

Gemeinde Ostseebad Zinnowitz

**LANDKREIS VORPOMMERN - GREIFSWALD
MECKLENBURG - VORPOMMERN**

Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

zum

BEBAUUNGSPLAN NR. 36

„Wohngebiet an der Hafenstraße“

nördlich des Natursegelhafens Stöhr-Laacke



ENTWURFSFASSUNG VON 12-2022

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	1
2	PLANGEBIET UND UNTERSUCHUNGSRAUM	3
2.1	LAGE IM RAUM.....	3
2.2	BESTANDSSITUATION IM GELTUNGSBEREICH.....	3
3	EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG	5
3.1	METHODIK	5
3.1.1	Bewertung der Eingriffe	5
3.1.2	Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs	5
3.1.3	Ermittlung des Kompensationsumfangs.....	9
3.1.4	Gesamtbilanzierung (Gegenüberstellung EFÄ/ KFÄ)	10
4	EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG ZUM PLANVORHABEN	11
4.1	ERMITTLUNG DES MULTIFUNKTIONALEN KOMPENSATIONSBEDARFS	11
4.1.1	Ermittlung der betroffenen Biotope und Zuordnung eines Biotopwertes	11
4.1.2	Ermittlung des Lagefaktors	16
4.1.3	Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen)	16
4.1.4	Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung (mittelbare Wirkungen/ Beeinträchtigungen)	20
4.1.5	Ermittlung der Versiegelung und Überbauung	20
4.1.6	Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs	21
4.1.7	Berücksichtigung kompensationsmindernder Maßnahmen/ Korrektur Kompensationsbedarf	22
4.2	ERMITTLUNG DES KOMPENSATIONSFLÄCHENÄQUIVALENTES DER AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN	22
4.3	KOMPENSATIONSERFORDERNIS DURCH BAUMVERLUSTE	26

1 Einleitung

Die Gemeindevertretung Ostseebad Zinnowitz hat am 24.04.2017 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 36 für das „Wohngebiet am Hafen“ gefasst. Um den örtlichen Bezug des Plangebietes zu unterlegen, wurde die Gebietsbezeichnung in „Wohngebiet an der Hafestraße“ nördlich des Natursegelhafens Stöhr-Laacke geändert. Die Größe des Bebauungsplangebietes beträgt rd. 1,68 ha. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden die bauplanerischen Voraussetzungen zur Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes gemäß § 4 BauNVO geschaffen.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein ungenutztes aufgelassenes Areal, welches eine zunehmende Ruderalisierung des Vegetationsbestandes aufweist. Vormalig siedlungstypische Strukturen sind von Hochstaudenfluren und Kriechrasen überprägt und verstärken den städtebaulichen Missstand inmitten der Ortslage.

Mit der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes soll dem zunehmenden Bedarf an individuellem Wohnungsbau in der Gemeinde Zinnowitz entsprochen und eine entstandene Baulücke südlich der Bundesstraße 111 städtebaulich aufgewertet werden.

Entsprechend dem städtebaulichen Konzept sollen 15 Grundstücke für eine Bebauung mit eingeschossigen Wohngebäuden als Einzelhäuser mit jeweils einer Wohneinheit ausgewiesen werden. Damit bleiben die Kapazitäten des Wohngebietes auf 15 Dauerwohneinheiten begrenzt. Ferienwohnungen sind nicht zulässig. Die Mindestgröße der Baugrundstücke wurde auf 600 m² festgelegt.

Für das Plangebiet wird das zulässige Höchstmaß der Grundflächenzahl (GRZ) mit 0,3 festgesetzt. Überschreitungen der zulässigen Grundfläche um max. 50% sollen zugelassen werden. Aufgrund der Höhenlage des Plangebietes zwischen 0,00 m NHN und 1,70 m NHN und der damit zu verzeichnenden Hochwassergefährdung ist als vorbeugende Hochwasserschutzmaßnahme die Oberkante des Fertigfußbodens mit 2,10 m NHN einzuhalten.

Zur Erreichung der gewünschten städtebaulichen Qualität des Wohngebietes wurde ein klares Gestaltungsprinzip festgelegt. So sind die Wohngebäude parallel bzw. rechtwinklig zur den straßenseitigen Baugrenzen zu entwickeln.

Die Erschließung der Baugrundstücke erfolgt über eine öffentliche Verkehrsfläche, die mit der Zweckbestimmung verkehrsberuhigt unterlegt wurde. Die rückwärtig der Planstraße gelegenen Grundstücke werden über private Erschließungswege angebunden. Am nördlichen Endpunkt der Planstraße wird eine Wendeanlage mit einem Durchmesser von 22,0 m ausgewiesen. Die Verkehrsfläche soll durch Baumpflanzungen in Form einer Allee strukturiert und aufgewertet werden. Die

Baumpflanzungen werden auf den privaten Grundstücksflächen umgesetzt und hierzu entsprechende textliche Festsetzungen getroffen.

Die Erschließung des Plangebietes ist über die Hafenstraße im Osten vorgesehen. Die Straße wird von einer Allee begrenzt, so dass Fällungen von zwei Linden im Bestand der Allee nicht zu vermeiden sind. Alternativen zur verkehrsseitigen Erschließung des Plangebietes wurden geprüft, sind jedoch aus privatrechtlichen, immissionschutzrechtlichen und verkehrsrechtlichen Gründen nicht umsetzbar.

Südlich wird das Plangebiet durch den Landesküstenschutzdeich Neuendorf begrenzt. Zur Sicherung der Belange des Küstenschutzes sind jegliche baulichen Anlagen in einem Abstand von mindestens 5,0 m zum Böschungsfuß des Deiches nicht zulässig. Zur Einhaltung des Mindestabstandes wurde für einen Abschnitt der Straßenführung eine Einengung der Verkehrsfläche erforderlich.

Aus Gründen des Immissionsschutzes ist an der nördlichen Plangebietsgrenze eine durchgehende Lärmschutzwand mit einer Höhe von mindestens 3,0 m über der Fahrbahnoberkante der Bundesstraße 111 und einer Länge von 140,0 m zu errichten. Die Lärmschutzwand ist in Richtung des Wohngebietes mit rankenden und kletternden Pflanzen zu begrünen.

Mit der Umsetzung der Inhalte des Bebauungsplanes sind Verluste von vorrangig ruderalen und teils verbliebenen siedlungstypischen Biotopen, zumeist Gehölzbeständen, zu erwarten. Der Eingriffstatbestand ist durch die Definition „Versiegelung von Flächen von mehr als 300 Quadratmetern“ gemäß §12, Abs. 1, Pkt. 12 NatSchAG M-V gegeben. Daraus ergibt sich das Erfordernis, die vom Vorhaben zu erwartenden Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter unter Berücksichtigung ihrer Empfindlichkeiten darzustellen. Dieses ist in umfassender Weise im Umweltbericht als Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan umgesetzt worden.

Auch wenn aufgrund der Vermeidungsmaßnahmen Eingriffswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter teilweise vermieden und vermindert werden können, müssen nachfolgend die verbleibenden Beeinträchtigungen und zerstörten Werte und Funktionen von Natur und Landschaft ausgeglichen werden. In Anwendung der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt M-V (2018) sind die vom Vorhaben zu erwartenden Eingriffe zu bilanzieren und den Ausgleichsmaßnahmen in Kompensationsflächenäquivalenten gegenüberzustellen. Können die Eingriffe durch geeignete Maßnahmen im Bereich des Bebauungsplanes nicht ausgeglichen werden, sind Ersatzmaßnahmen festzulegen.

2 Plangebiet und Untersuchungsraum

2.1 Lage im Raum

Die Gemeinde Ostseebad Zinnowitz liegt im Land Mecklenburg - Vorpommern und gehört zum Landkreis Vorpommern - Greifswald. Geographisch befindet sich das Gemeindegebiet im Westen der Insel Usedom auf einer ca. 2 km breiten Landzunge zwischen Ostsee und Achterwasser. Es wird begrenzt durch die Gemeinden Trassenheide und Mölschow (Westen), Zempin (Osten) und Lütow (Süden).

Das Plangebiet befindet sich südlich der Ortsdurchfahrt der Bundesstraße 111, innerörtlich als Ahlbecker Straße bezeichnet. Es wird im Norden durch die Bundesstraße 111, im Osten durch Kleingärten und die Hafenstraße, im Süden durch Deichanlagen und im Westen durch Wohnbebauung begrenzt.

Gemäß den LINFOS-Daten des LUNG M-V gehört das Plangebiet zur Landschaftszone Ostseeküstenland, zur Großlandschaft Usedomer Hügel- und Boddenland sowie zur Landschaftseinheit Insel Usedom.

2.2 Bestandssituation im Geltungsbereich

Das Plangebiet weist eine Größe von rd. 1,685 ha auf.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein ungenutztes und in Auflassung befindliches Areal südlich der Bundesstraße 111. Das Plangebiet wurde im Jahr 2019 beräumt und ein Regenwasserkanal an der östlichen Plangebietsgrenze verlegt.

Das Plangebiet wurde ursprünglich zu Erholungszwecken genutzt. Verbliebene siedlungstypische Vegetationsbestände sowie Gehölze sind Zeugnisse der ehemaligen Nutzungen. Zwischenzeitlich haben sich im Zuge der Auflassung ruderaler Vegetationsbestände und Kriechrasenvegetationen des Land-Reitgrases entwickeln können, die bereits vor der Beräumung das Plangebiet prägten. Unter anderem kommen flächenweise große Bestände an Giersch sowie Großer Brennnessel vor, die auf einen nährstoffreichen Standort hinweisen. Auch Brombeergebüsche, insbesondere in den Randbereichen zur Gartenanlage, befinden sich in zunehmender Auflassung.

Das Flurstück 43 weist Fundamente von ehemaligen baulichen Anlagen auf. Auch der verbliebene Obstbaumbestand lässt auf vormals gärtnerische Nutzungen schließen.

Die nördlichen Plangebietsflächen sind von noch verbliebenen Gebüschflächen aus zumeist nichtheimischen Gehölzen und Stauden gekennzeichnet. Neben den Gebüschflächen nichtheimischer Gehölzarten kommen mittig des Plangebietes Strauchflächen mit Dominanz an heimischen Arten vor.

Das Plangebiet weist vorwiegend Gehölzbestände aus Fichten auf. Nur vereinzelt wurden heimische Gehölze, zumeist Weiden, kartiert. Diese befinden sich nahe dem Graben 43 im südlichen Teil des Plangebietes. Der Graben befindet sich in der Bewirtschaftung des Wasser- und Bodenverbandes Insel Usedom-Peenestrom.

Einzelbaumbestand kommt im Plangebiet nur vereinzelt vor. Auch hier handelt es sich vorrangig um Nadelgehölze. Markant ist eine Eiche an der nordwestlichen Grenze des Plangebietes. Die Bäume weisen Stammumfänge von mehr als 100 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 m ab Erdboden, auf und unterliegen damit dem **gesetzlichen Gehölzschutz** gemäß § 18 NatSchAG M-V.

Die Zufahrt zum Plangebiet erfolgt aus östlicher Richtung von der Hafenstraße aus. Hier säumt eine **Allee aus Linden** die Straße. Die Bäume unterliegen dem Alleenschutz gemäß § 19 NatSchAG M-V, so dass diese Belange in die Planungen einzustellen sind.

Die südliche Grenze des Plangebietes bildet der **Landesküstenschutzdeich** „Neuendorf“.

Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 20 NatSchAG M-V weist das Kataster des Landes M-V für das Plangebiet nicht aus.

In einer Entfernung von ca. 300 m südöstlich des Plangebietes befindet sich das **FFH-Gebiet „Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff“ (DE 2049-302)**. Aufgrund der Entfernung und Spezifik des Vorhabens sind Auswirkungen auf das FFH-Gebiet nicht zu erwarten.

Das Plangebiet befindet sich in einer Entfernung von ca. 150 m zum **EU-Vogelschutzgebiet „Peenestrom und Achterwasser“ (DE 1949-401)**. Auswirkungen des Planvorhabens auf das Schutzgebiet sind aufgrund der Spezifik der geplanten Nutzungen und der Entfernung nicht zu erwarten. Die Durchführung einer FFH-Vorprüfung sowie einer FFH-Verträglichkeitsprüfung wird nicht erforderlich.

Südwestliche Flächen des Plangebietes befinden sich im **Landschaftsschutzgebiet „Insel Usedom mit Festlandgürtel“**. Es handelt sich hierbei um Teilflächen des Grabens mit seinen grabenbegleitenden Vegetationen, die durch die geplante Bebauung nicht berührt werden. Die Beantragung einer Ausnahme vom Bauverbot im Landschaftsschutzgebiet ist demzufolge nicht erforderlich.

3 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

3.1 Methodik

Die Methodik zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt entsprechend den "Hinweisen zur Eingriffsregelung" des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt M-V (HzE) in der Neufassung von Juni 2018. Die Kartierung des Bestandes und die Zuordnung der Vegetationsflächen zu den Biotoptypen wurde auf der Grundlage der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH- Lebensraumtypen“ im Land Mecklenburg- Vorpommern (2013) vorgenommen. Die Bewertung der Biotope erfolgt gemäß Anlage 3 der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (2018).

Im Folgenden werden die Arbeitsschritte zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs dargestellt.

3.1.1 Bewertung der Eingriffe

Bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs ist zwischen einem multifunktionalen und einem additiven Kompensationsbedarf zu unterscheiden.

Bei der Ermittlung des **multifunktionalen Kompensationsbedarfs** sind Funktionen von allgemeiner Bedeutung betroffen. Es gehen neben der Biotopausstattung auch die abiotischen Naturhaushaltfaktoren, wie Boden, Wasser, Klima/ Luft sowie das Landschaftsbild ein.

Sind Schutzgüter mit Funktionsausprägungen von besonderer Bedeutung betroffen, ist der **additive Kompensationsbedarf** zu ermitteln. Hierbei sind die jeweils beeinträchtigten Funktionen im Einzelnen zu erfassen und zu bewerten, wodurch sich ein zusätzlicher Kompensationsbedarf ergibt. Die Funktionen von besonderer Bedeutung sind der Anlage 1 der HzE zu entnehmen.

3.1.2 Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Die sich im Wirkungsbereich des Eingriffs befindenden Biotope sind zu erfassen und zu bewerten. Grundlage für die Biotopzuordnung bildet die „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen“ des LUNG M-V (2013).

Bei UVP- pflichtigen Vorhaben ist neben der Ermittlung des Biotoptyps eine differenzierte floristische und faunistische Kartierung durchzuführen. Auch wenn das Vorkommen von Rote-Liste-Arten nicht ausgeschlossen werden kann bzw. ein Biotop mit der Wertstufe 3 und einer Flächengröße ab 0,5 ha betroffen ist, ist eine Bestandserfassung vorzunehmen.

Der Kompensationsbedarf ist als **Eingriffsflächenäquivalent in m²** (m² EFÄ) anzugeben. Er ergibt sich aus folgenden Faktoren:

- **Ermittlung des Biotopwertes**

Für den betroffenen Biotoptyp ist aus Anlage 3 der HzE die naturschutzfachliche Wertigkeit, die unter Berücksichtigung der Faktoren „Regenerationsfähigkeit“ und „Gefährdung“ abgeleitet wurde, zu entnehmen.

Maßgeblich ist der jeweils höchste Wert für die Einstufung. Jeder Wertstufe ist, mit Ausnahme der Wertstufe 0, ein durchschnittlicher Biotopwert zugeordnet. Diese Zuordnung ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Wertstufe (nach Anlage 3)	Durchschnittlicher Biotopwert
0	1 – Versiegelungsgrad *
1	1,5
2	3
3	6
4	10

*Bei Biotoptypen mit der Wertstufe „0“ ist kein Durchschnittswert vorgegeben. Er ist in Dezimalstellen nach o.a. Formel zu berechnen.

Bei UVP- pflichtigen Vorhaben, bei der direkten Betroffenheit von gesetzlich geschützten Biotopen sowie von Biotopen mit einer Wertstufe größer als 3 und einer Fläche von 0,5 ha ist nicht der durchschnittliche Biotopwert zum Ansatz zu bringen. Hier erfolgt die Bewertung gemäß Anlage 4 der HzE wie folgt:

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

Die Maßstäbe für die Zuordnung zu dem unteren, durchschnittlichen und oberen Biotopwert sind der Anlage 4 der HzE zu entnehmen.

- **Ermittlung des Lagefaktors**

Die Lage der vom Eingriff betroffenen Biotope in wertvollen, ungestörten oder vorbelasteten Räumen wird über Zu- bzw. Abschläge des ermittelten Biotopwertes berücksichtigt. Die Zuordnung wird wie folgt vorgenommen:

Lage des Eingriffsvorhabens	Lagefaktor
< 100 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	0,75
> 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	1,25
innerhalb von Natura 2000-Gebieten, Biosphärenreservaten, LSG, Küsten- und Gewässerschutzstreifen, landschaftlichen Freiräumen der Wertstufe 3 (1.200 ha bis 2.399 ha)	1,25
innerhalb von NSG, Nationalparks, landschaftlichen Freiräumen der Wertstufe 4 (>2400 ha)	1,50
*als Störquellen gelten: Siedlungsbereiche, B-Plangebiete, alle Straßen und vollversiegelte ländliche Wege, Gewerbe- und Industriestandorte, Freizeitanlagen und Windparks	

Der Lagefaktor ist entsprechend der konkreten Betroffenheit differenziert zu ermitteln. Beträgt in einem Schutzgebiet der Abstand zu einer Störquelle weniger als 100 m, ist der Lagefaktor um einen Wert von 0,25 zu reduzieren.

- **Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen/ Beeinträchtigungen)**

Das Eingriffsflächenäquivalent für Biotope, die durch den Eingriff beseitigt oder verändert werden (Funktionsverlust), ergibt sich aus der Multiplikation folgender Faktoren:

Fläche des betroffenen Biototyps (m ²)	X	Biotopwert des betroffenen Biototyps	X	Lagefaktor	=	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (m ² EFÄ)
--	---	--------------------------------------	---	------------	---	--

- **Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare Wirkungen/ Beeinträchtigungen)**

Neben der Beseitigung und Veränderung von Biotopen können in der Nähe des Eingriffs gelegene Biotope mittelbar beeinträchtigt werden (Funktionsbeeinträchtigung). Werden gesetzlich geschützte Biotope oder Biototypen ab einer Wertstufe 3 mittelbar beeinträchtigt, ist dieses bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs zu berücksichtigen. Die Funktionsbeeinträchtigungen nehmen mit einer größeren Entfernung zum Eingriffsort ab, so dass Wirkzonen unterschieden werden und ihnen ein Wirkfaktor zugeordnet wird.

Wirkzone	Wirkfaktor
I	0,50
II	0,15

Die Eingriffstypen und die zu berücksichtigenden Wirkbereiche sind der Anlage 5 der HzE zu entnehmen.

Die Funktionsbeeinträchtigung wird wie folgt ermittelt:

Fläche (m ²) des beeinträchtigten Biototyps	X	Biotopwert des betroffenen Biototyps	X	Wirkfaktor	=	Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung (m ² EFÄ)
---	---	--------------------------------------	---	------------	---	---

- **Ermittlung der Versiegelung und Überbauung**

Neben der Beseitigung der Biotope sind auch Versiegelungen und Überbauungen von Flächen als Beeinträchtigungen von abiotischen Schutzgütern in die Ermittlung des Kompensationsbedarfs einzustellen. Es sind biotopunabhängig die teil-/ vollversiegelten bzw. überbauten Flächen in m² zu ermitteln. Die Teilversiegelungen von Böden werden mit einem Zuschlag von 0,2, die Vollversiegelungen mit einem Zuschlag von 0,5 berücksichtigt.

Das Eingriffsflächenäquivalent für Versiegelungen und Überbauungen wird wie folgt berechnet:

teil-/ vollversiegelte bzw. überbaute Fläche (m ²)	X	Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung (0,2 bzw. 0,5)	=	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung (m ² EFÄ)
--	---	---	---	---

- **Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs**

Der **multifunktionale Kompensationsbedarf (m² EFÄ)** ergibt sich aus der Addition des:

- Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung
- Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen
- Eingriffsflächenäquivalents für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung.

- **Berücksichtigung kompensationsmindernder Maßnahmen**

Kompensationsmindernde Maßnahmen sind Maßnahmen, die positive Wirkungen für den Naturhaushalt haben, was zu einer Minderung des ermittelten Kompensationsbedarfs führt. Eine Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen erfolgen in Anlage 6 der HzE.

3.1.3 Ermittlung des Kompensationsumfangs

Die zur Kompensation des Eingriffs anerkannten Maßnahmen sowie ihre Bewertungen sind dem Maßnahmenkatalog in der Anlage 6 der HzE zu entnehmen. Die ökologische Aufwertung ergibt sich aus dem voraussichtlich ökologischen Zustand einer Maßnahme 25 Jahre nach Ersteinrichtung.

Der Kompensationswert setzt sich aus einer Grundbewertung (1,0 – 5,0) und einer Zusatzbewertung (0,5 – 2,0) zusammen. Die Zusatzbewertung führt zu einer Erhöhung des Kompensationswertes, wenn weitere Anforderungen bei der Umsetzung der Maßnahme erfüllt werden. Das Kompensationsflächenäquivalent in m² (m² KFÄ) ergibt sich aus dem Kompensationswert und der Flächengröße der Maßnahme.

Fläche der Maßnahme (m ²)	X	Kompensationswert der Maßnahme	=	Kompensationsflächenäquivalent (m ² KFÄ)
---------------------------------------	---	--------------------------------	---	---

- **Entsiegelungszuschlag**

Bei Entsiegelungen von Flächen und Gebäudeabbrüchen wird ein Entsiegelungszuschlag von 0,5 bis 3,0 auf den Wert der Kompensationsmaßnahme gemäß Anlage 6 der HzE gewährt.

- **Lagezuschlag**

Bei der Bewertung der Kompensationsmaßnahmen werden Lagezuschläge berücksichtigt. Diese betragen 10% bei einer Lage der Kompensationsmaßnahme in einem Nationalpark/ Natura 2000-Gebiet/ landschaftlichen Freiraum Stufe 4, 15% bei einer vollständigen Lage in einem Naturschutzgebiet und 25%, wenn die Kompensationsmaßnahme der Erreichung des günstigen Erhaltungszustandes eines FFH-LRT oder der Erreichung eines guten ökologischen Zustandes gemäß WRRL im betreffenden Gewässerabschnitt dient.

- **Berücksichtigung von Störquellen**

Befindet sich die geplante Kompensationsmaßnahme in der Nähe zu einer Störquelle, kann diese nicht ihre vollständige Funktionsfähigkeit erreichen. Die verminderte Funktionsfähigkeit einer Maßnahme wird durch einen Leistungsfaktor berücksichtigt und führt zu einer Minderung des Kompensationswertes.

Der Leistungsfaktor ergibt sich aus der Differenz 1 und dem jeweiligen Wirkfaktor. Dieser ist differenziert je nach der Lage in einer Wirkzone zu ermitteln:

Wirkzone	Leistungsfaktor (1-Wirkfaktor)
I	0,50
II	0,85

Das **Kompensationsflächenäquivalent (KFÄ)** der Ausgleichsmaßnahme ergibt sich aus der folgenden multiplikativen Verknüpfung:

Fläche der Kompensationsmaßnahme (m ²)	X	Kompensationswert der Maßnahme (Grundbewertung + Zusatzbewertung + Entsiegelungszuschlag + Lagezuschlag)	X	Leistungs- faktor	=	Kompensationsflächen- äquivalent (m ² KFÄ)
--	---	--	---	----------------------	---	--

3.1.4 Gesamtbilanzierung (Gegenüberstellung EFÄ/ KFÄ)

Der Umfang der Kompensationsmaßnahmen muss dem auf der Eingriffsseite ermittelten Kompensationsbedarf entsprechen. Damit kann von einer vollständigen Kompensation des Eingriffs ausgegangen werden.

4 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zum Planvorhaben

4.1 Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Es wird eingeschätzt, dass Funktionen von besonderer Bedeutung gemäß Anlage 1 der HzE nicht betroffen sind. Es findet demzufolge bei der Bilanzierung des Eingriffs die Methode der Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs Anwendung. Für diese Methode wird das Indikatorprinzip zugrunde gelegt, wonach die Biotoptypen neben der Artenausstattung auch die abiotischen Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild mit einschließen.

Im Zuge der Umsetzung der Planungen ergeben sich vollständige Verluste von ruderalen sowie siedlungstypischen Vegetationen, die von durchschnittlicher bzw. geringer naturschutzfachlicher Bedeutung sind.

4.1.1 Ermittlung der betroffenen Biotope und Zuordnung eines Biotopwertes

Im Zuge der Ermittlung des Kompensationsbedarfs sind vom Vorhaben betroffene bzw. sich im Wirkungsbereich des Vorhabens befindende **Biotope** gemäß der Kartieranleitung des LUNG M-V zu ermitteln und ihnen ein Biotopwert zuzuordnen. Da lediglich Biotope von untergeordneter naturschutzfachlicher Bedeutung betroffen sind, ist der in Anlage 3 der HzE zu den Biotoptypen aufgeführte **durchschnittliche Biotopwert** zu berücksichtigen. Die Biotopbewertung ist der folgenden tabellarischen Darstellung zu entnehmen. Unmittelbar vom Vorhaben betroffene Biotope wurden **fett** unterlegt.

Code	Biotoptyp	§ ¹⁾	Reg ²⁾	Gef ³⁾	Wert- stufe	durchschnittlicher Biotopwert
FGB	Graben mit intensiver Instandhaltung		0	1	1	1,5
RHU	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte		2	1	2	3,0
RHK	Ruderaler Kriechrasen		2	1	2	3,0
PWX	Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten		1-2	1	1	1,5
PWY	Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten		0	0	0	1,0
PHX	Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzen		1	1	1	1,5
PHY	Siedlungsgebüsch aus nichtheimischen Gehölzen		0	0	0	1,0
PKU	Aufgelassene Kleingartenanlage		0	1	1	1,5

Code	Biotoptyp	§ ¹⁾	Reg ²⁾	Gef ³⁾	Wert- stufe	durchschnittlicher Biotopwert
OWD	Deich, Damm		0	0	0	1,0
VER*	Sonstige Versiegelungen, Gebäude		0	0	0	0

¹⁾ §20/§30/FFH – nach §20 NatSchAG M-V bzw. §30 BNatSchG gesetzlich geschützt/ FFH-Lebensraumtyp

²⁾ Reg – Regenerationsfähigkeit nach Anlage 3 HzE LUNG M-V(2018)

³⁾ Gef – Gefährdungsgrad nach Anlage 3 HzE LUNG M-V (2018)

* selbst gewählte Biotopkategorie

Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein ungenutztes und in Auflassung befindliches Areal südlich der Bundesstraße 111, welches östlich von einer Kleingartenanlage, westlich von Gemischten Bauflächen sowie südlich von einer Deichanlage begrenzt wird. Ursprünglich diente das Plangebiet der Erholung. Verbliebene siedlungstypische Vegetationsstrukturen und Gehölzbestände zeugen davon. Im Zuge der jahrelangen Auflassung haben sich ruderalen Vegetationen zunehmend entwickeln können und überprägen die verbliebenen Siedlungsstrukturen.

Das Plangebiet wurde im Jahr 2019 beräumt und ein Regenwasserkanal an der östlichen Plangebietsgrenze verlegt. Auch nachfolgend haben sich durch natürliche Sukzession ursprünglich vorkommende und dominierende Pflanzenarten ausgeprägt.

In den ruderalen Vegetationsflächen kommen flächenweise große Bestände an Giersch (*Aegopodium podagraria*) sowie Großer Brennnessel (*Urtica dioica*) vor, die auf einen nährstoffreichen Standort hinweisen. Auch Brombeergebüsche (*Rubus spec.*), insbesondere in den Randbereichen zur Gartenanlage, befinden sich in zunehmender Auflassung. Bei den Kartierungen wurden folgende weitere Pflanzenarten erfasst: Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Rauhaarige Platterbse (*Lathyrus hirsutus*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Gewöhnliches Greiskraut (*Senecio vulgaris*), Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Gemeiner Reiherschnabel (*Erodium cicutarium*), Weiße Taubnessel (*Lamium album*), Ampfer (*Rumex spec.*), Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum sect. ruderalia*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Breit-Wegerich (*Plantago major*), Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Gemeines Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Schachtelhalm (*Equisetum spec.*) u.a.

Im südlichen Bereich des Plangebietes, in Angrenzung an die Kleingartenanlage, kommen zudem Brennnesselbestände mit eingestreuten Holundergehölzen zur

Ausprägung, die gleichfalls auf eine Nährstoffbelastung durch Gartenabfälle zurückzuführen sind.

Der Biotopbestand wurde als **Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU)** kartiert. Er ist aus naturschutzfachlicher Sicht von durchschnittlicher Bedeutung (Wertstufe 2), woraus sich gemäß der HzE ein durchschnittlicher Biotopwert von 3,0 ergibt.



Foto 1: Nach der Beräumung des Plangebietes im Zuge der Verlegung des Regenwasserkanals haben sich ursprünglich das Plangebiet prägende ruderale Vegetationen wieder entwickeln können. Hier flächenhafte Bestände von Giersch.

In einigen aufgelassenen Bereichen dominiert im Vegetationsbestand das Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), welches so dichte Bestände bildet, dass die Entwicklung krautiger und konkurrenzschwacher Vegetationen durch den hohen Deckungsgrad und die dichten Lagen schwer zersetzbarer Streu weitgehend unterdrückt wird. Die Vegetationen werden dem Biotoptyp **Ruderaler Kriechrasen (RHK)** zugeordnet, der aus naturschutzfachlicher Sicht mit den ruderalen Staudenfluren gleichbewertet wird. Die Flächen mit dem Land-Reitgras sind in den ruderalen Fluren mosaikartig eingestreut, so dass eine Abgrenzung nicht vorgenommen wurde, zumal die Biotope mit demselben Biotopwert klassifiziert werden.



Foto 2: In Teilbereichen des Plangebietes hat sich Land-Reitgras flächenhaft entwickeln können und überprägt ursprünglich siedlungstypische Vegetationen. Der Biotopbestand wird als ruderaler Kriechrasen klassifiziert.

Einige Teilflächen sind von ehemals gärtnerischen Nutzungen und Pflanzenarten sowie Gehölzen geprägt. Dieses betrifft sowohl Plangebietsflächen im nördlichen Teil als auch an der westlichen Plangebietsgrenze auf dem Flurstück 43.



Foto 3: Auf dem Flurstück 43 befanden sich vor der Beräumung bauliche Anlagen. Die Freiflächen sind von Obstbäumen und siedlungstypischen Gehölzbeständen gekennzeichnet. Im Zuge der Auflassung haben sich auch hier flächenhaft nitrophile Pflanzenarten ausprägen können.

Auf dem Flurstück 43 sind die ehemaligen gärtnerischen Nutzungen anhand des Obstbaumbestandes noch gut erkennbar, so dass diese Biotopflächen als **Aufgelassene Kleingartenanlage (PKU)** erfasst wurden. Der Biotopbestand ist von geringer naturschutzfachlicher Bedeutung (Wertstufe 1). In die Bilanzierung des Eingriffs wurde ein durchschnittlicher Biotopwert von 1,5 eingestellt.

Die nördlichen, von ehemaligen gärtnerischen Nutzungen gezeichneten Plangebietsflächen, weisen noch verbliebene Gebüsche aus zumeist nichtheimischen Gehölzen und Stauden auf. Im Bestand dominieren Spireen (*Spiraea spec.*) sowie Ebereschen-Fiederspiere (*Sorbaria sorbifolia*), Gemeiner Flieder (*Syringa vulgaris*) und Johannisbeere (*Ribes spec.*). Im Zuge der Auflassung wurden diese Gebüsche mit Brombeeren (*Rubus spec.*), Ahornaufwuchs (*Acer spec.*) und Eichen (*Quercus spec.*) durchsetzt. Die Biotopflächen wurden als **Siedlungsgebüsch aus nichtheimischen Gehölzen (PHY)** kartiert. Der Biotopbestand ist von untergeordneter naturschutzfachlicher Bedeutung und wird gemäß Anlage 3 der HzE mit der Wertstufe 0 bewertet. Da keine Versiegelungen im Bestand vorliegen, wird in die Berechnung des Kompensationserfordernisses ein durchschnittlicher Biotopwert von 1,0 eingestellt.

Neben den Gebüschflächen nichtheimischer Gehölzarten kommen mittig des Plangebietes Strauchflächen mit Dominanz an heimischen Arten vor. In diesen wurden Gemeine Hasel (*Corylus avellana*), Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Eiche (*Quercus spec.*) und Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) zumeist als Initialaufwuchs kartiert. Daneben kommen untergeordnet Gemeiner Flieder (*Syringa vulgaris*) und Forsythie (*Forsythia suspensa*) zur Ausprägung. Eine weitere Gebüschfläche befindet sich südlich der Flurstücke 39/11 und 40/10 an der Grenze des Plangebietes. Hier haben sich Brombeergebüsche mit eingestreutem Schwarzen Holunder (*Sambucus nigra*), Eiche (*Quercus spec.*) sowie ruderalen Pflanzenarten, wie Großer Brennnessel (*Urtica dioica*) und Giersch (*Aegopodium podagraria*) entwickeln können. Flächenhaft haben sich auch hier Bestände an Bastard-Spierstrauch (*Spiraea x billardii*) ausgebreitet. Die Gebüschflächen weisen zudem Gartenabfälle auf, die die Nährstoffbelastung verursachen und das Vorkommen des nitrophilen Arteninventars erklären.

Die Gebüschflächen wurden als Biotoptyp **Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten (PHX)** erfasst. Der Biotopbestand ist von geringer naturschutzfachlicher Bedeutung (Wertstufe 1), woraus sich gemäß der HzE ein durchschnittlicher Biotopwert von 1,5 ergibt.

Das Plangebiet weist zusammenhängende Gehölzbestände, vorwiegend mit Fichten auf. Die Gehölzflächen wurden als **Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten (PWY)** klassifiziert. Der Biotopbestand ist von untergeordneter naturschutzfachlicher

Bedeutung und wird gemäß Anlage 3 der HzE mit der Wertstufe 0 bewertet. In die Bilanzierung des Eingriffs geht ein durchschnittlicher Biotopwert von 1,0 ein.

Bei einzelnen Gehölzflächen befinden sich vorwiegend Weiden im Bestand. Kartiert wurden Silber-Weiden (*Salix alba*) sowie Sal-Weiden (*Salix caprea*). Die Gehölzflächen wurden dementsprechend als **Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX)** kartiert. Da bei Weiden von einer Regenerationsfähigkeit von weniger als 15 Jahren ausgegangen werden kann, wurde der Gehölzbestand mit der Wertstufe 1 bewertet. Es ergibt sich daraus ein durchschnittlicher Biotopwert von 1,5.

Befindet sich innerhalb der Gehölzbiotope Baumbestand, der den Kriterien des gesetzlichen Gehölzschutzes gemäß § 18 NatSchAG M-V entspricht, wurde dieser als Einzelbaumbestand dargestellt und mit einer Baumnummer unterlegt. Erforderliche Einzelbaumfällungen und sich daraus ergebende Ersatzerfordernisse wurden separat ausgewiesen (siehe Kapitel 4.3 des Fachgutachtens).

4.1.2 Ermittlung des Lagefaktors

Das Plangebiet befindet sich außerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Insel Usedom mit Festlandgürtel“. Der Abstand zu Störquellen, hier die Bundesstraße 111, der Siedlungsbereich mit Wohn- und Gewerbenutzungen sowie die Kleingartenanlage beträgt weniger als 100 m, so dass in die Berechnung des Eingriffs ein Lagefaktor von 0,75 eingestellt wird.

4.1.3 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen)

Die Bilanzierung des Eingriffs wurde differenziert für die zu erwartenden Biotopverluste im Allgemeinen Wohngebiet vorgenommen. Hierzu waren maßgebend die Festsetzungen zu der überbaubaren Grundstücksfläche, die mit einer Baugrenze unterlegt wurde, sowie zu den Überschreitungen der überbaubaren Grundstücksfläche.

Weiterhin ist davon auszugehen, dass mit der Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen ein Funktionsverlust des jetzigen Biotopbestandes zu erwarten ist. Der Wertverlust ergibt sich daraus, dass die siedlungstypischen Biotope im Vergleich zu dem ruderalen Vegetationsbestand von geringerer naturschutzfachlicher Bedeutung ist. Es sind auch diese Eingriffe als vollständige Biotopbeseitigung bzw. -veränderung in die Bilanzierung des Kompensationserfordernisses einzustellen.

Weitere Eingriffe ergeben sich mit der Anlage der Planstraße und der Stichwege zur Erschließung der rückwärtig gelegenen Grundstücke sowie mit der Errichtung der Lärmschutzwand. Auch hier ergeben sich Biotopverluste von vorrangig ruderalen Vegetationsbeständen, die von höherer naturschutzfachlicher Bedeutung sind. Entsprechend wurde auch die mit der Anlage gepflegter Grünanlagen (Straßenbegleitgrün) verbundene Nutzungsänderung ruderaler Vegetationen, die mit einer Minderung des Biotopwertes einhergeht, in die Bilanzierung des Eingriffs eingestellt.

Die betroffenen und in die Bilanzierung des Eingriffs eingestellten Biotope wurden in einem Bestands- und Konfliktplan als Anlage zu dem Fachgutachten dargestellt und somit die Nachvollziehbarkeit der Eingriffsermittlung ermöglicht.

Die Bilanzierung des Eingriffsflächenäquivalents (EFÄ) hinsichtlich des Biotopverlustes stellt sich wie folgt dar:

Biotop- typ	Fläche des Biotops (m ²)	Wert- stufe	Durchschnitt- licher Biotopwert	Lage- faktor	Eingriffsflächen- äquivalent (m ² EFÄ)
Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung					
Allgemeines Wohngebiet					
Grundstück 1					
RHU_RHK	602,0	2	3,0	0,75	1.354,5
Ges.	602,0				1.354,5
Grundstück 2					
RHU_RHK	500,0	2	3,0	0,75	1.125,0
PWY	166,0	0	1,0	0,75	124,5
Ges.	666,0				1.249,5
Grundstück 3					
RHU_RHK	265,0	2	3,0	0,75	596,3
PHX	416,0	1	1,5	0,75	468,0
Ges.	681,0				1.064,3
Grundstück 4					
RHU_RHK	550,0	2	3,0	0,75	1.237,5
PHX	166,0	1	1,5	0,75	186,8
Ges.	716,0				1.424,3
Grundstück 5					
RHU_RHK	618,0	2	3,0	0,75	1.390,5
PHY	94,0	0	1,0	0,75	70,5
Ges.	712,0				1.461,0
Grundstück 6					
RHU_RHK	503,0	2	3,0	0,75	1.131,8

Biotop- typ	Fläche des Biotops (m²)	Wert- stufe	Durchschnitt- licher Biotopwert	Lage- faktor	Eingriffsflächen- äquivalent (m² EF)
PHY	232,0	0	1,0	0,75	174,0
Ges.	735,0				1.305,8
Grundstück 7					
RHU_RHK	803,0	2	3,0	0,75	1.806,8
PHY	266,0	0	1,0	0,75	199,5
Ges.	1.069,0				2.006,3
Grundstück 8					
RHU_RHK	738,0	2	3,0	0,75	1.660,5
Ges.	738,0				1.660,5
Grundstuck 9					
RHU_RHK	222,0	2	3,0	0,75	499,5
PHX	514,0	1	1,5	0,75	578,3
Ges.	736,0				1.077,8
Grundstuck 10					
RHU_RHK	442,0	2	3,0	0,75	994,5
PHX	287,0	1	1,5	0,75	322,9
Ges.	729,0				1.317,4
Grundstuck 11					
RHU_RHK	461,0	2	3,0	0,75	1.037,3
PWY	100,0	0	1,0	0,75	75,0
PHX	393,0	1	1,5	0,75	442,1
Ges.	954,0				1.554,4
Grundstuck 12					
RHU_RHK	422,0	2	3,0	0,75	949,5
PKU	447,0	1	1,5	0,75	502,9
Ges.	869,0				1.452,4
Grundstück 13					
RHU_RHK	673,0	2	3,0	0,75	1.514,3
Ges.	673,0				1.514,3
Grundstück 14					
RHU_RHK	684,0	2	3,0	0,75	1.539,0
PWX	82,0	1	1,5	0,75	92,3
Ges.	766,0				1.631,3
Grundstück 15					
RHU_RHK	457,0	2	3,0	0,75	1.028,3
PWX	122,0	1	1,5	0,75	137,3
PKU	300,0	1	1,5	0,75	337,5

Biotop- typ	Fläche des Biotops (m ²)	Wert- stufe	Durchschnitt- licher Biotopwert	Lage- faktor	Eingriffsflächen- äquivalent (m ² EFÄ)
VER	96,0	0	0,0	0,75	0,0
Ges.	975,0				1.503,0
Ges.	11.621,0				21.576,4

Biotop- typ	Fläche des Biotops (m ²)	Wert- stufe	Durchschnitt- licher Biotopwert	Lage- faktor	Eingriffsflächen- äquivalent (m ² EFÄ)
Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung					
Verkehrsflächen					
Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht					
RHU_RHK	232,0	2	3,0	0,75	522,0
Ges.	232,0				522,0
Planstraße					
RHU_RHK	1.800,0	2	3,0	0,75	4.050,0
PHX	336,0	1	1,5	0,75	378,0
PHX	219,0	0	1,0	0,75	164,3
Ges.	2.355,0				4.592,3
Lärmschutzanlage					
RHU_RHK	66,0	2	3,0	0,75	148,5
PHY	249,0	0	1,0	0,75	186,8
Ges.	315,0				335,3
Grünflächen					
RHU_RHK	360,0	2	3,0	0,75	810,0
PHX	40,0	1	1,5	0,75	45,0
Ges.	400,0				855,0
Ges.	3.302,0				6.304,5

In der Gesamtheit ergeben sich mit der Umsetzung der Planungen Biotopverluste bzw. Biotopbeeinträchtigungen in Höhe von rd. **27.881 EFÄ/m²**.

4.1.4 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung (mittelbare Wirkungen/ Beeinträchtigungen)

Neben der Beseitigung und Veränderung von Biotopen können in der Nähe gelegene naturschutzfachlich hochwertige Biotope (gesetzlich geschützte Biotope, Biotope mit der Wertstufe 3) mittelbar beeinträchtigt werden (Funktionsbeeinträchtigung), so dass sie nur noch eingeschränkt funktionsfähig sind.

Im Nahbereich des Vorhabens befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope bzw. Biotope mit einer hohen Wertigkeit, so dass sich mit der Umsetzung des Vorhabens keine mittelbaren Auswirkungen ergeben.

4.1.5 Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Die geplanten Wohnbebauungen sowie die Anlage der Verkehrsflächen gehen mit einer Versiegelung von Böden einher, was zu weiteren Beeinträchtigungen der abiotischen Schutzgüter und damit zu einer zusätzlichen Kompensationsverpflichtung führt.

In der Nutzungsschablone wurde unter Berücksichtigung der vorgesehenen Grundstücksgrößen die Obergrenze für die Grundflächenzahl im Bereich der geplanten Wohnbebauungen einheitlich mit 0,3 festgelegt. Bei der Ermittlung des tatsächlichen Versiegelungsgrades ist ein weiterer Wert zu ermitteln. Diesbezüglich gilt die Regelung des § 19 (4) Satz 1 BauNVO, die folgendes festschreibt:

„Bei der Ermittlung der Grundfläche sind die Grundflächen von

- 1) Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten,
- 2) Nebenanlagen im Sinne des § 14,
- 3) baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird,

mit anzurechnen.“

Zum Zwecke einer gewünschten städtebaulichen Qualität und Wohnbaudichte dürfen die zulässigen Grundflächen durch die Grundflächen der in Satz 1 ausgewiesenen Anlagen bis zu 50 von Hundert überschritten werden. Somit werden in die Berechnung der Versiegelungen und der damit verbundenen funktionalen Verluste von Böden 45% der Grundstücksfläche als versiegelbare Flächen in die Berechnung des Kompensationserfordernisses eingehen. Gegengerechnet werden die gemäß der Vermessung erfassten vorhandenen Versiegelungen. Damit gehen

ausschließlich die mit der geplanten Bebauung zu erwartenden Neuversiegelungen in die Berechnung des Kompensationserfordernisses ein.

Für Vollversiegelungen geht ein Zuschlag von 0,5, für Teilversiegelungen ein Zuschlag von 0,2 ein. Das Eingriffsflächenäquivalent für Vollversiegelungen bzw. Überbauung stellt sich für das Bauvorhaben wie folgt dar:

teilversiegelte Fläche (m ²)	vollversiegelte Fläche (m ²)	Zuschlag Teilversiegelung	Zuschlag Vollversiegelung	Eingriffsflächenäquivalent für Versiegelungen (m ² EFÄ)
Versiegelungen und Überbauungen				
Wohnbauflächen GRZ=0,3 (Überschreitung zulässig)				
Grundstücke 1 - 15				
	5.133,5 *		0,5	2.566,7
Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht				
	232,0		0,5	116,0
Lärmschutzanlage				
	315,0		0,5	157,5
Planstraße				
	2.355,0		0,5	1.177,5
Eingriffsflächenäquivalent gesamt				4.017,7

* abzüglich vorhandener Versiegelungen

Die mit der geplanten Bebauung und Anlage der Verkehrsflächen einhergehenden Versiegelungen bedingen ein Eingriffsflächenäquivalent von rd. **4.018 EFÄ/m²**.

4.1.6 Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Im Ergebnis der Eingriffsbilanzierung ergibt sich folgender multifunktionaler Kompensationsbedarf:

	m ² EFÄ
Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung	27.880,9
Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung	0,0
Eingriffsflächenäquivalent für Voll-/ Teilversiegelungen	4.017,7
multifunktionaler Kompensationsbedarf	31.898,6

Die Umsetzung der Planungen im Bebauungsplangebiet Nr. 36 erfordert eine Kompensation in Höhe von rd. **31.899 EFÄ/m²** (Eingriffsflächenäquivalenten).

4.1.7 Berücksichtigung kompensationsmindernder Maßnahmen/ Korrektur Kompensationsbedarf

Als kompensationsmindernde Maßnahmen sind Maßnahmen zu benennen, die eine positive Wirkung auf den Naturhaushalt haben und somit zu einer Minderung des Kompensationsbedarfs führen. Kompensationsmindernde Maßnahmen können in Anbetracht der geplanten Vorhaben bei der Bilanzierung des Kompensationserfordernisses nicht berücksichtigt werden.

4.2 Ermittlung des Kompensationsflächenäquivalentes der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Nachdem der Eingriff ermittelt worden ist, werden Kompensationsmaßnahmen vorgeschlagen, die geeignet sind, einen Ausgleich zerstörter und beeinträchtigter Werte wieder herzustellen.

In der Anlage 6 der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt M-V (2018) wurde ein Katalog mit Maßnahmen aufgenommen, die als Ausgleichsmaßnahmen anerkannt werden bzw. mit Kriterien unterlegt, die für eine Anrechenbarkeit zu erfüllen sind.

Aufgrund des größeren Flächenerfordernisses für die Anerkennung von Kompensationsmaßnahmen und des vorrangig siedlungstypischen Charakters in Ortslage ist eine Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes nur in geringem Umfang realisierbar.

Als Ausgleichsmaßnahme im Zielbereich Siedlungen können für das Planvorhaben die Baumpflanzungen entlang der Planstraße angerechnet werden. Die Anpflanzung erfolgt unter Berücksichtigung der Kriterien zur **Maßnahme 6.21 - Anlage von Alleen oder Baumreihen** – gemäß Anlage 6 der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ des Landes M-V.

Es ist vorgesehen, die Planstraße mit einer **Alleenbepflanzung** zu ergänzen und dadurch eine wichtige Strukturierung innerhalb des Wohngebietes zu schaffen. Insgesamt sind 28 Baumpflanzungen auf den Privatgrundstücken entlang der Planstraße in der Pflanzqualität Hochstamm, 3x verpflanzt, Stammumfang 16-18 cm vorgesehen. Von den 28 Alleebäumen können 11 Bäume als Ersatzpflanzungen für die im Zuge der Umsetzung der Planungen zu fällenden Einzelbäume angerechnet werden. Damit verbleiben 17 Bäume, die als Ausgleichsmaßnahmen bilanziert werden können.

Gemäß Anlage 6, Maßnahme 6.21 der „Hinweise der Eingriffsregelung“ ergibt sich mit Neuanlage einer Allee ein Kompensationswert von 2,0. Als Bezugsfläche wird pro

Baum ein Flächenäquivalent von 25 m² zugrunde gelegt. Der Leistungsfaktor beträgt 1,0, da Störwirkungen auf die Kompensationsmaßnahmen im Siedlungsbereich bereits durch einen verminderten Kompensationswert bedacht werden. Die Anforderungen für die Anerkennung der Alleebepflanzung sind bei der Planausführung zu berücksichtigen.

Um den Verlust von Teillebensräumen und Nahrungshabitaten von verschiedenen Vogelarten, Laubfrosch und Fledermäusen zu kompensieren, ist südlich des Plangebietes auf dem Flurstück 39/7, Flur 5 der Gemarkung Zinnowitz eine 80,00 m lange Feldhecke zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Hecke sollte westlich einen Windschutz zur Grünlandfläche und den darin einzuordnenden Habitaten haben und nördlich eine Wanderung von Amphibien in Richtung des Plangebietes verhindern, jedoch Versteck- und Überwinterungsquartiere bieten.



Abb. 1: CEF-Maßnahmen südlich des Plangebietes. Die Pflanzung einer Feldhecke wurde in die Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen eingestellt.

Die Heckenpflanzung soll neben den artenschutzrechtlichen Aspekten auch als Ausgleichsmaßnahme bilanziert werden. Hierzu sind die Kriterien zur **Maßnahme 2.21 - Anlage von Feldhecken** – gemäß Anlage 6 der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ des Landes M-V anzuwenden. Die Länge der Pflanzung beträgt 80,00 m, so dass eine Anrechenbarkeit gegeben ist. Die Breite der Hecke wird auf 7,00 m festgelegt und hierin eine 3-reihige Bepflanzung mit Sträuchern und Einzelbäumen als Überhälter eingeordnet.

Für die Pflanzung sollen mindestens 5 Baumarten und 5 Straucharten zur Auswahl stehen. Zu pflanzen sind standortheimische Baum- und Straucharten naturnaher Feldgehölze aus gebietseigenen Herkünften. Bäume sind als Überhälter in Abständen von ca. 15-20 m untereinander in der Pflanzqualität Stammumfang 12/14 cm, Sträucher in der Pflanzqualität 60/100 cm, 3-triebig zu pflanzen. Die Sträucher sind im Verband 1,0 m x 1,5 m anzuordnen. Verankerungen der Gehölze sowie ein Schutz vor Wildverbiss sind einzuplanen.

Gemäß der Maßnahmenbeschreibung 2.21 der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ des Landes M-V ist ein Kompensationswert von 2,5 in die Berechnung des Ausgleichs einzustellen. Zusatzbewertungen sowie ein Lagezuschlag finden keine Anwendung. Die Flächengröße wird mit 560 m² festgelegt. Aufgrund der Störwirkungen durch die umgebenden Nutzungen (Hafenstraße, geplante Wohnbebauung und Erschließungsstraße) kann keine volle Funktionsfähigkeit erreicht werden, so dass ein Leistungsfaktor von 0,5 in die Berechnung der Kompensationsmaßnahme eingestellt wird.

Die Bilanzierung der Ausgleichsmaßnahmen stellt sich wie folgt dar:

Maßnahme	Fläche der Maßnahme (m ²)	Grundbewertung	Zusatzbewertung	Zuschlag Entsiegelung	Lagezuschlag	Kompensationswert	Leistungsfaktor	Kompensationsflächen- äquivalent (m ² KFÄ)
Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes								
2.21 Anlage von Feldhecken - Anpflanzung einer 3-reihigen, 80m langen Feldhecke der Mindestbreite von 7,00m	560,0	2,5	0	0	0	2,5	0,5	700,0
6.21 Anlage von Alleen und Baumreihen - Anpflanzung einer Baumreihe entlang der Planstraße (17 Bäume)	425,0	2,0	0	0	0	2,0	1,0	850,0
Gesamt:	985,0							1.550,0

Die Anpflanzung von 18 Bäumen als Allee sowie die Anlage einer Feldhecke außerhalb des Plangebietes erbringt eine Kompensation in Höhe von 1.600 KFÄ. Damit reduziert sich das verbleibende Kompensationserfordernis auf **30.349 KFÄ**.

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB kann der Kompensationsbedarf auch außerhalb des Plangebietes durch Ersatzmaßnahmen beglichen werden. Da im Gemeindegebiet selbst keine geeigneten Flächen für die Kompensation vorhanden sind, sieht der Vorhabenträger die Ablösung von Kompensationsflächenäquivalenten aus einem Ökokonto vor.

Das Ökokonto muss sich in derselben Landschaftszone wie der Eingriff, somit in der Landschaftszone Ostseeküstenland befinden. Diesen Kriterien entspricht das Ökokonto „Naturwald Brünzow“ (VG-028). Hier wurden Maßnahmen zur Umwandlung von Wirtschaftswald in Naturwald umgesetzt. Das Ökokonto befindet sich in der Landschaftszone Ostseeküstenland und kann somit als Kompensationspool für das Planvorhaben genutzt werden.

Mit dem Eigentümer des Ökokontos ist eine vertragliche Vereinbarung zur Ablösung der verbleibenden 30.349 KFÄ zu treffen. Die Ablösung der Ökopunkte erfolgt durch den Bauherrn vor dem Satzungsbeschluss. Die Verpflichtung des Vorhabenträgers zur Ablösung der Ökopunkte wird im Städtebaulichen Vertrag zwischen der Gemeinde Ostseebad Zinnowitz und dem Vorhabenträger geregelt.

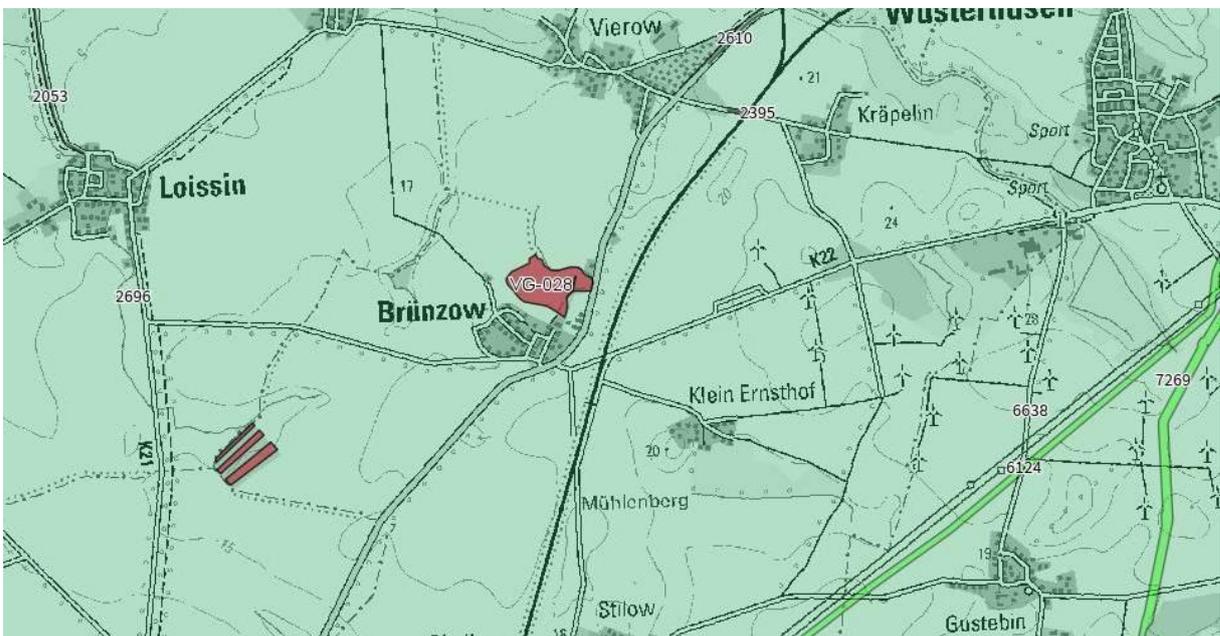


Abb. 2: Standort des Ökokontos „Naturwald Brünzow“ (VG-028) aus: LINFOS-Daten des LUNG M-V

Mit der Ablösung der Ökopunkte aus dem Ökokonto kann die vollständige Kompensation der Eingriffe durch die Vorhaben des Bebauungsplanes Nr. 36 der Gemeinde Ostseebad Zinnowitz nachgewiesen werden.

4.3 Kompensationserfordernis durch Baumverluste

Der im Plangebiet vorkommende Baumbestand wurde vermessen und mit baumspezifischen Parametern unterlegt. Auf der Grundlage der vermessenen Stammumfänge der Bäume wurde der Schutzstatus ermittelt.

Bäume mit einem Stammumfang ab 100 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 m ab Erdboden, sind gemäß § 18 NatSchAG M-V gesetzlich geschützt. Der gemeindliche Gehölzschutz ist bei den Planungen nicht zu berücksichtigen, da die Gemeinde Zinnowitz nicht über eine Baumschutzsatzung verfügt.

Zu berücksichtigen sind weiterhin für Einzelbaumbestände die Schutzkriterien gemäß dem Baumschutzkompensationserlass des Landes M-V. Einzelbäume mit Stammumfängen ab 50 cm unterliegen damit dem Schutz gemäß dem Erlass. Da Bäume mit diesen Kriterien größtenteils im Bestand von Gehölzbiotopen vorkamen, wurde der Verlust dieser mit der Bilanzierung des Biotopverlustes abgegolten. Ausgenommen davon waren Bäume, die Stammumfänge von mehr als 100 cm aufweisen und damit gemäß § 18 NatSchAG M-V geschützt sind.

Der Baumbestand entlang der Hafestraße in östlicher Begrenzung des Plangebietes ist gemäß § 19 NatSchAG M-V gesetzlich geschützt. Die Belange des Alleenschutzes wurden in die Planungen eingestellt.

Der Standort der gesetzlich geschützten Einzelbäume sowie der Bäume der Allee wurden im Bestands- und Konfliktplan dargestellt.

Mit der Umsetzung der Bauvorhaben ist ein **Verlust von Einzelbäumen** unvermeidbar. Hauptsächlich ergeben sich die Baumfällungen aus planerischen Gründen und aufgrund des Zustandes der Bäume. Bei den zu fällenden Bäumen handelt es sich vorrangig um Nadelbäume, die teilweise sehr dicht stehen und bei Entfernung Einzelner aufgrund der statischen Nachteile die Standsicherheit nicht mehr gewährleistet werden kann.

Die Entfernung einer markanten Eiche im Norden des Plangebietes kann nicht vermieden werden, da entlang der nördlichen Grenze in Richtung der Bundesstraße 111 aus immissionsschutzrechtlichen Gründen eine Lärmschutzwand errichtet werden soll. Die Eiche, die aufgrund des Stammumfanges von mehr als 100 cm gemäß § 18 NatSchAG M-V gesetzlich geschützt ist, befindet sich im Nahbereich eines öffentlichen Gehweges und der Bundesstraße 111.



Foto 4: Die Eiche befindet sich an der nordöstlichen Grenze des Plangebietes im Nahbereich eines öffentlichen Gehweges und der Bundesstraße 111. An der nördlichen Grenze ist aus immissionsschutzrechtlichen Gründen die Errichtung einer Lärmschutzwand erforderlich. Die Fällung der Eiche ist unvermeidbar.

Die Fällung von zwei Linden des Alleenbestandes entlang der Hafenstraße ist aufgrund des Erfordernisses, das Plangebiet über die Hafenstraße zu erschließen, nicht vermeidbar. Hierzu wurde vorab der Planungen verschiedene Erschließungsvarianten untersucht, um Eingriffe in den Alleenbestand zu begrenzen. Die Anbindung des Plangebietes im Bereich der Ortsdurchfahrt der Bundesstraße 111 würde die Durchlässigkeit des Verkehrs durch eine weitere Zu- und Abfahrt stark belasten und zudem durch einen zusätzlichen Kreuzungspunkt das Gefahrenpotenzial für die Verkehrsteilnehmer erhöhen. Im Rahmen der Behördenbeteiligung verweist das Straßenbauamt auf die Möglichkeit der Anbindung über die sich bereits im Bestand befindende gemeindliche Hafenstraße.

Die Erschließung des Plangebietes über eine Anbindung an die Bundesstraße 111 von Norden aus ist nicht realisierbar, da hier aus immissionsschutzrechtlichen Gründen eine Lärmschutzwand zu errichten ist.

Geprüft wurde auch die Anbindung des Plangebietes durch Zu- und Abfahrten über benachbarte Grundstücke. Hier stehen jedoch privatrechtliche und immissionsschutzrechtliche Gründe dem entgegen. Auch diese Variante macht eine Anbindung an die Bundesstraße 111 erforderlich, was die problematische Verkehrssituation gleichfalls verschärfen würde.

Die Anbindung des Plangebietes ist somit nur über die Hafenstraße möglich, an die die Planstraße anschließt. Die Erschließungsstraße kann zudem als Wartungsstraße für den Landesküstenschutzdeich durch das StALU Vorpommern genutzt werden.

Die Hafenstraße wird von einer Lindenallee gesäumt. Die Fällung von zwei Bäumen des Alleenbestandes kann zur Sicherung der Erschließung des Plangebietes nicht vermieden werden. Bei einer Inaugenscheinnahme des Baumbestandes waren Wunden an Starkästen mit möglicherweise in das Stamminnere hinein reichendem Fäulnis sichtbar.



Foto 5: Die Erschließung des Plangebietes ist nur über die Hafenstraße möglich. Die Fällung von zwei Linden im Bestand der Allee kann nicht vermieden werden.

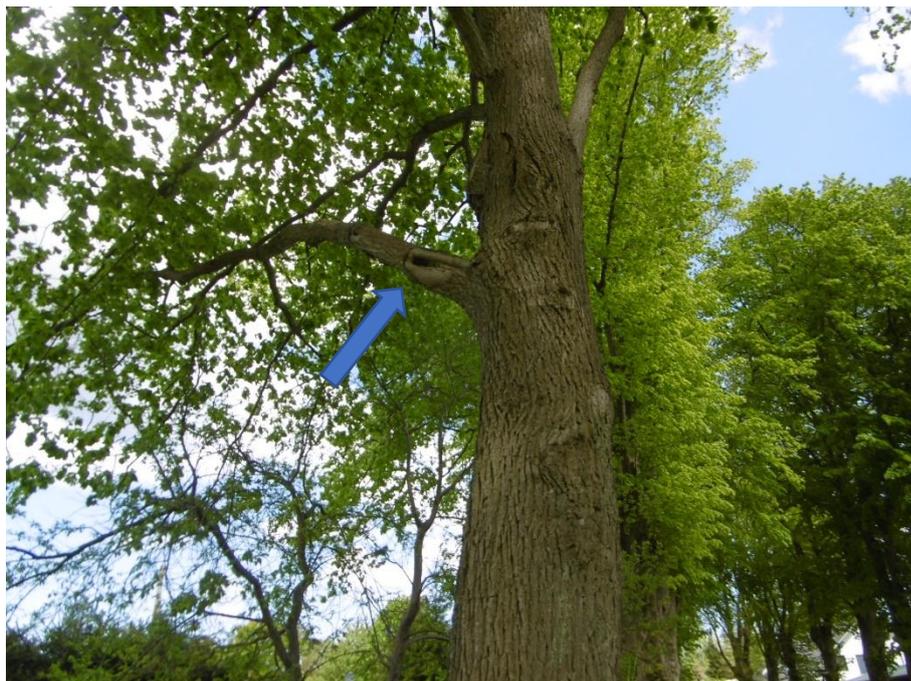


Foto 6: Wunde am Starkast mit möglicherweise Fäulnis.

Der folgenden Tabelle ist der Einzelbaumbestand sowie die zu fällenden Bäume und das sich daraus ergebende Kompensationserfordernis zu entnehmen:

Tabelle 1: Einzelbaumbestand des Plangebietes, Eingriffe und Ersatzerfordernisse

Nr.	Baumart	Botanischer Name	Kronen- ø in m	Stammumfang in cm	Schutzstatus	Ersatzpflanzung
1	Winter-Linde	Tilia cordata	8	126	§19NatSchAG M-V	3 Bäume
2	Winter-Linde	Tilia cordata	8	126	§19NatSchAG M-V	3 Bäume
3	Schwarz-Erle	Alnus glutinosa	7	110	§18NatSchAG M-V	1 Baum
4	Fichte	Picea abies	9	157	§18NatSchAG M-V	2 Bäume
5	Fichte	Picea abies	7	110	§18NatSchAG M-V	1 Baum
6	Fichte	Picea abies	7	157	§18NatSchAG M-V	2 Bäume
7	Fichte	Picea abies	5	110	§18NatSchAG M-V	1 Baum
8	Fichte	Picea abies	5	110	§18NatSchAG M-V	1 Baum
9	Fichte	Picea abies	5	110	§18NatSchAG M-V	1 Baum
10	Fichte	Picea abies	8	126	§18NatSchAG M-V	1 Baum
11	Stiel-Eiche	Quercus robur	15	126	§18NatSchAG M-V	1 Baum
						17 Bäume

Insgesamt sind im Plangeltungsbereich **11 Einzelbäume** zu fällen. Von diesen sind neun Bäume gemäß § 18 NatSchAG M-V gesetzlich geschützt, zwei Bäume unterliegen dem Alleenschutz gemäß § 19NatSchAG M-V.

Gemäß Alleenerlass des Landes M-V (2015) sind für die Fällung von Alleebäumen drei Ersatzpflanzungen nachzuweisen. Damit ergibt sich aus der Fällung von zwei Bäumen des Alleenbestandes das Ersatzerfordernis von 6 Bäumen.

Der Baumschutzkompensationserlass des Landes M-V sieht bei der Beseitigung von Bäumen folgenden Kompensationsumfang vor:

Stammumfang	Kompensation im Verhältnis
50 cm bis 150 cm	1 : 1
> 150 cm bis 250 cm	1 : 2
> 250 cm	1 : 3

Für die Fällung der 9 Bäume, die gemäß § 18 NatSchAG M-V gesetzlich geschützt sind, sind 11 Ersatzpflanzungen nachzuweisen.

Die Bäume sind in den Pflanzqualitäten Hochstamm, 3x verpflanzt, Stammumfang 16-18 cm zu pflanzen.

Gemäß den textlichen Festsetzungen sind auf den Grundstücken 11, 12 und 15 jeweils zwei Laubbäume zu pflanzen. Damit können 6 Ersatzpflanzungen, die mit der Fällung gesetzlich geschützter Bäume erforderlich werden, im Plangebiet nachgewiesen werden.

Die verbleibenden 5 Ersatzpflanzungen können mit der Pflanzung einer Allee entlang der Planstraße auf den privaten Grundstücken nachgewiesen werden. Hier ist die Pflanzung von 28 Bäumen in definierter Pflanzqualität vorgesehen. Hier können auch die sich aus der Fällung von zwei Linden entlang der Hafenstraße ergebenden Ersatzerfordernisse von 6 Bäumen nachgewiesen werden.

Die sich aus dem Alleenerlass bzw. Baumschutzkompensationserlass abzuleitenden Ersatzpflanzungen können wie folgt nachgewiesen werden:

Tabelle 2: Nachweis des Ersatzerfordernisses infolge Fällungen gesetzlich geschützter Bäume

Fällungen	Ersatzerfordernis gemäß Schutzstatus		Ersatzpflanzungen	
	§ 18 NatSchAG M-V	§ 19 NatSchAG M-V	Grundstücke 11, 12 und 15	Allee entlang der Planstraße
9	11		6	5
2		6		6
gesamt:	11	6	6	11
Nachweis Ersatzerfordernis und Kompensation				
	17		17	

Damit verbleiben im Bereich der Neuanpflanzung einer Allee entlang der Planstraße **17 Baumpflanzungen**, die in die Bilanzierung des Ausgleichs gemäß den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ des Landes M-V eingestellt werden können.

Zur Sicherung der Ersatzpflanzungen wurden im Text (Teil B) unter I. folgende Festsetzungen getroffen:

6. Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) 25 a BauGB)

(2)

In dem Allgemeinen Wohngebiet sind auf den Grundstücken 11, 12 und 15 je zwei Laubbäume in der Pflanzqualität Hochstamm, 3x verpflanzt, Drahtballierung, Stammumfang 16-18 cm gemäß Artenliste 1 zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

(3)

An den entlang der Planstraße festgesetzten Standorten sind Bäume in der Pflanzqualität Hochstamm, 3x verpflanzt, Drahtballierung, Stammumfang 16 – 18 cm zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichartig und mit gleicher Pflanzqualität zu ersetzen. Der Standort der Bäume kann ggf. zu gestalterischen Zwecken um max. 2 m verschoben werden. Die Artenauswahl ist der Pflanzliste 2 zu entnehmen. Entlang der Planstraße sind Bäume derselben Art zu pflanzen.

(4)

Im Kronenbereich der zu pflanzenden Bäume ist eine 12 m² große offene Vegetationsfläche freizuhalten. Der durchwurzelbare Bodenraum der neu zu pflanzenden Bäume darf 12 m³ nicht unterschreiten. Die Qualitäten der zu pflanzenden Gehölze müssen den "Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen", herausgegeben von Bund deutscher Baumschulen, entsprechen. Das Pflanzgut muss die regionale Herkunft norddeutsches Tiefland haben.

7. Maßnahmen für Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 (1) Nr. 25 b) BauGB)

(1)

Die mit Anpflanzgebot festgesetzten Bäume sind auf Dauer zu erhalten und bei Abgang durch Ersatzpflanzungen derselben Art und Qualität zu ersetzen.

(2)

Die Einzelbaumpflanzungen entlang der Planstraße sind einer fachgerechten Baumpflege zu unterziehen. Veränderungen des artspezifischen Kronenhabitus durch Schnittmaßnahmen sind nicht zulässig.

Mit der Realisierung der Baumpflanzungen im Plangeltungsbereich kann der Nachweis des Ersatzes für die erforderlichen Baumfällungen erbracht werden.