsflächen	--	1.209
622	RHU	2	1,0	3	+ 0,5	Verkehrsflächen	--	2.177
624	PHZ	1	1,0	1,5	+ 0,5	Verkehrsflächen	--	1.248
55	OVP	0	1,0	0	+ 0,5	Verkehrsflächen	--	--
273	PWX	2	1,0	3	+ 0,5	Verkehrsflächen	--	956

F			FBG	KEF	Z			FÄ
	Ist-Zustand		Korrekturfaktor			Nachher-Zustand		
Fläche (m²)	Biotoptyp	Wertein- stufung	Freiraum- beeinträch- tigungsgrad	Kompensations- erfordernis	+ Zuschlag	Biotopstruktur	Wirkungs- faktor	Kompensations- flächenäquivalent *)
202	AC	1	1,0	1	+ 0,5	Ver- und Entsorgungsanlagen	--	303
64	RHU	2	1,0	3	+ 0,5	Ver- und Entsorgungsanlagen	--	224
6	PG	1	1,0	1,5	+ 0,5	Ver- und Entsorgungsanlagen	--	12
8	AGS (RHU)	2	1,0	3	+ 0,5	Ver- und Entsorgungsanlagen	--	28
6	RHK	2	1,0	3	+ 0,5	Ver- und Entsorgungsanlagen	--	21
2	PHX	1	1,0	1,5	+ 0,5	Ver- und Entsorgungsanlagen	--	4
1.265	RHK	2	1,25	3	+ 0,5	Klär- und Versickerungsbecken	--	5.534
151	VSX	3	1,25	5	+ 0,5	Klär- und Versickerungsbecken	--	1.038
638	VSX	3	1,25	5	+ 0,2	Klär- und Versickerungsbecken	--	4.147
520	VSX	3	1,25	5	--	Klär- und Versickerungsbecken Funktionsverlust	--	3.250
378	RHK	2	1,25	3	--	Klär- und Versickerungsbecken Funktionsverlust/Rodung	--	1.418
2.827	BHS	3	--	5	--	Mittelbare Eingriffswirkungen	0,2	2.827
847	BHF	3	--	5	--	Mittelbare Eingriffswirkungen	0,2	847
116	SE/VSX	3	--	5	--	Mittelbare Eingriffswirkungen	0,2	116
4.763	Biotopkomplex SE/BFX/VSX	3	--	5	--	Mittelbare Eingriffswirkungen	0,2	4.763
141.596	Kompensationserfordernis in Pkt.:							216.885
*) Flächenäquivalent (FÄ) für Kompensation = F x FBG x (KEF + Z)					Z = Zuschlag für Kompensationserfordernis von 0,5 bei Versiegelung und 0,2 bei Teilversiegelung			

Es ergibt sich ein Kompensationserfordernis von 216.885 m² FÄ für die Beeinträchtigung von Biotopen. Abzüglich der kompensationsmindernden Maßnahme von 10.820 FÄ ergibt sich ein Kompensationserfordernis von 206.065 FÄ.

6.2 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

6.2.1 Ziel des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes

Ziel des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes ist es, die erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft zu kompensieren. Das soll möglichst im räumlich-funktionalen Bezug zum Eingriffsort und in einer angemessenen Zeit nach Fertigstellung des Vorhabens. Das Kompensationserfordernis beträgt 206.065 FÄ.

Innerhalb des B-Plans werden sechs verschiedene Maßnahmen realisiert, die zur Durchgrünung des Plangebietes beitragen und die Eingriffe in den Naturhaushalt im räumlichen Zusammenhang kompensiert. Außerhalb des B-Plans werden weitere drei Maßnahmen geplant. Das gesamte Kompensationserfordernis kann nicht innerhalb des B-Plans umgesetzt werden und deshalb wird das verbleibende Defizit über Ökokonten kompensiert.

6.2.2 Kompensationsmindernde Maßnahmen

Die Anlage von Hausgärten übernimmt neben der gestalterischen Funktion zu einem geringen Anteil auch ökologische Funktion. Aufgrund der großzügigen Grundstücke mit 540 bis ca. 900 m² wird eine kompensationsmindernde Maßnahme berücksichtigt. Auf den nicht bebauten Flächen der Wohngrundstücke werden vorzugsweise Haus- und Nutzgärten angelegt werden.

Tab. 6: Berechnung des Flächenäquivalentes für die kompensationsmindernde Maßnahme.

F				KWZ	LF	
Flächen- größe (m ²)	Nr.	Kompensations- mindernde Maßnahme	Wert- stufe	Kompensations- wertzahl	Leistungs- faktor	Flächen- äquivalent
43.279	M 1	Haus- und Nutzgärten mit Anteil von Rasen, Rabatten, Beeten, Gehölze	0	0,5	0,5	10.820

6.2.3 Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen

Im Einzelnen sind folgende Maßnahmen zu realisieren:

A 1: Pflanzung von Hochstämmen im B-Plan

Lage: Gemarkung Wickendorf, Flur 1,

Zur Durchgrünung des Plangebietes werden an den Straßen und auf öffentlichen Grünflächen 92 standortgerechte Laubgehölze in der Pflanzqualität Hochstamm, 16 – 18 cm Stammumfang, 3 x v., m. B. gepflanzt.

Anzahl und Arten:

- 10 Stk. Feld-Ahorn (*Acer campestre*) `Elsrijk`
- 5 Stk. Silber-Linde (*Tilia tomentosa*) `Brabant`
- 5 Stk. Italienische Erle (*Alnus cordata*)
- 10 Stk. Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) `Farlakes` s Green`
- 15 Stk. Hainbuche (*Carpinus betulus*) `Fastigiata`

- 15 Stk. Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) `Plena`
- 2 Stk. Zerreiche (*Quercus cerris*)
- 3 Stk. Wintergrüne Eiche (*Quercus turneri*) `Pseudoturneri`
- 8 Stk. Mehlsbeere (*Sorbus aria*) `Magnifica`
- 8 Stk. Kupfer-Felsenbirne (*Amelanchier lamarckii*) `Ballerina`
- 10 Stk. Nelken-Kirsche (*Prunus serrulata*) `Kanzan`
- 1 Stk. Ginkgo (*Ginkgo biloba*)

Um die Baumstandorte ist eine Blumen-Kräuterrasenmischung einzubringen (z. B. Blumenrasen der Rieger-Hofmann GmbH oder vergleichbare Produkte).

Die Standsicherung erfolgt mittels Dreibock. Für die Pflanzung wird eine über 3 Jahre laufende Fertigstellungs- und Entwicklungspflege festgesetzt und für weitere 10 Jahre die Jungbaumpflege.

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

A 2: Anlage von Heckenabschnitten

Lage: Gemarkung Wickendorf, Flur 1, Flurstücke 81/3, 97/4, 139/1

An der westlichen Plangebietsgrenze werden Heckenabschnitte aus standortgerechten Straucharten gepflanzt. Entlang der Grundstücksgrenzen werden auf einer Breite von 5 m 2-reihige Heckenabschnitte mit Längen von 10 m angelegt (s. Pflanzschema Karte 1). Die Verwendung von nichtheimischen Ziersträuchern ist zulässig. Pro Pflanzfläche von 50 m² sind 13 Sträucher zu pflanzen.

Am Kinderspiel- und Sportplatz erfolgt eine ca. 130 m lange Heckenpflanzung im Westen als Übergang in die freie Landschaft. Arten sind den Pflanzlisten zu entnehmen.

Der Abstand der Pflanzen in der Reihe beträgt 1 m und zwischen den Reihen 1,5 m.

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

Hecke am Kinderspiel- und Sportplatz

ca. 606 Stk. Sträucher, 2 x v., 60 - 100 cm, o. B.

- Hasel (*Corylus avellana*)
- Bibernelle (*Rosa pimpinellifolia*)
- Vielblütige Rose (*Rosa multiflora*)
- Schlehe (*Prunus spinosa*)
- Kornelkirsche (*Cornus mas*)
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
- Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)

Heckenabschnitte an Grundstücksgrenzen

ca. 130 Stk. Sträucher, 2 x v., 60 - 100 cm, o. B.

- Forsythie (*Forsythia intermedia*)

- Flieder (*Syringa vulgaris*)
- Kupfer-Felsenbirne (*Amelanchier lamarckii*)
- Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
- Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*)
- Schwarze Johannisbeere (*Ribes nigrum*)
- Zaubernuss (*Hamamelis intermedia*)
- Bibernellrose (*Rosa pimpinellifolia*)
- Vielblütige Rose (*Rosa multiflora*)

Schnitt der Strauchhecke auf den privaten Grundstücken max. 1 x pro Jahr im Zeitraum von 1. Oktober bis 28. Februar.

Die Hecken sind mit einem Knotengeflechtzaun gegen Wildverbiss von mindestens 1,6 m Höhe zu schützen. Für die Abschnitte auf den Privatgrundstücken kann auch eine Grundstückseinfriedung als Schutz gegen Wildverbiss dienen.

Für die Pflanzung am Kinderspiel- und Bolzplatz wird eine über 3 Jahre laufende Fertigstellungs- und Entwicklungspflege festgesetzt sowie die weitere 22-jährige dauerhafte Pflege. Die dauerhafte Pflege hat den Schnitt zu Verkehrssicherheit im Abstand von etwa 7 Jahren sowie Wässerungen im 4. bis 6. Standjahr bei Bedarf zu umfassen.

A 3: Anlage von flächigen Gehölzpflanzungen im B-Plan

Lage: Gemarkung Wickendorf, Flur 1, Flurstücke 81/3, 97/4, 98

Innerhalb des B-Plans sind auf einer Fläche von ca. 1.920 m² flächige Gehölzpflanzungen anzulegen. Die Pflanzung umfasst drei Grünflächen sowie Flächen am Biotopkomplex. Auf den drei Plätzen sind Gruppen von je drei Sträuchern einer Sorte zu pflanzen mit Pflanzabständen von 1,50 m.

Zu verwenden sind standortgerechte heimische Sträucher. Der Abstand der Pflanzen in der Reihe beträgt 1 m und zwischen den Reihen 1,5 m.

ca. 350 Stk. Sträucher, 2 x v., 60 - 100 cm, o. B.

- Hasel (*Corylus avellana*)
- Bibernellrose (*Rosa pimpinellifolia*)
- Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
- Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Schwarze Johannisbeere (*Ribes nigrum*)
- Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*)
- Vielblütige Rose (*Rosa multiflora*)
- Kornelkirsche (*Cornus mas*)

Auf den drei Plätzen ist eine Blumen-Kräuterrasenmischung einzubringen (z. B. Blumenrasen der Rieger-Hofmann GmbH oder vergleichbare Produkte).

Die Gehölzflächen sind mit einem Knotengeflechtzaun gegen Wildverbiss von mindestens 1,6 m Höhe zu schützen. Für die Pflanzungen wird eine über 3 Jahre laufende Fertigstellungs- und Entwicklungspflege festgesetzt. Für die Grünflächen ist die Pflege für weitere 22 Jahre zu gewährleisten. Alle 3 Jahre sind die Gehölze zu pflegen.

A 4: Entwicklung eines Krautsaums an Hecken

Lage: Gemarkung Wickendorf, Flur 1, Flurstück 97/4, 139/1, 137/1, 138/1

Entlang der bestehenden Hecken wird ein umlaufender 3 m breiter Krautsaum auf einer Fläche von etwa 1.900 m² entwickelt. Dieser dient dem Schutz und der Pflege der Hecken. Zu den angrenzenden Grundstücken ist ein mindestens 0,8 m hoher Zaun zu errichten. Nach Selbstbegrünung des Krautsaums erfolgt die Sukzession. Alle fünf Jahre ist der Jungaufwuchs an ausgewählten Stellen bei Bedarf zu beseitigen. Die dauerhafte Pflege über einen Zeitraum von 25 Jahren ist zu gewährleisten.

A 5: Entwicklung einer blütenreichen Staudenflur

Lage: Gemarkung Wickendorf, Flur 1, Flurstück 97/4

Auf einer Fläche von insgesamt 6.365 m² wird eine blütenreiche Staudenflur entwickelt. Es erfolgt eine Aussaat mit mehrjähriger ausdauernder Gräser-Blumenmischung (z. B. Blumenwiese der Rieger-Hofmann GmbH oder vergleichbare Produkte). Aussaat zur Erhaltung des Blühaspektes alle fünf Jahre. Die Fläche ist dauerhaft von Gehölzen freizuhalten. Die dauerhafte Pflege über einen Zeitraum von 25 Jahren ist zu gewährleisten.

A 6: Entwicklung und Pflege einer Offenlandfläche mit blütenreicher Staudenflur

Lage: Gemarkung Wickendorf, Flur 1, Flurstück 97/4

Auf der durch monotone Hochstauden und Gehölzaufwuchs gekennzeichneten Fläche mit einer Größe von 3.950 m² soll eine blütenreiche Staudenflur entwickelt werden. Die jungen Gehölze sind im Zeitraum von Oktober bis Ende Februar zu entfernen (Rodung) und auf diesen Flächen (ca. 50 % der Gesamtfläche) ist eine Einsaat mit einer mehrjährigen ausdauernden Gräser-Blumenmischung (z. B. Blumenwiese der Rieger-Hofmann GmbH oder vergleichbare Produkte) vorzunehmen. Die Fläche ist dauerhaft von Gehölzen freizuhalten. Aussaat zur Erhaltung des Blühaspektes alle fünf Jahre. Die dauerhafte Pflege über einen Zeitraum von 25 Jahren ist zu gewährleisten.

A 7: Renaturierung Kleingewässer

Lage: Gemarkung Wickendorf, Flur 1, Flurstück 97/4

Das Kleingewässer im Biotopkomplex übernimmt aufgrund seiner topografischen Lage zukünftig die Funktion eines Notüberlaufs bei Starkregenfällen im Anschluss an das neue Versickerungsbecken. Im Süden wird ein Flachwasserbereich geschaffen. Die Wasserfläche selbst wird nicht vertieft. Für den Erhalt und die Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Amphibienpopulation im vorhandenen Biotopkomplex ist dieser durch die Anlage einer Flachwasserzone im Süden, die Entnahme gebietsfremder Strukturen und die Förderung bzw. Pflege einer strukturreichen Umgebung mit geeigneten Landhabitaten (Wald, extensives Grünland, Feldhecken) zu sichern. Unter Anderem sind schattenspendende Gehölze an der südöstlichen Seite des Kleingewässers zu entfernen um die Entwicklung submerser und emerser Vegetation zu fördern.

Eine fischereiliche Nutzung (inklusive Besatzmaßnahmen) des Kleingewässers ist auszuschließen.

Das Gewässer ist im Randbereich durch diverse sichtbare Verunreinigungen gekennzeichnet, die im Zuge der Maßnahme entfernt werden. Erdbewegungen in bestockten Bereichen sind zu vermeiden. Zur Geländemodellierung ist ggf. Oberboden aufzutragen. Berücksichtigt wird eine aufzuwertende von 3.000 m².

A 8: Sukzession an Standorten naturfremder Nutzungen

Lage: Gemarkung Wickendorf, Flur 1, Flurstück 97/4

Eine Fläche von 4.100 m² wird der natürlichen Sukzession überführt indem der gesamte Bereich von sichtbarem Müll wie Glas, Plastik, Bauschutt, Metall, Hausmüll und Dachpappe befreit wird. Aufgrund der früheren Nutzung ist eine starke Vermüllung zu verzeichnen. Standortfremde Bestockungen und der Aufwuchs von Esche wird stellenweise entfernt, wodurch sich eine waldtypische Kraut- und Strauchschicht entwickelt. Die Speicher- und Reglerfunktion des Bodens kann in diesem Bereich durch strukturverbessernde Maßnahmen wiederhergestellt werden.

Maßnahmen außerhalb

A 9: Verjüngung und Neupflanzung einer Hecke am Immensoll

Lage: Gemarkung Neumühle, Flur 1, Flurstücke 369/8, 609/1, 599, 597, 369/2, 231/7

Die vorhandene 370 m lange und 10 m breite Hecke nördlich der Straße Am Immensoll ist auf einem Abschnitt von 270 m zu verjüngen.

Der westliche ca. 110 m lange Abschnitt ist durch eine lückige Strauchschicht gekennzeichnet. Hier ist eine Nachpflanzung mit standortgerechten heimischen Straucharten geplant.

Ein 25 m langer Abschnitt im Osten an der Nachtigallenstraße ist durch Nadelgehölze gekennzeichnet, die gerodet werden und durch standortgerechte heimische Straucharten ersetzt werden. Der mittlere etwa 135 m lange Abschnitt der Hecke weist eine typische Artenausstattung an Strauch- und Baumarten auf, die in 3 Etappen jeweils im Herbst auf den Stock zu setzen sind. In der gesamten Hecke ist der Jungwuchs von Ahorn zu entfernen.

Die Lücken sind mit standortgerechten heimischen Sträuchern zu bepflanzen. Vorgesehen ist eine 6 m breite Hecke mit einem 3 m breiten Krautsaum.

Die abschnittsweisen Neupflanzungen sind mit einem Schutzzaun gegen Wildverbiss von mindestens 1,60 m Höhe zu sichern, der nach ca. 5 Jahren zurückgebaut wird. Die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege ist über einen Zeitraum von 3 Jahren für die Neupflanzungen zu gewährleisten. Nach 15 Jahren Standzeit ist eine Pflege der Hecke vorzusehen.

Zu verwenden sind standortgerechte heimische Sträucher. Der Abstand der Pflanzen in der Reihe beträgt 1 m und zwischen den Reihen 1,5 m.

ca. 400 Stk. Sträucher, 2 x v., 60 - 100 cm, o. B.

- Hasel (*Corylus avellana*)
- Bibernellrose (*Rosa pimpinellifolia*)
- Schlehe (*Prunus spinosa*)
- Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)

- Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*)
- Vielblütige Rose (*Rosa multiflora*)
- Kornelkirsche (*Cornus mas*)

A 10: Ansaat von Grünland und Pflege Biohof Medewege

Lage: Gemarkung Groß Medewege, Flur 1, Flurstück 4/6

Auf einer Teilfläche von 19.590 m² ist Grünland anzusäen und dauerhaft zu pflegen. Es erfolgt eine Aussaat mit einer Saadmischung Norddeutsches Tiefland aus einem Anteil von 30 % Kräutern und 70 % Gräsern. Die Fläche ist 1 x jährlich zu mähen über einen Zeitraum von 25 Jahren. Das Mähgut ist abzutransportieren. Finanzierung der Maßnahme erfolgt durch Eingriffsverursacher.

DEFIZIT über z. B. Ökokonto, Ergänzen nach Abstimmung

Das verbleibende Defizit wird über außerhalb des B-Plans liegende Maßnahmen funktionsbezogen kompensiert. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Ökokonto SN -003 „Naturwald Zippendorf“ der Stadt Schwerin
- Ökokonto der Landesforst in der Landschaftszone „Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte“
- Umstellung der Flächenbewirtschaftung von konventioneller auf ökologische Wirtschaftsweise auf Flächen der Landeshauptstadt Schwerin für ein zukünftiges Ökokonto

6.3 Gegenüberstellung von Eingriffsumfang und Kompensationsmaßnahmen

Durch die geplanten Kompensationsmaßnahmen A 1 bis A 8 innerhalb des Plangebietes kann der erforderliche Kompensationsumfang nicht vollständig erbracht werden.

Der **notwendige Kompensationsumfang** beträgt **206.065 Punkte** für die Flächenversiegelung und Biotopbeeinträchtigung. Für unvermeidbare Baumfällungen sind 18 Ersatzpflanzungen zu erbringen.

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

Tab. 7: Berechnung des Flächenäquivalentes für die Kompensationsmaßnahmen.

F					KWZ	LF	
Flächen- größe (m²)	Nr.	Kompensations- maßnahme	Eingriffe durch	Wert- stufe	Kompensations- wertzahl	Leistungs- faktor	Flächen- äquivalent
1.850	A 1	74 Hochstämme (25 m²/HSt.)	Versiegelung, Biotopveränderung,	2	2,5	0,7	3.238
450	A 1	18 Hochstämme	Fällungen	-	-	-	18 HSt.
1.850	A 2	Anlage von Heckenabschnitten	Versiegelung, Biotopveränderung	2	2,5	0,7	3.238
1.920	A 3	Anlage von flächigen Gehölzpflanzungen	Versiegelung, Biotopveränderung	2	2,0	0,7	2.688
1.900	A 4	Entwicklung eines Krautsaums an Hecken	Versiegelung, Biotopveränderung	2	2,0	0,7	2.660
6.365	A 5	Entwicklung blütenreiche Staudenflur	Versiegelung, Biotopveränderung	2	2,0	0,7	8.911
3.950	A 6	Entwicklung und Pflege Offenland mit blütenreicher Staudenflur	Versiegelung, Biotopveränderung	2	2,0	0,5	3.950
3.000	A 7	Renaturierung Kleingewässer	Versiegelung, Biotopveränderung	2	3,5	0,7	7.350
4.100	A 8	Sukzession an Standorten naturfremder Nutzungen	Versiegelung, Biotopveränderung	2	3	0,7	8.610
2.430	A 9	Verjüngung/Nach- pflanzung Hecke am Immensoll	Versiegelung, Biotopveränderung	2	3,0	0,9	6.561
19.590	A 10	Extensivgrünland	Versiegelung, Biotopveränderung	2	2,0	1,0	39.180
--	E 1	z. B. Ökokonto	Versiegelung, Biotopveränderung				119.679
Σ 47.405							+ 206.065
Gehölze							+ 18 HSt.
Kompensationserfordernis							- 206.065
Gehölze							- 18 HSt.
Bilanz							+/-0

Die Hochstammpflanzung (Maßnahme A 1), die Heckenpflanzung (A 2) sowie die Strauchpflanzung (Maßnahme A 3) innerhalb des B-Plans werden mit der Wertstufe 2 und der Kompensationswertzahl von 2,5 bzw. 2,0 angenommen. Entlang der Hecken wird auf den vormals als Acker genutzten Flächen ein Krautsaum (A 4) entwickelt, der mit der Kompensationswertzahl von 2 entsprechend der Werteinstufung berücksichtigt wird. Aufgrund der Lage der Pflanzungen im Geltungsbereich wird der Leistungsfaktor mit 0,7 angesetzt. Es wird davon ausgegangen, dass die Maßnahmen negativen Einflüssen wie Lärm, Lichtreize und Abgasen unterworfen sind und die ökologische Funktion damit nur eingeschränkt möglich ist. Die Maßnahmen A 5 und A 6 zur Entwicklung einer blütenreichen Staudenflur werden bei einer Kompensationswertzahl von 2 mit Leistungsfaktoren 0,7 für den ehemaligen Ackerstandort und 0,5 für die Umwandlung der monotonen Ruderalflur berücksichtigt. Durch die Maßnahmen A 7 und A 8 werden das Kleingewässer und die umgebende Bestockung aufgewertet unter Herstellung des natürlichen Wasserhaushalts. Die Maßnahme A 9 liegt außerhalb des Plangebietes und beinhaltet die Verjüngung einer Hecke. Bei einer Kompensationswertzahl von 2 wird ein Leistungsfaktor von 0,9 angenommen. Die Maßnahme A 10 umfasst die Entwicklung von Extensivgrünland, wobei der Leistungsfaktoren aufgrund der Lage mit 1,0 angenommen wird. Für das verbleibende Defizit werden externe Maßnahmen genutzt.

6.4 Maßnahmenblätter

6.4.1 Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB})

V_{AFB}1 Bauzeitenregelung: Rodungsarbeiten und Baufeldfreimachung zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar. Brachliegen der Fläche über einen Zeitraum von mehr als 14 Tagen innerhalb der Brutperiode (01. April - 31. Juli) sind zu vermeiden.

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. V _{AFB} 1 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 97.16 "Wickendorf-West" Landeshauptstadt Schwerin			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:	Gefährdung von vorkommenden Brutvogelarten durch die Beseitigung von Gehölzen und der vorhandenen Vegetationsdecke.		
Umfang:	Erschließungsarbeiten des Plangebietes		
Maßnahme	Schutz von Brutvögeln durch zeitliche Beschränkung des Erschließungsbeginns		
Beschreibung der Maßnahme			
Lage der Maßnahme:	Gemarkung Wickendorf, Flur 1, Geltungsbereich B-Plan Nr. 97.16		
Naturraum:	Westmecklenburgische Seenlandschaft		
Ausgangszustand:	ackerbaulich genutzte Flächen, Feldhecken und Siedlungsgehölze innerhalb des Plangebietes		
Beschreibung der Maßnahme:			
Um einen Verlust von Gelegen oder die Tötung von Tieren (v. a. Nestlingen) ist der Beginn der Erschließungsarbeiten im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen. Um einer Besiedlung durch Bodenbrüter vorzubeugen, ist ein Brachliegen der Fläche über einen Zeitraum von mehr als 14 Tagen innerhalb der Brutzeit (01. April - 31. Juli) zu vermeiden. Ist dies nicht zu gewährleisten, sind diese Flächen mittels geeigneten Vergrämuungsmaßnahmen wie z. B. Flatterbändern auszustatten.			
Eine Tötung von Brutvögeln kann dadurch vermieden werden. Werden bei laufenden Bauarbeiten besonders geschützte Tiere oder Lebensstätten beeinträchtigt, liegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 oder 3 BNatSchG vor. Die Arbeiten sind dann sofort zu unterbrechen. Nach Unterrichtung der Unteren Naturschutzbehörde ist deren Entscheidung abzuwarten.			
Art der Maßnahme			
☒ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		☐ Ausgleichsmaßnahme	
☐ Gestaltungsmaßnahme		☐ Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt der Durchführung			
☐ vor Baubeginn		☒ mit Baubeginn	☐ mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
☒ vermieden		☐ vermindert	
☐ ausgeglichen	☐ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.		☐ nicht ausgleichbar
☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.		☐ nicht ersetzbar
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
☐ Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	Walter Wiese Grundstücks GmbH Landeshauptstadt Schwerin
☐ Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige Unterhaltung:	
☐ Grunderwerb erforderlich			
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung			
☐ Zustimmungserklärung			

V_{AFB}2 Anlage eines Amphibienschutzzaunes zum Schutz vor Wiederbesiedlung während der Bauzeit des Regenwasserklär- und Versickerungsbeckens.

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. V _{AFB} 2 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 97.16 "Wickendorf-West" Landeshauptstadt Schwerin			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:	Baubedingte Gefährdung wandernder Amphibien.		
Umfang:	Baubeginn bis Fertigstellung des Regenwasserklär- und Versickerungsbeckens		
Maßnahme:	Anlage eines Amphibienschutzzaunes zum Schutz vor Wiederbesiedlung während der Bauzeit des Regenwasserklär- und Versickerungsbeckens		
Beschreibung der Maßnahme			
Lage der Maßnahme:	entlang der westlichen Seite des geplanten Versickerungsbeckens		
Naturraum:	Westmecklenburgische Seenlandschaft		
Ausgangszustand:	vorhandenes Weidenbegüsch und ruderale Kriechrasen östlich des bestehenden Kleingewässers		
Beschreibung der Maßnahme:			
Um eine baubedingte Störung wandernder Amphibien zu vermeiden, ist nach Abwandern der Tiere in das Kleingewässer/Laichhabitat der Baubereich des Regenwasserklär- und Versickerungsbeckens mit einem Amphibienschutzzaun zwischen den angrenzenden Habitaten (Kleingewässer, Wäldchen) abzugrenzen. Ein Einwandern in den Baubereich des Beckens kann somit vermieden werden. Die Umsetzung der Maßnahme ist im Rahmen der ökologischen Baubegleitung zu dokumentieren und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde zu übermitteln.			
Art der Maßnahme			
☒ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		☐ Ausgleichsmaßnahme	
☐ Gestaltungsmaßnahme		☐ Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt der Durchführung			
☒ vor Baubeginn		☐ mit Baubeginn	
		☐ mit Bauabschluss	
Beurteilung des Eingriffs			
☒ vermieden		☐ vermindert	
☐ ausgeglichen		☐ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	
☐ ersetzbar		☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	
		☐ nicht ausgleichbar	
		☐ nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
☐ Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	
☐ Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige Unterhaltung:	
☐ Grunderwerb erforderlich			
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung			
☐ Zustimmungserklärung			
		Walter Wiese Grundstücks GmbH Landeshauptstadt Schwerin	

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

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. V _{AFB3} V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 97.16 "Wickendorf-West" Landeshauptstadt Schwerin			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:	Ökologische Baubegleitung		
Umfang:	Überwachung der festgesetzten Artenschutzmaßnahmen zu Vermeidung, Ausgleich und Kompensation.		
Maßnahme: Einsatz einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB) zur Überwachung der genehmigungskonformen Umsetzung der Artenschutzmaßnahmen.			
Beschreibung der Maßnahme			
Geltungsbereich des Plangebietes			
Naturraum:	Westmecklenburgische Seenlandschaft		
Beschreibung der Maßnahme:			
Zur Gewährleistung einer ökologisch sachgerechten Bauabwicklung, insbesondere zur Berücksichtigung des vorsorgenden Artenschutzes, ist eine landschaftsökologische Baubegleitung von einem Fachbüro für Artenschutz, die der zuständigen Aufsichtsbehörde vorab schriftlich zu benennen ist, durchführen zu lassen.			
Aufgabe der ökologischen Baubegleitung ist die Überwachung der genehmigungskonformen Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen einschließlich der Vermeidungs-, Verminderungs- und CEF-Maßnahmen.			
Die Umsetzung der Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen wie z. B. die schonende Gehölzentnahme im Bereich des Kleingewässers wird mit der Baufirma abgestimmt und dokumentiert.			
Art der Maßnahme			
☒ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		☐ Ausgleichsmaßnahme	
☐ Gestaltungsmaßnahme		☐ Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt der Durchführung			
☒ vor Baubeginn		☒ mit Baubeginn	
		☐ mit Bauabschluss	
Beurteilung des Eingriffs			
☒ vermieden		☐ vermindert	
☐ ausgeglichen		☐ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	
☐ ersetzbar		☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	
		☐ nicht ausgleichbar	
		☐ nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
☐ Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	
☐ Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige Unterhaltung:	
☐ Grunderwerb erforderlich			
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung			
☐ Zustimmungserklärung			
		Walter Wiese Grundstücks GmbH Landeshauptstadt Schwerin	

6.4.2 Ausgleichsmaßnahmen (A_{AFB})

A_{AFB}1 Herstellung von drei Tages- und Überwinterungsplätzen für Amphibien.

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. A _{AFB} 1 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 97.16 "Wickendorf-West" Landeshauptstadt Schwerin			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:	Verlust von Habitatstrukturen wie ruderalen Kriechrasen, Weidengebüsch		
Umfang:	Rodungs- und Erdarbeiten im Bereich des Kleingewässers, Wäldchens		
Maßnahme Herstellung von drei Tages- und Überwinterungsplätzen für Amphibien			
Beschreibung der Maßnahme			
Lage der Maßnahme: Gemarkung Wickendorf, Flur 1, Flurstück 97/4 Naturraum: Westmecklenburgische Seenlandschaft Ausgangszustand: Eschen-Mischwald und Feldgehölz südlich des Kleingewässers Beschreibung der Maßnahme: Um den potenziellen Verlust vorkommender Überwinterungsplätze durch die Rodungs- und Erdarbeiten im Bereich des Kleingewässers auszugleichen, sind im Nahbereich Tages- und Überwinterungsplätze für Amphibien anzulegen. Zu verwenden sind Lesesteine. Die Größe der Aufschüttungen sollte 4 m x 2 m x 1 m nicht unterschreiten. Zur Anlage der Überwinterungsplätze sollte die Fläche auf 50 – 100 cm Tiefe ausgekoffert werden um eine ausreichende Frostsicherheit im Untergrund zu gewährleisten. Zudem verhindert die Entfernung des nährstoffreichen Mutterbodens das schnelle Überwachsen der Steinschüttung. Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt mit Fertigstellung des Regenwasserklär- und Versickerungsbeckens. Die Umsetzung der Maßnahme ist im Rahmen der ökologischen Baubegleitung zu dokumentieren und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde zu übermitteln.			
Art der Maßnahme			
☐ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		☒ Ausgleichsmaßnahme	
☐ Gestaltungsmaßnahme		☐ Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt der Durchführung			
☐ vor Baubeginn		☒ mit Baubeginn	☐ mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
☐ vermieden	☐ vermindert		
☐ ausgeglichen	☒ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. V _{AFB} 2	☐ nicht ausgleichbar	
☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
☐ Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer:	Walter Wiese Grundstücks GmbH Landeshauptstadt Schwerin	
☐ Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer:		
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftige Unterhaltung:		
☐ Grunderwerb erforderlich			
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung			
☐ Zustimmungserklärung			

A_{AFB2} Neuanpflanzung von Heckenabschnitte aus standortgerechten Gehölzarten an der westlichen Plangebietsgrenze.

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. A _{AFB2} V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 97.16 "Wickendorf-West" Landeshauptstadt Schwerin			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:	Gefährdung von vorkommenden Brutvögeln und Amphibien in Gehölzen und Ruderalfluren durch die Baufeldfreimachung und den dauerhaften Verlust von Habitaten.		
Umfang:	Rodungsarbeiten, Baufeldfreimachung, Überbauung		
Maßnahme Neuanpflanzung von Heckenabschnitten am westlichen Plangebiet			
Beschreibung der Maßnahme			
Lage der Maßnahme:	Gemarkung Wickendorf, Flur 1, Flurstück 81/3, 97/4, 139/1		
Naturraum:	Westmecklenburgische Seenlandschaft		
Ausgangszustand:	Acker		
Beschreibung der Maßnahme:			
Um den Verlust vorkommender Niststätten geschützter Brutvogelarten und Habitatrequisiten der Amphibien im vorhandenen Plangebiet zu mindern, ist im Rahmen des Umweltberichtes die Neuanpflanzung von standortgerechten Gebüsch mit Entwicklung einer Blühwiese auf etwa 1.850 m ² vorgesehen (Maßnahme A 2). Die Maßnahme verläuft entlang der westlichen Plangebietsgrenze als auch entlang des Kinderspiel- und Sportplatzes. Es werden standortgerechte Straucharten gewählt, welche im Verbund mit den umliegenden Grünflächen eine Neuansiedlung von Brutvogelarten des Halboffenlandes begünstigen.			
Art der Maßnahme			
☐ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		☒ Ausgleichsmaßnahme	
☐ Gestaltungsmaßnahme		☐ Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt der Durchführung			
☐ vor Baubeginn		☐ mit Baubeginn	☒ mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
☐ vermieden	☐ vermindert		
☐ ausgeglichen	☒ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. A _{AFB3}	☐ nicht ausgleichbar	
☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
☐ Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer:	Walter Wiese Grundstücks GmbH Landeshauptstadt Schwerin Grundstückseigentümer	
☐ Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer:		
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftige Unterhaltung:		
☐ Grunderwerb erforderlich			
☒ Nutzungsänderung / -beschränkung			
☐ Zustimmungserklärung			

A_{AFB3} Neuanpflanzung von Gehölzgruppen im Offenlandbereich südlich und nordwestlich des Kleingewässers.

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. A_{AFB3} V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 97.16 "Wickendorf-West" Landeshauptstadt Schwerin			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:	Gefährdung von vorkommenden Brutvögeln in Gehölzen und Ruderalfluren durch die Baufeldfreimachung und den dauerhaften Verlust von Bruthabitaten.		
Umfang:	Rodungsarbeiten, Baufeldfreimachung, Überbauung		
Maßnahme Neuanpflanzung von Gehölzgruppen			
Beschreibung der Maßnahme			
Lage der Maßnahme:	Gemarkung Wickendorf, Flur 1, Flurstück 81/3, 97/4, 98		
Naturraum:	Westmecklenburgische Seenlandschaft		
Ausgangszustand:	Acker		
Beschreibung der Maßnahme:			
Um den Habitatverlust vorkommender Brutvögel des Halboffenlandes und Amphibien im vorhandenen Plangebiet auszugleichen, ist im Rahmen des Umweltberichtes die Neuanpflanzung von flächigen Gehölzgruppen auf etwa 1.920 m ² vorgesehen (Maßnahme A 3). Es werden heimische, standortgerechte Straucharten gewählt, welche im Verbund mit den umliegenden Offenlandbereichen eine Neuansiedlung von Brutvogelarten des Halboffenlandes begünstigen. Zudem bieten die dichten Gehölzflächen Amphibien potenzielle Sommer- und Winterlebensräume mit genügend Wärme- und Prädatorenschutz.			
Art der Maßnahme			
☐ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		☒ Ausgleichsmaßnahme	
☐ Gestaltungsmaßnahme		☐ Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt der Durchführung			
☐ vor Baubeginn		☐ mit Baubeginn	☒ mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
☐ vermieden	☐ vermindert		
☐ ausgeglichen	☒ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. A _{AFB2}	☐ nicht ausgleichbar	
☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
☐ Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer:	Walter Wiese Grundstücks GmbH Landeshauptstadt Schwerin	
☐ Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer:		
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftige Unterhaltung:		
☐ Grunderwerb erforderlich			
☒ Nutzungsänderung / -beschränkung			
☐ Zustimmungserklärung			

A_{AFB}4 Entwicklung und Pflege einer Offenlandfläche mit blütenreicher Staudenflur

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. A_{AFB}4 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 97.16 "Wickendorf-West" Landeshauptstadt Schwerin			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:	Habitatverlust vorkommenden Brutvögeln Ruderalfluren durch die Baufeldfreimachung und den dauerhaften Verlust von Bruthabitaten.		
Umfang:	Rodungsarbeiten, Baufeldfreimachung, Überbauung		
Maßnahme Neuanpflanzung von Offenlandbereichen			
Beschreibung der Maßnahme			
Lage der Maßnahme:	Gemarkung Wickendorf, Flur 1, Flurstück 97/4		
Naturraum:	Westmecklenburgische Seenlandschaft		
Ausgangszustand:	Acker, monotone Hochstaudenflur mit Gehölzaufwuchs		
Beschreibung der Maßnahme:			
Um den Habitatverlust vorkommender Brutvögel des Halboffenlandes im vorhandenen Plangebiet auszugleichen, sind im Rahmen des Umweltberichtes die Entwicklung und Pflege von blütenreichen Staudenfluren (Maßnahmen A 5/A6) im Bereich der Maßnahmen A _{AFB} 3 vorgesehen. Nach Entnahme des Jungaufwuchses und Herstellung der Fläche erfolgt eine Aussaat mit mehrjähriger ausdauernder Gräser-Blumenmischung (z. B. Blumenwiese der Rieger-Hofmann GmbH oder vergleichbare Produkte). Die Fläche ist dauerhaft von Gehölzen freizuhalten. Die dauerhafte Pflege über einen Zeitraum von 25 Jahren ist zu gewährleisten.			
Art der Maßnahme			
☐ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		☒ Ausgleichsmaßnahme	
☐ Gestaltungsmaßnahme		☐ Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt der Durchführung			
☐ vor Baubeginn		☐ mit Baubeginn	☒ mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
☐ vermieden	☐ vermindert		
☐ ausgeglichen	☒ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. A _{AFB} 2	☐ nicht ausgleichbar	
☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
☐ Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer:	Walter Wiese Grundstücks GmbH Landeshauptstadt Schwerin	
☐ Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer:		
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftige Unterhaltung:		
☒ Nutzungsänderung / -beschränkung			
☐ Zustimmungserklärung			

A_{AFB}5 Renaturierung des Kleingewässers

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. A_{AFB}5 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 97.16 "Wickendorf-West" Landeshauptstadt Schwerin			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:	Eingriff in Randbereiche des Kleingewässers zur Herstellung eines Regenwasserklär- und Versickerungsbecken		
Umfang:	Rodungsarbeiten, Erdarbeiten		
Maßnahme Renaturierung des Kleingewässers			
Beschreibung der Maßnahme			
Lage der Maßnahme: Gemarkung Wickendorf, Flur 1, Flurstück 97/4 Naturraum: Westmecklenburgische Seenlandschaft Ausgangszustand: Kleingewässer mit umlaufendem Gehölzaufwuchs Beschreibung der Maßnahme: Für den Erhalt und die Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Amphibienpopulation im vorhandenen Biotopkomplex ist dieser durch die Anlage einer Flachwasserzone im Süden, die Entnahme gebietsfremder Strukturen und die Förderung bzw. Pflege einer strukturreichen Umgebung mit geeigneten Landhabitaten (Wald, extensives Grünland, Feldhecken) zu sichern. Unter Anderem sind schattenspendende Gehölze an der südöstlichen Seite des Kleingewässers <u>händisch</u> zu entfernen um die Entwicklung submerser und emerser Vegetation zu fördern. Eine fischereiliche Nutzung (inklusive Besatzmaßnahmen) des Kleingewässers ist auszuschließen. Das Gewässer ist im Randbereich durch diverse sichtbare Verunreinigungen gekennzeichnet, die im Zuge der Maßnahme entfernt werden. Erdbewegungen in bestockten Bereichen sind zu vermeiden. Zur Geländemodellierung ist ggf. Oberboden außerhalb der Winterruhe von Amphibien aufzutragen.			
Art der Maßnahme			
☐ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		☒ Ausgleichsmaßnahme	
☐ Gestaltungsmaßnahme		☐ Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt der Durchführung			
☐ vor Baubeginn		☐ mit Baubeginn	☒ mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
☐ vermieden	☐ vermindert		
☐ ausgeglichen	☒ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. A _{AFB} 1 -3	☐ nicht ausgleichbar	
☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
☐ Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer:	Walter Wiese Grundstücks GmbH Landeshauptstadt Schwerin	
☐ Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer:		
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftige Unterhaltung:		
☐ Grunderwerb erforderlich			
☒ Nutzungsänderung / -beschränkung			
☐ Zustimmungserklärung			

6.4.3 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEFAFB)

CEFAFB1 **Anbringen von 10 unterschiedlichen Sommerquartierskästen im Nahbereich frequentierter Jagdhabitats vor Baubeginn.**

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. CEFAFB1 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz CEF = vorgezogene Ausgleichsmaßnahme	
Projekt: B-Plan Nr. 97.16 "Wickendorf-West" Landeshauptstadt Schwerin			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:	Baubedingter Verlust des Quartierpotenzials		
Umfang:	Rodungsarbeiten im Plangebiet		
Maßnahme Anbringen von zehn Fledermausspaltenkästen am zu erhaltenden Gehölzbestand			
Beschreibung der Maßnahme			
Lage der Maßnahme: Gemarkung Wickendorf, Flur 1, Gehölze innerhalb und im Nahbereich des B-Plan Nr. 97.16 Naturraum: Westmecklenburgische Seenlandschaft Ausgangszustand: Feldhecken, Eschen-Mischwald, Feldgehölz innerhalb des Plangebietes und im Nahbereich Beschreibung der Maßnahme: Um den Verlust des vorhandenen Quartierpotenzials in dem zu rodenden Gehölzbestand des Plangebietes auszugleichen, sind am zu erhaltenden Gehölzbestand der Feldhecken, des Eschen-Mischwaldes und des Feldgehölzes im Westen zehn unterschiedliche Sommerquartierskästen anzubringen. Diese sind größtenteils selbstreinigend und unzugänglich für Fressfeinde. Die Kästen sind vorrangig nach Süden zu orientieren, teilweise auch nach Osten und in min. 2 m Höhe so anzubringen, dass ein freier Anflug gewährleistet wird. Die Instandhaltung und jährliche Pflege der Kästen ist dauerhaft zu sichern. Die Umsetzung der Maßnahme ist im Rahmen der ökologischen Baubegleitung zu dokumentieren und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde zu übermitteln.			
Art der Maßnahme			
☐ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ Gestaltungsmaßnahme		☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ☐ Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt der Durchführung			
☐ vor Baubeginn		☐ mit Baubeginn	☒ mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
☐ vermieden ☐ ausgeglichen ☐ ersetzbar		☐ vermindert ☒ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. VAFB1 ☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	
		☐ nicht ausgleichbar ☐ nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
☐ Flächen der öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter ☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ☐ Grunderwerb erforderlich ☐ Nutzungsänderung / -beschränkung ☐ Zustimmungserklärung		Jetziger Eigentümer: Künftiger Eigentümer: Künftige Unterhaltung:	Walter Wiese Grundstücks GmbH Landeshauptstadt Schwerin

CEFAFB2 Anbringung von zehn Nistkästen für Halbhöhlen- und Höhlenbrütern am verbleibenden Gehölzbestand.

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. CEFAFB2 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz CEF = vorgezogene Ausgleichsmaßnahme	
Projekt: B-Plan Nr. 97.16 "Wickendorf-West" Landeshauptstadt Schwerin			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:		Gefährdung von vorkommenden Nischen- und Höhlenbrütern	
Umfang:		Rodungsarbeiten im Plangebiet	
Maßnahme Anbringen von zehn Nistkästen für Halbhöhlen- und Höhlenbrüter am zu erhaltenden Gehölzbestand			
Beschreibung der Maßnahme			
Lage der Maßnahme: Gemarkung Wickendorf, Flur 1, Gehölze innerhalb und im Nahbereich des B-Plan Nr. 97.16 Naturraum: Westmecklenburgische Seenlandschaft Ausgangszustand: Feldhecken, Eschen-Mischwald, Feldgehölz innerhalb des Plangebietes und im Nahbereich Beschreibung der Maßnahme: Um den Habitatverlust vorkommender Nischen- und Höhlenbrüter durch die Fällung von Höhlenbäumen und anderen wertvollen Habitatstrukturen auszugleichen, sind am zu erhaltenden Gehölzbestand der Feldhecken, des Eschen-Mischwaldes und des Feldgehölzes im Westen, zehn Nistkästen für Halbhöhlen- und Höhlenbrüter anzubringen. Die Instandhaltung und jährliche Pflege der Kästen ist dauerhaft zu sichern. Die Umsetzung der Maßnahme ist im Rahmen der ökologischen Baubegleitung zu dokumentieren und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde zu übermitteln.			
Art der Maßnahme			
☐ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ Gestaltungsmaßnahme		☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ☐ Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt der Durchführung			
☒ vor Baubeginn		☐ mit Baubeginn	☐ mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
☐ vermieden ☐ ausgeglichen ☐ ersetzbar		☐ vermindert ☒ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. VAFB1 ☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. ☐ nicht ausgleichbar ☐ nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
☐ Flächen der öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter ☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ☐ Grunderwerb erforderlich ☐ Nutzungsänderung / -beschränkung ☐ Zustimmungserklärung		Jetziger Eigentümer: Künftiger Eigentümer: Künftige Unterhaltung:	Walter Wiese Grundstücks GmbH Landeshauptstadt Schwerin

**CEFAFB3 Ansaat von Grünland und Pflege auf einer Fläche von etwa 1,9 ha
Biohof Medewege.**

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. CEFAFB3 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz CEF = vorgezogene Ausgleichsmaßnahme	
Projekt: B-Plan Nr. 97.16 "Wickendorf-West" Landeshauptstadt Schwerin			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:	Habitatverlust vorkommender Bodenbrüter (Feldlerche, Feldschwirl) durch die Baufeldfreimachung und den dauerhaften Verlust von Bruthabitaten.		
Umfang:	Baufeldfreimachung, Überbauung		
Maßnahme Neuansaat und Pflege von Grünland auf einer Fläche von etwa 1,9 ha			
Beschreibung der Maßnahme			
Lage der Maßnahme:	Gemarkung Groß Medewege, Flur 1, Flurstück 4/6		
Landschaftszone:	Westmecklenburgische Seenlandschaft		
Ausgangszustand:	Acker		
Beschreibung der Maßnahme: Um den Habitatverlust vorkommender Niststätten der Bodenbrüter (vorrangig Feldlerche und Feldschwirl) im vorhandenen Plangebiet auszugleichen, ist im Rahmen des Umweltberichtes die Neuansaat von Grünland auf einer Fläche von 19.590 m ² vorgesehen. Die Maßnahme liegt in einer Entfernung von etwa 1,5 km. Es erfolgt eine Aussaat mit einer Saatmischung Norddeutsches Tiefland aus einem Anteil von 30 % Kräutern und 70 % Gräsern. Die Fläche ist 1 x jährlich zu mähen über einen Zeitraum von 25 Jahren. Das Mähgut ist abzutransportieren.			
Art der Maßnahme			
☐ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		☒ Ausgleichsmaßnahme	
☐ Gestaltungsmaßnahme		☐ Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt der Durchführung			
☐ vor Baubeginn		☐ mit Baubeginn	☒ mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
☐ vermieden	☐ vermindert		
☐ ausgeglichen	☒ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. V _{AFB1}	☐ nicht ausgleichbar	
☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
☐ Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer:	Biohof Medewege	
☐ Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer:		
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftige Unterhaltung:		
☐ Grunderwerb erforderlich			
☒ Nutzungsänderung / -beschränkung			
☐ Zustimmungserklärung			

6.4.4 Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen

V 1 Schutz von Gehölzen

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. V 1	
		V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 97.16 „Wickendorf-West“ Landeshauptstadt Schwerin			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:		Gefährdung von Gehölzen durch mögliche mechanische Schäden	
Maßnahme		Schutz von Gehölzen	
Beschreibung der Maßnahme			
Lage:	Die Maßnahme bezieht sich auf Gehölze, die sich im Umfeld von Erdarbeiten befinden.		
Beschreibung:	Während der Erdarbeiten ist eine Beeinträchtigung der Gehölze auszuschließen. Oberirdische Teile der Bäume dürfen nur durch Fachunternehmen zurückgeschnitten werden. Der Wurzelbereich der geschützten Bäume darf nicht mit Baumaschinen befahren werden; Bodenabtrag und Bodenauftrag im Wurzelbereich sind nicht zulässig. Schwenkarbeiten durch Baufahrzeuge sind nur außerhalb der Kronenbereiche zulässig. Ein 3 m breiter Schutzstreifen ist dauerhaft an den Hecken anzulegen. Die einschlägigen Regelwerke sind zu beachten. DIN 18920, RAS-LP 4, ZTVE-StB.		
Art der Maßnahme			
☒ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		☐ Ausgleichsmaßnahme	
☐ Gestaltungsmaßnahme		☐ Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt der Durchführung			
☐ vor Baubeginn		☒ mit Baubeginn	
		☐ mit Bauabschluss	
Beurteilung des Eingriffs			
☒ vermieden		☐ vermindert	
☐ ausgeglichen		☐ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	
☐ ersetzbar		☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	
		☐ nicht ausgleichbar	
		☐ nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
☐ Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	
☒ Flächen Dritter			
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftiger Eigentümer:	
☐ Grunderwerb erforderlich			
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung		Künftige Unterhaltung:	
☐ Zustimmungserklärung			
		Walter Wiese Grundstücks GmbH Stadt Schwerin	

S 1 Schutzzaun an Gehölzbeständen und Kleingewässern

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. S 1 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 97.16 „Wickendorf-West“ Landeshauptstadt Schwerin			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:	Gefährdung von Gehölzen durch mögliche mechanische Schäden während der Bauphase, Schutz der beiden Kleingewässer während der Bauphase und dauerhafter Schutz durch Einzäunung		
Umfang:	Zaun mit mindestens 2 m Höhe während der Bauphase und 0,8 m bzw. 1,20 m hoher Zaun dauerhaft mit Abschluss der Erschließung		
Maßnahme	Schutzzaun an Gehölzen und Kleingewässern		
Beschreibung der Maßnahme			
Lage:	Lineare Gehölzbestände (Hecken) innerhalb des B-Plans, Kleingewässer im Norden und im Biotopkomplex		
Beschreibung:	Errichtung eines Schutzzaunes (2 m Höhe) während der Bauzeit. An den Grundstücksgrenzen, die jeweils an die Hecken angrenzen, sind zum dauerhaften Schutz spätestens mit dem Abschluss der Ersterschließung Zaunanlagen mit einer Höhe von mindestens 0,80 m zu errichten. Das Kleingewässer im Norden ist ebenfalls durch einen mindestens 1,20 m hohen Zaun zu sichern. Beachtung der DIN 18920, RAS-LP 4, ZTVE-StB		
Art der Maßnahme			
☒ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		☐ Ausgleichsmaßnahme	
☐ Gestaltungsmaßnahme		☐ Ersatzmaßnahme	
Biotopentwicklung/Pflegekonzept			
- -			
Zeitpunkt der Durchführung			
☐ vor Baubeginn		☒ mit Baubeginn	☒ mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
☒ vermieden		☐ vermindert	
☐ ausgeglichen	☐ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ausgleichbar	
☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
☒ Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer:	Stadt Schwerin	
☐ Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer:	Stadt Schwerin	
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftige Unterhaltung:	SDS	
☐ Grunderwerb erforderlich			
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung			
☐ Zustimmungserklärung			

S 2 Einzelstammschutz an Gehölzen

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. S 2 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 97.16 „Wickendorf-West“ Landeshauptstadt Schwerin			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:	Gefährdung von Bäumen durch mögliche mechanische Schäden		
Umfang:	Einzelstammschutz mit mindestens 2 m Höhe im Zuge der ökologischen Baubegleitung		
Maßnahme	Einzelstammschutz an Gehölzen		
Beschreibung der Maßnahme			
Lage:	Die Maßnahme bezieht sich auf Gehölze, die sich im Umfeld von Erdarbeiten befinden.		
Beschreibung:	Einzelstammschutz aus mindestens 2 m hohen Bohlen auf Polsterung. Im Zuge der ökologischen Baubegleitung sind die Gehölze festzulegen, die einen Einzelstammschutz während der Bautätigkeiten erhalten.		
Art der Maßnahme			
☒ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		☐ Ausgleichsmaßnahme	
☐ Gestaltungsmaßnahme		☐ Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt der Durchführung			
☐ vor Baubeginn		☒ mit Baubeginn	
		☐ mit Bauabschluss	
Beurteilung des Eingriffs			
☒ vermieden		☐ vermindert	
☐ ausgeglichen		☐ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	
☐ ersetzbar		☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	
		☐ nicht ausgleichbar	
		☐ nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
☒ Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	
☐ Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige Unterhaltung:	
☐ Grunderwerb erforderlich		Walter Wiese Grundstücks GmbH	
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung			
☐ Zustimmungserklärung			

6.4.5 Kompensationsmaßnahmen

A 1 Pflanzung von Hochstämmen im B-Plan

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. A 1 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 97.16 „Wickendorf-West“ Landeshauptstadt Schwerin			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:		Beeinträchtigungen der Schutzgüter Biotope und Boden, Fällungen	
Maßnahme		Pflanzung von Hochstämmen im B-Plan	
Beschreibung der Maßnahme			
Lage:	Gemarkung Wickendorf, Flur 1,		
Ausgangszustand:	Acker		
Beschreibung:	Es ist vorgesehen zur Durchgrünung des Plangebietes 92 stand-ortgerechte Laubgehölze zu pflanzen.		
Art und Anzahl:	10 Stk. Feld-Ahorn (<i>Acer campestre</i>), 5 Stk. Silber-Linde (<i>Tilia tomentosa</i>), 5 Stk. Italienische Erle (<i>Alnus cordata</i>), 10 Stk. Spitz-Ahorn (<i>Acer platanoides</i>), 15 Stk. Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), 15 Stk. Vogel-Kirsche (<i>Prunus avium</i>), 2 Stk. Zerreiche (<i>Quercus cerris</i>), 3 Stk. Wintergrüne Eiche (<i>Quercus turneri</i>), 8 Stk. Mehlbeere (<i>Sorbus aria</i>), 8 Stk. Kupfer-Felsenbirne (<i>Amelanchier lamarckii</i>), 10 Stk. Nelken-Kirsch (<i>Prunus serrulata</i>), 1 Stk. Ginkgo (<i>Ginkgo biloba</i>)		
Pflanzabstände:	Die Hochstämmen werden innerhalb des B-Plans in Abständen von mindestens 6 m untereinander gepflanzt.		
Pflanzqualität:	Hochstamm, 16 – 18 StU., 3 x v., m. B., durchgehender Leittrieb		
Schutzmaßnahmen:	Standsicherung mit Dreibock		
Flächengröße:	92 x 25 m ² = 2.300 m ²		
Art der Maßnahme			
☐ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		☒ Ausgleichsmaßnahme	
☐ Gestaltungsmaßnahme		☐ Ersatzmaßnahme	
Biotopentwicklung/Pflegekonzept			
Die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 3 Jahre. 10 Jahre Jungbaumpflege.			
Zeitpunkt der Durchführung			
☐ vor Baubeginn		☐ mit Baubeginn	☒ mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
☐ vermieden		☐ vermindert	
☐ ausgeglichen		☒ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. 2 bis 10	☐ nicht ausgleichbar
☐ ersetzbar		☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
☐ Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	Walter Wiese Grundstücks GmbH Landeshauptstadt Schwerin SDS
☐ Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige Unterhaltung:	
☐ Grunderwerb erforderlich			
☒ Nutzungsänderung / -beschränkung			
☐ Zustimmungserklärung			

A 2 Anlage von Heckenabschnitten

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. A 2	
		V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 97.16 „Wickendorf-West“ Landeshauptstadt Schwerin			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:		Beeinträchtigungen der Schutzgüter Biotope und Boden	
Maßnahme		Anlage von Heckenabschnitten	
Beschreibung der Maßnahme			
Lage:	Gemarkung Wickendorf, Flur 1, Flurstück 81/3, 97/4, 139/1		
Ausgangszustand:	Acker		
Beschreibung:	An der westlichen Plangebietsgrenze werden Heckenabschnitte aus standortgerechten Straucharten gepflanzt. Entlang der Grundstücksgrenzen werden auf einer Breite von 5 m 2-reihige Heckenabschnitte mit Längen von 10 m angelegt. Die Verwendung von nichtheimischen Ziersträuchern ist zulässig. Am Kinderspiel- und Sportplatz erfolgt eine ca. 130 m Heckenpflanzung im Westen als Übergang in die freie Landschaft. Arten sind den Pflanzlisten zu entnehmen.		
Art und Anzahl:	Hecke am Kinderspiel- und Sportplatz, ca. 606 Stk. Sträucher, 2 x v., 60 - 100 cm, o. B. Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Bibernellrose (<i>Rosa pimpinellifolia</i>), Vielblütige Rose (<i>Rosa multiflora</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Kornelkirsche (<i>Cornus mas</i>), Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Roter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>) Heckenabschnitte an Grundstücken ca. 130 Stk. Sträucher, 2 x v., 60 - 100 cm, o. B. Forsythie (<i>Forsythie intermedia</i>), Flieder (<i>Syringa vulgaris</i>), Kupfer-Felsenbirne (<i>Amelanchier lamarckii</i>), Roter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>), Sanddorn (<i>Hippophae rhamnoides</i>), Schwarze Johannisbeere (<i>Ribes nigrum</i>), Zaubernuss (<i>Hamamelis intermedia</i>), Bibernellrose (<i>Rosa pimpinellifolia</i>), Vielblütige Rose (<i>Rosa multiflora</i>)		
Pflanzabstände:	Abstand in der Reihe 1,0 m und zwischen den Reihen beträgt jeweils 1 - 1,5 m		
Pflanzqualität:	Strauch, 2 x v., o. B., 60 – 100 cm hoch,		
Schutzmaßnahmen:	Wildschutzverbisszaun Knotengeflecht 1,6 m hoch		
Flächengröße:	1.850 m ²		
Art der Maßnahme			
☐ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		☒ Ausgleichsmaßnahme	
☐ Gestaltungsmaßnahme		☐ Ersatzmaßnahme	
Biotopentwicklung/Pflegekonzept			
Die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 3 Jahre. Dauerhafte Pflege 22 Jahre. Schnitt alle 7 Jahre der öffentlichen Flächen.			
Zeitpunkt der Durchführung			
☐ vor Baubeginn		☐ mit Baubeginn	☒ mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
☐ vermieden	☐ vermindert		
☐ ausgeglichen	☒ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. 1, 3 - 10		☐ nicht ausgleichbar
☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.		☐ nicht ersetzbar
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			

☐ Flächen der öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter ☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ☐ Grunderwerb erforderlich ☒ Nutzungsänderung / -beschränkung ☐ Zustimmungserklärung	Jetziger Eigentümer:	Walter Wiese Grundstücks GmbH Landeshauptstadt Schwerin Grundstückseigentümer
	Künftiger Eigentümer:	
	Künftige Unterhaltung:	

A 3 Anlage von flächigen Gehölzpflanzungen

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. A 3 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 97.16 „Wickendorf-West“ Landeshauptstadt Schwerin			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:		Beeinträchtigungen der Schutzgüter Biotope und Boden	
Maßnahme		Anlage von flächigen Gehölzpflanzungen im B-Plan	
Beschreibung der Maßnahme			
Lage:	Gemarkung Wickendorf, Flur 1, Flurstück 81/3, 97/4, 98		
Ausgangszustand:	Acker		
Beschreibung:	Innerhalb des B-Plans sind auf einer Fläche von ca. 1.920 m ² flächige Gehölzpflanzungen anzulegen. Die Pflanzung umfasst drei Grünflächen sowie Flächen am Biotopkomplex. Auf den drei Plätzen sind Gruppen von je drei Sträuchern einer Sorte zu pflanzen mit Pflanzabständen von 1,50 m. Auf den drei Plätzen ist eine Blumen-Kräuterrasenmischung einzubringen (z. B. Blumenrasen der Rieger-Hofmann GmbH oder vergleichbare Produkte).		
Art und Anzahl:	ca. 350 Stück einheimische, standortgerechte Sträucher: Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Bibernellrose (<i>Rosa pimpinellifolia</i>), Roter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>), Schwarze Johannisbeere (<i>Ribes nigrum</i>), Vielblütige Rose (<i>Rosa multiflora</i>), Kornelkirsche (<i>Cornus mas</i>)		
Pflanzabstände:	Abstand in der Reihe 1,0 m und zwischen den Reihen beträgt jeweils 1,5 m		
Pflanzqualität:	Strauch, 2 x v., o. B., 60 – 100 cm hoch,		
Schutzmaßnahmen:	Wildschutzverbisszaun Knotengeflecht 1,6 m hoch		
Flächengröße:	1.920 m ²		
Art der Maßnahme			
☐ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		☒ Ausgleichsmaßnahme	
☐ Gestaltungsmaßnahme		☐ Ersatzmaßnahme	
Biotopentwicklung/Pflegekonzept			
Die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 3 Jahre. Dauerhafte Pflege 22 Jahre. Gehölze alle 3 Jahre pflegen.			
Zeitpunkt der Durchführung			
☐ vor Baubeginn		☐ mit Baubeginn	☒ mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
☐ vermieden		☐ vermindert	
☐ ausgeglichen		☒ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. 1, 2, 4 - 10	
☐ ersetzbar		☐ nicht ersetzbar	
☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.		☐ nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
☐ Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	Walter Wiese Grundstücks GmbH Landeshauptstadt Schwerin SDS
☐ Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige Unterhaltung:	
☐ Grunderwerb erforderlich			
☒ Nutzungsänderung / -beschränkung			
☐ Zustimmungserklärung			

A 4 Entwicklung Krautsaum an Hecken

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. A 4 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 97.16 „Wickendorf-West“ Landeshauptstadt Schwerin			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:		Beeinträchtigungen der Schutzgüter Biotope und Boden	
Maßnahme		Entwicklung eines Krautsaums an Hecken	
Beschreibung der Maßnahme			
Lage:	Gemarkung Wickendorf, Flur 1, 97/4, 139/1, 137/1, 138/1		
Ausgangszustand:	Acker		
Beschreibung:	Entlang der bestehenden Hecken wird ein umlaufender 3 m breiter Krautsaum auf einer Fläche von 1.900 m ² entwickelt. Dieser dient dem Schutz und der Pflege der Hecken. Zu den angrenzenden Grundstücken ist ein mindestens 0,8 m hoher Zaun zu errichten. Nach Selbstbegrünung des Krautsaums erfolgt die Sukzession. Alle fünf Jahre ist der Jungaufwuchs an ausgewählten Stellen bei Bedarf zu beseitigen.		
Flächengröße:	1.900 m ²		
Art der Maßnahme			
☐ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		☒ Ausgleichsmaßnahme	
☐ Gestaltungsmaßnahme		☐ Ersatzmaßnahme	
Biotopentwicklung/Pflegekonzept			
Sukzession, Jungwuchs entfernen alle 5 Jahre			
Zeitpunkt der Durchführung			
☐ vor Baubeginn		☐ mit Baubeginn	☒ mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
☐ vermieden		☐ vermindert	
☐ ausgeglichen		☒ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. 1 – 3, 5-10	
☐ ersetzbar		☐ nicht ausgleichbar	
☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.		☐ nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
☐ Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	Walter Wiese Grundstücks GmbH Landeshauptstadt Schwerin SDS
☐ Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige Unterhaltung:	
☐ Grunderwerb erforderlich			
☒ Nutzungsänderung / -beschränkung			
☐ Zustimmungserklärung			

A 5 Entwicklung einer blütenreichen Staudenflur

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. A 5 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 97.16 „Wickendorf-West“ Landeshauptstadt Schwerin			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:		Beeinträchtigungen der Schutzgüter Biotop und Boden	
Maßnahme		Entwicklung einer blütenreichen Staudenflur	
Beschreibung der Maßnahme			
Lage:		Gemarkung Wickendorf, Flur 1, Flurstück 97/4	
Ausgangszustand:		Acker	
Beschreibung:		Auf einer Fläche von insgesamt 6.365 m ² wird eine blütenreiche Staudenflur entwickelt. Es erfolgt eine Aussaat mit mehrjähriger ausdauernder Gräser-Blumenmischung (z. B. Blumenwiese der Rieger-Hofmann GmbH oder vergleichbare Produkte). Zur Erhaltung des Blühaspekt alle fünf Jahre Aussaat.	
Flächengröße:		6.365 m ²	
Art der Maßnahme			
☐ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		☒ Ausgleichsmaßnahme	
☐ Gestaltungsmaßnahme		☐ Ersatzmaßnahme	
Biotopentwicklung/Pflegekonzept			
Aussaat zur Erhaltung des Blühaspektes alle 5 Jahre.			
Zeitpunkt der Durchführung			
☐ vor Baubeginn		☐ mit Baubeginn	☒ mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
☐ vermieden		☐ vermindert	
☐ ausgeglichen		☒ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. 1 – 4, 6-10	
☐ ersetzbar		☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	
		☐ nicht ausgleichbar	
		☐ nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
☐ Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	Walter Wiese Grundstücks GmbH Landeshauptstadt Schwerin SDS
☐ Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige Unterhaltung:	
☐ Grunderwerb erforderlich			
☒ Nutzungsänderung / -beschränkung			
☐ Zustimmungserklärung			

A 6 Entwicklung und Pflege von Offenlandfläche mit blütenreicher Staudenflur

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. A 6 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 97.16 „Wickendorf-West“ Landeshauptstadt Schwerin			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:		Beeinträchtigungen der Schutzgüter Biotope und Boden	
Maßnahme		Entwicklung und Pflege von Offenland mit blütenreicher Staudenflur	
Beschreibung der Maßnahme			
Lage:		Gemarkung Wickendorf, Flur 1, Flurstück 97/4	
Ausgangszustand:		Acker	
Beschreibung:		Auf der durch monotone Hochstauden und Gehölzaufwuchs gekennzeichneten Fläche mit einer Größe von 3.950 m ² soll eine blütenreiche Staudenflur entwickelt werden. Die jungen Gehölze sind im Zeitraum von Oktober bis Ende Februar zu entfernen (Rodung) und auf diesen Flächen (ca. 50 % der Gesamtfläche) ist eine Einsaat mit einer mehrjährigen ausdauernden Gräser-Blumenmischung (z. B. Blumenwiese der Rieger-Hofmann GmbH oder vergleichbare Produkte) vorzunehmen. Die Fläche ist dauerhaft von Gehölzen freizuhalten. Zur Erhaltung des Blühaspekts alle fünf Jahre Aussaat	
Flächengröße:		3.950 m ²	
Art der Maßnahme			
☐ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		☒ Ausgleichsmaßnahme	
☐ Gestaltungsmaßnahme		☐ Ersatzmaßnahme	
Biotopentwicklung/Pflegekonzept			
Aussaat zur Erhaltung des Blühaspektes alle 5 Jahre.			
Zeitpunkt der Durchführung			
☐ vor Baubeginn		☐ mit Baubeginn	☒ mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
☐ vermieden	☐ vermindert		
☐ ausgeglichen	☒ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. 1–5,7-10	☐ nicht ausgleichbar	
☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
☐ Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	Walter Wiese Grundstücks GmbH Landeshauptstadt Schwerin SDS
☐ Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige Unterhaltung:	
☐ Grunderwerb erforderlich			
☒ Nutzungsänderung / -beschränkung			
☐ Zustimmungserklärung			

A 7 Renaturierung Kleingewässer

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. A 7 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 97.16 „Wickendorf-West“ Landeshauptstadt Schwerin			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:		Beeinträchtigungen der Schutzgüter Biotope und Boden	
Maßnahme		Renaturierung Kleingewässer	
Beschreibung der Maßnahme			
Lage:		Gemarkung Wickendorf, Flur 1, Flurstück 97/4	
Ausgangszustand:		Kleingewässer und angrenzender Wald	
Beschreibung:		Das Kleingewässer im Biotopkomplex übernimmt aufgrund seiner topografischen Lage zukünftig die Funktion eines Notüberlaufs bei Starkregenfällen im Anschluss an das neue Versickerungsbecken. Im Süden wird ein Flachwasserbereich geschaffen. Die Wasserfläche selbst wird nicht vertieft. Für den Erhalt und die Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Amphibienpopulation im vorhandenen Biotopkomplex ist dieser durch die Anlage einer Flachwasserzone im Süden, die Entnahme gebietsfremder Strukturen und die Förderung bzw. Pflege einer strukturreichen Umgebung mit geeigneten Landhabitaten (Wald, extensives Grünland, Feldhecken) zu sichern. Unter Anderem sind schattenspendende Gehölze an der südöstlichen Seite des Kleingewässers zu entfernen um die Entwicklung submerser und emerser Vegetation zu fördern. Eine fischereiliche Nutzung (inklusive Besatzmaßnahmen) des Kleingewässers ist auszuschließen. Das Gewässer ist im Randbereich durch diverse sichtbare Verunreinigungen gekennzeichnet, die im Zuge der Maßnahme entfernt werden. Erdbewegungen in bestockten Bereichen sind zu vermeiden. Zur Geländemodellierung ist ggf. Oberboden aufzutragen.	
Flächengröße:		3.000 m ²	
☐ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ Gestaltungsmaßnahme		☒ Ausgleichsmaßnahme ☐ Ersatzmaßnahme	
Biotopentwicklung/Pflegekonzept			
--			
Zeitpunkt der Durchführung			
☐ vor Baubeginn		☐ mit Baubeginn	☒ mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
☐ vermieden ☐ ausgeglichen ☐ ersetzbar		☐ vermindert ☒ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. 1–6, 8-10 ☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	
		☐ nicht ausgleichbar ☐ nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
☐ Flächen der öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter ☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ☐ Grunderwerb erforderlich ☒ Nutzungsänderung / -beschränkung ☐ Zustimmungserklärung		Jetziger Eigentümer: Künftiger Eigentümer: Künftige Unterhaltung:	Walter Wiese Grundstücks GmbH Landeshauptstadt Schwerin SDS

A 8 Sukzession an Standorten naturfremder Nutzungen

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. A 8 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 97.16 „Wickendorf-West“ Landeshauptstadt Schwerin			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:		Beeinträchtigungen der Schutzgüter Biotope und Boden	
Maßnahme		Sukzession an Standorten naturfremder Nutzungen	
Beschreibung der Maßnahme			
Lage:		Gemarkung Wickendorf, Flur 1, Flurstück 97/4	
Ausgangszustand:		Kleingewässer und angrenzender Wald	
Beschreibung:		Eine Fläche von 4.100 m ² wird der natürlichen Sukzession überführt indem der gesamte Bereich von sichtbarem Müll wie Glas, Plastik, Bauschutt, Metall, Hausmüll und Dachpappe befreit wird. Aufgrund der früheren Nutzung ist eine starke Vermüllung zu verzeichnen. Standortfremde Bestockungen und der Aufwuchs von Esche wird stellenweise entfernt, wodurch sich eine waldtypische Kraut- und Strauchschicht entwickelt. Die Speicher- und Reglerfunktion des Bodens kann in diesem Bereich durch strukturverbessernde Maßnahmen wiederhergestellt werden.	
Flächengröße:		4.100 m ²	
Art der Maßnahme			
☐ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		☒ Ausgleichsmaßnahme	
☐ Gestaltungsmaßnahme		☐ Ersatzmaßnahme	
Biotopentwicklung/Pflegekonzept			
--			
Zeitpunkt der Durchführung			
☐ vor Baubeginn		☐ mit Baubeginn	☒ mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
☐ vermieden		☐ vermindert	
☐ ausgeglichen		☒ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. 1–7, 9-10	
☐ ersetzbar		☐ nicht ersetzbar	
☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.		☐ nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
☐ Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	Walter Wiese Grundstücks GmbH Landeshauptstadt Schwerin SDS
☐ Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige Unterhaltung:	
☐ Grunderwerb erforderlich			
☒ Nutzungsänderung / -beschränkung			
☐ Zustimmungserklärung			

A 9 Verjüngung/Nachpflanzung Hecke am Immensoll

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. A 9 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 97.16 „Wickendorf-West“ Landeshauptstadt Schwerin			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:		Beeinträchtigungen der Schutzgüter Biotope und Boden	
Maßnahme		Verjüngung/Nachpflanzung Hecke am Immensoll	
Beschreibung der Maßnahme			
Lage:	Gemarkung Neumühle, Flur 1, Flurstücke 369/8, 609/1, 599, 597, 369/2, 231/7		
Ausgangszustand:	Hecke		
Beschreibung:	Die vorhandene 370 m lange und 10 m breite Hecke nördlich der Straße Am Immensoll ist auf einem Abschnitt von 270 m zu verjüngen. Der westliche ca. 110 m lange Abschnitt ist durch eine lückige Strauchschicht gekennzeichnet. Hier ist eine Nachpflanzung mit standortgerechten heimischen Straucharten geplant. Ein 25 m langer Abschnitt im Osten an der Nachtigallenstraße ist durch Nadelgehölze gekennzeichnet, die gerodet werden und durch standortgerechte heimische Straucharten ersetzt werden. Der mittlere etwa 135 m lange Abschnitt der Hecke weist eine typische Artenausstattung an Strauch- und Baumarten auf, die in 3 Etappen jeweils im Herbst auf den Stock zu setzen sind. In der gesamten Hecke ist der Jungwuchs von Ahorn zu entfernen. Die Lücken sind mit standortgerechten heimischen Sträuchern zu bepflanzen. Vorgesehen ist eine 6 m breite Hecke mit einem 3 m breiten Krautsaum.		
Art und Anzahl:	ca. 400 Stk. Sträucher, 2 x v., 60 - 100 cm, o. B.: Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Bibernellroese (<i>Rosa pimpinellifolia</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Roter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>), Gewöhnlicher Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>), Vielblütige Rose (<i>Rosa multiflora</i>), Kornelkirsche (<i>Cornus mas</i>)		
Pflanzabstände:	Abstand in der Reihe 1,0 m und zwischen den Reihen beträgt jeweils 1,5 m		
Pflanzqualität:	Strauch, 2 x v., o. B., 60 – 100 cm hoch,		
Schutzmaßnahmen:	Wildschutzverbisszaun Knotengeflecht 1,6 m hoch, um nachgepflanzte Bereiche		
Flächengröße:	2.430 m ²		
Art der Maßnahme			
☐ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		☒ Ausgleichsmaßnahme	
☐ Gestaltungsmaßnahme		☐ Ersatzmaßnahme	
Biotopentwicklung/Pflegekonzept			
Die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 3 Jahre für Nachpflanzung. Pflege nach einer Standzeit von 15 Jahren.			
Zeitpunkt der Durchführung			
☐ vor Baubeginn		☐ mit Baubeginn	☒ mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			

☐ vermieden	☐ vermindert	
☐ ausgeglichen	☒ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. 1-7, 10	☐ nicht ausgleichbar
☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar
Rechtliche Sicherung der Maßnahme		
☒ Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer:	Walter Wiese Grundstücks GmbH Landeshauptstadt Schwerin Stadt Schwerin/SDS
☐ Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer:	
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftige Unterhaltung:	
☐ Grunderwerb erforderlich		
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung		
☐ Zustimmungserklärung		

A 10 Ansaat von Grünland und Pflege

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. A 10 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 97.16 „Wickendorf-West“ Landeshauptstadt Schwerin			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:		Beeinträchtigungen der Schutzgüter Biotope und Boden	
Maßnahme		Ansaat und Pflege von Grünland	
Beschreibung der Maßnahme			
Lage:		Gemarkung Groß Medwege, Flur 1, Flurstück 4/6	
Ausgangszustand:		Acker	
Beschreibung:		Auf einer Teilfläche von 19.590 m ² ist Grünland anzusäen und dauerhaft zu pflegen. Es erfolgt eine Aussaat mit einer Saatmischung Norddeutsches Tiefland aus einem Anteil von 30 % Kräutern und 70 % Gräsern. Die Fläche ist 1 x jährlich zu mähen über einen Zeitraum von 25 Jahren. Das Mähgut ist abzutransportieren.	
Flächengröße:		19.590 m ²	
Art der Maßnahme			
☐ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		☒ Ausgleichsmaßnahme	
☐ Gestaltungsmaßnahme		☐ Ersatzmaßnahme	
Biotopentwicklung/Pflegekonzept			
Jährliche Mahd Ende September mit Abtransport des Mähgutes über einen Zeitraum von 25 Jahren.			
Zeitpunkt der Durchführung			
☐ vor Baubeginn		☐ mit Baubeginn	☒ mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
☐ vermieden		☐ vermindert	
☐ ausgeglichen		☒ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. 1 - 9	☐ nicht ausgleichbar
☐ ersetzbar		☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
☒ Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	Stadt Schwerin Walter Wiese Grundstücks GmbH Biohof Medewege
☐ Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige Unterhaltung:	
☐ Grunderwerb erforderlich			
☒ Nutzungsänderung / -beschränkung			
☐ Zustimmungserklärung			

Weitere Maßnahmen für Defizit in Abstimmung.

6.5 Kostenschätzung nach DIN 276

Berücksichtigt wird die Herstellungs- und Entwicklungspflege über einen Zeitraum von 3 Jahren.

A 1 Hochstammpflanzung

Kostengruppe	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
500			Außenanlagen		
512			Vegetationstechnische Bodenbearbeitung		
512.1010	10	m ³	Bodenbearbeitung u. -verbesserung mit Perlite (100 l/Hst)	50,00	500,00
			Summe 512: Bodenbearbeitung		500,00
514			Pflanzen (liefern und pflanzen)		
514.2010	92	St.	Hochstamm, 16 – 18 cm StU., 3 x v., m. B., 3-Bock, Untersaat Blumenrasen	350,00	32.200,00
514.3020	92	St.	Fertigstellungspflege Hochstammpflanzung	50,00	4.600,00
			Summe 514: Pflanzen		36.800,00
519			Geländeflächen, sonstiges		
519.1030	92	St.	2-jährige Entwicklungspflege Hochstammpflanzung	100,00	9.200,00
			Summe 519: Geländeflächen, sonstiges		9.200,00
			Zusammenstellung der Kosten:		
Summe 500			Außenanlagen (netto)		46.500,00

Jungbaumpflege 10 Jahre 400,00 €/Hochstamm x 92 Stk. Hochstamm = 36.800 €

A 2 Heckenabschnitte (Pflegezeitraum 3 Jahre)

Kostengruppe	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
500			Außenanlagen		
512			Vegetationstechnische Bodenbearbeitung		
512.1010	736	m ²	Bodenbearbeitung u. -verbesserung mit organischem Dünger	1,00	736,00
			Summe 512: Bodenbearbeitung		736,00
514			Pflanzen (liefern und pflanzen)		
514.2010	736	St.	Sträucher, 2 x v., 60 - 100 cm, o. B.	3,50	2.576,00
514.3020	1.850	m ²	Fertigstellungspflege Feldgehölze	3,00	5.550,00
			Summe 514: Pflanzen		8.126,00
519			Geländeflächen, sonstiges		
519.1030	1.850	m ²	2-jährige Entwicklungspflege Feldgehölze	4,00	7.400,00
			Summe 519: Geländeflächen, sonstiges		7.400,00
531			Einfriedungen		
531.1030	590	m	Knotengeflechtzaun, 1,60 m hoch, inkl. Tor(e), Kontrolle u. Demontage	10,00	5.900,00
			Summe 531: Einfriedungen		5.900,00
			Zusammenstellung der Kosten:		
Summe 500			Außenanlagen (netto)		22.162,00

Pflege der Hecke am Spiel- und Bolzplatz mit 1.350 m² x 6,00 €/m² (3 Pflegegänge alle 7 Jahre) = 8.100 € netto.

A 3 flächige Gehölzpflanzung

Kostengruppe	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
500			Außenanlagen		
512			Vegetationstechnische Bodenbearbeitung		
512.1010	803	m ²	Bodenbearbeitung u. -verbesserung mit organischem Dünger	1,00	803,00
512.1010	1.155	m ²	Bodenbearbeitung, Einbringen Untersaat Blumenkräutersamenmischung auf drei Plätzen	0,90	1.039,50
			Summe 512: Bodenbearbeitung		1.842,50
514			Pflanzen (liefern und pflanzen)		
514.2010	350	St.	Sträucher, 2 x v., 60 - 100 cm, o. B.	3,50	1.225,00
514.3020	803	m ²	Fertigstellungspflege Feldgehölze	3,00	2.409,00
514.3020	1.155	m ²	Mahd Untersaat, 2 x jährlich	0,40	462,00
			Summe 514: Pflanzen		4.096,00
519			Geländeflächen, sonstiges		
519.1030	803	m ²	2-jährige Entwicklungspflege Feldgehölze	4,00	3.212,00
519.1030	1.155	m ²	Mahd Untersaat, 4 x jährlich	1,60	1.848,00
			Summe 519: Geländeflächen, sonstiges		5.060,00

531			Einfriedungen		
531.1030	480	m	<i>Knotengeflechtzaun, 1,60 m hoch, inkl. Tor(e), Kontrolle u. Demontage</i>	10,00	4.800,00
			Summe 531: Einfriedungen		4.800,00
			Zusammenstellung der Kosten:		
Summe 500			Außenanlagen (netto)		15.798,50

Mahd der Untersaat mit 1.155 m² 4 x jährlich für weitere 22 Jahre = 88 Pflegegänge á 0,15 €/m² = 15.246,00 €

Pflege Strauchpflanzung alle 3 Jahre (7 Pflegegänge in 22 Jahren) 803 m² x 2 €/m² x 7 = 11.242 €

A 4 Sukzession Krautsaum an Hecke

Alle 5 Jahre Beseitigung Jungaufwuchs

1.900 m² Krautsaum x 0,36 €/m² x 4 Pflegegänge = 2.736,00 €

A 5 Entwicklung blütenreiche Staudenflur

Kostengruppe	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
500			Außenanlagen		
512			Vegetationstechnische Bodenbearbeitung		
512.1010	6.365	m ²	<i>Bodenbearbeitung, Ansaat, inkl. Saatgut</i>	0,90	5.728,50
			Summe 512: Bodenbearbeitung		5.728,50
			Summe netto		5.728,50

Weitere vier Aussaaten für einen Zeitraum von 25 Jahren. Pro Aussaat ca. 5.000 € = 21.852,00

A 6 Entwicklung und Pflege Offenland mit blütenreicher Staudenflur (Pflegezeitraum 25 Jahre)

Kostengruppe	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
500			Außenanlagen		
512			Vegetationstechnische Bodenbearbeitung		
512.1010	2.000	m ²	<i>Rodung Gehölze/Entbuschung</i>	10,00	20.000,00
512.1010	2.000	m ²	<i>Bodenbearbeitung, Ansaat auf ca. 50 % der Fläche, inkl. Saatgut</i>	0,90	1.800,00
			Summe 512: Bodenbearbeitung		21.800,00
			Summe netto		21.800,00

Weitere vier Aussaaten für einen Zeitraum von 25 Jahren. Pro Aussaat ca. 2.000 € = 7.200 €.

A 7 Beräumung von Müll und fachgerechte Entsorgung auf einer Fläche von 1.500 m² bis zu einer durchschnittlichen Tiefe von 0,10 m. Durchschnittlicher Wert 80 €/m² = 12.000 €

Geländemodellierung 500 m³ x 8 €/m³ = 4.000 €

16.000 € gesamt

A 8 Beräumung von Müll und fachgerechte Entsorgung auf einer Fläche von 4.100 m² bis zu einer durchschnittlichen Tiefe von 0,10 m. Durchschnittlicher Wert 80 €/m² = 32.800 €

Standortfremde Bestockung entnehmen 300 m² = 3.000 €

35.800 € gesamt

A 9 Verjüngung/Nachpflanzung Hecke am Immensoll

Kostengruppe	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
500			Außenanlagen		
514			Pflanzen (liefern und pflanzen)		
514.2010	400	St.	Sträucher, 2 x v., 60 - 100 cm, o. B.	3,50	1.400,00
514.3020	2.430	m ²	Fertigstellungspflege Feldgehölze, Bereiche auf den Stock setzen in 3 Etappen jeweils im Herbst	5,00	12.150,00
			Summe 514: Pflanzen		13.550,00
519			Gelände Flächen, sonstiges		
519.1030	1.215	m ²	2-jährige Entwicklungspflege Feldgehölze nur für Neupflanzung	4,00	4.860,00
			Summe 519: Gelände Flächen, sonstiges		4.860,00
531			Einfriedungen		
531.1030	300	m	Knotengeflechtzaun, 1,60 m hoch, inkl. Tor(e), Kontrolle u. Demontage	10,00	3.000,00
			Summe 531: Einfriedungen		3.000,00
			Zusammenstellung der Kosten:		
Summe 500			Außenanlagen (netto)		21.410,00

Pflege der Hecke mit 2.430 m² x 4,00 €/m² (nach 15 Jahren Standzeit) = 9.720 € netto.

A 10 in Ansaat und Pflege von Grünland

19.590 m² x 6,00 €/m² für Ansaat und Pflege = 117.540 € netto

E 1 Nutzung eines Ökokontos z. B. Landesforst

119.679 Punkte x 2,40 €/Punkt netto Ökokontonutzung = 287.229,60 €

Zusätzliche Kosten für ökologische Baubegleitung, Schutzmaßnahmen und Artenschutzmaßnahmen

6.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Stadt Schwerin beabsichtigt die Ausweisung von Wohnbauflächen für den steigenden Bedarf an Wohnraum. Auf der Grundlage des F-Plans der Stadt Schwerin wird die Wohnbebauung Wickendorf-West realisiert. Das Plangebiet ist im rechtswirksamer F-Plan als Wohnbaufläche (W) gem. § 1 (1) Nr.1 BauNVO ausgewiesen. In den vorliegenden Dokumenten der Stadt Schwerin zur Entwicklung des Wohnstandortes Schwerin wird das Plangebiet mit einem hohen Wohnbauflächenpotential geführt. Der Bebauungsplan steht der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung der Stadt Schwerin und den Zielen und Zwecken des F-Planes nicht entgegen. Im Zuge der Planung wurden mehrere Planungsansätze verfolgt, die im Ergebnis zu einer optimalen Ausnutzung des Gebietes unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange führen.

Aufgrund der notwendigen verkehrlichen wie technischen Erschließung des Plangebietes sind Beeinträchtigungen von Wertbiotopen unvermeidbar.

Bei der nördlich gelegenen Feldhecke ist der Eingriff an drei Stellen notwendig. Zum einen im

Osten, wo die Feldhecke bis an die bestehenden Hausgärten der Seehofer Straße heranreicht. Hier ist die Durchführung der Hauptverkehrserschließung (Planstraßen C + E) notwendig, um die in Richtung Wickendorf - Ausbau nördlich gelegenen Grundstücke verkehrlich, wie versorgungstechnisch zu erschließen.

Aufgrund des städtebaulichen Entwurfes mit einer reduzierten verkehrlichen Erschließung ist das Durchbrechen der in Ost-West ausgerichteten Feldhecke unvermeidbar.

Mit dem hier vorgelegten Erschließungskonzept ist zudem abgesichert, dass Fahrzeuge der Abfallentsorgung, Rettungswagen und Anwohnerverkehr ungehindert und gleichzeitig das Plangebiet nutzen. Hierzu sind bestimmte Regelquerschnitte der Straßen einzuhalten.

Der westlich gelegene Heckendurchstich ist aus erschließungstechnischer Sicht notwendig, da hier die Abwasserleitungen (inkl. Regenwasser) verlaufen werden. Aus topografischer Sicht ist hier keine andere Leitungsführung möglich.

Die südlich gelegene Feldhecke wird in ihrem Umfang erhalten. Zum Schutz der Feldhecke wird im südlichen Bereich der entstehenden Baugrundstücke ein 3 m breiter Bewirtschaftungsstreifen an der Feldhecke zu den Grundstücken hin abgezaunt. Die Planstraße E liegt auf dem an der Feldhecke verlaufenden Weg zum ehemaligen Henningshof, auch hier ist durch die Verkehrsachse, die in einem Abstand von ca. 3 m an der Feldhecke verläuft, die Beeinträchtigung auf das nach § 20 NatschAG M-V geschützte Biotop reduziert.

Dem vorliegenden städtebaulichen Entwurf sind zahlreiche Vorentwürfe vorausgegangen. Bei allen Entwürfen wurde in die wertvollen Feldhecken eingegriffen, um das Plangebiet erschließen zu können. Der Eingriff ist somit unausweichlich. Die gewählte städtebauliche Variante ist die mit den geringsten Eingriffen in die wertvollen Biotope verbunden.

Im Biotopkomplex im westlichen Plangebiet die Anlage des Regenwasserklär- sowie Versickerungsbeckens vorgesehen. Dafür werden Bereiche des Weidengebüschs am vorhandenen Kleingewässer beansprucht.

Im künftigen Wohngebiet Wickendorf-West muss Niederschlagswasser der Verkehrsflächen als auch der privaten Dachflächen geordnet abgeleitet werden. Eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers ist aufgrund der Bodenbeschaffenheit (vorwiegend stark bindig / kaum wasserdurchlässig) nicht möglich. Derzeit erfolgt die Oberflächenentwässerung der Ackerflächen über Drainagesysteme mit einer Ableitung des Drainagewassers in Richtung Kirch Stücker See. Diese Vorflut ist für die Oberflächenentwässerung des künftigen Wohngebietes nicht möglich. Die behördlich bevorzugte Oberflächenentwässerung in Richtung des nahen Schweriner Sees ist aufgrund der stark unterschiedlichen Geländehöhen sowie der vorhandenen Bebauung nicht realisierbar.

Im künftigen Wohngebiet befindet sich als Geländetiefpunkt ein vorhandenes nach § 20 NatSchAG M-V Kleingewässer. Direkt umgebend ist stark ansteigendes Gelände. Deshalb ist nahe des Gewässers, jedoch von diesem wassertechnisch getrennt, eine Anlage zur geordneten Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers der Verkehrs- und Dachflächen des künftigen Wohngebietes vorzusehen. Es wurden zwei andere technische Lösungen im Zuge der Bearbeitung geprüft. Eine Alternative zur Ableitung des Oberflächenwassers aus dem B-Plan-Gebiet besteht nicht. Darüber hinaus wurde innerhalb des Geltungsbereichs eine geeignete Örtlichkeit geprüft, die den topografischen Erfordernissen entspricht.

Die Anlage eines Regenwasserklärbeckens ist nur nahe des Geländetiefpunktes möglich. Die Regenwasserkanäle müssen entsprechend der Aufteilung der Anlagen zur Ver- und

Entsorgung im unterirdischen Bauraum (Regelwerke) mit einer Überdeckung von im Mittel 1,50 m Tiefe hergestellt werden. Des Weiteren müssen Geländeunebenheiten innerhalb des Wohngebietes berücksichtigt werden, so dass dadurch noch tiefere Kanallagen erforderlich werden. Deshalb kann der Endpunkt des Regenwassersystems des Wohngebietes nur in unmittelbarer Nähe des Tiefpunktes der Baufläche angeordnet werden.

Eine Alternative für einen Standort innerhalb des B-Plans und außerhalb des geschützten Biotopes besteht nicht.

Das umgebende Gelände des geschützten Kleingewässers im Westen ist relativ stark ansteigend. Deshalb ist eine Errichtung der wasserwirtschaftlichen Anlagen an keiner anderen Stelle möglich.

7. Zusätzliche Angaben

7.1 Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

In dem hier vorliegenden Gutachten erfolgte die Abschätzung der Umweltauswirkungen verbal-argumentativ anhand vorhandener Fachdaten. Es wird von einem fünfstufigen Bewertungsschema zur Abschätzung der Beeinträchtigungen auf die einzelnen Schutzgüter. Zur Beurteilung dient der in M-V gültige Leitfaden zur Erstellung der Umweltprüfung. Nicht zuletzt geben faunistische Kartierungen und die Aufnahme der Biotope mit Einschätzung ihrer Wertigkeit eine Grundlage über mögliche Auswirkungen der Planung.

Die Stadt Schwerin verfügt über einen Landschaftsplan, der als Grundlage für die Einstufung der Funktionen und Merkmale der Schutzgüter diene. Den Anforderungen des BauGB zur Auswertung dieser Unterlage wird entsprochen. Sehr ausführliche Daten sind dem Klimaanpassungskonzept der Stadt Schwerin zu entnehmen.

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

Sonstige Schwierigkeiten und Kenntnislücken ergaben sich bei der Bearbeitung nicht.

7.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung

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

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

Im Ergebnis des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages ist eine zeitliche Beschränkung für das Roden der Gehölze entsprechend § 39 BNatSchG festgesetzt.

Die Stadt Schwerin als Verfahrensträger ist für die Überwachung der festgelegten Maßnahmen verantwortlich. Für die ökologische Baubegleitung in Verbindung mit Artenschutzmaßnahmen sowie Schutzmaßnahmen für den Gehölzbestand ist ein Fachgutachter einzusetzen.

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

8. Zusammenfassung

Die Landeshauptstadt Schwerin beabsichtigt die Ausweisung des B-Plans Nr. 97.16 „Wickendorf – West“. Hierfür ist eine Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft notwendig und eine Umweltprüfung in Zusammenhang mit der Aufstellung des B-Planes nach § 1 a BauGB durchzuführen. Das B-Plangebiet umfasst eine Fläche von etwa 20 ha in der Flur 1 in der Gemarkung Wickendorf. Ziel des B-Plans ist die Ausweisung von Wohnbauflächen. Vorgesehen ist die Errichtung von ca. 145 Einfamilienhäusern in bis zu 2-geschossiger Bauweise. Im rechtswirksamer F-Plan der Stadt Schwerin ist der Bereich westlich Wickendorfs als Wohnbaufläche ausgewiesen.

Der gesamte Geltungsbereich wurde im Frühjahr 2017 einer Biotoptypenkartierung nach der "Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen" (LUNG 2013) unterzogen. Beansprucht wird hauptsächlich Acker, Grünland und Rudalflur. Lineare Gehölzbestände im Norden des Plangebietes und im Süden sind nach § 20 NatSchAG M-V geschützt. Desweiteren befindet sich auf der nördlichen Ackerfläche ein geschütztes Kleingewässer und im westlichen Geltungsbereich ein geschützter Biotopkomplex aus Gehölzen und einem Kleingewässer.

Mit der Errichtung baulicher Anlagen auf bislang nicht bebauten Grundflächen entstehen gemäß § 1a BauGB (Baugesetzbuch) in Verbindung mit Regelungen des BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft, anzusprechen ist insbesondere neben dem Schutzgut „Landschaft/Ortsbild“ der Biotop- und Artenschutz.

Zur Einschätzung der Auswirkungen wurde eine Schalltechnische Untersuchung durchgeführt, ein Altlastengutachten, ein Baugrundgutachten sowie eine Verkehrsuntersuchung beauftragt. Es werden durch die Ausweisung von Wohnbauflächen hauptsächlich Acker und Grünland beansprucht. Bei einer maximalen Überbauung der Grundstücke durch Gebäude einschließlich der Nebenanlagen auf den Flächen Q 1 bis Q 5 werden bis zu 58.205 m² vollversiegelt. Hinzu kommt die innere Erschließung des Plangebietes durch neue Straßen mit 28.319 m² sowie Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen einschließlich der Regenwasserklär- und Versickerungsbecken mit 2.342 m², so dass von dem ca. 20 ha großen Plangebiet etwa 88.866 m² maximal versiegelt werden dürfen.

Gehölzfällungen können nicht vollständig vermieden werden. Es sind 29 Einzelbäume im südlichen Plangebiet betroffen, die auf den als Streuobstwiesen eingestuften Flächen stocken. Fällungen in flächigen Gehölzbeständen wie Hecken und Gebüsche sind auf einer Fläche von ca. 4.352 m² unvermeidbar.

Für Eingriffe in nach § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Biotop ist ein Antrag auf Ausnahme vom Biotopschutz zu stellen.

Innerhalb des Geltungsbereichs werden die Maßnahmen A 1 bis A 8 realisiert. Diese umfassen Gehölzpflanzungen zur intensiven Durchgrünung des Plangebietes.

Außerhalb des Plangebietes werden weitere Maßnahmen durchgeführt. U. a. werden eine Hecke verjüngt und Extensivgrünland entwickelt. Für das bestehende Defizit wird zusätzlich ein Ökokonto genutzt.

Im Rahmen eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurden für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten und für alle europäischen Vogelarten die Betroffenheit von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft. Datengrundlage zur Erstellung der artenschutzrechtlichen Prüfung waren eigene Kartierungen der Amphibien, Reptilien, Brutvögel und Fledermäuse. Der Untersuchungsumfang wurde mit der Naturschutzbehörde abgestimmt. Im Zeitraum von Ende März bis Ende August 2017 erfolgten gemäß der Eingriffsregelung M-V, Anlage 6 a Kartierungen der o. g. Artengruppen. Für alle übrigen planungsrelevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie erfolgte eine Potenzialabschätzung.

Es wurden zahlreiche artenschutzrechtliche Maßnahmen entwickelt, die dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag in detaillierter Form zu entnehmen sind.

9. Quellenangaben

9.1 Literatur

- FROELICH & SPORBECK (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern - Hauptmodul Planfeststellung/ Genehmigung" vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) Mecklenburg-Vorpommern (2010)
- IGU – Ingenieurgesellschaft für Grundbau und Umwelttechnik mbH (2017a): Geotechnischer Bericht. Stand 12.10.2017.
- IGU – Ingenieurgesellschaft für Grundbau und Umwelttechnik mbH (2017b): Untersuchungsbericht Altlasten. Stand 31.08.2017.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN–LUNG (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, 3. erg.. überarb. Aufl.- Materialien zur Umwelt, Heft 2/2013.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN–LUNG (1999): Hinweise zur Eingriffsregelung. Schriftenreihe, 1999/HEFT 3, GÜLZOW.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN-LUNG (2012): Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz bei der Planung und Durchführung von Eingriffen.
- LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN (2006a): Landschaftsplan der Landeshauptstadt Schwerin. Erstellt im Auftrag des Amtes für Bauen, Denkmalpflege und Naturschutz der Landeshauptstadt Schwerin durch ARGE Landschaftsplan Schwerin.
- LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN (2006b): Beitrag zur Strategischen Umweltprüfung für den Landschaftsplan der Landeshauptstadt Schwerin. Erstellt im Auftrag des Amtes für Bauen, Denkmalpflege und Naturschutz der Landeshauptstadt Schwerin durch ARGE Landschaftsplan Schwerin.
- LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN (2016): Klimaanpassungskonzept der Landeshauptstadt Schwerin. Endbericht Mai 2016.
- LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN (2018): Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Schwerin. Stand Juni 2018.
- LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2008): Erste Fortschreibung Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP WM).
- MOSIMANN ET AL. (1996): Analyse der klima- und immissionsökologischen Funktionen in der Landeshauptstadt Schwerin / AG Klimaökologie - Luft und Klima in der Planung- Hannover – im Auftrag der Stadt Schwerin.
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMECKLENBURG (2011): Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM).

UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN (2003): Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern.

UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN (2005): Umweltprüfung in Mecklenburg-Vorpommern - Leitfaden zur Durchführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung für die Gemeinden, Planer und Behörden sowie die Öffentlichkeit. Zusammen mit dem Ministerium für Arbeit, Bau und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern.

TÜV NORD (2018): Schalltechnische Untersuchung für den Bebauungsplan Nr. 97.16 „Wickendorf-West“. Stand 11.07.2018.

BRENNER BERNARD INGENIEURE GMBH (2018): Verkehrsuntersuchung April 2018.

9.2 Gesetze und Verordnungen

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

DIN 18920 (2014): Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. Beuth Verlag GmbH, Berlin.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESSEN E. V., ARBEITSGRUPPE STRAßENENTWURF (1999): Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP 4), Köln.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG, LANDSCHAFTSBAU E. V. (2017): Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege (ZTV-Baumpflege), 71 S., Bonn.

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010, GVOBl. M-V 2010, S. 66.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), gültig ab 01.03.2010.

Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. August 2016 (BGBl. I S. 1972) geändert worden ist.

9.3 Internetquellen

https://www.geoportal-mv.de/land-mv/GeoPortalMV_prod/de/Startseite/index.jsp, besucht am 08.02.2018.

<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>, besucht am 08.02.2018

<https://www.schwerin.de/mein-schwerin/leben/umwelt-klima-energie/naturschutz/landschaftsplan/>, besucht am 09.02.2018

https://www.schwerin.de/export/sites/default/.galleries/Dokumente/Planen-Bauen/Bebauungsplanung/Wickendorf/08_91_01_1-Begruendung.pdf, besucht am 06.04.2018

Anlage 1: Karte 1 – Bestand und Planung

Anlage 2: Karte 2 – Kompensationsmaßnahme A 9

Anlage 3: Karte 3 – Kompensationsmaßnahme A 10