

Bebauungsplan Nr. 226 der Stadt Neumünster  
(Ehemalige Hindenburg-Kaserne, nördlicher Teil)

Landschaftsplanerische und artenschutzrechtliche  
Stellungnahme  
mit Bilanzierung und Kompensationskonzept

Stand: 05.02.2024

**Auftraggeber:**

Bioplan PartG  
Dorfstraße 27a  
24625 Großharrie

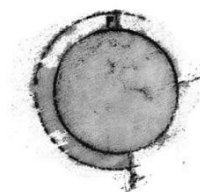
**Verfasser:**

Planung & Moderation  
Hohe Weide 7a  
20259 Hamburg

040 41303866  
moeller@planung-moderation.eu

**Bearbeitung:**

Joachim Möller, Landschaftsarchitekt  
Svenja Blödorn, M. Sc. Landschaftsplanung



P L A N U N G &  
M O D E R A T I O N

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Darstellung der Bestandssituation.....</b>	<b>4</b>
	2.1 Übergeordnete Planungen und Ausweisungen .....	4
	2.2 Beschreibung der Bestandssituation des Plangebietes und seiner direkten Umgebung .....	6
<b>3</b>	<b>Vorhabenbeschreibung.....</b>	<b>25</b>
<b>4</b>	<b>Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen .....</b>	<b>27</b>
<b>5</b>	<b>Darstellung der Eingriffe in Natur und Landschaft .....</b>	<b>31</b>
<b>6</b>	<b>Kompensationsbedarf .....</b>	<b>35</b>
<b>7</b>	<b>Externe Kompensation.....</b>	<b>42</b>
	7.1 Artenschutzrechtliche Kompensation .....	42
	7.2 Freiwillige Kompensation .....	42
<b>8</b>	<b>Literatur.....</b>	<b>44</b>
<b>9</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>46</b>

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Ausschnitt Flächennutzungsplan mit Plangebiet (*) (genordet, ohne Maßstab).....	4
Abbildung 2: Ausschnitt Landschaftsplan mit Plangebiet (*) (ohne Maßstab, genordet) .....	5
Abbildung 3: Lage des Landschaftsschutzgebietes zum Plangebiet (*) (Grundlage: DANord, ohne Maßstab, genordet) .....	5
Abbildung 4: Übersicht Plangebiet (Grundlage Google Earth, genordet, ohne Maßstab) .....	6
Abbildung 5: Übersicht über den Baumbestand im Teilbereich ETZ und Arealeinrichtungen (BIOPLAN 2023a, ohne Maßstab).....	8
Abbildung 6: Übersicht über den Baumbestand im Teilbereich THW (BIOPLAN 2023b, ohne Maßstab) .....	8
Abbildung 7: Fläche Nr. 1 .....	9
Abbildung 8: Fläche Nr. 2.....	10
Abbildung 9: Fläche Nr. 3.....	11
Abbildung 10: Fläche Nr. 4.....	11
Abbildung 11: Fläche Nr. 6.....	12
Abbildung 12: Fläche Nr. 7 .....	12
Abbildung 13: Fläche Nr. 8.....	13
Abbildung 14: Fläche Nr. 9.....	14
Abbildung 15: Fläche Nr. 10.....	14
Abbildung 16: Fläche Nr. 11 .....	15

Abbildung 17: Fläche Nr. 12.....	15
Abbildung 18: Fläche Nr. 13.....	16
Abbildung 19: Fläche Nr. 14.....	16
Abbildung 20: Fläche Nr. 15.....	17
Abbildung 21: Fläche Nr. 16.....	17
Abbildung 22: Fläche Nr. 18.....	18
Abbildung 23: Fläche Nr. 19.....	19
Abbildung 24: Fläche Nr. 20.....	19
Abbildung 25: Fläche Nr. 21.....	20
Abbildung 26: Fläche Nr. 22.....	20
Abbildung 27: Fläche Nr. 23.....	21
Abbildung 28: Fläche Nr. 24.....	21
Abbildung 29: Lage der Bäume mit Höhlenbaumeignung, Bereich ETZ (BIOPLAN 2023a, ohne Maßstab) .....	23
Abbildung 30: Lage der Bäume mit Höhlenbaumeignung, Bereich THW (BIOPLAN 2023b, ohne Maßstab) .....	23
Abbildung 31: Entwurf Bebauungsplan Nr. 226 „Ehemalige Hindenburg-Kaserne, nördlicher Teil“, Stand: 09.08.2023 (genordet, ohne Maßstab) .....	25
Abbildung 32: Lageplan Arealplanung, Stand: 08.08.2023 (Planungsgemeinschaft Häfner-Oefner, 2023b, ohne Maßstab) .....	26
Abbildung 33: Entwicklungskonzept der Ausgleichsflächen innerhalb des Plangebietes (PLANUNG & MODERATION 2023, genordet, ohne Maßstab) .....	37

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Biotoptypen in den Teilbereichen des Plangebietes mit Flächenangabe .....	22
Tabelle 2: Neuversiegelungen im Plangebiet.....	31
Tabelle 3: Auffüllungen unversiegelter Flächen .....	32
Tabelle 4: Verlust von Brutplätzen (Gehölzflächen und Einzelbäume) für Gehölzbrüter.....	33
Tabelle 5: Erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen der Schutzgüter .....	34
Tabelle 6: Artenschutzrechtliche Kompensation der Gehölzflächen und Einzelbäume.....	36
Tabelle 7: Berechnung der freiwilligen Kompensation für die Rodung der Bäume.....	38
Tabelle 8: Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung.....	39
Tabelle 9: Zusammenfassung des verbleibenden Kompensationsbedarfs .....	41
Tabelle 10: Ausgleichsflächen der Ausgleichsagentur SH.....	42
Tabelle 11: Ausgleichsflächen des Bundesforsts der BImA.....	42

## **Anhangsverzeichnis**

Anhang 1: Biotoptypenkartierung (Plan 2190/1, PLANUNG & MODERATION 2023, genordet, ohne Maßstab) .....	46
Anhang 2: Kompensation für die Rodung der Einzelbäume im Teilbereich ETZ (vgl. Planung & Moderation 2023a).....	47
Anhang 3: Kompensation für die Rodung der Einzelbäume im Teilbereich THW (vgl. Planung & Moderation 2023b).....	49
Anhang 4: Kompensation für die Rodung der Einzelbäume im Bereich der Arealeinrichtungen (Erschließungsstraße + Versickerungsanlage) .....	50
Anhang 5: Ausgleichsflächen der Ausgleichsagentur SH für die Kompensation des artenschutzrechtlichen Ausgleichs .....	53
Anhang 6: Ausgleichsflächen des Bundesforst der BlmA für die Kompensation des freiwilligen Ausgleichs in der Gemarkung Dätgen.....	58
Anhang 7: Ausgleichsflächen des Bundesforst der BlmA für die Kompensation des freiwilligen Ausgleichs in der Gemarkung Groß Vollstedt .....	58
Anhang 8: Kostenschätzung der landschaftsbaulichen Maßnahmen .....	59

## **Abkürzungsverzeichnis**

BauGB	Baugesetzbuch
BlmA	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben AöR
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
B-Plan	Bebauungsplan
BTEX	Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylol (Summenparameter)
ETZ	Einsatztrainingszentrum Generalzolldirektion
LNatSchG	Landesnaturschutzgesetz
MKW	Mineralölkohlenwasserstoffe
PAK	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe
THW	Technisches Hilfswerk
UNB	Untere Naturschutzbehörde

## 1 Anlass und Aufgabenstellung

Im nördlichen Bereich der ehemaligen Hindenburg-Kaserne in der Stadt Neumünster zwischen der Eisenbahnstrecke Neumünster-Heide, der Carlstraße, der Schubertstraße und der Färberstraße (Gemarkung Neumünster, Flur 30, Flurstück 59 teilweise) plant die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) die Errichtung eines Einsatztrainingszentrum für die Generalzolldirektion (ETZ) sowie einen Neubau für den Ortsverband Neumünster des Technischen Hilfswerks (THW). In diesem Zusammenhang hat die Stadt Neumünster zur Schaffung von Baurecht mit Beschluss vom 22.02.2023 festgelegt, den Bebauungsplan Nr. 226 „Ehemalige Hindenburg-Kaserne, nördlicher Teil“ neu aufzustellen. Das Plangebiet ist insgesamt ca. 4,76 ha groß.

Das gewählte Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes nach § 13a BauGB sieht vor, dass keine Kompensation bezüglich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erbracht werden muss.

Nichtsdestotrotz ist es erforderlich die bestehende Situation zu erfassen und zu bewerten. Hierfür werden die Schutzgüter Boden, Wasser, Pflanzen, Tiere, Klima, Luft und das Landschaftsbild, inklusive der Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen, dargestellt. Nachfolgend werden die verbleibenden Eingriffe in Natur und Landschaft sowie die (theoretisch) erforderliche Kompensation beschrieben.

Das Thema Artenschutz muss dabei ebenfalls abgearbeitet werden. Hier kann es auch zu Kompensationserfordernissen kommen. Insbesondere müssen die Fledermäuse, Brutvögel und die Haselmaus betrachtet werden, da das Plangebiet einige Gehölzstrukturen und unter anderem eine Vielzahl von Einzelbäumen umfasst.

## 2 Darstellung der Bestandssituation

### 2.1 Übergeordnete Planungen und Ausweisungen

Das Plangebiet befindet sich im baulich zusammenhängenden Siedlungsgebiet der Stadt Neumünster, welche im Landesentwicklungsplan (MILIG 2021) sowie dem Regionalplan (Planungsraum III, MRLLT 2000) und dem aktuellen Entwurf zum neuen Regionalplan (Planungsraum II, MIKWS 2023) als Oberzentrum gekennzeichnet ist.

Im Flächennutzungsplan der Stadt Neumünster aus dem Jahr 1990 (Stand: Mai 2023) wird das Plangebiet als Sonderbaufläche ausgewiesen. Zudem wird angegeben, dass auf der gesamten Fläche umweltgefährdende Ablagerungen vorhanden sein können (vgl. Abb. 1). Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes soll der Flächennutzungsplan angepasst werden. Ein Bebauungsplan ist bisher nicht vorhanden.

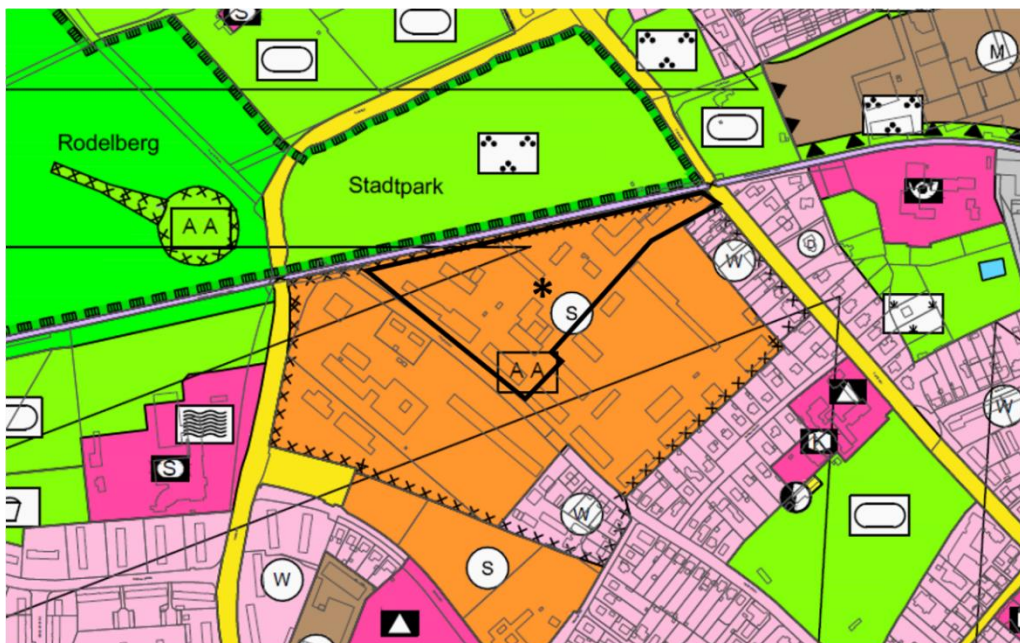


Abbildung 1: Ausschnitt Flächennutzungsplan mit Plangebiet (\*) (genordet, ohne Maßstab)

Der Stadtwald ist im Landschaftsrahmenplan (Planungsraum II, MELUND 2020) als Wald gekennzeichnet. Im Landschaftsplan der Stadt Neumünster aus dem Jahr 2016 wird der Bereich nördlich des Plangebietes als Grünfläche und Parkanlage dargestellt. In dem Waldgebiet westlich davon wird der Umbau von Nadel- und Mischforsten zu Laubmischwald beabsichtigt. Der Landschaftsplan weist die gesamte Fläche für die Einrichtung eines Naturerlebnisraumes aus. Entlang der Färberstraße und der Carlstraße befindet sich eine Baumreihe/Allee (vgl. Abb. 2).



## 2.2 Beschreibung der Bestandssituation des Plangebietes und seiner direkten Umgebung

Das Plangebiet befindet sich im nördlichen Teil der ehemaligen Hindenburg-Kaserne. Es wird im Norden durch die Bahnlinie Neumünster – Heide der Nordbahn, im Südwesten durch die Färberstraße und im Nordosten durch Wohnbebauung an der Carlstraße begrenzt. Auf dem Gelände sind frühere Kasernengebäude sowie Verkehrs- und Grünflächen vorhanden (vgl. Abb. 4).



Abbildung 4: Übersicht Plangebiet (Grundlage Google Earth, genordet, ohne Maßstab)

### Schutzgut Boden und Wasser

Es befinden sich etwa 1,0 ha Gebäudefläche (frühere Kasernengebäude) und befestigte Wege in einem Umfang von etwa 1,23 ha in dem Bereich des Bebauungsplanes (insgesamt ca. 4,76 ha).

Bei der Bodenart handelt es sich um Gley-Podsol aus Flugsand bis Geschiebedecksand (MEKUN 2022). Es sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Gemäß dem Grundwassergleichenplan der Stadt Neumünster aus dem Jahr 2018 steht das Grundwasser im Plangebiet im südwestlichen Bereich bei 22,75 mNHN an und steigt über das Gelände zur nordöstlichen Grenze bis 23,25 mNHN an. Die Geländehöhe im Plangebiet liegt größtenteils zwischen 25,0 und 25,2 mNHN. Demnach steht das Grundwasser etwa 1,75 bis 1,95 m unter Flur an. An der westlichen Grenze ergibt sich bei 24,5 bis 25,0 mNHN ein Grundwasserflurabstand von 1,75 bis 2,25 m. Diese Verhältnisse sind als grundwasserfern zu bewerten.

Aufgrund der Vornutzung durch Lederfabriken von 1889 bis 1929 und die folgende militärische Nutzung bis 2003 sind die Böden sowie das Grundwasser durch Altlasten kontaminiert. Mehrere Altlastenuntersuchungen erbrachten den Nachweis von Belastungen mit den Schadstoffen Arsen, Chrom, PAK, MKW / BTEX und Milzbrandsporen auf der Fläche der ehemaligen Hindenburg-Kaserne. Im Jahr 2017 wurde durch die Spiekermann GmbH eine

Gefährdungsabschätzung erarbeitet, auf Grundlage dessen derzeit eine Sanierungsplanung durch die Sakosta GmbH erstellt wird. Diese sieht unter anderem eine Abdeckung des belasteten Bodens und Auffüllungen des Geländes um bis zu 1 m vor.

### Schutzgut Pflanzen

#### **Einzelbäume**

Im Jahr 2021 wurde von der Treevolution GmbH eine erste Kartierung aller Bäume mit einem Stammdurchmesser von über 20 cm auf dem gesamten Gelände der ehemaligen Hindenburgkaserne vorgenommen. Nach der Feststellung fehlender Baumerfassungen, wurde dieses im Jahr 2023 von Bioplan ergänzt und im Rahmen dieser Stellungnahme überprüft. Es erfolgte eine weitere Nacherfassung im nordwestlichen Bereich des Plangebietes im September 2023, die ebenfalls in das Baumkataster übernommen wurde. In Abstimmung mit der BImA sowie der Unteren Naturschutzbehörde wird im Folgenden das vollständige Baumkataster von Bioplan als Grundlage für die Bewertung herangezogen.

Demnach befinden sich im Plangebiet insgesamt **122 Bestandsbäume**, davon **62** auf dem Gelände des ETZ, **9** im Bereich des THW und **51** im Bereich der Arealeinrichtungen, welche die Erschließungsstraße und die Versickerungsanlage umfasst (vgl. Abb. 5 und 6). Bei den Bäumen handelt es sich hauptsächlich um Ahorn (*Acer spec.*) und Eichen (*Quercus spec.*) sowie Gewöhnliche Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*), Schwarzpappel (*Populus nigra*) und Winterlinde (*Tilia cordata*). Alle erfassten Bäume werden in Anhang 2, 3 und 4 inklusive der Baumnummer, Baumart und des Stammumfangs gelistet.

Die Stammumfänge der Bäume reichen von 0,53 bis 4,30 m. Insgesamt 32 Bäume sind aufgrund ihres Stammumfangs von über 2 m als ortsbildprägend einzustufen, davon 23 im Bereich des ETZ, 2 im Bereich des THW und 7 im Bereich der Arealeinrichtungen.

Die an das Plangebiet angrenzenden Baumalleen der Färberstraße und Carlstraße stellen ein gesetzlich geschütztes Biotop gem. § 21 Abs. 1 Nr. 3 LNatSchG dar.

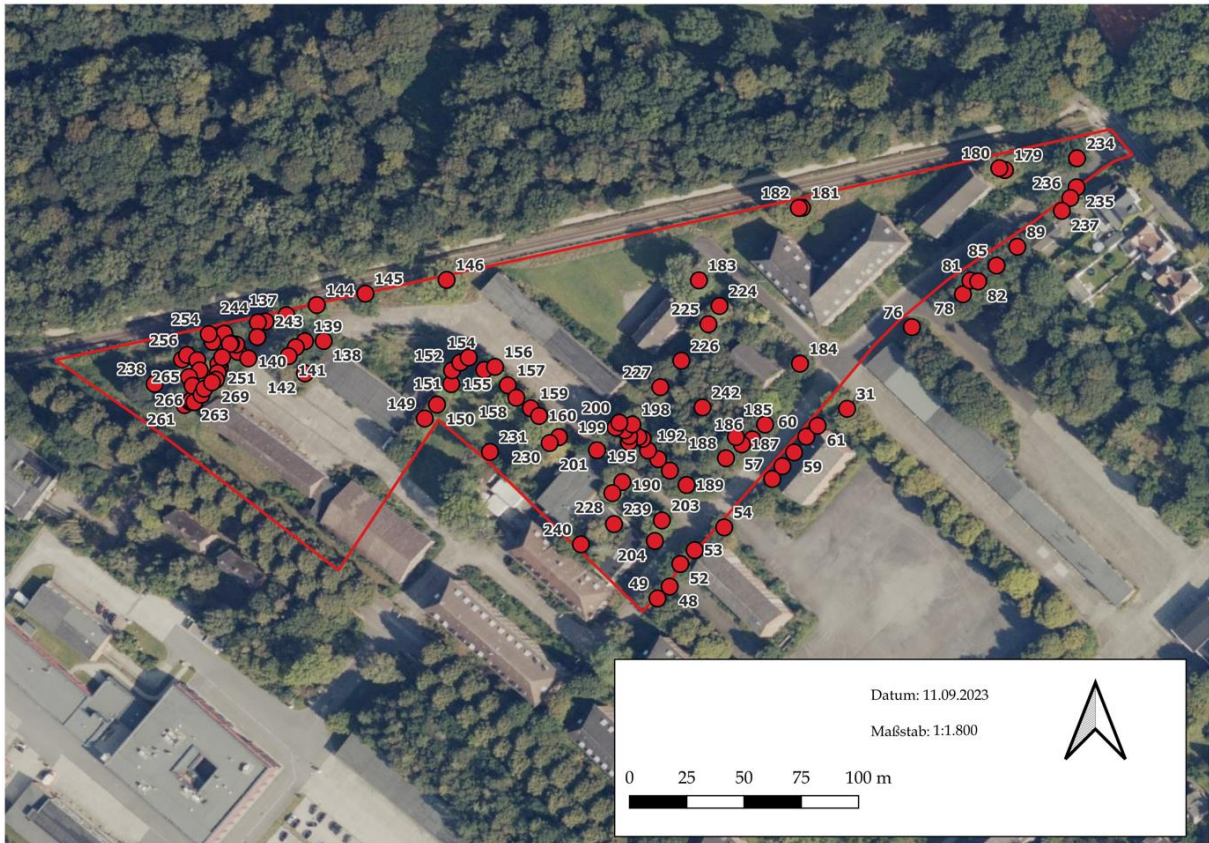


Abbildung 5: Übersicht über den Baumbestand im Teilbereich ETZ und Arealanlagen (BIOPLAN 2023a, ohne Maßstab)

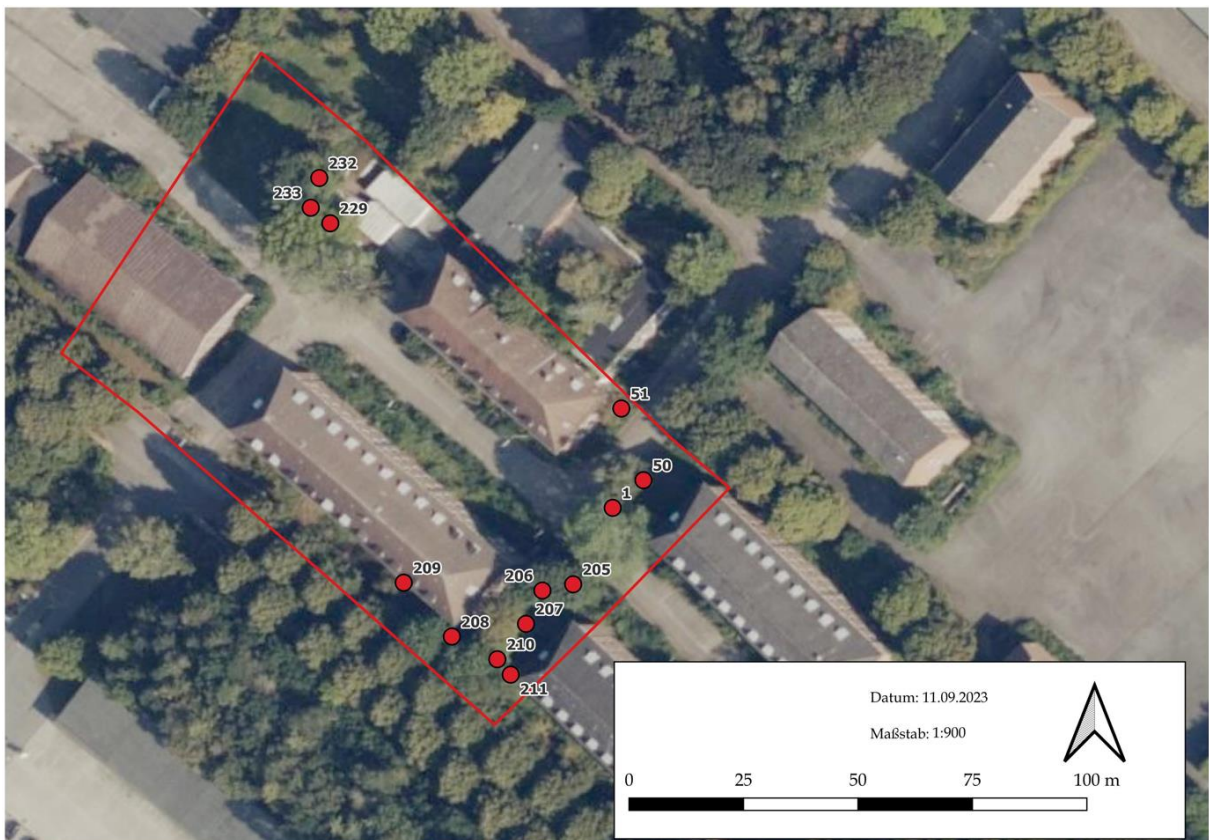


Abbildung 6: Übersicht über den Baumbestand im Teilbereich THW (BIOPLAN 2023b, ohne Maßstab)

### Gehölz- und Grünflächen

Des Weiteren befinden sich im Plangebiet umfangreiche Gehölz- und Grünflächen, hauptsächlich bestehend aus Feldgehölzen und Wirtschaftsgrünland.

Der überwiegende Großteil der Bereiche wurde seit der militärischen Nutzungsaufgabe des Geländes in 2003 nicht mehr gepflegt. Dies hat zur Folge, dass fast alle Zierstrauchpflanzungen mittlerweile von standortgerechtem Gehölzjungwuchs dominiert werden. Die ehemaligen Zierstrauchflächen werden somit als Feldgehölze bewertet, die einen artenschutzrelevanten Wert für Fledermaus- und Brutvogelarten haben (vgl. BIOPLAN 2023a; 2023b).

Zur Erfassung der Gehölz- und Grünflächen wurde im August 2023 eine Biotoptypenkartierung mithilfe der Kartieranleitung der Biotoptypen Schleswig-Holsteins (LFU 2023) durchgeführt. Es wurden 24 Flächen im Plangebiet abgegrenzt (s. Plan 2190/1, Anhang 1).

Die einzelnen Flächen werden im Folgenden mit den vorkommenden Arten beschrieben. Unterstrichene Pflanzenarten stellen hierbei die in der jeweiligen Fläche dominanten Arten dar.

**Fläche Nr. 1: HGy - Sonstiges Feldgehölz** mit einzelnen Koniferen (Eibe, *Taxus baccata*): Spitzahorn (*Acer platanoides*), Amerikanische Roteiche (*Quercus rubra*), weiterer Gehölzjungwuchs

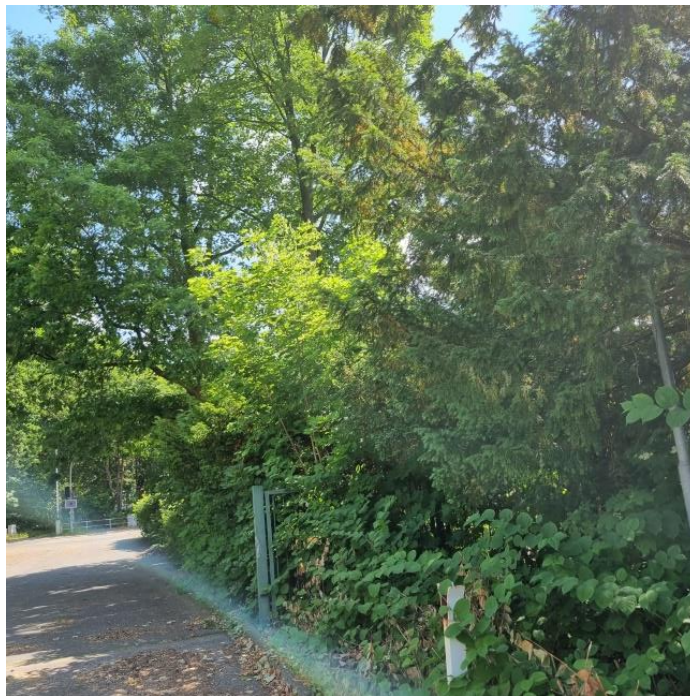


Abbildung 7: Fläche Nr. 1

**Fläche Nr. 2: HGy - Sonstiges Feldgehölz** (durchgewachsene Zierstrauchfläche): Holunder (Sambucus nigra), Haselnuss (Corylus avellana), Stieleiche (Quercus robur)  
Ziersträucher: Flieder (Syringa spec.), Eibe (Taxus baccata)  
Unterwuchs: Japanischer Knöterich, Brennnessel

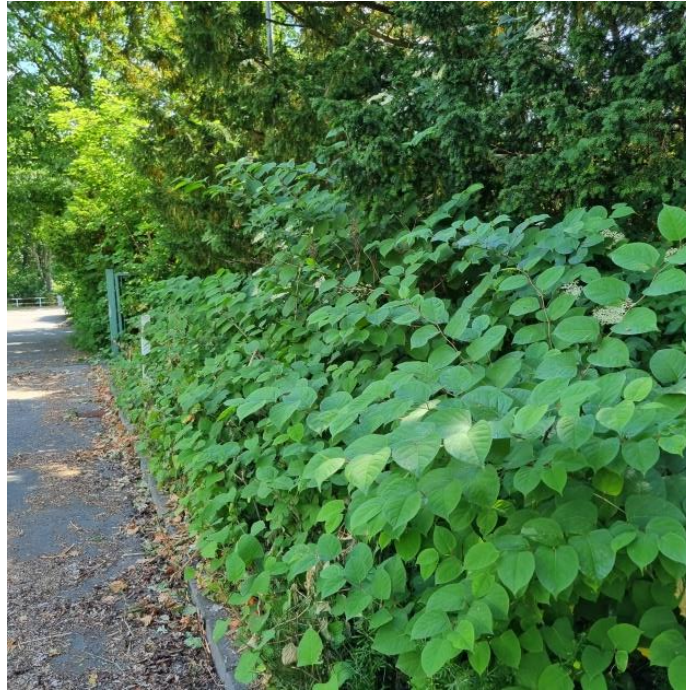


Abbildung 8: Fläche Nr. 2

**Fläche Nr. 3: HGy - Sonstiges Feldgehölz** (durchgewachsene Zierstrauchfläche): Haselnuss (Corylus avellana), Stieleiche (Quercus robur), Weißdorn (Crataegus monogyna), Brombeere (Rubus sect.), Himbeere (Rubus idaeus),  
Ziersträucher: Flieder (Syringa spec.), Kirschlorbeer (Prunus spec.), Walnus (Juglans regia), Schneeball (Viburnum rhytidophyllum), Liguster (Ligustrum vulgare)  
Unterwuchs: Brennnessel

**Fläche Nr. 4: HGy - Sonstiges Feldgehölz:** Haselnuss (Corylus avellana), Stieleiche (Quercus robur), Ulme (Ulmus glabra), Faulbaum (Rhamnus frangula)  
Unterwuchs: Brennnessel + Gehölzjungwuchs



Abbildung 9: Fläche Nr. 3



Abbildung 10: Fläche Nr. 4

**Fläche Nr. 5: HGy - Sonstiges Feldgehölz:** Spitzahorn (*Acer platanoides*), Bergahorn (*Acer pseudo platanus*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Brombeere (*Rubus sect.*), Traubenkirsche (*Prunus spec.*), Esche (*Fraxinus excelsior*)  
Unterwuchs: Brennnessel

**Fläche Nr. 6: GYy - Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (zum Teil frisch gemäht):** Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), div. Gräser, Kleiner Sauerampfer (*Rumex actosella*), Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Schachtelhalm (*Equisetum spec.*), Vogelwicke (*Vicia cracca*), Johanniskraut (*Hypericum perforata*), Sternmiere (*Stellaria holostea*), Kleine Braunelle (*Prunella vulgaris*),  
Einzelne Sträucher eingestreut: Frühe Traubenkirsche (*Prunus serotina*)

**Fläche Nr. 7: HGy - Sonstiges Feldgehölz (aus Gehölzjungwuchs):** Spitzahorn (*Acer platanoides*), Bergahorn (*Acer pseudo-platanus*), Sandbirke (*Betula pendula*), Pappel (*Populus spec.*), Hopfen (*Humulus lupulus*)



Abbildung 11: Fläche Nr. 6



Abbildung 12: Fläche Nr. 7

**Fläche Nr. 8: WPa - Pioniergehölz mit Ahorn** (waldartig) auf Bunkeranlage:

Baumschicht: Spitzahorn (*Acer platanoides*), Feldahorn (*Acer campestre*), Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*)

Strauchschicht: Haselnuss (*Corylus avellana*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)

Randlich eingestreute Ziersträucher und -Bäume: Schmetterlingsflieder (*Buddleia spec.*), Hartriegel (*Cornus spec.*), Spiere (*Spirea spec.*), Kirschlorbeer (*Prunus laurocerasus*), Schneeball (*Viburnum spec.*), Blauzeder (*Cedrus spec.*)



Abbildung 13: Fläche Nr. 8

**Fläche Nr. 9: HGy - Sonstiges Feldgehölz:** Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Wildrose (*Rosa spec.*), Brombeere (*Rubus spec.*)

Ziersträucher: Kolkwitzie (*Kolkwitzia amabilis*), Spiere (*Spirea van Hout*), Berberitze (*Berberis spec.*)

**Fläche Nr. 10: HGy - Sonstiges Feldgehölz:** Spitzahorn (*Acer platanoides*), Feldahorn (*Acer campestre*), Ulme (*Ulmus glabra*), Sandbirke (*Betula pendula*), Brombeere (*Rubus spec.*)  
Ziersträucher: Liguster (*Ligustrum vulgare*)



Abbildung 14: Fläche Nr. 9



Abbildung 15: Fläche Nr. 10

**Fläche Nr. 11: HBx - Gebüsch aus nicht heimischen Arten:** Liguster (*Ligustrum vulgare*), Berberitze (*Berberis spec.*), Eibe (*Taxus baccata*), Buxbaum (*Buxus sempervirens*)

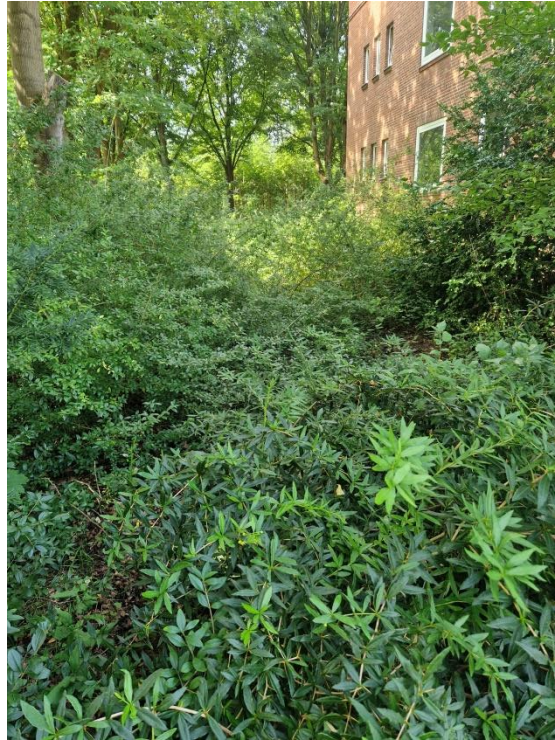


Abbildung 16: Fläche Nr. 11

**Fläche Nr. 12: GYy - Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland** mit Gehölzjungwuchs: div. Gräser, Kleiner Sauerampfer (*Rumex actosella*), Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Johanniskraut (*Hypericum perforata*), Gehölzjungwuchs: Frühe Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Stieleiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Spitzahorn (*Acer platanoides*)



Abbildung 17: Fläche Nr. 12

**Fläche Nr. 13: HGy - Sonstiges Feldgehölz** aus Gehölzjungwuchs: Stieleiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Brombeere (*Rubus sect.*)



Abbildung 18: Fläche Nr. 13

**Fläche Nr. 14: HGy - Sonstiges Feldgehölz** (durchgewachsene Zierstrauchfläche): Haselnuss (*Corylus avellana*), Stieleiche (*Quercus robur*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Brombeere (*Rubus sect.*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Wilde Pflaume (*Prunus spec.*), Weide (*Salix spec.*)

Ziersträucher: Hartriegel (*Cornus spec.*), Perückenstrauch (*Cotinus atropurpurea*), Wildrose (*Rosa spec.*), Blutpflaume (*Prunus cerasifera Nigra*), Forsythie (*Forsythia spec.*), Felsenmispel (*Cotoneaster spec.*)



Abbildung 19: Fläche Nr. 14

**Fläche Nr. 15: HGy - Sonstiges Feldgehölz** aus Gehölzjungwuchs: Spitzahorn (*Acer platanoides*), Feldahorn (*Acer campestre*)

**Fläche Nr. 16: GYy - Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland:** Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), div. Gräser, Kleiner Sauerampfer (*Rumex actosella*), Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Schachtelhalm (*Equisetum spec.*), Johanniskraut (*Hypericum perforata*), Einzelne Sträucher eingestreut: Feldahorn (*Acer campestre*)



Abbildung 20: Fläche Nr. 15



Abbildung 21: Fläche Nr. 16

**Fläche Nr. 17: HGy - Sonstiges Feldgehölz:** Brombeere (*Rubus spec.*), Stieleiche (*Quercus robur*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Haselnuss (*Corylus avellana*)

**Fläche Nr. 18: HEy - Sonstiges heimisches Mischgehölz** (waldartig): Baumschicht: Spitzahorn (*Acer platanoides*), Feldahorn (*Acer campestre*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Späte Traubenkirsche (*Prunus padus*), Waldkiefern (*Pinus sylvestris*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Stieleiche (*Quercus robur*)

Strauchschicht: Haselnuss (*Corylus avellana*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)

Unterwuchs: Kleines Springkraut (*Impatiens parviflora*), Brennessel *Urtica dioica*)



Abbildung 22: Fläche Nr. 18

**Fläche Nr. 19: GYy - Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (zum Teil frisch gemäht):**  
Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), div. Gräser, Kleiner Sauerampfer (*Rumex actosella*),  
Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Johanniskraut (*Hypericum perforata*),  
Einzelne Sträucher eingestreut: Feldahorn (*Acer campestre*)

**Fläche Nr. 20: HGy - Sonstiges Feldgehölz:** Pappel (*Populus spec.*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Spitzahorn (*Acer platanoides*)



Abbildung 23: Fläche Nr. 19

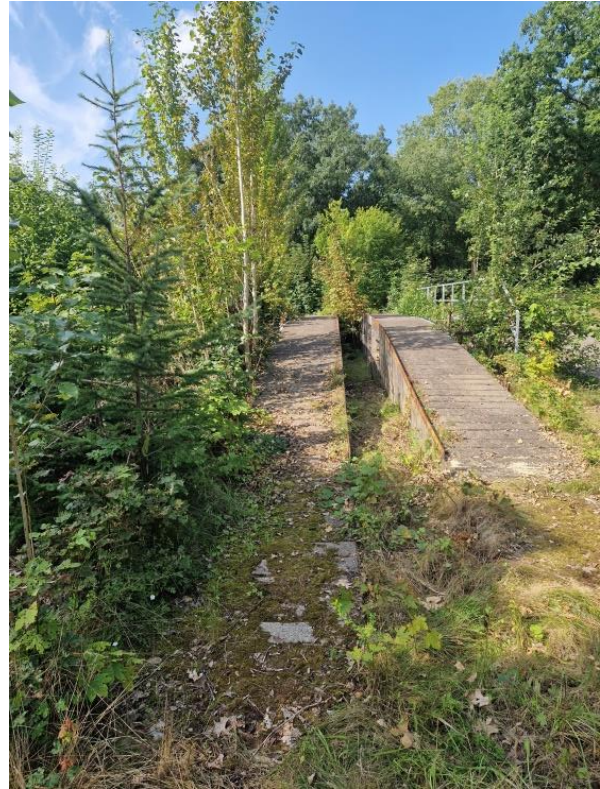


Abbildung 24: Fläche Nr. 20

**Fläche Nr. 21: GYy - Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (zum Teil frisch gemäht):**  
Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), div. Gräser, Kleiner Sauerampfer (*Rumex actosella*),  
Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Schachtelhalm (*Equisetum spec.*), Vogelwicke (*Vicia cracca*),  
Johanniskraut (*Hypericum perforata*), Sternmiere (*Stellaria holostea*), Kleine Braunelle  
(*Prunella vulgaris*),  
Einzelne Sträucher eingestreut: Frühe Traubenkirsche (*Prunus serotina*)



Abbildung 25: Fläche Nr. 21

**Fläche Nr. 22: HRx - Baumreihe (nichtheimisch) aus Pappeln (*Populus spec.*) mit Grasbrache + Gehölzjungwuchs im Unterwuchs**



Abbildung 26: Fläche Nr. 22

**Fläche Nr. 23: HGy - Sonstiges Feldgehölz:** Spitzahorn (*Acer platanoides*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Wildrose (*Rosa spec.*), Brombeere (*Rubus spec.*), Stieleiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*)  
Ziersträucher: Forsythie (*Forsythia spec.*)



Abbildung 27: Fläche Nr. 23

**Fläche Nr. 24: HGy - Sonstiges Feldgehölz (2,0 m Streifen entlang Garagengebäude):**  
Spitzahorn (*Acer platanoides*), Sandbirke (*Betula pendula*)  
Ziersträucher: Schmetterlingsflieder (*Buddleia spec.*), Felsenmispel (*Cotoneaster spec.*)



Abbildung 28: Fläche Nr. 24

Gemäß dem Erlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ (MELUR 2013) lassen sich die Gehölz- und Grünflächen aufgrund ihrer Artenzusammensetzung und Funktionen für den Naturhaushalt in Biotoptypen mit allgemeiner und besonderer Bedeutung für den Naturschutz unterteilen (vgl. Tab. 1). Im Plangebiet sind etwa 8.602 m<sup>2</sup> Fläche mit Biotoptypen von allgemeiner Bedeutung und 17.395 m<sup>2</sup> Fläche mit Biotoptypen von besonderer Bedeutung für den Naturschutz vorhanden.

Tabelle 1: Biotoptypen in den Teilbereichen des Plangebietes mit Flächenangabe

<b>Biotoptypen</b>	<b>Fläche ETZ (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Fläche THW (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Fläche Arealein- richtung (m<sup>2</sup>)</b>
<b>Allgemeine Bedeutung für den Naturschutz</b>			
Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy)	5.930	1.047	1.177
Gebüsch aus nicht heimischen Arten (HBx)	0	208	240
<b>Summe</b>	<b>5.930</b>	<b>1.255</b>	<b>1.417</b>
<b>Besondere Bedeutung für den Naturschutz</b>			
Sonstiges Feldgehölz (HGy)	6.645	1.800	1.664
Pioniergehölz mit Ahorn (WPa)	4.328	0	327
Sonstiges heimisches Mischgehölz (HEy)	693	0	1.263
Baumreihe (HRx)	675	0	0
<b>Summe</b>	<b>12.341</b>	<b>1.800</b>	<b>3.254</b>

### Schutzgut Tiere

Im Jahr 2022 wurde vom Büro Bioplan eine Potentialabschätzung (Artenschutzprüfung, Stufe I) inklusive einer Höhlenbaumkartierung für den Bereich ETZ (BIOPLAN 2022a) und THW (BIOPLAN 2022b) durchgeführt. Hierbei wurde in beiden Teilbereichen das Vorkommen von Amphibien, Reptilien sowie des Fischotters im Plangebiet ausgeschlossen. Ebenfalls in beiden Teilbereichen wurde festgestellt, dass jeweils sieben Fledermausarten potentiell vorkommen können sowie diverse prüfrelevante Brutvogelarten, u.a. der Gilden der gehölz-, gehölzhöhlen- und gehölzbodenbrütenden Vogelarten. Im Bereich des ETZ wurden 12 Bäume mit quartergeeigneten Strukturen für Fledermäuse identifiziert. Davon 5 Bäume mit Potenzial für Tages- und Wochenstubenquartiere und 7 Bäume mit zusätzlich potenzieller Winterquartiereignung. Im Bereich des THW wurden 3 Bäume mit potenziell quartergeeigneten Strukturen erfasst. Davon einer mit Tages- und Wochenstubenpotenzial und zwei weitere mit zusätzlich potentieller Winterquartiereignung.

Darauf aufbauend fand im Jahr 2022 eine vertiefende Untersuchung durch eine artenschutzrechtliche Erfassung (Artenschutzprüfung, Stufe II) für beide Teilbereiche statt (BIOPLAN 2023a; BIOPLAN 2023b). Hierbei wurden Fledermäuse, Brutvögel und die Haselmaus erfasst. Im Bereich des ETZ wurden 6 Fledermausarten und 24 Brutvogelarten nachgewiesen, während im Bereich des THW 6 Fledermausarten und 9 Brutvogelarten auftreten. Haselmäuse wurden in beiden Teilbereichen nicht vorgefunden.

Die endoskopische Untersuchung der Höhlenbäume ergab, dass im Bereich des ETZ 4 Bäume (vgl. Abb. 29) und im Bereich des THW 2 Bäume (vgl. Abb. 30) eine strukturelle Eignung als Wochenstuben- bzw. Winterquartier aufweisen. Ein aktueller Besatz konnte nicht festgestellt werden. Die Höhlen wurden daraufhin mit Maschendraht verschlossen, um eine Quartiernutzung durch Fledermäuse zu verhindern. Der Verschluss des Baumes Nr. 137 wird rückgängig gemacht, da dieser gemäß dem Bebauungsplan erhalten bleibt.

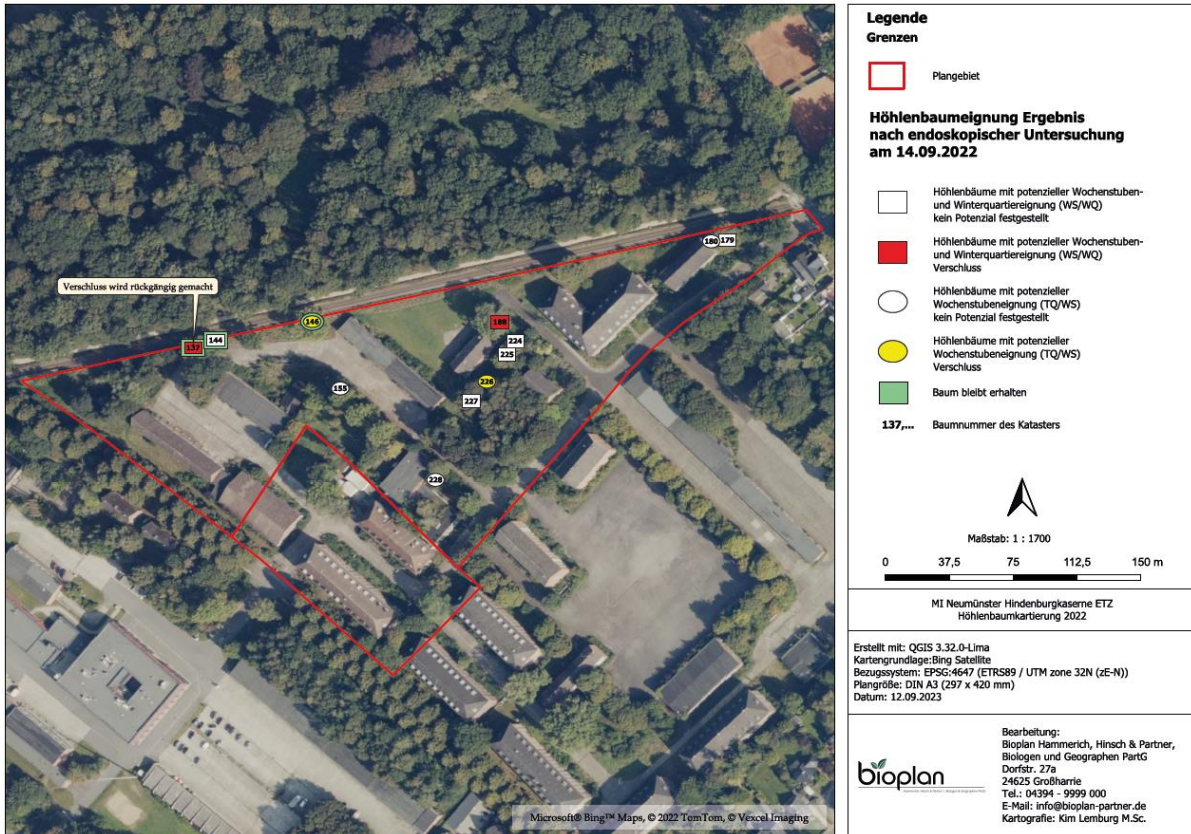


Abbildung 29: Lage der Bäume mit Höhlenbaumeignung, Bereich ETZ (BIOPLAN 2023a, ohne Maßstab)

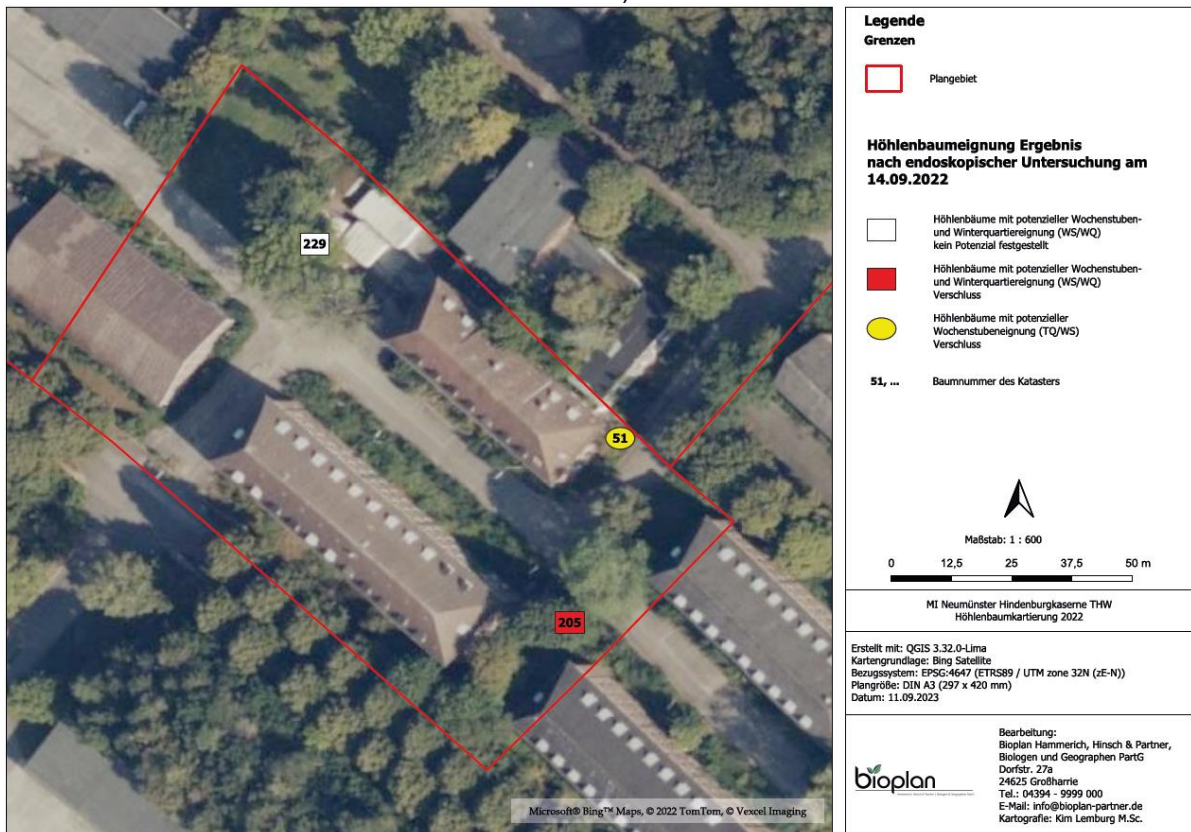


Abbildung 30: Lage der Bäume mit Höhlenbaumeignung, Bereich THW (BIOPLAN 2023b, ohne Maßstab)

Bei den Gebäuden wurde in beiden Teilbereichen eine Eignung für Tagesquartiere, jedoch keine Quartiereignung für Sommer- oder Winterquartiere, festgestellt. Im Plangebiet wurden zwar vier (im Bereich des ETZ) bzw. zwei (im Bereich des THW) bedeutende, aber nicht essenzielle Jagdhabitats von Fledermäusen festgestellt. Im Norden und Nordwesten befinden sich jedoch ausreichende Ausweichmöglichkeiten, wie beispielsweise der Stadtpark und der Stadtwald.

### Schutzgut Luft und Klima

Das Lokalklima eines Gebietes wird durch die jeweilige Oberflächen- und Nutzungsstruktur geprägt. Das Plangebiet ist von einer Vielzahl von Einzelbäumen gekennzeichnet, die zur Frischluftentstehung und Luftreinhaltung im besiedelten Raum beitragen. Aufgrund des bereits hohen Anteils versiegelter Fläche kommt dem Plangebiet jedoch keine besondere Bedeutung zu.

### Schutzgut Landschaftsbild

Die Fläche weist unter anderem zahlreiche ortbildprägende Bäume auf, die das von Bebauung geprägte Gelände maßgeblich aufwerten. Das Plangebiet stellt dennoch aufgrund der Vorbelastungen keine Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung dar. Diese konzentriert sich auf den nördlich gelegenen Stadtpark und Stadtwald Neumünster.

### 3 Vorhabenbeschreibung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst etwa 4,76 ha. Der Entwurf des Bebauungsplan Nr. 226 für den nördlichen Teil der ehemaligen Hindenburg-Kaserne (Stand: 09.08.2023) sieht die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes für den Bereich des ETZ sowie einer Fläche für den Gemeinbedarf (Zivil- und Katastrophenschutz) für den Bereich des THW vor (vgl. Abb. 31). Das Einsatztrainingszentrum umfasst eine überbaubare Grundfläche (Baufenster) von 7.800 m<sup>2</sup>. Im nördlichen und östlichen Teil sollen Stellplätze entstehen. Die überbaubare Grundfläche des THW ist 2.200 m<sup>2</sup> groß.

An der nördlichen sowie südwestlichen Grenze des Plangebietes sind insgesamt vier Flächen mit einem Pflanzgebot (PG 1-4) versehen. An der nördlichen Grenze ist die Erhaltung von 4 Bäumen vorgesehen. Außerdem werden die artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen (AV 2.1-2.3) im Bebauungsplan festgesetzt.

Ausgehend von der Carlstraße verläuft an der südöstlichen Grenze eine Erschließungsstraße. Die Anbindung an die Färberstraße ist über einen Fuß- und Radweg geplant. Zudem wird sich im Nordwesten auf einer etwa 0,5 ha großen Fläche eine Versickerungsanlage für das anfallende Niederschlagswasser befinden.

Alle Gebäude im Plangebiet sollen mit extensiv angelegten Gründächern versehen werden. Dabei soll mindestens 85 % der Dachfläche begrünt werden. Eine Kombination mit Solaranlagen ist zulässig. Zudem sollen alle Gebäude und Carports mit mindestens 30 % der Dachfläche mit Solaranlagen ausgestattet werden.

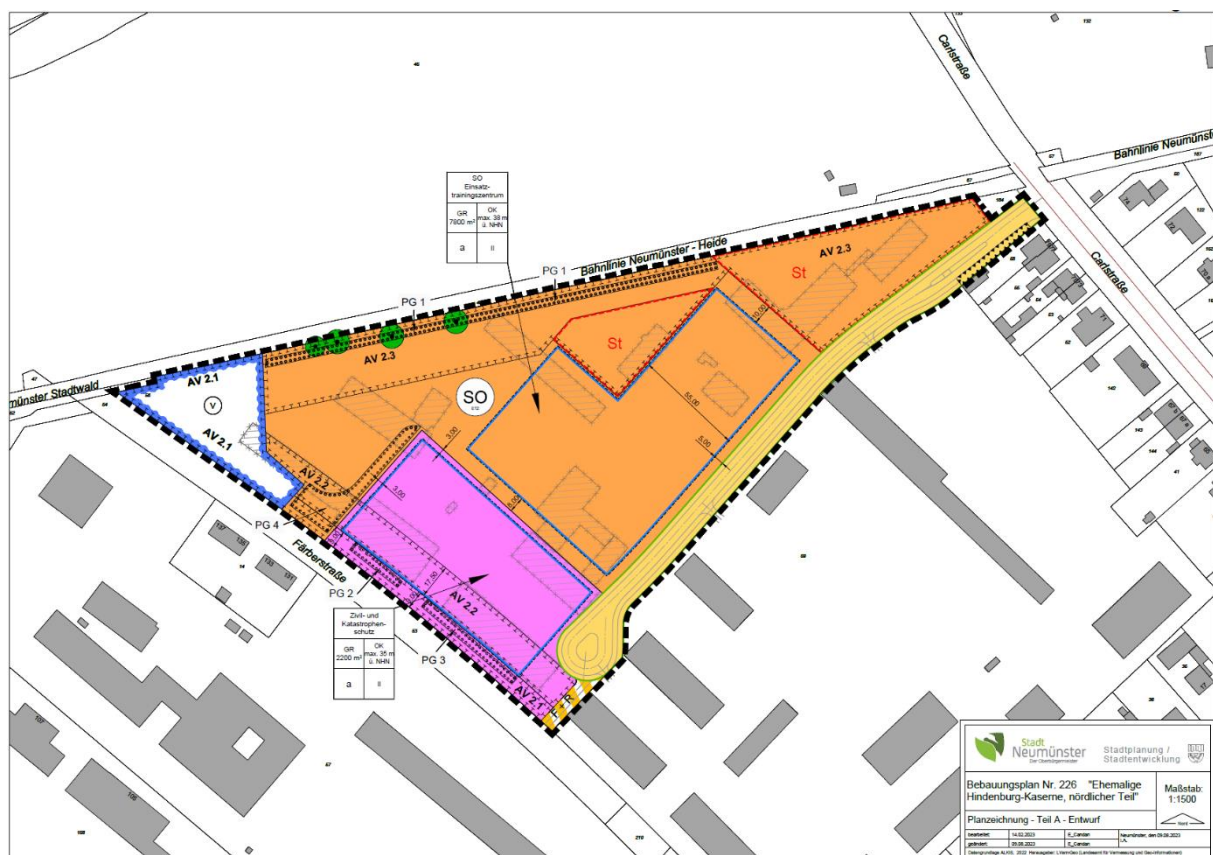


Abbildung 31: Entwurf Bebauungsplan Nr. 226 „Ehemalige Hindenburg-Kaserne, nördlicher Teil“, Stand: 09.08.2023 (genordet, ohne Maßstab)

Auf dem Gelände des ETZ sollen ein Einsatztrainingsgebäude, eine Sporthalle, eine Raumschießanlage, ein Außen Trainingsbereich und ein asphaltierter Weg entstehen (vgl. Abb. 32). Das Gelände wird mit einem 2,20 m hohen Zaun mit Übersteigschutz gesichert. In zwei Bereichen im Norden und Nordosten sind insgesamt 150 PKW-Stellplätze geplant. Rund 95 der Stellplätze sollen dabei in Form von Photovoltaik-Carports errichtet werden.

Auf dem Gelände des THW sollen ein Ortsverband-Gebäude, zwei Fahrzeughallen, verschiedene Lager, ein Hundezwinger sowie Stellplätze errichtet werden. An der südwestlichen Grundstücksgrenze soll eine Bestandszufahrt gegenüber dem Gelände der Berufsfeuerwehr Neumünster zukünftig als Havarieausfahrt in Richtung Färberstraße genutzt werden.



Abbildung 32: Lageplan Arealplanung, Stand: 08.08.2023 (Planungsgemeinschaft Häfner-Oefner, 2023b, ohne Maßstab)

Zur Realisierung der Planung ist der Abriss der bestehenden Gebäude und Straßen sowie zur Sanierung der Bodenaltlasten eine Aufschüttung des Geländes bis zu 1,0 m vorgesehen. Dazu wird die vorhandene Bodenoberfläche außerhalb der neuen Baufelder (unversiegelte Grün- und Freiflächen) mit einem Vlies abgedeckt und dann eine Auffüllung mit Boden im Außenbereich der Gebäude von bis zu 1,0 m und im Bereich der Freiflächen von 0,5 m aufgebracht (vgl. Sakosta 2023).

## 4 Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Im Zusammenhang mit der Verwirklichung der Baumaßnahme sind die besonderen artenschutzrechtlichen Schutzbestimmungen gemäß § 44 BNatSchG einzuhalten (vgl. BIOPLAN 2023a & 2023b).

### Teilbereich ETZ

- 1. Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV1 - Bauzeitenregelung für Brutvögel und Fledermäuse:** Alle Fällungen von Bäumen mit einem Stammdurchmesser von mehr als 20 cm (vgl. LBV-SH 2020) und Gebäuderückbauten sind in einem Zeitraum durchzuführen, in dem sich nachweislich keine Fledermäuse in den Bäumen und Gebäuden aufhalten (Winterruhe). Dieser Zeitraum erstreckt sich vom 01.12. bis zum 28./29.02. des Folgejahres. Dies betrifft alle Gebäude mit Ausnahme der Gebäude 7 (drei Gebäudeteile/Anbauten mit Flachdach), 8, 12 und 30, welche keine Quartiereignung für Fledermäuse haben. Alle übrigen Arbeiten zur Baufeldfreimachung (Fällung und Rodung der Gehölze, Beseitigung der Vegetationsstrukturen) sind nur im Zeitraum zwischen dem 01.10. und dem 28./29.02. des jeweiligen Folgejahres (d.h. außerhalb der Vogelbrutzeit) durchzuführen.
- 2. Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV2: Vermeidung der Beleuchtung der Allee an der Färberstraße sowie des Bahndamms:** Damit es zu keinem Verbotseintritt nach § 44 (1) S. 2 in Verbindung mit S. 3 kommt, ist dafür Sorge zu tragen, dass die hochbedeutsame Flugstraße FS1 von Zwerg- und Breitflügel-Fledermaus sowie Braunem Langohr sowie die potenzielle Flugstraße pFS entlang des Waldrandes am Bahndamm nicht über das bereits bestehende Maß hinaus beleuchtet wird. Grundsätzlich darf die Beleuchtungsstärke von 0,1 Lux nicht überschritten werden (dies bedeutet, die Flugstraße muss im Dunkeln liegen), es sei denn, der derzeit vorliegende Status quo der Beleuchtung durch die Laternen innerhalb der Allee an der Färberstraße liegt bereits über diesem Grenzwert. In dem Fall bildet der aktuelle Status-Quo der Beleuchtungsintensität den Grenzwert ab, der nicht überschritten werden darf. Durch die geplante Anpflanzung von Bäumen an der nordöstlichen Seite der Straße parallel zur Färberstraße ist bei gleichzeitiger Nichtbeleuchtung oder einer bedarfsgesteuerten Beleuchtung der vorhandene Dunkelkorridor der FS1 zu erhalten. Auf dem Parkplatz und dem Außentrainingsbereich am Bahndamm sind die Laternen so auszurichten, dass kein Streulicht auf die Flugstraße pFS fallen kann. Zudem ist zur Minimierung des Lichteinfalls eine bedarfsgerechte Steuerung der Beleuchtung auf dem Parkplatz, dem Außentrainingsbereich sowie im Bereich des Carports mit Hilfe von Bewegungsmeldern vorzusehen.
- 3. Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV3: Vermeidung von Lichtverschmutzung/Insekten- und fledermausfreundliche Beleuchtung:** Zum Schutz von lichtempfindlichen Fledermausarten (z.B. *Myotis*-Arten, Braunes Langohr) und nachtaktiven Insekten sind sämtliche Leuchten im Außenbereich mit insekten- und fledermausfreundlichem Warmlicht (LED-Leuchten mit warm-weißer oder gelber (= bernstein/amber) Lichtquelle mit Lichttemperatur 2.700 Kelvin und weniger) auszustatten. Im Bereich der Verkehrswege sind nach Möglichkeit Mastleuchten mit einer Lichtpunkthöhe von 3 m aufzustellen, die die Lichtstreuung möglichst einschränken. Alle Leuchten dürfen ihr Licht ausschließlich nach unten abgeben. Sie müssen zu den Grünflächen hin abgeschirmt sein.

4. Die zum Erhalt festgesetzten Einzelbäume sind dauerhaft zu erhalten, vor Beeinträchtigungen zu schützen und bei Abgang durch eine Neupflanzung gleicher Art und mit der Pflanzqualität HSt. 3x verpflanzt, Stammumfang von 16-18 cm an diesem Standort zu ersetzen. Bei Baumaßnahmen im Umfeld der zum Erhalt festgesetzten Bäume sind Wurzel- und Traufbereich + 1,5 m der Bäume wirksam und dauerhaft gegen Beeinträchtigungen zu schützen. Zu deren Schutz sind die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“, die RAS-LP 4 und die ZTV-Baumpflege bei der Bauausführung zwingend zu beachten.

### Teilbereich THW

1. **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV1 - Bauzeitenregelung für Brutvögel und Fledermäuse:** Alle Fällungen von Bäumen mit einem Stammdurchmesser von mehr als 20 cm (vgl. LBV-SH 2020) und Gebäuderückbauten sind in einem Zeitraum durchzuführen, in dem sich nachweislich keine Fledermäuse in den Bäumen und Gebäuden aufhalten (Winterruhe). Dieser Zeitraum erstreckt sich vom 01.12. bis zum 28./29.02. des Folgejahres. Dies betrifft die Gebäude 6 und 7 (Hauptgebäude), aber nicht das Gebäude 8. Dieses ist auf Grund der fehlenden Quartiereignung nicht von der Regelung betroffen. Alle übrigen Arbeiten zur Baufeldfreimachung (Fällung und Rodung der Gehölze, Beseitigung der Vegetationsstrukturen) sind nur im Zeitraum zwischen dem 01.10. und dem 28./29.02. des jeweiligen Folgejahres (d.h. außerhalb der Vogelbrutzeit) durchzuführen.
2. **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV2: Vermeidung der Beleuchtung der Allee an der Färberstraße:** Damit es zu keinem Verbotseintritt nach § 44 (1) S. 2 in Verbindung mit S. 3 kommt, ist dafür Sorge zu tragen, dass die hochbedeutsame Flugstraße FS2 von Zwerg- und Breitflügel-Fledermaus nicht über das bereits bestehende Maß hinaus beleuchtet wird. Grundsätzlich darf die Beleuchtungsstärke von 0,1 Lux nicht überschritten werden (dies bedeutet, die Flugstraße muss im Dunkeln liegen muss), es sei denn, der derzeit vorliegende Status quo der Beleuchtung durch die Laternen innerhalb der Allee an der Färberstraße liegt bereits über diesem Grenzwert. In dem Fall bildet der aktuelle Status-Quo der Beleuchtungsintensität den Grenzwert ab, der nicht überschritten werden darf. An den geplanten Gebäuden müssen die zur Allee an der *Färberstraße*/zur FS2 ausgerichteten Fenster an der Südwestseite der Gebäude abends in der Zeit von Anfang März bis Ende Oktober automatisch abgedunkelt werden, um einen Lichteinfall auf die FS2 während der sommerlichen Aktivitätszeiten der Fledermäuse zu verhindern. Auf dem zukünftigen Parkplatz sind die Laternen so auszurichten, dass kein Streulicht auf die Flugstraße FS2 sowie auf die Verlängerung der Zufahrtsstraße fallen kann. Zudem ist zur Minimierung des Lichteinfalls eine bedarfsgerechte Steuerung der Beleuchtung auf dem Parkplatz mit Hilfe von Bewegungsmeldern vorzusehen.
3. **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV3: Vermeidung von Lichtverschmutzung/Insekten- und fledermausfreundliche Beleuchtung:** Zum Schutz von lichtempfindlichen Fledermausarten (z.B. *Myotis*-Arten, Braunes Langohr) und nachtaktiven Insekten sind sämtliche Leuchten im Außenbereich mit insekten- und fledermausfreundlichem Warmlicht (LED-Leuchten mit warm-weißer oder gelber (= bernstein/amber) Lichtquelle mit Lichttemperatur 2.700 Kelvin und weniger) auszustatten.

Im Bereich der Verkehrswege sind nach Möglichkeit Mastleuchten mit einer Lichtpunkthöhe von 3 m aufzustellen, die die Lichtstreuung möglichst einschränken. Alle Leuchten dürfen ihr Licht ausschließlich nach unten abgeben. Sie müssen zu den Grünflächen hin abgeschirmt sein.

### Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen bezüglich der Schutzgüter

#### Plangebiet Gesamt

1. Im Zuge dieser Baustelle werden nur Baumaschinen eingesetzt, die den aktuellen Standards bezüglich Lärm- und Abgasemissionen entsprechen.
2. Die Arbeiten dürfen nur bei Tageslicht ausgeführt werden (Reduktion der Lichtimmissionen).
3. Die nutzbaren Dachflächen der Gebäude und baulichen Anlagen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie die nutzbaren Dachflächen von überdachten Stellplätzen sind zu mindestens 30 % mit Anlagen zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie (Solaranlagen) auszustatten.
5. Dächer von Gebäuden sind auf mindestens 85 % der Dachfläche dauerhaft zu begrünen, sofern keine funktionalen Gründe entgegenstehen. Die durchwurzelbare Substratmächtigkeit muss mind. 10 cm betragen. Eine Kombination von Dachbegrünung und Solaranlagen ist zulässig.
6. Bei Gebäuden sind Teilbereiche von Außenwandflächen, die nicht durch Fenster- und/oder Türöffnungen gegliedert sind und eine Größe von 50 m<sup>2</sup> überschreiten, dauerhaft zu begrünen. Es ist mindestens eine Kletterpflanze oder ggf. eine alternative Bepflanzungsart je fünf laufende Meter zu begrünende Wandfläche zu verwenden. Bei Nebenanlagen, Garagen und Carports sind alle Außenwandflächen ohne Fenster- oder Türöffnungen dauerhaft zu begrünen. Es ist mindestens eine Kletterpflanze je zwei laufende Meter zu begrünender Wandfläche zu verwenden. Alternativ können Heckenpflanzungen vorgesehen werden.
7. Im Bereich der Flächen, die für Stellplatzanlagen festgesetzt werden, sind je angefangene 6 Stellplätze mindestens zwei Kletterpflanzen an Stellplatzüberdachungen zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Alternativ können Heckenpflanzungen mit einer Länge von 4 lfm. je sechs Stellplätzen vorgesehen werden.
8. Niederschlagswasser ist auf dem Grundstück, auf dem es anfällt, zu versickern. Die Abwassersatzung der Stadt Neumünster ist zu beachten.
9. Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenveränderungen/-verfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu informieren und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern.
10. Die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“, die RAS-LP 4 und die ZTV-Baumpflege sind als Grundlagen für die Planung und Umsetzung von Baumaßnahmen in Baum- und Gehölznähe zur Erhaltung der zu schützenden Bäume und Gehölze anzuwenden.
11. Das Plangebiet ist als Altlastenverdachtsfläche (Arsen, Milzbrandsporen, ...) im Altlastenkataster der Stadt Neumünster eingetragen. Grundlage für jegliche Erd- und Tiefbauarbeiten im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist ein gemäß § 13 Abs. 6 BBodSchG für verbindlich erklärter Sanierungsplan.

12. Im Bereich, in dem die Linden an der Färberstraße nur durch einen Zaun vom Plangebiet abgegrenzt werden (12 Linden an der nordwestlichen Grenze), sind keine Bodenauffüllungen in den Kronentraufbereichen +1,5 Meter durchzuführen.
13. Im Bereich der vier zu erhaltenden Bäume an der Nordgrenze des Plangebietes sind keine Bodenauffüllungen in den Kronentraufbereichen +1,5 Meter durchzuführen.
14. Die Mulde der Versickerungsanlage und die umgrenzende Grünfläche wird mit einer Blütmischung eingesät. Die Mischung enthält Samen der Kleinen Braunelle, Vogelwicke, Echtes Johanniskraut und Große Sternmiere.

## 5 Darstellung der Eingriffe in Natur und Landschaft

Nach Durchführung der Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen kommt es bezüglich der Umweltgüter zu verbleibenden möglichen Eingriffen in Natur und Landschaft. Obwohl bereits eine detaillierte Arealplanung von der Planungsgemeinschaft Häfner-Oefner (Stand: 08.08.2023) vorliegt, wird der Bebauungsplan (Stand: 09.08.2023) als Grundlage für die Darstellung der Eingriffe in Natur und Landschaft herangezogen, da dieser die rechtsverbindlichen Festsetzungen für die mögliche Bebauung enthält.

### Schutzgüter Boden und Wasser

Die Neuversiegelung ergibt sich aus der bereits bestehenden Versiegelung im Plangebiet (Bestand) und der geplanten Versiegelung (Planung). Hierbei wird die maximal mögliche versiegelbare Fläche, die im Bebauungsplan festgeschrieben wird, verwendet. Gemäß den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan darf die zulässige Grundfläche durch Nebenanlagen bis zu einer Grundflächenzahl von 0,7 überschritten werden. Dies ergibt eine mögliche Versiegelung von 21.230 m<sup>2</sup> im Bereich des ETZ, 6.250 m<sup>2</sup> im Bereich des THW und 5.380 m<sup>2</sup> für den Bau der Erschließungsstraße, sodass insgesamt 32.860 m<sup>2</sup> Fläche durch die Planung vollversiegelt wird. Nach Abzug der vorhandenen Versiegelungen im Plangebiet (Verkehrs- und Gebäudeflächen) von insgesamt 22.300 m<sup>2</sup>, kommt es durch die geplante Bebauung im Bereich des ETZ zu 8.190 m<sup>2</sup>, im Bereich des THW zu 750 m<sup>2</sup> und bei der Erschließungsstraße zu 2.070 m<sup>2</sup> zusätzlicher Bodenversiegelung. Der Bereich der geplanten Versickerungsanlage wird vollständig entsiegelt und technisch als Versickerungsmulde ausgebaut, sodass für den Bereich der Arealeinrichtungen insgesamt 1.620 m<sup>2</sup> neuversiegelt werden. Dies ergibt insgesamt für das Plangebiet eine Neuversiegelung von etwa **10.560 m<sup>2</sup>** (vgl. Tab. 2).

Tabelle 2: Neuversiegelungen im Plangebiet

Bereich	Versiegelbare Fläche (m <sup>2</sup> ) *	Bestand Versiegelung (m <sup>2</sup> ) **	Neuversiegelung (Planung – Bestand, m <sup>2</sup> )
ETZ	30.330 x 0,7 = 21.230	13.040	8.190
THW	8.929 x 0,7 = 6.250	5.500	750
Erschließungsstraße	5.380	3.310	2.070
Versickerungsanlage	0	450	- 450
Summe Arealeinrichtungen	5.380	3.760	1.620
<b>Summe gesamt</b>	<b>32.860</b>	<b>22.300</b>	<b>10.560</b>

\* Bebauungsplan Nr. 226, Stand: 09.08.2023

\*\* Bestandsplan Oberflächenbefestigung (Planungsgesellschaft Häfner-Oefner 2023a)

Des Weiteren sind im Zuge der Rückbau- und Sanierungsarbeiten Geländeaufschüttungen auf 44.639 m<sup>2</sup> Fläche (abzüglich der Fläche der Versickerungsanlage von etwa 3000 m<sup>2</sup>) in einer Höhe von bis zu 1,0 m vorgesehen. Abzüglich der geplanten Vollversiegelungen in den Teilbereichen, auf denen die Bodenfunktionen sowie der Wasserhaushalt bereits verändert sind, sind zusätzlich **11.779 m<sup>2</sup>** Fläche im Bereich des ETZ und THW von den Auffüllungen betroffen (vgl. Tab. 3).

Tabelle 3: Auffüllungen unversiegelter Flächen

Bereich	Fläche (m <sup>2</sup> )	Versiegelbare Fläche (m <sup>2</sup> )	Unversiegelte Fläche (m <sup>2</sup> )
ETZ	30.330	21.230	9.100
THW	8.929	6.250	2.679
Summe Auffüllungen unversiegelter Flächen			<b>11.779</b>

Durch die Versiegelungen und Aufschüttungen gehen für die betroffenen Flächen sämtliche natürlichen Bodenfunktionen dauerhaft verloren. Der natürliche Wasserhaushalt wird durch die Veränderung des Oberflächenabflusses, der Niederschlagswasserversickerung und der naturnahen Verdunstung ebenfalls stark beeinträchtigt. Die negativen Auswirkungen auf den Boden und das Grundwasser sind als erheblich und nachhaltig zu bewerten und machen eine Kompensation erforderlich.

### Schutzgut Pflanzen

#### **Einzelbäume**

Im Plangebiet entfallen insgesamt 118 Bestandsbäume, davon 58 auf dem Gelände des ETZ, 9 im Bereich des THW und 51 im Bereich der Arealeinrichtungen. Im Bereich des ETZ an der nördlichen Grenze des Plangebietes werden vier Einzelbäume (Baumnr. 137, 144, 145 und 146) erhalten.

Die Rodung der Einzelbäume stellt einen erheblichen und nachhaltigen Eingriff in Natur und Landschaft dar.

#### **Gehölzflächen**

Es entfallen Biotoptypen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz. Zu diesen zählen Sonstige Feldgehölze (HGy), Pioniergehölz mit Ahorn (WPa), Sonstiges heimisches Mischgehölz (HEy) sowie Baumreihe (HRx).

Auf dem Gelände des ETZ entfallen insgesamt **11.666 m<sup>2</sup>** Gehölzfläche (Biotoptypen HGy, WPa, HEy). Die Baumreihe (HRx) der Fläche Nr. 22 wird über die Betrachtung der Bäume berücksichtigt.

Auf dem Gelände des THW werden **1.800 m<sup>2</sup>** Gehölzfläche entfernt (Biotoptyp HGy).

Im Bereich der Arealeinrichtungen wird eine Gehölzfläche von **3.254 m<sup>2</sup>** entfernt (Biotoptypen WPa, HGy, HEy).

### Schutzgut Tiere (Brutplätze für Gehölzbrüter)

Für die Brutvogelgilde der Gehölzbrüter, inklusive der Gehölzfrei, Gehölzhöhlen- und Gehölzbodenbrüter, entsteht durch die Gehölzentnahme im Plangebiet ein Verlust an Brutplätzen, wodurch ein Eintreten des Schädigungstatbestandes nach § 44 Abs. 1 S. 3 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden kann. Das Entfernen der Gehölzflächen sowie Einzelbäumen außerhalb der Gehölzflächen (vgl. Tab. 4) ist dementsprechend zu kompensieren (vgl. BI-OPLAN 2023a und 2023b).

Das Auslösen weiterer artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote kann ausgeschlossen werden.

Tabelle 4: Verlust von Brutplätzen (Gehölzflächen und Einzelbäume) für Gehölzbrüter

<b>Biotoptypen</b>	<b>Fläche ETZ (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Fläche THW (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Fläche Areal* (m<sup>2</sup>)</b>
Gebüsch aus nicht heimischen Arten (HBx)	0	208	240
Sonstiges Feldgehölz (HGy)	6.645	1.800	1.664
Pioniergehölz mit Ahorn (WPa)	4.328	0	327
Sonstiges heimisches Mischgehölz (HEy)	693	0	1.263
<b>Summe Gehölzflächen</b>	<b>11.666</b>	<b>2.008</b>	<b>3.494</b>
<b>Summe Einzelbäume</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

\*Areal = Erschließungsstraße und Versickerungsanlage

### Schutzgüter Luft und Klima

Bäume bewirken durch ihre Transpiration und Luftfilterung eine Abkühlung sowie Luftreinigung ihrer Umgebung. Durch die Entfernung der Gehölzflächen im Plangebiet und bei gleichzeitiger Erhöhung des versiegelten Anteils verringert sich die Kaltluftentstehung und Filterfunktion für die Lufthygiene. Die geplanten Dachbegrünungen und die Pflanzungen im Plangebiet vermindern jedoch den Eingriff, sodass keine erhebliche Beeinträchtigung der Luft und des Klimas zu erwarten ist.

### Schutzgut Landschafts-/Ortsbild

Bei der Beeinträchtigung des Landschafts- bzw. Ortsbildes ist die bereits vorhandene Bebauung auf dem ehemaligen Kasernengelände sowie die Störwirkung der Bahnlinie zu berücksichtigen. Zudem ist durch die vorhandene Baumallee an der Färberstraße sowie der Carlstraße und der festgesetzten Pflanzungen an den Grenzen des Plangebietes, die zu einer Einbindung des Vorhabens in das Ortsbild führen, kein erheblicher Eingriff in das Ortsbild zu erkennen.

Die verbleibenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind in Tabelle 5 zusammengefasst.

Tabelle 5: Erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen der Schutzgüter

Schutzgut	Erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen ETZ	Erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen THW	Erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen Arealeinrichtungen
Boden und Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Neuversiegelung von 8.190 m<sup>2</sup></li> <li>➤ Auffüllungen unversiegelter Flächen von 9.100 m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Neuversiegelung von 750 m<sup>2</sup></li> <li>➤ Auffüllungen unversiegelter Flächen von 2.679 m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Neuversiegelung von 1.620 m<sup>2</sup></li> </ul>
Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fällung von 58 Einzelbäumen (inkl. der Baumreihe, Fläche Nr. 22)</li> <li>➤ Beseitigung von 5.930 m<sup>2</sup> Biototyp mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz (GYy)</li> <li>➤ Beseitigung von 11.666 m<sup>2</sup> Biototyp mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (HGy, HEy, HRx, WPa)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fällung von 9 Einzelbäumen</li> <li>➤ Beseitigung von 1.255 m<sup>2</sup> Biototyp mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz (HBx, GYy)</li> <li>➤ Beseitigung von 1.800 m<sup>2</sup> Biototyp mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (HGy)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fällung von 51 Einzelbäumen</li> <li>➤ Beseitigung von 1.417 m<sup>2</sup> Biototyp mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz (HBx, GYy)</li> <li>➤ Beseitigung von 3.254 m<sup>2</sup> Biototyp mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (HGy, HEy, WPa)</li> </ul>
Tiere	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Entfernung von Brutplätzen für Gehölzbrüter von 11.666 m<sup>2</sup> Gehölzfläche (HGy, WPa, HEy) und 10 Einzelbäumen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Entfernung von Brutplätzen für Gehölzbrüter von 2.008 m<sup>2</sup> Gehölzfläche (HBx, HGy) und 2 Einzelbäumen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Entfernung von Brutplätzen für Gehölzbrüter von 3.494 m<sup>2</sup> Gehölzfläche (HBx, HGy, WPa, HEy)</li> </ul>
Luft und Klima	Nicht erkennbar betroffen		
Landschafts-/Ortsbild	Nicht erkennbar betroffen		

## 6 Kompensationsbedarf

Der Kompensationsermittlung liegt der Runderlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ in der Fassung vom 09.12.2013 (MELUR 2013) und der Erlass „Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz“ in der Fassung vom 20.01.2017 (MELUR 2017) zugrunde.

### Schutzgüter Boden und Wasser

Die Neuversiegelung in Form der geplanten Vollversiegelung muss im Verhältnis 1:0,5 kompensiert werden.

Da im Plangebiet für die Gebäude flächendeckend Gründächer auf mind. 85 % der Dachfläche vorgesehen sind, verringert sich der Kompensationsbedarf gemäß dem Runderlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ um die Hälfte der Flächen begrünter Dächer. Die zulässige Bebauung (inklusive Nebenanlagen) im Bereich des ETZ umfasst 21.230 m<sup>2</sup> bzw. im Bereich des THW 6.250 m<sup>2</sup> Fläche. Dies entspricht einer möglichen begrünter Dachfläche von 18.045 m<sup>2</sup> bzw. 5.312 m<sup>2</sup>. Somit reduziert sich die erforderliche Kompensation für das ETZ um 9.022 m<sup>2</sup> und für das THW um 2.656 m<sup>2</sup>. Es entsteht vorerst ein Überschuss an Kompensationsfläche von 4.927 m<sup>2</sup> bzw. 2.281 m<sup>2</sup>.

$$\text{ETZ: } 8.190 \text{ m}^2 \text{ Neuversiegelung} \times 0,5 = 4.095 \text{ m}^2 - (18.045 \text{ m}^2 \text{ Gründächer} \times 0,5) \\ = - 4.927 \text{ m}^2 \text{ Kompensationsfläche}$$

$$\text{THW: } 750 \text{ m}^2 \text{ Neuversiegelung} \times 0,5 = 375 - (5.312 \text{ m}^2 \text{ Gründächer} \times 0,5) \\ = - 2.281 \text{ m}^2 \text{ Kompensationsfläche}$$

Hinzu kommt die erforderliche Kompensation für die Auffüllungen der unversiegelten Flächen im Plangebiet, wofür ein Kompensationsfaktor von 1:0,3 angesetzt wird, da diese mit einer Teilversiegelung gleichzusetzen ist.

$$\text{ETZ: } 9.100 \text{ m}^2 \text{ Auffüllungen} \times 0,3 = 2.730 \text{ m}^2 \text{ Kompensationsfläche}$$

$$\text{THW: } 2.679 \text{ m}^2 \text{ Auffüllungen} \times 0,3 = 804 \text{ m}^2 \text{ Kompensationsfläche}$$

**Für die Schutzgüter Boden und Wasser ist somit ein Überschuss von 2.197 m<sup>2</sup> Kompensationsfläche für das ETZ und 1.477 m<sup>2</sup> für das THW vorhanden.**

Für den Bereich der Arealeinrichtungen (Flächen der Versickerungsanlage und der Erschließungsstraße) ergibt sich eine Neuversiegelung von 1.620 m<sup>2</sup> und damit eine erforderliche Kompensationsfläche von **810 m<sup>2</sup>**. Es findet keine zusätzliche Auffüllung bisher unversiegelter Flächen statt.

$$\text{Arealanlagen: } 1.620 \text{ Neuversiegelung} \times 0,5 = 810 \text{ m}^2 \text{ Kompensationsfläche}$$

### Schutzgut Pflanzen (Einzelbäume)

Bemessungsgrundlage für die Kompensation von Bäumen ist der Stammumfang bzw. Summe aller Stammumfänge in einem Meter Höhe (MELUR 2017). Hierbei ist bis 1 m Stammumfang des zu fällenden Baumes ein Ersatzbaum mit einem Mindeststammumfang von 12/14 cm zu pflanzen. Danach ist für jede weitere 50 cm Stammumfang des zu fällenden Baumes je ein weiterer Ersatzbaum gleicher Qualität vorzusehen.

Für die Rodung von insgesamt 58 Einzelbäumen auf dem ETZ-Gelände ist die Neupflanzung von **189 heimischen Bäumen 12/14** erforderlich. Für die Entfernung der 9 Einzelbäume auf

dem THW-Gelände wird eine Kompensation durch die Pflanzung von **23 heimischen Bäumen 12/14** angesetzt. Die Beseitigung der 51 Einzelbäume im Bereich der Arealeinrichtungen (Erschließungsstraße und Versickerungsanlage) ergibt eine erforderliche Kompensation von **111 heimischen Bäumen 12/14**. Eine detaillierte Auflistung der zu entfallenen Bäume sowie die Berechnung der Kompensation ist in Anhang 2, 3 und 4 hinterlegt.

Schutzgut Tiere (Brutplätze für Gehölzbrüter)

Die Kompensation des Eingriffes in das Schutzgut Tiere (hier Brutplätze Gehölzbrüter) erfolgt über die nicht-vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme in Form des Baum- und Gehölzersatzes (vgl. Tab. 6). Die Entfernung der Gehölzflächen sind im Verhältnis 1:1 auszugleichen. Die Entnahme von Bäumen außerhalb der Gehölzflächen ist mit 1:3 zu kompensieren (vgl. BIOPLAN 2023a; 2023b). Die Kompensation wird für den Verlust der Biotoptypen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (Schutzgut Pflanzen) angerechnet.

Tabelle 6: Artenschutzrechtliche Kompensation der Gehölzflächen und Einzelbäume

Bereich	Eingriff Brutplätze Gehölzbrüter	Kompensationsfaktor	Kompensationserfordernis
ETZ	11.666 m <sup>2</sup> Gehölzfläche	1:1	11.666 m <sup>2</sup>
	10 Bäume (Nr. 181, 182, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160 und 161)	1:3	30 Bäume
THW	2.008 m <sup>2</sup> Gehölzfläche	1:1	2.008 m <sup>2</sup>
	2 Bäume (Nr. 208 und 209)	1:3	6 Bäume
Arealeinrichtungen	3.494 m <sup>2</sup> Gehölzfläche	1:1	3.494 m <sup>2</sup>

Sonstige Schutzgüter

Die Ausgleichsmaßnahmen für die Entfernung der Bäume und der Gehölzflächen wirken sich ebenso positiv auf die Schutzgüter Luft und Klima sowie das Landschaftsbild aus.

Kompensation innerhalb des Plangebietes

Die Kompensation für die Entnahme der Bäume und Gehölzflächen erfolgt teilweise innerhalb des Plangebietes über die Festsetzung von Pflanzgeboten auf vier Teilflächen an der nördlichen und südwestlichen Grenze des Plangebietes (PG1-PG4, vgl. Abb. 33). Diese umfassen ca. **2.000 m<sup>2</sup> standortgerechte Gehölz- und Gebüschpflanzungen** und die Pflanzung von **32 standortgerechten Bäumen (HSt. 12-14)**.

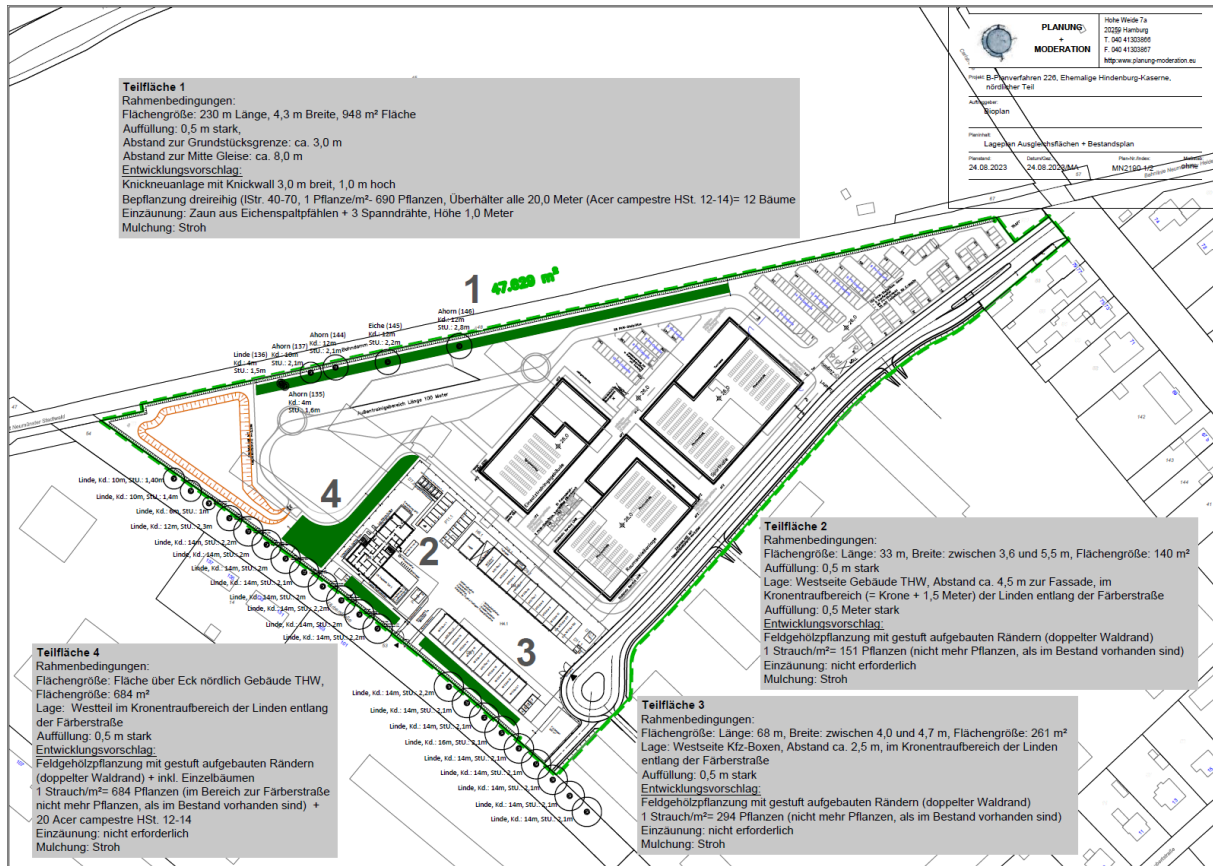


Abbildung 33: Entwicklungskonzept der Ausgleichsflächen innerhalb des Plangebietes (PLANUNG & MODERATION 2023, genordet, ohne Maßstab)

Die vier Teilflächen sind wie folgt zu entwickeln:

### Teilfläche 1 (PG1)

200 m Knickneuanlage mit Knickwall 3,0 m breit, 1,0 m hoch  
 Bepflanzung dreireihig (IStr. 40-70, 1 Pflanze/m²= 690 Pflanzen, Überhälter alle 20,0 Meter (Acer campestre HSt. 12-14)= 12 Bäume  
 Einzäunung: Zaun aus Eichenspaltpfählen + 3 Spanndrähte, Höhe 1,0 Meter  
 Mulchung: Stroh

### Teilfläche 2 (PG2)

Feldgehölzpflanzung mit gestuft aufgebauten Rändern (doppelter Waldrand)  
 1 Strauch/m²= 151 Pflanzen (nicht mehr Pflanzen, als im Bestand vorhanden sind)  
 Einzäunung: nicht erforderlich  
 Mulchung: Stroh

### Teilfläche 3 (PG3)

Feldgehölzpflanzung mit gestuft aufgebauten Rändern (doppelter Waldrand)  
 1 Strauch/m²= 294 Pflanzen (nicht mehr Pflanzen, als im Bestand vorhanden sind)  
 Einzäunung: nicht erforderlich  
 Mulchung: Stroh

**Teilfläche 4 (PG4)**

Feldgehölzpflanzung mit gestuft aufgebauten Rändern (doppelter Waldrand) + inkl. Einzelbäumen

1 Strauch/m<sup>2</sup>= 684 Pflanzen (im Bereich zur Färberstraße nicht mehr Pflanzen, als im Bestand vorhanden sind) + 20 Acer campestre HSt. 12-14

Einzäunung: nicht erforderlich

Mulchung: Stroh

Aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nicht anzuwenden, wodurch eine Kompensationen für Eingriffe in die Schutzgüter prinzipiell entfällt. Bestehen bleibt jedoch die artenschutzrechtliche Kompensationserfordernis.

Darüber hinaus wurde im Rahmen eines städtebaulichen Vertrags zwischen der Stadt Neumünster und der BlmA eine freiwillige Kompensation für die Entfernung der Gehölzbestände festgesetzt.

Demnach bleibt die Kompensation für die Rodung der Bäume im Plangebiet erhalten. Nach Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Kompensationserfordernis von insgesamt 36 Bäumen durch die Rodung von 12 Bäumen außerhalb der Gehölzflächen (10 im Bereich des ETZ und 2 im Bereich des THW), verbleibt eine zusätzliche, freiwillige Kompensation von insgesamt **287 Bäumen** (vgl. Tab. 7).

Tabelle 7: Berechnung der freiwilligen Kompensation für die Rodung der Bäume

Baumnr.	Artenschutzrechtliche Kompensation	Kompensationserfordernis gem. MELUR 2017	Verbleibende freiwillige Kompensation
<b>ETZ</b>			
181	3	5	2
182	3	4	1
154	3	2	-1
155	3	4	1
156	3	2	-1
157	3	8	5
158	3	3	0
159	3	8	5
160	3	4	1
161	3	8	5
Summe	30	48	18
<b>Gesamt ETZ</b>		<b>189</b>	<b>159</b>
<b>THW</b>			
208	3	2	-1
209	3	1	-2
Summe	6	3	-3
<b>Gesamt THW</b>		<b>23</b>	<b>17</b>
<b>Arealeinrichtungen</b>			
Summe	0	111	111
<b>Gesamt Arealeinrichtungen</b>			<b>111</b>

Die Kompensationsermittlung sowie Gegenüberstellung der erforderlichen und erbrachten Kompensation ist in Tabelle 8 zusammengefasst.

Tabelle 8: Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung

Eingriff	Kompensationsfaktor	Kompensationserfordernis	Erbrachte und verbleibende Kompensation
<b>ETZ</b>			
<b>Schutzgut Boden und Wasser</b> Neuersiegelung von 8.190 m <sup>2</sup>	Ausgleich im Verhältnis 1:0,5 (Reduktion um 1:0,5 der Flächen mit Dachbegrünung)	= - 4.927 m <sup>2</sup>	
<b>Schutzgut Boden und Wasser</b> Auffüllungen unversiegelter Flächen von 9.100 m <sup>2</sup>	Ausgleich im Verhältnis 1:0,3	= 2.730 m <sup>2</sup>	
Summe Schutzgut Boden und Wasser		Überschuss <b>2.197 m<sup>2</sup> Fläche</b>	Entfällt (§ 13a BauGB)
<b>Schutzgut Pflanzen</b> Fällung von 58 Einzelbäumen	s. Tab. 7	= Neupflanzung von <b>159 heimischen Bäumen</b> (HSt. 12-14 cm)	Freiwillige Kompensation:  <b>2 Baumpflanzungen</b> innerhalb des Plangebietes (PG1)  <b>157 Baumpflanzungen</b> außerhalb des Plangebietes
<b>Schutzgut Tiere</b> Entfernung von Brutplätzen für Gehölzbrüter durch Rodung von 11.666 m <sup>2</sup> Gehölzflächen + 10 Bäumen	Ausgleich im Verhältnis 1:1 und 1:3	= <b>11.666 m<sup>2</sup> naturnahe Feldgehölzpflanzung + 30 heimische Bäume</b> (HSt. 12-14 cm)	Artenschutzrechtliche Kompensation:  Innerhalb des Plangebietes: <b>1.632 m<sup>2</sup> Feldgehölzpflanzungen</b> (PG1 und PG4) + <b>30 Baumpflanzungen</b> (10 Bäume in PG1 und 20 Bäume in PG4)  Außerhalb des Plangebietes: <b>10.034 m<sup>2</sup> Feldgehölzpflanzungen</b>
<b>THW</b>			
<b>Schutzgut Boden und Wasser</b> Neuersiegelung von	Ausgleich im Verhältnis 1:0,5 (Reduktion um	= - 2.281 m <sup>2</sup>	

750 m <sup>2</sup>	1:0,5 der Flächen mit Dachbegrünung)		
<b>Schutzgut Boden und Wasser</b> Auffüllungen unversiegelter Flächen von 2.679 m <sup>2</sup>	Ausgleich im Verhältnis 1:0,3	= 804 m <sup>2</sup>	
Summe Schutzgut Boden und Wasser		<b>Überschuss 1.477 m<sup>2</sup> Fläche</b>	Entfällt (§ 13a BauGB)
<b>Schutzgut Pflanzen</b> Fällung von 9 Einzelbäumen	s. Tab. 7	= Neupflanzung von <b>17 heimischen Bäumen</b> (HSt. 12-14 cm)	Freiwillige Kompensation:  <b>17 Baumpflanzungen außerhalb</b> des Plangebietes
<b>Schutzgut Tiere</b> Entfernung von Brutplätzen für Gehölzbrüter durch Rodung von 2.008 m <sup>2</sup> Gehölzflächen + 2 Bäumen	Ausgleich im Verhältnis 1:1 und 1:3	= <b>2.008 m<sup>2</sup> naturnahe Feldgehölzpflanzung + 6 heimische Bäume</b> (HSt. 12-14 cm)	Artenschutzrechtliche Kompensation:  <u>Innerhalb</u> des Plangebietes (PG2 + PG3): <b>401 m<sup>2</sup> Feldgehölz-Pflanzungen</b>  <u>Außerhalb</u> des Plangebietes: <b>1.607 m<sup>2</sup> Feldgehölz-Pflanzungen + 6 Baumpflanzungen</b>
<b>Arealeinrichtungen (Erschließungsstraße + Versickerungsanlage)</b>			
<b>Schutzgut Boden und Wasser</b> Neuversiegelung von 1.620 m <sup>2</sup>	Ausgleich im Verhältnis 1:0,5	= <b>810 m<sup>2</sup> Fläche</b>	Entfällt (§ 13a BauGB)
<b>Schutzgut Pflanzen</b> Fällung von 51 Einzelbäumen	s. Tab. 7	= Neupflanzung von <b>111 heimischen Bäumen</b> (HSt. 12-14 cm)	Freiwillige Kompensation:  <b>111 Baumpflanzungen außerhalb</b> des Plangebietes
<b>Schutzgut Tiere</b> Entfernung von Brutplätzen für Gehölzbrüter durch Rodung von 3.494 m <sup>2</sup> Gehölzflächen	Ausgleich im Verhältnis 1:1	= <b>3.494 m<sup>2</sup> naturnahe Feldgehölzpflanzung</b>	Artenschutzrechtliche Kompensation:  <u>Außerhalb</u> des Plangebietes: <b>3.494 m<sup>2</sup> Feldgehölz-Pflanzungen</b>

Nach Berücksichtigung der im Plangebiet erbrachten Kompensationsmaßnahmen in Form der Feldgehölz- und Einzelbaum-Pflanzungen in den Teilflächen PG1 bis PG4 verbleiben folgende artenschutzrechtliche sowie freiwillige Kompensationserfordernisse, die außerhalb des Plangebietes nachgewiesen werden müssen (s. Tab. 9).

Tabelle 9: Zusammenfassung des verbleibenden Kompensationsbedarfs

Bereiche	Naturnahe Feldgehölz-Pflanzungen	Heimische Baumpflanzungen (HSt. 12-14)
<b>Artenschutzrechtlicher Ausgleich</b>		
ETZ	10.034 m <sup>2</sup>	0
THW	1.607 m <sup>2</sup>	6
Arealeinrichtungen	3.494 m <sup>2</sup>	0
<b>Summe</b>	<b>15.135 m<sup>2</sup></b>	<b>6</b>
<b>Freiwillige Kompensation</b>		
ETZ	-	157
THW	-	17
Arealeinrichtungen	-	111
<b>Summe</b>	<b>-</b>	<b>285</b>

Da nach der Prüfung der Ausgleichsangebote der Ausgleichsagentur SH eine Pflanzung von Einzelbäumen nicht umsetzbar ist, werden die 6 Baumpflanzungen des artenschutzrechtlichen Ausgleichs mit Zustimmung der UNB Neumünster über die zusätzliche Anpflanzung von 116 m<sup>2</sup> Feldgehölzen ausgeglichen. Dementsprechend sind für den artenschutzrechtlichen Ausgleich insgesamt **15.251 m<sup>2</sup> Feldgehölze** anzupflanzen sowie **285 Baumpflanzungen** für die freiwillige Kompensation.

## 7 Externe Kompensation

### 7.1 Artenschutzrechtliche Kompensation

Die verbleibende artenschutzrechtliche Kompensation der 15.251 m<sup>2</sup> naturnahen Feldgehölz-Pflanzungen findet auf fünf Ausgleichsflächen der Ausgleichsagentur SH statt (vgl. Tab. 10). Die Flächen wurden von Bioplan und der UNB Neumünster geprüft und als geeignet befunden. Karten der Ausgleichsflächen sind im Anhang 5 hinterlegt.

Tabelle 10: Ausgleichsflächen der Ausgleichsagentur SH

Flächen	Typ	Maßnahme	Ziel	Fläche in m <sup>2</sup>
Alsterniederung 7	Ausgleichsfläche	Gehölzsukzession auf Acker	Pionierwald, Brombeergebüsch u.a.	5.061
Boostedt 1	Ökokonto	Gehölzsukzession auf Acker	Pionierwald, Brombeer-/ Himbeergebüsch	1.438
Kisdorf /Winsen 3	Ökokonto	Gehölzsukzession auf Acker	Pionierwald, Brombeer-/ Himbeergebüsch	3.400
Höllenbek 5	Ökokonto	Gehölzsukzession auf feuchter Grünlandbrache	Pionierwald, Weiden-/ Erlengebüsch	941
Hohe Geest 5	Ökokonto	Gehölzsukzession auf feuchter Grünlandbrache bzw. Anlage Feldgehölz auf Wirtschaftsgrünland	Pionierwald, Weiden-/ Erlengebüsch	4.411
<b>Summe</b>				<b>15.251</b>

### 7.2 Freiwillige Kompensation

Für den zusätzlichen freiwilligen Ausgleich der Baumentnahme wurden mit der UNB Neumünster drei Flächen des Bundesforst der BlmA im Kreis Rendsburg-Eckernförde mit insgesamt etwa 3,9 ha abgestimmt, auf denen die Pflanzung von 285 heimischen Bäumen stattfindet (vgl. Tab. 11). Karten der Flächen sind in Anhang 6 und 7 hinterlegt.

Tabelle 11: Ausgleichsflächen des Bundesforsts der BlmA

Gemarkung	Flurstücke	Typ	Fläche in ha	Baumpflanzungen
Dätgen	Flur 1, Flurstück 30/6	Artenarmes Grünland	0,8032	70 Stk.
Dätgen	Flur 1, Flurstück 30/10	Artenarmes Grünland	0,6011	45 Stk.
Groß Vollstedt	Flur 14, Flurstück 38/9	Artenarmes Grünland	2,4960	170 Stk.
<b>Summe</b>			<b>3,9003 ha</b>	<b>285 Stk.</b>

Zudem wurden folgende Randbedingungen zwischen der UNB Neumünster und der BlmA festgelegt:

- Pflanzung von Hochstämmen mit einem Stammumfang von mindestens 12/14cm, 3xv
- Verwendung mindestens vier verschiedener Arten von Laubbäumen 1. und 2. Ordnung, z.B. Ahornbäume (*Acer spec.*), Eichen (*Quercus spec.*), Linden (*Tilia spec.*) und Birken (*Betula spec.*)
- Alle Gehölze müssen aus dem Vorkommensgebiet 1 stammen
- Abstand zwischen Bäumen 2. Ordnung mindestens 7 m und zwischen Bäumen 1. Ordnung mindestens 9 m
- Gepflanzte Bäume sind wirksam vor Verbiss zu schützen
- Wässerung der Bäume bei Trockenheit seitens der BlmA
- Übernahme der Anwuchsgarantie seitens der BlmA, ein Ausfall von Bäumen ist in der nächsten Pflanzperiode zu ersetzen. Nachpflanzungen sind verpflichtend, bis ein Anwuchsergebnis von mindestens 80 % erreicht ist
- Die genutzten Flächen dürfen in einen Waldstatus übergehen. Die forstliche Nutzung ist möglich, sobald die Bäume ihr Lebensalter erreicht haben. Maßnahmen zur Pflege bzw. Verkehrssicherung sind bereits zuvor zulässig

Nach Berücksichtigung der externen Ausgleichsflächen ist die artenschutzrechtliche Kompensation der Entnahme naturnaher Feldgehölze sowie die freiwillige Kompensation der Baumrodungen vollständig gedeckt.

Hamburg, den 05.02.2024

Planung und Moderation

A handwritten signature in black ink, reading 'Joachim Möller', with a horizontal line underneath the name.

(Joachim Möller)

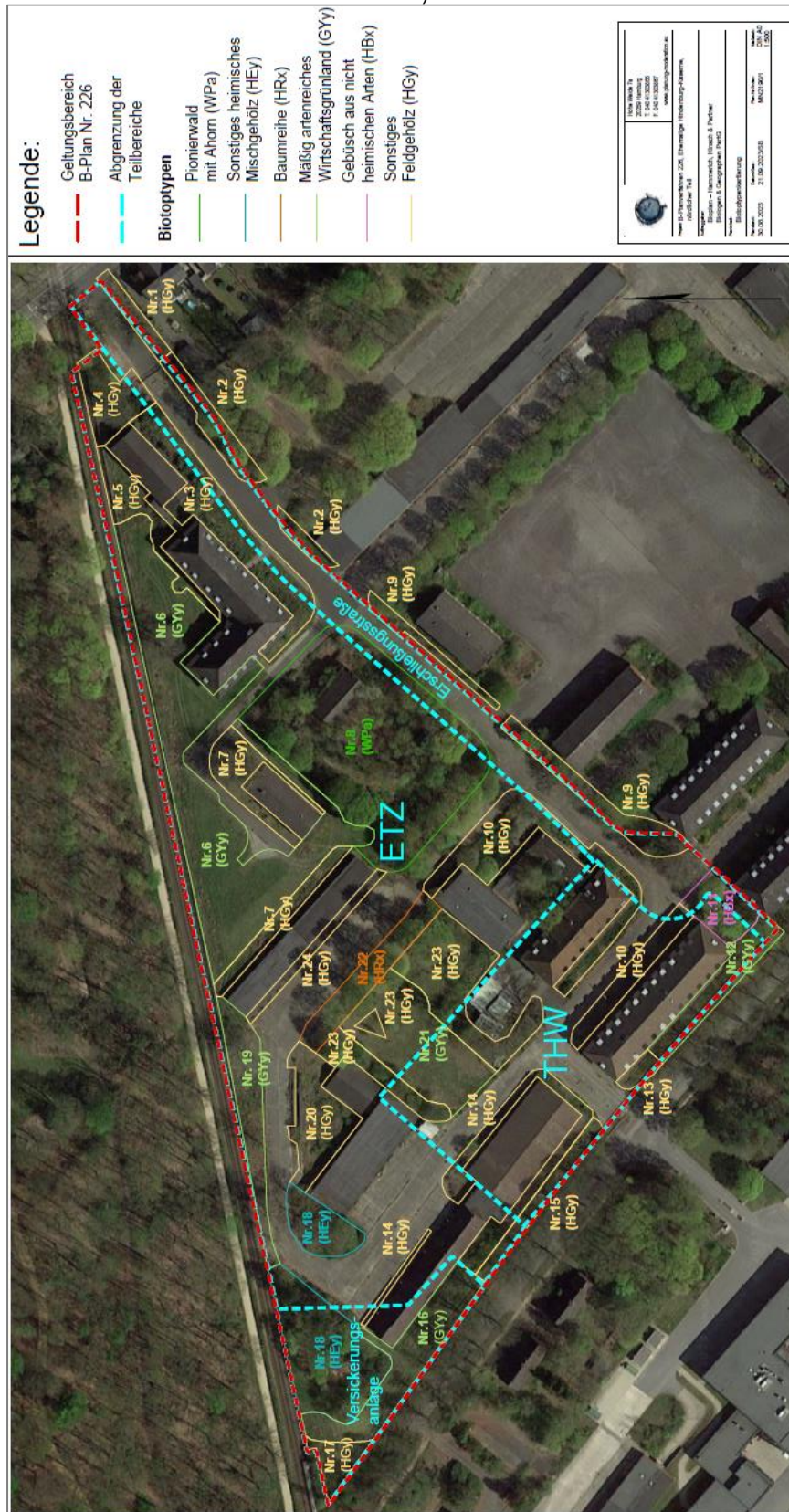
## 8 Literatur

- Bebauungsplan Nr. 226 „Ehemalige Hindenburg-Kaserne, nördlicher Teil“ (Entwurf, Stand: 09.08.2023), Stadt Neumünster
- BIOPLAN 2022a: Bau eines Einsatztrainingszentrums für die Generalzolldirektion (ehem. Hindenburg-Kaserne) Berücksichtigung der zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG Artenschutzprüfung (Stufe I) - Potenzialabschätzung
- BIOPLAN 2022b: Neubau für das THW - Ortsverband Neumünster (ehem. Hindenburg Kaserne) Berücksichtigung der zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG Artenschutzprüfung (Stufe I) - Potenzialabschätzung
- BIOPLAN 2023a: Bau eines Einsatztrainingszentrums für die Generalzolldirektion (ehem. Hindenburg-Kaserne) Berücksichtigung der zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG Artenschutzprüfung (Stufe II) – Artenschutzrechtliche Erfassungen
- BIOPLAN 2023b: Neubau für das THW – Ortsverband Neumünster (ehem. Hindenburg-Kaserne) Berücksichtigung der zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG Artenschutzprüfung (Stufe II) – Artenschutzrechtliche Erfassungen
- DANord (Digitaler Atlas Nord): Geodateninfrastruktur Schleswig-Holstein, Quelle Internet: <https://danord.gdi-sh.de>
- Flächennutzungsplan der Stadt Neumünster 2023: Flächennutzungsplan der Stadt Neumünster 1990 mit dem Stand der 52. Flächennutzungsplanänderung und der 13. Flächennutzungsplananpassung.
- Landschaftsplan der Stadt Neumünster 2016: Landschaftsplan 2000 mit Anpassungen 2016 und Teilfortschreibung Nord-West 2016, Planungsbüro Mordhorst-Bretschneider.
- LFU (Landesamt für Umwelt) 2023: Kartieranleitung und erläuterte Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins mit Hinweisen zu den gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie. Version 2.2, Flintbek.
- MEKUN (Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur) 2022: Umweltportal Schleswig-Holstein, Quelle Internet: <https://umweltportal.schleswig-holstein.de/portal/>
- MELUND (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig Holstein) 2020: Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III, Kreisfreie Städte Kiel und Neumünster, Kreise Plön und Rendsburg-Eckernförde.
- MELUR (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume) 2017: Erlass „Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz“ vom 20.01.2017
- MELUR (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume) 2013: „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht – Anlage: Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung“ vom 09.12.2013

- MIKWS (Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport) 2023: Regionalplan Planungsraum II, Neuaufstellung, Entwurf 2023.
- MILIG (Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung) 2021: Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein, Fortschreibung 2021
- MRLLT (Ministerium für ländliche Räume, Landesplanung, Landwirtschaft und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein) 2000: Regionalplan Planungsraum III.
- PLANUNG & MODERATION 2023a: Neubau Ersatztrainingszentrum GZD Neumünster (Teilfläche „ETZ“). Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zur geplanten Gehölzentnahme auf dem Gelände der ehemaligen HINDENBURG-KASERNE in Neumünster
- PLANUNG & MODERATION 2023b: Neubau eines Gebäudes für den THW-ORTSVERBAND NEUMÜNSTER (Teilfläche „THW“). Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zur geplanten Gehölzentnahme auf dem Gelände der ehemaligen HINDENBURG-KASERNE in Neumünster
- Planungsgesellschaft Häfner-Oefner 2023a: Lageplan Oberflächenbefestigung Bestand „Ehemalige Hindenburg-Kaserne nördlicher Teil“, Stand: 28.07.2023
- Planungsgesellschaft Häfner-Oefner 2023b: Lageplan Arealplanung B-Plan Nr. 226 „Ehemalige Hindenburg-Kaserne nördlicher Teil“, Stand: 08.08.2023
- Sakosta GmbH 2023: Rahmensanierungskonzept Einsatztrainingszentrum (ETZ) und THW-Betriebsgelände 24534 Neumünster, Färberstraße 92

# 9 Anhang

Anhang 1: Biotoptypenkartierung (Plan 2190/1, PLANUNG & MODERATION 2023, genordnet, ohne Maßstab)



## Anhang 2: Kompensation für die Rodung der Einzelbäume im Teilbereich ETZ (vgl. Planung &amp; Moderation 2023a)

Baum Nr. <sup>1</sup>	Art	Stammumfang in m	Zustand <sup>2</sup>	Höhlenbaum <sup>3</sup>	Kompensation in Stck. 12/14
137	Acer saccharinum	2,14	+	WS/WQ	Erhalt
138	Quercus rubra	1,85	+	-	3
139	Quercus robur	1,70	+	-	3
140	Quercus rubra	1,19	+	-	2
141	Acer pseudoplatanus	1,23	+	-	2
142	Tilia cordata	1,70	+	-	3
144	Acer saccharinum	2,17	+	-	Erhalt
145	Quercus robur	2,23	+	-	Erhalt
146	Acer saccharinum	2,84	+	TQ/WS	Erhalt
149	Carpinus betulus	1,10	+	-	2
150	Acer pseudoplatanus	1,01	+	-	2
151	Acer pseudoplatanus	1,54	+	-	3
152	Acer platanoides	1,35	+	-	2
153	Carpinus betulus	1,13	+	-	2
154	Acer pseudoplatanus	1,13	+	-	2
155	Quercus rubra	2,01	+	-	4
156	Acer platanoides	1,35	+	-	2
157	Populus nigra	4,27	+	-	8
158	Acer platanoides	1,65	+	-	3

<sup>1</sup> Weitere Details zu den einzelnen Bäumen sind im Baumkataster der BlmA („Datenübergabe-BlmA-Nord-WE-118738460-20210805-SK1“ ergänzt durch Bioplan 2023) zu entnehmen.

<sup>2</sup> Nur als abgängig bewertete Bäume werden als nicht kompensationspflichtig eingestuft (+: vitale Bäume bzw. x: abgängige Bäume).

<sup>3</sup> Höhlenbaumkartierung durchgeführt von Bioplan 2022 (TQ/WS: potenzielle Tagesquartier- und Wochenstubeneignung bzw. WS/WQ: potenzielle Wochenstuben- und Winterquartiereignung).

159	Populus nigra	4,30	+	-	8
160	Acer platanoides	2,17	+	-	4
161	Populus nigra	4,21	+	-	8
179	Tilia cordata	2,29	+	-	4
180	Tilia cordata	2,10	+	-	4
181	Tilia cordata	2,92	+	-	5
182	Tilia cordata	2,17	+	-	4
183	Acer saccharinum	3,80	+	-	7
184	Acer pseudoplatanus	1,29	+	-	2
185	Acer platanoides	1,85	+	-	3
186	Acer platanoides	1,79	+	-	3
187	Acer pseudoplatanus	1,95	+	-	3
188	Acer platanoides	1,95	+	WS/WQ	3
189	Acer campestre	1,63	+	-	3
190	Acer platanoides	2,10	+	-	4
191	Acer platanoides	1,95	+	-	3
192	Acer platanoides	1,84	+	-	3
193	Acer platanoides	2,04	+	-	4
194	Acer platanoides	1,29	+	-	2
195	Acer pseudoplatanus	1,58	+	-	3
197	Acer pseudoplatanus	1,65	+	-	3
198	Acer platanoides	2,01	+	-	4
199	Acer campestre	1,35	+	-	2
200	Acer campestre	1,41	+	-	2
201	Quercus robur	1,38	+	-	2
202	Acer campestre	2,14	+	-	4
203	Acer saccharinum	1,70	+	-	3

204	Acer campestre	0,91	+	-	1
224	Aesculus hippocastanum	2,01	+	-	4
225	Aesculus hippocastanum	2,51	+	-	5
226	Aesculus hippocastanum	2,23	+	TQ/WS	4
227	Aesculus hippocastanum	2,67	+	-	5
228	Acer saccharinum	1,13 u. 1,16	+	-	2/2 (= 4)
230	Acer campestre	1,88	+	-	3
231	Betula pendula	1,32	+	-	2
234	Quercus robur	2,98	+	-	5
239	Betula pendula	1,26	+	-	2
240	Acer campestre	1,41	+	-	2
241	Sequoiadendron	1,66	+	-	3
242	Betula pendula	1,38	+	-	2
243	Acer platanoides	0,94	+	-	1
244	Acer pseudoplatanus	0,82	+	-	1
245	Pinus nigra	1,48	+	-	2
<b>Gesamt</b>					<b>189</b>

Anhang 3: Kompensation für die Rodung der Einzelbäume im Teilbereich THW (vgl. Planung &amp; Moderation 2023b)

Baum Nr. <sup>1</sup>	Art	Stammumfang in m	Zustand <sup>2</sup>	Höhlenbaum <sup>3</sup>	Kompensation in Stck. 12/14
205	Acer platanoides	1,82	+	WS/WQ	3
206	Acer platanoides	1,41	+	-	2
207	Acer platanoides	1,63	+	-	3
208	Acer platanoides	1,45	+	-	2
209	Sorbus aucuparia	1,00	+	-	1

210	Acer platanoides	1,48	+	-	2
229	Acer saccharinum	2,26	+	-	4
232	Quercus robur	1,63	+	-	3
233	Quercus robur	1,68	+	-	3
<b>Gesamt</b>					<b>23</b>

Anhang 4: Kompensation für die Rodung der Einzelbäume im Bereich der Arealeinrichtungen (Erschließungsstraße + Versickerungsanlage)

Baum Nr. <sup>4</sup>	Art	Stammumfang in m	Zustand <sup>5</sup>	Höhlenbaum <sup>6</sup>	Kompensation in Stck. 12/14
1	Acer saccharinum	2,26	+	-	4
31	Aesculus hippocastanum	2,70	+	-	5
48	Acer campestre	1,07	+	-	2
49	Aesculus hippocastanum	2,07	+	-	4
50	Betula pendula	1,48	+	-	2
51	Sorbus aucuparia	0,72	+	TQ/WS	1
52	Quercus robur	2,10	+	-	4
53	Acer campestre	1,13	+	-	2
54	Aesculus hippocastanum	1,35	+	-	2
57	Sorbus aucuparia	0,66	+	-	1
58	Sorbus intermedia	0,63	+	-	1
59	Sorbus intermedia	0,53	+	-	1
60	Sorbus intermedia	0,79	+	-	1
61	Sorbus intermedia	0,60	+	-	1
76	Acer pseudoplatana-	0,75	+	-	1

<sup>4</sup> Weitere Details zu den einzelnen Bäumen sind im Baumkataster der BIMA (Datenübergabe-BImA-Nord-WE-138460-20210805-SK1 ergänzt durch Bioplan 2023) zu entnehmen.

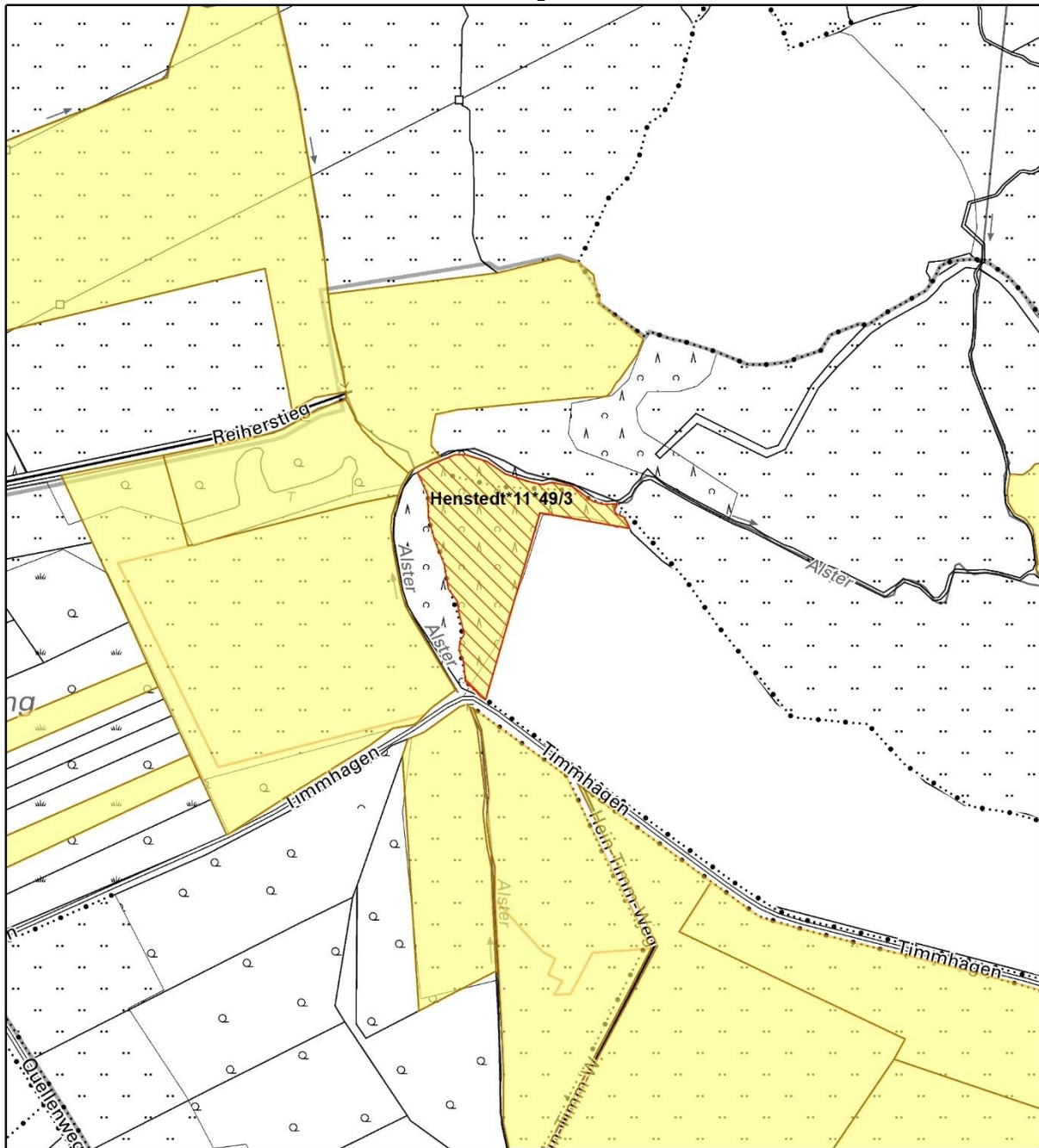
<sup>5</sup> Nur als abgängig bewertete Bäume werden als nicht kompensationspflichtig eingestuft (+: vitale Bäume bzw. x: abgängige Bäume).

<sup>6</sup> Höhlenbaumkartierung durchgeführt von Bioplan 2022 (TQ/WS: potenzielle Tagesquartier- und Wochenstubeneignung bzw. WS/WQ: potenzielle Wochenstuben- und Winterquartiereignung).





	nus				
78	Acer pseudoplatanus	1,29	+	-	2
81	Acer platanoides	1,45	+	-	2
82	Acer platanoides	2,39	+	-	4
85	Acer platanoides	1,63	+	-	3
89	Acer pseudoplatanus	3,30	+	-	6
135	Pinus nigra	1,60	+	-	3
136	Pinus nigra	1,51	+	-	3
211	Acer platanoides	1,23	+	-	2
235	Quercus rubra	1,32	+	-	2
236	Quercus rubra	1,48	+	-	2
237	Quercus rubra	1,48	+	-	2
238	Acer platanoides	2,42	+	-	4
246	Pinus nigra	1,63	+	-	3
247	Pinus nigra	1,35	+	-	2
248	Acer platanoides	0,91	+	-	1
249	Pinus nigra	1,41	+	-	2
250	Laric decidua	1,26	+	-	2
251	Acer platanoides	0,75	+	-	1
252	Laric decidua	0,85	+	-	1
253	Quercus rubra	1,07	+	-	2
254	Quercus rubra	1,57	+	-	3
255	Acer campestre	1,10	+	-	2
256	Acer campestre	1,13	+	-	2
257	Pinus nigra	0,94	+	-	1
258	Pinus nigra	0,69	+	-	1
259	Acer pseudoplatanus	1,29	+	-	2
260	Acer pseudoplatanus	1,10	+	-	2

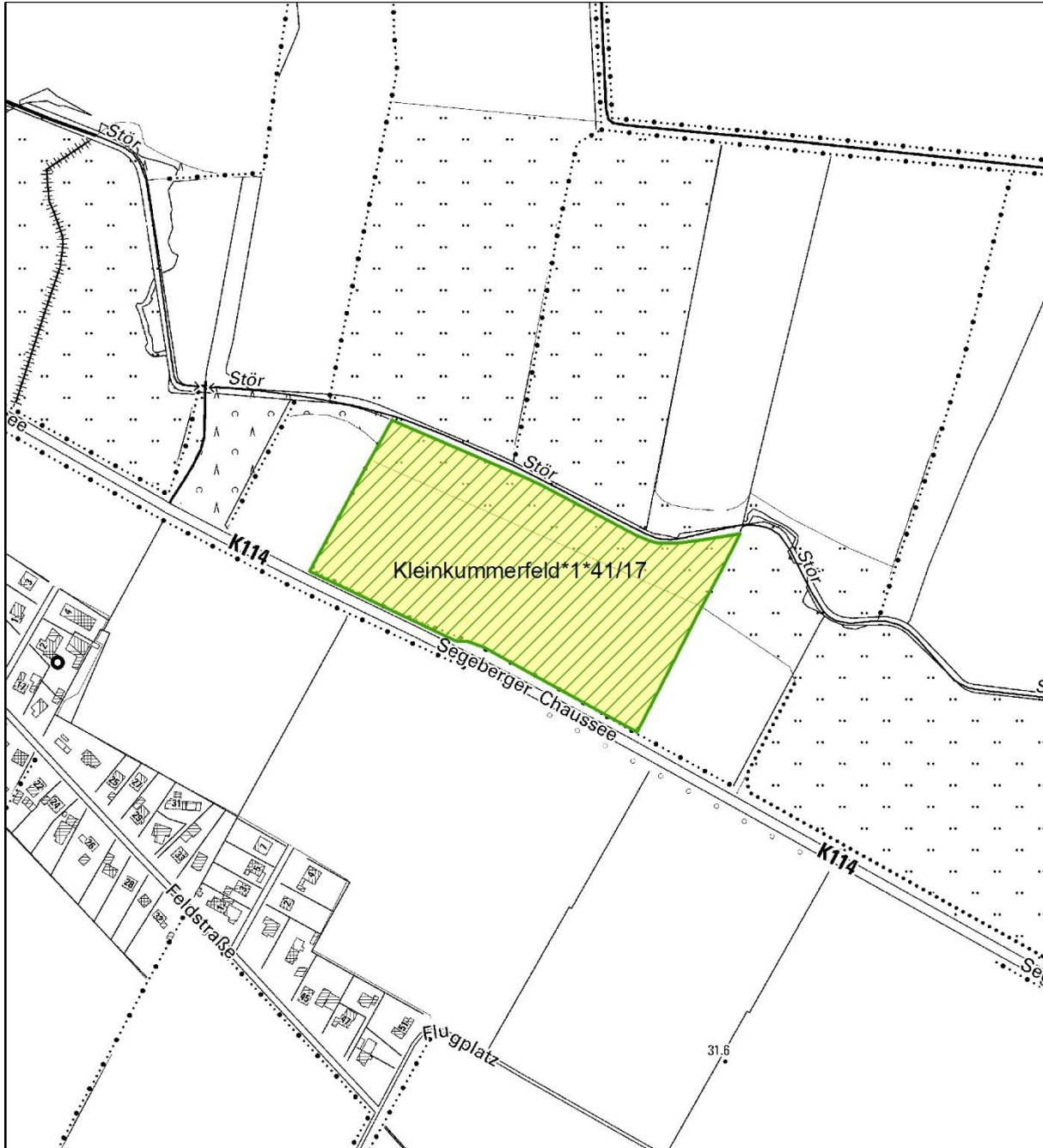
	nus				
261	Acer pseudoplatanus	1,04	+	-	2
262	Pinus nigra	1,67	+	-	3
263	Pinus nigra	1,35	+	-	2
264	Pinus nigra	1,16	+	-	2
265	Ulmus glabra	0,66	+	-	1
266	Pinus nigra	0,75	+	-	1
267	Acer platanoides	1,01	+	-	2
268	Pinus nigra	1,19	+	-	2
269	Acer platanoides	1,13	+	-	2
<b>Gesamt</b>					<b>111</b>

Anhang 5: Ausgleichsflächen der Ausgleichsagentur SH für die Kompensation des artenschutzrechtlichen Ausgleichs





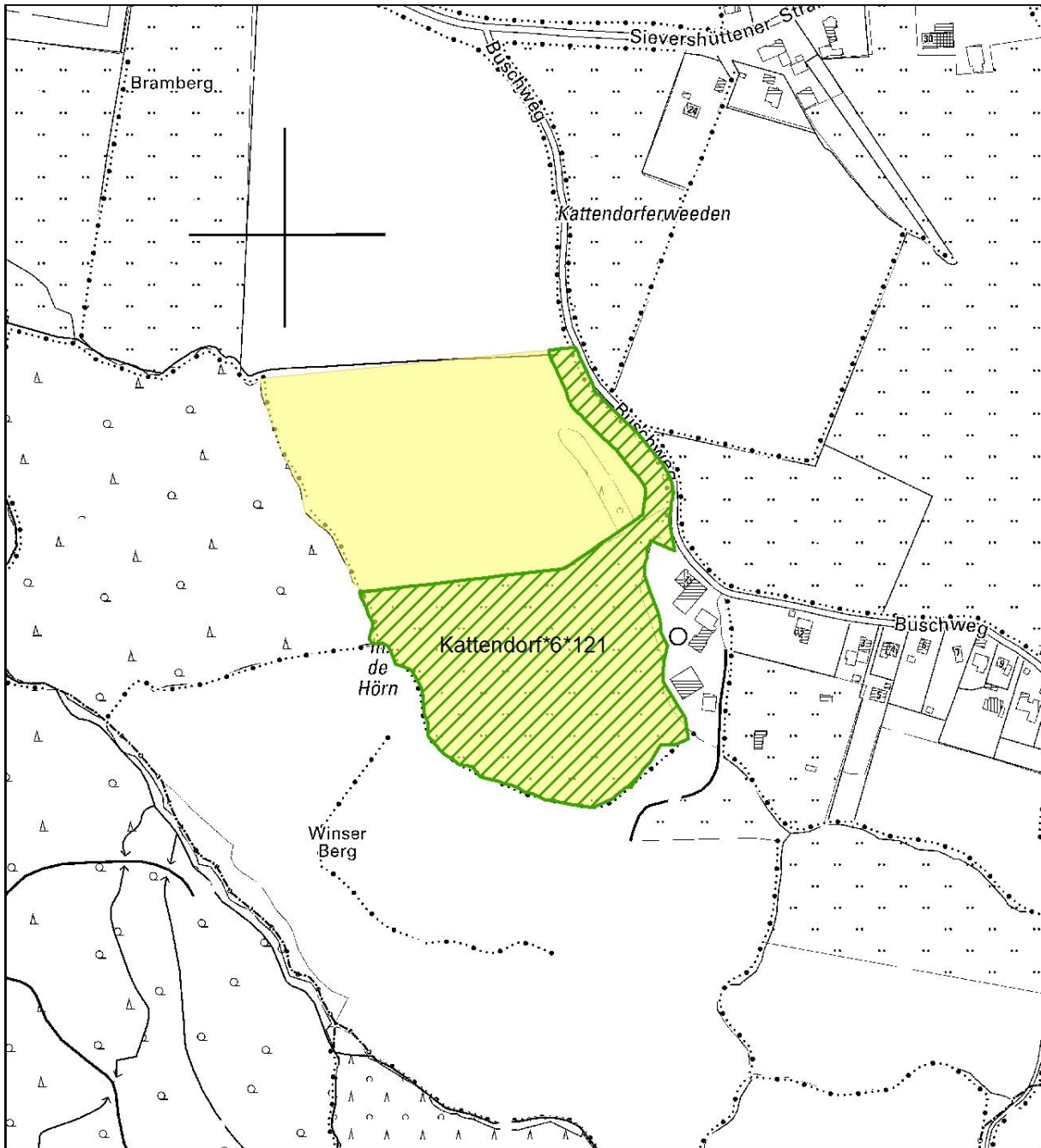
Kartengrundlage:  
(DTK, DOP, DGM) ATKIS® LVermGeo SH; ALKIS® LVermGeo

<p><b>Legende</b></p> <p> AFP - Ausgleichsflächenpool</p> <p><b>Stiftung Naturschutz</b></p> <p> Eigentum</p>		
	<p>Ökokonto: <b>Alsterniederung 7 (ÖK 113-07)</b></p>	
<p>Maßstab: 1:5.000</p>	<p>Erstellt am: 13.03.2023</p>	<p>Bearbeiter/in: L. Koch</p>
<p>0 25 50 100 150 200 m</p>		<p>N</p> 



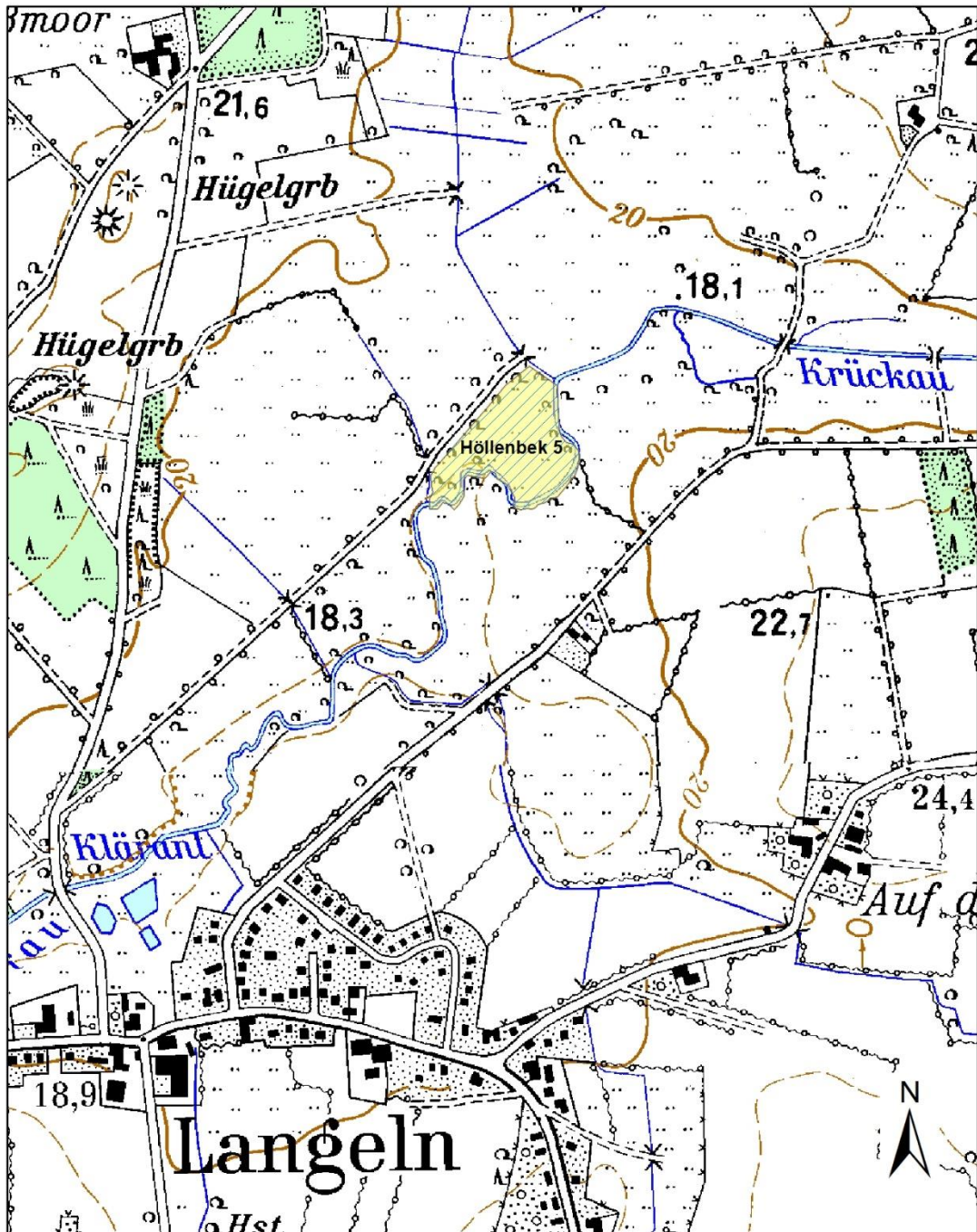
Kartengrundlage:  
(DTK, DOP, DGM) ATKIS® LVermGeo SH; ALKIS® LVermGeo

<p><b>Legende</b></p> <p> Ökokonto</p> <p><b>Stiftung Naturschutz</b></p> <p> Eigentum</p>		
	<p>Ökokonto:</p> <p><b>Boostedt 1 (ÖK 142-01)</b></p>	
<p>Maßstab:</p> <p>1:5.000</p>	<p>Erstellt am:</p> <p>28.02.2018</p>	<p>Bearbeiter/in:</p> <p>A. Schröder</p>
<p>0 25 50 100 150 200 250 m </p>		



Kartengrundlage:  
(DTK, DOP, DGM) ATKIS® LVermGeo SH; ALKIS® LVermGeo

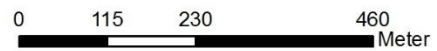
<p><b>Legende</b></p> <p> Ökokonto</p> <p><b>Stiftung Naturschutz</b></p> <p> Eigentum</p>			
	<p>Ökokonto:</p> <p><b>Kisdorf/Winsen 3 (ÖK 073-03)</b></p>		
	<p>Maßstab:</p> <p>1:5.000</p>	<p>Erstellt am:</p> <p>26.09.2019</p>	<p>Bearbeiter/in:</p> <p>A. Schröder</p>
<p>0 25 50 100 150 200 250 m</p> 			



1:7500

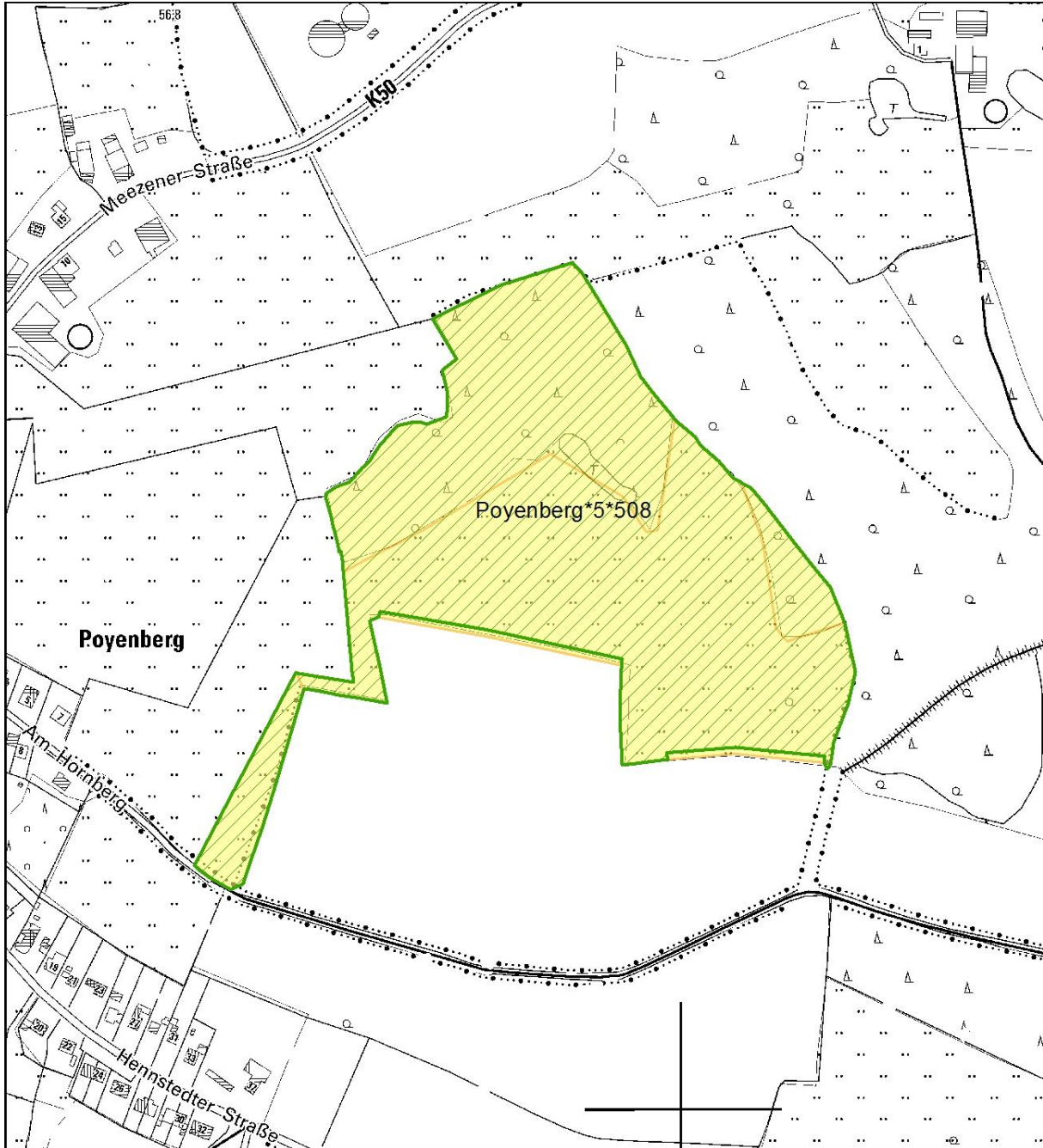
10.11.2016

Kartengrundlage: Rasterdaten (DGK5,TK25),  
Landesvermessungsamt SH



Legende

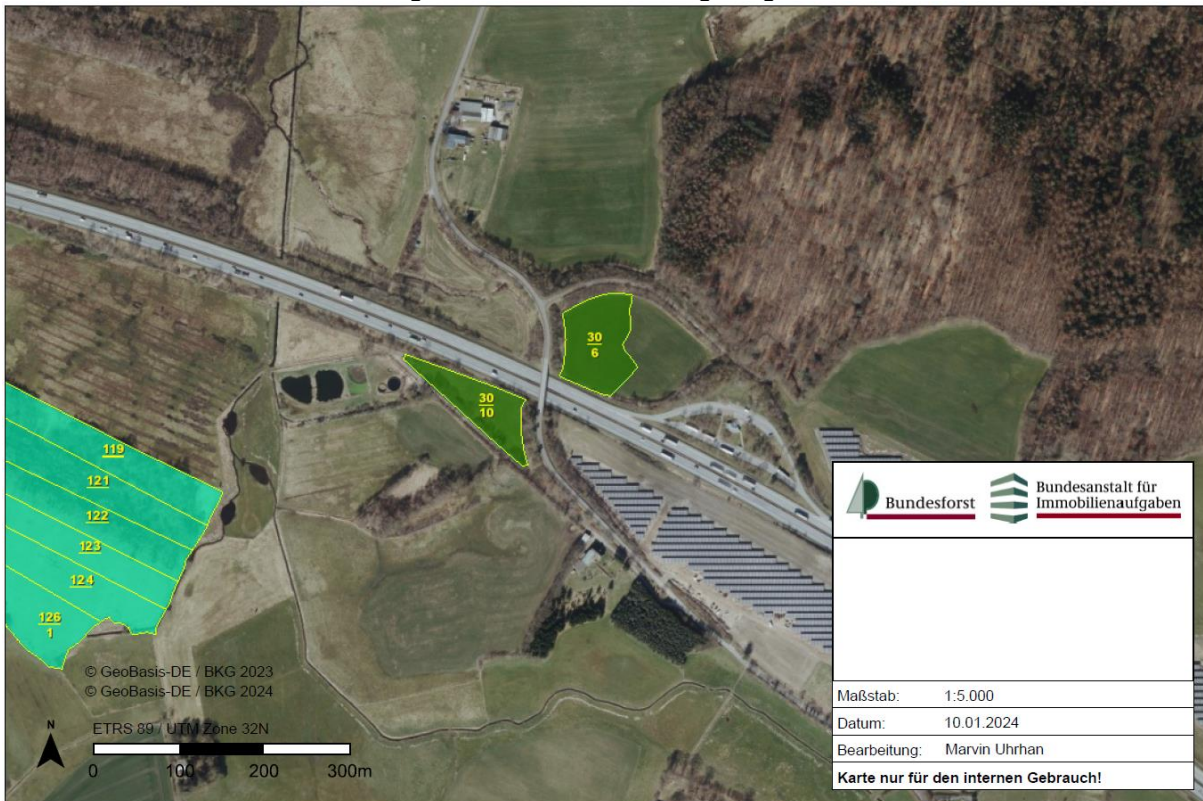
-  Ökokonto
-  Verwaltungsflächen SNSH



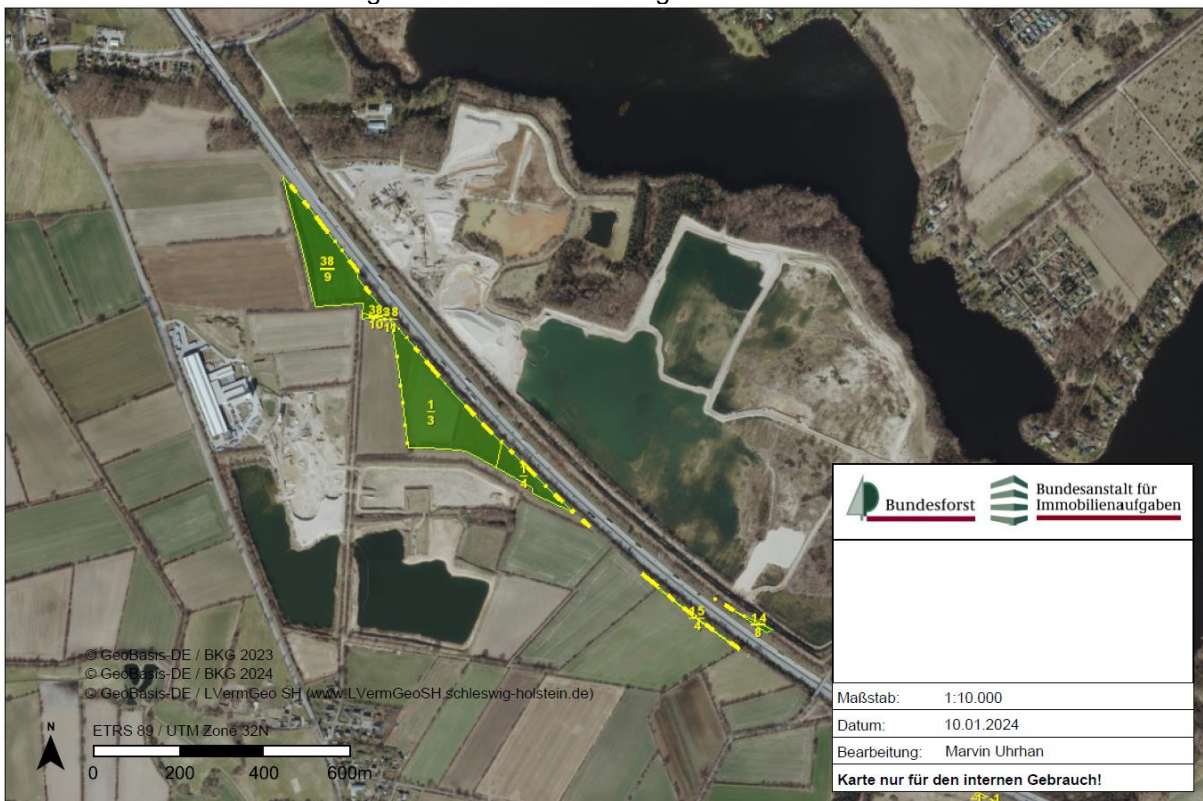
Kartengrundlage:  
(DTK, DOP, DGM) ATKIS® LVermGeo SH; ALKIS® LVermGeo

<p><b>Legende</b></p> <p> Ökokonto</p> <p><b>Stiftung Naturschutz</b></p> <p> Eigentum</p>			
	<p>Ökokonto:</p> <p><b>Hohe Geest 5 (ÖK 094-05)</b></p>		
<p>Maßstab:</p> <p>1:5.000</p>	<p>Erstellt am:</p> <p>28.12.2018</p>	<p>Bearbeiter/in:</p> <p>A. Schröder</p>	

Anhang 6: Ausgleichsflächen des Bundesforst der BI mA für die Kompensation des freiwilligen Ausgleichs in der Gemarkung Dätgen



Anhang 7: Ausgleichsflächen des Bundesforst der BI mA für die Kompensation des freiwilligen Ausgleichs in der Gemarkung Groß Vollstedt



## Anhang 8: Kostenschätzung der landschaftsbaulichen Maßnahmen

Die folgende Kostenschätzung bezieht sich auf landschaftsbauliche Maßnahmen zur Herstellung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie der Kompensationsmaßnahmen. Es sind keine Kosten für den Grunderwerb berücksichtigt.

<b>ETZ</b>		
<b>Maßnahme</b>	<b>EP/€</b>	<b>Gesamt €</b>
<p><b>Anpflanzung eines Feldgehölzes</b></p> <p>Die Pflanzdichte soll 1 Pflanze auf 1m<sup>2</sup> betragen. Bei der Bepflanzung ist auf die Verwendung von einheimischen standortgerechten Pflanzen zu achten.</p> <p>10.034 m<sup>2</sup></p>	15,00	<b>150.510,00</b>
<p><b>Neuanlage von Knicks (PG1)</b></p> <p>Es werden insgesamt 200 laufende Meter Knick neu angelegt. Zur Neuanlage zählen das Aufschütten des Walls mit einer Fußbreite von 3,0m, einer Kronenbreite von 1,0m und mit einer flachen Mulde beiderseits sowie das Pflanzen der Knickgehölze. Die Auswahl der Pflanzen für die Neuanlage der Knicks sollte sich auf die für das Östliche Hügelland typischen Arten eines Schlehen-Hasel-Knicks beschränken. Die standortgerechten Sträucher sind in einer Qualität Str. 40-70 cm und in einem Abstand von 1,0 m zwischen den Pflanzen zu pflanzen. Alle 20,0m ist ein Überhälter in der Qualität: HST. 2 x verpflanzt mit 12-14 cm Stammumfang zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Der Knick ist mit einem Zaun aus Eichenspaltpfählen und drei Spanndrähten eingezäunt werden.</p> <p>200 m Knickneuanlage</p>	85,00	<b>17.000,00</b>
<p><b>Pflege der Pflanzungen der Vorpositionen für 3 Jahre</b></p> <p>10.634 m<sup>2</sup></p>	5,00	<b>53.170,00</b>
<p><b>Anpflanzen von standortgerechten Laubbäumen (Hochstamm 3 x v., m.B., 12-14) inkl. aller erforderlichen Maßnahmen</b></p> <p>159 Stck.</p>	290,00	<b>46.110,00</b>

<b>Pflege der Bäume der Vorposition für 3 Jahre</b> 159 Stck.	55,00	<b>8.745,00</b>
		€ 275.535,00
+ 10% Planungskosten		<u>€ 27.553,50</u>
		€ 303.088,50
+ 19% MWST		<u>€ 57.586,82</u>
<b>Gesamtsumme ETZ</b>		<b><u>€ 360.675,32</u></b>

<b>THW</b>		
<b>Maßnahme</b>	<b>EP/€</b>	<b>Gesamt €</b>
<b>Anpflanzung eines Feldgehölzes</b> Die Pflanzdichte soll 1 Pflanze auf 1m <sup>2</sup> betragen. Bei der Bepflanzung ist auf die Verwendung von einheimischen standortgerechten Pflanzen zu achten. 1.607 m <sup>2</sup>	15,00	<b>24.105,00</b>
<b>Pflege der Pflanzung der Vorposition für 3 Jahre</b> 1.607 m <sup>2</sup>	5,00	<b>8.035,00</b>
<b>Anpflanzen von standortgerechten Laubbäumen</b> (Hochstamm 3 x v.,m.B., 12-14) inkl. aller erforderlichen Maßnahmen 17 Stck.	290,00	<b>4.930,00</b>
<b>Pflege der Bäume der Vorposition für 3 Jahre</b> 17 Stck.	55,00	<b>935,00</b>
		€ 38.005,00
+ 10% Planungskosten		<u>€ 3.800,50</u>
		€ 41.805,50
+ 19% MWST		<u>€ 7.943,05</u>
<b>Gesamtsumme THW</b>		<b><u>€ 49.748,55</u></b>

<b>Arealeinrichtungen (Erschließungsstraße + Regenversickerungsbecken)</b>		
<b>Maßnahme</b>	<b>EP/€</b>	<b>Gesamt €</b>
<b>Anpflanzung eines Feldgehölzes</b> Die Pflanzdichte soll 1 Pflanze auf 1m <sup>2</sup> betragen. Bei der Bepflanzung ist auf die Verwendung von einheimischen standortgerechten Pflanzen zu achten. 3.494 m <sup>2</sup>	15,00	<b>52.410,00</b>
<b>Pflege der Pflanzung der Vorposition für 3 Jahre</b> 3.494 m <sup>2</sup>	5,00	<b>17.470,00</b>
<b>Anpflanzen von standortgerechten Laubbäumen</b> (Hochstamm 3 x v.,m.B., 12-14) inkl. aller erforderlichen Maßnahmen 111 Stck.	290,00	<b>32.190,00</b>
<b>Pflege der Bäume der Vorposition für 3 Jahre</b> 111 Stck	55,00	<b>6.105,00</b>

€ 108.175,00

+ 10% Planungskosten

€ 10.817,50

€ 118.992,50

+ 19% MWST

€ 22.608,58**Gesamtsumme Arealeinrichtungen****€ 141.601,08**