

Vorhabenbezogener Erschließungsplan

„Wohngebiet Forstweg in Schwerin – Warnitz“

Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz

einschließlich Beschreibung der Grünordnerischen Maßnahmen

Schröder & Johnston GbR
Obotritenring 151
19053 Schwerin

Auftraggeber:

iKL Ingenieurbüro Kirsch & Leirich
Beratende Ingenieure
Verkehrs-, Tiefbau und Erschließung
Am Margaretenhof 26, 19057 Schwerin

Bearbeitung:

 **OLP** Klisch &
Schmidt
OBJEKT + LANDSCHAFTSPLANUNG
FREIE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Apothekerstr. 1
19055 Schwerin

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Erschließungsplans

Mit der Planung des neuen Wohngebietes in Ortslage Warnitz wird der Flächennutzungsplan (Stand 2015) umgesetzt. Vorgesehen ist ein Allgemeines Wohngebiet mit acht Einfamilienhäusern einschließlich der Erschließungsanlagen Verkehr sowie Ver- und Entsorgungsanlagen. Das Baurecht soll mittels einer Abrundungssatzung nach Baugesetzbuch, § 34 „Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile“ erlangt werden.

Art/Maß der baulichen Nutzung	Standort (Lage, Nutzung)	Umfang / Fläche
Allgemeine Wohngebiete - 8 Einfamilienhäuser - Erschließungsstraße - Ver- u. Entsorgungsleitungen	Schwerin-Warnitz nord-östlich des Bahnhofes Brachfläche mit den Biotoptypen: 05.3.3 Naturnaher Teich (SKC) 10.2.1 Ruderale Trittflur 13.2.1 Siedlungsgebüsch heimisch 13.3.1 Artenreicher Zierrasen Wasserschutzgebiet Schwerin (MV_WSG_2233_12) WSG Zone IIIB	7.675 m ²

Die Fläche befindet sich in unmittelbarer Nähe des Bahn-Haltepunktes „Schwerin-Warnitz“ und ist von allen Seiten durch bereits bebaute Flächen umgeben. Die bebauten Flächen sind teilweise aufgelockert. Westlich grenzt an die derzeitige, weitgehend baumlose Wiesenfläche das vor ca. zehn Jahren entstandene Wohngebiet „Alte Gärtnerei“ an. Hierüber erfolgt auch die verkehrstechnische Erschließung. Nördlich grenzt das Gebiet an mehrere Wohngrundstücke an. Östlich befindet sich eine Feuchthfläche (Weiher) mit dem dahinter liegenden ehemaligen, jetzt als Wohnhaus genutzten Empfangsgebäude des Haltepunktes. Südlich des Wohngebietes ist die eingleisige Eisenbahnstrecke der DB AG von Schwerin Hbf nach Rehna vorhanden.

Die Fläche des Baugebietes beträgt ca. 7.000 m². Neu entstehen sollen acht Baugrundstücke in Nord-Süd-Ausrichtung mit Grundstücksgrößen von 625 m² bis 769 m². Vorgesehen ist eine Einzelhausbebauung.

Die Erschließung des Gebietes erfolgt entsprechend des 2. Teilungsentwurfes des Vermessungsbüros Jürgen Gudat über die Anbindung an die öffentliche Straßenfläche des Wohngebietes „Alte Gärtnerei“. Dieses Wohngebiet ist an die Stadtstraße „Zum Kirschenhof“ angebunden. Diese Straße wird auch durch den Öffentlichen Personennahverkehr der Landeshauptstadt Schwerin erschlossen.

Die verkehrsmäßige Erschließung innerhalb des Wohngebietes der Abrundungssatzung erfolgt als Privatstraße mittels einer betongepflasterten Fahrbahn mit einer Breite von 4,50 m. Die Breite des vorgesehenen Straßengrundstückes beträgt 5,00 m. Am Ende der Stichstraße (Sackgasse) befindet sich eine Wendemöglichkeit auch für Lkw bis 10 m Länge mit einmaligem Rückstoß (z.B. 3-achsige Müllfahrzeuge).

Die Fahrbahn wird in zwei Bauphasen hergestellt. Im Rahmen der Ersterschließung erfolgt nach der Verlegung aller Medien der Einbau der Schichten ohne Bindemittel (Frostschuttschicht und Schottertragschicht) zur Erzielung der Hochbaureife der Baugrundstücke. Nach der Errichtung der Wohngebäude erfolgt die Resterschließung mit der Herstellung des Fahrbahnbelages aus Betonpflaster, eingefasst in Bordsteine. Vorgesehen ist eine Beleuchtung mit LED-Lichtmittel, bestehend aus zwei Lichtpunkten.

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, dem Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), letzte Änderung vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722), dem Bundesnaturschutzgesetz März 2010, dem Landesnaturschutzgesetz (NatSchAG M-V) in der Fassung vom Feb. 2010, dem Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung vom Sep. 2002, letzte Änderung Aug. 2015, der Abfall- und Wassergesetzgebung und dem Bundes-Bodenschutzgesetz in der Fassung vom Feb. 1999, zuletzt geändert Aug. 2015, wurden im konkreten Fall vor allem die Vorgaben aus dem Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Schwerin berücksichtigt. Entsprechend den Zielen des Flächennutzungsplanes wird nur Bauland für den örtlichen Bedarf zur Verfügung gestellt. Grundlage für die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung sind die „Hinweise zur Eingriffsregelung“, herausgegeben durch das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (1999) und die „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“ 2013. Weiter ist die Wasserschutzgebietsverordnung Schwerin (WSGVO-SN), Aug. 1995 für das Plangebiet gültig.

2. Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

SCHUTZGUT BODEN / WASSER

Beschreibung: Geomorphologisch liegt das Untersuchungsgebiet im Bereich von Grundmoränenbildungen, die in der Regel aus Geschiebelehm und –mergel bestehen. Diese weitgehend wasserundurchlässigen Schichten sind größtenteils schluffige Sande, in unterschiedlichen Mächtigkeiten überlagert. Einzelne Schichtenwasserhorizonte wurden festgestellt. Grundwasser wurde bei Erkundungstiefen bis 6,00 m nicht angetroffen.

Auswirkungen: Baubedingt werden größere Flächen verändert und Oberboden zwischengelagert. Durch die Anlage von Gebäuden, der Straße und der Zufahrten werden ca. 35 % der Fläche dauerhaft versiegelt. Es entstehen durch die Wohnungsnutzung keine nennenswerten betriebsbedingten Belastungen. Vermeidungsmaßnahmen (s. u.) können die Auswirkungen reduzieren. Hierzu gehört eine Begrenzung der versiegelten Flächen. Der Ausgleich erfolgt im Rahmen der Eingriffs- u. Ausgleichsbilanzierung.

Ergebnis: Es sind für dieses Schutzgut auf Grund der Versiegelung und des Untergrunds Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

SCHUTZGUT KLIMA/LUFT

Beschreibung: Die Stadt Schwerin wird dem Großklimabereich des Tieflandes zugeordnet. Dieser Klimabereich gehört zum Bereich des mecklenburgischen Übergangsklimas mit Merkmalen der ozeanischen als auch kontinental gemäßigten Klimabereiche. Die Stadt Schwerin liegt im stärker maritim beeinflussten westlichen Mecklenburg mit mittleren Niederschlägen (625 mm/a), mittleren Temperaturschwankungen (17,2 °C) und erheblich höheren Windstärken als das östliche Mecklenburg. Für das Plangebiet treffen die genannten klimatischen Bedingungen zu.

Auswirkungen: Kleinklimatisch gesehen fungiert die Fläche derzeit als Kaltluftentstehungsgebiet mit positiven Effekten für die umgebende Bebauung. Diese Funktion würde bei der Entwicklung eines Wohngebiets gemindert werden. Teilweise bleiben die positiven Effekte für die Wohnbebauung durch die Grünfläche weiter bestehen.

Ergebnis: Es ist daher insgesamt von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD

Beschreibung: Das Landschaftsbild wird aufgrund der Zugehörigkeit von Warnitz zur Stadt Schwerin als Stadtbildraum (= Landschaftsbildbewertung im Siedlungsbereich) gewertet. In dieser Kategorie ist das Landschaftsbild in Krebsförden (und auch im Plangebiet) mit einer mittleren Wertigkeit eingestuft. Als Landschaftsraumtypische Siedlungs- und Hausform zählt der Ortsteil Warnitz zu den ehemaligen Dörfern, die sich rund um die Stadt Schwerin gruppieren. Das Plangebiet liegt am Rand des alten Dorfes Warnitz und steht zum Dorf nur bedingt in einer räumlichen Beziehung.

Auswirkungen / Ergebnis: Die geplante Bebauung mit Einfamilienhäusern wird das Landschaftsbild nicht wesentlich verändern.

SCHUTZGUT KULTUR – UND SACHGÜTER

Das Schutzgut ist von der Maßnahme nicht betroffen.

SCHUTZGEBIETE

Beschreibung: Das Plangebiet liegt innerhalb des Wasserschutzgebiets Schwerin (MV_WSG_2233_12) in der Zone IIIB und damit am äußeren Rand des Schutzgebietes. Die geplante Maßnahme steht in keinem Widerspruch zu den Festlegungen der Verordnung zum WSG – Schwerin.

Andere Schutzgebiete sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Auswirkungen: Im Plangebiet sind die Verbotstatbestände gem. den Festlegungen der Verordnung zum WSG-Schwerin, Zone IIIB zu beachten.

Ergebnis: Die geplante Bebauung mit Einfamilienhäusern wird das Wasserschutzgebiet nicht wesentlich beeinträchtigen.

SCHUTZGUT MENSCH (LÄRM)

Beschreibung: Das Plangebiet grenzt im Norden, Westen und Osten an vorhandene Wohngebiete mit einer Einfamilienhausbebauung. Nach Süden wird das Gebiet durch die Bahnlinie Schwerin-Rehna begrenzt.

Auswirkungen: Vom Vorhaben ausgehende negative Einflüsse sind nicht zu erwarten. Das Verkehrsaufkommen wird nur leicht ansteigen. Die von der Bahnlinie ausgehenden Schallemissionen können durch die Anlage eines mit einer Hecke bepflanzten Walles minimiert werden.

Baubedingt muss mit einer zusätzlichen Lärm- und Staubemission gerechnet werden, die Auswirkungen für die Bauzeit sind als erheblich einzustufen.

Ergebnis: Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch/Lärm/Staub sind baubedingt erhebliche Umweltwirkungen, betriebs- und anlagebedingt nur Auswirkungen von keiner bis geringer Erheblichkeit zu erwarten.

SCHUTZGUT TIERE UND PFLANZEN

Im Planungsgebiet liegen keine hochwertigen oder gesetzlich geschützten Biotope. Der Altbaumbestand bleibt teilweise erhalten. Die Eingriffe in den Biotopbestand sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Die Einstufung und Bewertung der Biotoptypen orientiert sich an den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“, herausgegeben durch das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, 1999 und der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“ 2013.

Eine Besonderheit stellt das am östlichen Rand des Plangebietes liegende Kleingewässer da. Der als Biotoptyp „05.3.3 Naturnaher Teich (SKC)“ angesprochene Teich ist nach Angabe der UNB-SN ein nach § 20 NatSchG M-V 'besonders geschütztes Biotop einzustufen. Auf Grund der nur 3 m² großen Eingriffsfläche in diesen Biotoptyp, ist das Biotop in seinem Bestand und seiner Leistungsfähigkeit nicht gefährdet.

Die im Vorhabengebiet vorhandenen Biotope sind durch die umliegenden Nutzungen wie Wohngebiet und Bahnstrecke in ihrer Natürlichkeit und Leistungsfähigkeit negativ beeinflusst. In der Berechnung des Flächenäquivalentes ist hierfür ein Wirkungs- bzw. Leistungsfaktor von 0,75 zum Ansatz gebracht worden.

Eingriffsbilanzierung		Fläche, gesamt in m ²	Wertstufe	Kompensations- erfordernis	Wirkungsfaktor Leistungsfaktor	FÄQ
Konflikt	Biotopverlust / Bodenverlust					
K 01	05.3.3 Naturnaher Teich (SKC)	3,00	2	3,0	0,75	6,8
K 02	10.2.1 Ruderale Trittsflur	5.055,00	1	1,0	0,75	3791,3
K 03	13.2.1 Siedlungsgebüsch heimisch	1.056,00	1	1,0	0,75	792,0
K 04	13.2.2 Siedlungsgebüsch nicht heimisch	315,00	0	0,0	0,75	0,0
K 05	13.3.1 Artenreicher Zierrasen	180,00	0	0,0	0,75	0,0
K 06	Bodenverlust, Vollversiegelung	1.968,00	1	0,5	1,00	984,0
K 07	Bodenverlust, Teilversiegelung	120,00	1	0,3	1,00	36,0
		Eingriff / Summe m²-FÄQ				5610,0

Der Baumbestand kann nicht in Gänze erhalten werden. Im Vorhabengebiet müssen 9 Bäume gefällt werden. Von den insgesamt 9 Bäumen sind 3 Bäume nach dem „Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAGM-V) vom 23. Februar 2010 und der Satzung zum Schutz von Bäumen und freiwachsenden Hecken im Gebiet der Landeshauptstadt Schwerin (Baumschutzsatzung - BSchS) in der Fassung vom April 2014 geschützt.

Konflikt K 8 / Baumrodung										
B-Nr.		Stamm 1	Stamm 2	Bem.	Krone	NatSchAG M-V	BSS-SN	Kompensation	Ausgleich Pflanzung	Ausgleich Alleenfond
1	Walnuß	157	94,2	mehrstämmig	8	X		2	2	
3	Zwetschge	62,8			4					
8	Weide	251,2			12	X		3	3	
9	Ahorn	62,8			6					
16	Pflaume	62,8			4					
17	Apfel	31,4			2					
18	Kirsch	62,8			6					
19	Birne	94,2			6		X	2	2	
21	Walnuß	62,8			6					
							Summe	7		

3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Die Fläche würde bei Nichtdurchführung weiter brach liegen. Die Defizite im Bereich des Wohnungsangebotes für diesen Ortsteil blieben ebenfalls bestehen.

Weiter ist bei der Nichtumsetzung des Vorhabens mit einer entsprechenden Baumaßnahme im Umfeld der Stadt Schwerin zu rechnen. Im Zuge dieser Maßnahme würde dann ein erhöhter Aufwand für die Erschließung und die Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich notwendig werden.

4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (EAB)

Grundsätzlich wurde in der Standortwahl berücksichtigt, dass das Vorhabengebiet in einem Bereich mit einer vorhandenen Erschließung liegt. Störungsempfindliche Bereiche sind im Umfeld nicht vorhanden. Das Vorhaben gliedert sich zudem gut in die Umgebung / Wohnbebauung ein.

Folgende Schutzmaßnahmen sind geplant:

- S 1** Vor der Ausführung der maschinellen Koffer- bzw. Erdarbeiten sind Wurzelgräben an den zu erhaltenden Baumbeständen mit der Ausführung von Wurzelkappungen vorzusehen. Der zu erhaltende Wurzelbestand ist ggf. zusätzlich gem. RAS-LP 4 zu schützen (z. B. durch einen Wurzelvorhang, wenn der Wurzelbereich nicht direkt im Anschluss wieder angedeckt werden kann).
- S 2** Schutz von Einzelbäumen und Baumbeständen (Stammschutz / Schutzzaun). Der zu erhaltende Baumbestand ist während der Bauzeit mit einem Stammschutz aus Brettern (Einzelbäume) bzw. einem durchgehenden Schutzzaun gem. RAS-LP 4 zu schützen. Nach Bauende sind die Schutzeinrichtungen wieder zu entfernen. – Ein Bodenauftrag und Bodenabtrag ist im Wurzelbereich nicht zulässig. Wenn dies doch unvermeidlich ist, sind im Einzelfall Maßnahmen gem. RAS-LP 4 festzulegen (z. B. Abstand zum Stamm mind. 2,5 m, Anlage eines Wurzelvorhangs, Handarbeit usw.). Bodenverdichtungen im Wurzelbereich des vorh. Baumbestandes sind zu vermeiden.

M 1 Gezielte Anordnung der Baufenster zum Erhalt von bestehenden Baumstandorten.

Außerdem sind folgende Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen:

- V 1** Verzicht auf Bautätigkeit während der Dämmerungs- und Nachtzeit zur Gewährleistung der ungestörten Migration der Fledermäuse, Rallen, Eulen und Amphibien im Gebiet.
- V 2** Bautätigkeit nur im Winterhalbjahr, wenn sich die Lurche, Kriechtiere, Fledermäuse und Brutvögel in Winterruhe bzw. Winterschlaf befinden (01.09. bis 01.04.)
- V 3** Abzäunung der Baufeldes mit einem Reptilienzaun nach Norden zum Bahndamm, damit keine Tiere ins Baufeld einwandern können.
- V 4** Rodung / Fällung von Bäumen und Gehölzen außerhalb der Brut- und Setzzeit von Brutvögeln im Winterhalbjahr (Zeitraum 01. Oktober bis 28. Februar) zur Vermeidung von Individuenverlusten
- V 5** Rodung von Bäumen im Zeitraum 01.10. bis 28.02. zur grundsätzlichen Vermeidung von Individuenverlusten von Fledermäusen. In diesem Zeitraum befinden sich die Fledermäuse im frostfreien Winterquartier. (Im Rahmen des Fachbeitrages Artenschutz wurden keine Bäume mit potenziellen Fledermaushöhlen (Sommerquartieren)

Acef 1 Anlage von Sand- und Steinhaufen in der Nähe der Brache aber außerhalb des Baugebietes sowie vollständige Baufeldräumung im Winterhalbjahr zum Schutz der Zauneidechse.

Schutzmaßnahmen - SCHUTZGUT BODEN

S 3 Zum Schutz des Bodens ist vorgesehen, die im Westen noch vorhandenen Verunreinigungen zu entsorgen. Bei der eigentlichen Erschließung und Bebauung des Wohngebietes sind Bodenbewegungen notwendig, die auf das notwendige Maß reduziert werden können.

S 4 Der Oberboden (Humus) ist getrennt abzuschieben und auf dem Grundstück in Mieten zu lagern. Der Anteil für die geplanten Vegetationsflächen verbleibt im Plangebiet.

Schutzmaßnahmen - SCHUTZGUT WASSER

S 5 Eine flächenhafte Versickerungseignung des anstehenden Bodens ist bedingt gegeben. Die Auswirkungen auf das Schutzgut durch dauerhafte Versiegelungen werden gemindert, indem Rigolen bzw. Schächte zur Versickerung des Oberflächenwassers der privaten Grundstücke eingebaut werden. Das Niederschlagswasser der öffentlichen Erschließung wird als zusätzliche Wasserspende in den Teich im Südosten des Plangebietes eingeleitet. Der Teich erhält einen Überlauf in das öffentliche Regensiel.

Maßnahmen - SCHUTZGUT LUFT

A 2, 3 u. 4 Durch Gehölzpflanzungen wird das Kleinklima im Baugebiet positiv beeinflusst und es werden die Auswirkungen auf das Schutzgut minimiert.

Maßnahmen - SCHUTZGUT LANDSCHAFT

A 2, 3 Die vierreihige Feldhecke im Süden als Wohngebietseingrünung und die Entwicklung der bisherigen Brachfläche zur Streuobstwiese tragen viel zur landschaftlichen Einbindung der Neubebauung bei.

SCHUTZGUT KULTUR – UND SACHGÜTER

Ist von der Maßnahme nicht betroffen.

SCHUTZGUT SCHUTZGEBIETE

Wasserschutzgebiet Schwerin / Schutzzone IIIB

Die Verbote der WSGVO für die Schutzzone IIIB sind zu beachten. Das Niederschlagswasser ist auf den Grundstücken zu versickern. Das Niederschlagswasser der Erschließung ist in den vorhandenen Teich als zusätzliche Wasserzufuhr einzuleiten. Der Teich erhält einen Überlauf ins öffentliche Regensiel.

Weitere Schutzgebiete sind von der Maßnahme nicht betroffen.

SCHUTZGUT MENSCH

Ist von der Maßnahme nicht betroffen.

4.2. Ausgleichsmaßnahmen

Der vorliegende Bebauungsplan erfüllt die Voraussetzungen für die Anwendung eines vereinfachten Vorgehens. Die Ausgleichsmaßnahmen für die Eingriffe werden im Plangebiet bzw. direkt daran angrenzend erbracht – die Darstellung erfolgt im Maßnahmenplan. Die Größe und Bewertung der einzelnen Ausgleichsmaßnahmen sind der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zu entnehmen (sh. Anlage 3). Im Plangebiet sind die Ausgleichsmaßnahmen zugleich grünordnerische Maßnahmen im Geltungsbereich des B-Planes:

Maßnahmen Nr.	Kompensationsmaßnahme	Flächen- verbrauch (m ²)	Wert- stufe	Kompen- sations- wertzahl	Leistungs- faktor	FÄQ
A 1	Renaturierung eines Teiches /Entschlammung / Wieserherstellung des ursprünglichen Böschungsverlaufes / Vergrößerung des Niederschlagswassereintrages	555	2	3,5	0,75	1456,875
A 2	Anlage einer Feldhecke mit Brachesaum	1050	2	2,5	0,75	1968,75
A 3	Herstellung einer Streuobstwiese mit Obsthochstämmen Pflanzraster ca. 8/8m	720	3	3	0,75	1620
A4	Je Baugrundstück ist ein Laubbaum I. bzw. II. Ordnung, Hochstamm 16-18 cm StU., mB. zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Mit der Pflanzung von den Bäumen der Maßnahme M4 wird zudem der Ausgleich für die Baumrodung erbracht	8	Bäume WSt 2	24 m ² FÄQ/Baum		192
A 5	Herstellung von Laubgehölzhecken, einreihig als Grundstückseinfassung an der Erschließungsstraße und zweireihig an den Grenzen der Parzellen untereinander. Berechnungsgröße pro Parzelle pauschal ca. 125 m ²	1000	1	0,5	0,75	375
					gesamt:	5612,625

Erläuterungen zu den Kompensationsmaßnahmen:

A1 Renaturierung eines Teiches

Die Maßnahme wird mit einer Kompensationswertzahl von 3,0 eingestuft. Auf Grund der besonderen Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild als §20 Biotop wird die Maßnahme zusätzlich mit einem Aufschlag von 0,5 bewertet. Der Teich ist mit einem Zaun gegen unbefugtes Betreten zu sichern.

A2 Anlage einer Feldhecke

Die Maßnahme wird mit einer Kompensationswertzahl von 2,5 eingestuft. Auf Grund der Lage im Siedlungsgebiet ist eine höhere Einstufung der Maßnahme nicht möglich.

A3 Herstellung einer Streuobstwiese

Die Maßnahme wird mit einer Kompensationswertzahl von 2,0 eingestuft. Auf Grund der besonderen Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild wird die Maßnahme zusätzlich mit einem Aufschlag von 0,5 bewertet.

Sortenliste Obstbäume
(Hochst. 14-16 cm StU.)

Apfel

Goldparmäne	2
James Grive	2
Boskoop	1
Purpurroter Cousinot	1
Geflammter Kardinal	1
Gelber Richard	1
Gravensteiner	1
Holsteiner Cox	1
Summe	10

A5 Herstellung von Laubgehölzhecken

Für die Maßnahme wird eine Berechnungsgröße von pauschal 125 m² pro Parzelle angesetzt. Sie ist mit einer Kompensationswertzahl von 0,5 einzustufen. Als Arten sind Hainbuche, Feldahorn, Rotbuche und Hartriegel als Heckenware 100 – 125 cm vorzusehen. Die Pflanzung der Hecken ist durch die Parzelleneigentümer herzustellen. Die Pflanzung von Nadelgehölzen ist in diesen Bereichen nicht zulässig. Als Einfriedung sind Zäune und Steinmauern zulässig.

4.3 Bilanzierung

Dem Kompensationsvolumen auf Grund der geplanten Eingriffe in Höhe von 5.610 m² FÄQ und 7 Laubbäumen steht ein Ausgleichsvolumen von 5.610 m² FÄQ und 8 Laubbäumen gegenüber. Der Ausgleich für die geplante Maßnahme kann damit im Plangebiet bzw. auf den direkt daran angrenzenden Flächen erbracht werden.

Legende / Maßnahmenplan

A 1 Renaturierung eines Teiches, naturnah - Entschlammung - Nachprofilierung des ursprünglichen Böschungslaufes - Vergrößerung des Niederschlagswassereintrages Flächengröße ca. 555 m²	A 4 Je Baugrundstück ist ein Laubbaum I. bzw. II. Ordnung, Hochstamm 16-18 cm StÜ., mB. zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.
A 2 Anpflanzung einer vierreihigen Feldhecke mit Überhältern (sh. Pflanzschema Feldhecke) und einem ca. 5 bis 7 m breiten Brachesaum. Feldhecke ca. 515 m² Brachesaum ca. 535 m²	A 5 Herstellung von Laubgehölzhecken, einreihig als Grundstückeinfassung. Als Arten sind Hainbuche, Feldahorn, Rotbuche und Hartriegel als Heckenware, o.B. 100-125 cm vorzusehen. Die Pflanzung der Hecken ist durch die Parzelleneigentümer herzustellen. Die Pflanzung von Nadelgehölzen ist in diesen Bereichen nicht zulässig. Als Einfriedung sind Zäune und Steinmauern zulässig.
A 3 Herstellung einer Streuobstwiese mit Obsthochstämmen, Pflanzraster ca. 8 m x 8 m. Streuobstwiese ca. 720 m²	Acef 1 Anlage von Sand- und Steinhäufen in der Nähe der Brache aber außerhalb des Baugebietes sowie vollständige Baufriedung im Winterhalbjahr zum Schutz der Zauneidchse.
S 1 Vor der Ausführung der maschinellen Koffer- bzw. Erdarbeiten sind Wurzelgräben an den zu erhaltenden Baumbeständen mit der Ausführung von Wurzelkappen vorzuziehen. Der zu erhaltende Wurzelbestand ist ggf. zusätzlich gem. RAS-LP 4 zu schützen. Nach Bauende sind die Schutzmaßnahmen wieder zu entfernen. - Bodenauf- und -abtrag ist im Wurzelbereich nicht zulässig; wenn dieses unvermeidlich ist, sind im Einzelfall Maßnahmen gem. RAS-LP 4 festzulegen (z. B. Abstand zum Stamm min. 2,5 m, Anlage eines Wurzelvorhangs, Handarbeit usw.). - Bodenverdichtungen im Wurzelbereich des vorh. Baumbestandes sind zu vermeiden.	V 1 Verzicht auf Bautätigkeit während der Dämmerungs- und Nachtzeit zur Gewährleistung der ungestörten Migration der Fledermäuse, Rallen, Eulen und Amphibien im Gebiet.
S 2 Schutz von Einzelbäumen und Baumbeständen (Stammsschutz / Schutzzaun) Der zu erhaltende Baumbestand ist während der Bauzeit mit einem Stammsschutz aus Brettern (Einzelbäume) bzw. einem durchgehenden Schutzzaun gem. RAS-LP 4 zu schützen. Nach Bauende sind die Schutzmaßnahmen wieder zu entfernen. - Bodenauf- und -abtrag ist im Wurzelbereich nicht zulässig; wenn dieses unvermeidlich ist, sind im Einzelfall Maßnahmen gem. RAS-LP 4 festzulegen (z. B. Abstand zum Stamm min. 2,5 m, Anlage eines Wurzelvorhangs, Handarbeit usw.). - Bodenverdichtungen im Wurzelbereich des vorh. Baumbestandes sind zu vermeiden.	V 2 Bautätigkeit nur im Winterhalbjahr, wenn sich die Lurche, Kriechtiere, Fledermäuse und Brutvögel in Winterruhe bzw. Winterschlaf befinden (01.09. bis 01.04.)
S 3 Zum Schutz des Bodens ist vorgesehen, die im Westen noch bestehenden Verunreinigungen zu entsorgen. Bei der eigentlichen Erschließung und Bebauung des Wohngebietes sind Bodenbewegungen notwendig, die auf das notwendige Maß reduziert werden.	V 3 Abdeckung der Baufeldes mit einem Reptilienzaun nach Norden zum Bahndamm, damit keine Tiere ins Baufeld einwandern können.
S 4 Der Oberboden (Humus) ist getrennt abzuschleppen und auf dem Grundstück in Mieten zu lagern. Der Anteil für die geplanten Vegetationsflächen verbleibt im Plangebiet.	V 4 Rodung / Fällung von Bäumen und Gehölzen außerhalb der Brut- und Setzeit von Brutvögeln im Winterhalbjahr (Zeitraum 01. Oktober bis 28. Februar) zur Vermeidung von Individuenverlusten
S 5 Eine flächenhafte Versickerungsseignung des anstehenden Bodens ist gegeben. Die Auswirkungen auf das Schutzgut durch dauerhafte Versiegelungen werden gemindert, indem Riegeln bzw. Schläuche zur Versickerung des Oberflächenwassers der öffentlichen und privaten Grundstücke eingebaut werden.	V 5 Rodung von Bäumen im Zeitraum 01.10. bis 28.02. zur grundsätzlichen Vermeidung von Individuenverlusten von Fledermäusen. In diesem Zeitraum befinden sich die Fledermäuse im frostfreien Winterquartier. (Im Rahmen des Fachbeitrages Artenschutz wurden keine Bäume mit potenziellen Fledermaushöhlen (Sommerquartieren)
	M 1 Gezielte Anordnung der Baufenster zum Erhalt von bestehenden Baumstandorten.

Maßnahmenplan, innerhalb 6-...../ LP-M A

B	9.11.16	KI	Änderungen gem. Stellungnahme UNB vom 27.10.2016	
A	26.10.16	KI	Änderungen gem. Stellungnahme UNB	
INDEX	DATUM	GEZEICHNET	ÄNDERUNGSGEGENSTAND	VERANLASSER

ALLE MAßE SIND AM BAU ZU KONTROLLIEREN. ALLFÄLLIGE UNSTIMMIGKEITEN SIND DER BAULEITUNG SOFORT MITZUTEILEN

Schröder & Johnston GbR Obotritenring 151 19053 Schwerin	vertreten durch: Datum: Unterschrift:
Bauherr:	
O LP Klisch & Schmidt Landschaftsarchitekt	Apothekenstraße 1 - D 19053 Schwerin Fax: 03855119790 Wendenstraße 331 - D 20 537 Hamburg Fax: 04025319990 Fax: 04025319992
Bearbeiter: Datum: Unterschrift:	KI 08.08.2016

Orientierungsdarstellung / Gebäude	
------------------------------------	--

Erschließung Wohngebiet Forstweg in Schwerin - Warnitz	Planungsphase Genehmigung
Vorhaben:	Maßstab 1:250
Maßnahmenplan, innerhalb	Zeichn.-Nr. / Index LP-M
Planinhalt:	16-...../



BHJ	02.3.5 Jüngere Feldhecke
SKC	05.3.3 Naturnaher Teich
RTT	10.2.1 Ruderale Trittflur
PHX	13.2.1 Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten
PHY	13.2.2 Siedlungsgebüsch aus nicht heimischen Gehölzarten
	13.3.1 Artenreicher Zierrasen

Legende / Konflikte

	Biotopverlust / 05.3.3 Naturnaher Teich	3 m²
	Biotopverlust / 10.2.1 Ruderale Trittflur	5.055 m²
	Biotopverlust / 13.2.1 Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten	1.056 m²
	Biotopverlust / 13.2.2 Siedlungsgebüsch aus nicht heimischen Gehölzarten	315 m²
	Biotopverlust / 13.3.1 Artenreicher Zierrasen	180 m²
	Verlust von Boden durch Vollversiegelung (Berechnung: Erschließung 100% / Bebauung 150 %)	
	Verlust von Boden durch Teilversiegelung (Berechnung: Erschließung 100%)	
	Verlust von Einzelbäumen die nach § 18 NatSchAG MV bzw. der BSchS-SN geschützt sind	

Bestands- u. Konfliktplan 6-...../ LP-BK -

INDEX	DATUM	GEZEICHNET	ÄNDERUNGSGEGENSTAND	VERANLASSER
ALLE MAßE SIND AM BAU ZU KONTROLLIEREN, ALLFÄLLIGE UNSTIMMIGKEITEN SIND DER BAULEITUNG SOFORT MITZUTEILEN				
Schröder & Johnston GbR Obotritenring 151 19053 Schwerin		vertreten durch: Datum:		
Bauherr:		Unterschrift:		
OL P Klisch & Schmidt OBJEKT + LANDSCHAFTSPLANUNG FREIE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN		Apothekenstraße 1 - D 19053 Schwerin Fon: 03895119790 Fax: 03895119799 Wendenstraße 331 - D 20 537 Hamburg Fon: 04025319990 Fax: 04025319992		
Bearbeiter: Datum: 07.07.2016		KI 07.07.2016		
Unterschrift:				
Orientierungsdarstellung / Gebäude				
Erschließung Wohngebiet Forstweg in Schwerin - Warnitz				Planungsphase Genehmigung
Vorhaben:				Maßstab 1:250
Bestands- u. Konfliktplan				Zeichn.-Nr. / Index 16-...../ LP-BK
Planinhalt:				