

Gemeinde Hornstorf

HO/523/2025-001

Beschlussvorlage
öffentlich

Beschluss über den Entwurf der Satzung über den Bebauungsplan Nr. 18
„Gewerbegebiet Hornstorf - West“ sowie Bekanntmachung der öffentlichen
Auslegung gem. § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB)
Hier: Ergänzung Anlage Umwelt nach Sitzung Bauausschuss

Organisationseinheit: Bauangelegenheiten Bearbeitung: Juliane Lockowand	Datum 27.02.2025 Einreicher:
--	------------------------------------

Beratungsfolge	Geplante Sitzungstermine	Ö / N
Gemeindevertretung Hornstorf (Entscheidung)	27.03.2025	Ö

Beschlussvorschlag

Die Gemeindevertretung Hornstorf beschließt:

1. die Billigung des Entwurfs der Satzung über den Bebauungsplan Nr. 18 „Gewerbegebiet Hornstorf - West“ in Hornstorf, bestehend aus der Planzeichnung, der Begründung und dem Umweltbericht mit Anlagen,

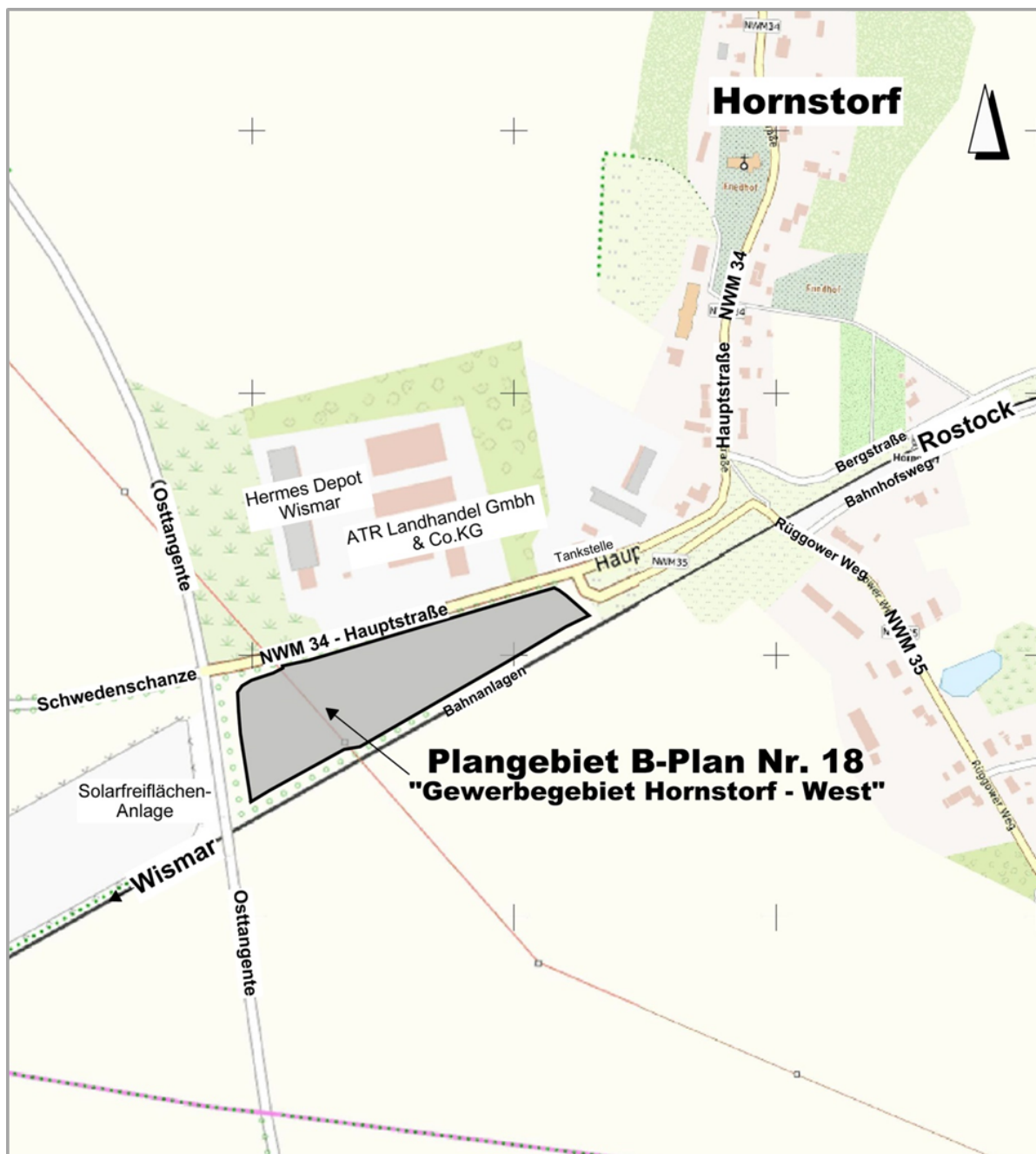
2. die Planzeichnung, Begründung mit Umweltbericht und Anlagen sowie alle wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen für die Dauer eines Monats, mindestens jedoch für die Dauer von 30 Tagen im Internet auf der Seite des Amtes Neuburg zu veröffentlichen. Die Internetseite, unter der die genannten Unterlagen eingesehen werden können, die Dauer der Veröffentlichungsfrist sowie Angaben dazu, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sind vor Beginn der Veröffentlichungsfrist ortsüblich bekannt zu machen. Die Hinweise des § 3 Abs. 2 BauGB sind in die amtliche Bekanntmachung zu übernehmen. Als leicht zu erreichende Zugangsmöglichkeit entsprechend § 3 Abs. 2 S. 2 BauGB erfolgt eine öffentliche Auslegung im Amt Neuburg. Die zu veröffentlichenden Unterlagen und der Inhalt der Bekanntmachung sind ebenfalls in das Bau- und Planungsportal des Landes Mecklenburg-Vorpommern unter der Internetadresse <https://bplan.geodaten-mv.de> einzustellen.

Die als Anlagen beigefügten Entwurfsunterlagen sind Bestandteile des Beschlusses.

Die Verwaltung wird beauftragt, die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 in Verbindung zu beteiligen sowie die Nachbargemeinden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB über die Auslegung zu unterrichten.

3. der Beschluss und die Auslegung sind öffentlich bekannt zu machen

Übersichtsplan



Sachverhalt:

Die Gemeindevertretung Hornstorf hat in der öffentlichen Sitzung am 14.12.2023 die Aufstellung der Satzung über den Bebauungsplan Nr. 18 „Gewerbegebiet Hornstorf - West“ in Hornstorf beschlossen.

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Hornstorf ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Daher bedarf es einer Änderung des Flächennutzungsplanes, um das Entwicklungsgebot gem. § 8 Abs. 2 Baugesetzbuch zu wahren.

Mit der geplanten Entwicklung des Standorts als Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO ermöglicht die Gemeinde die Errichtung von baulichen Anlagen unterschiedlichster Arten und Nutzungen. So ist hier die Errichtung von Gewerbebetrieben, Lagerhäusern, Büro- und Verwaltungsgebäuden, aber auch von öffentlichen Einrichtungen wie Feuerwehrräumen und Anlagen für sportliche Zwecke zulässig. Mit der durch den Bebauungsplan ebenfalls geschaffenen Möglichkeit der Errichtung einer kommunalen Sporthalle können Vereinen und Verbänden moderne Räumlichkeiten zur Sport- und Mehrzwecknutzung bereitgestellt und

die Sportstätteninfrastruktur in der Gemeinde deutlich verbessert werden.

Die nach den vorgesehenen gemeindlichen Nutzungen verbleibende Flächen stehen für die Ansiedlung von örtlichen Gewerbebetrieben oder auch für Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie zur Verfügung.

Die gemäß § 3 Abs. 1 BauGB erforderliche frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planungen erfolgte durch Auslegung des Vorentwurfs der Satzung über den Bebauungsplan Nr. 18, bestehend aus der Planzeichnung und der dazugehörigen Begründung, in der Zeit vom 11.03.2024 bis 12.04.2024. Im gleichen Zeitraum wurden die Planunterlagen auch auf dem Bau- und Planungsportal M-V und auf der Internetseite des Amtes Neuburg eingestellt.

Parallel zu den Verfahren nach § 3 Abs. 1 BauGB wurden die Verfahrensschritte der Abstimmung mit den Nachbargemeinden nach § 2 Abs. 2 BauGB und der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. 4 Abs. 1 BauGB durchgeführt. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind schriftlich über die Planungsabsicht unterrichtet und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgefordert worden.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit ist keine Stellungnahme eines Bürgers abgegeben worden. Von den beteiligten Städten und Gemeinden wurden keine der Planung des Vorhabens entgegenstehenden Belange geltend gemacht.

Aus der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB ergaben sich sachdienliche Anregungen und Hinweise zur Berücksichtigung bei der Erarbeitung des Entwurfes der Satzung über den Bebauungsplan Nr. 18 und zur entsprechenden Aufnahme in die Planzeichnung und Begründung.

Die von den Behörden vorgebrachten Anregungen machten das Einholen eines Baugrundgutachtens erforderlich. Entsprechende Ergebnisse aus dem Gutachten sind in die vorliegende Entwurfsfassung aufgenommen worden, die auch die erforderlichen (zeichnerischen und textlichen) Festsetzungen beinhaltet.

Der hier vorliegende Entwurf des Bebauungsplanes und die dazugehörige Begründung mit Umweltbericht und Anlagen sowie den umweltrelevanten Stellungnahmen sowie welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sollen im folgenden Verfahrensschritt für die Dauer eines Monats, mindestens jedoch für die Dauer von 30 Tagen im Internet veröffentlicht werden. Er beinhaltet die Darstellungen und Festsetzungen, die zum Erreichen der Planungsziele aus dem Aufstellungsbeschluss erforderlich sind.

Die Bekanntmachung über die öffentliche Auslegung ist mit den Hinweisen zu versehen, welche umweltbezogenen Stellungnahmen sowie welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, dass die Planunterlagen für die Zeit der Auslegung auch auf der Internetseite des Amtes Neuburg unter www.amt-neuburg.de sowie im Bau- und Planungsportal des Landes M-V unter <http://bplan.geodaten-mv.de/Bauleitplaene> einsehbar sind, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder zur Niederschrift vorgebracht werden können und dass nicht fristgerecht abgegebene Stellungnahmen bei der Beschlussfassung über die Satzung unberücksichtigt bleiben können und welche anderen leicht zu erreichenden Zugangsmöglichkeiten nach Satz 2 bestehen.

Sachverhalt

Ergänzung der Anlage Umwelt und teilweise Austausch weiterer Anlagen erst nach der Sitzung des Bauausschusses am 03.03.2025

Finanzielle Auswirkungen

GESAMTKOSTEN	AUFWAND/AUSZAHLUNG IM LFD. HH-JAHR	AUFWAND/AUSZAHLUNG JÄHRL.	ERTRAG/EINZAHLUNG JÄHRL.
00,00 €	00,00 €	00,00 €	00,00 €

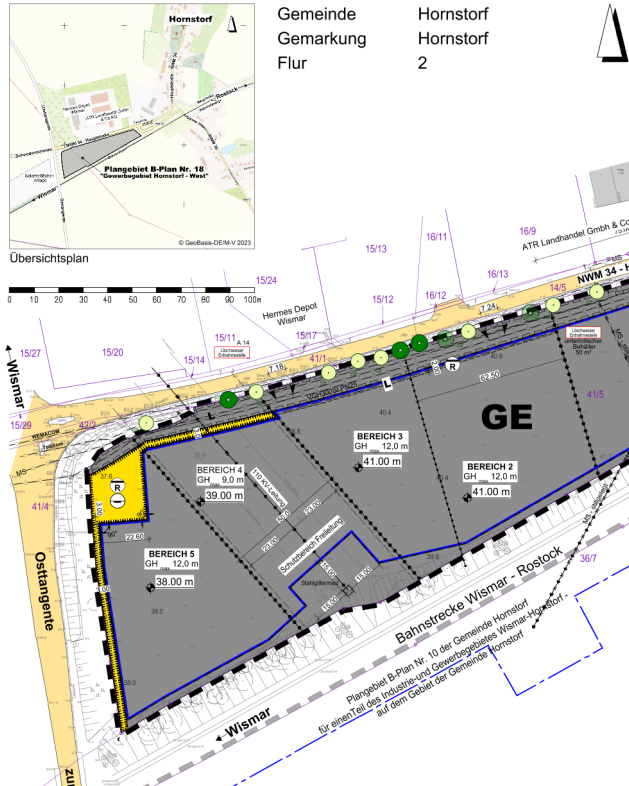
FINANZIERUNG DURCH		VERANSCHLAGUNG IM HAUSHALTSPLAN	
Eigenmittel	00,00 €	Im Ergebnishaushalt	Ja / Nein
Kreditaufnahme	00,00 €	Im Finanzhaushalt	Ja / Nein
Förderung	00,00 €		
Erträge	00,00 €	Produktsachkonto	00000-00
Beiträge	00,00 €		

Anlage/n

1	10.0 - 2025.03.04 - B-Plan ENTWURF_1 (öffentlich)
2	01.0 - 2025.03.04 - Begründung - ENTWURF_smb (öffentlich)
3	02.0 - ANLAGE 1 - 2025.02.27 - Umweltbericht_B18 Hornstorf (öffentlich)
4	03.0 - ANLAGE 2 - 2025.02.27 - Artenschutzbeitrag B18 Hornstorf (öffentlich)
5	04.0 - ANLAGE 3 - Schalltechnische Untersuchung - 4122GA B-Plan 18 Hornstorf (öffentlich)
6	05.1 - ANLAGE 4.1 - Baugrundgutachten Bericht 1 - p22124-01 (öffentlich)
7	05.2 - ANLAGE 4.2 - Baugrundgutachten Bericht 2 - p2224-02 (öffentlich)
8	07.0 - ANLAGE 5.1 - e.dis - Merkblatt zum Schutz der Verteilungsanlagen (öffentlich)
9	08.0 - ANLAGE 5.2 - e.dis - 2022-01-01_Hinweise_RL___Bebauung_Begrünung (öffentlich)
10	09.0 - ANLAGE 6.0 - Telekom - Kabelschutzanweisung Stand 4.4.2023 (öffentlich)

SATZUNG DER GEMEINDE HORNSTORF über den Bebauungsplan Nr. 18 "Gewerbegebiet Hornstorf - West"

Teil A - Planzeichnung, M 1 : 1000



Textliche Hinweise

Landschaftsrechtliche Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes
Die mit der Umsetzung der Planung verbundenen Eingriffe ergeben nach landesmethodischem Ansatz einen Kompensationsbedarf von insgesamt von 27.000 m² EFA. Die Kompensation erfolgt durch Maßnahmen des in der vom Eingriff betroffenen Landschaftszone I „Ostseeküstenterrill“ gelegenen Ökotoptes NPA-V01-001.

Bodendenkmale
Verfahren bei Zufallsfunden:
Wer während der Bauarbeiten Sachen, Sachgegenstände oder Teile von Sachen (Funde) entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung gemäß § 2 Abs. 1 des DSchG M-V ein öffentliches Interesse besteht, hat dies unverzüglich anzuzeigen. Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundunternehmer, zuzüglich Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen.
Die Anzeige hat gegenüber der unteren Denkmalbehörde zu erfolgen. Sie stellt die Anzeige unverzüglich an der Fund- und die Fundstelle sind in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Vergrößerung erfolgt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalbehörde kann die Fund- und die Fundstelle des Zufallsfundes verlangen, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert -vgl. § 11 Abs. 1, 2, 3 DSchG M-V.

Altlasten / Altlast / Bodenschaden
1. Schädliche Bodenmerkmale, welche eine Verunreinigung, unumößige Verunreinigung oder Veränderungen des Bodens, Verlust von Oberboden, Verdrängung oder Erosion hervorgerufen können, sind zu vermeiden. Von Menschen beeinflusster Boden oder Boden, dessen unbelastete Herkunft nicht lückenlos dokumentiert ist, kann ohne repräsentative Dekontaminationsanalyse nicht als unbelastet bewertet werden.
2. Konkrete Anhaltspunkte dafür, dass eine bisher unbelastete schädliche Bodenverunreinigung oder Altlast vorliegt, sind unverzüglich der Landräts des Landkreises Nordwestmecklenburg als zuständiger Bodenschutzbehörde mitzuteilen.
3. Kampfteilbelastungen liegen in der Zuständigkeit des Munitionsbegründungsinstanzes.
4. Mit der Gefahrenminderung von mitwässrigen, metallischen, hölzernen und sonstigen Baustoffen und nach Maßgabe des Entsorgers kann im Allgemeinen die gemeinverpflichtliche Abfallverwertung vorbereitet werden. Bei Abbrucharbeiten dient ein vorher erstelltes Schadstoffkataster der Arbeitssicherheit sowie der ortsbegründeten und schadlosen Entsorgung.

Gewässerchutz
LAU-Anlagen (Lagerung, Abfüllen und Umschlagen von wasserführenden Stoffen) oder HBV-Anlagen (Verarbeiten, Behalten und Verladen von wasserführenden Stoffen) haben auf der Grundlage des § 62 WHG i.V.M. mit der AWStV so zu erfolgen, dass eine Gefährdung des Grund- und Oberflächenwassers nicht zu bewirken ist. Zum Schutz des Grundwassers ist die Verwendung von unbeschützten Metallschächten nicht zulässig.

Unterirdische Betriebsmittel (Leitungen, Netzanlagen u.v.a.)
Die Lage unterirdischer Betriebsmittel ist grundsätzlich durch fachgerechte Erkundungsmaßnahmen vor Ort festzustellen. Entsprechende Schachtschneise sind bei den jeweiligen Versorgungsunternehmen zu beantragen.

Planzeichenerklärung

Planzeichen	Erläuterung	Regelgrund
I. Festsetzungen		
GE	Art der baulichen Nutzung Gewerbegebiet	§ 11 Nr. 1 BauGB § 1 bis 11 BauNVO
GRZ	Maß der baulichen Nutzung Grundflächenzahl	§ 11 Nr. 1 BauGB § 12(1) Nr. 1 BauNVO
GH	Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß Gebäudehöhe als Höchstmaß	§ 12(1) Nr. 3 BauNVO § 12(1) Nr. 4 BauNVO
z.B. 41,00 m	Untere Bezugsgröße in m, System DIN EN 92	
a	Bauweise, Baugrenzen abwärtige Bauweise	§ 11 Nr. 2 BauGB § 12(1) BauNVO
b	Baugrenze	§ 2(1) BauNVO
c	Verkehrsfähigkeiten	§ 11 Nr. 11
d	Flächen für Ver- und Entsorgung Regenwassersammel- und Versickerungsanlagen	§ 11 Nr. 12, 14
e	Hauptversorgungs- und Hauptwasserleitungen Unterirdische Leitungen - Rückbau hier: MS-Leitung E/D3	§ 11 Nr. 10 BauGB § 12(1) Nr. 10 BauNVO
f	Planungen, Nutzungsregelungen u. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft Umpflanzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	§ 11 Nr. 21, 25
g	Anpflanzen von Bäumen Roden von Blumen	§ 11 Nr. 24
h	Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen oder die Gewinnung von Bodenschichten Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen und Gewinnung von Bodenschichten hier: zum Hersteller der Bodenerwärmungs- und Versorgungsanlagen	§ 11 Nr. 10 BauGB § 12(1) Nr. 10 BauNVO
i	Flächen für Abgrabungen Flächen für Abgrabungen hier: zum Hersteller der Bodenerwärmungs- und Versorgungsanlagen	§ 11 Nr. 10 BauGB § 12(1) Nr. 10 BauNVO
j	Flächen für Abgrabungen Flächen für Abgrabungen hier: zum Hersteller der Bodenerwärmungs- und Versorgungsanlagen	§ 11 Nr. 10 BauGB § 12(1) Nr. 10 BauNVO
k	Flächen für Abgrabungen Flächen für Abgrabungen hier: zum Hersteller der Bodenerwärmungs- und Versorgungsanlagen	§ 11 Nr. 10 BauGB § 12(1) Nr. 10 BauNVO

Planzeichen	Erläuterung	Regelgrund
sonstige Planzeichen:		
1	Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes	§ 11(1) BauGB § 1 bis 11 BauNVO
2	Abgrenzung des Maßes der Nutzung innerhalb des Bezugsgebietes hier: Festsetzung der unteren Bezugsgröße und der zulässigen Gebäudehöhe	§ 11(1) BauGB § 12(1) BauNVO
3	Mit Leitungsrechnen belastete Flächen hier: zu Gunsten der Gemeinde Hornstorf für Regenverweisung	§ 11(1) BauGB § 12(1) BauNVO
II. Nachrichtliche Übernahmen		
1	Hauptversorgungs- und Hauptwasserleitungen Unterirdische Leitungen hier: VGH 2008 PN 25 - Stadwerke Wismar - Gaslochdruckleitung MS-E/D35 - Mittelspannungslinie	§ 11(1) BauGB § 12(1) BauNVO
2	Überirdische Leitungen hier: 10 kV-110 kV Freileitung	§ 11(1) BauGB § 12(1) BauNVO
3	Mit Leitungsrechnen belastete Flächen hier: zu Gunsten der Versorgungsunternehmen Stromerzeugung W-ERS	§ 11(1) BauGB § 12(1) BauNVO
III. Hinweise		
1	geschützte Baumreihe	§ 11(1) BauGB § 12(1) BauNVO
2	Ausgleichsplanung für Straßenbauprojekt	§ 11(1) BauGB § 12(1) BauNVO
IV. Sonstige Darstellungen und Bestandsanlagen		
1	Flurstücksgrenze	z.B. 40/4
2	Geländehöhepunkt, Höhenbezug	DHN 92
3	Böschung vorhandene Gebäude und baul. Anlagen	
4	Einfriedigung	
5	Baum Bestand	
6	Aufnahme- und Sicherungspunkte des Lageernetzes Mastlinie mit Mastzahl in Meter, z.B. 5,00 m	
7	Technische Werkzeuge Technische Werkzeuge hier: T-LEITUNG - Kommunikationssysteme MINKORDE - Netzelemente	
8	Löschwasserentnahmestellen	
9	öffentlicher Straßenraum	
10	Straßenausbauplanung	Hauptstraße (schematische Darstellung)

Teil B - Text

- PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN**
 - Art der baulichen Nutzung § 11(1) Nr. 1 BauGB**

Baugerät gemäß § 10 BauNVO
GE - Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO
 - Allgemeine und ausnahmsweise zulässige Nutzungen gemäß § 1(5) und 6(1) BauNVO**
Gewerbegebiete dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belastenden Gewerbebetrieben.
 - Zulässig sind**
 - Gewerbebetriebe aller Art (Lagerhaltung, Lagerplätze und öffentliche Betriebsfläche), einschließlich Anlagen zur Erzeugung und Speicherung von Strom oder Wärme aus Windenergie
 - Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,
 - Anlagen für sportliche Zwecke
 - Ausnahmsweise können**
 - Anlagen für kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie
 - Wohnungen für Aufsicht- und Betriebspersonal sowie für Betriebsinhaber und Betreiber, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumaße untergeordnet zugelassen werden.
 - Ausschluss von allgemein zulässigen Nutzungen gemäß § 1(5) BauNVO**
Nicht zulässig sind
 - Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus Windenergie
 - Ausschluss von ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gemäß § 1(6) Nr. 1 BauNVO**
Nicht zulässig sind
 - Vergnügensstätten
 - Maß der baulichen Nutzung § 11(1) Nr. 1 BauGB**
 - Gründfläche baulicher Anlagen § 12(1) Ph. 1 BauNVO**
Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die im Plan festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) bestimmt. Eine Überschreitung der GRZ gemäß § 19(4) Satz 1 und § 19(5) BauNVO ist zulässig.
 - Höhe baulicher Anlagen § 18(1) BauNVO**
Die Gebäudehöhe wird als Höhe der obersten Dachbegrenzungsanteile, also
 - bei Flachdächern der oberste Abschluss der Außenwand einschließlich Attika oder geschlossener Brüstung
 - bei Flachdächern die oberste Dachbegrenzungsanteile
 - bei Satteldächern die äußeren Schrägdächer der beiden Dachflächen
 - bei versetzten Satteldächern die oberste Dachbegrenzungsanteile
 gemessen vom unteren Bezugspunkt definiert.
Als unterer Bezugspunkt der festgesetzten Gebäudehöhe baulicher Anlagen gilt für die im Plan festgesetzte absolute Höhe oder NRM (im System DIN 92)
- Abwärtige Bauweise § 11(1) Nr. 2 BauGB, § 22(4) BauNVO**
Im Plangebiet ist eine abwärtige Bauweise festgesetzt. Bei Einhaltung seitlicher Grenzabstände gemäß § 6 LBAU-M-V sind Baukörper über 50,0 m Länge zulässig.
- Niederschlagswasserabhebung nach § 11(1) Nr. 14 BauGB**
Das auf den bebauten oder künftig beizubehalten Flächen anfallende unbelastete Niederschlagswasser ist zu erfassen und/oder angelegte Mäulen einem Regenwasserkanalbecken zuzuführen und vor Ort zu versickern.
Im Parkbereich befindet sich eine 110 kV-Freileitung des Netzbereiches E/D3 Netz GmbH. Erdung der 110 kV-Freileitung gelten im ausgewiesenen Bereich (Bereich 3) von 50,0 m (beidseitig der Trasse 25,00 m) folgende Anlagen:
 - Der Schutzbereich ist im Grundriss einer Bebauung freizuhalten. Die zulässige Höhe baulicher Anlagen wurde auf Grundlage der Leitungsgröße am Maß § 8 und den für den anderen § 9 Plan Nr. 10 ermittelten Leitungsverfahrsflächen festgesetzt. Bei Bauvorhaben im ausgewiesenen Bereich 3 ist die E/D3 Netz GmbH zu befragen.
 - Die Zugänglichkeit des Maststandortes und der Trasse ist für Wartungs- und Installationsarbeiten gemäß zu gewährleisten. Bei geplanten Straßen in der Nähe des 110 kV-Freileitungsmastes ist ein Mindestabstand von 15,00 m zur zugewandten Fundamentaußenkante einzuhalten.
 - Es sind die Hinweise zur Bebauung und Begrünung in der Nähe der vorhandenen Freileitungen 110 kV-Freileitung anzunehmen.
- Hauptversorgungsleitungen mit Schutzbereich nach § 11(1) Nr. 11 BauGB i.V.M. § 6(1) BauNVO**
Im Bereich des Schutzbereichs der 110 kV-Freileitung sind die Erhaltung und Nutzung baulicher Anlagen und Bereiche mit Genehmigung des Netzbereiches zulässig.

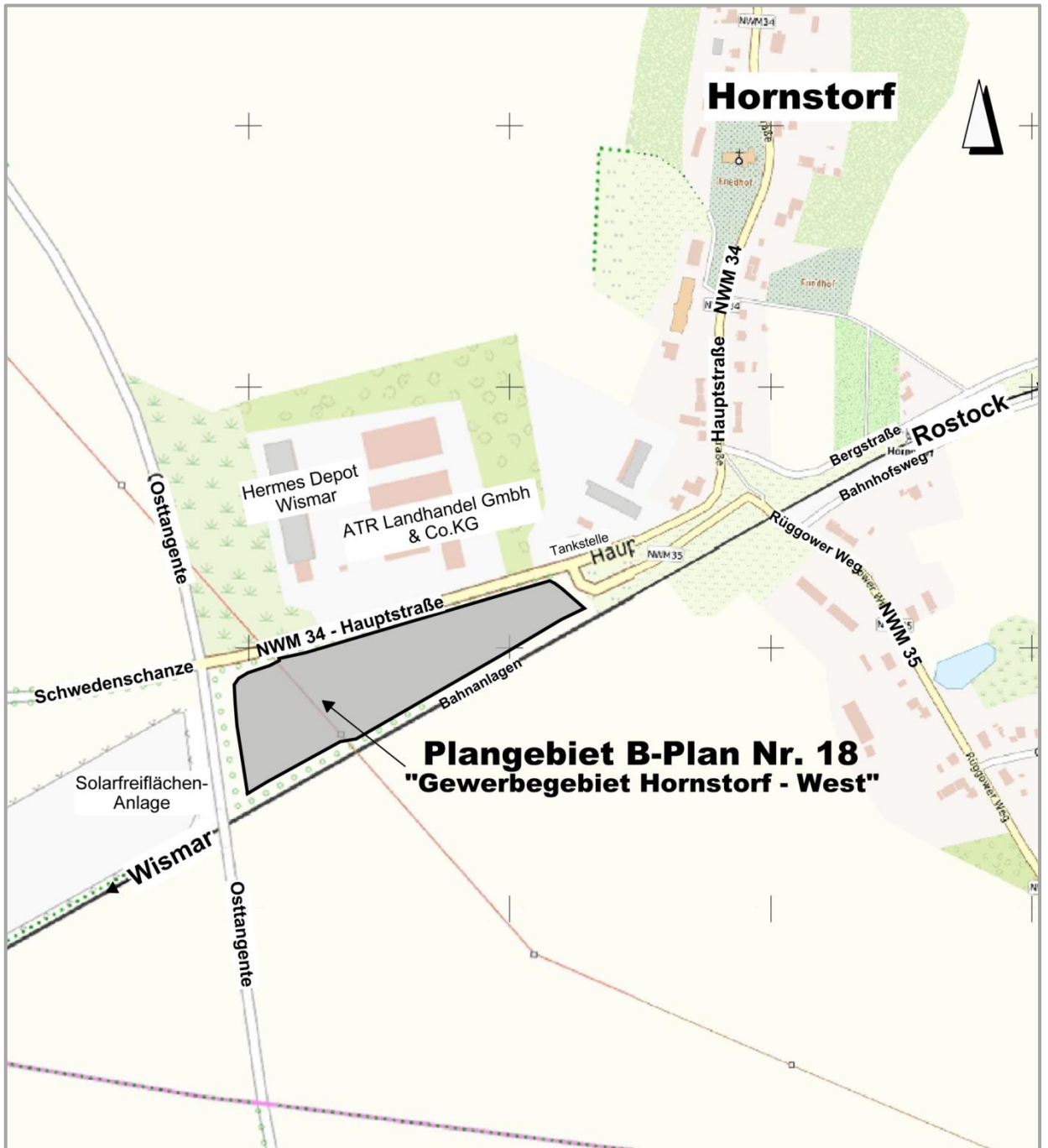
Satzung der Gemeinde Hornstorf den Bebauungsplan Nr. 18 „Gewerbegebiet Hornstorf - West“ in Hornstorf

Präsident:
Auftrag:
1. § 11(1) BauGB (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3834), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. I 2023 I Nr. 394) sowie
2. über Verordnungen über die Baueinteilung der Gemeinden (Baueinteilungsverordnungen, BAUVVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03. Juli 2023 (BGBl. I 2023 I Nr. 176),
3. der Verordnung über die Ausarbeitung der Baueinteilung und die Darstellung des Plangebietes (Planzeichnungsverordnung, PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 I S. 36), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802),
4. des § 6 der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBAU-M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2016, zuletzt geändert durch Gesetz vom 09. April 2024 (VOBl. M-V S. 110) und
5. der Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. Mai 2004 (GVBl. M-V 2004 S. 301)

wird nach Beschließung durch die Gemeindevertretung der folgende Satzung der Gemeinde Hornstorf über den Bebauungsplan Nr. 18 "Gewerbegebiet Hornstorf - West" in Hornstorf für das Gebiet Gemarkung Hornstorf, Flur 2, Flurstücke Nr. 404 und 415, bestehend aus Teil A - Planzeichnung und dem Teil B - Text erlassen.

Verfahrensvorgänge:

1	Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Gemeindevertretung vom ... 14.12.2023 ...	Der Bürgermeister
2	Das Amt für Raumordnung und Landesplanung ist gemäß § 1 Abs. 4 BauGB mit Schreiben vom ... 22.02.2024 ... beauftragt worden.	Der Bürgermeister
3	Die Kitzfelde Regierung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB ist durchgeführt worden. Der von den Gemeindevorstand am ... 14.12.2023 ... gestellte Vorschlag hat zur Zeit vom ... 13.03.2024 ... bis zum ... 02.04.2024 ... zur öffentlichen Einsichtnahme ausgelegt.	Der Bürgermeister
4	Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden, sind gemäß § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom ... 22.02.2024 ... zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.	Der Bürgermeister
5	Die Gemeindevorstellung hat am ... den Entwurf des Bebauungsplanes mit Begründung gebilligt und gemäß § 3 Abs. 2 BauGB zur öffentlichen Auslegung bestimmt.	Der Bürgermeister
6	Die von der Planung berührten Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden, sind mit Schreiben vom ... über die öffentliche Auslegung informiert und gemäß § 4 Abs. 2 BauGB zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.	Der Bürgermeister
7	Der Bebauungsplan, bestehend aus Teil A - Planzeichnung und dem Teil B - Text sowie die Begründung, haben in der Zeit vom ... bis zum ... während der Dienststunden im Amt Neuburg, Bauamt, nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt.	Der Bürgermeister
8	Die Begründung der Planzeichnung ist auf der Homepage des Amtes Neuburg sowie im Geodatenportal des Landes oder der Internetsite https://gis.nrw.de/geoportal einsehbar sind • welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, • dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder zur Niederschrift vorgebracht werden können, • dass nicht festgesetzte abgegebene Stellungnahmen bei der Beachtung der Satzung unberücksichtigt bleiben können, • in der Zeit vom ... bis zum ... durch Ausbaur an den Bekanntheitsgrad öffentlich bekanntgemacht werden.	Der Bürgermeister
9	Der katastermäßige Bestand am ... wird als richtig dargestellt bezeichnet. Hinsichtlich der lagemörtlichen Darstellung der Gewerke gilt die Variante, dass eine Prüfung nur groß erfolgt, die rechtsverbindliche Plakate im Maßstab 1 : ... gefertigt. Regressansprüche können nicht abgelehnt werden.	Der Bürgermeister
10	Wismar, den ... Leiter des Katasteramtes	
11	Die Gemeindevorstellung hat die insgesamt abgegebenen Stellungnahmen der Öffentlichkeit sowie die Stellungnahmen der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange am ... geprüft. Das Ergebnis ist mitgeteilt worden.	Der Bürgermeister
12	Der Bebauungsplan, bestehend aus Teil A - Planzeichnung und dem Teil B - Text wurde am ... von der Gemeindevorstellung als Satzung beschlossen. Die Begründung zum Bebauungsplan wurde mit Beschluss der Gemeindevorstellung vom ... genehmigt.	Der Bürgermeister
13	Die Satzung über den Bebauungsplan, bestehend aus Teil A - Planzeichnung und dem Teil B - Text werden hiermit ausgeschrieben.	Der Bürgermeister
14	Der Beschluss über die Bebauungsplanung sowie die Texte, bei der der Plan auf Dauer während der Dienststunden von jedermann eingesehen werden kann und über deren Inhalt Auskunft zu erhalten ist, ist am ... im Bau- und Planungsportal des Landes M-V unter der Internetsite https://gis.nrw.de/geoportal einsehbar sind • auf der Homepage des Amtes Neuburg, unter http://www.amt-neuburg.de/soa • in der Zeit vom ... bis zum ... durch Ausbaur an den Bekanntheitsgrad öffentlich bekanntgemacht worden.	Der Bürgermeister



ÜBERSICHTSPLAN

© GeoBasis-DE/M-V 2023

Gemeinde Hornstorf
Landkreis Nordwestmecklenburg

Satzung über den Bebauungsplan Nr. 18 „Gewerbegebiet Hornstorf - West“

BEGRÜNDUNG

ENTWURF

Stand 04.03.2025

Inhaltsverzeichnis

Teil I

1.	AUFGABE UND INHALTE DER PLANUNG	3
2.	GRUNDLAGEN DER PLANUNG / AUFSTELLUNGSVERFAHREN	5
3.	GELTUNGSBEREICH	5
4.	PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION	6
4.1	ÜBERGEORDNETE PLANVORGABEN	6
4.1.1	LANDESRAUMENTWICKLUNGSPROGRAMM (LEP M-V) UND REGIONALES RAUMENTWICKLUNGSPROGRAMM 2011 (RREP WM).....	6
4.1.2	LANDEPLANERISCH STELLUNGNAHME.....	8
4.2	PLANUNGEN DER GEMEINDE HORNSTORF.....	8
4.2.1	FLÄCHENNUTZUNGSPLAN, ENTWICKLUNGSGEBOT NACH § 8 ABS. 2 BAUGB.....	8
5.	PLANINHALTE UND FESTSETZUNGEN	9
5.1	BAUPLANUNGS- UND BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN.....	9
5.1.1	ART DER BAULICHEN NUTZUNG	9
5.1.2	MAß DER BAULICHEN NUTZUNG	10
5.1.3	BAUWEISE UND ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFÄCHE	11
5.1.4	VERKEHRSFLÄCHEN – VERKEHRliche ERSCHLIEßUNG.....	11
5.1.5	AUFFÜLLUNGEN UND ABGRABUNGEN.....	11
5.1.6	BAUMPFLANZUNGEN	11
5.1.7	ANLAGEN ZUR LÖSCHWASSERBEREITSTELLUNG	12
5.2	NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN	12
5.2.2	HAUPTVERSORGUNGSLEITUNGEN	12
5.2.1	FLÄCHEN MIT LEITUNGSRECHTEN.....	12
5.3	PLANUNGSRECHTLICHE HINWEISE.....	12
5.3.1	BÄUME UND BAUMREIHEN ENTLANG DER KREISSTRASSE	12
6.	VERKEHRliche ERSCHLIEßUNG	12
7.	VER- UND ENTSORGUNGSANLAGEN.....	12
7.1	TRINKWASSERVERSORGUNG	12
7.2	ABWASSERBESEITIGUNG	13
7.3	ELEKTROENERGIEVERSORGUNG	13
7.4	GASVERSORGUNG.....	14
7.5	FERNMELDEVERSORGUNG UND KOMMUNIKATIONSANLAGEN	15
7.6	ABFALLENTSORGUNG	16
8.	VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ - LÖSCHWASSERVERSORGUNG	17
9.	BODENSCHUTZ.....	17
10.	ALTlastEN UND ALTlastENVERDACHTSFLÄCHEN	18

10.	DENKMALSCHUTZ	18
11.	GEWÄSSERSCHUTZ	19
12.	IMMISSIONS- UND KLIMASCHUTZ	19
12.1	GENEHMIGUNGSBEDÜRFTIGE ANLAGEN NACH BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ (BIMSCHG)...	19
12.2	IMMISSIONSSCHUTZ – LÄRM - NEUFASSUNG	20
13.	KATASTER- UND VERMESSUNGSWESEN	20
14.	BELANGE DES STRAßENVERKEHRS	20
15.	BAUMAßNAHMEN ENTLANG DER BAHN	21
15.1	ALLGEMEINE HINWEISE	21

Teil II

ANLAGE 1	Umweltbericht	vom 27.02.2025
ANLAGE 2	Fachbeitrag Artenschutz	vom 27.02.2025
ANLAGE 3	Schalltechnische Begutachtung	vom 23.08.2024
ANLAGE 4.1	Baugrundgutachten – Bericht 1	vom 08.10.2024
ANLAGE 4.2	Baugrundgutachten – Bericht 2	vom 25.02.2025
ANLAGE 5.1	E.DIS - Merkblatt zum Schutz der Verteilungsanlagen	
ANLAGE 5.2	E.DIS - Hinweise und Richtlinien zur Bebauung und Begrünung in der Nähe vorhandener/geplanter 110-kV-Kabelanlagen und 110-kV-Freileitungen	
ANLAGE 6	TELEKOM - Anweisung zum Schutze unterirdischer Telekommunikationslinien der Deutschen Telekom bei Arbeiten Anderer	

1. AUFGABE UND INHALTE DER PLANUNG

Um auch in Zukunft einen ordnungsgemäßen Einsatz- und Übungsdienst entsprechend den Anforderungen der Gesetzgeber und der Unfallversicherungsträger gewährleisten zu können, ist der Neubau einer modernen Feuerwache in der Gemeinde dringend erforderlich.

Für den erforderlichen Neubau eignet sich die kleine Fläche in Ortsrandlage zwischen der südlich gelegenen Bahnstrecke Wismar – Rostock und den nördlich bereits vorhandenen gewerblich genutzten Flächen auf Grund ihrer Erschließung sehr gut (s. auch 4.1.2 landesplanerische Stellungnahme).

Aus diesen Gründen plant die Gemeinde Hornstorf die Fläche als kleines Gewerbegebiet zu entwickeln, um primär für gemeindliche Anlagen und **örtliche Gewerbebetriebe** entsprechende Entwicklungsmöglichkeiten und Baurecht zu schaffen.

Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen wird wie folgt begründet werden:

Zurzeit wird die rund 2,68 Hektar große Fläche landwirtschaftlich genutzt. Durch die unmittelbare Begrenzung der direkt anliegenden Verkehrsinfrastrukturen wird eine effektive landwirtschaftliche Nutzung stark eingeschränkt. Auf Grund der Lage, der topographischen Begebenheit und dem damit verbundenen geringen Eingriff in Natur und Landschaft ist die Fläche für die Entwicklung eines kleinen Gewerbegebietes aus städtebaulicher Sicht sehr gut geeignet.

Möglichkeiten der Innenentwicklung, zu denen insbesondere Brachflächen, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen, wurden im besiedelten Bereich Hornstorf sowie im erweiterten Gemeindegebiet untersucht. Für beide Nutzungen können auf Grund des Flächenbedarfes und des Immissionsschutzes Brachflächen, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten im Gemeindegebiet ausgeschlossen werden.

Zudem befindet sich das Grundstück im Gemeindeeigentum und ist somit sofort verfügbar.

Der Bebauungsplan ist eine Angebotsplanung. Die Festsetzung als Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO ermöglicht die Errichtung von baulichen Anlagen unterschiedlichster Arten und Nutzungen. So ist hier die Errichtung von Gewerbebetrieben, Lagerhäusern, Büro- und Verwaltungsgebäuden, aber auch von öffentlichen Einrichtungen wie Feuerwehrräumen und Anlagen für sportliche Zwecke zulässig. Mit der durch den Bebauungsplan ebenfalls geschaffenen Möglichkeit der Errichtung einer kommunalen Sporthalle können Vereinen und Verbänden moderne Räumlichkeiten zur Sport- und Mehrzwecknutzung bereitgestellt und die Sportstätteninfrastruktur in der Gemeinde deutlich verbessert werden.

Die nach den vorgesehenen gemeindlichen Nutzungen verbleibende Flächen stehen für die Ansiedlung von örtlichen Gewerbebetrieben oder auch für Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie zur Verfügung.

Da erst nach konkreten Objektplanungen der erforderliche Flächenbedarf für die einzelnen Planvorhaben genau bestimmt werden kann, bietet die Festsetzung als Gewerbegebiet die größtmögliche Flexibilität.

Der Bebauungsplan Nr. 18 „Gewerbegebiet Hornstorf – West“ versteht sich zum einen als Ergänzung zu dem Gewerbegrößstandort Wismar-Hornstorf, der aufgrund der sehr guten, überörtlichen Verkehrsanbindung hauptsächlich für die Ansiedlung von überregionalen Groß- und Industriebetrieben konzipiert ist.

Zum anderen bzw. gleichzeitig erfolgt eine lagemäßige Konzentration der gewerblich nutzbaren Flächen. Die Gemeinde erreicht somit im Wesentlichen eine Abrundung seines westlichen Gemeindegebiets im Hinblick auf die Ansiedlung von Gewerbe zwischen dem bestehenden Gewerbegebiet in Kritzow im Süden über das geplante Gewerbe- und Industriegebiet gem. B-Plan Nr. 10 „Gewerbebestandort Wismar-Hornstorf“, hin zum kleinen Gewerbegebiet nördlich der Hauptstraße (s. Abbildung 1).

Die Abbildung 1 zeigt dabei im Groben die reale, für Gewerbe und Industrie nutzbaren Flächen (sog. „Netto-Nutzfläche“)



Abbildung 1: Kennzeichnung der bestehenden und geplanten Gewerbebestandorte im Gemeindegebiet

Die Konzentration einer gewerblichen Entwicklung durch die Schaffung von entsprechendem Baurecht am westlichen Gemeindegebietsrand kann die gewerbliche Entwicklung an anderer Stelle im Gemeindegebiet entgegenwirken. Die Ausweisung des Gewerbegebiets im B-Plan Nr. 18 ist daher eine aus städtebaulicher Sicht geordnete und zielgerichtete Entwicklung der Gemeinde für einen zukünftig durch gewerbliche Nutzung geprägten Bereich.

2. GRUNDLAGEN DER PLANUNG / AUFSTELLUNGSVERFAHREN

Folgende Gesetze und Rechtsverordnungen bilden die Grundlagen für die Aufstellung des Bebauungsplanes:

- der § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) sowie
- die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802),
- der § 86 der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015; zuletzt geändert durch Gesetz vom 09. April 2024 (GVOBl. M-V S.110) und
- die Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. Mai 2024 (GVOBl. M-V 2024 S. 351)

Kartengrundlage ist der Lage- und Höhenplan des Vermessungsbüro Christopher Sohn

Angefertigt aufgrund amtlicher Unterlagen aus 2020 und örtlicher Aufnahme 12/2020 und 12/2021 sowie Teile von Bestandsplänen wie
- Bestandsplan Hauptstraße Hornstorf.dwg
- 213126001LHP1a.dwg

Lagebezug: ETRS89 UTM / Zone 33
Höhenbezug: DHHN 92

3. GELTUNGSBEREICH

Plangebiet:	Gemeinde	Hornstorf – OT Hornstorf
	Gemarkung	Hornstorf
	Flur	2

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke Nr. 40/4 und 41/5.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von 26.830,8 m² und wird wie folgt begrenzt:

im Norden:	durch die Kreisstraße NWM 34 – der Hauptstraße
im Osten:	durch die Kreisstraße NWM 35 - den Rügower Weg, bzw. dessen Zufahrt
im Süden:	durch die Bahnanlagen
im Westen:	durch die Osttangente

Die Grenzen des Plangebietes sind im Teil A - Planzeichnung des Bebauungsplanes festgesetzt.

4. PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION

4.1 ÜBERGEORDNETE PLANVORGABEN

4.1.1 LANDESRAUMENTWICKLUNGSPROGRAMM (LEP M-V) UND REGIONALES RAUMENTWICKLUNGSPROGRAMM 2011 (RREP WM)

Im Landesraumentwicklungsprogramm wird die Gemeinde Hornstorf dem Stadt-Umland-Raum der Hansestadt Wismar zugeordnet und als Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft und Tourismus ausgewiesen. Diese Zielstellungen wurden im Regionalen Raumentwicklungsprogramm (RREP WM) übernommen und regionalspezifisch konkretisiert und räumlich ausgeformt. Hierzu werden im RREP M-V folgende, für das Planvorhaben relevante Programmpunkte formuliert:

3. Gesamträumliche Entwicklung
- 3.1 Differenzierung der räumlichen Entwicklung
- 3.1.2 Stadt-Umland-Räume

Die Gemeinde Hornstorf ist dem Stadt-Umland-Raum Wismar zugeordnet.

(2) Die Gemeinden, die Stadt-Umland-Räumen zugeordnet sind, unterliegen einem besonderen Kooperations- und Abstimmungsgebot. Um die Städte Schwerin und Wismar sind die Gemeinden festgelegt, die gemeinsam mit der jeweiligen Stadt einen landesinternen Stadt-Umland-Raum bilden (Kernstadt und Randbereich). (Z)

(3) Das Kooperations- und Abstimmungsgebot gilt für Planungen, Vorhaben und Maßnahmen mit überörtlichen Auswirkungen insbesondere in den Bereichen Wohnen, Gewerbe, Verkehr und Erholung. Bei der Siedlungsflächenentwicklung gelten die Festlegungen gemäß Kapitel 4.1.

Die Planung der Gemeinde zur Entwicklung des kleinen Gewerbegebietes mit einer Fläche von ca. 2,7 ha für den Eigenbedarf örtlicher Gewerbebetriebe und kommunaler Einrichtungen hat keine überörtlichen Auswirkungen auf die gesamträumliche Entwicklung der Stadt Wismar.

3.1.3 Tourismusräume

Die Gemeinde Hornstorf ist im RREP als Tourismusedwicklungsraum ausgewiesen.

(3) In den Tourismusedwicklungsräumen sollen die Voraussetzungen für die touristische Entwicklung stärker genutzt und zusätzliche touristische Angebote geschaffen werden. Insbesondere sollen die vielfältigen Formen der landschaftsgebundenen Erholung genutzt, die Beherbergungskapazitäten bedarfsgerecht erweitert und die touristische Infrastruktur verbessert werden.

Die Gemeinde stellt fest, dass das Plangebiet keine Eignung für eine touristische Entwicklung bietet und eine Sicherung vorhandener Funktionen nicht erforderlich ist.

4. Siedlungsentwicklung

4.1 Siedlungsstruktur

(4) Die Ausweisung gewerblicher Siedlungsflächen soll bedarfsgerecht auf die Zentralen Orte konzentriert werden. In Gemeinden ohne Zentralortfunktion soll die gewerbliche Bauflächenentwicklung auf den Eigenbedarf der vorhandenen Unternehmen ausgerichtet werden. Ausnahmen sind nur in begründeten Einzelfällen bei bedeutsamen Ansiedlungsvorhaben möglich.

Die Gemeinde Hornstorf ist entsprechend dem RREP WM eine Gemeinde ohne Zentralortstatus. Die gewerbliche Bauflächenentwicklung ist daher auf den Eigenbedarf der vorhandenen Unternehmen auszurichten. Mit dem Bebauungsplan plant die Gemeinde die Schaffung von Baurecht für örtliche und kommunale Betriebe und Einrichtungen. Die Entwicklung der kleinen gewerblichen Baufläche für den Eigenbedarf entspricht somit den Grundsätzen der Raumordnung und Landesplanung.

5.4 Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei

5.4.1 Landwirtschaft

Der Bereich des Plangebietes ist im RREP WM als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft ausgewiesen.

- (3) *Die landwirtschaftlich genutzten Böden sollen durch eine umweltverträgliche und standortgerechte Bewirtschaftung in ihrer natürlichen Ertragsfähigkeit gesichert werden. Flächenentzug und Zerschneidung durch entgegenstehende Nutzungen müssen vermieden bzw. auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt werden.*

Das LEP M-V enthält bezüglich landwirtschaftlich genutzter Flächen folgende Aussagen:

4.5 Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei

- (2) *Die landwirtschaftliche Nutzung von Flächen darf ab der Wertzahl 50 nicht in andere Nutzungen umgewandelt werden.*

UMWANDLUNG VON LANDWIRTSCHAFTLICH GENUTZTEN BÖDEN IM HINBLICK AUF DIE ZIELE DER RAUMORDNUNG



Abbildung 2: Plangebiet auf Karte mit gekennzeichneten Bodenwertzahlen

Die von der Planung umfassten Flächen weisen Werte zum Teil von mehr als 50 Bodenpunkten auf.

Gemäß behördlicher Abstimmung zum LEP M-V kann folgende Verfahrensweise zur Anwendung kommen.

Gemäß Schreiben des Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung M-V vom 17.08.2017 an die Ämter für Raumordnung und Landesplanung M-V „Sollen mit Planungen/Maßnahmen/Vorhaben landwirtschaftlich genutzte Flächen in eine andere Nutzung umgewandelt werden, so ist bis zu einer Flächengröße von 5 ha die Umwandlung der Böden mit einer Wertzahl ab 50 nicht raumbedeutsam. In diesem Fall stehen Ziele der Raumordnung der Planung/Maßnahme/Vorhaben nicht entgegen, denn nur raumbedeutsame Planungen/Maßnahmen/Vorhaben sind von den Zielen der Raumordnung erfasst.“

FAZIT

Durch den Bebauungsplan Nr. 18 „Gewerbegebiet Hornstorf-West“ wird lediglich eine im Randbereich der Gemeinde gelegene landwirtschaftlich genutzte Fläche in Anspruch genommen. Da es sich um eine kleinräumige Fläche handelt (ca. 2,7 ha), die dreiseitig durch überregionale Verkehrsanlagen und im nördlichen Bereich durch ein kleines Gewerbegebiet begrenzt wird, ist eine intensive landwirtschaftliche Nutzung nicht gegeben. Davon werden 1,4 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche mit einer Wertzahl ab 50 in eine gewerblich genutzte Fläche umgewandelt. Damit ist das Vorhaben mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.

6. Infrastrukturentwicklung

6.1 Leistungen im Rahmen der Daseinsvorsorge

- (1) *In allen Teilräumen der Planungsregion sollen Einrichtungen und Versorgungsstrukturen der technischen und sozialen Infrastruktur bedarfsorientiert, gut erreichbar und sozial verträglich in guter Qualität vorgehalten werden. Dabei soll eine Grundversorgung mindestens in den Zentralen Orten gewährleistet werden.*

Der Bebauungsplan ist eine Angebotsplanung, mit der die Gemeinde bedarfsorientiert Einrichtungen und Versorgungsstrukturen der technischen (u.a. Energieversorgung) und sozialen Infrastruktur (u.a. Anlagen für die öffentliche Sicherheit, Sport und Freizeit) aufbauen kann. Zu diesen Einrichtungen zählen u.a. ein den heutigen personellen und feuerwehrtechnischen Anforderungen angepasstes Feuerwehrgebäude und Sportanlagen.

Durch die Möglichkeit Freiflächen-Photovoltaikanlagen als gewerbliche Einrichtungen im Gewerbegebiet zu errichten, unterstützt die Gemeinde mit ihrer Planung den Ausbau erneuerbarer Energien zur Sicherung der Energieversorgung.

6.2 Bildung, Kultur und Sport

6.2.3 Sportanlagen

- (1) *Das Netz der Sportanlagen soll erhalten, qualitativ verbessert und vor allem in unterversorgten Teilräumen unter Einbeziehung von Initiativen privater Träger weiter ausgebaut werden.*

- (2) *Neue Anlagen mit überörtlicher Bedeutung sollen vorzugsweise in zentralen Orten geschaffen werden. Für neue Sportanlagen soll grundsätzlich eine Mehrfachnutzung gesichert werden. Deshalb soll die räumliche Nähe zu Schulen, Erholungs- und Freizeiteinrichtungen sowie Einrichtungen der Jugendarbeit angestrebt werden.*

Die Planung ermöglicht die Errichtung von Sportanlagen. Dadurch kann die Gemeinde den Wohn- und Freizeitwert und damit die Attraktivität der Gemeinde erheblich steigern und so der Gefahr der Abwanderung vor allem jüngerer Bevölkerungsgruppen entgegenwirken.

4.1.2 LANDEPLANERISCH STELLUNGNAHME

Das Amt für Raumordnung und Landesplanung hat mit Datum vom 11.04.2024 die Landesplanerische Stellungnahme zum Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 18 „Gewerbegebiet Hornstorf West“ sowie zur 9. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Hornstorf abgegeben.

Der Stellungnahme ist im Wesentlichen folgendes zu entnehmen:

„Die Entwicklung und Ausweisung gewerblicher Bauflächen soll in Gemeinden ohne zentralörtliche Funktion laut Programmsatz 4.1 (4) RREP WM auf den Eigenbedarf der vorhandenen Unternehmen ausgerichtet werden. Die vorliegende Planung sieht eine bedarfsgerechte und der örtlichen Nachfrage entsprechende Entwicklung nach gewerblichen Bauflächen sowie nach kommunal nutzbaren Flächen vor, so dass eine Vereinbarkeit mit dem Programmsatz hergestellt werden kann.

Ferner handelt es sich bei dem Vorhabengebiet um eine aktuell landwirtschaftlich genutzte Fläche in Angrenzung an die bebaute Ortslage von Hornstorf. Durch die unmittelbare Begrenzung der direkt anliegenden Verkehrsinfrastrukturen wird eine effektive landwirtschaftliche Nutzung eingeschränkt, so dass die Planung mit den Programmsätzen 4.1 (2) und 5.4.1 (3) RREP WM vereinbar ist.

Das Vorhaben ist mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und Landesplanung vereinbar.“

4.2 PLANUNGEN DER GEMEINDE HORNSTORF

4.2.1 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN, ENTWICKLUNGSGEBOT NACH § 8 ABS. 2 BAUGB

Der wirksame Flächennutzungsplan weist den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 18 als Fläche für die Landwirtschaft aus.

Um die Planungen der Gemeinde in Übereinstimmung zu bringen, wird der Flächennutzungsplan im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes im Parallelverfahren (9. Änderung) geändert.

Weitere anderweitige gewerbliche Flächen, welche die beabsichtigte Planung der Gemeinde beherbergen könnten, sind im Flächennutzungsplan nicht dargestellt bzw. wurden bereits der gewerblichen Nutzung zugeführt (B-Plan Nr. 1 „Gewerbegebiet Kritzow“ und nördlich der Hauptstraße).

5. PLANINHALTE UND FESTSETZUNGEN

5.1 BAUPLANUNGS- UND BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

Die Festsetzung nach der Art und Maß der baulichen Nutzung im Plangebiet erfolgte unter Berücksichtigung der umliegenden vorhandenen Bebauung und mit dem Ziel, auf dem Grundstück eine gewerbliche Nutzung zu ermöglichen.

5.1.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG

Entsprechend den Planungszielen der Gemeinde und gemäß § 1(3) der Baunutzungsverordnung (BauNVO) wird das Baugebiet als Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 BauNVO ausgewiesen.

Innerhalb des Gewerbegebietes sind Gewerbebetriebe aller Art einschließlich Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude, Tankstellen sowie Anlagen für sportliche Zwecke, allgemein zulässig.

Die in der Baunutzungsverordnung zugelassenen Nutzungen ermöglichen der Gemeinde den Neubau der dringend benötigten Feuerwache und auch einer Sporthalle, um den Wohn- und Freizeitwert und damit die Attraktivität der Gemeinde zu steigern.

Ausschluss/Zulassung von allgemein zulässigen Nutzungen gemäß § 1 (5) BauNVO

Auf Grund der Nähe zur bewohnten Ortslage Hornstorf wird die Errichtung und Nutzung von Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus Windenergie nicht zugelassen.

Ausschluss/Zulassung von ausnahmsweise zulässige Nutzungen gemäß § 1 (6) Nr. 1 BauNVO

Nicht zulässig sind Vergnügungsstätten als eigenständige Einrichtungen. Der Ausschluss begründet sich in dem Planungsziel der Gemeinde, hier örtliches Gewerbe anzusiedeln und gemeindliche Einrichtungen zu schaffen.

Dagegen sind die Errichtung und Nutzung von Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke **ausnahmsweise** zulässig. Die Zulässigkeit begründet sich in dem Planungsziel der Gemeinde, nicht nur örtliches Gewerbe anzusiedeln, sondern auch Einrichtungen im Sinne des Gemeinbedarfs eine Ansiedlungsmöglichkeit zu bieten; im Wesentlichen für die beabsichtigte Sporthalle.

Außerdem sind Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, gemäß § 8 (3) Nr. 1 BauNVO ausnahmsweise zulässig. Die Zulässigkeit begründet sich in dem Planungsziel der Gemeinde eine Feuerwehrrwache im Gewerbegebiet zu errichten. Diese Nutzung setzt voraus, dass solche Wohnungen, auch in Bereichen zulässig sind, die von umliegenden Immissionsorten (wie Straßen, Bahnwege, weitere Gewerbegebiete) bereits beeinflusst werden. Gleiches kann für die Zulässigkeit der Einrichtungen für soziale und gesundheitliche Zwecke, Tankstellen oder Gewerbe mit Bereitschaftsdiensten begründet werden. Es besteht daher ein begründeter Ausnahmesachverhalt. Ein möglicher ständiger Aufenthalt von objektgebundenem Personal vor Ort erhöht die Sicherheit im

Gewerbegebiet. Zudem ist die Bereitstellung von Wohnraum oft eine Voraussetzung, mit entsprechend qualifiziertem Fachpersonal dem Fachkräftemangel hier entgegenzuwirken.

5.1.2 MAß DER BAULICHEN NUTZUNG

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl, die Zahl der zulässigen Vollgeschosse und durch die maximale Gebäudehöhe bestimmt.

Grundflächenzahl - § 16 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO

Im Plangebiet wird die Grundflächenzahl (GRZ I) mit 0,8 festgesetzt. Damit dürfen maximal 80 % der anrechenbaren Grundstücksfläche von baulichen Anlagen überdeckt werden.

Eine Überschreitung der GRZ gemäß § 19 (4) Satz 4 und §19 (5) BauNVO ist zulässig, wenn

- die Überschreitung mit geringfügigen Auswirkungen auf die natürlichen Funktionen des Bodens verbunden ist oder
- die Einhaltung der Grenzen zu einer wesentlichen Erschwerung der zweckentsprechenden Grundstücksnutzung führen würde.

Zudem darf die zulässige Grundfläche in Gewerbegebieten durch die Grundflächen von Anlagen zur Erzeugung von Strom und Wärme aus solarer Strahlungsenergie überschritten werden.

Bei der Berechnung der zulässigen Grundfläche können für die wasserdurchlässige Ausbildung von Wegen, Stellplätzen, Zufahrten, Lagerplätzen u.s.w. entsprechende Minderungsfaktoren in Ansatz gebracht werden.

Anzahl der Vollgeschosse - § 16 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO

Als weiteres Maß der baulichen Nutzung wird die Zahl der zulässigen Vollgeschosse im Plan festgesetzt. Die Festsetzung der Anzahl der zulässigen Vollgeschosse berücksichtigt die geplanten Nutzungen und orientiert sich an der Umgebungsbebauung.

Für die geplanten gemeindlichen Nutzungen im Gewerbegebiet mit hallenartigen Raumhöhen sowie für die baulichen Anlagen im Bereich der Freileitung sind ausschließlich Gebäude mit einem Vollgeschoss vorgesehen. Daher wird in den Bereichen 1, 4 und 5 eine eingeschossige Bauweise festgesetzt. In den Bereichen 2 und 3 werden zwei Vollgeschosse zugelassen, um hier für die örtlichen Gewerbebetriebe vielfältigere Entwicklungsmöglichkeiten gewährleisten zu können.

Höhenfestsetzung - § 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO

Die festgesetzte maximale Gebäudehöhe bezieht sich auf die im Plan festgesetzten unteren drei Bezugsebenen. Diese werden bereichsweise entsprechend dem vorhandenen Geländeverlauf festgesetzt.

Als untere Bezugsebene der festgesetzten Höhen baulicher Anlagen gilt die in den einzelnen Baubereichen festgesetzte absolute Höhe über NHN (im System DHHN 92).

Die festgesetzte maximale Gebäudehöhe berücksichtigt die erforderlichen Raumhöhen u.a. für Sporthallen und orientiert sich dabei auch an den Höhenfestsetzungen des angrenzenden Großgewerbe- und Industriegebietes. Auf Grund der geringen Größe des Plangebietes ist eine differenzierte Festsetzung der zulässigen maximalen Gebäudehöhe nicht notwendig.

Die **maximale Gebäudehöhe** ist die Höhe der oberen Dachbegrenzungskante, also

- bei Pultdächern die oberste Dachbegrenzungskante,
- bei Satteldächern die äußere Schnittgerade der beiden Dachflächen,
- bei versetzten Satteldächern die oberste Dachbegrenzungskante
- bei Flachdächern der oberste Abschluss der Außenwand einschließlich Attika oder geschlossener Brüstung,

gemessen vom unteren Bezugspunkt, definiert.

Die Möglichkeit einer geringfügigen Überschreitung der maximalen Gebäudehöhe von 1,50 m berücksichtigt, dass technische Anlagen wie z.B. Solar- und Photovoltaikanlagen, Antennen, Schornsteine, Lüftungs- und Klimaanlage usw. nutzungsbedingt erforderlich sind.

5.1.3 BAUWEISE UND ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHE

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt. Auf Grund der geplanten Nutzungen und deren baulichen Erfordernissen wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Daher ist die Errichtung von Gebäuden mit einer Länge über 50,0 m Länge unter Einhaltung der seitlicher Grenzabstände gemäß § 6 LBauO M-V zulässig.

5.1.4 VERKEHRSFLÄCHEN – VERKEHRLICHE ERSCHLIEßUNG

Das Plangebiet befindet sich südlich der Kreisstraße NWM 34. Von dieser Straße kann das Plangebiet erschlossen werden. Neue, dem öffentlichen Verkehr gewidmete Verkehrsanlagen, sind nicht geplant.

Zurzeit ist die Erneuerung des angrenzenden Straßenabschnittes der Kreisstraße in Vorbereitung. Im Rahmen dieser Planung wurden die Zufahrten zum geplanten Gewerbegebiet berücksichtigt und im Zuge der Baumaßnahmen, die 2025 begonnen werden, hergestellt.

Für die Ausbildung von Verkehrsflächen auf den Grundstücken wird empfohlen, die allgemein anerkannten Regeln für Verkehrsanlagen entsprechend der Nutzung der Grundstücke zu beachten.

5.1.5 AUFFÜLLUNGEN UND ABGRABUNGEN

Die Flächen für Abgrabungen, welche sich bereits im Zuge der B-Plan Aufstellung abzeichnen, werden festgesetzt. Es handelt sich hierbei um die nötigen, gutachterlich dimensionierten Versickerungsmulden im nordwestlichen Bereich. Die Dimensionierung wurde im Baugrundgutachten berechnet und in für 2 Bereiche betrachtet (s. Anlage 4.2 - Baugrundgutachten, Seiten 3-4 und Anlagen).

Im Bereich 1 wird die Versickerung über ein Versickerungsbecken betrachtet. Im Bereich 2 wird die Versickerung über flache Versickerungsmulden betrachtet.

Die Berechnungsergebnisse sind dem vorliegenden Bericht in Anlage A7 der Anlage 4.2 - Baugrundgutachten, Seiten 3-4 beigefügt. Ein Überlauf wird unter Berücksichtigung der getroffenen Annahmen nicht erforderlich.

Hinweis:

„Die Einhaltung der nach ATV-DVWK-A 138 empfohlenen Mächtigkeit des Sickerraums kann für den Bereich (2) nicht nachgewiesen werden. Bei unbedenklicher oder geringer stofflicher Belastung der Niederschlagsabflüsse kann bei einer Muldenversickerung ggf. jedoch auch eine geringere Mächtigkeit des Sickerraums vertreten werden. Inwieweit das auch in einem Gewerbegebiet möglich ist, hängt von der tatsächlichen Nutzung ab und kann im Rahmen des vorliegenden Berichtes abschließend nicht geklärt werden. Denkbar sind z. B. vorgeschaltete Behandlungsanlagen. Zur qualitativen Erhöhung des Sickerraums sollten die Sickerflächen in jedem Fall mit einer Vegetationsschicht ausgekleidet werden. Weiterführende Abstimmungen mit der Genehmigungsbehörde werden erforderlich.“

Auffüllungen und Abgrabungen selbst können genehmigungsbedürftig sein. Auskunft erteilt die untere Bauaufsichtsbehörde.

5.1.6 BAUMPFLANZUNGEN

Im Rahmen der geplanten Baumaßnahme an der Kreisstraße wurden die Zufahrten zum geplanten Gewerbegebiet berücksichtigt. Für die Ausbildung der Feuerwehzufahrt muss ein Baum an der Hauptstraße entfernt werden. Als Ersatz sind drei neue Bäume zu pflanzen.

5.1.7 ANLAGEN ZUR LÖSCHWASSERBEREITSTELLUNG

Zur Sicherung der Löschwasserversorgung wird im Bereich des B-Planes auf dem gemeinde-eigenen Grundstück ein unterirdischer Löschwasserbehälter mit einem Fassungsvermögen von 50 m³ festgesetzt.

5.2 NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

5.2.2 HAUPTVERSORGUNGSLEITUNGEN

Im Plangebiet und deren Umgebung befinden sich folgende Hauptversorgungsanlagen

- Gashochdruckleitung (VGH300St PN25) einschließlich Steuer- und LWL-Kabel der Stadtwerke Wismar und der Strom- und Gasnetz Wismar GmbH
- 110 kV Freileitung der E.DIS Netz GmbH
- Mittelspannungsleitung der E.DIS Netz GmbH

Die ungefähre Lage der Anlagen einschließlich der Schutzbereiche wird in die Planzeichnung als nachrichtliche Übernahme übernommen.

5.2.1 FLÄCHEN MIT LEITUNGSRECHTEN

Im nördlichen Planbereich verläuft entlang der Kreisstraße eine Gashochdruckleitung der Stadtwerke Wismar und teilweise eine Mittelspannungsleitung der E.DIS. Zur Sicherung und Wartung der Bestandsleitungen sind für die entsprechenden Flächen Leitungsrechte zu Gunsten der Ver- und Entsorgungsunternehmen grundbuchlich gesichert. Daher wird dieses Recht zusammen mit den Hauptversorgungsleitungen als nachrichtliche Übernahme in die Planung aufgenommen.

5.3 PLANUNGSRECHTLICHE HINWEISE

5.3.1 BÄUME UND BAUMREIHEN ENTLANG DER KREISSTRAÙE

Entlang der Kreisstraße befindet sich eine straßenbegleitende Baumreihe. Diese nach § 19 NatSchAG M-V geschützten Gehölze werden informativ in die Planzeichnung übernommen. Die Festsetzung der Baugrenzen in einem Abstand von mindestens 5,0 m, gemessen ab Baumkrone, wird dem Schutzstatus gerecht.

Bei allen Baumaßnahmen ist auf die Gehölze besondere Rücksicht zu nehmen. Es sind alle Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung führen können, verboten.

6. VERKEHRLICHE ERSCHLIEßUNG

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt von Norden direkt über die Kreisstraße NWM 34 „Hauptstraße“.

7. VER- UND ENTSORGUNGSANLAGEN

Allgemeiner Hinweis:

Aufgrund eines Urteils des BGH (Urteil vom 13.04.2023 - 111 ZR 17/22), wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass unterirdisch verlegte Betriebsmittel, durch fachgerechte Erkundungsmaßnahmen vor Ort, festzustellen sind. Schachtscheine sind bei den jeweiligen Versorgungsunternehmen zu beantragen.

7.1 TRINKWASSERVERSORGUNG

Für die Trinkwasserversorgung ist der Zweckverband Wismar zuständig. Die Versorgungspflicht mit Trink- und Brauchwasser für die Bevölkerung, die gewerblichen und sonstigen Einrichtungen besteht gem. § 43 Abs. 1 LWaG für den Zweckverband Wismar. Entsprechende Anschluss-gestaltungen für die Versorgung sind mit dem Zweckverband zu vereinbaren.

Für das Bebauungsgebiet bestehen, in Abhängigkeit vom Wasserbedarf, direkte Anschlussmöglichkeiten an die betriebsfertig Leitung Trinkwasser (d 90 PE-SLM) in der nördlichen Hauptstraße (K34).

7.2 ABWASSERBESEITIGUNG

SCHMUTZWASSERABLEITUNG

Nach § 40 Abs. 1 LWaG obliegt die Abwasserbeseitigungspflicht den Gemeinden. Die Gemeinde hat diese Pflicht gemäß § 40 Abs. 4 Satz 1 LWaG auf den Zweckverband Wismar übertragen. Damit hat der Zweckverband das im überplanten Gebiet anfallende Schmutzwasser zu beseitigen, die entsprechenden Anschlussgestattungen sind zu beantragen.

Für das Bebauungsgebiet bestehen, in Abhängigkeit vom Schmutzwasseranfall, direkte Anschlussmöglichkeiten an die betriebsfertige Leitung Schmutzwasser (Abwasserdruckleitung d 63x 5,8 PE-SLM) in der nördlichen Hauptstraße (K34).

Für eine gewerbliche Nutzung sind für die Einleitungen in das öffentliche Kanalnetz Anträge zur Überprüfung auf die Indirekteinleitergenehmigungspflicht bei der unteren Wasserbehörde zu stellen.

NIEDERSCHLAGSWASSERABLEITUNG

Die Gemeinde Hornstorf hat die Regenwasserableitung an den Zweckverband Wismar übertragen. Damit liegt die Niederschlagswasserableitung in der Verantwortung des Zweckverbandes Wismar. Im überplanten Bereich der Ortslage Hornstorf betreibt der Zweckverband Wismar kein öffentliches Niederschlagswassersystem, so dass derzeit keine Anschlussmöglichkeit für das Bebauungsgebiet besteht.

Die Gemeinde plant daher, das auf den bebauten oder künstlich befestigten Flächen anfallende unbelastete Niederschlagswasser zu erfassen und über angelegte Mulden einem Regenwasserrückhaltebecken zuzuführen und vor Ort zu versickern.

Basierend auf den Aussagen des Geotechnischen Untersuchungsberichtes (Baugrundgutachten) werden die erforderlichen Flächen für die Regenwasserableitung / Versickerung in der Planzeichnung als solche festgesetzt.

Der natürliche Abfluss wild abfließenden Wassers auf ein tiefer liegendes Grundstück darf nicht zum Nachteil eines höher liegenden Grundstücks behindert bzw. zum Nachteil eines tiefer liegenden Grundstückes verstärkt oder auf andere Weise verändert werden.

Die Möglichkeit der Nutzung des unbelasteten Niederschlagswassers als Brauchwasser obliegt dem Bauherrn und wird durch die Planung nicht ausgeschlossen.

Starkregenereignisse

Auf Grund des Klimawandels ist vermehrt mit Starkregenereignissen und damit verbundenen beträchtlichen Gesamtniederschlagsmengen zu rechnen. Auf den Baugrundstücken sollten daher Flächen für die natürliche Versickerung des Niederschlagswassers zugunsten des Hochwasserschutzes freigehalten werden.

„Jahreszeitlich und witterungsbedingt können Grundwasserstände erheblich schwanken, wobei höchste Wasserstände erfahrungsgemäß in den Winter- und Frühjahrsmonaten sowie bei Starkregenereignissen zu erwarten sind. Für die weitere Planung sind daher nicht die gemessenen Grundwasserstände, sondern folgende Bemessungswasserstände (BGW) anzusetzen.“ (Auszug aus Baugrundgutachten Bericht 1, Seite 9)

Entsprechend der genannten Bemessungsgrundlage wurden im Baugrundgutachten, Bericht 2, ab Seite 3 die erforderlichen Versickerungsanlagen dimensioniert.

Die Flächen für die Versickerung werden im Bebauungsplan festgesetzt und somit vorgehalten. Sie sind daher bei der Umsetzung der Baumaßnahme herzustellen. Ein Überlauf ist unter Berücksichtigung der getroffenen Annahmen nicht erforderlich (s. Baugrundgutachten, Bericht 2, Seite 4).

7.3 ELEKTROENERGIEVERSORGUNG

Der westliche Plangebietsbereich wird durch eine 110-kV-Freileitung überquert, die von der E.DIS AG betrieben wird. Die Freileitung und der erforderliche Schutzbereich von 46 m (beidseits der

Trassenachse 23 m) sind im Plan gekennzeichnet. Eine Umverlegung der Leitung ist nicht beabsichtigt.

Im Bereich des Schutzstreifens der 110 kV-Freileitung sind die Errichtung und Nutzung baulicher Anlagen und Betriebe **nur mit Genehmigung** des Netzbetreibers zulässig.

Die Zugänglichkeit des Maststandortes und der Trasse ist für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten jederzeit zu gewährleisten.

Im Schutzbereich der 110-kV-Freileitung sind bei allen Baumaßnahmen die Sicherheitsabstände entsprechend der „Hinweise und Richtlinien zur Bebauung und Begrünung in der Nähe vorhandener/geplanter 110-kV-Kabelanlagen und 110-kV-Freileitungen der E.DIS Netz GmbH“ einzuhalten. Diese Hinweise sind als Anlage 5.2 der Begründung beigelegt.

Zudem verläuft im nördlichen Plangebiet eine unterirdische Mittelspannungsleitung der E.DIS AG. Etwa mittig des Plangebiets quert eine stillgelegte Mittelspannungsleitung das Plangebiet. Diese Bestandsleitung verläuft teilweise unter- und oberirdisch. Die ungefähre Lage der Anlagen ist im Plan gekennzeichnet. Die stillgelegten Anlagen sind im Zuge der Baumaßnahmen zurückzubauen.

Vor Beginn eventueller Bauarbeiten ist daher eine Einweisung durch den Meisterbereich erforderlich.

Zu den vorhandenen elektrischen Betriebsmitteln sind grundsätzlich Abstände nach DIN VDE 0100 und DIN VDE 0101 einzuhalten. Vorhandene und in Betrieb befindliche Kabel dürfen weder freigelegt noch überbaut werden. Zur Gewährleistung der geforderten Mindestingrabetiefen sind Abtragungen der Oberfläche nicht zulässig. In Kabelnähe ist Handschachtung erforderlich.

Um einen sicheren Netzbetrieb und eine schnelle Störungsbeseitigung zu gewährleisten, sind die Leitungstrassen möglichst von Baumbepflanzungen freizuhalten. Im Rahmen konkreter Planungen von Pflanzmaßnahmen im Bereich öffentlicher Flächen ist eine Abstimmung mit dem Versorgungsunternehmen durchzuführen.

Ein Anschluss an die vorhandenen Anlagen zur Versorgung des Planvorhabens ist möglich. Dazu ist eine Erweiterung der Stromverteilungsanlagen erforderlich, für die eine entsprechende Fläche im öffentlichen Bauraum gem. DIN 1998 bereit zu stellen ist.

Zur Beurteilung und Einschätzungen der Aufwendungen für eine künftige Stromversorgung ist rechtzeitig ein Antrag mit folgenden Aussagen an das Versorgungsunternehmen zu stellen:

- Lage- bzw. Bebauungsplan, vorzugsweise im Maßstab 1 : 500; Erschließungsbeginn und zeitlicher Bauablauf; Versorgungsstruktur und Leistungsbedarf des Baugebietes;
- vorgesehene Ausbaustufen mit zeitlicher Einordnung, insbesondere Baustrombedarf; Namen und Anschrift des Erschließungsträgers.

7.4 GASVERSORGUNG

Im Plangebiet und deren Umgebung befinden sich Versorgungsanlagen der Stadtwerke Wismar und der Strom- und Gasnetz Wismar GmbH. Die **ungefähre** Lage der Gashochdruckleitung einschließlich der Steuerkabel und LWL ist im Plan gekennzeichnet.

Nach den gültigen DVGW-Regelwerken G466-1 Stand 12.2021 und G463 Stand 10.2021 sind bezugnehmend auf die Hochdruckleitung Gas (VGH300St PN25) folgende Vorgaben zu beachten:

- Der Schutzstreifen, der grundbuchlich gesicherten Gasleitung einschließlich Steuerkabel und LWL-Kabel, beträgt 3 m zu jeder Seite der Rohrachse. Dieser Schutzstreifen ist von Überbauung und Überpflanzung freizuhalten. Ferner dürfen Einwirkungen durch beispielsweise Dauerstellplätze oder Lager für schwer zu transportierende Materialien nicht im Schutzstreifen liegen. Ebenfalls ist der Schutzstreifen nicht im Rahmen von Baumaßnahmen zu nutzen.
- Die Errichtungen von Parkplätzen im Bereich des Schutzstreifens ist in Abstimmung mit den Stadtwerken Wismar zulässig.

- Weiterhin darf die VGH nicht im Straßenaufbau befindlich sein.
- Es sind die Mindestabstände zu den Versorgungsleitungen der Strom- und Gasnetz Wismar GmbH nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik einzuhalten. Eine Überbauung der Versorgungsleitungen ist nicht statthaft.
- Die Abstände der geplanten Leitungen zu den vorhandenen Leitungen sind nach den anerkannten Regeln der Technik einzuhalten.
- Vor dem Beginn von Schachtarbeiten ist von der bauausführenden Firma ein separater Schachtschein bei den Stadtwerken Wismar zu beantragen.

7.5 FERNMELDEVERSORGUNG UND KOMMUNIKATIONSANLAGEN

Telekommunikationslinien der Telekom und der Netzanlagen der WEMACOM befinden sich im Bereich der nördlichen Plangebietsgrenze und zum Teil im öffentlichen Verkehrsraum. Die **ungefähre** Lage ist im Plan gekennzeichnet.

Der Anschluss an das Telekommunikationsnetz obliegt dem Bauherrn und wird durch die Planung nicht geregelt.

TELEKOM

Im Plan ist die ungefähre Lage der Telekommunikationslinie der Deutsche Telekom Technik GmbH dargestellt. Auf Grund der Ungenauigkeit der Darstellung ist die genaue Lage der Leitung durch Handschachtung festzustellen. Eine örtliche Einweisung ist erforderlich. Die Ausstellung der Schachtscheine erfolgt vor Ort.

Für Baumaßnahmen im Bereich der Telekommunikationslinien ist die Kabelschutzanleitung „Anweisung zum Schutze unterirdischer Telekommunikationslinien der Deutschen Telekom bei Arbeiten Anderer“ zu beachten. Diese ist als Anlage der Begründung beigelegt.

Für einen eventuellen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sind folgende Hinweise zu beachten:

- In allen Straßen und Gehwegen (oder ggf. unbefestigten Randstreifen) sind geeignete und ausreichende Trassen für die Unterbringung der Telekommunikationslinien der Telekom vorzusehen (die Unterbringung der TK-Linien in asphaltierten Straßen und Wegen führt erfahrungsgemäß zu erheblichen Schwierigkeiten bei der Bauausführung sowie der späteren Unterhaltung und Erweiterung dieser TK-Linien).
- Aus wirtschaftlichen Gründen ist eine Versorgung des Neubaugebietes mit Telekommunikationsinfrastruktur in unterirdischer Bauweise nur bei Ausnutzung aller Vorteile einer koordinierten Erschließung sowie einer ausreichenden Planungssicherheit möglich. Dazu sollte sichergestellt werden, dass
 - a. für den Ausbau des Telekommunikationsnetzes im Erschließungsgebiet die ungehinderte, unentgeltliche und kostenfreie Nutzung der künftig gewidmeten Verkehrswege möglich ist,
 - b. der Erschließungsträger verpflichtet wird, rechtzeitig verlässliche Angaben zum Zeitpunkt der Bebauung der Grundstücke sowie der Dimensionierung und Nutzung der Gebäude zu liefern,
 - c. eine rechtzeitige und einvernehmliche Abstimmung der Lage und der Dimensionierung der Leitungszonen vorgenommen wird und eine Koordinierung der Tiefbaumaßnahmen für Straßenbau und Leitungsbau durch den Erschließungsträger erfolgt, die geplanten Verkehrswege nach der Errichtung der TK-Infrastruktur in Lage und Verlauf nicht mehr verändert werden.
- Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet mit den Versorgungsunternehmen so früh wie möglich, mindestens 6 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.
Der Abschluss einer entsprechenden Erschließungsvereinbarung ist erforderlich.

WEMACOM

Im Plan ist die ungefähre Lage der Netzanlagen der WEMACOM dargestellt. Auf Grund der Ungenauigkeit der Darstellung ist die genaue Lage des Netzes durch Handschachtung festzustellen. Eine örtliche Einweisung ist erforderlich. Die Ausstellung der Schachtscheine erfolgt vor Ort.

Die dem Plan zu Grunde liegende Leitungsauskunft gilt nur 3 Monate. Vor Beginn der Objektplanung und Bauausführung ist daher erneut eine Leitungsauskunft einzuholen.

Für alle Bau- und Planungsarbeiten an bzw. in der Nähe der Netzanlagen ist die "Schutzanweisung von Versorgungsleitungen und -anlagen" zu beachten. Dieses Dokument ist für unser gesamtes Versorgungsgebiet verbindlich.

Bei allen Arten von Beschädigungen an Versorgungsleitungen und -anlagen ist sofort und unverzüglich die WEMACOM unter Angabe des genauen Ortes und der Art des Schadens zu informieren.

7.6 ABFALLENTSORGUNG

Über das vorhandene Straßennetz kann die Abfallentsorgung für das Plangebiet grundsätzlich gewährleistet werden. Hierzu sind die Abfallbehälter an der NWM K34 am jeweiligen Abfuhrtag bereitzustellen.

ENTSORGUNG VON ABFÄLLEN DER BAUSTELLE (§ 7, 9 UND 15 KRWG)

Alle Maßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, dass eine gemeinwohlverträgliche und geordnete Abfallentsorgung sichergestellt ist. Gemäß der Gewerbeabfallverordnung sind Bau- und Abbruchabfälle bei der Entstehung zu trennen und getrennt zu entsorgen. Es sollen die Fraktionen Glas, Kunststoff, Metalle, Holz, Dämmmaterial, Bitumengemische, Baustoffe auf Gipsbasis, Beton, Ziegel und Fliesen / Keramik gebildet werden. Getrennthaltung und Verwertung sind zu dokumentieren und auf Anforderung nachzuweisen. Nicht verwertbare bzw. schadstoffverunreinigte Materialien sind zu separieren und durch hierfür zugelassene Unternehmen entsorgen zu lassen.

Gefährliche Abfälle im Sinne der Abfallverzeichnisverordnung wie z.B. Chemikalien, asbesthaltige Baustoffe, künstliche Mineralfasern und Teerpappe dürfen mit den anderen Abfällen nicht vermischt werden. Ihre ordnungsgemäße Entsorgung ist gesondert nachzuweisen. Die Abfallentsorgung der Baustelle soll innerhalb von vier Wochen nach Beendigung der Bauarbeiten abgeschlossen sein.

ENTSORGUNG VON ABFÄLLEN

Abfallentsorgung aus gewerblichen Betrieben und Einrichtungen

Von der Entsorgung durch den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger ausgeschlossene gewerbliche Abfälle sind einem **zugelassenen Entsorgungsfachbetrieb** zu überlassen.

Für das Plangebiet ist die ordnungsgemäße Abfallentsorgung über die öffentlichen Erschließungsanlagen gesichert.

Die Abfallentsorgung erfolgt nach den Bestimmungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) sowie darauf aufbauender Gesetze und Verordnungen. Auf die Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) vom 15.7.2017 wird besonders hingewiesen. Zur Vorbereitung von hochwertiger Abfallverwertung sollen, soweit entsprechende Mengen anfallen, separat gesammelt werden: Pappe/Papier/Karton, Glas, Kunststoffe (ggf. unterteilt in Folien, Hartplastik, PET, PVC, Styropor, ...), Metalle (ggf. unterteilt in z.B. Aluminium, Eisen, Nichteisenmetalle, ...), Holz (ggf. unterteilt in A1, A2, A3 nach AltholzV), Textilien, Bioabfälle (ggf. unterteilt in Garten- und Speiseabfälle) sowie weitere Abfälle nach spezifischen Belangen des Betriebes. Z.B. können sich auch 'rote Tonnen' für EDV-Abfälle bewähren. Nicht sortierfähiger dem ÖRE anzudienender Restmüll fällt regelmäßig an. Das Vermischungsverbot für gefährliche Abfälle bleibt unberührt. Die Darlegung des Entsorgungskonzeptes mit dem Bauantrag und Berücksichtigung erforderlicher Sammelflächen / Behälterstellplätze in Bauplänen dient auch der Vorbereitung von Dokumentationen, die nach § 3 (3) GewAbfV erforderlich werden. Technische Unmöglichkeit einer Getrenntsammlung aufgrund beengter Verhältnisse / Platzmangel kommt selten in Betracht und ist bei neu errichteten Gewebebauten i.d.R. auszuschließen.

8. VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ - LÖSCHWASSERVERSORGUNG

ZUGÄNGE UND ZUFahrTEN FÜR DIE FEUERWEHR

Gemäß LBauO M-V sind Zugänge und Zufahrten von öffentlichen Verkehrsflächen auf den Grundstücken für die Feuerwehr zu gewährleisten. Bei Einzäunung der Anlage mit einer Toranlage ist die Zugangsmöglichkeit für die Feuerwehr über eine Feuerweherschließung sicherzustellen.

Insofern Teile geplanter Gebäude mehr als 50 m von einer mit Fahrzeugen der Feuerwehr befahrbaren öffentlichen Verkehrsfläche entfernt liegen, sind zur Sicherstellung des Feuerwehreinsatzes gemäß § 5 Abs. 1 Satz 4 LBauO M-V Zufahrten zu den vor oder hinter den Gebäuden gelegenen Grundstücksteilen und eventuellen Bewegungsflächen herzustellen.

Zufahrten und Bewegungsflächen sowie ggf. Aufstellflächen sind entsprechend der „Richtlinie über Flächen der Feuerwehr“ i.d.F. August 2006 zu bemessen und zu befestigen. Am Ende von Feuerwehrezufahrten muss eine für Fahrzeuge der Feuerwehr ausreichend bemessene Wendefläche zur Verfügung stehen.

Die Flächen der Feuerwehr sind entsprechend der Anlage zu o.g. Richtlinie zu kennzeichnen und müssen eine jederzeit deutliche Randbegrenzung haben.

Diese Vorgaben sind bei der konkreten, objektbezogenen Erschließungsplanung zu beachten und umzusetzen.

LÖSCHWASSERVERSORGUNG

Die Gemeinde hat gemäß § 2 des Gesetzes über den Brandschutz und die Technischen Hilfeleistungen durch die Feuerwehren für Mecklenburg-Vorpommern (Brandschutz- und Hilfeleistungsgesetz M-V - BrSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Dezember 2015, die Löschwassergrundversorgung sicherzustellen.

Auf Grund der im Plan festgesetzten baulichen Nutzung ist ein Löschwasserbedarf von mindestens 48 m³/h für 2 Stunden = 96 m³ vorzuhalten.

Der Zweckverband Wismar stellt lediglich Trinkwasser zu Löschzwecken im Rahmen der mit der Gemeinde Hornstorf abgeschlossenen Vereinbarung vom 30.08.2017/11.09.2018 zur Verfügung. Eine Löschwasserversorgung ist durch Entnahme aus einem im Umfeld des Plangebietes vorhandenen Vertragshydranten (V3 – 24 m³/h) möglich. Zur Sicherung der erforderlichen Löschwasserversorgung wird im Bereich des B-Planes auf dem gemeindeeigenen Grundstück ein unterirdischer Löschwasserbehälter mit einem Fassungsvermögen von 50 m³ vorgesehen. Zusammen mit dem Vertragshydranten V3 kann dann die geforderte Löschwasserbereitstellung von 48 m³/h für einen Zeitraum von 2 Stunden sichergestellt werden.

Die ungefähre Lage des Löschwasserbehälters ist im Plan gekennzeichnet. Alle Bereiche des Gewerbegebietes befinden sich im 300 m Umkreis zur Löschwasserentnahmestelle.

Für die Löschwasserentnahmestellen ist zu sichern, dass sie mit Löschfahrzeugen ungehindert angefahren werden können und dort zur Wasserentnahme Aufstellung genommen werden kann. Zur schnelleren Auffindung der Löschwasserentnahmestellen ist deren Lage durch entsprechende, gut sichtbare Hinweisschilder unmissverständlich zu kennzeichnen.

Ist auf Grund der geplanten Bebauung oder Nutzung eines Grundstückes von einer erhöhten Brandlast oder Brandgefährdung auszugehen und deshalb eine besondere Löschwasserversorgung erforderlich, hat hierfür der Eigentümer, Besitzer oder Nutzungsberechtigte Sorge zu tragen.

9. BODENSCHUTZ

Der Gemeinde sind keine schädlichen Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs. 3 Bundesbodenschutzgesetzes bekannt.

Bei allen Maßnahmen ist Vorsorge zu treffen, dass schädliche Bodeneinwirkungen, welche eine Verschmutzung, unnötige Vermischung oder Veränderungen des Bodens, Verlust von Oberboden, Verdichtung oder Erosion hervorrufen können, vermieden werden. (§ 4 und § 7 BBodSchG) Bei den Bauarbeiten anfallender Mutterboden/Oberboden ist gemäß § 202 BauGB

in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Bei den Bauarbeiten anfallender Bodenaushub (Unterboden/nicht Mutterboden) ist vorrangig innerhalb des Grundstücks zu verwerten, sofern keine Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen bestehen. Bodenaushub, der nicht innerhalb des Grundstücks verwertet wird, sollte in der Regel einer für die Bodenentsorgung zugelassenen Anlage zugeführt werden.

Durch lückenlose Dokumentation des Verbleibs von Abtragsbodenmaterial (bzw. für einen Empfänger der Herkunft) können Deklarationspflichten reduziert oder vermieden werden.

MABNAHMEN ZUR VERMEIDUNG VON BODENFUNKTIONSVERLUSTEN

Unnötige Bodenverdichtungen sind zu vermeiden. Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind auch während der Bautätigkeit vor Verdichtung und baubedingten Eingriffen zu schützen. Das kann durch einfache Absperrungen dieser Bereiche erfolgen (Lagerflächen, klar definierte Arbeitsräume). Ebenso sollte für die Baustellenzufahrt die künftige Grundstückszufahrt genutzt werden. Außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sind Auffüllungen über 20 cm möglichst zu vermeiden.

Die nicht überbauten Flächen der Grundstücke sind zu begrünen. Das Anlegen von Schottergärten ist unzulässig.

10. ALTLASTEN UND ALTLASTENVERDACHTSFLÄCHEN

Mitteilungspflichten nach dem Landes-Bodenschutzgesetz

Das Altlastenkataster für das Land Mecklenburg-Vorpommern wird vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern anhand der Erfassung durch die Landräte der Landkreise und Oberbürgermeister/Bürgermeister der kreisfreien Städte geführt. Entsprechende Auskünfte aus dem Altlastenkataster sind dort erhältlich.

Der Grundstückseigentümer und der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück sowie die weiteren in § 4 Absatz 3 und 6 des Bundes-Bodenschutzgesetzes genannten Personen sind verpflichtet, konkrete Anhaltspunkte dafür, dass eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast vorliegt, unverzüglich dem Landrat des Landkreises Nordwestmecklenburg als zuständige Bodenschutzbehörde mitzuteilen. Diese Pflicht gilt bei Baumaßnahmen, Baugrunduntersuchungen oder ähnlichen Einwirkungen auf den Boden und den Untergrund zusätzlich auch für die Bauherren und die von ihnen mit der Durchführung dieser Tätigkeiten Beauftragten, Schadensgutachter, Sachverständige und Untersuchungsstellen (§ 2 LBodSchG MV). Konkrete Anhaltspunkte für schädliche Bodenveränderungen können auffällige Färbungen, Gerüche oder Konsistenzen sein. Häufig sind allerdings auch erhebliche Belastungen z. B. in Aufschüttungen nicht ohne Laboranalyse erkennbar.

MUNITION / KAMPFMITTELBELASTUNGEN

Kampfmittelbelastungen liegen in der Zuständigkeit des Munitionsbergungsdienst (abteilung3@lpbk-mv.de).

Gemäß § 52 LBauO ist der Bauherr für die Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Vorschriften verantwortlich.

Insbesondere wird hier auf die allgemeinen Pflichten als Bauherr hingewiesen, Gefährdungen für auf der Baustelle arbeitende Personen so weit wie möglich auszuschließen. Dazu kann auch die Pflicht gehören, vor Baubeginn Erkundungen über eine mögliche Kampfmittelbelastung des Baufeldes einzuholen. Konkrete und aktuelle Angaben über die Kampfmittelbelastung (Kampfmittelbelastungsauskunft) der in Rede stehenden Fläche erhalten Sie gebührenpflichtig beim Munitionsbergungsdienst des LPBK M-V.

Ein entsprechendes Auskunftsersuchen wird rechtzeitig vor Bauausführung empfohlen.

10. DENKMALSCHUTZ

BAUDENKMALE

Im Plangebiet befinden sich keine Baudenkmäler.

BODENDENKMALE

Der Gemeinde sind keine Bodendenkmale im Plangebiet bekannt.

Die gegenwärtig im Land bekannten bzw. vermuteten Bodendenkmale machen allerdings nur einen kleinen Teil der tatsächlich vorhandenen Bodendenkmale aus. Daher muss stets mit dem Vorhandensein weiterer, derzeit noch unentdeckter Bodendenkmale gerechnet werden.

Wer während der Baumaßnahmen Sachen, Sachgesamtheiten oder Teile von Sachen (Funde) entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung gemäß § 2 Abs. 1 des DSchG M-V ein öffentliches Interesse besteht, hat dies unverzüglich anzuzeigen. Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer, zufälligen Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen.

Die Anzeige hat gegenüber der unteren Denkmalschutzbehörde zu erfolgen. Sie leitet die Anzeige unverzüglich an die Denkmalfachbehörde weiter.

Der Fund und die Fundstelle sind in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert - vgl. § 11 Abs. 1, 2, 3 DSchG M-V.

11. GEWÄSSERSCHUTZ

TRINKWASSERSCHUTZ

Das Plangebiet befindet sich nicht in einer festgesetzten Trinkwasserschutzzone.

GEWÄSSERSCHUTZ

Allgemeine Hinweise:

Mit den Bauarbeiten sind auf den Grundstücken eventuell vorhandene Drainageleitungen und sonstige Vorflutleitungen in ihrer Funktionsfähigkeit zu erhalten bzw. wiederherzustellen.

LAU-Anlagen (Lagerung, Abfüllen und Umschlagen von wassergefährdenden Stoffen) oder HBV-Anlagen (Herstellen, Behandeln und Verwenden von wassergefährdenden Stoffen) haben auf der Grundlage des § 62 WHG i.V. mit der AwSV so zu erfolgen, dass eine Gefährdung des Grund- und Oberflächenwassers nicht zu besorgen ist.

Prüfpflichtige Anlagen nach AwSV sind bei der unteren Wasserbehörde anzeigepflichtig.

Werden bei der Durchsetzung der Planung Erdaufschlüsse (auch Flächenkollektoren oder Erdwärmesonden für Wärmepumpen notwendig, mit denen unmittelbar bzw. mittelbar auf die Bewegung oder die Beschaffenheit des Grundwassers eingewirkt wird, sind diese gemäß § 49 Abs. 1 des WHG einen Monat vor Baubeginn bei der unteren Wasserbehörde anzuzeigen. Dies trifft ebenso für eventuell notwendige Grundwasserabsenkungen während der Baumaßnahmen zu.

Zum Schutz des Grundwassers ist die Verwendung von unbeschichteten Metaldachflächen nicht zulässig.

12. IMMISSIONS- UND KLIMASCHUTZ

12.1 GENEHMIGUNGSBEDÜRFTIGE ANLAGEN NACH BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ (BIMSchG)

In der immissionsschutzrelevanten Umgebung des Plangebietes befinden sich folgende Anlagen und Betriebe, die nach BImSchG genehmigt bzw. angezeigt wurden.

Anlagenbetreiber	Anlage	Gemarkung	Flurstücke
Heechhofster GmbH & Co. KG	Anlage zum Halten und zur Aufzucht von Rindern und Güllelagerung	Hornstorf Flur4	18/16 18/4

Diese Anlagen genießen Bestandsschutz. Der Bestandschutz der Anlagen wird durch die Planung nicht berührt.

12.2 IMMISSIONSSCHUTZ – LÄRM

Das Plangebiet befindet sich östlich der Osttangente, zwischen der Bahnstrecke und der Kreisstraße NWM 34, in einem minimalen Abstand von ca. 150 m zur Wohnbebauung.

Gemäß der Stellungnahme der Unteren Immissionsschutzbehörde zum Vorentwurf hat die Gemeinde eine schalltechnische Begutachtung für das geplante Gewerbegebiet in Auftrag gegeben. Im Ergebnis der Untersuchung wurde festgestellt, dass die Anforderungen gemäß TA Lärm durch die geplante Bebauung und Nutzung des Gewerbegebietes eingehalten werden und keine organisatorischen Maßnahmen zur Minderungen des durch die geplanten Bauvorhaben bedingten Verkehrs erforderlich sind.

Die schalltechnische Untersuchung ist der Begründung als Anlage beigefügt.

13. KATASTER- UND VERMESSUNGSWESEN

Im B-Planbereich befinden sich diverse Aufnahme- und Sicherungspunkte des Lagenetzes. Die ungefähre Lage des Aufnahme- und Sicherungspunktes im Bereich des Plangebietes wird im Plan gekennzeichnet. Bei Beschädigung oder Verlust der Punkte ist der Verursacher verpflichtet, sie auf eigene Kosten durch einen öffentlich bestellten Vermessungsingenieur oder durch das Kataster- und Vermessungsamt wieder herstellen zu lassen.

Grenzsteine von Grundstücksgrenzen sind gesetzlich geschützt. Falls diese von den Baumaßnahmen berührt oder gefährdet werden, ist dies unverzüglich dem Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen mitzuteilen. Die Arbeiten für die Sicherung bzw. Wiederherstellung der Punkte sollten ebenfalls durch das Katasteramt bzw. von zugelassenen öffentlich bestellten Vermessungsingenieuren ausgeführt werden.

Auf den Erhalt vorhandener nach § 26 des Gesetzes über das amtliche Geoinformations- und Vermessungswesen (Geoinformations- und Vermessungsgesetz - GeoVermG M-V) vom 16. Dezember 2010 (GVObI. M-V S. 713) gesetzlich geschützter Festpunkte der amtlichen geodätischen Grundlagennetze des Landes Mecklenburg-Vorpommern ist generell zu achten. Falls die Punkte von Baumaßnahmen berührt werden, sind sie durch geeignete Maßnahmen zu sichern.

14. BELANGE DES STRAßENVERKEHRS

Momentan läuft über die Straßenbauverwaltung des Landkreis Nordwestmecklenburg ein Planverfahren zum grundhaften Ausbau der Kreisstraße K 34. In diesem Zusammenhang ist es notwendig die Erschließung des o.g. B-Plan mit der Straßenbauplanung abzustimmen.

Für jede Anbindung an die Kreisstraße ist eine Genehmigung erforderlich. Diese ist beim Straßenbaulastträger des LK NWM zu beantragen. Neuerrichtungen von Anlagen der Ver- und Entsorgung mit Nutzung des Straßenkörpers der Kreisstraßen muss durch einen Straßenbenutzungsvertrag der jeweiligen Träger ebenfalls mit dem Straßenbaulastträger für Kreisstraßen des LK NWM beantragt und vereinbart werden.

Der Verkehrsablauf und die Sicherheit im Straßenverkehr besitzen gegenüber den Baumaßnahmen, die zur Einschränkung bzw. zeitweiligen Aufhebung der öffentlichen Nutzung von Straßen führen, den Vorrang. Diese Grundsätze sind bereits in der Phase der Vorbereitung der Baumaßnahme zu beachten.

Alle Baumaßnahmen bzw. Beeinträchtigungen, die den Straßenkörper mit seinen Nebenanlagen betreffen, sind mit dem zuständigen Straßenbaulastträger abzustimmen.

15. BAUMAßNAHMEN ENTLANG DER BAHN

Bahneigene Grundstücke werden durch die Planung nicht in Anspruch genommen. Das Plangebiet befindet sich nördlich der Bahnstrecke Nr. 6921 (Wismar – Rostock). Infrastrukturbetreiberin für diese Strecke ist die DB InfraGO AG, eine Eisenbahn des Bundes.

Das Eisenbahn-Bundesamt ist die zuständige Planfeststellungsbehörde für die Betriebsanlagen und die Bahnstromfernleitungen (Eisenbahninfrastruktur) der Eisenbahnen des Bundes. Planrechtsverfahren nach § 18 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG), die Auswirkungen auf das Vorhaben haben könnten, sind beim Eisenbahn-Bundesamt nicht anhängig.

Das Planen, Errichten und Betreiben der geplanten Anlagen haben nach den anerkannten Regeln der Technik unter Einhaltung der gültigen Sicherheitsvorschriften, technischen Bedingungen und einschlägigen Regelwerke zu erfolgen. Der Eisenbahnbetrieb darf weder behindert noch gefährdet werden.

Der Grundstückseigentümer hat dafür Sorge zu tragen, dass von der Nutzung des Grundstücks keine Gefahren für den Eisenbahnbetrieb ausgehen und der Eisenbahnbetrieb auf der Eisenbahninfrastruktur nicht durch die Bauarbeiten gestört, gefährdet oder behindert wird.

Grundsätzlich sind die Abstandsflächen nach Landesbauordnung einzuhalten. Die Abstände zu den Eisenbahnbetriebsanlagen richten sich nach den technischen Regelwerken der Bahn. Sie sind ebenfalls einzuhalten.

15.1 Allgemeine Hinweise

Die Sicherheit beim Betrieb der Bahn darf durch die vorgesehene Bebauung nicht beeinträchtigt oder gar gefährdet werden. Daher ist durch die jeweiligen Bauherren sicherzustellen,

- dass Beleuchtungen, Leuchtreklamen, Werbeanlagen und dergleichen keine Blendungen von Eisenbahnfahrzeugen verursachen bzw. dass durch Form, Farbe, Größe oder Ort und Art der Anbringung zu keinen Verwechslungen mit Verkehrszeichen oder Eisenbahnsignalen kommen kann oder deren Wirkung beeinträchtigt wird. Sollten sich dennoch entsprechende Feststellungen ergeben, sind die betroffenen Einrichtungen umgehend zu entfernen oder so zu ändern, dass Gefährdungen ausgeschlossen werden.
- dass die Planungen, das Errichten und das Betreiben der geplanten Anlagen nach den anerkannten Regeln der Technik unter Einhaltung der gültigen Sicherheitsvorschriften, technischen Bedingungen und einschlägigen Regelwerke zu erfolgen hat. Der Eisenbahnbetrieb darf weder behindert noch gefährdet werden.
- dass ein widerrechtliches Betreten und Befahren des Bahnbetriebsgeländes sowie sonstiges Hineingelangen in den Gefahrenbereich der Bahnanlagen ist gemäß § 62 EBO unzulässig und durch geeignete und wirksame Maßnahmen grundsätzlich und dauerhaft auszuschließen ist. Dies gilt auch während der Bauzeit.
- dass es verboten ist, Bahnanlagen zu beschädigen oder zu verunreinigen, Schranken oder sonstige Sicherungseinrichtungen unerlaubt zu öffnen oder andere betriebsstörende oder betriebsgefährdende Handlungen vorzunehmen.
- dass durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.) entstehen, die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können. Gegen die aus dem Eisenbahnbetrieb

ausgehenden Emissionen sind erforderlichenfalls von der Gemeinde oder den einzelnen Bauherren auf eigene Kosten geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen bzw. vorzunehmen.

- dass die vorgegebenen Vorflutverhältnisse der Bahnkörper-Entwässerungsanlagen nicht beeinträchtigt werden dürfen. Dem Bahnkörper darf von der geplanten Bebauung nicht mehr Oberflächenwasser als bisher zugeführt werden. Anfallendes Oberflächenwasser oder sonstige Abwässer dürfen nicht auf Bahngrund geleitet und zum Versickern gebracht werden
- dass künftige Aus- und Umbaumaßnahmen sowie notwendige Maßnahmen zur Instandhaltung und dem Unterhalt in Zusammenhang mit dem Eisenbahnbetrieb der Deutschen Bahn weiterhin zweifelsfrei und ohne Einschränkungen zu gewähren sind.
- Gehölze und Sträucher sind in ihrer Aufwuchshöhe so zu wählen, dass deren Überhang nicht die Sicherheit des Eisenbahnbetriebes beeinträchtigen kann. Bäume und Sträucher müssen durch ihre artbedingte Wuchshöhe so weit vom Gleis entfernt sein, dass bei Windwurf und Windbruch die Sicherheit des Eisenbahnbetriebes nicht gefährdet wird.

Die Deutsche Bahn AG weist darauf hin, dass auf oder im unmittelbaren Bereich von DB Liegenschaften jederzeit mit dem Vorhandensein betriebsnotwendiger Kabel, Leitungen oder Verrohrungen gerechnet werden muss. Bei Planungen und Bauvorhaben im Einflussbereich von Bahnanlagen ist daher frühzeitig eine Kabel- und Leitungsermittlung durch den Planer bzw. Vorhabensträger durchzuführen.

Anfragen zu Kabel und Leitungen der DB AG sind über das Online Portal der DB Immobilien einzureichen. Werden, bedingt durch die Planungen, Kreuzungen von Bahnstrecken mit Leitungen erforderlich, so sind hierfür entsprechende kostenpflichtige Kreuzungs- bzw. Gestattungsanträge bei DB AG, DB Immobilien zu stellen.

Gebilligt durch die Gemeindevertretung am:

..
Ausgefertigt am:
Der Bürgermeister

GEMEINDE HORNSTORF
BEBAUUNGSPLAN NR. 18
GEWERBEGEBIET HORNSTORF - WEST
I.V.M. 9. ÄNDERUNG FLÄCHENNUTZUNGSPLAN
LANDKREIS NORDWESTMECKLENBURG



ANLAGE 1: UMWELTBERICHT



STADT
LAND
FLUSS

PARTNERSCHAFT MBB HELLWEG & HÖPFNER

Dorfstraße 6, 18211 Rabenhorst

Fon: 038203-733990

Fax: 038203-733993

info@slf-plan.de

www.slf-plan.de

PLANVERFASSER

BEARBEITER

Dipl.-Ing. Anne Höpfner

Dipl.-Ing. Oliver Hellweg

PROJEKTSTAND

Entwurf

DATUM

27.02.2025

Inhalt

1.	Einleitung und Grundlagen	2
1.1.	Anlass und Aufgabe	2
1.2.	Lage und Kurzcharakterisierung des Standortes	3
1.3.	Planungsziel	4
2.	Planungsgrundlagen und Rahmenbedingungen	5
2.1.	Einleitung	5
2.2.	Raumordnung und Landschaftsplanung	5
2.3.	Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg 2008	5
2.4.	Nationale und internationale Schutzgebiete	7
3.	Standortmerkmale und Schutzgüter	8
3.1.	Mensch und Nutzungen	8
3.2.	Oberflächen- und Grundwasser	8
3.3.	Boden	9
3.4.	Klima und Luft	10
3.5.	Landschaftsbild	10
3.6.	Lebensräume und Flora	13
3.6.1.	<i>Geschützte Biotope</i>	13
3.6.2.	<i>Lebensräume im Bereich des Eingriffs</i>	14
3.6.3.	<i>Fauna</i>	14
3.7.	Kulturgüter	15
3.8.	Sonstige Sachgüter	15
4.	Wirkung des Vorhabens auf die Umwelt	15
4.1.	Umweltentwicklung ohne Realisierung des Vorhabens	15
4.2.	Umweltentwicklung bei Realisierung des Vorhabens	15
4.2.1.	<i>Erschließung</i>	15
4.2.2.	<i>Baubedingte Wirkungen</i>	15
4.2.3.	<i>Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen</i>	15
4.2.4.	<i>Vermeidung und Verminderung erheblicher Beeinträchtigungen</i>	16
4.3.	Verbleibende, erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt	16
4.4.	Ermittlung der planbezogenen Wirkungen gem. Eingriffsregelung	16
4.4.1.	<i>Biotopverlust</i>	18
4.4.2.	<i>Kompensationsbedarf Versiegelung</i>	19
4.5.	Mittelbare Beeinträchtigungen	19
4.6.	Sonstige Eingriffe	20
4.7.	Zusammenfassung Kompensationsbedarf	21
4.8.	Eingriffskompensation	21
5.	Zusammenfassung und Eingriffsbilanz	23
6.	Quellenangabe	25

1. Einleitung und Grundlagen

1.1. Anlass und Aufgabe

Mit der Aufstellung des B-Plan Nr. 18 möchte die Gemeinde Hornstorf in der Ortslage Hornstorf die Ansiedlung von Gewerbebetrieben bauleitplanerisch vorbereiten.

Der Geltungsbereich umfasst ein Gebiet in der Flur 2 der Gemarkung Hornstorf der Gemeinde Hornstorf, nördlich der Bahnstrecke Wismar - Rostock, begrenzt durch den Rügower Weg im Osten, der Kreisstraße NWM 34 „Hauptstraße“ im Norden und der Osttangente im Westen.

Das Plangebiet beansprucht gemäß Feldblockkataster eine Ackerfläche (Feldblock DEMVLI084AC10083).

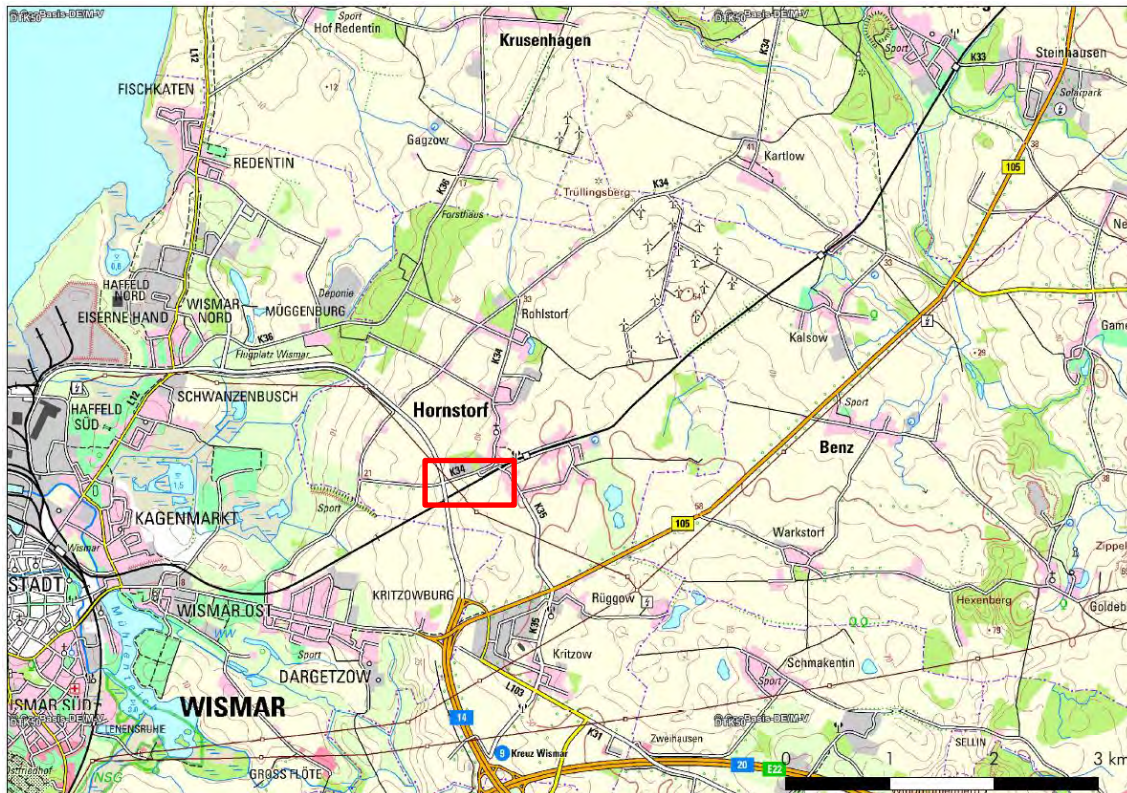


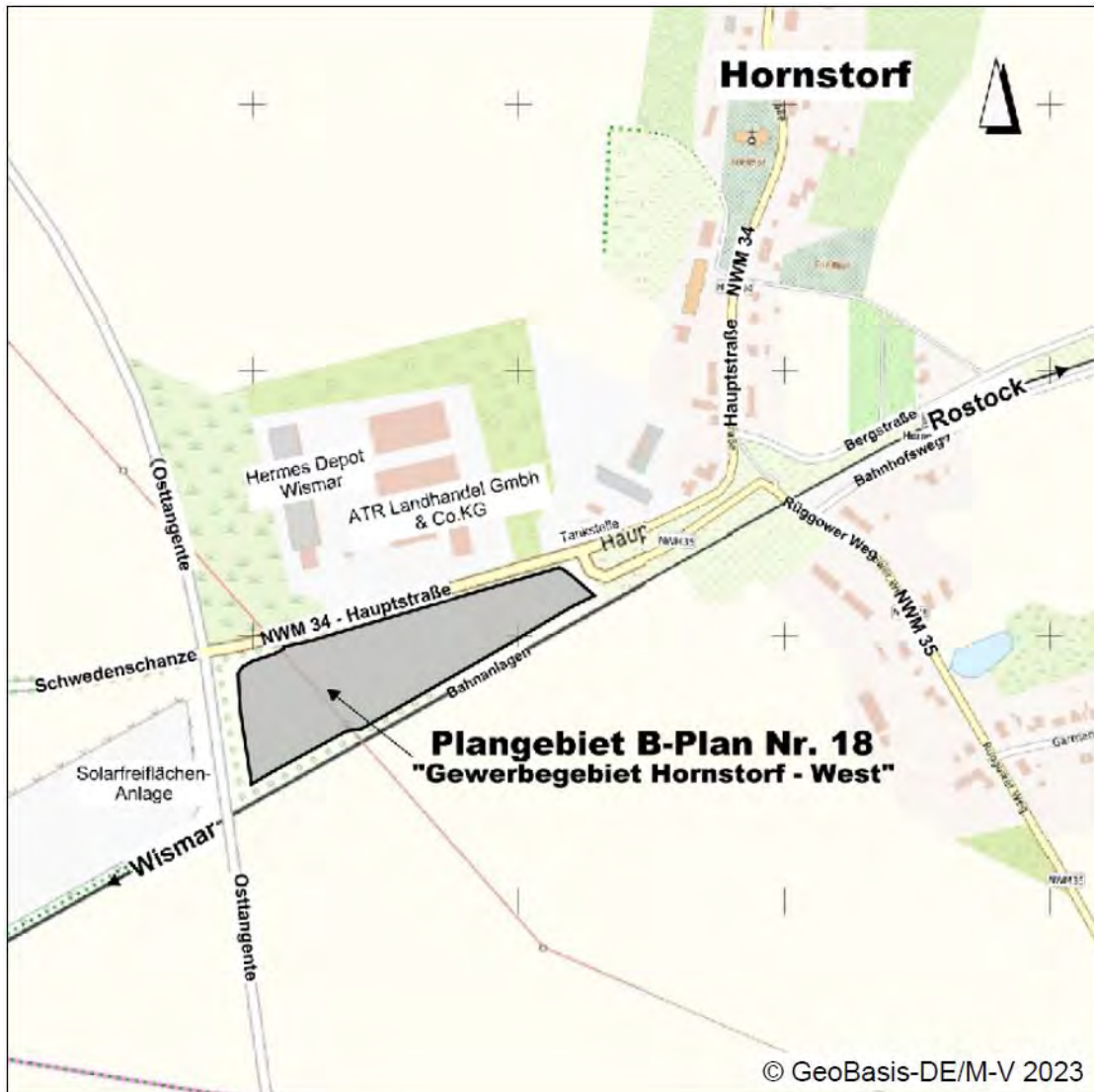
Abbildung 1: Übersicht über die räumliche Lage des Vorhabengebietes, rotes Rechteck = Lage des Plangebietes. Kartengrundlage: Topografische Karte GeoPortal.MV 2025

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist eine Umweltprüfung obligatorischer Bestandteil eines Bauleitplanverfahrens. Die Umweltprüfung zum Bebauungsplan bzw. zum Vorhaben erfolgt im vorliegenden Umweltbericht.

1.2. Lage und Kurzcharakterisierung des Standortes

Das Plangebiet befindet sich im nördlich der Bahnstrecke (Rostock – Wismar) gelegenen Ortsteil von Hornstorf. Östlich angrenzend verläuft Rügower Weg, nördlich die Kreisstraße NWM 34 und westlich die Osttangente. Bei der Vorhabenfläche handelt es sich gemäß Feldblockkataster um eine Ackerfläche (Feldblock DEMVLI084AC10083).

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke Nr. 40/4 und 41/5 der Flur 2 in der Gemarkung Hornstorf und hat eine Gesamtgröße von 2,68 ha.



Übersichtsplan

Abbildung 2: Übersicht über die Lage des Plangebietes. Quelle: Planungsbüro Sebastian Müller, Stand 30.01.2025.

1.3. Planungsziel

SATZUNG DER GEMEINDE HORNSTORF über den Bebauungsplan Nr. 18 "Gewerbegebiet Hornstorf - West"

Teil A - Planzeichnung, M 1 : 1000

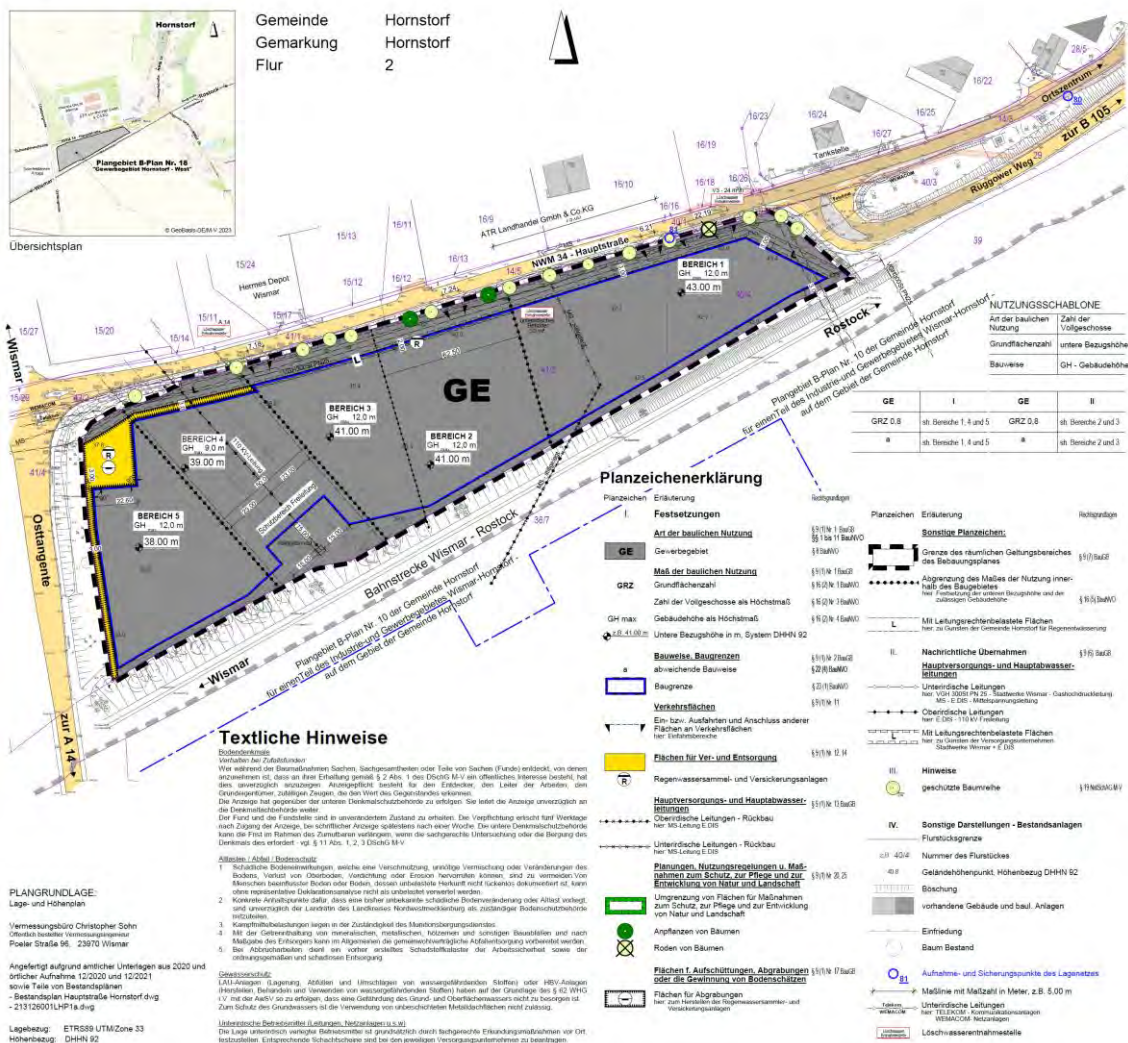


Abbildung 3: Verkleinerter Ausschnitt der Planzeichnung des Bebauungsplans. Quelle: Planungsbüro Sebastian Müller, Stand 30.01.2025.

Abbildung 3 zeigt die Planziele des Bebauungsplanes Nr. 18. Der Begründung zum B-Plan ist zur Erläuterung der Planungsziele folgendes zu entnehmen:

Um auch in Zukunft einen ordnungsgemäßen Einsatz- und Übungsdienst entsprechend den Anforderungen der Gesetzgeber und der Unfallversicherungsträger gewährleisten zu können, ist der Neubau einer modernen Feuerwache in der Gemeinde dringend erforderlich.

Für den erforderlichen Neubau eignet sich die kleine Fläche in Ortsrandlage zwischen der südlich gelegenen Bahnstrecke Wismar – Rostock und den nördlich bereits vorhandenen gewerblich genutzten Flächen auf Grund ihrer Erschließung sehr gut (s. auch 4.1.2 landesplanerische Stellungnahme).

Aus diesen Gründen plant die Gemeinde Hornstorf die Fläche als kleines Gewerbegebiet zu entwickeln, um primär für gemeindliche Anlagen und örtliche Gewerbebetriebe entsprechende Entwicklungsmöglichkeiten und Baurecht zu schaffen. (...)

Die nach den vorgesehenen gemeindlichen Nutzungen verbleibende Flächen stehen für die Ansiedlung von örtlichen Gewerbebetrieben oder auch für Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie zur Verfügung.

2. Planungsgrundlagen und Rahmenbedingungen

2.1. Einleitung

Die nachfolgenden Teilkapitel nehmen Bezug auf relevante, übergeordnete Programme und Rahmenpläne des Landes M-V bzw. der Planungsregion Westmecklenburg. Deren Aussagekraft ist nicht nur auf den (über-) regionalen Kontext beschränkt, sondern lässt durchaus auch Lokalbezüge zu.

2.2. Raumordnung und Landschaftsplanung

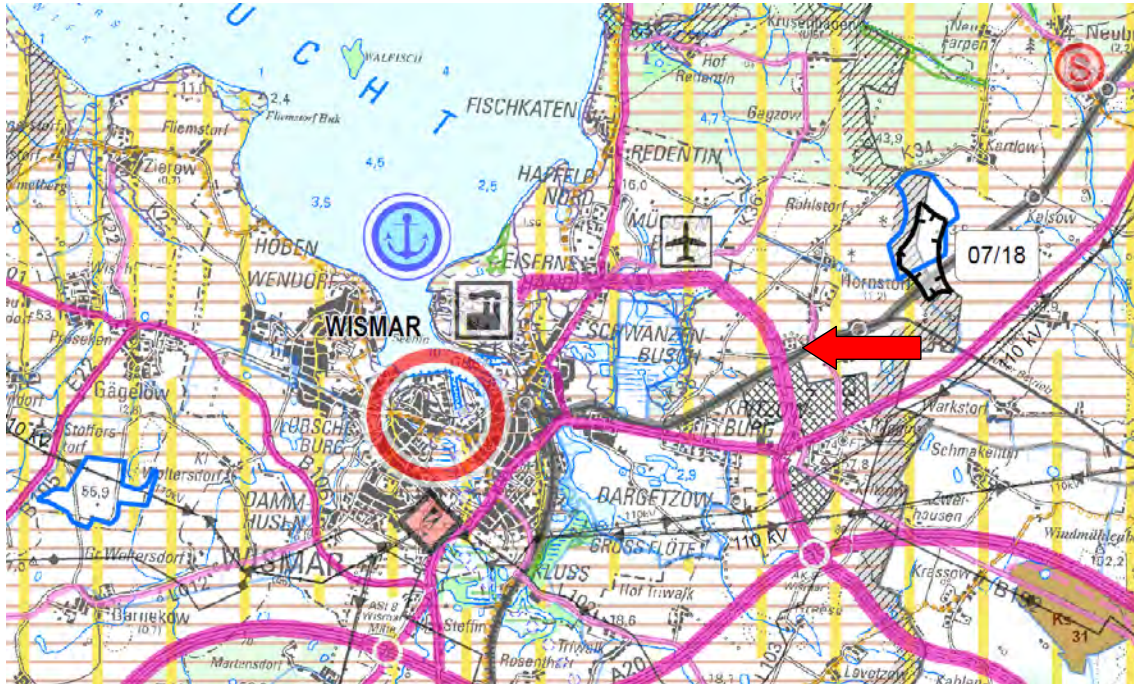


Abbildung 4: Gesamtkarte (Ausschnitt) des RREP WM 2018. Lage des Vorhabengebietes: Roter Pfeil.

Das Plangebiet liegt im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM 2018) an einer Regionalen Infrastruktur, innerhalb eines Tourismusentwicklungsraumes und einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft.

2.3. Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg 2008

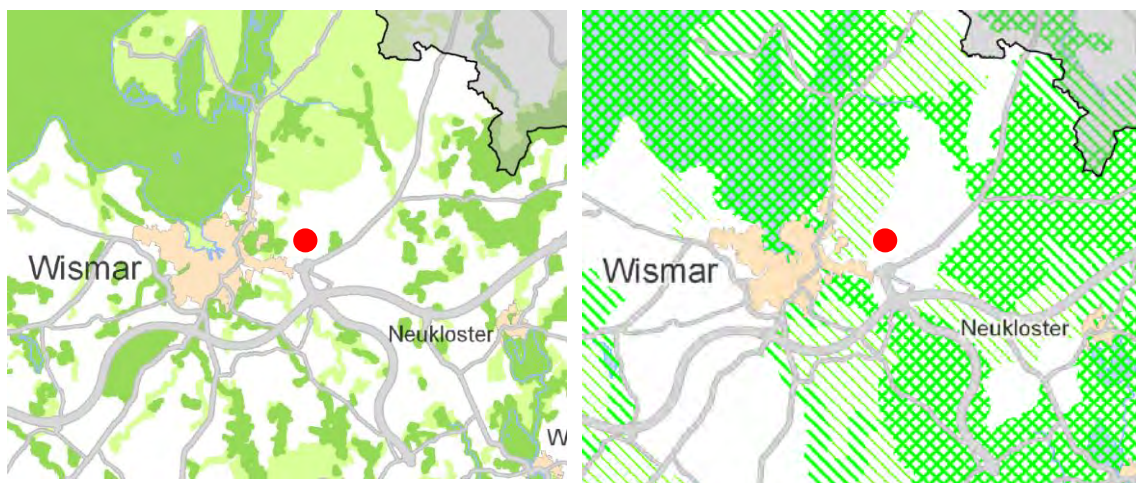


Abbildung 5: links: Vorhaben im Zusammenhang mit der Schutzwürdigkeit der Arten und Lebensräume. Quelle: Textkarte 3 GLRP WM 2008; rechts: Vorhaben im Zusammenhang mit der Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes. Quelle: Textkarte 8 GLRP WM 2008.

Gemäß Abbildung 5 befindet sich der geplante Vorhabenstandort nicht im Bereich mit einer sehr hohen bzw. hohen Schutzwürdigkeit der Arten und Lebensräume. Das Landschaftsbild am Standort wird mit Stufe 1 (gering bis mittel) bewertet.

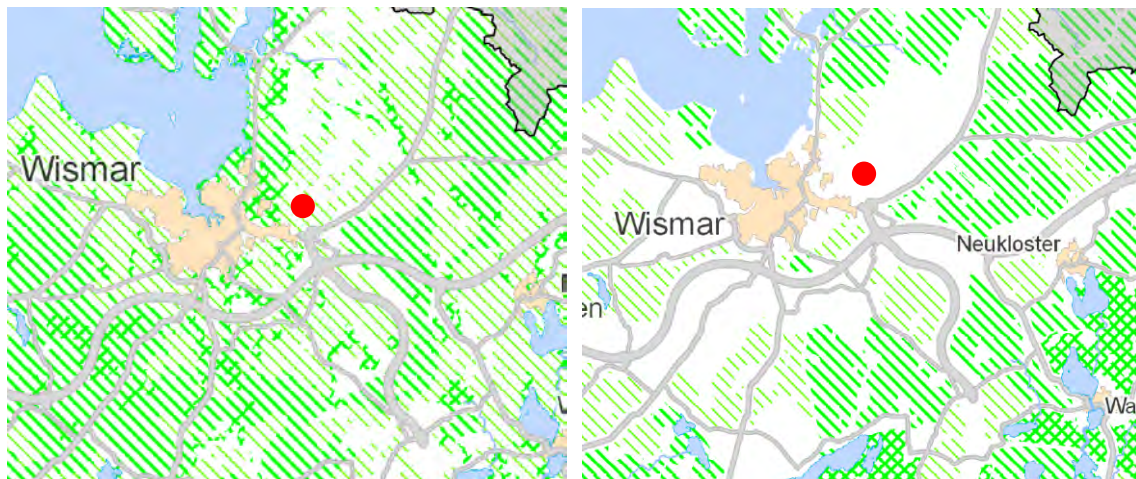


Abbildung 6: links: Vorhaben in Zusammenhang mit der Schutzwürdigkeit der Böden. Quelle: Textkarte 4 GLRP WM 2008; rechts: Vorhaben im Zusammenhang mit der Schutzwürdigkeit der Freiräume. Quelle: Textkarte 9 GLRP WM 2008

Gemäß Abbildung 6 befindet sich der geplante Vorhabenstandort im Bereich mit mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit des Bodens (Stufe 2). Das geplante Vorhaben befindet sich in einem Bereich mit geringer Schutzwürdigkeit (Stufe 1) des Freiraums. Die Ermöglichung der Ansiedlung von Gewerbe führt zu keiner weiteren Zerschneidung bedeutsamer Freiräume.

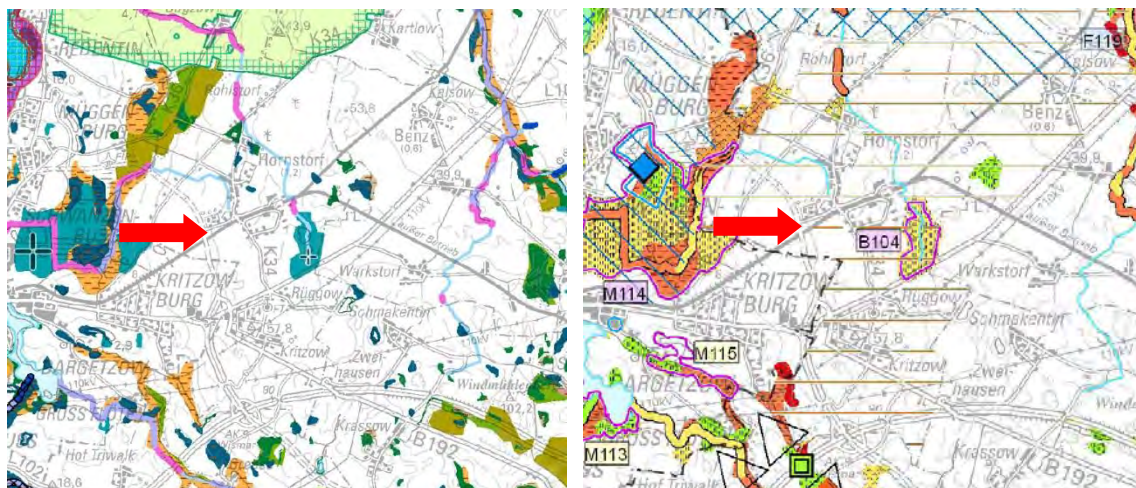


Abbildung 7: links: Vorhaben im Zusammenhang mit Arten und Lebensräumen. Quelle: Planungskarte Arten und Lebensräume GLRP WM 2008, rechts: Vorhaben im Zusammenhang mit geplanten Maßnahmen. Quelle: Planungskarte Maßnahmen GLRP WM 2008.

Abbildung 7 verdeutlicht, dass am Standort selbst kein Vorkommen besonderer Arten und Lebensräume dargestellt ist.

3. Standortmerkmale und Schutzgüter

3.1. Mensch und Nutzungen

Wohn- und Erholungsfunktion

Die Wohnfunktion ist in der Umgebung des Planbereiches bereits existent. In unmittelbarer Nähe zum Vorhabenbereich befinden sich bereits Gewerbenutzungen.

Eine Beeinträchtigung der vorhandenen Wohnfunktion nach nördlich und östlich kann durch die Umsetzung des Vorhabens ausgeschlossen werden. Die Lage zwischen Bahnstrecke und Hauptstraße sowie keine unmittelbar angrenzende Wohnnutzung lassen keine Rückschlüsse auf mögliche negative Auswirkungen der Gewerbenutzung schließen.

Land-, Forstwirtschaft, Energienutzung

Bei der Vorhabenfläche handelt es sich gemäß Feldblockkataster um eine Ackerfläche (Feldblock DEMVLI084AC10083).

Forstwirtschaft und Energienutzung spielen im Plangebiet dagegen keine Rolle. Westlich der Osttangente befindet sich eine vorhandene Freiflächensolaranlage. Über den Vorhabenbereich verläuft eine 110 kV-Freileitung für die ein entsprechender Schutzbereich eingerichtet wird.

3.2. Oberflächen- und Grundwasser

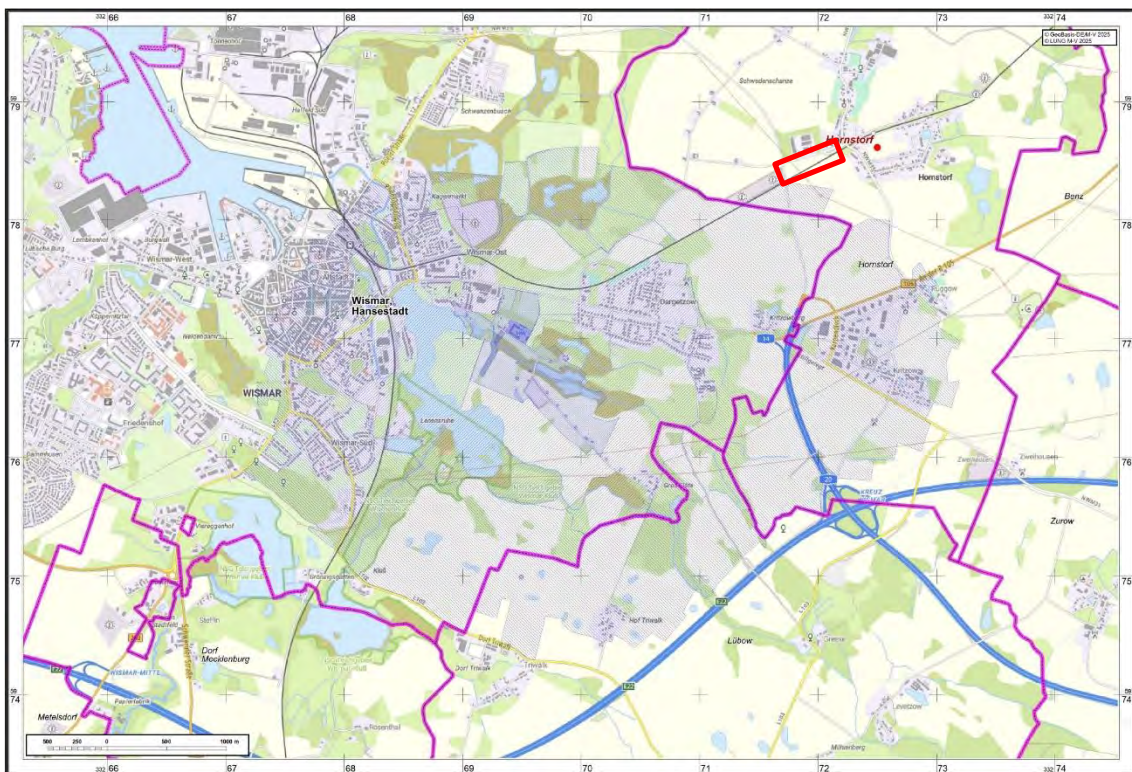


Abbildung 9: Plangebiet (rot) im Kontext mit umliegenden Wasserschutzgebieten; Datengrundlage: Topografische Karte GeoPortal.MV 2025.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb des Wasserschutzgebietes „Wismar Friedrichshof“.

Im Übrigen kann mit Umsetzung der Planinhalte eine Beeinträchtigung des Grund- bzw. Oberflächenwassers aufgrund der vorhabenbezogen jeweils zwingend einzuhaltenden Normen ausgeschlossen werden.

3.3. Boden

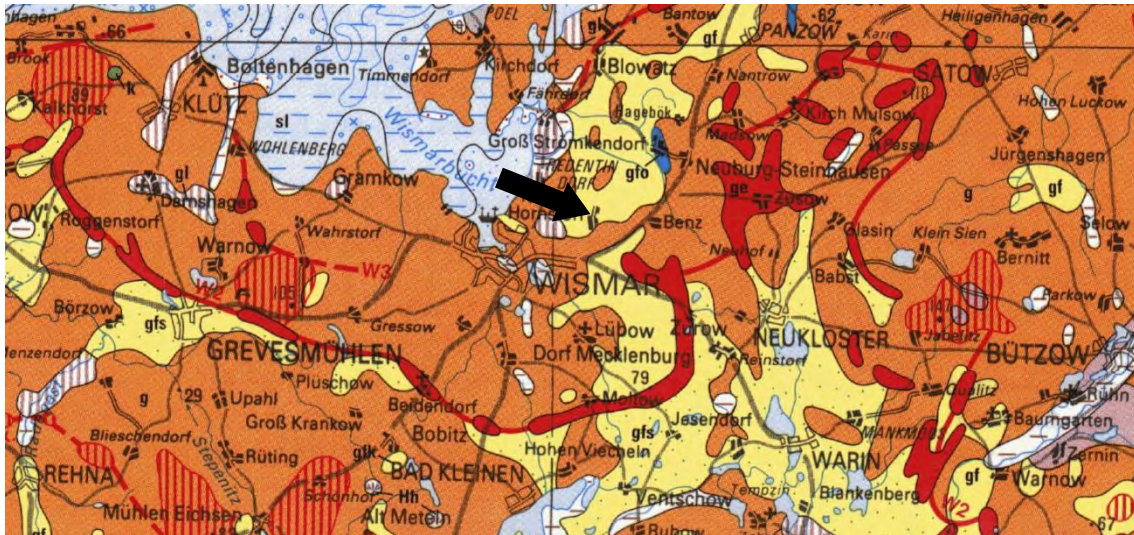


Abbildung 10: Geplanter Standort (Pfeil) im Kontext der geologischen Oberfläche. Kartengrundlage: Geologische Karte von Mecklenburg-Vorpommern 1994, M 1:500.000 © LUNG M-V Güstrow; verkleinerter Ausschnitt.

Das Plangebiet liegt innerhalb der weichseleiszeitlichen Sander der Hochflächen (glazifluviatil). Der Vorhabenstandort ist geprägt von der Bodengesellschaft Nr. 23 „Lehm-/Tieflehm-Pseudogley (Staugley)/Parabraunerde-Pseudogley (Braunstaugley)/ Gley-Pseudogley (Amphigley)“ auf Grundmoränen mit starkem Stauwasser- und/ odermäßigem Grundwassereinfluss und eben bis kuppigem Gelände.

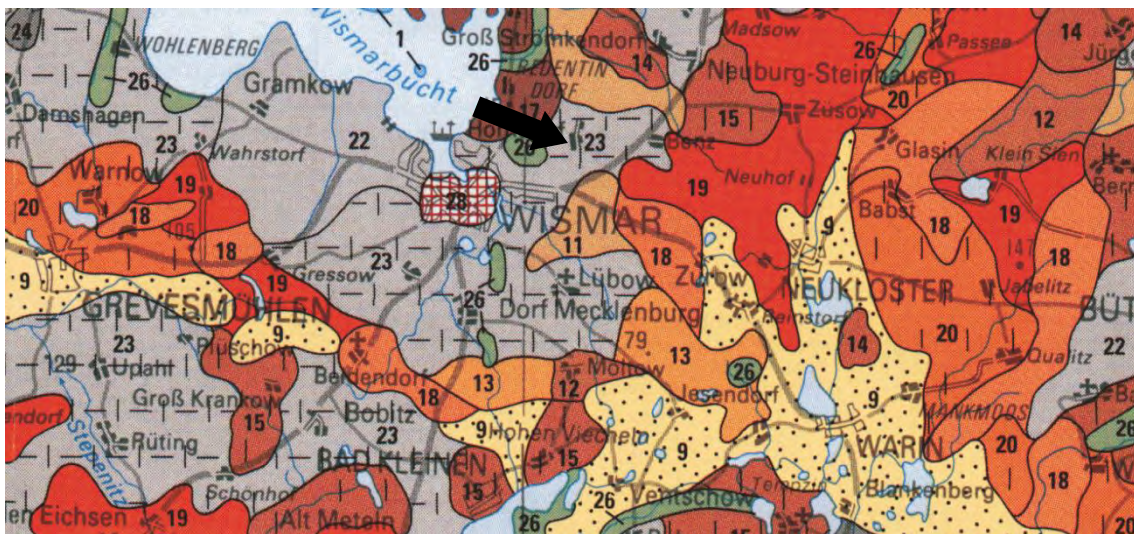


Abbildung 11: Geplanter Standort (Pfeil) im Kontext der anstehenden Bodengesellschaften. Kartengrundlage: Bodenübersichtskarte von Mecklenburg-Vorpommern, M 1:500.000 © LUNG M-V Güstrow; verkleinerter Ausschnitt.

Das Vorhaben beansprucht ausschließlich Kulturboden, so dass infolge der Überbauung keine seltenen und/ oder besonders geschützten Bodengesellschaften betroffen sein werden.

Die damit verbundene Vermeidung von Eingriffen in störungsarme Böden folgt dem bauleitplanerischen Prinzip, mit Böden sparsam umzugehen.

Gleichwohl ist die Funktionseinschränkung des Bodens eingriffsrelevant.

3.4. Klima und Luft

Die im Plangebiet vorgesehene Bebauung führt nicht zu einer Unterbrechung eines Frischluftkorridors oder zur Zerstörung eines Frischluftentstehungsgebietes. Durch obligatorisch notwendige Einhaltung einschlägiger Normen, Verordnungen und Richtlinien bei der Planung der vorgesehenen Zweckgebäude ist eine ausreichende Berücksichtigung des Schutzgutes Klima und Luft gewährleistet.

3.5. Landschaftsbild

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG besteht ein Eingriff auch in der möglichen erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die Eingriffsregelung schützt Natur und Landschaft damit nicht nur in ihrer ökologischen Bedeutung, sondern ebenso in ihrer ästhetischen, den Naturgenuss prägenden Funktion. Das Landschaftsbild umfasst dabei die sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform der Landschaft.

Ein Vorhaben greift in Natur und Landschaft ein, wenn es zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung in der sinnlichen Wahrnehmung kommt. Eine derartige Beeinträchtigung liegt in jeder sichtbaren und nachteiligen Veränderung der Landschaft in ihrer gegenwärtigen Gestalt vor. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes besteht dann, wenn das Vorhaben als besonderer Fremdkörper in der Landschaft erscheint bzw. eine wesensfremde Nutzung darstellt.

Ausgehend von dieser Definition ist die Realisierung der Planinhalte nicht als zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu werten. Das Landschaftsbild weist in der betreffenden Örtlichkeit einen bereits stark anthropogenen, naturfernen Charakter auf, der durch die Umgebung (Straße, Bahn, Gewerbe) vorbelastet ist. Mit Beanspruchung dieser siedlungsnahen und vorbelasteten Fläche werden unter Umständen landschaftsbildwirksame Eingriffe in freier Landschaft vermieden.



Abbildung 12: Blick von Ost nach West über das Plangebiet. Foto: 10.10.2024.



Abbildung 12: Blick über das Plangebiet von der Rügower Straße in Richtung Westen. Foto: 10.10.2024.

Abbildung 13 zeigt den Blick über das Plangebiet von der Rügower Straße in Richtung Westen. Am rechten Bildrand befindet sich die Hauptstraße mit der begleitenden Baumreihe, am linken Bildrand die Bahntrasse mit begleitenden Gehölzen und etwa in der Bildmitte der Hochspannungsleitungsmast.



Abbildung 13: Blick in Richtung Osten über die Vorhabenfläche. Foto: 10.10.2024.

Abbildung 14 zeigt den Blick über das Plangebiet in Richtung Osten.



Abbildung 14: Blick entlang der Hauptstraße nach Westen. Foto: 10.10.2024.

Ausgehend von der Hauptstraße sind mehrere Einfahrtsbereiche zum neu geplanten Gewerbegebiet vorgesehen. In diesem Zusammenhang ist die Rodung eines Baumes (Linde, Stammdurchmesser 0,3 m) aus der straßenbegleitenden Baumreihe im Bereich der breiten Feuerwehrzufahrt erforderlich. Eine Verlagerung der Einfahrt zur Vermeidung der Baumrodung ist aus verkehrsplanerischer Sicht nicht möglich.



Abbildung 15: Blick auf die querende 110 kV-Freileitung. Foto: 10.10.2024.

Abbildung 16 zeigt den die querende Hochspannungsleitung, für die der entsprechende Bereich 3 mit einer maximalen Gesamtbauhöhe von 9 m festgesetzt wird.

3.6. Lebensräume und Flora

3.6.1. Geschützte Biotope



Abbildung 16: Darstellung der geschützten Biotope im Umfeld des Plangebietes laut Biotopkataster MV. Kartengrundlage: Topografische Karte; Quelle: GeoPortal MV 2025.

Im Plangebiet bzw. daran angrenzend befinden sich gemäß Biotopkataster MV nachfolgend aufgeführte geschützte Biotope:

1. Laufende Nummer im Landkreis: NWM21225

Biotopname: temporäres Kleingewässer, Hochstaudenflur, undiff. Röhricht, trocken gefallen
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
Fläche in qm: 1.827

2. Laufende Nummer im Landkreis: NWM21224

Biotopname: temporäre Kleingewässer, Hochstaudenflur
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
Fläche in qm: 243

3. Laufende Nummer im Landkreis: NWM21229

Biotopname: permanentes Kleingewässer; Gehölz; Hochstaudenflur
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer; einschl. der Uferveg.
Fläche in qm: 605

4. Laufende Nummer im Landkreis: NWM21233

Biotopname: temporäres Kleingewässer; Gehölz
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer; einschl. der Uferveg.
Fläche in qm: 239

Von der Umsetzung der Planinhalte gehen keine direkten und mittelbaren erheblichen Auswirkungen auf Wertbiotope und gesetzlich geschützte Biotope aus.

Maßgeblich für diese Prognose sind die bereits bestehenden Störeinflüsse, die von der Ortsstraße und der Bahnstrecke ausgehen. Gem. Anlage 5 HZE MV ergeben sich aus der Vorbelastung Wirkbereiche von 50 m (Wirkzone I) und 200 m (Wirkzone II), die durch die vorgesehene Bebauung nicht in Richtung von Wertbiotopen und gesetzlich geschützten Biotopen erweitert wird.

3.6.2. Lebensräume im Bereich des Eingriffs



Abbildung 17: Feldblockkataster, unmaßstäbiger Ausschnitt Umweltkartenportal MV 2025.

Die überplante Fläche ist im Feldblockkataster als Ackerfläche verzeichnet. Der innerhalb des Geltungsbereichs ausschlaggebende Biotoptyp ist Lehacker ACL.

3.6.3. Fauna

Im Zuge der Aufstellung des B-Plans Nr. 18 der Gemeinde Hornstorf ist der besondere Artenschutz mit zu betrachten. Die Fläche liegt zwischen der Bahntrasse Rostock-Wismar im Süden, der Zufahrtsstraße nach Hornstorf im Norden und der Osttangente im Westen. Von der betroffenen Fläche geht eine für den Artenschutz untergeordnete Bedeutung aus. Auf Grundlage einer Potentialeinschätzung ist mit dem vorhabenbedingten Eintritt von Verbotstatbeständen im Sinne von § 44 BNatSchG unter Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungsmaßnahme nicht zu rechnen:

Vorsorglicher Artenschutz:

- **Vermeidungsmaßnahme 1 (Gehölzbrüter):** Da bei der Abnahme von Gehölzen § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG anzuwenden ist, wird hierdurch auch eine Tötung von Individuen (Jungvögel und Eier) vermieden. Zum Schutz von etwaigen Frühbrütern wie insbesondere der Ringeltaube ist die Abnahme von Gehölzen im erweiterten Sinne von § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG außerhalb des Zeitraums 01.02. bis 30.09. durchzuführen.
- **Vermeidungsmaßnahme 2 (Bodenbrüter):** Bauzeitenregelung: Sämtliche Bauarbeiten erfolgen zum Schutz der etwaig auf der Fläche brütenden Arten außerhalb des Zeitraums 01.03. – 31.08. Eine Abweichung von dieser Bauzeitenregelung ist nur dann möglich, wenn die Baufeldfreimachung (Herstellung einer vegetationslosen Rohbodenfläche) vor dem 01.03. erfolgt und der vegetationslose Zustand bis zum Beginn regelmäßig stattfindender Erdbauarbeiten auf der betreffenden Fläche gehalten wird. Alternativ ist der Beginn der Baufeldfreimachung bzw. der Bauarbeiten auch innerhalb des oben genannten Zeitraums möglich, wenn maximal 7 Tage vor Beginn der Baufeldfreimachung/Bauarbeiten eine qualifizierte Fachkraft den Nachweis erbringt, dass keine Bodenbruten im betreffenden Bereich stattfinden. Eine entsprechende, von

der Fachkraft zu erstellende und unterzeichnende Dokumentation ist der Gemeinde sowie der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde vor Baufeldfreimachung/Baubeginn unaufgefordert zuzustellen.

Eine darüber hinaus gehende Durchführung vorbeugender Maßnahmen zur Förderung bestimmter Arten (CEF-Maßnahmen) ist nicht erforderlich.

Auch aus dem Besonderen Artenschutz ergeben sich keine Sachverhalte, die im Sinne eines additiven Kompensationsbedarfs Berücksichtigung finden müssten.

3.7. Kulturgüter

Im Geltungsbereich befinden sich nach bisherigem Kenntnisstand keine Bodendenkmale.

3.8. Sonstige Sachgüter

Eine negative Betroffenheit von sonstigen Sachgütern ist nicht zu erwarten.

4. Wirkung des Vorhabens auf die Umwelt

4.1. Umweltentwicklung ohne Realisierung des Vorhabens

Ohne Umsetzung der Planinhalte ist davon auszugehen, dass das Plangebiet weiterhin den Status als Ackerfläche beibehalten wird.

4.2. Umweltentwicklung bei Realisierung des Vorhabens

4.2.1. Erschließung

Ausgehend von der nördlich verlaufenden Kreisstraße NWM 34 entstehen mehrere Einfahrten, die Gewerbebereiche. Zur Zeit ist die Erneuerung des angrenzenden Straßenabschnittes der Kreisstraße in Vorbereitung.

Im Rahmen der geplanten Baumaßnahme an der Kreisstraße wurden die Zufahrten zum geplanten Gewerbegebiet berücksichtigt.

Für die Ausbildung der Feuerwehrezufahrt muss ein Baum (Linde, Stammdurchmesser 0,3 m) der straßenbegleitenden Baumreihe entfernt werden. Die Lage und Breite der Feuerwehrezufahrt ergibt sich aus zwingenden verkehrstechnischen Gründen und ist alternativlos. Insofern ist die Abnahme des Baumes nicht vermeidbar.

4.2.2. Baubedingte Wirkungen

Baubedingt kommt es im Zuge der Neuerrichtung von Gewerbeeinheiten zu Beeinträchtigungen durch Baulärm, Erschütterungen und Abgasen durch Baufahrzeuge. Diese Beeinträchtigungen sind zeitlich begrenzt und daher im Sinne der Eingriffsregelung unerheblich. Sie bedürfen daher keiner Kompensation.

4.2.3. Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen

Die anlage- und betriebsbedingten Wirkungen entsprechen einer Gewerbenutzung. Die anschließende Frequentierung des Plangebietes durch den Menschen und Fahrzeuge wird sich erhöhen.

Infolge der Errichtung von Gewerbeeinheiten sowie der Anlage von Regenwassersammel- und Versickerungsanlagen ergeben sich (Teil-) Verluste des Biototyps:

- Acker

4.2.4. *Vermeidung und Verminderung erheblicher Beeinträchtigungen*

Folgende Gesichtspunkte zielen auf die Vermeidung eines Eingriffs bzw. Verbesserung des Status Quo:

- Die vorgesehene Nutzung ist in der Umgebung des Plangebietes nicht neu, sondern erhöht sich innerhalb eines verträglichen Rahmens lediglich in ihrer Intensität. Damit wird den Entwicklungszielen der Gemeinde gefolgt.
- Die vorhandene Baumreihe bleibt bestehen.
- Die mögliche Bebauung wird durch Baugrenzen festgesetzt.

4.3. **Verbleibende, erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt**

Die Umsetzung der Planinhalte führen zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Dieser Sachverhalt wird nachfolgend unter Heranziehung der Methodik „Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V“ (HZE M-V 2018) untermauert. Die gewährleistet die multifunktionale Berücksichtigung der im BauGB verankerten Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt.

Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes bleiben von den Planinhalten unberührt. Ebenso mangelt es der Planung an umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, sowie auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter.

4.4. **Ermittlung der planbezogenen Wirkungen gem. Eingriffsregelung**

Die planbezogenen Wirkungen gemäß Eingriffsregelung werden nachfolgend unter Heranziehung der Methodik „Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V“ (HZE M-V 2018) ermittelt. Die Größe der Flächen ergibt sich aus der nachfolgenden Plandarstellung.

SATZUNG DER GEMEINDE HORNSTORF

über den Bebauungsplan Nr. 18 "Gewerbegebiet Hornstorf - West"



Flächenzusammenstellung: 06.01.2025
KK®: Explosionszeichnung

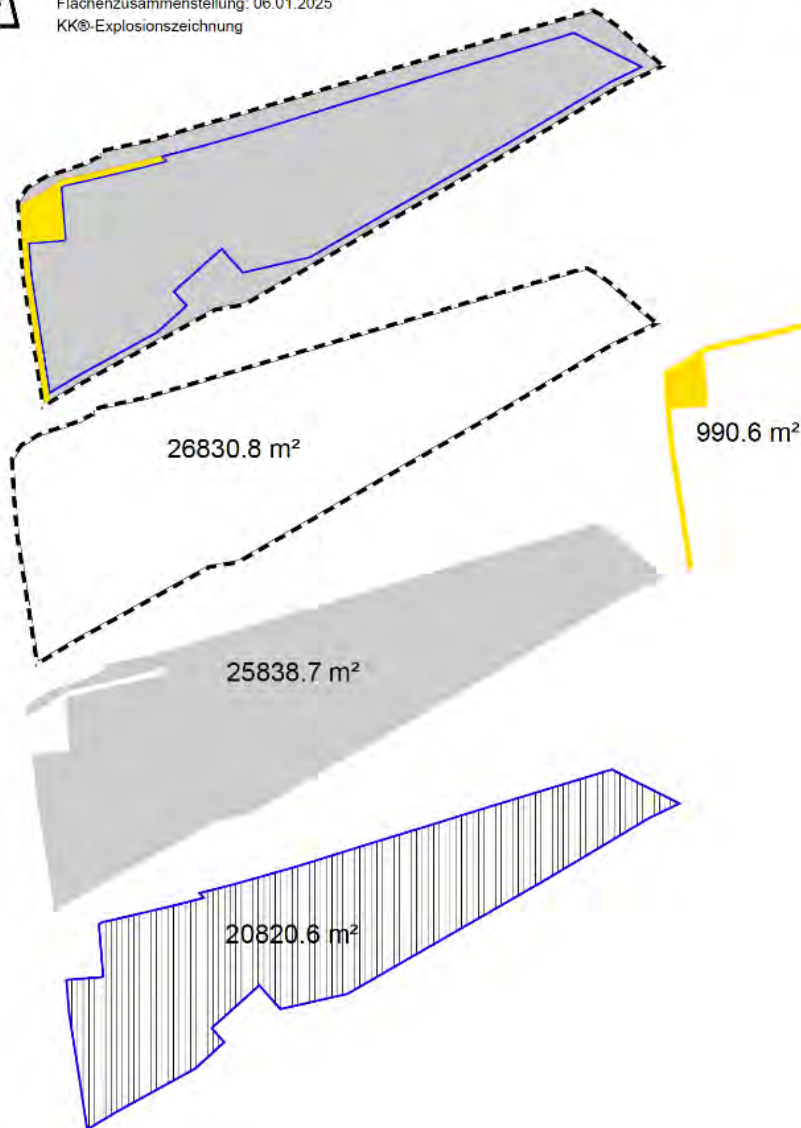


Abbildung 18: Flächenzusammenstellung B-Plan Nr. 18 Hornstorf. Quelle: Planungsbüro Sebastian Müller 2025.

4.4.1. Biotopverlust

Die vorgenannte Methodik verfolgt den biotopbezogenen Ansatz bei der Ermittlung von Eingriffen. Ausschlaggebend ist dabei die anteilige Größe der jeweils betroffenen Biotoptypen. Deren ökologische Wertigkeit fließt in die Bewertung der Intensität des Eingriffs und die Bemessung des daraus resultierenden Kompensationsbedarfs ein.

Der Geltungsbereich umfasst eine Größe von 26.831 m². Die GRZ beträgt 0,8. Innerhalb des Geltungsbereichs bebaubar sind hiernach 21.465 m² (Versiegelungsfläche). Das Baufeld und die Regenwasserversickerungsanlage haben zusammen eine hierfür ausreichende (und eingriffsrelevante) Kapazität von ca. 21.811 m² (Biotopbeseitigung). Die festsetzungsgemäß nicht bebaubaren Randbereiche unterliegen hingegen keinen erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft und werden insofern bei der Bemessung des Eingriffs nicht berücksichtigt.

Die in Anlage 3 der HZE M-V 2018 aufgeführten Wertstufen Regenerationsfähigkeit und Gefährdung (in Anlehnung an die Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands) fließen methodisch dabei grundsätzlich in die Ermittlung des Kompensationserfordernisses mit dem jeweils höheren Wert ein.

Die nachfolgende Tabelle gibt den Zusammenhang zwischen Wertstufe und durchschnittlichem Biotopwert wieder.

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

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

Tabelle 1: Zusammenhang zwischen Wertstufe und Biotopwert nach HZE M-V 2018.

Da für die betroffenen Biotoptypen ein Abstand < 100 m zu vorhandenen Störquellen (Straße, Bahn) besteht, wird gem. Kap. 2.2 HZE MV 2018 ein Lagefaktor von 0,75 angesetzt. Die Berechnung des Eingriffsäquivalents für die Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung ergibt sich aus folgender Formel:

Fläche [m ²] des betroffenen Biotoptyps	x	Biotopwert des betroffenen Biotoptyps (Pkt. 2.1)	x	Lagefaktor (Pkt. 2.2)	=	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m ² EFÄ]
---	---	--	---	-----------------------	---	--

Nachfolgende Tabelle gibt den Flächenverbrauch und das entsprechende Flächenäquivalent für die Kompensation wieder.

Tabelle 2: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents.

Ort des Eingriffs	Biotoptyp	Fläche in m ²	Wertstufe	Kompensationswertzahl	Lagefaktor	Eingriffsflächenäquivalent in m ²
GE	AC	21.811	0	1	0,75	16.358
Gesamt :						16.358

Das Eingriffsflächenäquivalent für die Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung beträgt 16.358 m².

4.4.2. Kompensationsbedarf Versiegelung

Gemäß HZE MV 2018 sind nahezu alle Eingriffe neben der Beseitigung von Biotopen auch mit der Versiegelung bzw. Überbauung von Flächen verbunden. Das führt zu weiteren Beeinträchtigungen der abiotischen Schutzgüter, so dass zusätzliche Kompensationsverpflichtungen entstehen.

Aus der möglichen Vollversiegelung ergibt sich ein Zuschlag von 0,5 und für eine mögliche Teilversiegelung ein Zuschlag von 0,2.

Das Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/und 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 in m ²	x	Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung 0,2/ 0,5	=	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung [m ² EFÄ]
---	---	--	---	--

Tabelle 3: Eingriffsermittlung Versiegelung.

Ort des Eingriffs	Biototyp	max. überbaubare Fläche in m ²	Zuschlag Teil-/Vollversiegelung	Eingriffsflächenäquivalent Versiegelung m ²
GE	AC	21.464	0,5	10.732
Gesamt :				10.732

Das Eingriffsflächenäquivalent für die Teil-/Vollversiegelung beträgt 10.732 m².

4.5. Mittelbare Beeinträchtigungen

Die Neufassung der HZE MV (Juni 2018) greift die Möglichkeit mittelbarer Beeinträchtigungen abstrakt für alle Eingriffstypen folgendermaßen auf:

„2.4 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare Wirkungen / Beeinträchtigungen)

Neben der Beseitigung und Veränderung von Biotopen können in der Nähe des Eingriffs gelegene Biotope mittelbar beeinträchtigt werden (Funktionsbeeinträchtigung), d. h. sie sind nur noch eingeschränkt funktionsfähig. Soweit gesetzlich geschützte Biotope oder Biototypen 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 (Tabelle). Die räumliche Ausdehnung (Wirkbereich) der Wirkzonen hängt vom Eingriffstyp ab. Die Eingriffstypen und die zu berücksichtigenden Wirkbereiche sind der Anlage 5 zu entnehmen.“

Aus den oben zitierten Formulierungen ist ersichtlich, dass im Zusammenhang mit der „mittelbaren Beeinträchtigung“ der für die Eingriffsdefinition entscheidende Begriff „erheblich“ nicht Verwendung findet, sondern auf eine Funktionsbeeinträchtigung abgestellt wird, die „bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfes“ zu berücksichtigen ist. Des Weiteren fehlt in diesem Kontext jeder Hinweis auf Zugriffsverbote im Sinne von § 30 Abs. 2 BNatSchG i.Z.m. § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V.

Wie bereits in Kapitel 3.6.1 beschrieben findet durch die Umsetzung der Planinhalte keine Funktionsbeeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope statt. Dies gilt angesichts der umgebenden, mit den Planzielen vergleichbaren Vorbelastung durch eine Straße sowie eine Bahnstrecke auch im Hinblick auf etwaige mittelbare Beeinträchtigungen. Ein zusätzliches Kompensationserfordernis besteht insofern nicht.

4.6. Sonstige Eingriffe

Für die Ausbildung der Feuerwehrezufahrt muss ein Baum (Linde, Stammdurchmesser 0,3 m) der nach § 19 NatSchAG MV geschützten straßenbegleitenden Baumreihe entfernt werden. Die Lage und Breite der Feuerwehrezufahrt ergibt sich aus zwingenden verkehrstechnischen Gründen und ist alternativlos. Insofern ist die Abnahme des Baumes nicht vermeidbar.

Der Ersatz erfolgt gem. Alleenerlass MV im Verhältnis 1:3.

In Bezug auf die Baumarten und Pflanzqualitäten ergibt sich aus dem Alleenerlass folgendes:

- Zitat Anfang -

5.4 Baumarten

An streusalzbelasteten Bundes- und Landesstraßenabschnitten sind insbesondere die Tausalzeinwirkung (Eintrag von Tausalzen in den Boden) und die Bodenverhältnisse (zum Beispiel geschütteter oder verdichteter Boden) für die Wahl der Baumart von erheblicher Bedeutung. Aufgrund einer geringeren Salzempfindlichkeit sind deshalb grundsätzlich alle tiefwurzelnden Laubbaumarten (zum Beispiel Eichen- und Ulmenarten, Platane und Esskastanie) für streusalzbelastete Bundes- und Landesstraßenabschnitte geeigneter. Eichen- und Ulmenarten sollen bei Anpflanzungen vorzugsweise aus einer gebietsheimischen Herkunft verwendet werden.

Darüber hinaus sollen grundsätzlich standortgerechte und möglichst einheimische Baumarten angepflanzt werden einschließlich solcher Arten, die bisher in Mecklenburg-Vorpommern nur in geringer Anzahl vorkommen, jedoch einem zunehmend trockeneren Klima angepasst sind (zum Beispiel Speierling). Einer Genehmigung nach § 40 Absatz 4 BNatSchG bedarf es gemäß Leitfadens zur Verwendung gebietseigener Gehölze des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit für Alleebaumpflanzungen nicht.

Um den Bestand an Obstbaumalleen zu sichern, sind diese durch Neuanpflanzung zu fördern, und zwar insbesondere nahe von Ortschaften. Es sollten örtlich typische (historische) Sorten und auch Wildobstbaumarten, wie zum Beispiel Wildbirne, Vogelkirsche oder Wildapfel, verwendet werden. An Bundesstraßen und stark frequentierten Landesstraßen (durchschnittlich täglicher Verkehr im Jahresmittel = DTV > 2 000) sind Obstbaumalleen nicht anzulegen.

Seltene, jedoch lokal manchmal typische Baumarten sollen durch Neuanpflanzungen, gegebenenfalls auch an kurzen Intervallen, gefördert werden. Seltene Alleebaumarten sind in Mecklenburg-Vorpommern – basierend auf der landesweiten Alleenkartierung (Stand: August 1996) – folgende Baumarten: Blut- und Rotbuche, Europäische und Japanische Lärche, Hainbuche, Platane, Robinie, Rot-Eiche und Schwedische Mehlbeere.

5.5 Pflanzengröße und Pflanzenqualität

Bei den Pflanzen soll es sich um dreimal verpflanzte Hochstämme mit einem Kronenansatz von 2,20 Metern und einem Stammumfang von 16 bis 25 Zentimetern handeln (gemessen in 1 Meter Höhe). Bezüglich der Pflanzenqualität sind die jeweils aktuellen Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung/Landschaftsbau e. V. (FLL), Colmantstraße 32, 53115 Bonn maßgebend.

- Zitat Ende -

Örtlichkeit und Art der Neupflanzung von drei heimischen Laubbäumen werden im Zuge der Abwägung final bestimmt.

4.7. Zusammenfassung Kompensationsbedarf

Eingriff Biotopverlust	EFÄ: 16.358 m ²
Eingriff Versiegelung	EFÄ: 10.732 m ²
Baumrodung (1 Linde)	Ersatzpflanzung von 3 heimischen Laubbäumen

4.8. Eingriffskompensation

Ökokonto

Das Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) von insgesamt 27.090 m² wird über die Inanspruchnahme eines Ökokontos in der Landschaftszone Ostseeküstenland kompensiert. Mit einer aktuellen Gesamtkapazität von 812 ha Flächenäquivalent übersteigt die Gesamtkapazität aller derzeit (Stand 13.01.2025) in der Landschaftszone befindlichen Ökokonten den Gesamtbedarf um ein Vielfaches, so dass eine Vollkompensation in jedem Fall möglich ist.

Tabelle 4: Auszug aus der „Liste frei verfügbarer Ökokonten“. Quelle: kompensationsflaechen-mv.de Stand 14.02.2025.

LRO-071	Umwandlung von Acker durch Sukzession in Wald Gemarkung Neubukow, Flur 2, Flurstück 169	Wälder	Dr. Beate Haertel	03834 839790	info@ostseeimmo.de	20610	20610
VR-049	Sandmagerrasen Fuhlendorf	Agrarlandschaft	Richard Barth	0171/260 0071	ImmoBauVertriebGbr@t-online.de	111962	40085
LRO-083	Naturwald Ostenholz bei Häschendorf	Wälder	Romy Kasbohm	03843 8301 211	dienstleistungen@lfoa-mv.de	93931	40
VR-026	Waldentwicklung mit anteiliger Sukzession Ummanz	Wälder	Frau Marks, Herr Dulin	03831 252648 o. 03831 252647	amarks@stralsund.de o. edulin@stralsund.de	145882	126680
VR-054	Neuanlage Wald bei Stadthof bei Bergen	Wälder	Herr Kuitan	038393436531	Cornell.Kuitan@lfoa-mv.de	83894	80040
VR-034	Ralswieker Forst West	Wälder	Herr Heinrich Schlömer	0171 9916939	info@rodungen.de	406813	406813
LRO-063	Sicherung von Alt- und Totholzflächen im Wirtschaftswald, in Rakow-Tessmannsdorf	Wälder	Herbert Söchtig	0171-4047610	herbert.soechtig@freenet.de	26141	1281
LRO-066	Schaffung einer Streuobstwiese und einer extensiven Mähwiese Gem. Stülow, Flur 2, Flurstück 114/2	Agrarlandschaft	Dietrich Rusch	0172 9924354	rusch-retschow@gmx.de	147666	125288
NWM-015	Grünlandextensivierung Gemarkung Farpen	Agrarlandschaft	Vant Lent, Ivo	038427/40537	xxxxx	9968	290
LRO-058	Übernahme der ehemaligen Ackerfläche hinter der Kläranlage und Schaffung einer Streuobstwiese, in Neubukow	Agrarlandschaft	Roland Dethloff	038294-78256	dethloff@neubukow.de	77835	5123
VR-048	Altholzinseln bei Divitz	Wälder	Kerstin Helm	01716158006	forstverwaltung@reifenhelm.de	54302	22823
LRO-075	Naturwald Weinberg bei Althof	Wälder	Romy Kasbohm	03843 8301 211	dienstleistungen@lfoa-mv.de	38132	69
VR-059	Nardevitz 1	Wälder	Tietje Schlatermund	038302/889838	schlattermund@outlook.de	6360	6301
NWM 034	"Altholzinsel Moorbruchs" Revier Everstorf	Wälder	Romy Kasbohm	03843 8301 211	dienstleistungen@lfoa-mv.de	52892	12763
LRO-056	Umwandlung von Fichtenwald in einen naturnahen Waldrand, Wichmannsdorf	Wälder	Francois von Chappuis	030-8872-8115	kontakt@forst-hohenniedorf.de	20054	20054
HRO-005	Naturwald Swienskuhlen bei Rostock	Wälder	Romy Kasbohm	03843 8301 211	dienstleistungen@lfoa-mv.de	268657	238529
VG-039	Naturwald Zirowberg bei Ahlbeck	Wälder	Romy Kasbohm	038438301211	dienstleistungen@lfoa-mv.de	86963	81736
BRASOR-002	Ackerbrache mit Nutzungsoption Weide bei Groß Zicker (NSG Mönchgut)	Agrarlandschaft	Frank Westphal	038308-8294	westphal.frank@t-online.de	7121	6100

VR-028	Umwandlung von Acker in optionales Extensivgrünland, Nasswiesen, Gehölzpflanzungen, südlich von Klockenhagen	Agrarlandschaft	Jan Wieben	03821-89310	info@janwieben-bau.de	341458	137871
VR-040	Umwandlung von Ackerland in extensive Mähwiesen, Erweiterung von Kleingewässern und Anlage von Sukzessionsflächen mit Initialbepflanzung südlich von Neuhoft	Agrarlandschaft	Wilfried Lenschow	03821-815720	service@agrart-bartelshagen1.de	420375	316241
VR-060	Nardevitz 2	Wälder	Tietje Schlatermund	038302889838	schlattermund@outlook.de	4876	4876
VG-030	Naturwald Wehrland	Wälder	Philipp Kowolik	03836202692	peeneland-hohendorf@t-online.de	195901	195901
VR-007	Renaturierung der Fischlandwiesen	Küsten und Küstengewässer	Hauke Kroll	0383483235	hauke.kroll@lgm.de	5765345	1110622
VR-022	Naturwälder Roter See II	Wälder	Romy Kasbohm	03843 8301 211	dienstleistungen@lfoa-mv.de	341933	30976
VG-016	Ökokonto Prätenow, Entwicklung von Magerrasen mit Gebüsch und Kleinstrukturen für Reptilien westlich von Prätenow	Agrarlandschaft	Konrad Wissing	02567 1481	konrad.wissing@t-online.de	594910	269358
NPA-VP-001	Ökopool Lüßwitz-Unrow: Dauergrünland mit Kraut- und Wäldsäumen, natürliche Sukzession, Standgewässer und Bewaldung von Ackerflächen (Küstenwald), Einzelbäume	Komplex	Herr Lüder Anton von Wersebe	0383831478	gutsverwaltung@boldevitz.de	1473514	14757
VG-015	Ökokonto "Insel Görmitz" Entwicklung von Salzgrasland auf der Insel Görmitz	Küsten und Küstengewässer	Uwe Johansen	0172/3838883	uwe@johansen.de	2620419	246381
VR-063	Lieschow	Agrarlandschaft	Cornell Kuitan	01733000463	cornell.kuitan@lfoa-mv.de	23682	17533
VR-038	Naturwald Freesenbruch	Wälder	Romy Kasbohm	03843 8301 211	dienstleistungen@lfoa-mv.de	165459	61195
VR-027	Außernutzungnahme von Waldflächen und Grünlandextensivierung bei Pantow	Wälder	Frau Carla Mann	03834 832-47	carla-mann@lgm.de	38143	6220
VR-033	Ökokonto Saiser Bach Ia	Wälder	Herr Bernhard J. Termühlen	038304 716	bernhard.j.termuehlen@termgroup.de	50951	40
NWM-024	Dauerhafter flächiger Nutzungsverzicht im Wald in der Gemeinde Farpen	Wälder	Romy Kasbohm	03843 8301 211	dienstleistungen@lfoa-mv.de	69000	8011
VR-061	Küstenwald Lohme	Wälder	Tietje Schlatermund	038302889838	schlattermund@outlook.de	337541	309191
LRO-062	Umwandlung Acker in extensives Grünland, Neuanlage Feldhecke, Neuanlage eines Kleingewässers bei Hinter Bollhagen	Komplex	Dr. S. Henicke	03834-83229	sonja.henicke@lgm.de	1306010	480655
LRO-094	Ökokonto Diedrichshagen	Agrarlandschaft	Alik Hagedorn	0152.08555902	landwirt-a.hagedorn@web.de	80014	6440
VG-062	Naturwald Glockenbruch	Wälder	Wilfried Meier	03837736493	info@ferienzeit-usedom.de	146974	146974
VG-056	Umwandlung von Ackerflächen bei Dargen	Agrarlandschaft	Volker Simon	0172/9288561	info@hoflewin.de	169478	162680
VR-044	Ökokonto Naturwald Roter See Nord	Wälder	Romy Kasbohm	03843 8301 211	dienstleistungen@lfoa-mv.de	346100	78558
VR-058	Vaschwitz II	Wälder	Cornell Kuitan, Landesforst	01733000463	cornell.kuitan@lfoa-mv.de	33261	31899
LRO-068	Moorwald Ivendorf I	Wälder	Romy Kasbohm	03843 8301 211	dienstleistungen@lfoa-mv.de	395877	367370
NWM-016	Naturnahe Wiese bei Hoikendorf	Agrarlandschaft	Herr und Frau Hering	03881 711513	k. A.	26850	329
VG-055	Naturwald Lubminer Heide	Wälder	Friedrich von Zech	017661520007	friedrich.vonzech@t-online.de	332186	332186
VG-028	Naturwald Brünzow	Wälder	Anders Tind Kristensen	+45 4037 2750	Thestrup@Thestrup-as.dk	180942	115913
VG-023	Moorwald und Biotopvernetzung bei Ludwigsburg – Teil I	Wälder	Hans-Heinrich Vorjans	038352662139	vorjans@web.de	476048	338272
LRO-093	Reddelich am Waldrand	Agrarlandschaft	Ute Hoffmann	0163 7132222	info@ute-hoffmann.net	59086	6644
VG-049	NatUrwald Eldena 1	Wälder	Herr von Diest	03834-420-1103	diest@uni-greifswald.de	668247	668247
VG-026	Renaturierung Polder Jamitzow	Moore	Kathrin Brozio	03834-832 34 / 03834-832 25	kathrin.brozio@lgm.de	1063832	30985
BRASOR-004	Altwaldinseln bei Blieschow	Wälder	Frau Schulz	03834-83247	cathleen.schulz@lgm.de	26508	26508
VR-024	Umwandlung von Acker in Brachfläche mit Nutzungsoption als einschürige extensive Mähwiese östlich von Bresewitz	Agrarlandschaft	Marc Fiege	0382345060	m.fiege@gut-darss.de	127050	22050
NWM 037	"Naturwald Everstorf bei Grevesmühlen"	Wälder	Frau Romy Kasbohm	03843 8301 211	dienstleistungen@lfoa-mv.de	271012	264821
VR-032	Ralswieker Forst Ost	Wälder	Heinrich Schlömer	0171 9916939	info@rodungen.de	272816	222946

VR-021	Naturwald Roter See I	Wälder	Romy Kasbohm	03843 8301 211	dienstleistungen@lfoa-mv.de	199086	42617
NWM-005	Waldmantel und Streuobstwiese Jameln	Agrarlandschaft	Herr Winkler	03841/40336	winkler@zwe-i.de	35001	10589
VR-057	Brachfläche mit Nutzungsoption als Mähwiese bei Althagen	Agrarlandschaft	Marc Fiege	038234 50525	mfiege@gut-darss.de	124824	97389
LRO-051	Wiederherstellung eines Bereiches des Biendorfer Baches	Komplex	Holger Ringel	03834-835-37	holger.ringel@lgmv.de	26903	4541
HRO-004	Neuanlage eines Laubwaldes bei Rostock-Nienhagen	Wälder	Herr Kroll	038664040	landgesellschaft@lgmv.de	201000	1016
NWM 033	Moorwald Lenorenwald bei Klütz	Moore	Romy Kasbohm	03843 8301 211	dienstleistungen@lfoa-mv.de	215337	215337
NWM-007	Umbau von Pappelbeständen zwischen Bahndamm und Graben zum Mühlenteich Dassow auf dem Flurstück 427/6 der Flur 1 der Gemarkung Dassow	Agrarlandschaft	Frau Watermann	038828 330-1410	l.watermann@schoenberger-land.de	6732	6732
VR-020	Entwicklung einer Sukzessionsfläche mit Initialbepflanzung bei Gut Glück	Agrarlandschaft	Marc Fiege	038234-50625	mfiege@gut-darss.de	271137	18731
BRASOR-001	Nutzungsverzicht im Wald (NSG Granitz)	Wälder	03838/404512	Frau Nora Böhme	gf@lpv-ruegen.de	657792	250778
VR-005	Renaturierung Graben 36/4 mit Gewässerrandstreifen	Binnengewässer	Herr Bouwman	030-243102190	de-info@cepetro.com	69735	618
VG-024	Moorwald und Biotopvernetzung bei Ludwigsburg – Teil II	Wälder	Alfons Lügermann	017622663688	luegermann@gmx.de	217033	217033

5. Zusammenfassung und Eingriffsbilanz

Um auch in Zukunft einen ordnungsgemäßen Einsatz- und Übungsdienst entsprechend den Anforderungen der Gesetzgeber und der Unfallversicherungsträger gewährleisten zu können, ist der Neubau einer modernen Feuerwache in der Gemeinde dringend erforderlich.

Mit Aufstellung des B-Plan Nr. 18 möchte die Gemeinde Hornstorf diese Möglichkeit schaffen. Die nach den vorgesehenen gemeindlichen Nutzungen verbleibende Flächen stehen für die Ansiedlung von örtlichen Gewerbebetrieben oder auch für Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie zur Verfügung.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes befindet sich zwischen der Kreisstraße NWM 34 und der Bahnstrecke Wismar-Rostock und beansprucht eine Freifläche, die bisher ackerbaulich genutzt wurde.

Die damit der verbundenen Eingriffe ergeben nach landesmethodischem Ansatz einen **Kompensationsbedarf von 27.090 m² Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ)**. Die Kompensation erfolgt per Inanspruchnahme des in der vom Eingriff betroffenen Landschaftszone I Ostseeküstenland liegenden **Ökokontos NPA VP-001**. Die möglichen Eingriffe in Natur und Landschaft lassen sich somit vollständig kompensieren.

Der unvermeidliche Verlust einer nach § 19 NatSchAG MV geschützten Linde im Einfahrtsbereich zur geplanten Feuerwehr ist durch Neupflanzung von 3 heimischen Laubbäumen im räumlich-funktionalen Zusammenhang auszugleichen.

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung sind Verbotstatbestände entsprechend § 44 Bundesnaturschutzgesetz (erhebliche Beeinträchtigungen streng geschützter Arten) unter Beachtung der folgenden Maßnahmen nicht einschlägig:

- Vermeidungsmaßnahme 1 (Gehölzbrüter): Da bei der Abnahme von Gehölzen § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG anzuwenden ist, wird hierdurch auch eine Tötung von Individuen (Jungvögel und Eier) vermieden. Zum Schutz von etwaigen Frühbrütern wie insbesondere der Ringeltaube ist die Abnahme von Gehölzen im erweiterten Sinne von § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG außerhalb des Zeitraums 01.02. bis 30.09. durchzuführen.
- Vermeidungsmaßnahme 2 (Bodenbrüter): Bauzeitenregelung: Sämtliche Bauarbeiten erfolgen zum Schutz der etwaig auf der Fläche brütenden Arten außerhalb des Zeitraums 01.03. – 31.08. Eine Abweichung von dieser Bauzeitenregelung ist nur dann

möglich, wenn die Baufeldfreimachung (Herstellung einer vegetationslosen Rohbodenfläche) vor dem 01.03. erfolgt und der vegetationslose Zustand bis zum Beginn regelmäßig stattfindender Erdbauarbeiten auf der betreffenden Fläche gehalten wird. Alternativ ist der Beginn der Baufeldfreimachung bzw. der Bauarbeiten auch innerhalb des oben genannten Zeitraums möglich, wenn maximal 7 Tage vor Beginn der Baufeldfreimachung/Bauarbeiten eine qualifizierte Fachkraft den Nachweis erbringt, dass keine Bodenbruten im betreffenden Bereich stattfinden. Eine entsprechende, von der Fachkraft zu erstellende und unterzeichnende Dokumentation ist der Gemeinde sowie der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde vor Baufeldfreimachung/Baubeginn unaufgefordert zuzustellen.

Eine darüber hinaus gehende Durchführung vorbeugender Maßnahmen zur Förderung bestimmter Arten (CEF-Maßnahmen) ist nicht erforderlich.

Eine erhebliche Betroffenheit der übrigen Schutzgüter ist nicht zu erwarten.

Geprüft:

Rabenhorst, den 27.02.2025


Oliver Hellweg

6. Quellenangabe

Bundesamt für Naturschutz (2000): Wiederherstellungsmöglichkeiten von Bodenfunktionen im Rahmen der Eingriffsregelung, Heft 31, Bonn Bad Godesberg.

Fischer-Hüftle, Peter (1997): Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft aus der Sicht eines Juristen; in Natur und Landschaft, Heft 5/97, S. 239 ff.; Kohlhammer Stuttgart.

Geologisches Landesamt M-V (1994): Geologische Übersichtskarten M-V; Schwerin.

Köppel, J./ Feickert, U./ Spandau, L./ Straßer, H. (1998): Praxis der Eingriffsregelung, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.

Landesvermessungsamt MV: Div. topographische Karten, Maßstäbe 1:10.000, 1:25.000, 1:100.000.

Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg – Vorpommern (HZE), Neufassung 2018.

LUNG M-V (2025): Kartenportal Umwelt M-V, www.umweltkarten.mv-regierung.de

LUNG M-V (2013): Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände, überarbeitete Fassung.

GEMEINDE HORNSTORF
BEBAUUNGSPLAN NR. 18
GEWERBEGEBIET HORNSTORF - WEST
I.V.M. 9. ÄNDERUNG FLÄCHENNUTZUNGSPLAN
LANDKREIS NORDWESTMECKLENBURG



ANLAGE 2: FACHBEITRAG ARTENSCHUTZ



STADT
LAND
FLUSS

PARTNERSCHAFT MBB HELLWEG & HÖPFNER

Dorfstraße 6, 18211 Rabenhorst

Fon: 038203-733990

Fax: 038203-733993

info@slf-plan.de

www.slf-plan.de

PLANVERFASSER

BEARBEITER

Dipl.-Ing. Anne Höpfner

Dipl.-Ing. Oliver Hellweg

PROJEKTSTAND

Entwurf

DATUM

27.02.2025

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass.....	2
2.	Artenschutzrechtliche Grundlage (§ 44 BNatSchG).....	2
3.	Artenschutzrechtliches Funktionsprinzip	4
4.	Räumliche Lage und Kurzcharakterisierung	6
5.	Merkmale der geplanten Geländenutzung	7
6.	Bewertung	9
6.1.	Nationale und internationale Schutzgebiete.....	9
6.2.	Pflanzen-, Biotop- und Habitatpotenzial für den Artenschutz.....	10
6.2.1.	<i>Geschützte Biotopelaut Biotopkataster MV.....</i>	<i>10</i>
6.2.2.	<i>Biotopelund Lebensräume.....</i>	<i>- 11 -</i>
6.3.	Bewertung nach Artengruppen.....	- 12 -
6.3.1.	<i>Vögel.....</i>	<i>- 12 -</i>
6.3.2.	<i>Säugetiere</i>	<i>- 15 -</i>
6.3.3.	<i>Amphibien.....</i>	<i>- 16 -</i>
6.3.4.	<i>Reptilien.....</i>	<i>- 17 -</i>
6.3.5.	<i>Rundmäuler und Fische.....</i>	<i>- 17 -</i>
6.3.6.	<i>Schmetterlinge</i>	<i>- 17 -</i>
6.3.7.	<i>Käfer</i>	<i>- 18 -</i>
6.3.8.	<i>Libellen</i>	<i>- 18 -</i>
6.3.9.	<i>Weichtiere.....</i>	<i>- 18 -</i>
6.3.10.	<i>Pflanzen.....</i>	<i>- 18 -</i>
7.	Zusammenfassung.....	- 19 -

1. Anlass

Mit der Aufstellung des B-Plan Nr. 18 möchte die Gemeinde Hornstorf in der Ortslage Hornstorf die Ansiedlung von Gewerbebetrieben bauleitplanerisch vorbereiten.

Der Geltungsbereich umfasst ein Gebiet in der Flur 2 der Gemarkung Hornstorf der Gemeinde Hornstorf, nördlich der Bahnstrecke Wismar - Rostock, begrenzt durch den Rüggower Weg im Osten, der Kreisstraße NWM 34 „Hauptstraße“ im Norden und der Osttangente im Westen.

Im Zuge der Planung und Planrealisierung sind die Belange des im Bundesnaturschutzrecht verankerten Artenschutzes zu berücksichtigen. Insbesondere ist zu prüfen, ob bzw. in welchem Ausmaß das Vorhaben Verbotstatbestände im Sinne von § 44 BNatSchG (s.u.) verursachen kann. Der vorliegende Fachbeitrag legt dar, ob bzw. inwieweit besonders bzw. streng geschützte Tier- und Pflanzenarten vom Vorhaben betroffen sein können.

2. Artenschutzrechtliche Grundlage (§ 44 BNatSchG)

§ 44 BNatSchG benennt die zu prüfenden, artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:

„Es ist verboten,

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote). (...)*

Gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG gilt Folgendes:

(5) Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Mit diesen Regelungen sind die im hiesigen Kontext relevanten gemeinschaftsrechtlichen Vorschriften der EU-Vogelschutzrichtlinie und der FFH-Richtlinie in nationales Recht umgesetzt und allein maßgeblich für die Beurteilung der Genehmigungsvoraussetzungen nach BImSchG.

Kann ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand nicht ausgeschlossen werden, besteht die Möglichkeit der Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG: Demnach können die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen, u.a. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf allerdings nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art – bezüglich derer die Ausnahme zugelassen werden soll - nicht verschlechtert.

Im Rahmen der Bewertung von zulässigen Eingriffen im Sinne von § 17 Abs. 1 und Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG (letzteres hier vorliegend: Das Vorhaben wird durch einen Bebauungsplan vorbereitet) und ihren Auswirkungen auf den Besonderen Artenschutz sind, wie die nachfolgende Abbildung verdeutlicht, somit alle europäischen Vogelarten sowie auf Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistete Tiere und Pflanzen zu berücksichtigen.

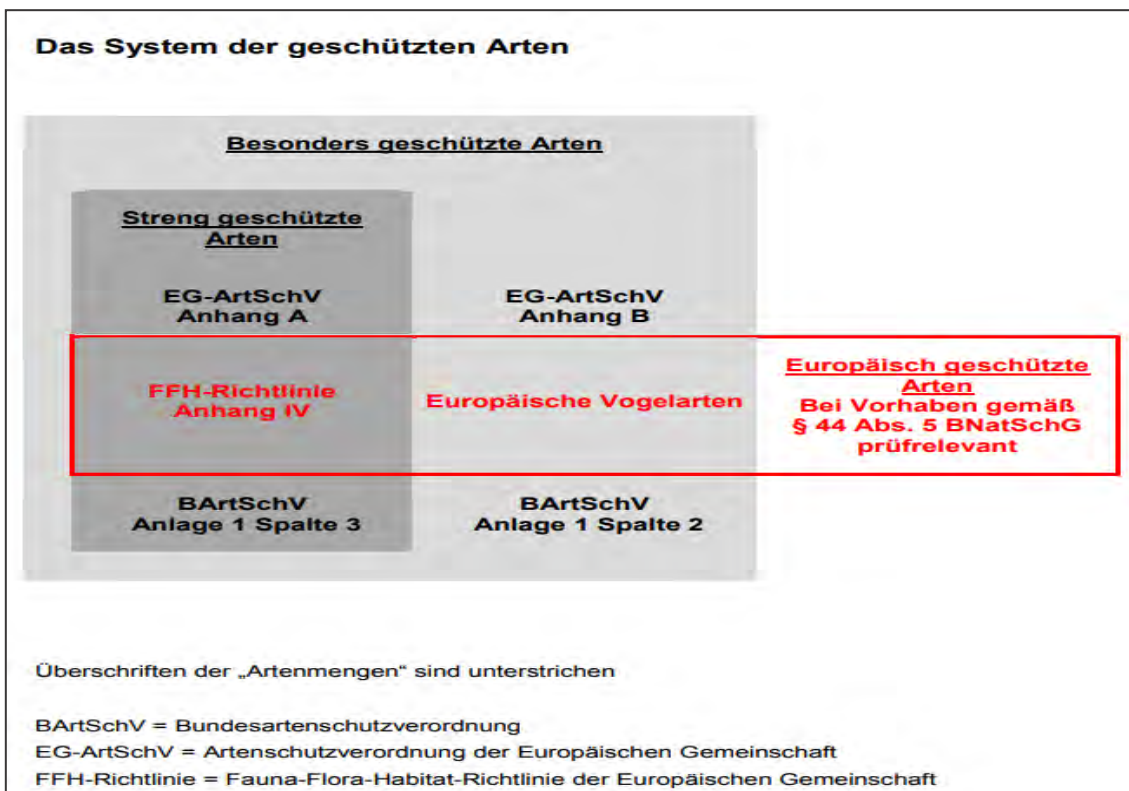


Abbildung 1: Schema zur Ableitung der Europäisch geschützten Arten, die bei Vorhaben gemäß §44 Abs. 5 BNatSchG prüferelevant sind. Quelle: https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/geschuetzte_arten.pdf, abgerufen am 25.10.2023.

3. Artenschutzrechtliches Funktionsprinzip

Die §§ 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG befassen sich unter entsprechender Vorhabenbezogener Einschränkung durch § 44 Abs. 5 BNatSchG in Bezug auf europäische Vogelarten und Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (vgl. Abb. 1) mit den Verboten:

1. Nachstellen, fangen, verletzen und Töten wild lebender Tiere sowie Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen (Tötungsverbot),
2. Erhebliche Störung wild lebender Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (Störungsverbot),
3. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere (Zerstörungsverbot).

§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG bezieht sich auf die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihrer Entwicklungsformen (Zugriffsverbote).

Im Zusammenhang mit dem Tötungsverbot ist wesentlich, dass insbesondere das Bundesverwaltungsgericht mit Urteil vom 28.04.2016 (Az. 9 A 9.15, Rn. 141) auf folgende, für die artenschutzrechtliche Prognose wesentliche, Voraussetzungen hingewiesen hat:

Die im Rahmen des besonderen Artenschutzes zu betrachtenden Arten leben nicht in unberührter Natur, sondern in vom Menschen gestalteten Naturräumen mit jeglichen damit verbundenen anthropogenen Elementen und Gefahren, die insofern auch Teil des sog. *Allgemeinen Lebensrisikos* der jeweils zu betrachtenden Arten sind. Das Allgemeine Lebensrisiko der im Umfeld des Vorhabens wild lebenden Arten wird insbesondere geprägt durch die Gefahren, die von der aktuellen Flächennutzung, dem Straßenverkehr und der Prädation durch Haustiere ausgehen. Unter anderem diese anthropogenen Gefahren gehören zum sog. Grundrisiko der im Umfeld wild lebenden und die betreffende Planfläche ggf. mit nutzenden Arten. Das Vorhabenbezogene Grundrisiko einer Art ist insofern *kein Nullrisiko*.

Des Weiteren hat u.a. das o.g. höchstrichterliche Urteil klargestellt, dass nur dann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos gegeben ist, wenn das Vorhaben das *Hinzutreten besonderer Umstände* hervorruft. Die Planung beansprucht eine westlich und nördlich von Siedlung, östlich von Gewerbenutzung sowie östlich und westlich von Straßen begrenzte Fläche aus Acker im südlichen Planbereich und einer Ruderalflur mit Siedlungsgehölzen im nördlichen Planbereich. Eine Vorprägung des Plangebietes ist insofern vorhanden.

Dies gilt im übertragenen Sinne auch für das Störungsverbot. Die Störempfindlichkeit siedlungstypischer Arten in Bezug auf anthropogene Einflüsse ist erheblich geringer als diejenige der in ausschließlich naturnahen, siedlungsfernen und störungsarmen Habitaten lebenden Tiere. Unter diesem Aspekt stets zu beachten ist, dass eine Störung im artenschutzrechtlichen Sinne nur dann erheblich und relevant ist, „*wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.*“ Bei siedlungstypischen Arten ist die Schwelle zu einer Vorhabenbedingten Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population erheblich höher als bei ausschließlich siedlungsfernen lebenden Arten.

Im Hinblick auf das Zerstörungsverbot ist stets zu unterscheiden zwischen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die saisonal (also pro Brut- und/oder Rastperiode) wechseln und solchen, die eine gewisse Stetigkeit aufweisen. Eine vom (eingeschränkt mobilen und stenöken) Eremiten besetzte, vermüllte alte Stieleiche weist beispielweise eine weitaus höhere Stetigkeit und artenschutzrechtliche Relevanz auf, als das jährlich neu innerhalb oft saisonal wechselnder Reviere angelegte Gelege eines Bodenbrüters.

Sofern Schutzmaßnahmen erforderlich sind, ist zwingend das bundesrechtliche Grundprinzip der *Verhältnismäßigkeit* anzuwenden. Dies bedeutet, dass die ggf. erforderliche Vermeidung des Vorhabenbezogenen Eintritts auch artenschutzrechtlicher Verbote stets mit den *mildesten wirksamen Mitteln* erfolgen muss.

Den Maßstab für die vorliegende Neubewertung der Planinhalte bilden, zusammenfassend dargestellt, die durch die höchstrichterliche Rechtsprechung zum Besonderen Artenschutz definierten Prinzipien:

- Erforderlich und ausreichend ist im Artenschutzrecht eine am Maßstab praktischer Vernunft ausgerichtete Prüfung.¹
- Zwingend erforderlich für die Ermittlung der Relevanz einer Art ist nicht, ob diese tatsächlich oder potenziell im Plangebiet vorkommt, sondern ob die Planung bzw. das Vorhaben besondere Umstände herbeiführt, die aufgrund der regelmäßigen und/oder häufigen Präsenz der Arten geeignet sein können, bei diesen Verbote in Bezug auf jene Arten auszulösen. Wesentlich hierbei ist die Abschätzung der Gefahren, die sich für die relevanten Arten bereits aus dem allgemeinen Naturgeschehen in einer vom Menschen gestalteten Landschaft ergeben.²
- Ein Nullrisiko ist im Rahmen der artenschutzrechtlichen Bewertung für die relevanten Arten nicht zu fordern.³
- Anders als im Habitatschutz setzt die Wirksamkeit von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen nicht voraus, dass die Beeinträchtigung sowohl mit Gewissheit, als auch vollumfänglich ausgeschlossen werden kann.⁴
- In einer Situation, die von derzeit noch nicht ausräumbaren wissenschaftlichen Unsicherheiten über Wirkungszusammenhänge geprägt ist, darf mit Prognosewahrscheinlichkeiten, Schätzungen und Analogieschlüssen gearbeitet werden.⁵
- Sowohl die Notwendigkeit, als auch die Verhältnismäßigkeit von ggf. in Betracht kommenden Schutzmaßnahmen ist stets zu prüfen. Die Genehmigungs- und Fachbehörden haben das mildeste geeignete Mittel zur Abwendung artenschutzrechtlicher Verbote zu wählen.

¹ BVerwG, Urteil vom 9. Juli 2008 - 9 A 14/07 – juris, Rn. 57.

² BVerwG, Beschluss vom 08.03.2018 - 9 B 25.17, LS und RN 11

³ vgl. BVerwG, Urteil vom 28. April 2016 – 9 A 9/15 – juris, Rn. 141.

⁴ BVerwG, Urteil vom 27. November 2018 – 9 A 8/17 – juris, Rn. 123.

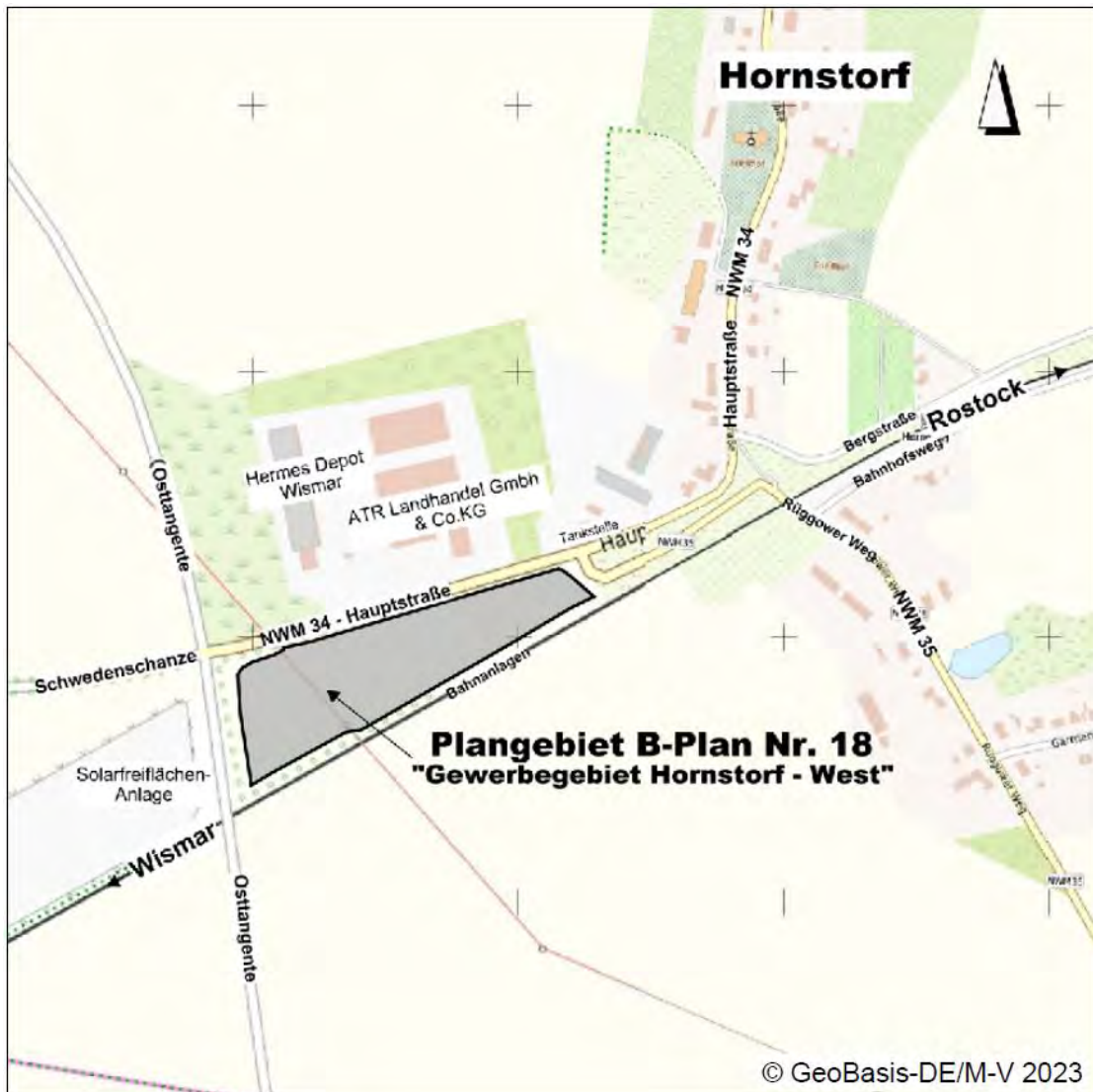
⁵ BVerwG, Urteil vom 27. November 2018 – 9 A 8/17 – juris, Rn. 133 f.; BVerwG, Urteil vom 9. Juli 2008 – 9 A 14/07 – juris, Rn. 63.

4. Räumliche Lage und Kurzcharakterisierung

Die Planfläche liegt im Westen der Ortslage Hornstorf, in der Gemeinde Hornstorf, im Landkreis Nordwestmecklenburg.

Das Plangebiet befindet sich im nördlich der Bahnstrecke (Rostock – Wismar) gelegenen Ortsteil von Hornstorf. Östlich angrenzend verläuft der Rügower Weg, nördlich die Hauptstraße und westlich die Osttangente. Bei der Vorhabenfläche handelt es sich gemäß Feldblockkataster um eine Ackerfläche (Feldblock DEMVLI084AC10083).

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke Nr. 40/4 und 41/5 mit einer Fläche von 26.830,8 m².



Übersichtsplan

Abbildung 2: Übersicht über die Lage des Plangebietes. Quelle: Planungsbüro Sebastian Müller, Stand 30.01.2025.

5. Merkmale der geplanten Geländedenutzung

Mit der vorliegenden Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 18 wird die Ansiedlung von Gewerbetreibenden vorbereitet. Der Bebauungsplan sieht als Art der baulichen Nutzung ein Gewerbegebiet vor.

Zulässig sind

- Gewerbebetriebe aller Art (Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe), einschließlich Anlagen zur Erzeugung und Speicherung von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,
- Tankstellen,
- Anlagen für sportliche Zwecke

Ausnahmsweise können

- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet zugelassen werden.

Ausschluss von allgemein zulässigen Nutzungen gemäß § 1 (5) BauNVO

Nicht zulässig sind

- Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus Windenergie

Ausschluss von ausnahmsweise zulässige Nutzungen gemäß § 1 (6) Nr. 1 BauNVO

Nicht zulässig sind

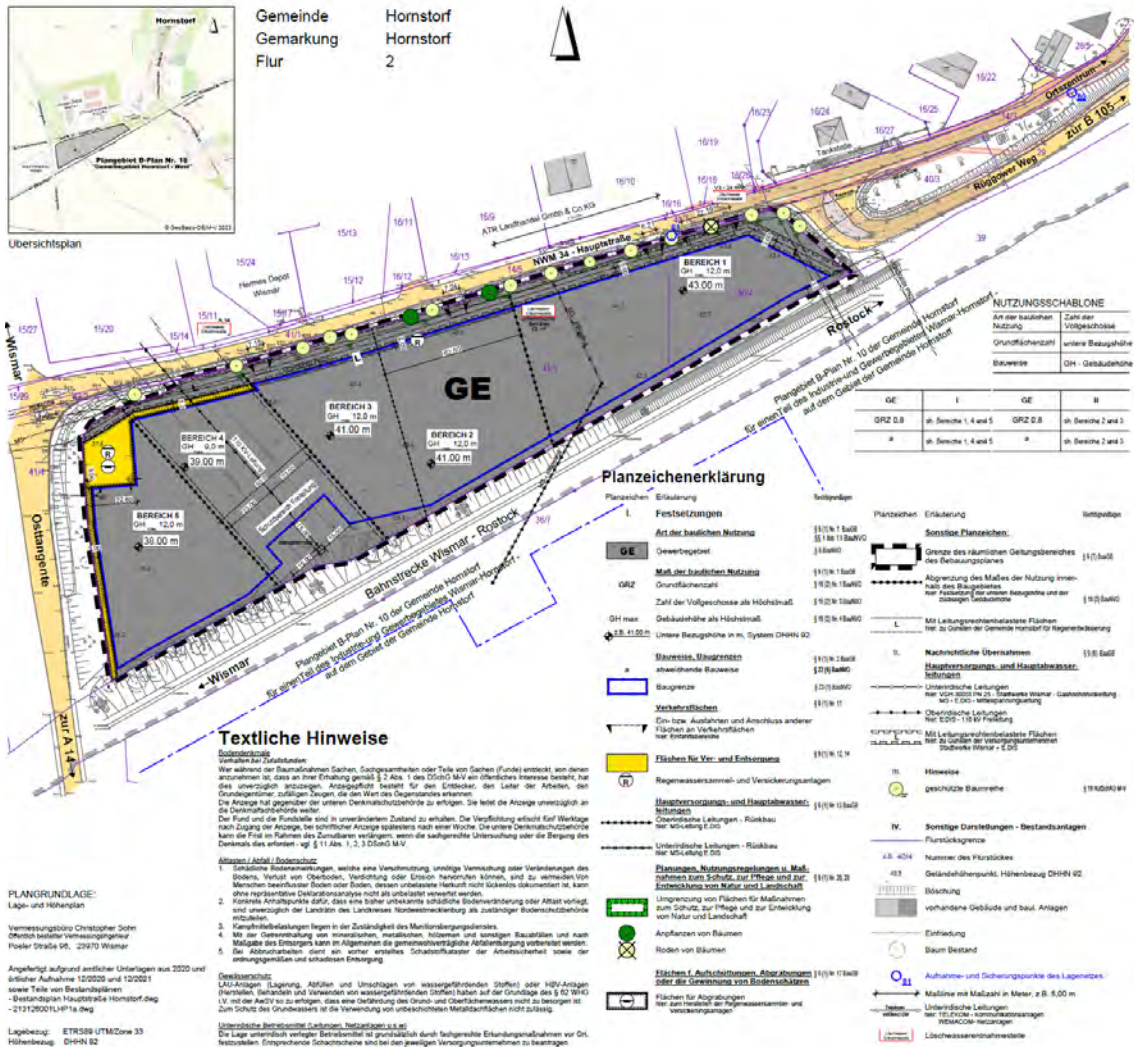
- Vergnügungsstätten auf, die durch die Erschließungsstraße verbunden werden. Zulässig in beiden Bereichen sind:

Das Vorhabengebiet teilt sich in 4 Bereiche auf, die sich in der Festsetzung der maximal möglichen Gebäudehöhe unterscheiden. Ebenfalls vorgesehen ist die Festsetzung von Flächen für die Ver- und Entsorgung mit der Bestimmung Regenwassersammel- und Versickerungsanlagen.

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Festsetzung der Grundflächenzahl bestimmt. Eine Überschreitung der GRZ gemäß § 19 (4) Satz 4 und § 19 (5) BauNVO ist zulässig. Die GRZ beträgt 0,8.

SATZUNG DER GEMEINDE HORNSTORF über den Bebauungsplan Nr. 18 "Gewerbegebiet Hornstorf - West"

Teil A - Planzeichnung, M 1 : 1000



6.2. Pflanzen-, Biotop- und Habitatpotenzial für den Artenschutz

6.2.1. Geschützte Biotope laut Biotopkataster MV



Abbildung 5: Darstellung der geschützten Biotope im Umfeld des Plangebietes. Kartengrundlage: Topografische Karte; Quelle: GeoPortal.MV 2025.

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich gemäß Biotopkataster MV nachfolgend aufgeführte geschützte Biotope:

1. Laufende Nummer im Landkreis: NWM21225

Biotopname: temporäres Kleingewässer, Hochstaudenflur, undiff. Röhricht, trocken gefallen
 Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
 Fläche in qm: 1.827

2. Laufende Nummer im Landkreis: NWM21224

Biotopname: temporäre Kleingewässer, Hochstaudenflur
 Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
 Fläche in qm: 243

3. Laufende Nummer im Landkreis: NWM21229

Biotopname: permanentes Kleingewässer; Gehölz; Hochstaudenflur
 Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer; einschl. der Uferveg.
 Fläche in qm: 605

4. Laufende Nummer im Landkreis: NWM21233

Biotopname: temporäres Kleingewässer; Gehölz
 Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer; einschl. der Uferveg.
 Fläche in qm: 239

Von der Umsetzung der Planinhalte gehen weder direkte, noch (vorbelastungsbedingt) mittelbare erhebliche Beeinträchtigungen von Wertbiotopen und gesetzlich geschützten Biotopen aus.

6.2.2. *Biotope und Lebensräume*

FB-Ident	Kreis	Gemeinde	Boden- nutzung	DGL- Jahr	Nutzbare Fläche (ha)	Umfang (m)	Erosion- Wind	Erosion- Wasser	Erosion- Wind CC	Erosion- Wasser CC
DEMVLI084AC10083	Nordwestmecklenburg	Hornstorf	AF		2.6371	846.29	Enat2	Enat2	CC0	CC0

Abbildung 6: Feldblockkataster, unmaßstäbiger Ausschnitt Umweltkartenportal MV 2025.

Die überplante Fläche ist im Feldblockkataster als Ackerfläche verzeichnet. Der innerhalb des Geltungsbereichs ausschlaggebende Biotoptyp ist Lehacker ACL.



Abbildung 7: Blick in Richtung Osten über die Vorhabenfläche Foto: 10.10.2024.

6.3. Bewertung nach Artengruppen

6.3.1. Vögel

Von der Überbauung betroffen ist hauptsächlich der Biotoptyp „Lehmacker“. Die Erfassung des Plangebietes erfolgte am 10.10.2024, aufgrund der vorgefundenen Biotopstruktur wird eine Potentialabschätzung für Brutvögel vorgenommen.

6.3.1.1. Gehölzbrüter

An das Plangebiet angrenzend befinden sich entlang der Bahntrasse und Osttangente Gehölzstrukturen in Form von Gebüsch, Baum und -strauchhecken aus jüngeren und älteren Bäumen, sowie entlang der Straße eine Baumreihe. Diese Strukturen können von Gehölzbrütern als Bruthabitat genutzt werden. Folgende Arten können dort potenziell auftreten:

Amsel, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Dorngrasmücke, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Gimpel, Grünfink, Heckenbraunelle, Kohlmeise, „Kuckuck“, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Singdrossel, Stieglitz, Sumpfmehse, Zaunkönig und Zilpzalp.

Diese Arten zeichnen sich allesamt durch eine jährlich hohe Flexibilität bei der Brutplatzwahl und eine geringe Scheu gegenüber dem Menschen aus, so dass die Planumsetzung in den umliegenden potenziellen Bruthabitaten keine Änderung der Habitatpotenziale generieren wird, zumal keine Eingriffe in Gehölzstrukturen erfolgen.

Vorhabenbezogene Konflikte (§ 44 BNatSchG)

Tötung?

Nein, Vermeidungsmaßnahme 1

Im Zuge der Planrealisierung kommt es zur unvermeidbaren Abnahme einer straßennahen Linde (Stammdurchmesser 0,3 m) im Zufahrtsbereich der im Plangebiet u.a. vorgesehenen Feuerwehr. Adulte Vögel können während der Bauzeit vor Menschen, Baumaschinen etc. zwar fliehen, gefährdet sind hierbei jedoch Nest, Gelege und flugunfähige Küken der Gehölzbrüter.

Es sei in diesem Zusammenhang auf § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG verwiesen. Demnach sind Rodungen auch zum Schutz von Singvögeln außerhalb der Zeit vom 01. März bis 30. September durchzuführen:

„(5) Es ist verboten, (...)

2. *Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen; zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen, (...)*

Vermeidungsmaßnahme 1

Vorsorglicher Artenschutz (Gehölzbrüter):

Da bei der Abnahme von Gehölzen § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG anzuwenden ist, wird hierdurch auch eine Tötung von Individuen (Jungvögel und Eier) vermieden. Zum Schutz von etwaigen Frühbrütern wie insbesondere der Ringeltaube ist die Abnahme von Gehölzen im erweiterten Sinne von § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG außerhalb des Zeitraums 01.02. bis 30.09. durchzuführen.

Erhebliche Störung

(negative Auswirkung auf lokale Population)? Nein

Störungsempfindliche Gehölzbrüter wie Neuntöter und Sperbergrasmücke kommen im Plangebiet keinesfalls als Brutvögel vor. Bei den übrigen genannten Arten handelt es sich um verbreitete Arten, die häufig in der Nähe des Menschen anzutreffen sind. Daher ist eine Stö-

rung der Arten mit Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen durch das Vorhaben sowohl bau- als auch betriebs- und anlagebedingt unwahrscheinlich.

***Entnahme/Beschädigung/Zerstörung
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?*** ***Nein***

Sofern die Linde vor Abnahme eine Funktion als Fortpflanzungsstätte haben sollte, bestehen im näheren Umfeld in umfangreichem Maße Ausweichmöglichkeiten. Im Übrigen erfolgt eine Ausgleichspflanzung im räumlich-funktionalen Zusammenhang, so dass auch die neu gepflanzten Bäume mittelfristig eine Funktion als Fortpflanzungsstätte übernehmen können.

6.3.1.2. Bodenbrüter

Standort

Die Vorhabenfläche bietet speziell für die Art Feldlerche ein nur stark eingeschränktes Potenzial als Bruthabitat. Dass begründet sich wie folgt:

- die Vorhabenfläche weist nur eine maximale Breite von ca. 100 m im Westen und ca. 35 m im Osten auf.
- Die dreiseitig umgebenden Vertikalstrukturen (Gehölze an der Bahn und der Osttangente sowie die Baumreihe an der Straße) schränken die für die Bodenbrüter notwendige weiträumigen Offenheit ein.
- Es existieren bereits hohen Vorbelastungen durch den Verlauf der Bahntrasse im Süden und der Straße im Norden.

Grundsätzlich muss allerdings auf allen gehölzfreien Flächen, die überbaut werden sollen, mit anderen Bodenbrütern gerechnet werden: Die Randbereiche in der Nähe der Gehölzstrukturen können bodennah in krautiger Vegetation brütenden Arten wie z.B. Braunkehlchen, Goldammer und Wachtel als Bruthabitat dienen. Die Wertungsgrenzen der im Geltungsbereich potenziell vorkommenden Bodenbrüter ergeben sich lt. Südbeck et. al 2005 wie folgt:

Tabelle 1: Wertungsgrenzen Bodenbrüter (Potenzial)

Vogelart	Wertungsgrenzen laut Südbeck et. al 2005	Zielbiotop
(Feldlerche)	20.03.-31.05. inkl. Nachgelege bis Mitte Juli	Acker/Grünland
Braunkehlchen	20.04.-10.07.	Grünland/Ruderales Staudenfluren
Goldammer	10.03.-20.06.	Grünland/Ruderales Staudenfluren
Wachtel	10.05.-31.07.	Acker/Ruderales Staudenfluren

Tötung?

Nein, Vermeidungsmaßnahme 2

Die Tötung adulter Tiere ist während der Bauphase nicht möglich, da sie bei Annäherung des Menschen oder vor Maschinen flüchten. Da der Tatbestand des Tötens auch auf die Entwicklungsformen der Art (hier Eier und Jungtiere) zutrifft, bedarf es der Vermeidung des bewussten In-Kauf-Nehmens des vorhabenbezogenen Tötens. Mit Hilfe von Vermeidungsmaßnahme 1 kann dies unter Beachtung der Wertungsgrenzen der zuvor aufgeführten, möglicherweise im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 18 bodenbrütenden Vögel (s. Tab. 1) verhindert werden.

Vor Beginn und in der Brutzeit sind die überbaubaren Ackerflächen und Randsäume die als Brutplatz dienen könnten, offen zu halten (z. B. durch regelmäßiges Eggen). Diese vegetationslosen Bereiche meiden die Vögel als Nistplatz, so dass dann bei einsetzenden Bauarbeiten im Frühjahr mit keiner Gefahr für die Eier und Küken zu rechnen ist.

Erhebliche Störung

(negative Auswirkung auf lokale Population)?

Nein

Eine erhebliche Störung der genannten Arten ist nicht gegeben, da die Arten bei Annäherung eines Menschen nicht als störungsempfindlich einzustufen sind. Aufgrund dessen kann davon ausgegangen werden, dass das Vorhaben keine erheblichen Störungen bzw. Auswirkungen auf die lokalen Populationen der genannten bodenbrütenden Arten haben wird.

**Entnahme/Beschädigung/Zerstörung
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?**

Nein, Vermeidungsmaßnahme 2

Vermeidungsmaßnahme 2

Vorsorglicher Artenschutz (Bodenbrüter):

Bauzeitenregelung: Sämtliche Bauarbeiten erfolgen zum Schutz der etwaig auf der Fläche brütenden Arten außerhalb des Zeitraums 01.03. – 31.08. Eine Abweichung von dieser Bauzeitenregelung ist nur dann möglich, wenn die Baufeldfreimachung (Herstellung einer vegetationslosen Rohbodenfläche) vor dem 01.03. erfolgt und der vegetationslose Zustand bis zum Beginn regelmäßig stattfindender Erdbauarbeiten auf der betreffenden Fläche gehalten wird. Alternativ ist der Beginn der Baufeldfreimachung bzw. der Bauarbeiten auch innerhalb des oben genannten Zeitraums möglich, wenn maximal 7 Tage vor Beginn der Baufeldfreimachung/Bauarbeiten eine qualifizierte Fachkraft den Nachweis erbringt, dass keine Bodenbrüter im betreffenden Bereich stattfinden. Eine entsprechende, von der Fachkraft zu erstellende und unterzeichnende Dokumentation ist der Gemeinde sowie der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde vor Baufeldfreimachung/Baubeginn unaufgefordert zuzustellen.

6.3.1.3. Fassaden-, Nischen-, Höhlenbrüter

Standort

Da sich am Standort keine Gebäude befinden, ist das Auftreten von Fassaden-, Nischen- bzw. Höhlenbrüter wie Bachstelze, Gartenrotschwanz, Hausrotschwanz, Haussperling, Mauersegler, Mehlschwalben und Rauchschnalbe ausgeschlossen.

Tötung?

Nein

Erhebliche Störung

(negative Auswirkung auf lokale Population)?

Nein

**Entnahme/Beschädigung/Zerstörung
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?**

Nein

Es ist nicht davon auszugehen, dass das Vorhaben zu einer artenschutzrechtlich relevanten Betroffenheit von an Gebäude brütenden Arten führt.

6.3.1.1. Gewässer-/ Röhricht- / Schilfbrüter

Standort

Innerhalb und in den angrenzenden Bereichen des Geltungsbereichs befinden sich keine Standgewässer mit standgewässertypischer Röhrichtvegetation, keine Schilf-Landröhricht-Bereiche. Etwaige Bruthabitate für Gewässer-, Röhricht- und Schilfbrüter sind nicht vorhanden, relevante Eingriffe somit ausgeschlossen.

Tötung? *Nein*

*Erhebliche Störung
(negative Auswirkung auf lokale Population)?* *Nein*

*Entnahme/Beschädigung/Zerstörung
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?* *Nein*

Es ist nicht davon auszugehen, dass das Vorhaben zu einer artenschutzrechtlich relevanten Betroffenheit gewässernah brütender Arten führt.

6.3.2. Säugetiere

Säugetierarten, die dem besonderen Artenschutz unterliegen, sind im Hinblick auf die Planinhalte irrelevant bzw. ausgehend von den vorhandenen Biotoptypen sehr wahrscheinlich nicht vorhanden.

Unter den Säugetieren nehmen insbesondere die Fledermäuse artenschutzrechtlich eine bedeutende Rolle ein. Für Fledermäuse ergeben sich keine negativen Auswirkungen, da in die angrenzenden Heckenstrukturen und den Gehölzgürtel des Regenrückhaltebeckens nicht eingegriffen wird. Aufgrund der Bebauung geht unter Umständen eine kleine Nahrungsfläche verloren, die Tiere können jedoch in die Umgebung ausweichen.

Für alle übrigen artenschutzrechtlich relevanten, d.h. in Anhang IV FFH-RL gelisteten Säugetierarten (vgl. Tab. 1) spielt das Plangebiet keine Rolle, da die hier vorhandene Biotopstruktur nicht mit den Ansprüchen der jeweiligen Art übereinstimmt.

Vorhabenbezogene Konflikte (§ 44 BNatSchG)

- *Tötung?* *Nein*
- *Erhebliche Störung
(negative Auswirkung auf lokale Population)?* *Nein*
- *Entnahme/Beschädigung/Zerstörung
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?* *Nein*

Tabelle 2: Gem. Anh. II bzw. IV geschützte Säugetierarten in M-V. Quelle: LUNG M-V 2016.

FFH-Code	wissenschaftlicher Artname	deutscher Artname	Anhang II	Anhang IV
Säugetiere:				
1308	Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	x	x
1313	Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus		x
1327	Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus		x
1320	Myotis brandtii	Große Bartfledermaus		x
1318	Myotis dasycneme	Teichfledermaus	x	x
1314	Myotis daubentonii	Wasserfledermaus		x
1324	Myotis myotis	Großes Mausohr	x	x
1330	Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus		x
1322	Myotis nattereri	Fransenfledermaus		x
1331	Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler		x
1312	Nyctalus noctula	Abendsegler		x
1317	Pipistrellus nathusii	Rauhhaufledermaus		x
1309	Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus		x
	Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus		x
1326	Plecotus auritus	Braunes Langohr		x
1329	Plecotus austriacus	Graues Langohr		x
1332	Vespertilio murinus	Zweifarbige Fledermaus		x
1337	Castor fiber	Biber	x	x
1341	Muscardinus avellanarius	Haselmaus		x
1351	Phocoena phocoena	Schweinswal	x	x
1352	* Canis lupus	Wolf	x	x
1355	Lutra lutra	Fischotter	x	x
1364	Halichoerus grypus	Kegelrobbe	x	
1365	Phoca vitulina	Seehund	x	

6.3.3. Amphibien

Die zur Überbauung vorgesehene Fläche übernimmt für Amphibien keine bzw. keine bedeutende Funktion. Die Planung greift weder in Gewässer selbst, noch in deren Uferbereiche ein, da diese Lebensräume nicht vorhanden sind. Eine Winterhabitatfunktion kann die betreffende Ackerfläche ebenfalls nicht übernehmen

Vorhabenbezogene Konflikte (§ 44 BNatSchG)

- *Tötung?* *Nein*
- *Erhebliche Störung (negative Auswirkung auf lokale Population)?* *Nein*
- *Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?* *Nein*

6.3.4. Reptilien

Die nach Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG für den besonderen Artenschutz bedeutsamen Arten Europäische Sumpfschildkröte und Glattnatter kommen innerhalb des Plangebietes wegen erheblich von deren Habitatansprüchen abweichender Biotopstrukturen nicht vor. Sumpfschildkröte und Glattnatter haben innerhalb M-Vs Verbreitungsschwerpunkte weit abseits der Vorhabenfläche.

Zauneidechsen können grundsätzlich in allen Abschnitten der vorbeiführenden Bahntrassen vorkommen. In diesen Lebensraum wird im Zuge des Vorhabens jedoch nicht eingegriffen.

Vorhabenbezogene Konflikte (§ 44 BNatSchG)

- *Tötung?* *Nein*
- *Erhebliche Störung
(negative Auswirkung auf lokale Population)?* *Nein*
- *Entnahme/Beschädigung/Zerstörung
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?* *Nein*

6.3.5. Rundmäuler und Fische

Vorhabenbedingte Auswirkungen des Vorhabens auf diese Artengruppe sind nicht gegeben. Mit einem Vorkommen der in Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG für M-V gelisteten Zielarten (Fluss-, Bach-, Meerneunauge, Lachs, Rapfen, Bitterling, Steinbeißer, Schlammpeitzger, Maifisch, Finte, Groppe) nicht zu rechnen.

Vorhabenbezogene Konflikte (§ 44 BNatSchG)

- *Tötung?* *Nein*
- *Erhebliche Störung
(negative Auswirkung auf lokale Population)?* *Nein*
- *Entnahme/Beschädigung/Zerstörung
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?* *Nein*

6.3.6. Schmetterlinge

Für die in M-V gemäß Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG geschützten Arten Skabiosen-Schneckenfalter, Kleiner Maivogel und Großer Feuerfalter existieren im Plangebiet keine geeigneten Habitate.

Die Raupen des Nachtkerzenschwärmers (geschützt gem. Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG) bevorzugen als Nahrungspflanze verschiedene Weidenröschenarten. Im Süden der Vorhabenfläche konnten an zwei Standorten jeweils Kleinblütiges und Schmalblättriges Weidenröschen angetroffen werden. Die Exemplare spielen für die Nachtkerzenschwärmer aufgrund der geringen Anzahl an Individuen eine unerhebliche Rolle, gleichzeitig fehlt es an ausreichend Nektarpflanzen für die Falter. Daher kann davon ausgegangen werden, dass die Vorhabenfläche für Nachkerzenschwärmer ebenfalls keine Rolle als geeignetes Habitat spielt und keine negativen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Vorhabenbezogene Konflikte (§ 44 BNatSchG):

- *Tötung?* *Nein*
- *Erhebliche Störung
(negative Auswirkung auf lokale Population)?* *Nein*
- *Entnahme/Beschädigung/Zerstörung
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?* *Nein*

6.3.7. Käfer

Mit dem Auftreten der in M-V gemäß Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG geschützten Zielarten Großer Eichenbock, Breitrand, Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer, Eremit, Hirschkäfer und Menetries' Laufkäfer ist infolge der im Plangebiet ungeeigneten Biotopstrukturen nicht zu rechnen.

Vorhabenbezogene Konflikte (§ 44 BNatSchG)

- *Tötung?* *Nein*
- *Erhebliche Störung
(negative Auswirkung auf lokale Population)?* *Nein*
- *Entnahme/Beschädigung/Zerstörung
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?* *Nein*

6.3.8. Libellen

Auf der Vorhabenfläche selbst existieren keine permanenten wasserführenden Gewässerbiotope mit Habitatpotential für Libellen. Das für die Eiablage geeignete Regenrückhaltebecken befindet sich außerhalb des Planbereiches und wird von den Planinhalten aufgrund der Gehölz- und reliefbedingten Abschirmung auch mittelbar nicht tangiert. So sind vorhabenbedingte, direkte und mittelbare Auswirkungen des Vorhabens auf diese Artengruppe in jedem Fall nicht gegeben.

Vorhabenbezogene Konflikte (§ 44 BNatSchG):

- *Tötung?* *Nein*
- *Erhebliche Störung
(negative Auswirkung auf lokale Population)?* *Nein*
- *Entnahme/Beschädigung/Zerstörung
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?* *Nein*

6.3.9. Weichtiere

Mit dem Auftreten der in M-V gemäß Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG geschützten Zielarten Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke, Vierzählige Windelschnecke (allesamt feucht- und Nasswiesenarten) sowie die Kleine Flussmuschel (Art oligo- bis mesotropher Bäche und Flüsse) ist infolge der im Plangebiet nicht geeigneten Biotopstrukturen nicht zu rechnen.

Vorhabenbezogene Konflikte (§ 44 BNatSchG):

- *Tötung?* *Nein*
- *Erhebliche Störung
(negative Auswirkung auf lokale Population)?* *Nein*
- *Entnahme/Beschädigung/Zerstörung
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?* *Nein*

6.3.10. Pflanzen

Die nach Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG geschützten europäischen Zielarten des Landes M-V (Sumpf-Engelwurz, Schwimmendes Froschkraut, Sand-Silberscharte, Frauenschuh, Sumpf-Glanzkräuter, Kriechender Scheiberich, Firnisglänzendes Sichelmoos, Grünes

Besenmoos) kommen im Plangebiet aufgrund der Nichteignung der Biotopstruktur bzw. Standortmerkmalen nicht vor.

Vorhabenbezogene Konflikte (§ 44 BNatSchG):

- *Entnahme aus der Natur?* *Nein*
- *Beschädigung der Pflanzen oder Standorte?* *Nein*
- *Zerstörung der Pflanzen oder Standorte?* *Nein*

7. Zusammenfassung

Im Zuge der Aufstellung des B-Plans Nr. 18 der Gemeinde Hornstorf ist der besondere Artenschutz mit zu betrachten. Die Fläche liegt zwischen der Bahntrasse Rostock-Wismar im Süden, der Zufahrtsstraße nach Hornstorf im Norden und der Osttangente im Westen. Von der betroffenen Fläche geht eine für den Artenschutz untergeordnete Bedeutung aus. Auf Grundlage einer Potentialeinschätzung ist mit dem vorhabenbedingten Eintritt von Verbotsstatbeständen im Sinne von § 44 BNatSchG unter Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungsmaßnahme nicht zu rechnen:

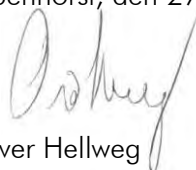
Vorsorglicher Artenschutz:

- **Vermeidungsmaßnahme 1 (Gehölzbrüter):** Da bei der Abnahme von Gehölzen § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG anzuwenden ist, wird hierdurch auch eine Tötung von Individuen (Jungvögel und Eier) vermieden. Zum Schutz von etwaigen Frühbrütern wie insbesondere der Ringeltaube ist die Abnahme von Gehölzen im erweiterten Sinne von § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG außerhalb des Zeitraums 01.02. bis 30.09. durchzuführen.
- **Vermeidungsmaßnahme 2 (Bodenbrüter):** Bauzeitenregelung: Sämtliche Bauarbeiten erfolgen zum Schutz der etwaig auf der Fläche brütenden Arten außerhalb des Zeitraums 01.03. – 31.08. Eine Abweichung von dieser Bauzeitenregelung ist nur dann möglich, wenn die Bauaufeldfreimachung (Herstellung einer vegetationslosen Rohbodenfläche) vor dem 01.03. erfolgt und der vegetationslose Zustand bis zum Beginn regelmäßig stattfindender Erdbauarbeiten auf der betreffenden Fläche gehalten wird. Alternativ ist der Beginn der Bauaufeldfreimachung bzw. der Bauarbeiten auch innerhalb des oben genannten Zeitraums möglich, wenn maximal 7 Tage vor Beginn der Bauaufeldfreimachung/Bauarbeiten eine qualifizierte Fachkraft den Nachweis erbringt, dass keine Bodenbrüter im betreffenden Bereich stattfinden. Eine entsprechende, von der Fachkraft zu erstellende und unterzeichnende Dokumentation ist der Gemeinde sowie der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde vor Bauaufeldfreimachung/Baubeginn unaufgefordert zuzustellen.

Eine darüber hinaus gehende Durchführung vorbeugender Maßnahmen zur Förderung bestimmter Arten (CEF-Maßnahmen) ist nicht erforderlich.

Geprüft:

Rabenhorst, den 27.02.2025


Oliver Hellweg

Akustikbüro Schroeder und Lange GmbH

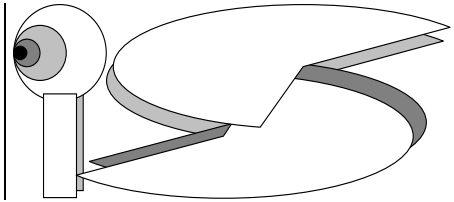
Bauakustik – Raumakustik – Schallschutz

Beratender Ingenieur, VBI

Schallschutz-Prüfstelle Nr. VMPA-SPG-108-97-MV

Schallimmissionsschutz: Messung und Prognose

ö. b. u. v. Sachverständiger für Bau- und Raumakustik



Schalltechnische Begutachtung Auftrag Nr.: 4122

. Ausfertigung

Rostock, den 23. August 2024

Betrifft: B-Plan Nr. 18 „Gewerbegebiet Hornstorf-West“
hier: Neubau Sporthalle/ Feuerwehr
**- Rechnerischer Nachweis des Geräusch-
Immissionsschutzes der Nachbarschaft -**

Auftraggeber: Gemeinde Hornstorf über
Amt Neuburg
Hauptstr. 10a
23974 Neuburg

Veranlasser: Landkreis Nordwestmecklenburg
Untere Immissionsschutzbehörde

Zeitpunkt der
Ortsbesichtigung: 03.07.2024

Dieser Bericht besteht aus 29 Seiten und 4 Anlagen mit 12 Seiten.



Inhaltsverzeichnis

1 Aufgabenstellung	1
2 Grundlagen	1
3 Schalltechnische Situation	3
3.1 Allgemeine Situation	3
3.2 Betriebszeiten	4
3.3 Maßgebliche Geräuschquellen	5
3.4 Immissionsorte	5
3.5 Vorbelastung und Fremdgeräusche	6
4 Schalltechnische Anforderungen	6
4.1 Anforderungen gemäß TA Lärm	6
4.2 Vorschlag für Anforderungen im vorliegenden Fall	8
5 Geräuschemissionen	9
5.1 Sporthalle	9
5.1.1 Pkw-Parkplatz (GQ 1A)	9
5.1.2 Fahrweg Parkplatz (GQ 1B)	10
5.1.3 RLT-Anlage auf dem Dach der Sporthalle (GQ 1C)	11
5.2 Feuerwehr	11
5.2.1 Pkw-Parkplatz (GQ 2A)	11
5.2.2 Fahrweg Parkplatz (GQ 2B)	12
5.2.3 Fahrweg Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr (GQ 2C)	13
5.2.4 Aggregate/ Geräte bei Außenübungen (GQ 2D-2F)	14
6 Berechnung der Geräuschimmissionen	16
6.1 Rechenverfahren - Schallausbreitung nach DIN ISO 9613-2	16
6.2 Berechnung der Beurteilungspegel	17
6.2.1 Beurteilungspegel	17
6.2.2 Zuschläge	18
6.2.3 Meteorologische Korrektur	19
6.3 Ausführung und Dokumentation der Berechnungen	19



7 Beurteilungspegel und Vergleich mit den Immissionsrichtwerten	20
7.1 Tag (06.00 - 22.00 Uhr).....	20
7.2 Lauteste Nachtstunde (z.B. 22.00 - 23.00 Uhr).....	21
7.3 Spitzenpegel	22
7.4 Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen	23
8 Zusammenfassung	24

Verzeichnis der Anlagen

Anlage	Inhalt	Blätter
1	Grundlagen	
1	Bebauungsstudie zum B-Plan Nr. 18 „Sondergebiet Feuerwehr und Sporthalle“	1
2	Berechnungsdokumentation Geräuschemissionen	
2	Datensatz des Immissions-Prognoseprogrammes: - alle Schallquellen	6
3	Rechenmodell	
3.1	Digitalisierter Lageplan mit Immissionsorten	1
3.2	Digitalisierter Lageplan mit Geräuschquellen	1
3.3	Datensatz des Immissions-Prognoseprogrammes: - Basisdaten	1
4	Berechnungsdokumentation Beurteilungspegel	
4.1	Mittelungspegel an den Immissionsorten	1
4.2	Spitzenpegel an den Immissionsorten	1
4 Anlagen		12

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Siegfried Lange und Holger Regber



1 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Hornstorf als Auftraggeberin beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 18 sowie parallel 9. Änderung des Flächennutzungsplanes die Ausweisung einer Gewerbefläche. Im östlichen Bereich dieser Gewerbefläche ist die Errichtung eines Neubaus für die örtliche Feuerwehr und die Errichtung einer Sporthalle einschließlich Außenanlagen (v. a. Stellplätze, Fahrwege) geplant.

Es besteht die Aufgabe, für die o.g. geplante gewerbliche Nutzung im Geltungsbe-
reich des Bebauungsplans Nr. 18 "Gewerbegebiet Hornstorf-West" den rechnerischen Nachweis des Geräuschemissionsschutzes durchzuführen. Zunächst wird gemäß Nr. 2.2 der TA Lärm geprüft, ob sich die nächstgelegenen zu schützenden Immissionsorte an der Wohnbebauung in ca. 150 m bis 200 m Entfernung noch im Einwirkungsbereich der geplanten Nutzung (Sporthalle und Feuerwehr) befinden. Dies ist nicht der Fall, wenn der Beurteilungspegel mehr als 10 dB(A) unter dem einzuhaltenden Immissionsrichtwert liegt (oder gleich 10 dB(A)).

Wenn der Immissionsanteil weniger als 10 dB(A) unter dem einzuhaltenden Immissionsrichtwert beträgt, ist die Vorbelastung durch die anderen vorhandenen Gewerbebetriebe in die Geräusch-Immissionsprognose miteinzubeziehen.

2 Grundlagen

Vom Auftraggeber wurden folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt:

- ◆ Bebauungsstudie zum B-Plan Nr. 18 (siehe Anlage 1) Maßstab 1:500
Verfasser: Gemeinde Hornstorf Datum: 12.06.2024
- ◆ B-Plan Nr. 18 - Teil A - Planzeichnung (Vorentwurf) Maßstab 1:1000
Plangrundlage: LHP des Vermessungsbüros C. Sohn Datum: 10.06.2024
- ◆ Begründung zum Bebauungsplan Nr. 18 (Vorentwurf)
Verfasser: Gemeinde Hornstorf Datum: 07.12.2023
- ◆ Grundriss Feuerwehr Maßstab 1:100
Verfasser: nicht angegeben Datum: 22.04.2021
- ◆ 3D-Ansichten Feuerwehr (4 jpg-Dateien)
- ◆ Telefonnotizen des Verfassers vom Gespräch mit dem Wehrführer der Gemeinde Hornstorf (Herr M. Homuth) vom 15.08.2024
- ◆ E-Mail vom 15.08.2024 der Auftraggeberin mit Antwort zur Verfahrensweise zur Berücksichtigung der Geräuschquellen der Sporthalle



Der Begutachtung liegen folgende Vorschriften zugrunde:

/1/ TA Lärm

Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-
Immissionsschutzgesetz
(Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)
vom 26. August 1998
zuletzt geändert durch die VwV vom 1. Juni 2017

/2/ DIN ISO 9613

Akustik;
Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien
Teil 2 Allgemeines Berechnungsverfahren
Ausgabe Oktober 1999

/3/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-19

Richtlinien zum Ersatz der RLS-90 mit der
Verabschiedung der Änderung der 16. BImSchV
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Ausgabe 2019

/4/ Parkplatzlärmstudie

Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus
Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen
sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen
Bayerisches Landesamt für Umwelt
6. überarbeitete Auflage, August 2007

Weiterhin wird Bezug genommen auf:

/5/ Schalltechnische Begutachtung Auftrag Nr. 4117 vom 09.07.24

BV: Um- und Anbau Feuerwehrgebäude Rolofshagen
- Rechnerischer Nachweis des Geräusch-Immissionsschutzes
der Nachbarschaft -



3 Schalltechnische Situation

3.1 Allgemeine Situation

Das Geltungsbereich ist im Vorentwurf zur Begründung des B-Plans Nr. 18 wie folgt angegeben:

3. GELTUNGSBEREICH

Plangebiet:	Gemeinde	Hornstorf – OT Hornstorf
	Gemarkung	Hornstorf
	Flur	2

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke Nr. 40/4 sowie eine Teilfläche aus dem Flurstück 41/5.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von 26.830,8 m² und wird wie folgt begrenzt:

im Norden :	durch die Kreisstraße NWM 34 – der Hauptstraße
im Osten :	durch die Kreisstraße NWM 35 - den Rügower Weg, bzw. dessen Zufahrt
im Süden :	durch die Bahnanlagen
im Westen :	durch die Osttangente

Die Grenzen des Plangeltungsbereiches sind im Teil A - Planzeichnung des Bebauungsplanes festgesetzt.

Auf einer Fläche von ca. einem Viertel des o.g. Plangebiets ist die Errichtung der Sporthalle und eines Feuerwehrgebäudes vorgesehen. Zur Anordnung der Gebäude, der Stellplatzflächen und der Fahrwege siehe den Plan Anlage 1.

In nördlicher und nordöstlicher Richtung sind einige Gewerbebetriebe vorhanden. Unter anderem ist derzeit eine Selbstbedienungs-Tankstelle, Werkstätten für Kfz- und Landmaschinen, Lagerhallen für landwirtschaftliche Produkte und ein Depot eines Logistikunternehmens angesiedelt.

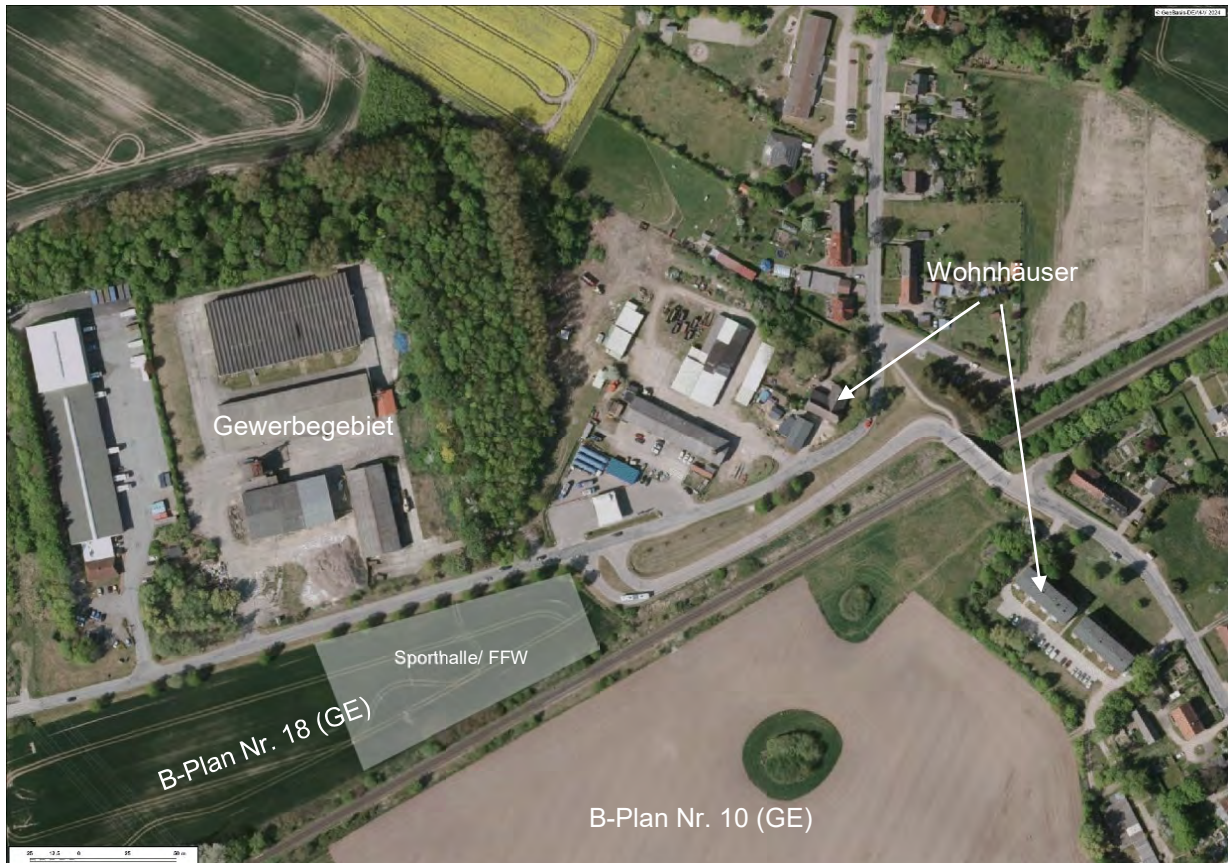
Südlich der Fläche des B-Plans Nr. 18 grenzt der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 10 der Gemeinde Hornstorf an, der Teil des Industrie- und Gewerbegebiets Wismar-Hornstorf ist.

Die nächstgelegenen Wohnhäuser befinden sich zur östlichen Grenze des Plangebiets des aufzustellenden B-Plans Nr. 18 in ca. 150 m Entfernung an der Hauptstraße bzw. in ca. 200 m Entfernung am Rügower Weg.

Sowohl innerhalb des Plangebiets als auch außerhalb steigt das Gelände von West nach Ost leicht an. So liegen die Wohngebäude am Rügower Weg ca. 5 m bis 6 m höher als das Geländeniveau im Bereich der Bauvorhaben.

Höhenunterschiede im Gelände werden im Rechenmodell mittels Höhenpunkte berücksichtigt.

Auf der folgenden Seite sind das Areal des Bauvorhabens und die nächstgelegenen schutzbedürftigen Wohnhäuser im Luftbild dargestellt. Die Lage der Immissionsorte und der vorhandenen und geplanten Gebäude sind auch im digitalisierten Lageplan in Anlage 3.1 dargestellt.



Lage BV und nächstgelegene Wohnbebauung (Quelle: GeoPortal.MV © GeoBasis-DE/M-V 2024)

3.2 Betriebszeiten

Zur Nutzung der Sporthalle liegen noch keine Betriebszeiten vor. Im Rahmen dieser Begutachtung wird davon ausgegangen, dass eine Nutzung sowohl im Tages- als auch im Nachtzeitraum stattfinden wird. Sollte die Nutzung der Halle zukünftig bis 22.00 Uhr erfolgen, sind dennoch die Pkw-Abfahrten der Nutzer in der lautesten vollen Nachtstunde (hier 22.00 bis 23.00 Uhr) gemäß der TA Lärm /1/ zu berücksichtigen.

Einsätze der Feuerwehr finden rund um die Uhr statt. Nach Angaben des Wehrführers der Freiwilligen Feuerwehr können dies zukünftig etwa bis zu 40 Einsätze im Jahr sein.

Der Regelbetrieb (Ausbildung/ Training) findet alle 2 Wochen freitags von 13-16 Uhr (Jugendfeuerwehr) und 19- 21 Uhr statt.



3.3 Maßgebliche Geräuschquellen

Die maßgeblichen Geräuschquellen (GQ) der Sporthalle (GQ Nr. 1 - SpH) und der Feuerwehr (GQ Nr.2 - Fw) sind:

	Geräuschquelle	Tag	Nacht	Spitzenpegel
1A	Pkw-Parkplatz SpH	x	x	Türenschiagen
1B	Fahrweg Parkplatz SpH	x	x	
1C	RLT-Anlage SpH	x	x	
2A	Pkw-Parkplatz Fw	x	x	
2B	Fahrweg Parkplatz Fw	x	x	Türenschiagen
2C	Fahrweg Feuerwehr	x	x	Türenschiagen
2D	Motor-Kettensäge Fw	x	-	
2E	Stromerzeuger Fw	x	-	
2F	Pumpe mit Motor Fw	x	-	

Zur Lage der Geräuschquellen siehe auch den Plan in Anlage 3.2.

Anmerkung zum Einsatz des Martinshorns der Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr

Das Martinshorn wird im Bedarfsfall bei der Einfahrt in den öffentlichen Verkehrsraum (hier: Hauptstraße) eingeschaltet.

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm stellen keinen geeigneten Maßstab zur Beurteilung der Geräuschimmissionen durch ein Martinshorn dar. Siehe hierzu das Urteil des Bayerischen Verwaltungsgerichts Regensburg (Az. RN 6 K 09.1343) vom 05.07.2011.

3.4 Immissionsorte

Für den Nachweis des Geräusch-Immissionsschutzes in der Nachbarschaft wurden folgende in der Anlage 3.1 dargestellten Immissionsorte vorgesehen:

Bezeichnung	Gebäude/ Lage	Geschoss	Höhe ¹ [m]	Gebiet ²
IO-1	Hauptstr. 1/ Südwestfassade	EG	1,7	MI*
IO-2	Rüggower Str. 11a/ Südwestfassade	DG	8,7	WA

1) Höhenangaben beziehen sich auf OK Gelände in 0,5 m vor dem Gebäude

2) Gebietseinteilung abgeleitet aus F-Plan - IO-1 liegt danach im GE, wird wie im MI liegend behandelt



3.5 Vorbelastung und Fremdgeräusche

Vorbelastung ist die Belastung eines Ortes mit Geräuschimmissionen von allen Anlagen, für die die TA Lärm gilt, ohne den Immissionsbeitrag der zu beurteilenden Anlage.

Zur Vorbelastung trägt in diesem Fall folgende Anlage bei:

- gewerbliche Anlagen nördlich der B-Planfläche Nr. 18

Fremdgeräusche sind alle Geräusche, die nicht von der zu beurteilenden Anlage ausgehen.

Folgende Fremdgeräusche treten an den Immissionsorten auf:

- Straßenverkehrsgeräusche der Gemeindestraßen
- Schienenverkehrsgeräusche der Strecke Rostock-Wismar

4 Schalltechnische Anforderungen

4.1 Anforderungen gemäß TA Lärm

Die für die verschiedenen Gebietseinteilungen gültigen Immissions-Richtwerte sind der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm, kurz **TA Lärm**, zu entnehmen. In dieser Veröffentlichung werden folgende Werte genannt:

Die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel betragen für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden

- in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten

tags	60 dB(A)
nachts	45 dB(A)
- in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten

tags	55 dB(A)
nachts	40 dB(A)

In der **TA Lärm** heißt es weiterhin, dass einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten dürfen.

Die Immissionsrichtwerte gelten während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt. Die Nachtzeit beträgt 8 Stunden. Sie beginnt im Allgemeinen um 22.00 Uhr und endet um 06.00 Uhr.



Für allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete, reine Wohngebiete und in Kurgebieten u.ä. ist die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag $K_{R,j}$ von 6 dB zu berücksichtigen. Dieser Zuschlag gilt für folgende Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit:

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. an Werktagen: | 06.00-07.00 Uhr
20.00-22.00 Uhr |
| 2. an Sonn- und Feiertagen | 06.00-09.00 Uhr
13.00-15.00 Uhr
20.00-22.00 Uhr |

Treten in einem Geräusch während bestimmter Teilzeiten T_j ein oder mehrere Töne hörbar hervor oder ist das Geräusch informationshaltig, so beträgt der Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit $K_{T,j}$ zum Mittelungspegel $L_{Aeq,j}$ für diese Teilzeiten je nach Auffälligkeit 3 oder 6 dB.

Enthält das zu beurteilende Geräusch während bestimmter Teilzeiten T_j Impulse, so beträgt der Zuschlag für Impulshaltigkeit $K_{I,j}$ zum Mittelungspegel $L_{Aeq,j}$ je nach Störwirkung 3 oder 6 dB.

Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück sowie bei der Ein- und Ausfahrt, die im Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage entstehen, sind der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen und zusammen mit den übrigen zu berücksichtigenden Anlagengeräuschen bei der Ermittlung der Zusatzbelastung zu erfassen und zu beurteilen.

Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück in allen Gebieten außer Industrie- und Gewerbegebieten sollen durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitgehend überschritten werden.

Zu den Immissionswerten ist letztlich noch festzustellen, dass es sich um Beurteilungspegel handelt. Sie entsprechen den gemessenen Schallpegeln für den Fall, dass von einer Anlage Dauergeräusche ausgehen. Sofern schwankende Schallpegel auftreten, ist aus den einzelnen Intensitäten der energieäquivalente Dauerschallpegel L_{Aeq} in dB(A) zu berechnen. Danach erfolgt - unter Berücksichtigung eventuell erforderlicher Zuschläge für Ton- und Informationshaltigkeit, Impulshaltigkeit oder Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit - die Bildung des Beurteilungspegels L_r .



Die maßgeblichen Immissionsorte, d.h. die Orte im Einwirkungsbereich der Anlage, an denen eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte am ehesten zu erwarten ist, liegen

- bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109-1, Ausgabe Januar 2018;
- bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen;
- bei mit der zu beurteilenden Anlage baulich verbundenen schutzbedürftigen Räumen, bei Körperschallübertragung sowie bei der Einwirkung tieffrequenter Geräusche in dem am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Räumen.

4.2 Vorschlag für Anforderungen im vorliegenden Fall

Damit die Geräuschquellen der beiden Bauvorhaben (Sporthalle/ Feuerwehr) keinen Beitrag zur Überschreitung der Immissionsrichtwerte leisten, sollte die Zusatzbelastung durch diese Geräuschquellen den Immissionsrichtwert der TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete/ Mischgebiete um 10 dB(A) unterschreiten.

Das bedeutet, die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel, die durch die geplante Anlagen (Bauvorhaben) verursacht werden, betragen

für den IO-1 im Mischgebiet

tags: $60 \text{ dB(A)} - 10 \text{ dB(A)} = 50 \text{ dB(A)}$

nachts: $45 \text{ dB(A)} - 10 \text{ dB(A)} = 35 \text{ dB(A)}$

für den IO-2 im Allgemeinen Wohngebiet

tags: $55 \text{ dB(A)} - 10 \text{ dB(A)} = 45 \text{ dB(A)}$

nachts: $40 \text{ dB(A)} - 10 \text{ dB(A)} = 30 \text{ dB(A)}$

Anmerkung:

Es wird die gleiche Vorgehensweise für anzusiedelnde gewerbliche Anlagen mit maßgeblichen Geräuschquellen (z.B. Logistik-Unternehmen, Tankstelle o.ä.) auf der restlichen Fläche des Bebauungsplans Nr. 18 empfohlen.



5 Geräuschemissionen

5.1 Sporthalle

Eine konkrete Nutzungsbeschreibung für die geplante Sporthalle lag dem Verfasser zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Begutachtung nicht vor. Die im Folgenden der Berechnung zugrunde gelegten Angaben zur Parkplatznutzung und einer ggf. vorgesehenen RLT-Anlage wurden so getroffen, dass das Berechnungsergebnis als Obergrenze der möglichen Geräuschemission infolge der Sporthallen-Nutzung anzusehen ist.

Es wird zudem von einem reinen Trainingsbetrieb ausgegangen. Veranstaltungen mit Publikum und Musikdarbietungen (z.B. elektroakustische Anlagen) wurden nicht gütachterlich erfasst.

5.1.1 Pkw-Parkplatz (GQ 1A)

Insgesamt sind 17 Pkw-Stellplätze laut der Bebauungsstudie (siehe Anlage 1) für die Nutzer der Sporthalle vorgesehen.

Es wird für jeden Stellplatz von jeweils 8 Pkw-Bewegungen (An- oder Abfahrt) im gesamten Tageszeitraum zwischen 6.00 und 22.00 Uhr und einer Pkw-Bewegung in der lautesten vollen Nachtstunde gemäß /1/ ausgegangen.

Zur Berechnung des Schalleistungspegels der Parkplatzflächen wird das so genannte genaue Berechnungsverfahren für ebenerdige Parkplätze gemäß der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz /4/ herangezogen. Der Fahrweg wird unter Ziffer 5.1.2 berücksichtigt, so dass der Zuschlag K_D für den Durchfahrverkehr entfällt.

Gemäß /4/, Tab. 34 beträgt der Zuschlag für Besucher- und Mitarbeiterparkplätze $K_{PA} = 0 \text{ dB(A)}$.

In der folgenden Tabelle sind die Berechnungsparameter und die Mittelungs-Schalleistungspegel für den Tag (06.00 - 22.00 Uhr) und für die lauteste volle Nachtstunde (z.B. 22.00 - 23.00 Uhr) zusammenfassend angegeben.

GQ Nr.	Einheit der Bezugsgröße	Anzahl Stellplätze	Bewegungen je Bezugsgröße und Stunde				Mittlerer Schalleistungspegel L_{Weq} [dB(A)]	
			Tag (6-22 Uhr)			lauteste Nachtstunde	Tag 6-22 Uhr	lauteste Nachtstunde
			6-7 Uhr	7-20 Uhr	20-22 Uhr			
1A	1 Stp.	17	0,5	0,5	0,5	1,0	76,3	79,3

Die Dokumentation der Eingabedaten des Berechnungsprogramms IMMI erfolgt in den Anlagen 2.3 und 2.4.



Spitzenpegel

Gemäß der Bayerischen Parkplatzlärmstudie /4/ verursacht das Türeenschließen von Pkw auf Parkplätzen einen mittleren Maximalpegel von 72 dB(A) in 7,5 m Abstand.

Das entspricht einem Schalleistungspegel von

$$L_{W,A} = 97,5 \text{ dB.}$$

5.1.2 Fahrweg Parkplatz (GQ 1B)

Die Berechnung der Schallemission für den Fahrweg zu bzw. von den Stellplätzen wird wie für eine Straße nach der RLS-19 /3/ vorgenommen.

Ausgehend von den Bewegungen je Stellplatz und je Stunde der Stellplatzflächen ergeben sich die Bewegungen je Stunde auf den Fahrwegen:

Verkehrsstärke M = Bezugsgröße $B \times N$ (Bewegungen je Bezugsgr. und Stunde)

Es wird auf dem Fahrweg von einer Höchstgeschwindigkeit von $v_{Pkw} = 30 \text{ km/h}$ ausgegangen. Als Oberfläche der Fahrwege wird von Pflaster mit einer ebenen Oberfläche gemäß /3/ ausgegangen.

Der Verlauf des Fahrweges ist dem digitalisierten Lageplan Anlage 3.2 zu entnehmen.

In der folgenden Tabelle sind die Berechnungsparameter für den Tag und die lauteste volle Nachtstunde (z.B. 22.00 bis 23.00 Uhr) zusammenfassend angegeben.

GQ Nr.	Fahrgeschwindigkeit [km/h]	Länge [m]	Stündliche Verkehrsstärke M [Kfz/h]				Mittlerer Schalleistungspegel L_{Weq} [dB(A)]	
			Tag (6-22 Uhr)			Lauteste Nachtstd.	Tag 6-22 Uhr	lauteste Nachtstunde
			6-7 Uhr	7-20 Uhr	20-22 Uhr			
1B	30	45	8,5	8,5	8,5	17,0	76,5	79,6

Die Dokumentation der Eingabedaten des Berechnungsprogramms IMMI erfolgt in der Anlage 2.1.



5.1.3 RLT-Anlage auf dem Dach der Sporthalle (GQ 1C)

Ob eine RLT-Anlage installiert wird oder ob die Belüftung der Halle über zu öffnende Fenster/ Oberlichter erfolgt, war dem Verfasser zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung nicht bekannt. Beispielhaft wurde daher eine schalltechnisch relevante raumlufttechnische Anlage (RLT-Anlage) als Einzelschallquelle ins Rechenmodell eingefügt. Der angenommene Standort auf dem Dach des Gebäudes wurde so gewählt, dass dieser zum nächstgelegenen Immissionsort die schalltechnisch ungünstigste Position besitzt.

Zur Lage siehe auch den digitalisierten Lageplan in Anlage 3.2.

Der Summen-Schalleistungspegel der gesamten Anlage mit Fort- und Außenluftöffnungen und schallabstrahlenden Lüftungskanälen ist auf

$$L_{WA} = 85 \text{ dB(A)}$$

zu begrenzen. Damit ist für den Fall, dass raumlufttechnische Aggregate u. ä. auch nach 22.00 Uhr in Betrieb sind, gewährleistet, dass an den maßgeblichen Immissionsorten der Immissionsrichtwert für die Nacht um mindestens 15 dB(A) unterschritten wird und es zu keinen maßgeblichen Störungen vor den Fenstern schutzbedürftiger Räume kommt.

5.2 Feuerwehr

5.2.1 Pkw-Parkplatz (GQ 2A)

Insgesamt sind 25 Pkw-Stellplätze laut der Bebauungsstudie (siehe Anlage 1) für die Einsatzkräfte der Freiwilligen Feuerwehr Hornstorf vorgesehen.

Es wird für jeden Stellplatz von jeweils 4 Pkw-Bewegungen (An- oder Abfahrt) im gesamten Tageszeitraum zwischen 6.00 und 22.00 Uhr und einer Pkw-Bewegung in der lautesten vollen Nachtstunde gemäß /1/ ausgegangen.

Dieser Annahme liegt zugrunde, dass es entweder zum eher seltenen Fall von zwei Einsätzen im Tageszeitraum kommt oder das ein Einsatz und eine Schulung/ Ausbildung am gleichen Tag erfolgt. Für die lauteste volle Nachtstunde wird von einer Pkw-Bewegung je Stellplatz ausgegangen.

Zur Berechnung des Schalleistungspegels der Parkplatzfläche wird das so genannte zusammengefasste Berechnungsverfahren für ebenerdige Parkplätze gemäß der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz /4/ herangezogen. Die Fahrwege für den Durchfahr- und Parksuchverkehr auf den Fahrgassen werden dabei mit dem Zuschlag K_D berücksichtigt.

Für die Fahrbahnoberfläche der Fahrgassen wird von Betonsteinpflaster mit Fugen > 3 mm ausgegangen. Der Zuschlag beträgt $K_{StO} = 1,0 \text{ dB(A)}$.

Gemäß /4/, Tab. 34 beträgt der Zuschlag für die Parkplatzart (Mitarbeiter- und Besucherparkplätze) $K_{PA} = 0 \text{ dB(A)}$.



In der folgenden Tabelle sind die Berechnungsparameter und die Mittelungs-Schallleistungspegel für den Tag (06.00 - 22.00 Uhr) und für die lauteste volle Nachtstunde (z.B. 22.00 - 23.00 Uhr) zusammenfassend angegeben.

GQ Nr.	Einheit der Bezugsgröße	Anzahl Stellplätze	Bewegungen je Bezugsgröße und Stunde				Mittlerer Schallleistungspegel L_{Weq} [dB(A)]	
			Tag (6-22 Uhr)			lauteste Nachtstunde	Tag 6-22 Uhr	lauteste Nachtstunde
			6-7 Uhr	7-20 Uhr	20-22 Uhr			
2A	1 Stp.	25	0,25	0,25	0,25	1,0	79,0	85,0

Die Dokumentation der Eingabedaten des Berechnungsprogramms IMMI erfolgt in der Anlage 2.4.

Spitzenpegel

Gemäß der Bayerischen Parkplatzlärmstudie /4/ verursacht das Türemschließen von Pkw auf Parkplätzen einen mittleren Maximalpegel von 72 dB(A) in 7,5 m Abstand.

Das entspricht einem Schalleistungspegel von

$$L_{W,A} = 97,5 \text{ dB.}$$

5.2.2 Fahrweg Parkplatz (GQ 2B)

Die Berechnung der Schallemission für den Fahrweg zu bzw. von den Stellplätzen wird wie für eine Straße nach der RLS-19 /3/ vorgenommen.

Ausgehend von den Bewegungen je Stellplatz und je Stunde der Stellplatzflächen ergeben sich die Bewegungen je Stunde auf den Fahrwegen:

Verkehrsstärke $M = \text{Bezugsgröße } B \times N$ (Bewegungen je Bezugsgr. und Stunde)

Es wird auf dem Fahrweg von einer Höchstgeschwindigkeit von $v_{Pkw} = 30 \text{ km/h}$ ausgegangen. Als Oberfläche der Fahrwege wird von Pflaster mit einer ebenen Oberfläche gemäß /3/ ausgegangen.

Der Verlauf des Fahrweges ist dem digitalisierten Lageplan Anlage 3.2 zu entnehmen.



In der folgenden Tabelle sind die Berechnungsparameter für den Tag und die lauteste volle Nachtstunde (z.B. 22.00 bis 23.00 Uhr) zusammenfassend angegeben.

GQ Nr.	Fahrgeschwindigkeit [km/h]	Länge [m]	Stündliche Verkehrsstärke M [Kfz/h]				Mittlerer Schallleistungspegel L_{Weq} [dB(A)]	
			Tag (6-22 Uhr)			Lauteste Nachtstd.	Tag 6-22 Uhr	lauteste Nachtstunde
			6-7 Uhr	7-20 Uhr	20-22 Uhr			
1B	30	24	6,25	6,25	6,25	25,0	70,4	76,4

Die Dokumentation der Eingabedaten des Berechnungsprogramms IMMI erfolgt in den Anlagen 2.2 und 2.3.

5.2.3 Fahrweg Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr (GQ 2C)

Nach Auskunft des Wehrführers Herr Homuth vom 15.08.24 ist die Nutzung mit folgenden Einsatzfahrzeugen geplant:

- Tragkraftspritzenfahrzeug (TSF-W)
- Tanklöschfahrzeug (TLF)
- Hilfeleistungslöschgruppenfahrzeug (HLF 10)
- Mannschaftstransportwagen (MTW)

Alle Fahrzeuge stehen in der Fahrzeughalle, dessen Tore nach Norden zur Hauptstraße ausgerichtet sind. Die Schallabstrahlung aus dem Gebäude heraus durch die geöffneten Tore wird im Hinblick auf die weit entfernten Immissionsorte als nicht relevant betrachtet. Daher wird nur der Fahrweg zwischen der Fahrzeughalle und der Hauptstraße rechnerisch berücksichtigt. Es wird von einer ebenen Pflasterung der Fahrbahnoberfläche ausgegangen.

Die Anzahl der zu erwartenden Einsätze pro Jahr liegt gemäß den Angaben des Wehrführers im Maximum bei 40. Es wird für den Tag von 2 Einsätzen ausgegangen. Für die lauteste volle Nachtstunde wird jeweils eine An- oder Abfahrt angenommen.

Die Berechnung der Schallemission für die Fahrwege zu bzw. von der Fahrzeughalle wird wie für eine Straße nach der RLS-19 /3/ vorgenommen. Dabei werden alle Fahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von $zGG \geq 7,5$ t der Fahrzeuggruppe „leichte Lkw“ und der MTW der Fahrzeuggruppe „Pkw“ zugeordnet.

Es wird auf dem kurzen Fahrweg (ca. 24 m) von einer maximal erreichbaren Geschwindigkeit von $v = 30$ km/ ausgegangen. Der Verlauf des Fahrweges ist aus dem Lageplan Anlage 3.1 ersichtlich.

In der folgenden Tabelle sind die Berechnungsparameter und der Mittelungs-Schallleistungspegel für den Tag (06.00 - 22.00 Uhr) und für die lauteste Nachtstunde (z.B. 22.00 - 23.00 Uhr) zusammenfassend angegeben.



GQ Nr. 2C: Fahrweg 4 Fahrzeuge	Werktag (6-22 Uhr)	lauteste volle Nachtstunde (z. B. 22-23 Uhr)
M [Kfz/h]	1,0	4,0
p ₁ / p ₂ [%]	75/ 0	75/ 0
v _{FzG} [km/h]	30	30
D _{SD,SDT,FzG(v)} [dB]	1,0	1,0
g(max) [%]	0	0
L _w [dB(A)]	70,4	76,4

Die Dokumentation der Eingabedaten erfolgt in den Anlagen 2.1 und 2.2.

Spitzenpegel

Gemäß dem "Technischen Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weitere typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten" des Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie aus dem Jahr 2005 verursachen die Geräusche beim Zuschlagen einer Lkw-Tür einen mittleren maximalen Schalleistungspegel von

$$L_{WA,max} = 100 \text{ dB.}$$

Dieser Wert wird analog für das Zuschlagen der Tür eines Einsatzfahrzeuges der Feuerwehr zum Ansatz gebracht.

5.2.4 Aggregate/ Geräte bei Außenübungen (GQ 2D-2F)

Gemäß den Angaben des Wehrführers Herr Homuth werden folgende Aggregate/ Geräte mit maßgeblicher Schallabstrahlung bei Übungen eingesetzt:

- Motor-Kettensäge (GQ 2D)
- Stromerzeuger (GQ 2E)
- Pumpe mit Motor (GQ 2F)

Es kann von einer Laufzeit von jeweils von ca. 10 Minuten/ Übung bzw. Probetrieb ausgegangen werden.

Der genaue Standort, wo Übungen stattfinden werden, konnte noch nicht mitgeteilt werden. Es wurde daher der aus schalltechnischer Sicht ungünstigste Bereich der befestigten Fläche im Bereich des Gebäudes gewählt. Zur angenommenen Lage siehe den digitalisierten Plan Anlage 3.2.

Die Schalleistung der eingesetzten Geräte wurde im Rahmen der Begutachtung des Umbaus/ Anbaus der Feuerwehr in Rolofshagen, Landkreis Nordwestmecklenburg, ermittelt. Siehe /5/, Ziffer 2. Die Angaben zu den Schalleistungspegeln beruhen auf Hersteller-Dokumentationen bzw. im Fall der Kettensäge aus der Fachliteratur bzw. aus eigenen Messungen.



In der folgenden Tabelle sind die Berechnungsparameter und der Mittelungs-Schallleistungspegel für den Werktag (06.00 - 22.00 Uhr) zusammenfassend angegeben.

GQ Nr.	Geräuschquelle (GQ)	Schalleistung [dB(A)]	Betriebszeit [min.]		Mittelungs-Schallleistungspegel L_{Weq} [dB(A)]	
			Tag (6-22 Uhr)	lt. volle Nachtstd.	Tag (6-22 Uhr)	lauteste volle Nachtstunde
2D	Kettensäge	117	10	-	97,2	-
2E	Stromerzeuger	96	20	-	79,2	-
2F	Pumpe	105	20	-	88,2	-

Die Dokumentation der Eingabedaten für den Betrieb der Aggregate/ Geräte erfolgt in den Anlagen 2.5 und 2.6.



6 Berechnung der Geräuschimmissionen

6.1 Rechenverfahren - Schallausbreitung nach DIN ISO 9613-2

Der äquivalente Oktavband-Dauerschalldruckpegel L_{FT} , den eine einzelne Schallquelle an einem Punkt im Abstand d bei Mitwind erzeugt, wird gemäß **DIN ISO 9613-2 /2/**, wie folgt berechnet:

$$L_{FT}(DW) = L_W + D_C - A_{div} - A_{atm} - A_{gr} - A_{bar} - A_{misc}$$

Dabei ist:

- L_W = Oktavband-Schalleistungspegel
- D_C = Richtwirkungskorrektur
- A_{div} = Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung, berücksichtigt die kugelförmige Schallausbreitung von einer Punktschallquelle im Freifeld
- A_{atm} = Dämpfung aufgrund von Luftabsorption
- A_{gr} = Dämpfung aufgrund des Bodeneffektes
- A_{bar} = Dämpfung aufgrund von Abschirmung
- A_{misc} = Dämpfung aufgrund verschiedener anderer Effekte (Bewuchs A_{fol} , Industriegelände A_{site} , bebautes Gelände A_{haus})

Der äquivalente A-bewertete Dauerschalldruckpegel bei Mitwind $L_{Aeq} = L_{AT}(DW)$ für den jeweils betrachteten Schallausbreitungsweg ergibt sich gemäß DIN ISO 9613-2 aus der energetischen Summe der A-bewerteten Oktavband-Dauerschalldruckpegel bei Mitwind für die Oktavbänder $i=1$ bis M :

$$L_{AT}(DW) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^M 10^{0,1(L_{FT}(i) + A_f(i))} \right]$$

Dabei ist A_f die genormte A-Bewertung.

Sind nur A-bewertete Schalleistungspegel der Schallquellen bekannt, können die Dämpfungswerte bei 500 Hz verwendet werden, um die resultierende Dämpfung abzuschätzen. Dies ist in der vorliegenden Begutachtung geschehen.



6.2 Berechnung der Beurteilungspegel

6.2.1 Beurteilungspegel

Der Beurteilungspegel wird nach Anhang A.1.4, Gleichung (G2) der TA Lärm /1/ wie folgt gebildet:

Aus dem A-bewerteten Schalldruckpegel L_{Aeq} und der Einwirkzeit (Betriebszeit) T_E einer Schallquelle wird für jede der drei Beurteilungszeiten $T_{r,j}$

	<u>an Werktagen</u>		<u>an Sonn- und Feiertagen</u>
$T_{r,1}$	= 06 ⁰⁰ bis 07 ⁰⁰ Uhr	$T_{r,1}$	= 06 ⁰⁰ bis 09 ⁰⁰ Uhr
$T_{r,2}$	= 07 ⁰⁰ bis 20 ⁰⁰ Uhr	$T_{r,2}$	= 09 ⁰⁰ bis 13 ⁰⁰ Uhr/ 15 ⁰⁰ bis 20 ⁰⁰ Uhr
$T_{r,3}$	= 20 ⁰⁰ bis 22 ⁰⁰ Uhr	$T_{r,3}$	= 13 ⁰⁰ bis 15 ⁰⁰ Uhr/ 20 ⁰⁰ bis 22 ⁰⁰ Uhr

der Mittelungspegel (für die Beurteilungszeit) berechnet.

Daraus ergibt sich dann unter Berücksichtigung der Zuschläge

- $K_{T,j}$ = Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit
- $K_{I,j}$ = Zuschlag für Impulshaltigkeit
- $K_{R,j}$ = Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit ($T_{r,1}$ und $T_{r,3}$)

der Beurteilungspegel L_r für Tag und Nacht zu:

$$L_r = 10 \lg \left[\frac{1}{T_r} \sum_{j=1}^N T_{r,j} \cdot 10^{0,1(L_{Aeq,j} - C_{met} + K_{T,j} + K_{I,j} + K_{R,j})} \right]$$

mit

- $T_r = \sum_{j=1}^N T_{r,j} = 16$ h tags von 6.00-22.00 Uhr
- = 1 h nachts nach Maßgabe von Nummer 6.4
- Für die Nacht ist die ungünstigste volle Stunde (z.B. 1.00 bis 2.00 Uhr) mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt, zugrunde zu legen.
- N = Zahl der gewählten Teilzeiten
- $L_{Aeq,j}$ = Mittelungspegel während der Beurteilungszeit $T_{r,j}$
- C_{met} = meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2, Ausgabe Oktober 1999, Gleichung (6)



6.2.2 Zuschläge

Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit K_T

Für die Teilzeiten, in denen in den zu beurteilenden Geräuschimmissionen ein oder mehrere Töne hervortreten oder in denen das Geräusch informationshaltig ist, ist für den Zuschlag K_T je nach Auffälligkeit der Wert 3 oder 6 dB anzusetzen. Bei Anlagen, deren Geräusche nicht ton- oder informationshaltig sind, ist $K_T = 0$ dB. Falls Erfahrungswerte von vergleichbaren Anlagen und Anlagenteilen vorliegen, ist von diesen auszugehen.

Da die Parkplatzgeräusche weder ton- noch informationshaltig sind, beträgt der Zuschlag $K_T = 0$ dB.

Eine Informations- oder Tonhaltigkeit aller anderen abgestrahlten Geräusche ist aufgrund der Ausbreitungsgeometrie und Entfernung zu den Immissionsorten nicht zu erwarten.

Hinweis:

Anlagen der Lüftungstechnik (z.B. RLT-Anlage der Sporthalle) sind gemäß dem heutigen Stand der Technik so auszuführen, dass deren abgestrahlte Geräusche in der schutzbedürftigen Nachbarschaft nicht tonhaltig sind.

Zuschlag für Impulshaltigkeit K_I

Für die Teilzeiten, in denen das zu beurteilende Geräusch Impulse enthält, ist für den Zuschlag K_I je nach Störwirkung der Wert 3 oder 6 dB anzusetzen. Bei Anlagen, deren Geräusche keine Impulse enthalten, ist $K_I = 0$ dB. Falls Erfahrungswerte von vergleichbaren Anlagen und Anlagenteilen vorliegen, ist von diesen auszugehen.

Entsprechend der Parkplatzart (Besucher- und Mitarbeiter-Parkplätze) wird ein Zuschlag für Impulshaltigkeit K_I von 4 dB vergeben.

Beim Übungs-/Probetrieb der eingesetzten Aggregate/ Geräte der Feuerwehr ist keine maßgebliche Impulshaltigkeit der abgestrahlten Geräusche zu erwarten.

Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit K_R

Für die Beurteilungszeiten $T_{r,1}$ und $T_{r,3}$ gemäß Ziffer 6.2.1 ist in Kleinsiedlungsgebieten, in allgemeinen und reinen Wohngebieten und in Kurgebieten bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag von 6 dB zu berücksichtigen.

Für den Immissionsort IO-2, der in einem allgemeinen Wohngebiet liegt, wurde der Zuschlag K_R berücksichtigt.



6.2.3 Meteorologische Korrektur

Für die Ermittlung des Beurteilungspegels an den Immissionsorten und des Einwirkungsbereiches der Anlage mittels Ausbreitungsrechnung nach Ziffer 6.1 wird von Mitwindbedingungen ausgegangen.

6.3 Ausführung und Dokumentation der Berechnungen

Die Berechnungen wurden mit dem Immissionsprognoseprogramm "IMMI 2024", der Fa. Wölfel Engineering GmbH & Co. KG ausgeführt. Das Programm arbeitet unter anderem nach den Berechnungsvorschriften

RLS-19
Parkplatzlärmstudie, 6. Auflage
ISO 9613-2.

Die Eingabe der geometrischen Daten erfolgte durch den Import des Lageplanes in Form einer DXF-Datei, die vom Planverfasser zur Verfügung gestellt wurde. Anschließend wurden die Daten im Konstruktionsmodus bearbeitet bzw. ergänzt.

Alle wesentlichen Eingabedaten der Elemente

- Geräuschquellen (Stellplätze, Fahrwege, ...)
- Höhenlinien
- Hindernisse (Gebäude)
- Immissionsorte

sind in einem Datensatz zusammengefasst und als FILE 4122.IPR abgelegt. Sie stehen für weitere Berechnungen zur Verfügung. In der Anlage 3.2 sind die Basisdaten des Rechenmodells dokumentiert.



7 Beurteilungspegel und Vergleich mit den Immissionsrichtwerten

7.1 Tag (06.00 - 22.00 Uhr)

Die Berechnung wurde nur für den Werktag als maßgebliche Variante durchgeführt, da an Sonn- und Feiertagen keine Übungen der Feuerwehr mit lauten Aggregaten/ Geräten stattfinden werden.

Gemäß Berechnungsdokumentation in Anlage 4.1 lauten die Immissionsanteile an den Immissionsorten wie folgt:

GQ Nr.	Geräuschquellen	Immissionsanteile $L_{r,i}$ [dB(A)] ¹⁾	
		IO-1	IO-2
1A	Pkw-Parkplatz Sporthalle	-	-
1B	Fahrweg Parkplatz Sporthalle	-	-
1C	RLT-Anlage Sporthalle	22,2	25,2
2A	Pkw-Parkplatz Feuerwehr	-	-
2B	Fahrweg Parkplatz Feuerwehr	-	-
2C	Fahrweg Feuerwehr	-	-
2D	Motor-Kettensäge Feuerwehr	31,1	42,3
2E	Stromerzeuger Feuerwehr	-	22,2
2F	Pumpe mit Motor Feuerwehr	21,9	31,0
	Beurteilungspegel L_r , Werktag [dB(A)]	32,2	42,8
	Beurteilungspegel L_r , Werktag [dB(A)] (gerundet)	32	43²⁾
	Immissionsrichtwert [dB(A)] für MI/ WA - 10 dB(A) gemäß Ziffer 4.2	50	45
	eingehalten ?	ja	ja

- 1) Immissionsanteile unter 20 dB(A) werden nicht dargestellt, da sie nicht maßgeblich zur Erhöhung des Beurteilungspegels beitragen.
- 2) Der berechnete Beurteilungspegel ist nur an 2 Tagen im Monat (FW-Übungsbetrieb am Freitag) zu erwarten. An den übrigen Tagen beträgt der Beurteilungspegel $L_r = 25$ dB(A).

Die berechneten Beurteilungspegel unterschreiten an allen Immissionsorten den um 10 dB(A) verminderten Immissionsrichtwert für Mischgebiete MI/ allgemeine Wohngebiete WA am Tag.

Die Anforderungen gemäß TA Lärm werden eingehalten.



7.2 Lauteste Nachtstunde (z.B. 22.00 - 23.00 Uhr)

Gemäß Berechnungsdokumentation in Anlage 4.1 lauten die Immissionsanteile an den Immissionsorten wie folgt:

GQ Nr.	Geräuschquellen	Immissionsanteile $L_{r,i}$ [dB(A)]*	
		IO-1	IO-2
1A	Pkw-Parkplatz Sporthalle	-	-
1B	Fahrweg Parkplatz Sporthalle	-	-
1C	RLT-Anlage Sporthalle	22,2	23,2
2A	Pkw-Parkplatz Feuerwehr	-	-
2B	Fahrweg Parkplatz Feuerwehr	-	23,2
2C	Fahrweg Feuerwehr	-	-
	Beurteilungspegel $L_{r, Nacht}$ [dB(A)]	23,8	27,0
	Beurteilungspegel $L_{r, Nacht}$ [dB(A)] (gerundet)	24	27
	Immissionsrichtwert [dB(A)] für MI/ WA - 10 dB(A) gemäß Ziffer 4.2	35	30
	eingehalten ?	ja	ja

*) Immissionsanteile unter 20 dB(A) werden nicht dargestellt, da sie nicht maßgeblich zur Erhöhung des Beurteilungspegels beitragen

Die berechneten Beurteilungspegel unterschreiten an allen Immissionsorten den um 10 dB(A) verminderten Immissionsrichtwert für Mischgebiete MI/ allgemeine Wohngebiete WA in der Nacht.

Die Anforderungen gemäß TA Lärm werden eingehalten.



7.3 Spitzenpegel

Gemäß Berechnungsdokumentation Anlage 4.2 treten an den maßgeblichen Immissionsorten vor den Fenstern folgende Spitzenpegel auf:

GQ Nr.	Geräuschquellen	Spitzenpegel $L_{r,Sp}$ [dB(A)]	
		IO-1	IO-2
2A	Türenschiagen auf Pkw-Parkplatz der Feuerwehr	-	38,0
2C	Türenschiagen Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr	34,3	-
	Spitzenpegel $L_{r,Sp}$ (gerundet) [dB(A)]	34	38
	Immissionsrichtwert Tag + 30 dB(A)	90	85
	Immissionsrichtwert Nacht + 20 dB(A)	65	60
	eingehalten Tag/ Nacht ?	ja	ja

Die berechneten Spitzenpegel unterschreiten den Immissionsrichtwert für Spitzenpegel für Mischgebiete MI/ allgemeine Wohngebiete WA am Tag und in der Nacht deutlich.

Die Anforderungen gemäß TA Lärm werden eingehalten.



7.4 Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen

Gemäß der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm /1/) sind die Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück (hier: Sporthalle/ Feuerwehr) durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich zu mindern, soweit

1. sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um 3 dB(A) erhöhen,
2. keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
3. die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitgehend überschritten werden.

Diese Kriterien gelten kumulativ, d. h. nur wenn alle drei Bedingungen erfüllt sind, sollen durch Maßnahmen organisatorischer Art die Geräusche des An- und Abfahrtsverkehrs so weit wie möglich vermindert werden („Zusammenstellung von Fragen zur TA Lärm 98“, Länderausschuss für Immissionsschutz in Abstimmung mit dem Unterausschuss „Lärmbekämpfung“ und dem Unterausschuss „Recht“).

Prüfung von 1.

Der bereits vorhandene Verkehr auf der Hauptstraße müsste sich infolge der geplanten Sporthalle/ Feuerwehr verdoppeln, damit es zu einer Erhöhung des Beurteilungspegels der Straßenverkehrsgeräusche um 3 dB(A) kommt. Damit ist aufgrund der geplanten Anzahl von Stellplätzen und den sich gemäß Ziffer 5 maximal zu erwartenden zusätzlichen Verkehr nicht zu rechnen.

Bereits das Ergebnis der Prüfung von Punkt 1 zeigt, dass es keiner weiteren organisatorischen Maßnahmen zur Minderung des durch die geplanten Bauvorhaben bedingten Verkehrs bedarf.



8 Zusammenfassung

Die Gemeinde Hornstorf als Auftraggeberin beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 18 sowie paralleler 9. Änderung des Flächennutzungsplanes die Ausweisung einer Gewerbefläche. Im östlichen Bereich dieser Gewerbefläche ist die Errichtung eines Neubaus für die örtliche Feuerwehr und die Errichtung einer Sporthalle einschließlich Außenanlagen (v. a. Stellplätze, Fahrwege) geplant.

Es bestand die Aufgabe, für die o.g. geplante gewerbliche Nutzung im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 18 "Gewerbegebiet Hornstorf-West" den rechnerischen Nachweis des Geräuschimmissionsschutzes durchzuführen.

Es wurde gemäß Nr. 2.2 der TA Lärm geprüft, ob sich die nächstgelegenen zu schützenden Immissionsorte an der Wohnbebauung in ca. 150 m bis 200 m Entfernung noch im Einwirkungsbereich der geplanten Nutzung (Sporthalle und Feuerwehr) befinden. Dies ist nicht der Fall, da der jeweilige Beurteilungspegel mehr als 10 dB(A) unter dem einzuhaltenden Immissionsrichtwert liegt.

Grundlagen

Den Berechnungen liegen folgende Annahmen zu Grunde:

- Sporthalle mit 17 Stellplätzen - prognostizierte Nutzung im Sinne einer Berechnung auf der sicheren Seite
- reine Nutzung als Trainingshalle, keine lauten Veranstaltungen mit Musik und Publikum
- Betrieb einer RLT-Annahme auf Dach der Sporthalle mit durchgängigem Betrieb (Annahme)
- maßgebliche Geräuschquellen bei Einsätzen der Feuerwehr: Fahrverkehr Einsatzfahrzeuge, Pkw-Fahr- und Parkverkehr der Einsatzkräfte
- Kettensäge, Pumpe, Stromerzeuger als laute Aggregate/ Geräte bei Übungen der Feuerwehr auf dem Außengelände
- ca. 40 FW-Einsätze im Jahr rund um die Uhr - hier Annahme 2 Einsätze am Tag und 1 Einsatz nachts
- freitags: Übungsbetrieb der Feuerwehr (alle 2 Wochen)
- Schalleistung und Berechnungsparameter gemäß Ziffer 5
- Gebietseinteilung gemäß Ziffer 3.4: Mischgebiet MI (IO-1) und allgemeines Wohngebiet WA (IO-2)
- Prüfung gemäß Nr. 2.2 der TA Lärm für weitere Unternehmen auf der restlichen Fläche des Bebauungsplans Nr. 18 - siehe Anmerkung unter Ziffer 4.2 dieser Begutachtung



Vergleich Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm

◆ **Werktag (6-22 Uhr) - siehe Ziffer 7.1:**

	IO-1	IO-2
Beurteilungspegel $L_{r, \text{Werktag}}$ [dB(A)] (gerundet)	32	43
Immissionsrichtwert [dB(A)] für MI/ WA - 10 dB(A) gemäß Ziffer 4.2	50	45
eingehalten ?	ja	ja

Die berechneten Beurteilungspegel unterschreiten an allen Immissionsorten den um 10 dB(A) verminderten Immissionsrichtwert für Mischgebiete MI/ allgemeine Wohngebiete WA am Tag.

Die Anforderungen gemäß TA Lärm werden eingehalten.

◆ **Lauteste volle Nachtstunde - siehe Ziffer 7.2:**

	IO-1	IO-2
Beurteilungspegel $L_{r, \text{Werktag}}$ [dB(A)] (gerundet)	24	27
Immissionsrichtwert [dB(A)] für MI/ WA - 10 dB(A) gemäß Ziffer 4.2	35	30
eingehalten ?	ja	ja

Die berechneten Beurteilungspegel unterschreiten an allen Immissionsorten den um 10 dB(A) verminderten Immissionsrichtwert für Mischgebiete MI/ allgemeine Wohngebiete WA in der Nacht.

Die Anforderungen gemäß TA Lärm werden eingehalten.

◆ **Spitzenpegel - siehe Ziffer 7.3:**

Die berechneten Spitzenpegel unterschreiten den Immissionsrichtwert für Spitzenpegel für Mischgebiete MI/ allgemeine Wohngebiete WA am Tag und in der Nacht deutlich.

Die Anforderungen gemäß TA Lärm werden eingehalten.



Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen (siehe Ziffer 7.4)

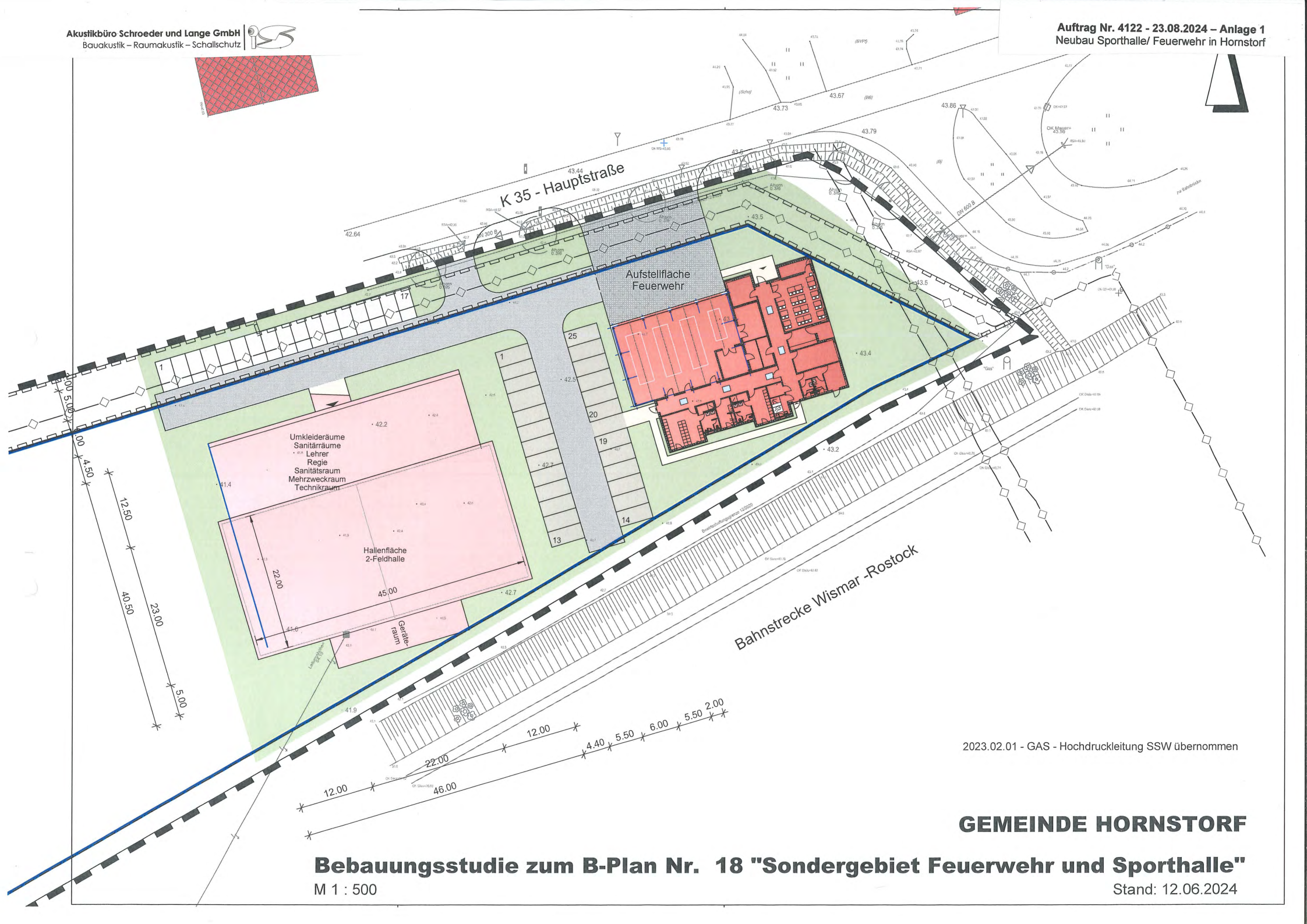
Der bereits vorhandene Verkehr auf der Hauptstraße müsste sich infolge der geplanten Sporthalle/ Feuerwehr verdoppeln, damit es zu einer Erhöhung des Beurteilungspegels der Straßenverkehrsgeräusche um 3 dB(A) kommt. Damit ist aufgrund der geplanten Anzahl von Stellplätzen und den sich gemäß Ziffer 5 maximal zu erwartenden zusätzlichen Verkehr nicht zu rechnen.

Es bedarf keiner weiteren organisatorischen Maßnahmen zur Minderung des durch die geplanten Bauvorhaben bedingten Verkehrs.

Akustikbüro Schroeder und Lange GmbH

Dipl.-Ing. Siegfried Lange





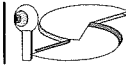
2023.02.01 - GAS - Hochdruckleitung SSW übernommen

GEMEINDE HORNSTORF

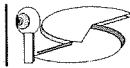
Bebauungsstudie zum B-Plan Nr. 18 "Sondergebiet Feuerwehr und Sporthalle"

M 1 : 500

Stand: 12.06.2024



Straße /RLS-19 (3)								Variante 1	
SR19004	Bezeichnung	1B) Fahrweg Parkplatz Sporthalle			Wirkradius /m			99999,00	
	Gruppe	Sporthalle			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Knotenzahl	6				dB(A)	dB	dB	dB(A)
	Länge /m	44,95			Tag	60,01	-	-	76,54
	Länge /m (2D)	44,95			Nacht	63,02	-	-	79,55
	Fläche /m²	---			Ruhe	60,01	-	-	76,54
					Steigung max. % (aus z-Koord.)			1,82	
					Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr	
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m			0,00	
					d/m(Emissionslinie)			0,00	
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%			
	Tag	-	8,50	0,00	0,00	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB			
			1,00	1,00	1,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h			
			30,00	30,00	30,00	30,00			
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%			
	Nacht	-	17,00	0,00	0,00	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB			
			1,00	1,00	1,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h			
			30,00	30,00	30,00	30,00			
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%			
	Ruhe	-	8,50	0,00	0,00	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB			
			1,00	1,00	1,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h			
			30,00	30,00	30,00	30,00			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	0,0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Masse	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00						61,9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	60,0	1,00	1,00000	-6,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	60,0	1,00	13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	60,0	1,00	2,00000	-3,03		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	63,0	1,00	1,00000	0,00	63,0	
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00						60,0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	60,0	1,00	1,00000	-12,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	60,0	1,00	13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	60,0	1,00	2,00000	-9,03		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	63,0	1,00	1,00000	0,00	63,0	
	Straßenoberfläche	Pflaster mit ebener Oberfläche							
SR19001	Bezeichnung	2C) Fahrweg Feuerwehr			Wirkradius /m			99999,00	
	Gruppe	Feuerwehr			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Knotenzahl	2				dB(A)	dB	dB	dB(A)
	Länge /m	23,66			Tag	56,66	-	-	70,40
	Länge /m (2D)	23,66			Nacht	62,68	-	-	76,42
	Fläche /m²	---			Ruhe	56,66	-	-	70,40
					Steigung max. % (aus z-Koord.)			1,18	
					Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr	
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m			0,00	
					d/m(Emissionslinie)			0,00	



Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%		
Tag	-	1,00	75,00	0,00	0,00		
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB		
		1,00	1,00	1,00	0,00		
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB		
		0,00	0,00	0,00	0,00		
		v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h		
		30,00	30,00	30,00	30,00		
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%		
Nacht	-	4,00	75,00	0,00	0,00		
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB		
		1,00	1,00	1,00	0,00		
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB		
		0,00	0,00	0,00	0,00		
		v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h		
		30,00	30,00	30,00	30,00		
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%		
Ruhe	-	1,00	75,00	0,00	0,00		
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB		
		1,00	1,00	1,00	0,00		
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB		
		0,00	0,00	0,00	0,00		
		v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h		
		30,00	30,00	30,00	30,00		
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-M	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16,00						58,6
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	56,7	1,00	1,00000	-6,04	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	56,7	1,00	13,00000	-0,90	
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	56,7	1,00	2,00000	-3,03	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	62,7	1,00	1,00000	0,00	62,7
ohne Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16,00						56,7
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	56,7	1,00	1,00000	-12,04	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	56,7	1,00	13,00000	-0,90	
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	56,7	1,00	2,00000	-9,03	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	62,7	1,00	1,00000	0,00	62,7
Straßenoberfläche	Pflaster mit ebener Oberfläche						

SR19003	Bezeichnung	2B) Fahrweg Parkplatz Feuerwehr			Wirkradius /m			99999,00		
Gruppe	Knotenzahl	Länge /m	Länge /m (2D)	Fläche /m²	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	9	25,93	25,93	---						
					Tag	57,68	-	-	71,82	57,68
					Nacht	63,70	-	-	77,84	63,70
					Ruhe	57,68	-	-	71,82	57,68
					Steigung max. % (aus z-Koord.)				-1,55	
					Fahrtrichtung				2 Richt. /Rechtsverkehr	
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m				0,00	
					d/m(Emissionlinie)				0,00	
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%					
Tag	-	6,25	0,00	0,00	0,00					
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB					
		0,00	0,00	0,00	0,00					
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB					
		0,00	0,00	0,00	0,00					
		v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h					
		30,00	30,00	30,00	30,00					
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%					
Nacht	-	25,00	0,00	0,00	0,00					
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB					



			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h				
			30,00	30,00	30,00	30,00				
Emiss.-Variante	Zeitraum		M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%				
	Ruhe	-	6,25	0,00	0,00	0,00				
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h				
		-	30,00	30,00	30,00	30,00				
Beurteilungsvorschrift			Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag		
TA Lärm (2017)				0,0	0,0	0,0		0,0		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone			Dauer /h	Emiss.-Merkmal	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)	
mit Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)			16,00						59,6	
Werktag, RZ (6h-7h)			1,00	Ruhe	57,7	1,00	1,00000	-6,04		
Werktag (7h-20h)			13,00	Tag	57,7	1,00	13,00000	-0,90		
Werktag,RZ(20h-22h)			2,00	Ruhe	57,7	1,00	2,00000	-3,03		
Nacht (22h-6h)			1,00	Nacht	63,7	1,00	1,00000	0,00	63,7	
ohne Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)			16,00						57,7	
Werktag, RZ (6h-7h)			1,00	Ruhe	57,7	1,00	1,00000	-12,04		
Werktag (7h-20h)			13,00	Tag	57,7	1,00	13,00000	-0,90		
Werktag,RZ(20h-22h)			2,00	Ruhe	57,7	1,00	2,00000	-9,03		
Nacht (22h-6h)			1,00	Nacht	63,7	1,00	1,00000	0,00	63,7	
Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt							

Parkplatzlärmstudie (2)								Variante 1	
PRKL002	Bezeichnung	1A) Pkw-Parkplatz Sporthalle			Wirkradius /m	99999,00			
	Gruppe	Sporthalle			Lw (Tag) /dB(A)	76,29			
	Knotenzahl	6			Lw (Nacht) /dB(A)	79,30			
	Länge /m	95,08			Lw (Ruhe) /dB(A)	76,29			
	Länge /m (2D)	95,08			Lw" (Tag) /dB(A)	53,02			
	Fläche /m²	212,31			Lw" (Nacht) /dB(A)	56,03			
					Lw" (Ruhe) /dB(A)	53,02			
					Konstante Höhe /m	0,00			
					Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)			
					Parkplatz	P+R - Parkplatz			
					Modus	Sonderfall (getrennt)			
					Kpa /dB	0,00			
					Ki* /dB	4,00			
					Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen			
					B	17,00			
					f	1,00			
					N (Tag)	0,50			
					N (Nacht)	1,00			
					N (Ruhe)	0,50			
Beurteilungsvorschrift			Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
TA Lärm (2017)				0,0	0,0	0,0		-	0,0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone			Dauer /h	Emiss.-Merkmal	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)			16,00						55,0
Werktag, RZ (6h-7h)			1,00	Ruhe	53,0	1,00	1,00000	-6,04	
Werktag (7h-20h)			13,00	Tag	53,0	1,00	13,00000	-0,90	
Werktag,RZ(20h-22h)			2,00	Ruhe	53,0	1,00	2,00000	-3,03	
Nacht (22h-6h)			1,00	Nacht	56,0	1,00	1,00000	0,00	56,0



ohne Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16,00						53,0
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	53,0	1,00	1,00000	-12,04	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	53,0	1,00	13,00000	-0,90	
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	53,0	1,00	2,00000	-9,03	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	56,0	1,00	1,00000	0,00	56,0
PRKL001	Bezeichnung	2A) Pkw-Parkplatz Feuerwehr		Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Feuerwehr		Lw (Tag) /dB(A)		78,97	
	Knotenzahl	13		Lw (Nacht) /dB(A)		84,99	
	Länge /m	115,01		Lw (Ruhe) /dB(A)		78,97	
	Länge /m (2D)	115,01		Lw" (Tag) /dB(A)		51,54	
	Fläche /m²	553,76		Lw" (Nacht) /dB(A)		57,56	
				Lw" (Ruhe) /dB(A)		51,54	
				Konstante Höhe /m		0,00	
				Berechnung		Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)	
				Parkplatz		P+R - Parkplatz	
				Modus		Normalfall (zusammengefasst)	
				Kpa /dB		0,00	
				Ki /dB		4,00	
				Oberfläche		Betonsteinpflaster mit Fugen > 3 mm	
				B		25,00	
				f		1,00	
				N (Tag)		0,25	
				N (Nacht)		1,00	
				N (Ruhe)		0,25	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	97,5	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
							Lw"r /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16,00						53,5
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	51,5	1,00	1,00000	-6,04	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	51,5	1,00	13,00000	-0,90	
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	51,5	1,00	2,00000	-3,03	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	57,6	1,00	1,00000	0,00	57,6
ohne Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16,00						51,5
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	51,5	1,00	1,00000	-12,04	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	51,5	1,00	13,00000	-0,90	
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	51,5	1,00	2,00000	-9,03	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	57,6	1,00	1,00000	0,00	57,6

Punkt-SQ /ISO 9613 (4)							Variante 1	
EZQ005	Bezeichnung	1C) RLT-Anlage		Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Sporthalle		D0		0,00		
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	---		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	---		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)
				Tag	85,00	-	-	85,00
				Nacht	85,00	-	-	85,00
				Ruhe	85,00	-	-	85,00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)		0,0	0,0	0,0	0,0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16,00							86,9
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	85,0	1,00	1,00000	-6,04		
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	85,0	1,00	13,00000	-0,90		

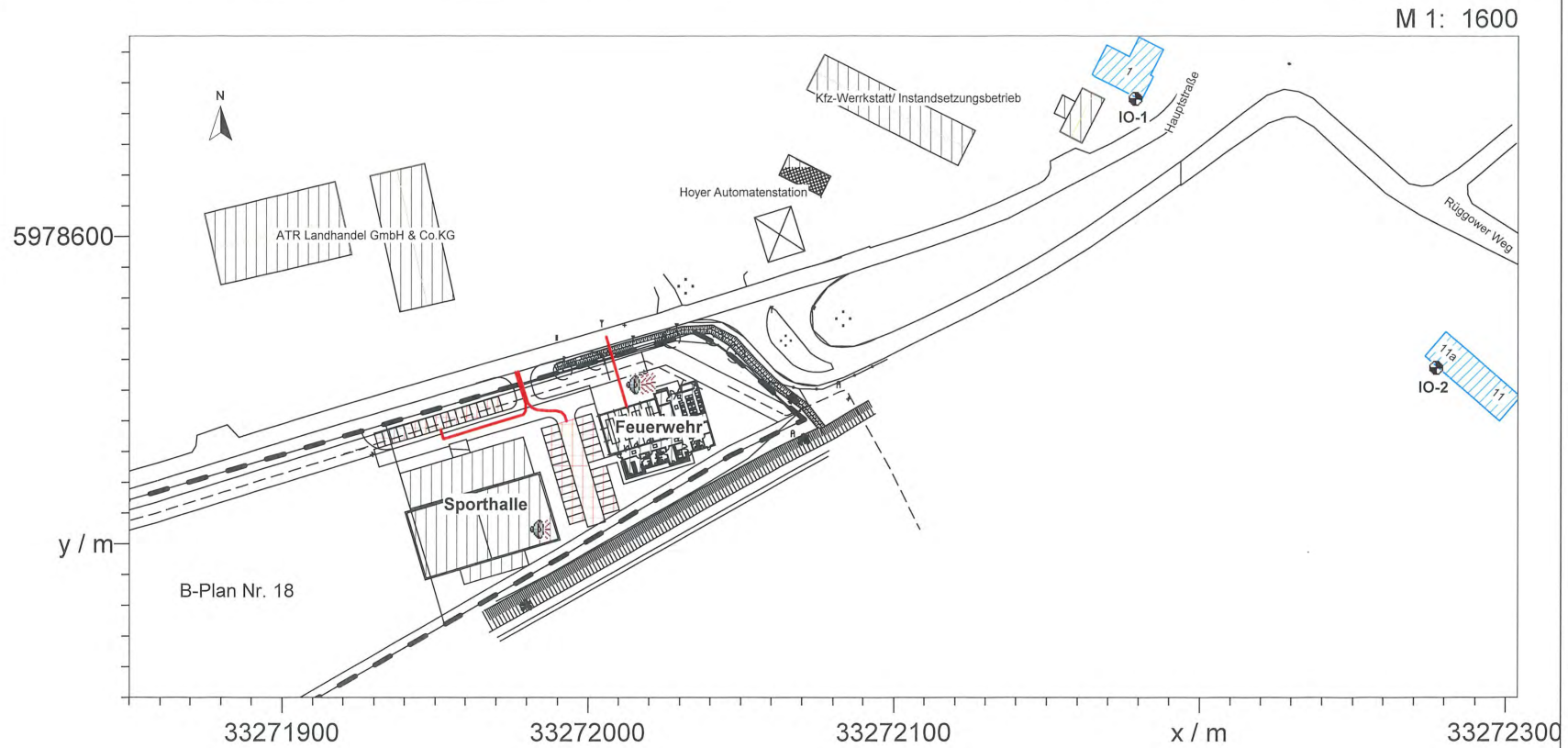


	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	85,0	1,00	2,00000	-3,03		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	85,0	1,00	1,00000	0,00	85,0	
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00						85,0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	85,0	1,00	1,00000	-12,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	85,0	1,00	13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	85,0	1,00	2,00000	-9,03		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	85,0	1,00	1,00000	0,00	85,0	
EZQi001	Bezeichnung	2D) Kettensäge			Wirkradius /m			99999,00	
	Gruppe	Feuerwehr			D0			0,00	
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle			Nein	
	Länge /m	---			Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
					Tag	-99,00	-	-	-99,00
					Nacht	-99,00	-	-	-99,00
					Ruhe	117,00	-	-	117,00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	0,0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00						103,2	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	117,0	0,00	1,00000	-99,00		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	-	0,00	13,00000	-99,00		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	117,0	1,00	0,16667	-13,82		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	1,00000	-99,00	-	
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00						97,2	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	117,0	0,00	1,00000	-99,00		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	-	0,00	13,00000	-99,00		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	117,0	1,00	0,16667	-19,82		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	1,00000	-99,00	-	
EZQi002	Bezeichnung	2E) Stromerzeuger			Wirkradius /m			99999,00	
	Gruppe	Feuerwehr			D0			0,00	
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle			Nein	
	Länge /m	---			Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
					Tag	96,00	-	-	96,00
					Nacht	-99,00	-	-	-99,00
					Ruhe	96,00	-	-	96,00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	0,0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00						83,2	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	96,0	1,00	0,00000	-99,00		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	96,0	1,00	0,16667	-19,82		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	96,0	1,00	0,16667	-13,82		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	0,00000	-99,00	-	
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00						79,2	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	96,0	1,00	0,00000	-99,00		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	96,0	1,00	0,16667	-19,82		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	96,0	1,00	0,16667	-19,82		



	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	0,00000	-99,00	-
EZQi003	Bezeichnung	2F) Pumpe		Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Feuerwehr		D0		0,00		
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	---		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	---		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)
				Tag	105,00	-	-	105,00
				Nacht	-99,00	-	-	-99,00
				Ruhe	105,00	-	-	105,00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0		0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Vart	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						92,2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	105,0	1,00	0,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	105,0	1,00	0,16667	-19,82	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	105,0	1,00	0,16667	-13,82	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	1,00000	-99,00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						88,2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	105,0	1,00	0,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	105,0	1,00	0,16667	-19,82	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	105,0	1,00	0,16667	-19,82	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	0,00	1,00000	-99,00	-

Digitalisierter Lageplan

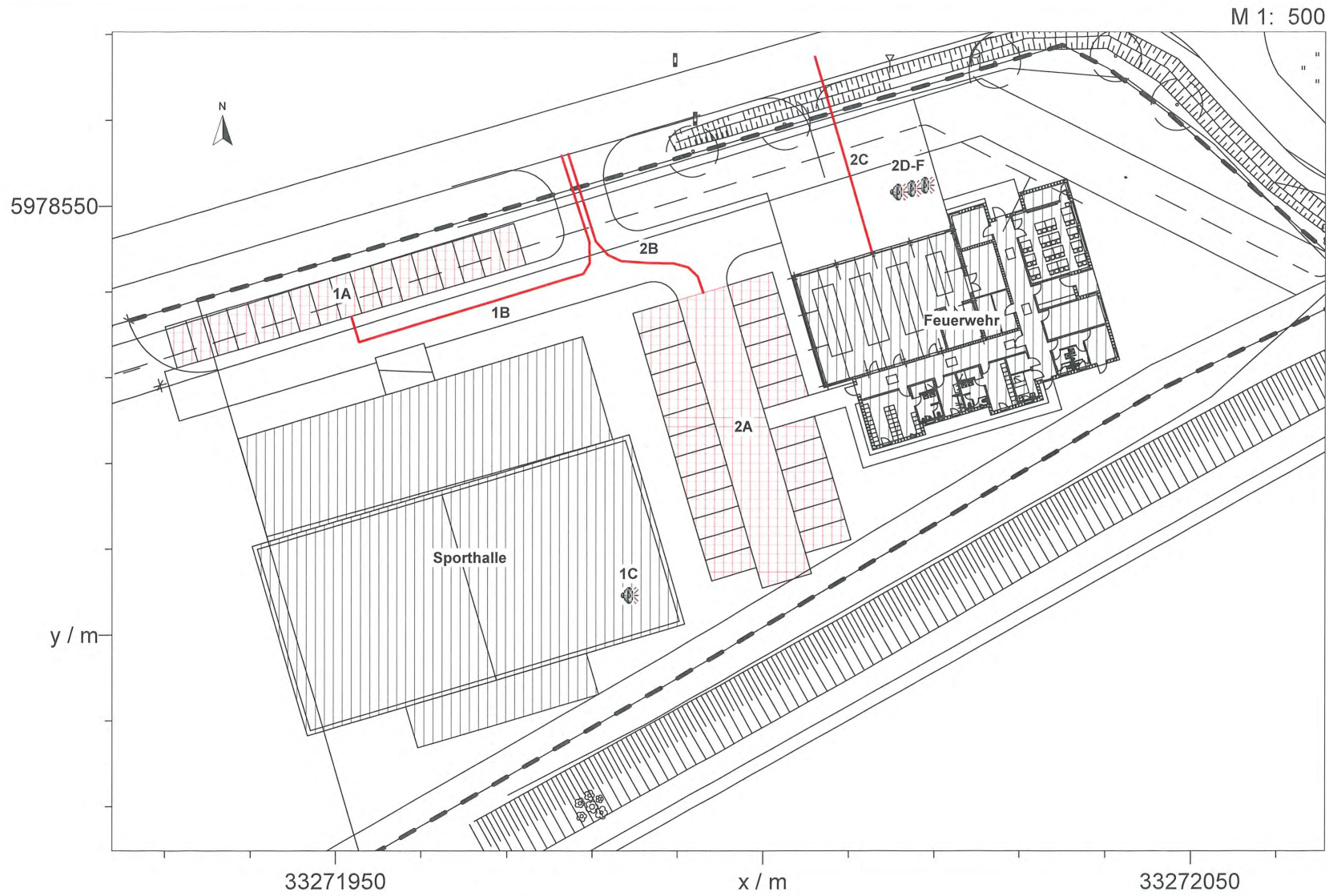


Akustikbüro Schroeder
und Lange GmbH
Auftrag Nr. 4122
Gemeinde Hornstorf, B-Plan Nr. 18
Neubau Sporthalle/ Feuerwehr

21.08.2024

D:\Gutach ... 4122.IPR

Digitalisierter Lageplan



Akustikbüro Schroeder
und Lange GmbH

Auftrag Nr. 4122

Gemeinde Hornstorf, B-Plan Nr. 18

Neubau Sporthalle/ Feuerwehr

21.08.2024

D:\Gutach ... 4122.IPR



Projekt Eigenschaften			
Prognosetyp:	Lärm		
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)		
Beurteilung nach:	TA Lärm (2017)		

Berechnungseinstellung	Letzte direkte Eingabe	
Rechenmodell	Punktberechnung	Rasterberechnung
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT		
L /m		
Geländekanten als Hindernisse	Nein	Nein
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Nein	Nein
Freifeld vor Reflexionsflächen /m		
für Quellen	1.0	1.0
für Immissionspunkte	1.0	1.0
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein
Zwischenausgaben	Keine	Keine
Art der Einstellung	Optimiert	Optimiert
Reichweite von Quellen begrenzen:		
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein
* Radius /m um Quelle herum:		
* Radius /m um IP herum:		
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0
Variable Min.-Länge für Teilstücke:		
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:		
* Einfügungsdämpfung begrenzen:		
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:		
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:		
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613		
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein
Reflexion		
Reflexion (max. Ordnung)	1	1
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein
* Suchradius /m		
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:		
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein

Globale Parameter	Letzte direkte Eingabe
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen	0,00
Temperatur /°	10
relative Feuchte /%	70

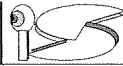
Parameter der Bibliothek: ISO 9613-2	Letzte direkte Eingabe
Mit-Wind Wetterlage	Ja
Vereinfachte Formel (Nr. 7.3.2) für Bodendämpfung bei	
frequenzabhängiger Berechnung	Nein
frequenzunabhängiger Berechnung	Ja
Berechnung der Mittleren Höhe Hm	streng nach ISO 9613-2
nur Abstandsmaß berechnen(veraltet)	Nein
Hindernisdämpfung - auch negative Bodendämpfung abziehen	Ja
Abzug höchstens bis -Dz	Nein
"Additional recommendations" - ISO TR 17534-3	Nein
ABar nach Erlass Thüringen (01.10.2015)	Nein
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Ja
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Ja
Berücksichtigt Boden-Elemente	Ja



Akustikbüro Schroeder und Lange GmbH	Auftrag Nr. 4122 Gemeinde Hornstorf, B-Plan Nr. 18 Neubau Sporthalle/ Feuerwehr	21.08.2024 D:\Gutach ... 4122.IPR
---	---	--------------------------------------

Mittlere Liste		Punktberechnung			
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)			
IPkt001	IO-1, EG	Variante 1		Einstellung: Letzte direkte Eingabe	
		x = 33272178,89 m		y = 5978644,76 m	
		z = 3,38 m			
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	2D) Kettensäge	31,1	31,1		
EZQi005	1C) RLT-Anlage	22,2	31,7	22,2	22,2
EZQi003	2F) Pumpe	21,9	32,1		22,2
EZQi002	2E) Stromerzeuger	13,0	32,2		22,2
PRKL001	2A) Pkw-Parkplatz Feuerwe	10,7	32,2	16,7	23,3
PRKL002	1A) Pkw-Parkplatz Sporthall	6,4	32,2	9,4	23,5
SR19004	1B) Fahrweg Parkplatz Spor	5,1	32,2	8,1	23,6
SR19003	2B) Fahrweg Parkplatz Feu	1,9	32,2	8,0	23,7
SR19001	2C) Fahrweg Feuerwehr	0,3	32,2	6,4	23,8
	Summe		32,2		23,8

IPkt004	IO-2, DG	Variante 1		Einstellung: Letzte direkte Eingabe	
		x = 33272277,41 m		y = 5978557,30 m	
		z = 13,89 m			
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	2D) Kettensäge	42,3	42,3		
EZQi003	2F) Pumpe	31,0	42,6		
EZQi005	1C) RLT-Anlage	25,2	42,7	23,2	23,2
EZQi002	2E) Stromerzeuger	22,2	42,8		23,2
PRKL001	2A) Pkw-Parkplatz Feuerwe	19,1	42,8	23,2	26,2
PRKL002	1A) Pkw-Parkplatz Sporthall	13,6	42,8	14,7	26,5
SR19004	1B) Fahrweg Parkplatz Spor	10,8	42,8	11,9	26,7
SR19001	2C) Fahrweg Feuerwehr	9,3	42,8	13,4	26,9
SR19003	2B) Fahrweg Parkplatz Feu	7,1	42,8	11,2	27,0
	Summe		42,8		27,0



Akustikbüro Schroeder und Lange GmbH	Auftrag Nr. 4122	
	Gemeinde Hornstorf, B-Plan Nr. 18	22.08.2024
	Neubau Sporthalle/ Feuerwehr	D:\Gutach ... 4122.IPR

Immissionspunkt		Beurteilungszeitraum	Quelle(Lmax)		Lw,Sp /dB(A)	D,ges /dB	Lr,Sp /dB(A)	RW,Sp /dB(A)	
IPkt001	IO-1, EG	Werktag (6h-22h)	SR19001	2C) Fahrweg Feuerwehr	100,0	-65,7	34,3	90,0	
		Nacht (22h-6h)	SR19001	2C) Fahrweg Feuerwehr	100,0	-65,7	34,3	65,0	
IPkt004	IO-2, DG	Werktag (6h-22h)	PRKL001	2A) Pkw-Parkplatz Feuerw	97,5	-59,5	38,0	85,0	
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	2A) Pkw-Parkplatz Feuerw	97,5	-59,5	38,0	60,0	



Hinweise und Richtlinien zur Bebauung und Begrünung in der Nähe vorhandener/geplanter 110-kV-Kabelanlagen und 110-kV-Freileitungen der E.DIS Netz GmbH

Grundlagen: insbesondere

- DIN VDE 0105 Teil 100 Betrieb von elektrischen Anlagen
- DIN EN 50341 Freileitungen über AC 1 kV
- Technische Regeln der Betriebssicherheitsverordnung (TRBS), insbesondere die TRBS 2131
- Vorschriften der Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse, insbesondere
DGUV Vorschrift 1 Unfallverhütungsvorschrift „Allgemeine Vorschriften“
DGUV Vorschrift 3 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel

Hinweise zur Gewährleistung einer sicheren Betriebsführung und des Personen- und Anlagenschutzes

Der Schutzbereich für 110-kV-Kabelanlagen beträgt in der Regel 10 m und ist objektkonkret zu erfragen. Innerhalb des Schutzbereiches darf keine Bepflanzung mit Gehölzen erfolgen. Der Schutzbereich darf nicht mit Bauwerken überbaut werden und Tiefbauarbeiten sind in diesem Bereich generell unzulässig. Erst nach schriftlicher Zustimmung durch die E.DIS Netz GmbH (E.DIS) können bestimmte Tiefbauarbeiten ggf. mit Einschränkungen durchgeführt werden. Die Zulässigkeit der Ablagerung von Stoffen aller Art ist im Schutzbereich in Abhängigkeit von der Bodentragfähigkeit zu prüfen.

110-kV-Freileitungen besitzen gemäß DIN EN 50341 einen Schutzbereich, der das seitlich ausgeschwungene Leiterseil + 3,0 m Sicherheitsabstand (Mindestmaß) berücksichtigt. Für die Standardausführung der 110-kV-Leitung beträgt dieser Schutzbereich 46 m (beiderseits der Trassenachse 23 m). In diesem Schutzstreifen sind zur Gewährleistung einer sicheren Betriebsführung und des Personen- und Anlagenschutzes folgende Bedingungen einzuhalten:

- 1 Der Schutzbereich von 46 m ist bei 110-kV-Freileitungen im Grundsatz von einer Bebauung freizuhalten. Bauungen im Schutzbereich von 110 kV-Freileitungen dürfen nur unter Einhaltung der erforderlichen Sicherheitsabstände gemäß DIN EN 50341 und nach schriftlicher Zustimmung durch die E.DIS Netz GmbH (E.DIS) ausgeführt werden. Hierzu sind gegebenenfalls rechtzeitig vor Baubeginn, also in der Planungsphase prüffähige Planungsunterlagen bei der

Abteilung **Bau/Betrieb HS Nord (NV-HN-B)** **Herrn Leske, T. +49 3998 / 2822-2123**

einzureichen.

- 2 Die Zugänglichkeit der Maststandorte und der Trasse ist für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten jederzeit zu gewährleisten.
- 3 Im Trassenbereich vorgesehene Gehölze dürfen eine Endwuchshöhe von maximal 3,0 m nicht überschreiten. Ausnahmen hierzu sind mit der E.DIS abzustimmen. Außerhalb des Schutzbereiches sind Bäume so zu pflanzen dass sie auch nach Erreichen ihrer Endwuchshöhe im Falle eines Umstürzens nicht in die Leitung fallen können. Um die Maststandorte ist ein Bereich von 15 m, bezogen auf die jeweilige sichtbare Fundamentaußenkante, von einer Bepflanzung freizuhalten.
- 4 Bei geplanten Straßen hat der Abstand zwischen Fahrbahnkante und den Masteckstielen, die der Fahrbahn zugewandt sind, mindestens 15 m zu betragen. Bei Bundesautobahnen, Bundesfernstraßen und Landesstraßen gelten die Vorgaben nach §9 des Bundesfernstraßengesetzes. Maßnahmen des Anfahrtschutzes müssen im Einzelfall gesondert abgestimmt werden.
- 5 Bei der Kreuzung mit Straßen und befahrbaren Verkehrsflächen aller Art ist gemäß DIN EN 50341 zwischen Fahrbahnoberkante und Leiterseil ein Mindestabstand bei größtmöglichem Leiterseildurchhang von 7 m einzuhalten.

Die Ermittlung des größten Leiterseildurchhanges und des seitlichen Ausschwingens erfolgt unter Berücksichtigung der DIN EN 50341. Es ist deshalb erforderlich, dass ein Bauprojekt bei der E.DIS zur Prüfung auf Einhaltung der nach DIN EN 50341 geforderten Abstände eingereicht wird, aus der die Fahrbahnhöhe, bisherige Geländehöhe und benachbarten Maststandorte hervorgehen.

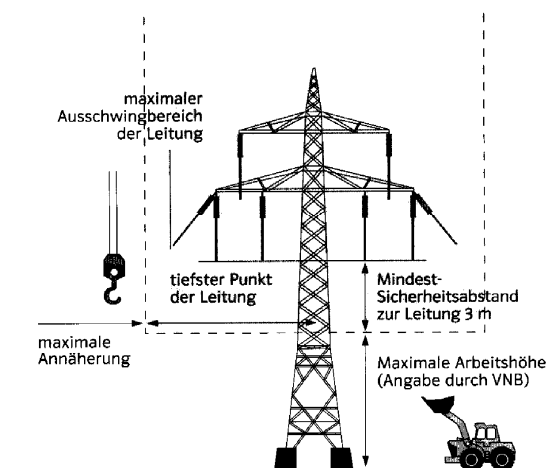
- 6 Bei Planungen zur Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) soll ein Mindestabstand vom halben Rotordurchmesser zuzüglich 50 m eingehalten werden. Sollen Windenergieanlagen in einem horizontalen Abstand von weniger als dem 3-fachen Rotordurchmesser zwischen Turmachse und nächsten ruhendem Leiterseil (bei Standardausführung der 110-kV-Freileitungen ca. 10 m von der Trassenachse entfernt) errichtet werden, so sind die Beeinflussung der Freileitung durch die Nachlaufströmung der Windenergieanlage zu prüfen und im Falle einer Beeinflussung Schwingungsschutzmaßnahmen an der Freileitung umzusetzen. WEA-Zufahrtswege im Schutzbereich der 110-kV-Freileitung sind mit der E.DIS abzustimmen.
- 7 Mindestens 4 Wochen vor Baubeginn ist die E.DIS zu informieren. Mit ihr sind die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen abzustimmen.
- 8 Bei geplanten Unterbauungen (z. B. Straßen, Parkplätze usw.) sind zur Gewährleistung der erforderlichen Sicherheit eventuell zusätzliche Maßnahmen, z. B. der Ersatz von gegebenenfalls vorhandenen Einfachaufhängungen der Leiterseile durch Doppelaufhängungen, erforderlich. Die hierdurch verursachten Kosten sind durch den Antragsteller / Vorhabenträger zu tragen.
- 9 Bei geplanten Schachtarbeiten in der Nähe der 110-kV-Freileitungsmaste ist ein Mindestabstand von 15 m zur zugewandten sichtbaren Fundamentaußenkante einzuhalten, damit keine Erdungsanlagen beschädigt werden.
- 10 Für oberirdische Gasdruckregelanlagen und ähnlichem ist ein erweiterter Schutzbereich von 90 m (beiderseits der Trassenachse 45 m) einzuhalten.
- 11 Im Schutzbereich der 110-kV-Freileitung dürfen keine Aufschüttungen / Abgrabungen oder Materiallagerungen ohne Abstimmung mit der E.DIS vorgenommen werden.

Stand: Jan. 2022

Die einzuhaltenden Abstände der Tätigkeiten mit Arbeitsgeräten sind bildlich dargestellt, für das Aufstellen von Leuchten gelten die gleichen Abstände.

Schutzabstände am Beispiel einer Freileitung mit einer Spannung von 110 000 Volt, mit und ohne Windeinfluss

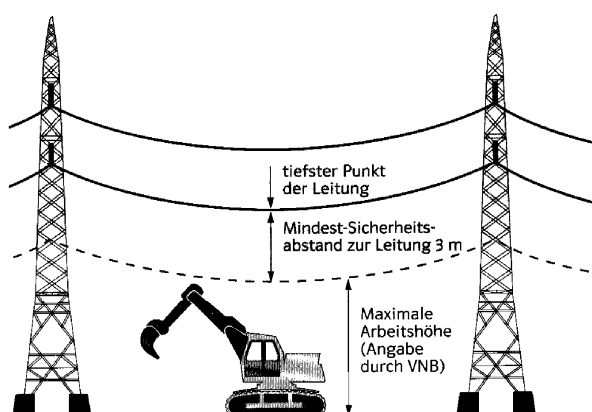
(Ansicht in Leitungsrichtung)



Bei Annäherung an den Schutzbereich sind besondere Maßnahmen erforderlich:

- Das Ausschwingen von Lasten ist zu beachten!

(Ansicht quer zur Leitungsrichtung)



Bei Annäherung an den Schutzbereich sind besondere Maßnahmen erforderlich:

- Das Ausschwingen von Lasten ist zu beachten!

Bei Unterschreitung des Schutzabstandes:

Lebensgefahr!

KABELSCHUTZANWEISUNG

Anweisung zum Schutze unterirdischer Telekommunikationslinien der Deutschen Telekom bei Arbeiten Anderer



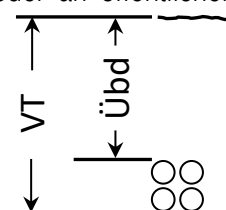
Bearbeitet und herausgegeben von der Telekom Deutschland GmbH

Telekommunikationslinien als Bestandteil des Telekommunikationsnetzes der Telekom Deutschland GmbH sind alle unter- oder oberirdisch geführte Telekommunikationskabelanlagen, einschließlich ihrer zugehörigen Schalt- und Verzweigungseinrichtungen, Masten und Unterstützungen, Kabelschächte und Kabelkanalrohre, sowie weitere technische Einrichtungen, die für das Erbringen von öffentlich zugänglichen Telekommunikationsdiensten erforderlich sind (§ 3 Nr. 64 TKG).

Unterirdisch verlegte Telekommunikationslinien können bei Arbeiten, die in ihrer Nähe am oder im Erdreich durchgeführt werden, leicht beschädigt werden. Durch solche Beschädigungen wird der für die Öffentlichkeit wichtige Telekommunikationsdienst der Telekom Deutschland GmbH erheblich gestört. Beschädigungen an Telekommunikationslinien sind nach Maßgabe der § 317 StGB strafbar, und zwar auch dann, wenn sie fahrlässig begangen werden. Außerdem ist derjenige, der für die Beschädigung verantwortlich ist, der Telekom Deutschland GmbH zum Schadensersatz verpflichtet. Es liegt daher im Interesse aller, die solche Arbeiten durchführen, äußerste Vorsicht walten zu lassen und dabei insbesondere Folgendes genau zu beachten, um Beschädigungen zu verhüten.

1. Bei Arbeiten jeder Art am oder im Erdreich, insbesondere bei Aufgrabungen, Pflasterungen, Bohrungen, Baggerarbeiten, Grabenreinigungsarbeiten, Setzen von Masten und Stangen, Eintreiben von Pfählen, Bohrern und Dornen, besteht immer die Gefahr, dass Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH beschädigt werden.

2. Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH werden nicht nur in oder an öffentlichen Verkehrswegen, sondern auch durch private Grundstücke (z.B. Felder, Wiesen, Waldstücke, Hausgrundstücke) geführt. Die Telekommunikationslinien werden gewöhnlich auf einer Grabensohle (Verlegetiefe VT) von 60 cm (in Einzelfällen 40 cm) bis 100 cm ausgelegt. Gemäß § 127 Abs 7 TKG ist aber auch eine mindertiefe Verlegung gestattet, wie etwa im Trenchingverfahren (s. Seite 8) eingebrachte Telekommunikationslinien und andere Verlegungen in geringerer Tiefe.




Beim Trenching werden durch Säge- oder Frästechnik verschieden breite und tiefe Schlitze bzw. Gräben direkt in Böden, Asphalt und Beton eingebracht, in welche Rohre mit Glasfaserkabeln eingelegt werden.

Eine abweichende Tiefenlage ist bei Telekommunikationslinien wegen Kreuzungen anderer Anlagen, infolge nachträglicher Veränderung der Deckung durch Straßenumbauten u. dgl. und aus anderen Gründen möglich. Kabel können in Röhren eingezogen, mit Schutzhauben aus Ton, mit Mauersteinen o.ä. abgedeckt, durch Trassenwarnband aus Kunststoff, durch elektronische Markierer gekennzeichnet oder frei im Erdreich verlegt sein. Röhren, Abdeckungen und Trassenwarnband aus Kunststoff schützen die Telekommunikationslinien jedoch nicht gegen mechanische Beschädigungen. Sie sollen lediglich den Aufgrabenden auf das Vorhandensein von Telekommunikationslinien aufmerksam machen (Warnschutz).

Bei Beschädigung von Telekommunikationslinien¹ der Telekom Deutschland GmbH, kann Lebensgefahr für damit in Berührung kommende Personen bestehen.


Von unbeschädigten Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH mit isolierender Außenhülle gehen auf der Trasse keine Gefahren aus.

Von Erdern und erdfühlig verlegten Kabeln (Kabel mit metallischem Außenmantel) können insbesondere bei Gewitter Gefahren ausgehen. Gem. DIN VDE 0105 Teil 100, Abschnitt 6.1.3 Wetterbedingungen, sollen bei Gewitter die Arbeiten an diesen Anlagen eingestellt werden.

Glasfaserkabel sind auf der Kabelaußenhülle mit einem  gekennzeichnet. Hier kann es bei einem direkten Hineinblicken in den Lichtwellenleiter zu einer Schädigung des Auges kommen. Bei Beschädigung von Telekommunikationslinien gilt immer:

Alle Arbeiter müssen sich aus dem Gefahrenbereich der Kabelbeschädigung entfernen. Die Telekom Deutschland GmbH ist unverzüglich und auf dem schnellsten Wege zu benachrichtigen, damit der Schaden behoben werden kann.

3. Vor der Aufnahme von Arbeiten am oder im Erdreich der unter Ziffer 1 bezeichneten Art ist deshalb entweder über das Internet unter der Adresse <https://trassenauskunftkabel.telekom.de> oder bei der für das Leitungsnetz zuständigen Niederlassung (Telekontakt: 0800/3301000) festzustellen, ob und wo in der Nähe der Arbeitsstelle Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH liegen, die durch die Arbeiten gefährdet werden können.

Teilweise sind Telekommunikationslinien metallfrei ausgeführt und mit elektronischen Markierern gekennzeichnet. Diese Markierer (Frequenzen der passiven Schwingkreise gemäß 3M-Industriestandard 101,4 kHz) sind im Lageplan mit  dargestellt und mit geeigneten marktüblichen Ortungsgeräten sicher zu lokalisieren.

4. Sind Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH vorhanden und sind die Planunterlagen offensichtlich fehler- oder lückenhaft, nicht lesbar bzw. missverständlich oder enthält der erstellte Planauszug überhaupt keine Informationen, weder einen Planhintergrund noch sichtbare Trassenverläufe, so ist die Aufnahme der Arbeiten der zuständigen Niederlassung rechtzeitig vorher schriftlich, in eiligen Fällen telefonisch voraus, mitzuteilen, damit - wenn nötig, durch Beauftragte an Ort und Stelle - nähere Hinweise über deren Lage gegeben werden können.

5. Jede unbeabsichtigte Freilegung bzw. Beschädigung von Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH ist der zuständigen Niederlassung unverzüglich und auf dem schnellsten Wege zu melden. Ist ein direkter Ansprechpartner nicht bekannt, so kann eine Schadensmeldung über die App „Trassen Defender“ (erhältlich im Google Playstore und Apple Store), <https://trassenauskunftkabel.telekom.de> „Kabelschaden melden“ oder unter 0800/3301000 gemeldet werden. Bei Nachfragen des Sprachcomputers bitte immer „Kabelschaden“ angeben.

Freigelegte Telekommunikationslinien sind zu sichern und vor Beschädigung und Diebstahl zu schützen. Die Erdarbeiten sind an Stellen mit freigelegten Kabeln bis zum Eintreffen des Beauftragten der Telekom Deutschland GmbH einzustellen.

6. Bei Arbeiten in der Nähe von unterirdischen Telekommunikationslinien dürfen spitze oder scharfe Werkzeuge (Bohrer, Spitzhacke, Spaten, Stoßeisen) nur so gehandhabt werden, dass sie höchstens bis zu einer Tiefe von

¹ Betrieben werden u.a.:

- Telekommunikationskabel (Kupferkabel und Glasfaserkabel)
- Telekomkabel mit Fernspeisestromkreisen
- Kabel (Energiekabel), die abgesetzte Technik mit Energie versorgen

10 cm über der Telekommunikationslinie in das Erdreich eindringen. Für die weiteren Arbeiten sind stumpfe Geräte, wie Schaufeln usw., zu verwenden, die möglichst waagrecht zu führen und vorsichtig zu handhaben sind. Spitze Geräte (Dorne, Schnurpfähle) dürfen oberhalb von Telekommunikationslinien nur eingetrieben werden, wenn sie mit einem fest angebrachten Teller oder Querriegel versehen sind, um ein zu tiefes Eindringen zu verhindern und damit eine Beschädigung der Telekommunikationslinien sicher auszuschließen. Da mit Ausweichungen der Lage oder mit breiteren Kabelrohrverbänden gerechnet werden muss, sind die gleichen Verhaltensmaßnahmen auch in einer Breite bis zu 50 cm rechts und links der Telekommunikationslinie zu beachten. Bei der Anwendung maschineller Baugeräte in der Nähe von Telekommunikationslinien ist ein solcher Abstand zu wahren, dass eine Beschädigung der Telekommunikationslinie ausgeschlossen ist. Ist die Lage oder die Tiefenlage nicht bekannt, so ist besondere Vorsicht geboten. Gegebenenfalls muss der Verlauf der Telekommunikationslinie durch in vorsichtiger Arbeit herzustellender Querschnitte ermittelt werden.

7. In Gräben, in denen Kabel freigelegt worden sind, ist die Erde zunächst nur bis in die Höhe des Kabelauflagers einzufüllen und fest zu stampfen. Dabei ist darauf zu achten, dass das Auflager des Kabels glatt und steinfrei ist. Sodann ist auf das Kabel eine 10 cm hohe Schicht loser, steinfreier Erde aufzubringen und mit Stampfen fortzufahren, und zwar zunächst sehr vorsichtig mittels hölzerner Flachstampfer. Falls sich der Bodenaushub zum Wiedereinfüllen nicht eignet, ist Sand einzubauen. Durch Feststampfen steinigem Boden unmittelbar über dem Kabel kann dieses leicht beschädigt werden.

8. Bei der Reinigung von Wasserdurchlässen, um die Telekommunikationslinien herumgeführt sind, sind die Geräte so vorsichtig zu handhaben, dass die Telekommunikationslinien nicht beschädigt werden.

9. Jede Erdarbeiten ausführende Person oder Firma ist verpflichtet, alle gebotene Sorgfalt aufzuwenden. Insbesondere müssen Hilfskräfte genauestens an- und eingewiesen werden, um der bei Erdarbeiten immer bestehenden Gefahr einer Beschädigung von Telekommunikationslinien zu begegnen. Nur so kann sie verhindern, dass sie zum Schadenersatz herangezogen wird.

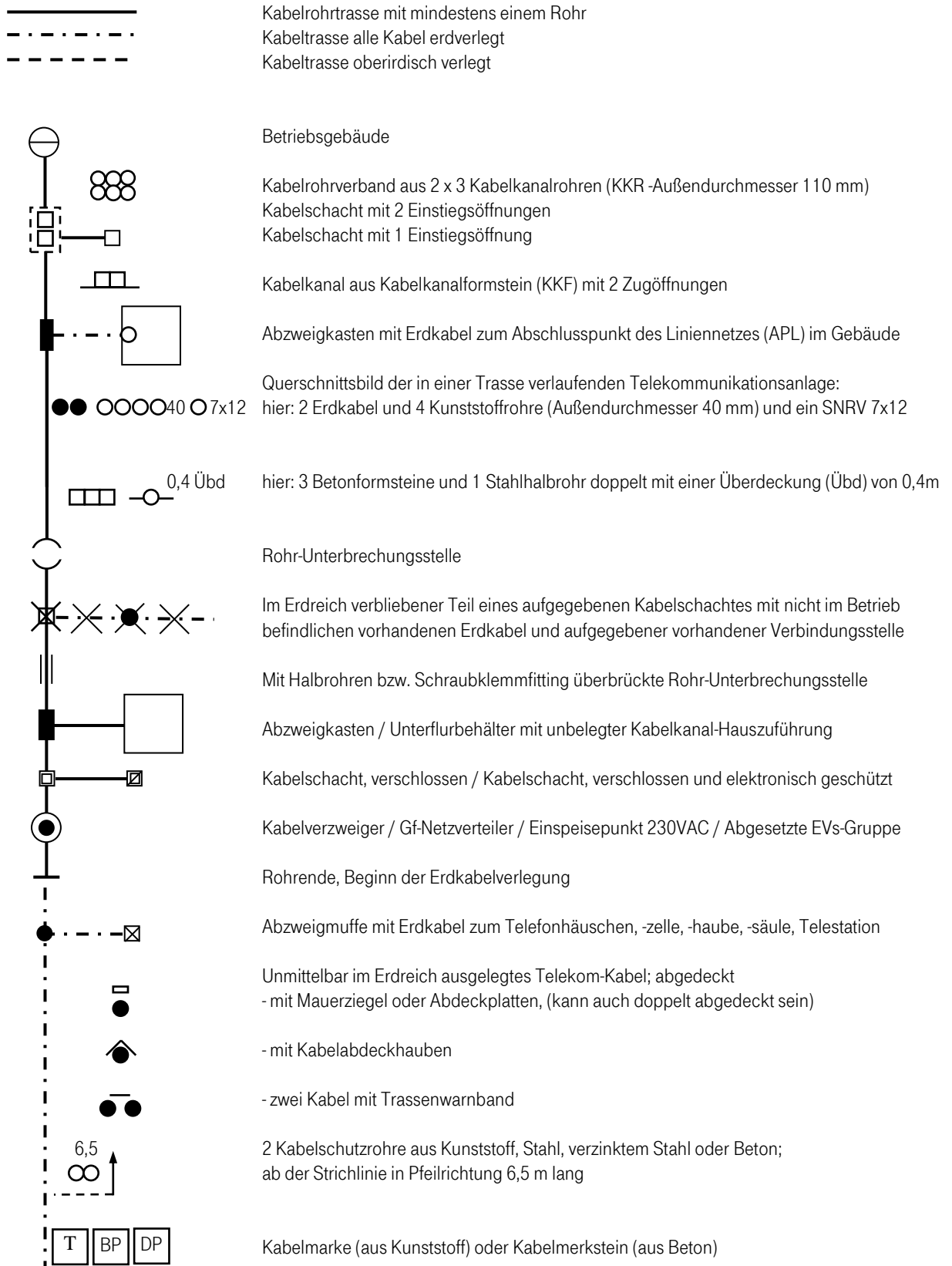
10. Die Anwesenheit eines Beauftragten der Telekom Deutschland GmbH an der Aufgrabungsstelle hat keinen Einfluss auf die Verantwortlichkeit des Aufgrabenden in Bezug auf die von der Person verursachten Schäden an Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH. Der Beauftragte der Telekom Deutschland GmbH hat keine Anweisungsbefugnis gegenüber den Arbeitskräften der die Aufgrabung durchführenden Firma.




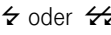









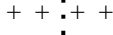
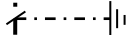
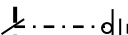

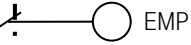






11. Bitte beachten Sie, dass es aufgrund von nachträglicher Bautätigkeit zu Veränderungen in der Verlegetiefe der Telekommunikationslinien kommen kann! Im Bereich von Verbindungsmuffen, Rohrunterbrechungen und Kabelverbänden ist mit größeren Ausbiegungen der Kabellage zu rechnen!
Im Bereich der Kabeleinführungen von Multifunktionsgehäusen, Kabelverzweigern und sonstigen Verteileinrichtungen ist besondere Vorsicht geboten.

ERLÄUTERUNGEN DER ZEICHEN UND ABKÜRZUNGEN IN DEN LAGEPLÄN DER TELEKOM DEUTSCHLAND GMBH

Bearbeitet und herausgegeben von der Telekom Deutschland GmbH

Stand: 04.04.2023



	Kabelmarke mit elektronischem Markierer
	elektronischer Markierer ohne Kabelmarke (unterirdisch verlegt)
	Kennzeichnung der Einmessachse durch eine Strichlinie, auf die alle Abstand-Maße zum Kabelverband (Kabel Nr. 4 bis 6) bezogen sind.
	Hinweis auf Gefährdung durch Fernspeisung, soweit der Grenzwert nach VDE 800, Teil 3 überschritten wird und Ortsspeisung mit 230 V(AC)/400V(DC)
	Gefährdung durch: Betriebsspannung
	Kurzzeitbeeinflussung durch G witter
	K urzzeitbeeinflussung aus elektr. Energieanlagen < 3 Sekunden
	L angzeitbeeinflussung aus elektrischen Energieanlagen ≥3 Sekunden
	Betriebsspannung, und Kurzzeitbeeinflussung durch G witter
	Betriebsspannung und K urzzeitbeeinflussung aus elektr. Energieanlagen < 3 Sekunden
	Betriebsspannung, L angzeitbeeinflussung und eventuell Kurzzeitbeeinflussung
	SL Schirmleiter über Erdkabel
	- Fremdes Starkstromkabel / fremdes Fernmeldekabel (+Text)
	- Rohrleitung für flüssige oder gasförmige Stoffe (Gas, Wasser, Erdöl, Fernheizung)
	Erdker aus Kupferseil / verzinktem Stahldraht als Oberflächenerder
	Oberflächenerder mit abschließendem Tiefenerder (Erdungsstab)
	Korr Meßp Korrosionsschutzseinrichtung / Potentialmess- oder -abgleichpunkt in EVz-Säule
	EMP Erdkabelmesspunkt
	über StICKkabel angeschlossene Wannenumme mit ZWR in direkter Nähe an einer Muffe / BK-Verstärkergehäuse
	Muffe mit über StICKkabel angeschlossener Wannenumme mit ZWR in >2m Entfernung zu einer VS
	M Mast, Beginn der Luftkabelverlegung
	Abschlusspunkt des Liniennetzes (APL) Kupfer
	Glasfaser-Abschlusspunkt (Gf-AP)
	Vorkriegstrasse: Die in diesem Trassenabschnitt verlegten Erdkabel oder Außenrohre wurden vor 1946 verlegt oder das Verlegedatum ist nicht bekannt.

HINWEISE ZUM LESEN DER PLANAUSKÜNFTE

Telekommunikationslinien werden als Einstrichdarstellung im Lageplan dargestellt. Der tatsächliche Umfang der Anlage ist der Querschnittsdarstellung zu entnehmen.

Lediglich die in den Plänen vermerkten Maße (nicht die zeichnerische Darstellung!) geben einen Anhalt für die Lage der dargestellten Telekommunikationslinien. Einmessungen an Kabelrohrverbänden beziehen sich auf die Mitte der Kabelschacht-Abdeckung. Alle Maße sind in Meter vermerkt.

Kreuzungen und Näherungen von Starkstromkabeln und Rohrleitungen sind nur eingezeichnet worden, soweit sie bei Arbeiten an den Telekommunikationslinien vorgefunden wurden oder in anderer Weise nachträglich bekanntgeworden sind.

Oberflächenmerkmale und deren Abkürzungen sind der DIN 18 702 „Zeichen für Vermessungsrisse, großmaßstäbige Karten und Pläne“ zu entnehmen.

Sind an den Trassenabschnitten keine Angaben zu Verlegeart und Verlegetiefe bzw. Überdeckung hinterlegt, so gelten die Hinweise entsprechend Ziffer 2.

Weichen die Angaben von Ziffer 2 ab, so haben die Trassenabschnitte eine Kennzeichnung, die aus 1 bis 3 Angaben besteht:

- Verlegeart
- Verlegetiefe oder Überdeckung
- Gefährdung durch Spannung bzw. Beeinflussung

Beispiel: VP 0.8 ↙

Kabel mit Verlegepflug eingepflügt
Verlegetiefe 0,8m
Gefährdung durch Betriebsspannung









Beispiel: TR4 Übd 0.3

Rohr/SNRV mit Makrotrenching eingebracht
mit einer Überdeckung von 0,3m

Die Kennzeichnung der Verlegeart und der Verlegetiefe wird an den Trassen sukzessive von einer manuellen auf eine automatisierte Darstellung umgestellt. Daher sind in den Planauskünften zwei verschiedene Darstellungen anzutreffen:

In der Spalte „Kurztext“ ist die neue automatisierte Darstellung und in der Spalte „alter Kurztext“ die bisherige. Siehe Seite 8.

KENNZEICHNUNG DER VERLEGEART

Kurztext	Verlegeart	alter Kurztext
MT	Graben / erdverlegte Kabeltrasse mit Mindertiefe Trasse mit unbekannter Lage	
TR1	Rohr/SNRV mit Nanotrenching eingebracht	 MT1
TR2	Rohr/SNRV mit Microtrenching eingebracht	 MT2
TR3	Rohr/SNRV mit Minitrenching eingebracht	 MT3
TR4	Rohr/SNRV mit Makrotrenching eingebracht	 MT4
VP	Kabel mit Verlegepflug eingepflügt	 VP
VP	Rohr mit Verlegepflug eingepflügt	 VP
BV	Rohr mit Bodenverdrängung eingebracht	 BV
SCH	Schießstrecke	
SB	Rohr mit Spülbohrverfahren eingebracht	 SB
BS	Bohrstrecke	
BR	An bzw. in einer Brücke geführtes Rohr	BR
TN	Kabel in einem begehbaren Tunnel	TN
DÜ	Rohr in einem Düker	DÜ
MVAK	Kabel welches in einem Abwasserkanal mitverlegt ist	MVAK
MVFK	Kabel welches in einem Frischwasserkanal mitverlegt ist	MVFK
PRIV	Rohr vom Kunden verlegt	PRIV