Umweltbericht

Zum
Bebauungsplan Nr. 89.16
„Mueß - Alte Fähre“

Schwerin, März 2021

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

INHALT

1 EINLEITUNG 4

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes 4
1.2 Angaben zum Standort 4
1.2.1 Art der Nutzung 5
1.2.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden 5
1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung 6
1.3.1 Fachgesetze 6
1.3.2 Fachplanungen 6
1.4 Schutzgebiete/Schutzobjekte 8

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN 10

2.1 Bestandsaufnahmen und Bewertung des Umweltzustandes und Beschreibung möglicher Auswirkungen 10
2.1.1 Schutzgut Mensch 10
2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen 13
2.1.2.1 Beschreibung 13
2.1.2.2 Biotoptypen 13
2.1.2.3 Fauna 18
2.1.2.4 Auswirkungen 21
2.1.3 Schutzgut Boden 24
2.1.3.1 Beschreibung 24
2.1.3.2 Auswirkungen 24
2.1.4 Schutzgut Wasser 25
2.1.4.1 Beschreibung 25
2.1.4.2 Auswirkungen 25
2.1.5 Schutzgut Klima und Lufthygiene 26
2.1.5.1 Beschreibung 26
2.1.5.2 Auswirkungen 26
2.1.6 Schutzgut Landschaftsbild 27
2.1.6.1 Beschreibung 27
2.1.6.2 Auswirkungen 28
2.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 28
2.1.7.1 Beschreibung 28
2.1.7.2 Auswirkungen 28
2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes 28
2.1.8.1 Beschreibung 28
2.1.8.2 Auswirkungen 29
2.1.9 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen 29
2.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes 30
2.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 30
2.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung 31
2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen 31
2.3.1 Allgemeine umweltbezogene Zielvorstellungen 31
2.3.2 Schutzgut Mensch 31
2.3.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen 32
2.3.4 Schutzgut Boden 37

2.3.5 Schutzgut Wasser 37
2.3.6 Schutzgut Klima/Luft 37
2.3.7 Schutzgut Landschaft 37
2.4 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten 37

3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN 39

3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung 39
3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring) 39
3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung 40

4 LITERATURVERZEICHNIS 42

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Flächenbedarf der einzelnen Nutzungen des Bebauungsplanes 5
Tabelle 2: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung 30

FOTOVERZEICHNIS

Foto 1: Der angrenzende Wald (WXS) mit einigen Altbäumen 14
Foto 2: Auf den Zuwegungen und Terrassen entwickelter Jungwuchs 14
Foto 3: Der Erlenwald am Schweriner See mit Trampelpfad 15
Foto 4: Die Allee und der Trampelpfad an der Straße 15
Foto 5: ehemaligen Klärteiche / Erlenwald 16
Foto 6: Das Sumpfseggenried mit angrenzender feuchter Hochstaudenflur. 16
Foto 7: Der Parkplatz (OVP) und ruderalen Flächen (RHU) 17
Foto 8: Die ruderal ausgeprägte Fläche mit den Eschen, Ahorn, Buchen und Hainbuchen 17
Foto 9: Blick auf die Ruine vom Süden aus 17
Foto 10: Die versiegelten Flächen/Zuwegung nördlich der Ruine 18
Foto 11: Unbefestigter Fußweg entlang des Schweriner Sees 18

ANHÄNGE (PLÄNE)

Blatt 1	Bestands- und Konfliktplan	M 1 : 500
Blatt 2	Maßnahmenplan	M 1 : 500
Blatt 3	Maßnahmenplan Ausgleichsmaßnahmen	M 1 : 500/ 1 : 300
Blatt 4	Übersichtskarte Ökokonto	

1 EINLEITUNG

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Die Stadt Schwerin hat die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 89.16 „Mueß - Alte Fähre“ beschlossen. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich im Stadtteil Mueß, im Südosten der Landeshauptstadt Schwerin.

Planungsanlass ist die gewünschte städtebauliche Reaktivierung des Standortes Mueß - Alte Fähre. Das zur baulichen Entwicklung vorgesehene Areal umfasst das seit einem Brandereignis Mitte der 90-er Jahre brachliegende Fährgrundstück, einen angrenzenden Parkplatz sowie drei ehemalige Klärbecken, welche die Abwässer des ehemaligen Ausflugslokals „Zur Fähre“ aufgenommen haben. Der Parkplatz wird im Zuge der städtebaulichen Entwicklung aufgegeben.

Die Stadtvertretung hat im Dezember 2014 das Entwicklungskonzept „Mueß und Zippendorf“ als Grundlage für die weiteren Planungen und Maßnahmen in den Ortsteilen beschlossen. Das Konzept bescheinigt dem Standort der ehemaligen Fähre städtebauliches Entwicklungspotential. Als Zielstellung ist der Wiederaufbau der Gaststätte „Zur Fähre“ mit einer Erweiterung des Standortes um Ferienwohnung formuliert (LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN, 2016).

Mit der Zielstellung im Bereich des Parkplatzes und der Klärbecken an Stelle von Ferienwohnungen/-häusern eine kleinteilige Wohnbebauung zu entwickeln, weicht die Planung vom vorliegenden Entwicklungskonzept ab. Aus städtebaulicher Sicht ist diese Abweichung vertretbar (LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN, 2016).

Der Investor hat sich in diesem Zusammenhang im städtebaulichen Vertrag verpflichtet, die Beräumung des Fährgrundstückes parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes vorzunehmen. Es ist vereinbart, dass der Bebauungsplan erst in Kraft gesetzt wird, wenn das Fährgrundstück von den jetzt noch vorhandenen baulichen Resten vollständig beräumt ist. Damit ist eine zeitnahe Aufwertung der als Schandfleck beurteilten Fläche möglich (LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN, 2016).

1.2 Angaben zum Standort

Der Stadtteil Mueß befindet sich südlich des Schweriner Innensees, im Südosten der Landeshauptstadt Schwerin. Das Plangebiet umfasst die Flächen eines ehemaligen Fährgrundstückes mit Schank- und Speisewirtschaft im Osten des Stadtteils.

Das Plangebiet wird begrenzt:

- im Norden durch vorhandene Wohnbebauung,
- im Osten durch das Ufer des Schweriner Sees,
- im Süden durch das Ufer des Störkanals,
- im Westen durch die Alte Crivitzer Landstraße „Mueß Ausbau“.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 3,83 ha, Er bezieht sich auf die Flurstücke 92/3, 92/4, 92/5, 92/6, 93/3, 105/5 und teilweise auf die Flurstücke 9/3 und 105/10 der Flur 1 in der Gemarkung Mueß sowie Flurstück 4 der Flur 2 in der Gemarkung Raben Steinfeld.

Naturräumlich betrachtet, ist das Plangebiet der Landschaftszone „Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte“ bzw. kleinteiliger der Großlandschaft „Westmecklenburgische Seenlandschaft“ und der Landschaftseinheit „Schweriner Seengebiet“ zugeordnet.

1.2.1 Art der Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung wird wie folgt festgesetzt:

- Allgemeine Wohngebiete (Grundflächenzahl 0,3 zzgl. 50% Nebenanlagen, Einzelhäuser)
- Flächen mit besonderem Nutzungszweck „Ausflugsgaststätte“
- Grünfläche privat mit der Zweckbestimmung „Biergarten“
- Besonderer Nutzungszweck von Flächen, der durch besondere städtebauliche Gründe erforderlich wird
- Öffentliche Straßenverkehrsflächen
- Private Straßenverkehrsflächen
- Flächen für Stellplätze und Garagen mit Zweckbestimmung „PKW-Stellplätze“ und „Fahrrad-Stellplätze“
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft
- Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
- Flächen von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechtes

1.2.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Der Flächenbedarf der unterschiedlichen Nutzungen gliedert sich wie folgt:

Tabelle 1: Flächenbedarf der einzelnen Nutzungen des Bebauungsplanes

Nutzung	Flächen in m²
Allgemeines Wohngebiet	5.713
Flächen mit besonderem Nutzungszweck „Ausflugsgaststätte“	1.405
Grünfläche privat mit der Zweckbestimmung „Biergarten“	3.554
Besonderer Nutzungszweck von Flächen, der durch besondere städtebauliche Gründe erforderlich wird	629
Öffentliche Straßenverkehrsflächen	6.549
Private Straßenverkehrsflächen	331
Flächen für Stellplätze und Garagen mit Zweckbestimmung „PKW-Stellplätze“ und „Fahrrad-Stellplätze“	511
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	7.625
Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhal-	3.998

tung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	
Flächen von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechtes	8.682
Gesamtsumme	**38.997**

1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

1.3.1 Fachgesetze

Entsprechend des Baugesetzbuches (BauGB) sowie der gesetzlichen Verpflichtungen des Bundesnaturschutzgesetzes und des Naturschutzausführungsgesetzes Mecklenburg-Vorpommern sind bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes die Belange des Umweltschutzes und der Landschaftspflege ausreichend zu berücksichtigen.

Für das Bebauungsplanverfahren zur vorliegenden Planung ist die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB zu beachten. Dieser Verpflichtung wird im Zuge der Umweltprüfung mit der Erstellung einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung einschließlich der Übernahme von grünordnerischen Festsetzungen in den Bebauungsplan nachgekommen.

1.3.2 Fachplanungen

Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP WM) (LUNG M-V 2008)

Gemäß der ersten Fortschreibung des GLRP WM sind Teilflächen des Geltungsbereiches als Bereiche mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit in Bezug auf Arten und Lebensräume sowie mit sehr hoher Schutzwürdigkeit in Bezug auf den Boden ausgewiesen. Hinsichtlich des Grund- und Oberflächenwassers liegt das Plangebiet in einem Bereich mit sehr hoher Schutzwürdigkeit. Das Landschaftsbild ist von hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit.

Gemäß Karte I „Analyse der Arten und Lebensräume“ (LUNG M-V 2008) sind für den an das Plangebiet angrenzenden Bereich stark entwässerte, degradierte Moore ausgewiesen. Im Plangebiet befindet sich zudem ein Schwerpunktvorkommen von Brut- und Rastvögeln europäischer Bedeutung.

Karte II „Biotopverbundplanung“ (LUNG M-V 2008) stellt das Plangebiet als Bestandteil des Biotopverbundes im weiteren Sinne dar.

In Karte III „Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von ökologischen Funktionen“ (LUNG M-V 2008) ist für das Plangebiet die Berücksichtigung der besonderen Schutz- und Maßnahmenerfordernisse von Brut- und Rastvogelarten in Europäischen Vogelschutzgebieten dargestellt. Aufgrund der Lage des Vorhabens ist zu prüfen, ob die Ziele des Bebauungsplanes den Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen entgegenstehen. Die Prüfung erfolgt innerhalb einer FFH-Vorprüfung (siehe Anlage II).

Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM) (RPV 2011)

Nach den Angaben des RREP WM befindet sich das Plangebiet innerhalb eines Tourismusentwicklungsraumes, in denen die touristische Entwicklung durch Schaffung zusätzlicher touristischer Angebote stärker angetrieben werden soll. Dies beinhaltet die landschaftsgebundene Erholung, die Erweiterung der Beherbergungskapazität und den Ausbau der touristischen Infrastruktur. Gleichzeit ist die Vorhabenfläche als Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft ausgewiesen. Die Vorbehaltsgebiete dienen dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und -stätten. Dies soll bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Vorhaben besonders berücksichtigt werden.

Das geplante Vorhaben ist mit den Zielen des RREP WM teilweise nicht vereinbar. Die Festsetzung allgemeiner Wohngebiete steht der landwirtschaftlichen Entwicklung entgegen. Gegenwärtig ist eine landwirtschaftliche Nutzung aufgrund der bisherigen Nutzungen im Plangebiet nicht möglich.

Flächennutzungsplan der Stadt Schwerin

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Schwerin, Stand September 2016 sind die Flächen des Geltungsbereiches als Flächen für die Landwirtschaft ausgewiesen. Die beabsichtigten Nutzungen entwickeln sich dennoch aus dem Flächennutzungsplan. Der Flächenumfang der baulichen Vorhaben beträgt in der Summe ca. 1,2 ha und liegt damit unterhalb der darstellungsrelevanten Größenordnung. Die Darstellung eigenständiger Flächennutzungen erfolgt erst ab einer Größe von 1,5 ha.

Landschaftsplan der Landeshauptstadt Schwerin

Die Landeshauptstadt Schwerin verfügt über einen verbindlichen Landschaftsplan, Stand 2006. Das Planwerk weist die Flächen des hier betrachteten Geltungsbereiches wie folgt aus:

- kleiner Laubwaldrest (Südosten des UG),
- Ruderalflächen schwach bis mäßig nitrophiler, mäßig trockener bis mäßig frischer Standorte (Osten und Südwesten),
- Parkplatz (Westen),
- Ehemalige Klärbecken (zentral)
- Erlen-, Birken und Weidenbruch bzw. -gebüsch, gestört bzw. stark entwässert (Zentral von West nach Ost),
- Brache mit wiesenartigen Gras-/ Staudenfluren (Glatthafer, Quecke) (Norden),
- Seeufer, weitgehend naturnah (von Nordost bis Südost)

Der Landschaftsplan formuliert folgende allgemeine Entwicklungsziele für den Planungsbereich im Stadtteil Mueß (Schwerin):

– Sicherung von Flächen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftserleben
– Entwicklung von Bereichen mit Bedeutung für das Landschaftserleben
– Sicherung und Entwicklung von Wegeverbindungen
– Sicherung von Offenlandbiotopen

Der Bebauungsplan Nr. 89.16 „Mueß - Alte Fähre“ sieht Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Erhaltung von Natur und Landschaft sowie Flächen mit Bin-

dungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen vor. Aus den zuvor genannten Ausführungen geht hervor, dass das Vorhaben grundsätzlich mit den Zielen des übergeordneten Landschaftsplanes vereinbar ist.

1.4 Schutzgebiete/Schutzobjekte

Schutzgebiete

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 89.16 „Mueß - Alte Fähre“ befindet sich in Teilen in nationalen und internationalen Schutzgebieten nach Naturschutzrecht und Schutzgebieten nach anderen Fachgesetzen (z.B. Trinkwasserschutzzonen nach Wasserrecht). Die Schutzgebiete Landschaftsschutzgebiet „Schweriner Innensee und Ziegelaussensee (Stadt Schwerin)“ sowie das EU-Vogelschutzgebiet DE 2235-402 „Schweriner Seen“ sind deckungsgleich und ragen im Osten und Westen in das Plangebiet. Südlich in einem Abstand von ca. 5 m liegt der Naturpark „Sternberger Seenland“. Nördlich des Vorhabens, in einem Abstand von ca. 275 m ist zudem das FFH-Gebiet DE 2334-307 „Halbinsel Reppin, Schwerin Mueß“ ausgewiesen.

Bis auf das SPA DE 2235-402 "Schweriner Seen" werden die genannten Schutzgebiete von der Planung nicht berührt und nachrichtlich in den Bebauungsplan aufgenommen. Für das Europäische Vogelschutzgebiet DE 2235-402 "Schweriner Seen" wurde zum vorliegenden Projekt eine FFH-Vorprüfung durchgeführt. Das Ergebnis der Prüfung ergibt, dass unter Berücksichtigung der im Artenschutzrechtlichen Gutachten (PÖYRY 2019 - Anlage IV) formulierten Maßnahmen keine Beeinträchtigungen der Bestandteile des SPA zu erwarten sind.

Biotope gemäß § 20 NatSchAG M-V

Nach den Angaben des Kartenportals des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie kommen innerhalb des Geltungsbereiches gemäß § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Biotope vor. Dazu gehören ein entlang der westlichen und südlichen Plangebietsgrenze verlaufendes Gehölzbiotop (Naturnaher Bruch-, Sumpf- und Auwald), ein im Zentrum des Plangebietes liegendes Gewässerbiotop (Permanentes Kleingewässer, Phragmites-Röhricht, Gehölz. Weide, Erle), ein Feuchtbiotop im Norden (Röhrichtbestände und Riede, Naturnahe Sümpfe) sowie ein Feuchtbiotop (Röhrichtbestände und Riede, Seggen- und binsenreiche Nasswiesen) westlich der Crivitzer Landstraße.

Die im Plangebiet zum gegenwärtigen Planungsstand vorkommenden Biotoptypen sowie die zuvor genannten geschützten Biotope wurden auf ihren Schutzstatus überprüft und gegebenenfalls aktualisiert (siehe Kapitel 2.1.2).

Das Feuchtbiotop im Norden sowie das Gehölzbiotop an der südlichen und östlichen Plangebietsgrenze werden von der Planung nicht berührt und nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen. Vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahmen der beiden Biotope sowie Veränderungen der zum gegenwärtigen Planungsstand vorhandenen Ausprägung werden nicht herbeigeführt.

Im Osten des Plangebietes stockt ein noch recht junger sonstigen Laubholzbestand heimischer Arten. Innerhalb dieses Waldes befinden sich zudem alte Klärteiche, die schon sehr lange nicht mehr genutzt werden und als geschütztes Biotop ausgewiesen sind. Sie werden durch die Bäume stark beschattet. Die Klärbecken sind künstlich angelegte Kleingewässer, die trotz langjähriger Nutzungsaufgabe keine charakteristische Ufervegetation ausgebildet haben.

Bäume gemäß § 18 NatSchAG

Gemäß § 18 NatSchAG M-V sind Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 100 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden gesetzlich geschützt. Ausgenommen sind Bäume in Hausgärten (mit Ausnahme von Eichen, Ulmen, Platanen, Linden und Buchen), Obstbäume (mit Ausnahme von Walnuss und Esskastanie), Bäume in Kleingartenanlagen, Wald im Sinne des Forstrechts und Bäume in denkmalgeschützten Parkanlagen.

Im Zuge der Bestanderfassung wurden vier Einzelbäume im Planungsraum außerhalb der ausgewiesenen Waldflächen im Sinne des Forstrechtes, die aufgrund ihres Stammumfanges dem gesetzlichen Schutz gemäß § 18 NatSchAG M-V unterliegen erfasst. Sie sind gleichzeitig gemäß Baumschutzkompensationserlass (MLUV 2007) geschützt.

Bei den Bäumen handelt es sich um eine Pappel, eine Linde, ein Ahorn sowie eine Kastanie.

Bäume gemäß Baumschutzsatzung

Die Stadt Schwerin verfügt über eine rechtskräftige Baumschutzsatzung. Gemäß § 2 der Satzung sind Einzelbäume mit einem Stammumfang von mindestens 80 cm sowie mehrstämmig ausgebildete Einzelbäume, wenn wenigstens zwei Stämme zusammen einen Stammumfang von mindestens 80 cm aufweisen, geschützt. Der Stammumfang ist in einer Höhe von 130 cm über dem Erdboden zu messen. Davon ausgenommen sind Bäume und freiwachsende Hecken in Baumschulen und Gärtnereien sofern sie dem betrieblichen Zweck dienen, Obstbäume in Kleingartenanlagen im Sinne des Kleingartenrechts und Nadelbäume, mit Ausnahme von Eibe und Ginkgo. Des Weiteren sind Bäume und freiwachsende Hecken in denkmalgeschützten Garten-, Friedhofsund Parkanlagen sowie gestalteten Landschaftsteilen gemäß Begriffsbestimmungen des § 2 Abs. 1 und 2 des Denkmalschutzgesetzes Mecklenburg-Vorpommern nicht geschützt. Auch Bäume und freiwachsende Hecken, soweit sie nach den Vorschriften des Landeswaldgesetzes oder des Naturschutzausführungsgesetzes Mecklenburg-Vorpommern geschützt sind und abgestorbene, umgebrochene und umgeworfene Bäume stehen nicht gem. Baumschutzsatzung unter Schutz.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind keine Bäume vorhanden, die unter den Schutz der Baumschutzsatzung fallen.

Wald gemäß § 2 Landeswaldgesetz Mecklenburg-Vorpommern (LWaldG)

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich Flächen, die Wald im Sinne des § 2 Landeswaldgesetz (LWaldG) darstellen. Gemäß § 20 LWaldG und § 1 Waldabstandsverordnung Mecklenburg-Vorpommern (WAbstVO M-V) ist bei der Errichtung baulicher Anlagen ein Abstand von 30 m zwischen baulicher Anlage und Waldgrenze einzuhalten. Bei Berücksichtigung des genannten Abstandes wäre eine bauliche Entwicklung des Geländes nicht möglich, so dass Waldflächen zugunsten der künftigen Bebauung teilweise überplant werden. Für diese Flächen ist gemäß Stellungnahme des Forstamtes Gädebehn vom 03.08.2016 ein Antrag auf Waldumwandlung nach § 15 Abs. 1 LWaldG zu stellen. Daneben ist zum Ausgleich der Waldumwandlung eine Ersatzaufforstung zu erbringen. Eine flurstückskonkrete Waldbilanz ist der Unterlage zur Waldumwandlung (Pöyry 2019_E) zu entnehmen.

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

2.1 Bestandsaufnahmen und Bewertung des Umweltzustandes und Beschreibung möglicher Auswirkungen

2.1.1 Schutzgut Mensch

Beschreibung

Bei der Beurteilung des Schutzgutes Mensch stehen vor allem Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen im Vordergrund der Betrachtung. Die räumliche Erfassung der Umwelt für das Schutzgut Mensch orientiert sich an den Grunddaseinsfunktionen des Menschen – Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Bildung in Gemeinschaft leben und sich erholen. Diese Funktionen werden überwiegend innerhalb von Siedlungsbereichen realisiert. Als Flächen mit freizeitrelevanter Infrastruktur innerhalb von Siedlungsräumen, die für die Erholung der Wohnbevölkerung oder als Standort freizeitinfrastruktureller Einrichtungen Bedeutung haben, kommen Grün- und Freiflächen, Parkanlagen, spezielle Freizeitanlagen (Sportplätze, Freibäder, etc.) sowie Flächen für die naturbezogene Erholungsnutzung wie Wald- und Seengebiete in Betracht.

Im Südosten Schwerins liegt der Stadtteil Mueß, ein ehemaliges Fischerdorf, welches durch seinen dörflichen Charakter, die Ruhe und die Nähe zum Wasser einen attraktiven Wohnstandort darstellt. Die Wohnbebauung setzt sich überwiegend aus Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäusern zusammen. Zudem verfügt der Stadtteil über ein ansprechendes Freizeitangebot. Neben dem Ensemble historischer Gebäude im Bereich des historischen Dorfkerns mit dem Freilichtmuseum Mueß und der »Reppiner Burg«, eine künstliche Ruine mit Aussichtsturm nordöstlich der Ortslage am Schweriner See, prägen das Feriendorf Mueß mit Schullandheim sowie Gäste- und Seminarhaus gegenüber dem Freilichtmuseum an der Alten Crivitzer Landstraße den Stadtteil. Östlich des historischen Kerns befinden sich überwiegend Kleingärten und eine Wochenendhaussiedlung am Schweriner See.

Für den motorisierten Individualverkehr stellt die Alte Crivitzer Landstraße die Hauptzufahrt in den Stadtteil dar. Der Stadtteil Mueß ist zusätzlich durch die Bundesstraße 321 mit der Anschlussstelle Schwerin-Ost der Bundesautobahn 14 sowie mit den Städten Crivitz und Parchim verbunden. Durch Busverbindungen ist Mueß in das Schweriner Nahverkehrsnetz eingebunden.

Gemäß dem Landschaftsplan wird das Landschaftsbild aufgrund seiner gliedernden Gehölze, den Kleingewässern im Plangebiet mit sehr hoch bewertet. Aufgrund der Lage am Schweriner Innensee und der Gehölzstrukturen wird die Erholungseignung des Vorhabengebietes mit mittel bis hoch eingestuft.

Das Gebäude innerhalb des Plangebietes unterliegt aufgrund seines ruinösen Zustandes aktuell keiner Nutzung. Der im Südwesten gelegene Parkplatz wird von Erholungssuchenden regelmäßig genutzt. Das Gelände der ehemaligen Gaststätte sowie der vollversiegelte Parkplatz rufen vielmehr eine Beeinträchtigung des Ortsbildes hervor. Auch bezüglich der Erholungsfunktion ist das Plangebiet nur entlang des Schweriner Innensees von Bedeutung.

Auswirkungen

Ausschlaggebend zur Beurteilung der Umweltauswirkungen der Planungen auf den Menschen sind besonders klimatische/lufthygienische Belastungen als auch Lärmbelastungen. Durch die künftige Wohnbebauung sind klimatische Veränderungen, welche sich auf den Menschen auswirken nicht zu erwarten (vgl. Schutzgut Klima und Lufthygiene). Klimarelevante bzw. lufthygienische Beeinträchtigungen sind durch die künftige Wohnbebauung nicht festzustellen.

Altlastenverdacht

Aufgrund der Vornutzung der ehemaligen Klärbecken sind schädliche Verunreinigungen in Form von Altlasten nicht auszuschließen. Die Klärbecken sind daher als Altlastenverdachtsfläche erfasst. Um die Planungssicherheit zu gewährleisten, wurde im Vorfeld eine Altlastenerkundung[1] durchgeführt (vgl. Kapitel 2.1.3).

Im Ergebnis der Prüfung können aus wasserrechtlicher Sicht nach vorheriger Ausbaggerung und Entsorgung ggf. schadstoffhaltiger Schlammsedimente die Klärbecken verfüllt und überbaut werden. Vor einer Ausbaggerung sind aus jedem Klärbecken Bodenmischproben über die gesamte Schichtstärke des Schlammsedimentes zu entnehmen und auf Schadstoffgehalte laboranalytisch untersuchen zu lassen.

Für die übrigen Bereiche des Plangebietes liegen keine Anhaltspunkte für schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten vor. Sollten im Zuge der Realisierung des Bauvorhabens Anhaltspunkte für schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten entdeckt werden, ist zur Festlegung des Weiteren Umgangs der Fachdienst Umwelt der Landeshauptstadt Schwerin zu informieren.

Lärmemissionen[2]

Der Beurteilung von Lärmwirkungen bezüglich des Straßenverkehrs auf das künftige Wohngebiet liegt die Schalltechnische Untersuchung für den Bebauungsplan Nr. 89.16 der Landeshauptstadt Schwerin, TÜV Nord 2018, zugrunde.

Die Berechnungen der Geräuschimmissionen für den Verkehr ergeben, dass die Beurteilungspegel innerhalb des Plangebiets an den Baugrenzen Tags bei bis zu 67 dB(A) und nachts bei bis zu 59 dB(A) liegen. Die Orientierungswerte werden Tags / Nachts um maximal 12 dB / 14 dB überschritten. Maßgebliche Geräuschquellen sind die Alte Crivitzer Landstraße „Mueß Ausbau“ und die B 321. Zum Schutz vor Verkehrslärm innerhalb der ausgewiesenen Baugebiete im Plangebiet werden verschiedene aktive und passive Schallschutzmaßnahmen und deren Wirkung beschrieben.

Die Beurteilungspegel für die gewerblichen Geräuschimmissionen (Anlagen im Geltungsbereich der TA Lärm) liegen im Plangebiet Tags zwischen 45 und 59 dB(A). Die gebietsspezifischen Orientierungswerte der DIN 18005 werden unterschritten.

Im Nachtzeitraum ist ein Betrieb der Ausflugsgaststätte im Plangebiet vorgesehen. Werden der zu der Ausflugsgaststätte gehörige Parkplatz sowie der Biergarten in der direkten Nachbarschaft zum allgemeinen Wohngebiet realisiert, werden Beurteilungspe-

[1] GIG GESELLSCHAFT FÜR INGENIEURSBIOLOGIE MBH: Kurzbericht „Untersuchung von Wasser- und Sedimentproben aus drei Klärbecken in Schwerin-Mueß mit Bewertung der Ergebnisse in Hinblick auf eine Entsorgung (02/2017)

[2] TÜV NORD Umweltschutz: Schalltechnische Untersuchung für den Bebauungsplan Nr. 89.16 der Landeshauptstadt Schwerin (24.08.2018)

gel von bis zu 44 dB(A) am allgemeinen Wohngebiet hervorgerufen. Der Orientierungswert wird um bis zu 4 dB überschritten. Der B – Plan enthält die Festsetzungen 7.1 (Errichtung einer 1,50 m hohen Lärmschutzwand) und 7.2 (Biergartennutzung nur bis 22.00 Uhr), welche die Überschreitung von Immissionswerten verhindert.

Durch die Besiedelung des Plangebiets wird auf den vorhandenen Verkehrswegen ein zusätzliches Verkehrsaufkommen erzeugt, das im Wesentlichen aus dem An- und Abfahrtsverkehr der Anlieger und dem Besucherverkehr für die Ausflugsgaststätte besteht. Die dadurch hervorgerufenen Beurteilungspegel an den (vorhandenen) Wohnhäusern in der Straße Mueß Ausbau führen nicht dazu, dass der bestehende Beurteilungspegel des Verkehrs weiter erhöht wird.

Verkehrszunahme/Schadstoffemissionen

Mit einer nennenswerten Erhöhung der verkehrsbedingten Schadstoffemissionen durch den zusätzlichen Anlieger- und Besucherverkehr ist nicht zu rechnen, da Allgemeine Wohngebiete vorwiegend der Wohnnutzung dienen. Die Ansiedlung von nicht störendem Gewerbe ist zulässig. Eine Gesundheitsgefährdung bzw. erhebliche Minderung der Wohnumfeldqualität der angrenzenden Wohnbebauung durch Schadstoffemissionen nach Realisierung des Vorhabens ist auszuschließen.

Visuelle Wahrnehmbarkeit

Beeinträchtigungen des Landschafts- bzw. Ortsbild sind mit Beseitigung des städtebaulichen Missstandes und Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes sowie einer Gaststätte nicht erkennbar. Der Abbruch der ruinösen Gebäude trägt zur Entwicklung des Gebietes bei.

Die zulässige Geschosszahl von einem Vollgeschoss und die Festsetzung von Einzelhäusern orientieren sich an Art und Maß der baulichen Nutzung der umgebenden Wohngebiete nördlich des Plangebietes. Das Vorhaben gliedert sich somit in das Bild des Schweriner Stadtteils ein.

Die visuelle Wahrnehmbarkeit des Allgemeinen Wohngebietes und der Gaststätte ist lediglich aus westlicher Richtung möglich, da im Südosten und entlang des Schweriner Sees innerhalb des Schutzgebietes Gehölzstrukturen erhalten werden. Wirkungen auf das Landschaftsbild sind durch die abschirmenden Wirkungen der Waldfläche im Südosten nicht festzustellen.

2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

2.1.2.1 Beschreibung

Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume auf Dauer gesichert sind.

Im Frühjahr 2019 erfolgte die Erfassung der Biotoptypen nach der Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG 2013). Zudem wurden die (potentielle) Habitatstrukturen, erkennbaren Niststätten von gebäudebrütenden Vögeln und Zufallsfunde von Arten im Zuge einer faunistischen Begehung erfasst. Zudem wurde eine stichprobenartige Erfassung von Fledermäusen während der Schwärmzeit vorgenommen. Die Ergebnisse der Potentialanalyse wurden dem Artenschutzrechtlichen Gutachten (PÖYRY 2020 - Anlage IV) zur Prüfung der Wirkungen des Vorhabens auf artenschutzrechtliche Belange zugrunde gelegt.

2.1.2.2 Biotoptypen

Die Aufnahme der Biotoptypen erfolgte auf einem mit Wald- und Ruderalvegetation bestandenem Gelände mit unter anderem einer ehemaligen, ruinösen Gaststätte und öffentlichen Verkehrsflächen, -wegen. Die Offenlandstandorte setzen sich vor allem aus ruderalen Staudenfluren, teilweise mit einzelnen Gehölzen bestanden, zusammen. Insgesamt stellt das Gelände eine Fläche aus Ruderalflur, Waldfläche, wassergefüllte Klärbecken, versiegelten Flächen und einem ruinösen Gebäude dar. Das Gelände unterliegt aktuell keiner expliziten Nutzung.

Folgende Biotope kommen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 89.16 „Mueß - Alte Fähre“ der Landeshauptstadt Schwerin vor:

Gehölzstrukturen (Wälder)

Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten (WXS)

Im Süden des UG befindet sich parallel zur Straße „Mueß Ausbau“ und dem angrenzenden Radweg die Brandruine „Zur Fähre“. An diese grenzt südlich ein sonstiger Laubholzbestand (**WXS**) mit Hainbuchen, Kastanien und Erlen.

Östlich schließt ein weiterer sonstiger aus überwiegend Ahorn bestandener Laubholzbestand (**WXS**) an. Alte Kastanien, Linden, Hainbuche und Randlich einige Erlen und Eiche sind hier ebenfalls zu finden. Dieser Bestand ist stark mit Ahorn-Jungwuchs durchmischt.

Weiter nördlich führt die Zuwegung zu dem Grundstück und den nördlich angrenzenden Parkplatzflächen. Das sich östlich angrenzende, mit hauptsächlich Ahorn ausgeprägte Waldstück (**WXS**) wird nördlich und südlich durch einen unbefestigten Fußweg eingegrenzt.

Foto 1: Der angrenzende Wald (WXS) mit einigen Altbäumen

Vorwald aus heimischen Baumarten trockener Standorte (**WVT**/OVP)

Auf der Terrasse und Zuwegungen der Brandruine „Alte Fähre“ hat sich ein mit überwiegend Ahorn bestandener Vorwald (**WVT**/OVP) ausgebildet.

Foto 2: Auf den Zuwegungen und Terrassen entwickelter Jungwuchs

Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten (**WXS**), Erlen- und Birkenwald stark entwässerter Standorte (WFD) und Erlen- und Birkenwald stark entwässerter Standorte mit Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (**WFD**/BFX)

Das Waldstück weiter nördlich wird von Erle dominiert, einige Weiden und wenige Eschen sowie Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (**WFD**/BFX) sind hier ebenfalls zu finden. Im Zentrum des Plangebietes befinden sich drei künstlich angelegte Klärteiche (SYK) und ein trockengefallener oder zeitweilig wasserführender Graben (FGX). Diese Becken sind durch den Erlenwald stark beschattet und vermutlich permanent wasserführend. Viele Bäume sind hier umgebrochen und sorgen so für viel Totholz.

Entlang des Schweriner Sees erstreckt sich meist bis an den hier verlaufenden unbefestigten Fußweg (OVU) ein 5 – 15 m breiter Erlenwald stark entwässerter Standorte (**WFD**).

Foto 3: Der Erlenwald am Schweriner See mit Trampelpfad

Allee (BAA §)

Parallel zur Straße hat sich eine mit Kastanien bestandene nach § 19 NatSchAG geschützte Allee (**BAA §**) auf ruderalen Staudenflur etabliert.

Foto 4: Die Allee und der Trampelpfad an der Straße

Siedlungsgebüsch (PHX)

An die Hausruine grenzt südlich ein sich über die Jahre ausgebreitetes Siedlungsgebüsch (**PHX**) mit hauptsächlich Hartriegel.

Die Zuwegung, Parkflächen bzw. versiegelten Flächen nördlich der Hausruine sind teilweise mit Bodendecker und Pionierbaumarten zugewachsen. Ein Siedlungsgebüsch (**PHX**) aus hauptsächlich Hartriegel hat sich hier ebenfalls ausgebreitet.

Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (WFD/BFX), Baumhecke (BHB) und Strauchhecke (BHF)

Bis zur nördlichen Grenze des UG sind Ruderalflächen, eine Baumhecke (**BHB**) und eine sich aus Hartriegel und Heckenrosen gebildete Strauchhecke (**BHF**) zu finden.

Stillgewässertypen und waldfreie Biotope der Ufer sowie der eutrophen Moore und Sümpfe sowie Fließgewässertypen

Klärteich (SYK)

Im Zentrum des Plangebiets befinden sich 3 alte Klärteiche, die schon sehr lange nicht mehr genutzt werden. Diese Teiche liegen inmitten eines Sonstigen Laubholzbestandes heimischer Arten und werden durch die Bäume stark beschattet (**SYK**). Die ehemaligen Klärbecken wurden künstlich angelegt. Trotz langjähriger Nutzungsaufgabe hat sich keine charakteristische Ufervegetation ausgebildet. Des Weiteren befindet sich im Zent-

rum des UG in östlicher Richtung zum Schweriner See hin ein trockengefallener oder zeitweilig wasserführender Graben (**FGX**), der nur unregelmäßig bis gar nicht instandgehalten wird.

Foto 5: ehemaligen Klärteiche / Erlenwald

Rasiges Großseggenried (VGR §), Hochstaudenflur feuchter Moor- und Sumpfstandorte (VHF), Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte (VHD)

Bis fast zu dem sich nördlich befindlichen Privat-Grundstück erstreckt sich eine stark mit Brennnesseln ausgeprägte Fläche mit in Reihen gepflanzten jüngeren Eschen, Ahorn, Buchen und Hainbuchen. Angrenzend in einer kleinen Senke weiter nördlich erstreckt sich ein kleines Sumpfseggenried mit randlich Rohrglanzgras und feuchter Hochstaudenflur (**VGR§/VHF/VHD**).

Foto 6: Das Sumpfseggenried mit angrenzender feuchter Hochstaudenflur.

<u>Offenstandorte (Staudenflur, Grünanlagen des Siedlungsbereiches)</u>

Sonstige Grünanlage ohne Altbäume (PSJ)

Parallel zur Straße hat sich ein kleiner Trampelpfad ausgeprägt der aufgrund der Beschaffenheit der Sonstige Grünanlage (**PSJ**) zugeordnet werden kann.

Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU)

Ebenfalls parallel der Straße erstrecken sich ruderale Staudenfluren (**RHU**).

Der Parkplatz im Untersuchungsgebiet wird von Ruderalvegetation eingefasst (**RHU**).

Bis zur nördlichen Grenze des UG erstrecken sich Ruderalflächen (**RHU**).

Foto 7: Der Parkplatz (OVP) und ruderalen Flächen (RHU)

Foto 8: Die ruderal ausgeprägte Fläche mit den Eschen, Ahorn, Buchen und Hainbuchen

Biotopkomplexe der Siedlungs- und Verkehrsflächen

Straße (OVL) und Versiegelter Rad- und Fußweg (OVF)

Entlang der westlichen Grenze des UG verläuft die Straße „Mueß Ausbau“ (**OVL**) mit angrenzendem Radweg (**OVF**).

Einzelgehöft (ODE)

Im Süden des UG befindet sich parallel zur Straße „Mueß Ausbau“ die Brandruine „Zur Fähre“ (**ODE**).

Foto 9: Blick auf die Ruine vom Süden aus

Parkplatz, versiegelte Freifläche (OVP)

An die Ruine grenzt südlich eine Terrasse und Zuwegung mit einem ausgebildeten Vorwald (WVT/**OVP**).

Die Zuwegung, Parkflächen bzw. versiegelten Flächen (**OVP**) nördlich der Hausruine sind teilweise mit Bodendecker und Pionierbaumarten zugewachsen.

Nördlich der Hausruine liegen eine Zuwegung, eine Parkfläche bzw. eine versiegelte Fläche (**OVP**).

Foto 10: Die versiegelten Flächen/Zuwegung nördlich der Ruine

Pfad-, Rad- und Fußweg (OVD)

Das sich östlich angrenzende, mit hauptsächlich Ahorn ausgeprägte Waldstück wird nördlich und südlich durch einen unbefestigten Fußweg (**OVD**) eingegrenzt.

Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt (OVU)

Entlang des Schweriner Sees erstreckt ein unbefestigter Fußweg (**OVU**).

Foto 11: Unbefestigter Fußweg entlang des Schweriner Sees

2.1.2.3 Fauna

Um vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von besonders und streng geschützten Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten) zu vermeiden, ist das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG zu prüfen. Die Prüfung erfolgt im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Gutachtens (PÖYRY 2020 - Anlage IV) als gesonderte Unterlage zu diesem Bericht. Die Auswahl des zu untersuchenden Artenspektrums erfolgt mittels einer faunistischen Ersterfassung innerhalb des

Plangebietes (PÖYRY 2016D) sowie einer Potentialabschätzung anhand der Verbreitungskarten und der Habitatausstattung im Vorhabenbereich.

Nachfolgend werden die Ergebnisse der faunistischen Ersterfassung und der Potentialabschätzung zusammengefasst dargestellt.

Fledermäuse

Im Zuge der faunistischen Ersterfassung (PÖYRY 2015) wurde das Plangebiet auf geeignete Quartierstrukturen für Fledermäuse untersucht.

Als potenzielle Fledermausquartiere kommen innerhalb des Untersuchungsgebiets nur die Hausruine und Baumquartiere in Frage.

Im Zuge der Begehung konnten in der Hausruine keine zugänglichen, unterirdischen,- als Winterquartier geeigneten Kellerbereiche festgestellt werden. Auch oberirdisch konnten in den Hausspalten und Nischen keine Quartiere erfasst werden. Der Eingang des Gebäudes ist stark mit Vegetation zugewachsen. Somit liegen keine konkreten Hinweise auf eine Quartiersnutzung der Hausruine vor.

In dem südlichen Waldbereich und in den nach Norden am Wasser stehenden Gehölzen, befinden sich zahlreiche ältere Bäume, die potenzielle Quartiere für Fledermäuse bereitstellen. Dabei sind Spechthöhlen, Baumhöhlen und Baumspalten gleichermaßen vorhanden. An mindestens 5 Bäumen konnten solche Strukturen im Gebiet beobachtet werden. Aufgrund der Höhe der meisten Strukturen konnten trotz dem Einsatz einer 6 m hohen Leiter nur zwei Bäume genauer untersucht werden. An diesen wurde keine Quartiersnutzung festgestellt.

Während der faunistischen Begehungen 2015 konnten im Untersuchungsgebiet keine Fledermausquartiere nachgewiesen werden. Aufgrund der Zeitspanne kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass sich in der alten Hausruine als auch in den älteren Baumbeständen Fledermäuse angesiedelt haben.

Insgesamt ist während der faunistischen Begehung eine hohe Jagdaktivität von vielen Fledermausarten im Untersuchungsgebiet festgestellt worden.

Im Untersuchungsgebiet wurden sieben Fledermausarten sicher nachgewiesen. Von zwei weiteren Arten wird ein Vorkommen angenommen, konnte anhand der Detektoraufnahmen aber nicht eindeutig zugeordnet werden.

- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
- Mausohren (*Myotis spec.*)
- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Amphibien

Im Plangebiet befinden sich potenzielle Laichgewässer, darunter auch 3 ehemalige Klärbecken. Klassische naturnahe Amphibien-Kleingewässer sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Der Im Zentrum des UG gelegene Graben ist trockengefallen oder nur zeitweise mit Wasser gefüllt, jedoch stark verkrautet. In keinem der Gewässer konnte eine Reproduktion in Form von Laich, Kaulquappen oder rufenden Männchen nachgewiesen werden.

Im Untersuchungsgebiet konnten während der faunistischen Begehung (PÖYRY 2015) 2 Wasserfrösche (Teichfrosch) und 3 Grasfrösche erfasst werden. Dies lässt schließen, dass das Plangebiet für Amphibien nur als Nahrungshabitat eine Relevanz aufweist. Fortpflanzungsstätten wurden nicht nachgewiesen. Erfassungen von Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Amphibien wurden nicht erbracht. Innerhalb der letzten fünf Jahre hat sich die Biotopausstattung nicht grundlegend verändert. Die 3 ehemaligen Klärbecken im Zentrum des UG wurden bereits zum Zeitpunkt der Kartierung durch Gehölze stark beschattet und wiesen keine charakteristische Ufervegetation auf. Eine charakteristische Ufervegetation hat sich auch innerhalb der fünf Jahre nicht gebildet. Der Zustand des Grabens im Zentrum (Richtung Schweriner See) hat sich über die Jahre durch die fehlende Instandhaltung nicht verändert und weist weiterhin eine starke Verkrautung auf. Dem UG wird daher weiterhin nur eine Relevanz als Nahrungshabitat unterstellt.

Reptilien

Im Zuge der faunistischen Ersterfassung (PÖYRY 2015) konnten keine Reptilien nachgewiesen werden. Das Kartenportal M-V (LUNG) weist für den Planungsbereich sowie die angrenzenden Räume keine Reptilienvorkommen aus. Innerhalb der fünf Jahre hat sich die Biotopausstattung nur geringfügig verändert. Aufgrund der Ausstattung des Untersuchungsgebietes ist nicht mit einem Vorkommen von geschützten Arten zurechnen.

Brutvögel

Insgesamt wurden 32 Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet festgestellt. Das Vorkommen von Brutvogelarten wird anhand der Ergebnisse der Kartierung der Avifauna (PÖYRY 2015) ausgewertet. Aufgrund der sich innerhalb der fünf Jahre kaum veränderten Biotopausstattung im UG, werden die Ergebnisse aus der Kartierung (2015) weiterhin als Grundlage herangezogen. Zur Erfassung der Brutvögel im Plangebiet wurde eine flächendeckende Revierkartierung unter Berücksichtigung der Standard-Erfassungsmethoden nach SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt. Erfasst wurden alle Vogelarten durch Registrierung der Rufe und Gesänge und durch Sichtbeobachtung. Zudem wurde das Verhalten, insbesondere wenn dieses auf eine Brut hinweist, dokumentiert. Als „Brutvogel“ werden alle Arten bezeichnet, für die ein Brutnachweis oder ein Brutverdacht vorliegt. Die häufigsten Brutvögel im Untersuchungsgebiet waren: Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Kohlmeise, Rotkehlchen, Blaumeise und Zaunkönig.

Das Untersuchungsgebiet lässt sich grob in drei verschiedene Lebensräume für Brutvögel unterteilen:

- Laubmischwald

- Uferzonen des Schweriner Sees und der Störwasserstraße

- Brach liegendes Offenland mit Tendenz zur Verbuschung

Zum Zeitpunkt der Gebietsbegehung (PÖYRY 2015) konnten folgende Vogelarten im Plangebiet festgestellt werden:

Amsel, Buchfink, Blaumeise, Blässhuhn, Birkenzeisig, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Eisvogel, Fitis, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Grünspecht, Haubentaucher, Kohlmeise, Kernbeißer, Kleiber, Kleinspecht, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Rotkehlchen, Rabenkrähe, Ringeltaube, Star, Singdrossel, Stieglitz, Stockente, Teichrohrsänger, Teichhuhn, Waldbaumläufer, Weidenmeise, Zaunkönig, Zilpzalp

Außer den aufgeführten Brutvögeln wurde das Untersuchungsgebiet von folgenden Vögeln mindestens als Nahrungs- oder Rasthabitat genutzt:

Mittelspecht, Buntspecht, Schwarzspecht, Ortolan, Sumpfmeise, Reiherente, Wintergoldhähnchen, Bachstelze, Erlenzeisig, Grünfink, Graureiher, Heckenbraunelle, Gartenrotschwanz.

Auf den umliegenden Wasserflächen wurden zudem folgende Vögel gesichtet:

Gänsesäger, Schellente, Graugans, Haubentaucher, Reiherente, Blässhuhn, Stockente, Flussseeschwalbe.

2.1.2.4 Auswirkungen

Biotoptypen

Die Umsetzung des Vorhabens erfolgt auf dem Gelände einer ehemaligen Ausflugsgaststätte mit Biergarten und einem angrenzenden Parkplatz, d.h. dass die Flächen stark von Versiegelungen und anthropogenen Nutzungen gekennzeichnet sind. Die mit Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes einhergehenden Versiegelungen finden sowohl auf bereits versiegelten Flächen, als auch auf ruderalen Staudenfluren, nicht versiegelten Freiflächen und mit Gehölzen bestandenen Flächen statt.

Ausgenommen der Waldflächen im Südosten des Plangebietes und dem geschützten Gewässerbiotopen im Norden des UG weisen die vorhandenen Biotope nur einen mittleren Biotopwert auf. Den Waldgebieten und dem Gewässerbiotopen ist ein hoher Biotopwert zu zuordnen. Bei der Waldfläche im Plangebiet handelt es sich um Wald gemäß § 2 LWaldG. Gemäß § 20 LWaldG und § 1 Waldabstandsverordnung Mecklenburg-Vorpommern (WAbstVO M-V) ist bei der Errichtung baulicher Anlagen ein Abstand von 30 m zwischen baulicher Anlage und Waldgrenze einzuhalten. Bei Berücksichtigung des genannten Abstandes wäre eine bauliche Entwicklung des Geländes nicht möglich, so dass Waldflächen zugunsten der künftigen Bebauung teilweise überplant werden. Für diese Flächen ist gemäß Stellungnahme des Forstamtes Gädebehn vom 03.08.2016 ein Antrag auf Waldumwandlung nach § 15 Abs. 1 LWaldG zu stellen. Daneben ist zum Ausgleich der Waldumwandlung eine Ersatzaufforstung zu erbringen. Eine flurstückskonkrete Waldbilanz ist der Unterlage zur Waldumwandlung (Pöyry 2019 Ic) zu entnehmen. Der Waldbereich im Zentrum besteht überwiegend aus jungen Bäumen und wird als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Erhaltung von Natur und Landschaft festgesetzt.

Innerhalb des Plangebietes wurden vier gemäß § 18 NatSchAG M-V geschützte Bäume erfasst. Die Kastanie im Westen des Plangebietes angrenzend an der Alten Crivizer Landstraße und der Ahorn im Norden der Ausflugsgaststätte werden zum Erhalt festgesetzt. Die übrigen zwei Bäume werden im Zuge des Vorhabens gefällt. Der Verlust ist entsprechend der Vorgaben des Baumschutzkompensationserlasses (Verwaltungsvor-

schrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz vom 15.10.2007) auszugleichen.

Ein Teil der im Plangebiet erfassten Biotoptypen gehen mit Umsetzung der Planung vollständig und dauerhaft verloren. Der Eingriff umfasst Versiegelungen zur Herstellung von Verkehrsanlagen, Wohngebäuden und Nebenanlagen sowie die Entwicklung privaten Grünflächen und ist gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu kompensieren. Die Ermittlung des Eingriffs erfolgt innerhalb der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung als gesonderter Bericht zu dieser Unterlage (PÖYRY, Anlage I_B, 2020).

Für das Schutzgut Pflanzen und Tiere weisen die im Plangebiet vorhandenen Gebäude sowie Gehölz- und Ruderalstrukturen eine besondere Bedeutung als potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte auf. Der Verlust ist als erheblich einzustufen und durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren (vgl. Kapitel 2.3.3).

Fauna

Fledermäuse

Zur Realisierung des geplanten Vorhabens ist der Abriss der alten Hausruine von Nöten. Im Gebäude konnten nach der gründlichen Kontrolle (PÖYRY 2014/15) aller zugänglichen Bereiche keine Quartiere erfasst werden. Aufgrund der Zeitspanne kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass sich mittlerweile Fledermäuse in der Ruine angesiedelt haben. Beim Abriss der Gebäude gehen diese dauerhaft verloren.

In dem südlichen Waldbereich und in den nach Norden am Wasser stehenden Gehölzen, befinden sich zahlreiche ältere Bäume, die potenzielle Quartiere für Fledermäuse bereitstellen. Der südöstlich im Plangebiet befindliche Wald wird im B-Plan als private Grünfläche festgesetzt. Im Zuge der Errichtung der Ausflugsgaststätte soll aus städtebaulicher Sicht weitgehend dem historischen Vorbild folgend ein Biergarten entstehen. Die Zulässigkeit wird planungsrechtlich begründet. Dazu sind Rodungen des Baumbestandes nötig. Der im Zentrum stockende Wald besteht überwiegend aus Jungwuchs und soll im Zuge der Vorhabenumsetzung ebenfalls ausgelichtet werden. Ältere markante und als Quartiersbaum geeignete Gehölze sind zu erhalten. Durch die Nutzung des Geländes der Gaststätte mit Biergarten treten akustische und visuelle Störungen auf. Diese sind im Bestand durch die gut frequentierten Wegebeziehungen entlang des Schweriner Sees und des Störkanals sowie dem Parkplatz bereits vorhanden, so dass eine Erhöhung der Beeinträchtigung nicht zu erwarten ist. Störungen durch Lichtimmissionen, die durch den Betrieb der Gaststätte mit Biergarten ausgelöst werden, finden im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Gutachtens (PÖYRY 2020 - Anlage IV) Berücksichtigung.

Ein mögliches Eintreten von Verbotstatbeständen wurde im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Gutachtens (PÖYRY 2020 - Anlage IV) geprüft. Im Ergebnis können unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.3.3 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Amphibien

Durch das Vorhaben gehen zwei der ehemaligen Klärbecken verloren. Gemäß der umfangreichen Kartierung (PÖYRY 2015) konnten im UG in diesen der Wasser- bzw. Teichfrosch und Grasfrosch mit je 2 Exemplaren erfasst werden.

Fortpflanzungsstätten wurden nicht nachgewiesen. In keinem der ehemaligen Klärbecken konnte eine Reproduktion in Form von Laich, Kaulquappen oder rufenden Männchen nachgewiesen werden. Die beiden Gewässer sind damals und heute aufgrund der Habitatausstattung für Amphibien nur als Nahrungshabitate relevant.

Beeinträchtigungen sind somit dann möglich, wenn sich Tiere zum Zeitpunkt des Baugeschehens im Baufeld aufhalten oder in dieses einwandern.

Im Ergebnis des Artenschutzrechtlichen Gutachtens (PÖYRY 2020 - Anlage IV) können unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.3.3 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung der Arten ausgeschlossen werden.

Reptilien

Im Rahmen der faunistischen Kartierung (PÖYRY 2015) konnten keine Nachweise der Artengruppe im Plangebiet erbracht werden. Zum Zeitpunkt der Kartierung, wie auch heute weiß das UG keine geeigneten Habitate für Reptilien auf. Eine nähere Betrachtung auf eintretende Verbotstatbestände ist nicht erforderlich.

Brutvögel

Im Zentrum des Plangebietes prägen meist jüngere Gehölze das Bild. Die Artzusammensetzung der Brutvögel fällt hier relativ gering aus. In den Waldbereichen an der östlichen Grenze des Plangebietes sowie südöstlich stocken überwiegend ältere Bäume. Neben Gehölzfreibrütern bieten die Bäume auch Höhlenbrütern die Möglichkeit Fortpflanzungsstätten anzulegen. Das Vorhaben greift in die zentralen und südöstlichen Waldflächen ein. Durch die Auslichtungsarbeiten gehen die Fortpflanzungsstätten der sich dort aufhaltenden Gehölzbrüter zum Teil dauerhaft verloren. Im Umfeld befinden sich in qualitativem Maße ansprechende Ausweichhabitate, jedoch um die Wahrung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten weiterhin gewährleisten zu können sind für Gehölzbrüter im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Gutachtens (PÖYRY 2020 - Anlage IV) vorgezogen Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt.

Neben den waldbewachsenen Bereichen erstrecken sich überwiegend im Norden des Plangebietes teils offenen und niedrig bewachsenen Vegetationsflächen, die geeignete Habitatstrukturen für Boden-/ Offenlandbrüter bieten. Durch die Festsetzung des Allgemeinen Wohngebietes werden diese zum Teil überplant. Im Umfeld befinden sich jedoch ausreichend in qualitativem Maße ansprechende Ausweichhabitate, so dass die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten trotz der lokalen Eingriffe im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben. Der Verbotstatbestand tritt nicht ein.

Tötungen und Verletzungen von Brutvogelarten sind zu erwarten, wenn sich diese in immobilen Lebensphasen befinden. Darunter fällt die Brut, während brütende Vögel eine starke Nestbindung aufweisen und mitunter bei Gefahren nicht (rechtzeitig) flüchten. Zudem gehören auch die Entwicklungsstadien Eier und nicht flügge Nestlinge zu den immobilen Lebensphasen.

Der vorhabenbedingte Verlust (potentieller) Fortpflanzungsstätten und der Eintritt von Verletzungen oder Tötungen sowie erhebliche Störungen wurde im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Gutachten (PÖYRY 2020 - Anlage IV) geprüft. Unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.3.3 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der (potentiell) vorkommenden Brutvogelarten zu erwarten.

2.1.3 Schutzgut Boden

2.1.3.1 Beschreibung

Nach den Angaben des Landschaftsplanes liegen im Plangebiet extrem grundwasserbestimmte Niedermoortorfe vor. Gemäß Karte 2.4 Boden/Funktionsbewertung des Landschaftsplanes befinden sich im Plangebiet überwiegend Bereiche, die keine besonderen Empfindlichkeiten, Belastungen, Beeinträchtigungsrisiken oder keine besondere Funktionsfähigkeit aufweisen. Hinsichtlich des Schutzgutes Boden sind somit keine Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt im Plangebiet vorhanden. Die ruinösen Gebäude und die Parkplatzfläche im Südwesten werden als Bereiche mit starker Bodenversiegelung oder -überformung aus Siedlung, Verkehr, Bodenaushub etc. ausgewiesen.

Entlang des Seeufers befinden sich organische Böden mit weitgehend unbeeinträchtigtem Wasserhaushalt, diese werden von der Planung nicht berührt.

2.1.3.2 Auswirkungen

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB besteht die gesetzliche Verpflichtung zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden und zur Prüfung der Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen bzw. baulicher Verdichtung.

Verlust von Bodenfunktionen

Nachteilige vorhabenbedingte Umweltauswirkungen ergeben sich durch die künftigen Versiegelungen im Bereich von Wohngebäuden, Nebenanlagen sowie Verkehrsanlagen. Aufgrund der vorherigen touristischen Nutzung (ehemalige Gaststätte) des Plangebietes sowie der Funktion zur Naherholung liegt bereits eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen im Bereich versiegelter Flächen vor. Vorhabenbedingte Verluste der Bodenfunktionen durch Versiegelungen erfolgen auf bisher unversiegelten Flächen. Auf entsiegelten Flächen, die keiner Neuversiegelung zugeführt werden, können sich die Bodenfunktionen regenerieren.

Die dauerhaften Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden sind im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu erfassen und durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren. Die Ermittlung des Eingriffs erfolgt innerhalb der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung als gesonderte Unterlage zu diesem Bericht.

Altlastenverdacht

Eine Untersuchung von Wasser- und Sedimentproben aus drei Klärbecken ist in Schwerin-Mueß mit einer Bewertung der Ergebnisse im Hinblick auf eine Entsorgung erfolgt.

In den wassergefüllten Klärbecken 1 bis 3 sind große Mengen von Astabbrüchen und Laub vorhanden. Die Wasseruntersuchungen der ehemaligen Klärbecken ergaben, dass das Wasser aus den Klärbecken 1 und 2 der festgestellten CSB-, Phosphat- und DOC-Gehalte als Abwasser entsorgt werden muss. Das Wasser aus Klärbecken 3 kann mit Zustimmung der zuständigen Wasserbehörde in das Oberflächenwasser eingeleitet werden, da die Einleitgrenzwerte der AbwV Anhang 51 eingehalten werden und bei den untersuchten Parametern keine Überschreitungen der zulässigen Höchstkonzentration der OGewV (2016) festgestellt wurden. Alternativ kann das Wasser aus Klärbecken 3 auch als Abwasser entsorgt werden.

Die Sedimentuntersuchung der Klärbecken zeigt, dass die Ablagerungen in den Becken aus organischen schluffigen Sanden und Holz- und Laubresten bestehen. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Untersuchung nach TR LAGA Boden können die Sedimente der Klärbecken 1 bis 3 (ohne grobe Astbrüche und nach Entfernung der Laubauflage) als Z2-Material nach TR LAGA Boden eingestuft werden. Das Material kann nach Abfallverwertungsverordnung unter der ASN 170506 (Baggergut ohne gefährliche Stoffe) oder nach ausreichender Entwässerung als 170504 (Boden und Steine ohne gefährliche Stoffe) entsorgt werden.

2.1.4 Schutzgut Wasser

2.1.4.1 Beschreibung

Oberflächenwasser

Innerhalb des Plangebietes befinden sich fünf Kleingewässer (davon 3 ehemalige Klärbecken, ein trockengefallener zeitweilig wasserführender Graben und ein kleines Sumpfseggenried mit randlichem Rohrglanzgras und feuchter Hochstaudenflur). Im Zentrum des Untersuchungsgebietes wurden drei Klärbecken künstlich angelegt. In diese wurde das Abwasser der ehemaligen Ausflugsgaststätte abgeleitet. Die Becken sind seit vielen Jahren nicht mehr in Betrieb jedoch hat sich in diesem Zeitraum trotz Nutzungsaufgabe keine typische Ufervegetation ausgebildet. Aufgrund der fehlenden charakteristischen Merkmale naturnaher Stillgewässer werden die ehemaligen Klärbecken nicht als geschütztes Biotop geführt. Östlich der Klärbecken, Richtung Schweriner See, liegt ein trockengefallener oder zeitweilig wasserführender Graben der nur selten bis gar nicht instandgehalten wird. Das Biotop wird daher nur mit gering bewertet. Im Norden des Gebietes befindet sich ein naturnaher Sumpf mit Röhrichtbeständen und Riede, der als geschütztes Biotop ausgeschrieben wird. Das geschützte Biotop wird mit sehr hoch bewertet.

Grundwasser

Nach den Angaben des Kartenportals (LUNG M-V 2018) ist die Mächtigkeit nicht bindiger Deckschichten für die Fläche des Geltungsbereiches mit <5 m angegeben. Der Grundwasserleiter setzt sich aus glazifluviatile Sande im Weichsel-Komplex zusammen. Der Grundwasserflurabstand liegt bei <=2 m. Der Geschütztheitsgrad ist für diesen Bereich gering. Die Grundwasserneubildungsrate ist mit >100 - 150 mm/a (Süd, Südwest) und >50 - 100 mm/a (Nord, Nordost) als mittel bis gering einzustufen. Die Grundwasserressourcen sind als nutzbares Dargebot mit 12000 m³/d angegeben. Das Planungsgebiet liegt nicht in einer Trinkwasserschutzzone.

2.1.4.2 Auswirkungen

Der Wasserhaushalt ist mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung im Sinne des § 1 Abs. 5 BauGB so zu entwickeln, dass auch nachfolgenden Generationen ohne Einschränkungen alle Optionen der Gewässernutzung offenstehen.

Bisher erfolgt die Versickerung von anfallendem Niederschlag auf den unversiegelten Flächen innerhalb des Plangebietes. Mit Realisierung der Planung gehen geringfügige Veränderungen bezüglich der Versickerung von Niederschlag einher. Diese ergeben sich aus der zusätzlichen Versiegelung gegenüber dem bisherigen Versiegelungsgrad. Dem wird durch geeignete Maßnahmen entgegengewirkt (vgl. Kapitel 2.3.3).

Insgesamt sind durch den höheren Versiegelungsgrad gegenüber dem Bestand keine signifikanten Wirkungen unter Berücksichtigung der Minimierungsmaßnahmen, die zu einer Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser führen, zu erwarten.

2.1.5 Schutzgut Klima und Lufthygiene

2.1.5.1 Beschreibung

Das Plangebiet befindet sich im Übergangsbereich vom atlantisch geprägten Küstenklima zum kontinental geprägten Klima des Binnenlandes und ist dem maritim beeinflussten Binnenplanarklima zuzuordnen. Die jährliche Niederschlagsmenge beträgt im Durchschnitt 614 mm (Schwerin). Am wenigsten Niederschlag gibt es im Monat Februar (35 mm). Der meiste Niederschlag fällt hingegen mit durchschnittlich 66 mm im Juli. Der Planungsraum zählt zu den niederschlagsbegünstigten Gebieten Mecklenburg-Vorpommerns. Mit dem von West nach Ost abnehmenden atlantischen Einfluss wird die durchschnittliche Niederschlagsmenge geringer. Ebenso nimmt nach Osten hin, die mittlere Temperatur des kältesten Monats ab. Im Jahresverlauf ist der Juli der wärmste Monat mit einer durchschnittlichen Temperatur von 17.3 °C. Der kälteste Monat im Jahresverlauf ist mit -0.2 °C im Mittel der Januar. In Schwerin herrscht im Jahresdurchschnitt einer Temperatur von 8.4 °C.[3]

Einflüsse auf das Meso- und Mikroklima entstehen insbesondere durch die Ausprägung der natürlichen und baulich gestalteten Umwelt. Der Grad der Versiegelung spielt dabei ebenso eine wesentliche Rolle, wie Vegetation, Bodenverhältnisse, Gewässer oder Hangexposition. Für die klimatische Regenerationsfunktion sind Landschaftsräume mit einer ausgleichenden Wirkung auf klimatisch belastete Bebauungsgebiete von besonderer Bedeutung.

Das lokale Klima des Plangebietes wird sowohl von offenen Bereichen, mit Gehölzen bestockte Areale als auch von versiegelten Flächen geprägt. Versiegelungen die zur Entstehung von Wärmeinseln sowie zur Verringerung der Frischluftproduktion führen, finden sich vor allem im Süd, Südwesten des Vorhabengebietes. Klimarelevante Beeinträchtigungen ergeben sich durch das Vorhaben (Wohnbebauung) nicht.

Vorbelastungen der lufthygienischen Situation ergeben sich im Gebiet vorrangig durch das Verkehrsaufkommen auf der Bundesstraße 321 „An der Crivitzer Chaussee“. Die Gehölzbestände im Plangebiet bessern die lufthygienische Situation im Plangebiet durch Bindung von Luftschadstoffen und Produktion von Sauerstoff auf.

Wert- und Funktionselemente von besonderer Bedeutung hinsichtlich des Schutzgutes Klima/Luft sind aufgrund der Lage des Vorhabens in einem belasteten Raum nicht vorhanden. Flächen mit einer Kaltluftproduktionsfunktion für das Plangebiet befinden in den Offenlandbereichen des Umlandes.

2.1.5.2 Auswirkungen

Erhebliche nachteilige Wirkungen auf die lokalklimatische und lufthygienische Situation sind mit der Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes nicht festzustellen. Lokale Temperaturveränderungen sind durch die zusätzlichen Versiegelungen gegenüber dem gegenwärtigen Versiegelungsgrad als nicht erheblich einzustufen.

[3] CLIMATE-DATA.ORG: https://de.climate-data.org/europa/deutschland/mecklenburg-vorpommern/schwerin-125/

Die Rodung von Gehölzen innerhalb des Planungsgebietes ruft einen Verlust frischluftproduzierender und filternder Elemente herbei. Die klimatische Funktion bezüglich der Frischluftproduktion und Filterung von Luftschadstoffen ist im Vergleich zum im südlichen Teil des Plangebiets stockenden Wald und den im Umland gelegenen Waldgebiet unbedeutend.

Der Verlust von Gehölzstrukturen mit klimawirksamer Funktion wird als nicht erheblich betrachtet, zumal mit Realisierung der Planung und Anlage von Hausgärten und öffentlichen Grünflächen sowie der Erhalt und die Neupflanzung von Gehölzstrukturen, die ebenfalls eine klimatische Funktion erfüllen, entwickelt werden.

Durch Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes und Gaststätte ist keine nennenswerte Erhöhung verkehrsbedingter Schadstoffimmissionen durch zusätzlichen Anliegerverkehr zu erwarten (vgl. Punkt 2.1.1).

Insgesamt können erhebliche Wirkungen auf das Schutzgut Klima/Lufthygiene ausgeschlossen werden.

2.1.6 Schutzgut Landschaftsbild

2.1.6.1 Beschreibung

Das Betrachtungsgebiet wird der Landschaftsbildeinheit “Störtal zwischen Schwerin und Banzkow“ zugeordnet. Die Vielfalt des Gebiets liegt unteranderem in dem deutlich ausgeprägten Relief eines Tales mit breiter Talsohle. Die Störwasserstraße als Wasserstraße verbindet den Schwerin See mit der Elbe. Zahlreiche anthropogen beeinträchtigte Gräben schließen sich an die stark kanalisierte Wasserstraße an. Das deutlich ausgeprägte Niederungsgebiet wird durch den stark ausgebauten Störkanal jedoch nicht beeinträchtigt. Die Vegetation wird durch intensivgenutzte Grünlandflächen dominiert. Südlich und westlich von Plate grenzen weitläufige ackerbauliche genutzte Flächen an. Die intensive Grünlandnutzung zur Schnittfuttergewinnung und für den Weidebetrieb hat die ursprüngliche Natürlichkeit weitestgehend überformt.

Straßenbäume sind nur zwischen Plate und Banzkow zu finden.

Die Schönheit der Landschaft liegt in den Blickbeziehungen, die im gesamten Landschaftsraum gut möglich sind. Der Schweriner See und die Lewitz bilden einen landschaftsbildbestimmenden Übergangsbereich.

Beeinträchtigt wird dieser jedoch durch die A 241 und den Eisenbahndamm. Trotz der anthropogen bedingten Überformung der ursprünglichen Natürlichkeit von Vegetation und Gewässer sind im Landschaftsbild die Besonderheiten und die Eigenart des weiten Talraumes gut erlebbar. Die Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes wird mit hoch bewertet.[4]

Das Landschaftsbild des Geltungsbereiches ist geprägt durch natürlich gewachsene Vegetation, dem ruinösen Gebäude der ehemaligen Ausflugsgaststätte und den regelmäßig frequentierten Parkplatz sowie den Geh- und Radwegen für Naherholungssuchende. Dominierend sind die landschaftsbildprägenden Gehölze sowie der Schweriner See entlang der östlichen Grenze des Plangebietes.

[4] Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale im Auftrag des Umweltministeriums M-V, (Stand 24. März 1994)

Das Plangebiet mit seinen Wegebeziehungen entlang des Schweriner Sees und der Störwasserstraße eine hohe Bedeutung für die Erholungsfunktion des Menschen.

2.1.6.2 Auswirkungen

Mit Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes sind keine beeinträchtigenden Wirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild zu erwarten. Die ruinösen Gebäude stellten bisher einen städtebaulichen Missstand im Randbereich des Stadtteil Mueß dar. Durch die Beseitigung und den Neubau tritt keine Verschlechterung des Landschaftsbildes auf. Das künftige Wohngebiet wird sich in Art und Maß der baulichen Nutzung in das bauliche Umfeld des Stadtteil Mueß einfügen. Grünordnerische Maßnahmen zur Gestaltung des künftigen Wohngebietes tragen ebenfalls zur Einbindung des Vorhabens in die Landschaft bei.

Die visuelle Wahrnehmbarkeit des Allgemeinen Wohngebietes ist lediglich aus westlicher Richtung möglich, da im UG Gehölzstrukturen überwiegend erhalten werden. Fernwirkungen auf das Landschaftsbild sind durch die abschirmenden Wirkungen der Waldfläche nicht festzustellen. Die Wirkungen des Vorhabens beschränken sich somit auf das unmittelbare Umfeld des Wohngebietes. Weitere Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sind vorhabenbedingt nicht zu erwarten. Auch die Erholungsfunktion wird durch den Bau eines Allgemeinen Wohngebietes nicht eingeschränkt. Die Wegebeziehungen entlang des Schweriner Sees und der Störwasserstraße bleiben erhalten.

2.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

2.1.7.1 Beschreibung

Unter Kultur- und Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung darstellen. Dazu können v.a. Bau-, Boden- und Kulturdenkmale gehören. Für das Plangebiet sind keine Kultur- und Sachgüter bekannt.

2.1.7.2 Auswirkungen

Da keine Kultur- und Sachgüter innerhalb des Geltungsbereiches bekannt sind, können vorhabenbedingte Beeinträchtigungen dieser ausgeschlossen werden.

Mit Beeinträchtigungen bisher nicht bekannter Bodendenkmale durch Abgrabung bzw. dem Freilegen muss während der Bautätigkeiten innerhalb des Plangebietes dennoch gerechnet werden. Bei unerwarteten Funden müssen die fachgerechte Bergung und Dokumentation der betroffenen Teile des Bodendenkmals sichergestellt werden. Bei einer Entdeckung von Bodendenkmalen sind daher der Fund und Fundstelle fünf Werktage lang im unveränderten Zustand zu erhalten, wobei die Frist, die eine fachgerechte Untersuchung und Bergung ermöglichen soll, verlängert werden kann.

2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

2.1.8.1 Beschreibung

Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft. Zur Berücksichtigung der wechselseitigen energetischen und stofflichen Beziehungen zwischen den Ökosystembe-

standteilen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft ist die Vernetzung der Umweltkomponenten untereinander zu berücksichtigen und die Auswirkungen auf diese Vernetzungen darzustellen und zu bewerten.

Die Benennung von Wechselwirkungen innerhalb der Aufzählung der Schutzgüter ist somit als Ausdruck eines ökosystemaren Umweltansatzes zu verstehen, die zeigen soll, dass die einzelnen Umweltgüter nicht isoliert nebeneinanderstehen, sondern es vielmehr gegenseitige Abhängigkeiten untereinander gibt.

Für die Zusammensetzung und Ausbildung von Vegetation und Fauna sind die abiotischen Standorteigenschaften (Bodenform, Geländeklima, Grundwasserflurabstand, Oberflächengewässer) von Bedeutung. Wechselwirkungen ergeben sich besonders zwischen den Schutzgütern Wasser und Boden, da die Eigenschaften des Grundwassers unter anderem auch von den vorliegenden Bodenarten beeinflusst werden. Sowohl Boden und Wasser als auch Klima bilden die Grundlage für die Ausbildung von Pflanzen- und Tiergemeinschaften. In direktem Zusammenhang stehen auch Landschaftsbild und die landschaftsgebundene Erholungseignung des Menschen. Für die menschliche Gesundheit ist z.B. der Klima- und Gewässerschutz von Bedeutung.

Das Lokalklima wird wiederum durch die Ausbildung der Biotopstrukturen und das Vorhandensein von Wasserflächen beeinflusst. Mit der Beseitigung von Gehölzbeständen geht auch deren lufthygienische Ausgleichsfunktion (Staub- und Schadstofffilterung) verloren. Dies kann wiederum die lufthygienische Situation für den Menschen beeinflussen.

Für die Beurteilung des geplanten Vorhabens sind die Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Schutzgütern zu nennen, die innerhalb der räumlichen Funktionsbeziehungen planungs- und entscheidungsrelevant sind.

2.1.8.2 Auswirkungen

- Nennenswerte Veränderungen des Schutzgutes Klima/Luft, die zu einer Verschlechterung der klimatischen und lufthygienischen Situation für den Menschen führen, sind nicht festzustellen.
- Durch die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes geht ein vollständiger und dauerhafter Verlust der vorhandenen Biotoptypen einher. Diese stellen gleichzeitig ein potentielles Habitat für Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien dar.
- Durch die Entwicklung privater und öffentlicher Grünflächen mit Pflanzgebot werden Habitatstrukturen für die (potentiell) im Plangebiet vorkommenden Arten geschaffen bzw. bleiben erhalten.
- Die Beseitigung eines städtebaulichen Missstandes und Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes wirkt sich positiv auf das Schutzgut Mensch sowie auf das Schutzgut Landschaftsbild aus.

2.1.9 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Zur Umsetzung des Vorhabens werden Flächen in Anspruch genommen, die im Naturhaushalt lediglich eine mittlere Bedeutung besitzen. Die Umweltauswirkungen konzentrieren sich auf den Verlust von Ruderalfluren und Gehölzstrukturen. Dieser stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Mit dem Biotopverlust geht der Verlust von Lebensräumen für Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien einher.

Sonstige relevante vorhabenbedingte Auswirkungen sind für wertvolle Bereiche von Natur und Landschaft nicht zu erwarten.

Nachfolgend sind die Umweltauswirkungen zusammenfassend dargestellt und hinsichtlich ihrer Eingriffsintensität beurteilt.

Tabelle 2: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen
Mensch • Lärmemissionen[5] • Schadstoffemissionen	gering	gering	gering
Boden • Versiegelung	gering	gering	gering
Wasser • Grundwasserneubildung • Schadstoffeinträge	hoch	gering	gering
Klima/Lufthygiene • Schadstoffemissionen • Temperaturveränderung	gering	gering	gering
Tiere und Pflanzen • Habitatverlust • Flächeninanspruchnahme	hoch	gering	gering
Landschaft	gering	positiv	positiv
Kultur- und sonstige Sachgüter • Potentielle Beeinträchtigungen	gering	gering	gering

positive Umweltauswirkungen

geringe bzw. keine negativen Umweltauswirkungen

negative Umweltauswirkungen (nichtzutreffend)

erhebliche negative Umweltauswirkungen

2.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

2.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes können sich gemäß § 1a BauGB Eingriffe in Natur und Landschaft mit den oben aufgeführten Umweltauswirkungen ergeben. Durch entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation können Eingriffsauswirkungen verringert bzw. kompensiert werden. Weiterhin können durch geeignete Pflegemaßnahmen Biotope und dadurch Lebensräume für einige Tierarten erhalten werden.

[5] Im Immissionsschutz wird für eine Betriebsstätte (hier Ausflugslokal) die Begrifflichkeit „anlagenbedingte Auswirkungen“ durch Lärm gleichgesetzt mit „betriebsbedingte Lärmauswirkungen“, da diese dem immissionsschutzrechtlichen Anlagenbegriff unterliegen.

Die Entwicklung des Plangebietes als Allgemeines Wohngebiet beansprucht einen teils anthropogen vorbelasteten Bereich. Mit Realisierung des Vorhabens wird der städtebauliche Missstand auf dem ehemaligen Gelände der Ausflugsgaststätte beseitigt. Insgesamt wird der Standort aufgewertet und die Attraktivität des Stadtteil Mueß als Wohnstandort gesteigert.

2.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ein Verzicht auf Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 89.16 „Mueß - Alte Fähre“ würde die eigendynamische Entwicklung in den Offenlandbereichen und den Gehölzbeständen weiter fördern. Mittel- bis langfristig würden sich die Waldflächen weiter ausbreiten und schließlich das gesamte Gebiet einnehmen. Die bereits vom Verfall gekennzeichneten Gebäude würden weiterhin einen städtebaulichen Missstand im Stadtteil Mueß darstellen.

Faunistisch betrachtet, würden die Ruderal- und Gehölzstrukturen und Gebäude weiterhin als Habitat für die (potentiell) vorkommenden Arten zur Verfügung stehen. Da der Verfall der bereits ruinösen Gebäude weiter voranschreitet, stünden potenzielle Quartiere und Niststandort für gebäudebewohnende Fledermausarten und an bzw. in Gebäuden brütenden Vogelarten nicht dauerhaft zur Verfügung. Durch die zunehmende Verbuschung bzw. die Ausbreitung der Waldflächen, nimmt auch die Habitatqualität für die potentiell vorkommenden Amphibienarten und Brutvögel der Offenlandbereiche ab, so dass Abwanderungen aus dem Plangebiet zu erwarten sind.

2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Die rechtsverbindliche Übernahme der grünordnerischen Maßnahmen in die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes entsprechend §§ 1a und 9 BauGB sowie § 18 BNatSchG trägt wesentlich zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die Eingriffe bei Umsetzung des Vorhabens bei.

2.3.1 Allgemeine umweltbezogene Zielvorstellungen

Aus der Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile ergeben sich hinsichtlich der umweltbezogenen Zielvorstellungen Anforderungen aufgrund der nachhaltigen Umweltauswirkungen in folgenden Teilbereichen:

– ausreichende Berücksichtigung der Belange des Arten- und Biotopschutzes und der Kompensation von Biotopverlusten.

2.3.2 Schutzgut Mensch

Maßnahmen

Zur Gestaltung des künftigen Wohngebietes sind in den öffentlichen und privaten Grünfläche Gehölzpflanzungen innerhalb des Geltungsbereiches vorzunehmen bzw. die vorhandenen Gehölze zu erhalten. Weiterhin sind die nicht überbaubaren Bereiche in den Allgemeinen Wohngebieten und die privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Hausgärten“ als Zier- und Nutzgärten zu entwickeln. Hinter dem künftigen Wohnge-

biet, Richtung Schweriner See, werden nach Beräumung der Flächen die Bereiche als Privates Grün mit dem Ziel eine parkartige Grünfläche herzustellen festgesetzt.

Werden bei Erdarbeiten außergewöhnliche Bodenverfärbungen, Ausgasungen oder Abfallablagerungen bemerkt oder werden sonstige Anhaltspunkte für das Vorliegen schädlicher Bodenveränderungen oder Altlasten bekannt, ist unverzüglich die untere Bodenschutzbehörde der Landeshauptstadt Schwerin zur informieren.

2.3.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

- Zum Schutz gegen mechanische Schäden (z. B. Anfahrschäden, Beschädigungen des Stammes und der Rinde) durch Fahrzeuge, Baumaschinen oder sonstige Bauvorgänge sind die Bäume im Baubereich mit einer fachgerechten, abgepolsterten Bohlenummantelung mit einer Mindesthöhe von 2 m zu umgeben. Die Ummantelung darf nicht unmittelbar auf die Wurzelansätze aufgesetzt werden.
  Die Krone ist vor Beschädigungen durch Geräte und Fahrzeuge zu schützen, ggf. sind gefährdete Äste hochzubinden. Die Bindestellen sind abzupolstern.
  Die Baumschutzmaßnahmen erfolgen nach DIN 18 920 und RAS-LP 4 (**S1**)
- Flächige Biotope sind zum Schutz gegen mechanische Schäden, z. B. durch Befahrung durch Fahrzeuge während der Baudurchführung, durch einen Bauzaun zu schützen. Der standfeste Zaun sollte bei Gehölzen den gesamten Wurzelbereich (Bodenfläche unter der Krone zzgl. 1,50 m nach allen Seiten) umfassen.
  Die Krone von Bäumen ist vor Beschädigungen durch Geräte und Fahrzeuge zu schützen, ggf. sind gefährdete Äste hochzubinden. Die Bindestellen sind abzupolstern. Baumschutzmaßnahmen erfolgen nach DIN 18 920 und RAS-LP 4. (**S2**).
- Zur Umsetzung und Überwachung der bodenschutzrechtlichen Belange ist im Zuge der Ausführungsplanung eine bodenkundliche Bauüberwachung durchzuführen. Die Nutzung, Lagerung und Entsorgung von Baustoffen, Anstrich- und Beschichtungsstoffen sowie Treib- und Schmierstoffen hat sorgfältig nach den gesetzlichen Bestimmungen des Gewässer- / und Bodenschutzes zu erfolgen (**V1**).

Grünordnerische Maßnahmen

- In die Fläche mit der Zweckbestimmung „Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzung“ wird nicht eingegriffen. Der Erhaltungszustand und die Ausstattung bleiben erhalte (**M1**).
- Die Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Biergarten“ wird zu einer parkartigen Grünfläche mit Gehölzen entwickelt. Alte schützenwerte Gehölze (siehe *Maßnahme M5*) und heimische Straucharten bleiben bestehen und das junge Unterholz wird entnommen. Pro 100 m² hat mindestens ein Baum zustehen. Die Freiflächen sind als Landschaftsrasen mit Kräuteranteil (Regel-Saatgut-Mischung Typ 7.1.2) zu gestalten. Zur Gewährleistung des Anwuchserfolges sind eine über den Zeitraum einer Vegetationsperiode gehende fachgerechte Fertigstellungs- und eine zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen. Daran schließt sich eine Unterhaltungspflege über einen Zeitraum von 10 Jahren an. Das Grünland ist bis zum Ende der Entwicklungspflege 2-mal jährlich zwischen dem 1. Juli und 30. Oktober mindestens 10 cm über Geländeoberkante mit einem Messerbalkenmäher zu mähen. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen. Während der Unterhaltungspflege ist das Grünland nur einmal im Jahr ab dem 1. Juli zu mähen. Die Pflanzung von blühenden Ziersträuchern und Stauden im Bereich der Gaststätte ist zulässig. Die zwischen der Pflan-

zung und den Gehölzen verbleibenden Freiflächen sind regelmäßig zu mähen. Die Maßnahme dient der Gestaltung der Ausflugsgaststätte und der Einbindung in den Stadtteil Mueß (**M2**).

- Die nicht überbaubaren Bereiche innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete dienen künftig der Gestaltung der einzelnen Grundstücke. Aufgrund der gestalterischen Funktion wird die Maßnahme lediglich als Minderung des Eingriffs bewertet (**M3**).
- Zur Minderung der vorhabenbedingten Eingriffe in Natur und Landschaft sind die Fläche mit der Zweckbestimmung „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ als parkartige Grünlandfläche mit Gehölzen zu entwickeln. Alte schützenwerte Gehölze (siehe *Maßnahme M5*) und heimische Straucharten bleiben bestehen und das junge Unterholz wird entnommen. Pro 100 m² hat mindestens ein Baum zustehen. Die Freiflächen sind als Landschaftsrasen mit Kräuteranteil (Regel-Saatgut-Mischung Typ 7.1.2) zu gestalten. Zur Gewährleistung des Anwuchserfolges sind eine über den Zeitraum einer Vegetationsperiode gehende fachgerechte Fertigstellungs- und eine zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen. Daran schließt sich eine Unterhaltungspflege über einen Zeitraum von 10 Jahren an. Das Grünland ist bis zum Ende der Entwicklungspflege 2-mal jährlich zwischen dem 1. Juli und 30. Oktober mindestens 10 cm über Geländeoberkante mit einem Messerbalkenmäher zu mähen. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen. Während der Unterhaltungspflege ist das Grünland nur einmal im Jahr ab dem 1. Juli zu mähen, alternativ kann die Fläche beweidet werden. Die Pflanzung von blühenden Ziersträuchern und Stauden im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes ist zulässig. Die Maßnahme dient der Gestaltung des Allgemeinen Wohngebietes und der Einbindung in den Stadtteil Mueß (**M4**).
- Zur Minderung des Eingriffes in die zentralen und südöstlich im UG liegenden Waldbereiche bleiben vitale Bäume mit einem Stammumfang von > 80 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 Meter über dem Erdboden, erhalten. (**M5**).
- Zur Minderung des Eingriffs in Natur und Landschaft ist eines der ehemaligen Klärbecken in ein naturnahes unversiegeltes Regenrückhaltebecken mit einer ca. 5 m breite dauerhaft nutzungsfreie Pufferzone umzuwandeln. Die Uferböschung und Pufferzone sollen sich eigenständig durch Sukzession begrünen. Die Pflege der Uferböschungen und der Pufferzone erfolgt einmal im Jahr in Verbindung mit einer Mahd der angrenzenden Wiesenfläche der *Minderungsmaßnahme M4* (**M6**).
- Zur Minderung des Eingriffs in Natur und Landschaft bleibt der Graben auf der nördlichen Fläche mit der Zweckbestimmung „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ erhalten und ist in Verbindung mit der Wiesenfläche (*Minderungsmaßnahme M4*) einmal im Jahr zu pflegen (**M7**).
- Werden Nebenanlagen wie Garagen und überdachte Stellplätze (Carports) mit Flachdächern versehen sind diese zum Erhalt der klimatischen Bedingungen im Wohngebiet und zur Vermeidung einer weiteren Aufheizung der bodennahen Luftschichten zwingend zu begrünen. Auf Flachdächern ist die Anlage einer Dachbegrünung umzusetzen (**M8**).
- Auf den privaten Grundstücken sind Gehwege und befestigte Stellplätze in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Die Verwendung von Pflaster ist mit einem Fugenanteil von mindestens 25 % auszuführen. Eine Verwendung von Rasengittern ist zu bevorzugen (**M9**).
- Die festgesetzten Vorgartenzonen sind als Rasen auszubilden oder zu bepflanzen. Die Bepflanzung mit Laubbäumen, Bodendeckern, niedrig wachsenden Sträuchern, Stauden und Gräsern ist zulässig. Bekiesungen und Schotterflächen sind unzulässig.

Ausgenommen davon sind die in den „Flächen für Nebenanlagen, überdachte Stellplätze (Carports), Garagen“ errichteten baulichen Anlagen sowie Zufahrten, Stellplätze und Zuwegungen. Diese Zuwegungen sollten max. 5m betragen (**M10**).

- Als Einfriedung sind nur Hecken aus standortgerechten einheimischen Laubgehölzen und Holzzäune zulässig (**M11**).
- Standorte für Restmüll- und Wertstoffbehälter sind durch Einhausung, Sichtschutzelemente oder Eingrünung mit Hecken aus Laubgehölzen dauerhaft abzuschirmen (Höhe max. 1,5m) (**M12**).
- Pro Grundstück ist ein Obsthochstamm zu pflanzen. Pflanzqualität: Hochstamm 10-12 cm STU, 3xv., m.B., regionaltypische Sorten (**M13**).
- Um Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen zu vermeiden sind Lampen nur dort aufzustellen, wo es nötig ist. Auf die Beleuchtung von größeren Pflanzen ist zu verzichten. Streuendes Licht ist zu vermeiden, in dem ein flaches Schutzglas zu verwenden ist und die Leuchtmittel nicht aus der Lampe heraus ragen dürfen. Die Beleuchtung ist oberhalb der Bereiche anzubringen und der Lichtkegel nach unten zu richten. Es sind nur voll abgeschirmte Leuchten zu verwenden, die das Licht nach oben und zur Seite abschirmen und nur den gewünschten Raum beleuchten. Bei der Herstellung der Außenbeleuchtungsanlagen sind nur energieeffiziente, umweltverträgliche Lichtquellen wie LED-Lampen ohne Blauanteil mit amberfarbenem Licht (>2.700 K) zu verwenden (**M14**).
- Innerhalb der Flächen mit der Zweckbestimmung „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ oder der Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Biergarten“, sind 11 standortgerechte, heimische Einzelbäume (davon 3 Bäume siehe Kompensationsbedarf nach Baumschutzkompensationserlasses MLUV 2007) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Gehölze sind in einem Mindestabstand von ca. 6 m zueinander zu pflanzen. Abgängige Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen. Für eine ausreichende Wurzelversorgung ist eine offene Baumscheibe in einer Mindestgröße von 12 m² auszubilden. Vor der Pflanzung sind Bodenverbesserungsmaßnahmen durchzuführen. In ihrer Anwuchszeit sind die Bäume durch einen Dreibock in ihrer Standfestigkeit zu sichern. Die Hochstämme sind mit Wildverbissschutz zu versehen (Bsp. Drahthose). Es sind großkronige Laubbäume in einer Mindestqualität StU 16-18 cm, 3 x verpflanzt mit Ballen zu verwenden. Zur Gewährleistung des Anwuchserfolges sind eine über den Zeitraum einer Vegetationsperiode gehende fach-gerechte Fertigstellungs- und eine zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen. Daran schließt sich eine Unterhaltungspflege über einen Zeitraum von 10 Jahren an. Die Schnittmaßnahmen während der Pflanzung und Pflege sind fachgerecht auszuführen (**A1**).
- Im Rahmen der Maßnahme wird der ca. 160 m² große Teich an der Kreuzung B 321 und Lomonossowstraße in der Gemarkung Mueß, Flur 3 entschlammt um den ökologischen Zustand des Gewässers zu verbessern. Um die Entnahme der Sedimente zu ermöglichen wird der Teich abgepumpt und die Schlammauflage bis zur Gewässersohle mit einem Langarmbagger entnommen. Die Zufahrt erfolgt über die Alten Crivitzer Landstraße. Angrenzende Gehölze sind zu schützen. Sofern Gehölzrückschnitte nicht vermeidbar sind, erfolgen diese ausschließlich außerhalb des Zeitraums vom 1. März bis 30. September (§ 39 Abs. 5 BNatSchG). Die Verladung des Aushubmaterials kann an der Baustraße direkt, in für den Transport von wasserhaltigen Materialien geeignete, LKW erfolgen. Das entnommene Sediment ist in enger Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde nach Bundes-Bodenschutzverordnung zu beproben und je nach Einstufungskriterium auf angren-

zende Ackerflächen auszubringen oder ggf. entsprechend den Vorschriften der Abfallwirtschaftsgesetze des Bundes und der Länder zu entsorgen.
Die Entschlammung sollte im Zeitraum zwischen Oktober und Ende Februar durchgeführt werden. Die Maßnahme ist zeitlich mit der UNB/UWB abzustimmen, um das natürliche auffüllen des Teiches durch das anstehende Grundwasser zu ermöglichen. Zusätzlich wird in Abstimmung mit der UNB/UWB die Erreichung des Zielzustandes nach Auffüllung des Teiches bestätigt (**A2**).

– Der Ausgleich des verbleibenden Kompensationsdefizits von 8.732 m² KFÄ erfolgt innerhalb einer bereits ausgeführten Ökokontomaßnahme bei Schwerin auf dem Flurstück 11/23, der Flur 1 in der Gemarkung Groß Medewege anteilig finanziell auf ca. 4,37 ha. Hier erfolgt die Umstellung der Flächenbewirtschaftung von konventioneller auf ökologische Wirtschaftsweise auf städtischer Fläche in einem Gesamtumfang von ca. 72 ha (**A3**).
– Der Ausgleich des Eingriffs in Waldbiotope im Sinne des Waldgesetzes in der Höhe von 52.947 Waldpunkte verbleibenden Kompensationsdefizites erfolgt über die Ökokontomaßnahme Nr. 55 Blumenholz. Diese beinhaltet die Neuanlage von Wald mit Waldrand auf einer ehemals ackerbaulichen genutzten Fläche (**A4**).

Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

<u>Fledermäuse</u>

- **$A_{CEF(Flm)}$1: Ersatzhabitat (Fledermauskästen)**
  Um die kontinuierliche Wahrung der ökologischen Funktionalität der Fledermausarten zu erhalten ist der Verlust von Habitaten durch den Abbruch der Hausruine 1:2 auszugleichen. Nach der Potentialabschätzung über eine Worst-Case-Betrachtung wird von ca. 5 möglichen Quartieren ausgegangen. Somit sind als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme 10 Fledermauskästen an den Bäumen innerhalb des UG anzubringen. Es sind 4 unterschiedliche Bautypen zu verwenden (Flachkasten, Rundkasten, Großraum- und Überwinterungshöhle). Die Kästen sollten möglichst besonnt und in 4 bis 8 Meter Höhe aufgehängt werden. Für Abendsegler sind auch Höhen von 10 und mehr Metern optimal. Im Umkreis von 1-2 Meter um den Kasten dürfen keine Äste und Blätter den An- und Wegflug der Fledermäuse behindern.

- **V_{Flm}1: Bauzeitenregelung**
  Zur Vermeidung von Verletzungen und Tötungen ist der Abriss des Hauptgebäudes sowie die Beseitigung der Gehölze ab Ende Oktober, wenn die Tiere ihr Sommerquartier verlassen oder ab März/ April durchzuführen bevor die Tiere ihr Sommerquartier aufsuchen. Gehen die Arbeiten über den April hinaus sind diese durchgängig weiterzuführen.

- **V_{Flm}2: Quartierskontrolle**
  Vor Beginn der Arbeiten müssen die potenziell geeigneten Quartiere (Hausruine, Gehölze) durch eine fachkundige Person auf Besatz untersucht werden um sicherzustellen, dass sich keine Tiere mehr in den Hohlräumen aufhalten (Endoskopierung).

- **V_{Flm}3: Beleuchtung**
  Um Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen zu vermeiden sind Lampen nur dort aufzustellen, wo es für den Gaststättenbetrieb nötig ist. Auf die Beleuchtung von größeren Pflanzen und potentiellen Quartiersbäumen ist zu verzichten. Streuendes Licht ist zu vermeiden, in dem ein flaches Schutzglas zu verwenden ist und die

Leuchtmittel nicht aus der Lampe heraus ragen dürfen. Die Beleuchtung ist oberhalb der Bereiche anzubringen und der Lichtkegel nach unten zu richten. Es sind nur voll abgeschirmte Leuchten zu verwenden, die das Licht nach oben und zur Seite abschirmen und nur den gewünschten Raum beleuchten. Das Licht ist nach Betriebsende gänzlich auszuschalten. Bei der Herstellung der Außenbeleuchtungsanlagen sind nur energieeffiziente, umweltverträgliche Lichtquellen wie LED-Lampen ohne Blauanteil mit amberfarbenem Licht (>2.700 K) zu verwenden.

Amphibien

- **$V_{Amp}1$: Gewässerkontrolle**

  Tötungen oder Verletzungen der Arten Wasser- bzw. Teichfrosch sind durch Eingriffe in ihre Nahrungshabitate möglich. Planungsrelevante Eingriffe entstehen an den im Plangebiet liegenden ehemaligen Klärbecken. Um Verletzungen oder Tötungen zu vermeiden müssen vor Baubeginn die Gewässer auf vorkommen der Arten untersucht werden.

- **$V_{Amp}2$: Absammeln/Fangen der Tiere**

  Werden Individuen während der Untersuchung gefunden sind diese zu fangen bzw. abzusammeln und in geeignete Habitate umzusetzen. Das Fangen und Einsammeln der Tiere erfolgt ist grundsätzlich durch ausgewiesene qualifizierte Tierökologen / Herpetologen von Amphibien mit einschlägiger Erfahrung vorzunehmen. Der Fang ist sorgfältig zu dokumentieren (Fangdatum, Fanggebiet, Alter, Geschlecht, Besonderheiten).

- **$V_{Amp}3$: Amphibienschutzzaun**

  Um das Einwandern von Amphibien im Bereich der ehemaligen Klärbecken zu verhindern, sind um die Eingriffsflächen vor Verfüllung der Klärbecken, Amphibienschutzzäune aufzustellen.

Brutvögel

- **$A_{CEF(BV)}1$: Errichten von Reisighaufen und Benjeshecken**

  Innerhalb der Grünanlage mit der Zweckbestimmung „Biergarten“ sowie der Flächen mit der Zweckbestimmung „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ sind Reisighaufen und Benjeshecken aus dem gerodeten Material anzulegen, so dass die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten trotz der lokalen Eingriffe im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben.

- **$A_{CEF(BV)}2$: Ersatzhabitat (Nisthöhlen)**
  Um die kontinuierliche Wahrung der ökologischen Funktionalität der Höhlenbrüter zu erhalten ist der Verlust von Habitaten durch die Rodung von Gehölzen 1:2 auszugleichen. Nach der Potentialabschätzung wird von ca. fünf möglichen Quartieren ausgegangen. Somit sind als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme 10 Nisthöhlen an den im UG befindlichen Bäumen anzubringen

- **$V_{BV}1$: Bauzeitenregelung**

  Die Baufeldfreimachung inklusive der nötigen Rodungsarbeiten sowie die Bauausführung sind ab Anfang Oktober bis Ende Februar gemäß § 39 BNatSchG durchzu-

führen. Können die Baumaßnahmen nicht bis zum Beginn der Brutperiode (Anfang März) beendet werden, sind die Arbeiten durchgängig weiter zu führen um Brutanlagen im Wirkbereich des Vorhabens zu verhindern.

- **$V_{BV}2$: Besatzkontrolle**

  Vor den Fällarbeiten sind die Gehölze vorab zu kontrollieren, werden in den zu fällenden Bäumen Tiere gefunden ist die Arbeit zunächst zu unterbrechen und weitere Schritte mit der zuständigen Behörde abzuklären.

Allgemeine Maßnahme

- **$V_{Allg}1$: Ökologische Baubegleitung**

  Zur Gewährleistung einer ökologisch sachgerechten Bauabwicklung, insbesondere zur Berücksichtigung des vorsorgenden Artenschutzes, ist eine ökologische Baubegleitung von einer fachkundigen Person, die der zuständigen Aufsichtsbehörde vorab schriftlich zu benennen ist, durchzuführen. Die ökologische Baubetreuung begleitet sämtliche im Plangebiet durchzuführenden Arbeiten um kurzfristig vor Beginn einer Baumaßnahme Fortpflanzungsstätten, geeignete Rückzugsmöglichkeiten und potentielle Nahrungshabitate vorab zu kontrollieren um Tötungen oder Verletzungen zu vermeiden.

2.3.4 Schutzgut Boden

Maßnahmen

Um weitergehende Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu vermeiden, sind die gesetzlichen Vorschriften zum Bodenschutz während der Bauzeit einzuhalten.

2.3.5 Schutzgut Wasser

Maßnahmen

Um weitergehende Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu vermeiden, sind die gesetzlichen Vorschriften zum Wasserschutz während der Bauzeit einzuhalten.

2.3.6 Schutzgut Klima/Luft

Maßnahmen

Zur Aufwertung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation sind Gehölzpflanzungen innerhalb des Geltungsbereiches vorzunehmen.

2.3.7 Schutzgut Landschaft

Maßnahmen

Zur Einbindung des Vorhabens in das Orts- und Landschaftsbild sind Gehölzpflanzungen innerhalb des Geltungsbereiches vorzunehmen.

2.4 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Mit Realisierung des Vorhabens wird ein städtebaulicher Missstand im Stadtteil Mueß beseitigt. Die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes auf bereits durch Versiegelung vorbelasteten Flächen erfolgt im Sinne der übergeordneten Fachplanungen. Die

Beseitigung der ruinösen Gebäude ermöglicht eine Wiedernutzbarmachung versiegelter Flächen sowie einen sparsamen Umgang mit dem Schutzgut Boden.

Aufgrund der genannten Wiedernutzbarmachung und der Lage des Vorhabens innerhalb des Stadtgebietes Schwerin ist die Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten nicht erforderlich.

3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Als landschaftspflegerischer Fachplan zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft wurde begleitend zum Bebauungsplan eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung entsprechend den Hinweisen zur Eingriffsregelung aus der Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern erarbeitet. Diese beinhaltet auch Maßnahmen zur Kompensation nicht vermeidbarer Eingriffe in Natur und Landschaft. Grundlage der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung bildet eine flächendeckende Biotopkartierung des Plangebietes.

Zur ausreichenden Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange erfolgten 2015 Begehungen des Plangebietes zur Erfassung von (potentiellen) Habitatstrukturen. Im Zuge der faunistischen Ersterfassung wurde besonderes Augenmerk auf noch erkennbare Niststätten von gebäudebrütenden Vögeln gelegt. Zudem wurde eine stichprobenartige Erfassung von Fledermäusen während der Schwärmzeit vorgenommen (PÖYRY 2015). Die Ergebnisse der Potentialanalyse werden dem Artenschutzrechtlichen Gutachten (PÖYRY 2020 - Anlage IV) zur Prüfung der Wirkungen des Vorhabens auf artenschutzrechtliche Belange zugrunde gelegt.

Aufgrund der Vornutzung als Ausflugsgaststätte mit angrenzenden Klärbecken waren schädliche Verunreinigungen in Form von Altlasten im Bereich der Klärbecken nicht auszuschließen. Um die Planungssicherheit auf dem Gelände zu gewährleisten, wurde im Vorfeld eine Altlastenerkundung (GIG GESELLSCHAFT FÜR INGENIEURGEOLOGIE MBH 2017) durchgeführt.

Der Beurteilung von Lärmwirkungen bezüglich des Straßenverkehrs auf das künftige Wohngebiet liegt die Schalltechnische Untersuchung zum B-Plan Nr. 89.16 der Landeshauptstadt Schwerin (TÜV NORD 2018) zugrunde.

Die genannten Unterlagen wurden innerhalb der Umweltprüfung zur Beurteilung des Vorhabens und zur Festsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation der Umweltauswirkungen herangezogen. Die relevanten Umweltfolgen der Bebauungsplanfestsetzungen wurden innerhalb der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung sowie des Umweltberichts ermittelt, dargestellt und bewertet.

3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die bei Umsetzung von Bauleitplanungen entstehen, zu überwachen. Die Zuständigkeit für die Durchführung der Umweltüberwachung liegt bei der Gemeinde/Stadt, wobei gemäß § 4 Abs. 3 BauGB für Bauleitpläne eine Informationspflicht der Behörden/Fachbehörden besteht. Aufgrund der unter Kapitel 2.1 aufgeführten potentiellen Auswirkungen des Vorhabens bzw. Auswirkungen auf das Vorhaben ergeben sich folgende Schwerpunkte von Umweltauswirkungen:

- Verlust von Nestern von in/an Gebäuden brütenden Arten,
- Verlust von Gebäuden als potenzielles Fledermausquartier,
- Verlust von Waldflächen gemäß § 2 Landeswaldgesetz (LWaldG) MV,
- Verlust von zwei Einzelbäumen gemäß § 20 NatSchAG

Die erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen werden durch die Festsetzung von grünordnerischen Maßnahmen sowie Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert.

Verbleibende erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt und das Landschaftsbild sind nach der Realisierung der festgelegten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht zu erwarten. Daher beziehen sich mögliche Überwachungsmaßnahmen in erster Linie auf die in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung festgelegten Kompensationsmaßnahmen:

– Überprüfung des Anwuchserfolges der festgesetzten Baumpflanzungen nach der einjährigen Fertigstellungspflege und der zweijährigen Entwicklungspflege, ggf. sind Nachpflanzungen vorzusehen,

3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Stadt Schwerin sieht die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 89.16 „Mueß - Alte Fähre“ vor. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich im Südosten von Schwerin im Stadtteil Mueß.

Der Bebauungsplan beinhaltet im Wesentlichen die Ausweisung von Allgemeinen Wohngebieten. Die innere Erschließung des Wohngebietes erfolgt über die Straße „Mueß Ausbau“ in Verlängerung der Straße „Alte Crivitzer Landstraße“ mit Anbindungen im Süden an die Bundestraße 321 „An der Crivitzer Chaussee“. Zudem verlaufen drei Wegeverbindungen zum Rad- und Wanderweg entlang des Schweriner Sees und der Störwasserstraße.

Die Art der baulichen Nutzung setzt sich aus Allgemeinen Wohngebieten, Straßenverkehrsflächen, einem öffentlichen Fußweg, privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Biergarten“ und „Ausflugsgaststätte“, Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und einer Fläche zum Erhalt der Waldstruktur.

Zusammenfassend sind folgende erhebliche potentielle Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB, die mit dem Bebauungsplan vorbereitet werden, zu erwarten:

Schutzgut Tiere und Pflanzen:

– Beseitigung von zwei gemäß § 18 NatSchAG M-V geschützten Einzelbäumen,
– Beseitigung von Gewässerbiotopen (2 Klärbecken)
– Verlust von Gehölz- und Offenlandbiotopen,
– Verlust von Habitat- und Quartiersstrukturen durch Gebäudeabbruch und Vegetationsbeseitigung.

Schutzgut Boden:

– Verlust der Bodenfunktionen im Bereich künftiger Neuversiegelungen.

Aus der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ergeben sich zur Kompensation der vorhabenbedingten Eingriffe grünordnerische Festsetzungen im Plangebiet sowie plangebietsexterne Kompensationsmaßnahmen, welche durch eine Zuordnungsfestsetzung gemäß § 9 Abs. 1a BauGB festgesetzt werden. Durch diese Maßnahmen können erhebliche Umweltauswirkungen ausgeglichen werden.

Dazu gehören folgende grünordnerische Festsetzungen:

– Eingrünung des Plangebietes/Pflanzmaßnahmen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB und § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).

Zudem sind zum Ausgleich vorhabenbedingter Eingriffe externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Diese umfassen die Entschlammung eines Teiches im Stadtteil Mueß sowie den Erwerb von Ökopunkten aus der Ökokontomaßnahme in der Gemarkung Groß Medewege, Flur 1, Teilfläche auf dem Flurstück 11/26.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation keine nachteiligen erheblichen Umweltauswirkungen durch den Bebauungsplan Nr. 89.16 „Mueß - Alte Fähre“ der Stadt Schwerin zu erwarten sind.

4 LITERATURVERZEICHNIS

BAUGB (2004): Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.08.2020 (BGBl. I S. 1728) m.W.v. 14.08.2020

BAUNVO (1990): Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057) m.W.v. 13.05.2017

BNATSCHG (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).

GIG GESELLSCHAFT FÜR INGENIEURGEOLOGIE MBH (2017): Kurzbericht: Untersuchung von Wasser- und Sedimentproben aus drei Klärbecken in Schwerin-Mueß mit Bewertung der Ergebnisse im Hinblick auf eine Entsorgung

INGENIEURBÜRO WASSER UND UMWELT STRALSUND (1994): Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftsbildpotentiale in Mecklenburg-Vorpommern, im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft und Naturschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern

LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN (2019): Bebauungsplan Nr. 89.16 „Mueß – Alte Fähre“, Dezernat III Wirtschaft, Bauen und Ordnung - Fachdienst Stadtentwicklung, Wirtschaft, 05/2019

LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN (2016): Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Schwerin, Dezernat III Wirtschaft, Bauen und Ordnung - Fachdienst Stadtentwicklung, Wirtschaft

LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN - STADTVERTRETUNG DER LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN (2016): Beschlussvorlage Drucksache Nr. 00660/2016, Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 89.16 „Mueß - Alte Fähre“ vom 17.05.2016

LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN (2006): Landschaftsplan der Landeshauptstadt Schwerin, im Auftrag des Amtes für Bauen, Denkmalpflege und Naturschutz der Landeshauptstadt Schwerin

LWALDG M-V (2011): Waldgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Landeswaldgesetz – LWaldG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011, letzte berücksichtigte Änderung: § 3 geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 219)

LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2008): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP WM), Erste Fortschreibung, September 2008

LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Heft 2

MINISTERIUMS FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2007): Baumschutzkompensationserlass, Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz vom 15.10.2007

NATSCHAG M-V (2010): Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz) vom 23. Februar 2010, letzte berücksichtigte Änderung: § 12 geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228)

PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2016 – Anlage III): Satzung der Stadt Schwerin über den Bebauungsplan Nr. 89.16 „Mueß - Alte Fähre“, Faunistische Potentialabschätzung, im Auftrag der Wasser und Freizeit Entwicklungs- GmbH

PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2020 – ANLAGE IV): Satzung der Stadt Schwerin über den Bebauungsplan Nr. 89.16 „Mueß - Alte Fähre“, Artenschutzrechtliches Gutachten, im Auftrag der Wasser und Freizeit Entwicklungs- GmbH

PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2020 – ANLAGE II): Satzung der Stadt Schwerin über den Bebauungsplan Nr. 89.16 „Mueß - Alte Fähre“, FFH-Verträglichkeitsprüfung, im Auftrag der Wasser und Freizeit Entwicklungs- GmbH

PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2019 – Anlage Ic): Satzung der Stadt Schwerin über den Bebauungsplan Nr. 89.16 „Mueß - Alte Fähre“, Unterlage zur Waldumwandlung, im Auftrag der Wasser und Freizeit Entwicklungs- GmbH

RPV WM – REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMECKLENBURG (2011): Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg

TÜV NORD (2018): Schalltechnische Untersuchung für den B-Plan Nr. 89.16 der Landeshauptstadt Schwerin

Verfasser:

Rebecca Lenting, M.A.
Svenja Pabst, M.Eng.
Ellerried 5
19061 Schwerin
Tel. 0385 6382-0
Fax 0385 6382-101
contact.schwerin@afry.com
www.afry.com

Anhänge

(Pläne)

Blatt 1	Bestands- und Konfliktplan	M 1 : 500
Blatt 2	Maßnahmenplan	M 1 : 500
Blatt 3	Maßnahmenplan Ausgleichsmaßnahmen A2	M 1 : 500
Blatt 4	Übersichtskarte Ökokonto	

Legende

Bestand

- Erhalt von Bäume

Biotopkomplexe der Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieflächen

OSS	*Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage*
OVD	*Pfad, Rad- und Fußweg*
OVF	*Versiegelter Rad- und Fußweg*
OVP	*Parkplatz, versiegelte Freifläche*
OVU	*Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt*

Feldgehölze, Alleen und Baumreihen

BHB	*Baumhecke (§ 20)*
BHF	*Strauchhecke (§ 20)*

Grünanlagen der Siedlungsbereiche

PHX	*Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten*
PSJ	*Sonstige Grünanlage ohne Altbäume*

Staudensäume, Ruderalfluren und Trittrasen

RHU	*Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte*
RHU/BBJ	*Ruderale Staudenflur mit jüngerem Einzelbaum*

Waldfreie Biotope der eutrophen Moore, Sümpfe und Ufer

VGR/VHF/VHD	*Sumpfseggenried mit randlich Rohrglanzgras und feuchter Hochstaudenflur*
VRL	*Schilf-Landröhricht (§ 20)*
VWD	*Feuchtgebüsch stark entwässerter Standorte*

Wälder

WXS/SYK	*Erlen- und Birkenwald stark entwässerter Standorte mit Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten*
WFD/BFX	*Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten*
WFD	*Erlen- und Birkenwald stark entwässerter Standorte*
WLF	*Schlagflur / Waldlichtungsflur feuchter Standorte*
WVT	*Vorwald aus heimischen Baumarten trockener Standorte*
WXS	*Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten*

Planung

- Grünfläche Ausflugsgaststätte
- PKW- und Fahrrad-Stellplätze
- Ausflugsgaststätte
- WA - Allgemeines Wohngebiet
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
- Wege mit Geh- und Fahrrecht
- Flächen mit Bindung für Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
- Schutzgebiete und Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechtes
- Grünfläche privat - Biergarten
- öffentliche Straße

Konflikte

- Konflikt
- Fällung

Nachrichtlich

- UG
- Vermessung
- geschütze Biotope

K1 Private Straße
Vollversiegelung in einem Umfang von ca. 112 m².

K 2 Geh- und Fahrweg
Teilversiegelung in einem Umfang von ca. 1.008 m²

K3 WA
Beeinträchtigte Fläche gesamt ca. 2.815 m², davon überbaubarer Bereich ca. 1.106 m²

K4 Ausflugsgaststätte
Vollversiegelungen in einem Umfang von ca. 1.405 m².

K5 PKW-Stellplatz
Teilversiegelung in einem Umfang von ca. 379 m².

K6 Fahrrad-Stellplatz
Teilversiegelung in einem Umfang von ca. 131 m²

K7 Privates Grün (Biergarten)
Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust in einem Umfang von ca. 3.554 m².

K8 Grünfläche Gaststätte
Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust in einem Umfang von ca. 629 m².

K9 nicht überbaubarer Bereich WA
Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust in einem Umfang von ca. 2.897 m².

K10 Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust in einem Umfang von ca. 6.629 m².

K11 Gehölzverlust
Fällung von zwei gemäß § 18 NatSchAG M-V gesetzlich geschützten Gehölzen.

DATUM	ÄNDERUNGEN	GEZEICHNET
BAUHERR	Wasser und Freizeit Entwicklungs- GmbH	
MASSNAHME	B-Plan Nr. 89.16 "Mueß - Alte Fähre" Stadt Schwerin	
Bestand und Konflikt	MAßSTAB 1 : 500	BLATT 1
BEARBEITET Lenting	GEZEICHNET Lenting / DATUM 05/2020	GEPRÜFT Langer / PROJEKT-NR: 33X236229

AUFTRAGGEBER
Wasser und Freizeit Entwicklungs- GmbH
Suhrendorf 4
18569 Ummanz

AUFTRAGNEHMER gez. i.V. M. Maahs

Der Planverfasser
Pöyry Deutschland GmbH
Ellerried 5, 19061 Schwerin
Telefon: + 49 385 63820 Fax: + 49 385 6382-101
E-Mail: contact.schwerin @poyry.com

ACEF(BV)1
Anlage von Reisighaufen und Benjeshecken innerhalb der Flächen mit der Zweckbestimmung „Biergarten" und „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft".

ACEF(BV)2
An den Bäumen im UG sind 10 Nisthöhlen für Höhlen- und Nischenbrüter anzubringen.

ACEF(Flm)1
An den Bäumen im UG sind 10 Ersatzquartiere für Fledermäuse anzubringen.

A1
Anpflanzung von 11 Einzelbäumen innerhalb der Flächen mit der Zweckbestimmung „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft", „Biergarten".

M1
Der Erhaltungszustand und die Ausstattung der Fläche mit der Zweckbestimmung „Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzung" bleibt erhalte.

M2
Anlage eines parkähnlichen Bereiches mit Gehölzen auf den Flächen mit der der Zweckbestimmung „Biergarten".

M3
Die nicht überbaubaren Bereiche innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete dienen zukünftig der Gestaltung der Grundstücke.

M4
Entwicklung einer parkartigen Grünanlage mit Gehölzen auf den Flächen mit der Zweckbestimmung „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft".

M5
Erhalt von vitalen Bäumen mit einem Stammumfang von > 80 cm in den zentralen und südöstlichen Waldbereich des UG.

M6
Umwandlung eines der drei ehemaligen Klärbecken in ein naturnahes unversiegeltes Regenrückhaltebecken mit einer ca. 5 m Pufferzone.

M7
Erhalt des Grabens auf der nördlichen Fläche mit der Zweckbestimmung „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft"

M8
Wohnhäuser sowie Nebenanlagen, Garagen und überdachte Stellplätze (Carports) und Nebengebäude mit Flachdächern sind zu begrünen.

M9
Gehwege und Stellplätze auf den privaten Grundstücken sind in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen.

M10
Vorgartenzonen sind als Rasen auszubilden oder mit Laubbäumen, Bodendeckern, niedrig wachsenden Sträuchern, Stauden und Gräsern zu bepflanzen.

M11
Einfriedungen durch Hecken aus standortgerechten einheimischen Laubgehölzen und Holzzäune.

M12
Standorte für Restmüll- und Wertstoffbehälter sind durch Einhausung, Sichtschutzelemente oder Eingrünung mit Hecken aus Laubgehölzen dauerhaft abzuschirmen.

M13
Anpflanzung von Obstgehölzen auf den Grundstücken.

M14
Vermeidung von erhöhten Lichtimmissionen im Planungsraum.

VAllg1
Ökologische Baubegleitung sämtlicher im Plangebiet durchzuführenden Arbeiten durch eine sachkundige Person.

VAmp1
Kontrolle der Gewässer im UG vor Baubeginn auf Besatz.

VAmp2
Abfangen und Umsetzten von Tieren aus den Baubereichen.

VAmp3
Aufstellen von Amphibienschutzzäunen um die Eingriffsflächen.

VBV1
Abrissarbeiten und Gehölzrodungen ab Ende Oktober bis Ende Februar, darüber hinaus sind Baumaßnahmen durchgängig weiterzuführen (gesamter Eingriffsbereich).

VBV2
Vor der Rodung sind die zu fällenden Gehölze auf Besatz zu kontrollieren.

VFlm1
Abriss des Gebäudes und Fällung der Gehölze ab Ende Oktober bis Anfang April bzw. Zeitpunkt abhängig von Außentemperatur (gesamter Eingriffsbereich).

VFlm2
Kontrolle potentieller Quartiere (Hausruine, Gehölze).

VFlm3
Verminderung der Lichtimmissionen

Legende

Maßnahmen

V 1 – Nr. Einzelmaßnahme, Maßnahmentyp

Erläuterung Maßnahmentyp

A	Ausgleichsmaßnahmen
CEF	vorgezogene Ausgleichsmaßnahme
M	Minimierungsmaßnahme
V	Vermeidungsmaßnahme

- M1 - Erhalt des Zustandes der Fläche
- M2 - Anlage eine parkähnlichen Günfläche mit Gehölzen
- M4 -Anlage einer parkartigen Grünanlage mit Gehölzen
- M5 - Erhalt von vitalen Bäumen mit einem Stammumfang von > 80 cm
- A1 - Anpflanzung von 11 Einzelbäumen
- ACEF(Flm)1 - Ersatzhabitat (Fledermauskästen) anbringen (10 Stk.)
- ACEF(BV)1 - Errichten und herstellen von Reisighaufen und Benjeshecken
- ACEF(BV)2 - Ersatzhabitat (Nisthöhlen) anbringen (10 Stk.)
- VFlm2 - Quartierskontrolle vor den Fällarbeiten
- VBV2 - Besatzkontrolle vor den Fällarbeiten
- M3 - Zukünftige Gestaltung der Grundstücke
- M6 - Anlage eines naturnahen Regenrückhaltebeckens mit 5 m breiter Pufferzone
- M7 - Erhalt des Grabens mit zukünftiger extensiver Pflege
- M8 - Anlage von Dachbegrünungen auf Flachdächern
- M9 - Wasser- und luftdurchlässiger Aufbau von Gehwegen und Stellplätze
- M10 - Gestalterische Festsetzungen der Vorgartenzonen
- M11 - Einfriedungen
- M12 - Sichtschutz für Restmüll- und Wertstoffbehälter
- M13 - Anpflanzung von Obstgehölzen auf den Grundstücken
- M14 - Beleuchtung
- S1 - Einzelbaumschutz
- S2 - Gehölzschutzzaun
- VAmp1 - Gewässerkontrolle auf Tierbesatz
- VAmp2 - Abfangen und Umsetzen von Tieren aus dem Baubereich
- VAmp3 - Aufstellen eines Amphibienschutzzaunes
- VFlm3 - Verminderung der Lichtimmissionen
- Erhalt von vitalen Altgehölzen (M5)

Nachrichtlich

- UG
- Vermessung
- geschützte Biotope
- Planung
- Biotop- und Nutzungstypen
- Erhalt von Bäume
- Fällung

DATUM	ÄNDERUNGEN	GEZEICHNET

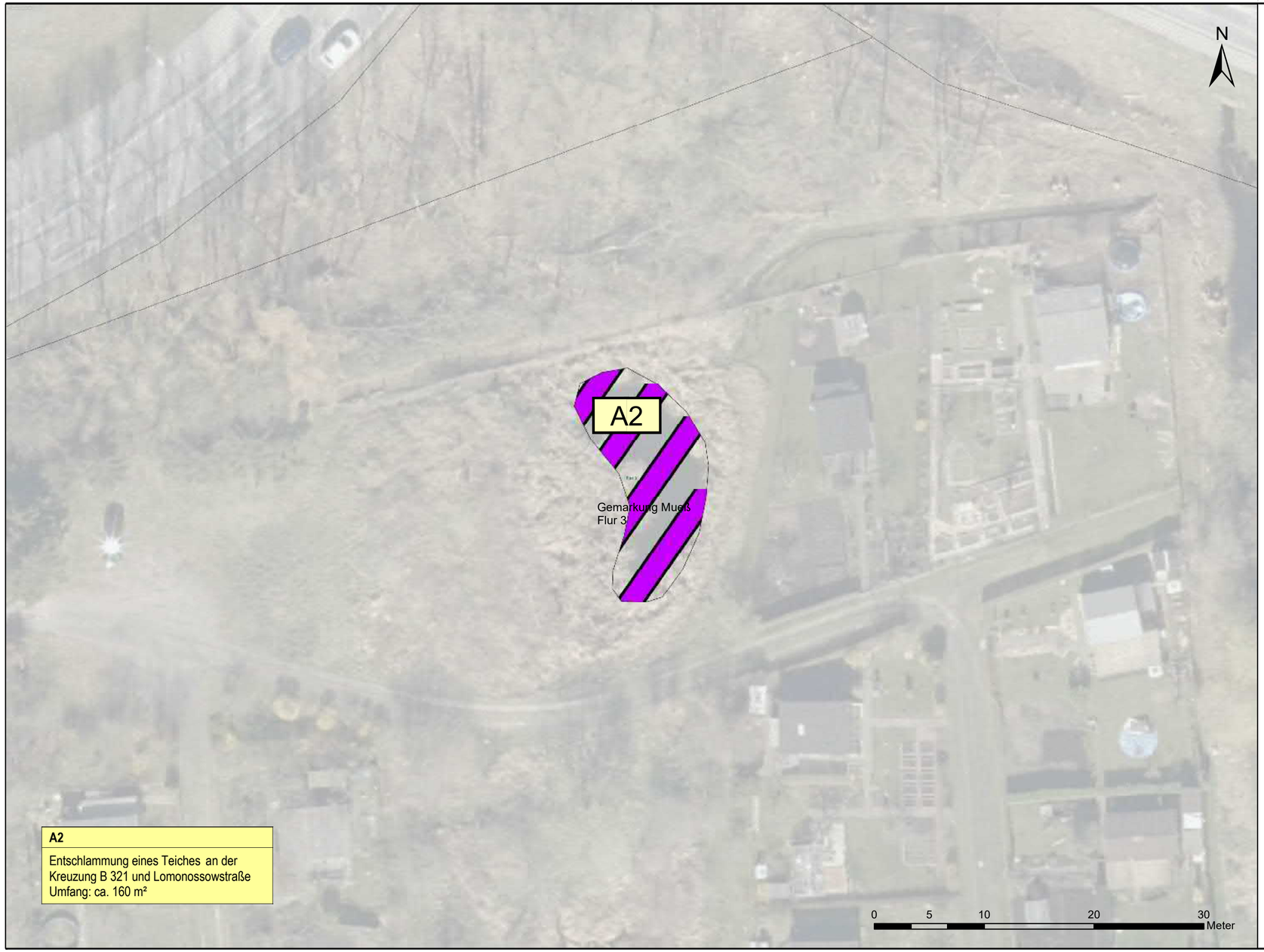
BAUHERR	Wasser und Freizeit Entwicklungs- GmbH			
MASSNAHME	B-Plan Nr. 89.16 "Mueß - Alte Fähre" Stadt Schwerin			
Maßnahmen			MAßSTAB 1 : 500	BLATT 2
BEARBEITET Lenting	GEZEICHNET Lenting	DATUM 05/2020	GEPRÜFT Langer	PROJEKT-NR: 33X236229

AUFTRAGGEBER
Wasser und Freizeit Entwicklungs- GmbH
Suhrendorf 4
18569 Ummanz

AUFTRAGNEHMER gez. i.V. M. Maahs

PÖYRY

Der Planverfasser
Pöyry Deutschland GmbH
Ellerried 5, 19061 Schwerin
Telefon: + 49 385 6382-0 Fax: + 49 385 6382-101
E-Mail: contact.schwerin @poyry.com



A2

Entschlammung eines Teiches an der Kreuzung B 321 und Lomonossowstraße
Umfang: ca. 160 m²

Legende

Maßnahmen

A 2

Nr. Einzelmaßnahme
Maßnahmentyp

Erläuterung Maßnahmentyp

A Ausgleichsmaßnahmen

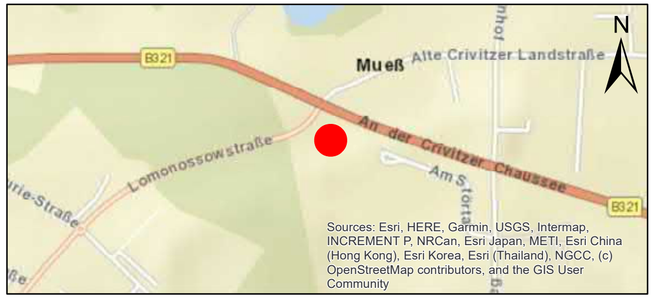
A2 - Aufwertung zweier Stillgewässer durch Entschlammung

Nachrichtlich

Flur

Flurstück

Lage der Ausgleichsmaßnahme A2



DATUM	ÄNDERUNGEN	GEZEICHNET

BAUHERR: Wasser und Freizeit Entwicklungs- GmbH

MASSNAHME: B-Plan Nr. 89.16 "Mueß - Alte Fähre"
Stadt Schwerin

Maßnahmen

MAßSTAB	BLATT
1 : 15.000 1 : 300	3

BEARBEITET	GEZEICHNET	DATUM	GEPRÜFT	PROJEKT-NR:
Lenting	Lenting	05/2020	Langer	33X236229

AUFTRAGGEBER
Wasser und Freizeit Entwicklungs- GmbH
Suhrendorf 4
18569 Ummanz

AUFTRAGNEHMER gez. i.V. M. Maahs

Der Planverfasser
Pöyry Deutschland GmbH
Ellerried 5, 19061 Schwerin
Telefon: + 49 385 6382-0 Fax: + 49 385 6382-101
E-Mail: contact.schwerin @afry.com

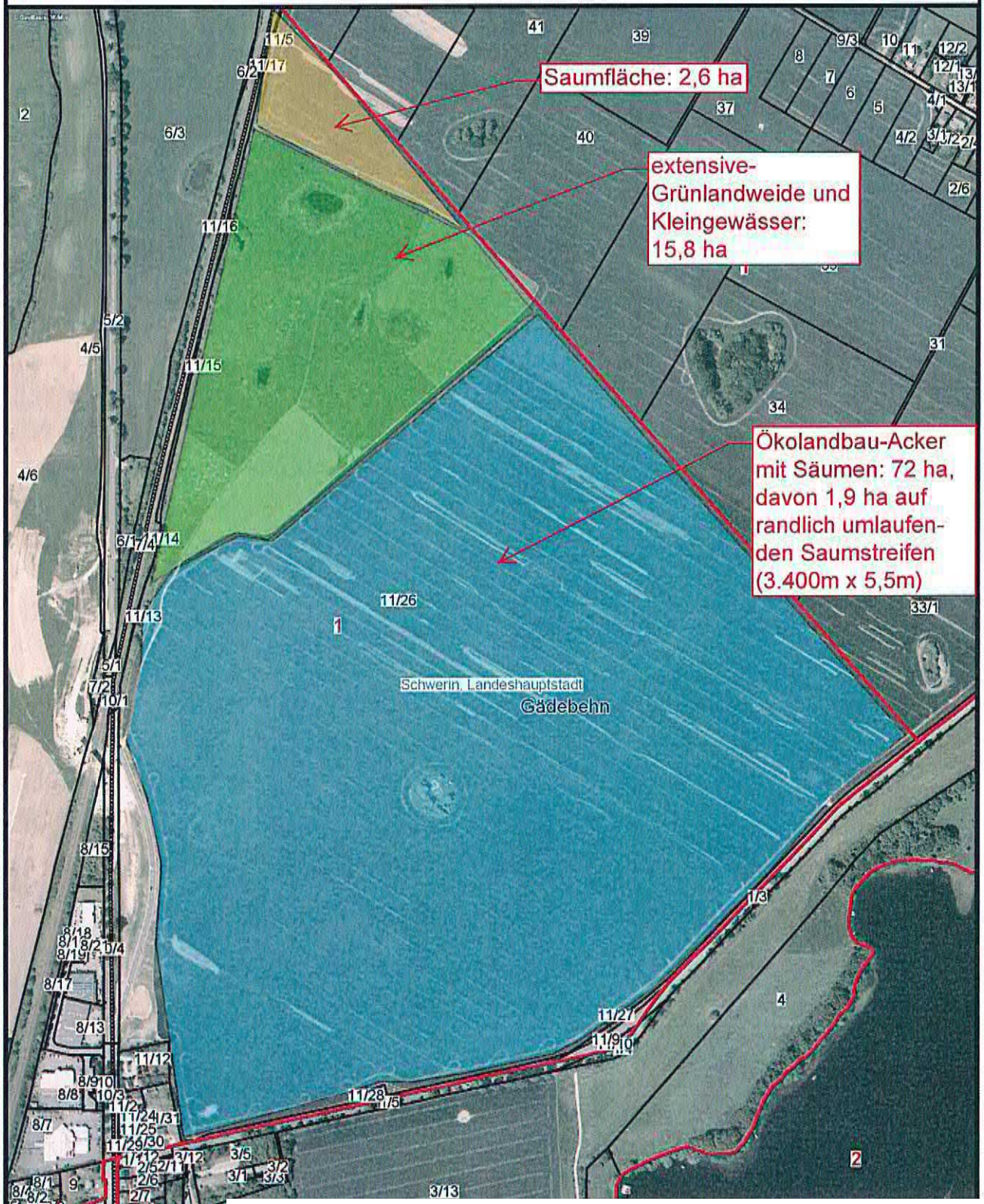
LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN

Auszug aus dem Geodatenportal

Flächennnutzungsplanung
Agrarfläche Flurst.11/26 Gr. Medewege

18.03.2019

ca. 1: 7500



Anteilige Finanzierung der Flächenbewirtschaftung von konventioneller auf ökologischer Wirtschaftsweise auf ca. 4,37 ha