

## Gemeinde Groß Kordshagen, Amt Niepars

### Bebauungsplan Nr. 2 „Wohngebiet Am Kirchsteig“

#### *Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung*

Projekt-Nr.: 31341-00

Fertigstellung: 28.02.2025

Geschäftsführerin: Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer

Projektleitung: Ralf Zarnack  
Dipl.-Ing. Stadt- und Regionalplanung

Bearbeitung: Anna-Marie Klenzmann  
M. Sc. Umweltplanung

*Mitarbeit:* Karlheinz Wissel  
Dipl.-Ing. Landschaftsplanung  
Landschaftsarchitekt

Geprüft:

Kontaktdaten  
Auftraggeber: Gemeinde Groß Kordshagen im  
Amt Niepars  
Herr L. Broschatt  
Gartenstraße 69b  
18442 Niepars

Regionalplanung

Umweltplanung

Landschaftsarchitektur

Landschaftsökologie

Wasserbau

Immissionsschutz

Hydrogeologie

GIS-Solutions

UmweltPlan GmbH Stralsund

info@umweltplan.de  
www.umweltplan.de

Hauptsitz Stralsund

Postanschrift:  
Tribseer Damm 2  
18437 Stralsund  
Tel. +49 3831 6108-0  
Fax +49 3831 6108-49

Niederlassung Rostock

Majakowskistraße 58  
18059 Rostock  
Tel. +49 381 877161-50

Außenstelle Greifswald

Bahnhofstraße 43  
17489 Greifswald  
Tel. +49 3834 23111-91

Geschäftsführerin

Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer

Zertifikate

Qualitätsmanagement  
DIN EN 9001:2015  
TÜV CERT Nr. 01 100 010689

Familienfreundlichkeit  
Audit Erwerbs- und Privatleben



## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung .....</b>	<b>6</b>
1.1 Anlass und Aufgabenstellung .....	6
1.1.1 Methodik der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz .....	6
1.1.1.1 Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalentes (EFÄ).....	7
1.1.1.1.1 Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs.....	7
1.1.1.1.2 Ermittlung des additiven Kompensationsbedarfs .....	10
1.1.1.2 Ermittlung des Kompensationsflächenäquivalentes (KFÄ) .....	11
1.1.1.3 Gesamtbilanzierung (Gegenüberstellung EEF / KFÄ) .....	13
1.1.2 Ermittlung des eingriffsäquivalentes (EFÄ) im Plangebiet .....	13
1.1.2.1 Ermittlung des Biotopwertes der vom Eingriff betroffenen Biotope ..	13
1.1.2.2 Ermittlung des Lagefaktors im Plangebiet.....	14
1.1.2.3 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für die Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen/Beeinträchtigungen).....	14
1.1.2.4 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für die Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen im Wirkraum der Planung (mittelbare Wirkungen/ Beeinträchtigungen) .....	16
1.1.2.5 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für die Versiegelung ..	17
1.1.2.6 Bilanzierung der kompensationsmindernden Maßnahmen.....	17
1.1.2.7 Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs .....	17
1.1.2.8 Ermittlung des additiven Kompensationsbedarfs .....	18
1.1.2.8.1 Sonderfunktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes.....	18
1.1.2.8.2 Faunistische Sonderfunktionen .....	19
1.1.3 Ermittlung des Kompensationsflächenäquivalents (KFÄ) .....	20
1.2 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz für Baumfällungen .....	23
1.2.1 Vorbemerkung .....	23
1.2.2 Methodische Vorgehensweise und Ableitung des Kompensationsbedarfs für den Verlust von Einzelbäumen.....	23
1.2.3 Ableitung des Kompensationsbedarfs für den Verlust von Einzelbäumen .....	23
1.2.4 Geplante Ersatzpflanzungen .....	28

## 2. Quellenverzeichnis.....31

### Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Flächenbilanz des B-Planes Nr. 2 „Wohngebiet am Kirchsteig“ .....	6
Tabelle 2:	Durchschnittlicher Biotopwert .....	7
Tabelle 3:	Ermittlung des Lagefaktors anhand von Störquellen.....	8
Tabelle 4:	Darstellung der Wirkzonen/Wirkfaktoren des vorgenommenen Eingriffs .....	9
Tabelle 5:	Funktionen von besonderer Bedeutung .....	10
Tabelle 6:	Darstellung der Wirkzonen / Leistungsfaktoren.....	12
Tabelle 7:	Biotopwerte der vom Eingriff betroffenen Biotope (Biotopverlust) .....	13
Tabelle 8:	Bestimmung des Kompensationsbedarfs für die Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust .....	14
Tabelle 9:	Bestimmung des Eingriffsflächenäquivalents für die Versiegelung.....	17
Tabelle 10:	Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarf für das Plangebiet .....	18
Tabelle 11:	Übersicht der Kompensationsmaßnahme .....	21
Tabelle 12:	Gegenüberstellung der Eingriffs- und Kompensationsäquivalente .....	22
Tabelle 13:	Anzahl der Ersatzpflanzungen nach Baumschutzkompensationserlass ....	23
Tabelle 14:	Übersicht über die zu fällenden Bäume und dem Ausgleichserfordernis im Bereich der Verkehrsflächen.....	25
Tabelle 15:	Übersicht über die zu fällenden geschützten Bäume und dem Ausgleichserfordernis im Bereich der Wohnbaufläche I .....	26
Tabelle 16:	Pflanzliste 1 - Geeignete Bäume für die Baugrundstücke .....	29
Tabelle 17:	Pflanzliste 2 - Geeignete Bäume für die Pflanzung entlang von Straßen und Wegen.....	29

### Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersichtsdarstellung der Ausgleichsfläche.....	20
Abbildung 2:	Maßnahmenfläche im Geltungsbereich GB2 mit Darstellung der Wirkbereiche des angrenzenden Weges und dem Campingplatz .....	22

## Anhang

Blatt-Nr.	Bezeichnung	Maßstab
1	Bestands- und Konfliktplan	1 : 1.000
2	Maßnahmenplan	1 : 1.000

## 1. Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

### 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Groß Kordshagen verzeichnet eine steigende Nachfrage nach Baugrundstücken für den individuellen Eigenheimbau. Angesichts der Baulandnachfrage beabsichtigt die Gemeinde Groß Kordshagen im Hauptort Groß Kordshagen die vorhandenen Bauflächenpotenziale westlich des Sportplatzes einer baulichen Nutzung für die Errichtung von bestandsergänzenden Einfamilien-Wohnhäusern zuzuführen.

Das Plangebiet ist bisher nicht Gegenstand von rechtsverbindlichen Bebauungsplänen und planungsrechtlich als Außenbereich gemäß § 35 BauGB zu betrachten. Daher kann das Baurecht für die Realisierung der angestrebten Wohnbauentwicklung nur über die Aufstellung eines Bebauungsplans im Regelverfahren geschaffen werden.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Groß Kordshagen hat dazu auf ihrer Sitzung am 13.12.2021 einen entsprechenden Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 2 „Wohngebiet Am Kirchsteig“ gefasst.

#### 1.1.1 Methodik der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Um doppelte textliche Ausführungen zu vermeiden, wird bzgl. der Beschreibung des B-Planvorhabens und seiner Wirkungen sowie hinsichtlich der Bestandserfassungen und -bewertungen und der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffsfolgen auf die Ausführungen im Umweltbericht verwiesen. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum B-Plan.

Die vorliegende Unterlage beschränkt sich somit auf die Ermittlung der Eingriffs- und Kompensationsflächenäquivalente sowie eines möglichen additiven Kompensationsbedarfs aufgrund der Betroffenheit von Sonderfunktionen.

Zu Übersichtszwecken wird in der nachfolgenden Tabelle lediglich die Flächenbilanz des Bebauungsplanes vorangestellt.

*Tabelle 1: Flächenbilanz des B-Planes Nr. 2 „Wohngebiet am Kirchsteig“*

	Fläche im [m <sup>2</sup> ]	Fläche in [ha]	anteilig in %
<b>Wohngebiet</b>			
Allgemeines Wohngebiet 1	9.016,53	0,90	73,69
Allgemeines Wohngebiet 2	614,28	0,06	5,02
<b>Straßenverkehrsfläche</b>			
Planstraße A	2.297,83	0,22	17,45
-davon Parkplatzfläche	154,60		
Planstraße B (Bestand)	469,80	0,04	3,84
<b>Summe</b>	<b>11.990,32</b>	<b>1,22</b>	<b>100%</b>

Als Eingriffsvorhaben werden die Allgemeinen Wohngebiete und die Verkehrsfläche bilanziert.

Die vorliegende Bilanzierung erfolgt entsprechend den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ in der Neufassung 2018 (MLU 2018) mit Hilfe von Flächenäquivalenten.

Im Folgenden werden die einzelnen Arbeitsschritte der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zunächst kurz erläutert. Die eigentliche Bilanzierung des konkreten Vorhabens erfolgt anschließend ab Kap. 1.3.

In Kapitel 2 wird die Ableitung des Kompensationsbedarfs für die Baumfällungen (Baumbilanzierung) erläutert.

### 1.1.1.1 Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalentes (EFÄ)

#### 1.1.1.1.1 Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

##### Ermittlung des Biotopwertes

Für jeden vom Eingriff betroffenen Biotoptyp ist aus der Anlage 3 der HzE in der Neufassung 2018 (MLU 2018) die naturschutzfachliche Wertstufe zu entnehmen. Die naturschutzfachliche Wertstufe wird über die Kriterien „Regenerationsfähigkeit“ und „Gefährdung“ auf der Grundlage der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (FINCK, P., ET AL. 2017) bestimmt. Maßgeblich ist der jeweils höchste Wert für die Einstufung. Jeder Wertstufe ist, mit Ausnahme der Wertstufe 0, gemäß **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** ein durchschnittlicher Biotopwert zugeordnet.

*Tabelle 2: Durchschnittlicher Biotopwert*

(MLU 2018, Kap. 2.1)

Wertstufe	Durchschnittlicher Biotopwert
0	1 - Versiegelungsgrad
1	1,5
2	3
3	6
4	10

Dieser durchschnittliche Biotopwert repräsentiert die durchschnittliche Ausprägung des jeweiligen Biotoptyps und ist Grundlage für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs. Wenn mehrere Biotoptypen vom Eingriff betroffen sind, sind die Biotopwerte für jeden einzelnen Biotoptyp zu ermitteln.

Für gesetzlich geschützte Biotope erfolgt eine Wertermittlung gem. Anlage 4 der HzE 2018.

### **Ermittlung des Lagefaktors**

Die Lage der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen in wertvollen, ungestörten oder vorbelasteten Räumen wird über Zu- bzw. Abschläge des ermittelten Biotopwertes berücksichtigt (Lagefaktor, siehe Tabelle 3). Je weiter ein Biotop von einer Störquelle entfernt liegt, desto höher wird der Lagefaktor angesetzt und desto wertiger ist das Biotop und die Biotopfunktion.

*Tabelle 3: Ermittlung des Lagefaktors anhand von Störquellen*

(MLU 2018, Kap. 2.2)

<b>Lage des Eingriffsvorhabens</b>	<b>Lagefaktor</b>
< 100 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	0,75
100 m bis 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	1,00
> 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	1,25
Innerhalb von Natura 2000-Gebiet, Biosphärenreservat, LSG, Küsten- und Gewässerschutzstreifen, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 3 (1200-2399 ha)	1,25
Innerhalb von NSG, Nationalpark, <u>landschaftliche Freiräume der Wertstufe 4</u> (> 2400 ha)	1,50
* Als Störquellen sind zu betrachten: 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. Das heißt, das z. B. eine Straße als Störquelle unterschiedliche Abstände zu Biotoptypen aufweisen kann und somit auch die Lagefaktoren für die betroffenen Biotope genau zu ermitteln sind.

### **Berechnung des Eingriffsflächenäquivalentes für die Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen / Beeinträchtigungen)**

Für Biotope, die durch einen Eingriff beseitigt bzw. verändert werden (Funktionsverlust), ergibt sich das Eingriffsflächenäquivalent durch Multiplikation aus der vom Eingriff betroffenen Fläche [m²] des Biotoptyps, dem Biotopwert des Biotoptyps und dem ermittelten Lagefaktor.

<b>Fläche [m²] des betroffenen Biotoptyps</b>	x	Biotopwert des betroffenen Biotoptyps (Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.)	x	Lagefaktor (Tabelle 3)	=	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung <b>[m² EFÄ]</b>
---	---	--	---	---------------------------	---	--

### **Berechnung des Eingriffsäquivalentes für Funktionsbeeinträchtigungen von Biotopen (mittelbare Wirkungen/Beeinträchtigungen)**

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 mittelbar beeinträchtigt werden, ist dies bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfes zu berücksichtigen. Da die Funktionsbeeinträchtigung mit der Entfernung vom Eingriffsort abnimmt, werden zwei Wirkzonen unterschieden, denen als Maß der Funktionsbeeinträchtigung ein Wirkfaktor zugeordnet wird (siehe nachfolgende Tabelle). Die räumliche Ausdehnung (Wirkbereich) der Wirkzonen hängt vom Eingriffstyp ab. Die Eingriffstypen und die zu berücksichtigenden Wirkbereiche sind der Anlage 5 der HzE in der Neufassung 2018 (MLU 018) zu entnehmen.

*Tabelle 4: Darstellung der Wirkzonen/Wirkfaktoren des vorgenommenen Eingriffs (MLU 2018, Kap. 2.4)*

Wirkzone	Wirkfaktor
I	0,5
II	0,15

Für Biotope, die durch einen Eingriff beeinträchtigt (Funktionsbeeinträchtigung) werden, ergibt sich das Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung durch Multiplikation aus der vom Eingriff betroffenen Fläche [m<sup>2</sup>] des Biotoptyps, dem Biotopwert des Biotoptyps und dem ermittelten Wirkfaktor.

<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b> des beeinträchtigten Biotoptyps	x	Biotopwert des beeinträchtigten Biotoptyps <b>(Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.)</b>	x	Wirkfaktor <b>(Tabelle 4)</b>	=	Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung <b>[m<sup>2</sup> EFÄ]</b>
---	---	--	---	----------------------------------	---	--

### **Ermittlung der Versiegelung und Überbauung (Entsiegelungszuschlag)**

Nahezu alle Eingriffe sind neben der Beseitigung von Biotopen auch mit Versiegelungen bzw. Überbauung von Flächen verbunden. Das führt zu weiteren Beeinträchtigungen insbesondere der abiotischen Schutzgüter, so dass zusätzliche Kompensationsverpflichtungen entstehen. Deshalb ist biototypunabhängig die teil-/vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m<sup>2</sup> zu ermitteln und mit einem Zuschlag von 0,2/ 0,5 zu berücksichtigen.

Das Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung wird über die multiplikative Verknüpfung der teil-/vollversiegelten bzw. überbauten Fläche und dem Zuschlag für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung ermittelt:

Teil-/Vollversiegelte bzw. überbaute Fläche [m <sup>2</sup> ]	x	Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung 0,2/ 0,5	=	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung [m <sup>2</sup> EFÄ]
---	---	---	---	--

### 1.1.1.1.2 Ermittlung des additiven Kompensationsbedarfs

Als hochintegrativer Ausdruck landschaftlicher Ökosysteme wird der biotische Komplex zur Bestimmung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs herangezogen. Bei betroffenen Funktionen von besonderer Bedeutung sind die damit verbundenen Beeinträchtigungen und die daraus resultierenden Kompensationsmaßnahmen gesondert zu ermitteln. D.h., eine additive Kompensation wird notwendig, sofern dies aufgrund der Multifunktionalität der übrigen Kompensationsmaßnahmen nicht bereits gegeben ist.

In der Tabelle 5 sind die Funktionsausprägungen dargestellt, die von besonderer Bedeutung sind. Der additive Kompensationsbedarf ist verbal-argumentativ zu bestimmen und zu begründen.

*Tabelle 5: Funktionen von besonderer Bedeutung*

(MLU 2018, Anlage 1)

<b>Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle natürlichen und naturnahen Lebensräume mit ihrer speziellen Vielfalt an Lebensgemeinschaften</li> <li>• Lebensräume im Bestand bedrohter Arten (einschl. der Räume, die bedrohte Tierarten für Wanderungen innerhalb ihres Lebenszyklus benötigen.)</li> <li>• Flächen, die sich für die Entwicklung der genannten Lebensräume besonders eignen und die für die langfristige Sicherung der Artenvielfalt benötigt werden.</li> </ul>
<b>Schutzgut Landschaftsbild</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Markante geländemorphologische Ausprägungen (z. B. ausgeprägte Hangkanten)</li> <li>• Naturhistorisch bzw. geologisch bedeutsame Landschaftsteile und -bestandteile (z. B. Binnendünen)</li> <li>• Natürliche und naturnahe Lebensräume mit ihrer spezifischen Ausprägung an Formen, Arten und Lebensgemeinschaften (z. B. Hecken)</li> <li>• Gebiete mit kleinflächigem Wechsel der Nutzungsarten</li> <li>• Landschaftsräume mit Raumkomponenten, die besondere Sichtbeziehungen ermöglichen</li> <li>• Landschaftsräume mit überdurchschnittlicher Ruhe</li> </ul>
<b>Schutzgut Boden</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereiche ohne oder mit geringen anthropogenen Bodenveränderungen, z.B. Bereiche mit traditionell nur gering den Boden verändernden Nutzungen (naturnahe Biotop- und Nutzungstypen)</li> <li>• Vorkommen seltener Bodentypen</li> <li>• Bereiche mit überdurchschnittlich hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit</li> <li>• Vorkommen natur- und kulturgeschichtlich wertvoller Böden</li> </ul>
<b>Schutzgut Wasser</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturnahe Oberflächengewässer und Gewässersysteme (einschl. der Überschwemmungsgebiete) ohne oder nur mit extensiver Nutzung</li> <li>• Oberflächengewässer mit überdurchschnittlicher Wasserbeschaffenheit</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorkommen von Grundwasser in überdurchschnittlicher Beschaffenheit und Gebiete, in denen sich dieses neu bildet</li> <li>• Heilquellen und Mineralbrunnen</li> </ul>
Schutzgut Klima/Luft
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebiete mit geringer Schadstoffbelastung</li> <li>• Luftaustauschbahnen, insbesondere zwischen unbelasteten und belasteten Bereichen</li> <li>• Gebiete mit luftverbessernder Wirkung (z.B. Staubfilterung, Klimaausgleich)</li> </ul>

### 1.1.1.2 Ermittlung des Kompensationsflächenäquivalentes (KFÄ)

Die naturschutzfachliche Aufwertung (Kompensationswert) der geplanten Maßnahme ist den Maßnahmenblättern der HzE in der Neufassung 2018 (MLU 2018, Anlage 6) zu entnehmen.

Bei der Bewertung von Maßnahmen werden neben der ökologischen Aufwertung auch die Kosten berücksichtigt, die zur Durchführung bzw. Unterhaltung einer Maßnahme erforderlich sind.

Die ökologische Aufwertung wird aus dem voraussichtlichen ökologischen Zustand einer Maßnahme 25 Jahre nach Ersteinrichtung bestimmt. Da die meisten Biotope zu ihrer Wiederherstellung deutlich längere Regenerationszeiten benötigen, liegt der Kompensationswert des Biotops in aller Regel unter dem Wert des gleichen Biotops, in das eingegriffen wird.

Der Kompensationswert setzt sich aus der **Grundbewertung** (1,0 bis 5,0) und einer **Zusatzbewertung** (0,5 bis 2,0) zusammen. Die Zusatzbewertung führt zu einer Erhöhung des Kompensationswertes, wenn weitere Anforderungen bei der Umsetzung erfüllt werden.

Das Kompensationsflächenäquivalent in m<sup>2</sup> (m<sup>2</sup> KFÄ) ergibt sich aus dem Kompensationswert und der Flächengröße der Maßnahme.

Fläche der Maßnahme [m <sup>2</sup> ]	x	Kompensationswert der Maßnahme	=	Kompensationsflächen-äquivalent [m <sup>2</sup> KFÄ]
---------------------------------------	---	--------------------------------	---	--

### Entsiegelungszuschlag

Für die Entsiegelung von Flächen wird ein Aufschlag auf den betreffenden Kompensationswert der Maßnahme (0,5 bis 3,0) gegeben (siehe HzE 2018, Anlage 6).

### Lagezuschlag

Bei der Bewertung der Maßnahmen werden auch Lagezuschläge berücksichtigt. Der Lagezuschlag beträgt 10 %, wenn die Kompensationsmaßnahme vollständig in einem Nationalpark/Natura 2000-Gebiet/landschaftlichen Freiraum Stufe 4 liegt, 15 % bei vollständiger Lage in einem Naturschutzgebiet bzw. 25 %, wenn die Kompensationsmaßnahme der Erreichung des günstigen Erhaltungszustandes eines FFH-LRT (FFH-Lebensraumtyp) oder

der Erreichung eines guten ökologischen Zustandes gemäß WRRL (Wasserrahmenrichtlinie) im betreffenden Gewässerabschnitt dient.

Der Kompensationswert (Kompensationsflächenäquivalent) ergibt sich aus der Multiplikation der **Maßnahmenfläche** und des **Kompensationswertes der Maßnahme**. Der Kompensationswert der Maßnahme kann mit einer **Zusatzbewertung** addiert werden, sofern das Maßnahmenblatt gemäß HzE 2018 solch eine Aufwertung vorsieht (z. B. für Nutzungsverzicht in Wäldern oder eine verzögerte Mahd von Wiesen). Darüber hinaus kann der **Entsiegelungszuschlag** zum Kompensationswert der Maßnahme addiert werden. Der **Lagezuschlag** wird am Ende auf den gesamten Kompensationswert der Maßnahme mit 10%, 15% oder 25% aufgeschlagen.

Fläche der Kompensationsmaßnahme [m <sup>2</sup> ]	x	Kompensationswert der Maßnahme (Grundbewertung + Zusatzbewertung + Entsiegelungszuschlag + Lagezuschlag)	=	Kompensationsflächenäquivalent [m <sup>2</sup> KFÄ]
---	---	--	---	--

### Berücksichtigung von Störquellen im Wirkungsbereich der Kompensationsmaßnahmen

Sofern es sich nicht vermeiden lässt, dass die geplante Kompensationsmaßnahme durch die Nähe zu einer Störquelle beeinträchtigt wird, ist zu berücksichtigen, dass dies zu einer Verminderung des anzurechnenden Kompensationswertes führt, weil die Maßnahme in diesem Fall nicht mehr ihre volle Funktionsfähigkeit erreichen kann. Die verminderte Funktionsfähigkeit einer Kompensationsmaßnahme wird durch einen **Leistungsfaktor** ausgedrückt. Er korrespondiert mit den **Wirkfaktoren**, die bei der Ermittlung mittelbarer Beeinträchtigungen (siehe Kapitel 1.1.1.1.1) unterschieden werden. Der Leistungsfaktor ergibt sich aus der Differenz zwischen dem Wert 1 und dem jeweiligen Wirkfaktor. Jedem der beiden Wirkzonen wird ein konkreter Leistungsfaktor als Maß der Beeinträchtigung zugeordnet (siehe Tabelle 6). Die räumliche Ausdehnung ist abhängig von der Störquelle.

Tabelle 6: Darstellung der Wirkzonen / Leistungsfaktoren

(MLU 2018, Kap. 4.6)

Wirkzone	Leistungsfaktor (1- Wirkfaktor)
I	0,5
II	0,85

Für den Fall, dass die geplante Kompensationsmaßnahme durch Störquellen beeinträchtigt wird, reduziert sich der Kompensationswert um den Leistungsfaktor. Das Kompensationsflächenäquivalent (KFÄ) ergibt sich dann aus der folgenden multiplikativen Verknüpfung:

Fläche der Kompensationsmaßnahme [m <sup>2</sup> ]	x	Kompensationswert der Maßnahme	x	Leistungs-faktor	=	Kompensationsflächen-äquivalent für beeinträchtigte Kompensationsmaßnahme [m <sup>2</sup> KFÄ]
--	---	--------------------------------	---	------------------	---	--

### 1.1.1.3 Gesamtbilanzierung (Gegenüberstellung EEF / KFÄ)

Der Umfang der geplanten Kompensationsmaßnahmen muss dem auf der Eingriffsseite ermittelten Kompensationsbedarf entsprechen. Anderenfalls ist der Eingriff nicht vollständig kompensiert.

## 1.1.2 Ermittlung des eingriffsäquivalentes (EFÄ) im Plangebiet

### 1.1.2.1 Ermittlung des Biotopwertes der vom Eingriff betroffenen Biotope

In der nachfolgenden Tabelle 7 sind die Biotopwerte für die vom Eingriff betroffenen Biotope dargestellt. Die Wertstufe der Biotope und deren Biotopkürzel sind den Angaben im Umweltbericht entnommen.

Tabelle 7: Biotopwerte der vom Eingriff betroffenen Biotope (Biotopverlust)

Biotoptyp	Schutzstatus	Wertstufe	Biotopwert
GMA	---	2	3
ODV	---	0	0
OGP	---	0	0
OVD	---	0	1
OVF	---	0	0
OVU	---	0	1
OVW	---	0	0
PER	---	0	1
PGB	---	2	3
PGN	---	0	1
PGZ	---	0	1
PHW	---	1	1,5
PHX	---	1	1,5
PHY	---	0	1

Biotoptyp	Schutzstatus	Wertstufe	Biotopwert
PKR	---	2	3
PKU	---	1	1,5
PSA	---	2	3
PSJ	---	1	1,5
PWX	---	2	3
PZO	---	0	1

### 1.1.2.2 Ermittlung des Lagefaktors im Plangebiet

Folgende Störquellen werden bei der Bilanzierung berücksichtigt:

- Wohnbebauung Ortslage Groß Kordshagen im Osten, Süden und Westen
- Chausseestraße

Für die Bilanzierung wird aufgrund der mit den genannten Störquellen verbundenen Vorbelastungen der folgende Lagefaktor angesetzt:

- Faktor 0,75: Abstand < 100 m zu den genannten Störquellen

### 1.1.2.3 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für die Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen/Beeinträchtigungen)

Für die Wohngebiete WA 1 und WA 2 wird eine vollständige Biotopbeseitigung bilanziert.

Rund ein Drittel der überplanten Fläche besteht aus artenarmen Frischgrünland (GMA). Die restliche Fläche wird von Biotoptypen des Dorfgebietes (OD), Verkehrsflächen (OV) sowie Grünanlagen des Siedlungsbereiches (P) eingenommen.

In der folgenden Tabelle 8 ist die Ableitung des Eingriffsflächenäquivalents für die Biotopbeseitigungen dargestellt.

*Tabelle 8: Bestimmung des Kompensationsbedarfs für die Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust*

Biotoptyp	Fläche [m <sup>2</sup> ] des betroffenen Biotoptyps	Biotopwert des betroffenen Biotoptyps	Lagefaktor	Eingriffsflächenäquivalent [m <sup>2</sup> EFÄ]
<b>Allgemeines Wohngebiet WA 1</b>				
GMA	4.289,44	3,0	0,75	9.651,00
ODV	1,96	0,0	0,75	0,00
OGP	152,87	0,0	0,75	0,00
OVD	398,94	1,0	0,75	299,00
OVU	19,85	1,0	0,75	15,00
OVW	158,27	0,0	0,75	0,00

Biototyp	Fläche [m <sup>2</sup> ] des betroffenen Biototyps	Biotopwert des betroffenen Biototyps	Lagefaktor	Eingriffsflächen-äquivalent [m <sup>2</sup> EFÄ]
PER	151,91	1,0	0,75	114,00
PGZ	673,61	1,0	0,75	505,00
PHW	86,53	1,5	0,75	65,00
PHX	34,07	1,5	0,75	38,00
PHY	19,47	1,0	0,75	15,00
PKR	1.956,67	3,0	0,75	4.403,00
PKU	998,74	1,5	0,75	1.124,00
PWX	74,19	3,0	0,75	167,00
<i>Summe</i>	<i>9.016,53</i>			<i>16.396,00</i>
<b>Allgemeines Wohngebiet WA 2</b>				
OVU	0,00	1,0	0,75	0,00
PER	0,00	1,0	0,75	0,00
PGN	516,47	1,0	0,75	387,00
PHZ	97,81	1,5	0,75	110,00
<i>Summe</i>	<i>614,28</i>			<i>497,00</i>
<b>Öffentliche Verkehrsfläche Planstraße A</b>				
GMA	492,62	3,0	0,75	1108,00
OGP	7,17	0,0	0,75	0,00
OVD	66,28	1,0	0,75	50,00
OVF	40,25	0,0	0,75	0,00
OVU	281,19	1,0	0,75	211,00
OVW	614,94	0,0	0,75	0,00
PER	197,03	1,0	0,75	148,00
PGB	2,61	3,0	0,75	6,00
PHW	4,42	1,0	0,75	3,00
PKR	219,49	3,0	0,75	494,00
PKU	25,53	1,5	0,75	29,00
PSA	2,84	3,0	0,75	6,00
PSJ	0,58	1,5	0,75	1,00
PWX	2,29	3,0	0,75	5,00
PZO	12,42	1,0	0,75	9,00
<i>Summe</i>	<i>1.815,07</i>			<i>2.070,00</i>
<b>Gesamt</b>	<b>11.600,67</b>			<b>18.963,00</b>

Berechnungsformel: Fläche des betroffenen Biotops x Biotopwert des betroffenen Biototyps x Lagefaktor = Eingriffsflächenäquivalent [m<sup>2</sup> EFÄ]

#### **1.1.2.4 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für die Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen im Wirkraum der Planung (mittelbare Wirkungen/ Beeinträchtigungen)**

Die HzE (2018) sieht eine Berechnung der anlagen- und betriebsbedingten Funktionsbeeinträchtigung vor, sofern im Plangebiet Biotope mit einer Wertstufe ab 3 und nach § 20 BNatSchG geschützte Biotope, die voraussichtliche mittelbaren Beeinträchtigungen unterliegen, vorhanden sind.

Gemäß Anlage 5 der HzE (2018) hat das geplante Vorhaben zwei Wirkungsbereiche mit einer Ausdehnung von 50 m (Wirkbereich I) und 200 m (Wirkbereich II).

Innerhalb des Wirkbereiches I des geplanten Vorhabens sind keine nach § 20 BNatSchG geschützten Biotope oder Biotope ab einer Wertstufe von 3 vorhanden.

Innerhalb des Wirkbereiches II des geplanten Vorhabens befindet sich gemäß Kartenportal LUNG (2024) eine nach § 20 BNatSchG geschützte Feldhecke (letzte Kartierung 1996). Aufgrund der Lage südlich der Landesstraße (L 21) „Chausseestraße“ unmittelbar zwischen bestehenden, auch gewerblich genutzten, Wohnbebauungen kann eine mittelbare Beeinträchtigung des Biotopes durch das geplante Vorhaben ausgeschlossen werden.

Eine Biotopbeeinträchtigung ist für das geplante Vorhaben somit nicht zu bilanzieren.

### 1.1.2.5 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für die Versiegelung

Für das geplante Vorhaben werden die überbaubare Grundstücksfläche der Wohngebiete WA 1 und WA 2 (GRZ 0,3, zzgl. 50 % Überschreitung für Nebenanlagen) sowie die Verkehrsflächen als Vollversiegelung bilanziert.

In der folgenden Tabelle 9 wird das additive Kompensationserfordernis für die geplante Flächenversiegelung ermittelt.

Tabelle 9: Bestimmung des Eingriffsflächenäquivalents für die Versiegelung

Gesamtfläche, GRZ, zzgl. Überschreitung durch Versiegelung		Zulässige Versiegelung in [m <sup>2</sup> ]	Zuschlag für-Vollversiegelung	Eingriffsflächenäquivalent [m <sup>2</sup> EFÄ]
<b>Allgemeines Wohngebiet WA 1</b>				
Gesamtfläche in [m <sup>2</sup> ]	9.016,53			
GRZ [0,3]	2.704,96			
GRZ Nebenanlage [0,15]	1.352,48			
Überbaubare Grundstücksfläche		4.057,44	0,5	2.028,72
<b>Allgemeines Wohngebiet WA 2</b>				
Gesamtfläche in [m <sup>2</sup> ]	614,28			
GRZ [0,3]	184,28			
GRZ Nebenanlage [0,15]	92,14			
Überbaubare Grundstücksfläche		276,43	0,5	138,21
<b>Öffentliche Verkehrsfläche in [m<sup>2</sup>]</b>				
Planstraße A	1969,67	1969,67	0,5	985,00
<b>Gesamtsumme</b>		<b>6.303,54</b>		<b>3.152,00</b>

Berechnungsformel: Umfang zulässige Versiegelung x Zuschlag Vollversiegelung = Eingriffsflächenäquivalent [m<sup>2</sup> EFÄ]

### 1.1.2.6 Bilanzierung der kompensationsmindernden Maßnahmen

Mit dem geplanten Vorhaben werden keine kompensationsmindernden Maßnahmen durchgeführt.

### 1.1.2.7 Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Die folgende Tabelle 10 enthält die Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs für das gesamte Plangebiet. Der Bedarf von [22.115,00 EFÄ] ergibt sich aus der Summe der Biotopbeseitigung und der Versiegelung.

Tabelle 10: Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarf für das Plangebiet

<b>Eingriffsflächenäquivalente</b>	<b>EFÄ</b>
Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust	18.963,00
Biotopbeeinträchtigung	0,00
Zuschlag Versiegelung	3.152,00
<b>Summe Bedarf</b>	<b>22.115,00</b>

### 1.1.2.8 Ermittlung des additiven Kompensationsbedarfs

#### 1.1.2.8.1 Sonderfunktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes

Funktionen besonderer Bedeutung der Schutzgüter Boden, Fläche, Klima, Luft, Pflanzen, biologische Vielfalt und Landschaft/Landschaftsbild liegen am Standort des Vorhabens nicht vor. Es besteht diesbezüglich kein additiver Kompensationsbedarf.

Innerhalb des Plangebiets befinden sich Bäume, die gefällt werden. Für die zu fällenden Bäume wird in Kapitel 1.2 eine gesonderte Baumbilanzierung erstellt.

### 1.1.2.8.2 Faunistische Sonderfunktionen

Bei Umsetzung der nachfolgend dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung kommt es bei Umsetzung des Vorhabens nicht zur Auslösung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 abs. 1 BNatSchG. Detaillierte Informationen zu den Maßnahmen und Arten sind dem Artenschutzfachbeitrag zu entnehmen.

#### **Fledermäuse:**

##### Baum- und Gebäudekontrolle und Verschluss von Quartierstrukturen

Baumfällungen und Gebäudeabrisse sind in den Monaten September/Oktober durchzuführen. Die potenziellen Quartiere an den zu fällenden Bäumen und abzureißenden Gebäude sind ab Ende August bis September mittels Detektor und Wärmebildkamera auf Ausflüge zu kontrollieren, ggf. zu endoskopieren und bei Nichtbesatz zu verschließen. Noch besetzte Quartiere werden mit einem Einwegverschluss versehen. Die so verschlossenen Quartiere werden an drei aufeinanderfolgenden Abenden auf Besatz kontrolliert. Sollten sich nach zwei Abenden noch Individuen in den Quartieren aufhalten, werden diese durch eine entsprechende Fachkraft in künstliche Fledermausquartiere umgesiedelt.

#### **Brutvögel:**

##### Bauzeitenregelung

Die Baufeldfreimachung erfolgt im Zeitraum vom 01. Oktober bis 31. Januar. Die Baumaßnahmen haben unmittelbar im Anschluss bis zum 01. Februar zu beginnen. Ein Beginn der Baumaßnahmen innerhalb der Brutzeit (01. Februar bis 30. September) ist möglich, wenn eine entsprechende Fachkraft nachweist, dass keine Brutvögel im Betroffenen Bereich siedeln. Bei einer Unterbrechung der Bautätigkeit von mehr als 5 aufeinanderfolgenden Tagen ist das Baufeld erneut auf eine Ansiedelung von Brutvögeln zu untersuchen.

##### Brutvogelschutz in der Rohbauphase

Bei einer Unterbrechung der Bautätigkeit von mehr als 2 aufeinanderfolgenden Tagen ist der Rohbau durch eine entsprechende Fachkraft auf die Ansiedelung von Gebäudebrütern zu untersuchen. Darauf kann verzichtet werden, wenn Fassadenvorsprünge, Fenster- und Türöffnungen durch Netze oder Planen verhängt werden, sodass die Tiere nicht ins Innere des Gebäudes eindringen können.

##### Maßnahme gegen Vogelanprall an Glas

Installierte Glasscheiben (Fenster, Balkontüren, etc.) von mehr als 1,5m<sup>2</sup> Flächengröße sind mit für Vögel geeigneten kontrastreichen Markierungen (Streifen, Punkte) zu versehen.

### 1.1.3 Ermittlung des Kompensationsflächenäquivalents (KFÄ)

Im Plangebiet bestehen keine Möglichkeiten für den multifunktionalen Biotopausgleich.

Der Ausgleich erfolgt daher auf dem Flurstück 6 der Flur 12 in der Gemarkung Groß Kordshagen. Auf dem insgesamt 32.493 m<sup>2</sup> großen Flurstück erfolgt eine Neuanlage von Wald durch Sukzession mit Initialbepflanzung im westlichen Bereich des Flurstücks (ehemalige Sandkuhle mit anschließender Verfüllung durch Spülsande – Aufschüttung) in einem Umfang von rd. 12.593 m<sup>2</sup> (HzE-Maßnahme 1.12). Die Fläche unterliegt einem anschließenden Nutzungsverzicht.



Abbildung 1: Übersichtsdarstellung der Ausgleichsfläche

Tabelle 11: Übersicht der Kompensationsmaßnahme

Maßnahme	Fläche der Maßnahme [m <sup>2</sup> ]	Kompensationswert	Leistungsfaktor	Kompensationsäquivalent [m <sup>2</sup> KFÄ]
<b>Anlage von Wald durch Sukzession mit Initialbepflanzung (mit Nutzungsverzicht) (M1.12 HzE)</b>	12.593,06	3,5-1		<b>25.550,31</b>
-davon im Wirkungsbereich von Wegen (bis 30 m)	1.449,12	2,5	0,50	1.811,40
-davon im Wirkungsbereich von Campingplatz (bis 200 m)	10.989,16	2,5	0,85	23.351,96
-davon außerhalb jeglichen Wirkungsbereichs (ab 200 m)	154,78	2,5	1,00	386,94

Berechnungsformel:

Fläche der Maßnahmenfläche x Kompensationswert x Leistungsfaktor = Kompensationsäquivalent [m<sup>2</sup> KFÄ]

Die Neuanlage erfolgt im mittleren Bereich des Flurstücks am Standort einer ehemaligen Sandgrube (siehe Abbildung 2). Diese Sandgrube wurde mit Schlick aufgefüllt, der im Zuge der Neuanlage der Rügenbrücke im Rahmen der Pfeilergründungen ausgespült wurde. Abgestimmt mit der zuständigen Naturschutzbehörde war die Neuanlage einer für Ausgleichszwecke anrechenbaren Waldfläche.

Aufgrund der naturräumlichen Bestandssituation auf der Fläche, wird der angesetzte Kompensationswert von maximal möglichen 3,5 um 1 reduziert.

Geplant ist eine truppweise Initialpflanzung mit standortgerechten Laubholzarten aus anerkannten Forstsaatgutbeständen aus den für Mecklenburg-Vorpommern zugelassenen Herkunftsgebieten auf ca. 30 % der Fläche. Die Auswahl der Gehölzarten wird auf der Grundlage eines forstlichen Standortgutachtens vorgenommen. Zum Schutz vor Wildverbiss wird der Standort für die Neuwaldbildung in der Etablierungsphase eingezäunt. Zur Förderung des Sukzessionserfolgs werden bei Bedarf weitere forstbauliche Maßnahmen und weitere Bepflanzungen vorgenommen.



Abbildung 2: Maßnahmenfläche im Geltungsbereich GB2 mit Darstellung der Wirkbereiche des angrenzenden Weges und dem Campingplatz

Weitere Notwendigkeiten für den Ausgleich bestehen für das geplante Eingriffsvorhaben nicht.

Die folgende Tabelle enthält eine Gegenüberstellung der Eingriffs- und Kompensationsflächenäquivalente.

Tabelle 12: Gegenüberstellung der Eingriffs- und Kompensationsäquivalente

Eingriff		Ausgleich	
Kompensationsbedarf	22.115,00 EFÄ	Neuanlage von Wald mit Nutzungsverzicht	25.550,00 KFÄ

Der Eingriff wird durch die externe Maßnahme zu 116 % ausgeglichen. Es besteht ein Kompensationsüberschuss von 3.435,00 Kompensationsäquivalenten.

## 1.2 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz für Baumfällungen

### 1.2.1 Vorbemerkung

Die Baumfällungen im Geltungsbereich des Plangebietes, sind gemäß Baumschutzkompensationserlass M-V (2007) zu kompensieren.

Erforderliche Baumfällungen, die nicht unter die Regelung des Baumschutzkompensationserlasses fallen (Bäume St-U.< 50 cm), werden über die Biotopfunktion bilanziert und kompensiert.

Obstbäume mit Ausnahme von Walnuss und Esskastanie, Bäume in Kleingartenanlagen sowie Hausgärten sind nach § 18 NatSchAG M-V nicht geschützt.

Für die zu fällenden Bäume werden Fällgenehmigungen beantragt. Im Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan werden die zu fällenden Bäume mit roten Kreuzen (geschützte Bäume) und gelben Kreuzen (nicht geschützte Bäume) gekennzeichnet.

### 1.2.2 Methodische Vorgehensweise und Ableitung des Kompensationsbedarfs für den Verlust von Einzelbäumen

Die anzuwendenden Kompensationsverhältnisse gemäß Baumschutzkompensationserlass sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 13: Anzahl der Ersatzpflanzungen nach Baumschutzkompensationserlass

Stammumfang des zu fällenden Baumes [cm]	Anzahl der Ersatzpflanzungen bei einer Pflanzgröße der Baumschulqualität Hochstamm StU 16-18 cm
50 - 150	1
> 150 - 250	2
> 250	3

Zu beachten ist, dass gemäß Baumschutzkompensationserlass nur eine Pflanzpflicht für einen Baum pro Fällung besteht. Der darüber hinausgehende Kompensationsbedarf kann auch über eine Ausgleichszahlung gedeckt werden.

### 1.2.3 Ableitung des Kompensationsbedarfs für den Verlust von Einzelbäumen

Die folgende Tabelle 15 (Kompensationsbedarf Verkehrsfläche) und die nachfolgende Tabelle 15 (Kompensationsbedarf Wohnbaufläche) geben eine Übersicht über die geplanten Baumfällungen und die Ableitung des Kompensationsbedarfs. Insgesamt werden 68 Bäume gefällt. Die Bilanzierung des Kompensationsbedarfs erfolgt für 58 Baumfällungen

über die Baumbilanz (Kompensationsberechnung nach Baumschutzkompensationserlass). Für die verbleibenden Baumfällungen erfolgt die Bilanzierung des Kompensationsbedarfs über die Biotopfunktion (Biotop BBG, PKU, BBJ, PGZ). Es handelt sich hierbei um Fällungen von Bäumen mit einem Stammumfang von weniger als 50 cm.

Durch die geplanten Baumaßnahmen werden insgesamt 26 geschützte Bäume gefällt, die mit einem Umfang von 28 Neupflanzungen zu kompensieren sind. Eine Pflanzpflicht besteht für 26 Bäume, d. h. für 2 Bäume kann die Kompensation über Ersatzzahlungen abgedeckt werden. Für die geschützten Bäume sind Baumfällgenehmigungen bei der zuständigen unteren Naturschutzbehörde einzuholen.

#### Kompensationsbedarf Verkehrsfläche

Im Bereich der Verkehrsflächen werden insgesamt 16 Bäume gefällt, die mit einem Umfang von 15 Neupflanzungen zu kompensieren sind.

Der zu fällende Obstbaum wird über die Biotopfunktion ausgeglichen.

Tabelle 14: Übersicht über die zu fällenden Bäume und dem Ausgleichserfordernis im Bereich der Verkehrsflächen

Baum Nr.	Biotop Nr.	Baumart	Biotoptyp	St-U [m]		St-D [m]	§ 18	Anzahl der Ersatzpflanzungen	Pflanzpflicht	
<b>Geschützte Bäume (rotes Kreuz)</b>										
1268	60	Fichte	BBG	1	x	1,00	0,32	x	1	1
1270	60	Fichte	BBG	1	x	1,00	0,32	x	1	1
1271	60	Fichte	BBG	1	x	1,00	0,32	x	1	1
1355	75d	Kiefer	BBG	1	x	1,10	0,70	x	1	1
1361	55d	Weide	BBJ	2	x	0,50	0,32	x	1	1
<b>Summe</b>									<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Nicht geschützte Bäume (gelbes Kreuz)</b>										
1255	61	Esche	BBG	1	x	0,90	0,29	x	1	1
1256	61	Esche	BBG	2	x	0,50	0,32	x	1	1
1267	60	Fichte	BBG	1	x	0,80	0,25	x	1	1
1269	60	Fichte	BBG	1	x	0,50	0,16	x	1	1
1272	60	Fichte	BBG/ PHX	1	x	0,60	0,19	x	1	1
1273	60	Fichte	BBG/ PHX	1	x	0,90	0,29	x	1	1
1356	55b	Apfelbaum	BBJ	1	x	0,30	0,10	-	0	0
1357	75d	Laubbaum	BBG	1	x	0,60	0,19	x	1	1
1555	75d	Fichte	BBG	1	X	0,80	0,25	x	1	1
1556	75d	Fichte	BBG	1	X	0,70	0,22	x	1	1
1671	75d	Birke	BBG	1	x	0,80	0,25	x	1	1
<b>Summe</b>									<b>10</b>	<b>10</b>
<b>Gesamt</b>									<b>15</b>	<b>15</b>

#### Kompensationsbedarf Wohnbaufläche

Für die 21 zu fällenden geschützten Bäumen wurden 23 Ersatzpflanzungen abgeleitet. Bei einer Pflanzpflicht von 1 pro gefälltten Baum, können zwei Ersatzpflanzungen als Ersatzzahlungen kompensiert werden.

Es werden insgesamt 32 nicht geschützte Bäume gefällt, von denen 24 Ersatzpflanzungen abgeleitet wurden. Bei einer Pflanzpflicht von 1 pro gefälltten Baum, kann eine Ersatzpflanzung als Ersatzzahlung kompensiert werden.

Die verbleibenden zu fällenden Bäume werden über die Biotopfunktion ausgeglichen. Darunter fallen alle Bäume, deren Stammumfang kleiner als 50 cm ist.

Tabelle 15: Übersicht über die zu fällenden geschützten Bäume und dem Ausgleichserfordernis im Bereich der Wohnbaufläche I

Baum Nr.	Biotop Nr.	Baumart	Bio- toptyp	St-U [m]		St-D [m]	§ 18	Anzahl der Ersatzpflan- zungen	Pflanz- pflicht	
<b>Geschützte Bäume (rotes Kreuz)</b>										
1168	48h	Birke	BBA	1	x	2,00	0,64	x	2	1
1176	48f	Birke	BBG	1	x	1,40	0,45	x	1	1
1177	48f	Birke	BBG	1	x	1,00	0,32	x	1	1
1180	48f	Birke	BBG	1	x	1,00	0,32	x	1	1
1181	48f	Birke	BBG	1	x	1,10	0,35	x	1	1
1219	59	Birke	BBG	1	x	1,00	0,32	x	1	1
1220	59	Pappel	BBG	1	x	1,50	0,48	x	1	1
1238	57a	Pappel	BBG	1	x	2,30	0,73	x	2	1
1239	57a	Birke	BBG	1	x	1,00	0,32	x	1	1
1251	53	Weide	BBG	1	x	1,50	0,48	x	1	1
1252	53	Weide	BBG	1	x	1,50	0,48	x	1	1
1253	53	Weide	BBG	1	x	1,50	0,48	x	1	1
1274	60	Fichte	BBG	1	x	1,30	0,41	x	1	1
1296	56b	Birke	BBJ	2	x	0,70	0,44	x	1	1
1415	48a	Fichte	BBG	1	x	1,20	0,38	x	1	1
1416	48a	Fichte	BBG	1	x	1,50	0,48	x	1	1
1417	48a	Fichte	BBG	1	x	1,20	0,38	x	1	1
1457	52	Fichte	PHW	1	x	1,40	0,45	x	1	1
1462	52	Fichte	PHW	1	x	1,30	0,41	x	1	1
1502	43a	Weide	BBJ	1	x	1,20	0,38	x	1	1
1672	75c	Laubbaum	BBJ	1	x	1,10	0,35	x	1	1
<b>Summe:</b>									<b>23</b>	<b>21</b>
<b>Nicht geschützte Bäume (gelbes Kreuz)</b>										
1167	48h	Nadelbaum	BBG	3	x	0,80	0,75	x	2	1
1178	48f	Birke	BBG	1	x	0,60	0,19	x	1	1
1179	48f	Birke	BBG	1	x	0,80	0,25	x	1	1
1254	51a	Kirschbaum	BBJ	1	x	0,50	0,16	x	1	1
1258	50	Laubbaum	PKU	1	x		0		1	1
1259	50	Kirschbaum	PKU	1	x	1,20	0,38	x	1	1
1358	55c	Kirschbaum	BBJ	1	x	1,20	0,76	x	1	1
1359	75c	Fichte	BBG	1	x	0,80	0,25	x	1	1
1360	75c	Fichte	BBG	1	x	0,60	0,19	x	1	1
1362	55e	Fichte	BBG	1	x	0,20	0,06	-	0	0

Baum Nr.	Biotop Nr.	Baumart	Bio- toptyp	St-U [m]			St-D [m]	§ 18	Anzahl der Ersatzpflan- zungen	Pflanz- pflicht
				1	x					
1363	56e	Fichte	BBG	1	x	0,30	0,10	-	0	0
1364	57e	Fichte	BBG	1	x	0,20	0,06	-	0	0
1458	52	Fichte	PHW	1	x	0,90	0,29	x	1	1
1459	52	Fichte	PHW	1	x	0,90	0,29	x	1	1
1460	52	Fichte	PHW	1	x	0,80	0,25	x	1	1
1461	52	Fichte	PHW	1	x	0,90	0,29	x	1	1
1463	52	Fichte	PHW	1	x	0,80	0,25	x	1	1
1501	43b	Laubbaum	BBJ	1	x	0,80	0,25	-	0	0
1623	67a	Apfelbaum	PGZ	1	x	0,60	0,19	x	1	1
1624	67a	Apfelbaum	PGZ	1	x	0,40	0,13	-	0	0
1625	67a	Apfelbaum	PGZ	1	x	0,60	0,19	x	1	1
1626	67a	Apfelbaum	PGZ	1	x	0,10	0,03	-	0	0
1627	67a	Apfelbaum	PGZ	1	x	0,50	0,16	x	1	1
1628	67a	Apfelbaum	PGZ	1	x	0,40	0,13	-	0	0
1657	75c	Laubbaum	BBG	1	x	0,40	0,13	-	0	0
1658	75c	Nadel/Laub	BBG	1	x	0,30	0,1	-	0	0
1659	75	Nadel/Laub	PHW	1	x	0,90	0,29	x	1	1
1660	75	Nadel/Laub	PHW	1	x	0,60	0,19	x	1	1
1661	75	Nadel/Laub	PHW	1	x	0,80	0,25	x	1	1
1662	75	Nadel/Laub	PHW	1	x	0,70	0,22	x	1	1
1663	75	Nadel/Laub	PHW	1	x	0,50	0,16	x	1	1
1670	75	Birke	PHW	1	x	0,60	0,19	x	1	1
<b>Summe</b>									<b>24</b>	<b>23</b>
<b>Gesamt</b>									<b>47</b>	<b>44</b>

Für den Laubbaum mit der Baumnummer (Vermessung) 1258 liegen keine Daten zum Stammumfang vor, sodass vorsorglich eine 1:1 Kompensation angesetzt wird.

Für die Bäume mit den Baumnummern 1658 bis 1663 liegen keine einheitlichen Daten zur Baumart vor. Es liegen jedoch Daten zu den Stammumfängen vor, sodass der Kompensationsbedarf ermittelt werden kann.

#### **1.2.4 Geplante Ersatzpflanzungen**

Insgesamt sind zur Kompensation der Baumfällungen - abgesehen von dem Kompensationsbedarf, der sich aus der Biotopbilanz ergibt - 62 Bäume zu pflanzen.

##### Baumpflanzungen innerhalb des Plangebiets

Auf den Baugrundstücken des Allgemeinen Wohngebietes ist je angefangene 500 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche mindestens ein Obstbaum oder ein standortgerechter, gebietsheimischer Laubbaum der Mindestqualität Hochstamm, Stammumfang 16/18 cm, 3mal verpflanzt, mit Drahtballierung (bei Obstbäumen Stammumfang 10/12 cm, 2mal verpflanzt) zu pflanzen.

Die Wohngebiete wurden in 13 Baugrundstücke gegliedert (unverbindlicher Vorschlag), wobei ein Baugebiet auf das WA 2 entfällt. Auf drei Baugrundstücken sind Laubbäume vorhanden von denen je Baugrundstück zwei Bäume auf die Kompensation anrechenbar sind. Auf einem Baugrundstück ist ein Laubbaum vorhanden der auf die Kompensation anrechenbar ist.

Auf den Baugrundstücken bereits vorhandene Nadelbäume sind nicht auf die Kompensation anrechenbar.

Bei 13 Baugrundstücken á 2 Baumpflanzungen sind insgesamt 26 Baumpflanzungen vorzunehmen. Es sind insgesamt 7 Laubbäume vorhanden die angerechnet werden können. Es verbleiben somit 19 Bäume, die innerhalb der Wohngebiete zu pflanzen sind.

In dem Wohngebiete Wa 1 sind insgesamt 17 und im Wohngebiet WA 2 sind insgesamt 2 Bäume neu zu pflanzen.

Für die Auswahl der anzupflanzenden Bäume gelten die Empfehlungen der Pflanzliste 1.

##### Baumpflanzungen auf externen Gemeindeflächen

Es sind insgesamt 43 Baumpflanzungen außerhalb des Eingriffsvorhabens auf gemeindeeigenen Flächen vorzunehmen.

Innerhalb von Siedlungsbereichen müssen die Baumscheiben mindestens 12 qm groß sein und sind zu begrünen.

In der freien Landschaft, entlang von Straßen und Wegen sind Mulchscheiben von mind. 1 m Durchmesser anzulegen.

Mit den 62 Baumpflanzungen wird der Kompensationsbedarf an Ersatzpflanzungen vollständig gedeckt.

Für die Pflanzung sind standortgerechte, gebietsheimische Laubbäume der Mindestqualität Hochstamm, StU 16/18 cm, 3xv, DB bzw. Obstbäume, StU 10/12 cm, 2xv-zu verwenden.

Für die Anpflanzung der Laubbäume auf den Baugrundstücken werden folgende Arten empfohlen:

*Tabelle 16: Pflanzliste 1 - Geeignete Bäume für die Baugrundstücke*

<b>Obstbäume</b>		<b>Laubgehölze</b>	
Apfel (Malus dom.)	Gravensteiner	Acer campestre	Feld-Ahorn
	James Grieve	Acer platanoides	Spitz-Ahorn
	Pommerscher Krummstiel	Juglans regia	Walnuss
Birne (Pyrus dom.)	Roter Boskoop	Malus `Sorte`	Zierapfel
	Williams Christbirne	Prunus avium	Vogelkirsche
	Pastorenbirne	Pyrus pyraister	Wildbirne
Kirsche / Pflaume (Prunus dom)	Köstliche v. Charneau		
	Große Schwarze Knorpelkirsche		
	Büttners Rote Knorpelkirsche		
	Buhler Frühzwetsche		
	Hauszwetsche		

Für die Anpflanzung der Laubbäume entlang von Straßen und Wegen werden folgende Arten empfohlen:

*Tabelle 17: Pflanzliste 2 - Geeignete Bäume für die Pflanzung entlang von Straßen und Wegen*

<b>Laubgehölze</b>	
Acer campestre	Feld-Ahorn
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Quercus petraea	Trauben-Eiche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Tilia cordata	Winter-Linde
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde



## 2. Quellenverzeichnis

### Gesetze und Verordnungen

BAUMSCHUTZKOMPENSATIONSERLASS M-V (2007): Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz vom 15. Oktober 2007 (VI 6 – 5322.1-0)

NATSCHAG M-V – NATURSCHUTZAUSFÜHRUNGSGESETZ (2023): Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 23. Februar 2010 zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V S. 546)

### Regelwerke und Arbeitshilfen

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Heft 3; Güstrow

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2022): Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2022): Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern- HzE, Neufassung 2018, Schwerin