

**Begründung
zum**

**Bebauungsplan Nr. 114 „Wüstmark - Wohnpark Hofackerwie-
sen“ der Landeshauptstadt Schwerin**

Umweltbericht

Stand

Oktober 2022

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

Inhalt:

1	Einleitung	4
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	4
1.2	Umweltfachgesetzliche Ziele und Ziele übergeordneter Planungen mit Bedeutung für den Bebauungsplan und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung	4
1.3	Schutzgebiete	8
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	10
2.1	Bestandsaufnahme des Umweltzustandes und Bewertung der Umweltauswirkungen	11
2.1.1	Schutzgut Mensch	11
2.1.2	Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensräume	14
2.1.3	Boden und geologische Bildungen	19
2.1.4	Schutzgut Wasser	26
2.1.5	Klima und Luft	28
2.1.6	Landschaft (Landschaftsbild)	30
2.1.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	30
2.1.8	Biologische Vielfalt	31
2.1.9	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes	31
2.1.10	Abwässer und Abfälle	32
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung	32
2.2.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	32
2.2.2	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	32
2.3	Maßnahmen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Umweltauswirkungen	33
2.3.1	Schutzgut Mensch	33
2.3.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	33
2.3.3	Schutzgut Boden	33
2.3.4	Schutzgut Wasser	33
2.3.5	Kultur- und sonstige Sachgüter	34
2.3.6	Festsetzungen des Bebauungsplans	34
2.4	Alternative Planungsmöglichkeiten	34
3	Zusätzliche Angaben	34
3.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung	34
3.2	Hinweise zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	35
3.3	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplans	35
4	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	35
5	Rechtsgrundlagen / Literatur	36
ANHANG		38
6	Eingriffs, und Ausgleichsbilanzierung	38
6.1	Grundlagen	38
6.2	Bewertung der Eingriffe und des Ausgleichs	42
6.3	Ausgleichsmaßnahmen	46
6.4	Maßnahmeblätter	46
7	Baumschutz	64
8	Maßnahmeblätter zum Boden, und Wasserschutz	72
Abbildungen		
<i>Abbildung 1 Geltungsbereich der 21. Änderung FNP</i>		8
<i>Abbildung 2 Schutzgebiete und §20 Biotope</i>		9
<i>Abbildung 3 Auszug Landschaftsplan Schwerin Karte 2.4 Boden / Funktionsbewertung</i>		20

Abbildung 4 Luftbild von 1952 - Quelle: GAIA-MV	21
Abbildung 5 Luftbild von 2002 - Quelle: www.umweltkarten.mv-regierung.de	21
Abbildung 6 Vermessung Versiegelung Trainingsfläche Gärtner Ansicht gedreht Quelle Vermessungsbüro Gudat 14.10.2019	22
Abbildung 7 Oberflächengewässer (Quelle Umweltkarten MV)	26
Abbildung 9 Luftbild Übersicht, Quelle GAIA MV, Gemarkung Wüstmark, Flur 1, Flurstück 50	64
Abbildung 10 zum Erhalt festzusetzende Heckenabschnitte	65
Abbildung 11 Bäume im Bereich 1 Wohngebiet Grundlage Bestandsvermessung Verm. Gudat, 14.10.2019	66
Abbildung 12 Bäume im Bereich 2 Spielplatz Grundlage Bestandsvermessung Vermessungsbüro Gudat, 14.10.2019	68

Tabellen

Tabelle 1 Übersicht Bebauungsgebiet	4
Tabelle 2 Im Jahr 2021 erfasste Vögel im Bereich des UG	15
Tabelle 3 Maßnahmenüberwachung	35
Tabelle 4 Bezeichnung der Biotopflächen in Abb. 8 nach Biotoptypenkartierung MV / Biotoptypenkartierung NRW für die Flächen innerhalb des Bebauungsplanes	40
Tabelle 5 Flächenbilanz Bestand der Biotopflächen B-Plangebiet (Code MV / NRW)	40
Tabelle 6 Flächenbilanz Planung B-Plangebiet (Anpassung nach Werten Stadtplaner notwendig!)	41
Tabelle 7 Eingriffsbilanz B-Plangebiet	42
Tabelle 8 Ausgleichsbilanz B-Plangebiet	43
Tabelle 9 Ausgleichsbilanz Kompensation	45
Tabelle 10 Tabelle Baumbewertung nach Baumschutzkompensationserlass MV Bäume im Bereich 1 Wohngebiet	66
Tabelle 11 Tabelle Baumbewertung nach Baumschutzsatzung der Stadt Schwerin Bäume im Bereich 1	66
Tabelle 12 Tabelle Baumbewertung nach Baumschutzkompensationserlass MV Bäume im Bereich 2 Spielplatz	68
Tabelle 13 Tabelle Baumbewertung nach Baumschutzsatzung der Stadt Schwerin Bäume im Bereich 2 Spielplatz	69
Tabelle 14 Tabelle Angabe zu den Bäumen	70
Tabelle 15 Berechnung des Baumwertes	70

Karten

Zusatzkarte 1 M 1:10.000 Schutzgebiete und §20 Biotope

1 Einleitung

Der Umweltbericht enthält die Ergebnisse der zum Bebauungsplan Nr. 114 „Wüstmark- Wohnpark Hofackerwiesen“ der Landeshauptstadt Schwerin im Ortsteil Wüstmark durchgeführten Umweltprüfung und wird entsprechend dem Stand der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung und der Abwägung fortgeschrieben. Er ist ein gesonderter Teil der Begründung. Den Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung hat die Landeshauptstadt Schwerin nach Beteiligung der von der Planung berührten Träger öffentlicher Belange entsprechend § 4 Abs. 1 S. 1 BauGB bestimmt.

1.1 **Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes**

Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

In der Landeshauptstadt Schwerin besteht eine über die Jahre gleichbleibende Nachfrage nach Wohnbauland. Neben Nachverdichtung ist auch die Bereitstellung von Bauland notwendig. Mit dem Bebauungsplan Nr. 114 „Wüstmark - Wohnpark Hofackerwiesen“ kommt die Stadt diesem Bedarf nach.

Die Landeshauptstadt Schwerin beabsichtigt die Entwicklung eines Wohngebietes. Planungsziel ist die Herstellung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung eines Wohnparks. Durch die städtebauliche Anbindung und Entwicklung arrondiert eine bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche den Siedlungsraum an der „Schweriner Straße“. Die Fläche eignet sich aufgrund ihrer naturräumlichen Ausstattung und dem benachbarten Wohngebiet „Wiesenhof“ für eine städtebauliche Entwicklung. Die Planung hat den Zweck, Wohnbaumöglichkeiten innerhalb Stadt zu entwickeln und damit der Nachfrage nach Wohnbauland nachzukommen.

Alternative Flächen stehen dafür auch in der weiteren Umgebung nicht zur Verfügung. Die Immissionen der umgebenden Nutzungen und entsprechende Schallschutzmaßnahmen wurden berücksichtigt.

Tabelle 1 Übersicht Bebauungsgebiet

Kurzbez.	Art/Maß der baulichen Nutzung	Standort (Lage, Nutzung)	Umfang / Fläche
WA	Allgemeines Wohngebiet offene Bauweise, II-Geschossigkeit; GRZ 0,35 bis 0,4	nördlicher Ortsrand des Stadtteiles Wüstmark Übungsgarten für die Gärtnerausbildung, Acker Schweriner Straße	ca. 6,0 ha ca. 0,6 ha

1.2 **Umweltfachgesetzliche Ziele und Ziele übergeordneter Planungen mit Bedeutung für den Bebauungsplan und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung**

Bei Aufstellung von Bauleitpläne – Flächennutzungs- und Bebauungsplan – sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen und in die Abwägung der öffentlichen und privaten Belange einzustellen (§§ 1, 1a, 2 BauGB). Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen (§ 1 Abs. 4 BauGB).

Fachgesetze

Mit dem Inkrafttreten des EAG Bau am 24.06.2004 wurde die Pflicht zur Umweltprüfung für Bauleitpläne in Deutschland eingeführt. Nach § 2 Abs. 4 BauGB wird „für die Belange des Umweltschutzes“ eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben werden. Umweltbelange in diesem Sinne sind insbesondere die in § 1 Abs. 6 BauGB sowie die in § 1 a BauGB angesprochenen Belange, im konkret vorliegenden Fall insbesondere der Immissionsschutz,

die Eingriffsregelung und der Artenschutz.

Allgemein

Ziele sind die nachhaltige Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Regenerationsfähigkeit und Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, der Tier- und Pflanzenwelt, einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume, sowie der Vielfalt, Eigenart und Schönheit und des Erholungswertes von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, § 1 Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) und der Erhalt und die Entwicklung der biologischen Vielfalt, betreffend die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt (aus: Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege, BNatSchG)

Naturschutz / Eingriffsregelung

Durch den Bebauungsplan werden naturschutzrechtlich Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Naturschutzrechtes verursacht. Im Verfahren ist daher die Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB (i.d.F. vom 11.06.2013) i.V.m. § 18 des BNatSchG (i.d.F. vom 29.06.2009) zu beachten, auf die im Rahmen des Bauleitplanverfahrens im Zuge der Umweltprüfung mit einer Eingriffs-, Ausgleichsbilanzierung und im Bebauungsplan mit entsprechenden Festsetzungen reagiert wird.

Gewässerschutz

Ziele für das Schutzgut Wasser für oberirdische Gewässer (§ 27 WHG) sind das Erreichen und Erhalten eines guten ökologischen Zustands, sowie das Erreichen und Erhalten eines guten chemischen Zustands und für das Grundwasser (§ 47 WHG) das Erreichen und Erhalten eines guten mengenmäßigen Zustands und das Erreichen und Erhalten eines guten chemischen Zustands.

Eine Benutzung der Gewässer bedarf gemäß § 8 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) der behördlichen Erlaubnis oder Bewilligung.

Das Niederschlagswasser soll gemäß § 55/2 WHG dort, wo es anfällt, ortsnah versickert, verrieselt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange dem nicht entgegenstehen. Darüber hinaus soll nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser (Dachflächenwasser) dezentral versickert werden.

Artenschutz

Gemäß § 44 BNatSchG i. d. F. vom 29.07.2009 ist es verboten besonders geschützte Tierarten zu fangen, zu verletzen, zu töten o. ä. (Tötungsverbot). Ebenso ist es verboten, streng geschützte Tierarten und europäische Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinters- und Wanderungszeiten erheblich zu stören (Störungsverbot). Eine erhebliche Störung liegt dann vor, wenn dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Eine Störung liegt nicht vor, soweit die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sind.

Bodenschutz

Gemäß § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB soll „mit Grund und Boden (...) sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtungen und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen“. Mit dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) wurde 1998 ein Gesetz erlassen, um die Funktionen des Bodens zu sichern und wiederherzustellen. Zu diesem Zweck sind schädliche Veränderungen des Bodens abzuwehren, Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen (§ 1 S. 1 und 2 BBodSchG). Weitere Handlungsempfehlungen für die Bauleitplanung ergeben sich aus der Bundesbodenschutzverordnung. Die

Prüfwerte der BBodSchV können zur Beurteilung von Bodenbelastungen und Nutzungsverträglichkeiten herangezogen werden.

Immissionsschutz

Ziel ist der Schutz der Menschen, Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und sonstigen Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Belästigungen oder erhebliche Nachteile für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeiführende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen), Vorbeugung des Entstehens schädlicher Umwelteinwirkungen (aus §§ 1 u. 3 BImSchG)

Denkmalschutz

Ziel ist die Berücksichtigung der Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen, d.h. der Schutz, die Pflege und die wissenschaftliche Erforschung der Denkmale und das Hinwirken auf ihre sinnvolle Nutzung (aus: Aufgaben des Denkmalschutzes, § 1 Landes-Denkmalschutzgesetz, DSchG M-V).

Klimaschutz

Mit der Änderung des Klimaschutzgesetzes hat die Bundesregierung die Klimaschutzvorgaben verschärft und das Ziel der Treibhausgasneutralität bis 2045 verankert. Bereits bis 2030 sollen die Emissionen um 65 Prozent gegenüber 1990 sinken. Die Gesetzesnovelle ist am 31. August 2021 in Kraft getreten. Das Gesetz betont den Beitrag natürlicher Ökosysteme zum Klimaschutz. Wälder und Moore sind Kohlenstoffspeicher, sogenannte natürliche Senken. Sie sind wichtig, um unvermeidbare Restemissionen von Treibhausgasen zu binden.

Die Bauleitplanung und das Städtebaurecht sind auch Instrumente des Klimaschutzes im Sinne der Bekämpfung des globalen Klimawandels. Die Planungsleitsätze des § 1 Abs. 5 BauGB werden für den Klimaschutz aufgewertet. Der § 1 Abs. 5 S. 2 BauGB besagt, dass „eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere in der Stadtentwicklung zu fördern sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.“

Darstellung der Berücksichtigung der fachgesetzlichen Ziele

Gebietsschutz:

- Prüfung zur Beeinträchtigung relevanter Schutzgebiete / Schutzziele

Naturschutz:

- Prüfung zur Beeinträchtigung relevanter Schutzziele notwendig

Wasser:

- Schutz der natürlichen Wasserressourcen, Erhaltung des lokalen Wasserkreislaufes

Boden:

- Prüfen von Schutzauflagen, Sparsamer Umgang mit Boden, Schutz der natürlichen Bodenfunktion, Schutz und Wiederverwendung der Böden.

Immissionsschutz:

- Schutz der Bevölkerung vor schädlichen Umwelteinflüssen (Lärm)

Gutachterliche Landschaftsrahmenpläne

Die Landeshauptstadt Schwerin gehört überwiegend in der naturräumlichen Gliederung zur Landschaftszone 4 „Höhenrücken der Seenplatte“, der betroffene Plangeltungsbereich jedoch zur Landschaftszone 5 „Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte“, zur Großlandschaft 50 „Südwestliches Altmoränen- und Sandergebiet“ und zur Landschaftseinheit 500 „Südwestliches Altmoränen- und Sandergebiet“.

Nach den Gutachterlichen Landschaftsrahmenplänen (www.umweltkarten.mv-regierung.de) sind dargestellt:

- In der Karten I bis VI, welche Arten und Lebensräume, Biotopverbundplanung, Entwicklungsziele und Maßnahmen, Ziele der Raumentwicklung, Anforderungen an die

Landwirtschaft und Wassererosion beinhalten, sind unmittelbar für das Plangebiet keine Aussagen getroffen worden.

Ziele der Raumordnung und den sonstigen Auswirkungsbereich des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan stimmt mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung überein. Entsprechend der landesplanerischen Stellungnahme des Amtes für Raumordnung und Landesplanung vom 23.12.2020 entspricht das Vorhaben zur Errichtung von ca. 74 Wohneinheiten den Zielen zur Siedlungs- und Wohnbauflächenentwicklung. Schwerin soll als Oberzentrum gemäß dem Landesraumentwicklungsprogramm und dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg neben den Funktionen als landesweit bedeutsamer Wirtschafts-, Tourismus-, Verwaltungs-, Bildungs-, Kultur-, Sport- und Kongressstandort auch als attraktiver Wohnstandort weiterentwickelt werden.

Darstellungen des Landschaftsplanes für den Geltungsbereich und den sonstigen Auswirkungsbereich des Bebauungsplanes

Die Landeshauptstadt Schwerin verfügt über einen Landschaftsplan (LP – 2 Fortschreibung)¹. In der Karte 1.2 Bewertung Biotop- und Nutzungstypen; Avifaunistische Zusatzinformationen sind die zu überbauenden Biotoptypen den Wertstufen I-II und geringfügig III (von insgesamt 6 Wertstufen) zugeordnet.

In der Karte 8.1 Zielkonzept, Teil I werden für die zu überbauenden Flächen als Ziel die Entwicklung von Flächen mit Funktion für den Boden- und Grundwasserschutz und den (teilweise) den Erhalt von Flächen und Strukturen mit besonderen klimatischen Ausgleichsfunktionen ausgewiesen.

In der Karte 9 Maßnahmen werden für das Bebauungsplangebiet keine Maßnahmen benannt. Für das nördlich angrenzende Grünland werden die Einrichtung einer hydrologischen Schutzzone und als extensiv genutzter Pufferzonen die Mahd /Beweidung von Feucht-/Nassgrünland nach differenziertem Pflegekonzept als notwendige Maßnahmen benannt.

Für die Schweriner Straße bzw. das südliche Gewerbegebiet wird die Entwicklung eines landchaftstypischen Siedlungsrandes als notwendige Maßnahme benannt.

Darstellungen des Flächennutzungsplans für den Geltungsbereich und den sonstigen Auswirkungsbereich des Bebauungsplanes

Im Flächennutzungsplan (FNP) der Landeshauptstadt Schwerin ist das Plangebiet als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt. In einem eigenständigen parallelen Verfahren wird die Darstellung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes mit der 21. Änderung des FNP in „Wohnbaufläche“ geändert.

¹ LP – 2 Fortschreibung Schwerin 2022 Planungsbüro Mordhorst-Bretschneider GmbH Nortorf

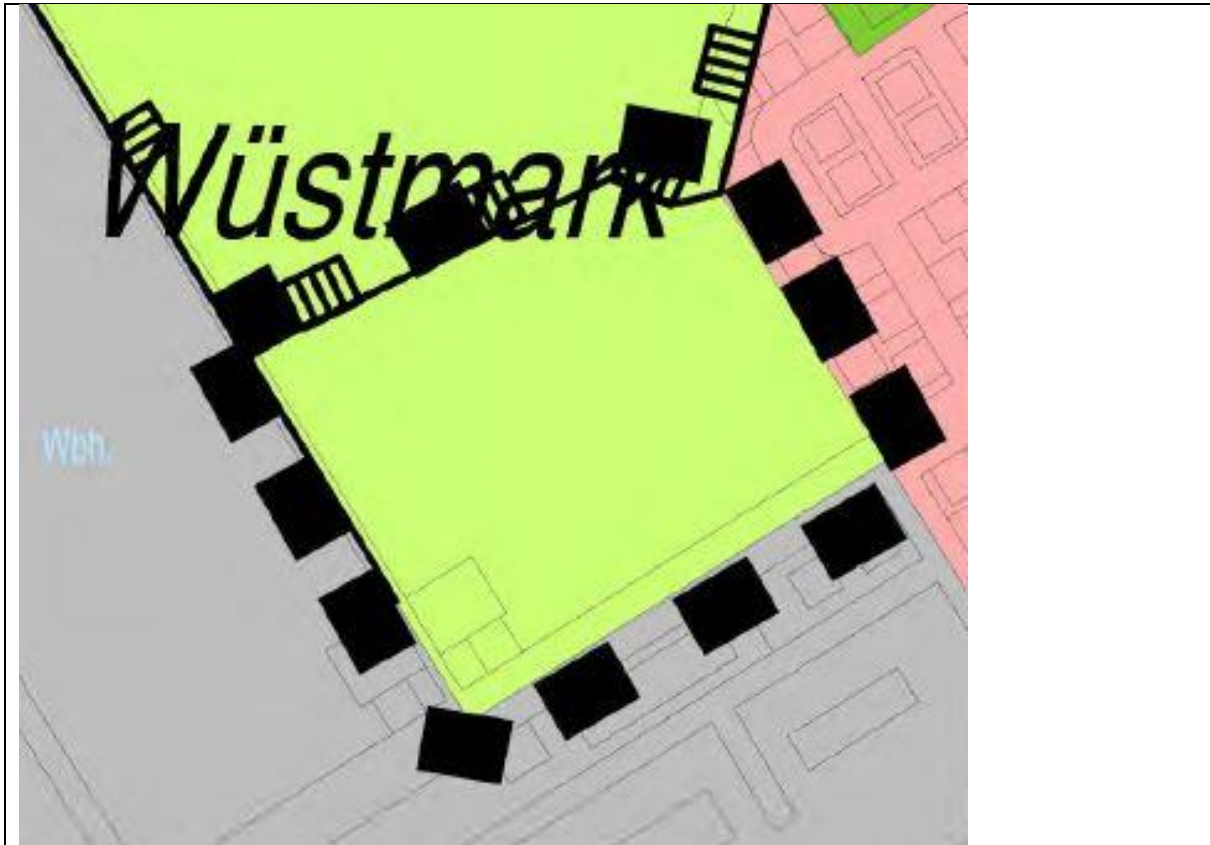


Abbildung 1 Geltungsbereich der 21. Änderung FNP

Die Auswirkungen der neu ausgewiesenen Wohnbaufläche werden im nachfolgenden Umweltbericht untersucht.

1.3 Schutzgebiete

Erhaltungsziele / Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) und Europäische Vogelschutzgebiete

- Im 3000-m-Untersuchungsraum befinden sich **keine** internationalen Schutzgebiete

Nationale Schutzgebiete (Nationalparke, Biosphärenreservate)

- Im 500-m-Untersuchungsraum befinden sich **keine** nationalen Schutzgebiete.

Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes nach Landesnaturschutzgesetz (NSG, LSG, Naturparke, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile, Geschützte Biotope/Geotope, Alleen und Baumreihen)

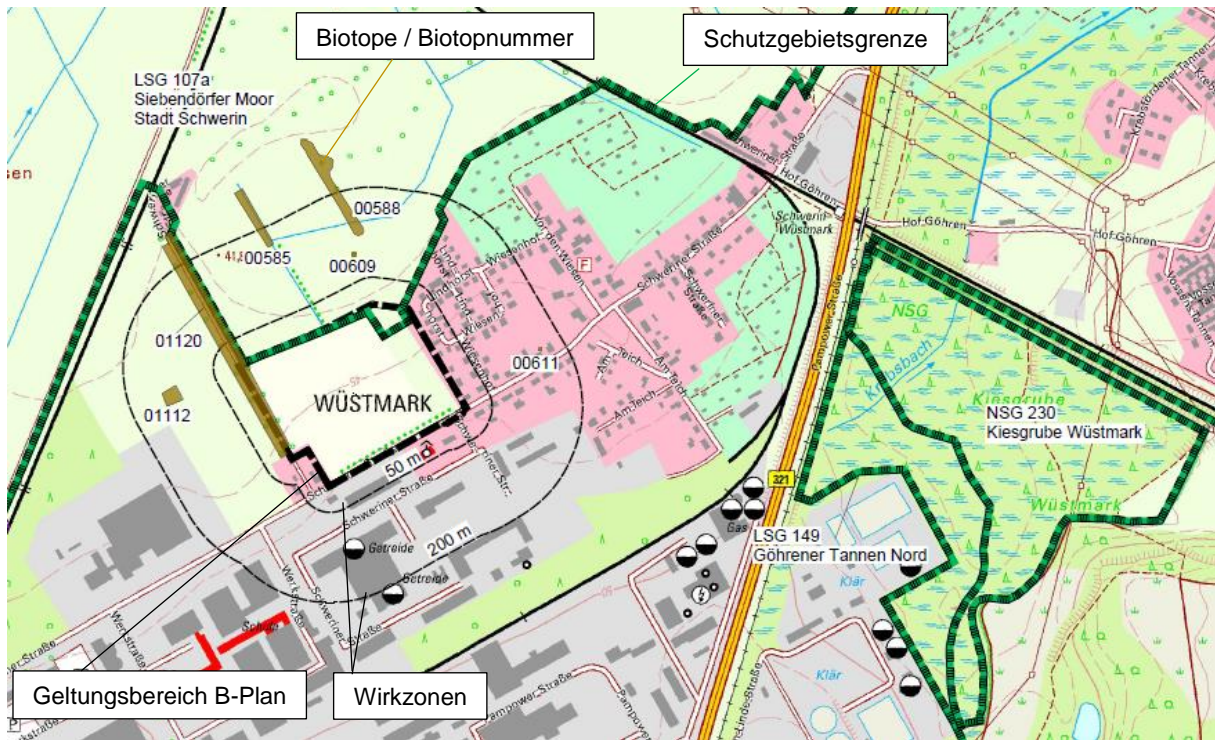


Abbildung 2 Schutzgebiete und §20 Biotope

- Nördlich angrenzend / und geringfügig im Geltungsbereich befinden sich **nationale Schutzgebiete**.

- LSG L 107b Siebendorfer Moor (Ludwigslust-Parchim)

„Das Landschaftsschutzgebiet wird festgesetzt:

1. zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten; prägende Landschaftsbestandteile sind insbesondere das weite, extensiv bewirtschaftete Feuchtgrünland auf Niedermoorboden, Kleingewässer mit ihren naturnahen Uferbereichen, Röhrichte, Feldgehölze und landwirtschaftliche Brachen. Die vielfältigen vorhandenen Strukturen im Siebendorfer Moor bilden die Grundlage für die Erhaltung der bedrohten Lebensräume vieler Pflanzen und Tiere, insbesondere einer Vielzahl der vom Aussterben bedrohten Arten. Voraussetzung für ihren langfristigen Erhalt sind eine landwirtschaftliche Nutzung, die der nachhaltigen Sicherung der Lebensgemeinschaften Rechnung trägt, insbesondere durch die Erhaltung und möglichst extensive Nutzung vorhandenen Grünlandes unter Beibehaltung eines hohen Grundwasserstandes; In der Schutzzone um die Torfstiche sind insbesondere Brutvorkommen von Rohrdommel, Bekassine, Kiebitzen, Kranichen und Graugänsen zu erwähnen. Während der Zugzeit genießen insbesondere Limikolen, die regelmäßig an den Kleingewässern anzutreffen sind, einen erweiterten Schutz. Die erwähnten Arten sind besonders störungsempfindlich und auf störungsarme Lebensräume angewiesen.

2. wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des sinnlich wahrnehmbaren Landschaftsbildes; charakteristisch für die Landschaft sind vor allem die Niederungsbereiche, die noch in ihrer naturraumtypischen und kulturlandschaftlichen Eigenart erlebbar sind;

3. wegen der besonderen Bedeutung für die Erholung; eine landschaftsbezogene Erholung soll unter größtmöglicher Rücksichtnahme auf Natur und Landschaft gewährleistet werden.

(2) Schutzzweck ist insbesondere die Erhaltung und die Entwicklung

1. der offenen, feuchten Niederungslandschaft mit ihren störungsarmen Kleingewässern;
2. des Landschaftsbildes mit den standorttypischen naturnahen Strukturen, wie Hecken, Gebüschen und Feldgehölzen;
3. der Lebensstätten der typischen Tier- und Pflanzenwelt;

4. offener Grünlandflächen als Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiet vieler Vogelarten.
5. der Torfstiche mit ihren störungsarmen, naturnahen Ufern in der engeren Schutzzone²

Im nördlich angrenzenden LSG L 107b Siebendorfer Moor (Ludwigslust-Parchim) sind Ausgleichmaßnahmen geplant. Die geplanten Maßnahmen (Streuobstwiese, Extensivierung Grünland, kleines Feldgehölz im Randbereich) sind mit den Schutzziele vereinbar und es ist kein Befreiungsantrag zu stellen. Das parkähnliche Gehölz im Nordosten (Grünfläche Nr.5) bleibt grundsätzlich im Bestand erhalten.

Durch die Topographie des Geländes bedingt ist eine Abwasseranlage in der Grünfläche Nr.5 und damit in Randlage des LSG einzuordnen. Als Flächenverbrauch für die Abwasseranlage selber sind ca. 5x5m einzustellen. Oberirdisch sind nur kleine Nebenanlage wie die Abluft und der Schaltschrank, ggf. ein Zaun als sichtbare Elemente einzuordnen. Der Aufstellraum sollte mit dem Gehweg kombiniert werden, damit kann ein Eingriff in die Grünfläche / das LSG reduziert werden. Der Fachdienst Umwelt Fachgruppe Naturschutz und Landschaftspflege (Frau Ehlers, mail vom 29.09.2022) hat eine Ausnahme vom LSG – Verbot in Aussicht gestellt. Ein gesonderter Antrag ist mit der Erschließungsplanung an den Fachdienst Umwelt zu stellen.

§ 20 Biotope

- im Geltungsbereich befinden sich keine § 20 Biotope
- Im 50m Wirkradius befinden sich § 20 Biotope
 - Westlich LSN01120 Biotopname: Hecke; Gehölz; Eiche; Überhälter; verbuscht Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken
 - Nördlich: LSN01125 Biotopname: Hecke; Gehölz Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken
- Im 200m Wirkradius befinden sich § 20 Biotope
 - LSN00588 Biotopname: Hecke; Eiche; Erle; mit Altbäumen Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken
 - LSN00585 Biotopname: Hecke; Gehölz; Erle; Eiche; Überhälter Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken
 - LSN01112 Biotopname: permanentes Kleingewässer; Typha-Röhricht; Hochstaudenflur Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Ufervegetation.

Geschützte Bäume

Im Geltungsbereich befinden sich vorrangig im östlichen Bereich geschützte Bäume. Im Rahmen der Spielplatzplanung und des Wohnungsbaus sind Rodungen vorgesehen.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Folgenden wird der Bestand im Untersuchungsraum nach Schutzgütern gegliedert, beschrieben und die Auswirkungen der Planung auf die Umwelt bewertet.

Als Informationsgrundlagen dienen:

- Karten des Landes M-V (Umweltkartenportal des LUNG),
- Landschaftsplan Schwerin,
- Fachgutachten,
- Ergebnisse der Bestandserfassung vor Ort.

Die Bestandsaufnahme bezieht sich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

Schutzgut Mensch

- Immissionen die auf das Gebiet einwirken

² Auszug Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Siebendorfer Moor" im Stadtgebiet der Landeshauptstadt Schwerin vom 22.01.1996, in der zuletzt geänderten Fassung vom 31.07.2014

Schutzgut Tiere und Pflanzen

- Erfassung der Biotop- und Nutzungsstrukturen im Bestand und Einfluss durch die Planung
- Auswirkungen auf Schutzgebiete, geschützte Arten und Biotope

Schutzgut Boden

- Auswirkungen auf die Bodenfunktion durch die geplante Nutzung

Schutzgut Wasser

- Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen

Schutzgut Klima

- Lokalklimatische Auswirkungen durch die geplanten Festsetzungen
- Maßnahmen des Klimaschutzes

Schutzgut Landschaft

- Auswirkungen auf das Landschaftsbild
- Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter
- Aussagen zum Vorkommen von Bodendenkmalen

2.1 Bestandsaufnahme des Umweltzustandes und Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Folgenden wird der aktuelle Zustand des jeweiligen Schutzgutes im Untersuchungsgebiet beschrieben und bewertet. Darauf aufbauend erfolgt eine vorhabenbezogene Konfliktanalyse, in deren Ergebnis die möglichen Umweltauswirkungen bewertet werden.

2.1.1 Schutzgut Mensch

Für das Schutzgut Mensch ist im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben vor allem ein Aspekt relevant:

- Immissionen die auf das Gebiet und aus dem Gebiet selber einwirken

Wohnbereiche können durch Immissionen betroffen sein:

- benachbarte Wohnbebauung östlich und westlich
- südlich Gewerbe
- Bahntrassen westlich und nördlich

Emittenten nach BImSchG**Biogasanlagen im 2 km Radius (Entnommen umweltkarten MV)**

- Betriebsstättenort: Schwerin Wüstmark, Datum Inbetriebnahme: 04.06.2007, BImSch: 1.15V Anlagenkategorie: Wärmezeugung, Bergbau, Energie, Heizwerk Schwerin-Süd, 19061 Schwerin, Betreiber: Energieversorgung Schwerin GmbH & Co Erzeugung KG HKW Süd, HW Süd, SO_x-Ausstoß [kg/a]: 21, NO_x-Ausstoß [kg/a]: 1791, CO₂-Ausstoß [kg/a]: 2713505, CO-Ausstoß [kg/a]: 190, NMVOC-Ausstoß [kg/a]: 21
- Betriebsstättenort: Schwerin Wüstmark, Datum Inbetriebnahme: 19.12.2017, BImSch: 1.2.2.2V, Sonstige, Anlagenkategorie: Lagerung, Be- und Entladen von Stoffen und Zubereitungen, 19061 Schwerin, Betreiber: CEMEX Kies Hamburg GmbH & Co. KG, Umschlagplatz (Staub), Feinstaub (PM₁₀)-Ausstoß [kg/a]: 2048, Siloanlage

Sonstige beachtliche Gewerbebetriebe:

- B+B Reifencenter 400 m (ehemals Brauerei Oetinger, 200 m)
- Handwerkerpark Schwerin Wüstmark (incl. ehemalige Getreidesiloanlage (Ceravis AG), angrenzend gegenüber Schweriner Straße)

Weitere Gewerbebetriebe:

- Transportbetonmischanlage (Güte-Beton)
- BWS Betonwerk Schwerin

- Kies- und Splittumschlag (Cemex Deutschland)
- Heizkraftwerk Süd (Stadtwerke Schwerin)

Konfliktanalyse

Durch den Bebauungsplan können Auswirkungen durch Emissionen im Rahmen von Bautätigkeit und Verkehren sowie „Nutzungslärm“ der Wohnbebauung entstehen, deren Auswirkungen aber als unwesentlich und dem angrenzenden Wohngebiet entsprechend einzustufen sind.

Auf das Gebiet können Immissionen einwirken (angrenzende Gewerbe / Verkehr):

- B+B Reifencenter 400m (ehemals Brauerei Oetinger, in 200m Entfernung)
- Handwerkerpark Schwerin Wüstmark (incl. ehemaliger Getreidehandel, angrenzend), für den Getreidehandel sind Maßnahmen zum Schutz festgesetzt
- Bahntrassen Schwerin Hagenow-Land / Schwerin-Parchim in 330 m / 500 m Entfernung)

Im Gebiet selber können neben dem lokalen Verkehr vor allem alternative Energiequellen wie Wärmepumpen als Immissionsquellen auftreten.

Bewertung Schutzgut Mensch

Zur Bewertung der Immissionen wurde

- ein Staubimmissionen Gutachten zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 114 „Wüstmark- Wohnpark Hofackerwiesen“ Ing-Büro Oldenburg GmbH Gutachten 20.277A vom 12.Juli 2021
- eine Schalltechnische Untersuchung für den Bebauungsplan „Wüstmark - Wohnpark Hofackerwiesen“ in Schwerin, Lärmschutz Seeburg Rostock, Gutachten 19074/1/V1c-intern vom 09.03.2021

vorgenommen, um die Immissionen zu bewerten und Gefahren abzuwehren.

Ergebnisse der Gefährdungsabschätzung

Entsprechend des Gutachtens zu Feinstaub / Staubdepositionen werden alle Grenzwerte / Irrelevanz Werte unterschritten.

Die Geräuschimmissionen des Verkehrs werden maßgeblich durch den Schienenverkehr bestimmt. Der Orientierungswert der DIN 18005 am Tage (06.00 - 22.00 Uhr) von 55 dB(A) wird um 1 bis 4 dB überschritten. Der Orientierungswert in der Nacht von 45 dB(A) wird um 4 bis 6 dB überschritten. Aufgrund der Entfernung des Wohnparks von der Bahnlinie ist die Wirkung aktiver Schallschutzmaßnahmen gering. Mit der Festsetzung von Außenbauteilen mit Schalldämmung werden zufriedenstellende Wohn- und Freizeitbedingungen gewährleistet. Für konkrete Planvorhaben kann die Abschirmung durch vorgelagerte Baukörper mit entsprechendem Nachweis zu einer Minderung des maßgeblichen Außenlärmpegels führen.

Für die Gesamtbetrachtung des südlich und westlich gelegenen Gewerbes wurden die Geräuschemissionen aller Flächen unter der Prämisse bestimmt, dass für die bestehenden Betriebe Entwicklungsmöglichkeiten gegeben sind. Diese Emissionswerte wurden für weitere Flächen mit vergleichbaren Nutzungen in Ansatz gebracht. Die Geräuschimmissionen des überwiegend ruhigen Gewerbes in der Umgebung des Plangebiets werden durch die benachbarte Getreidesiloanlage teilweise abgeschirmt. Die Anlage selbst stellt jedoch eine saisonal bedeutsame Geräuschquelle dar, die im Nachtzeitraum der Erntesaison der Sommermonate zum Tragen kommt. Mit der Anlieferung des Getreides ist an ca. 25 Tagen im Jahr zu rechnen. Bei entsprechenden Witterungsbedingungen, zum Beispiel eine Wetterlage mit geringer Luftfeuchte, ist bis in die Abend- bzw. Nachtstunden (23.00 Uhr) von einer Anlieferung auszugehen. Eine Anlieferung nach 23.00 Uhr ist an wenigen Tagen möglich. Der Tag-Orientierungswert der DIN 18005 von 55 dB(A) wird innerhalb der Erntesaison um mindestens 5 dB und außerhalb der Erntesaison um mindestens 18 dB unterschritten. Der Nacht-Orientierungswert von 40 dB(A) (Gewerbe) wird innerhalb der Erntesaison im südwestlichen Bereich um bis zu 7 dB überschritten. Im nordwestlichen Bereich des Plangebietes wird der Wert um 4 dB unterschritten. Die Überschreitungen werden durch den Anlieferverkehr bestimmt.

Im Gutachten werden Möglichkeiten zur Schallminderung für das Plangebiet dargestellt und hinsichtlich ihrer Wirkung untersucht.

Handlungsempfehlungen

Aufgrund der Entfernung des Plangebietes von der Bahnlinie ist die Wirkung aktiver Schallschutzmaßnahmen im Plangebiet von geringer Wirkung. Mit der Festsetzung von Außenbauteilen mit entsprechender Schalldämmung werden zufriedenstellende Wohn- und Freizeitbedingungen gewährleistet. Für konkrete Planvorhaben kann die Abschirmung durch vorgelagerte Baukörper mit entsprechendem Nachweis zu einer Minderung des maßgeblichen Außenlärmpegels führen.

Aus städtebaulichen Gründen werden in Bezug auf die Geräuschimmissionen des Gewerbes keine aktiven Schallschutzmaßnahmen, wie Schallschutzwände oder -wälle errichtet. Stattdessen wird an der südlichen Grenze des Wohnparks im WA 3 eine Reihenhausbebauung festgesetzt. Die Bebauung gewährleistet, dass die Orientierungswerte für Gewerbe in den Nächten der Erntesaison für die dahinterliegenden Gebäude in den WA 1 und WA 2 und die nicht der maßgeblichen Schallquelle zugewandten Fassadenteile der Reihenhäuser eingehalten werden. Die Wohnnutzung des WA 1 und des WA 2 kann erst nach Errichtung der Reihenhausbebauung im WA 3 erfolgen. Dabei müssen die Gebäude im WA 3 nicht bezugsfertig sein, sondern im Rohbau soweit fertig gestellt sein, so dass sie die schallschützenden Funktionen erfüllen. Baumaßnahmen in den WA 1 und WA 2 sind bereits vor der Errichtung der Reihenhausbebauung zulässig, die Aufnahme der Wohnnutzung jedoch erst, wenn der schallschützende Rohbau im WA 3 sichergestellt ist.

Im WA 3 sind Aufenthaltsräume in Richtung „Schweriner Straße“ durch verglaste Vorbauten, die nicht zum dauerhaften Aufenthalt vorgesehen sind, oder durch nicht zu öffnende Fenster (keine Fassadenöffnung im Sinne der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) zu schützen. Räume, die nicht zum dauerhaften Aufenthalt vorgesehen sind, wie zum Beispiel Badezimmer, sind vorwiegend in Richtung „Schweriner Straße“ angeordnet. Bei mindestens drei geschützten Aufenthaltsräumen wird die Einrichtung eines zusätzlichen Aufenthaltsraumes in Richtung „Schweriner Straße“ ermöglicht, ohne den Schutz einer Festverglasung, eines verglasten Vorbaus, oder eines anderen gleichwertigen Mittels. In diesem Fall sollten ausreichend Aufenthaltsräume zur Verfügung stehen, die zumuten, diesen einen Raum nur tagsüber zu nutzen. Diese bedingte Ausnahme, welche einen Aufenthaltsraum mit normalen Fenstern ermöglicht, erfolgt insbesondere vor dem Hintergrund, dass die Überschreitung der nächtlichen Orientierungswerte nur während der Erntesaison in den Sommermonaten auftreten kann.

Zur Sicherstellung des Schallschutzes im Wohnpark sind Schalleistungspegel und Mindestabstände zwischen stationären Geräten, wie z.B. Wärmepumpen und schutzbedürftiger Bebauung festgesetzt. Durch sorgfältige Planung und fachgerechte Ausführung lassen sich die Geräusche, die beim Betrieb einer Wärmepumpe entstehen können, erheblich reduzieren. Damit die Gesamtbelastung die Immissionsrichtwerte nicht überschreitet, sind die Werte um sechs Dezibel reduziert. Grund dafür ist die oben genannte Vorbelastung des Gebietes durch Verkehr und Gewerbe sowie die Berücksichtigung der Geräusche weiterer Anlagen bzw. von Gebäudetechnik in der Nachbarschaft.

Bewertung der Immissionen

Die bestandbedingten Belastungsmomente auf das Bebauungsplangebiet bedingen eine differenzierte Auseinandersetzung mit möglichen Gefährdungen. Dieser Anforderung wurde mit der gutachtlichen Gefährdungsabschätzung Rechnung getragen.

Unter Berücksichtigung der benannten Handlungsempfehlungen sind keine Gefahren für die Gesundheit abzuleiten.

Die Verpflichtung des Erschließungsträgers zur Einhaltung der Schallminderungen für das Plangebiet erfolgt über den Erschließungsvertrag.

2.1.2 Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensräume

2.1.2.1 Gebietscharakter, Biotop- und Nutzungstypen

Das Plangebiet befindet sich im Westen des Stadtteiles Schwerin Wüstmark, westlich der Wohnbebauung und östlich / nördlich der gewerblichen Ansiedlungen. Nördlich schließt sich Grünland an. Die Brachfläche ist ein ehemaliger Übungsgarten für die Gärtnerausbildung, deren Versiegelungen bereits rückgebaut wurden. Prägend für diese Flächen sind die randlich vorhandenen Gehölzstrukturen. Die westliche Fläche ist landwirtschaftlich geprägt (Acker).

Im Geltungsbereich sind anzutreffen:

- Landwirtschaftliche Nutzfläche: Acker, Feldblockkataster DEMVLI095BD10074 AF
- Siedlungsbiotope:
 - Ruderalfläche ehemals Übungsgarten für die Gärtnerausbildung (ehemaliger Acker überformt durch Versiegelungen und Bautätigkeit -bereits rückgebaut, zurzeit Ruderalfläche) mit ehemaligen künstlichen Kleingewässern (Folien bereits rückgebaut, trocken); Gehölzflächen; Siedlungshecken und Einzelbäume; Schnitthecken
 - Siedlungshecke
- Verkehrsflächen: Schweriner Straße (Asphalt) mit Verkehrsbegleitgrün

Angrenzend sind anzutreffen:

- Landwirtschaftliche Nutzfläche: Grünland mit Kopfweidenreihe, Dauergrünland DEMVLI095BB30074
- Siedlungsbiotope: Hausgärten der angrenzenden Grundstücke
- Verkehrsflächen: Teilbefestigter Weg (Torfweg) / geschützte Baumhecke

Konfliktanalyse

Mit der Umnutzung des Bebauungsplanes wird sich der Gebietscharakter nicht nur optisch, sondern auch funktional grundlegend verändern. Durch die Erschließung und Bebauung des Gebietes werden Flächen in Anspruch genommen, die bereits in der Vergangenheit anthropogenen Nutzungen unterlagen. Die bestehenden Strukturen (Acker, landschaftsgärtnerische Nutzung, Vegetation) werden, außer in den Randbereichen, komplett überformt.

Wesentliche Vegetationsstrukturen werden erhalten. Dazu gehören die Baumhecke am Torfweg mit zusätzlichem Schutzstreifen, die straßenbegleitende Hecke an der Schweriner Straße mit zusätzlichem Schutzstreifen; das Parkähnliches Gehölz im Nordosten, die Kopfweiden im Norden und Teile der Gehölzstrukturen im Osten des ehemaligen Übungsgartens.

Bewertung Biotop- und Nutzungstypen

Die bestehende Nutzung und die Lebensraumstruktur werden sich mit der Umsetzung des geplanten Bebauungsplanes grundlegend verändern. Der damit verbundene Eingriff in Natur und Landschaft ist mittels Eingriffsregelung zu kompensieren. Mit Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen im angrenzenden Wiesenbereich wird eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes vermieden. Die Erhaltung der Randelemente mindert die Eingriffe in die Gehölzstrukturen.

2.1.2.2 Ergebnisse der Kartierungen

Es erfolgte durch die Umweltplanung Enderle eine Faunistische Potentialabschätzung mit dem Schwerpunkt des Übungsgartens für die Gärtnerausbildung (Schwerin den 11.01.2022).

Brutvögel

Es wurden 17 verschiedene Vogelarten aufgenommen, von denen vermutete wird, dass die meisten im Plangebiet oder der Umgebung ihre Brutreviere haben. Dabei werden der Baumpieper, der Feldsperling und der Gimpel nach der Roten Liste von Mecklenburg-Vorpommern als gefährdet eingestuft. Bei der Interpretation ist wichtig zu beachten, dass es sich hierbei nicht um Brutreviere handelt, sondern um die einzelnen Erfassungsstandorte.

Tabelle 2 Im Jahr 2021 erfasste Vögel im Bereich des UG

Kürzel	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftl.	RL MV	RL D	Revieranz. Merkmal
A	Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	x
Bm	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	x
Bp	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	3	V	x
Dg	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-	x
E	Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	x
Fe	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	3	V	x
Gr	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-	x
Gim	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	3	-	x
Gf	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	x
H	Hauszperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	x
He	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-	x
K	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	x
Kg	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	-	x
N	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	x
Rk	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	-
Rt	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	x
Zi	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	x

Fledermäuse

Es ist davon auszugehen, dass Fledermäuse das Plangebiet als Jagdhabitat nutzen. Aufgrund der vorhandenen Vegetation wird das Plangebiet als Jagdhabitat von mittlerer Bedeutung eingeschätzt. Quartierstrukturen in Form von Spalten, Rissen oder Baumhöhlen konnten im Plangebiet nicht nachgewiesen werden.

Amphibien und Reptilien

Im Plangebiet und der Umgebung wurden keine Amphibien festgestellt. Es befinden sich keine potenziellen Laichgewässer auf der Eingriffsfläche. Der ehemalige Gartenteich im östlichen Teilbereich war zu beiden Begehungsterminen trocken und es gab keine Anzeichen auf eine gelegentliche Wasserführung. Es wurden mehrere Steine umgedreht, aber es konnten keine Molche nachgewiesen werden.

Nördlich und nordöstlich der Eingriffsfläche befinden sich wasserführende Gräben in dem angrenzenden Grünland. Der nächste Grabenabschnitt hat einen Abstand von 80 m zum Plangebiet. Die Gräben haben eine relativ hohe Fließgeschwindigkeit und sind nur schlecht als Laichgewässer für Amphibien geeignet. Während der Begehungen wurden weder Laich noch adulte Tiere in den Gräben festgestellt.

Potenziell befinden sich geeignete Habitatstrukturen für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützte Zauneidechse auf der Eingriffsfläche. GLANDT (1979) gibt jedoch als Mindestgröße für den Lebensraum der Zauneidechse einen Hektar an. Da sich im Umfeld des Plangebietes jedoch keine geeigneten Habitatstrukturen befinden und die im Plangebiet höchstens einen halben Hektar umfassen, ist von einem Vorkommen der Zauneidechse nicht auszugehen.

Weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tagfalter

Tagfalter oder deren Futterpflanzen des Anhang IV der FFH-Richtlinie wurden auf den Flächen nicht nachgewiesen.

Ein Vorkommen von Anhang IV-Arten der Artengruppen Käfer, Libellen, Mollusken, Säugtiere und Pflanzen sind im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten.

Die Konfliktanalyse für die geschützten Arten und die Bewertung möglicher Beeinträchtigungen erfolgt in den beiden nachfolgenden Kapiteln.

2.1.2.3 Artenschutz

Eine Prüfung, ob naturschutzrechtliche Verbote, insbesondere solche nach § 44 BNatSchG entgegenstehen ist innerhalb des Bauleitplanverfahrens notwendig. Bestandserfassungen sind aber nur erforderlich, wenn ein möglicher artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand auf andere Art und Weise nicht rechtssicher bestimmt werden kann.

Es erfolgte durch die Umweltplanung Enderle eine Faunistische Potentialabschätzung mit dem Schwerpunkt des Übungsgartens für die Gärtnerausbildung (Schwerin den 11.01.2022).

Für die Siedlungshecke an der Schweriner Straße und den Acker wurde ebenfalls eine Potentialabschätzung durchgeführt.

Wanderkorridore

Die Lage schließt die Eignung als Wanderkorridor aus.

Rastflächen

Rastflächen (Rastgebietsfunktion Stufe 1 oder 2 sind entsprechend Gutachtlicher Landschaftsrahmenplanung in www.umweltkarten.mv-regierung.de nicht benannt.

Raumrelevante Arten

Für die raumrelevanten Arten (Rasterkartierung Rotmilan, Fischadler, Wanderfalke), aber auch Überflieger, ist ein Verlust des Nahrungsraumes aufgrund der ortsnahen Lage nicht relevant. Es wird kein Grünland (Betroffenheit Weißstorch, Wiesenweihe) für die Überbauung in Anspruch genommen.

Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens

Baubedingte Wirkfaktoren

Die baubedingten Beeinträchtigungen umfassen die Errichtung von befestigten Flächen und Gebäuden sowie Freiflächen für die Gartengestaltung.

Folgende baubedingte Auswirkungen sind zu erwarten:

- Fahrzeugbewegungen im Bereich der Baumaßnahme bzw. auf den Zuwegungen zur Baustelle.
- Lärm, Licht und Erschütterung durch Baufahrzeuge und Arbeiten innerhalb der Baustelle. In der unmittelbaren Umgebung bereits zulässig.

Entsprechend sind diese Auswirkungen als zeitlich befristete zusätzliche Beeinträchtigung zu bewerten.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Folgende anlagenbedingte Auswirkungen sind zu erwarten:

- Bebauung bisheriger landwirtschaftlicher Fläche am Rand der bebauten Ortslage.
- Entsprechend sind diese Auswirkungen als zusätzliche Beeinträchtigung zu bewerten.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Folgende betriebsbedingte Auswirkungen sind zu erwarten:

- Fahrzeugbewegungen im überwiegenden Planbereich
- Lärm, Licht und Personenbewegungen durch Freizeitnutzung / Kinderspiel innerhalb des Planbereiches. In der unmittelbaren Umgebung bereits zulässig.
- Die zu erwartende erhöhte Freizeit- und Erholungsaktivität wird sich mangels vorhandener Wegealternativen nicht verlagern.
- Aufgrund der Lage an vorhandener Bebauung ist auch trotz der Verschiebung der Nutzung keine signifikant erhöhte Beeinträchtigung durch streunende Katzen oder andere Prädatoren auszugehen. Die Belastung durch die zunehmende Population an Waschbären und Marderhunden ist wesentlich ernster.

2.1.2.3.2 Auswirkungen des Vorhabens auf die Tierwelt

Innerhalb und am Geltungsbereich wurden bereits einzelne Maßnahmen durchgeführt:

- Rückbau von Versiegelungen (siehe Boden)
- Rückbau von Folienteichen
- Schnitt von Kopfweiden

Das mit der Umsetzung des Bebauungsplanes geplante Vorhaben hat auf die einzelnen Tiergruppen / Arten folgende Auswirkungen:

Brutvögel

Vorhandene Betroffenheit

- Die Umwandlung der ehemaligen Übungsfläche mit zahlreichen Gehölzen und einer Vielfalt an Blütenpflanzen führt zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvogelarten (Brutvögel der Gehölze). Alle wesentlichen Heckenstrukturen bleiben mit Schutzabständen erhalten und nördlich werden, außerhalb des Bebauungsplangebietes, mit der Streuobstwiese / dem Feldgehölz neue Gehölzstrukturen geschaffen.
- Für Bodenbrüter sind, entsteht bei Flächengröße der Ackerfläche von 4 ha, trotz der benachbarten Bebauung / umgebenden Gehölzstrukturen, mit hohem Störpotential ein Lebensraumverlust.
- Von den Arten der landwirtschaftlichen Flächen sind durch das Störpotenzial nur Arten, wie Elster, Blaumeise, Bluthänfling, Stieglitz, Girlitz, Sperbergrasmücke, Gelbspötter, zu erwarten. Aufgrund der Nähe zum Ort sind durch Störungen Arten, wie Heidelerche und Feldlerche auszuschließen. Die relevanten Arten besitzen als Kulturfolger eine hohe Affinität gegenüber der menschlichen Aktivität. Die Funktion als Nahrungsrevier wird durch die Inanspruchnahme von Ackerfläche beeinträchtigt und der Lebensraum reduziert.
- Störungen während der Bauarbeiten durch Baulärm und Bewegungen innerhalb des Gebietes.
- Störungen während der Anlage- und Betriebsphase sind durch Lichtemissionen der Gebäude und Straßenbeleuchtung sowie durch akustische und optische Beeinträchtigungen durch Fahrzeugverkehr und Bewegung von Personen. Weitere mögliche Störungen sind durch freilaufende Hunde und Katzen zu erwarten.

Fledermäuse

Geringe Betroffenheit

- Der Nahrungsraum der Arten wird großflächig überplant.
- Durch die Erhaltung der Randgehölze werden Unterbrechung von Flugstraßen vermieden.
- Es ist von Störungen für die Fledermäuse in der Bau-, Anlage- und Betriebsphase auszugehen.

Amphibien

Geringe Betroffenheit

- Überbauung des potentiellen Lebensraumes
- Tötungs- und Verletzungsrisiko durch Bauarbeiten

Reptilien

Geringe Betroffenheit

- Überbauung des potentiellen Lebensraumes
- Tötungs- und Verletzungsrisiko durch Bauarbeiten
- Eine Rasterkartierung der Zauneidechse liegt vor. Zwischen dem nachgewiesenen Fundort im Nordosten hinter der Bahn liegen breitflächig lehmige Böden und großflächige Bebauung, die eine Barriere für die Verbreitung darstellen.

Tagfalter
keine Betroffenheit

Libellen
keine Betroffenheit

Weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie: Biber, Fischotter und Wolf
keine Betroffenheit

Konfliktanalyse

Die Baubedingte Wirkfaktoren sind als zeitlich befristete zusätzliche Beeinträchtigung zu bewerten.

Die Intensität der Bebauung ist mit der derzeitig möglichen Nutzung der unmittelbar angrenzenden bebauten Flächen gleichzusetzen. Die Intensität der derzeitigen Nutzung (landwirtschaftliche Bodenbearbeitung) ist nicht mit der geplanten Nutzung zu vergleichen.

Die prägenden randlichen Gehölzstrukturen bleiben erhalten und im räumlichen Nahbereich sind Ausgleichsmaßnahmen geplant.

2.1.2.3.3 Artenschutzrechtliche Prüfung

Nachfolgend werden aus den in Kapitel 2.1.2.3.2 ermittelten Auswirkungen mögliche artenschutzrechtliche Betroffenheiten / Verbotstatbestände, Erfordernisse der Vermeidung und Minimierung, der Genehmigung und der Kompensation hergeleitet.

Es wurde für europäisch geschützte Arten /Arten des Anhangs IV der FFH-RL und alle Vogelarten keine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit festgestellt.

Aufgrund der Lage der benachbarten Wohnbau- und Gewerbeflächen, der Größe der durch Gehölze gerahmten Fläche sowie der Erhaltung und dem Schutz der randlichen Gehölzstrukturen ist die bauliche Nutzung der Flächen nicht als erhebliche Beeinträchtigung einzustellen. Die Erhaltung und der Schutz der prägenden randlichen Gehölzstrukturen und die im räumlichen Nahbereich geplanten Ausgleichsmaßnahmen sind in Art und Umfang geeignet mögliche Beeinträchtigungen auszugleichen.

2.1.2.3.4 Artenschutzrechtlicher Handlungsbedarf

Gemäß § 14 und § 15 BNatSchG sind Eingriffe in Tierlebensräume zu vermeiden, zu minimieren und ggf. auszugleichen. Die im Artenschutzfachbeitrag vorgenommene Konfliktanalyse für die betroffenen Arten brachte die nachfolgend dargestellten Ergebnisse und Handlungsempfehlungen.

Durch die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Betroffenheiten durch das Vorhaben können das Verletzen oder Töten von Individuen oder erhebliche Störungen ausgeschlossen werden.

Brutvogelarten:

- Als vorbeugende Maßnahme ist der Beginn der Baufeldfreimachung außerhalb der Hauptbrutzeit der Vögel in der Zeit ab Mitte August vorzunehmen, bzw. es sind ab 28./29. Februar Vergrämungsmaßnahmen vorzusehen. Vergrämungsmaßnahmen wie Flatterbänder in einem Raster von 20x20m besitzen nur eine begrenzte Wirkungsdauer von etwa 4-6 Wochen. Weitere Maßnahmen in der zeitlichen Streckung sind durch die ökologische Bauleitung festzulegen und mit der uNB abzustimmen.
- Erfolgt die Baufeldfreimachung in der Brutzeit ist eine ökologische Bauleitung unabdingbar, die auch die Fläche vor Baubeginn in der Brutzeit nochmals prüft, dies dokumentiert und der Unteren Naturschutzbehörde unaufgefordert einreicht.
- Durch die Aufwertung und Extensivierung von Grünland und zusätzlich durch die Streuobstwiese mit einem enger gepflanzten Baumstreifen und einen breiten Mahdstreifen ist das Potential für einen höheren differenzierten Grassaum auch mit Fehlstellen und damit eine erhöhte Biodiversität gegeben. Durch diese Aufwertung kann der Lebensraumverlust ausgeglichen werden.

- Für die Funktionseinschränkungen der Gehölzbestände ist ein Feldgehölz mit 220m² anzulegen.

Fledermäuse / Insekten

- Bei der Herstellung der Außenbeleuchtungsanlagen sind nur energieeffiziente, umweltverträgliche Lichtquellen wie LED-Lampen ohne Blauanteil und mit amberfarbenem Licht (2.700 bis 3.000 K) zu verwenden. Der Lichtkegel ist nach unten auszurichten. Eine nächtliche Dimmung bzw. Reduzierung der beleuchteten Straßenlampen unter Nutzung von Bewegungssensoren in den Nachtstunden ist erforderlich.

Reptilien / Amphibien

- Da Einwanderungen aus dem Norden nicht gänzlich ausgeschlossen werden können, ist als Vermeidungsmaßnahme eine Bauzeitenregelung (Beginn der Baufeldfreimachung ab 15. August bis Anfang Oktober) und ein morgendliches Absuchen und Kontrollieren von Gräben und Baugruben im Plangebiet vorzusehen.
- Ein (Wieder-) Einwandern von Tieren in die Baufelder ist nach Funden zu verhindern (Amphibienschutzzaun). Vorgefundene Tiere sind nur in Areale umzusetzen, wo kein erhöhtes Tötungsrisiko besteht und geeignete Lebensräume bestehen.
- Im Bereich der Böschungskante der Kopfweidenreihe / dem anzulegenden Feldgehölz sind drei Lesesteinhaufen anzulegen. Sie sind mit ca. 2 m³ Lesesteinen (Größe 10 bis 20 cm und einigen größeren Steinen) und etwa 0,5 m³ unbelastetem Holz zu durchmischen. Dieses Gemenge wird in eine etwa 0,5 Meter tief ausgeschobene bzw. ausgebagerte Senke in der Größe von etwa 2 m² gefüllt und mit anstehendem Boden überdeckt.

CEF-Maßnahme: vorgezogene Maßnahme, die sicherstellt werden, dass die ökologische Funktion einer betroffenen Lebensstätte kontinuierlich erhalten bleibt (Continuous Ecological Functionality = Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion). Die Maßnahme soll einen direkten räumlichen Bezug zum betroffenen Habitat haben und angrenzend neue Lebensräume schaffen, die in direkter funktionaler Beziehung mit dem Ursprungshabitat stehen.

- nicht erforderlich

2.1.3 Boden und geologische Bildungen

Auszug Landschaftsplan der Landeshauptstadt Schwerin

Karte 2.1 Geologie/Bodenarten

Bildungen der Weichseleiszeit

Sander (Sand)

Karte 2.2 Boden/Leitformen

Böden im unbesiedelten Bereich

Sand-Mosaik, anhydromorph (IV,V,VI)

hier Acker

Böden im besiedelten Bereich

Industrie- und Gewerbeflächen, Versorgungsanlagen, Kasernengelände (zumeist bebaut), Bahnhöfe: Rohböden, Aufschüttungsböden, versiegelte Böden (J)

hier Trainingsfläche Gärtner

Karte 2.3 Boden/Werte, Empfindlichkeiten und Gefährdungen

Biotopentwicklungspotential

Normalstandort

hier Acker

Siedlungsbereich nicht bewertet

hier Trainingsfläche Gärtner

Natürliche Bodenfruchtbarkeit

mittel
 Winderosionsempfindlichkeit der Böden
 sehr hoch
 hier Acker

Karte 3.1 Grundwasser
 Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Stoffeinträgen
 Hoch
 Versickerungseignung
 Lokale Versickerungseignung

Karte 3.2 Grundwasser
 Fläche ohne Bewertung
 Nördlich angrenzend Grundwasserneubildungsraten hoch (251 bis 300 mm/Jahr)
 Fließgewässer Verbandsgewässer, zumeist mäßig belastet (Güteklasse 2)

Karte 3.3 Wasser/Funktionsbewertung
 Bereiche mit allgemeiner Funktionsfähigkeit
 Bereiche, die bei fehlenden Pufferzonen keine besonderen Empfindlichkeiten, Belastungen und Beeinträchtigungsrisiken oder keine besondere Funktionsfähigkeit aufweisen

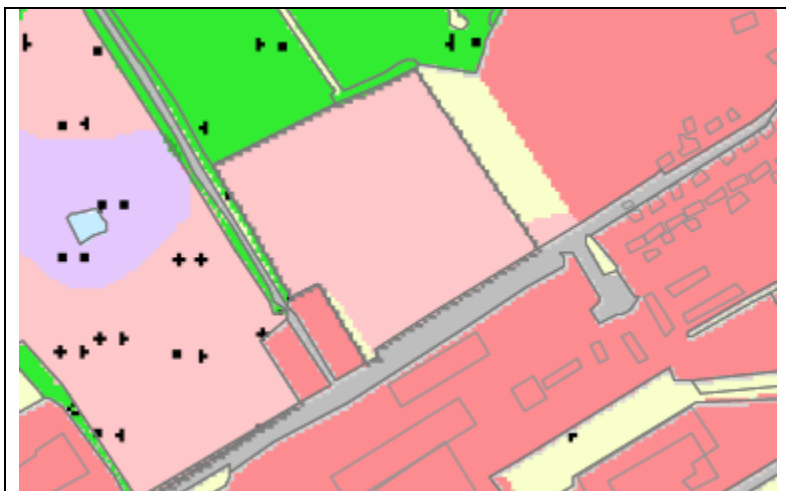


Abbildung 3 Auszug Landschaftsplan Schwerin Karte 2.4 Boden / Funktionsbewertung

Bereiche mit besonderer Funktionsfähigkeit



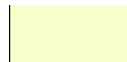
Bereiche mit besonderer Funktionsfähigkeit für den Substanzerhalt und Stoffrückhalt

Bereiche mit beeinträchtigter/ gefährdeter Funktionsfähigkeit



Bereiche mit hohem Risiko für Substanz- und Stoffverluste hier Indikator Flächen mit hohen / sehr hohen (aktuellen) Erosionsrisiken (*Kommentar zur Einstufung: aber Winderosionsrisiko rundherum Hecken und Wassererosionsrisiko kaum Neigung*)

Bereiche mit allgemeiner Funktionsfähigkeit



Bereiche, die keine besonderen Empfindlichkeiten, Belastungen, Beeinträchtigungsrisiken oder keine besondere Funktionsfähigkeit aufweisen hier Indikator alle übrigen Bereiche



Abbildung 4 Luftbild von 1952 - Quelle: [GAIA-MV](#)



Abbildung 5 Luftbild von 2002 - Quelle: www.umweltkarten.mv-regierung.de

Der Vergleich der Luftbilder zeigt die bauliche Verdichtung im östlichen Teilbereich mit der Übungsgarten für die Gärtnerausbildung / Parkähnlichen Pflanzung und den Einfamilienhausgebieten im Osten sowie dem Gewerbegebiet im Süden.

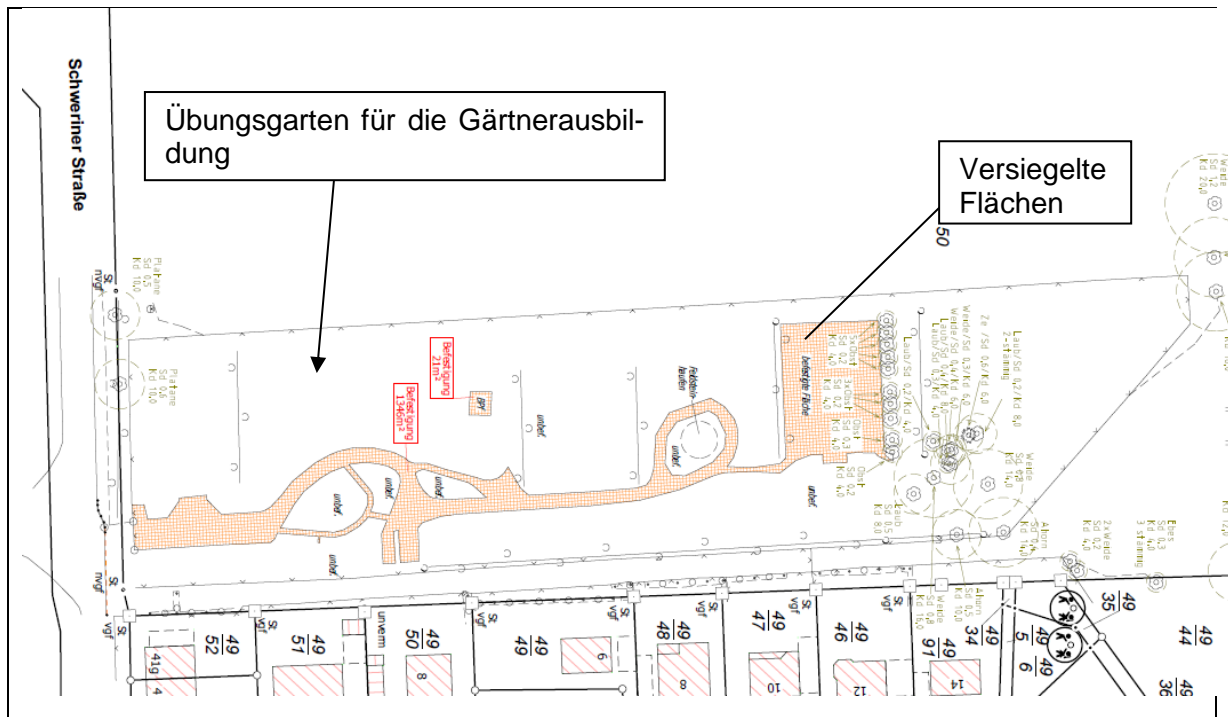


Abbildung 6 Vermessung Versiegelung Trainingsfläche Gärtner Ansicht gedreht Quelle Vermessungsbüro Gudat 14.10.2019

Die Versiegelung von 1.347 m² innerhalb des Übungsgartens wurde 2019 dokumentiert und anschließend als vorgezogener Ausgleich komplett zurückgebaut.

Im Plangebiet sind durch ehemalige Versiegelung und Umbau anthropogen vorbelastete Böden (Übungsgarten) und Intensivacker bei mittlerem Ertragspotential (Ackerzahl 53, nicht melioriert) betroffen. Das Relief ist als eben einzustufen mit einem leichten Gefälle in nordwestlicher Richtung.

- Sande sickerwasserbestimmt fb01, Braunerden / Parabraunerden, Gleye (nördlicher Bereich)
- Nördlich angrenzend Lehme/Tieflehme grundwasserbestimmt und/oder staunass, > 40% hydromorph Bodenfunktionsbereich: fb07, Tieflehm- Fahlerde/ Parabraunerde-Pseudogley (Braunstaugley)
- Feldkapazität (100 cm) nicht kartiert angrenzend mittel
- nutzbare Feldkapazität (100 cm) hoch
- Luftkapazität (100 cm) sehr hoch
- effektive Durchwurzelungstiefe gering
- pot. Nitratauswaschungsgefährdung nicht kartiert

Es sind Bodenbereiche mit hoher Schutzwürdigkeit verzeichnet, die nicht überbebaut werden sollen (Parkähnliches Gehölz im Übungsgarten).

Eine Baugrunduntersuchung³ wurde vorgenommen.

Zur Feststellung der Lagerungsdichte der Sandablagerungen wurden 7 Rammsondierungen DPL 5 mit Rammtiefen von 4,00 m (RS) unter GOK realisiert. Es wurden in der geplanten Untersuchungsstrasse relativ einheitliche Baugrundverhältnisse vorgefunden, wobei die Schichtmächtigkeiten variieren. Es ist folgende generelle Schichtung vorhanden:

- humoser Oberboden Schicht 1 über
- Geschiebelehm / -mergel Schicht 2 über / mit
- Sand, schwach schluffig bis enggestuft Schicht 3

³ IGU, Geotechnischer Bericht Auftrag - Nr. 22 087, Wittenförden, den 01.04.2022

Es ist davon auszugehen, dass am Standort an der Oberfläche locker gelagerte humose Oberböden (1) anstehen. Die Mächtigkeiten der Schicht 1 liegen in den Aufschlüssen zwischen 0,50 m (BS 9) bis maximal 0,90 m (BS 3).

Darunter wurden hauptsächlich bindige Böden, auftretend als Geschiebelehm / -mergel (2), in unterschiedlicher Mächtigkeit erbohrt. Die Konsistenz der Böden (2) ist vorwiegend als weich bis steif einzuschätzen. Unterhalb der Schicht 2 sind schwach schluffige bis enggestufte Sande (3) in überwiegend mitteldichter Lagerung vorhanden (Sondierfortschritt, DPL 5).

Organoleptische Auffälligkeiten im Sinne von Kontaminationen wurden an den geförderten Bodenproben nicht festgestellt.

Bei den in Schicht 3 angetroffenen Wasserständen handelt es sich um einen zusammenhängenden Grundwasserhorizont, der jahreszeitlich und überjährig bedingt schwanken kann. Am Standort stehen sowohl wasserdurchlässige Sande (3) als auch nur schwach bis sehr schwach wasserdurchlässige und damit wasserstauend wirkende Geschiebeböden (2) an.

In eingeschalteten Sandbändern kann sich innerhalb bindiger Horizonte ein Schichtwasserspiegel ausbilden. Oberhalb bindiger Schichten ist, vor allem nach starken Niederschlägen, mit dem Auftreten von Stauwasser bis zur OKG zu rechnen. Unterhalb bindiger Böden kann der Wasserspiegel gespannt sein (BS 1, BS 2 und BS 4).

Konfliktanalyse

Wirkfaktoren Boden / Bodenwasserhaushalt

Versiegelung

- Vollversiegelung im Bereich Verkehrs-, sowie Stellflächen, Gebäuden und zusätzliche Flächenbefestigungen in den Freianlagen
- Flächenbefestigung mit Erd- bzw. Bodenarbeiten sowie technisch erforderlicher Verdichtung, auch Befahrungen, Lagerung und Baumaterial etc. von zur Vegetation vorgesehenen Böden

Auf-/Einbringen von Bodenmaterial

- Die Prüfung der Verwertung des überschüssigen Bodenaushubs / Bewirtschaftung ist aber planerisch im Bebauungsplan nicht zu bewältigen.

Bodenerosion

- Auf vegetationsfreien Bodenflächen während der Bauzeit.

Entwässerung / Dränwirkung / Versickerung

- Lokale Versickerung der befestigten Flächen ist möglich, damit Erhalt für den lokalen Wasserhaushalt (nur unbelastetes Niederschlagswasser) nach technischer Vorbehandlung ist das Regenwasser in das Straßenbaum- Rigolen-Muldensystem einzuleiten, sowie für die Bewässerung des im nördlichen Eckbereich des Bebauungsplangebietes befindlichen Baumbestandes bzw. für die Bewässerung der Kopfweidenreihe am Nordwestrand des Bebauungsplangebietes abzuleiten. Eine Zuführung von Niederschlagswasser in den Bewirtschaftungsstreifen der Hecke an der Schweriner Straße sowie der Baumhecke ist einzuplanen. Der Heckensaum ist als flache Mulde zu profilieren. Niederschlagswasser der privaten Grundstücke ist zwischen zu speichern und allmählich ins Grundwasser zu versickern – Höhenabwicklung = techn. Realisierbarkeit prüfen
- Stoffeinträge (hohe Sensibilität der Baufirmen erforderlich)
- Öl- und Schmiermittel, Kraftstoffe, (Havarie)
- Pestizide und Fungizide, Arzneien (eingeschränkter Allgemeingebrauch, nicht der landwirtschaftlichen Intensität gleichzusetzen)

Auswirkungen der Bauphase

Versiegelung führt zum

- Totalverlust der Bodenfunktion
- übermäßige mechanische Belastungen führen zu
- Bodenschadverdichtungen / Gefügeschäden (mit Verringerung Versickerungsfähigkeit / Wasserrückhaltung / Verlust von Porenvolumen – Sauerstoffmangel)

- Für die späteren Freiflächen ist damit auch ein erheblicher Verlust der Vegetationsfähigkeit verbunden.

Auf-/Einbringen von Bodenmaterial führt zur

- Zerstörung des inneren Bodengefüges
- Vermeidung von planierendem Einbau und geeignete Zwischenbegrünung helfen das Bodengefüge wieder zu stabilisieren.

Bodenerosion führt zum

- Verlust bzw. Umlagerung des Bodens

Entwässerung / Dränwirkung / Versickerung

- Ein schonender und fachgerechter Umgang mit dem Boden erhält die gute Versickerungsfähigkeit und ist damit aktiver Gewässer und Bodenschutz

In Bezug auf die Beeinträchtigungen sind 3 Wirkorte einzustellen:

- Wirkort 1: die Flächenbefestigung der öffentlichen Verkehrsflächen (Baufläche und Zwischenlager
- Wirkort 2: Versiegelungen auf privaten Baugrundstücken.
- Wirkort 3: auf öffentlichen und privaten Freiflächen (unbefestigte / teilbefestigte Gartenflächen, Grünflächen); ist nicht als solcher einzustellen, da diese Bereiche, außer beim Anlegen selbiger, nicht befahren bzw. als Lager missbraucht werden dürfen.

Fläche

Die Festsetzung von einem Wohngebiet widerspricht den Bodenschutzanforderungen.

Im Bestand sind östlich kleinteilige Dorfstrukturen bzw. Wohngebiete vorhanden.

Das neue Plangebiet dient der Deckung der vorhandenen Nachfrage nach Wohnbauland.

Bewertung Schutzgut

Ein schonender Umgang mit dem Boden erhält die gute Versickerungsfähigkeit und ist damit aktiver Gewässer und Bodenschutz.

Beim Intensivacker handelt es sich um einen Boden mit erhöhter Schutzwürdigkeit. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit ist mit 3 (mittel), die extreme Standortbedingung mit 2 (gering) und der naturgemäße Bodenzustand mit 3 (mittel) einzustufen. Aufgrund der Überformung wird der nutzungsgeprägte, veränderte Boden des Übungsgartens einer mittleren Schutzwürdigkeit zugeordnet.

Aufgrund des überwiegend sandigen Bodens ist von einer guten Durchlässigkeit, mit ab 1,5m hohe Versickerungsleistung mit ausreichend Überdeckung des Grundwassers auszugehen

Es ist auszugehen von:

- geringe Gefahr Wassererosion,
- hohe Gefahr Winderosion
- mittlere Pufferkapazität
- mittlere Gefahr Bodenkontamination
- mittlere Verdichtungsgefahr

Mit der Extensivierung der Grünlandnutzung im Siebendorfer Moor auf 0,5 ha als Streuobstwiese (Neuanlage auf Intensivgrünland) und ca. 0,7 ha Extensivgrünland (Umstellung Bewirtschaftung) wird auf ca. 1,2 ha die Erhaltung von Bodenfunktionen deutlich gestärkt. Gleichzeitig wird mit den Auflagen zum Bodenschutz die nachhaltige Erhaltung der Bodenfunktion im Plangebiet gestärkt.

Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut werden nicht erwartet. Durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) wird das Maß der Überbauung und Versiegelung begrenzt.

Die Verpflichtung des Erschließungsträgers zur Einhaltung des Bodenschutzes für das Plangebiet erfolgt über den Erschließungsvertrag.

Handlungsempfehlungen

- Wirkort 1: die Flächenbefestigung der öffentlichen Verkehrsflächen (Baufläche und Zwischenlager, Beschränkung des Lagers auf bestehenden vorgeschädigte Bereiche wie der geplanten Zufahrt im Südosten)
Es ist ein 4m Abstand zum Schutz der Spalierobst-Hecke zu wählen. Alle Hecken, die zum Erhalt festgesetzt sind, sind durch einen festen Bauzaun mit Abstand von 2m zu schützen.
- Wirkort 2: Versiegelungen auf privaten Grundstücken. Der Bereich der privaten Gärten (von der Erschließungsstraße aus betrachtet) ist hinter dem Baufeld mittels festem Pfosten / Zaunriegel während der Bauarbeiten zu schützen.
- Wirkort 3: Freiflächen auf öffentlichen und privaten Grundstücken (unbefestigte / teilbefestigte Gartenflächen, Grünflächen); ist nicht als solcher einzustellen, da diese Bereiche, außer beim Anlegen selbiger, nicht befahren bzw. als Lager missbraucht werden dürfen. Dafür ist der Bereich der öffentlichen Grünflächen insgesamt mittels festem Bauschutz (z.B. Pfosten mit Querriegel) während der Bauarbeiten zu schützen.

Hinweise zum Bodenschutz:

Zur Herstellung der öffentlichen Erschließung dürfen, außer den ausgewiesenen Lagerflächen, keine privaten Baugrundstücke oder öffentlichen Grünfläche befahren oder als Lager verwendet werden. Ausnahmen bedürfen der Genehmigung der unteren Bodenschutzbehörde. Zur nachhaltigen Sicherung der Böden und ihrer natürlichen Funktionen sowie deren Schutz vor Verdichtung und anderweitigen Schädigungen durch Baumaßnahmen sind die Grenzen der festgesetzten Grünflächen und der Flächen mit Erhaltungsgebot entsprechend zu sichern

Werden bei Erd- und Tiefbauarbeiten Anhaltspunkte bekannt, dass eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast vorliegt (z.B. durch ungewöhnliche Bodenverfärbungen, Ausgasungen, Abfallvergrabungen), so ist dies gemäß § 2 Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz für Mecklenburg-Vorpommern (LBodSchG M-V) unverzüglich der zuständigen Bodenschutzbehörde mitzuteilen. Eine Zuwiderhandlung stellt gemäß § 17 Abs. 1 LBodSchG M-V eine Ordnungswidrigkeit dar, welche mit einer Geldbuße bis fünfzigtausend Euro geahndet werden kann.

Es besteht gemäß § 7 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) eine Vorsorgepflicht gegen das Entstehen von schädlichen Bodenveränderungen infolge von Eingriffen in den Boden. Unnötige Beeinträchtigungen der Bodenbeschaffenheit sind bei Erd- und Tiefbaumaßnahmen zu vermeiden bzw. zu vermindern (z. B. unnötiger Bodenaushub, Durchmischung verschiedener Bodenschichten, Bodenverdichtungen durch erhebliche mechanische Belastungen, unnötiges Befahren von späteren Freiflächen, Verunreinigungen durch Schadstoffe etc.).

Ein schonender und fachgerechter Umgang mit dem Boden erhält die gute Versickerungsfähigkeit und ist damit aktiver Gewässer und Bodenschutz

Die Arbeiten sind so auszuführen, dass Verunreinigungen von Boden und Gewässer durch Arbeitsverfahren, Arbeitstechnik, Arbeits- und Transportmittel nicht erfolgen. Bei auftretenden Havarien mit wassergefährdenden Stoffen ist der Schaden sofort zu beseitigen. Der Fachdienst Umwelt der Landeshauptstadt Schwerin ist unverzüglich über die Havarie und die eingeleiteten Maßnahmen zu informieren.

Insofern Recyclingmaterial zum Einbau kommen soll (z.B. für die Befestigung von Verkehrsflächen), ist die LAGA⁴ zu beachten. Sollte Fremdboden auf oder in durchwurzelbare Bodenschichten gebracht werden, sind die Vorsorgewerte gemäß Anhang 2, Punkt 4 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung einzuhalten. Dies ist der uBB (unteren Bodenschutzbehörde) vor Einbau nachzuweisen.

Bei den Bodenarbeiten sind die einschlägigen Bestimmungen des Bodenschutzes (DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, sowie DIN 18915 und 19731) zu berücksichtigen. Der kulturfähige Oberboden (teilweise ca. 0,2 m starke Oberbodenschicht) ist vor der Herstellung der Baukörper zu beräumen, fachgerecht zwischenzulagern und soweit

⁴ Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/ Abfällen- Technische Regeln (LAGA 2003)

im Umfang möglich zum Wiedereinbau als Vegetationstragschicht auf den zu begrünenden Flächen oder zum Ausgleich der Bodenbewegungen zu verwenden.

Beim Umgang mit Leichtflüssigkeiten und anderen wassergefährdenden Stoffen sind die einschlägigen Vorschriften einzuhalten und insbesondere Verunreinigungen des Bodens auszuschließen.

Für die Versorgung mit Erdwärme bzw. für die Installation von Löschwasser- und Gartenbrunnen sind gesonderte Anträge bei der Unteren Wasserschutzbehörde zu stellen.

Fläche

Es ist eine konsequente Flächennutzung notwendig.

2.1.4 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich keine offenen Gewässer. Mehrere Fließgewässer sind nördlich des Geltungsbereiches vorhanden.



Abbildung 7 Oberflächengewässer (Quelle Umweltkarten MV)

Nördlich des Bebauungsplangebietes beginnt ein Entwässerungsgraben, der nördlich in den Landwirtschaftlichen Vorfluter LV14/2.07 mündet. Sämtliche Fließgewässer, mit Abflussrichtung Nordost Richtung Krebsförden unter der Bahnstrecke Schwerin-Crivitz, sind nicht WRRL-berichtspflichtig.

Der Einzugsbereich wird der LAWA-Route 59283260000000 (Herrengraben von Quelle westlich Pampow bis Mündung in Graben aus Neumühler See/Ostorfer See) zugeordnet.

Grundwasser

Festgesetzte Trinkwasserschutzzonen sind nicht vorhanden.

Die Mächtigkeit bindiger Deckschichten (weichselzeitlicher Geschiebemergel - NH2) beträgt 5 bis 10 m. Die Grundwasserfließrichtung ist Richtung Norden.

Der Flurabstand zum 1.Grundwasserleiter verringert sich vom südlichen zum nördlichen Rand des Bebauungsplangebietes von 5 m auf 2 m unter Geländeoberkante.

Das Grundwasser ist nicht artesisch, auf eine mögliche Gespanntheit (unter OKG) wurde im Bodengutachten verwiesen.

Das Grundwasser wurde bei einer erlaubten mittleren Entnahmerate von 1500[m³/d] für die Getränkeherstellung genutzt. Damit wurde das nutzbare Dargebot ausgeschöpft.

Bei einer unkorrigierten mittleren Jahresniederschlagssumme der Reihe 1971-2000 von 635 mm/a beträgt die Grundwasserneubildung mit Berücksichtigung eines Direktabflusses 262 mm/a.

Konfliktanalyse

Oberflächengewässer

Die Oberflächengewässer werden durch die baulichen Veränderungen im Plangebiet nicht beeinflusst bzw. einer zusätzlichen Benutzung (z.B. Einleitungen oder Entnahmen) unterzogen.

Grundwasser

Der Grundwasserleiter ist bedeckt. Die Geschütztetheit ist als mittel einzustufen. Damit sind bei ordnungsgemäßigem Betrieb, Überwachung und geringer Verschmutzung des Oberbodens schädliche Verunreinigung des Grundwassers auszuschließen.

Versiegelte Bauflächen bedeuten einen Verlust der Versickerungsfunktion des Bodens und die Erzeugung von Abflüssen von versiegelten Flächen bei starken Niederschlagsereignissen, Tauwetter usw.

Aufgrund der überwiegend guten Versickerungsmöglichkeiten vor Ort unterhalb der bindigen Lehmschicht ab 1,3 m bis 4,0 m Tiefe können die Niederschlagswässer dem lokalen Wasserhaushalt erhalten bleiben.

Bewertung Schutzgut

Der Bereich ist großräumig betrachtet, mit mittlerer Schutzwürdigkeit für das Grundwasser zu bewerten.

Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser ist durch die geplante Überbauung des Plangebietes nicht zu erwarten.

Durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) wird das Maß der Überbauung und Versiegelung begrenzt.

Die Verpflichtung des Erschließungsträgers zur Einhaltung des Wasserschutzes für das Plangebiet erfolgt über den Erschließungsvertrag.

Handlungsempfehlungen

Hinweise zum Grundwasserschutz / Versickerung

Das auf den jeweiligen Baugrundstücken von den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser ist in ausreichend großen Speicherbehältern (z.B. Zisternen) zu sammeln und für Beregnungszwecke zu nutzen. Als Richtgröße für ausreichend große Speicherbehälter sind je 50 m² versiegelte Fläche ca. 1,5 m³ Speichervolumen zu veranschlagen. Alternativ kann das gesammelte Niederschlagswasser oder das über den Notüberlauf aus dem Sammelbehälter abgeleitete überschüssige Regenwasser über nachweislich ausreichend dimensionierte Versickerungsanlagen ins Grundwasser versickert werden. Die Versickerung von Niederschlagswasser auf den jeweiligen Grundstücken ist grundsätzlich erlaubnispflichtig und ist vor Baubeginn mit aussagekräftigen Detaillageplänen bei der Unteren Wasserbehörde der Landeshauptstadt Schwerin anzuzeigen.

Das auf den Planstraßen und Fußwegen anfallende Niederschlagswasser ist nach DWA-Regelwerk Arbeitsblatt A102 in einer ausreichend dimensionierten Behandlungsanlage zu reinigen und in nach DWA-Regelwerk, Arbeitsblatt A138 entsprechend dimensionierte Becken, Mulden oder Gräben auf der öffentlichen Grünfläche Nr. Ö5 für eine verzögerte sukzessive Versickerung zwischen zu speichern. Rigolen-Muldensysteme sind in Anlehnung an das Stockholmer Modell für die zusätzliche Regenwasserzufuhr bzw. -zwischenspeicherung der Straßenbäume entlang der Erschließungsstraßen sowie in der öffentlichen Grünfläche Nr. Ö4 einzurichten. Eine Versickerung von ggf. nach Starkregenfällen zusätzlich anfallenden Regenwassermengen im nördlich des Bebauungsplangebietes angrenzenden Grünland ist trotz der gesicherten Vorhaltefläche zu vermeiden. Zudem ist ein Notüberlauf von überschüssigem Niederschlagswasser in das nördlich vom Bebauungsplangebiet vorhandene Grabensystem nicht einzuplanen. Sollte aufgrund des lokal vorhandenen lehmigen Oberbodens die bei Starkregen

auftretenden Wassermengen nicht ausreichend versickern, sind die überschüssigen Regenwassermengen z.B. über Sickerschächte, in die unter dem Lehm Boden anstehenden gut wasser durchlässigen Sande abzuleiten.

Berücksichtigung bei der Erschließungsplanung haben auch die beiden in den öffentlichen Grünflächen Nr. Ö1 und Ö2 vorgesehen Muldenausbildungen in den Rasenflächen zu finden.

Die Einleitung durch Versickerung ins Grundwasser ist gemäß § 8 Abs. 1 WHG durch die hierfür zuständige untere Wasserbehörde der Landeshauptstadt Schwerin erlaubnispflichtig. Diesbezüglich haben die Bauherren vor dem Baubeginn eine wasserrechtliche Erlaubnis mit Lageplänen, Berechnungsnachweisen der Versickerungsmenge sowie der ausreichenden Dimensionierung der Versickerungsanlage zu beantragen.

Mit all diesen Wasserrückhaltmaßnahmen wird der gebietsbezogene Landschaftswasserhaushalt erhalten. Eine Abflussvergrößerung von Niederschlagswasser infolge versiegelter bebauter Flächen aus diesem Bebauungsplangebiet erfolgt somit nicht.

2.1.5 Klima und Luft

Die Landeshauptstadt Schwerin liegt im Übergangsbereich kontinentaler und maritimer Klimateinflüsse. Das Lokalklima wird wesentlich durch die großen Wasserflächen bestimmt. Diese wirken ausgleichend auf die Temperaturkurven im Tages- und Jahresverlauf. Das Klima in Schwerin zeichnet sich durch kühle Sommer und milde Winter aus. Im Durchschnitt fallen im Jahr 625 mm Niederschlag. Das Jahresmittel der Temperatur liegt bei 8,2°C, die mittlere Temperaturschwankung beträgt 17,2°C. Die Vegetationsperiode umfasst im Durchschnitt 223,5 bis 227 Tage. Hauptwindrichtungen sind im Sommer West-Nordwest und im Winter West-Südwest.

Die lufthygienische Situation wird in entscheidendem Maß durch die Belastungen aufgrund von Verkehr, Hausbrand, Industrie und Gewerbe bestimmt. Großemittenten, die die lufthygienische Situation im Stadtgebiet nachhaltig beeinträchtigen, sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Die übergeordnete lufthygienische Situation unterliegt der Überwachung durch Messungen der Luftgüte im Rahmen des landesweiten Umwelt Monitorings. Die Werte der Station Schwerin weist ein allgemein niedriges Niveau auf. Die in der TA-Luft festgelegten Immissionswerte für die Langzeitbelastung (IW1) und die Kurzzeitbelastung (IW2) der Schadstoffkomponenten werden überwiegend nicht zu 50% erreicht.

Auf die örtlich immissionsrelevanten Lärm- und Geruchsquellen wurde unter dem Punkt 2.1.1 eingegangen.

Konfliktanalyse

Lokale Vergrößerung des kleinklimatischen Belastungsraums durch Vergrößerung von Siedlungsfläche.

Keine Beeinträchtigung lokal klimarelevanter Luftaustauschbeziehungen, da die im Untersuchungsraum vorhandene geringe nach Norden abfallende Reliefenergie Kaltluftströmungen in Richtung auf vorhandene Bebauung der Landeshauptstadt Schwerin nicht erwarten lassen.

Klimaschutz

Die Landeshauptstadt Schwerin verfügt über ein integriertes Klimaschutzkonzept, welches die Möglichkeiten, Ziele und Maßnahmen zur Minderung von Treibhausgasen darstellt. Die Bereiche Energieversorgung, Verkehr, Städtebau / Architektur und Industrie und Gewerbe werden mit Blick auf die Möglichkeiten zur Verminderung des CO₂-Ausstoßes untersucht. Dabei kommt der Betrachtung und Zusammenführung der Querschnittsthemen Energieeinsparung, Energieeffizienz und dem Einsatz erneuerbarer Energien eine Schlüsselrolle zu.

Die Bebauung des Plangebietes erfolgt nach den Vorschriften des geltenden Erneuerbare-Energien-Gesetz (Stand 20. Juli 2022). Bei neuen Gebäuden ist ein Teil des Wärme- bzw. Kältebedarf anteilig aus erneuerbaren Energien sicher zu stellen.

Mit dem Stadtvertreterbeschluss 00067/2019 zum Klimanotstand im Januar 2020 wurde das Ziel der Klimaneutralität der Landeshauptstadt Schwerin auf das Jahr 2035 vorverlegt. Zutreffende Handlungsfelder aus dem Integrierten Klimaschutzkonzept 2012 sind aus dem Handlungsfeld Siedlungsentwicklung und Städtebau entnommen:

- Einfamilienhaus / Gebiete mit klimagerechten Auflagen (auch Reihenhäuser zulässig)
- Erhöhung der Grünvolumenzahl
- Verringerung des Versiegelungsgrades durch Festsetzungen bei Freianlagen

Konfliktanalyse

Die Grundstruktur des Gebietes lehnt sich an das östlich vorhandenen Wohngebiet an. Ein Einzelhausgebiet widerspricht aber dem Klimaschutzkonzept, teilweise auch das Reihenhausesgebiet (WA3).

Das kleinräumige Plangebiet wurde zur Deckung der anhaltenden Nachfrage nach freistehender Bebauung konzipiert.

Der Gesetzgeber gibt mit dem Bundes-Klimaschutzgesetz⁵ die allgemeine Richtlinie und mit dem GEG 2020 die Regeln zum energiesparenden und damit klimafreundlichen Bauen vor.

Der Versuch zur gebietszentralen Nutzung regenerativer Energieträger wurde zu Beginn der Planung gemeinsam mit den Stadtwerken (erfolglos) ausgelotet. Der Verpflichtung zur Nutzung regenerativer Energieträger muss damit in jedem einzelnen Bauvorhaben Rechnung getragen werden.

Bewertung Schutzgut Klima und Klimaanpassung

Für das Schutzgut Klima sind ein geringes bioklimatisches Belastungspotenzial und eine geringe lufthygienische Belastung einzustellen.

Für das Schutzgut Klima werden keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen erwartet.

Handlungsempfehlungen

Vor dem Hintergrund des fortschreitenden Klimawandels und den Anforderungen des Klimaschutzes sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Möglichkeiten zur Errichtung und zum Betrieb von Anlagen zur Kraft-Wärme-Kopplung und zur Nutzung oder Speicherung von Strom, Kälte und Wärme aus erneuerbaren Energien wie Grundwasserwärmepumpen, Solarenergiegewinnung, Erdwärmekollektoren oder Erdwärmesonden sind anzuwenden.
- Auf den Einsatz von sonstigen fossilen Brennstoffen – insbesondere von Öl und Gas – ist zu verzichten.
- Nach Möglichkeit ist eine optimale Südorientierung der Gebäude anzustreben, eine Verschattung benachbarter Gebäude durch Bepflanzung oder Bebauung ist zu vermeiden.
- Gründächer und begrünte Fassaden sollten vorgesehen werden.
- Eine Versickerung und Nutzung des anfallenden Regenwassers ist v.a. durch Rigolen bzw. Zisternen vorzunehmen.

Im Hinblick auf eine regenerative Wärmeversorgung ist eine Kombination aus Photovoltaik und

⁵ Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3905) geändert worden ist

Luftwärmepumpen als optimal anzusehen, ergänzend kann auch Solarthermie installiert werden.

2.1.6 Landschaft (Landschaftsbild)

Das Plangebiet ordnet sich räumlich an den Rand von Stadtteil Wüstmark im Bereich zwischen Gewerbe und Wohngebieten ein.

Der Landschaftsplan der Landeshauptstadt Schwerin (Karte 4 Landschaftsbild) stuft in der Landschaftsbildbewertung den Siedlungsbereich (Stadtbildraum) als hoch ein.

Prägende und charakteristische Landschaftsbildelemente sind die gliedernde Gehölzstruktur (Baumhecke / Kopfweiden) im Norden und Westen, beeinträchtigende Landschaftsbildelemente am exponierten Ortsrand sind die Getreidesilos im Gewerbegebiet südlich der Schweriner Straße.

Die Lage und der Strukturreichtum können erlebt, aber nicht aktiv für die Erholung genutzt werden.

Großräumig wird das Plangebiet 136 „Urbaner Raum“ (50) zugeordnet. Das nördlich angrenzende Grünland wird dem Landschaftsbildraum 69 „Ackerlandschaft zwischen Schwerin und Bandenitz“ (V 2 – 13) mit einer mittleren bis hohen Landschaftsbildbewertung zugeordnet.

Naturräumlich wird das Plangebiet der Großlandschaft-Westmecklenburgische Seenlandschaft 40 in der Landschaftszone Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte 4 zugeordnet. Das nördlich angrenzende Grünland wird (wie der größere Teil der Stadt) der Großlandschaft- Südwestliches Altmoränen- und Sandergebiet 50 in der Landschaftszone Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte 5 zugeordnet.

Konfliktanalyse

Aufgrund der angrenzend vorhandenen Bebauung sind landschaftliche Freiräume entsprechend der landesweiten Erfassung nicht betroffen.

Die geplante Bebauung schafft einen neuen Randbereich in der Ortslage. Durch Bebauung wird der bisherige Charakter der Fläche als landschaftlicher Freiraum in einen urbanen Raum zerstört. Die kulturlandschaftlich geprägte Eigenart, Vielfalt und Schönheit des Landschaftsbildes wird durch das Baugebiet verändert.

Durch die Flächenumnutzung und die damit verbundenen baulichen Strukturen sind Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten. Der Konflikt wird als gering eingestuft, da außerhalb der lokalen Nutzung das Plangebiet ein Bereich mit einer geringen Bedeutung für die Erholungsnutzung der Stadt ist und die Bauhöhen und die vorhandene Eingrünung keine dominanten Störwirkungen im Stadtgefüge und dem Ortsrand entfalten.

Bewertung Schutzgut Landschaft

Bewertung des Landschaftsbildes am Ort des Bebauungsplanes:

Landschaftsraum mit insgesamt mittlerer Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes bei örtlicher Vorbelastung durch benachbarte Nutzung.

Die Verpflichtung des Erschließungsträgers zur Einhaltung der Gestaltungsmaßnahmen die auch dem Landschaftsbild dienen erfolgt über den Erschließungsvertrag.

Handlungsempfehlungen

Erhaltung der zahlreichen Randgehölze und aktive Durchgrünung des Plangebietes.

2.1.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Archäologische Fundplätze sind als Bodendenkmale im Sinne des § 2 Abs. 5 des Gesetzes zum Schutz und zur Pflege der Denkmale im Land Mecklenburg-Vorpommern (Denkmalchutzgesetz - DSchG M-V) vom 06.01.1998 zu betrachten und unterliegen daher dem Schutz dieses Gesetzes.

Konfliktanalyse

Das Landesamt teilte mit Schreiben vom 13. September 2022 mit, dass nach gegenwärtigem Kenntnisstand im Plangebiet keine Bodendenkmale bekannt sind. Bei Funden ist eine baubegleitende Beobachtung und mögliche Bauverzögerung zu beachten.

Bewertung Schutzgut

Da vom Landesamt kein Bodendenkmal benannt wurde, kann auch kein Bodendenkmalbereich abgegrenzt werden. Eine Bewertung ist somit nicht möglich.

Die Verpflichtung des Erschließungsträgers zur Einhaltung ggf. notwendiger Maßnahmen für den Denkmalschutz im Plangebiet erfolgt über den Erschließungsvertrag.

Handlungsempfehlungen

Üblicherweise wird das Landesamt bzw. die Denkmalbehörde Schwerin vom Beginn des Mutterbodenabtrags informiert und entscheidet dann, ob es jemanden zur Kontrolle schickt. Bei auftretenden Funden ist das Landesamt zu informieren.

Wenn bei Erarbeiten kultur- und erdgeschichtliche Bodenpfunde oder Befunde (etwa Tonscherben, Metallfunde, dunkle Verfärbungen, Knochen, Fossilien) entdeckt werden, ist nach §11 des Denkmalschutzgesetzes (DSchG M-V) die Entdeckung der unteren Denkmal-schutzbehörde anzuzeigen und die Entdeckungsstätte fünf Werktagen nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche zu erhalten, um so eine baubegleitende Beobachtung zu organisieren zu können.

2.1.8 Biologische Vielfalt

Biologische Vielfalt ist durch Lebensraumverlust betroffen:

Biologische Vielfalt“ umfasst die Variabilität unter Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land-, und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören; dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme (Art. 2 (2) Biodiversitätskonvention).

Die Beurteilung der biologischen Vielfalt kann nur naturraumgebunden erfolgen und hat die natürlichen Verhältnisse sowie Einflüsse des Menschen auf die Vielfalt an Standorten und Biotopen zu berücksichtigen. Dabei wird die vom LUNG M-V übermittelte Biodiversitäts-Checkliste berücksichtigt.

Für die Situation im 500-m-Untersuchungsraum sind Biotope der Agrarlandschaft (Grünland, Acker) mit langjähriger Nutzungskontinuität sowie Flurgehölze prägend. Weiterhin sind Siedlungsbiotope (Gewerbe, Wohngebiete) vorhanden. Vielfalt und Alter (Reifegrad) der Ökosysteme sprechen außerhalb der Ortslage für eine mittlere Artenvielfalt an Tieren und Pflanzen. Als überörtliche Verbundräume und funktionale Beziehungen ist die Leitlinie für den Vogelzug Zone B zu beachten.

Nördlich angrenzend ist das Siebendorfer Moor mit seinen Torfstichen, mit besonderer faunistischen Bedeutung für die Artengruppen Amphibien, Libellen zu beachten.

Örtliche Verbundräume und Beziehungen bestehen durch funktionale Beziehungen zwischen Brutplätzen und Jagdräumen.

2.1.9 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Wirkungsgefüge können sehr umfassend und vielfältig sein, so dass sich die Beschreibung auf die örtlich wesentlichen Sachverhalte beschränken muss.

Typische Wirkungsgefüge und Wechselbeziehungen sind:

- Zusammenhang von hoher Versickerungsleistung des Bodens, im Zusammenwirken mit der Struktur und Verdunstungsleistung der Vegetation, und dem Vermögen des Landschaftshaushaltes Niederschlagswasser zurückzuhalten und die Fließgewässer von Hochwasserereignissen zu entlasten.

Im Plangebiet führt die Überbauung von Boden zu einem Verlust der Funktionen dieser Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser gehört. Auf Grund der Vorbelas-

tung der Böden durch siedlungsbedingte und landwirtschaftliche Nutzung und der nur teilweisen Neuversiegelung bei gleichzeitiger Erhaltung des lokalen Niederschlagswassers durch Versickerung und Aufwertung durch Grünflächen sind die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen als gering zu beurteilen.

- Zusammenhang zwischen örtlichem Kleinklima und Vegetationsstruktur / Bebauung der Landschaft durch Verlust der kleinklimatischen Ausgleichsfunktion von Freiflächen und Wärmeakkumulation durch Bebauung.

Keine Beeinträchtigung lokal klimarelevanter Luftaustauschbeziehungen, da die im Untersuchungsraum vorhandene geringe nach Norden abfallende Reliefenergie und die vorhandenen Bauflächen Kaltluftströmungen in Richtung auf Wohngebiete der Landeshauptstadt Schwerin nicht erwarten lassen.

Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist nicht zu erwarten.

2.1.10 Abwässer und Abfälle

Im Plangebiet fallen Abwässer an. Schmutzwasser wird (zentral) der städtischen Kläranlage zugeführt.

Niederschlagswasser ist dem lokalen Wasserhaushalt zuzuführen. Regenwasser ist vorrangig zwischen zu speichern und zu versickern. (siehe Schutzgut Wasser)

Durch Plangebiet wird das Aufkommen an entsorgungspflichtigen Abfällen erhöht.

Siedlungsabfälle werden über kommunale Abfallentsorgung im Gebiet abgeführt. Bauabfälle sind gesondert fachgerecht zu entsorgen.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung

2.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes sind Eingriffe in Natur und Landschaft und die vorgenannten Umweltauswirkungen verbunden.

Für die vom Bebauungsplan betroffenen Umweltbelange wurde beim jeweiligen Schutzgut eine Konfliktanalyse durchgeführt, die eine prognostische Beschreibung der voraussichtlichen Planungsauswirkungen diskutiert und, soweit möglich, eine Bewertung (Einschätzung über die Erheblichkeit) der Auswirkungen vorgenommen.

Durch entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation können die Umweltauswirkungen verringert bzw. ausgeglichen werden. Die städtebauliche Neuordnung dieses teilweise anthropogen geprägten Standortes dient der Umsetzung von Zielen der Stadtentwicklung.

Bei der Diskussion städtebaulicher Varianten wurden die Umweltbelange in allen Planungsphasen mitberücksichtigt.

2.2.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne Durchführung der Planung würde die Fläche im ihrem jetzigen Zustand verbleiben, da kein Planungsrecht besteht. Eingriffe in Natur und Landschaft wären nicht zu erwarten. Die gärtnerische Nutzung (Übungsfläche) wurde bereits ab ca. 2018 aufgegeben, die Brachflächen würden vermutlich sukzessiv verbuschen mit langfristige Entwicklung zu Wald, die Versiegelungen überwachsen. Die teilweise Entwicklung zu Wald wäre als positiver Effekt für den Klimaschutz einzustellen. Positive Auswirkungen auf den Landschaftshaushalt sind bei intensiver landwirtschaftlicher Nutzung nicht einzustellen. Die bisher unbebaute Landschaft mit ihren überwiegend offenen Böden unterläge weiterhin durch Erholungsnutzung und landwirtschaftliche Bewirtschaftung nur sporadischen Störungen.

2.3 Maßnahmen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Umweltauswirkungen

Aus der Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile ergeben sich hinsichtlich der umweltbezogenen Zielvorstellungen Anforderungen aufgrund der erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen im folgenden Teilbereich:

- Umgang mit möglichen schädlichen Lärmeinträgen,
- Verminderung der Bodenversiegelung (Festsetzung der GRZ),
- ausreichende Berücksichtigung des Arten- und Biotopschutzes sowie
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung.

In Betrachtungen zum Wasser, zum Bodenschutz, zum Artenschutz, zum Baumschutz, und zum Eingriff (siehe Anhang) wurden Vorkehrungen und Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes dargelegt, die als Festsetzungen oder Hinweise in den Textteil des Bebauungsplanes übernommen werden.

2.3.1 Schutzgut Mensch

Durch bauplanerische Maßnahmen sind Beeinträchtigungen der Lebensqualität des Menschen (Lärmimmissionen) zu vermeiden. Im Ergebnis dieser Handlungen werden keine Gefährdungen für den Menschen zu erwarten sein.

2.3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Der Schutz von Tieren und Pflanzen soll durch Maßnahmen sichergestellt bzw. vermindert werden. Die Maßnahmen ergeben sich aus der Prüfung des Schutzgutes und der damit einhergehenden Konfliktsanalyse. Unvermeidbare Eingriffe in das Schutzgut werden im Rahmen der Eingriffsregelung kompensiert.

Grünordnerische Maßnahmen im Stadtgebiet (nördlich angrenzend ans Bebauungsplangebiet):

- Streuobstwiese
- Extensive Wiesennutzung von Grünland
- Feldgehölz mit Lesesteinhaufen

Artenschutzfachliche Maßnahmen

- Vögel:
 - Bauzeitenregelung oder Fachgutachtliche Begleitung
 - Anlage eines Feldgehölzes
 - Grünlandextensivierung
- Fledermäuse / Insekten
 - Hinweise zur Beleuchtung
- Reptilien / Amphibien:
 - Bauzeitenregelung / Kontrolle ggf. Amphibienschutzzaun mit Fachgutachtlicher Begleitung
 - Anlage von Lesesteinhaufen

2.3.3 Schutzgut Boden

Durch die Festsetzung der Grundflächenzahl wird das Maß der baulichen Nutzung der Grundstücke begrenzt. Vermeidbare Eingriffe in den Boden sind zu unterlassen (Bodenschutz). Unvermeidbare Eingriffe in den Boden (Versiegelung) werden im Rahmen der Eingriffsregelung kompensiert.

2.3.4 Schutzgut Wasser

Durch die Festsetzung von Versickerungsanlagen bleibt das Niederschlagswasser dem lokalen Wasserhaushalt erhalten. Vermeidbare Eingriffe in den Wasserhaushalt sind zu unterlassen (Gewässerschutz).

2.3.5 Kultur- und sonstige Sachgüter

Bei Funden sind die Auflagen der Denkmalpflege beachtlich und bei der Erschließung ist eine besondere Sorgfaltspflicht erforderlich.

2.3.6 Festsetzungen des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan trifft für die grünordnerischen Belange (siehe auch Maßnahmeblätter) insbesondere Aussagen zu:

- Erhalt von geschützten Einzelbäumen, Maßnahmen zum Baumschutz
- Erhalt von Gehölzflächen (Baumhecke, straßenbegleitende Hecke, Parkähnliches Gehölz, Siedlungshecken)
- Erhalt bzw. Weiterentwicklung von Grünflächen
- Durchgrünung des Plangebietes mittels Festsetzung von Pflanzmaßnahmen (Straßenbäumen, Schnitthecken, Grundstückspflanzungen, Begrünung Nebenanlagen)

2.4 Alternative Planungsmöglichkeiten

Als alternative Planungsmöglichkeiten kommen nur solche in Betracht, mit denen die mit der Bauleitplanung verfolgten städtebaulichen Ziele gleichfalls mit einem verhältnismäßigen Aufwand erreicht werden können. Die Alternativenprüfung bei der Planerarbeitung sowie im Prozess der Öffentlichkeitsbeteiligung und der Abwägung ergab, dass alternative Planungsmöglichkeiten aufgrund der Flächenbindung nicht bestehen.

3 Zusätzliche Angaben

Direkte und etwaige indirekte, sekundäre, kumulative, grenzüberschreitende positive oder negative Auswirkungen des geplanten Vorhabens auch auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landesebene

- nicht relevant, keine grenzüberschreitenden Auswirkungen zu erwarten

Auswirkung die auf Grund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind

- nicht relevant, zulässigen Vorhaben lassen keine Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen erwarten

Rücksichtnahmepflicht agrarstruktureller Belange

Für Maßnahmen für die Kompensation werden keine landwirtschaftlichen Flächen entzogen, da nur eine Extensivierung der Flächennutzung, bzw. eine geringflächige Ausstattung mit Landschaftselementen vorgesehen ist.

3.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Folgende Methoden und technische Verfahren wurden verwendet:

Planerische Grundlagen der Landeshauptstadt Schwerin:

- LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN (2014): Baumschutzsatzung (BSchS), Satzung zum Schutz von Bäumen und freiwachsenden Hecken im Gebiet der Landeshauptstadt Schwerin, vom 01.06.2014
- LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN: Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Schwerin, Stand April 2021
- LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN: Integriertes Klimaschutzkonzept der Landeshauptstadt Schwerin, Endbericht, September 2012
- LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN/ ARGE LANDSCHAFTSPLAN SCHWERIN (1996): Landschaftsplan der Landeshauptstadt Schwerin, Fortschreibung 2006

Technische Gutachten:

- IGU, Geotechnischer Bericht Auftrag - Nr. 22 087, Wittenförden, den 01.04.2022
- Staubimmissionen Gutachten zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 114 „Wüstmark-Wohnpark Hofackerwiesen“ Ing-Büro Oldenburg GmbH Gutachten 20.277A vom 12.Juli 2021
- Schalltechnische Untersuchung für den Bebauungsplan „Wüstmark - Wohnpark Hofackerwiesen“ in Schwerin, Lärmschutz Seeburg Rostock, Gutachten 19074/1/V1c-intern vom 09.03.2021

Fachtechnische Grundlagen zur Eingriffsbewertung

- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW Recklinghausen März 2008 (aktualisierte Fassung 2021)
- LUNG M-V (2010): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, Materialien zur Umwelt 2010, Heft 2

3.2 Hinweise zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Besondere Schwierigkeiten sind nicht aufgetreten.

3.3 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Bebauungsplanes

Die Landeshauptstadt Schwerin sieht entsprechend § 4c BauGB nachfolgend genannte Überwachungsmaßnahmen vor, um bei der Durchführung des Bauleitplans, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln.

Tabelle 3 Maßnahmenüberwachung

Art der Maßnahme	Zeitpunkt, Turnus	Hinweise zur Durchführung
Kontrolle der Herstellung und ordnungsgemäßen Entwicklung der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen	Fünf Jahre nach Erlangung der Rechtskraft, in der Folge alle fünf Jahre	Ortsbegehung durch Fachamt, Ergebnisdokumentation
Gab es unerwartete Konflikte zwischen der realisierten Nutzung und benachbarten Nutzungen (Lärm, Staub) oder andere Auswirkungen auf die Umwelt	auf Veranlassung, oder nach Information durch Fachbehörden	Ortsbegehung durch Fachamt, Ergebnisdokumentation, ggf. Überarbeitung gutachterlicher Maßnahmen
Artenschutz	Bauherren / Stadt auf Veranlassung, oder nach Information durch Fachbehörden	Beachtung der Belange bei den jeweiligen Planungen Ortsbegehung durch Fachamt, Ergebnisdokumentation
Wasser, und Bodenschutz	Bauherren / Stadt auf Veranlassung, oder nach Information durch Fachbehörden	Beachtung der Belange bei den jeweiligen Planungen Ortsbegehung durch Fachamt, Ergebnisdokumentation

4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Zum Bebauungsplan Nr. 114 „Wüstmark - Wohnpark Hofackerwiesen“ der Landeshauptstadt Schwerin wurde für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, deren Ergebnisse im vorliegenden Umweltbericht dargelegt wurden.

Die Stadt beabsichtigt, den Standort als Fläche für den Wohnungsbau zu entwickeln. Auf ca. 6,0 ha sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Neubau von Wohnhäusern

geschaffen werden. Begrünte Wegeverbindungen sollen hergestellt und Grünflächen differenziert weiterentwickelt und geschützt werden.

Als technische Verfahren zur Ermittlung der Umweltauswirkungen wurde ein Geotechnischer Bericht, ein Staubimmission-Gutachten, eine Schalltechnische Untersuchung und eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung nach dem Bilanzierungsmodell NRW durchgeführt.

Als voraussichtliche Umweltauswirkungen wurden siedlungsbedingtes Belastungsmoment bezüglich von Immissionen (Schutzgut Mensch), der Verlust von Teil-/Lebensräumen und geschützten Bäumen (Schutzgut Pflanzen und Tiere), die Beeinträchtigung geschützter Arten (Schutzgut Pflanzen und Tiere), der teilweiser Verlust der Bodenfunktion (Schutzgut Boden), die Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate durch Flächenversiegelung (Schutzgut Wasser), die Veränderung des Landschaftsbildes und des Gebietscharakters (Schutzgut Landschaft), sowie die mögliche Betroffenheit eines Bodendenkmals (Verdachtsfläche) ermittelt.

Zur Minderung der Umweltauswirkungen werden konkrete Maßnahmen festgelegt. Zum Schutz vor Beeinträchtigungen oder Gefährdungen für den Menschen ist als bauleitplanerische Maßnahme das WA 3 als Lärmschutzriegel (Reihenhausgebiet zweigeschossig) auszubilden.

Um erhebliche Beeinträchtigungen für die Tierwelt zu vermeiden, werden verschiedenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Beeinträchtigungen vorgeschlagen, die Gehölzpflanzungen und die Minimierung von Beeinträchtigungen für bestimmte Tiergruppen insbesondere durch Bauzeitenregelungen und technische Maßnahmen beinhalten.

Zum Schutz des Bodens und der Erhaltung des lokalen Wasserhaushaltes sind verschiedene Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen vorgeschlagen, die insbesondere dem Schutz von Bodenflächen und der unveränderten Grundwasserneubildungsrate dienen.

Zum Schutz des Landschaftsbildes und des Gebietscharakters, sowie des Artenschutzes sind vorhanden Gehölze zur Abschirmung des Gebietes zu erhalten.

Die verbleibenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes sollen durch die Zuordnung von Kompensationsmaßnahmen (Streuobstwiese, Extensive Wiesennutzung von Grünland, Feldgehölz mit Lesesteinhaufen) im angrenzenden Gemeindegebiet ausgeglichen werden.

Zur Überwachung nicht vorherzusehender Umweltauswirkungen ist vorgesehen auf Veranlassung Kontrollen vorzunehmen und bei Bedarf die Gutachten und deren Maßnahmen zu überprüfen. Weiterhin ist die Umsetzung der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen zu kontrollieren.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass nach Realisierung der Bebauung sowie der Durchführung der Ausgleichs- und Minderungsmaßnahmen keine erheblichen und nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

5 Rechtsgrundlagen / Literatur

BauGB (2004): Baugesetzbuch In der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414) zuletzt geändert durch Gesetz vom 26.04.2022 (BGBl. I S. 674) m.W.v. 30.04.2022

BBodSchG (1998): Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist

BBodSchV (n.F.): Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung MantelVO vom 9. Juli 2021 (BGBl. I 2598 ff)

- Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung¹ Vom 9. Juli 2021
- BNatSchG (2009): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist, Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) geändert worden ist
- NatSchAG M-V (2010): Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVObI. M-V S. 221)
- LAGA (2003): Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen - Technische Regeln - der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA), Endfassung vom 06.11.2003 (TR LAGA)
- LUNG M-V (2008): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP WM), Erste Fortschreibung, September 2008
- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW Recklinghausen März 2008 (aktualisierte Fassung 2021)
- LUNG M-V (2010): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, Materialien zur Umwelt 2010, Heft 2
- LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN (2014): Baumschutzsatzung (BSchS), Satzung zum Schutz von Bäumen und freiwachsenden Hecken im Gebiet der Landeshauptstadt Schwerin, vom 01.06.2014
- LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN: Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Schwerin, Stand April 2021
- LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN: Integriertes Klimaschutzkonzept der Landeshauptstadt Schwerin, Endbericht, September 2012
- LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN/ ARGE LANDSCHAFTSPLAN SCHWERIN (1996): Landschaftsplan der Landeshauptstadt Schwerin, Fortschreibung 2006
- IGU, Geotechnischer Bericht Auftrag - Nr. 22 087, Wittenförden, den 01.04.2022
- Staubimmissionen Gutachten zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 114 „Wüstmark-Wohnpark Hofackerwiesen“ Ing-Büro Oldenburg GmbH Gutachten 20.277A vom 12. Juli 2021
- Schalltechnische Untersuchung für den Bebauungsplan „Wüstmark - Wohnpark Hofackerwiesen“ in Schwerin, Lärmschutz Seeburg Rostock, Gutachten 19074/1/V1c-intern vom 09.03.2021

ANHANG

6 Eingriffs, und Ausgleichsbilanzierung

6.1 Grundlagen

Durch die Naturschutzbehörde der Landeshauptstadt Schwerin wurde zum Planungsbeginn die Bewertung des Eingriffs im vereinfachten Verfahren nach dem Modell des Landes Nordrhein – Westfalen bestimmt.

Das Städtebau- und das Umweltministerium Nordrhein-Westfalens haben im Jahr 2001 eine Arbeitshilfe für die Bauleitplanung mit dem Titel „Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft – gemeindliches Ausgleichskonzept: Ausgleichsplanung, Ausgleichspool, Ökokonto“ herausgegeben. Zentraler Bestandteil ist die „Arbeitshilfe zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie von Kompensationsmaßnahmen bei der Aufstellung, Änderung oder Aufhebung von Bebauungsplänen sowie von Satzungen (*vereinfachtes Verfahren*)“. Diese Arbeitshilfe findet nach wie vor Anwendung, wobei die Bewertung der Biotoptypen (Zuordnung zu Wertpunkten) in der Regel nach der Liste des LANUV zur numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW erfolgt (2021 aktualisiert).

Die Methodik des *vereinfachten Verfahrens* beruht auf einer Biotoptypenwertliste, wobei Werte auf einer Skala von 0 bis 10 vergeben werden. Es erfolgt die Zuordnung aller kartierten Biotoptypen eines Bebauungsplangebietes zu einem Grundwert A, der in der Biotoptypenliste vorgegeben ist und den Wert der Flächen vor dem Eingriff festlegt. Führen die Festsetzungen eines Bebauungsplans zu einem anderen Biotoptyp, werden diese überplanten Flächen mit einem Grundwert P des zu erwartenden Biotoptyps bewertet. Dieser Biotopwert P stellt den Wert eines Lebensraums 30 Jahre nach der Neuanlage dar.

Das vereinfachte Verfahren lässt wesentliche Punkte bei der Eingriffsbeurteilung außer Acht: Pflanzen- und Tierwelt, das Landschaftsbild sowie die abiotischen Teile des Naturhaushalts werden nur indirekt über die Biotoptypen einbezogen. Das vereinfachte Verfahren sollte deshalb nur bei Planungen angewendet werden, bei denen es zu keiner Beeinträchtigung von besonderen Wertelementen kommt und es keiner vertiefenden fachwissenschaftlichen Einzelfallbetrachtung bedarf. Nach der Arbeitshilfe soll zudem bei der Betroffenheit bestimmter Flächen das vereinfachte Verfahren nicht angewendet werden, so bei:

- Naturschutzgebieten,
- Naturdenkmälern,
- geschützten Landschaftsbestandteilen,
- gesetzlich geschützten Biotopen (§ 42 LNatSchG NRW),
- Biotopkatasterflächen mit Empfehlung für eine Unterschutzstellung nach den zuvor genannten Schutzkategorien,
- allen hochwertigen Biotoptypen.

Die Numerische Bewertung von Biotoptypen in der Eingriffsregelung von Januar 2008 wurde im Jahr 2021 in Teilen überarbeitet. Hierbei wurden die Biotoptypenliste der Numerischen Bewertung und die Biotoptypenliste der Kartieranleitung NRW hinsichtlich der verwendeten Biotopkürzel harmonisiert und fehlende Biotoptypen ggfs. ergänzt.

Das Verfahren beinhalten neben erläuternden Hinweisen zur rechtskonformen Abwicklung der Eingriffsregelung auch Biotoptypenlisten mit Wertvorschlägen als Bewertungshilfen zur rechnerischen Ermittlung von Eingriff und Kompensation.

- [Biotoptypenliste mit Wertvorschlägen und ergänzenden Erläuterungen für die Eingriffsregelung in NRW](#)

Als Einordnungshilfe werden in der nachfolgenden Abbildung die Biotoptypen nach den HZE 2018 MV aufgeführt und in der Tabelle neben den Biotoptypen nach NRW aufgelistet.

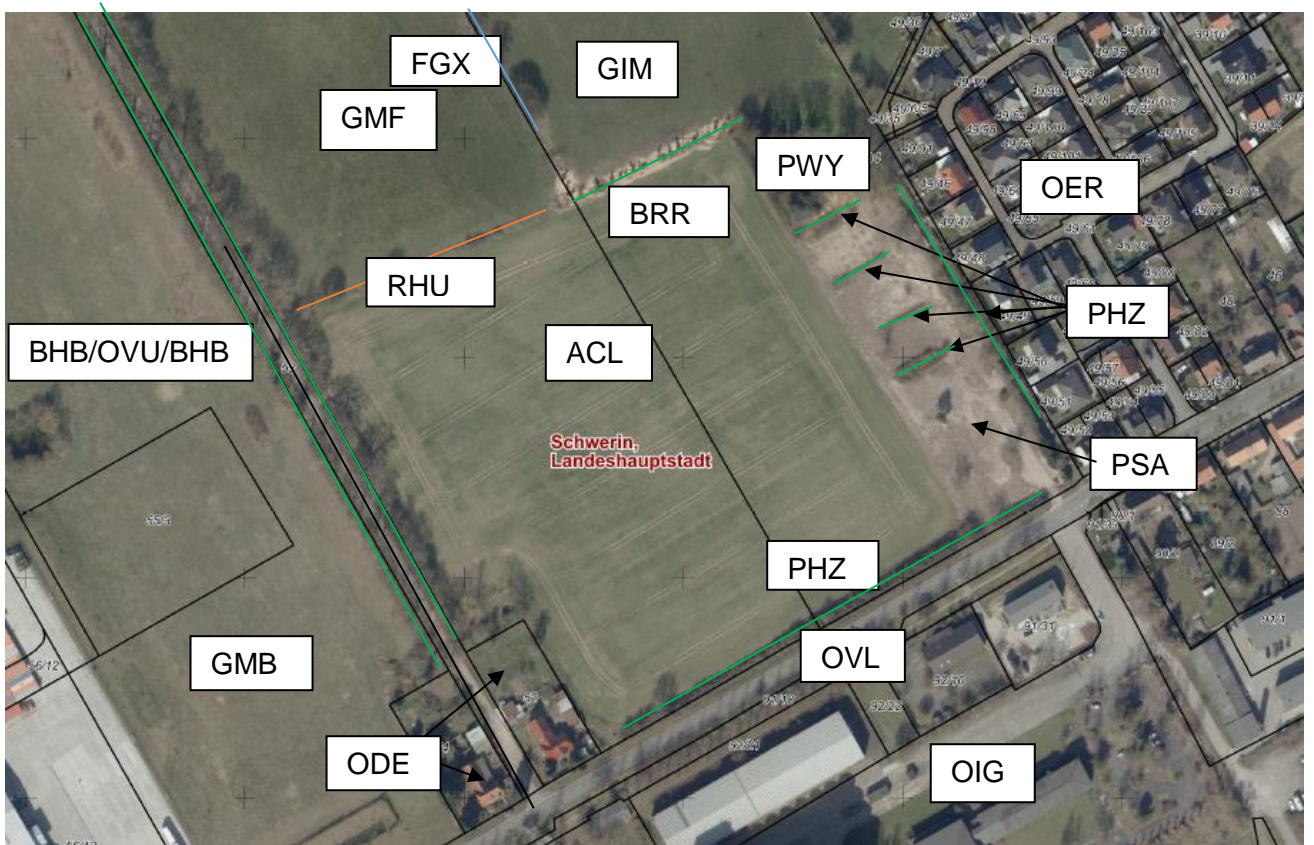


Abbildung 8 Flächennutzung / Biotoptypen nach HzE2018 / MV (Quelle GAIA MV)

Tabelle 4 Bezeichnung der Biotopflächen in Abb. 8 nach Biotoptypenkartierung MV / Biotoptypenkartierung NRW für die Flächen innerhalb des Bebauungsplanes

Code	Biotopbezeichnung	Code NRW	Biotopbezeichnung NRW	Bemerkungen
ACL	Acker	HA,aci	intensiv, Anzahl Wildkräuter gering	aktuell Getreide
BBR	Baumreihe			Kopf-Weide
BHB	Baumhecke / Baumreihe	Irt90,ta-11	starkes (ta) - sehr starkes Baumholz (ta11), BHD \geq 50; \geq 80 cm	mit Alt-Eichen
FGX	Graben trocken gefallen			lokaler Graben
GIM	Intensivgrünland auf mineralischem Boden			degradiertes Feuchtgrünland
GMF	Frischwiese			Feuchtgrünland
GMB	aufgelassenes Frischgrünland			artenreich mit beginnender Verbuschung / Gehölzinseln
OVU	teilversiegelter Wirtschaftsweg			Torfweg
OER	verdichtetes Wohngebiet			Neubau-wohngebiet
ODE	Einzelgehöft			am Torfweg
OIG	Gewerbegebiet			
PHZ	Siedlungshecke mit einheimischen Arten	Irg0, kb1(tc)	mehreihig, kein regelmäßiger Formschnitt	an der Schweriner Straße
PHZ	Siedlungshecke mit einheimischen Arten			im ehemaligen Übungsgarten, teilweise Lebensbaum
PKU	aufgelassener Kleingarten			am Gehöft am Torfweg
RHU	ruderaler Staudenflur			Ackerrand mit geringem Gehölzanteil
PSA	Grünfläche mit Altbäumen	HJ0,ka4	Zier- und Nutzgarten ohne bzw. mit überwiegend fremdländischen Gehölzen	ehemaliger Übungsgarten ohne Gehölze
PWY	Siedlungsgebüsch mit nichteinheimischen Arten	HM, xd3	Zier- und Nutzgarten ohne bzw. mit überwiegend nicht heimischen Baum- und Straucharten	ehemaliger Übungsgarten, Baumpflanzung mit hohem Anteil Ziergehölze
OVL	Straße	V,me2	Verkehrswege, Asphalt	Schweriner Straße

Tabelle 5 Flächenbilanz Bestand der Biotopflächen Bebauungsplangebiet (Code MV / NRW)

Code MV	Code NRW	Fläche	Fläche
ACL	HA,aci	47.746,00	47.746,00
BHB	Irt90,ta-11	889,00	889,00
PHZ	Irg0, kb1(tc)	1.524,00	1.524,00
PHZ (in PSA)		695,00	
PSA	HJ0,ka4	6.811,00	8.793,00
		1.287,00	
PWY	HM, xd3	1.796,00	1.796,00
		60.748,00	60.748,00
OVL	V,me2	5.707,00	
		66.455,00	

Tabelle 6 Flächenbilanz Planung Bebauungsplangebiet

Nutzung	Bemerkungen	Gesamt	Versiegelung	unversiegelt	davon Maßnahme
WA1/2	Wohnen, GRZ 0,35 mit Überschreitung 0,525	33.089,00	17.371,73	15.717,28	
Garten	Erhalt von Grünfläche in WA2	1.745,00		1.745,00	
WA3	Wohnen, GRZ 0,4 mit Überschreitung 0,6	7.981,00	4.190,03	3.790,98	
Ö1	Baumhecke	1.309,00		1.309,00	420,00
Ö2	Strauchhecke	2.190,00		2.190,00	666,00
Ö3	Spielplatz	599,00		599,00	
Ö4	Quartierplatz	405,00	405,00		
Ö5		1.966,00		1.966,00	
P6		1.271,00		1.271,00	
Heckenstreifen Unterteilung zwischen WA1/2		676,00		676,00	
Verkehrs- flächen	Planstraße A	6.440,00	5.374,00	1.066,00	
Verkehrs- flächen	Schweriner Straße	5.707,00	5.707,00		
Verkehrs- flächen	Verkehrsberuhigter Bereich	2.550,00	2.550,00		
Verkehrs- flächen	Geh/Radweg	527,00	527,00		
		66.455,00	36.124,75	30.330,25	

6.2 Bewertung der Eingriffe und des Ausgleichs

Tabelle 7 Eingriffsbilanz Bebauungsplangebiet

Code	Biotoptyp (mit Codierung)	Biotopwert	Fläche	Flächenwert
Irg0	Hecken (BD0, BD1, BD5) und Gebüschstreifen, Strauchreihe (BD7) mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen < 50 %			
..., kb1(tc)	mehrrichtig, kein regelmäßiger Formschnitt (+ Überhälter ab 50 cm BHD)	5, (+1)	1.524,00	7.620,00
Irt90	Baumgruppen, Baumreihen, Einzelbäume (BF), Alleen (BH), Kopfbäumgruppen, Kopfbäumreihen, Kopfbäum (BG), lebensraumtypischer Baumartenanteil > 70 % bzw. lebensraumtypisch			
..., ta-11	starkes (ta) - sehr starkes Baumholz (ta11), BHD ≥ 50 ; ≥ 80 cm	8	889,00	7.112,00
HA	Äcker			
..., aci	intensiv, Anzahl Wildkräuter gering	2	47.746,00	95.492,00
...	Garten (HJ0), Streuobstgarten (HK1), Grünanlage / Park (HM) , Friedhof (HR)			
	Aufschlag um 1 Wertpunkt: - bei parkartigen, strukturreichen Gärten			
...,ka4	Zier- und Nutzgarten ohne bzw. mit überwiegend nicht heimischen Baum- und Straucharten	2	8.793,00	17.586,00
...,xd3	Grünanlage, Friedhof ≤ 2 ha, strukturreich mit Baumbestand	5	1.796,00	8.980,00
VERSIEGELTE, TEILVERSIEGELTE FLÄCHEN				
	Gebäude (HN), Plätze (HT, HV), Verkehrswege (HD, V)			
HN	Gebäude, Mauerwerk, Ruinen	0		
...,me1/me2	versiegelte Plätze und Verkehrswege (Pflaster- und Plattenbeläge, Asphalt- und Betonflächen)	0	5.707,00	0,00
	Gesamt		66.455,00	136.790,00

Tabelle 8 Ausgleichsbilanz Bebauungsplangebiet

Code	Biotoptyp (mit Codierung)	Biotopwert	Fläche	Flächenwert	Bemerkungen
Irg0	Hecken (BD0, BD1, BD5) und Gebüschstreifen, Strauchreihe (BD7) mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen < 50 %				
..., kb1(tc)	mehrrichtig, kein regelmäßiger Formschnitt (+ Überhälter ab 50 cm BHD)	5, (+1)	1.524,00	7.620,00	Bestand Ö2
BD5	Schnitthecke (jährlicher Formschnitt)	2	676,00	1.352,00	Heckenstreifen Unterteilung zwischen WA1/2
Irt90	Baumgruppen, Baumreihen, Einzelbäume (BF), Alleen (BH), Kopfbaumgruppen, Kopfbaumreihen, Kopfbaum (BG), lebensraumtypischer Baumartenanteil > 70 % bzw. lebensraumtypisch				
..., ta-11	starkes (ta) - sehr starkes Baumholz (ta11), BHD ≥ 50 ; ≥ 80 cm	8	889,00	7.112,00	Bestand Ö1
...	Garten (HJ0), Streuobstgarten (HK1), Grünanlage / Park (HM), Friedhof (HR) Aufschlag um 1 Wertpunkt: - bei parkartigen, strukturreichen Gärten				
...,ka4	Zier- und Nutzgarten ohne bzw. mit überwiegend nicht heimischen Baum- und Straucharten	2	1.271,00	2.542,00	Bestand P6
...,ka4	Zier- und Nutzgarten ohne bzw. mit überwiegend nicht heimischen Baum- und Straucharten	2	19.508,00	39.016,00	GRz-Anteil Freiflächen
...,ka4	Zier- und Nutzgarten ohne bzw. mit überwiegend nicht heimischen Baum- und Straucharten	2	1.745,00	3.490,00	Erhalt als private Gartenfläche
...,ka4	Zier- und Nutzgarten ohne bzw. mit überwiegend nicht heimischen Baum- und Straucharten	(2)	599,00	0,00	Ö3 Spielplatz
...,xd3	Grünanlage, Friedhof ≤ 2 ha, strukturreich mit Baumbestand	5	1.966,00	9.830,00	Bestand Ö5

Code	Biotoptyp (mit Codierung)	Biotopwert	Fläche	Flächenwert	Bemerkungen
SIEDLUNGSFLÄCHEN UND VERKEHRSANLAGEN					
	STRASSENBEGLEITGRÜN: Rain, Straßenrand (HC0), Verkehrsgehölz (BA4)*, Gehölzstreifen (BD3)* entlang von Straßen * gilt nicht für BA4/BD3 ab geringem Baumholz, Einordnung und Bewertung siehe Kleingehölze				
HC0	Rain, Straßenrand (HC0), straßenbegleitend	2	666,00	1.332,00	Kronenschutzstreife Ö1
HC0	Rain, Straßenrand (HC0), straßenbegleitend	2	420,00	840,00	Heckenschutzstreifen Ö2
VERSIEGELTE, TEILVERSIEGELTE FLÄCHEN					
	Gebäude (HN), Plätze (HT, HV), Verkehrswege (HD, V)				
HN	Gebäude, Mauerwerk, Ruinen	0	21.562,00	0,00	GRZ
...,me1/me2	versiegelte Plätze und Verkehrswege (Pflaster- und Plattenbeläge, Asphalt- und Betonflächen)	0	5.707,00	0,00	Schweriner Straße
...,me1/me2	versiegelte Plätze und Verkehrswege (Pflaster- und Plattenbeläge, Asphalt- und Betonflächen)	0	6.440,00	0,00	Planstraße
...,me1/me2	versiegelte Plätze und Verkehrswege (Pflaster- und Plattenbeläge, Asphalt- und Betonflächen)	0	3.077,00	0,00	Wege, Verkehrsber. Bereich
...,me3/mf1/mf6/mf7	teilversiegelte Plätze und Verkehrswege (wassergebundene Decke, Schotterwege u. -flächen, etc.)	1	405,00	405,00	Ö4
...,me3/mf1/mf6/mf7	teilversiegelte Plätze und Verkehrswege (wassergebundene Decke, Schotterwege u. -flächen, etc.)	1			
...,me4/me6/me7/mf8, stb 3	unbefestigte Plätze und Verkehrswege, auf nährstoffreichen Böden	3			
	Gesamt		66.455,00	73.539,00	

Tabelle 9 Ausgleichsbilanz Kompensation

Code	Biotoptyp (mit Codierung)	Biotopwert	Fläche	Flächenwert	Bemerkungen
Irg0	Hecken (BD0, BD1, BD5) und Gebüschstreifen, Strauchreihe (BD7) mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen < 50 %				
..., ta3-5	Jungwuchs (ta5) – Stangenholz (ta3), BHD bis 13 cm	6	220,00	1.320,00	Feldgehölz
...	Streuobstwiese (HK2) / -weide (HK3), -brache (HK9) Bewirtschaftung mit Hochstämmen				
...,ta14	mit Baumbestand, Alter < 10 Jahre, gepflegt	5	5.990,00	29.950,00	Streuobstwiese
GRÜNLAND					
...	Fettwiesen (EA), Fettweiden (EB), Nass- und Feuchtgrünländer (EC), Magergrünländer (ED) Zuordnung zum Ausprägungsgrad nach Tab. 5, Anhang 3.2.2 Aufschlag um 1 Wertpunkt *: Pfeifengraswiesen (EC3) mit LRT Status (6410) aufgrund der Seltenheit und Gefährdung des LRT in NRW				Verzicht auf Düngung
					Verticht auf Pflanzenschutzmittel
EC	Artenreiche Fettwiese (EA, xd1), Magerwiese/ -weide (ED), (magere) Feuchtwiese/- weide oder Nasswiese/ -weide (EC),				Zeitliche Bewirtschaftungsauflagen
...,veg1	mittel bis schlecht ausgeprägt	5	7.000,00	35.000,00	Grünlandextensivierung
Gesamt			13210	66.270,00	
Gesamt Tab 8 und 9				139.809,00	

Bei einem Eingriffsflächenwert von 136.790 Punkten und einem Ausgleichsflächenwert von 139.809 Punkten ist der Eingriff ausgeglichen.

6.3 Ausgleichsmaßnahmen

Mit den nachfolgend beschriebenen Maßnahmen soll der ermittelte Eingriff in Natur und Landschaft kompensiert werden.

Bei einigen Maßnahmen ergeben sich Querbezüge zu den artenschutzfachlich notwendigen Maßnahmen. Diese sind in den nachfolgenden Maßnahmeblättern mit dargestellt. Für das mit dem Bebauungsplan verbundene Vorhaben werden folgende Kompensationsmaßnahmen erforderlich:

im Plangeltungsbereich:

Gestaltungsmaßnahmen

- öffentliche Grünfläche Ö1 (Baumhecke)
- öffentliche Grünfläche Ö2 (Hecke an der Schweriner Straße)
- öffentliche Grünfläche Ö3 (Spielplatz)
- öffentliche Grünfläche Ö4 (Baumquartier)
- öffentliche Grünfläche Ö5 (Parkfläche am Spielplatz)

Kompensationsmindernde Maßnahmen

- Anpflanzen A1 (Straßenbäume)
- Anpflanzen A2 (Obstbäume Baugrundstücke)
- Anpflanzen A3 (grundstückstrennende Schnitthecken)
- Erhaltungsgebote (Schnitthecken, Spalierobst)
- Maßnahmen zum Wasser,- und Bodenschutz (Versicherung Niederschlagswasser, Lagerflächen, Schutz von Flächen vor Verdichtung)

außerhalb des Plangeltungsbereiches:

Kompensationsmaßnahmen (Zuordnungsmaßnahmen)

- Ausgleich Kompensation 1 (Grünland)
- Ausgleich Kompensation 2 (Streuobstwiese)
- Ausgleich Kompensation 3 (Feldgehölz)

Alle Ausgleichsmaßnahmen werden im Erschließungsvertrag konkret geregelt. Eine dingliche Sicherung wird durch die Stadt Schwerin im Bedarfsfall vorgenommen.

6.4 Maßnahmeblätter

Bezeichnung der Baumaßnahme Bebauungsplan Nr. 114 „Wüstmark - Wohnpark Hofackerwiesen“ der Landeshauptstadt Schwerin	Maßnahmeblatt Ö1	Maßnahmennummer 1.1
---	---------------------	------------------------

Lage der Maßnahme: im Vorhabenbereich am westlichen Rand
Stand 202209

Festsetzung Bebauungsplan: (II 1.1)

In der öffentlichen Grünfläche Nr. 1 „Baumhecke“ ist ein Kronentraufschutzstreifen anzulegen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten. Eine Einfriedung mit einer Höhe von bis zu 1,20 m ist auf die private Seite der Grundstücksgrenze zu setzen und dauerhaft zu erhalten. Grundstückszugänge sind nicht zulässig.

Maßnahme: Kronentraufschutzstreifen der Baumhecke

Beschreibung:

Der Schutz der Fläche ist während der Bauarbeiten mit einem festen Bauschutz (z.B. Pfosten mit Riegel) zum Wohnpark erforderlich.

Ein Zaun mit bis zu 1,20 m Höhe ist als Abgrenzung des privaten Grundstücks auf der privaten Grundstücksgrenze zu errichten und auf Dauer von den privaten Eigentümern zu erhalten. Grundstückszufahrten sowie -zugänge sind nicht zulässig. Als Rasenmischung ist, nach der Bodenvorbereitung RSM 8.1.4 Biotopmischung Schatten und Halbschattlagen mit einer Aussaatmenge von 5g/m² zu verwenden. Der Bewirtschaftungsstreifen ist als Mulde mit max. 10 cm Tiefe auszubilden.

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege:

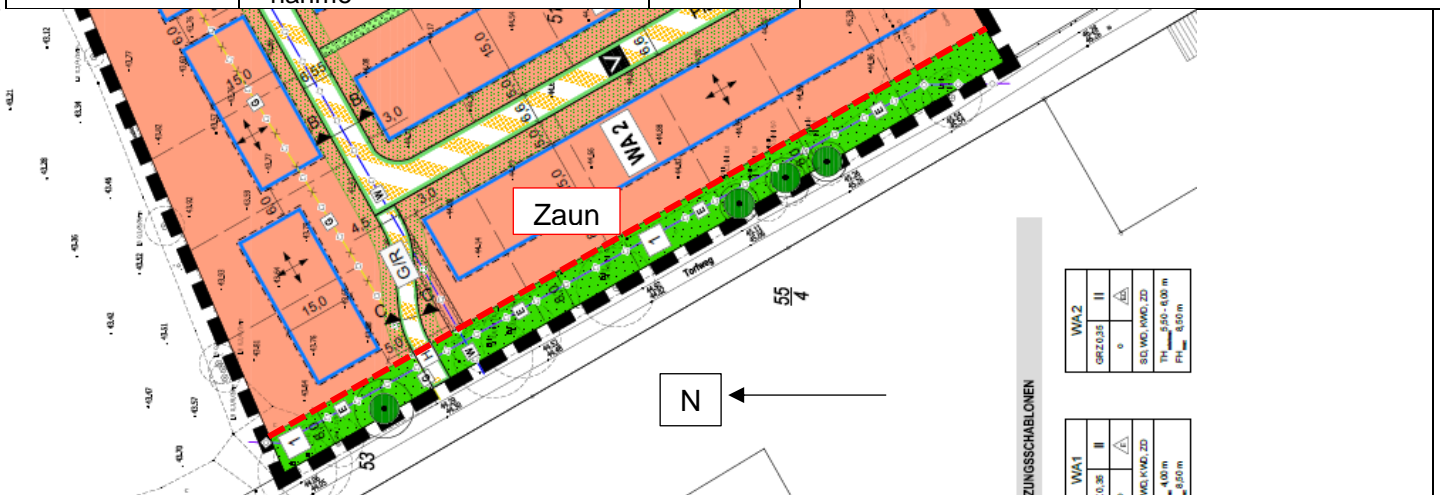
Jährliche Mahd des Kronentraufschutzstreifens, Baumpflege (Verkehrssicherungspflicht)

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: mit Beginn Baumaßnahme

Fläche. 1300 m² davon 900 m² Baumhecke

Vorgesehene Regelungen

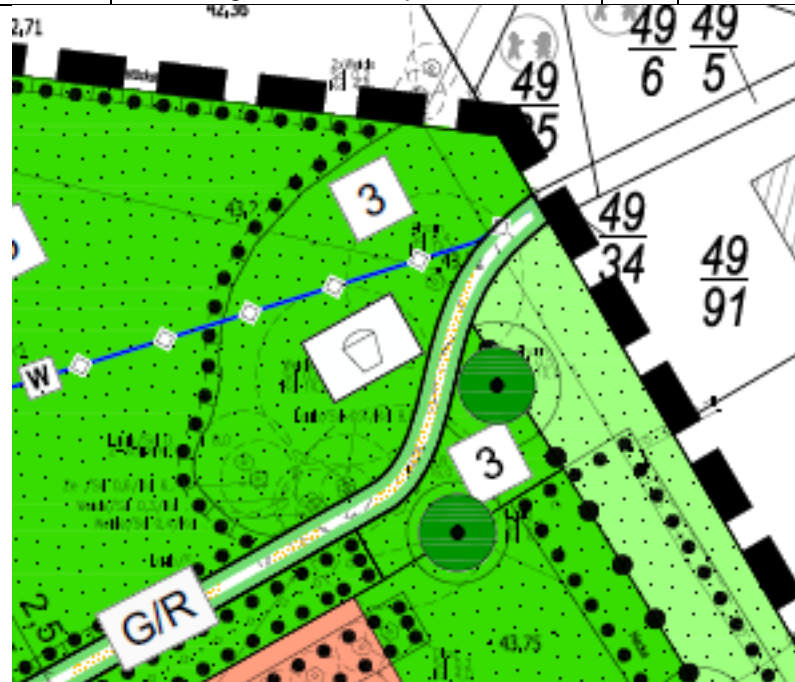
	Fläche öffentliche Hand	x	Künftiger Eigentümer
	Fläche Dritter		
	Grunderwerb	x	Unterhaltungsmaßnahmen
	Vorrübergehende Inanspruchnahme		



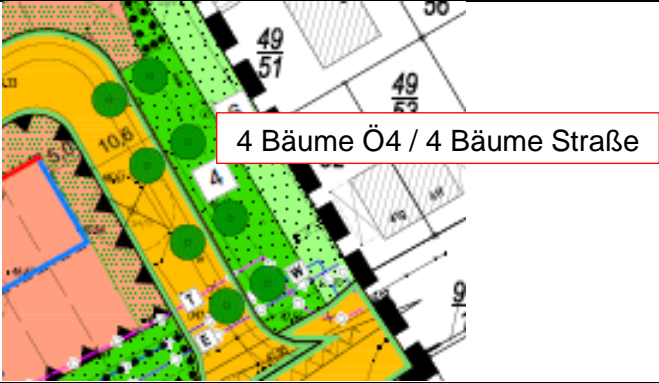
Flächenübersicht

Bezeichnung der Baumaßnahme Bebauungsplan Nr. 114 „Wüstmark - Wohnpark Hofackerwiesen“ der Landeshauptstadt Schwerin		Maßnahmeblatt Ö2	Maßnahmennummer 1.2
Lage der Maßnahme: im Vorhabenbereich am südlichen Rand Stand 202209			
Festsetzung Bebauungsplan: (II 1.2) In der öffentlichen Grünfläche Nr. 2 „Hecke an der „Schweriner Straße“ ist ein 2,50 m breiter Heckensaum entlang der Hecke zu entwickeln, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten. Eine Einfriedung mit einer Höhe von 1,20 m ist auf die öffentliche Grünfläche zu setzen und dauerhaft zu erhalten.			
Maßnahme: Heckensaum an der Strauchhecke			
Beschreibung: Die Fläche an der Schweriner Straße dient dem Heckenschutz und der Entwicklung eines Heckensaumes (Bewirtschaftungsstreifen südlich der straßenbegleitenden Hecke). Die Verjüngung der Hecke erfolgt in zwei Etappen im Mindestabstand von einem Jahr. Der Schutz der Fläche ist während der Bauarbeiten mit einem festen Bauschutz zum Wohnpark erforderlich. Ein Zaun mit einer Höhe von 1,20 m ist als Abgrenzung der öffentlichen Grünfläche zum privaten Grundstück zu errichten und auf Dauer als städtischer Zaun zu erhalten. Bewegliche Zaunelemente sind für die Reihenhäuser zulässig. Die geringe Tragfähigkeit des Heckensaumes und die Notwendigkeit der Abstimmung mit der Stadt (Durchfahrt gesperrt) sind dabei vom Nutzer zu beachten. Nach dem Heckenschnitt und der Bodenvorbereitung ist als Rasenmischung, RSM 8.1.4 Biotopmischung Schatten und Halbschattenlagen mit einer Aussaatmenge von 5g/m ² zu verwenden. Der Bewirtschaftungsstreifen ist als Mulde mit max. 10 cm Tiefe auszubilden.			
Entwicklungs- und Unterhaltungspflege: Jährliche Mahd des Heckensaumes, Heckenpflege (Erhaltungspflege)			
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: mit Beginn Baumaßnahme			
Fläche: 2200 m ² , davon 1500 m ² Hecke			
Vorgesehene Regelungen			
<input checked="" type="checkbox"/>	Fläche öffentliche Hand		Künftiger Eigentümer
	Fläche Dritter		
	Grunderwerb	<input checked="" type="checkbox"/>	Unterhaltungsmaßnahmen
	Vorrübergehende Inanspruchnahme		
Flächenübersicht			

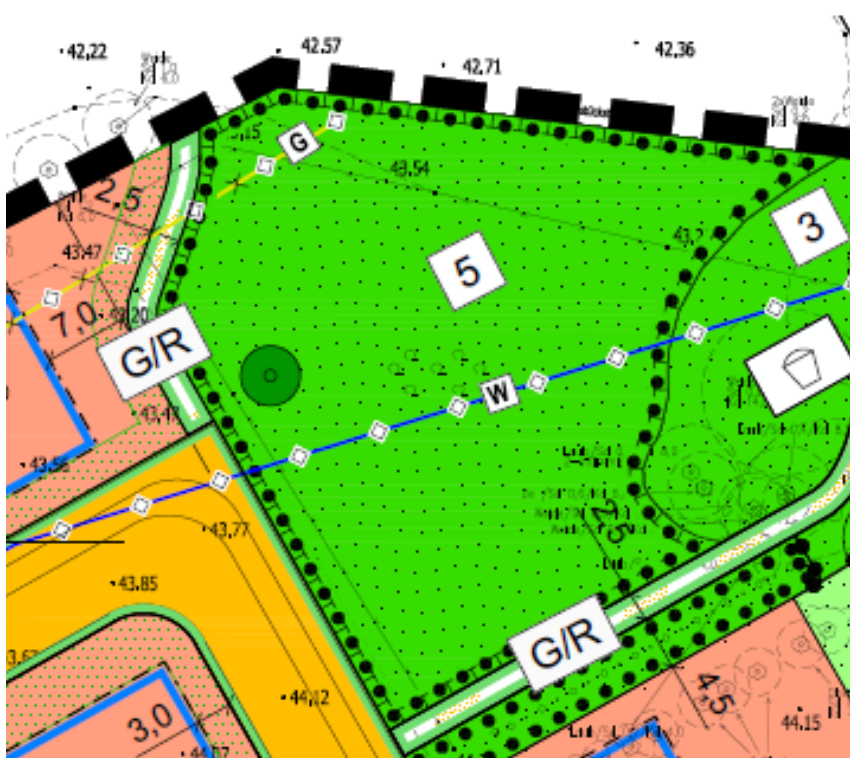
Bezeichnung der Baumaßnahme Bebauungsplan Nr. 114 „Wüstmark - Wohnpark Hofackerwiesen“ der Landeshauptstadt Schwerin		Maßnahmeblatt Ö3	Maßnahmennummer 1.3
Lage der Maßnahme: im Vorhabenbereich am nordöstlichen Rand Stand 202209			
Festsetzung Bebauungsplan: (II 1.3) Die öffentliche Grünfläche Nr. 3 ist mit einem Spielplatz auszustatten.			
Maßnahme: Spielplatz			
Beschreibung: Der Spielplatz ist landschaftsgärtnerisch zu gestalten, mit Spielgeräten auszustatten und auf Dauer zu erhalten. Die Wegeverbindung zum benachbarten Spielplatz ist Bestandteil der Ausstattung. Unter den Baumkronen ist Rindenmulch aufzutragen. Der Wegeaufbau ist mit wurzelschonendem Verfahren vorzusehen.			
Entwicklungs- und Unterhaltungspflege: Regelmäßige Spielplatzpflege, Baumpflege (Verkehrssicherungspflicht)			
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: mit Beginn Baumaßnahme nach Beteiligungsverfahren Fläche: 600 m ² Spielplatz ohne Weg			
Vorgesehene Regelungen			
<input checked="" type="checkbox"/>	Fläche öffentliche Hand		Künftiger Eigentümer
	Fläche Dritter		
	Grunderwerb	<input checked="" type="checkbox"/>	Unterhaltungsmaßnahmen
	Vorrübergehende Inanspruchnahme		



Flächenübersicht

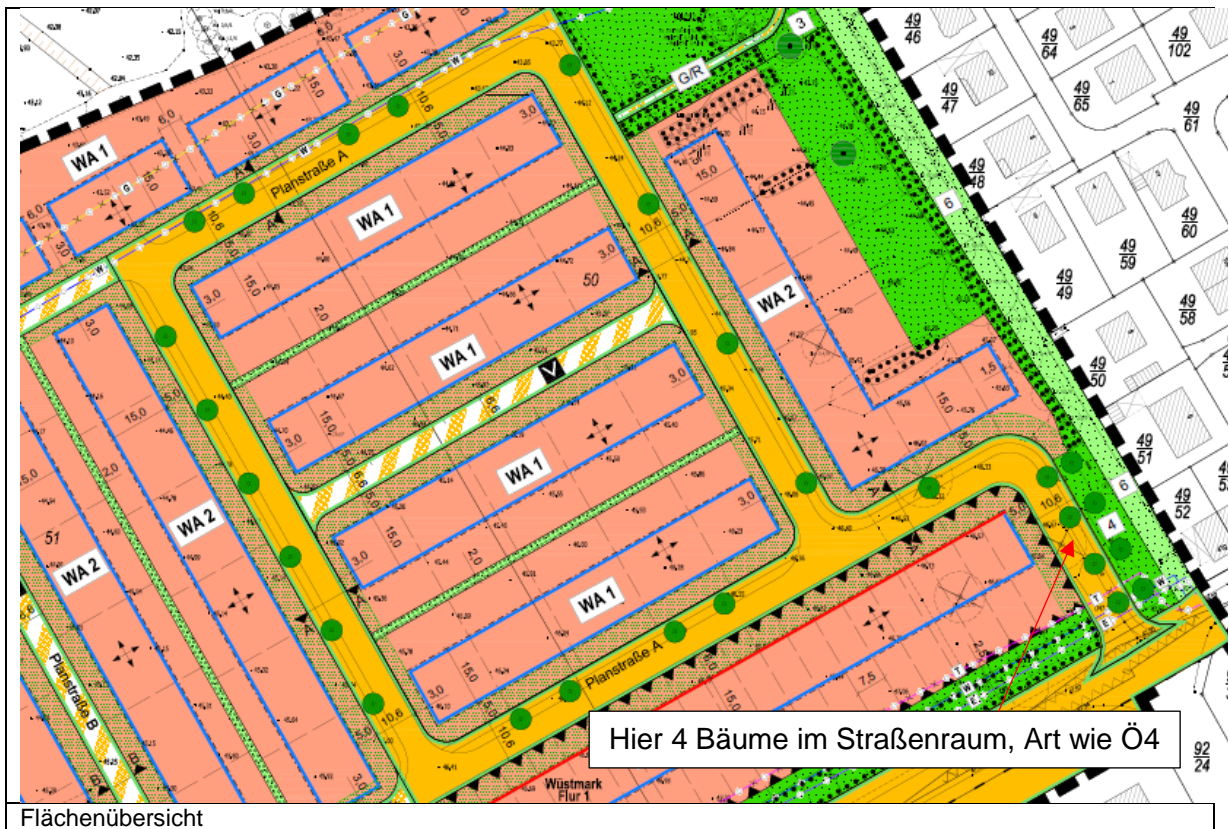
Bezeichnung der Baumaßnahme Bebauungsplan Nr. 114 „Wüstmark - Wohnpark Hofackerwiesen“ der Landeshauptstadt Schwerin		Maßnahmeblatt Ö4	Maßnahmen- ummer 1.4
Lage der Maßnahme: im Vorhabenbereich am südöstlichen Rand Stand 202209			
Festsetzung Bebauungsplan: (II 1.4) In der öffentliche Grünfläche Nr. 4 „Baumquartier“ ist ein Mulden-Rigolensystem anzulegen, um das anfallende Regenwasser aufzunehmen und zwischenspeichern. Die Grünfläche ist mit 4 Bäumen und der angrenzende Straßenraum ebenfalls mit 4 Bäumen in der Qualität Hochstamm, 3 x v., StU 16/18 zu bepflanzen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten.			
Maßnahme: Grünfläche			
Beschreibung: Die Grünfläche Baumquartier ist landschaftsgärtnerisch für begehbbare Aufenthaltsqualität mind. hälftig mit Landschaftsrasen mit einem 30% Blumenanteil und anteilig Schotterrassen zu gestalten und auf Dauer zu erhalten. Ausstattungen sind zulässig. Es sind 8 klein- bzw. schmalkronige Bäume, davon 4 im Straßenraum vor der Grünfläche, zu pflanzen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten. Gestalterisch sind die Bäume, die im Straßenraum gepflanzt werden, der Grünfläche zuzuordnen. Dies gilt auch für die Unterpflanzung. Im Eingangsbereich sind die Baumstandorte mit bodendeckenden Gehölzen / Begleitpflanzen aufzuwerten. Unter dem Baumquartier ist ein Rigolen-Muldensystem nach dem Schwammstadtprinzip für die zusätzliche Regenwasserzufuhr bzw. -zwischenspeicherung zu bauen. Vorzusehen sind 4 x Baumschnorchel pro Standort, mind. eine 12 m² Baumscheibe und eine Pflanzgrube mit 1,50 m Tiefe sowie ein fester Gießrand. Die Bäume sind eine Ersatzpflanzung für nach § 18 NatSchAG MV geschützte, zu rodende Bäume. Bäume in der Qualität Hochstamm, 3 x v., STU 16/18 Vorschlag Pflanzliste <ul style="list-style-type: none"> • Winter-Kirsche ((Prunus subhirtella ‘Autumnalis’, ‘Autumnalis Rosea’) • Scharlach_Kirsche (Prunus sargentii) • Kornelkirsche (Cornus mas) • Zierkirsche (Prunus subhirtella ‘Pink Perfection’) • Spiegelrinden-Kirsche (Prunus x schmittii) • Schwarzer Maulbeerbaum (Morus nigra), Weißer Maulbeerbaum (Morus alba) • Zierapfel Malus (‘Wintergold’, ‘Butterball’ oder ‘Red Sentinel’) • Blutpflaume (Prunus cerasifera ‘Nigra’) 			
Entwicklungs- und Unterhaltungspflege: Regelmäßige Grünflächenpflege (Mahd, Bodendeckerpflege), Baumpflege (Verkehrssicherungspflicht)			
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: mit Beginn Baumaßnahme nach Bürgerbeteiligung			
Fläche: 430 m²			
Vorgesehene Regelungen			
x	Fläche öffentliche Hand		Künftiger Eigentümer
	Fläche Dritter		
	Grunderwerb	x	Unterhaltungsmaßnahmen
	Vorrübergehende Inanspruchnahme		
			
Flächenübersicht			

Bezeichnung der Baumaßnahme Bebauungsplan Nr. 114 „Wüstmark - Wohnpark Hofackerwiesen“ der Landeshauptstadt Schwerin		Maßnahmeblatt Ö5	Maßnahmenummer 1.5
Lage der Maßnahme: im Vorhabenbereich am nordöstlichen Rand Stand 202209			
Festsetzung Bebauungsplan: (II 1.5) In der öffentlichen Grünfläche Nr. 5 sind die vorhandenen Gehölze zu pflegen und auf Dauer zu erhalten.			
Maßnahme: Grünfläche , Fläche mit Erhaltungsgebot Bäume			
Beschreibung: Die parkartige Grünfläche ist zu erhalten und weiterzuentwickeln. Die Verkehrssicherheit der Gehölze ist herzustellen.			
Entwicklungs- und Unterhaltungspflege: Regelmäßige Grünflächenpflege (ggf. Mahd, Strauchpflege), Baumpflege (Verkehrssicherungspflicht)			
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: mit Beginn Baumaßnahme Fläche: 1800 m ²			
Vorgesehene Regelungen			
<input checked="" type="checkbox"/>	Fläche öffentliche Hand		Künftiger Eigentümer
	Fläche Dritter		
	Grunderwerb	<input checked="" type="checkbox"/>	Unterhaltungsmaßnahmen
	Vorrübergehende Inanspruchnahme		



Flächenübersicht

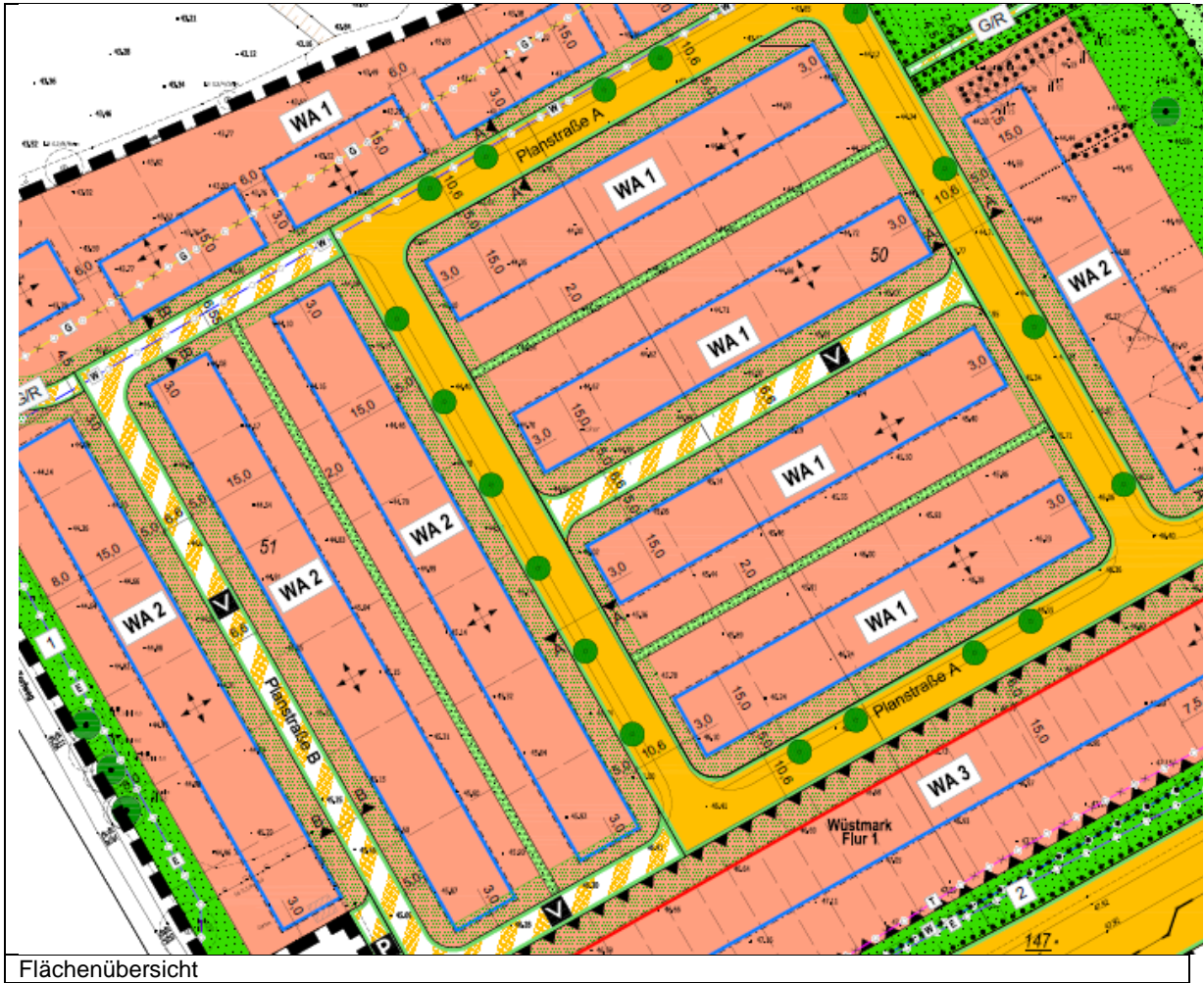
Bezeichnung der Baumaßnahme Bebauungsplan Nr. 114 „Wüstmark - Wohnpark Hofackerwiesen“ der Landeshauptstadt Schwerin		Maßnahmeblatt A1	Maßnahmennummer 2.1
Lage der Maßnahme: im Vorhabenbereich Stand 202209			
<u>Festsetzung Bebauungsplan: (II 1.7)</u> Im Straßenraum sind 19 klein- bzw. schmalkronige Straßenbäume in der Qualität Hochstamm, 3 x v., StU 16/18 in Mulden-Rigolensysteme zu pflanzen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten. Für alle Straßenbaumpflanzungen gilt, dass die in der Planzeichnung dargestellten Baumstandorte entsprechend den örtlichen Erfordernissen der Erschließung und Grundstücksteilung angepasst werden können.			
Maßnahme: Straßenbaumpflanzung			
<u>Beschreibung:</u> Die Baumstandorte sind nach dem Prinzip Schwammstadt mit einem Rigolen-Muldensystem für die zusätzliche Regenwasserzufuhr bzw. -zwischenlagerung auszustatten. Alle anzupflanzenden Einzelbäume sind mit einem Dreibock zu sichern. Vorzusehen sind 4x Baumschnorchel pro Standort, mind. 12 m ² Baumscheibe, Grube mit 1,50 m Tiefe sowie ein fester Gießrand. Bäume im Straßenraum sind vor Beschädigungen und Baumscheiben vor Verdichtung zu schützen. Für alle Grünflächen ist, nach der Fertigstellungspflege, eine Entwicklungspflege von 4 Jahren vorzusehen. Abgegangene Bäume sind gleichwertig zu ersetzen. Die Straßenbäume sind eine Ersatzpflanzung für nach §18 NatSchAG MV geschützte, zu rodende Bäume. 4 weitere Straßenbäume stehen an der Grünfläche Nr. 4 „Baumquartier“ (siehe Maßnahmenblatt Nr. 1.4) Die Baumscheiben sind mit bodendeckenden Gehölzen / Begleitpflanzen zu bepflanzen. Empfohlen werden wurzelechte Bodendeckerrosen wie „The Fairy“ oder Storchschnabel, Königskerze, Schlüsselblume, Dost, Lavendel, Minze, Nelken, o.ä. Bäume in der Qualität Hochstamm, 3 x verpflanzt, Stammumfang 16/18 cm Vorschlag Pflanzliste: <ul style="list-style-type: none"> • Säulenhainbuche (Carpinus betulus 'Fastigiata') und • Säulenhorn (Acer rubrum `Ärmstrong` oder Acer freemanii `Ärmstrong`). 			
<u>Entwicklungs- und Unterhaltungspflege:</u> Baumscheibenpflege, Baumpflege (Entwicklungspflege)			
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: mit Beginn Baumaßnahme 19 Straßenbäume. Für die zusätzlichen 4 Straßenbäume am Baumquartier werden andere Baumarten verwendet. Siehe Maßnahmenblatt Baumquartier Ö4.			
<u>Vorgesehene Regelungen</u>			
x	Fläche öffentliche Hand		Künftiger Eigentümer
	Fläche Dritter		
	Grunderwerb	x	Unterhaltungsmaßnahmen
	Vorrübergehende Inanspruchnahme		



Bezeichnung der Baumaßnahme Bebauungsplan Nr. 114 „Wüstmark - Wohnpark Hofackerwiesen“ der Landeshauptstadt Schwerin		Maßnahmeblatt A2	Maßnahmennummer 2.2
Lage der Maßnahme: im Vorhabenbereich private Baugrundstücke, nicht WA3			
Stand 202209			
<u>Festsetzung Bebauungsplan: (II 1.8)</u> Je Baugrundstück ist ein Obstbaum in der Qualität mindestens Halbstamm, 3 x v., StU 10/12 zu pflanzen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten. Davon ausgenommen ist das WA 3.			
Maßnahme: Obstbaumpflanzung auf den privaten Grundstücken			
<u>Beschreibung:</u> Alle anzupflanzenden Einzelbäume sind mit freizuhaltender Baumscheibe zu pflanzen und mit einem Dreibock zu sichern. Die dauerhafte Pflege hat durch die Grundstückseigentümer zu erfolgen. Abgegangene Bäume sind gleichwertig zu ersetzen. Bäume in der Qualität mindestens Halbstamm, 3 x v. StU 10/12 Vorschlag Pflanzliste Obstgehölze <ul style="list-style-type: none"> • Äpfel: Altländer Pfannkuchenapfel, Alkmene, Boskoop, Cox Orange Renette, Ontario, Rote Sternrenette, Weißer Klarapfel • Birnen: Clapps Liebling, Gellerts Butterbirne, Gute Luise von Avranches, Williams Christbirne • Quitten: Apfelquitte, Birnenquitte • Pflaumen: Königin Viktoria, Dt. Hauszwetschge, Anna Späth • Kirschen: Oktavia, Regina • Walnuss: Echte Walnuss, veredelte Sorten Franquette, Spreewalder Walnuss, Wunder von Monrepos, Seifersdorfer Runde 			
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: mit Beginn Baumaßnahme auf den privaten Grundstücken			
Stückzahl: Anzahl der Bäume abhängig von der konkreten Anzahl der Grundstücke			
<u>Vorgesehene Regelungen</u>			
	Fläche öffentliche Hand	x	Künftiger Eigentümer
x	Fläche Dritter		
	Grunderwerb	x	Unterhaltungsmaßnahmen
	Vorrübergehende Inanspruchnahme		



Bezeichnung der Baumaßnahme Bebauungsplan Nr. 114 „Wüstmark - Wohnpark Hof- ackerwiesen“ der Landeshauptstadt Schwerin		Maßnahmeblatt A3	Maßnahmennummer 2.3
Lage der Maßnahme: im Vorhabenbereich Grenzfläche zwischen den zentralen Baugrundstücken Stand 202209			
<u>Festsetzung Bebauungsplan: (II 1.9)</u> Die mit einem Anpflanzgebot von Sträuchern belegten Flächen sind mit einheimischen und standort- gerechten Schnittheckengehölzen beidseitig jeweils entlang der rückwärtigen Grundstücksgrenze zu bepflanzen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten. Kirschlorbeer und nichteinheimische Nadelgehölze wie Lebensbaum sind nicht zulässig.			
Maßnahme: Schnitthecke auf den privaten Grundstücken			
<u>Beschreibung:</u> Zu verwenden sind 3-4 Stk. / lfm in der Qualität Heckenpflanze geschnitten, 2x v. Höhe 60 - 100 cm. Die minimale Höhe wird mit 100 cm, die maximale Höhe mit 150 cm, die minimale Breite mit 50 cm, die maximale Breite mit 80 cm festgesetzt (jeweils nach dem Schnitt). Schnitte sind mind. 1x jährlich, max. 2x jährlich vorzunehmen. Eine Mindestbreite von 1 m pro Grundstück ist einzuplanen. Die Pflege obliegt der privaten Einigung.			
Pflanzliste <ul style="list-style-type: none"> • Feldahorn, Hainbuche, Ilex, Eibe, Weißdorn, Buche, Kornelkirsche und Liguster 			
<u>Entwicklungs- und Unterhaltungspflege:</u> Pflanzstreifenpflege, Heckenschnitt privat			
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: mit Beginn Baumaßnahme Erschließung Grundstücke Fläche : 97 / 100 / 140 lfdm Hecke			
<u>Vorgesehene Regelungen</u>			
	Fläche öffentliche Hand	x	Künftiger Eigentümer
x	Fläche Dritter		
	Grunderwerb	x	Unterhaltungsmaßnahmen
(x)	Vorrübergehende Inanspruchnahme		



Flächenübersicht

Bezeichnung der Baumaßnahme Bebauungsplan Nr. 114 „Wüstmark - Wohnpark Hofackerwiesen“ der Landeshauptstadt Schwerin		Maßnahmeblatt E	Maßnahmennummer 3.1
Lage der Maßnahme: im Vorhabenbereich östlicher Teil WA2			
Stand 202209			
<u>Festsetzung Bebauungsplan: (II 1.5)</u> In den Flächen mit Erhaltungsgebot von Bäumen und Sträuchern sind die vorhandenen Gehölze zu pflegen und auf Dauer zu erhalten.			
Maßnahme: Schnitthecken, Flächen mit Erhaltungsgebot			
<u>Beschreibung:</u> Die Weißdornschnitthecke an der Wegeverbindung zum Spielplatz und die Hecken im östlichen Bereich des WA2 sind regelmäßig mind. 1x, max. 2x jährlich mit Heckenhöhe zwischen 1,40 m und 2,00 m zu schneiden. Freiwachsende Hecken können alle 5-10 Jahre abschnittsweise verjüngt werden. Das Apfelspalier ist fachgerecht mind. alle 2 Jahre zu schneiden. Das Schnittgut ist ordnungsgemäß zu verwerten bzw. zu entsorgen.			
<u>Entwicklungs- und Unterhaltungspflege:</u> Regelmäßiger Heckenschnitt			
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: mit Beginn Baumaßnahme			
Flächen: entsprechend jeweiliger Heckenlänge			
Vorgesehene Regelungen			
<input checked="" type="checkbox"/>	Fläche öffentliche Hand	<input checked="" type="checkbox"/>	Künftiger Eigentümer
<input checked="" type="checkbox"/>	Fläche Dritter		
	Grunderwerb	<input checked="" type="checkbox"/>	Unterhaltungsmaßnahmen
	Vorrübergehende Inanspruchnahme		



Flächenübersicht

Bezeichnung der Baumaßnahme Bebauungsplan Nr. 114 „Wüstmark - Wohnpark Hofackerwiesen“ der Landeshauptstadt Schwerin	Maßnahmeblatt Ausgleich Zuordnung 1	Maßnahmennummer 4.1
---	---	------------------------

Lage der Maßnahme: am Vorhabenbereich
Stand 202209

Festsetzung Bebauungsplan: (in IV 1.6)

In der Gemarkung Wüstmark, Flur 1, Flurstück 50 ist die Ausgleichsfläche „Grünland“ mit einer Größe von 7.000 m² als extensiv bewirtschaftetes Grünland zu entwickeln.

Maßnahme: Ausgleichsmaßnahme

Beschreibung:

Für die Anlage sind mind. 3 Streifen mit 6-8 m Breite aufzureißen (Egge) und es sind 10g / m² Saatgutmischung RSM 8.1.1 Biotopmischung mit einem 30% Kräuteranteil bzw. mit einer Saatgutmischung Feuchtwiese 30/70 anzusäen. Die Fläche ist anzuwalzen. Eine doppelte Streifenbreite (12-16 m) ist nicht nachzuarbeiten.

Die Fläche ist max. zweimal zu mähen (Mahd ab dem 15.6., kein Dünger, oder Pestizideinsatz). Die Zusammenstellung der Saatgutmischung ist abhängig von der Verfügbarkeit des Saatgutes.

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege:

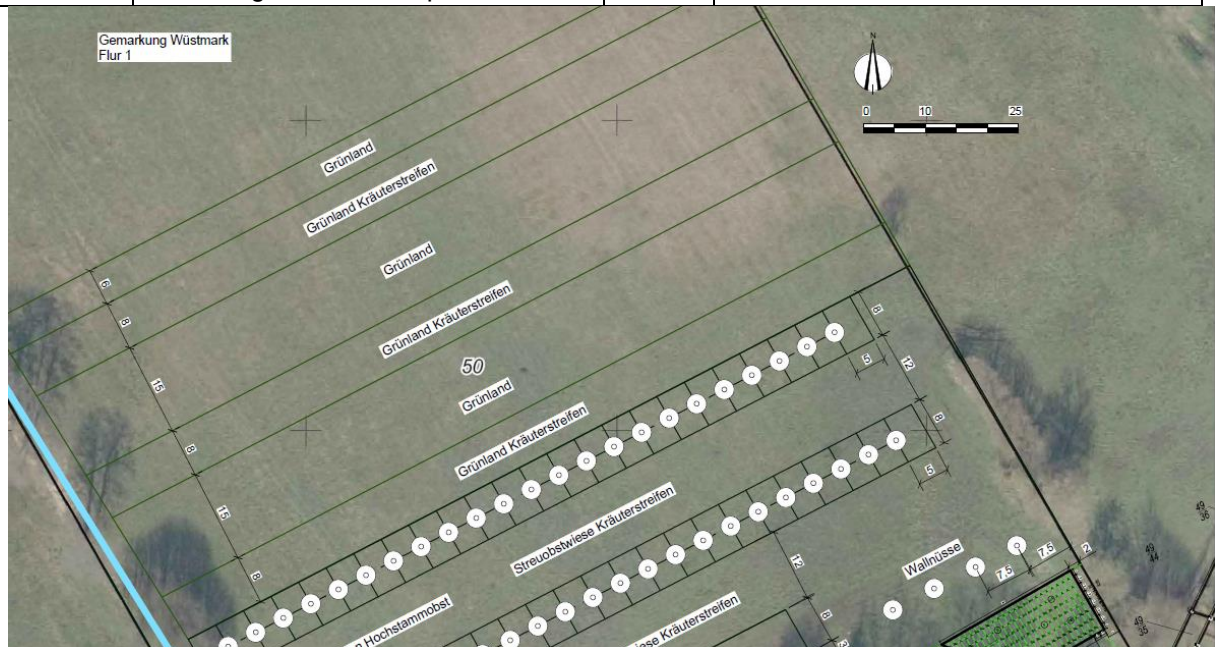
Jährliche Mahd

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Die Ausgleichsmaßnahmen sind 2024 / 2025 zu realisieren. Die Baumpflanzungen sind die Arbeiten innerhalb ausgewiesener Trassen vorzunehmen

Fläche: 7.000m²

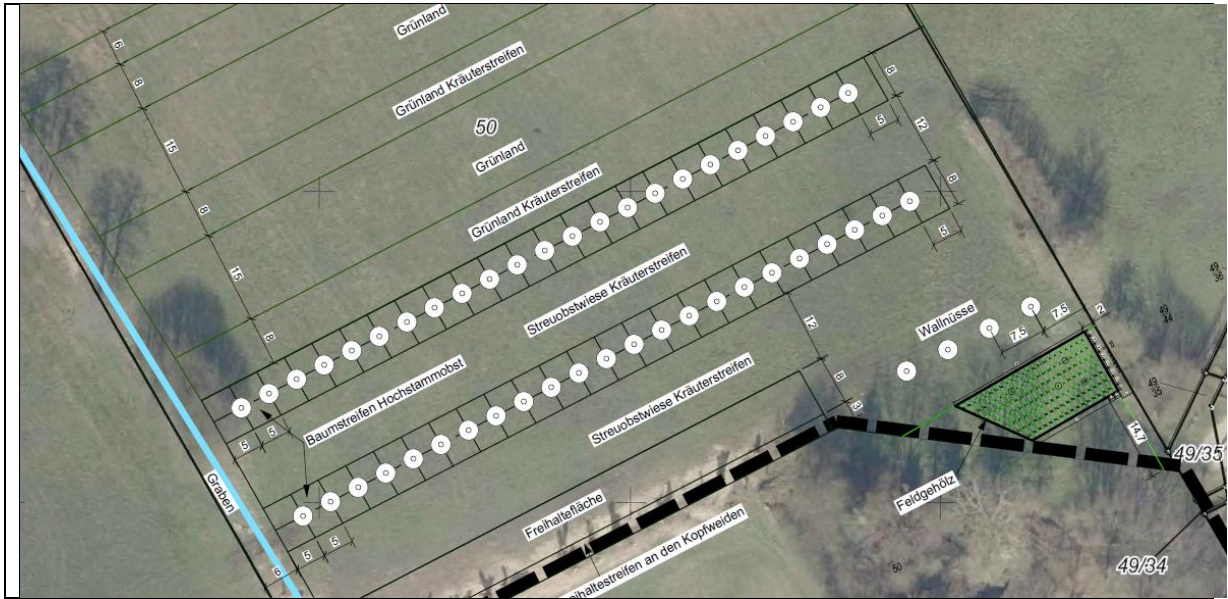
Vorgesehene Regelungen

	Fläche öffentliche Hand	x	Künftiger Eigentümer
x	Fläche Dritter		
	Grunderwerb	x	Unterhaltungsmaßnahmen
	Vorrübergehende Inanspruchnahme		



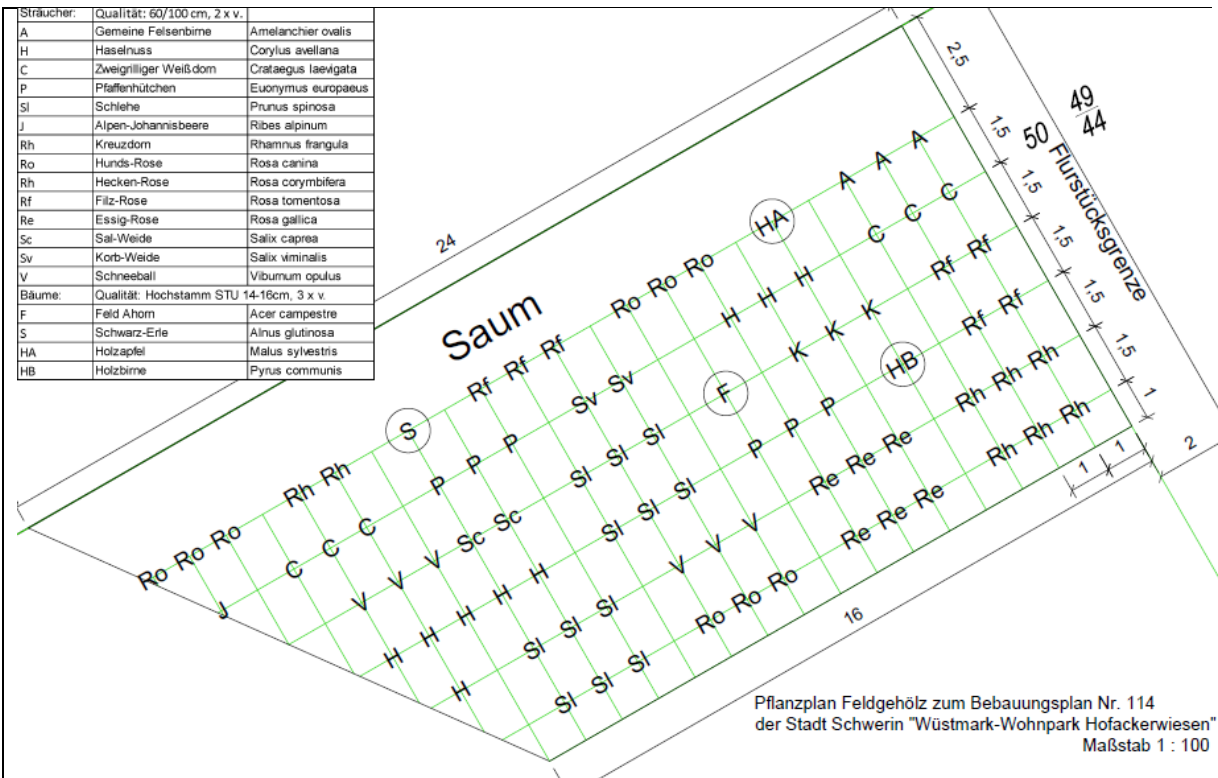
Flächenübersicht

Bezeichnung der Baumaßnahme Bebauungsplan Nr. 114 „Wüstmark - Wohnpark Hofackerwiesen“ der Landeshauptstadt Schwerin		Maßnahmeblatt Ausgleich Zuordnung 2	Maßnahmenummer 4.2
Lage der Maßnahme: am Vorhabenbereich Stand 202209			
Festsetzung Bebauungsplan: (in IV 1.6) In der Gemarkung Wüstmark, Flur 1, Flurstück 50 ist die Ausgleichsfläche „Streu-obstwiese mit einer Größe von 6.000 m ² als Streuobstwiese anzulegen.			
Maßnahme: Ausgleichsmaßnahme Streuobstwiese			
<u>Beschreibung:</u> Auf der Streuobstwiese sind mind. 50 St. Hochstammobst zu pflanzen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten. Zulässig ist ein enger gepflanzter Baumstreifen von ca. 8 m Breite bei 5 m Abstand der Bäume untereinander (nicht Walnuss) und ein ca. 12 bis 16 m breiter Mahdstreifen (zur Beachtung Kronentraufe) zur Bewirtschaftung der Fläche. Die Fläche ist als naturnahe Wiese mit extensiver Nutzung anzulegen. Die Fläche ist jährlich zu pflegen (Mahd ab 15.06.). Das Mahdgut ist abzutransportieren. Eine Heuwerbung ist zulässig. Grenzen zu anderen landwirtschaftlichen Nutzflächen sind mind. in den Eckbereichen, mit einer Höhe von mind. 1 m über OK Gelände, dauerhaft zu sichern. Für die Anlage ist mind. 1 Streifen mit 6-8 m Breite aufzureißen (Egge) und es sind 10g / m ² Saatgutmischung RSM 8.1.1 Biotopmischung mit einem 30% Kräuteranteil bzw. mit einer Saatgutmischung Feuchtwiese 30/70 anzusäen. Die Fläche ist anzuwalzen. Durchfahrten sind zu gewährleisten.			
Vorschlag: Pflanzliste Obstgehölze Qualität Hochstamm, 3 x v., StU 12-14 Verbisschutz und Drahtthrose/ Drahtkorb (wegen Scheermäusen) sind vorzusehen: Äpfel: Altländer Pfannkuchenapfel, Alkmene, Boskoop, Cox Orange Renette, Ontario, Rote Sternrenette, Weißer Klarapfel, Quitten: Apfelquitte, Birnenquitte Pflaumen: Königin Viktoria, Dt. Hauszweitschge, Anna Späth Walnuss: Echte Walnuss, veredelte Sorten Franquette, Spreewalder Walnuss, Wunder von Monrepos, Seifersdorfer Runde Ergänzungen um weitere alte Obstsorten aus MV oder lokale Sorten sind möglich.			
<u>Entwicklungs- und Unterhaltungspflege:</u> Jährliche Mahd, Erhaltungspflege Obstbäume			
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Die Ausgleichsmaßnahmen sind 2024 / 2025 zu realisieren. Die Baumpflanzungen sind innerhalb ausgewiesener Trassen vorzunehmen			
Fläche: ca. 6.000 m ²			
Vorgesehene Regelungen			
	Fläche öffentliche Hand	x	Künftiger Eigentümer
x	Fläche Dritter		
	Grunderwerb	x	Unterhaltungsmaßnahmen
	Vorrübergehende Inanspruchnahme		



Flächenübersicht

Bezeichnung der Baumaßnahme Bebauungsplan Nr. 114 „Wüstmark - Wohnpark Hofackerwiesen“ der Landeshauptstadt Schwerin		Maßnahmeblatt Ausgleich Zuordnung 3	Maßnahmenummer 4.3
Lage der Maßnahme: am Vorhabenbereich Stand 202209			
Festsetzung Bebauungsplan: (in IV 1.6) In der Gemarkung Wüstmark, Flur 1, Flurstück 50 sind auf der Ausgleichsfläche „Feldgehölz“ mit einer Größe von 220 m ² 4 Bäume und 81 Sträucher zu pflanzen, zu pflegen und zu erhalten.			
Maßnahme: Ausgleichsmaßnahme Feldgehölz als Ersatz für Heckenrodungen			
<u>Beschreibung:</u> Pflanzabstände der Sträucher im freien Verband ca.1,00 x 1,50 m. Baumstandort ca. 2,20 x 2,20 m. Die Pflanzung ist durch eine Schutzeinrichtung gegen Wildverbiss zu sichern. Die Pflege der Gehölze durch 1-2 malige Mahd ist über einen Zeitraum von 5 Jahren erforderlich. Nachpflanzungen der Bäume bei Ausfall sowie der Sträuchern bei mehr als 10 % Ausfall. Ein Auf-den-Stock-Setzen ist nicht zulässig. Die Bäume in der Qualität STU 14-16 im Feldgehölz sind eine Ersatzpflanzung für zu rodende Bäume nach Baumschutzsatzung der Stadt Schwerin. Verbisschutz und für die Bäume Drahtrose/ Drahtkorb sind vorzusehen. Die 3 Lesesteinhäufen sind am Feldgehölz einzugliedern. Ein Lesesteinhaufen ist mit ca. 2 m ³ Lesesteinen (Größe 10 bis 20 cm und einigen größeren Steinen) mit etwa 0,5 m ³ unbelastetem Holz zu durchmischen. Dieses Gemenge wird in eine etwa 0,5 Meter tief ausgeschobene bzw. ausgebagerte Senke in der Größe von etwa 2 m ² gefüllt und mit anstehendem Boden überdeckt.			
Vorschlag: Pflanzliste-Sträucher: Qualität: 60/100 cm, 2 x v. <ul style="list-style-type: none"> • 3x Gemeine Felsenbirne Amelanchier ovalis • 6x Haselnuss Corylus avellana • 6x Zweigrilliger Weißdorn Crataegus laevigata • 6x Pfaffenhütchen Euonymus europaeus • 12x Schlehe Prunus spinosa • 7x Alpen-Johannisbeere Ribes alpinum • 3x Kreuzdorn Rhamnus frangula • 9x Hunds-Rose Rosa canina • 6x Hecken-Rose Rosa corymbifera • 7x Filz-Rose Rosa tomentosa • 6x Essig -Rose Rosa gallica • 2x Sal-Weide Salix caprea • 2x Korb-Weide Salix viminalis • 6x Schneeball Viburnum opulus 			
Pflanzliste Bäume: Qualität: Hochstamm STU 14-16cm, 3 x v. <ul style="list-style-type: none"> • 1x Feld Ahorn Acer campestre • 1x Schwarz-Erle Alnus glutinosa • 1x Holzapfel Malus sylvestris • 1x Holzbirne Pyrus communis 			
<u>Entwicklungs- und Unterhaltungspflege:</u> Erhaltungspflege, Verkehrssicherungspflicht Bäume			
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Die Ausgleichsmaßnahmen sind 2024 / 2025 zu realisieren.			
Fläche: 220m ²			
Vorgesehene Regelungen			
	Fläche öffentliche Hand	x	Künftiger Eigentümer
x	Fläche Dritter		
	Grunderwerb	x	Unterhaltungsmaßnahmen
	Vorrübergehende Inanspruchnahme		



Pflanzschema



Flächenübersicht

7 Baumschutz

Baumrodung

Standort

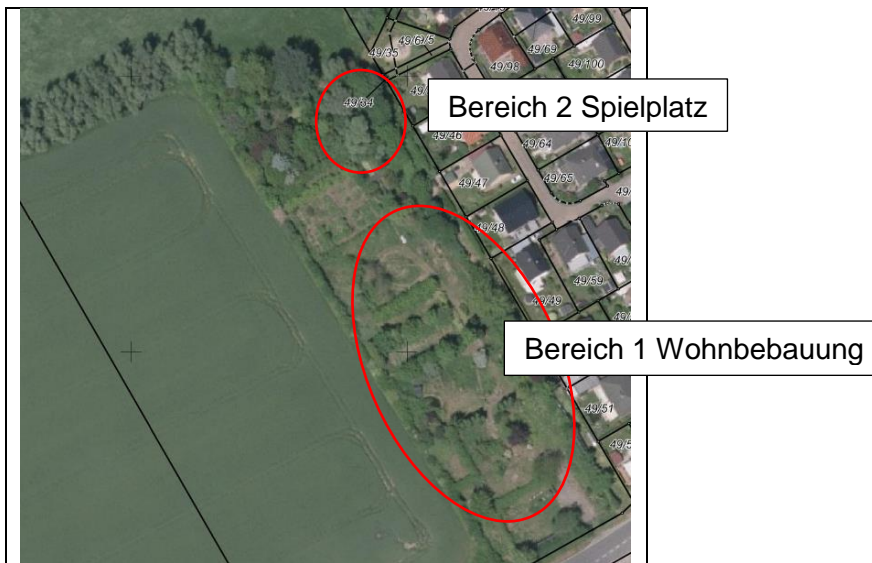


Abbildung 8 Luftbild Übersicht, Quelle GAIA MV, Gemarkung Wüstmark, Flur 1, Flurstück 50

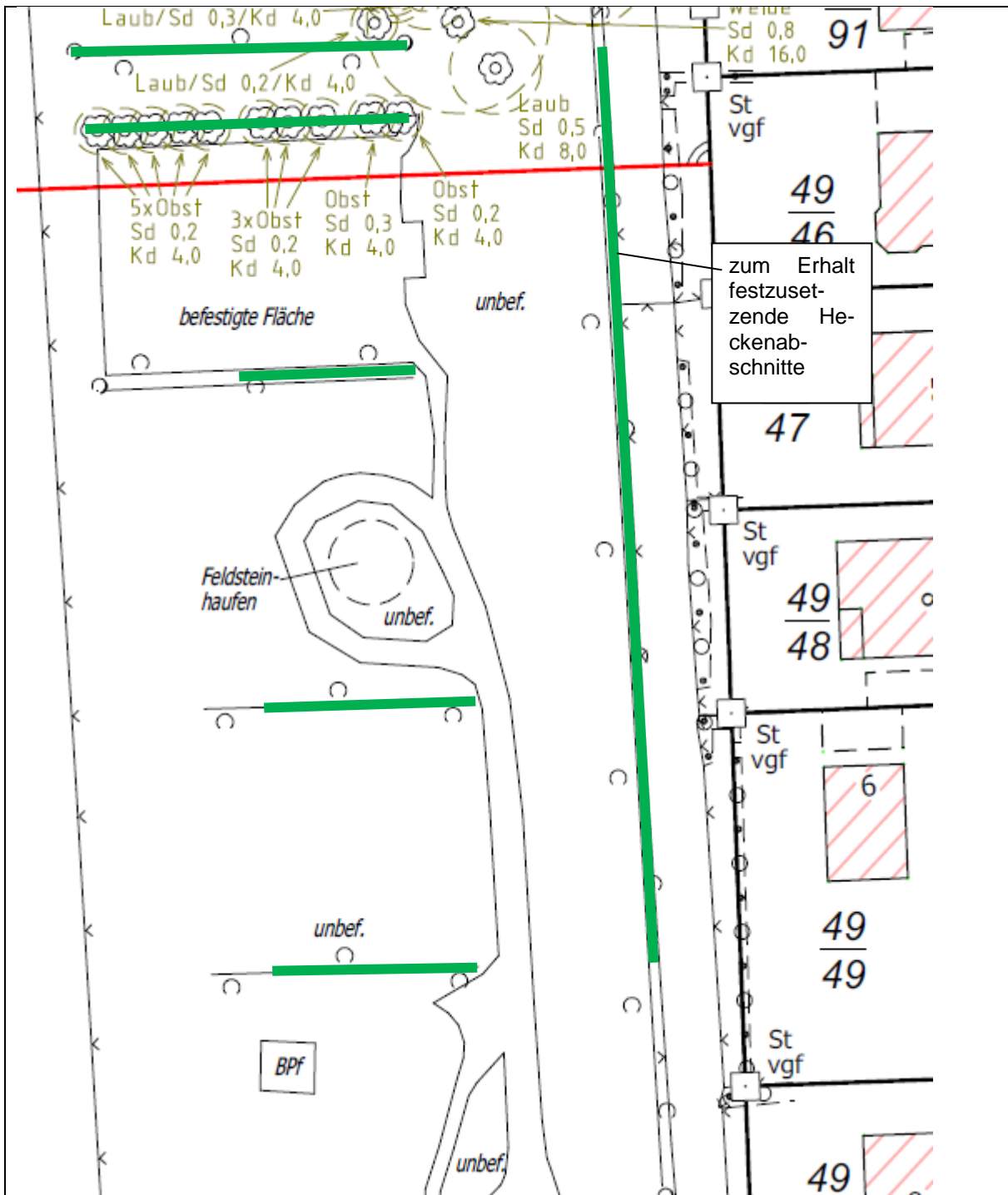


Abbildung 9 zum Erhalt festzusetzende Heckenabschnitte

Bereich 1 Wohngebiet

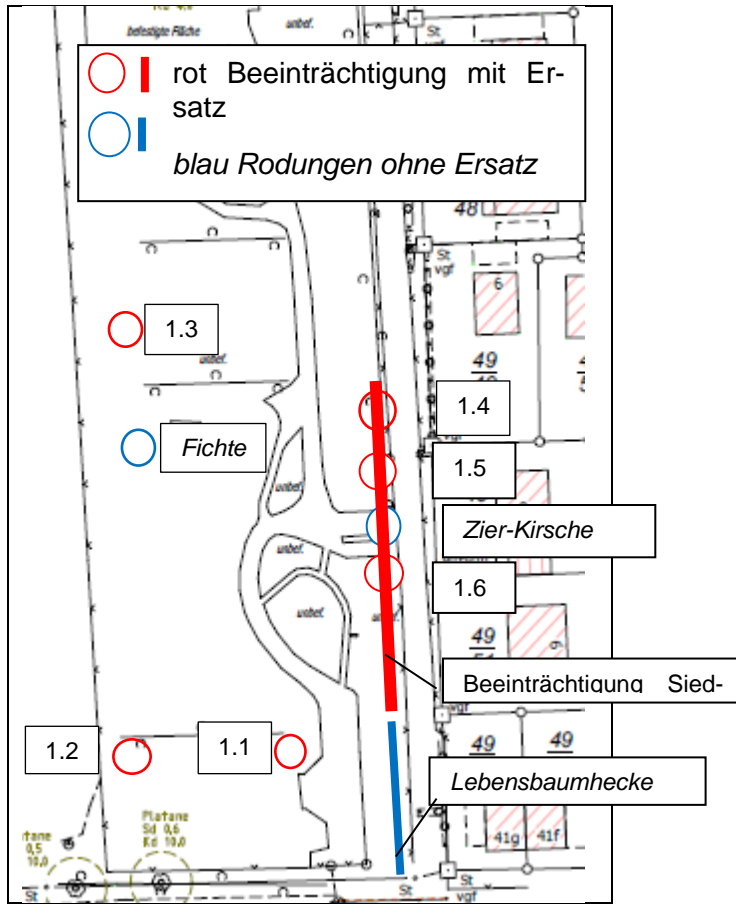


Abbildung 10 Bäume im Bereich 1 Wohngebiet Grundlage Bestandsvermessung Verm. Gudat, 14.10.2019

Nr.	Baum	Stammumfang in cm	KronenØ in m	Bemerkungen	Ersatz
1.1	Zier-Kirsche	164	13	`Kanzan?	2
1.2	Zier-Kirsche	168	12	`Kanzan?	2
1.3	Spitz-Ahorn	105	12		1
1.4	Grau-Erle	109	6	Totholz	1
					6

Tabelle 10 Tabelle Baumbewertung nach Baumschutzkompensationserlass MV Bäume im Bereich 1 Wohngebiet

Nr.	Baum	Stammumfang in cm	Kronen Ø in m	Bemerkungen	Ersatz
1.5	Götterbaum	99	10		Ja SN
1.6	Ahorn	91	8		Ja SN

Tabelle 11 Tabelle Baumbewertung nach Baumschutzsatzung der Stadt Schwerin Bäume im Bereich 1



Bild Baum Nr. 1.1 und Fichte



Bild Baum Nr. 1.2



Bild Baum Nr. 1.3



Lebensbaumhecke

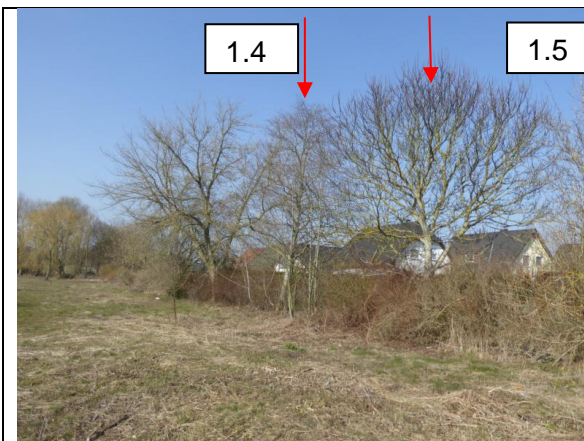


Bild Baum Nr. 1.4 / 1.5 / Siedlungshecke

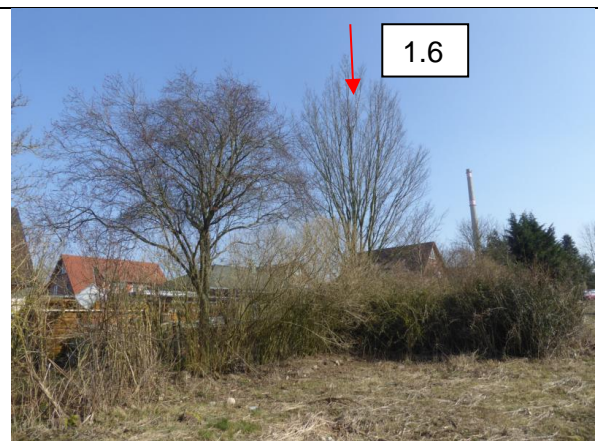


Bild Baum Nr. 1.4 / Siedlungshecke

Bereich 2 Spielplatz

Der Bereich 2 Spielplatz markiert den, in den Vor-Ort-Beratungen mit der SDS vom 07.02.2020 und 26.01.2022 favorisierten Bereich des Spielplatzes für das geplante Wohngebiet.

Die öffentliche Grünfläche Spielplatz ist landschaftsgärtnerisch zu gestalten und auf Dauer zu erhalten. Für die Ausstattung mit Spielgeräten wird das Thema Wald mit Holzspielgeräte vorgeschlagen. Einzubinden ist die Wegeverbindung zwischen dem vorhandenen städtischen Spielplatz und dem geplanten Spielplatz. Auf jeden Fall ist Rindenmulch und ein wurzelschonender Aufbau im Bereich von Baumkronen (wie Durchgang am zu fallenden Baum 2.7) vorzusehen.

Die Weiden im kompletten Spielplatzbereich sind aufgrund des Zustandes (Vergreisung, hoher Anteil Totholz / Weidenbohrer) zurückzuschneiden bzw. zu roden. Der Gehölzbestand im angrenzenden Bereich ist auf Totholz / Verkehrssicherheit / Giftigkeit zu prüfen.

Der Bebauungsplan legt nur die Fläche des Spielplatzes fest.

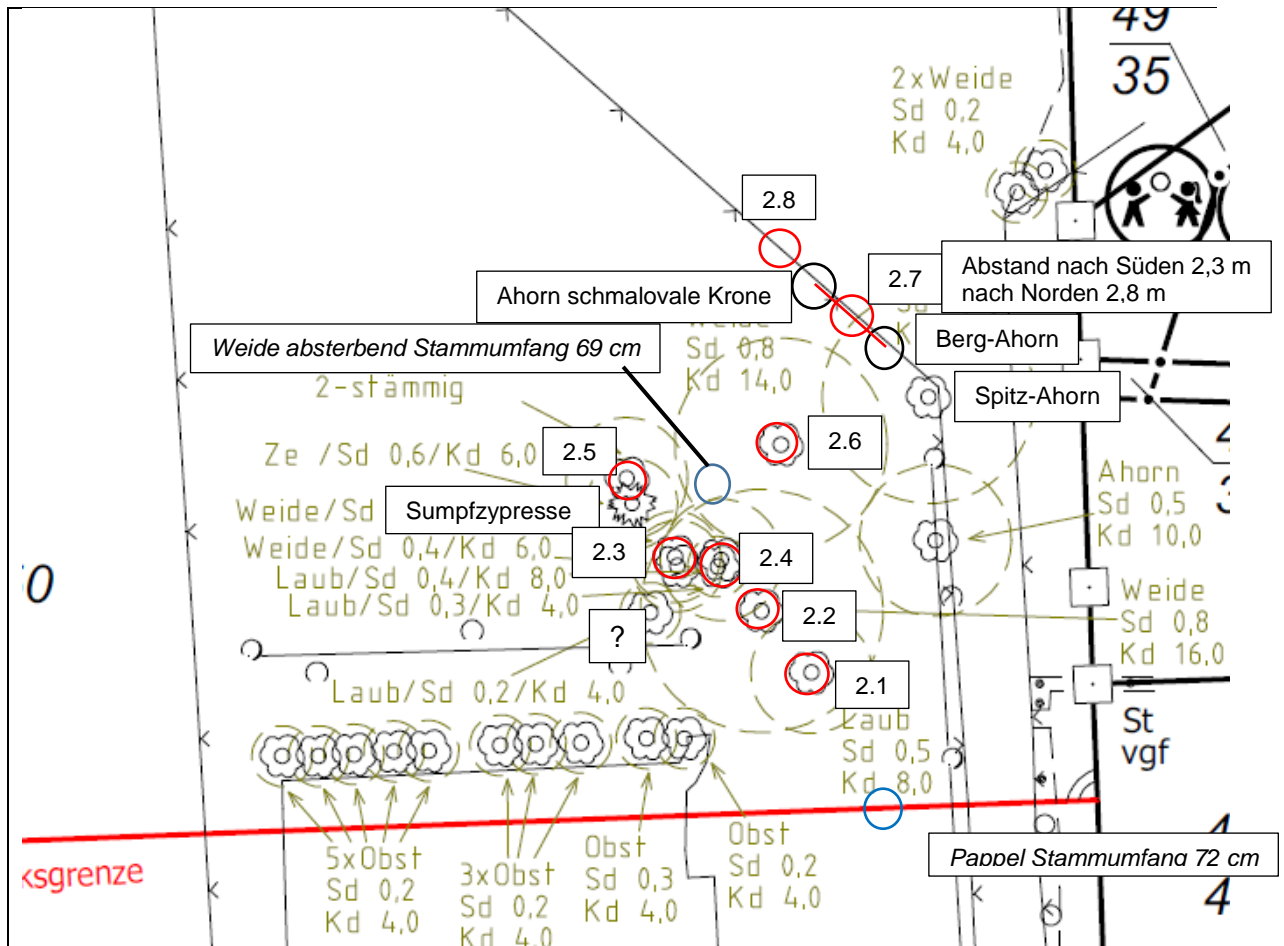


Abbildung 11 Bäume im Bereich 2 Spielplatz Grundlage Bestandsvermessung Vermessungsbüro Gudat, 14.10.2019

Nr.	Baum	Stammumfang in cm	Kronen Ø in m	Bemerkungen	Ersatz	monetärer Ersatz
2.1	Weide	122	6	Schrägwuchs / Astabbrüche	1	
2.2	Weide	222	16	Totholz / Zwiesel	2	1
2.3	Weide	113/86	12	Stämmlingsausbrüche	1	
2.4	Weide	118/73	6	Totholz / Astabbrüche / Weidenbohrer	1	
2.6	Weide	201	14	Totholz / Zwiesel	2	1
2.8	Weide	119/148	4	Zwiesel mit Stämmlingsabriss / Stämmling mit Morschung	1	
					8	

Tabelle 12 Tabelle Baumbewertung nach Baumschutzkompensationserlass MV Bäume im Bereich 2 Spielplatz

Nr.	Baum	Stammumfang in cm	Kronen Ø in m	Bemerkungen	Ersatz
2.5	Weide	94	6	Druckzwiesel	Ja SN
2.7	Ahorn	99	8	einseitige Krone / Leittrieb fehlt / Totholz	Ja SN

Tabelle 13 Tabelle Baumbewertung nach Baumschutzsatzung der Stadt Schwerin Bäume im Bereich 2 Spielplatz

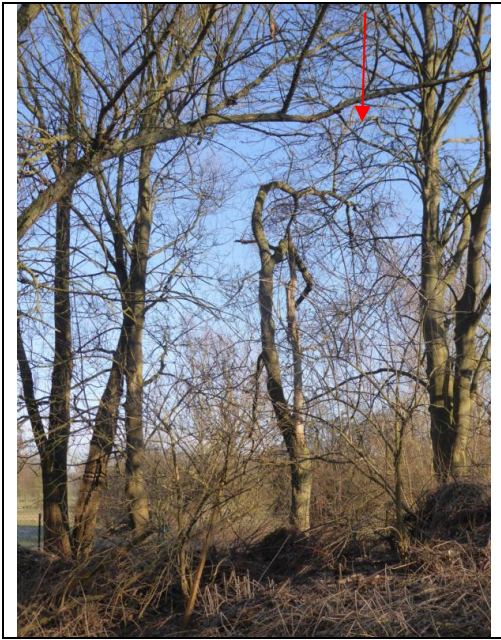


Bild Baum Nr. 2.7



Bild geplanter Spielplatzbereich März 2022

Antrag auf Fällung von geschützten Gehölzen nach Baumschutzsatzung der Stadt Schwerin

Gehölz Nr.	2.5	2.7	1.5	1.6
Baumart	Weide	Ahorn	Götterbaum	Ahorn
STU in 1,3m Höhe	94	99	99	91
Schnittmaßnahmen (Kappung)				
Fällung	x	x	x	x
Sichtbare Schädigungen	x	x		
Pilze				

Totholz	x	x		
---------	---	---	--	--

Tabelle 14 Tabelle Angabe zu den Bäumen

Gehölz Nr.	2.5	2.7	1.5	1.6
Baumart	Weide	Ahorn	Götterbaum	Ahorn
Grundwert (A) (in€)	780	780	780	780
Gehölzart (b)	0,75	1,0	0,75	1,0
Standortsituation (c)	0,4	0,2	1,0	1,0
Vitalität (d)	0,6	0,4	0,8	0,8
Baumwert =Ax _b x _c x _d (€)	140,4	62,4	468,0	624,0

Tabelle 15 Berechnung des Baumwertes

Es ist eine Summe von 1.294,8 € zu ersetzen. Dies entspricht 3 Bäumen in der Qualität STU 14-16 cm.

Ersatz Bäume

Nach §18 NatSchAG MV ist für die zu rodenden 10 Bäume als Ersatz 14 Bäume zu pflanzen. Als Ersatz sollen 4 Bäume in der Grünfläche 4 und 4 Bäume in dem davor liegenden Straßenabschnitt ersetzt werden. Die weiteren 6 Bäume sind im Straßenraum des Bebauungsplangebietes zu ersetzen (siehe Planzeichnung).

Für die nach Baumschutzsatzung der Stadt Schwerin zu ersetzende Summe von 1.294,80 € sollen 3 Bäumen in der Qualität STU 14-16 cm im Feldgehölz (siehe Abb. 9) gepflanzt werden.

Rodung Hecke

Von der Siedlungshecke (hoher Anteil Zierarten), im Übergang zum Wohngebiet, werden 52m beeinträchtigt (siehe Abb. 11).

Ersatz Hecke

Der Ausgleich für die Beeinträchtigung der 52 m Siedlungshecke (ca. 3 m breit) soll als Feldgehölz mit 220 m² zwischen Streuobstwiese und Ö5 erfolgen (siehe Maßnahmeblatt Ausgleich Zuordnung 3).

Allgemeiner Gehölzschutz

Bäume dürfen im Kronen- und Wurzelbereich nicht geschädigt werden. Dies ist insbesondere bei Baumaßnahmen zu beachten. Bei Bauarbeiten sind die aktuellen gesetzlichen Bestimmungen zum Baumschutz auf Baustellen (DIN 18920 und RAS-LP 4) zu berücksichtigen. Befestigungen, Tiefbauarbeiten u. ä. im Traufbereich der geschützten Bäume müssen grundsätzlich vermieden werden. Ausnahmen beim Baumschutz bedürfen der vorherigen Ausnahmegenehmigung der zuständigen Naturschutzbehörde.

Zum Schutz der Hecke an der Schweriner Straße ist während der Bauarbeiten ein fester Bauzaun zum Wohngebiet erforderlich. Die Verjüngung der Hecke ist nach dem Abschluss der Hochbauarbeiten, spätestens Ende 2023 bis 2025 (Heckenrückschnitt in zwei Abschnitten mit 1 Jahr Abstand) erforderlich, bevor die Übergabe der Hecke an die SDS erfolgt.

Das Verfahren und die Höhe der Ersatzpflanzung bei Gehölzrodungen / Beeinträchtigungen richtet sich nach dem § 18 NatSchAG M-V bzw. Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Schwerin.

Entsprechend der Berücksichtigung der Belange des § 39 Abs.5 BNatSchG dürfen Gehölze nur im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02. beseitigt werden.

Gehölzpflege

Um die Entwicklungsziele zu erreichen, sind folgende Anforderungen bei der Pflanzung und Pflege zu beachten: Die Fertigstellung der Pflanzung ist bei Austrieb der Gehölze in der auf

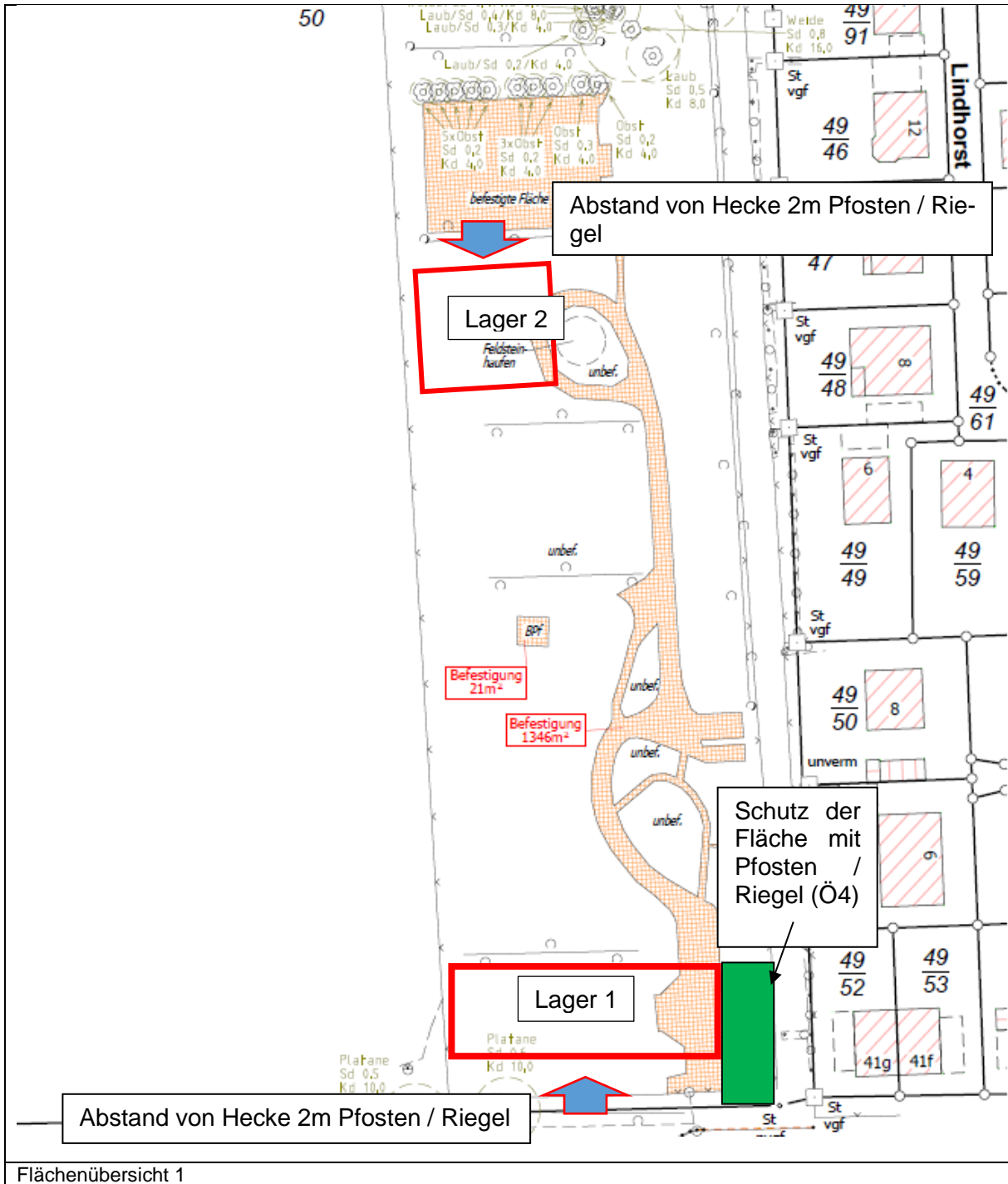
die Pflanzung folgenden Vegetationsperiode abnahmefähig. Im Pflanzjahr und den vier Folgejahren (Entwicklungspflege) ist bei Bedarf zu wässern und der Krautaufwuchs der Pflanzscheiben zu entfernen. Es ist insgesamt eine fünfjährige Pflege erforderlich.

8 Maßnahmeblätter zum Boden, und Wasserschutz

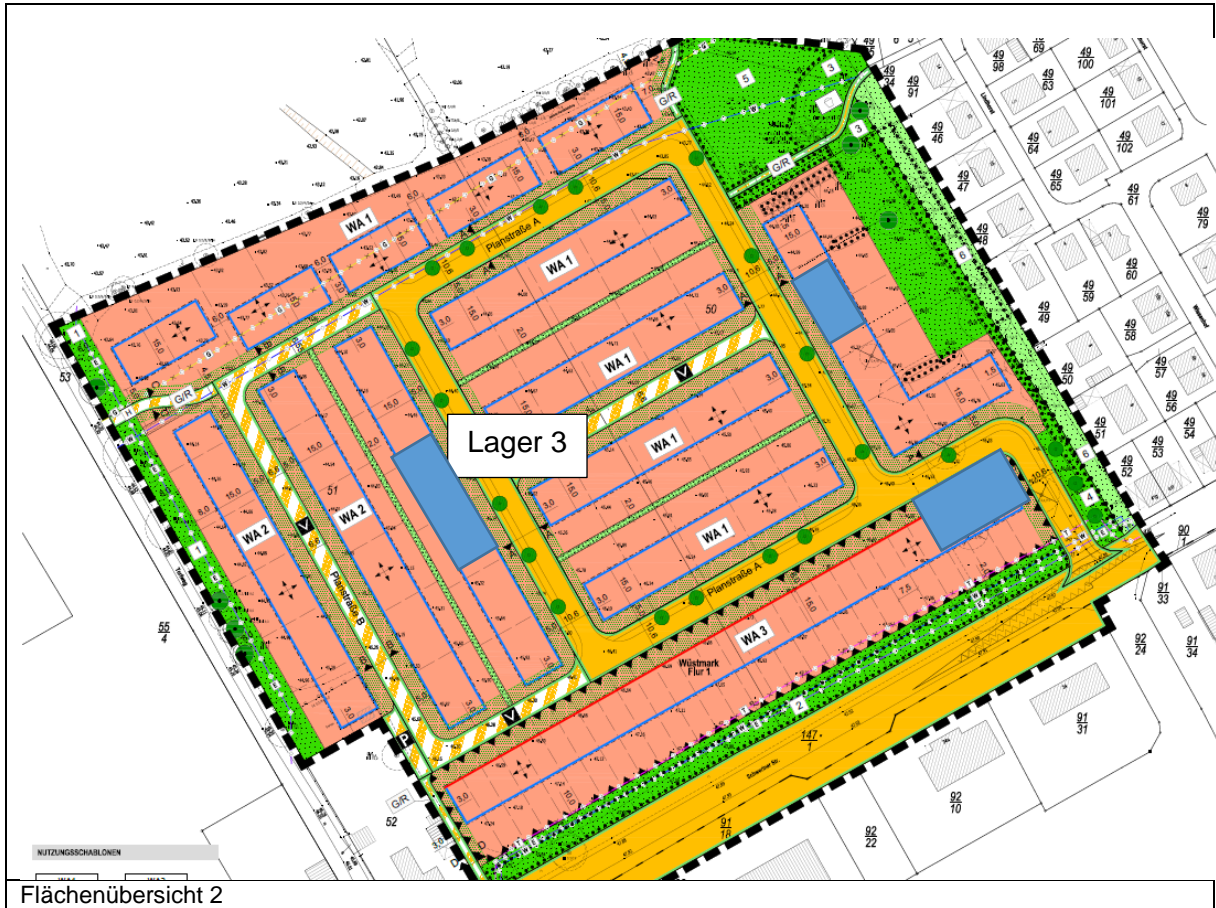
Bezeichnung der Baumaßnahme Bebauungsplan Nr. 114 „Wüstmark - Wohnpark Hofackerwiesen“ der Landeshauptstadt Schwerin		Maßnahmeblatt Wasser- und Bodenschutz		Maßnahmennummer 5.1	
Lage der Maßnahme: im Vorhabenbereich					
Stand 202209					
<u>Festsetzung Bebauungsplan: (in II 1.10)</u> Das auf den Baugrundstücken von den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser ist in Speicherbehältern zu sammeln und für Bewässerung zu nutzen. Das darüber hinaus anfallende Regenwasser ist über nachweislich ausreichend dimensionierte Versickerungsanlagen ins Grundwasser zu versickern. Die Versickerung von Niederschlagswasser auf den jeweiligen Grundstücken ist erlaubnispflichtig und vor Baubeginn mit Detaillageplänen bei der Unteren Wasserbehörde der Landeshauptstadt Schwerin anzuzeigen.					
Maßnahme: Erhaltung des lokalen Wasserkreislaufes Die Auflagen betreffen sowohl die privaten Grundstücke als auch die Erschließungsmaßnahmen. Das auf den Planstraßen und Wegen anfallende Niederschlagswasser ist und nach einer ausreichenden Reinigung in einer technischen Behandlungsanlage in anzulegenden Mulden-Rigolenanlagen für eine verzögerte sukzessive Versickerung zwischen zu speichern. Dabei sind die Rigolen-Muldensysteme nach dem Schwammstadtprinzip für die zusätzliche Regenwasserzufuhr bzw. -zischenspeicherung in der Grünfläche Ö4 und für die Straßenbäume nur der festgesetzte Bestandteil. Eine zusätzliche Versickerung im angrenzenden Grünland (eine Vorhaltefläche ist zwar gesichert) und eine Anbindung an das vorhandene Grabensystem sind zu vermeiden. Berücksichtigung bei der Erschließungsplanung haben auch die beiden in den Grünflächen Ö1 und Ö2 in den Rasenflächen vorgesehene Muldenausbildungen zu finden.					
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Bauausführung Erschließungsplanung, Bauanträge					
Vorgesehene Regelungen					
x	Fläche öffentliche Hand	x	Künftiger Eigentümer		
x	Fläche Dritter				
	Grunderwerb	x	Unterhaltungsmaßnahmen		
	Vorrübergehende Inanspruchnahme				

Bezeichnung der Baumaßnahme Bebauungsplan Nr. 114 „Wüstmark - Wohnpark Hofackerwiesen“ der Landeshauptstadt Schwerin		Maßnahmeblatt Wasser- und Bodenschutz	Maßnahmennummer 5.2
Lage der Maßnahme: im Vorhabenbereich			
Stand 202209			
<u>Festsetzung Bebauungsplan: (in II 1.10)</u>			
Zur nachhaltigen Sicherung der Böden und ihrer natürlichen Funktionen sowie deren Schutz vor Verdichtung und anderweitigen Schädigungen durch Baumaßnahmen sind die Grenzen der festgesetzten Grünflächen und der Flächen mit Erhaltungsgebot entsprechend zu sichern.			
Maßnahme: Bodenschutzmaßnahme Lagerflächen			
Zur Herstellung der öffentlichen Erschließung dürfen, außer den ausgewiesenen Lagerflächen, keine privaten Baugrundstücke oder öffentlichen Grünfläche befahren oder als Lager verwendet werden. Ausnahmen bedürfen der Genehmigung der unteren Bodenschutzbehörde. Der Boden im Bereich der Lagerflächen ist mit einem Geovlies und Schüttung aus 10-15 cm Beton-recyclingmaterial o.ä. für die Dauer der Lagerhaltung zu schützen und nach Ende rückstandslos zurückzubauen.			
Werden bei Erd- und Tiefbauarbeiten Anhaltspunkte bekannt, dass eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast vorliegt (z. B. durch ungewöhnliche Bodenverfärbungen, Ausgasungen, Abfallvergrabungen), so ist dies gemäß § 2 Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz für Mecklenburg-Vorpommern (LBodSchG M-V) unverzüglich der zuständigen Bodenschutzbehörde mitzuteilen. Eine Zuwiderhandlung stellt gemäß § 17 Abs. 1 LBodSchG M-V eine Ordnungswidrigkeit dar, welche mit einer Geldbuße bis fünfzigtausend Euro geahndet werden kann.			
Es besteht gemäß § 7 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) eine Vorsorgepflicht gegen das Entstehen von schädlichen Bodenveränderungen infolge von Eingriffen in den Boden. Unnötige Beeinträchtigungen der Bodenbeschaffenheit sind bei Erd- und Tiefbaumaßnahmen zu vermeiden bzw. zu vermindern (z. B. unnötiger Bodenaushub, Durchmischung verschiedener Bodenschichten, Bodenverdichtungen durch erhebliche mechanische Belastungen, unnötiges Befahren von späteren Freiflächen, Verunreinigungen durch Schadstoffe etc.). (in IV Hinweise 1.2 Bodenschutz)			
Ein schonender und fachgerechter Umgang mit dem Boden erhält die gute Versickerungsfähigkeit und ist damit aktiver Gewässer und Bodenschutz			
Die Arbeiten sind so auszuführen, dass Verunreinigungen von Boden und Gewässer durch Arbeitsverfahren, Arbeitstechnik, Arbeits- und Transportmittel nicht zu besorgen sind. Bei auftretenden Havarien mit wassergefährdenden Stoffen ist der Schaden sofort zu beseitigen. Der Fachdienst Umwelt der Stadt Schwerin ist unverzüglich über die Havarie und die eingeleiteten Maßnahmen zu informieren.			
Insofern Recyclingmaterial zum Einbau kommen soll (z.B. für die Befestigung von Verkehrsflächen), ist die LAGA ⁶ zu beachten. Sollte Fremdboden auf oder in durchwurzelbare Bodenschichten gebracht werden, sind die Vorsorgewerte gemäß Anhang 2, Punkt 4 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung einzuhalten. Dies ist der uBB vor Einbau nachzuweisen.			
Bei den Bodenarbeiten sind die einschlägigen Bestimmungen des Bodenschutzes (DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, sowie DIN 18915 und 19731) zu berücksichtigen. Der kulturfähige Oberboden (teilweise ca. 0,20 m starke Oberbodenschicht) ist vor der Herstellung der Baukörper zu beräumen, auf Mieten fachgerecht zwischenzulagern und soweit im Umfang möglich zum Wiedereinbau als Vegetationstragschicht auf den zu begrünenden Flächen oder zum Ausgleich der Bodenbewegungen zu verwenden.			
Beim Umgang mit Leichtflüssigkeiten und anderen wassergefährdenden Stoffen sind die einschlägigen Vorschriften einzuhalten und insbesondere Verunreinigungen des Bodens auszuschließen.			
Für die Versorgung mit Erdwärme bzw. für die Installation von Löschwasser- und Gartenbrunnen sind gesonderte Anträge bei der uWb zu stellen.			
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Bauausführung Erschließungsplanung			
Fläche: jeweils ca. 200 m ²			
Vorgesehene Regelungen			
	Fläche öffentliche Hand		Künftiger Eigentümer
x	Fläche Dritter		
	Grunderwerb		Unterhaltungsmaßnahmen
x	Vorrübergehende Inanspruchnahme		

⁶ Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/ Abfällen- Technische Regeln (LAGA)



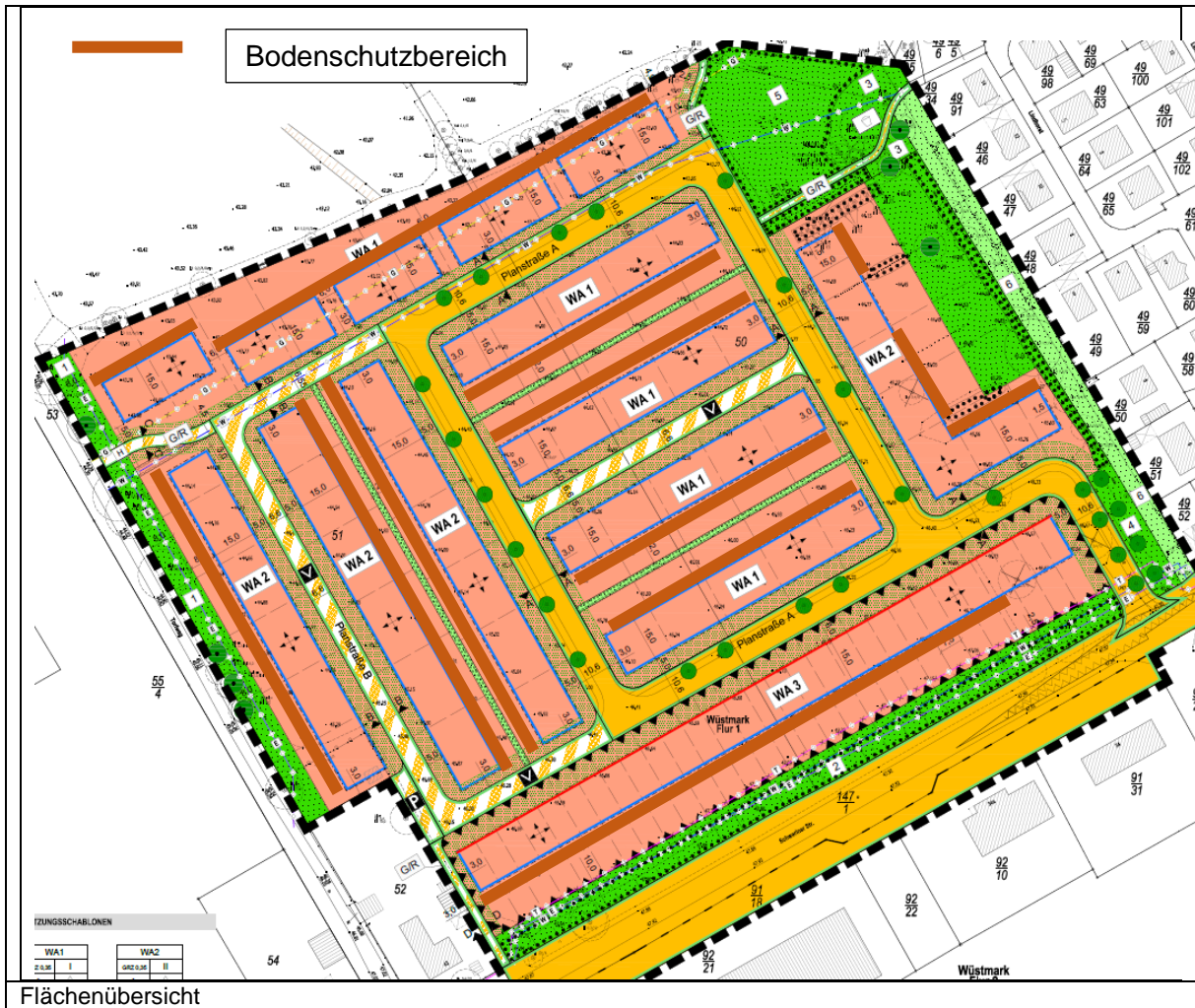
Flächenübersicht 1



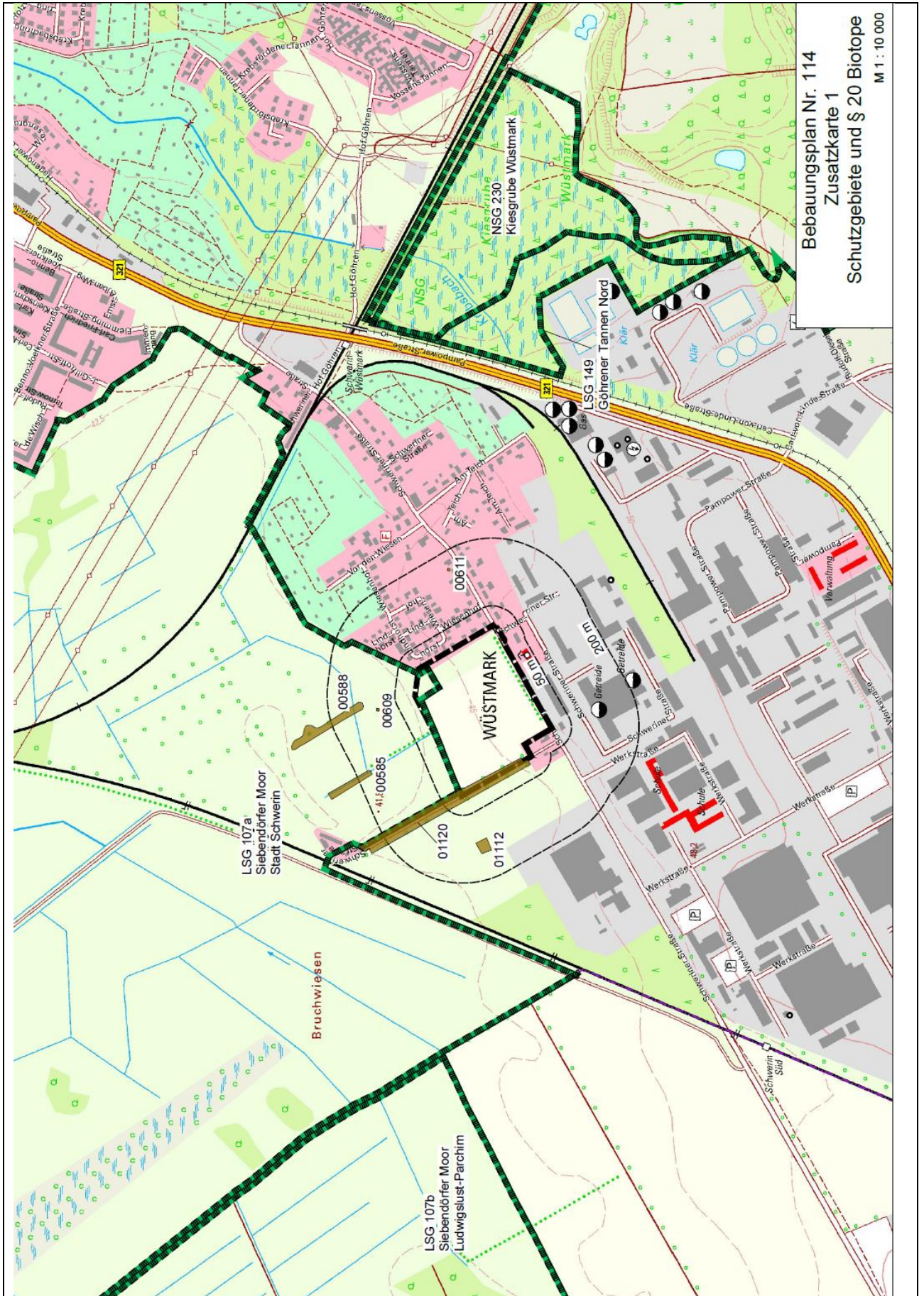
Flächenübersicht 2

Bezeichnung der Baumaßnahme Bebauungsplan Nr. 114 „Wüstmark - Wohnpark Hofackerwiesen“ der Landeshauptstadt Schwerin		Maßnahmeblatt Wasser,- und Bodenschutz	Maßnahmennummer 5.3
Lage der Maßnahme: im Vorhabenbereich			
Stand 202209			
<u>Hinweise zum Bodenschutz / Eingriffsmindernde Maßnahmen</u>			
Maßnahme: Bodenschutzmaßnahme private Freiflächen			
<p>Auf privaten Grundstücken ist der Bereich der zukünftigen privaten Gärten (von der Erschließungsstraße aus betrachtet) hinter dem Baufeld, auch in der Phase der Baufeldfreimachung und der Erschließung, zu sichern und entsprechend abzugrenzen. Für die Sicherung ist ein fester Bauschutz (z. B. Pfosten mit Querriegel) herzustellen.</p> <p>Ein schonender und fachgerechter Umgang mit dem Boden erhält die gute Versickerungsfähigkeit und ist damit aktiver Gewässer und Bodenschutz</p> <p>Die Arbeiten sind so auszuführen, dass Verunreinigungen von Boden und Gewässer durch Arbeitsverfahren, Arbeitstechnik, Arbeits- und Transportmittel nicht zu besorgen sind. Bei auftretenden Havarien mit wassergefährdenden Stoffen ist der Schaden sofort zu beseitigen. Der Fachdienst Umwelt der Stadt Schwerin ist unverzüglich über die Havarie und die eingeleiteten Maßnahmen zu informieren.</p> <p>Falls Anzeichen für alllastenrelevante Bodenbelastungen angetroffen werden, sind unverzüglich die Arbeiten einzustellen und die zuständige Bodenschutzbehörde (uBB) zu informieren. Treten bei Erdarbeiten Auffälligkeiten wie z.B. unnatürliche Verfärbungen, Gerüche oder Müllablagerungen auf, ist der Fachdienst Natur- und Umweltschutz der Stadt zu informieren, um weitere Verfahrensschritte abzustimmen.</p> <p>Insofern Recyclingmaterial zum Einbau kommen soll (z.B. für die Befestigung von Verkehrsflächen), ist die LAGA⁷ zu beachten. Sollte Fremdboden auf oder in durchwurzelbare Bodenschichten gebracht werden, sind die Vorsorgewerte gemäß Anhang 2, Punkt 4 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung einzuhalten. Dies ist der uBB vor Einbau nachzuweisen.</p> <p>Bei den Bodenarbeiten sind die einschlägigen Bestimmungen des Bodenschutzes (DIN 19639 -Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, sowie DIN 18915 und 19731) zu berücksichtigen. Der kulturfähige Oberboden (teilweise ca. 0,2 m starke Oberbodenschicht) ist vor der Herstellung der Baukörper zu beräumen, auf Mieten fachgerecht zwischenzulagern und soweit im Umfang möglich zum Wiedereinbau als Vegetationstragschicht auf den zu begrünenden Flächen oder zum Ausgleich der Bodenbewegungen zu verwenden.</p> <p>Beim Umgang mit Leichtflüssigkeiten und anderen wassergefährdenden Stoffen sind die einschlägigen Vorschriften einzuhalten und insbesondere Verunreinigungen des Bodens auszuschließen.</p>			
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Bauausführung Wohnbebauung			
Fläche: ca. ¼ der privaten Grundstücksfläche			
Vorgesehene Regelungen			
	Fläche öffentliche Hand	x	Künftiger Eigentümer
x	Fläche Dritter		
	Grunderwerb		Unterhaltungsmaßnahmen
	Vorrübergehende Inanspruchnahme		

⁷ Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/ Abfällen- Technische Regeln (LAGA, Stand: 05.11.2004)



Karte



Bebauungsplan Nr. 114
Zusatzkarte 1
Schutzgebiete und § 20 Biotope
M 1 : 10 000

Zusatzkarte 1 M 1:10.000 Schutzgebiete und §20 Biotope