

Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

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.....	3
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	3
1.2	Angaben zum Standort.....	3
1.3	Art und Nutzung	4
2	ANALYSE UND BERWERTUNG DER LANDSCHAFTSPOTENZIALE.....	5
3	ANWENDUNG DER EINGRIFFSREGELUNG	6
3.1	Zu erwartende Auswirkungen der Bebauung auf Natur und Landschaft.....	6
3.2	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	8
3.3	Beschreibung und Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen	15
3.3.1	Kompensationsmindernde Maßnahmen (M).....	15
3.3.1.1	Bilanzierung der Kompensationsmindernden Maßnahmen	18
3.3.2	Ausgleichsmaßnahmen (A)	19
3.3.2.1	Bilanzierung der Ausgleichsmaßnahmen.....	20
3.4	Kompensationsmaßnahme außerhalb des Plangebietes.....	21
4	ZUSAMMENFASSUNG	24
5	LITERATURVERZEICHNIS	26

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage der Ökokontomaßnahme (Google Maps abgefragt 2020)	22
---	----

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Wertstufen der vorkommenden Biotoptypen	6
Tabelle 2: Biotopwertermittlung	8
Tabelle 3: Ermittlung des Lagefaktors (Pkt. 2.2 HzE Neufassung 2018)	9
Tabelle 4: Berechnung des Eingriffsäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung	9
Tabelle 5: Mittelbare Wirkungen	9
Tabelle 6: Ermittlung der Funktionsbeeinträchtigung.....	10
Tabelle 7: Ermittlung der Versiegelung und Überbauung.....	10
Tabelle 8: Ermittlung des Kompensationsflächenäquivalentes	12
Tabelle 9: Bilanzierung der Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	18
Tabelle 10: Kompensationsbedarf nach Baumschutzkompensationserlass (MLUV 2007)	20
Tabelle 11: Anzahl der erforderlichen Ersatzbäume nach.....	20
Tabelle 12: Bilanzierung der Ausgleichsmaßnahmen A1 und A2.....	21
Tabelle 13: Bilanzierung der Ausgleichsmaßnahme A3	21

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 Anlass und Aufgabenstellung

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 mehrere 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.

1.3 Art und 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

2 ANALYSE UND BERWERTUNG DER LANDSCHAFTSPOTENZIALE

Im Umweltbericht (PÖYRY 2020A) sind alle Schutzgüter (Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser, Klima, Landschaftsbild, Mensch, Kultur- und Sachgüter) beschrieben und ihre Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben bewertet. Dementsprechend wurden für die genannten Schutzgüter nur Funktionen von allgemeiner Bedeutung festgestellt.

Da Sonderfunktionen einzelner Schutzgüter nicht betroffen sind, werden bei der vorliegenden Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ausschließlich Biotoptypen einer multifunktionalen Kompensationsermittlung zugrunde gelegt.

Im März 2019 erfolgte die Erfassung der Biotoptypen im Plangebiet nach der Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2013). Die erfassten Biotoptypen sind in der Bestandskarte (Anhang Blatt 1) dargestellt.

Das Plangebiet wird von

- Offenstandorte (Staudenflur, Grünanlagen des Siedlungsbereiches),
- Gehölzstandorten aus Siedlungsgehölzen und vorwaldartigem Gehölzaufwuchs,
- Stillgewässertypen und waldfreie Biotope der Ufer sowie der eutrophen Moore und Sümpfe,
- Biotopkomplexe der Siedlungs- und Verkehrsflächen (Straße und Versiegelter Rad- und Fußweg, Einzelgehöft, Parkplatz, versiegelte Freifläche, Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt),
- Waldflächen gemäß § 2 Landeswaldgesetz (LWaldG) MV

gekennzeichnet.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich Flächen, die Wald im Sinne des § 2 Landeswaldgesetz (LWaldG) darstellen.

Der Baumbestand im Planungsraum untersteht den Vorschriften des Landeswaldgesetzes und untersteht somit nicht der kommunalen Baumschutzsatzung.

3 ANWENDUNG DER EINGRIFFSREGELUNG

3.1 Zu erwartende Auswirkungen der Bebauung auf Natur und Landschaft

Durch die Planung werden überwiegend Flächen beansprucht, die bereits in der Vergangenheit einer intensiven Nutzung unterlagen. Aufgrund der anthropogenen Überformung durch die Nutzung als Ausflugsgaststätte mit Parkplatz sind von den vorhabenbedingten Eingriffen überwiegend Flächen mit geringen bis mittleren Biotopwerten betroffen. Die Waldflächen, die Stillgewässertypen und waldfreien Biotope der Ufer sowie der eutrophen Moore und Sümpfe im Plangebiet besitzen einen höheren Biotopwert.

Die Werteinstufung der Biotoptypen erfolgt nach den Vorgaben der Hinweise zur Eingriffsregelung in Mecklenburg-Vorpommern (HzE) (LUNG M-V 1999, 2018). Diese orientiert sich an der Regenerationsfähigkeit sowie der regionalen Einstufung der „Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland“.

In der nachfolgenden Tabelle sind die im Plangebiet erfassten Biotoptypen und deren zugeordneten Wertstufen dargestellt:

Tabelle 1: Wertstufen der vorkommenden Biotoptypen

Code	Biotyp	Schutzstatus	Wertstufe
WXS/ SYK	sonstiger Laubholzbestand mit Klärbecken	§ ¹	2
WFD	Erlen- und Birkenwald stark entwässerter Standorte		2
WFD/BFX	Erlen- und Birkenwald stark entwässerter Standorte mit Feldgehölzen aus überwiegend heimischen Baumarten		2
WLF	Schlagflur/ Waldlichtungsflur feuchter Standorte		1
WVT	Vorwald aus heimischen Baumarten trockener Standorte		1
WXS	Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten		2
BAA	Allee	§	3
BBA	Älterer Einzelbaum	§	4
BBJ	Jüngerer Einzelbaum		1
BHB	Baumhecke	§	3
BHF	Strauchhecke	§	3
VGR/ VHD/ VHF	Rasiges Großseggenried mit Hochstaudenflur feuchter Moor- und Sumpfstandorte sowie Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte	§	2
VRL	Schilf-Landröhricht	§	2
VWD	Feuchtgebüsch stark entwässerter Standorte		3
RHU	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte		2
RHU/BBJ	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte mit Jüngeren Einzelbäumen		1
PHX	Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten		1
PSJ	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume		1

¹ Das Biotop erreicht nicht die erforderlichen Bedingungen für den Biotopschutz

OSS	Sonstige Ver- und Entsorgungsanlagen		0
OVD	Pfad-, Rad- und Fußweg		0
OVF	Versiegelter Rad- und Fußweg		0
OVL	Straße		0
OVP	Parkplatz, versiegelte Freifläche		0
OVU	Wirtschaftsweg, teilversiegelt		0

Für die Biotoptypen Allee (BAA), Baumhecke (BHB), Strauchhecke (BHF) sind in Anlage 3 der HzE (Hinweise zur Eingriffsregelung, Neufassung 2018), die naturschutzfachlichen Wertstufen nicht aufgeführt. Es werden die Wertstufen aus der vorhergehenden Fassung der HzE Anlage 9 (LUNG, Heft 3/1999) herangezogen.

Nach der HzE sind Vorwälder aus heimischen Baumarten trockener Standorte mit einer Wertstufe von 1 zu bewerten. Die Zuordnung der Wertstufe ergibt sich aus der kurzen Regenerationsfähigkeit von 1 bis 15 Jahren.

Der vollständige Erhalt der gemäß § 18 NatSchAG M-V geschützten Bäume innerhalb des Plangebietes ist bei Realisierung der Planung nicht möglich. Zur Fällung betroffener geschützter Einzelbäume bedarf es im Rahmen des Bauleitplanverfahrens einer Ausnahmegenehmigung gemäß § 18 Abs. 3 NatSchAG M-V. Der Verlust der geschützten Bäume ist durch Ausgleichspflanzungen nach Baumschutzkompensationserlass (MLUV 2007) innerhalb des Geltungsbereiches zu kompensieren.

Innerhalb des Plangebietes konnten Vorkommen für wald- und gebäudebewohnende Fledermäuse und Brutvögel nicht ausgeschlossen werden. Vorkommen von Zauneidechse sowie Amphibien sind aufgrund fehlender Strukturen nicht zu erwarten. Die ehemaligen Klärbecken im Plangebiet stellen aufgrund der starken Beschattung durch den angrenzenden Wald keine geeigneten Laichgewässer dar. Erhebliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen sind auf die (potentiell) vorkommenden Arten nicht zu erwarten, da innerhalb des Plangebietes keine besonderen faunistischen Lebensraumfunktionen festgestellt wurden und lediglich von einer allgemeinen faunistischen Bedeutung der Flächen auszugehen ist.

Mit der Inanspruchnahme von Flächen zur Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes gehen Bodenfunktionen vollständig und dauerhaft verloren, die über multifunktionale Kompensation ausgeglichen werden können.

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser (Grundwasser) sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten, da signifikante Veränderungen bezüglich der Versickerung von anfallendem Niederschlag und damit der Grundwasserneubildungsrate nicht erkennbar sind. Die Verringerung der Versickerungsfläche wird über die multifunktionale Kompensation ausgeglichen.

Lokalklimatisch werden keine Sonderfunktionen des Schutzgutes Klima vorhabenbedingt beeinflusst. Die mit geringfügiger Mehrversiegelung einhergehenden lokalklimatischen Veränderungen werden über die multifunktionale Kompensation ausgeglichen.

Die Umsetzung des Vorhabens führt zu einer Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes. Die Festsetzung grünordnerischer Maßnahmen zur Gestaltung des künftigen Wohngebietes unterstützen die Einbindung des Vorhabens in das Orts- und Landschaftsbild.

3.2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Mit dem geplanten Vorhaben werden Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG planungsrechtlich vorbereitet. Unvermeidbare Eingriffe sind gemäß § 15 BNatSchG bei der Planung darzustellen und innerhalb einer bestimmten Frist auszugleichen.

Grundlage der erforderlichen Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung bilden die Hinweise zur Eingriffsregelung (LUNG M-V 1999) sowie die Neufassung der HzE (LUNG M-V 2018). Voraussetzung für die Ermittlung des Kompensationsbedarfes bildet die Erfassung und Bewertung der betroffenen Biotoptypen anhand der Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2013).

Das Bewertungsmodell in der HzE zur Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsflächenbedarfs geht davon aus, dass der Biotoptyp mit seiner Vegetation die Ausprägung von Boden, Wasser, Klima etc. widerspiegelt. D. h., die Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfes auf der Grundlage der betroffenen Biotoptypen beschränkt sich nicht nur auf Art und Bedeutung des Schutzgutes Tieres und Pflanzen, sondern schließt auch die anderen Schutzgüter ein. Bei Betroffenheit von Funktions- und Wertelementen mit besonderer Bedeutung wird eine additive Kompensation notwendig, sofern dies aufgrund der Multifunktionalität der übrigen Kompensationsmaßnahmen nicht bereits gegeben ist.

Die hinsichtlich des Schutzgutes Pflanzen und Tiere mit besonderer Bedeutung (Inanspruchnahme nach §§ 18, 20 NatSchAG M-V geschützter Biotope) betroffenen Funktionen können über die Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsflächenbedarfs mit ausgeglichen werden.

Die Bestimmung des Kompensationserfordernisses erfolgt für den Bebauungsplan Nr. 89.16 „Mueß - Alte Fähre“ der Landeshauptstadt Schwerin auf Grundlage der betroffenen Biotope.

Die Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfes ergibt sich aus der Addition der unter 2.3 bis 2.5 der HzE (LUNG, Neufassung 2018) berechneten Eingriffsäquivalente.

Für die betroffenen Biotoptypen erfolgt zunächst eine Ermittlung der naturschutzfachlichen Wertstufe der Biotoptypen gemäß Anlage 3 der HzE (LUNG, Neufassung 2018).

Für die betroffenen Biotoptypen erfolgt eine Biotopwertermittlung (s. Tabelle 1) gemäß Anlage 4 der HzE (LUNG, Neufassung 2018).

Tabelle 2: Biotopwertermittlung²

Wertstufe	Unterer Biotopwert	Durchschnittlicher Biotopwert	Oberer Biotopwert
0		1 – Versiegelungsgrad ³	
1	1	1,5	2
2	2	3	4
3	4	6	8
4	8	10	12

² Anlage 4 HzE bzw. Pkt. 2.1 (Kung, Neufassung 2018)

³ Bei Biotoptypen mit der Wertstufe 0 ist kein Durchschnittswert vorgegeben. Er ist in Dezimalstellen nach o.a. Formel zu berechnen (1 minus Versiegelungsgrad)

Für Biotope, die durch einen Eingriff beseitigt bzw. verändert werden (Funktionsverlust), ergibt sich das Eingriffsäquivalent durch Multiplikation aus der vom Eingriff betroffenen Fläche des Biotoptyps, dem Biotopwert des Biotoptyps und dem Lagefaktor (LUNG, HzE Neufassung 2018).

Tabelle 3: Ermittlung des Lagefaktors (Pkt. 2.2 HzE Neufassung 2018)

Lage des Eingriffsvorhabens	Lagefaktor
< 100 m Anstand zu vorhandenen Störquellen ⁴	0,75
> 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen	1,25
Innerhalb von Natura 2000-Gebiet, Biosphärenreservat, LGS, Küsten- und Gewässerschutzstreifen, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 3 (1.200 – 2.399 ha)	1,25
Innerhalb von NSG, Nationalparks, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 4 (> 2.400 ha)	1,50

Aufgrund der Lage in einem vorbelasteten Raum durch die angrenzende Bebauung und die Alte Crivitzer Landstraße „Mueß Ausbau“ wird gemäß den HzE als Lagefaktor 0,75 bei der Ermittlung des Kompensationserfordernisses angesetzt.

Tabelle 4: Berechnung des Eingriffsäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung

Fläche(m ²) des betroffenen Biotoptyps	x	Biotopwert des Biotoptyps (Pkt. 2.1)	x	Lagefaktor (Pkt. 2.2)	=	Eingriffsäquivalent für Biotopbeseitigung/ -veränderung (m ² EFÄ)
--	---	--------------------------------------	---	-----------------------	---	--

Neben der Beseitigung und Veränderung von Biotopen können in der Nähe des Eingriffs gelegene Biotope mittelbar beeinträchtigt werden (Funktionsbeeinträchtigung), d. h. sie sind nur noch eingeschränkt funktionsfähig. Soweit gesetzlich geschützte Biotope oder Biotoptypen ab einer Wertstufe von 3 (Biotopwert 4 bis 8) mittelbar beeinträchtigt werden, ist dies bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs zu berücksichtigen. Die Funktionsbeeinträchtigung nimmt mit der Entfernung ab, somit werden zwei Wirkzonen unterschieden (Pkt. 2.4 HzE, Neufassung 2018).

Die räumliche Ausdehnung (Wirkbereich) der Wirkzonen hängt vom Eingriffstyp ab. Die Eingriffstypen und die zu berücksichtigenden Wirkbereiche sind der Anlage 5 der HzE (LUNG, Neufassung 2018) zu entnehmen.

Tabelle 5: Mittelbare Wirkungen

Wirkzone	Wirkfaktor
I	0,5
II	0,15

Das Vorhaben beeinträchtigt keine in der Nähe des Eingriffs gelegene geschützte Biotope oder Biotope ab der Wertstufe 3. Das Vorhabengebiet befindet sich bereits in einem durch Straßen und Wohnbebauung beeinträchtigten Bereich. Eine Einbeziehung der Wirkzone ist nicht erforderlich.

⁴ Störquellen sind Siedlungsbereiche, B-Plangebiete, alle Straßen und vollversiegelter ländliche Wege, Gewerbe- und Industriestandorte, Freizeitanlagen und Windparks

Tabelle 6: Ermittlung der Funktionsbeeinträchtigung

Fläche(m ²) des beeinträchtigten Biototyps	x	Biotopwert des beeinträchtigten Biototyps	x	Wirkfaktor	=	Eingriffsäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung (m ² EFÄ)
--	---	---	---	------------	---	--

Entsprechend der Eingriffsintensität wird in Beeinträchtigungen durch Totalverlust und durch Funktionsverlust unterschieden. Bei Beeinträchtigungen die einen Totalverlust der Biotopfunktion herbeiführen, handelt es sich um Voll- bzw. Teilversiegelungen (Pkt. 2.5 HzE, Neufassung 2018).

Tabelle 7: Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Teil-/ Vollversiegelte bzw. überbaute Flächen in m ²	x	Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung 0,2/ 0,5	=	Eingriffsäquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung (m ² EFÄ)
---	---	--	---	--

Laut Umweltbericht (PÖRY 2020 IA) wird der durch den Bebauungsplan entstehende Eingriff überwiegend durch Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes, Fläche mit besonderem Nutzungszweck, einer Verkehrsanlage sowie durch Festsetzung von privaten und öffentlichen Grünflächen hervorgerufen. Für die einzelnen WA-Gebiete wird die maximal zulässige Versiegelung mit einer Grundflächenzahl von 0,3 zzgl. 50 % für Nebenanlagen (0,3 + 50% = 0,45) und einer maximalen Überschreitung von 1 m begrenzt. Die übrigen Flächen innerhalb der WA-Gebiete werden als nicht überbaubare Flächen bei der Eingriffsminderung berücksichtigt. Für die Fläche mit besonderem Nutzungszweck wird statt einer Grundflächenzahl eine maximale Grundfläche von ca. 1.410 m² festgesetzt.

Die Biotope innerhalb des Schutzgebietes des Geltungsbereiches werden von der Planung nicht berührt.

Bilanzierung des Eingriffs

Aufgrund der Vorbelastungen des Plangebietes wird beim Kompensationserfordernis der mittlere Zahlenwert der Tabelle „Übersicht potenzieller Kompensationsmaßnahmen, geordnet nach Zielbereichen“, Anlage 6, HzE genannten Bemessungsspanne angenommen. Vorbelastungen ergeben sich durch die ehemalige gastronomische Nutzung (Ausflugsgaststätte), des noch heute regelmäßig genutzten Parkplatzes, die von Fußgängern und Radfahrern genutzten Wege im Geltungsbereich, die im Westen verlaufende Alte Crivitzer Landstraße „Mueß Ausbau“ sowie die Wohnbebauung im Norden des Untersuchungsraumes.

Allen vollständig versiegelten Flächen im Untersuchungsraum werden aufgrund der Totalverluste von Bodenfunktionen ein Biotopwert von 0 zugeordnet. Für teilversiegelte Biotope mit einem eingeschränkten versickerungsfähigen Untergrund wird ein Biotopwert von 0,5 angenommen (siehe Pkt. 2.1 HzE 2018).

Den betroffenen ruderalen Vegetationsflächen (RHU) wird aufgrund der kurzen Regenerationszeit und der geringen ökologischen Bedeutung ein Biotopwert von 2 zugeordnet.

Dem Vorwald aus heimischen Baumarten trockener Standorte (WVT) wird ein Biotopwert von 1 zugeordnet, da die Gehölze im ehemals vollversiegelten Außenbereich der ehemaligen Gaststätte aufkommen.

In dem betroffenen sonstigen Laubholzbestand (WXS) im Plangebiet bleiben die älteren, vitalen Bäume erhalten, damit besteht der Laubholzbestand überwiegend aus

aufkommendem Jungwuchs. Unter Berücksichtigung der Minimierungsmaßnahme „Erhalt der älteren Gehölze“ wird der unterste Biotopwert von 2 angenommen.

Für die ehemaligen Klärbecken (SYK) wird ein Biotopwert von 1 angenommen, da trotz langjähriger Nutzungsaufgabe sich keine charakteristische Ufervegetation ausgebildet hat.

Im Bereich von betroffenen Biotopen besonderer Bedeutung ist nach den Angaben der HzE zur Ermittlung des Biotopwertes ein höheres, mindestens ein mittleres Kompensationsanfordernis anzunehmen.

In der nachfolgenden Tabelle erfolgt Ermittlung des Kompensationsflächenäquivalentes multiplikativen Verknüpfung der oben genannten Einzelfaktoren.

Eingriffsäquivalent für Biotopbeseitigung/-veränderung (m ² EFÄ) (Pkt. 2.3 HzE)	x	Eingriffsäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung (m ² EFÄ) (Pkt. 2.4 HzE)	x	Eingriffsäquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung (m ² EFÄ) (Pkt. 2.5 HzE)	=	Multifunktionaler Kompensationsbedarf (m ² EFÄ)
--	---	---	---	---	---	--

Tabelle 8: Ermittlung des Kompensationsflächenäquivalentes

Konflikt	Betroffener Biotoptyp	Fläche in m ²	GRZ/ m ²	überbau- bare Fläche	Biotopwert	Lagefaktor	Zuschlag für Versie- gelung	Kompensationsbe- darf
Biotopbeseitigung mit Flächenversiegelung								
K1 - Private Straße	OVP	110,0			0	0,75		0,0
	RHU	1,9			2	0,75	0,5	3,8
K2 - Geh- und Fahrweg teilversiegelt	BHB	69,1			6	0,75	0,2	325,0
	BHF	69,8			6	0,75	0,2	328,0
	OSS	6,8			0	0,75		0,0
	OVP	274,0			0	0,75		0,0
	OVU	297,7			0,5	0,75	0,2	171,2
	RHU	57,6			2	0,75	0,2	98,0
	WFD	24,0			3	0,75	0,2	58,7
	WLF	27,9			1,5	0,75	0,2	37,0
WXS	181,2			2	0,75	0,2	308,0	
K3 - WA Vollversiegelung	OVP	373,4			0	0,75		0,0
	RHU	516,5	0,45	232,4	2	0,75	0,5	891,0
	RHU/BBJ	862,9	0,45	388,3	3	0,75	0,5	2.135,8
	SYK	128,3	0,45	57,7	0,5	1	0,5	93,0
	WXS	934,2	0,45	420,4	2	0,75	0,5	1.611,6
K4 - Ausflugsgaststätte vollversiegelt	OVF	789,5			0	0,75		0,0
	OVP	600,0			0	0,75		0,0
	PHX	1,6			1,5	0,75	0,5	2,6
	RHU	1,8			2	0,75	0,5	3,6
	WVT	9,6			1	0,75	0,5	12,0
	WXS	2,7			2	0,75	0,5	5,5

Konflikt	Betroffener Biotoptyp	Fläche in m ²	GRZ/ m ²	überbau- bare Fläche	Biotopwert	Lagefaktor	Zuschlag für Versie- gelung	Kompensationsbe- darf
K5 - PKW-Stellplatz teilversiegelt	OVP	105,3			0	0,75		0,0
	PHX	192,5			1,5	0,75	0,2	255,1
	RHU	41,8			2	0,75	0,2	71,0
	WXS	39,7			2	0,75	0,2	67,6
K6 - Fahrrad-Stellplatz teilversiegelt	PHX	16,3			1,5	0,75	0,2	21,5
	PSJ	4,8			1,5	0,75	0,2	6,3
	WVT	62,7			1	0,75	0,2	59,5
	WXS	47,5			2	0,75	0,2	80,8
Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust								
K7 - Privat Grün (Biergarten)	WVT	32,1			1	0,75		24,1
	WXS	3.521,4			2	0,75		5.282,2
K8 - Grünfläche Ausflugs- gaststätte	OVF	9,1			0	0,75		0,0
	OVP	38,4			0	0,75		0,0
	PHX	28,9			1,5	0,75		32,5
	PSJ	5,4			1,5	0,75		6,1
	RHU	40,0			2	0,75		60,0
	WVT	306,3			1	0,75		229,7
	WXS	201,2			2	0,75		301,8
K9 - WA nicht überbaubare Bereiche	OVP	815,5			0	0,75		0,0
	OVU	1,1			0,5	0,75		0,4
	RHU	450,6			2	0,75		675,8
	RHU/BBJ	238,5			3	0,75		536,5
	SYK	388,3			1	0,75		291,2
	VRL	41,7			3	0,75		93,8

Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung - zum Bebauungsplan Nr. 89.16 „Mueß - Alte Fähre“

Konflikt	Betroffener Biotoptyp	Fläche in m ²	GRZ/ m ²	überbau- bare Fläche	Biotopwert	Lagefaktor	Zuschlag für Versiegelung	Kompensationsbedarf
	WXS	961,6			2	0,75		1.442,4
K10 - Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	OVP	1,0			0	0,75		0,0
	OVU	20,0			0,5	0,75		7,5
	SYK	249,4			1	0,75		187,1
	WLF	679,7			1,5	0,75		764,6
	WXS	5.678,6			2	0,75		8.517,8
Gesamtsumme								25.100,2

Die Inhalte der Satzung der Stadt Schwerin über den Bebauungsplan Nr. 89.16 „Mueß - Alte Fähre“ führen zu Eingriffen von insgesamt 25.100 m² KFÄ.

3.3 Beschreibung und Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen

Das Kompensationserfordernis von ca. 25.100 m² KFÄ und zwei Einzelbaumrodungen soll durch Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.

Kompensationsmindernde Maßnahmen

- die Festsetzung einer Fläche mit der Zweckbestimmung „Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzung“ nördlich des WA in die nicht eingegriffen wird,
- die Festsetzung einer Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Biergarten“ zur Entwicklung einer parkartigen Grünfläche,
- sowie die nicht überbaubare Bereiche in den Allgemeinen Wohngebieten,
- die Festsetzung einer Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ zur Entwicklung einer parkartigen Grünfläche,
- die Festsetzung vitale Bäume der zentralen und südöstlich im UG liegenden Waldbereiche mit einem Stammumfang von > 100 cm zu erhalten,
- die Festsetzung eines der ehemaligen Klärbecken zu erhalten und in ein naturnahes Regenrückhaltebecken umzuwandeln,
- die Festsetzung den Graben östlich der ehemaligen Klärbecken zu erhalten

Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs

- Ausgleichspflanzung von 11 Einzelbäumen innerhalb des Geltungsbereiches
- Aufwertung eines Stillgewässers durch Entschlammung
- Kompensation über ein Ökokonto bei Schwerin
- Kompensation forstrechtlichen Eingriffe über ein Ökokonto

3.3.1 Kompensationsmindernde Maßnahmen (M)

M1 Festsetzung einer Fläche mit der Zweckbestimmung „Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzung“ nördlich des WA

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 erhalten.

M2 Fläche mit der Zweckbestimmung „Biergarten“ zur Entwicklung einer parkartigen Grünfläche

Die Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Biergarten“ wird zu einem parkähnlichen Bereich entwickelt. Alte schützenswerte Gehölze und heimische Straucharten bleiben bestehen und das junge Unterholz wird entnommen. Pro 100 m² hat min. 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 zwei-jährige 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 der Gaststätte ist zulässig. Die zwischen der Pflanzung und den Gehölzen verbleibenden Freiflächen sind regelmäßig zu mähen. Die Maßnahme dient der Gestaltung der Ausflugsgaststätte und der Einbindung in den Stadtteil Mueß.

M3 Nicht überbaubare Bereiche in den Allgemeinen Wohngebieten

Die nicht überbaubaren Bereiche innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete werden künftig als Nutz- oder Ziergarten ausgebildet und dienen der Gestaltung der einzelnen Grundstücke. Aufgrund der gestalterischen Funktion wird die Maßnahme lediglich als Minderung des Eingriffs bewertet.

M4 Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ für die Entwicklung einer parkartigen Grünlandfläche

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 zu entwickeln. Alte schützenswerte Gehölze und heimische Straucharten bleiben bestehen und das junge Unterholz wird entnommen. Pro 100 m² hat min. 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 Maßnahme dient der Minimierung des durch den Bebauungsplan Nr. 89.16 herbeigeführten Eingriffs. Gehölze in Verbindung mit Offenlandstrukturen stellen einen wichtigen Lebensraum für unterschiedliche Tier- und Pflanzenarten dar und besitzen dadurch eine hohe Artenvielfalt. Natürliche und naturnahe Lebensräume mit ihrer spezifischen Ausprägung an Formen, Arten und Lebensgemeinschaften wirken sich positiv Biodiversität und auf das Landschaftsbild aus.

M5 Erhaltung von Bäumen mit einem Stammumfang von > 80 cm

Zur Minderung des Eingriffes in die östlich 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.

M6 Umwandlung eines der ehemaligen Klärbecken in ein naturnahes Regenrückhaltebecken

Zur Minderung des Eingriffs in Natur und Landschaft ist eines der ehemaligen Klärbecken in ein naturnahes unversiegeltes Regenrückhaltebecken umzuwandeln. Die Uferböschungen sind flach und strukturreich mit einer min. Neigung von 1:3 zu gestalten. Um das Regenrückhaltebecken ist eine ca. 5 m breite dauerhaft nutzungsfreie Pufferzone landseitig der Böschungsoberkante herzustellen. Zur Kennzeichnung der Pufferzone

gegenüber der angrenzenden Fläche sind einzelne Gehölze des zu rodenden Waldes hier zu erhalten. 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*. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen.

M7 Erhalt des Grabens östlich der ehemaligen Klärbecken

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 mähen. Das Mahdgut ist abzutransportieren.

M8 Anlage von Dachbegrünungen auf Flachdächern

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.

M9 Wasser- und luftdurchlässiger Aufbau von Gehwegen und Stellplätze

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.

M10 Gestalterische Festsetzungen der Vorgartenzonen

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.

M11 Einfriedungen entlang der Straßenbegrenzungslinie

Als Einfriedung sind nur Hecken aus standortgerechten einheimischen Laubgehölzen und Holzzäune zulässig.

M12 Sichtschutz für Restmüll- und Wertstoffbehälter

Standorte für Restmüll- und Wertstoffbehälter sind durch Einhausung, Sichtschutzelemente oder Eingrünung mit Hecken aus Laubgehölzen dauerhaft abzuschirmen (Höhe max. 1,5m).

M13 Anpflanzung von Obstgehölzen auf den Grundstücken

Pro Grundstück ist ein Obsthochstamm zu pflanzen. Pflanzqualität: Hochstamm 10-12 cm STU, 3xv., m.B., regionaltypische Sorten.

M14 Beleuchtung

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.

3.3.1.1 Bilanzierung der Kompensationsmindernden Maßnahmen

Die beschriebenen Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen werden in der nachfolgenden Tabelle entsprechend der Hinweise zur Eingriffsregelung bilanziert. Der Kompensationswert (KFÄ in m²) errechnet sich aus der Flächengröße multipliziert mit der Kompensationswertzahl und dem Leistungsfaktor. Die Kompensationswertzahl ergibt sich aus der Werteinstufung, welcher ein Biotop bei planmäßiger Entwicklung innerhalb eines Zeitraumes von 25 Jahren erreichen kann.

Für die Anlage einer parkartigen Grünfläche wird eine Kompensationswertzahl von 1,5 angesetzt. Die Kombination aus offenen Grünlandbereichen und Gehölzen bietet vielen Tieren mit den unterschiedlichsten Habitatansprüchen ein größeres Spektrum an Lebensräumen.

Für die Umwandlung eines der ehemaligen Klärbecken in ein naturnahes Regenrückhaltebecken mit einer strukturreichen Uferböschung und eine 5 m breiten Pufferzone wird ein Kompensationswert von 0,8 angesetzt.

Durch die uneingeschränkten Boden- und Biotopfunktionen wird ein Leistungsfaktor von 1 angesetzt.

Tabelle 9: Bilanzierung der Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahme	Beschreibung	Fläche in m ²	Kompensationswertzahl	Leistungsfaktor	Kompensationsflächenäquivalent in m ²
M2	Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Biergarten“	3.554	1,5	1	5.331
M4	Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ – Entwicklung parkartige Grünfläche	6.629	1,5	1	9.944
M6	Umwandlung eines der ehemaligen Klärbecken in ein naturnahes Regenrückhaltebecken	716	0,8	1	573
Gesamtsumme					15.848

Abzüglich der 15.848 m² KFÄ für Kompensationsmindernden Maßnahmen verbleibt ein noch auszugleichendes Kompensationsdefizit von 9.252 m² KFÄ. Die internen Ausgleichsmaßnahmen sind noch zu berücksichtigen.

3.3.2 Ausgleichsmaßnahmen (A)

A1 – Ausgleichspflanzung von 11 Einzelbäumen innerhalb des Geltungsbereiches

Innerhalb der Fläche 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 (3 Bäume siehe Kompensationsbedarf nach Baumschutzkompensationserlass, 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 Wildverbisschutz zu versehen (Bsp. Drahtose). 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 fachgerechte 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.

A2 Aufwertung eines Stillgewässers durch Entschlammung

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 angrenzende 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.

3.3.2.1 Bilanzierung der Ausgleichsmaßnahmen

Die Anpflanzung von 11 Einzelbäumen (davon 3 Bäume siehe Kompensationsbedarf nach Baumschutzkompensationserlass, MLUV 2007) innerhalb des Geltungsbereiches führt in Verbindung mit den anderen Kompensationsmindernden – und Ausgleichsmaßnahmen zu einer abwechslungs- und strukturreichen Habitatausstattung für die unterschiedlichsten Tier- und Pflanzenarten im Geltungsbereich. 8 der 11 Einzelbäume werden nach den Vorgaben der HzE kompensiert. Für die Anpflanzung von Einzelbäumen wird eine Kompensationswertzahl von 1,0 angesetzt. Nach den Angaben der HzE ist als Bezugsfläche ein Flächenäquivalent von 25 m² je Baum anzunehmen. Dies entspricht bei 8 Bäumen 200 m².

Vorhabenbedingt kommt es zur Rodung von zwei gemäß § 18 NatSchAG M-V gesetzlich geschützten Gehölzen. Der Kompensationsbedarf für den Verlust von zwei geschützten Einzelbäumen wird über den Baumschutzkompensationserlass (MLUV 2007) ermittelt.

Tabelle 10: Kompensationsbedarf nach Baumschutzkompensationserlass (MLUV 2007)

Stammumfang	Ausgleich
Stammumfang bis 150 cm	1:1
Stammumfang 151 bis 250 cm	1:2
Stammumfang ab 251 cm	1:3

Die Anzahl der erforderlichen Ersatzbäume nach Baumschutzkompensationserlass (MLUV 2007) für die Beseitigung von geschützten Einzelbäumen im Plangebiet ist entsprechend ihres Schutzstatus in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst dargestellt:

Tabelle 11: Anzahl der erforderlichen Ersatzbäume nach Baumschutzkompensationserlass (MLUV 2007)

Art	Schutz	Stammumfang in cm	Anzahl der Ersatzbäume
Linde	§ 18	140	1
Pappel	§ 18	167	2
Gesamt			3

Im Ergebnis sind für den Fortfall von zwei geschützten Einzelbäumen ein Ersatz von drei Bäumen innerhalb des Plangebietes zu erbringen.

Für die Wiederherstellung eines naturnahen Standgewässers durch Entschlammung wird die Werteinstufung 2 angesetzt.

Aufgrund der uneingeschränkten Boden- und Biotopfunktionen wird ein Leistungsfaktor von 1 angesetzt.

Tabelle 12: Bilanzierung der Ausgleichsmaßnahmen A1 und A2

Maßnahme	Beschreibung	Fläche in m ²	Kompensationswertzahl	Leistungsfaktor	Kompensationsflächenäquivalent in m ²
A1	Ausgleichspflanzung von 8 Einzelbäumen innerhalb des Geltungsbereiches	200	1	1	200
A2	Aufwertung eines Stillgewässers durch Entschlammung	160 m ²	2	1	320
Gesamtsumme					520

Mit einem ermittelten Kompensationserfordernis in Höhe von insgesamt 25.100 m² KFÄ abzüglich der 15.848 m² KFÄ für Minderungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes verbleibt ein noch auszugleichendes Kompensationsdefizit von 9.252 m² KFÄ.

Abzüglich der 520 m² für die Ausgleichsmaßnahmen verbleiben ein noch auszugleichendes Kompensationsdefizit von 8.732 m² KFÄ.

3.4 Kompensationsmaßnahme außerhalb des Plangebietes

Ausgleichsmaßnahme A3 – Kompensation über ein Ökokonto bei Schwerin

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.

Tabelle 13: Bilanzierung der Ausgleichsmaßnahme A3

Maßnahme	Beschreibung	Fläche in m ²	Kompensationswertzahl	Leistungsfaktor	Kompensationsflächenäquivalent in m ²
A3	Kompensation über ein Ökokonto bei Schwerin	43.660	0,2	1	8.732
Gesamtsumme					8.732



Abbildung 1: Lage der Ökokontomaßnahme (Google Maps abgefragt 2020)

Bei dem genannten Ökokonto handelt es sich um eine Maßnahme, die sowohl den Zielen der örtlichen und überörtlichen gutachtlichen Landschaftsplanung entspricht, als auch eine Vernetzung herbeiführt.

Aufgrund der Wertigkeit der genannten Ökokontomaßnahme, der Umstellung der Flächenbewirtschaftung von konventioneller auf ökologische Wirtschaftsweise auf städtischer Fläche wird die Maßnahme als geeignet für den Ausgleich der vom Vorhaben betroffenen Werte und Funktionen eingestuft.

Das verbliebene Kompensationsdefizit ist mit dem Erwerb von Ökopunkten aus der genannten Maßnahme vollständig ausgeglichen.

A4 – Kompensation forstrechtlichen Eingriffe über ein Ökokonto

Nach § 15 Abs. 5 LWaldG M-V müssen die nachteiligen Folgen der Waldumwandlung ausgeglichen werden, indem entweder Ersatzaufforstungen auf Flächen, die derzeit nicht als Wald gelten, oder andere Pflege-, Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen durchgeführt werden.

Der erforderliche Kompensationsumfang der forstrechtlichen Eingriffe wird durch das zuständige Forstamt berechnet und beträgt insgesamt 52.947 Waldpunkte.

Die Kompensation erfolgt über den Waldkompensationspool Nr. 55 Blumeholz/Usadel.

Bei dem Waldkompensationspool Nr. 55 Blumeholz/Usadel handelt es sich um einen vormals landwirtschaftlich genutzten Ackerstandort. Aufgeforstet wurde im Frühjahr 2019 mit standortgerechten Baumarten wie bspw. Traubeneiche, Bergahorn, Esskastanie, Grüner Douglasie sowie Wildobst (Kirsche, Birne, Apfel) und einem Waldrand.

Mit dem Erwerb der Waldpunkte ist der Eingriff in Waldflächen im Sinne des Waldgesetzes ausgeglichen.

4 ZUSAMMENFASSUNG

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

Der Bebauungsplan sieht im Wesentlichen folgende die Ausweisung vor:

- Allgemeine Wohngebiete,
- Fläche mit besonderem Nutzungszweck,
- Öffentliche Verkehrsfläche,
- Private Verkehrsfläche,
- Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Biergarten“ und „Ausflugsgaststätte“,
- Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen,
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Erhaltung von Natur und Landschaft.

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“.

Zudem verlaufen mittig und im Norden des Plangebiets von der Alten Crivitzer Landstraße bis hin zum Schweriner See sowie entlang des Schweriner Innensees Fußwege.

Als Art der baulichen Nutzung sind im Bebauungsplan allgemeine Wohngebiete nach § 4 BauNVO festgesetzt. Die übrigen Nutzungen innerhalb des Plangebietes umfassen Verkehrsanlagen, Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, zum Schutz, zur Pflege und zur Erhaltung von Natur und Landschaft, Grünfläche privat

Inhalt dieser Unterlage sind die

- Bilanzierung der in Anspruch genommenen Biotoptypen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes,
- Bilanzierung von Einzelbaumrodungen innerhalb des Geltungsbereiches,
- Bilanzierung der zum Ausgleich des vorhabenbedingten Eingriffs festgesetzten Kompensationsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches,
- Bilanzierung der Ersatzpflanzungen zum Ausgleich erforderlicher Einzelbaumfällungen.

Da Sonderfunktionen einzelner Schutzgüter nicht betroffen sind, werden bei der vorliegenden Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung die betroffenen Biotoptypen einer multifunktionalen Kompensationsermittlung zugrunde gelegt. Die Bilanzierung erfolgte auf Grundlage der Hinweise zur Eingriffsregelung (LUNG 1999 und 2018). Für die Inanspruchnahme der Biotoptypen ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 25.100 m² KFÄ. Dieser Bedarf wird durch Kompensationsmindernde Maßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 89.16 „Mueß -

Alte Fähre“ der Landeshauptstadt Schwerin kompensiert. Die Minderungsmaßnahmen umfassen die Entwicklung einer parkartigen Grünfläche im Osten und Süden des Plangebietes und die nicht überbaubaren Bereiche sowie der Erhalt von Altbäumen. Die internen Ausgleichsmaßnahmen beinhalten die Anpflanzung von Einzelbäumen innerhalb des Geltungsbereichs, den Umbau eines ehemaligen Klärbeckens in ein naturnahes Regenrückhaltebecken und die Entschlammung eines Teichs im Stadtteil Mueß. Mit den genannten Kompensationsmindernden Maßnahmen und Ausgleichsmaßnahme ist ein vollständiger Ausgleich des Eingriffs nicht möglich, so dass zusätzlich externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind. Zum gegenwärtigen Planungsstand ist der Ausgleich innerhalb einer Ökokontomaßnahme bei Schwerin auf dem Flurstück 11/23, der Flur 1 in der Gemarkung Groß Medewege.

Die Kompensation der forstrechtlichen Eingriffe erfolgt über den Waldkompensationspool Nr. 55 Blumeholz/Usadel und kann somit vollständig ausgeglichen werden.

Die Bilanzierung von Rodungen geschützter Einzelbäume erfolgt nach dem Baumschutzkompensationserlass (MLUV 2007). Insgesamt sind zwei Bäume gemäß § 18 NatSchAG M-V betroffen. Die dafür erforderliche Ersatzpflanzung umfasst die Pflanzung von drei standortgerechten, heimischen Laubbäumen. Die Pflanzung der 3 Einzelbäume wird mit der Pflanzung 8 anderer Einzelbäume zusammengefasst. Die geplanten Baumstandorte befinden sich innerhalb des Geltungsbereiches.

Die durch den Bebauungsplan Nr. 89.16 „Mueß - Alte Fähre“ herbeigeführten Eingriffe können durch die vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

5 LITERATURVERZEICHNIS

- BAUGB (2004): Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert wurde
- 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 das 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 Gesetz vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434) m.W.v. 29.09.2017 bzw. 01.04.2018
- INGENIEURBÜRO WASSER UND UMWELT STRALSUND (1995): Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftsbildpotentiale in Mecklenburg-Vorpommern, im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft und Naturschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern
- 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 (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern, Neufassung
- LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (1999): Hinweise zur Eingriffsregelung, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Heft 3
- 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
- LIV M-V - Landesamt für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern (2019): GAIA M-V <https://www.gaia-mv.de/gaia/gaia.php>, aufgerufen am 06.2019.
- 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 (2020 IA): Satzung der Stadt Schwerin über den Bebauungsplan Nr. 89.16 „Mueß - Alte Fähre“ – Umweltbericht, im Auftrag der Wasser und Freizeit Entwicklungs- GmbH

PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2019 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 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 (2016 III): Satzung der Stadt Schwerin über den Bebauungsplan Nr. 89.16 „Mueß - Alte Fähre“, Faunistische Potentialabschätzung, im Auftrag der Wasser und Freizeit Entwicklungs- GmbH

RPV WM – Regionaler Planungsverband Westmecklenburg (2011): Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg

WALDABSTANDSVERORDNUNG M-V (2005): Verordnung zur Bestimmung von Ausnahmen bei der Einhaltung des Abstandes baulicher Anlagen zum Wald (Waldabstandsverordnung – WAbstVO M-V) vom 20. April 2005, zuletzt geändert durch die Verordnung vom 16. Oktober 2014 (GVOBl. M-V S. 601)

Verfasser:

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