

# **Umweltbericht**

zum

Bebauungsplan Nr. 104  
„Krebsförden - Am Görrieser Weg“

Schwerin, Januar 2021

---

Landeshauptstadt Schwerin  
Dezernat III - Wirtschaft, Bauen und Ordnung  
Fachbereich für Stadtentwicklung und Wirtschaft

## **INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1. EINLEITUNG .....</b>	<b>4</b>
1.1 Aufgabenstellung und Rechtsgrundlagen .....	4
1.2 Beschreibung des Plangebietes.....	4
1.3 Geplante bauliche Nutzung.....	5
1.4 Naturräumliche Einordnung, Schutzgebiete und Schutzabstände .....	5
1.5 Übergeordnete Planungen .....	5
<b>2. SCHUTZGUTBEZOGENE BESTANDSERFASSUNG UND -BEWERTUNG .....</b>	<b>6</b>
2.1 Schutzgut Mensch .....	7
2.1.1 Bestandserfassung .....	7
2.1.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	7
2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt .....	9
2.2.1 Bestandserfassung .....	9
2.2.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	13
2.3 Schutzgut Boden.....	14
2.3.1 Bestandserfassung .....	14
2.3.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	21
2.4 Schutzgut Fläche.....	22
2.4.1 Bestandserfassung .....	22
2.4.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	23
2.5 Schutzgut Wasser .....	23
2.5.1 Bestandserfassung .....	23
2.5.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	23
2.6 Schutzgut Klima und Luft.....	24
2.6.1 Bestandserfassung .....	24
2.6.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	24
2.7 Schutzgut Landschafts-/Ortsbild .....	24
2.7.1 Bestandserfassung .....	24
2.7.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	24
2.8 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter .....	25
2.8.1 Bestandserfassung .....	25
2.8.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	25
2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	25
2.9.1 Bestandserfassung .....	25
2.9.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	25
<b>3. PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES .....</b>	<b>25</b>
3.1 Beschreibung der Wirkfaktoren bei Durchführung des Vorhabens.....	25
3.2 Auswirkungen durch Bauphase, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle.....	26
3.3 Vermeidung von Emissionen.....	26
3.4 Eingesetzte Techniken und Stoffe .....	27
3.5 Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens .....	27
<b>4. VERMEIDUNG UND AUSGLEICH .....</b>	<b>27</b>
4.1 Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen, Kompensationsminderung .....	27
4.2 Minimierungsmaßnahmen.....	28
<b>5. FACHRECHTLICHE REGELUNGEN .....</b>	<b>28</b>
<b>6. EINGRIFFSERMITTLUNG.....</b>	<b>28</b>
6.1 Biotoptypen und Biotopfunktionen .....	28
6.2 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.....	33
6.2.1 Ziel des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes.....	33
6.2.2 Kompensationsmindernde Maßnahme .....	33
6.2.3 Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen .....	34
6.3 Gegenüberstellung von Eingriffsumfang und Kompensationsmaßnahmen.....	38
6.4 Maßnahmenblätter .....	41

6.5 Kostenschätzung nach DIN 276.....	57
6.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	60
<b>7. ZUSÄTZLICHE ANGABEN .....</b>	<b>60</b>
7.1 Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken .....	60
7.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung.....	61
<b>8. ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>62</b>
<b>9. QUELLENANGABEN .....</b>	<b>64</b>
9.1 Literatur.....	64
9.2 Gesetze und Verordnungen .....	65
9.3 Internetquellen.....	65

Anlage

Anlage 1: Karte 1 – Bestand und Planung

Anlage 2: Karte 2 – Kompensationsmaßnahmen außerhalb

## **1. Einleitung**

### **1.1 Aufgabenstellung und Rechtsgrundlagen**

Die Landeshauptstadt Schwerin als Vorhabenträger beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans (B-Plan) Nr. 104 „Krebsförden – Am Görrieser Weg“ (B-Plan) auf den Flurstücken 56/46 und 56/49 der Flur 2 in der Gemarkung Krebsförden. Ziel des B-Plans ist die Ausweisung von Wohnbauflächen. Vorgesehen ist die Errichtung von modernen Reihen- und Einzelhäusern in 2- und 3-geschossiger Bauweise.

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

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

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

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

### **1.2 Beschreibung des Plangebietes**

Der B-Plan Nr. 104 „Krebsförden – Am Görrieser Weg“ liegt im Stadtteil Krebsförden östlich der B 106. Im Norden und Osten des Plangebietes erstreckt sich eine Bebauung aus Einfamilienhäusern mit größeren Hausgärten am Görrieser Weg und an der Dorfstraße.

Die Größe des B-Plan beträgt 3,97 ha. Auf die Ausweisung einer Wirkzone wurde aufgrund der vorhandenen Bebauung sowie der unmittelbar angrenzend verlaufenden B 106 verzichtet.

Die beanspruchte Fläche des B-Plans ist durch eine Ruderalflur gekennzeichnet. Mittig sind zwei Feldhecken ausgebildet und die Begrenzung im Süden bildet ebenfalls eine Baumhecke

aus heimischen Arten. Das Plangebiet wird zukünftig über den Abzweig zwischen der B 106 und dem Görrieser Weg erschlossen.

### **1.3 Geplante bauliche Nutzung**

Vorgesehen ist die Ausweisung von 12 Bauflächen mit Reihen- und Einzelhäusern in bis zu dreigeschossiger Bauweise.

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

Im Südosten ist die Anlage eines Spielplatzes vorgesehen. Die äußere Erschließung ist über den Abzweig von der B 106 in Richtung Görrieser Weg geplant. Durch die Planstraßen A bis D wird die innere Erschließung gewährleistet.

### **1.4 Naturräumliche Einordnung, Schutzgebiete und Schutzabstände**

Naturräumlich gesehen liegt der Geltungsbereich des B-Plans in der Landschaftszone „Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte“ und in der Großlandschaft „Südwestliches Altmoränen- und Sandergebiet“ und dort in der gleichnamigen Landschaftseinheit „Südwestliches Altmoränen- und Sandergebiet“ (<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>, besucht am 06.02.2018).

Schutzgebiete internationaler Bedeutung sind von dem Vorhaben nicht betroffen und liegen in einer ausreichenden Entfernung.

Das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Siebendorfer Moor“ erstreckt sich westlich der B 106. Der Abstand zum Vorhaben beträgt ca. 70 m. Auch hier sind Auswirkungen auf die Schutzzwecke ausgeschlossen.

Gesetzlich geschützte Biotope sind innerhalb des B-Plans lt. Kataster der Stadt Schwerin vorhanden. Im westlichen Plangebiet ist eine naturnahe Feldhecke (LSN 00706) vorhanden. Zwei weitere naturnahe Feldhecken sind im Osten (LSN 00708) sowie im Süden des Plangebietes (LSN 00704) anzutreffen.

### **1.5 Übergeordnete Planungen**

Das Regionale Raumentwicklungsprogramm für die Region Westmecklenburg (RREP WM) (REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMECKLENBURG 2011) sieht für die zur Bebauung vorgesehene Fläche und die weiträumige Umgebung Schwerins einen Tourismusraum/ Tourismusentwicklungsraum vor. Desweiteren ist das B-Plangebiet als Vorbehaltsfläche für die Landwirtschaft ausgewiesen.

Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP WM) (LUNG 2008) sieht in seinem Zielkonzept keine Festsetzungen für den Geltungsbereich des B-Plans vor.

Die Landeshauptstadt Schwerin verfügt über einen fortgeschriebenen Landschaftsplan (LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN 2006). Das darin festgelegte Zielkonzept sieht für den südlichen Teil des Plangebietes die Sicherung von Flächen mit besonderer Funktion für den Boden- und Grundwasserschutz, Sicherung und Entwicklung von Flächen mit Funktion für den Arten- und



2008), das Regionale Raumentwicklungsprogramm (RREP WM) und das „Kartenportal Umwelt Mecklenburg Vorpommern“, des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie (<http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>) ausgewertet.

Die Beurteilung der Eingriffserheblichkeit erfolgt anhand des folgenden Bewertungsschemas (s. Abb. 2). Im Ergebnis der schutzgutbezogenen Betrachtung sind die Umweltauswirkungen in Form einer 5-stufigen Skala von keine, gering, mittel, hoch und sehr hoch einzuordnen.

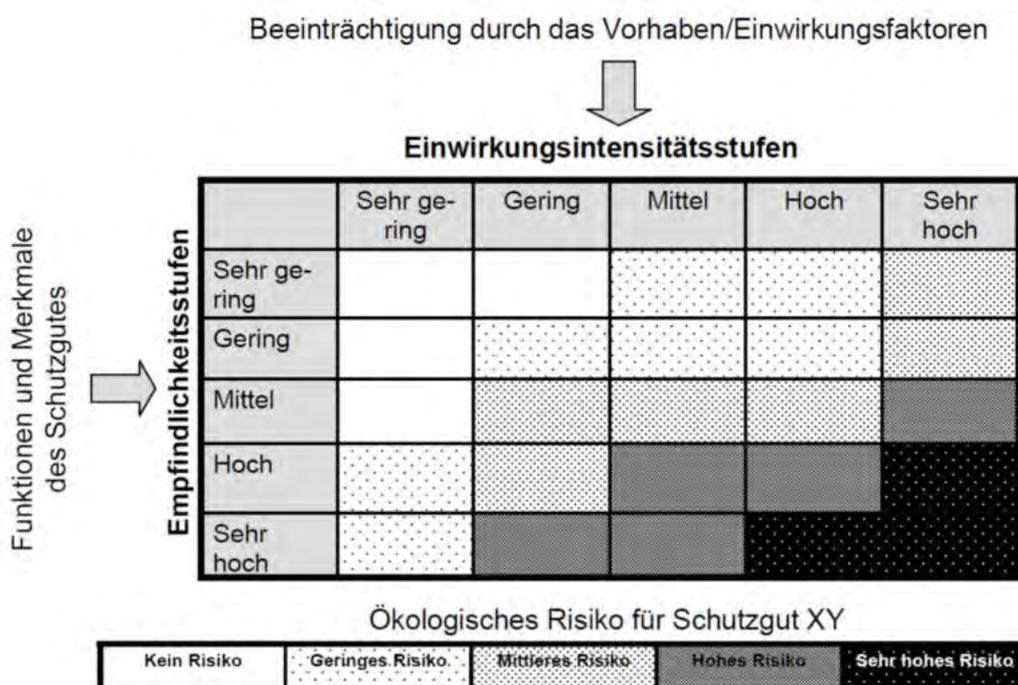


Abb. 2: Einstufung der Eingriffserheblichkeit (nach Umweltministerium M-V 2005).

## 2.1 Schutzgut Mensch

### 2.1.1 Bestandserfassung

Das B-Plangebiet wird derzeit nicht genutzt und hat sich überwiegend als Ruderalflur entwickelt. Im Norden und Osten des Geltungsbereiches erstreckt sich eine Wohnbebauung aus typischen Einfamilienwohnhäusern mit größeren Hausgärten. Gewerbliche Nutzungen sind nur in geringem Maße vorhanden.

Im Westen des Plangebietes verläuft die stark frequentierte B 106 als Verbindung zwischen dem südlichen Schwerin in Richtung Wismar.

### 2.1.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Mit der Realisierung des B-Plans kommt es zu einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens durch die zusätzlichen Anwohner und damit zu einer Erhöhung der Lärm- und Abgasimmissionen. Die äußere Erschließung erfolgt über die B 106 aus dem Westen als auch von Norden durch den Stadtteil Krebsförden. Vorhandene Straßen können dem zur Folge genutzt werden.

Besonders in den Morgen- und Abendstunden ist mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen zu rechnen. Es ist davon auszugehen, dass viele Einwohner täglich den PKW zum Erreichen des Arbeitsortes nutzen werden. Es ist jedoch auch die Nutzung des Nahverkehrs möglich.

Für das Vorhaben wurde eine Schallimmissionsprognose erstellt (AKUSTIKBÜRO SCHROEDER UND LANGE GMBH 2017). Im Ergebnis der Prüfung sind als Geräuschquellen die B 106, die Ab- bzw. Auffahrt Görrieser Weg an der Bundesstraße sowie der Görrieser Weg selbst und die Dorfstraße zu berücksichtigen. In der Tab. 1 sind die Anforderungen für ein Allgemeines Wohngebiet WA aufgeführt.

**Tab. 1: Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005  
(Quelle AKUSTIKBÜRO SCHROEDER UND LANGE GMBH 2017).**

Gebiet	Tag	Nacht
WA Allgemeines Wohngebiet	55 dB (A) 6 bis 22 Uhr	45/40* dB(A) 22 bis 6 Uhr

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

Im gesamten Geltungsbereich werden die angegebenen Orientierungswerte von 55 dB(A) tagsüber und die Nachtwerte von 45 dB(A) überschritten. Auch mit der an der B 106 vorgesehenen 6 m hohen Lärmschutzwand können die Orientierungswerte nicht im gesamten Gebiet eingehalten werden. Nur im östlichen Teil des Geltungsbereiches liegen die Werte am Tag unter 55 dB(A).

Zum Schutz vor zu hohen Geräuschimmissionen bezüglich des Straßenverkehrs der Bundesstraße 106 wird eine Lärmschutzwand an der westlichen Grenze des B-Plangebietes vorgesehen. Die Zufahrt wird ausgespart. Für eine abschirmende Wirkung, auch im Dachgeschoss der geplanten Gebäude, ist auf der gesamten Länge eine Mindesthöhe der Lärmschutzwand von 6 m erforderlich. Hierzu wurde im Bebauungsplan der entsprechende Korridor an der westlichen Plangebietsgrenze als Fläche für besondere Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB festgesetzt.

Durch die Lärmschutzwand am westlichen Plangebietsrand werden in den dort vorgesehenen Baufeldern die Werte um etwa 5 bis 10 dB(A) deutlich reduziert. Dennoch sind passive Maßnahmen zum Schutz vor Außenlärm in den Lärmpegelbereichen III und IV im Baugenehmigungsverfahren durch rechnerische Nachweise einer ausreichenden Luftschalldämmung der Außenbauteile vorzusehen.

Im Lärmpegelbereich IV ist unter Wahrung einer ausreichenden Belüftung durch besondere Fensterkonstruktionen oder andere bauliche Maßnahmen gleicher Wirkung an Außenbauteilen sicherzustellen, dass Schallpegeldifferenzen erreicht werden, die gewährleisten, dass ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) während der Nachtzeit in mindestens einem Aufenthaltsraum pro Wohnung bei mindestens einem teilgeöffneten Fenster nicht überschritten wird. Ab drei Aufenthaltsräumen pro Wohnung ist Entsprechendes für mindestens zwei Aufenthaltsräume sicherzustellen.

Zur Sicherstellung des Schallschutzes im Plangebiet wurden Mindestabstände zwischen stationären Geräten wie Wärmepumpen, Lüftungs- und Klimageräten und schutzbedürftiger Bebauung in Bezug zum Emissionspegel der Geräte festgesetzt.

Für das Baufeld Q 3 (Baugrundstücke im LPB IV, II-geschossig) wird festgelegt, dass Schornsteine unzulässig sind. Die städtebauliche Begründung für diese Festsetzung liegt in der Verhinderung von zu hohen Schornsteinen, die notwendig wären, um die Anforderungen der Bundesimmissionsschutzverordnung in Bezug zu den angrenzenden höheren Nachbargebäuden erfüllen zu können.

Unter Einhaltung der o. g. Maßnahmen sind nur geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

## **2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**

### **2.2.1 Bestandserfassung**

#### **Biotop- und Nutzungstypen**

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

Das Plangebiet wird durch einen Ruderalen Kriechrasen (RHK) geprägt. Es dominiert eine Landreitgrasflur, die mit Hochstauden durchsetzt ist (s. Abb. 3).

Mittig gelegen ist eine Baumhecke (BHB) aus heimischen Baumarten, wie Eiche, Linde und Birke. Die Baumhecke unterliegt dem gesetzlichen Biotopschutz nach § 20 NatSchAG M-V und wird unter der lfd. Kataster-Nr. LSN 00706 geführt (s. Abb. 4).



**Abb. 3: Geltungsbereich mit Ruderalflur (22.05.2017).**



**Abb. 4: Gesetzlich geschützte Baumhecke im Geltungsbereich (22.05.2017).**

Die mittig im Plangebiet verlaufende Hecke weist eine spärliche bis fehlende Strauchschicht auf (s. Abb. 5).



**Abb. 5: Mittig gelegene Hecke ohne Strauchschicht (29.09.2019).**

Im östlichen Plangebiet befindet sich eine Strauchhecke mit Überschilderung (BHS). Die aus Schlehen bestehende Hecke mit Überhältern ist ebenfalls nach § 20 NatSchAG M-V geschützt und wird unter der lfd. Nr. LSN 00708 im Kataster der geschützten Biotope geführt (s. Abb. 6). Im Süden wird der Geltungsbereich durch eine Baumhecke (BHB) begrenzt (s. Abb.7). Auch diese ist nach § 20 NatSchAG M-V geschützt und weist die Nr. LSN 00704 im Kataster auf.



**Abb. 6: Schlehenhecke im östlichen Geltungsbereich (22.05.2017).**



**Abb. 7: Baumhecke an der südlichen Grenze des Geltungsbereichs (22.05.2017).**



**Abb. 8: Baumhecke an der südlichen Plangebietsgrenze mit Überhältern und abschnittsweise spärlicher Strauchschicht (29.09.2019).**

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

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

Biotopcode	Biotopbezeichnung	Regenerationsfähigkeit <sup>1</sup>	Rote Liste Biotoptypen BRD <sup>2</sup>	Schutzstatus <sup>3</sup>	Biotopwert <sup>4</sup>
OVB	Bundesstraße	-	-	-	<b>0</b>
OVL	Straße	-	-	-	<b>0</b>
PGN	Nutzgarten	-	-	-	<b>0</b>
BLT	Gebüsch trockenwarmer Standorte	3	1	-	<b>3</b>
BHB	Baumhecke	3	3	§ 20	<b>3</b>
BHS	Strauchhecke mit Überschirmung	3	3	§ 20	<b>3</b>
RHK	Ruderaler Kriechrasen	-	2	-	<b>2</b>

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

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

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

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

## **Fauna**

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

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

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

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

### **2.2.2 Prognose der Umweltauswirkungen**

Die Fläche des Geltungsbereichs hat sich nach der Nutzungsaufgabe als eine Ruderalflur entwickelt, die mit ihrem vorliegenden Bestand ein Biotop mit besonderer Bedeutung (Wertstufe 2) darstellt. Die nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Hecken weisen eine hohe Wertigkeit auf und werden im größt möglichen Umfang erhalten. Während der Bauarbeiten sind die Gehölzstrukturen durch einen Zaun vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Um die Gehölzbestände wird ein ca. 3 m breiter Schutzstreifen ausgebildet, der zu den angrenzenden Grundstücken dauerhaft durch mindestens 1 m hohe Zäune zu erhalten ist.

Die zentral im Geltungsbereich liegende Baumhecke (BHB) kann mit der Umsetzung des Vorhabens allerdings nicht mehr als gesetzlich geschütztes Biotop eingestuft werden. Hierfür ist ein Antrag auf Ausnahme vom Biotopschutz zu stellen. Aufgrund der umgebenden neuen Bebauung wird die Hecke zwar erhalten aber die Kriterien zur Ausprägung als Feldhecke sind nicht mehr gegeben.

Gehölzfällungen können dennoch nicht vollständig vermieden werden. Dazu gehören ein kleineres Laubgebüsch und ein geringer Teil der Strauchhecke mittig im Geltungsbereich sowie in geringem Umfang der Randbereich der Hecke an der südlichen Plangebietsgrenze. Insgesamt werden auf einer Fläche von 320 m<sup>2</sup> Gehölzrodungen vorgenommen.

Im Ergebnis der Erfassungen und der Potenzialeinschätzung ist für die vorkommenden Brutvogelarten eine Bauzeitenbeschränkung zu realisieren, das heißt, dass die Rodungsarbeiten als auch der Beginn der Erschließungsarbeiten (Bodenbrüter) außerhalb der Zeit vom 01. März bis zum 30. September durchzuführen sind. Um einer Wiederbesiedlung durch Bodenbrüter vorzubeugen, ist ein Brachliegen der Fläche über einen Zeitraum von mehr als 14 Tagen innerhalb der Brutzeit zu vermeiden (V<sub>AFB2</sub>).

Um eine baubedingte Tötung von Zauneidechsen zu vermeiden, wurde die Fläche mittels Reptilienschutzzaun umzäunt um Reptilien im Jahr 2018 und 2019 von der Fläche abzufangen. Die Abfangaktion blieb ohne Erfolg, es konnten keine Zauneidechsen abgefangen werden. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wurde nach sechs Fangtagen im Jahr 2019 die Aktion beendet. Der Reptilienschutzzaun ist über die Bautätigkeit zu belassen und stets funktionstüchtig zu halten, um eine Besiedlung der Fläche während der Erschließungsarbeiten zu vermeiden (V<sub>AFB1</sub>).

Für den Habitatverlust sind für Bodenbrüter des Plangebietes geeignete Flächen (6.500 m<sup>2</sup>) zu

entwickeln, welche aufgrund der Gestaltung auch den Lebensraumsprüchen von Zauneidechsen gerecht werden. Vorgesehen ist die Entwicklung einer mosaikreichen Halboffenlandschaft durch die Anlage einer Magerwiese mit Gebüschgruppen, Obstgehölzen sowie Lesestein- und Reisighaufen (FCS<sub>AFB1</sub>).

Die Maßnahmenfläche überschreitet die erforderliche Flächengröße und kann aufgrund der Umsetzung von naturschutzfachlichen und artenschutzfachlichen Maßnahmen multifunktional angerechnet werden.

Der Erhalt der Baum- und Strauchhecken innerhalb des Plangebietes als auch die Neuanpflanzung von flächigen Gehölzen (V<sub>AFB3</sub>) tragen zu einer Wiederbesiedlung durch Brutvögel bei. Beeinträchtigungen durch den Verlust von Niststätten können durch die vorgesehene Maßnahme maßgeblich gemindert werden.

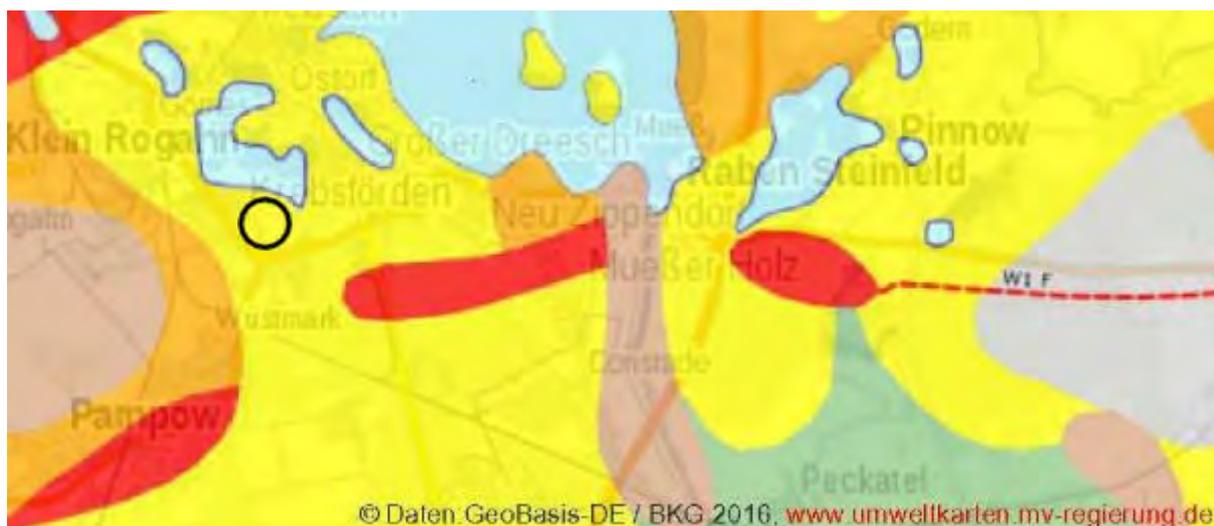
Nachhaltige Beeinträchtigungen europäischer Vogelarten und Arten des Anhangs IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie sind daher nach Realisierung der genannten Maßnahmen nicht zu erwarten.

Mit der Betrachtung des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG wird auch den betroffenen Belangen des allgemeinen Artenschutzes nach § 39 BNatSchG und darüber hinaus für besonders geschützte Arten nach nationalem Recht Rechnung getragen.

## **2.3 Schutzgut Boden**

### **2.3.1 Bestandserfassung**

Das B-Plangebiet liegt im Bereich einer von Schmelzwassersanden und -kiesen überlagerten Grundmoräne aus Geschiebemergel der Weichselkaltzeit (Abb. 9). In Niederungsbereichen sind diese Schmelzwassersande und -kiese zum größten Teil durch das Oberflächenwasser abgetragen. Die Grundmoräne steht hier oberflächennah an und bildet mit ihrem Geschiebemergel und Geschiebelehm das Ausgangsgestein für die Böden der meisten Niederungsbereiche der Region.



○	schematische Darstellung B-Plangebiet Nr. 104
■ (Yellow)	System: Quartär, Epoche: Pleistozän, Stufe: Weisiglazial, Sand und Kiessand der Sander
■ (Red)	System: Quartär, Epoche: Pleistozän, Stufe: Weisiglazial, Sand und Kiessand, Geschiebe- Mergel, Blockpackun in Endmörenen
■ (Orange)	System: Quartär, Epoche: Pleistozän, Stufe: Weisiglazial, Geschiebelehm- und -mergel der Grundmoräne

**Abb. 9: Auszug aus der geologischen Oberflächenkarte mit Lage des B-Plangebietes (Quelle: PRO UMWELT 2018B).**

Die dominierende Bodenart im Geltungsbereich des B-Plans sind nach dem vorliegenden Landschaftsplan der Stadt Schwerin lehmige Sande (LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN 2006). Nach Aussagen von langjährigen Anwohnern wurde die Fläche bis 1990 ausschließlich landwirtschaftlich als Acker genutzt. Danach diente sie abwechselnd als Grünland und Brache. Die Böden weisen eine sehr hohe Winderosionsgefährdung auf und eine nur mittlere Bodenfruchtbarkeit. Im Landschaftsplan ist der Geltungsbereich des B-Plans als Bereich mit besonderer Funktionsfähigkeit für den Substanzerhalt und Stoffrückhalt ausgewiesen, gemäß des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (LUNG M-V) besteht für die Böden in diesem Bereich eine erhöhte Schutzwürdigkeit (Abb. 10). Die Böden sind somit im besonderen Maße vor der Entstehung von schädlichen Bodenveränderungen (z. B. Verdichtungen, Versiegelungen) durch die Erschließungsmaßnahmen zu schützen.



**Abb. 10: Darstellung der Schutzwürdigkeit der Böden im B-Plangebiet (schwarze Umrandung), (Quelle: LUNG M-V).**

Die Erkundungen zum Baugrund fanden im Dezember 2017 statt (PRO UMWELT 2018A). Hierfür wurden 13 Kleinrammbohrungen bis max. 7 m unter Geländeoberkante (uGOK) abgeteuft sowie 5 Rammsondierungen (DPL) zur Ermittlung der Lagerungsdichten bzw. Bodenkonsistenzen durchgeführt. Eine genaue Lage mit Angabe der Koordinaten sind dem jeweiligen Fachgutachten zu entnehmen. Im Ergebnis der Untersuchungen wurde festgestellt, dass die oberste Bodenschicht mit einer Mächtigkeit von 0,4 m bis 0,7 m ein teilweise durch Auffüllungen ersetzter Mutterbodenhorizont ist, welcher stark durchwurzelt und humos ist. Im äußersten Nordwesten (BS 9) sowie im Süden/Südwesten (BS 4 & 5) folgt anschließend eine sandige Schicht mit einer Mächtigkeit von 0,7 m bis 1,1 m. Der nur lokal vorliegende Geschiebesand ist stauwasserführend und weist eine als locker einzustufende Lagerungsdichte auf. Nachfolgend ist im gesamten Plangebiet Geschiebelehm/-mergel anzutreffen, welcher teilweise auch direkt unter der Mutterbodenschicht bzw. der oberen Sandschicht folgt. Oberflächennah und in Kontaktbereichen mit wasserführenden Sandschichten ist die Konsistenz des Geschiebelehms/-mergels als weich bis sehr weich anzusprechen. Ohne Kontakt mit Wasser ist die Konsistenz steif bis halbfest. Unterhalb des Geschiebelehms/-mergels wurden in vielen Bohrungen Sande angetroffen, wobei es sich um Fein- bis Mittelsande mit unterschiedlichen Anteilen von Schluff handelt. Diese Schicht bildet den obersten zusammenhängenden Grundwasserleiter (GWL 1). Der Grundwasserflurabstand wird mit >2,5 m angegeben, die Grundwasserneubildung mit >250 mm/a ist als hoch einzustufen.

Die eigentlichen Bodenbildungen bzw. Bodentypen und die Veränderungen der Böden im Planungsgebiet wurden im Januar 2018 im Rahmen der Grundlagenermittlung und Vorplanung zur bodenkundlichen Baubegleitung näher untersucht (PRO UMWELT 2018B). Hierzu wurden die Erkundungsdaten der Baugrunderkundung durch die Bodendaten von drei gezielt angelegten Schürfen ergänzt. Auf dieser Grundlage sind im Wesentlichen drei Bodenbildungen am Standort identifizierbar (vgl. Abb. 11):

- Normpseudogley (SSn),
- Hangpseudogley (SSh) und
- terrestrische anthropogene Böden (Y).



**Abb. 11: Bodenkarte für das B-Plangebiet „Krebsförden – Am Görrieser Weg“ mit Normpseudogley im Großteil des Plangebietes, Hangpseudogley im nördlichen und südlichen Randbereich sowie terrestrische anthropogene Böden im Westen an der B 106 und dessen Auf- und Abfahrt (Quelle: PRO UMWELT 2018B).**

Der größte Teil des Oberbodens im Plangebiet besteht aus Pseudogley (Subtyp Normpseudogley, Abb. 12). Pseudogleye sind Stauwasserböden. Der Wasserstau entsteht dadurch, dass ein sprunghaft weniger gut wasserdurchlässiger Horizont im Bodenprofil vorliegt (im Plangebiet Geschiebelehm/-mergel), so dass sich in der niederschlagsreichen Zeit (Frühjahr und Spätherbst/Winter) Wasser über diesem aufstaut, was bis zur vollständigen Wassersättigung des Bodens führen kann. Typischerweise kann es zeitweilig auch zur weiträumigen Bildung von Pfützen und größeren Wasserflächen kommen (Abb. 13)

In niederschlagsärmeren Zeiten trocknen diese Böden bis zum stauenden Horizont oft vollständig aus und bilden tiefe Trockenrisse. Der ständige Wechsel von vollständiger Vernässung und Austrocknung führt zu wechselnden Reduktions- und Oxidationsprozessen und damit verbundenen Verlagerungsprozessen. Hierdurch werden auch Pflanzennährstoffe in tiefere Bodenbereiche ausgewaschen, wo sie nicht mehr pflanzenverfügbar sind. Die Nährstoffreserven in Pseudogleyen sind als mittelmäßig einzuschätzen. Durch die wechselnde

Vernässung und Austrocknung mit Rissbildungen kann man von einem tiefgründigen Boden sprechen. Die Böden im Plangebiet besitzen eine sehr hohe Luftkapazität, eine hohe nutzbare Feldkapazität, aber eine nur geringe effektive Durchwurzelungstiefe (LUNG M-V). In der Regel sind solche Böden nur als Grünland oder forstwirtschaftlich nutzbar. Die Nutzung ist allgemein durch die flächenhafte saisonale Vernässung und damit Unbefahrbarkeit erschwert. Deshalb muss die Nutzung dieser Böden gemäß den Witterungsbedingungen angepasst sein.



**Abb. 12: Profile des Normpseudogley im B-Plangebiet. (links Profil 1, rechts Profil 3; Quelle: PRO UMWELT 2018B).**



**Abb. 13: Typische Ausbildung von temporärem Oberflächenwasser im Bereich der Pseudogleye im B-Plangebiet (Januar 2018, aus PRO UMWELT 2018B).**

Bei den zwei Schürfen im Bereich des Pseudogley wurde ein ausgeprägter Pflughorizont festgestellt, was auf die ehemalige landwirtschaftliche Nutzung als Acker oder Grünland mit Umbruch hindeutet. Untersuchungen im Bereich der Bohrungen BS 1 bis BS 8 und der Schürfe 1 und 3 zeigen typische Verdichtungen unterhalb des Pflughorizontes, die auf den Einsatz schwerer landwirtschaftlicher Maschinen zurückzuführen sind und im Bereich zwischen 0,2 und 0,4 m uGOK vorliegen. Durch Frostwirkung und austrocknungsbedingte Risse im Boden kann sich nach vielen Jahren diese Verdichtungen wieder auflockern. Die Untersuchungen zur Bestimmung der Tragkraft der Böden zeigen deutlich, dass der als Normpseudogley ausgewiesene Bereich in der feuchten Jahreszeit bis zur Endteufe von 0,8 m uGOK und mit Sicherheit auch darüber hinaus nicht belastbar ist (PRO UMWELT 2018B). Das betrifft besonders Kraftfahrzeuge aller Art. Im Sommer, wenn der Boden austrocknet, verbessern sich die Belastungsfähigkeit und damit die Befahrbarkeit. Aufgrund der Bindigkeit der Böden kann sich aber sehr lange Wasser in diesem halten, was dazu führt, dass der Boden lange weich und plastisch bleibt.

Der Baubereich mit Normpseudogley ist ohne weitere Maßnahmen als Kulturschicht nicht geeignet (PRO UMWELT 2018B). Der abflusslose stauasse Bereich wird sich in der feuchten Jahreszeit bis zur Wassersättigungsgrenze vollsaugen, so dass auch offene Wasserflächen entstehen können. Die Trittfestigkeit nimmt rapide ab, womit besonders außerhalb der Vegetationszeit zu rechnen ist, wo die Pflanzendecke dem Boden nur noch wenig Halt gibt. Die zukünftigen Grünanlagen würden verschlammen und überstauen. Meliorationsmaßnahmen mit dem Schwerpunkt einer oberflächennahen Melioration und Ableitung des Wassers aus dem Bebauungsgebiet können zielführende Verbesserungen schaffen. Das Ableiten von Bodenwasser und saisonalem Oberflächenwasser führt aber auch zu einem kontinuierlichen Austrag von Nährstoffen aus dem ohnehin schon als mittelmäßig nährstoffreichen Boden. Für das optimale Gedeihen zukünftiger öffentlicher und privater Grünanlagen muss ein umweltfreundliches Nährstoffversorgungskonzept des Bodens umgesetzt werden.

Am nördlichen und südlichen Rand des Plangebietes kommt es reliefbedingt, d. h. durch eine geringe Neigung, zur Hangwasserbeeinflussung der Böden, so dass sich hier sog. Hangpseudogleye ausgebildet haben (Abb. 14). Diese sind ebenfalls vom Stauwasser durch dichte Untergrundhorizonte geprägt, dieses kann sich auf Grund der Hangneigung aber nicht auf der Oberfläche der Böden sammeln, sondern fließt in Richtung Senke des Plangebietes ab. Sämtliches Wasser, welches nördlich und südlich vom B-Plangebiet versickert, durchfließt den Hangpseudogley in Richtung Niederung des zentralen Plangebietes. Der Oberboden ist ein weicher Pflughorizont, welche kaum Druckwiderstand aufweist. Der Boden ist im feuchten Zustand nicht befahrbar, die Trittsicherheit nur eingeschränkt gegeben. Darunter folgt ein vernässter Stauwasserhorizont, welcher mehr Druckwiderstand aufweist und somit bedingt besser befahrbar ist. Zudem ist ein deutlich verdichteter Bereich von 0,3 bis 0,4 m uGOK feststellbar, der wahrscheinlich von der Bodenbearbeitung mit schweren landwirtschaftlichen Maschinen stammt. Luftbilder der vergangenen Jahre (z. B. 2015-2017) zeigen insbesondere im südlichen Bereich des Plangebietes deutliche Fahrspuren, welche ein Indiz für die schlechte Befahrbarkeit mit Kraftfahrzeugen sind.

Bei der Bebauung der nördlichen und südlichen Randbereiche ist, neben der Bildung von Stauwasser im Untergrund, mit dem erhöhten Anfallen von in den Baubereich strömenden

“Schichtenwasser” zu rechnen. Die Begeh- und Befahrbarkeit ist, wie bei dem Bereich mit Normpseudogley, im eingeschränkten Maße in der trockenen Jahreszeit, möglich. Der Boden muss aber vollständig ausgetrocknet sein.

Der Hangpseudogley ist wie der Normpseudogley ohne weitere Maßnahmen nicht als Kulturschicht geeignet (PRO UMWELT 2018b). Er wird sich in der niederschlagsreichen Zeit ebenfalls mit Wasser bis zur Sättigungsgrenze füllen, dass Wasser kann aber durch die Hangneigung in Richtung der niedriger liegenden Normpseudogleybereiche abfließen, was mit Verschlammung der Bodenoberfläche einhergehen kann. Auch hier müssen oberflächennahe Meliorationsmaßnahmen durchgeführt und das Wasser aus dem B-Plangebiet abgeleitet/abgepumpt werden, da keine Versickerung auf dem Baugelände stattfinden kann. Für die Nährstoffversorgung im Bereich des Hangpseudogleys gelten dieselben Aussagen wie für den Normpseudogleyboden.



**Abb. 14: Profil des Hangpseudogley im B-Plangebiet. (Profil 2; Quelle: PRO UMWELT 2018b).**

Die Böden am westlichen Randbereich des B-Plangebietes sind in einem Streifen von ca. 10 bis maximal 20 m stark anthropogen überprägt (terrestrische anthropogene Böden). Offenbar wurden bei den Straßen- und Wegebauarbeiten für die B 106 und dess Zu- und Abfahrt der Oberbodenhorizont abgetragen, möglicherweise mit Sanden, Kies und Steinen/Gruß (Schotter) vermischt und in den obersten 0,5 – 0,6 m des Bodens wieder eingebaut (PRO UMWELT 2018b). Der Übergang in das Plangebiet in östliche Richtung scheint fließend zu sein. Der Horizont nimmt in diese Richtung weiter ab, bis der anthropogene Mischboden vom Pflughorizont des Normpseudogley abgelöst wird.

Die Verdichtung im Oberbodenhorizont nimmt bis 0,3/0,4 m uGOK stark zu. Auch die ersten Dezimeter des Geschiebemergels sind zum Teil noch stark verdichtet, werden dann aber aufgrund des Stauwassers wieder weicher bzw. plastischer. Der Bereich der anthropogenen Böden ist besser mit Kraftfahrzeugen befahrbar und gut begehbar (trittsicher). Schwere Fahrzeuge (z. B. LKW) sind ohne weitere Sicherungsmaßnahmen aber auch für den anthropogenen Boden zu schwer.

Im Bereich des anthropogenen Mischbodens entlang der Straße wird weniger Niederschlagswasser in den Boden eindringen, als frei in das Bebauungsgebiet abläuft. Durch den stark verdichteten Mischboden (Schluff-Sand-Kiesgemisch) ist nur ein geringes Versickerungsvermögen vorhanden. Von im Untergrund seitlich eindringendes Wasser kann sich in der niederschlagsreichen Jahreszeit der vom anthropogenen Mischboden überlagerte Stauwasserhorizont wassersättigen und ein weiteres Versickern von Niederschlagswasser verhindern. Das geht mit einer starken Abnahme der Trittsicherheit und Neigung zur Verschlammung einher. Auch hier sollten oberflächennahe Meliorationsmaßnahmen zur

Ableitung des Wassers geplant werden. Im Bereich der anthropogenen Mischböden gelten für die Nährstoffversorgung dieselben Aussagen wie für den Normpseudogleyboden. Die Böden verfügen nur über einen mittelmäßigen pflanzenverfügbaren Nährstoffgehalt.

Zusammenfassend ist für das B-Plangebiet zu sagen, dass es sich hier größtenteils um stauwasserbeeinflusste Böden (Pseudogleye) und untergeordnet um terrestrische anthropogene Böden handelt. Die Böden sind mit einer besonderen Funktionsfähigkeit für den Substanzerhalt und Stoffrückhalt sowie einer erhöhten Schutzwürdigkeit ausgewiesen. Auf Grund ihrer landwirtschaftlichen Vornutzung und der aktuellen Umfeldnutzung sind sie aber als stark vorgeschädigt anzusehen. Die Pseudogleye sind durch landwirtschaftliche Nutzung im Oberbodenhorizont nachteilig verändert und in den Unterboden- und Untergrundhorizonten durch das Gewicht der landwirtschaftlichen Maschinen zum Teil stark verdichtet. Im westlichen Bereich ist der natürlich gewachsene Oberbodenhorizont durch den Straßen- und Wegebau völlig beseitigt worden (PRO UMWELT 2018b). Das gesamte B-Plangebiet hat einen dichten Untergrund aus Geschiebelehm/-mergel und ist abflusslos für Oberflächenwasser. Auf Grund von Stauwasser kann das Gelände daher über lange Zeiträume des Jahres mehr oder weniger nicht begeh- und befahrbar sein (PRO UMWELT 2018b). Dies ist nur durch geeignete Sicherungsmaßnahmen zu gewährleisten. Für die Nutzung der Böden als Kulturschicht bzw. zukünftige öffentliche und private Grünanlagen sind Bodenverbesserungsmaßnahmen (geeignetes Nährstoffversorgungskonzept, Entfernung der Bodenverdichtung für besseres Wurzelwachstum etc.) festzulegen und umzusetzen.

Anhaltspunkte für schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten liegen für das B-Plangebiet nicht vor.

### **2.3.2 Prognose der Umweltauswirkungen**

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden ergeben sich durch die Versiegelung bisher offener Bodenbereiche. Die GRZ wird mit 0,4 festgelegt. Mit einer Überschreitung für Nebenanlagen dürfen bei einer GRZ von 0,6 maximal 60 % der Grundstücksfläche versiegelt werden.

Die Planstraßen innerhalb des Geltungsbereichs werden asphaltiert. Im Seitenstreifen werden Parktaschen und Grünflächen angelegt. Durch die geplanten Versiegelungen gehen Flächen mit natürlichen Bodenfunktionen und für die Grundwasserneubildung dauerhaft verloren.

Für die Oberböden der zukünftig unversiegelten Bodenbereiche besteht die Gefährdung, dass es baubedingt ebenfalls zu Beeinträchtigungen bzw. Eingriffen in das Bodengefüge kommt. Es ist v. a. mit zusätzlichen Verdichtungen durch unnötiges und unsachgemäßes Befahren mit schweren Baumaschinen und durch temporäre Bodenzwischenlagerflächen zu rechnen. Außerhalb der geplanten Straßen und Parkplätze muss das Bodengefüge daher durch geeignete Vorsorgemaßnahmen gegen zusätzliche Verdichtungen geschützt werden. Ohne besondere Bodenschutzmaßnahmen dürfen keine Fahrzeuge auf unversiegeltem Boden auf dem Baugelände fahren. Zudem sind temporäre Baustraßen, Kranstellflächen, (Boden)Lagerflächen und Baustelleneinrichtungsflächen auf das notwendige Maß zu beschränken und im Voraus festzulegen. Personen sollten nur befestigte Wege und Straßen nutzen, da die Pseudogleyböden im nassen Zustand schnell zertreten werden und verschlammen. Bei Einhaltung der genannten Vermeidungsmaßnahmen lassen sich baubedingte Beeinträchtigungen der zukünftig unversiegelten Bodenbereiche auf ein

vertretbares Maß reduzieren. Durch eine Bodenkundliche Planungs- und Baubegleitung sind entsprechende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahme festzulegen, deren Einhaltung zu überwachen und der Erhalt der Funktionsfähigkeit des Bodens zu gewährleisten (PRO UMWELT 2019A). Hinweise zum Umgang mit den Böden des Plangebietes sind den jeweiligen Fachgutachten zu entnehmen.

Im Ergebnis der Baugrunduntersuchung (PRO UMWELT 2018A) wurde festgestellt, dass aufgrund der weiträumig anstehenden bindigen Schichten und dem oberflächennahen Stauwasser eine Versickerung innerhalb des Geltungsbereichs nicht möglich ist. Auch für die Erd- und Tiefbauarbeiten an sich stellt das oberflächennahe Stauwasser ein Problem dar. Daher werden großräumige Entwässerungsmaßnahmen zumindest in den Bereichen der Erschließung (Straßen und Medienanschlüsse) sowie der Lärmschutzwand notwendig sein, was ebenfalls Auswirkungen auf den gesamten Wasserhaushalt der Böden im Plangebiet hat.

Gemäß Baugrundgutachten (PRO UMWELT 2018A) sind der weiträumig anstehende Mutterbodenhorizont bzw. die humose Auffüllung sowie die bindigen Böden mit ihrer plastischen, breiigen bis weichen Konsistenz als Baugrund nicht geeignet. Sie sind entsprechend zu entfernen und ggf. durch geeignetes Material (Sand-Gemisch) zu ersetzen. Hierdurch wird es im Plangebiet zu großräumigen Bodenausbau- und Bodenaustauschmaßnahmen kommen. Die im Zuge der Baumaßnahme anfallenden Böden sind aufgrund ihrer bodenmechanischen Eigenschaften (Konsistenz usw.) für den Wiedereinbau dem Grunde nach nicht oder nur bedingt geeignet (terrestrisch anthropogene Böden). Daher werden sie voraussichtlich einer externen Entsorgung zugeführt. Alternativ wird ein Teil der anfallenden Böden aus den A- und B-Horizonten zur Gestaltung der ökologischen Kompensationsfläche in Görries genutzt.

Auf Grund der o. g. Bodenaustauschmaßnahmen wird eine große Menge an externem Bodenmaterial ins Plangebiet geliefert. Hierdurch kann es auch zum Eintrag von Schadstoffen durch ggf. belastetes externes Bodenmaterial kommen. Um dies zu vermeiden, sind die angelieferten Böden auf Einhaltung der Vorsorgeanforderungen gemäß § 12 BBodSchV und gemäß Anhang 2 Punkt 4 der BBodSchV zu prüfen. Die Homogenität des Liefermaterials vorausgesetzt, sind die Nachweise alle 1.000 m<sup>3</sup> zu erbringen (PRO UMWELT 2019a).

Sollten während der Erd- und Tiefbauarbeiten Anhaltspunkte für schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten aufgefunden werden (z. B. ungewöhnliche Bodenverfärbungen, Ausgasungen, Abfallvergrabungen), so ist dies unverzüglich der unteren Bodenschutzbehörde mitzuteilen.

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

## **2.4 Schutzgut Fläche**

### **2.4.1 Bestandserfassung**

Entsprechend des § 1 a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Eine Inanspruchnahme von hochwertigem land- und forstwirtschaftlich genutzten

Böden ist zu vermeiden. Bodenversiegelungen sind auf ein unbedingt notwendiges Maß begrenzt werden.

Die Fläche wird landwirtschaftlich nicht mehr genutzt. Es hat sich eine Ruderalflur eingestellt mit Anzeichen von zunehmender Verbuschung.

#### **2.4.2 Prognose der Umweltauswirkungen**

Mit der Festlegung einer GRZ von maximal 0,6 wird dem typischen Maß eines allgemeinen Wohngebietes entsprochen.

Bei der Gegenüberstellung der Flächen ergibt sich folgendes Ergebnis:

Allgemeines Wohngebiet	ca. 21.600 m <sup>2</sup>
Grünfläche privat und öffentliche	ca. 12.150 m <sup>2</sup>
Verkehrsflächen (einschl. Grün)	ca. 6.650 m <sup>2</sup>
Flächen Ver- und Entsorgung	ca. 157 m <sup>2</sup>

### **2.5 Schutzgut Wasser**

#### **2.5.1 Bestandserfassung**

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer.

Nach dem Landschaftsplan der Stadt Schwerin (2006) besteht eine mittlere Verschmutzungsintensität gegenüber Stoffeinträgen. Aufgrund des anstehenden Bodengefüges kann das Wasser flächenhaft versickern.

Der Geltungsbereich gilt als Fläche, die bei fehlenden Pufferzonen keine besonderen Empfindlichkeiten, Belastungen und Beeinträchtigungsrisiken oder keine besondere Funktionsfähigkeit aufweisen.

Die hydrologischen Verhältnisse wurden im Zusammenhang mit der Erstellung des Baugrundgutachtens (PRO UMWELT 2018) geklärt. Während der Untersuchungen im Dezember 2017 wurde in den durchgeführten Bohrungen Wasser angetroffen. Das begründet sich einerseits durch Stauwasserhorizonte auf Geschiebelehm/ -mergel sowie Wasser des ersten Grundwasserleiters.

#### **2.5.2 Prognose der Umweltauswirkungen**

Aufgrund der geplanten Wohnbebauung kommt es zu einem Verlust von versickerungsfähigen Flächen und folglich zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses. Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert. Das Plangebiet wird an die zentrale Schmutzwasserentsorgung angeschlossen.

Im Ergebnis der Baugrunduntersuchung (PRO UMWELT 2018) wurde festgestellt, dass aufgrund vorhandener bindiger Schichten und dem oberflächennahen Stauwasser eine Versickerung innerhalb des Geltungsbereichs nicht möglich ist. Deshalb wurde im Zuge der Planung die Anlage eines Regenrückhaltebeckens geprüft. Aufgrund der Dimensionierung zur Sammlung des anfallenden Wassers wird nun ein Staukanal angelegt, der das Wasser zunächst staut und nur gedrosselt an die folgende Kanalisation abgibt. Im westlichen Plangebiet zwischen Planstraße A und D werden zwei Abschnitte mit Rohrdurchmessern von 1,20 m verlegt, die das Wasser anstauen.

Unter Beachtung des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Beeinträchtigungen von Oberflächenwasser sind mit den B-Plan nicht verbunden.

## **2.6 Schutzgut Klima und Luft**

### **2.6.1 Bestandserfassung**

Das B-Plangebiet liegt im Übergangsbereich vom ozeanisch geprägten Küstenklima zum kontinental geprägten Klima des Binnenlandes (maritim geprägtes Binnenplanarklima). Als Vorbelastung ist die stark frequentierte B 106 westlich des Geltungsbereiches zu nennen.

### **2.6.2 Prognose der Umweltauswirkungen**

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass Versiegelungen negative Auswirkungen auf das vorherrschende Lokalklima haben. Eine Verschlechterung der klimatischen Situation durch die vorgesehene Bebauung kann durch die geplante intensive Begrünung des Plangebietes kompensiert werden. Es ist vorgesehen heimische, standortgerechte Bäume und Sträucher zu pflanzen. Eine erhebliche Auswirkung auf die Schutzgüter Klima und Luft können ausgeschlossen werden.

Die Stadt Schwerin verfügt über ein Klimaanpassungskonzept (Landeshauptstadt Schwerin 2016). In dem wird die Fläche des Geltungsbereiches eingestuft als geringer Kaltluftlieferant der Grün- und Freiflächen. Eine geringe bis keine Überwärmungstendenz weisen die angrenzenden Siedlungsflächen auf. Die bisher ungenutzte Freifläche des Geltungsbereiches weist eine hohe bis sehr hohe humanbioklimatische Bedeutung auf. Das bedeutet eine hohe bis sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsintensivierung. Hier ist einer möglichen Barrierewirkung entgegenzuwirken, Emissionen zu reduzieren, auf geringe Bauhöhen zu achten und durch die Baukörperstellung den Luftaustausch mit der Umgebung zu gewährleisten.

Geplant ist eine 2 bis 3-geschossige Bauweise. Die Höhen der Gebäudetraufen sind bei zwei Geschossen mit 8 m und bei drei Geschossen mit 10 m im B-Plan festgesetzt.

## **2.7 Schutzgut Landschafts-/Ortsbild**

### **2.7.1 Bestandserfassung**

Laut Landschaftsplan der Stadt Schwerin (2006) weist der Geltungsbereich des B-Plans und darüber hinaus eine sehr hohe Landschaftsbildbewertung im Siedlungsbereich auf. Der alte Ortskern von Krebsförden mit dem typischen dörflichen Bestand ist als historischer Dorfkern eingestuft. Die linearen Gehölzbestände innerhalb des B-Plans sind als gliedernde Strukturen erwähnt. Die Erholungseignung wird als hoch eingestuft.

### **2.7.2 Prognose der Umweltauswirkungen**

Zur Höhenregelung der Wohngebäude wird die maximal zulässige Traufhöhe festgelegt sowie die maximale Anzahl der Vollgeschosse bestimmt. Als Geländeoberkante wird die sich nach Beendigung der öffentlichen Erschließungsarbeiten einstellende Geländehöhe auf den Baugrundstücken definiert.

Die Bebauung in den Quartieren ist auf maximal 3 Geschosse festgesetzt.

Die Höhenregelung der Gebäudetraufen mit 8 m bzw. 10 m dient weiterhin dem Schutz und der Wahrung des Landschaftsbildes sowie der Aufrechterhaltung der Sichtbeziehungen zu den bestehenden Bebauungen im Siedlungsbereich.

## **2.8 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter**

### **2.8.1 Bestandserfassung**

Bau- und Bodendenkmale sind durch das Vorhaben nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen. Das Gebiet ist als nicht genutzte Fläche ausgebildet ohne jegliche Bebauung.

### **2.8.2 Prognose der Umweltauswirkungen**

Bei den Bauarbeiten können weitere archäologische Funde und Fundstellen entdeckt werden, die dann entsprechend zu sichern und zu dokumentieren sind. Die zuständige Fachbehörde ist umgehend über den Fund in Kenntnis zu setzen und die Arbeiten einzustellen. Werden im Zuge der Bauarbeiten Bodendenkmale gefunden, kann eine Veränderung oder Beseitigung dieser nach § 7 DSchG MV genehmigt werden.

## **2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

### **2.9.1 Bestandserfassung**

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

### **2.9.2 Prognose der Umweltauswirkungen**

Durch die Versiegelung von Bodenflächen für die Gebäude und die Erschließung innerhalb des B-Plangebietes kommt es zu einem Verlust von Versickerungsflächen, die zu einer Grundwasserneubildung beitragen. Diese versiegelten Flächen gehen für eine weitere Bodenentwicklung dauerhaft verloren. Zusammen mit der Überbauung der Flächen kommt es zu einem Verlust bisher offener Bodenflächen und damit auch zu einer Beeinträchtigung von möglichen faunistischen Wechselbeziehungen. Durch den Erhalt wertvoller Gehölzbestände können die Eingriffe in den Naturhaushalt vermieden werden.

## **3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes**

### **3.1 Beschreibung der Wirkfaktoren bei Durchführung des Vorhabens**

- **Anlagebedingte Wirkfaktoren**

Es werden durch die Ausweisung von Wohnbauflächen hauptsächlich Ruderaler Kriechrasen beansprucht. Bei einer maximalen Überbauung der Grundstücke durch Wohngebäude einschließlich der Nebenanlagen werden 12.979 m<sup>2</sup> vollversiegelt. Hinzu kommt die innere Erschließung des Plangebietes mit 6.650 m<sup>2</sup> sowie Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen mit 157 m<sup>2</sup>, so dass von dem 4 ha großen Plangebiet etwa 19.786 m<sup>2</sup> maximal versiegelt werden dürfen.

Gehölzfällungen können nicht vollständig vermieden werden. Ein Schlehengebüsch mit einer Fläche von 47 m<sup>2</sup> wird gerodet sowie ein Teil einer nach § 20 NatschAG M-V geschützten Strauchhecke mit Überschildung im östlichen Plangebiet. Die zu rodende Fläche beträgt hier 212 m<sup>2</sup>. Weitere 61 m<sup>2</sup> im Randbereich der im Süden befindlichen

Baumhecke werden gerodet. Die wertvollen linearen Gehölzstrukturen werden dennoch erhalten.

- **Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

Mit der Errichtung baulicher Anlagen ist mit einer Erhöhung der Lärm-, Licht- und Schadstoffbelastung zu rechnen. Die zusätzlichen Belastungen werden sich hauptsächlich auf die Morgen- und Abendstunden durch Pendler beschränken. Geplant sind 61 Grundstücke für Wohnhäuser bis zu 3 Geschossen. Abfahrende und ankommende PKW stellen eine zusätzliche Beeinträchtigung dar.

Für das Vorhaben wurde eine Schallimmissionsprognose erstellt. Im Ergebnis der Prüfung sind als Geräuschquellen die B 106, die Ab- bzw. Auffahrt Görrieser Weg an der Bundesstraße sowie der Görrieser Weg selbst und die Dorfstraße zu berücksichtigen. Im gesamten Geltungsbereich werden die angegebenen Orientierungswerte von 55 dB(A) tagsüber und die Nachtwerte von 45 dB(A) überschritten. An der B 106 ist eine 6 m hohe Lärmschutzwand vorzusehen. Nur im östlichen Teil des Geltungsbereiches liegen die Werte am Tag unter 55 dB(A). Durch die Lärmschutzwand am westlichen Plangebietsrand werden in den dort vorgesehenen Baufeldern die Werte um etwa 5 bis 10 dB(A) deutlich reduziert. Dennoch sind passive Maßnahmen zum Schutz vor Außenlärm sind in den Lärmpegelbereichen III und IV im Baugenehmigungsverfahren durch rechnerische Nachweise einer ausreichenden Luftschalldämmung der Außenbauteile vorzusehen.

- **Baubedingte Wirkfaktoren**

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

### ***3.2 Auswirkungen durch Bauphase, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle***

Mit der Umsetzung des B-Plans ist ab dem Jahr 2020 zu rechnen. Die Dauer der Bautätigkeiten wird dann auf etwa 2 Jahre geschätzt. Zur Art und Menge von Abfällen, die aufgrund der Umsetzung anfallen, können derzeit keine detaillierten Angaben gemacht werden.

Mit der Planung eines Wohngebietes gehen keine Gefahren durch schwere Unfälle oder Katastrophen aus. Im Umfeld des Plangebietes befinden sich auch keine Gebiete oder Anlagen von denen eine derartige Gefahr für die zukünftig Wohnnutzung ausgeht.

Bei Unfällen durch den Einsatz von Maschinen, bei denen die Schutzgüter Wasser und Boden betroffen sein können, sind die Arbeiten sofort zu unterbrechen und die zuständige Behörde zu informieren.

### ***3.3 Vermeidung von Emissionen***

Emissionen sind auf das unbedingt nötige Maß zu reduzieren und die gesetzlichen Vorschriften sind einzuhalten.

Mit der geplanten Bebauung ist von einer Erhöhung der Menge des künstlichen Lichts durch die Wohnhäuser, Nebenanlagen und Außenanlagen auszugehen sowie von einer lokalen

Erhöhung der Temperatur aufgrund von Flächenversiegelungen. Darüber hinaus wird es durch Pendler und Anwohner zu gewöhnlichem Verkehrslärm kommen.

### **3.4 Eingesetzte Techniken und Stoffe**

Zu den eingesetzten Techniken und Stoffen, die in den durch die Planung ermöglichten Vorhaben verwendet werden, können derzeit keine konkreten Angaben gemacht werden. Auf der Ebene nicht absehbare Umweltauswirkungen sind auf der Zulassungsebene zu prüfen.

### **3.5 Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens**

Bei der Nichtdurchführung der Planung würde die Flächennutzung weiter fortbestehen. Es ist absehbar, dass das Offenland zunehmend einer Verbuschung weichen würde. Somit wird sich auch das Arteninventar ändern. Zum Beispiel werden bodenbrütende Vogelarten zurückgedrängt und neue Habitate für gebüschbrütende Arten würden sich entwickeln.

## **4. Vermeidung und Ausgleich**

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

### **4.1 Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen, Kompensationsminderung**

- Schutzzaun während der Bauausführung an den flächigen Gehölzbeständen. An den Grundstücksgrenzen, die jeweils an die Hecken angrenzen, sind zum dauerhaften Schutz spätestens mit dem Abschluss der Ersterschließung Zaunanlagen mit einer Höhe von mindestens 1,00 m zu errichten (S 1).
- Während der Erdarbeiten ist eine Beeinträchtigung der Gehölze auszuschließen. Oberirdische Teile der Gehölze dürfen nur durch Fachunternehmen zurückgeschnitten werden. Der Wurzelbereich der geschützten Bäume darf nicht mit Baumaschinen befahren werden; Bodenabtrag und Bodenauftrag im Wurzelbereich sind nicht zulässig. Ein 3 m breiter Schutzstreifen ist dauerhaft anzulegen (V 1).
- Um eine Besiedlung der Fläche während der Erschließungsarbeiten zu vermeiden, ist der Reptilienschutzzaun über die Bautätigkeit zu belassen und stets funktionstüchtig zu halten (V<sub>AFB1</sub>).
- Für die vorkommenden Brutvogelarten ist eine Bauzeitenbeschränkung zu realisieren, das heißt, dass die Rodungsarbeiten als auch der Beginn der Erschließungsarbeiten (Bodenbrüter) außerhalb der Zeit vom 01. März bis zum 30. September durchzuführen sind. Um einer Wiederbesiedlung durch Bodenbrüter vorzubeugen, ist ein Brachliegen der Fläche über einen Zeitraum von mehr als 14 Tagen innerhalb der Brutzeit zu vermeiden (V<sub>AFB2</sub>).
- Um den Habitatverlust für Brutvögel zu mindern, sind im Plangebiet flächige Gehölzpflanzungen anzulegen (V<sub>AFB3</sub>).
- Für den Habitatverlust sind für Bodenbrüter des Plangebietes geeignete Flächen (6.500 m<sup>2</sup>) zu entwickeln, welche aufgrund der Gestaltung auch den Lebensraumsprüchen von Zauneidechsen gerecht werden. Vorgesehen ist die Entwicklung einer mosaikreichen Halboffenlandschaft durch die Anlage einer Magerwiese mit Gebüschgruppen, Obstgehölzen sowie Lesestein- und Reisighaufen (FCS<sub>AFB1</sub>).

- Extensive Dachbegrünung mit flachwüchsiger Gräser-/Kräutermischung und einer flachwüchsigen Sedumsprossenansaat auf einer mindestens 10 cm starken Substratschicht (KM 1).

#### **4.2 Minimierungsmaßnahmen**

- Angliederung und Nutzung vorhandener Infrastruktur wie z. B. vorhandene Zufahrtsstraße bis zum Plangebiet.

### **5. Fachrechtliche Regelungen**

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

- DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau
- DIN 18 920 – Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen (Beuth Verlag GmbH, Berlin)
- DIN 18915 - Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten. Beuth Verlag GmbH, Berlin.
- DIN 19639 - Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben. – Bodenarbeiten. Beuth Verlag GmbH, Berlin.
- DIN 19731 - Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial. Beuth Verlag GmbH, Berlin.
- ZTV-Baumpflege (2017)
- RAS–LP 4 - Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, 1999 (Hrsg: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Köln).
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts
- Artenschutz nach § 44 BNatSchG

### **6. Eingriffsermittlung**

#### **6.1 Biotoptypen und Biotopfunktionen**

In Tab. 1 wurden den im UG vorkommenden Biotoptypen Wertstufen zugeordnet. Um die betroffenen Funktionen in einem angemessenen Umfang wiederherzustellen, werden den ermittelten Biotopwerten jeweils ein Kompensationserfordernis zugeordnet (Tab. 3). Die Bemessungsspanne richtet sich dabei nach den HzE (LUNG 1999).

**Tab. 3: Kompensationserfordernis anhand der Werteinstufung nach HzE (LUNG 1999).**

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

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

Im vorliegenden Fall kann die umgebende Bebauung sowie die im Westen verlaufende B 106 als vorbelastete Bereiche berücksichtigt werden. Der Abstand beträgt < 50 m, wodurch ein Korrekturfaktor von 0,75 anzunehmen ist.

Auf die Ausweisung einer Wirkzone wurde aufgrund der Lage ab der Bundesstraße und der umgebenden Siedlungsflächen verzichtet.

Nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope werden zu einem geringen Teil überbaut. Beeinträchtigungen von Wertbiotopen mit Wertstufen von  $\geq 2$  werden in der Bilanzierung berücksichtigt. Mittelbare Eingriffswirkungen ergeben sich durch die Bebauung in der Nähe der wertvollen Gehölzbestände im Geltungsbereich. Das betrifft die Strauch- und Baumhecken. Die mittig gelegene Baumhecke wird zukünftig nicht mehr den Schutzstatus nach § 20 NatSchAG M-V erfüllen.

Das Kompensationserfordernis wird in Abhängigkeit des Biotopszustandes abgeleitet. Die im östlichen Plangebiet stockenden Gehölze der Biotoptypen BLT und BHS bestehen aus reiner Schlehe in der Strauchschicht. Die Hecke ist linear ausgeprägt und die spärliche Baumschicht als Überschildung liegt bei einem Anteil von etwa 10 %. Das Kompensationserfordernis wurde aufgrund der eher monotonen Ausprägung mit 5 veranschlagt. In der Mitte des Plangebietes verläuft eine Baumhecke (BHB) mit sehr spärlicher bis fehlender Strauchschicht. Hier dominieren Birken, Eichen und Zitterpappel. Die Bäume sind unregelmäßig angeordnet und weisen in Teilen Lücken und Pflegerückstände auf. Von einer optimalen Ausbildung kann nicht ausgegangen werden. Das Kompensationserfordernis wurde mit 5 berücksichtigt. Im Süden stockt eine weitere Baumhecke (BHB), welche die Plangebietsgrenze kennzeichnet. Die Baumschicht wird gebildet aus Linde, Eiche, Weide und Esche. In der Strauchschicht dominieren Rose, Brombeere und Schlehe. Abschnittsweise sind keine Überhälter vorhanden und in Bereichen der Überhälter ist die Strauchschicht spärlich ausgeprägt. Das Kompensationserfordernis wurde mit 5 berücksichtigt.

Das Kompensationserfordernis der Gehölzstrukturen, die überwiegend erhalten werden, orientiert sich ebenfalls am Vorkommen von Tierarten. Großer Abendsegler und Wasserfledermaus als Arten der Roten Liste M-V kommen im gesamten Plangebiet vor und nutzen die linearen Gehölze als Jagdlinien. Von den in den Hecken erfassten Brutvögeln werden keine Arten in der Roten Liste M-V der Kategorien 0 bis 3 geführt. Die Goldammer wurde in der südlichen Hecke als Brutvogel erfasst und steht auf der Vorwarnliste. Besonders die südliche Hecke und der Schlehenbestand dienen dem Laubfrosch als potenzieller Lebensraum. Auch mit Realisierung des Vorhabens stehen die Gehölzstrukturen als Lebensraum weiter zu Verfügung und werden durch die Bebauung nur mittelbar beeinträchtigt.

Die detaillierte Berechnung für die einzelnen Teilflächen ist in Tab. 4 dargestellt.

Die zulässigen GRZ von 0,4 mit einer möglichen Überschreitung von 50 % ergibt eine maximale GRZ von 0,6 (60 % Überbauung). Innerhalb der Wohnbauflächen wurden Baugrenzen und Baulinien festgelegt. Außerhalb dieser Bauflächen können Nebenanlagen wie Carports,

Fahrradstellplätze oder ähnliches errichtet werden. Die innerhalb der Wohnbauflächen nicht überbaubaren Flächen werden über einen Funktionsverlust berücksichtigt. Es ist davon auszugehen, dass auf den Grundstücken typische Hausgärten mit Zierrasen, Rabatten und Obstgehölzen angelegt werden.

Die mit der Ausweisung als allgemeines Wohngebiet festgelegten Flächen haben eine Größe von 21.632 m<sup>2</sup>. Es handelt sich um 12 Bauflächen mit unterschiedlicher Bebauung (Quartiere Q 1 bis Q 3). Diese Flächen dürfen zu 60 % (GRZ inkl. möglicher Überschreitung) bebaut werden. Die innere Erschließung über die Planstraßen einschließlich Parkplätzen umfasst eine Fläche von 6.650 m<sup>2</sup>. Entsorgungsanlagen für Abfälle und Wertstoffe werden auf einer Fläche von etwa 157 m<sup>2</sup> im Plangebiet errichtet.

Gemäß „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (HzE MLU 2018) können unter bestimmten Voraussetzungen die Anlage von großflächigen Dachbegrünungen als kompensationsmindernde Maßnahmen berücksichtigt werden. Der Wert der Kompensationsminderung beträgt 0,5. Die weiteren Kriterien der Maßnahme 8.10 der HzE sind zu berücksichtigen.

**Tab. 4: Ermittlung des Kompensationsbedarfs nach HzE (LUNG 1999).**

F			FBG	KEF	Z			FÄ
	Ist-Zustand		Korrekturfaktor			Nachher-Zustand		
Fläche (m <sup>2</sup> )	Biotoptyp	Werteinstufung	Freiraumbeeinträchtigungsgrad	Kompensationserfordernis	+ Zuschlag	Biotopstruktur	Wirkungsfaktor	Kompensationsflächenäquivalent *)
12.544	RHK – Ruderaler Kriechrasen	2	0,75	2,5	0,5	Allgemeines Wohngebiet	-	28.224
47	BLT – Gebüsch trockenwarmer Standorte	3	0,75	5	0,5	Allgemeines Wohngebiet	-	194
212	BHS – Strauchhecke mit Überschirmung	3	0,75	5	0,5	Allgemeines Wohngebiet	-	875
176	PGN - Nutzgarten	0	0,75	0,5	0,5	Allgemeines Wohngebiet	-	132
6.436	RHK– Ruderaler Kriechrasen	2	0,75	2,5	0,5	Verkehrsflächen, Parkplätze	-	14.481
214	PGN - Nutzgarten	0	0,75	0,5	0,5	Verkehrsflächen, Parkplätze	-	161
157	RHK– Ruderaler Kriechrasen	2	0,75	2,5	0,5	Abfall, Wertstoffsammelstelle	-	353
8.653	RHK– Ruderaler Kriechrasen	2	0,75	2,5	-	Funktionsverlust innerhalb Allgemeines Wohngebiet	-	16.224
61	BHB - Baumhecke	3	0,75	5	-	Funktionsverlust durch Fällung, Anlage Bewirtschaftungsstreifen	-	229
850	RHK– Ruderaler Kriechrasen	2	0,75	2,5	-	Spielplatz Raseneinsaat oder Sand	-	1.594
1.416	BHB - Baumhecke	3	-	5	-	Mittelbare Eingriffswirkung	0,1	708
741	BHS– Strauchhecke mit Überschirmung	3	-	5	-	Mittelbare Eingriffswirkung	0,1	371
1.190	BHB - Baumhecke	3	-	5	-	Mittelbare Eingriffswirkung	0,1	595
<b>32.697</b>	<b>Kompensationserfordernis in Pkt.:</b>							<b>64.141</b>
*) Flächenäquivalent (FÄ) für Kompensation = F x FBG x (KEF + Z)					Z = Zuschlag für Kompensationserfordernis von 0,5 bei Versiegelung und 0,2 bei Teilversiegelung			

**Tab. 5: Ermittlung von kompensationsmindernden Maßnahmen (MLU 2018).**

<b>Maßnahme</b>	<b>Fläche</b>	<b>Wert der Kompensationsminderung</b>	<b>Flächenäquivalent Kompensationsminderung</b>
Extensive Dachbegrünung Maßnahme 8.10	5.079 m <sup>2</sup>	0,5	2.540
<b>Flächenäquivalent Kompensationsminderung in Pkt.</b>			<b>2.540 KFÄ</b>

Die kompensationsmindernde Maßnahme KM 1 beinhaltet die Anlage einer extensiven großflächigen Dachbegrünung.

**Es ergibt sich ein Kompensationserfordernis von 61.601 m<sup>2</sup> FÄ für die Beeinträchtigung von Biotopen.**

## **6.2 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege**

### **6.2.1 Ziel des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes**

Ziel des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes ist es, die erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft zu kompensieren. Das soll möglichst im räumlich-funktionalen Bezug zum Eingriffsort und in einer angemessenen Zeit nach Fertigstellung des Vorhabens. Das Kompensationserfordernis unter Berücksichtigung der kompensationsmindernden Maßnahme beträgt 61.601 FÄ.

Innerhalb des B-Plans ist die Pflanzung von Hochstämmen zur Durchgrünung des Plangebietes vorgesehen sowie die Anlage von Strauchpflanzungen.

### **6.2.2 Kompensationsmindernde Maßnahme**

#### **KM 1: Extensive Dachbegrünung**

Flachdächer und flachgeneigte Dächer sind, soweit sie nicht als Dachterrasse genutzt werden, mit einer fachgerechten extensiven Dachbegrünung zu versehen. Auf den Dachflächen ist eine flachwüchsige Gräser-/Kräutermischung und eine flachwüchsige Sedumsprossenansaat auf einer mindestens 10 cm starken Substratschicht einzubringen.

Artenauswahl klein- und großblättriger Sedumarten:

- Milder Mauerpfeffer (*Sedum sexangulare*)
- Goldsedum (*Sedum floriferum* 'Weihenstephaner Gold')
- Kamtschatka-Sedum (*Sedum kamtschatikum*)
- Mauerpfeffer (*Sedum album*) z. B. Sorten Coral Carpet, Murale, Laconicum,
- Kaukasus -Fetthenne (*Sedum spurium*)
- Moos-Sedum (*Sedum lydium*)
- Immergrünchen (*Sedum hybridum* 'Immergrünchen')

Artenauswahl Gräser-Kräutermischung

- Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*)
- Zittergras (*Briza media*)
- Dachtrespe (*Bromus tectorum*)
- Schafschwingel (*Festuca ovina*)
- Heidenelke (*Dianthus deltoides*)
- Silber Fingerkraut (*Potentilla argentea*)
- Feldthymian (*Thymus pulegioides*)
- Frühlingsfingerkraut (*Potentilla verna*)
- Gelbes Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*)
- Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*)

Es ist eine über 5 Jahre andauernde Fertigstellungs- und Entwicklungspflege mit anschließendem dauerhaften Erhalt zu gewährleisten.

Die Pflegegänge werden 2 x jährlich durchgeführt und beinhalten folgende Leistungen:

- Entfernen von nicht standortgerechtem Fremdauswuchs, einschließlich Laub und Unrat
- Entfernen von Bewuchs, Laub und Unrat in den Rand- und Sicherheitsstreifen
- Kontrolle und ggf. Reinigung der Dachentwässerung wie z.B. Abläufe, Entwässerungsrinnen, Kontrollschächten

- Kontrolle der Nährstoffversorgung und ggf. das Aufbringen von Dünger
- Mähen von Kraut- Gras- Begrünungen einschließlich das Entfernen des Schnittgutes

Die Arbeiten erfolgen über eine Arbeitsbühne. Dachausstiege und Fenster sind nicht vorgesehen.

### **6.2.3 Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen**

Im Einzelnen sind folgende Maßnahmen zu realisieren:

#### **A 1: Pflanzung von Hochstämmen im B-Plan**

Lage: Gemarkung Krebsförden, Flur 2, Flurstücke 56/46 und 56/49

Zur Durchgrünung des Plangebietes werden an den Straßen 26 standortgerechte Laubgehölze in der Pflanzqualität Hochstamm, 16 – 18 cm Stammumfang, 3 x v., m. B. gepflanzt.

Anzahl und Arten:

- 8 Stk. Feld-Ahorn (*Acer campestre*) `Elsrijk`
- 10 Stk. Nelken-Kirsche (*Prunus serrulata*) `Kanzan`
- 8 Stk. Hainbuche (*Carpinus betulus*) `Fastigiata`

Die Standsicherung erfolgt mittels Dreibock. Für die Pflanzung wird eine über 5 Jahre laufende Fertigstellungs- und Entwicklungspflege festgesetzt und für weitere 8 Jahre die Jungbaumpflege.

#### **A 2: Anlage von flächigen Gehölzpflanzungen im B-Plan**

Lage: Gemarkung Krebsförden, Flur 2, Flurstück 56/49

Innerhalb des B-Plans sind auf einer Fläche von 740 m<sup>2</sup> flächige Gehölzpflanzungen anzulegen. Die Pflanzung umfasst einen Streifen am äußeren Rand des Spielplatzes sowie weitere fünf Teilflächen.

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

**ca. 490 Stk. Sträucher, 2 x v., 60 - 100 cm, o. B.**

- Hasel (*Corylus avellana*)
- Hundsrose (*Rosa canina*)
- Schlehe (*Prunus spinosa*)
- Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
- Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*)
- Vielblütige Rose (*Rosa multiflora*)
- Kornelkirsche (*Cornus mas*)

Die Gehölzstreifen sind mit einem Knotengeflechtzaun gegen Wildverbiss von mindestens 1,6 m Höhe zu schützen. Für die Pflanzungen wird eine über 5 Jahre laufende Fertigstellungs- und Entwicklungspflege festgesetzt. Auf öffentlichen Grünflächen ist die Pflege für weitere 20 Jahre zu gewährleisten.

### **G 1: Begrünung Schallschutzwand (Gestalterische Maßnahme)**

Die Schallschutzwand im Westen des Geltungsbereiches ist beidseitig über die Gesamtfläche dauerhaft mit Kletter- und Rankpflanzen zu begrünen.

Arten:

- Wilder Wein (*Parthenocissus quinquefolia*)
- Gemeiner Efeu (*Hedera helix*)
- Gewöhnliche Waldrebe (*Clematis vitalba*)
- Pfeifenwinde (*Aristolochia macrophylla*)
- Knöterich (*Polygonum aubertii*)

### Maßnahmen außerhalb des Plangebietes

**Für die Maßnahmen E 2 und E 3 sind zwei Realisierungsabschnitte vorgesehen.**

### **Maßnahmenabschnitt 1**

#### **E 1: Anlage einer Feldhecke mit Überhältern**

Lage: Gemarkung Görries, Flur 2, Flurstück 118/68

Auf dem Flurstück wird auf 993 m<sup>2</sup> eine Hecke aus standortgerechten Baum- und Straucharten gepflanzt. Die Breite der 4-reihigen Pflanzung beträgt 10,5 m mit einem 3 m umlaufenden Saum.

Der Abstand der Pflanzen in der Reihe beträgt 1 m und zwischen den Reihen 1,5 m. Überhälter werden in Abständen von ca. 15 m versetzt in die mittleren Reihen gepflanzt.

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

#### **6 Stk. Heister, 2 x v., 150 – 200 cm, o. B.**

- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Sand-Birke (*Betula pendula*)
- Eiche (*Quercus robur*)

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

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

Die Hecke ist mit einem Knotengeflechtzaun gegen Wildverbiss von mindestens 1,6 m Höhe zu schützen. Eine Einzäunung der Hecke dient auch dem Anfahrerschutz durch die benachbarte Lagerfläche. Über den Zeitraum der Nutzung ist auch die Einzäunung zu gewährleisten.

Für die Pflanzung wird eine über 5 Jahre laufende Fertigstellungs- und Entwicklungspflege festgesetzt. Die Pflanzung ist dauerhaft zu erhalten.

## **E 2: Entwicklung von Magerwiese mit Gebüschgruppen**

Lage: Gemarkung Görries, Flur 2, Flurstück 118/68

Auf der mit einigen Laubgebüsch bestockten Fläche von ca. 14.550 m<sup>2</sup> soll eine Magerwiese mit extensiver Nutzung entwickelt. Die in großem Umfang mit Bauschutt, Betonbruch und Ablagerungen gekennzeichnete Fläche wurde vollständig gesäubert und wird zukünftig als Habitat für Zauneidechsen und Brutvögel hergestellt. Auf der Fläche ist eine Einsaat mit dem Entwicklungsziel Magerrasen (50 % Blume/50 % Gräser) auszubringen (z. B. Blütenreicher Mager- und Sandrasen 05 der Fa. Rieger-Hofmann GmbH oder vergleichbares Produkt).

In den ersten 5 Jahren nach der Fertigstellung ist die Fläche mindestens 1 (2) x im Jahr im zeitigen Frühjahr und/oder im Herbst zu mähen. Hierzu sind Freischneider oder Balkenmäher zu verwenden um zusätzlichen Bodendruck zu mindern. Die Schnitthöhe sollte min. 10 cm betragen. Ein Mulchen des Schnittgutes ist zu unterlassen. Das Mähgut ist abzutransportieren. Lediglich kleinere Teile an Schnittgut können als Versteck- und Sonnenplätze belassen werden. Gegen eine Verbuschung der Fläche ist das Mahdregime ab 2023 mit der Naturschutzbehörde abzustimmen. Dadurch kann eine dauerhafte Funktion als Bodenbrüter- und Reptilienhabitat gewährleistet und eine mosaikreiche Halboffenlandschaft gesichert werden.

Durch die Anlage von je 10 Lesestein- und Reisighaufen sowie Geländemodellierungen werden optimale Habitate geschaffen. Es können auch Wurzelstöcke und -stubben als Sonnenplätze eingebracht werden. Diese sind gleichmäßig über die gesamte Fläche zu verteilen. Die Haufen sind in West-Ostausrichtung so anzulegen, dass eine größtmögliche Erwärmung stattfinden kann (2 m x 5 m breit). Die Steinhäufen sind bis 1 m tief und 1 m hoch auszubilden und kleinräumig mit nährstoffarmen Substrat anzufüllen.

Die temporäre Lagerfläche, welche zu einem späteren Zeitraum hergestellt wird (Maßnahmenabschnitt 2), ist mit einem Reptilienschutzzaun einzäunen, um eine Einwanderung zu verhindern.

## **E 3: Pflanzung von Obstgehölzen**

Lage: Gemarkung Görries, Flur 2, Flurstück 118/68

Auf der zu entwickelnden Magerwiese sind drei Gruppen von jeweils drei Obstbäumen zu pflanzen, die aufgrund ihrer Lockwirkung auf Ameisen und andere Insekten das Nahrungsangebot der Zauneidechsen langfristig sichern.

Gepflanzt werden 9 Heister im Pflanzverband von 10 x 10 m in der Pflanzqualität Heister, 2 x v., 150 – 200 cm, o. B.

Zu verwenden sind Mirabellen (*Prunus domestica* 'Mirabelle')

z. B. der Sorten

- Mirabelle von Nancy
- Rote Mirabelle "Typ Gokels"
- Rote Moritzen-Mirabelle

Gegen Wildverbiss sind die Gehölze mit einer Drahtose zu sichern. Die Standsicherung erfolgt mittels Zweibock. Für die Pflanzung wird eine über 5 Jahre laufende Fertigstellungs- und

Entwicklungspflege festgesetzt. Nachfolgende Erziehungs- und Pflegeschritte sind fachgerecht durchzuführen.

## **Maßnahmenabschnitt 2**

### **E 2: Entwicklung von Magerwiese mit Gebüschgruppen**

Lage: Gemarkung Görries, Flur 2, Flurstück 118/68

Auf der mit einigen Laubgebüsch bestockten Fläche von ca. 5.815 m<sup>2</sup> soll eine Magerwiese mit extensiver Nutzung entwickelt. Die in großem Umfang mit Bauschutt, Betonbruch und Ablagerungen gekennzeichnete Fläche wurde vollständig gesäubert und wird zukünftig als Habitat für Zauneidechsen und Brutvögel hergestellt. Auf der Fläche ist eine Einsaat mit dem Entwicklungsziel Magerrasen (50 % Blume/50 % Gräser) auszubringen (z. B. Blütenreicher Mager- und Sandrasen 05 der Fa. Rieger-Hofmann GmbH oder vergleichbares Produkt).

In den ersten 5 Jahren nach der Fertigstellung ist die Fläche mindestens 1 (2) x im Jahr im zeitigen Frühjahr und/oder im Herbst zu mähen. Hierzu sind Freischneider oder Balkenmäher zu verwenden um zusätzlichen Bodendruck zu mindern. Die Schnitthöhe sollte min. 10 cm betragen. Ein Mulchen des Schnittgutes ist zu unterlassen. Das Mähgut ist abzutransportieren. Lediglich kleinere Teile an Schnittgut können als Versteck- und Sonnenplätze belassen werden. Gegen eine Verbuschung der Fläche ist das Mahdregime mit der Naturschutzbehörde abzustimmen. Dadurch kann eine dauerhafte Funktion als Bodenbrüter- und Reptilienhabitat gewährleistet und eine mosaikreiche Halboffenlandschaft gesichert werden.

Durch die Anlage von je 2 Lesestein- und Reisighaufen sowie Geländemodellierungen werden optimale Habitate geschaffen. Es können auch Wurzelstöcke und -stubben als Sonnenplätze eingebracht werden. Diese sind gleichmäßig über die gesamte Fläche zu verteilen. Die Haufen sind in West-Ostausrichtung so anzulegen, dass eine größtmögliche Erwärmung stattfinden kann (2 m x 5 m breit). Die Steinhaufen sind bis 1 m tief und 1 m hoch auszubilden und kleinräumig mit nährstoffarmen Substrat anzufüllen.

### **E 3: Pflanzung von Obstgehölzen**

Lage: Gemarkung Görries, Flur 2, Flurstück 118/68

Auf der zu entwickelnden Magerwiese sind zwei Gruppen von jeweils drei Obstbäumen zu pflanzen, die aufgrund ihrer Lockwirkung auf Ameisen und andere Insekten das Nahrungsangebot der Zauneidechsen langfristig sichern.

Gepflanzt werden 6 Heister im Pflanzverband von 10 x 10 m in der Pflanzqualität Heister, 2 x v., 150 – 200 cm, o. B.

Zu verwenden sind Mirabellen (*Prunus domestica* 'Mirabelle')

z. B. der Sorten

- Mirabelle von Nancy
- Rote Mirabelle "Typ Gokels"
- Rote Moritzen-Mirabelle

Gegen Wildverbiss sind die Gehölze mit einer Drahtose zu sichern. Die Standsicherung erfolgt mittels Zweibock. Für die Pflanzung wird eine über 5 Jahre laufende Fertigstellungs- und Entwicklungspflege festgesetzt. Nachfolgende Erziehungs- und Pflegeschritte sind fachgerecht durchzuführen.

### 6.3 Gegenüberstellung von Eingriffsumfang und Kompensationsmaßnahmen

Durch die geplanten Kompensationsmaßnahmen A 1 bis A 2 innerhalb des Plangebietes kann der erforderliche Kompensationsumfang nicht vollständig erbracht werden. Außerhalb des Geltungsbereichs werden weitere Maßnahmen realisiert. Der **notwendige Kompensationsumfang** beträgt **61.601 Punkte** für die Flächenversiegelung und Biotopbeeinträchtigung. Die genaue Bezeichnung der Maßnahmen geht aus den Maßnahmeblättern unter Kap. 6.4 hervor.

**Tab. 6: Berechnung des Flächenäquivalentes für die Kompensationsmaßnahmen.**

F					KWZ	LF	
Flächen- größe (m <sup>2</sup> )	Nr.	Kompensations- maßnahme	Eingriffe durch	Wert- stufe	Kompensations- wertzahl + Entsiegelungs- zuschlag	Leistungs- faktor	Flächen- äquivalent
650	A 1	26 Hochstämme (25 m <sup>2</sup> /HSt.)	Versiegelung, Biotopveränderung	2	2,5	0,7	1.138
740	A 2	Anlage von flächigen Gehölzpflanzungen	Versiegelung, Biotopveränderung, Habitatverlust	2	2,0	0,7	1.036
993	E 1	Anlage einer Feldhecke mit Überhältern Maßnahmen- abschnitt 1	Versiegelung, Biotopveränderung, Habitatverlust, Entsiegelung von Magerbeton und stark verfestigten Fahrbereichen	2	3,0 + 0,4	1,0	3.376
6.300	E 2	Magerwiese mit Gebüschgruppen Maßnahmen- abschnitt 1	Bodenlager überwachsen, Ruderalflur zwischen den Bodenhaufen, Entsiegelung Magerbeton und stark verfestigten Fahrbereichen	2	3,0 + 0,4	0,85	18.207
6.000	E 2	Magerwiese mit Gebüschgruppen Maßnahmen- abschnitt 1	Bodenlager überwachsen, Ruderalflur zwischen den Bodenhaufen, Teilversiegelte Fläche unter den Bodenhaufen	2	3,0 + 0,25	0,85	16.575
2.250	E 2	Magerwiese mit Gebüschgruppen Maßnahmen- abschnitt 1	Bodenlager überwachsen, Ruderalflur zwischen den abgelagerten Bodenhaufen, Bereiche an Gehölzstrukturen	2	3,0	0,85	5.738
225	E 3	Pflanzung Obstgehölze Maßnahmen- abschnitt 1	Versiegelung, Biotopveränderung, Habitatverlust	2	2,0	0,7	315
<b>Σ 17.158</b>							<b>+ 46.385</b>
<b>Kompensationserfordernis</b>							<b>- 61.601</b>
<b>Bilanz</b>							<b>- 15.216</b>

Die Hochstamm-pflanzung (Maßnahme A 1) sowie die Strauchpflanzung (Maßnahme A 2) innerhalb des B-Plans werden mit der Wertstufe 2 und der Kompensationswertzahl von 2,5

bzw. 2,0 angenommen. Aufgrund der Lage der Pflanzungen im Geltungsbereich wird der Leistungsfaktor mit 0,7 angesetzt. Es wird davon ausgegangen, dass die Maßnahmen negativen Einflüssen wie Lärm, Lichtreize und Abgasen unterworfen sind und die ökologische Funktion damit nur eingeschränkt möglich ist.

Auf einer Fläche außerhalb des Geltungsbereichs werden naturschutzfachliche und artenschutzrechtliche Maßnahmen umgesetzt. Berücksichtigt wird aufgrund der umfangreichen Maßnahmen zur Wiederherstellung der Bodenfunktionen ein Entsigelungszuschlag, der die Befestigung durch Fremdstoffe und Verfestigungen des Bodengefüges erfasst.

Für Flächen unter den Bodenmieten Zuschlag von 0,25

Für stark befahrene Flächen, Entsigelung Magerbeton Zuschlag von 0,4

Für sehr stark befahrene Flächen im Maßnahmenabschnitt 2 Zuschlag von 0,5

Die Hecke (E 1) wird mit einer Wertstufe 2 und der Kompensationswertzahl 3 plus Entsigelungszuschlag berücksichtigt. Der Leistungsfaktor wird aufgrund der Lage mit umgebenden Säumen mit 1,0 angesetzt. Die Entwicklung von einer Magerwiese (E 2) mit einer Wertstufe 2 und einer Kompensationswertzahl 3 dient der langfristigen Herstellung geeigneter Reptilien- und Brutvogelhabitate. Aufgrund des Ausgangszustandes als ehemalige Bodendeponiefläche, dem Entfernen der Vegetationsdecke und der Lage wird der Leistungsfaktor mit 0,85 angesetzt.

Die Hochstammpflanzung aus Obstgehölzen wird mit einer Wertstufe von 2 und einer Kompensationswertzahl von 2 berücksichtigt. Aufgrund der vergleichbar geringen Pflanzqualität ist der Leistungsfaktor mit 0,7 angenommen worden.

**Tab. 7: Berechnung des Flächenäquivalentes für das private Ökokonto (Maßnahmenabschnitt 2).**

F					KWZ	LF	
Flächen- größe (m <sup>2</sup> )	Nr.	Kompensations- maßnahme	Eingriffe durch	Wert- stufe	Kompensations- wertzahl + Entsigelungs- zuschlag	Leistungs- faktor	Flächen- äquivalent
5.815	E 2	Magerwiese mit Gebüschgruppen Maßnahmen- abschnitt 2	Ruderalflur zwischen den Bodenhaufen, Entsigelung Magerbeton, sehr stark zerfahrene verfestigte Fläche	2	3,0 + 0,5	0,85	17.300
150	E 3	Pflanzung Obstgehölze Maßnahmen- abschnitt 2	Versiegelung, Biotopveränderung, Habitatverlust	2	2,0	0,7	210
<b>Σ 5.965</b>							<b>+ 17.510</b>
<b>Kompensationserfordernis</b>							<b>- 15.216</b>
<b>Bilanz</b>							<b>+ 2.294</b>

Für das Kompensationserfordernis aus Tab. 7 von 15.216 FÄ ist eine Sicherheitsleistung von 38.040,- € an die Stadt Schwerin zu zahlen. Grundlage ist ein durchschnittlicher Wert von 2,50 €/FÄ netto für den Erwerb von Ökopunkten. Die Fläche ist nach Beendigung der Bodenlagerung fachgerecht herzustellen und hat den Anforderungen der Maßnahmen E 2 und E 3 zu entsprechen.

Der erwirtschaftete Überschuss von 2.294 FÄ kann an einen anderen Investor als frei handelbares Ökokonto nach fachgerechter Herstellung und Abnahme veräußert werden. Darüber hinaus ist die Fläche geeignet als Ersatzhabitat für Zauneidechse gehandelt zu werden.

Festlegungen dazu sind im Erschließungsvertrag enthalten.

## 6.4 Maßnahmenblätter

### V<sub>AFB</sub>1 Anlage eines Reptilienschutzzaunes vor Erschließungsbeginn.

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. V <sub>AFB</sub> 1 V=Vermeidung, CEF = vorgezogene Maßnahme, FCS=kompensatorische Maßnahme, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
<b>Projekt:</b> B-Plan Nr. 104 "Krebsförden - Am Görrieser Weg" Landeshauptstadt Schwerin			
<b>Konflikt/Art der Beeinträchtigung</b>			
<b>Beschreibung:</b>	Gefährdung von potenziell einwandernden Reptilienarten wie Zauneidechse		
<b>Umfang:</b>	Erschließungsarbeiten des Plangebietes		
<b>Maßnahme Anlage eines Reptilienschutzzaunes vor Erschließungsbeginn</b>			
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>			
<b>Lage der Maßnahme:</b>	Gemarkung Krebsförden, Flur 2, Flurstücke 56/46 und 56/49		
<b>Landschaftszone:</b>	Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte		
<b>Ausgangszustand:</b>	gesamter Geltungsbereich mit Ruderalen Stauden und Kriechrasen in Sukzession.		
<b>Beschreibung der Maßnahme:</b>			
Um eine Besiedlung der Fläche während der Erschließungsarbeiten zu vermeiden, ist der Reptilienschutzzaun über die Bautätigkeit zu belassen und stets funktionstüchtig zu halten. Werden dennoch bei laufenden Bauarbeiten besonders geschützte Tiere oder Lebensstätten beeinträchtigt, liegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 oder 3 BNatSchG vor. Die Arbeiten sind dann in dem Bereich sofort zu unterbrechen. Nach Unterrichtung der Unteren Naturschutzbehörde ist deren Entscheidung abzuwarten.			
<b>Art der Maßnahme</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
<b>Zeitpunkt der Durchführung</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<b>Beurteilung des Eingriffs</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> vermieden		<input type="checkbox"/> vermindert	
<input type="checkbox"/> ausgeglichen		<input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar
<input type="checkbox"/> ersetzbar		<input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar
<b>Rechtliche Sicherung der Maßnahme</b>			
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	M+S Wohnpark Krebsförden GmbH & Co. KG Mecklenburgstraße 64 19053 Schwerin
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige Unterhaltung:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich			
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung			
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung			

**V<sub>AFB2</sub> Bauzeitenregelung: Rodungsarbeiten und Beginn der Erschließungsarbeiten im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar.**

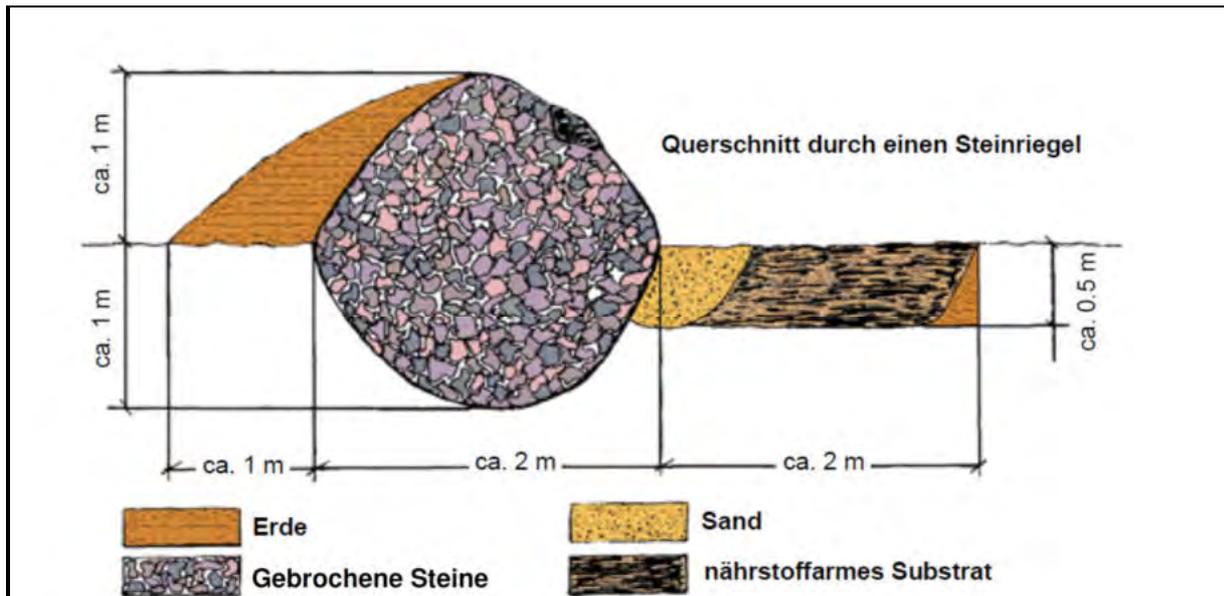
<b>Maßnahmeblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr. V<sub>AFB2</sub></b> V=Vermeidung, CEF = vorgezogene Maßnahme, FCS=kompensatorische Maßnahme, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
<b>Projekt:</b> B-Plan Nr. 104 "Krebsförden - Am Görrieser Weg" Landeshauptstadt Schwerin			
<b>Konflikt/Art der Beeinträchtigung</b>			
<b>Beschreibung:</b>	Gefährdung von vorkommenden Brutvogelarten durch die Rodung von Gehölzen und bodenbrütenden Brutvögeln durch das Entfernen der Vegetationsdecke.		
<b>Umfang:</b>	Erschließungsarbeiten des Plangebietes		
<b>Maßnahme</b>	<b>Rodungsarbeiten und Beginn der Erschließungsarbeiten im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar.</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>			
<b>Lage der Maßnahme:</b>	Gemarkung Krebsförden, Flur 2, Flurstücke 56/46 und 56/49		
<b>Landschaftszone:</b>	Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte		
<b>Ausgangszustand:</b>	gesamter Geltungsbereich mit Ruderalen Stauden und Kriechrasen in Sukzession, Baum- und Strauchhecken		
<b>Beschreibung der Maßnahme:</b>			
Um einen Verlust von Gelegen oder die Tötung von Tieren (v. a. Nestlingen) in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September zu verhindern, sind unvermeidbare Rodungsarbeiten als auch der Beginn der Erschließungsarbeiten (Bodenbrüter) außerhalb diesen Zeitraumes durchzuführen. Um einer Wiederbesiedlung durch Bodenbrüter vorzubeugen, ist ein Brachliegen der Fläche über einen Zeitraum von mehr als 14 Tagen innerhalb der Brutzeit zu vermeiden.			
Eine Tötung von Brutvögeln kann dadurch vermieden werden. Werden bei laufenden Bauarbeiten besonders geschützte Tiere oder Lebensstätten beeinträchtigt, liegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 oder 3 BNatSchG vor. Die Arbeiten sind dann sofort zu unterbrechen. Nach Unterrichtung der Unteren Naturschutzbehörde ist deren Entscheidung abzuwarten.			
<b>Art der Maßnahme</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
<b>Zeitpunkt der Durchführung</b>			
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<b>Beurteilung des Eingriffs</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert		
<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
<input type="checkbox"/> ersetzbar	<input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
<b>Rechtliche Sicherung der Maßnahme</b>			
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	M+S Wohnpark Krebsförden GmbH & Co. KG Mecklenburgstraße 64 19053 Schwerin
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige Unterhaltung:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich			
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung			
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung			

**V<sub>AFB3</sub> Flächige Gehölzanzpflanzungen im Plangebiet.**

<b>Maßnahmeblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr. V<sub>AFB3</sub></b> V=Vermeidung, CEF = vorgezogene Maßnahme, FCS=kompensatorische Maßnahme, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
<b>Projekt:</b> B-Plan Nr. 104 "Krebsförden - Am Görrieser Weg" Landeshauptstadt Schwerin			
<b>Konflikt/Art der Beeinträchtigung</b>			
<b>Beschreibung:</b>	Mögliche Beeinträchtigung von vorkommenden Brutvögeln durch die Beseitigung von Habitatstrukturen.		
<b>Umfang:</b>	Rodungs- und Erschließungsarbeiten		
<b>Maßnahme Flächige Gehölzanzpflanzungen im Plangebiet.</b>			
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>			
<b>Lage der Maßnahme:</b>	Gemarkung Krebsförden, Flur 2, Flurstücke 56/46 und 56/49		
<b>Landschaftszone:</b>	Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte		
<b>Ausgangszustand:</b>	gesamter Geltungsbereich mit Ruderalen Stauden und Kriechrasen in Sukzession, Baum- und Strauchhecken		
<b>Beschreibung der Maßnahme:</b>			
Um den Verlust von Lebensräumen der vorkommenden Brutvögel zu vermindern, werden die im Geltungsbereich stockenden Strauch- und Baumhecken erhalten, als auch flächige Neuanpflanzungen im Plangebiet vorgenommen. Die im Plangebiet stockenden Baum- und Strauchhecken als auch die vorgesehenen Neuanpflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten (s. Umweltbericht zum B-Plan Nr. 104 - Bürgergemeinschaft Umwelt & Planung).			
<b>Art der Maßnahme</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
<b>Zeitpunkt der Durchführung</b>			
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<b>Beurteilung des Eingriffs</b>			
<input type="checkbox"/> vermieden	<input checked="" type="checkbox"/> vermindert		
<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
<input type="checkbox"/> ersetzbar	<input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
<b>Rechtliche Sicherung der Maßnahme</b>			
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	M+S Wohnpark Krebsförden GmbH & Co. KG Mecklenburgstraße 64 19053 Schwerin
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		Unterhaltung:	
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung			
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung			

**FCS<sub>AFB1</sub> Herstellen einer geeigneten Ausgleichsfläche für Bodenbrüter und Zauneidechsen.**

<b>Maßnahmeblatt</b>	<b>Maßnahmen-Nr. FCS<sub>AFB1</sub></b> V=Vermeidung, CEF = vorgezogene Maßnahme, FCS=kompensatorische Maßnahme, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz
<b>Projekt:</b> B-Plan Nr. 104 "Krebsförden - Am Görrieser Weg" Landeshauptstadt Schwerin	
<b>Konflikt/Art der Beeinträchtigung</b>	
<b>Beschreibung:</b>	Dauerhafte Zerstörung eines Reptilien- und Bodenbrüterhabitats
<b>Umfang:</b>	Erschließungsarbeiten in Teilbereichen des Plangebietes
<b>Maßnahme Herstellen einer geeigneten Ausgleichsfläche für Bodenbrüter und Zauneidechsen</b>	
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	
<b>Lage der Maßnahme:</b>	Gemarkung Görries, Flur 2, Flurstücke 118/68
<b>Landschaftszone:</b>	Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte
<b>Ausgangszustand:</b>	2,1 ha Rohbodenfläche mit wenigen Laubgehölzen bestockt
<b>Beschreibung der Maßnahme:</b>	
<p>Auf der mit einigen Laubgebüsch bestockten Fläche von ca. 14.550 m<sup>2</sup> soll eine Magerwiese mit extensiver Nutzung entwickelt werden. Die in großem Umfang mit Bauschutt, Betonbruch Ablagerungen gekennzeichnete Fläche wurde vollständig gesäubert und wird zukünftig als Habitat für Brutvögel und Reptilien wie Zauneidechsen hergestellt. Auf der Fläche ist eine Einsaat mit dem Entwicklungsziel Magerrasen (50 % Blume/50 % Gräser) auszubringen (z. B. Blütenreicher Mager- und Sandrasen 05 der Fa. Rieger-Hofmann GmbH oder vergleichbares Produkt).</p> <p>In den ersten 5 Jahren nach der Fertigstellung ist die Fläche mindestens 1 (2) x im Jahr im zeitigen Frühjahr und/oder im Herbst zu mähen. Hierzu sind Freischneider oder Balkenmäher zu verwenden um zusätzlichen Bodendruck zu mindern. Die Schnitthöhe sollte min. 10 cm betragen. Ein Mulchen des Schnittgutes ist zu unterlassen. Das Mähgut ist abzutransportieren. Lediglich kleinere Teile an Schnittgut können als Versteck- und Sonnenplätze belassen werden.</p> <p>Gegen eine Verbuschung der Fläche ist das Mahdregime ab 2023 mit der Naturschutzbehörde abzustimmen. Dadurch kann eine dauerhafte Funktion als Bodenbrüter- und Zauneidechsenhabitat gewährleistet und eine mosaikreiche Halboffenlandschaft gesichert werden.</p> <p>Durch die Anlage von je 10 Lesestein- und Reisighaufen sowie Geländemodellierungen werden optimale Habitate geschaffen. Es können auch Wurzelstöcke und -stubben als Sonnenplätze eingebracht werden. Diese sind gleichmäßig über die gesamte Fläche zu verteilen. Die Haufen sind in West-Ostausrichtung so anzulegen, dass eine größtmögliche Erwärmung stattfinden kann (2 m x 5 m breit). Die Steinhaufen sind bis 1 m tief und 1 m hoch auszubilden und kleinräumig mit nährstoffarmen Substrat anzufüllen. Die Haufen sind in West-Ostausrichtung so anzulegen, dass eine größtmögliche Erwärmung stattfinden kann (2 m breit x 5 m lang). Die Steinriegel sind bis 1 m tief und 1 m hoch auszubilden und kleinräumig mit nährstoffarmen Substrat anzufüllen (s. Abb. Querschnitt unten). Auf der zu entwickelnden Magerwiese sind drei Gruppen von jeweils drei Obstbäumen zu pflanzen, die aufgrund ihrer Lockwirkung auf Ameisen und andere Insekten das Nahrungsangebot der Zauneidechsen langfristig sichern. Gepflanzt werden 9 Heister im Pflanzverband von 10 x 10 m in der Pflanzqualität Heister, 2 x v., 150 – 200 cm, o. B. Zu verwenden sind Mirabellen (<i>Prunus domestica</i> 'Mirabelle'). Für die Pflanzung wird eine über 5 Jahre laufende Fertigstellungs- und Entwicklungspflege festgesetzt. Nachfolgende Erziehungs- und Pflegeschritte sind fachgerecht durchzuführen.</p> <p>Die temporäre Lagerfläche, welche zu einem späteren Zeitraum hergestellt wird, ist mit einem Reptilienschutzzaun einzäunen, um eine Einwanderung zu verhindern.</p>	



Quelle: Artenschutzrahmenkonzept Zauneidechsen Industriepark Schwerin (IPS), LAUFER 2017.

<b>Art der Maßnahme</b>		
<input type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
<b>Zeitpunkt der Durchführung</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<b>Beurteilung des Eingriffs</b>		
<input type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert	
<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. V <sub>AFB1</sub>	<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar
<input type="checkbox"/> ersetzbar	<input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar
<b>Rechtliche Sicherung der Maßnahme</b>		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer:	M+S Wohnpark Krebsförden GmbH & Co. KG Mecklenburgstraße 64 19053 Schwerin
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftige Unterhaltung:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung		
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung		

**V 1 Schutz von Gehölzen**

<b>Maßnahmeblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr. V 1</b> V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
<b>Projekt:</b> B-Plan Nr. 104 „Krebsförden – Am Görrieser Weg“ (Landeshauptstadt Schwerin)			
<b>Konflikt/Art der Beeinträchtigung</b>			
<b>Beschreibung:</b>		Gefährdung von Gehölzen durch mögliche mechanische Schäden	
<b>Maßnahme</b>		<b>Schutz von Gehölzen</b>	
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>			
<b>Lage:</b>	Die Maßnahme bezieht sich auf Gehölze, die sich im Umfeld von Erdarbeiten befinden.		
<b>Beschreibung:</b>	Während der Erdarbeiten ist eine Beeinträchtigung der Gehölze auszuschließen. Oberirdische Teile der Bäume dürfen nur durch Fachunternehmen zurückgeschnitten werden. Der Wurzelbereich der geschützten Bäume darf nicht mit Baumaschinen befahren werden; Bodenabtrag und Bodenauftrag im Wurzelbereich sind nicht zulässig. Schwenkarbeiten durch Baufahrzeuge sind nur außerhalb der Kronenbereiche zulässig. Ein 3 m breiter Schutzstreifen ist dauerhaft anzulegen. Die einschlägigen Regelwerke sind zu beachten. DIN 18920, RAS-LP 4, ZTVE-StB.		
<b>Art der Maßnahme</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
<b>Zeitpunkt der Durchführung</b>			
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<b>Beurteilung des Eingriffs</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> vermieden		<input type="checkbox"/> vermindert	
<input type="checkbox"/> ausgeglichen		<input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar
<input type="checkbox"/> ersetzbar		<input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar
<b>Rechtliche Sicherung der Maßnahme</b>			
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	<b>M+S Wohnpark Krebsförden GmbH &amp; Co. KG Mecklenburgstraße 64 19053 Schwerin</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige Unterhaltung:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich			
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung			
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung			

### S 1 Schutzzaun an Gehölzbeständen

<b>Maßnahmeblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr. S 1</b> <small>V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz</small>	
<b>Projekt:</b> B-Plan Nr. 104 „Krebsförden – Am Görrieser Weg“ (Landeshauptstadt Schwerin)			
<b>Konflikt/Art der Beeinträchtigung</b>			
<b>Beschreibung:</b>	Gefährdung von Gehölzen durch mögliche mechanische Schäden		
<b>Umfang:</b>	Zaun mit mindestens 2 m Höhe während der Bauphase und dauerhaft an den Grundstücksgrenzen mit Abschluss der Ersterschließung		
<b>Maßnahme</b>	<b>Schutzzaun an Gehölzen</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>			
<b>Lage:</b>	Lineare Gehölzbestände (Hecken) innerhalb des B-Plans		
<b>Beschreibung:</b>	Errichtung eines Schutzzaunes (2 m Höhe) während der Bauzeit. Beachtung der DIN 18920, RAS-LP 4, ZTVE-StB Dauerhaft sind auf den angrenzenden Grundstücken mindestens 1 m hohe Zäune zum Schutz der Gehölze vorzusehen.		
<b>Art der Maßnahme</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
<b>Biotopentwicklung/Pflegekonzept</b>			
- -			
<b>Zeitpunkt der Durchführung</b>			
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	
		<input checked="" type="checkbox"/> mit Bauabschluss	
<b>Beurteilung des Eingriffs</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> vermieden		<input type="checkbox"/> vermindert	
<input type="checkbox"/> ausgeglichen		<input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	
<input type="checkbox"/> ersetzbar		<input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	
		<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
		<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
<b>Rechtliche Sicherung der Maßnahme</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige Unterhaltung:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		<b>M+S Wohnpark Krebsförden GmbH &amp; Co. KG Mecklenburgstraße 64 19053 Schwerin</b>	
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung			
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung			

**KM 1 Extensive Dachbegrünung (kompensationsmindernde Maßnahme)**

<b>Maßnahmeblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr. KM 1</b> V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
<b>Projekt:</b> B-Plan Nr. 104 „Krebsförden – Am Görrieser Weg“ (Landeshauptstadt Schwerin)			
<b>Konflikt/Art der Beeinträchtigung</b>			
<b>Beschreibung:</b>		Kompensationsmindernde Maßnahme	
<b>Maßnahme</b>		<b>Extensive Dachbegrünung</b>	
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>			
<b>Lage:</b>	Gemarkung Krebsförden, Flur 2, Flurstücke 56/46, 56/49		
<b>Beschreibung:</b>	Flachdächer und flachgeneigte Dächer sind, soweit sie nicht als Dachterrasse genutzt werden, mit einer fachgerechten extensiven Dachbegrünung zu versehen. Auf den Dachflächen ist eine flachwüchsige Gräser-/Kräutermischung und eine flachwüchsige Sedumsprossenansaat auf einer mindestens 10 cm starken Substratschicht einzubringen.		
<b>Pflege:</b>	Es ist eine über 5 Jahre andauernde Fertigstellungs- und Entwicklungspflege mit anschließendem dauerhaften Erhalt zu gewährleisten. Die Pflegegänge werden 2 x jährlich durchgeführt und beinhalten folgende Leistungen: - Entfernen von nicht standortgerechtem Fremdauswuchs, einschließlich Laub und Unrat - Entfernen von Bewuchs, Laub und Unrat in den Rand- und Sicherheitsstreifen - Kontrolle und ggf. Reinigung der Dachentwässerung wie z.B. Abläufe, Entwässerungsrinnen, Kontrollschächten - Kontrolle der Nährstoffversorgung und ggf. das Aufbringen von Dünger - Mähen von Kraut- Gras- Begrünungen einschließlich das Entfernen des Schnittgutes Die Arbeiten erfolgen über eine Arbeitsbühne. Dachausstiege und Fenster sind nicht vorgesehen.		
<b>Flächengröße:</b>	5.079 m <sup>2</sup>		
<b>Art der Maßnahme</b>			
<input type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
<b>Biotopentwicklung/Pflegekonzept</b>			
Die Fertigstellungspflege und Entwicklungspflege über 5 Jahre mit dauerhaftem Erhalt.			
<b>Zeitpunkt der Durchführung</b>			
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	
		<input checked="" type="checkbox"/> mit Bauabschluss	
<b>Beurteilung des Eingriffs</b>			
<input type="checkbox"/> vermieden		<input type="checkbox"/> vermindert	
<input type="checkbox"/> ausgeglichen		<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. 1, 2	
<input type="checkbox"/> ersetzbar		<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
		<input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. 1, 2,3	
		<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
<b>Rechtliche Sicherung der Maßnahme</b>			
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter			
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich			
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung		Künftige Unterhaltung:	
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung			
		<b>M+S Wohnpark Krebsförden GmbH &amp; Co. KG Mecklenburgstraße 64 19053 Schwerin</b>	

**A 1 Pflanzung von Hochstämmen im B-Plan**

<b>Maßnahmeblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr. A 1</b> <small>V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz</small>	
<b>Projekt:</b> B-Plan Nr. 104 „Krebsförden – Am Görrieser Weg“ (Landeshauptstadt Schwerin)			
<b>Konflikt/Art der Beeinträchtigung</b>			
<b>Beschreibung:</b>		Beeinträchtigungen der Schutzgüter Biotope und Boden	
<b>Maßnahme</b>		<b>Pflanzung von Hochstämmen im B-Plan</b>	
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>			
<b>Lage:</b>	Gemarkung Krebsförden, Flur 2, Flurstücke 56/46, 56/49		
<b>Ausgangszustand:</b>	Ruderalflur		
<b>Beschreibung:</b>	Es ist vorgesehen zur Durchgrünung des Plangebietes 26 standortgerechte Laubgehölze zu pflanzen.		
<b>Art und Anzahl:</b>	8 Stk. Feld-Ahorn ( <i>Acer campestre</i> ) `Elsrijk`, 10 Stk. Nelken-Kirsche ( <i>Prunus serrulata</i> ) `Kanzan` 8 Stk. Hainbuche ( <i>Carpinus betulus</i> ) `Fastigiata`		
<b>Pflanzabstände:</b>	Die Hochstämmen werden innerhalb des B-Plans in Abständen von mindestens 6 m untereinander gepflanzt.		
<b>Pflanzqualität:</b>	Hochstamm, 16 – 18 StU., 3 x v., m. B., durchgehender Leittrieb		
<b>Schutzmaßnahmen:</b>	Sicherung mit Dreibock		
<b>Flächengröße:</b>	26 x 25 m <sup>2</sup> = 650 m <sup>2</sup>		
<b>Art der Maßnahme</b>			
<input type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
<b>Biotopentwicklung/Pflegekonzept</b>			
Die Fertigstellungspflege dauert 1 Jahr, die anschließende Entwicklungspflege 4 Jahre. 10 Jahre Jungbaumpflege.			
<b>Zeitpunkt der Durchführung</b>			
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	
		<input checked="" type="checkbox"/> mit Bauabschluss	
<b>Beurteilung des Eingriffs</b>			
<input type="checkbox"/> vermieden		<input type="checkbox"/> vermindert	
<input type="checkbox"/> ausgeglichen		<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. 2	
<input type="checkbox"/> ersetzbar		<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
		<input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. 1, 2,3	
		<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
<b>Rechtliche Sicherung der Maßnahme</b>			
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige Unterhaltung:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		<b>M+S Wohnpark Krebsförden GmbH &amp; Co. KG Mecklenburgstraße 64 19053 Schwerin</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung			
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung			

**A 2 Anlage von flächigen Gehölzpflanzungen**

<b>Maßnahmeblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr. A 2</b>	
V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz			
<b>Projekt:</b> B-Plan Nr. 104 „Krebsförden – Am Görrieser Weg“ (Landeshauptstadt Schwerin)			
<b>Konflikt/Art der Beeinträchtigung</b>			
<b>Beschreibung:</b>		Beeinträchtigungen der Schutzgüter Biotope und Boden	
<b>Maßnahme</b>		<b>Anlage von flächigen Gehölzpflanzungen im B-Plan</b>	
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>			
<b>Lage:</b>	Gemarkung Krebsförden, Flur 2, Flurstücke 56/46, 56/49		
<b>Ausgangszustand:</b>	Ruderalflur		
<b>Beschreibung:</b>	Innerhalb des B-Plans sind auf einer Fläche von 740 m <sup>2</sup> flächige Gehölzpflanzungen anzulegen. Die Pflanzung umfasst einen Streifen am äußeren Rand des Spielplatzes sowie weitere fünf Teilflächen. Zu verwenden sind standortgerechte heimische Gehölze.		
<b>Art und Anzahl:</b>	ca. 490 Stück einheimische, standortgerechte Sträucher: Hasel ( <i>Corylus avellana</i> ), Hundsrose ( <i>Rosa canina</i> ), Schlehe ( <i>Prunus spinosa</i> ), Roter Hartriegel ( <i>Cornus sanguinea</i> ), Gewöhnlicher Schneeball ( <i>Viburnum opulus</i> ), Vielblütige Rose ( <i>Rosa multiflora</i> ), Kornelkirsche ( <i>Cornus mas</i> )		
<b>Pflanzabstände:</b>	Abstand in der Reihe 1,0 m und zwischen den Reihen beträgt jeweils 1,5 m		
<b>Pflanzqualität:</b>	Strauch, 2 x v., o. B., 60 – 100 cm hoch,		
<b>Schutzmaßnahmen:</b>	Wildschutzverbisszaun Knotengeflecht 1,6 m hoch		
<b>Flächengröße:</b>	740 m <sup>2</sup>		
<b>Art der Maßnahme</b>			
<input type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
<b>Biotopentwicklung/Pflegekonzept</b>			
Die Fertigstellungspflege dauert 1 Jahr, die anschließende Entwicklungspflege 4 Jahre.			
<b>Zeitpunkt der Durchführung</b>			
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	
		<input checked="" type="checkbox"/> mit Bauabschluss	
<b>Beurteilung des Eingriffs</b>			
<input type="checkbox"/> vermieden		<input type="checkbox"/> vermindert	
<input type="checkbox"/> ausgeglichen		<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. 1	
<input type="checkbox"/> ersetzbar		<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
		<input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. 1, 2,3	
		<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
<b>Rechtliche Sicherung der Maßnahme</b>			
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter			
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich			
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung		Künftige Unterhaltung:	
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung			
		<b>M+S Wohnpark Krebsförden GmbH &amp; Co. KG Mecklenburgstraße 64 19053 Schwerin</b>	

### G 1 Begrünung Schallschutzwand

<b>Maßnahmeblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr. G 1</b>
V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz		
<b>Projekt:</b> B-Plan Nr. 104 „Krebsförden – Am Görrieser Weg“ (Landeshauptstadt Schwerin)		
<b>Maßnahme</b> Gehölzpflanzungen auf den Grundstücken		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>		
<b>Lage:</b>	Gemarkung Krebsförden, Flur 2, Flurstücke 56/46, 56/49	
<b>Ausgangszustand:</b>	Ruderalflur	
<b>Beschreibung:</b>	Die Schallschutzwand im Westen des Geltungsbereiches ist beidseitig über die Gesamtfläche dauerhaft mit Kletter- und Rankpflanzen zu begrünen.	
<b>Art:</b>	Wilder Wein ( <i>Parthenocissus quinquefolia</i> ), Gemeiner Efeu ( <i>Hedera helix</i> ) Gewöhnliche Waldrebe ( <i>Clematis vitalba</i> ), Pfeifenwinde ( <i>Aristolochia macrophylla</i> ), Knöterich ( <i>Polygonum aubertii</i> )	
<b>Pflanzabstände:</b>	je nach Art 3 bis 4 Pflanzen pro lfd. Meter	
<b>Pflanzqualität:</b>	Kletterpflanze, 2 x v.	
<b>Art der Maßnahme</b>		
<input type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme
<input checked="" type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme
<b>Biotopentwicklung/Pflegekonzept</b>		
Die Fertigstellungspflege dauert 1 Jahr, die anschließende Entwicklungspflege 4 Jahre.		
<b>Zeitpunkt der Durchführung</b>		
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<b>Beurteilung des Eingriffs</b>		
<input type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert	
<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar
<input type="checkbox"/> ersetzbar	<input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar
<b>Rechtliche Sicherung der Maßnahme</b>		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer:	<b>M+S Wohnpark Krebsförden GmbH &amp; Co. KG Mecklenburgstraße 64 19053 Schwerin</b>
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftige Unterhaltung:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung		
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung		

**E 1 Anlage einer Feldhecke mit Überhältern (Maßnahmenabschnitt 1)**

<b>Maßnahmeblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr. E 1</b>	
<small>V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz</small>			
<b>Projekt:</b> B-Plan Nr. 104 „Krebsförden – Am Görrieser Weg“ (Landeshauptstadt Schwerin)			
<b>Konflikt/Art der Beeinträchtigung</b>			
<b>Beschreibung:</b> Beeinträchtigungen der Schutzgüter Biotope und Boden			
<b>Maßnahme</b> <b>Anlage einer Feldhecke mit Überhältern</b>			
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>			
<b>Lage:</b>	Gemarkung Görries, Flur 2, Flurstück 118/68		
<b>Ausgangszustand:</b>	Ruderalflur, Bauschuttalagerungen, Gebüsch		
<b>Beschreibung:</b>	Auf dem Flurstück wird auf 993 m <sup>2</sup> eine Hecke aus standortgerechten Baum- und Straucharten gepflanzt. Die Breite der 4-reihigen Pflanzung beträgt 10,5 m mit einem 3 m umlaufenden Saum. Überhälter werden in Abständen von ca. 15 m versetzt in die mittleren Reihen gepflanzt. Bei der Umsetzung ist die Lage von Ver- und Entsorgungsleitungen zu beachten.		
<b>Art und Anzahl:</b>	6 Heister: Hainbuche ( <i>Carpinus betulus</i> ), Sand-Birke ( <i>Betula pendula</i> ), Eiche ( <i>Quercus robur</i> ) ca. 350 Stück einheimische, standortgerechte Sträucher: Hasel ( <i>Corylus avellana</i> ), Schlehe ( <i>Prunus spinosa</i> ), Roter Hartriegel ( <i>Cornus sanguinea</i> ), Schwarzer Holunder ( <i>Sambucus nigra</i> ), Vielblütige Rose ( <i>Rosa multiflora</i> ), Kornelkirsche ( <i>Cornus mas</i> )		
<b>Pflanzabstände:</b>	Abstand in der Reihe 1,0 m und zwischen den Reihen beträgt jeweils 1,5 m		
<b>Pflanzqualität:</b>	Strauch, 2 x v., o. B., 60 – 100 cm hoch, Heister 2 x v., o. B., 150 - 200 cm		
<b>Schutzmaßnahmen:</b>	Wildschutzverbisszaun Knotengeflecht 1,6 m hoch		
<b>Flächengröße:</b>	993 m <sup>2</sup>		
<b>Art der Maßnahme</b>			
<input type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
<b>Biotopentwicklung/Pflegekonzept</b>			
Die Fertigstellungspflege dauert 1 Jahr, die anschließende Entwicklungspflege 4 Jahre.			
<b>Zeitpunkt der Durchführung</b>			
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<b>Beurteilung des Eingriffs</b>			
<input type="checkbox"/> vermieden		<input type="checkbox"/> vermindert	
<input type="checkbox"/> ausgeglichen		<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. 1,2	<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar
<input type="checkbox"/> ersetzbar		<input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. 2, 3	<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar
<b>Rechtliche Sicherung der Maßnahme</b>			
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer:	<b>M+S Wohnpark Krebsförden GmbH &amp; Co. KG Mecklenburgstraße 64 19053 Schwerin</b>	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer:		
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftige Unterhaltung:		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich			
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung			
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung			

**E 2 Entwicklung von Magerwiese (siehe FCS<sub>AFB1</sub>) (Maßnahmenabschnitt 1)**

<b>Maßnahmeblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr. E 2</b>	
<small>V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz</small>			
<b>Projekt:</b> B-Plan Nr. 104 „Krebsförden – Am Görrieser Weg“ (Landeshauptstadt Schwerin)			
<b>Konflikt/Art der Beeinträchtigung</b>			
<b>Beschreibung:</b> Beeinträchtigungen der Schutzgüter Biotope und Boden			
<b>Maßnahme</b> Entwicklung von Magerwiese			
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>			
<p><b>Lage:</b> Gemarkung Görries, Flur 2, Flurstück 118/68  <b>Ausgangszustand:</b> Ruderalflur, Bauschuttablagerungen, Gebüsche  <b>Beschreibung:</b> Auf der mit einigen Laubgebüschten bestockten Fläche von ca. 14.550 m<sup>2</sup> soll eine Magerwiese mit extensiver Nutzung entwickelt. Die in großem Umfang mit Bauschutt, Betonbruch und Ablagerungen gekennzeichnete Fläche wurde vollständig gesäubert und wird zukünftig als Habitat für Zauneidechsen und Brutvögel hergestellt. Auf der Fläche ist eine Einsaat mit dem Entwicklungsziel Magerrasen (50 % Blume/50 % Gräser) auszubringen (z. B. Blütenreicher Mager- und Sandrasen 05 der Fa. Rieger-Hofmann GmbH oder vergleichbares Produkt). In den ersten 5 Jahren nach der Fertigstellung ist die Fläche mindestens 1 (2) x im Jahr im zeitigen Frühjahr und/oder im Herbst zu mähen. Hierzu sind Freischneider oder Balkenmäher zu verwenden um zusätzlichen Bodendruck zu mindern. Die Schnitthöhe sollte min. 10 cm betragen. Ein Mulchen des Schnittgutes ist zu unterlassen. Das Mähgut ist abzutransportieren. Lediglich kleinere Teile an Schnittgut können als Versteck- und Sonnenplätze belassen werden. Gegen eine Verbuschung der Fläche ist das Mahdregime ab 2023 mit der Naturschutzbehörde abzustimmen. Dadurch kann eine dauerhafte Funktion als Bodenbrüter- und Reptilienhabitat gewährleistet und eine mosaikreiche Halboffenlandschaft gesichert werden. Durch die Anlage von je 10 Lesestein- und Reisighaufen sowie Geländemodellierungen werden optimale Habitate geschaffen. Es können auch Wurzelstöcke und -stubben als Sonnenplätze eingebracht werden. Diese sind gleichmäßig über die gesamte Fläche zu verteilen. Die Haufen sind in West-Ostausrichtung so anzulegen, dass eine größtmögliche Erwärmung stattfinden kann (2 m x 5 m breit). Die Steinhaufen sind bis 1 m tief und 1 m hoch auszubilden und kleinräumig mit nährstoffarmen Substrat anzufüllen. Die temporäre Lagerfläche, welche zu einem späteren Zeitraum hergestellt wird (Maßnahmenabschnitt 2), ist mit einem Reptilienschutzzaun einzäunen, um eine Einwanderung zu verhindern.</p>			
<b>Flächengröße:</b> 14.550 m <sup>2</sup>			
<b>Art der Maßnahme</b>			
<input type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input checked="" type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
<b>Biotopentwicklung/Pflegekonzept</b>			
Jährliche Mahd im Zeitraum von Oktober bis Februar mit Abtransport des Mähgutes. Dauerhafte Pflege. Anpassung über Monitoring.			
<b>Zeitpunkt der Durchführung</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<b>Beurteilung des Eingriffs</b>			
<input type="checkbox"/> vermieden		<input type="checkbox"/> vermindert	
<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. 1, 2		<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar
<input type="checkbox"/> ersetzbar	<input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. 1, 3		<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar
<b>Rechtliche Sicherung der Maßnahme</b>			
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	<b>M+S Wohnpark Krebsförden GmbH &amp; Co. KG Mecklenburgstraße 64 19053 Schwerin</b>
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		Unterhaltung:	
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung			
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung			

**E 3 Pflanzung von Obstgehölzen (siehe FCS<sub>AFB1</sub>) (Maßnahmenabschnitt 1)**

<b>Maßnahmeblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr. E 3</b> <small>V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz</small>	
<b>Projekt:</b> B-Plan Nr. 104 „Krebsförden – Am Görrieser Weg“ (Landeshauptstadt Schwerin)			
<b>Konflikt/Art der Beeinträchtigung</b>			
<b>Beschreibung:</b>		Beeinträchtigungen der Schutzgüter Biotope und Boden	
<b>Maßnahme</b>		<b>Pflanzung von Obstgehölzen</b>	
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>			
<b>Lage:</b>	Gemarkung Görries, Flur 2, Flurstück 118/68		
<b>Ausgangszustand:</b>	Ruderalflur, Bauschuttablagerungen, Gebüsche		
<b>Beschreibung:</b>	Auf der zu entwickelnden Magerwiese sind drei Gruppen von jeweils drei Obstbäumen zu pflanzen, aufgrund ihrer Lockwirkung auf Ameisen und andere Insekten das Nahrungsangebot der Zauneidechsen langfristig sichern.		
<b>Art und Anzahl:</b>	9 Stk. Mirabelle, z. B. der Sorten: Mirabelle von Nancy, Rote Mirabelle "Typ Gokels", Rote Moritzen-Mirabelle		
<b>Pflanzabstände:</b>	In Gruppen von jeweils 3 Bäumen. Abstand 10 m x 10 m		
<b>Pflanzqualität:</b>	Heister, 150 – 200 cm, 2 x v., o. B.		
<b>Schutzmaßnahmen:</b>	Drahthose und Sicherung mit Zweibock		
<b>Flächengröße:</b>	9 x 25 m <sup>2</sup> = 225 m <sup>2</sup>		
<b>Art der Maßnahme</b>			
<input type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input checked="" type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
<b>Biotopeentwicklung/Pflegekonzept</b>			
Die Fertigstellungspflege dauert 1 Jahr, die anschließende Entwicklungspflege 4 Jahre.			
<b>Zeitpunkt der Durchführung</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	
		<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss	
<b>Beurteilung des Eingriffs</b>			
<input type="checkbox"/> vermieden		<input type="checkbox"/> vermindert	
<input type="checkbox"/> ausgeglichen		<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. 1, 2	
<input type="checkbox"/> ersetzbar		<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
		<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
<input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. 1, 2			
<b>Rechtliche Sicherung der Maßnahme</b>			
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige Unterhaltung:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		<b>M+S Wohnpark Krebsförden GmbH &amp; Co. KG Mecklenburgstraße 64 19053 Schwerin</b>	
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung			
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung			

**E 2 Entwicklung von Magerwiese (Maßnahmenabschnitt 2)**

<b>Maßnahmeblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr. E 2</b>	
<small>V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz</small>			
<b>Projekt:</b> B-Plan Nr. 104 „Krebsförden – Am Görrieser Weg“ (Landeshauptstadt Schwerin)			
<b>Konflikt/Art der Beeinträchtigung</b>			
<b>Beschreibung:</b> Beeinträchtigungen der Schutzgüter Biotope und Boden			
<b>Maßnahme</b> Entwicklung von Magerwiese			
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>			
<p><b>Lage:</b> Gemarkung Görries, Flur 2, Flurstück 118/68  <b>Ausgangszustand:</b> Ruderalflur, Bauschuttablagerungen, Gebüsche  <b>Beschreibung:</b> Auf der mit einigen Laubgebüschten bestockten Fläche von ca. 5.815 m<sup>2</sup> soll eine Magerwiese mit extensiver Nutzung entwickelt. Die in großem Umfang mit Bauschutt, Betonbruch und Ablagerungen gekennzeichnete Fläche wurde vollständig gesäubert und wird zukünftig als Habitat für Zauneidechsen und Brutvögel hergestellt. Auf der Fläche ist eine Einsaat mit dem Entwicklungsziel Magerrasen (50 % Blume/50 % Gräser) auszubringen (z. B. Blütenreicher Mager- und Sandrasen 05 der Fa. Rieger-Hofmann GmbH oder vergleichbares Produkt). In den ersten 5 Jahren nach der Fertigstellung ist die Fläche mindestens 1 (2) x im Jahr im zeitigen Frühjahr und/oder im Herbst zu mähen. Hierzu sind Freischneider oder Balkenmäher zu verwenden um zusätzlichen Bodendruck zu mindern. Die Schnitthöhe sollte min. 10 cm betragen. Ein Mulchen des Schnittgutes ist zu unterlassen. Das Mähgut ist abzutransportieren. Lediglich kleinere Teile an Schnittgut können als Versteck- und Sonnenplätze belassen werden. Gegen eine Verbuschung der Fläche ist das Mahdregime mit der Naturschutzbehörde abzustimmen. Dadurch kann eine dauerhafte Funktion als Bodenbrüter- und Reptilienhabitat gewährleistet und eine mosaikreiche Halboffenlandschaft gesichert werden. Durch die Anlage von je 2 Lesestein- und Reisighaufen sowie Geländemodellierungen werden optimale Habitate geschaffen. Es können auch Wurzelstöcke und -stubben als Sonnenplätze eingebracht werden. Diese sind gleichmäßig über die gesamte Fläche zu verteilen. Die Haufen sind in West-Ostausrichtung so anzulegen, dass eine größtmögliche Erwärmung stattfinden kann (2 m x 5 m breit). Die Steinhaufen sind bis 1 m tief und 1 m hoch auszubilden und kleinräumig mit nährstoffarmen Substrat anzufüllen.</p> <p><b>Flächengröße:</b> 5.815 m<sup>2</sup></p>			
<b>Art der Maßnahme</b>			
<input type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
<b>Biotopentwicklung/Pflegekonzept</b>			
Jährliche Mahd im Zeitraum von Oktober bis Februar mit Abtransport des Mähgutes. Dauerhafte Pflege. Anpassung über Monitoring.			
<b>Zeitpunkt der Durchführung</b>			
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	
<input checked="" type="checkbox"/> mit Bauabschluss			
<b>Beurteilung des Eingriffs</b>			
<input type="checkbox"/> vermieden		<input type="checkbox"/> vermindert	
<input type="checkbox"/> ausgeglichen		<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. 1, 2	
<input type="checkbox"/> ersetzbar		<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
<input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. 1, 3		<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
<b>Rechtliche Sicherung der Maßnahme</b>			
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter <input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme <input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung <input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung		Jetziger Eigentümer:  Künftiger Eigentümer:  Künftige Unterhaltung:	<b>M+S Wohnpark Krebsförden          GmbH &amp; Co. KG          Mecklenburgstraße 64          19053 Schwerin</b>

### E 3 Pflanzung von Obstgehölzen (Maßnahmenabschnitt 2)

<b>Maßnahmeblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr. E 3</b> <small>V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz</small>
<b>Projekt:</b> B-Plan Nr. 104 „Krebsförden – Am Görrieser Weg“ (Landeshauptstadt Schwerin)		
<b>Konflikt/Art der Beeinträchtigung</b>		
<b>Beschreibung:</b>	Beeinträchtigungen der Schutzgüter Biotope und Boden	
<b>Maßnahme</b>	<b>Pflanzung von Obstgehölzen</b>	
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>		
<b>Lage:</b>	Gemarkung Görries, Flur 2, Flurstück 118/68	
<b>Ausgangszustand:</b>	Ruderalflur, Bauschuttablagerungen, Gebüsche	
<b>Beschreibung:</b>	Auf der zu entwickelnden Magerwiese sind zwei Gruppen von jeweils drei Obstbäumen zu pflanzen, aufgrund ihrer Lockwirkung auf Ameisen und andere Insekten das Nahrungsangebot der Zauneidechsen langfristig sichern.	
<b>Art und Anzahl:</b>	6 Stk. Mirabelle, z. B. der Sorten: Mirabelle von Nancy, Rote Mirabelle "Typ Gokels", Rote Moritzen-Mirabelle	
<b>Pflanzabstände:</b>	In Gruppen von jeweils 3 Bäumen. Abstand 10 m x 10 m	
<b>Pflanzqualität:</b>	Heister, 150 – 200 cm, 2 x v., o. B.	
<b>Schutzmaßnahmen:</b>	Drahthose und Sicherung mit Zweibock	
<b>Flächengröße:</b>	6 x 25 m <sup>2</sup> = 150 m <sup>2</sup>	
<b>Art der Maßnahme</b>		
<input type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input checked="" type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme
<b>Biotopeentwicklung/Pflegekonzept</b>		
Die Fertigstellungspflege dauert 1 Jahr, die anschließende Entwicklungspflege 4 Jahre.		
<b>Zeitpunkt der Durchführung</b>		
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Bauabschluss
<b>Beurteilung des Eingriffs</b>		
<input type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert	
<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. 1, 2	<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar
<input type="checkbox"/> ersetzbar	<input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. 1, 2	<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar
<b>Rechtliche Sicherung der Maßnahme</b>		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer:	<b>M+S Wohnpark Krebsförden GmbH &amp; Co. KG Mecklenburgstraße 64 19053 Schwerin</b>
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftige Unterhaltung:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung		
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung		

## 6.5 Kostenschätzung nach DIN 276

KM 1 Extensive Dachbegrünung

Die Tragfähigkeit und der fachgerechte Aufbau werden vorausgesetzt.

Herstellungskosten 25 bis 50 €/m<sup>2</sup>

Pflege 0,50 bis 2,00 €/m<sup>2</sup>/Jahr

(<https://www.hamburg.de/gruendach/4419500/was-kostet-ein-gruendach/>)

### A 1 Hochstammpflanzung

Kostengruppe	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
<b>500</b>			<b>Außenanlagen</b>		
<b>512</b>			<b>Vegetationstechnische Bodenbearbeitung</b>		
	3	m <sup>3</sup>	Bodenbearbeitung u. -verbesserung mit Perlite (100 l/Hst)	50,00	150,00
			<b>Summe 512: Bodenbearbeitung</b>		<b>150,00</b>
<b>514</b>			<b>Pflanzen (liefern und pflanzen)</b>		
	26	St.	Hochstamm, 16 – 18 cm StU., 3 x v., m. B., 3-Bock	350,00	9.100,00
	26	St.	Fertigstellungspflege Hochstammpflanzung	60,00	1.560,00
			<b>Summe 514: Pflanzen</b>		<b>10.660,00</b>
<b>519</b>			<b>Geländeflächen, sonstiges</b>		
	26	St.	4-jährige Entwicklungspflege Hochstammpflanzung	200,00	5.200,00
			<b>Summe 519: Geländeflächen, sonstiges</b>		<b>5.200,00</b>
			<b>Summe netto</b>		<b>16.010,00</b>

Jungbaumpflege über 8 Jahre mit 40,00 €/Hochstamm/Jahr x 26 Stk. Hochstamm = 8.320 €

### A 2 flächige Gehölzpflanzung

Kostengruppe	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
<b>500</b>			<b>Außenanlagen</b>		
<b>512</b>			<b>Vegetationstechnische Bodenbearbeitung</b>		
	740	m <sup>2</sup>	Bodenbearbeitung u. -verbesserung mit organischem Dünger	1,00	740,00
			<b>Summe 512: Bodenbearbeitung</b>		<b>740,00</b>
<b>514</b>			<b>Pflanzen (liefern und pflanzen)</b>		
	490	St.	Sträucher, 2 x v., 60 - 100 cm, o. B.	5,00	2.450,00
	740	m <sup>2</sup>	Fertigstellungspflege Gehölze	4,00	2.960,00
			<b>Summe 514: Pflanzen</b>		<b>5.410,00</b>
<b>519</b>			<b>Geländeflächen, sonstiges</b>		
	740	m <sup>2</sup>	4-jährige Entwicklungspflege Gehölze	16,00	11.840,00
			<b>Summe 519: Geländeflächen, sonstiges</b>		<b>11.840,00</b>
<b>531</b>			<b>Einfriedungen</b>		
	450	m	Knotengeflechtzaun, 1,60 m hoch, inkl. Tor(e), Kontrolle u. Demontage	12,00	5.400,00
			<b>Summe 531: Einfriedungen</b>		<b>5.400,00</b>
			<b>Summe netto</b>		<b>23.390,00</b>

Pflege Strauchpflanzung alle 4 Jahre (5 Pflegegänge in 20 Jahren) 740 m<sup>2</sup> x 2 €/m<sup>2</sup> x 5 = 7.400 €

E 1 Anlage einer Feldhecke mit Überhältern (Pflegezeitraum 5 Jahre)

Kostengruppe	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
<b>500</b>			<b>Außenanlagen</b>		
<b>512</b>			<b>Vegetationstechnische Bodenbearbeitung</b>		
	993	m <sup>2</sup>	Bodenbearbeitung u. -verbesserung mit organischem Dünger	1,00	993,00
			<b>Summe 512: Bodenbearbeitung</b>		<b>993,00</b>
<b>514</b>			<b>Pflanzen (liefern und pflanzen)</b>		
	350	St.	Sträucher, 2 x v., 60 - 100 cm, o. B.	5,00	1.750,00
	6	St.	Heister, 150 – 200 cm, o. B. mit Standsicherung	30,00	180,00
	993	m <sup>2</sup>	Fertigstellungspflege Feldgehölze	3,00	2.979,00
			<b>Summe 514: Pflanzen</b>		<b>4.909,00</b>
<b>519</b>			<b>Geländeflächen, sonstiges</b>		
	993	m <sup>2</sup>	4-jährige Entwicklungspflege Feldgehölze	12,00	11.916,00
			<b>Summe 519: Geländeflächen, sonstiges</b>		<b>11.916,00</b>
<b>531</b>			<b>Einfriedungen</b>		
	210	m	Knotengeflechtzaun, 1,60 m hoch, inkl. Tor(e), Kontrolle u. Demontage	12,00	2.520,00
			<b>Summe 531: Einfriedungen</b>		<b>2.520,00</b>
			<b>Summe netto</b>		<b>20.338,00</b>

Dauerhafte Unterhaltung ist zu sichern.

E 2 Anlage von Magerwiese (Maßnahmenabschnitt 1)

Kostengruppe	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
<b>500</b>			<b>Außenanlagen</b>		
<b>512</b>			<b>Vegetationstechnische Bodenbearbeitung</b>		
	14.550	m <sup>2</sup>	Bodenbearbeitung, Ansaat, inkl. Saatgut auf der Fläche	0,90	13.095,00
	14.550	m <sup>2</sup>	einmalige Mahd pro Jahr mit Abtransport des Mähgutes	0,30	4.365,00
	10	St.	Herstellung von Habitatrequisiten Zauneidechse, Lesesteinhaufen	1.000,00	10.000,00
	10	St.	Reisighaufen	100,00	1.000,00
			<b>Summe 512: Bodenbearbeitung</b>		<b>28.460,00</b>
			<b>Summe netto</b>		<b>28.460,00</b>

Kosten der Mahd entsprechend des festgelegten Pflegeregimes. Dauerhafte Unterhaltung ist zu sichern.

E 2 Anlage von Magerwiese (Maßnahmenabschnitt 2)

Kostengruppe	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
<b>500</b>			<b>Außenanlagen</b>		
<b>512</b>			<b>Vegetationstechnische Bodenbearbeitung</b>		
	5.815	m <sup>2</sup>	Bodenbearbeitung, Ansaat, inkl. Saatgut auf der Fläche	0,90	5.233,50
	5.815	m <sup>2</sup>	einmalige Mahd pro Jahr mit Abtransport des Mähgutes	0,30	1.744,50
	2	St.	Herstellung von Habitatrequisiten Zauneidechse, Lesesteinhaufen	1.000,00	2.000,00
	2	St.	Reisighaufen	100,00	200,00
			<b>Summe 512: Bodenbearbeitung</b>		<b>9.178,00</b>
			<b>Summe netto</b>		<b>9.178,00</b>

Kosten der Mahd entsprechend des festgelegten Pflegeregimes. Dauerhafte Unterhaltung ist zu sichern.

E 3 Pflanzung Obstgehölze (Maßnahmenabschnitt 1)

Kostengruppe	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
<b>500</b>			<b>Außenanlagen</b>		
<b>512</b>			<b>Vegetationstechnische Bodenbearbeitung</b>		
	1	m <sup>3</sup>	Bodenbearbeitung u. -verbesserung mit Perliten (100 l/Baum)	50,00	50,00
			<b>Summe 512: Bodenbearbeitung</b>		<b>50,00</b>
<b>514</b>			<b>Pflanzen (liefern und pflanzen)</b>		
	9	St.	Heister, 150 – 200 cm., 2 x v., o. B., 2-Bock, Verbisschutz Drahtrose	35,00	315,00
	9	St.	Fertigstellungspflege	25,00	225,00
			<b>Summe 514: Pflanzen</b>		<b>540,00</b>
<b>519</b>			<b>Geländeflächen, sonstiges</b>		
	9	St.	4-jährige Entwicklungspflege	100,00	900,00
			<b>Summe 519: Geländeflächen, sonstiges</b>		<b>900,00</b>
			<b>Summe netto</b>		<b>1.490,00</b>

Dauerhafte Unterhaltung ist zu sichern.

E 3 Pflanzung Obstgehölze (Maßnahmenabschnitt 2)

Kostengruppe	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
<b>500</b>			<b>Außenanlagen</b>		
<b>512</b>			<b>Vegetationstechnische Bodenbearbeitung</b>		
	1	m <sup>3</sup>	Bodenbearbeitung u. -verbesserung mit Perliten (100 l/Baum)	50,00	50,00
			<b>Summe 512: Bodenbearbeitung</b>		<b>50,00</b>
<b>514</b>			<b>Pflanzen (liefern und pflanzen)</b>		
	6	St.	Heister, 150 – 200 cm., 2 x v., o. B., 2-Bock, Verbisschutz Drahtrose	35,00	210,00
	6	St.	Fertigstellungspflege	25,00	150,00
			<b>Summe 514: Pflanzen</b>		<b>360,00</b>
<b>519</b>			<b>Geländeflächen, sonstiges</b>		
	6	St.	4-jährige Entwicklungspflege	100,00	600,00
			<b>Summe 519: Geländeflächen, sonstiges</b>		<b>600,00</b>
			<b>Summe netto</b>		<b>1.010,00</b>

Dauerhafte Unterhaltung ist zu sichern.

**Pflege der vorhandenen Hecken im Plangebiet (Zahlung an SDS)**

Pflege der Hecken mit 3.400 m<sup>2</sup> x 4,00 €/m<sup>2</sup> (mit Erschließungsbeginn) = 13.600,00 €

Pflege der Hecken mit 3.400 m<sup>2</sup> x 2,00 €/m<sup>2</sup> (weitere 3 Pflegegänge) = 20.400,00 €

**Pflege Krautsaum an den Hecken im Plangebiet (Zahlung an SDS)**

Mahd Krautsaum 1.800 m<sup>2</sup> x 0,30 €/m<sup>2</sup> x 1 Pflegegang/Jahr x 25 Jahre = 13.500,00 €

**Hinweis: Hinzu kommen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen.**

**6.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Die Stadt Schwerin beabsichtigt die Ausweisung von Wohnbauflächen für den steigenden Bedarf an Wohnraum. Das hier vorliegende Plangebiet ist seit etlichen Jahren in der Entwicklung zur Wohnbaufläche. Es erfolgt ein direkter Anschluss an die Infrastruktur. Mit der angrenzenden Bundesstraße im Westen ist eine günstige Anbindung an das regionale und überregionale Verkehrsnetz gegeben. Mit einer Busverbindung in die Innenstadt Schwerins ist ebenfalls der kurze Weg zum Arbeitsplatz bzw. Schulen möglich. Einkaufsmöglichkeiten werden im nahe gelegenen Sieben Seen Center westlich der B 106 geboten. Die vorliegende Planung soll besonders attraktiv für junge Familien und Pendler sein. Durch die günstigen Verkehrsanbindungen wird dem entsprochen.

**7. Zusätzliche Angaben**

**7.1 Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

In dem hier vorliegenden Gutachten erfolgte die Abschätzung der Umweltauswirkungen verbal-argumentativ anhand vorhandener Fachdaten. Es wird von einem fünfstufigen Bewertungsschema ausgegangen in Form von sehr erheblich – erheblich – weniger erheblich/nicht erheblich. Zur Beurteilung der Erheblichkeit dient der in M-V gültige Leitfaden zur Erstellung der Umweltprüfung. Zusätzlich wurde eine Schalltechnische Untersuchung durchgeführt, die für die Schutzgüter Mensch und Tiere relevant ist. Nicht zuletzt geben

faunistische Kartierungen und die Aufnahme der Biotope mit Einschätzung ihrer Wertigkeit eine Grundlage über mögliche Auswirkungen der Planung.

Die Stadt Schwerin verfügt über einen Landschaftsplan. Den Anforderungen des BauGB zur Auswertung dieser Unterlage wird entsprochen.

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

## **7.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung**

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

### **Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:**

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

Die Vermeidungsmaßnahme V 1 zum Schutz der Gehölze sowie die Schutzmaßnahme S 1 zum Schutz der Hecken sind vor Beginn der Arbeiten und während der Bautätigkeiten regelmäßig durch die Naturschutzbehörde zu kontrollieren.

Im Ergebnis des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages sind die Maßnahmen V<sub>AFB1</sub> bis V<sub>AFB3</sub> sowie FCS<sub>AFB1</sub> festgelegt worden. Zur Einhaltung der Umsetzung ist geeignetes Fachpersonal einzubeziehen und Kontrollen der Naturschutzbehörde vorzunehmen. Mittels eines Monitorings können abweichende Pflegeintervalle und Umfänge für die Maßnahme FCS<sub>AFB1</sub> bestimmt werden.

### **Schutzgut Boden:**

Eine bodenkundliche Planungs- und Baubegleitung ist durch einen geeigneten Fachgutachter zu gewährleisten. Dieser ist sowohl für die Erstellung und Festlegung von bodenschutzbezogenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, die Überwachung zur Einhaltung dieser Maßnahmen während der Erschließungsarbeiten im Planungsgebiet sowie für die fachtechnische Begleitung und Überwachung der Bodenverbesserungsmaßnahme auf der Ausgleichsfläche in Görries (Maßnahme FCS<sub>AFB1</sub>) zu beauftragen. Für das Plangebiet liegt mit Stand vom 24.09.2019 bereits ein Bodenschutzkonzept für den Bauabschnitt 1 vor (PRO UMWELT 2019A). Für die Ausgleichsfläche in Görries liegt ebenfalls ein Konzept zu den Entsiegelungs-, Auflockerungs- und Bodenverbesserungsmaßnahmen vor (PRO UMWELT 2019B). Letztere Maßnahmen wurden bereits umgesetzt.

Zudem sind für alle bodenbezogenen Baumaßnahmen die technischen Regelungen der DIN 18915, 19639 und 19731 einzuhalten.

## 8. Zusammenfassung

Die Landeshauptstadt Schwerin beabsichtigt die Ausweisung des B-Plans Nr. 104 „Krebsförden – Am Görrieser Weg“. Hierfür ist eine Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft notwendig und eine Umweltprüfung in Zusammenhang mit der Aufstellung des B-Planes nach § 1 a BauGB durchzuführen. Das B-Plangebiet umfasst eine Fläche von 3,97 ha auf den Flurstücken 56/46 und 56/49 der Flur 2 in der Gemarkung Krebsförden. Ziel des B-Plans ist die Ausweisung von Wohnbauflächen. Vorgesehen ist die Errichtung von modernen Reihen- und Einzelhäusern in 2- und 3-geschossiger Bauweise.

Der gesamte Geltungsbereich wurde im Frühjahr 2017 einer Biotoptypenkartierung nach der "Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen" (LUNG 2013) unterzogen. Beansprucht wird eine Ruderalflur, die sich durch Nutzungsverzicht entwickelt hat. Lineare Gehölzbestände mittig des Plangebietes und im Süden sind nach § 20 NatSchAG M-V geschützt.

Mit der Errichtung baulicher Anlagen auf bislang nicht bebauten Grundflächen entstehen gemäß § 1a BauGB (Baugesetzbuch) in Verbindung mit Regelungen des BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft, anzusprechen ist insbesondere neben dem Schutzgut „Landschaft/Ortsbild“ der Biotop- und Artenschutz. Vorgesehen ist die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes (WA) moderner Bauweise. Insgesamt werden ca. 2,8 ha durch die geplante Wohnbebauung, Straßen sowie Flächen für Ver- und Entsorgung versiegelt.

Mit der Realisierung des B-Plans sind in geringem Umfang Gehölzfällungen verbunden. Es ist unvermeidbar auf einer Fläche von 320 m<sup>2</sup> Rodungen vorzunehmen. Die Eingriffe auf die wertvollen geschützten linearen Gehölzstrukturen werden auf ein Minimum reduziert. Schutzmaßnahmen während der Bauphase und dauerhaft verhindern nachhaltige Beeinträchtigungen.

Im Ergebnis der Eingriffsermittlung sind 61.601 FÄ zu kompensieren. Berücksichtigt wurde die kompensationsmindernde extensive Dachbegrünung.

Innerhalb des Plangebietes werden nach Abschluss der Bautätigkeiten Gehölzpflanzungen realisiert. Insgesamt 26 Hochstämme sind vorgesehen (A 1) sowie flächige Gehölzpflanzungen (A 2). Es ist nicht möglich das ermittelte Kompensationserfordernis vollständig im Plangebiet zu erbringen. Weitere Maßnahmen E 1 bis E 3 (FCS<sub>AfB.1</sub>) außerhalb des Plangebietes sind vorgesehen, wodurch eine Fläche als Habitat für Zauneidechsen und Brutvögel entwickelt wird.

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

Im Ergebnis der Erfassungen und der Potenzialeinschätzung ist für die vorkommenden Brutvogelarten eine Bauzeitenbeschränkung zu realisieren, das heißt, dass die

Rodungsarbeiten als auch der Beginn der Erschließungsarbeiten (Bodenbrüter) außerhalb der Zeit vom 01. März bis zum 30. September durchzuführen sind. Um einer Wiederbesiedlung durch Bodenbrüter vorzubeugen, ist ein Brachliegen der Fläche über einen Zeitraum von mehr als 14 Tagen innerhalb der Brutzeit zu vermeiden (V<sub>AFB2</sub>).

Um eine baubedingte Tötung von Zauneidechsen zu vermeiden, wurde die Fläche mittels Reptilienschutzzaun umzäunt um Reptilien im Jahr 2018 und 2019 von der Fläche abzufangen. Die Abfangaktion blieb ohne Erfolg, es konnten keine Zauneidechsen abgefangen werden. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wurde nach sechs Fangtagen im Jahr 2019 die Aktion beendet. Der Reptilienschutzzaun ist über die Bautätigkeit zu belassen und stets funktionstüchtig zu halten, um eine Besiedlung der Fläche während der Erschließungsarbeiten zu vermeiden (V<sub>AFB1</sub>).

Für den Habitatverlust sind für Bodenbrüter des Plangebietes geeignete Flächen (6.500 m<sup>2</sup>) zu entwickeln, welche aufgrund der Gestaltung auch den Lebensraumsansprüchen von Zauneidechsen gerecht werden. Vorgesehen ist die Entwicklung einer mosaikreichen Halboffenlandschaft durch die Anlage einer Magerwiese mit Gebüschgruppen, Obstgehölzen sowie Lesestein- und Reisighaufen (FCS<sub>AFB1</sub>).

Die Maßnahmenfläche überschreitet die erforderliche Flächengröße und kann aufgrund der Umsetzung von naturschutzfachlichen und artenschutzfachlichen Maßnahmen multifunktional angerechnet werden.

Der Erhalt der Baum- und Strauchhecken innerhalb des Plangebietes als auch die Neuanpflanzung von flächigen Gehölzen (V<sub>AFB3</sub>) tragen zu einer Wiederbesiedlung durch Brutvögel bei. Beeinträchtigungen durch den Verlust von Niststätten können durch die vorgesehenen Maßnahmen (FCS<sub>AFB1</sub>, V<sub>AFB3</sub>) maßgeblich gemindert werden.

Mit den unter Kap. 5 genannten Artenschutzmaßnahmen kann einem Wertverlust des UG durch die Beseitigung von Habitat- und Biotopstrukturen effektiv entgegen gewirkt werden. Nachhaltige Beeinträchtigungen europäischer Vogelarten und Arten des Anhangs IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie sind daher nach Realisierung der Vermeidungs-, Ausgleichs- und FCS-Maßnahmen nicht zu erwarten.

## 9. Quellenangaben

### 9.1 Literatur

- FROELICH & SPORBECK (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern - Hauptmodul Planfeststellung/ Genehmigung" vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) Mecklenburg-Vorpommern (2010)
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN–LUNG (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, 3. erg.. überarb. Aufl.- Materialien zur Umwelt, Heft 2/2013.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN–LUNG (1999): Hinweise zur Eingriffsregelung. Schriftenreihe, 1999/HEFT 3, GÜLZOW.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN-LUNG (2012): Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz bei der Planung und Durchführung von Eingriffen.
- LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN (2006): Landschaftsplan der Landeshauptstadt Schwerin. Erstellt durch ARGE Landschaftsplan Schwerin.
- LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN (2016): Klimaanpassungskonzept der Landeshauptstadt Schwerin. Endbericht Mai 2016.
- LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (1998): Erster Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Planungsregion Westmecklenburg.
- LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2008): Erste Fortschreibung Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP WM).
- MLU – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT M-V (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung. Neufassung 01.06.2018.
- PRO UMWELT (2018A): Allgemeine Baugrunderkundung B-Plan Nr. 104 Schwerin-Krebsförden. (Stand 31.01.2018).
- PRO UMWELT (2018B): Bodenkundliche Baubegleitung B-Plan 104 – Grundlagenermittlung und Vorplanung. (Stand 28.03.2018).
- PRO UMWELT (2019A): Bodenkundliche Baubegleitung B-Plangebiet Görrieser Weg Krebsförden - Bodenschutzkonzept (BSK) Bauabschnitt 1 Ausführungsplanung. (Stand 24.09.2019).
- PRO UMWELT (2019B): Entsiegelungs-, Auflockerungs- und Bodenverbesserungsmaßnahmen im Rahmen der Ausgleichsflächengestaltung Görries. (Stand 26.09.2019).
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMECKLENBURG (2011): Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM).
- SCHIEDEWITZ, WOLFRAM (1998): Grünordnungsplan Bauvorhaben Schwerin-Krebsförden, Stand 02.10.1998.

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

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

## **9.2 Gesetze und Verordnungen**

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S 1554), die zuletzt durch Artikel 3 Absatz 4 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist.

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

DIN 18915 (2017): Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten. Beuth Verlag GmbH, Berlin.

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

DIN 19639 (2019): Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben. – Bodenarbeiten. Beuth Verlag GmbH, Berlin.

DIN 19731 (1998): Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial. Beuth Verlag GmbH, Berlin.

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

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

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

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

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

## **9.3 Internetquellen**

<https://www.geoportal-mv.de/portal/Geodatenviewer/GAIA-MVprofessional>, besucht am 19.07.2017

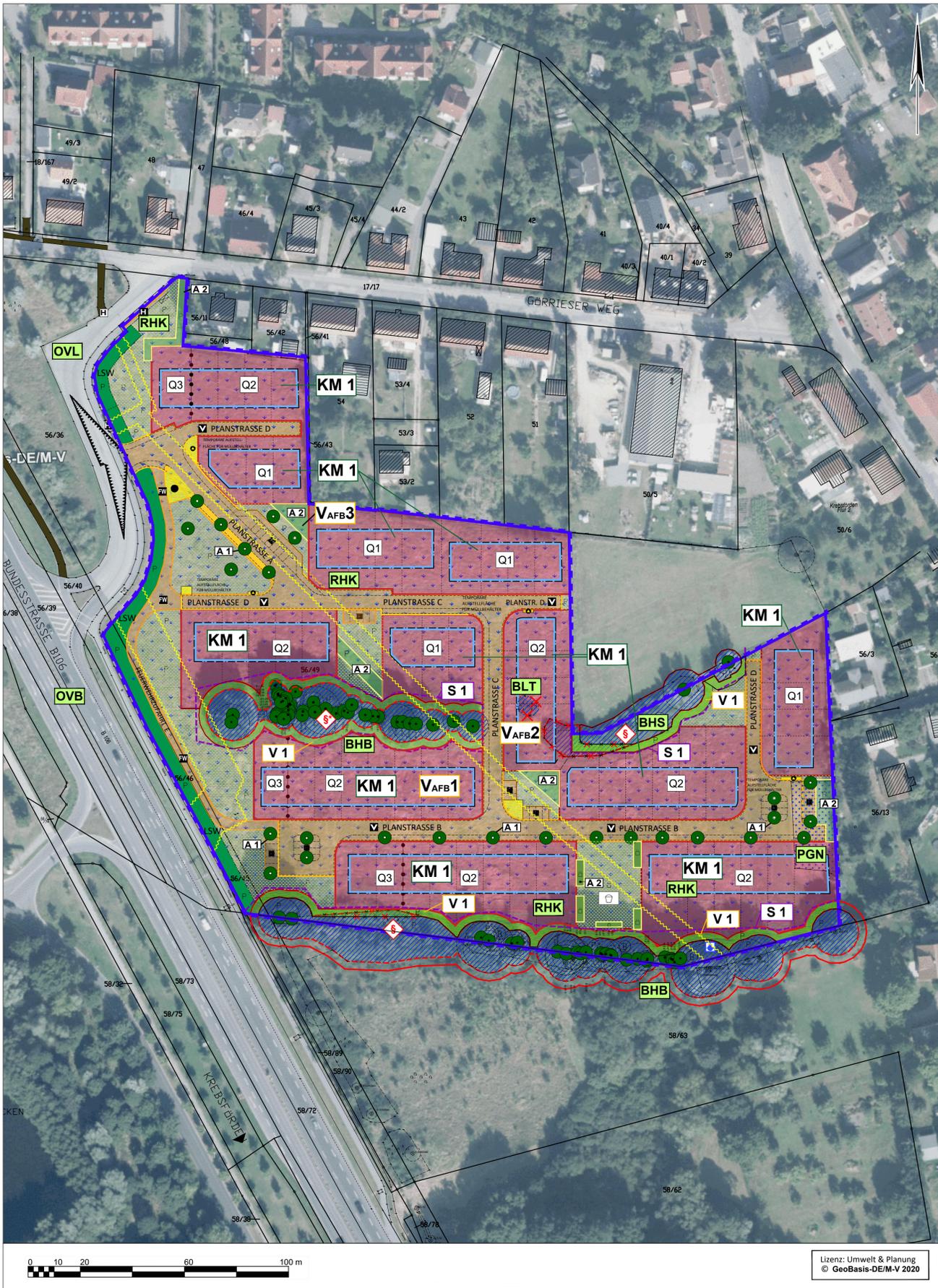
<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>, besucht am 06.02.2018

<https://www.schwerin.de/mein-schwerin/leben/umwelt-klima-energie/naturschutz/landschaftsplan/>, besucht am 20.07.2017

<https://www.hamburg.de/gruendach/4419500/was-kostet-ein-gruendach/>, besucht am 02.05.2020

**Anlage 1: Karte 1 – Bestand und Planung**

**Anlage 2: Karte 2 – Kompensationsmaßnahmen außerhalb**



# Legende

Geltungsbereich B-Plan Nr. 104 "Krebsförden - Am Görrieser Weg" (ca. 4 ha)

## BESTAND

### Biotoptypen (nach LUNG 2013)

- Baumhecke
- Nutzgarten
- Ruderaler Kriechrasen
- Straße
- Strauchhecke mit Überschirmung
- Bundesstraße
- Gebüsch trockenwarmer Standorte
- nach § 20 NatSchAG M-V geschütztes Biotop
- Baumhecke nach Realisierung kein nach § 20 NatSchAG M-V geschütztes Biotop aufgrund der umgebenden Bebauung

## PLANUNG

- Allgemeines Wohngebiet (WA)
- Baugrenze
- Flächen Ver- und Entsorgung
- Spielplatz (öffentliche Grünfläche)
- Verkehrsflächen (Straßen, Geh- und Radwege, Parken)
- Gehölzfällungen
- mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten belastete Flächen
- Grünflächen öffentlich/privat ohne Pflanzbindung (z. B. Rasenansaat)
- Lärmschutzwand (LSW)
- Bewirtschaftungstreifen am Gehölzbestand

### Kompensationsmaßnahmen

- Hochstammpflanzung A 1 (s. Text)
  - Flächige Gehölzpflanzungen A 2 (s. Text)
- (Lage von Leitungen beachten!)

### Kompensationsmindernde Maßnahme

**KM 1** Extensive Dachbegrünung

### Maßnahmen Vermeidung/Minimierung

- V 1** Vermeidung von Beeinträchtigungen der Gehölze im Wurzelraum, Stamm und Krone, Schutzstreifen 3 m um Gehölzbestand
- VAFB1** Um eine Besiedlung der Fläche während der Erschließungsarbeiten zu vermeiden, ist der Reptilienschutzzaun über die Bautätigkeit zu belassen und stets funktionstüchtig zu halten.
- VAFB2** Für die vorkommenden Brutvogelarten ist eine Bauzeitenbeschränkung zu realisieren, das heißt, dass die Rodungsarbeiten als auch der Beginn der Erschließungsarbeiten (Bodenbrüter) außerhalb der Zeit vom 01. März bis zum 30. September durchzuführen sind. Um einer Wiederbesiedlung durch Bodenbrüter vorzubeugen, ist ein Brachliegen der Fläche über einen Zeitraum von mehr als 14 Tagen innerhalb der Brutzeit zu vermeiden.
- VAFB3** Um den Habitatverlust für Brutvögel zu mindern, sind im Plangebiet flächige Gehölzpflanzungen anzulegen.
- FCSAFB1** Für den Habitatverlust sind für Bodenbrüter des Plangebietes geeignete Flächen (6.500 m<sup>2</sup>) zu entwickeln, welche aufgrund der Gestaltung auch den Lebensraumansprüchen von Zauneidechsen gerecht werden. Vorgesehen ist die Entwicklung einer mosaikreichen Halboffenlandschaft durch die Anlage einer Magerwiese mit Gebüschgruppen, Obstgehölzen sowie Lesestein- und Reisighaufen.

### Schutzmaßnahmen

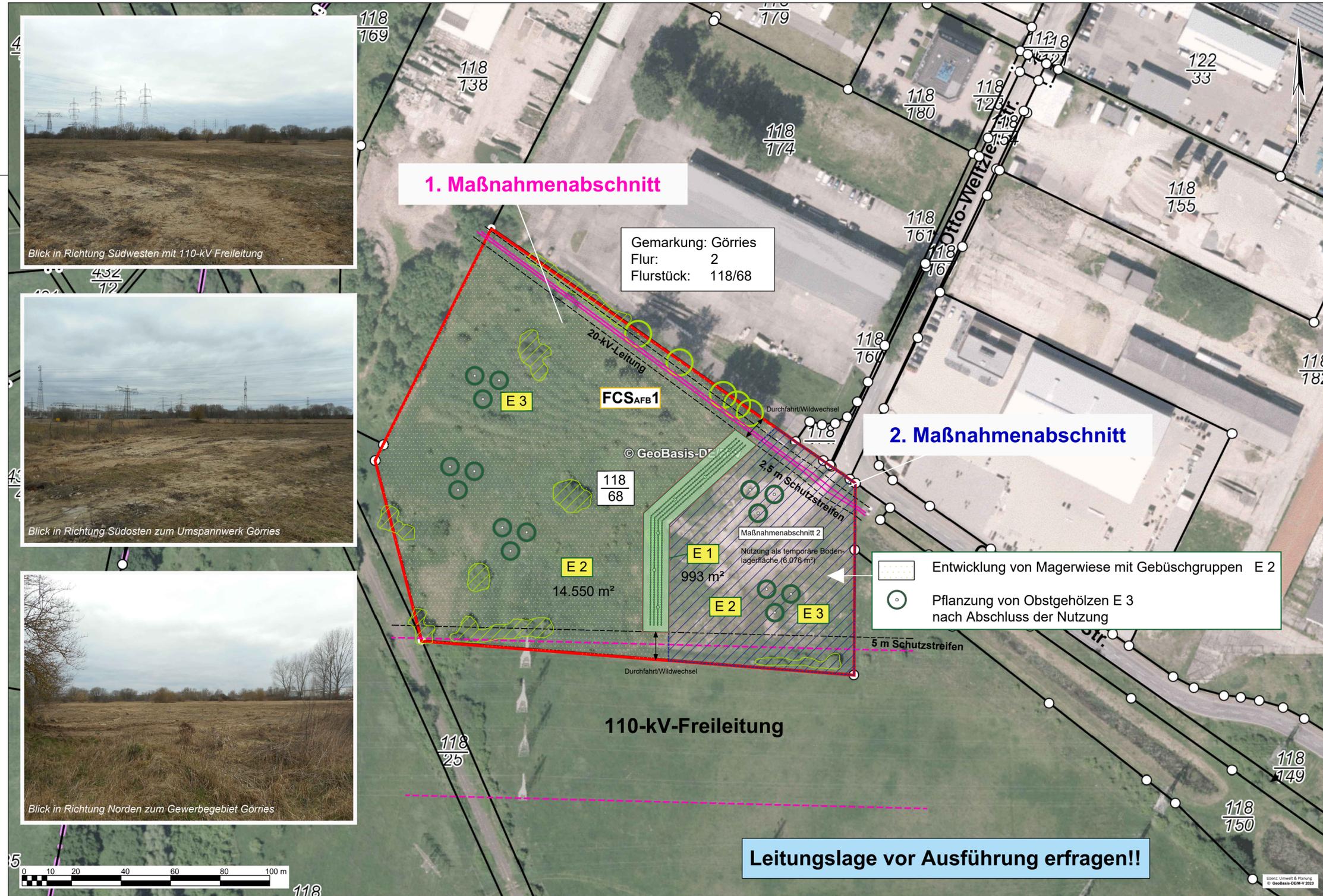
Schutzzaun während der Bauphase. An den Grundstücksgrenzen, die jeweils an die Hecken angrenzen, ist dauerhaft ein Zaun von mindestens 1,00 m zu errichten (S 1).

**B-Plan Nr. 104**  
**"KREBSFÖRDEN - AM GÖRRIESER WEG"**  
*(Landeshauptstadt Schwerin)*

**- UMWELTBERICHT -**

**Bestand und Planung**

<b>Fachplaner:</b> 		<b>Verfahrensträger:</b> Landeshauptstadt Schwerin Am Packhof 2 - 6 19053 Schwerin		
Dipl.-Ing. Babette Lebahn Am Mühlentor 9 19065 Pinnow OT Godern		Dipl.-Ing. (FH) Brit Schoppmeyer Wokrenter Weg 3 a 18239 Heiligenhafen		
<b>Auftraggeber:</b> Architekten und Stadtplaner Stutz & Winter Mecklenburgstraße 13 19053 Schwerin	<b>Datum:</b> 06/2017-06/2020	<b>Name:</b> B. Lebahn	<b>Name:</b> B. Schoppmeyer	Anzahl der Karten: 2 Karte:
<b>Bearbeitung:</b> 06/2017-06/2020	<b>Zeichnung:</b> 06/2017-06/2020	<b>Prüfung:</b> 11/2020	B. Lebahn B. Schoppmeyer	<b>1</b>
<b>Maßstab:</b> 1: 1.000				



# Legende

## BESTAND

- Laubgebüsch
- Bäume

## PLANUNG

- Anlage einer Feldhecke mit Überhältern mit Wildverbisschutz E 1
- Entwicklung von Magerwiese mit Gebüschgruppen E 2
- Pflanzung von Obstgehölzen E 3
- Maßnahmenabschnitt 2 (temporäre Bodenlagerfläche)
- Leitungslage beachten

### Maßnahme Artenschutz

- Ausgleichsfläche für Bodenbrüter und Zauneidechse

**B-Plan Nr. 104**  
**"KREBSFÖRDEN - AM GÖRRIESER WEG"**  
*(Landeshauptstadt Schwerin)*

**- UMWELTBERICHT -**

**Kompensationsmaßnahmen außerhalb**  
**E 1, E 2 und E 3 (FCS<sub>AFB1</sub>)**

<b>Fachplaner:</b>  Dipl.-Ing. Babette Lebahn Am Mühlensee 9 19065 Pinnow OT Godern		<b>Verfahrensträger:</b> Landeshauptstadt Schwerin Am Packhof 2 - 6 19053 Schwerin <b>Auftraggeber:</b> Architekten und Stadtplaner Stutz & Winter Mecklenburgstraße 13 19053 Schwerin		Anzahl der Karten: 2 Karte: <p align="center" style="font-size: 2em;"><b>2</b></p>
Bearbeitung	Datum:	Name:	Name:	
Zeichnung	06/2017-06/2020	B. Lebahn	B. Schoppmeyer	
Prüfung	03/2019-06/2020	B. Lebahn	B. Schoppmeyer	
Prüfung	11/2020	B. Lebahn	B. Schoppmeyer	
Maßstab	1: 1.000			

**Leitungslage vor Ausführung erfragen!!**

