

Stadt Meppen

Landkreis Emsland



B E G R Ü N D U N G

zum Bebauungsplan Nr. 57.7

der Stadt Meppen

Baugebiet: „Gewerbegebiet Nödike – Höftehof, Teil II“

Verfahrensstand: Satzung

Inhalt

Teil A: Begründung

1.	Plangebiet.....	4
2.	Planungsanlass und Ziele der Planung.....	4
3.	Planungsvorgaben und Bindungen	5
3.1	Regionales Raumordnungsprogramm	5
3.2	Flächennutzungsplan.....	6
3.3	Gebiete von gemeinsamer Bedeutung/ Europäische Vogelschutzgebiete	7
3.4	Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP).....	8
4.	Inhalte der Bebauungsplanänderung	8
4.1	Art der baulichen Nutzung	8
4.2	Maß der baulichen Nutzung.....	10
4.3	Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche.....	11
4.4	Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.....	11
4.5	Straßenverkehrsfläche.....	12
4.6	Leitungsrecht.....	12
5.	Schall- und Immissionsschutz	12
6.	Eingriff in Natur und Landschaft.....	13
7.	Ver- und Entsorgung.....	14
8.	Hinweise	17
8.1	Kampfmittel	17
8.2	Widmungsverfügung.....	17
8.3	Abfallentsorgung.....	17
8.4	Denkmalschutz	17
8.5	Schießlärm	18
8.6	Artenschutz	18
8.7	Altlasten.....	18
9.	Städtebauliche Werte.....	19
10.	Beteiligungsverfahren	19
10.1	Frühzeitige Beteiligung der Behörden und der Öffentlichkeit.....	19
10.2	Öffentliche Auslegung und Beteiligung der Behörden	26
11.	Verfahrensbegleitende Angaben.....	28
11.1	Gesetzliche Grundlagen	28
11.2	Verfahrensvermerke	29

Anlagen:

1. Schalltechnischer Bericht Nr. LL12565.1/01 zur Lärmsituation durch die geplante Gewerbegebietserweiterung Meppen-Nödike, Zech Ingenieurgesellschaft
2. Geruchstechnischer Bericht Nr. LG13465.1/01 über die Ermittlung und Beurteilung der Geruchsmissionssituation im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 57.7, Zech Ingenieurgesellschaft
3. Grundbautechnische Beurteilung zum Bebauungsplan Nr. 57.7, Rücken und Partner Ingenieurgesellschaften

Teil B: Umweltbericht

Inhalt	Seite
1 UMWELTBERICHT	4
1.1 EINLEITUNG	4
1.1.1 Kurzdarstellung des Planinhalts	4
1.1.2 Ziele des Umweltschutzes	4
1.2.1.1 Wohn- und Arbeitsumfeld (Gebietsart) / Schutzbedürftigkeit	10
1.2.1.2 Immissionssituation	10
1.2.1.2.1 Bestehende Gewerbelärmsituation sowie planerische Vorbelastung	10
1.2.1.2.2 Verkehrsimmissionen	10
1.2.1.2.3 Geruchsimmissionen der Landwirtschaft	11
1.2.1.2.4 Sonstige Immissionen	11
1.2.1.3 Erholungsfunktion	11
1.2.2 Beschreibung von Natur und Landschaft	12
1.2.2.1 Naturraum	12
1.2.2.2 Landschaftsbild / Ortsbild	12
1.2.2.3 Boden / Wasserhaushalt / Altlasten	13
1.2.2.4 Klima / Luft	13
1.2.2.5 Arten und Lebensgemeinschaften	14
1.2.3 Kultur- und sonstige Sachgüter	16
1.2.4 Nullvariante	16
1.3 PROGNOSE	17
1.3.1 Auswirkungen auf den Menschen / Immissionssituation	17
1.3.1.1 Einwirkungen auf das Plangebiet	17
1.3.1.2 Auswirkungen auf das Wohnumfeld	18
1.3.1.3 Auswirkungen auf die Erholungsfunktion	19
1.3.1.4 Risiken für die menschliche Gesundheit	20
1.3.2 Auswirkungen auf Natur und Landschaft / Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen	20
1.3.2.1 Landschaftsbild / Ortsbild	20
1.3.2.2 Fläche / Boden / Wasser / Altlasten	21
1.3.2.3 Klima / Luft	22
1.3.2.4 Arten und Lebensgemeinschaften	23
1.3.2.5 Wirkungsgefüge	27
1.3.2.6 Risiken für die Umwelt	28
1.3.3 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter / Risiken für das Kulturelle Erbe	28
1.3.4 Wechselwirkungen	29
1.3.5 Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben / benachbarter Plangebiete	29
1.3.6 Berücksichtigung fachgesetzlicher Vorschriften	29
1.3.6.1 Schutzgebiete i.S.d. BNatSchG / FFH-Gebiet (Natura 2000)	29
1.3.6.2 Besonderer Artenschutz	30
1.3.6.3 Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG)	30
1.3.7 Sonstige Belange des Umweltschutzes	30
1.4 MAßNAHMEN	31
1.4.1 Immissionsschutzregelungen	31
1.4.2 Vermeidungsmaßnahmen bzgl. Natur und Landschaft	31
1.4.3 Eingriffsregelung / Kompensationsmaßnahmen	32
1.4.4 Maßnahmen nach sonstigen umweltbezogenen Regelungen	38
1.4.4.1 Bodenschutzklausel - § 1a (2) Satz 1 und 2 BauGB	38
1.4.4.2 Kultur- und sonstige Sachgüter	39

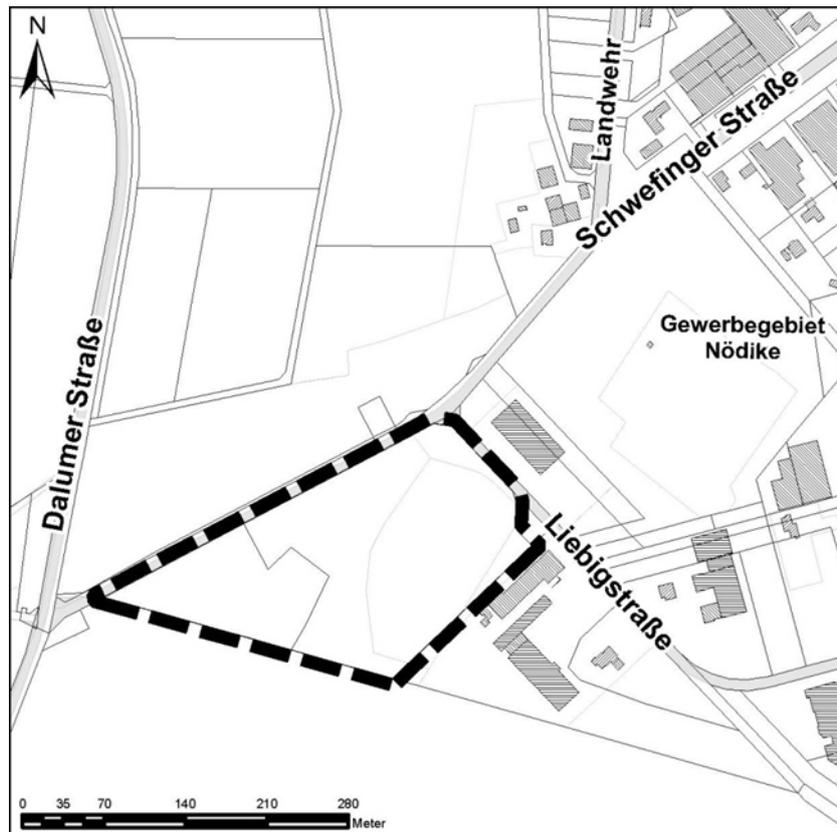
1.6	ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN (ALTERNATIVPRÜFUNG)	39
1.7	ZUSÄTZLICHE ANGABEN IM UMWELTBERICHT	40
1.7.1	Methodik	40
1.7.2	Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)	40
1.7.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	41
1.7.4	Referenzliste/Quellenverzeichnis	42

Teil A: Begründung

1. Plangebiet

Die Stadt Meppen beabsichtigt, das Gewerbegebiet Nödike westlich der Liebigstraße und südlich der Schwefinger Straße zu erweitern. Das Plangebiet befindet sich westlich angrenzend an das Gewerbegebiet Nödike.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist aus dem nachfolgenden Übersichtsplan ersichtlich, in dem das Plangebiet durch eine schwarz gestrichelte Umrandung gekennzeichnet ist.



Als Kartenunterlage für den Bebauungsplan wird das Amtliche Liegenschaftskataster (ALKIS) im Maßstab 1 : 1000 verwendet.

2. Planungsanlass und Ziele der Planung

Planungsanlass und Ziel der Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen zur Bereitstellung notwendiger gewerblicher Erweiterungsflächen im baulich-räumlichen Anschluss an das bestehende Gewerbegebiet Nödike. Das Gewerbegebiet Nödike ist für kleine und mittelständische Unternehmen und Handwerksbetriebe konzipiert, die sich vorzugsweise in stadt- und kundennahen kleinstrukturierten Gewerbegebieten ansiedeln. Außerdem generieren sich durch die Nachbarschaft der Betriebe nicht unerhebliche Synergieeffekte. In Nödike stehen jedoch nur noch wenige Flächen zur Verfügung. Die Erweiterungsfläche nach Westen

lässt aufgrund der bisherigen Entwicklung des Gewerbegebietes Nödike eine kurzfristige Vermarktung erwarten. Die Stadt Meppen beabsichtigt daher, die bereits im Flächennutzungsplan (FNP) für den Gewerbestandort Nödike vorgesehene westliche Erweiterungsfläche zu nutzen und durch einen Bebauungsplan einer gewerblichen Entwicklung zuzuführen.

Im Stadtgebiet Meppen sind vier größere Gewerbegebiete vorhanden: Das Industriegebiet Rühlerfeld, das Industriegebiet Hüntel, das Gewerbegebiet Nödike und der Euroindustriepark Meppen. Die Stadt Meppen hat neben dem flächenmäßig kleineren und bereits belegten Industriegebiet Rühlerfeld bei der Ausweisung der Industrie- und Gewerbegebiete folgende Schwerpunkte gesetzt. Das Industriegebiet Hüntel im Norden der Stadt Meppen ist für die Ansiedlung von emittierenden Großbetrieben mit Gleisanschluss vorgesehen. Das Gewerbegebiet Nödike im Süden Meppens ist mittelständischen Unternehmen vorbehalten. Der Gewerbe- und Industriepark in Versen mit seiner Lage im westlichen Stadtgebiet an der A 31 / E 233 ist für Betriebe mit einer starken Orientierung an ein gut ausgebautes Straßennetz bestimmt.

3. Planungsvorgaben und Bindungen

3.1 Regionales Raumordnungsprogramm

Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Gemäß § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Die Ziele der Raumordnung sind im Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) formuliert und werden im Regionalen Raumordnungsprogramm für den Landkreis Emsland (RROP) konkretisiert. Im RROP können darüber hinaus weitere Ziele festgelegt werden. Gemäß § 4 Abs. 1 ROG sind zudem die Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen.

In der gesamträumlichen Siedlungsstruktur wird dem zentralen Siedlungsgebiet der Stadt Meppen die Funktion eines Mittelzentrums (RROP 2.2 03) zugewiesen. Zudem ist die Stadt als Standort mit der Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten (RROP 2.1 05) ausgewiesen.

Im Landesraumordnungsprogramm werden folgende Zielaussagen getroffen:

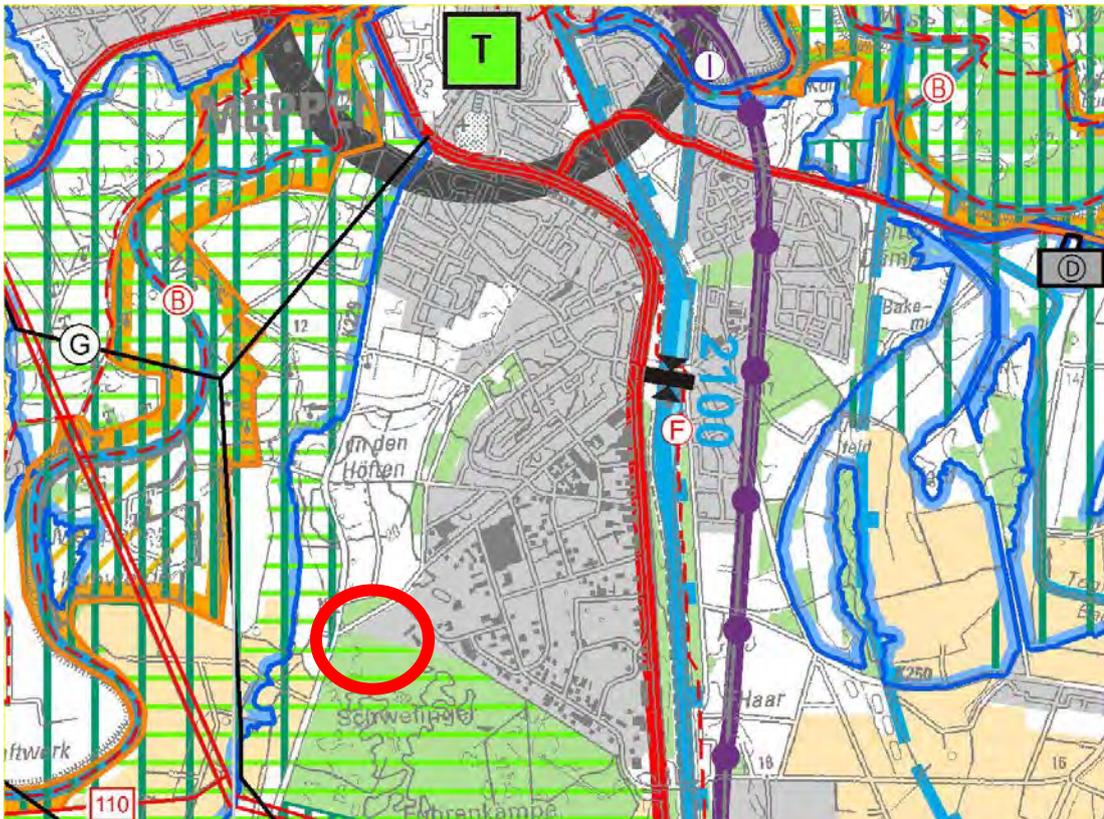
Die Entwicklung des Landes und seiner Teilräume soll u. A. auf regionales Wachstum, regionalen Ausgleich und Zusammenhalt zielen. In allen Teilräumen soll eine Steigerung des wirtschaftlichen Wachstums und der Beschäftigung erreicht werden. Bei allen Planungen und Maßnahmen sollen daher die Möglichkeiten der Innovationsförderung, der Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit, der Erschließung von Standortpotenzialen und von Kompetenzfeldern ausgeschöpft werden und insgesamt zu einer nachhaltigen Regionalentwicklung beitragen. Die ländlichen Regionen sollen sowohl mit ihren gewerblich-industriellen Strukturen als auch als Lebens-, Wirtschafts- und Naturräume mit eigenem Profil erhalten und so weiterentwickelt werden, dass sie zur Innovationsfähigkeit und internationalen Wettbewerbsfähigkeit der niedersächsischen Wirtschaft dauerhaft einen wesentlichen Beitrag leisten können. Sie sollen mit modernen Informations- und Kommunikationstechnologien und -netzen versorgt werden, durch die über-

regionalen Verkehrsachsen erschlossen und an die Verkehrsknoten und Wirtschaftsräume angebunden sein.

Die Entwicklung der ländlichen Regionen soll darüber hinaus gefördert werden, um u. A. insbesondere kleinen und mittleren Unternehmen ein geeignetes Umfeld bieten zu können sowie die Auswirkungen des demografischen Wandels für die Dörfer abzuschwächen und sie als Orte mit großer Lebensqualität zu erhalten.

Das RROP trifft ergänzend folgende Aussagen:

Als Standorte für die Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten werden bestimmt u.a. der mittelzentrale Standort Meppen. An diesen Standorten ist ein entsprechendes Angebot an Arbeitsstätten zu sichern und zu entwickeln.



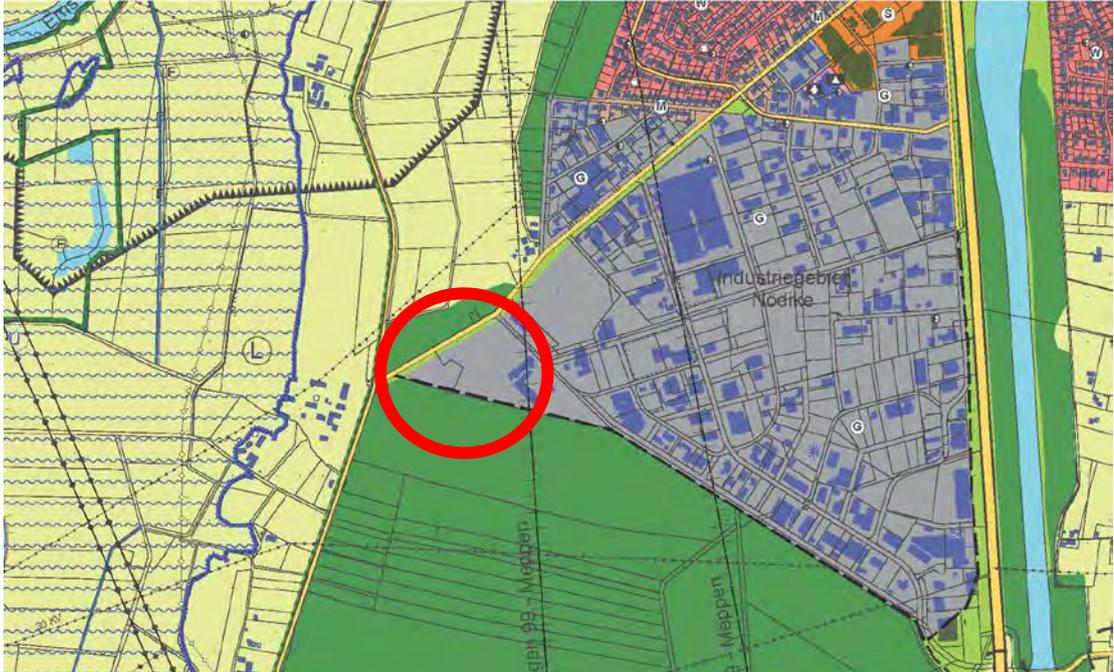
Das Plangebiet ist zeichnerisch als „Bereich mit vorhandener Bebauung/ bauleitplanerisch gesicherter Bereich“ dargestellt. Im Textteil ist beschrieben, dass „zum zentralen Siedlungsgebiet die mit dem jeweiligen zentralörtlichen Standort zusammenhängenden Siedlungsflächen gehören, auf der Grundlage des nachrichtlich dargestellten vorhandenen oder bauleitplanerisch gesicherten Siedlungsbereichs“.

Insgesamt ist festzustellen, dass sich unter Berücksichtigung der Belange der Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur, die Planung gemäß § 1 (4) BauGB den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anpasst bzw. nicht entgegensteht.

3.2 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan ist das Plangebiet sowie auch die östliche angrenzende Fläche des „Höftes“, der im ersten Teilabschnitt des Bebauungsplanes 57.7 als Gewerbegebiet überplant wurde, als gewerbliche Baufläche ausgewiesen. Entlang der

Schwefinger Straße ist im Flächennutzungsplan eine straßenbegleitende öffentliche Grünfläche dargestellt. Östlich grenzen Gewerbeflächen an das Plangebiet. Nördlich und südlich sind Waldflächen, im Westen Fläche für die Landwirtschaft im Flächennutzungsplan ausgewiesen.



Der Bebauungsplan entspricht somit den Darstellungen des Flächennutzungsplanes und das Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB wird beachtet.

3.3 Gebiete von gemeinsamer Bedeutung/ Europäische Vogelschutzgebiete

Durch die Planung wird kein FFH- oder Vogelschutzgebiet direkt berührt, d.h. Flächen eines FFH-Gebietes werden nicht überplant. Ca. 300 m westlich des Plangebietes befindet sich das FFH-Gebiet „Ems“ (2809-331) sowie das Landschaftsschutzgebiet „Natura 2000- Emsauen von Salzbergen bis Papenburg“. Weiter westlich in 900 m Entfernung befindet sich das FFH-Gebiet „Meppener Kuhweide“. In 1,3 km Entfernung beginnt das Naturschutzgebiet „Meppener Kuhweide“, welches bis an die Ems grenzt. Südlich der Planfläche verläuft die Freileitungstrasse „Schwefinger Fuhrenkämpe“, die als ein für die Fauna (Heuschrecken) wertvoller Bereich mit offenem Status gekennzeichnet ist. Auch für Brutvögel ist dieser Bereich wertvoll.

Insgesamt widerspricht das vorliegende Planvorhaben nicht den Erhaltungszielen gemäß FFH-RL.

Durch die Planung wird kein FFH-Gebiet direkt berührt, d.h. Flächen von FFH-Gebieten werden nicht überplant. Aufgrund ausreichender Entfernungen und der Vorbelastung durch direkt angrenzende vorhandene Gewerbegebiete wird nicht von einer Beeinträchtigung der FFH-Gebiete ausgegangen.

3.4 Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP)

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens müssen die Artenschutzbelange entsprechend den europäischen Bestimmungen geprüft werden. Aufgrund dessen ist nach Vorgabe der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Emsland im Rahmen dieser Bauleitplanung eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (im Folgenden kurz saP genannt) durchgeführt worden (Anlage 1 des Umweltberichtes).

In der saP werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bezüglich der gemeinschaftlich geschützten Arten (alle heimischen europäischen Vogelarten, Arten des Anhang IV der FFH-RL (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt sowie ggf. die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahmeregelung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft. Dabei muss nachgewiesen werden, dass sich der Erhaltungszustand der Population der betroffenen Art nicht verschlechtern wird und dass bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt.

Im Ergebnis der saP werden die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG durch das geplante Vorhaben nicht erfüllt. Bei allen Arten kann eine dauerhafte Gefährdung der jeweiligen lokalen Populationen unter Berücksichtigung der definierten Vermeidungsmaßnahmen V1 bis V3 und der Ausgleichsmaßnahmen A1 und A2 ausgeschlossen werden, so dass sich der Erhaltungszustand der Populationen in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet nicht verschlechtern wird.

4. Inhalte der Bebauungsplanänderung

4.1 Art der baulichen Nutzung

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um die Erweiterung des Gewerbegebietes Nödike. Aufgrund der geplanten gewerblichen Nutzungen wird im Plangebiet gemäß § 8 BauNVO ein Gewerbegebiet festgesetzt und orientiert sich damit an den Festsetzungen in den angrenzenden Bebauungsplangebiet. Im Gewerbegebiet sind folgende Nutzungsarten allgemein zulässig:

- Gewerbebetriebe aller Art,
- Lagerhäuser und Lagerplätze,
- Öffentliche Betriebe,
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,
- Tankstellen,
- Anlagen für sportliche Zwecke.

Zur Sicherung der verbrauchernahen Versorgung in Meppen werden entsprechend des Einzelhandels- und Zentrenkonzeptes Meppen gemäß § 1 Abs. 5 in Verbindung mit § 1 Abs. 9 BauNVO Einzelhandelsbetriebe mit nahversorgungs- und innenstadtrelevanten Warensortimenten ausgeschlossen.

Innenstadtrelevante Warensortimente sind Warengruppen, die sich durch einen geringen Flächenanspruch, eine Nachfrage im Zusammenhang mit anderen typischen Innenstadtnutzungen und einen problemlosen Transport auszeichnen. Auch nahver-

sorgungsrelevante Sortimente sind dieser Kategorie zuzuordnen. Als nahversorgungs- und innenstadtrelevante Warensortimente gelten Einzelhandelsbetriebe folgender Warenbereiche:

Nahversorgungsrelevante Sortimente

- Nahrungs-/ Genussmittel, Getränke, Tabak-, Reformwaren
- Gesundheits- und Körperpflegeartikel (Drogeriewaren inkl. Wasch- und Putzmittel, Kosmetika)
- pharmazeutische Artikel
- Papier-/ Schreibwaren, Schulbedarf
- Zeitschriften, Zeitungen
- Schnittblumen

Zentrenrelevante Sortimente

- Sanitätswaren, medizinische, orthopädische Artikel
- Bücher
- Spielwaren
- Bastelartikel, Bürobedarf
- Bekleidung (Herren, Damen, Kinder / Säuglinge), Wäsche, Sportbekleidung (inkl. Sportschuhe)
- Wolle, Kurzwaren, Handarbeiten, Stoffe,
- Schuhe, Lederwaren
- Haushaltswaren, Glas / Porzellan / Keramik, Korbwaren
- Kunstgewerbe, Bilder / Rahmen / Spiegel
- Haus- / Tischwäsche, Bettwäsche (Bettbezüge, Laken), Zierkissen, Badtextilien
- Uhren, Schmuck
- Optik, Akustik
- Musikalien, Musikinstrumente
- Münzen, Briefmarken
- Baby-, Kinderartikel (Kleinteile wie Schnuller, Flaschen, Zubehör zum Füttern, Wickeln)
- Elektrokleingeräte (Kleingeräte wie bspw. Mixer, Bügeleisen) , Medien (= Unterhaltungs-, Kommunikationselektronik, Computer, Foto)
- Sport- / Campingartikel (ohne Großgeräte und Campingmöbel)

Der Ausschluss erfolgt auf der Grundlage der Empfehlungen aus dem städtischen Einzelhandels- und Zentrenkonzept aus dem Jahr 2010 sowie der 2018 aktualisierten Definition der nahversorgungs- und innenstadtrelevanten Warensortimente in der Stadt Meppen. In dem Gutachten wird zum Schutz des innerstädtischen Versorgungszentrums und der Nahversorgungszentren empfohlen, den Ausschluss der betreffenden Warensortimente außerhalb der Versorgungszentren in Bebauungsplänen festzusetzen. Abweichend davon sind angegliederte Verkaufsräume von Handwerksbetrieben oder produzierenden Gewerbebetrieben der eigenen Branchen mit nicht mehr als 100 m² zulässig. Die von dieser Regelung im Bebauungsplan ausgenommenen, den Gewerbebetrieben angegliederten Verkaufsräume mit bis zu 100 m² Verkaufsfläche wirken sich nicht negativ auf den Bereich der Innenstadt aus, so dass durch eine Ansiedlung im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes die Entwicklungsziele der Stadt Meppen als nicht gefährdet angesehen werden können.

In nicht innenstadtrelevanten Warenbereichen sind angegliederte Verkaufsräume auch über 100 m² zulässig

Die Öffnung der Gewerbegebietserweiterung für Einzelhandel aller Art würde zu Wettbewerbsverzerrungen führen. Die Grundstücke in dem Plangebiet werden von der Stadt aus Gründen der Gewerbeförderung zu stark subventionierten Preisen verkauft. Die Kosten für die notwendigen Erschließungsanlagen (Straßen, Beleuchtung etc.) werden nicht auf die Anlieger umgelegt. Darüber hinaus bestehen in den Gewerbegebieten, anders als im Bereich der Innenstadt, nur sehr geringe gestalterische und damit kostengünstigere Anforderungen an die Gebäude. Die Ansiedlung innenstadttypischer Einzelhandelsbetriebe in dem Gewerbegebiet würde außerdem zu einer Gemengelage und damit verbundenen Nutzungskonflikten mit emittierenden Unternehmen führen, die die Aktivitäten der Gewerbebetriebe einschränkt.

Des Weiteren werden die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO ausgeschlossen. Mit dieser Festsetzung soll verhindert werden, dass sich hier Vergnügungsstätten wie Diskotheken und Spielhallen niederlassen. Die zu erwartenden negativen Auswirkungen der Vergnügungsstätten würden sich ungünstig auf die Vermarktungsmöglichkeiten und die benachbarten Gewerbebetriebe auswirken. Das Gewerbegebiet soll in erster Linie der Ansiedlung mittelständischer Unternehmen dienen.

Emissionskontingente

Zwecks Sicherstellung des erforderlichen Lärmschutzes an schützenswerten Immissionspunkten in der Umgebung des Plangebietes werden Emissionskontingente LEK festgesetzt.

Aus den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchung der Zech Ingenieurgesellschaft ergeben sich die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes. Gemäß textlicher Festsetzung Nr. 4 sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen) nicht zulässig, deren Geräusche das Emissionskontingent L_{EK} je m² von 60 tags und 45 nachts nach DIN 45691 überschreiten.

Die Emissionskontingente können richtungsabhängig erhöht werden. Dies erfolgt durch eine Einteilung des Plangebietes mittels Richtungssektoren und Vergabe von Zusatzkontingenten unter Berücksichtigung der pauschalen Vorbelastung.

Insgesamt kommt die schalltechnische Untersuchung zum Ergebnis, dass aus schalltechnischer Sicht bei Berücksichtigung der textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan keine unzulässigen Schallimmissionen durch das neue Plangebiet zu erwarten sind.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

Die Grundflächenzahl (GRZ) regelt neben der Nutzungsdichte hauptsächlich das Maß der möglichen Bodenversiegelungen. Sie bestimmt damit auch den zu erwartenden Eingriff in Natur und Landschaft. Im Plangebiet wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt und damit der nach § 17 BauNVO für das Gebiet höchstzulässige Wert gewählt. Nach Ansicht der Stadt ist die Ausschöpfung der höchstzulässigen GRZ zur Gewährleistung einer möglichst optimalen Grundstücksnutzung für die Betriebe erforderlich.

derlich. Die Festsetzung der höchstzulässigen GRZ entspricht auch dem Grundsatz, mit Grund und Boden sparsam umzugehen, da durch eine optimale Ausnutzung bereits in Anspruch genommenen Bodens ein zusätzlicher Landschaftsverbrauch vermieden wird.

Um unvermeidbare Eingriffe in das Landschaftsbild zu vermeiden, werden im Bebauungsplan die Anzahl der Vollgeschosse auf maximal 2 und die Höhenbegrenzung der Gebäude auf maximal 12,00 m festgesetzt. Der untere Bezugspunkt für die Festsetzung der Höhen baulicher Anlagen ist die Straßenoberfläche der nächst gelegenen Erschließungsstraße. Die maximale Höhe gilt nicht für untergeordnete Bauteile im Sinne der niedersächsischen Bauordnung, wie Schornsteine, Antennen, Geländer, Abgas- oder Abluftleitungen, oder für Anlagen, die der Gewinnung von Sonnenenergie dienen (Solaranlagen), soweit sie als untergeordnete Nebenanlage am oder auf dem Baukörper errichtet werden. Für die Funktionsfähigkeit solcher Anlagen können Höhen von mehr als 12 m nicht nur zweckmäßig, sondern sogar notwendig sein.

Die Baugrenzen dürfen ausnahmsweise mit vorspringenden Bauteilen (Erker), Windfang usw.) um bis zu 1,0 m, höchstens jedoch um 1 % der Grundstücksfläche überschritten werden.

4.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Im Gewerbegebiet wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Dies bedeutet, dass auch Baukörper mit einer Länge von mehr als 50 m zulässig sind. Weil sich die Baukörper in einem Gewerbegebiet nach den betrieblichen Notwendigkeiten richten sollen, brauchen nach Auffassung der Stadt Gebäudelängen nicht eingeschränkt werden.

Durch die Festsetzung der Baugrenzen soll einerseits eine städtebauliche Ordnung, u.a. ausreichende Sichtverhältnisse im Bereich der Verkehrsanlagen, gewährleistet werden, andererseits soll durch die großzügigen überbaubaren Bereiche ein größtmögliches Maß an Gestaltungsfreiheit im Hinblick auf die Anordnung der Gebäude auf den Grundstücken ermöglicht werden.

Entlang der inneren Erschließungsstraße werden nicht überbaubare Grundstücksflächen von 3 m für ausreichend erachtet, um sichere Zufahrten zu den einzelnen Grundstücken zu ermöglichen. Entlang der südlichen Plangebietsgrenze werden nicht überbaubare Grundstücksflächen von 10 m zum Schutz des angrenzenden Waldbestandes festgesetzt.

4.4 Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Entlang der Schwefinger Straße befindet sich eine Baumwallhecke mit Eichen. Diese soll soweit möglich erhalten bleiben und wird entsprechend als „Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ festgesetzt. Abgängige Bäume innerhalb der festgesetzten Fläche müssen gleichwertig ersetzt werden. Die Fläche ist zugleich als öffentliche Grünfläche ausgewiesen.

Im Bereich der geplanten Zufahrtstraße zum neuen Gewerbegebiet sowie einer geplanten Grundstückszufahrt kann die Baumhecke nicht erhalten bleiben und muss entsprechend ausgeglichen werden.

Weiter befinden sich entlang der Liebigstraße mehrere erhaltenswerte Bäume (Eichen). Soweit möglich, werden diese als zu erhaltende Bäume festgesetzt. Um eine sinnvolle Ausnutzung und Erschließung der Grundstücke zu ermöglichen, ist jedoch die Entfernung einiger Bäume erforderlich.

4.5 Straßenverkehrsfläche

Verkehrliche Erschließung

Die Erschließung des Gewerbegebietes erfolgt über die Schwefinger Straße, die südwestlich des Plangebietes an die Dalumer Straße (K 229) anbindet. In nordöstliche Richtung schließt die Schwefinger Straße an die Industriestraße und im weiteren Verlauf an die B 70 an. Die Anbindung des Gebietes an den örtlichen und überörtlichen Verkehr ist somit gewährleistet. Eine Erschließung aus Richtung Südosten über die Liebigstraße ist nicht vorgesehen.

Die innere Erschließung erfolgt über eine neue Stichstraße mit Wendeanlage, die im Bebauungsplan entsprechend als Straßenverkehrsfläche festgesetzt wird.

4.6 Leitungsrecht

Am südöstlichen Plangebietsrand und in Verlängerung zum Wendehammer der geplanten inneren Erschließungsstraße wird ein Leitungsrecht zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger festgesetzt. Um das Gewerbegebiet optimal erschließen zu können, ist die Verlegung der Ver- und Versorgungsleitungen an dieser Stelle über private Grundstücke erforderlich.

Die Versorgungsträger erhalten für diese Fläche das Recht der Verlegung von (Kanal-) Leitungen, Schächten etc. sowie das für die ordnungsgemäße Unterhaltung erforderliche jederzeitige Betretungs- und Eingriffsrecht. Die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten belegten Flächen dürfen nur in Abstimmung mit den Versorgungsträgern befestigt oder überbaut werden.

5. Schall- und Immissionsschutz

Gewerbelärm

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung der Ingenieurgesellschaft Zech sind auf Forderung des Staatlichen Gewerbeaufsichtsamtes Emden Gewerbelärmkontingentierungen zur Festsetzung von Emissionskontingenten LEK für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes durchgeführt worden. Dabei sind die bereits vorhandenen, in der Nachbarschaft gelegenen Gewerbebetriebe im Sinne einer pauschalen Vorbelastung berücksichtigt.

Durch die Festsetzung von zulässigen Schallemissionen in Form von Emissionskontingenten LEK im Bebauungsplan sollen größtmögliche Planungsfreiheiten erzielt sowie die Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwerte im Bereich der vorhandenen Wohnnachbarschaft gewährleistet werden.

Im Ergebnis sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche das angegebene Emissionskontingent LEK= 60/45 dB(A) pro m² tags/nachts nach DIN 45691 weder tags (06:00 h bis 22:00 h) noch nachts (22:00 h bis 06:00 h) überschreitet.

Schießlärm durch die Wehrtechnische Dienststelle

Die Bauflächen befinden sich ca. 5,5 km südlich der Wehrtechnischen Dienststelle. Die Anlage besteht seit Jahrzehnten und die Immissionen sind als Vorbelastung anzuerkennen. Die bei Erprobungs- und Versuchsschießen entstehenden und auf das Plangebiet einwirkenden Schallimmissionen sind hinzunehmen. Diese Schießen finden regelmäßig tags und auch nachts statt. Vorkehrungen gegen diese Lärmimmissionen sind nur in begrenztem Umfang, z. B. durch eine entsprechende Gebäudeanordnung oder Grundrissgestaltung, möglich. Die künftigen Eigentümer sollen auf diese Sachlage hingewiesen werden. Abwehransprüche gegen die Bundeswehr, den Betreiber des Schießplatzes, können daher diesbezüglich nicht geltend gemacht werden.

Geruchsimmissionen aus tierhaltenden Betrieben

In der Umgebung des Plangebietes befinden sich ein landwirtschaftlicher Betrieb sowie die 3 Pferdehaltungen. Die hierdurch hervorgerufene Geruchsimmissionssituation für den Bereich des Bebauungsplangebietes ist in einer Geruchstechnischen Untersuchung von der Zech Ingenieurgesellschaft ermittelt und beurteilt worden, die der Begründung als Anlage beigefügt ist.

Aus den ermittelten Emissionen des landwirtschaftlichen Betriebes sowie der Pferdehaltungen wurde mit Hilfe der Ausbreitungsberechnung die Geruchsimmissionssituation im Bereich des Plangebietes berechnet. Bei der Ermittlung der Geruchsimmissionen wurden die tierartspezifischen Gewichtungsfaktoren der GIRL für Schweine, Rinder und Pferde berücksichtigt. Ergebnis ist, dass im Bereich des Plangebietes die ermittelte Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen maximal 12 % der Jahresstunden beträgt. Der für Gewerbegebiete in der GIRL angegebene Immissionswert von 0,15 - entsprechend einer relativen flächenbezogenen Häufigkeit der Geruchsstunden von 15 % der Jahresstunden - wird im Bereich des Plangebietes eingehalten. Aus geruchstechnischer Sicht sind somit keine unzulässigen Beeinträchtigungen im Bereich des Bebauungsplangebietes zu erwarten.

Weitere Emissionsquellen

Weitere Immissionen, die auf das Plangebiet einwirken bzw. von dem Plangebiet ausgehen, sind nicht erkennbar

6. Eingriff in Natur und Landschaft

Nach § 15 Abs. 1 und 2 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen oder zu ersetzen. Durch die vorliegende Bauleitplanung werden im Plangebiet Maßnahmen vorbereitet, deren Durchführung den

Eingriffstatbestand gem. § 14 BNatSchG erfüllen. Der Eingriff stellt jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Orts- und Landschaftsbildes dar, die nicht auszugleichen sind.

Grundsätzlich ist ein Eingriff unzulässig, wenn die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes überwiegen. In der Regel trifft dies in Gebieten zu, in denen die Voraussetzungen eines Schutzes nach den §§ 23 bis 30 BNatSchG erfüllt sind. Das Plangebiet erfüllt diese Voraussetzungen nicht.

Der wirtschaftliche Belang der Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen sind bedeutsame öffentliche Belange. Insofern sind die hier vorbereiteten Eingriffe letztendlich zulässig.

Dennoch wird es zum überwiegenden Verlust des Biotops „Kiefernforst“ kommen. Die Stadt Meppen ist sich dieses Eingriffes und der Vernichtung der betroffenen Fauna bewusst und wird geeignete Ausgleichsmaßnahmen durchführen. Im Umfeld des Plangebietes stehen jedoch unbebaute Flächen für evtl. Kompensationsmaßnahmen nicht zur Verfügung. Möglichkeiten für Ausgleichsmaßnahmen haben sich daher nicht ergeben, so dass die Stadt Meppen auf den vorhandenen „Flächenpool“ zurückgreifen muss. Aus diesem Pool soll ein Ausgleich für den Eingriff erfolgen. Die Stadt Meppen hat den Flächenpool eigens für Ersatzmaßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde eingerichtet. Daher sollen hieraus auch die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen bedient werden, auch wenn dadurch nicht immer eine ortsnahe Kompensation erfolgen kann.

Die Eingriffsbilanzierung und Kompensationsmaßnahmen sind im Umweltbericht dargestellt.

7. Ver- und Entsorgung

Im Zuge der Bebauungsplanrealisierung ist frühzeitig mit den Versorgungsunternehmen Kontakt aufzunehmen, damit insbesondere die Verkabelung und die Leitungsverlegung rechtzeitig geplant und koordiniert werden kann. Bei Tiefbauarbeiten ist auf vorhandene Leitungen Rücksicht zu nehmen. Schachtarbeiten in der Nähe von Leitungen sind von Hand auszuführen. Eventuell erforderliche Verlegungen der Versorgungseinrichtungen sind rechtzeitig mit dem Versorgungsunternehmen abzusprechen. Leitungen sind grundsätzlich unterirdisch zu verlegen.

Die Grundstücke des Plangebietes sind an die zentrale Wasserversorgung, die durch den Trink- und Abwasserverband „Bourtanger Moor“ erfolgt, anzuschließen. Der Anschluss kann unter Berücksichtigung der gültigen Verbandsgrundlagen sichergestellt werden. Im Zuge der Realisierung von Bauvorhaben ist zu prüfen, ob der Löschwasserbedarf aus der Trinkwasserversorgung sichergestellt werden kann. Ggf. sind weitere Maßnahmen zu treffen. Für die Versorgungsleitungen werden geeignete und ausreichende Trassen im Straßenseitenraum sowie innerhalb einer Fläche mit Leitungsrechten zugunsten der Ver- und Entsorger, die sich am südöstlichen Rand des Plangebietes befindet, zur Verfügung gestellt.

Die Stromversorgung erfolgt durch die Westnetz GmbH. Zur Belieferung des Baugebietes mit elektrischer Energie wurde östlich des Plangebietes im Bereich des Wendehammers eine Transformatorenstation errichtet. Außerdem ist es unbedingt notwendig, dass die Leitungen der Westnetz GmbH in den im Plan markierten Bereichen verlegt werden und die Bereiche -wie bereits im Plan umgesetzt- mit Leitungsrechten versehen werden. Rechtzeitig vor Beginn der Erschließungsmaßnahmen (Ausbau der Straßen, Verlegung der Rein- und Abwasserleitungen usw.) in diesem Baugebiet wird die Westnetz GmbH informiert, damit das Versorgungsnetz geplant und entsprechend disponiert werden kann. Alle Arbeiten in der Nähe der Versorgungseinrichtungen der Westnetz GmbH sind mit besonderer Sorgfalt auszuführen, da bei Annäherung bzw. deren Beschädigung Lebensgefahr besteht. Bei eventuellen Tiefbauarbeiten ist auf die vorhandenen Versorgungsleitungen Rücksicht zu nehmen, damit Schäden und Unfälle vermieden werden. Schachtarbeiten in der Nähe der Versorgungseinrichtungen sind von Hand auszuführen. Es wird darauf hingewiesen, dass in dem Bebauungsplanbereich erdverlegte Versorgungseinrichtungen vorhanden sind. Des Weiteren wird es erforderlich, im Zuge der Erschließung des Siedlungsgebietes weitere Versorgungseinrichtungen in den öffentlichen und privaten Flächen zu verlegen. Die Stadt Meppen und die späteren Grundstückseigentümer werden gebeten, bei den vorgesehenen Maßnahmen auf die vorhandenen und geplanten Versorgungseinrichtungen der Westnetz GmbH Rücksicht zu nehmen. Leitungstrassen sind grundsätzlich von Baumpflanzungen freizuhalten. Im Bereich der erdverlegten Versorgungseinrichtungen sind nur flachwurzeln Gehölze zulässig. In diesem Zusammenhang wird auf das Merkblatt DVGW GW 125 „Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle“ verwiesen. Eine Nichtbeachtung kann zu Schäden an den Versorgungseinrichtungen der Westnetz GmbH mit erheblichen Sicherheitsrisiken führen.

Die Gasversorgung erfolgt durch die EWE NETZ GmbH. Im Plangebiet befinden sich Versorgungsleitungen und Anlagen der EWE NETZ GmbH. Diese Leitungen und Anlagen müssen in ihren Trassen (Lage) und Standorten (Bestand) erhalten bleiben und dürfen weder beschädigt, überbaut, überpflanzt oder anderweitig gefährdet werden. Es ist sicherzustellen, dass diese Leitungen und Anlagen durch Bauvorhaben weder technisch noch rechtlich beeinträchtigt werden. Die Netze werden täglich weiterentwickelt und verändern sich dabei. Dies kann im betreffenden Planbereich über die Laufzeit des Verfahrens/Vorhabens zu Veränderungen im zu berücksichtigenden Leitungs- und Anlagenbestand führen. Sollte sich durch Bauvorhaben die Notwendigkeit einer Anpassung der Anlagen, wie z.B. Änderungen, Beseitigung, Neuherstellung der Anlagen an einem anderen Ort (Versetzung) oder anderer Betriebsarbeiten ergeben, sollen dafür die gesetzlichen Vorgaben und die anerkannten Regeln der Technik gelten. Gleiches gilt auch für die Neuherstellung, z.B. Bereitstellung eines Stationsstellplatzes. Die Kosten der Anpassungen bzw. Betriebsarbeiten sind von dem Vorhabenträger vollständig zu tragen und der EWE NETZ GmbH zu erstatten, es sei denn, der Vorhabenträger und die EWE NETZ GmbH haben eine anderslautende Kostentragung vertraglich geregelt.

Die Versorgung mit Telekommunikationseinrichtungen erfolgt bei Bedarf durch den zuständigen Telekommunikationsträger. Die ggf. erforderliche Verlegung bzw. Sicherung oder Änderung im Plangebiet befindlicher Telekommunikationslinien ist rechtzeitig

mit dem Versorgungsträger abzustimmen. Es ist darauf hinzuwirken, das Plangebiet mit einer zeitgemäßen, ausreichenden Breitbandversorgung zu versehen.

Das gebietliche unbelastete Oberflächenwasser im Bereich der privaten Grundstücksflächen soll dezentral zur Versickerung gebracht werden. Zur Gewährleistung des ausreichenden Versickerungsvolumens bei Oberflächenwasserspitzen werden grundstücksbezogen zusätzliche Rückhalteanlagen empfohlen (z.B. Zisterne, Wasserbecken). Auf Grund der geologischen und hydrogeologischen Bedingungen ist eine Versickerung von Oberflächenwasser innerhalb des Plangebietes möglich.

Es liegt eine grundbautechnische Beurteilung der Rücken & Partner Ingenieurgesellschaften vor. Mit den Sondierungen wurde folgender Untergrundaufbau festgestellt: Als Deckschicht wurden unterhalb des anstehenden Waldbodens Feinsande mit mittelsandigen Beimengungen bis zu einer Tiefe von i.M. 2,40 m unter Geländeoberkante erbohrt. Die Sande besitzen im oberen Bereich bis 1,00 m Tiefe eine lockere und mit zunehmender Tiefe eine mitteldichte Lagerung. Es folgt ein gering mächtiges 10 – 50 cm dickes Schichtband aus schwach zersetzten Torfen, weiche bis steife Schluffe/ Tone mit schwach sandigen Beimengungen. Unterlagert werden diese bis zu den jeweiligen Endteufen von einem mittelsandigen, mitteldicht bis dicht gelagertem Feinsand. Schicht- bzw. Grundwasser wurde zwischen ca. 4,90 m und 5,30 m unter Geländeoberkante angetroffen. Weiter ist ausgeführt, dass eine Verrieselung des anfallenden Niederschlagswassers (Dach bzw. Pflaster sowie Verkehrsflächen) im oberflächennahen Untergrundbereich der Sondierungen möglich ist. Der anstehende bindige Untergrund ist in den Verrieselungsbereichen zu entfernen bzw. sorgfältig zu brechen.

Damit ist die Versickerungseignung der privaten Grundstücksflächen gutachterlich nachgewiesen und die schadlose Beseitigung des anfallenden Oberflächenwassers möglich.

Das Baugrundgutachten mit Aussagen zur Versickerungsfähigkeit wird der Begründung als Anlage beigefügt.

Die Ableitung von Oberflächenwasser der geplanten öffentlichen Verkehrsflächen im Plangebiet ist über die Regenwasserkanalisation vorgesehen. Die Oberflächenentwässerung ist im Einzugsgebiet der wasserrechtlichen Genehmigung des Regenrückhaltebeckens an der Siemensstraße erfasst. Die Bemessung der Regenwasserkanäle ist auf die seinerzeitig, ebenfalls in diesem Verfahren dimensionierten Kanalstränge angepasst worden. Hier wurde eine entsprechende Rückhaltung mittels Rückstaukanal mit Drossel vorgesehen, so dass auch die Rohrhydraulik unbeeinflusst bleibt.

Im Zuge der Bebauungsplanrealisierung wird von den jeweiligen Grundstückseigentümern ein Entwässerungsantrag der Unteren Wasserbehörde zur Genehmigung vorgelegt. Dabei sind die entsprechenden Richtlinien und Vorschriften, wie z. B. Arbeitsblatt A 138 der TV (erforderliche Abstände zum Grundwasser) und die Bestimmungen des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG) zu beachten. Die schadlose Beseitigung des anfallenden Oberflächenwassers ist vor Beginn der Baumaßnahme der Unteren Wasserbehörde nachzuweisen.

Die Grundstücke werden an das zentrale Abwassernetz der Stadt Meppen angeschlossen und das Abwasser der Kläranlage zugeführt.

Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den abfallrechtlichen Bestimmungen sowie den jeweils gültigen Satzungen zur Abfallentsorgung des Landkreises Emsland. Träger der öffentlichen Abfallentsorgung ist der Landkreis Emsland.

8. Hinweise

8.1 Kampfmittel

Der Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen Regionaldirektion Hameln-Hannover weist auf Grundlage der Luftbildauswertung darauf hin, dass keine genaue Aussage möglich ist, da der Planungsbereich im Wald lag.

Es sind Bombenrichter und Bodenverfärbungen erkennbar. Aussagen über Blindgängerverdachtspunkte können nicht getroffen werden.

Daher ist davon auszugehen, dass noch Kampfmittel vorhanden sein können, von denen eine Gefahr ausgehen kann. Aus Sicherheitsgründen werden im Bereich der in der Planzeichnung markierten Flächen Gefahrenforschungmaßnahmen empfohlen.

Hinsichtlich der erforderlichen Gefahrenforschungmaßnahmen ist mit der zuständigen Gefahrenabwehrbehörde (Stadt oder Gemeinde) Kontakt aufzunehmen.

Da bei den Sondierungen auch Munition aufgefunden werden kann, deren Entsorgung aus Billigkeitsgründen kostenfrei erfolgt, sollten im Interesse eines eventuellen Erstattungsanspruches die Sondierungen erst nach einer erfolgten Preisanfrage (drei Firmen) vergeben werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass im gesamten Plangebiet Erdarbeiten mit entsprechender Vorsicht vorzunehmen sind. Sollten Kampfmittel gefunden werden, sind aus Sicherheitsgründen die Erdarbeiten sofort einzustellen, umgehend die Ordnungsbehörde, die nächstgelegene Polizeidienststelle oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu benachrichtigen.

8.2 Widmungsverfügung

Für die noch nicht dem öffentlichen Verkehr gewidmeten festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen wird gem. § 6 Abs.5 Nds. Straßengesetz verfügt, dass die Widmung mit der Verkehrsübergabe wirksam wird.

8.3 Abfallentsorgung

Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den abfallrechtlichen Bestimmungen sowie der jeweils gültigen Satzung zur Abfallentsorgung des Landkreises Emsland. Träger der öffentlichen Abfallentsorgung ist der Landkreis Emsland.

8.4 Denkmalschutz

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- und frühgeschichtliche Bodenfunde (das könnten u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmal-

schutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der unteren Denkmalschutzbehörde der Stadt Meppen unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.

8.5 Schießlärm

Das Plangebiet befindet sich in der Nähe des Schießplatzes der WTD 91. Von dem dortigen Erprobungsbetrieb gehen nachteilige Immissionen, insbesondere Schießlärm, auf das Plangebiet aus. Es handelt sich um eine bestandsgebundene Situation mit ortsüblicher Vorbelastung. Für die in Kenntnis dieses Sachverhaltes errichteten baulichen Anlagen können gegen die Betreiber dieses Platzes (WTD 91 Meppen) keinerlei Abwehr- und Entschädigungsansprüche geltend gemacht werden. Es wird empfohlen, den Immissionen durch geeignete Gebäudeanordnung sowie durch bauliche Schallschutzmaßnahmen zu begegnen.

8.6 Artenschutz

Vermeidungsmaßnahme V1: Evtl. notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten dürfen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Gehölzbrütern und gehölbewohnenden Fledermäusen unterschiedlicher Strukturen erfolgen.

Vermeidungsmaßnahme V2: Der Gehölzeinschlag ist auf das unbedingt erforderliche Ausmaß zu reduzieren, um potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erhalten.

Vermeidungsmaßnahme V3: Die nächtliche Beleuchtung des Gewerbegebietes ist fledermausfreundlich zu gestalten, damit Tötungen, Verletzungen und Störungen der vorkommenden Fledermausarten vermieden werden.

Ausgleichsmaßnahme A1: Es sind 10 Ersatzbrutstätten für gehölbewohnende Höhlenbrüter im räumlichen Zusammenhang anzubringen. Dabei sind langlebige Kästen aus Holzbeton (z.B. Fa. Schwegler oder vergleichbare) mit unterschiedlichen Lochgrößen, darunter auch zwei Baumläuferkästen, zu verwenden.

Ausgleichsmaßnahme A2: Es sind 10 Fledermausersatzquartiere für gehölbewohnende Fledermausarten im räumlichen Zusammenhang anzubringen. Dabei sind unterschiedliche Kästen, z.B. 4 x Flachkästen, 3 x 2 FN, 3 x 2 F der Firma Schwegler oder vergleichbare, zu verwenden.

8.7 Altlasten

Altlasten sind weder im Bereich des Plangebietes noch in unmittelbarer Nähe bekannt. Die Dokumentation –Altablagerungen – des Landkreises Emsland enthält diesbezüglich auch keine Hinweise.

9. Städtebauliche Werte

Nutzung	Fläche in m ²	
	Gesamtgröße des Plangebietes	
Gewerbegebiet		37.283
	davon überbaubar: 31.355	
Verkehrsflächen		2.318
Grünflächen öffentlich		1.429
Fläche zur Erhaltung von Bepflanzungen	1.429	
Fläche mit Leitungsrechten	1.562	

10. Beteiligungsverfahren

10.1 Frühzeitige Beteiligung der Behörden und der Öffentlichkeit

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) fand in der Zeit vom 26.09.2017 bis zum 25.10.2017 statt. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte in einem Erörterungstermin am 21.09.2017, zu dem öffentlich eingeladen wurde. In diesem Termin gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sind den Bürgern die allgemeinen Ziele und Zwecke, die Auswirkungen durch die Planung und die geplanten Festsetzungen vorgestellt worden. Es liegen keine Anregungen aus der Beteiligung der Öffentlichkeit vor. Bei den eingegangenen Anregungen der Träger öffentlicher Belange handelt es sich um die folgenden Hinweise:

Landkreis Emsland, Raumordnung

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Laut Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2017 (LROP) gelten als Einzelhandelsgroßprojekte auch mehrere, gegebenenfalls jeweils für sich nicht großflächige Einzelhandelsbetriebe, die räumlich konzentriert sind oder angesiedelt werden sollen (Agglomeration gemäß LROP Abschnitt 2.3, Ziffer 02, Satz 3). Kennzeichnend ist insbesondere die enge räumliche Nähe der jeweiligen Einzelhandelsbetriebe, die, im Gegensatz zu einem Einkaufszentrum, eher zufällig, aber häufig an verkehrlich gut angebundenen Standorten, entstehen können. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 4 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere die Erhaltung und Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche zu berücksichtigen.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen nicht integrierten Standort. Insofern besteht bei solch verkehrlich gut angebundenen Standorten die Gefahr, dass sich dort Einzelhandel ansiedelt, der sich negativ auf die Entwicklung der zentralen Versorgungsbereiche der Stadt Meppen auswirken kann. In diesem Zusammenhang wird auf das Urteil des Nds. OVG -1 KN -121/11 -vom 10.07.2014 verwiesen. Mit dieser Entscheidung wurde der Bebauungsplan einer Kommune aufgrund Verstoßes gegen das Integrationsgebot für unwirksam erklärt, weil ein Gewerbegebiet ohne Einzelhandelsbeschränkung ausgewiesen wurde. "Denn mit einer solchen Ausweisung ermöglicht die Gemeinde ohne Korrekturmöglichkeiten auf einer nachgelagerten Verfahrensebene die Ansiedlung von Einzelhandelsgroßprojekten im Sinne des LROP in Gestalt von

Einzelhandelsagglomerationen. Danach sind Einzelhandelsgroßprojekte neben Einkaufszentren und großflächigen Einzelhandelsbetrieben i.S. d. § 11 Abs. 3 BauNVO Agglomerationen verschiedener Einzelhandelsbetriebe auch unterhalb der Schwelle zur Großflächigkeit, die in der Gesamtbetrachtung raumbedeutsame Auswirkungen wie ein Einkaufszentrum oder großflächiger Einzelhandel hervorrufen. Dahinstehen kann hier, ob eine Gleichstellung schon dann statthaft ist, wenn die Summe der Verkaufsflächen der Einzelhandelsbetriebe die Großflächigkeitsgrenze von 800 m² erreicht, oder ob ein gewisser Aufschlag geboten ist; für Letzteres spricht, dass ein einzelner großflächiger Einzelhandelsbetrieb in Bezug auf Marketing und Flächenausnutzung bessere Möglichkeiten haben dürfte, Kaufkraft abzuziehen, als mehrere kleinere Betriebe mit in der Summe gleicher Verkaufsfläche."

Um einer solchen Entwicklung entgegenzuwirken, sind zum Schutze des Ortszentrums (Zentraler Versorgungsbereich) im gesamten Plangebiet Einzelhandelsbetriebe mit innenstadt- und nahversorgungsrelevanten Sortimenten sowie Einzelhandelsagglomerationen (LROP Abschnitt 2.3, Ziffer 02, Satz 3) auszuschließen. Ggfs. können der nicht großflächige Einzelhandel mit Produkten aus eigener Herstellung (Handwerkerprivileg/Werksverkauf) sowie der Kfz-Handel zulässig bleiben.

Abwägung:

Der Anregung wird gefolgt. Das Einzelhandels- und Zentrenkonzept der Stadt Meppen aus dem Jahr 2010 wird derzeit aktualisiert. Die Ergebnisse werden im vorliegenden Bebauungsplan berücksichtigt. Die aktuell ermittelten nahversorgungs- und zentrenrelevanten Sortimente werden zum Schutz der zentralen Versorgungsbereiche im Plangebiet durch planungsrechtliche textliche Festsetzung ausgeschlossen. Weiter wird festgesetzt, dass angegliederte Verkaufsräume von Handwerksbetrieben oder produzierenden Gewerbebetrieben der eigenen Branchen mit nicht mehr als 100 qm Verkaufsfläche zulässig sind.

Landkreis Emsland, Raumordnung

In diesem Zusammenhang wird zum Schutz des Ortszentrums und weiterer zentraler Versorgungsbereiche empfohlen, auch die bereits bestehenden Gewerbegebiete entsprechend o. g. Ausführungen zu überplanen.

Abwägung:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die rechtskräftigen Bebauungspläne der vorhandenen Gewerbegebiete enthalten überwiegend entsprechende Festsetzungen zum Ausschluss nahversorgungs- und zentrenrelevanter Sortimente bzw. werden aus gegebenem Anlass geändert.

Landkreis Emsland, Städtebau

Bezugnehmend auf die der Stadt Meppen übersandten Informationsschreiben vom 07.07.2017 und 31.07.2017 zu den aktuellen Änderungen im Baugesetzbuch zur Bauleitplanung wird hinsichtlich des weiteren Verfahrens insbesondere auch auf die Beachtung der neuen Anlage I zum BauGB und der damit verbundenen umfassenden Erweiterungen bzw. Änderungen des Umweltberichtes hingewiesen.

Abwägung:

Der Hinweis zu den aktuellen Änderungen des Baugesetzbuches zur Bauleitplanung, insbesondere zur Anlage I und der damit zusammenhängenden Änderungen des Umweltberichtes, wird beachtet.

Landkreis Emsland, Naturschutz und Forsten, Waldbehörde

Bei einem Teil des Plangebietes handelt es sich um Wald. Für die waldökologische Beurteilung ist die Vorlage der Stellungnahme des Beratungsforamtes Ankum (Herr Revermann) erforderlich. Diese muss den bauleitplanerischen Unterlagen noch beifügt werden.

Geforderte Untersuchungen im Plangebiet:

Biotoptypenkartierung

Bodenkartierung

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Abwägung:

Die Niedersächsischen Landesforsten – Forstamt Ankum sind beteiligt worden. Die Stellungnahme des Forstamtes liegt vor und wird beachtet.

Die geforderten Untersuchungen sind durchgeführt worden. Die Ergebnisse der Untersuchungen werden in die Begründung und den Umweltbericht aufgenommen

Landkreis Emsland, Wasser und Bodenschutz, Abfallwirtschaft, Abfallentsorgung

In die Planungsunterlagen ist folgende textliche Formulierung zur Abfallentsorgung aufzunehmen:

"Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den abfallrechtlichen Bestimmungen sowie den jeweils gültigen Satzungen zur Abfallentsorgung des Landkreises Emsland. Träger der öffentlichen Abfallentsorgung ist der Landkreis Emsland."

Abwägung:

Der Anregung wird gefolgt. Der Hinweis wird in den Bebauungsplan und die Begründung übernommen.

EWE NETZ GmbH

Im Plangebiet befinden sich Versorgungsleitungen und Anlagen der EWE NETZ GmbH.

Diese Leitungen und Anlagen müssen in ihren Trassen (Lage) und Standorten (Bestand) erhalten bleiben und dürfen weder beschädigt, überbaut, überpflanzt oder anderweitig gefährdet werden. Es ist sicherzustellen, dass diese Leitungen und Anlagen durch das Vorhaben weder technisch noch rechtlich beeinträchtigt werden.

Die Netze werden täglich weiterentwickelt und verändern sich dabei. Dies kann im betreffenden Planbereich über die Laufzeit des Verfahrens/Vorhabens zu Veränderungen im zu berücksichtigenden Leitungs- und Anlagenbestand führen.

Sollte sich durch das Vorhaben die Notwendigkeit einer Anpassung der Anlagen, wie z.B. Änderungen, Beseitigung, Neuherstellung der Anlagen an einem anderen Ort (Versetzung) oder anderer Betriebsarbeiten ergeben, sollen dafür die gesetzlichen Vorgaben und die anerkannten Regeln der Technik gelten. Gleiches gilt auch für die Neuherstellung, z.B. Bereitstellung eines Stationsstellplatzes. Die Kosten der Anpassung

sungen bzw. Betriebsarbeiten sind von dem Vorhabenträger vollständig zu tragen und der EWE NETZ GmbH zu erstatten, es sei denn, der Vorhabenträger und die EWE NETZ GmbH haben eine anderslautende Kostentragung vertraglich geregelt.

Abwägung:

Die Hinweise werden in die Begründung zum Bebauungsplan übernommen und sind bei der Erschließung des Plangebietes und der Planung und Umsetzung der Bauvorhaben zu beachten.

Westnetz GmbH

Gegen die Verwirklichung des Bebauungsplanes bestehen seitens der Westnetz GmbH keine Bedenken, wenn die nachfolgenden Ausführungen beachtet werden:

Zur Belieferung des Baugebietes mit elektrischer Energie wird es erforderlich, an der im beiliegenden Plan markierten Stelle eine Transformatorenstation zu errichten. Außerdem ist es unbedingt notwendig, dass die Leitungen der Westnetz GmbH in den im Plan markierten Bereichen verlegt werden und die Bereiche -wie bereits im Plan umgesetzt- mit Leitungsrechten versehen werden. Die ungefähre Trasse der im Bereich des Plangebietes verlaufenden Versorgungseinrichtungen sind dem Auszug aus dem Planwerk zu entnehmen. Der Netzbezirk Meppen ist nach vorheriger Rücksprache gern bereit, den Verlauf der erdverlegten Versorgungseinrichtungen in der Örtlichkeit anzuzeigen. Rechtzeitig vor Beginn der Erschließungsmaßnahmen (Ausbau der Straßen, Verlegung der Rein- und Abwasserleitungen usw.) in diesem Baugebiet wird um eine entsprechende Mitteilung gebeten, damit das Versorgungsnetz geplant und entsprechend disponiert werden kann.

Vorsorglich wird darauf aufmerksam gemacht, dass alle Arbeiten in der Nähe der Versorgungseinrichtungen der Westnetz GmbH mit besonderer Sorgfalt auszuführen sind, da bei Annäherung bzw. deren Beschädigung Lebensgefahr besteht. Bei eventuellen Tiefbauarbeiten ist auf die vorhandenen Versorgungsleitungen Rücksicht zu nehmen, damit Schäden und Unfälle vermieden werden. Schachtarbeiten in der Nähe der Versorgungseinrichtungen sind von Hand auszuführen.

Abwägung:

Die Hinweise werden beachtet. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes stehen der Errichtung der Transformatorenstation nicht entgegen. Weiter ist im markierten Bereich im Bebauungsplan ein Leitungsrecht für die Versorger festgesetzt.

Die weiteren Hinweise werden in die Begründung zum Bebauungsplan übernommen und sind bei der Erschließung des Plangebietes und der Planung und Umsetzung der Bauvorhaben zu beachten.

Westnetz GmbH

Der Begründung zum Bebauungsplan wurde entnommen, dass in dem Plangebiet die öffentlichen und privaten Flächen durch Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern begrünt werden sollen. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass in dem Bebauungsplanbereich erdverlegte Versorgungseinrichtungen vorhanden sind. Des Weiteren wird es erforderlich, im Zuge der Erschließung des Siedlungsgebietes weitere Versorgungseinrichtungen in den öffentlichen und privaten Flächen zu verlegen. Die Stadt Meppen und die späteren Grundstückseigentümer werden gebeten, bei

den vorgesehenen Maßnahmen auf die vorhandenen und geplanten Versorgungseinrichtungen der Westnetz GmbH Rücksicht zu nehmen. Leitungstrassen sind grundsätzlich von Baumpflanzungen freizuhalten. Im Bereich der erdverlegten Versorgungseinrichtungen sind nur flachwurzelnde Gehölze zulässig. In diesem Zusammenhang wird auf das Merkblatt DVGW GW 125 „Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle“ verwiesen. Eine Nichtbeachtung kann zu Schäden an den Versorgungseinrichtungen der Westnetz GmbH mit erheblichen Sicherheitsrisiken führen.

Abwägung:

Am nördlichen Plangebietsrand befinden sich entlang der Schwefinger Straße teilweise Baumwallhecken (Eichen). Soweit möglich, sollen die entlang der Schwefinger Straße vorhandenen Baumwallhecken sowie besonders schützenswerte Einzelbäume an der Liebigstraße durch entsprechende Festsetzung geschützt werden. Weitere grünordnerische Festsetzungen sind im Planentwurf nicht enthalten.

Die weiteren Hinweise werden in die Begründung zum Bebauungsplan übernommen und sind bei der Erschließung des Plangebietes und der Planung und Umsetzung der Bauvorhaben zu beachten.

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Unter Beteiligung des Forstamtes Weser-Ems der Landwirtschaftskammer Niedersachsen in Osnabrück nimmt die Landwirtschaftskammer Niedersachsen zu der o. a. Planung aus landwirtschaftlicher und forstlicher Sicht wie folgt Stellung:

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 57.7 „Gewerbegebiet Nödike – Höftehof Teil II“ mit einer Größe von 4,1 ha und der vorgesehenen Nutzung als Gewerbegebiet liegt innerhalb von Immissionsradien landwirtschaftlicher Betriebe:

der Betrieb Lackmann (ca. 200 m westlich) hält Mastbullen und Mastschweine,

der Betrieb Gerlemann (etwa 450 m südwestlich) mit Pferdehaltung,

der Betrieb Fenske mit Pferdehaltung (Waldreitschule) (ca. 160m östlich),

das Gestüt Höftehof (direkt südöstlich am Plangebiet angrenzend) und

der Betrieb Brinker (ca. 200 m nordöstlich) mit Pferdehaltung.

Sofern die Entwicklung der genannten landwirtschaftlichen Betriebe ausreichend berücksichtigt wird und dies über entsprechende Gutachten beurteilt wurde, bestehen aus landwirtschaftlicher Sicht keine Bedenken gegen den o. g. Bebauungsplan.

Abwägung:

Der Anregung wird gefolgt. Es liegt eine Geruchstechnische Untersuchung über die Ermittlung und Beurteilung der Geruchsimmissionssituation im Bereich des Plangebietes von der Zech Ingenieurgesellschaft vor. Betrachtet wurden die Betriebe Lackmann, Gerlemann, Korte (vormals Brinker) sowie Fenske. Das ehemalige Gestüt „Höftehof“ ist nun in einen Sport- und Wellnesspark umgenutzt (Bebauungsplan Nr. 57.6). Im Ergebnis wird der für Gewerbegebiete in der GIRL angegebene Immissionswert von 0,15 im Bereich des Plangebietes eingehalten. Aus geruchstechnischer Sicht sind somit keine unzulässigen Beeinträchtigungen im Bereich des Plangebietes zu erwarten. Die Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe wird ausreichend berücksichtigt.

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Ferner setzen wir voraus, dass bei den Ausgleichsmaßnahmen der Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche möglichst gering gehalten wird. In dem oben genannten Vorhaben ist Wald direkt im Sinne des § 2 NWaldLG in der neusten Fassung vom 08.06.2016 betroffen und würde überplant. In einer zu erstellenden Umweltprüfung ist der Umfang der Ersatz- und Ausgleichsflächen vor Ort zu prüfen. Hierzu sollte das Forstamt Weser-Ems beratend hinzugezogen werden.

Abwägung:

Die weiteren Anregungen werden zur Kenntnis genommen. Bei einer Kompensation werden vertraglich gesicherte Flächen verrechnet und auf landwirtschaftliche Nutzflächen, soweit wie möglich, verzichtet. Der Umfang der Ersatz- und Ausgleichsflächen wird im Umweltbericht dargelegt.

Niedersächsische Landesforsten, Forstamt Ankum

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 57.7 befindet sich eine Waldfläche, die dem Nds. Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) unterliegt.

Gemäß NWaldLG ist der Wald grundsätzlich zu erhalten und kann nur in Ausnahmefällen bei entsprechendem Waldersatz umgewandelt werden. Aus Sicht des Forstamtes Ankum bestehen keine grundsätzlichen Bedenken gegen die Überplanung und Inanspruchnahme des Waldes, sofern der Verlust des Waldes und seiner Waldfunktionen durch eine adäquate Kompensation in Form einer Ersatzaufforstung in einem Flächenverhältnis von mindestens 1:1,5 erfolgt und die Ersatzfläche mit einheimischen Laubbäumen (Eichen/ Hainbuchen, Buchen, Linden) und einem Waldrand mit unterschiedlich hoch wachsenden Straucharten (z.B. Wildrosen, Schlehen, Weißdorn, Haselnuss, Schneeball, Felsenbirnen, Pfaffenhütchen, Weiden) gruppenweise bepflanzt wird.

Die Ersatzfläche ist mit einem Wildschutzzaun gegen Verbiss zu schützen und in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren. Der Rückbau und die Entnahme des Zaunes sollten nach 6 - 8 Jahren erfolgen.

Abwägung:

Im Umfeld des Plangebietes stehen unbebaute Flächen für evtl. Kompensationsmaßnahmen nicht zur Verfügung. Aus diesem Grund wird zur Kompensation des Waldverlustes auf den Flächenpool der Stadt Meppen zurückgegriffen. Im Umweltbericht zum Bebauungsplan werden die Eingriffsbilanzierung und der Ausgleich dargelegt.

LGLN, Kampfmittelbeseitigungsdienst

Da der Planungsbereich im Wald lag, ist keine genaue Aussage möglich. Es sind Bombenrichter und Bodenverfärbungen erkennbar. Aussagen über Blindgängerverdachtspunkte können nicht getroffen werden. Daher ist davon auszugehen, dass noch Kampfmittel vorhanden sein können, von denen eine Gefahr ausgehen kann. Aus Sicherheitsgründen werden in den rot markierten Flächen Gefahrenerforschungsmaßnahmen empfohlen.

Hinsichtlich der erforderlichen Gefahrenerforschungsmaßnahmen wenden Sie sich bitte an die für Ihren Wohnort zuständige Gefahrenabwehrbehörde (Stadt oder Gemeinde).

Da bei den Sondierungen auch Munition aufgefunden werden kann, deren Entsorgung aus Billigkeitsgründen kostenfrei erfolgt, sollten im Interesse eines eventuellen Erstattungsanspruches die Sondierungen erst nach einer erfolgten Preisanfrage (drei Firmen) vergeben werden.

Für drei Teilbereiche ist keine Aussage möglich, da der Bereich im Wald lag bzw. durch Strauchbewuchs oder durch Schattenwurf von Bäumen nicht einsehbar war. Im restlichen Bereich ist keine Bombardierung erkennbar.

Abwägung:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Die Gefahrenforschungmaßnahmen sind in Absprache mit der Gefahrenabwehrbehörde vor Beginn der Tiefbauarbeiten durchzuführen. Der rot markierte Bereich wird in den zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes aufgenommen und ein entsprechender Passus wird in den Bebauungsplan und die Begründung übernommen.

Ein entsprechender Hinweis zum Umgang mit der Gefährdungssituation wird in den Planentwurf aufgenommen.

Telekom

Die Telekom wird die Voraussetzungen zur Errichtung eigener TK-Linien im Baugebiet prüfen. Je nach Ausgang dieser Prüfung wird die Telekom eine Ausbauentcheidung treffen. Vor diesem Hintergrund behält sich die Telekom vor, bei einem bereits bestehenden oder geplanten Ausbau einer TK-Infrastruktur durch einen anderen Anbieter auf die Errichtung eines eigenen Netzes zu verzichten. Die Versorgung der Bürger mit Universaldienstleistungen nach § 78 TKG wird sichergestellt.

Abwägung:

Die Hinweise werden in die Begründung zum Bebauungsplan übernommen und sind bei der Erschließung des Plangebietes und der Planung und Umsetzung der Bauvorhaben zu beachten.

Vodafone Kabel Deutschland GmbH

Eine Ausbauentcheidung trifft Vodafone nach internen Wirtschaftlichkeitskriterien. Dazu erfolgt eine Bewertung entsprechend der Anfrage zu einem Neubaugebiet. Bei Interesse möge sich die Stadt Meppen bitte mit dem Team Neubaugebiete in Verbindung setzen.

Abwägung:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Eine Abwägung ist nicht erforderlich.

Industrie- und Handelskammer Osnabrück

Aus den bekannten besonderen städtebaulichen Gründen im Sinne des § 1 Abs. 9 BauNVO regt die IHK an, für die Gewerbegebietsfläche Vergnügungsstätten und wessensähnliche Nutzungen auszuschließen. Denn diese Festsetzung soll zur Vermeidung eines städtebaulichen "Trading down-Effekts" im und um das Plangebiet beitragen. Die vorgenannte Einschränkung der Nutzungsart dient auch dem Erhalt des Gebietscharakters "Gewerbegebiet" mit Handwerks-, Dienstleistungs- und Produktionsbetrieben. Die IHK geht aber davon aus, dass es im Gemeindegebiet im städtebaulichen Sinne geeignetere Standorte für die Ansiedlung von Vergnügungsstätten vorhanden sind, die

nicht zu städtebaulichen Fehlentwicklungen führen. Des Weiteren wird angeregt, dass zur Vermeidung städtebaulicher Fehlentwicklungen im zentralen Versorgungsbereich bzw. in den Nahversorgungszentren der Ortsteile im Bebauungsplan zentren- und/oder nahversorgungsrelevante Einzelhandelssortimente im Plangebiet generell ausgeschlossen bzw. ggf. als Ausnahmeregelung für produzierende Unternehmen mit einem Werksverkauf nur eingeschränkt als Rand- oder Nebensortimente auf einer stark der Produktionsfläche untergeordneten Fläche zugelassen werden.

Abwägung:

Den Anregungen wird gefolgt. Das Einzelhandels- und Zentrenkonzept der Stadt Meppen aus dem Jahr 2010 wird derzeit aktualisiert. Die Ergebnisse werden im vorliegenden Bebauungsplan berücksichtigt. Die aktuell ermittelten nahversorgungs- und zentrenrelevanten Sortimente werden zum Schutz der zentralen Versorgungsbereiche durch planungsrechtliche textliche Festsetzung ausgeschlossen. Weiter wird festgesetzt, dass angegliederte Verkaufsräume von Handwerksbetrieben oder produzierenden Gewerbebetrieben der eigenen Branchen mit nicht mehr als 100 qm Verkaufsfläche zulässig sind. Zur Vermeidung des Trading-down-Effektes werden im Plangebiet Vergnügungsstätten ausgeschlossen.

10.2 Öffentliche Auslegung und Beteiligung der Behörden

Die öffentliche Auslegung hat in der Zeit vom 08.05.2018 bis zum 08.06.2018 stattgefunden. Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange erfolgte im Parallelverfahren.

Es sind Hinweise und Anregungen eingegangen, die wie folgt abgewogen wurden und in den Bebauungsplan bzw. die Begründung einfließen:

Landkreis Emsland, Städtebau

Die Gemeinde muss für den Fall, dass eine Festsetzung des Bebauungsplans auf eine DIN-Vorschrift verweist und sich erst aus dieser Vorschrift ergibt, unter welchen Voraussetzungen ein Vorhaben bauplanungsrechtlich zulässig ist, sicherstellen, dass die Planbetroffenen auch vom Inhalt der DIN-Vorschrift verlässlich und in zumutbarer Weise Kenntnis erlangen können. Einen solchen Hinweis auf die Möglichkeit der Einsichtnahme in die DIN-Norm(en) sollte bereits die Planurkunde enthalten. Falls dies nicht der Fall ist, ist ein solcher Hinweis in den im Amtsblatt zu veröffentlichen Bekanntmachungstext aufzunehmen.

Abwägung:

Der Anregung wird gefolgt. Es wird ein entsprechender Hinweis in den Bebauungsplan (Planzeichnung) aufgenommen.

Landkreis Emsland, Städtebau

Der Bauleitplan leidet unter einem Abwägungsmangel, wenn der Ausgleich der planbedingten Eingriffe in Natur und Landschaft nicht dauerhaft sichergestellt ist. Aus der Begründung wird nicht ersichtlich, inwieweit die Kompensationsfläche Flurstück 15/5, Flur 8 der Gemarkung Helte (Wallheckenersatz) im Eigentum der Gemeinde steht. Beim Ausgleich auf nicht in Eigentum der Gemeinde stehenden Fremdflächen gem. §

1a Abs. 3 S. 4 BauGB ist eine vertragliche Vereinbarung nach § 11 BauGB in Kombination mit einem Grundbucheintrag oder eine sonstige geeignete Maßnahme nachzuweisen.

Abwägung:

Eigentümerin der Kompensationsfläche Flurstück 15/5, Flur 8 der Gemarkung Helte, ist die Niedersächsische Landgesellschaft (NLG). Die NLG ist Erschließungsträger der Plangebietsfläche. Nach Vertragsende geht die Kompensationsfläche in das Eigentum der Stadt Meppen über. Damit ist der langfristige Ausgleich gesichert. Die Eintragung einer Dienstbarkeit ist nicht erforderlich, da der Eigentumswechsel der Fläche von der NLG zur Stadt in einem städtebaulichen Vertrag geregelt ist.

Landkreis Emsland, Naturschutz und Forsten, Waldbehörde

Die Ersatzaufforstung ist im Zuge der Waldumwandlung durchzuführen.

Abwägung:

Der Hinweis wird beachtet. Die Ersatzaufforstung wird im Zuge der Waldumwandlung durchgeführt.

Landkreis Emsland, Wasserwirtschaft

Der Bauleitplanung liegt kein stichhaltiges Entwässerungskonzept zu Grunde. Es muss dargelegt werden, dass das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser so beseitigt werden kann, dass Gesundheit und Eigentum der Planbetroffenen - auch außerhalb des Plangebiets - keinen Schaden nehmen.

Bevor in der Bauleitplanung die Versickerung des Oberflächenwassers festgeschrieben werden kann, muss nachgewiesen werden, dass eine ordnungsgemäße Versickerung im Plangebiet funktioniert und diese auch zulässig ist. Die Versickerungseignung des Untergrundes ist somit durch geeignete Methoden (z.B. Feldmethoden, Bodengutachten, etc.) nachzuweisen und die schadlose Beseitigung des anfallenden Oberflächenwassers zu belegen.

Abwägung:

Für den Bebauungsplan Nr. 57.7 liegt eine grundbautechnische Beurteilung der Rücken & Partner Ingenieurgesellschaften vor. Mit den Sondierungen wurde folgender Untergrundaufbau festgestellt: Als Deckschicht wurden unterhalb des anstehenden Waldbodens Feinsande mit mittelsandigen Beimengungen bis zu einer Tiefe von i.M. 2,40 m unter Geländeoberkante erbohrt. Die Sande besitzen im oberen Bereich bis 1,00 m Tiefe eine lockere und mit zunehmender Tiefe eine mitteldichte Lagerung. Es folgt ein gering mächtiges 10 – 50 cm dickes Schichtband aus schwach zersetzten Torfen, weiche bis steife Schluffe/ Tone mit schwach sandigen Beimengungen. Unterlagert werden diese bis zu den jeweiligen Endteufen von einem mittelsandigen, mitteldicht bis dicht gelagertem Feinsand. Schicht- bzw. Grundwasser wurde zwischen ca. 4,90 m und 5,30 m unter Geländeoberkante angetroffen. Weiter ist ausgeführt, dass eine Verrieselung des anfallenden Niederschlagswassers (Dach bzw. Pflaster sowie Verkehrsflächen) im oberflächennahen Untergrundbereich der Sondierungen möglich ist. Der anstehende bindige Untergrund ist in den Verrieselungsbereichen zu entfernen bzw. sorgfältig zu brechen.

Damit ist die Versickerungseignung der privaten Grundstücksflächen gutachterlich nachgewiesen und die schadlose Beseitigung des anfallenden Oberflächenwassers möglich.

Das Baugrundgutachten mit Aussagen zur Versickerungsfähigkeit wird der Begründung als Anlage beigefügt.

Die Oberflächenentwässerung der geplanten öffentlichen Verkehrsflächen im Plangebiet ist im Einzugsgebiet der wasserrechtlichen Genehmigung des Regenrückhaltebeckens an der Siemensstraße erfasst. Die Bemessung der Regenwasserkanäle ist auf die seinerzeitig, ebenfalls in diesem Verfahren dimensionierten Kanalstränge angepasst worden. Hier wurde eine entsprechende Rückhaltung mittels Rückstaukanal mit Drossel vorgesehen, so dass auch die Rohrhydraulik unbeeinflusst bleibt.

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Unter Beteiligung des Forstamtes Weser-Ems der Landwirtschaftskammer Niedersachsen in Osnabrück nimmt die Landwirtschaftskammer Niedersachsen zu der o. a. Planung aus landwirtschaftlicher und forstlicher Sicht erneut wie folgt Stellung:

Es bestehen bei den Ausgleichsmaßnahmen keine Bedenken, wenn die angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen hinsichtlich ihrer ordnungsgemäßen Nutzung nicht beeinträchtigt werden. Bei den Kompensationsmaßnahmen sollte das Forstamt Weser-Ems beratend hinzugezogen werden.

Abwägung:

Die Anregung wird zur Kenntnis genommen. Die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen werden durch die Ausgleichsmaßnahmen in ihrer Nutzung nicht beeinträchtigt. Seitens des Forstamtes Ankum, das im Planverfahren beteiligt wurde, bestehen keine Bedenken gegen die Planung.

Die Stellungnahmen der Versorgungsträger aus der frühzeitigen Beteiligung sind im Rahmen der Beteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB erneut vorgetragen worden.

Aus der öffentlichen Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB liegen keine Anregungen vor.

11. Verfahrens begleitende Angaben

11.1 Gesetzliche Grundlagen

Die gesetzliche Grundlage für diesen Bebauungsplan bildet das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (Bundesgesetzblatt Seite 2414 ff.), zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 3 G zur Modernisierung des Rechts der Umweltverträglichkeitsprüfung vom 20.07.2017.

Des Weiteren ist die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (Bundesgesetzblatt I Seite 132 ff.), zuletzt geändert durch Art. 2 G zur Umsetzung der RL 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Stadt vom 04.05.2017 zu nennen.

Als Grundlage für die Planzeichnung ist außerdem die Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90) vom 18.12.1990 (Bundesgesetzblatt I Seite 58 ff.), zuletzt geändert durch

Art. 2 G zur Umsetzung der RL 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Stadt vom 04.05.2017 maßgebend.

Im Umweltbericht – Teil B der vorliegenden Begründung werden außerdem die weiteren zu beachtenden Fachplanungen und übergeordnete Fachgesetze und deren Umweltschutzziele genannt.

Die in der Begründung genannten Gesetze, Vorschriften und Richtlinien können bei Bedarf bei der Stadt Meppen – Fachbereich Stadtplanung – eingesehen werden.

11.2 Verfahrensvermerke

Aufgestellt:

Stadt Meppen

Fachbereich Stadtplanung

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB hat im Rahmen eines Erörterungstermins am 21.09.2017 stattgefunden. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind gemäß § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom 26.09.2017 unterrichtet und zur Äußerung bis zum 25.10.2017 aufgefordert worden.

Meppen, den 14.09.2018

Stadt Meppen

(L.S.) gez. Knurbein
(Bürgermeister)

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Meppen hat in seiner Sitzung am 12.04.2018 dem Entwurf des Bebauungsplanes nebst Begründung einschließlich des Umweltberichtes zugestimmt und die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen. Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am 28.04.2018 ortsüblich bekannt gemacht.

Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 57.7 und der Begründung einschließlich des Umweltberichtes haben vom 08.05.2018 bis zum 08.06.2018 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt.

Meppen, den 14.09.2018

Stadt Meppen

(L.S.) gez. Knurbein
(Bürgermeister)

Der Rat der Stadt Meppen hat den Bebauungsplan Nr. 57.7 nebst Begründung einschließlich des Umweltberichtes in seiner Sitzung am 13.09.2018 beschlossen.

Meppen, den 14.09.2018

Stadt Meppen

(L.S.)

gez. Knurbein
(Bürgermeister)

Anlage 1:

Schalltechnischer Bericht Nr. LL12656.1/01 zur Lärmsituation durch die geplante Gewerbegebietserweiterung Meppen-Nödike, Zech Ingenieurgesellschaft

SCHALLTECHNISCHER BERICHT NR. LL12565.1/01

zur Lärmsituation durch die geplante Gewerbegebietserweiterung
Meppen-Nödike

Auftraggeber:

Stadt Meppen
FB 6.1 Stadtplanung, Bauverwaltung
Markt 43
49716 Meppen

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Eckard Leute

Datum:

06.03.2017



ZECH Ingenieurgesellschaft mbH Lingen • Hessenweg 38 • 49809 Lingen
Tel +49 (0)5 91 - 8 00 16-0 • Fax +49 (0)5 91 - 8 00 16-20 • E-Mail Lingen@zechgmbh.de

IMMISSIONSSCHUTZ

BAUPHYSIK

PRÜFLABORE

www.zechgmbh.de

1.) Zusammenfassung

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurde die zu erwartende Gewerbelärsituation durch die geplante Erweiterung des Gewerbegebietes Meppen-Nödike um zwei Plangebiete an der benachbarten Wohnbebauung ermittelt und beurteilt. Es sollen zwei unabhängige Bebauungspläne Nr. 57.6 und Nr. 57.7 auf aneinander grenzende Teilflächen aufgestellt werden.

Auf Forderung des staatlichen Gewerbeaufsichtsamtes Emden sollten zur Sicherstellung eines vorsorgenden Lärmimmissionsschutzes für die geplanten Gewerbegebietsflächen Emissionskontingente L_{EK} dimensioniert werden, welche in die textlichen Festsetzungen der jeweiligen Bebauungspläne aufzunehmen sind. Dadurch wird gewährleistet, dass das Plangebiet keine unzulässigen Immissionen im Bereich der Nachbarschaft beitragen kann. Dabei wurden die nordöstlich und östlich des Plangebietes gelegenen Gewerbegebiete pauschal als Gewerbelärmvorbelastung berücksichtigt. Die Zusatzbelastung durch das neue Plangebiet wurde so dimensioniert, dass es keinen relevanten zusätzlichen Lärmbeitrag im Sinne der TA Lärm liefert.

Der nachfolgende Bericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt. Dieser Bericht besteht aus 15 Seiten und 2 Anlagen.

Lingen, den 06.03.2015 EL/GM

Messstelle nach § 29b BImSchG für
Geräusche, Gerüche, Erschütterungen
und Luftinhaltsstoffe
(Gruppen I (G, P, O) IV (P, O), V und VI)

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH

geprüft durch:  Dipl.-Ing. Christoph Blasius

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH
Immissionsschutz · Bauphysik
Hessenweg 38 · 49809 Lingen (Ems)
Tel. 05 91 - 80 01 60 · Fax 05 91 - 8 00 16 20

erstellt durch:  i. V. Dipl.-Ing. Eckard Leute

INHALT

	<u>Seite</u>
1.) Zusammenfassung.....	2
2.) Situation und Aufgabenstellung	4
3.) Schalltechnische Orientierung-, Immissionsricht- und -grenzwerte	5
4.) Berechnung der Geräuschemissionen durch die Gewerbelärmkontingentierung	7
5.) Gewerbelärmkontingentierung	8
5.1 Allgemeines zur Geräuschkontingentierung	8
5.2 Bestimmung der Emissionskontingente.....	9
5.3 Gewerbelärmkontingentierung der Plangebiete	9
6.) Empfehlung für die textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan	12
7.) Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen.....	14
8.) Anlagen	15

2.) Situation und Aufgabenstellung

Die Stadt Meppen plant die Erweiterung des Gewerbegebietes Meppen-Nödike um zwei Gewerbeflächen im südlichen Kreuzungsbereich Liebigstraße / Schwefinger Straße. Dazu sollen zwei unabhängige Bebauungspläne Nr. 57.6 und Nr. 57.7 auf benachbarten Teilflächen aufgestellt werden. Nordöstlich des Plangebietes befinden sich weitere, überplante und bebaute Gewerbegebiete.

Im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung sind auf Forderung des Staatlichen Gewerbeaufsichtsamtes Emden Gewerbelärmkontingentierungen zur Festsetzung von Emissionskontingenten L_{EK} für die jeweiligen Geltungsbereiche der Bebauungspläne durchzuführen. Dabei sind die bereits vorhandenen, in der Nachbarschaft gelegenen Gewerbebetriebe im Sinne einer pauschalen Vorbelastung zu berücksichtigen.

Durch die Festsetzung von zulässigen Schallemissionen in Form von Emissionskontingenten L_{EK} in Bebauungsplänen sollen größtmögliche Planungsfreiheiten erzielt sowie die Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwerte im Bereich der vorhandenen Wohnnachbarschaft gewährleistet werden.

Formulierungsvorschläge für die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes sind anzuführen und die Ergebnisse der Untersuchung in Form eines gutachtlichen Berichtes zu erläutern.

3.) Schalltechnische Orientierung-, Immissionsricht- und -grenzwerte

In dieser schalltechnischen Untersuchung werden zur Beurteilung der Gewerbelärmsituation im Rahmen der Bauleitplanverfahren die nächstgelegenen vorhandenen Wohngebäude betrachtet. Die Lage der Immissionspunkte ist dem Digitalisierungsplan der Anlagen 1 zu entnehmen.

Die Gebietseinstufungen der Immissionspunkte erfolgen auf Basis der vorliegenden Bebauungspläne und der vorhandenen baulichen Nutzungen. Die Immissionspunkte IP 3 bis IP 5 befinden sich in einem nicht überplanten Außenbereich und sind mit dem Schutzanspruch eines Mischgebietes zu berücksichtigen. Gemäß der TA Lärm [3] bzw. Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 [2] sind die folgenden Immissionsrichtwerte durch Gewerbelärm einzuhalten:

Tabelle 1 schalltechnische Immissionsrichtwerte für Gewerbelärm

Immissionspunkte	maßgebliche Geschosse	Nutzungen	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
			tags	nachts
IP 1, Robert-Koch-Ring	1.OG	WA	55	40
IP 2, Exter Düne	1.OG	MI	60	45
IP 3, Schwefinger Str. 160	1.OG	MI	60	45
IP 4, Dorfstr. 10	1.OG	MI	60	45
IP 5, Dorfstr. 12	1.OG	MI	60	45
IP 6, Liebigstr. 16	1.OG	GE	65	50
IP 7, Liebigstr. 7 (N)	1.OG	GE	65	50
IP 7, Liebigstr. 7 (W)	1.OG	GE	65	50

Im Sinne des vorsorgenden Immissionsschutzes [1] werden auch im Rahmen der Bauleitplanung zur Beurteilung von Gewerbelärmimmissionen die Bewertungsgrundsätze der TA Lärm [3] angewendet.

Der Beurteilungszeitraum tags ist die Zeit von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr. Als Beurteilungszeitraum nachts ist die lauteste Stunde in der Zeit von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr zu betrachten.

Bezüglich des Gewerbelärms dürfen einzelne Geräuschspitzen den einzuhaltenden Richtwert am Tag um nicht mehr als 30 dB, in der Nacht um nicht mehr als 20 dB überschreiten.

Gemäß TA Lärm [3] ist grundsätzlich die Einhaltung der Immissionsrichtwerte durch die Summe der Gewerbelärmeinwirkungen anzustreben.

Nach Nummer 3.2.1, Abs. 7 der TA Lärm [3] setzt die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen in der Regel eine Prognose der Geräuschimmissionen der zu beurteilenden Anlagen und - sofern im Einwirkungsbereich der Anlage andere Anlagengeräusche auftreten - die Bestimmung der Vorbelastung sowie der Gesamtbelastung voraus.

Die Bestimmung der Lärmvorbelastung kann entfallen, wenn die Geräuschimmissionen der betrachteten Anlage die Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB unterschreiten, da die Anlage dann im Sinne der TA Lärm [3] keinen relevanten Beitrag zur Gesamtlärmsituation liefert. Werden die Richtwerte anteilig um mindestens 10 dB unterschritten, so liegen die Immissionspunkte nicht mehr im Einwirkungsbereich der Anlage.

In dieser schalltechnischen Untersuchung wird die anzusetzende Gewerbelärmvorbelastung pauschal berücksichtigt und eine Unterschreitung der jeweiligen Richtwerte von 6 dB bei der Kontingentierung des Plangebietes angestrebt.

4.) Berechnung der Geräuschimmissionen durch die Gewerbelärmkontingentierung

Die äquivalenten Dauerschalldruckpegel bei Mitwind, $L_{FT}(DW)$, die sich an den betrachteten Immissionspunkten ergeben, werden gemäß DIN ISO 9613-2 [5] nach Gleichung (3) berechnet:

$$L_{FT}(DW) = L_W + D_C - A \text{ in dB}$$

mit

$L_{FT}(DW)$	\triangleq	der im Allgemeinen in Oktavbandbreite berechnete Dauerschalldruckpegel bei Mitwindbedingungen in dB
L_W	\triangleq	Schalleistungspegel in dB
D_C	\triangleq	Richtwirkungskorrektur in dB
A	\triangleq	Dämpfung, die während der Schallausbreitung von der Punktquelle zum Empfänger vorliegt in dB

Die Dämpfung A wird berechnet mit:

A_{div}	\triangleq	Dämpfung auf Grund geometrischer Ausbreitung in dB
-----------	--------------	--

Nach den Vorgaben der DIN 45691 [7] werden bei der Schallausbreitungsberechnung zur Kontingentierung des Plangebietes außer der geometrischen Ausbreitung A_{div} keine weiteren Dämpfungsparameter berücksichtigt.

Die Berechnung der Geräuschimmissionen erfolgt mit Hilfe der Immissionsprognose-Software SoundPLAN [9].

5.) Gewerbelärmkontingentierung

5.1 Allgemeines zur Geräuschkontingentierung

Nach der TA Lärm [3], die für die Beurteilung der Geräuschemissionen von gewerblichen Anlagen im Rahmen von Genehmigungsverfahren heranzuziehen ist, sind die Immissionsrichtwerte auf die Summe der Immissionsbeiträge von allen gewerblichen Anlagen zusammen anzuwenden, die auf einen Immissionsort einwirken.

Um zu verhindern, dass die schalltechnischen Anforderungen in der Umgebung von gewerblichen Nutzungen überschritten werden, werden heute vielfach für Industrie- und Gewerbegebiete, die keine ausreichenden Abstände von schutzbedürftigen Gebieten haben, bereits im Bebauungsplan Emissionskontingente festgesetzt. Das Emissionskontingent beschreibt die Schalleistung, die je Quadratmeter Grundfläche immissionswirksam emittiert werden darf. Diese Emissionskontingente können nach Teilflächen differenziert festgelegt werden.

Zur Festsetzung der Emissionskontingente L_{EK} wird nach DIN 45691 [7] die freie, ungedämpfte Schallausbreitung im Vollraum betrachtet. Somit finden Hindernisse auf dem Ausbreitungsweg - wie Gebäude oder Lärmschutzanlagen - bei der Festlegung der Emissionskontingente keine Berücksichtigung.

Im Rahmen künftiger Betriebsgenehmigungen wird unter Berücksichtigung der jeweils in Anspruch genommenen Fläche eine Schallausbreitungsberechnung auf der Grundlage der festgesetzten Emissionskontingente L_{EK} durchgeführt, bei der ausschließlich Dämpfung durch den horizontalen Abstand zum Immissionsort mit einem Abstandsmaß $D_s = 10 \lg(4 \cdot \pi \cdot s^2)$, s = Abstand in m, berücksichtigt wird. Bei dieser Berechnung erhält man dann das an den jeweiligen Immissionsorten in der Nachbarschaft zulässige Immissionskontingent (L_{IK} in dB(A)) für die betrachtete Gewerbefläche. Das ermittelte Immissionskontingent L_{IK} ist dann von den Beurteilungspegeln der Betriebsgeräusche - ermittelt nach den Vorgaben der TA Lärm [3] - einzuhalten.

5.2 Bestimmung der Emissionskontingente

Die Emissionskontingente $L_{EK,i}$ nach DIN 45691 [7] sind für alle Teilflächen i als ganzzahlige Werte so festzulegen, dass an keinem der untersuchten Immissionspunkte j der Planwert $L_{PL,j}$ durch die energetische Summe der Immissionskontingente $L_{IK,i,j}$ aller Teilflächen i überschritten wird, d. h.

$$10 \lg \left(\sum_{i,j} 10^{0,1(L_{EK,i} + \Delta L_{i,j})} \leq L_{PL,j} \right) \text{ in dB}$$

$L_{EK,i}$ $\hat{=}$ Emissionskontingent der i -ten Teilfläche in dB

$L_{PL,j}$ $\hat{=}$ Plan-/Zielwert am j -ten Immissionspunkt in dB

$\Delta L_{i,j}$ $\hat{=}$ $-10 \lg \left(\frac{S_i}{4\pi s_{i,j}^2} \right)$ $\hat{=}$ Differenz zwischen dem Emissionskontingent $L_{EK,i}$ und dem Immissionskontingent $L_{IK,i,j}$ einer Teilfläche i am Immissionsort j in dB

mit

S_i $\hat{=}$ die Flächengröße der Teilfläche in Quadratmeter

$s_{i,j}$ $\hat{=}$ der horizontale Abstand des Immissionsortes vom Schwerpunkt der Teilfläche in Meter

5.3 Gewerbelärmkontingentierung der Plangebiete

Die beiden Plangebiete Nr. 57.6 und Nr. 57.7 werden mit unterschiedlichen Emissionskontingenten belegt. Die Bestimmung ist dabei auf iterativem Wege erfolgt. Die Berechnungsdatenblätter sind in Anlage 2 wiedergegeben.

Im Digitalisierungsplan der Anlage 1 sind die Plangebiete unter Angabe der jeweils zulässigen Emissionskontingente L_{EK} dargestellt:

Plangebiet Nr. 57.6:

$$L_{EK} = 65/50 \text{ dB(A) pro m}^2 \text{ tags/nachts}$$

Plangebiet Nr. 57.7:

$$L_{EK} = 60/45 \text{ dB(A) pro m}^2 \text{ tags/nachts}$$

Dabei wird das jeweils mögliche Emissionskontingent durch den unmittelbar gegenüber liegenden Immissionspunkt IP 6 begrenzt. In der nachfolgenden Tabelle 4 sind die Beurteilungspegel für die vom Lärm am stärksten betroffenen Fenster von Wohn- und Aufenthaltsräumen der Immissionspunkte zusammengefasst.

Tabelle 4 Beurteilungspegel aus der Gewerbelärmkontingentierung

Immissionspunkt	Immissionsrichtwert nach TA Lärm in dB(A)		Beurteilungspegel in dB(A)		Differenz zum IRW L_r in dB	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
IP 1	55	40	41	26	-14	-14
IP 2	60	45	42	27	-18	-18
IP 3	60	45	50	35	-10	-10
IP 4	60	45	46	31	-14	-14
IP 5	60	45	45	30	-15	-15
IP 6	65	50	59	44	-6	-6
IP 7 (N)	65	50	51	36	-14	-14
IP 7 (W)	65	50	51	36	-14	-14

Wie aus der oben aufgeführten Tabelle 4 zu entnehmen ist, wird am maßgeblichen Immissionspunkt der Immissionsrichtwert um mindestens 6 dB unterschritten. Die Immissionskontingente liefern hier damit keinen relevanten Zusatzbeitrag im Sinne der TA Lärm [3].

Da an den anderen Immissionspunkten die jeweiligen Immissionsrichtwerte um 10 dB bis 18 dB unterschritten werden, können die Emissionskontingente richtungsabhängig erhöht werden. Dies erfolgt durch eine Einteilung der Plangebiete mittels Richtungssektoren und Vergabe von Zusatzkontingenten unter Berücksichtigung der pauschalen Vorbelastung.

Kann bei der Immissionsprognose - im Rahmen eines konkreten Bauvorhabens innerhalb der o. g. Gewerbegebietsflächen - nachgewiesen werden, dass der vorhabenbezogene Beurteilungspegel an den relevanten Immissionspunkten den Immissionsrichtwert um mindestens 15 dB unterschreitet, ist das Bauvorhaben ungeachtet der vorherrschenden Lärmsituation genehmigungsfähig. Nach DIN 45691 [7] ist eine Unterschreitung des Immissionsrichtwertes um mindestens 15 dB als Relevanzgrenze zu betrachten, die die Einhaltung der Vorgaben des Bebauungsplans aufzeigt.

6.) Empfehlung für die textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan

Aus den Ergebnissen dieser schalltechnischen Untersuchung ergeben sich die folgenden Empfehlungen für die textlichen Festsetzungen der Bebauungspläne Nr. 57.6 "Gewerbegebiet Nödike / Höftehof Teil I" und Nr. 57.7 "Gewerbegebiet Nödike / Höftehof Teil II" in Meppen.

"Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} je m^2 nach DIN 45691 weder tags (06:00 h bis 22:00 h) noch nachts (22:00 h bis 06:00 h) überschreiten.

Emissionskontingente tags und nachts in dB(A)		
	$L_{EK, tags}$	$L_{EK, nachts}$
<i>B-Plan Nr. 57.6</i>	65	50
<i>B-Plan Nr. 57.7</i>	60	45

Richtungssektoren

Die Emissionskontingente L_{EK} dürfen um folgende Zusatzkontingente erhöht werden:

Zusatzkontingente nach DIN 45691 für Richtungssektoren tags und nachts		
Richtungssektor	Winkel / Ursprung	$L_{EK,zus}$ in dB
Sektor A	46,5° - 91,4°	0
Sektor B	91,4° - 272,2°	7
Sektor C	272,2° - 313,6°	7
Sektor D	313,6° - 13,0°	4
Sektor E	13,0° - 46,5°	8
Bezugspunkt	UTM-Koordinaten $x = 32.383.912,71; y = 5.836.056,47$	
Bezugsachse	0° = Nord	

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

Kann bei der Immissionsprognose - im Rahmen eines konkreten Bauvorhabens innerhalb der o. g. Gewerbegebietsflächen - nachgewiesen werden, dass der vorhabenbezogene Beurteilungspegel an den relevanten Immissionspunkten den Immissionsrichtwert um mindestens 15 dB unterschreitet, ist das Bauvorhaben ungeachtet der vorherrschenden Lärmsituation genehmigungsfähig.

Ferner erfüllt eine Nutzung auch dann die Anforderungen des Bebauungsplanes, wenn sie - unabhängig von den festgesetzten Emissionskontingenten - im Sinne der seltenen Ereignisse der TA Lärm zulässig sind."

Bei Aufnahme der o. g. Formulierungen in die textlichen Festsetzungen der jeweiligen Bebauungspläne Nr. 57.6 "Gewerbegebiet Nödike / Höftehof Teil I" und Nr. 57.7 "Gewerbegebiet Nödike / Höftehof Teil II" sind somit aus schalltechnischer Sicht keine Anhaltspunkte dafür zu erwarten, dass auf Basis der zu Grunde zu legenden Regelwerke in Summe unzulässige Schallimmissionen durch die neuen Plangebiete zu erwarten wären.

7.) Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

Für die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschsituation im Bereich des Plangebietes werden folgende Normen, Richtlinien und Unterlagen herangezogen:

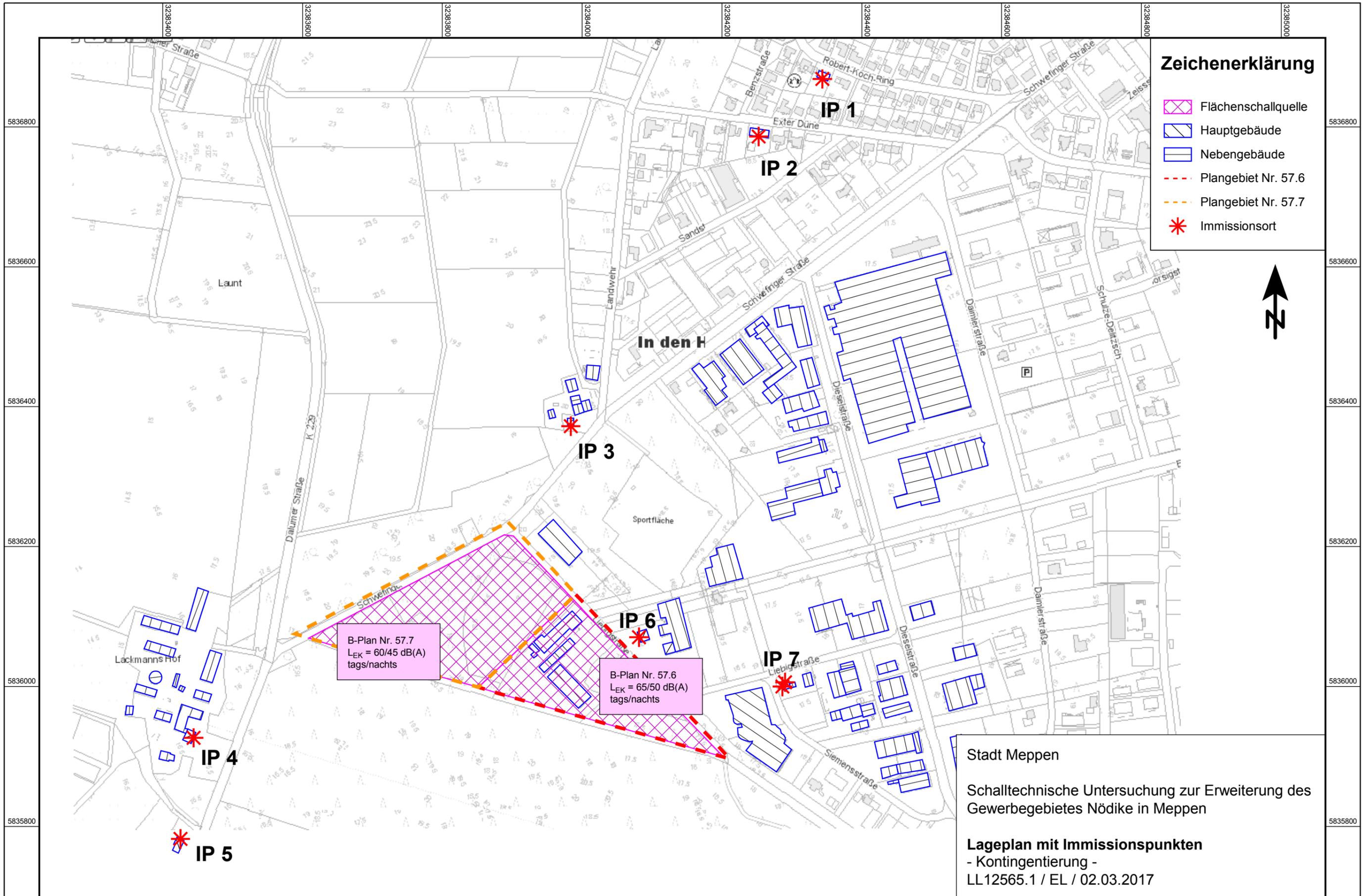
- | | | |
|-----|--|---|
| [1] | DIN 18005-1
Ausgabe Juli 2002 | Schallschutz im Städtebau, Teil 1
Grundlagen und Hinweise für die Planung |
| [2] | Beiblatt 1 zu DIN 18005-1
Ausgabe Mai 1987 | Schallschutz im Städtebau, schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung |
| [3] | TA Lärm
Ausgabe Aug. 1998 | Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 |
| [4] | DIN 4109-2
Ausgabe Juli 2016 | Schallschutz im Hochbau, Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen |
| [5] | DIN ISO 9613-2
Ausgabe Okt. 1999 | Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren |
| [6] | Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, Dr. Jürgen Kötter
(Stand Juli 2000) | Pegel flächenbezogener Schalleistung und Bauleitplanung |
| [7] | DIN 45691
Ausgabe Dez. 2006 | Geräuschkontingentierung |
| [8] | Stadt Meppen | Geltungsbereich der Plangebiete vom 19.10.2016 |
| [9] | SoundPLAN GmbH,
71522 Backnang | Immissionsprognosesoftware SoundPLAN, Version 7.4
Rechenkern Version 23.02.2017 |

8.) Anlagen

Anlage 1: Lageplan mit Immissionspunkten - Kontingentierung

Anlage 2: Berechnungsdatenblätter zur Kontingentierung

Anlage 1: Lageplan mit Immissionspunkten - Kontingentierung



Anlage 2: Berechnungsdatenblätter zur Kontingentierung

**Erweiterung Gewerbegebiet Meppen-Nödike
Geräuschkontingentierung**



Kontingentierung für: Beurteilungspegel Tag

Immissionsort			IP 1	IP 2	IP 3	IP 4	IP 5	IP 6	IP 7a	IP 7b
Gesamtimmissionswert L(GI)			55,0	60,0	60,0	60,0	60,0	65,0	65,0	65,0
Geräuschvorbelastung L(vor)			-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
Planwert L(PI)			49,0	54,0	54,0	54,0	54,0	59,0	59,0	59,0
			Teilpegel							
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	IP 1	IP 2	IP 3	IP 4	IP 5	IP 6	IP 7a	IP 7b
B-Plan 57.6	28874,1	65	39,3	40,4	47,5	43,6	42,7	59,0	50,5	50,7
B-Plan 57.7	40767,2	60	35,8	37,0	45,6	43,2	41,2	47,7	41,8	41,8
Immissionskontingent L(IK)			40,9	42,0	49,7	46,4	45,1	59,3	51,1	51,2
Unterschreitung			8,1	12,0	4,3	7,6	8,9	-0,3	7,9	7,8

Kontingentierung für: Beurteilungspegel Nacht

Immissionsort			IP 1	IP 2	IP 3	IP 4	IP 5	IP 6	IP 7a	IP 7b
Gesamtimmissionswert L(GI)			40,0	45,0	45,0	45,0	45,0	50,0	50,0	50,0
Geräuschvorbelastung L(vor)			-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
Planwert L(PI)			34,0	39,0	39,0	39,0	39,0	44,0	44,0	44,0
			Teilpegel							
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	IP 1	IP 2	IP 3	IP 4	IP 5	IP 6	IP 7a	IP 7b
B-Plan 57.6	28874,1	50	24,3	25,4	32,5	28,6	27,7	44,0	35,5	35,7
B-Plan 57.7	40767,2	45	20,8	22,0	30,6	28,2	26,2	32,7	26,8	26,8
Immissionskontingent L(IK)			25,9	27,0	34,7	31,4	30,1	44,3	36,1	36,2
Unterschreitung			8,1	12,0	4,3	7,6	8,9	-0,3	7,9	7,8

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L{EK} nach DIN45691 weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten.

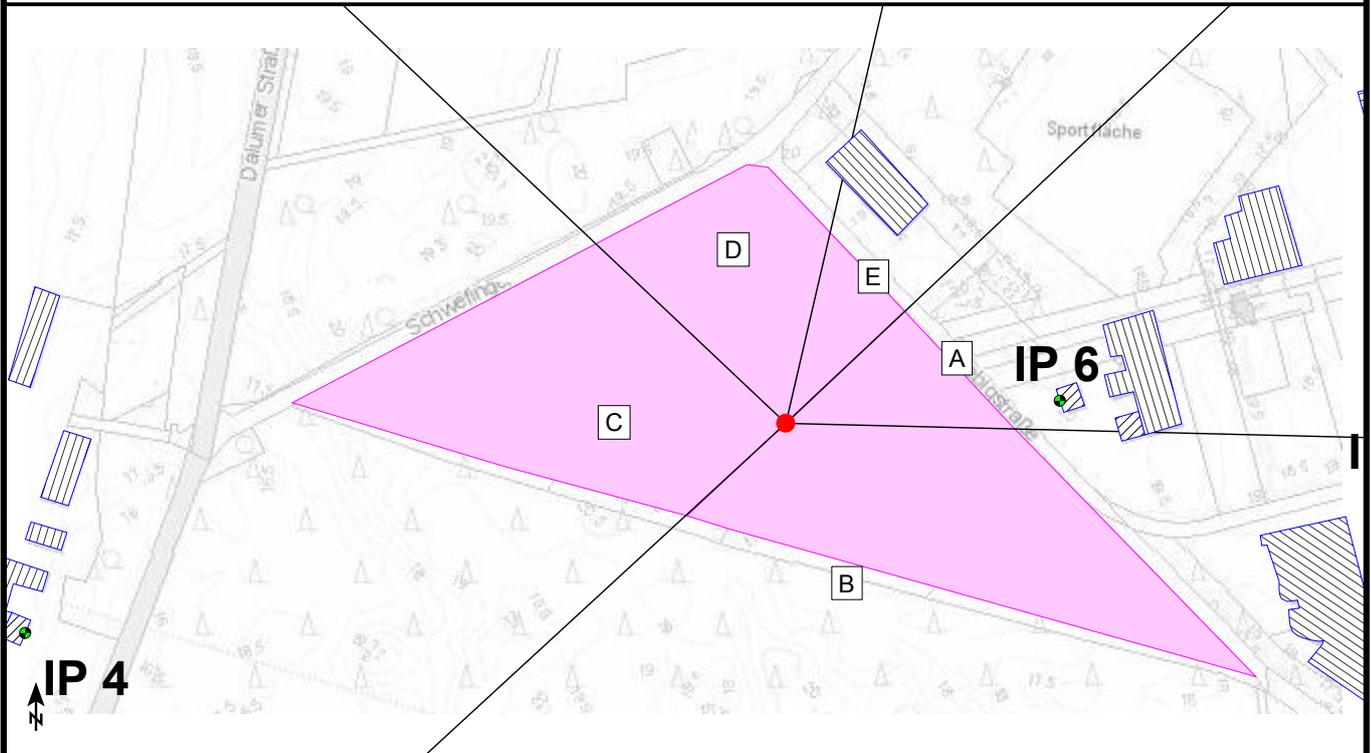
Emissionskontingente

Teilfläche	L(EK),T	L(EK),N
B-Plan 57.6	65	50
B-Plan 57.7	60	45

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt5.

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

Für in den im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis E liegende Immissionsorte darf in den Gleichungen (6) und (7) der DIN45691 das Emissionskontingent $L\{EK\}$ der einzelnen Teilflächen durch $L\{EK\}+L\{EK,zus\}$ ersetzt werden



Referenzpunkt

X	Y
32383912,71	5836056,47

Sektoren mit Zusatzkontingenten

Sektor	Anfang	Ende	EK,zus,T	EK,zus,N
A	46,5	91,4	0	0
B	91,4	227,2	7	7
C	227,2	313,6	7	7
D	313,6	13,0	4	4
E	13,0	46,5	8	8

Anlage 2:

Geruchstechnischer Bericht Nr. LG13465.1/01 über die Ermittlung und Beurteilung der Geruchsimmissionssituation im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 57.7, Zech Ingenieurgesellschaft

GERUCHSTECHNISCHER BERICHT NR. LG13465.1/01

über die Ermittlung und Beurteilung der Geruchsimmissionssituation im Bereich
des Bebauungsplanes Nr. 57.7, "Gewerbegebiet Nödike - Höftehof Teil II" in Meppen

Auftraggeber:

Stadt Meppen
Markt 43
49716 Meppen

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Thomas Drost

Datum:

30.11.2017



ZECH Ingenieurgesellschaft mbH Lingen • Hessenweg 38 • 49809 Lingen
Tel +49 (0)5 91 - 8 00 16-0 • Fax +49 (0)5 91 - 8 00 16-20 • E-Mail Lingen@zechgmbh.de

IMMISSIONSSCHUTZ

BAUPHYSIK

PRÜFLABORE

www.zechgmbh.de

1.) Zusammenfassung

Die Stadt Meppen plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 57.7, "Gewerbegebiet Nödike - Höftehof Teil II" mit der Ausweisung von Flächen als Gewerbegebiet (GE). In der Umgebung des Bebauungsplanes befinden sich der landwirtschaftliche Betriebe Lackmann sowie die Pferdehaltungen Gerlemann, Korte und Fenske (Anlage 1).

Im Auftrag der Stadt Meppen sollte die Geruchsmissionssituation - hervorgerufen durch den landwirtschaftlichen Betrieb und die Pferdehaltungen - für den Bereich des Bebauungsplangebietes ermittelt und beurteilt werden.

Aus den ermittelten Emissionen des landwirtschaftlichen Betriebes sowie der Pferdehaltungen wurde mit Hilfe der Ausbreitungsberechnung die Geruchsmissionssituation im Bereich des Plangebietes berechnet und in der Anlage 3 dargestellt. Bei der Ermittlung der Geruchsmissionen wurden die tierartspezifischen Gewichtungsfaktoren der GIRL für Schweine, Rinder und Pferde berücksichtigt.

Im Bereich des Plangebietes beträgt die ermittelte Gesamtbelastung an Geruchsmissionen maximal 12 % der Jahresstunden.

Der für Gewerbegebiete in der GIRL angegebene Immissionswert von 0,15 - entsprechend einer relativen flächenbezogenen Häufigkeit der Geruchsstunden von 15 % der Jahresstunden - wird im Bereich des Plangebietes eingehalten.

Aus geruchstechnischer Sicht sind somit keine unzulässigen Beeinträchtigungen im Bereich des Bebauungsplangebietes Nr. 57.7, "Gewerbegebiet Nödike - Höftehof Teil II" der Stadt Meppen zu erwarten.

Nachstehender Bericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt.
Dieser Bericht besteht aus 18 Seiten, 4 Anlagen sowie einer separaten Anlage.

Lingen, den 30.11.2017 TD/Co

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH

Messstelle nach § 29b BImSchG für
Geräusche, Gerüche, Erschütterungen
und Luftinhaltsstoffe
(Gruppen I (G, P, O) IV (P, O), V und VI)

geprüft durch:


i. A. Dipl.-Ing. Jens Schoppe

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH
Immissionsschutz · Bauphysik
Hessenweg 38 · 49809 Lingen (Emc)
Tel. 05 91 - 80 01 60 · Fax 05 91 - 8 00 16 20

erstellt durch:


ppa. Dipl.-Ing. Thomas Drosten

INHALT

	<u>Seite</u>
1.) Zusammenfassung.....	2
2.) Aufgabenstellung	5
3.) Beurteilungsgrundlagen und Richtwerte	6
4.) Ermittlung der Emissionen	10
5.) Ausbreitungsberechnung	13
6.) Beurteilung der Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung.....	16
7.) Literatur	17
8.) Anlagen	18

2.) Aufgabenstellung

Die Stadt Meppen plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 57.7, "Gewerbegebiet Nödike - Höftehof Teil II" mit der Ausweisung von Flächen als Gewerbegebiet (GE). In der Umgebung des Bebauungsplanes befinden sich der landwirtschaftliche Betriebe Lackmann sowie die Pferdehaltungen Gerlemann, Korte und Fenske (Anlage 1).

Im Auftrag der Stadt Meppen soll die Geruchsimmissionssituation - hervorgerufen durch den landwirtschaftlichen Betrieb und die Pferdehaltungen - für den Bereich des Bebauungsplangebietes ermittelt und beurteilt werden.

Die Ermittlung und Beurteilung der Geruchsimmissionen sollen gemäß der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) [1] durchgeführt werden. Bei der Ermittlung der Geruchsimmissionen wurden die tierartspezifischen Gewichtungsfaktoren der GIRL [1] berücksichtigt.

Dieser Untersuchungsbericht beschreibt die Vorgehensweise bei der Ermittlung der Emissionen und Immissionen. Die Anforderungen an Immissionsprognosen gemäß VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13 [2] werden berücksichtigt (Anlage 4).

3.) Beurteilungsgrundlagen und Richtwerte

Geruchswahrnehmungen in der Umgebung eines Geruchsstoffemittenten sind in der Regel großen Schwankungen unterworfen. Dies sind einmal Schwankungen im Laufe eines Jahres, im Wesentlichen auf Grund der Änderungen der allgemeinen Windrichtung. Dabei ist zu beachten, dass in Luv eines Emittenten grundsätzlich kein Geruch wahrgenommen wird, die Möglichkeit der Geruchswahrnehmung dagegen in Lee der Quelle zu suchen ist.

Zusätzlich treten aber noch Kurzzeitschwankungen der Geruchswahrnehmung auf, die auf Turbulenzen der Luftströmung zurückgehen und die zu einer schwadenartigen Ausbreitung von geruchsbeladener Luft führen. Dies hat zur Folge, dass auch in Lee einer Quelle, insbesondere bei geringen bis mittleren Emissionen, nur zeitweise Geruch mit unterschiedlicher Intensität, zeitweise aber auch kein Geruch wahrgenommen werden kann.

Im Juli 2009 wurde durch die Gremien der Umweltministerkonferenz die Verwaltungsvorschrift zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen verabschiedet (GIRL) [1], wonach eine Geruchsimmission zu beurteilen ist, wenn sie "nach ihrer Herkunft aus Anlagen erkennbar, d. h. abgrenzbar ist" gegenüber anderen Geruchsquellen. Sie ist in der Regel als erhebliche Belästigung zu werten, wenn die relative Häufigkeit der Geruchsstunden die in der Richtlinie vorgegebenen Immissionswerte überschreitet.

Hierbei beziehen sich die Immissionswerte auf die Gesamtbelastung durch Gerüche gemäß der angegebenen Gleichung:

$$IV + IZ = IG$$

Hierbei ist:

IV = vorhandene Belastung

IZ = Zusatzbelastung durch Gerüche der zu untersuchenden Anlage

IG = Gesamtbelastung durch Gerüche im Beurteilungsgebiet

Weiterhin wird bezüglich der kurzfristigen Schwankungen der Geruchswahrnehmung ausgeführt, dass, wenn die Geruchsschwelle innerhalb einer Stunde an mindestens 10 % der Zeit überschritten wird, diese Stunde bei der Ermittlung des Prozentsatzes der Jahresstunden als "Geruchsstunde" voll anzurechnen ist.

Die GIRL [1] legt folgende Immissionswerte für die verschiedenen Baugebietstypen fest:

Tabelle 1 Immissionswerte der GIRL

Wohn-/Mischgebiete	Gewerbe-/Industriegebiete	Dorfgebiete
0,10	0,15	0,15

Die Immissionswerte 0,10 bzw. 0,15 entsprechen einer relativen flächenbezogenen Häufigkeit der Geruchsstunden von 10 % bzw. 15 % der Jahresstunden.

Sonstige Gebiete, in denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten, sind den Baugebietstypen entsprechend zuzuordnen.

Im Falle der Beurteilung von Geruchsimmissionen, verursacht durch Tierhaltungsanlagen, ist eine belastungsrelevante Kenngröße IG_b zu berechnen und diese anschließend mit den Immissionswerten nach Tabelle 1 zu vergleichen. Für die Berechnung der belastungsrelevanten Kenngröße IG_b wird die Gesamtbelastung IG mit dem Faktor f_{gesamt} multipliziert:

$$IG_b = IG \times f_{gesamt}$$

Der Faktor f_{gesamt} ist nach der Formel

$$f_{gesamt} = (1/(H_1 + H_2 + \dots + H_n)) * (H_1 * f_1 + H_2 * f_2 + \dots + H_n * f_n)$$

zu berechnen. Dabei ist $n = 1$ bis 4 und

$$H_1 \triangleq r_1,$$

$$H_2 \triangleq \min(r_2, r - H_1),$$

$$H_3 \triangleq \min(r_3, r - H_1 - H_2),$$

$$H_4 \triangleq \min(r_4, r - H_1 - H_2 - H_3)$$

mit

$r \triangleq$ Geruchshäufigkeit aus der Summe aller Emissionen (unbewertete Geruchshäufigkeit),

$r_1 \triangleq$ Geruchshäufigkeit für die Tierart Mastgeflügel,

$r_2 \triangleq$ Geruchshäufigkeit ohne Wichtung,

$r_3 \triangleq$ Geruchshäufigkeit für die Tierart Mastschweine, Sauen,

$r_4 \triangleq$ Geruchshäufigkeit für die Tierart Milchkühe mit Jungtieren

und

$f_1 \triangleq$ Gewichtungsfaktor für die Tierart Mastgeflügel,

$f_2 \triangleq$ Gewichtungsfaktor 1 (z. B. Tierarten ohne Gewichtungsfaktor),

$f_3 \triangleq$ Gewichtungsfaktor für die Tierart Mastschweine, Sauen,

$f_4 \triangleq$ Gewichtungsfaktor für die Tierart Milchkühe mit Jungtieren.

Die Gewichtungsfaktoren für die einzelnen Tierarten sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Für Tierarten, die nicht in der Tabelle enthalten sind, ist die tierartspezifische Geruchshäufigkeit in die Formel ohne Gewichtungsfaktor einzusetzen.

Tabelle 2 Gewichtungsfaktoren für einzelne Tierarten

Tierartspezifische Geruchsqualität	Gewichtungsfaktor f
Mastgeflügel (Puten, Masthähnchen)	1,5
Mastschweine, Sauen (bis zu einer Tierplatzzahl von ca. 5.000 Mastschweinen bzw. unter Berücksichtigung der jeweiligen Umrechnungsfaktoren für eine entsprechende Anzahl von Zuchtsauen)	0,75
Milchkühe mit Jungtieren (einschließlich Mastbullen und Kälbermast, sofern diese zur Geruchsimmissionsbelastung nur wenig beitragen)	0,5

Im Rahmen der Untersuchungen zur Ermittlung der in der GIRL [1] angegebenen tierartspezifischen Gewichtungsfaktoren konnten keine Aussagen zur belästigungsrelevanten Kenngröße von Pferdehaltungen gemacht werden. Im Rahmen des Forschungsprojektes "Erstellung von Polaritätenprofilen für das Konzept Gestank und Duft für die Tierarten Mastbullen, Pferde und Milchvieh" der Länder Baden-Württemberg und Bayern [3] wurden die Profile für Mastbullen und Pferde mit den Profilen des Milchviehs verglichen, um die Auswirkung auf die tierartspezifischen Geruchsqualitäten zu überprüfen.

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass die tierartspezifischen Gewichtungsfaktoren für Milchvieh auch für Mastbullen und Pferde herangezogen werden können. Im Rahmen des GIRL Expertengremiums wurde daher beschlossen, im Zuge der Überarbeitung der GIRL, für die Tierarten Mastbullen und Pferde den tierartspezifischen Gewichtungsfaktor von 0,5 aufzunehmen.

Auf Grund der Nähe des Güllebehälters und der Silagemieten des Betriebes Lackmann sowie der Mistlagerflächen der Pferdehaltungen zu den vorhandenen Stallgebäuden ist eine Überlagerung der Geruchsfahnen in Richtung der umliegenden Immissionspunkte zu erwarten, sodass eine Unterscheidbarkeit der Geruchsquellen nicht möglich ist. Aus diesem Grund wurden für die Maissilage-, Mist- und Güllelagerung die jeweiligen tierartspezifischen Gewichtungsfaktoren angesetzt.

Für die geplanten Gewerbegebietsflächen ist der Immissionswert von 0,15 - entsprechend einer relativen flächenbezogenen Häufigkeit der Geruchsstunden von 15 % der Jahresstunden - zu berücksichtigen (Anlage 1).

4.) Ermittlung der Emissionen

Grundlage der Beurteilung sind die olfaktometrischen Messungen der Geruchsemissionen verschiedener Stallsysteme der Schweine-, Rinder- und Pferdehaltung sowie der Silage- und Wirtschaftsdüngerlagerung.

Die Ergebnisse olfaktometrischer Messungen und der damit ermittelten Geruchsemissionen verschiedener Tierhaltungssysteme sind in der VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 [4] angegeben.

Die ermittelten Daten geben die Verteilung der Geruchsemissionen der verschiedenen Stallsysteme, bezogen auf Jahresdurchschnittstemperaturen, wieder und gründen sich auf umfangreichen Messungen der Geruchsemissionen der untersuchten Tierhaltungsanlagen. Die Geruchsemission wurde ferner auf eine einheitliche Tiermasse (1 GV (Großvieheinheit) = 500 kg) bezogen, sodass sich Geruchsstoffemissionen in $\text{GE}/(\text{s} \cdot \text{GV})^1$ ergaben.

Es wurden keine eigenen olfaktometrischen Messungen zur Bestimmung der Geruchsemissionen aus den jeweiligen Stallungen der landwirtschaftlichen Betriebe durchgeführt. Die in der VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 [4] festgelegten tierspezifischen Emissionen basieren auf umfangreichen Untersuchungen (s. o.) und stellen damit gesicherte Emissionsdaten zur Ermittlung von Geruchsemissionen aus Tierhaltungen dar.

Die für die Berechnung der Geruchsemissionen benötigten Tierbestände sowie die Stall- und Lüftungstechnik des Betriebes Lackmann lagen aus einer vorangegangenen Untersuchung vor. Die entsprechenden Angaben zu den Pferdehaltungen wurden im Rahmen eines Ortstermins am 27.11.2017 aufgenommen.

Aus den angegebenen Tierbeständen der landwirtschaftlichen Betriebe wurden zusammen mit den durchschnittlichen tierspezifischen Geruchsemissionen die Geruchsstoffströme in MGE/h ermittelt.

¹⁾ Geruchsstoffmengen werden in Geruchseinheiten (GE) gemessen [5], wobei eine GE der Stoffmenge eines Geruchsstoffes entspricht, die - bei 20 °C und 1.013 hPa in 1 m³ Neutralluft verteilt - entsprechend der Definition der Geruchsschwelle bei 50 % eines Probandenkollektivs eine Geruchswahrnehmung auslöst. Die Geruchsstoffkonzentration an der Geruchsschwelle beträgt demnach definitionsgemäß 1 GE/m³. Geruchsemissionen werden als Geruchsstoffströme in GE/s (oder MGE/h) angegeben. Ähnlich wie beim Schall werden Geruchspegel bezüglich der Schwellenkonzentration von 1 GE/m³ definiert [5] bzw. lassen sich Emissionspegel bezüglich eines Geruchsstoffstromes von 1 GE/s oder 1 GE/(m · s) oder 1 GE/(m² · s) definieren. Dabei entspricht z. B. einer Geruchsstoffkonzentration von z. B. 100 GE/m³ ein Geruchsstoffpegel von 20 dB, einem Geruchsstoffstrom von z. B. 1.000 GE/s ein Geruchsemissionspegel von 30 dB_E oder einer spezifischen Emission von z. B. 80 GE/(m² · s) ein flächenspezifischer Emissionspegel von 19 dB_E(m²).

Basierend auf der VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 [4] wurde von den in der nachfolgenden Tabelle angegebenen mittleren spezifischen Geruchsemissionen ausgegangen.

Tabelle 3 Spezifische Geruchsemissionen

Tierart	Geruchsemissionspegel [dB_E(GV)]	Geruchsstoffstrom [GE/(s · GV)]
Kühe/Rinder > 2 Jahre	11	12
weibl. Jungvieh	11	12
Mastrinder 1 - 2 Jahre	11	12
Mastrinder bis 1 Jahr	11	12
Mastschweine, Flüssigmist-/ Festmistverfahren	17	50
Pferde	10	10
Wirtschaftsdünger/Silage	Geruchsemissionspegel [dB_E(m²)]	Geruchsstoffstrom [GE/(s · m²)]
Flüssigmistlager		
Festmistlager	5	3
Gütlelager (Mischgülle)	6	4
Silagen		
Maissilage	5	3

Die Großvieheinheiten wurden auf der Grundlage der TA Luft [6] und der VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 [4] berechnet. Alle Geruchsquellen wurden mit einer kontinuierlichen Geruchsemission (8.760 Stunden/Jahr) bei der Ausbreitungsberechnung berücksichtigt.

Für den Betrieb Lackmann wurde eine im Rahmen einer für den Betrieb durchgeführten vorangegangenen Untersuchung angegebene Erweiterung der Tierhaltung bei der Ermittlung der Geruchsemissionen berücksichtigt.

Die Angaben zu den Tierbeständen der landwirtschaftlichen Betriebe und Pferdehaltungen sind nicht im Gutachten dokumentiert, sondern wurden unserem Auftraggeber zum internen Gebrauch gesondert zur Verfügung gestellt.

5.) Ausbreitungsberechnung

Die Berechnung der Geruchsausbreitung wurde mit dem Modell Austal2000 [7], die Berechnung der flächenbezogenen Häufigkeiten der Geruchsstunden mit dem Programm A2KArea (Programm Austal View, Version 9.5.16.TG, I) durchgeführt, bei welchem es sich um die programmtechnische Umsetzung des in der TA Luft [6] festgelegten Partikelmodells der VDI-Richtlinie 3945, Blatt 3 [8] handelt.

Bei der Berechnung wurden die folgenden Parameter verwendet:

Rauhigkeitslänge z_0 :	0,50 m
Meteorologische Daten:	meteorologische Zeitreihe ²⁾ des DWD der Station Meppen (2009)
Kantenlänge des A2KArea Rechengitters:	50 m
Kantenlänge des Austal2000G Rechengitters:	16 m, an die Immissionspunkte angepasst

In der Anlage 2 ist ein Auszug der Quell- und Eingabedatei der Ausbreitungsberechnung mit allen relevanten Quellparametern enthalten (Austal2000.log).

Statistische Unsicherheit

Durch die Wahl einer ausreichenden Partikelzahl (Qualitätsstufe $q_s = 2$, dies entspricht einer Partikelzahl von 8 s^{-1}) bei der Ausbreitungsberechnung wurde sichergestellt, dass die modellbedingte statistische Unsicherheit des Berechnungsverfahrens, berechnet als statistische Streuung des berechneten Wertes, weniger als 3 % des Immissionswertes (siehe Kapitel 3) beträgt. Zum Nachweis wurden im Bereich der umliegenden Immissionspunkte Analysepunkte festgelegt, für die die statistische Unsicherheit in der Anlage 2 angegeben ist. Die für die Beurteilung relevante relative flächenbezogene Häufigkeit der Geruchsstunden in Prozent der Jahresstunden ist im Lageplan der Anlage 3 dargestellt.

²⁾ Eine meteorologische Zeitreihe ist durch Windgeschwindigkeit, Windrichtungssektor und Ausbreitungsklasse gekennzeichnet. Die meteorologische Zeitreihe gibt die Verteilung der stündlichen Ausbreitungssituationen im Jahres- und Tagesverlauf wieder.

Geländemodell

Das Beurteilungsgebiet ist eben. Die Verwendung eines digitalen Geländemodells ist aus gutachtlicher Sicht nicht erforderlich.

Rauhigkeitslänge

Die Bodenrauigkeit des Geländes wird durch die mittlere Rauhigkeitslänge z_0 beschrieben. Sie ist nach Tabelle 14 im Anhang 3 der TA Luft [6] aus den Landnutzungsklassen des CORINE-Katasters zu bestimmen. Die Rauhigkeitslänge wurde gemäß TA Luft [6] für ein kreisförmiges Gebiet um den Schornstein festgelegt, dessen Radius das 10-fache der Bauhöhe des Schornsteins beträgt.

Die automatische Bestimmung der Rauhigkeitslänge über das im Rechenprogramm integrierte CORINE-Kataster ergab eine Rauhigkeitslänge z_0 von 0,50 für die derzeitige Nutzung. Mittels Inaugenscheinnahme der Örtlichkeiten, Luftbildvergleich und unter Berücksichtigung der geplanten Nutzung wurden die tatsächlichen Rauhigkeiten (Gebäude, Bewuchs etc.) verifiziert und flächenanteilig berechnet. Übereinstimmend mit der automatischen Bestimmung der Rauhigkeitslänge über das Rechenprogramm wird eine Rauhigkeitslänge z_0 von 0,50 bei der Ausbreitungsberechnung berücksichtigt.

Meteorologische Daten

Die Ausbreitungsberechnung wurde als Zeitreihenberechnung über ein Jahr durchgeführt. In Ziffer 4.6.4.1 der TA Luft [6] ist festgelegt, dass die Berechnung auf der Basis einer repräsentativen Jahreszeitreihe durchzuführen ist. Für den Standort Meppen-Nödike liegen keine meteorologischen Daten vor. Daher muss auf Daten einer Messstation zurückgegriffen werden, die hinsichtlich der meteorologischen Bedingungen vergleichbar ist. Die Messstation Meppen ist ca. 7 km vom Untersuchungsgebiet entfernt. An beiden Standorten liegen keine topografischen Besonderheiten vor, die einen erheblichen Einfluss sowohl auf die Windrichtung infolge Ablenkung oder Kanalisierung als auch auf die Windgeschwindigkeit durch Effekte der Windabschattung oder Düsenwirkung haben könnten. Somit sind die meteorologischen Daten der Messstation Meppen für den Standort Meppen-Nödike anwendbar.

Für die Station Meppen wurde aus einer mehrjährigen Reihe (Bezugszeitraum 2004 - 2013) ein "für Ausbreitungszwecke repräsentatives Jahr" ermittelt. Bei der Prüfung wird das Jahr ausgewählt, das in der Windrichtungsverteilung der langjährigen Bezugsperiode am nächsten liegt. Dabei werden sowohl primäre als auch sekundäre Maxima der Windrichtung verglichen. Alle weiteren Windrichtungen werden in der Reihenfolge ihrer Häufigkeiten mit abnehmender Gewichtung ebenso verglichen und bewertet. Anschließend werden die jährlichen mittleren Windgeschwindigkeiten auf ihre Ähnlichkeit im Einzeljahr mit der langjährigen Bezugsperiode verglichen. Das Jahr mit der niedrigsten Abweichung wird als repräsentatives Jahr ermittelt. Aus den Messdaten der Station Meppen wurde aus der oben genannten Bezugsperiode nach den aufgeführten Kriterien das Jahr 2009 als repräsentativ ermittelt. Eine grafische Darstellung der Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen ist in Anlage 2 dargestellt.

Quellparameter

Die Ausbreitungsberechnung wurde ohne Berücksichtigung der Abgasfahnenüberhöhung durchgeführt. Der Einfluss der Bebauung auf die Ausbreitung der Emissionen der Geruchsquellen wurde über die Modellierung der Geruchsquellen als vertikale Linienquellen bzw. Volumenquellen vom Erdboden bis zur Quellhöhe berücksichtigt.

Geruchsstoffauswertung

Die Beurteilungsflächen der Geruchsstoffauswertung (A2KArea Rechengitter) wurden auf eine Kantenlänge von 50 m reduziert, um eine homogenere Belastung auf Teilen der Beurteilungsflächen im Sinne der GIRL [1], Kapitel 4.4.3 zu erzielen.

Deposition

Es wurde keine Deposition berücksichtigt.

6.) Beurteilung der Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung

Aus den ermittelten Emissionen des landwirtschaftlichen Betriebes sowie der Pferdehaltungen wurde mit Hilfe der Ausbreitungsberechnung die Geruchsmissionssituation im Bereich des Plangebietes berechnet und in der Anlage 3 dargestellt. Bei der Ermittlung der Geruchsmissionen wurden die tierartspezifischen Gewichtungsfaktoren der GIRL [1] für Schweine, Rinder und Pferde berücksichtigt.

Im Bereich des Plangebietes beträgt die ermittelte Gesamtbelastung an Geruchsmissionen maximal 12 % der Jahresstunden.

Der für Gewerbegebiete in der GIRL angegebene Immissionswert von 0,15 - entsprechend einer relativen flächenbezogenen Häufigkeit der Geruchsstunden von 15 % der Jahresstunden - wird im Bereich des Plangebietes eingehalten.

Aus geruchstechnischer Sicht sind somit keine unzulässigen Beeinträchtigungen im Bereich des Bebauungsplangebietes Nr. 57.7, "Gewerbegebiet Nödike - Höftehof Teil II" der Stadt Meppen zu erwarten.

7.) Literatur

- [1] Geruchsmissions-Richtlinie (GIRL) Verwaltungsvorschrift zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsmissionen; Gem. RdErl. d. MU, d. MS, d. ML u. d. MW vom 23.07.2009
- [2] VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13 Umweltmeteorologie, Qualitätssicherung in der Immissionsprognose, Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf, Januar 2010
- [3] LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg Erstellung von Polaritätenprofilen für das Konzept Gestank und Duft für die Tierarten Mastbullen, Pferde und Milchvieh, Juni 2017
- [4] VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen; Haltungsverfahren und Emissionen, Verein Deutscher Ingenieure, September 2011
- [5] DIN EN 13725 Bestimmung der Geruchsstoffkonzentration mit dynamischer Olfaktometrie; Deutsche Fassung EN 13725: Juli 2003
- [6] TA Luft Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) vom 24.07.2002
- [7] Austal2000 bzw. Austal2000G, Version 2.5.1-WI-x Ingenieurbüro Janicke GbR, 26427 Dunum
- [8] VDI-Richtlinie 3945, Blatt 3 Umweltmeteorologie - Atmosphärische Ausbreitungsmodelle - Partikelmodell; Düsseldorf, Verein Deutscher Ingenieure, September 2000

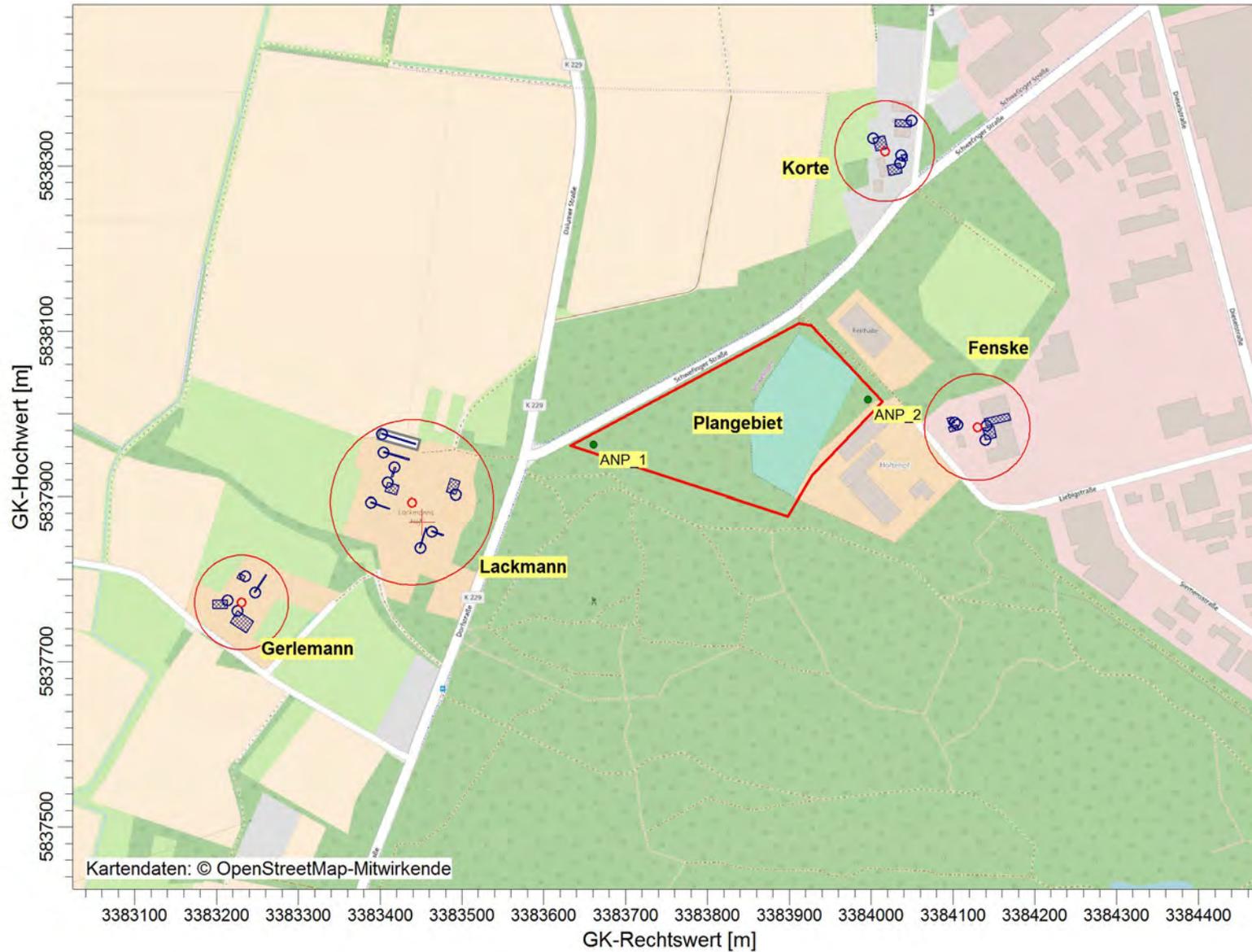
8.) Anlagen

- Anlage 1: Übersichtslageplan, Maßstab ca. 1 : 7.500
- Anlage 2: Quellen-Parameter
 Emissionen
 Windrichtungs- und -geschwindigkeitsverteilung
 Auszug der Quell- und Eingabedatei der Ausbreitungsberechnung mit allen
 relevanten Quellparametern (austal.log)
 Auswertung Analysepunkte
- Anlage 3: Geruchsimmissionen - hervorgerufen durch die untersuchten landwirtschaftlichen
 Betriebe und die Pferdehaltungen - angegeben als relative flächenbezogene Häu-
 figkeiten der Geruchsstunden in Prozent der Jahresstunden, Maßstab ca. 1 : 5.000
- Anlage 4: Prüfliste für die Immissionsprognose gemäß VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13

Anlage 1: Übersichtslageplan, Maßstab ca. 1 : 7.500

PROJEKT-TITEL:
Höftehof_02

Übersichtslageplan mit Lage
 der Analysepunkte



Firmenname:
**ZECH
 Ingenieurgesellschaft mbH**

Bearbeiter:
TD

DATUM:
30.11.2017

MA: STAB: 1:7.500
 0  0,2 km



PROJEKT-NR.:
LG13465.1



Vor dem Esch

Reithalle



Anlage 1.2

Anlage 2: Quellen-Parameter

Emissionen

Windrichtungs- und -geschwindigkeitsverteilung

Auszug der Quell- und Eingabedatei der Ausbreitungsberechnung mit allen relevanten Quellparametern (austal.log)

Auswertung Analysepunkte

Quellen-Parameter

Projekt: Höftehof_02

Volumen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_2	3383402,03	5837975,20	43,21	1,50	8,00	-17,2	0,00	0,00	0,00	0,00
Lackmann_Stall 6 gepl										
QUE_3	3383404,04	5837952,73	33,00	1,50	8,00	344,1	0,00	0,00	0,00	0,00
Lackmann_Stall 5										
QUE_4	3383409,35	5837917,13	11,55	14,53	4,00	253,4	0,00	0,00	0,00	0,00
Lackmann_7 GB										
QUE_5	3383417,49	5837935,28	12,00	2,00	1,50	252,8	0,00	0,00	0,00	0,00
Lackmann_3 Silage										
QUE_6	3383388,58	5837892,73	24,00	1,00	3,00	340,8	3,00	0,00	0,00	0,00
Lackmann_Stall 4										
QUE_7	3383448,99	5837837,90	25,36	1,00	9,50	73,1	0,00	0,00	0,00	0,00
Lackmann_Stall 2a										
QUE_8	3383463,14	5837857,96	15,00	1,00	8,00	-19,7	0,00	0,00	0,00	0,00
Lackmann_Stall 2b										
QUE_9	3383492,38	5837902,00	17,00	11,81	2,00	72,6	0,00	0,00	0,00	0,00
Lackmann_Stall 1										
QUE_10	3383247,18	5837784,01	25,00	1,50	8,00	56,3	0,00	0,00	0,00	0,00
Gerlemann 3										
QUE_11	3383225,58	5837761,83	16,34	23,33	2,00	237,6	0,00	0,00	0,00	0,00
Gerlemann 1										
QUE_12	3383213,48	5837774,58	17,68	10,08	2,00	178,9	0,00	0,00	0,00	0,00
Gerlemann 2										
QUE_13	3383235,26	5837804,11	8,15	6,45	2,00	154,1	0,00	0,00	0,00	0,00
Gerlemann Mist										

Quellen-Parameter

Projekt: Höftehof_02

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_14	3384035,35	5838303,51	16,24	12,17	2,00	191,7	0,00	0,00	0,00	0,00
Korte 1										
QUE_15	3384002,42	5838333,25	15,83	14,16	2,00	284,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Korte 2										
QUE_16	3384049,34	5838355,05	20,06	8,50	2,00	176,1	0,00	0,00	0,00	0,00
Korte 3										
QUE_17	3384036,79	5838313,35	7,75	6,68	2,00	276,9	0,00	0,00	0,00	0,00
Korte Mist										
QUE_18	3384139,55	5837968,44	13,63	14,43	5,00	12,8	0,00	0,00	0,00	0,00
Fenske 1										
QUE_19	3384140,48	5837985,22	30,64	8,77	2,00	13,2	0,00	0,00	0,00	0,00
Fenske 2										
QUE_20	3384105,18	5837986,73	11,21	5,96	2,00	196,9	0,00	0,00	0,00	0,00
Fenske 3										
QUE_21	3384101,88	5837989,37	7,37	7,22	2,00	108,4	0,00	0,00	0,00	0,00
Fenske Mist										

Emissionen

Projekt: Höftehof_02

Quelle: QUE_10 - Gerlemann 3			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	8686	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,544E-01	0,000E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,816E+03	0,000E+00	
Quelle: QUE_11 - Gerlemann 1			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	8686	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,336E-01	0,000E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,503E+03	0,000E+00	
Quelle: QUE_12 - Gerlemann 2			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	8686	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,584E-01	0,000E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,376E+03	0,000E+00	
Quelle: QUE_13 - Gerlemann Mist			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	8686	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,700E-01	0,000E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,345E+03	0,000E+00	
Quelle: QUE_14 - Korte 1			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	8686	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,168E-01	0,000E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,752E+03	0,000E+00	
Quelle: QUE_15 - Korte 2			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	8686	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,584E-01	0,000E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,376E+03	0,000E+00	
Quelle: QUE_16 - Korte 3			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	8686	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,584E-01	0,000E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,376E+03	0,000E+00	

Emissionen

Projekt: Höftehof_02

Quelle: QUE_17 - Korte Mist			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	8686	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,700E-01	0,000E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,345E+03	0,000E+00	
Quelle: QUE_18 - Fenske 1			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	8686	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,376E-01	0,000E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,064E+03	0,000E+00	
Quelle: QUE_19 - Fenske 2			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	8686	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,960E-01	0,000E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,440E+03	0,000E+00	
Quelle: QUE_2 - Lackmann_Stall 6 gepl			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	8686	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,888E+00	0,000E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,377E+04	0,000E+00	
Quelle: QUE_20 - Fenske 3			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	8686	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,188E-01	0,000E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,032E+03	0,000E+00	
Quelle: QUE_21 - Fenske Mist			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	8686	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,700E-01	0,000E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,345E+03	0,000E+00	
Quelle: QUE_3 - Lackmann_Stall 5			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	8686	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,110E+00	0,000E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,702E+04	0,000E+00	

Emissionen

Projekt: Höftehof_02

Quelle: QUE_4 - Lackmann_7 GB			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	0	8686	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,082E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	2,677E+04	
Quelle: QUE_5 - Lackmann_3 Silage			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	8686	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,620E-01	0,000E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,407E+03	0,000E+00	
Quelle: QUE_6 - Lackmann_Stall 4			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	0	8686	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	7,301E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	6,341E+04	
Quelle: QUE_7 - Lackmann_Stall 2a			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	8686	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,688E+00	0,000E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,467E+04	0,000E+00	
Quelle: QUE_8 - Lackmann_Stall 2b			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	8686	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,760E-01	0,000E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,003E+03	0,000E+00	
Quelle: QUE_9 - Lackmann_Stall 1			
	ODOR_050	ODOR_075	
Emissionszeit [h]:	8686	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,170E+00	0,000E+00	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,016E+04	0,000E+00	
Gesamt-Emission [kg oder MGE]:	1,228E+05	9,018E+04	
Gesamtzeit [h]:	8686		

WINDROSEN-PLOT:

Stations-Nr.10304 - Meppen, DWD

ANZEIGE:

Windgeschwindigkeit
Windrichtung (aus Richtung)

BEMERKUNGEN:

Stationsdaten
Koordinaten:

RW 2589131
HW 5843299

Windgeberhöhe: 13,0 m ü.
Grund

DATEN-ZEITRAUM:

Start-Datum: 01.01.2009 - 00:00
End-Datum: 31.12.2009 - 23:00

GESAMTANZAHL:

8688 Std.

WINDSTILLE:

0,59%

MITTLERE WINDGESCHWINDIGKEIT:

3,02 m/s

Firmenname:

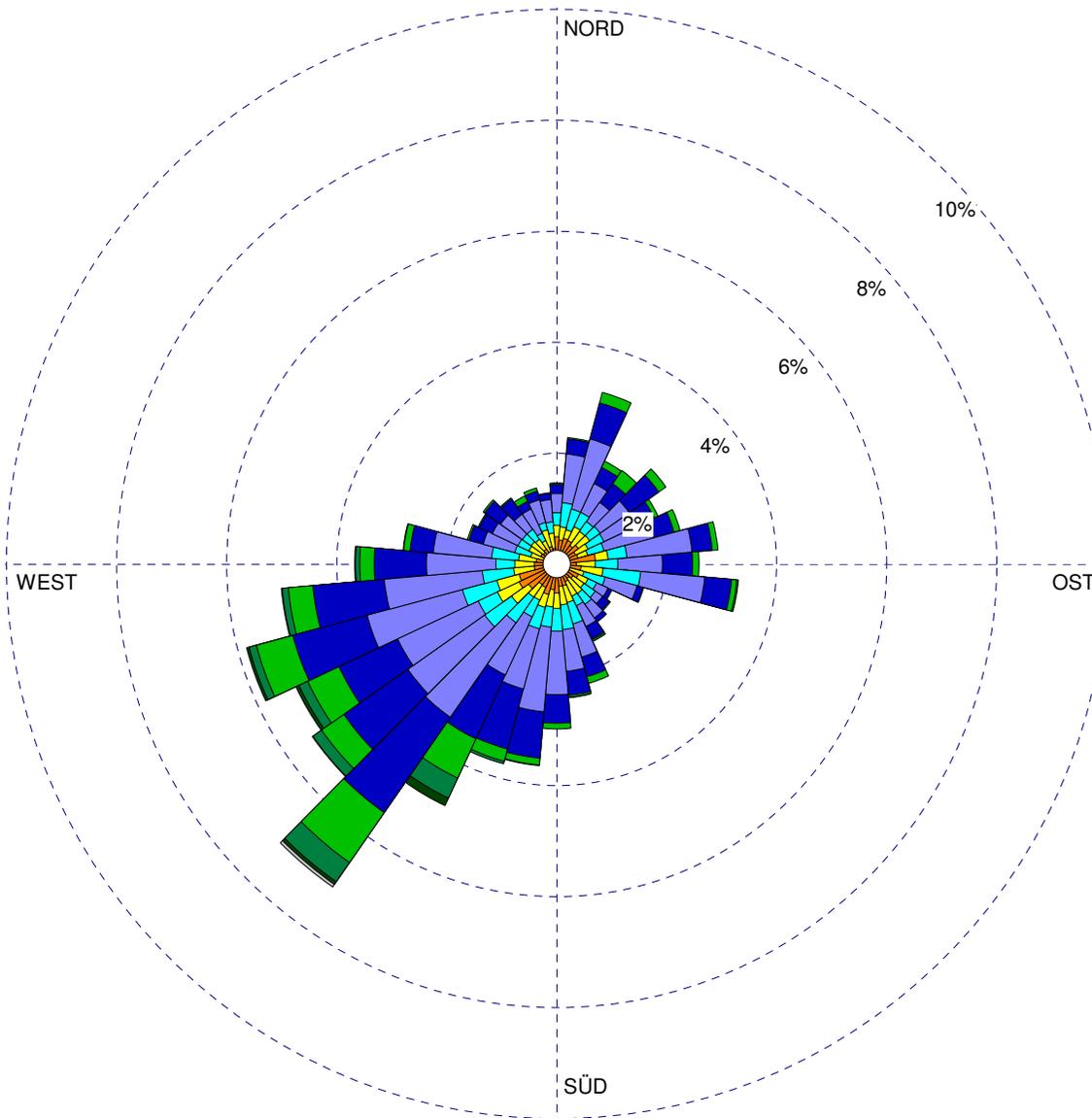
**ZECH Ingenieurgesellschaft
mbH**

Bearbeiter:

DATUM:



PROJEKT-NR.:



Windgeschw.
[m/s]

- > 10
- 8.5 - 10.0
- 7.0 - 8.4
- 5.5 - 6.9
- 3.9 - 5.4
- 2.4 - 3.8
- 1.9 - 2.3
- 1.4 - 1.8
- < 1.4

Windstille: 0,59%

2017-11-29 07:34:46 -----

TalServer:C:\Projekte\AA_Austauschordner_TD\Hoeftehof_02\

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
 Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
 Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

Arbeitsverzeichnis: C:/Projekte/AA_Austauschordner_TD/Hoeftehof_02

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52

Das Programm läuft auf dem Rechner "AUSTAL-3".

```

===== Beginn der Eingabe =====
> ti "Höftehof_02" 'Projekt-Titel
> gx 3383451 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5837869 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.50 'Rauigkeitslänge
> qs 2 'Qualitätsstufe
> az "C:\Projekte\Zeitreihen_fuer_Austal\Meppen_09.akterm" 'AKT-Datei
> dd 16 'Zellengröße (m)
> x0 -320 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 70 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -399 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 70 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq -48.97 -46.96 -41.65 -33.51 -62.42 -2.01
12.14 41.38 -203.82 -225.42 -237.52 -215.74 584.35
551.42 598.34 585.79 688.55 689.48 654.18
650.88
> yq 106.20 83.73 48.13 66.28 23.73 -31.10
-11.04 33.00 -84.99 -107.17 -94.42 -64.89 434.51
464.25 486.05 444.35 99.44 116.22 117.73
120.37
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 3.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> aq 43.21 33.00 11.55 12.00 24.00 25.36
15.00 17.00 25.00 16.34 17.68 8.15 16.24
15.83 20.06 7.75 13.63 30.64 11.21 7.37
> bq 1.50 1.50 14.53 2.00 1.00 1.00
1.00 11.81 1.50 23.33 10.08 6.45 12.17
14.16 8.50 6.68 14.43 8.77 5.96 7.22
> cq 8.00 8.00 4.00 1.50 3.00 9.50
8.00 2.00 8.00 2.00 2.00 2.00 2.00
2.00 2.00 2.00 5.00 2.00 2.00 2.00
> wq -17.23 344.05 253.39 252.82 340.82 73.09
-19.71 72.57 56.31 237.62 178.91 154.06 191.69
284.04 176.08 276.91 12.85 13.19 196.93
108.43
> vq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> dq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> qq 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
> sq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> lq 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000
0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000
0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000
> rq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
    
```

```

                                austal2000.log
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> tq 0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> odor_050 1080      864      0      45      0      469
160      325      154      176      44      75      88
44      44      75      66      110      33      75
> odor_075 0      0      0      856      0      2028      0
0      0      0      0      0      0      0
===== Ende der Eingabe =====

```

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.

AKTerm "C:/Projekte/Zeitreihen_fuer_Austal/Meppen_09.akterm" mit 8760 zeilen,
 Format 3
 Es wird die Anemometerhöhe ha=11.7 m verwendet.
 Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.2 %.

```

Prüfsumme AUSTAL      524c519f
Prüfsumme TALDIA     6a50af80
Prüfsumme VDISP      3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS   fdd2774f
Prüfsumme AKTerm     8889200e

```

```

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 2)
TMT: Datei "C:/Projekte/AA_Austauschordner_TD/Hoeftehof_02/odor-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/AA_Austauschordner_TD/Hoeftehof_02/odor-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 2)
TMT: Datei "C:/Projekte/AA_Austauschordner_TD/Hoeftehof_02/odor_050-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/AA_Austauschordner_TD/Hoeftehof_02/odor_050-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 2)
TMT: Datei "C:/Projekte/AA_Austauschordner_TD/Hoeftehof_02/odor_075-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/AA_Austauschordner_TD/Hoeftehof_02/odor_075-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
=====

```

Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition
J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x= -216 m, y= -119 m	(7, 18)
ODOR_050	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x= -216 m, y= -119 m	(7, 18)
ODOR_075	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x= -56 m, y= 25 m	(17, 27)
ODOR_MOD	J00	: 75.0 %	(+/- ?)	bei x= -56 m, y= 25 m	(17, 27)

=====

2017-11-29 11:50:57 AUSTAL2000 beendet.

Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Höfthof_02

1 Analyse-Punkte: ANP_1

X [m]: 3383660,69

Y [m]: 5837962,64

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	ASW	19,6	%	0,1 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00	18,4	%	0,1 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	ASW	13,9	%	0,1 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00	12,3	%	0,1 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	ASW	10,3	%	0,1 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00	9,7	%	0,1 %
ODOR_MOD	ASW	12,4	%	
ODOR_MOD	J00	11,6	%	

2 Analyse-Punkte: ANP_2

X [m]: 3383996,24

Y [m]: 5838016,98

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	ASW	7,8	%	0,1 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00	7,4	%	0,1 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	ASW	5,0	%	0,1 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00	4,5	%	0,1 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	ASW	1,6	%	0 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00	1,6	%	0 %
ODOR_MOD	ASW	4,4	%	
ODOR_MOD	J00	4,2	%	

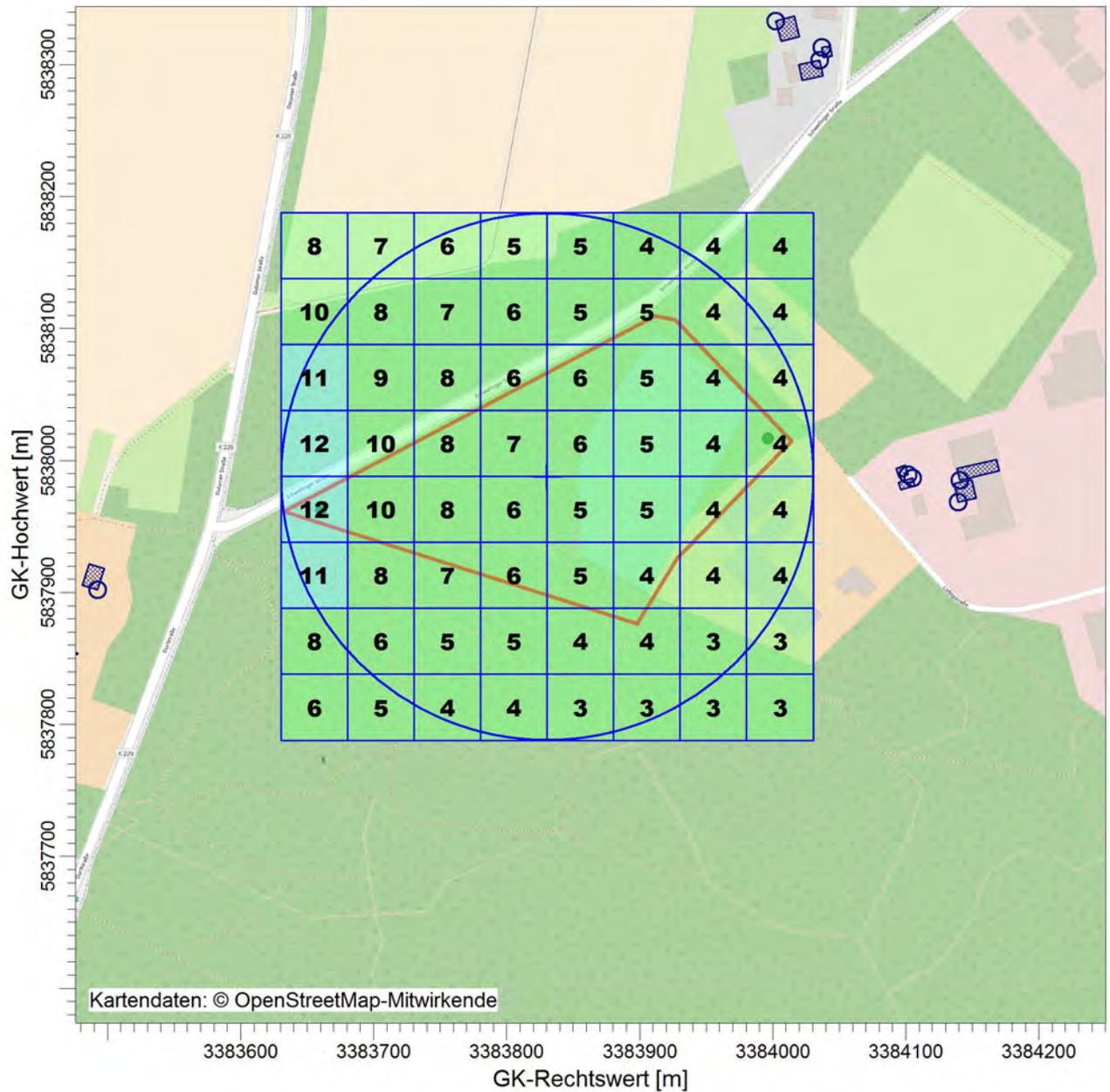
Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Höftehof_02

Auswertung der Ergebnisse:

- J00/Y00:** Jahresmittel der Konzentration
- Tnn/Dnn:** Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- Snn/Hnn:** Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- DEP:** Jahresmittel der Deposition

Anlage 3: Geruchsmissionen - hervorgerufen durch die untersuchten landwirtschaftlichen Betriebe und die Pferdehaltungen - angegeben als relative flächenbezogene Häufigkeiten der Geruchsstunden in Prozent der Jahresstunden, Maßstab ca. 1 : 5.000



ODOR_MOD / ASWz: Jahres-Häufigkeit von Geruchstunden (Auswertung) / 0 - 3m %
 ODOR_MOD ASW: Max = 12



Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen	STOFF: ODOR_MOD		Firmenname: ZECH Ingenieurgesellschaft mbH	
	EINHEITEN: %		Bearbeiter: TD	
	QUELLEN: 20		MA:STAB: 1:5.000 0 0,1 km	
	AUSGABE-TYP: ODOR_MOD ASW		DATUM: 30.11.2017	
			PROJEKT-NR.: LG13465.1	

Anlage 4: Prüfliste für die Immissionsprognose gemäß VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13

Prüfliste für die Immissionsprognose

Titel: *LG 73465.7*
 Verfasser: *Thomas Proster*
 Prüfliste ausgefüllt von: *Jens Schöppel*

Version Nr.: *01*
 Datum: *30.11.2017*
 Prüfliste Datum: *30.11.2017*

Abschnitt in VDI 3783 Blatt 13	Prüfpunkt	Entfällt	Vorhanden	Abschnitt/Seite im Gutachten
4.1	Aufgabenstellung			
4.1.1	Allgemeine Angaben aufgeführt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2
	Vorhabensbeschreibung dargelegt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2
	Ziel der Immissionsprognose erläutert	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2
	Verwendete Programme und Versionen aufgeführt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7
4.1.2	Beurteilungsgrundlagen dargestellt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3
4.2	Örtliche Verhältnisse			
	Ortsbesichtigung dokumentiert	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4
4.2.1	Umgebungskarte vorhanden	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4-17
	Geländestruktur (Orografie) beschrieben	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5
4.2.2	Nutzungsstruktur beschrieben (mit eventuellen Besonderheiten)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5
	Maßgebliche Immissionsorte identifiziert nach Schutzgütern (z. B. Mensch, Vegetation, Boden)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3
4.3	Anlagenbeschreibung			
	Anlage beschrieben	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4
	Emissionsquellenplan enthalten	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4 Anl. 2
4.4	Schornsteinhöhenbestimmung			
4.4.1	Bei Errichtung neuer Schornsteine, bei Veränderung bestehender Schornsteine, bei Zusammenfassung der Emissionen benachbarter Schornsteine: Schornsteinhöhenbestimmung gemäß TA Luft dokumentiert, einschließlich Emissionsbestimmung für das Nomogramm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei ausgeführter Schornsteinhöhenbestimmung: umliegende Bebauung, Bewuchs und Geländeunebenheiten berücksichtigt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.4.3	Bei Gerüchen: Schornsteinhöhe über Ausbreitungsrechnung bestimmt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.5	Quellen und Emissionen			
4.5.1	Quellstruktur (Punkt-, Linien-, Flächen-, Volumenquellen) beschrieben	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8
	Koordinaten, Ausdehnung und Ausrichtung und Höhe (Unterkante) der Quellen tabellarisch aufgeführt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Anl. 2
4.5.2	Bei Zusammenfassung von Quellen zu Ersatzquelle: Eignung des Ansatzes begründet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5
4.5.3	Emissionen beschrieben	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4
	Emissionsparameter hinsichtlich ihrer Eignung bewertet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4
	Emissionsparameter tabellarisch aufgeführt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Anl. 2
4.5.3.1	Bei Ansatz zeitlich veränderlicher Emissionen: zeitliche Charakteristik der Emissionsparameter dargelegt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Ansatz windinduzierter Quellen: Ansatz begründet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Abschnitt in VDI 3783 Blatt 13	Prüfpunkt	Entfällt	Vorhanden	Abschnitt/Seite im Gutachten
4.5.3.2	Bei Ansatz einer Abluffahnenüberhöhung: Voraussetzungen für die Berücksichtigung einer Überhöhung geprüft (Quellhöhe, Abluftgeschwindigkeit, Umgebung usw.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.5.3.3	Bei Berücksichtigung von Stäuben: Verteilung der Korngrößenklassen angegeben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.5.3.4	Bei Berücksichtigung von Stickstoffoxiden: Aufteilung in Stickstoffmonoxid- und Stickstoffdioxid-Emissionen erfolgt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Vorgabe von Stickstoffmonoxid: Konversion zu Stickstoffdioxid berücksichtigt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.5.4	Zusammenfassende Tabelle aller Emissionen vorhanden		<input checked="" type="checkbox"/>	A-1.7
4.6	Deposition			
	Dargelegt, ob Depositionsberechnung erforderlich		<input checked="" type="checkbox"/>	2
	Bei erforderlicher Depositionsberechnung: rechtliche Grundlagen (z.B. TA Luft) aufgeführt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Betrachtung von Deposition: Depositionsgeschwindigkeiten dokumentiert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.7	Meteorologische Daten			
	Meteorologische Datenbasis beschrieben		<input checked="" type="checkbox"/>	5
	Bei Verwendung übertragener Daten: Stationsname, Höhe über Normalhöhennull (NHN), Anemometerhöhe, Koordinaten und Höhe der verwendeten Anemometerposition über Grund, Messzeitraum angegeben	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	A-1.2
	Bei Messungen am Standort: Koordinaten und Höhe über Grund, Gerätetyp, Messzeitraum, Datenerfassung und Auswertung beschrieben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Messungen am Standort: Karte und Fotos des Standorts vorgelegt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen (Windrose) grafisch dargestellt		<input checked="" type="checkbox"/>	A-1.2
	Bei Ausbreitungsklassenstatistik (AKS): Jahresmittel der Windgeschwindigkeit und Häufigkeitsverteilung bezogen auf TA-Luft-Stufen und Anteil der Stunden mit $< 1,0 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ angegeben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.7.1	Räumliche Repräsentanz der Messungen für Rechengebiet begründet		<input checked="" type="checkbox"/>	5
	Bei Übertragungsprüfung: Verfahren angegeben und gegebenenfalls beschrieben	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5
4.7.2	Bei AKS: zeitliche Repräsentanz begründet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Jahreszeitreihe: Auswahl des Jahres der Zeitreihe begründet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5
4.7.3	Einflüsse von lokalen Windsystemen (Berg-/Tal-, Land-/Seewinde, Kaltluftabflüsse) diskutiert		<input checked="" type="checkbox"/>	5
	Bei Vorhandensein wesentlicher Einflüsse von lokalen Windsystemen: Einflüsse berücksichtigt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.8	Rechengebiet			
4.8.1	Bei Schornsteinen: TA-Luft-Rechengebiet: Radius mindestens $50 \times$ größte Schornsteinbauhöhe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Gerüchen: Größe an relevante Nutzung (Wohn-Misch-Gewerbegebiet, Außenbereich) angepasst	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5

Abschnitt in VDI 3783 Blatt 13	Prüfpunkt	Entfällt	Vorhanden	Abschnitt/ Seite im Gutachten
	Bei Schornsteinen: Horizontale Maschenweite des Rechengebiets nicht größer als Schornsteinbauhöhe (gemäß TA Luft)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.8.2	Bei Rauigkeitslänge aus CORINE-Kataster: Eignung des Werts geprüft	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Art. 2
	Bei Rauigkeitslänge aus eigener Festlegung: Eignung begründet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5
4.9	Komplexes Gelände			
4.9.2	Prüfung auf vorhandene oder geplante Bebauung im Abstand von der Quelle kleiner als das Sechsfache der Gebäudehöhe, daraus die Notwendigkeit zur Berücksichtigung von Gebäudeinflüssen abgeleitet		<input checked="" type="checkbox"/>	5
	Bei Berücksichtigung von Bebauung: Vorgehensweise detailliert dokumentiert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Verwendung eines Windfeldmodells: Lage der Rechengitter und aufgerasterte Gebäudegrundflächen dargestellt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.9.3	Bei nicht ebenem Gelände: Geländesteigung und Höhendifferenzen zum Emissionsort geprüft und dokumentiert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Aus Geländesteigung und Höhendifferenzen Notwendigkeit zur Berücksichtigung von Geländeunebenheiten abgeleitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Berücksichtigung von Geländeunebenheiten: Vorgehensweise detailliert beschrieben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.10	Statistische Sicherheit			
	Statistische Unsicherheit der ausgewiesenen Immissionskenngrößen angegeben		<input type="checkbox"/>	Art. 2
4.11	Darstellung der Ergebnisse			
4.11.1	Ergebnisse kartografisch dargestellt, Maßstabsbalken, Legende, Nordrichtung gekennzeichnet		<input checked="" type="checkbox"/>	Art. 3
	Beurteilungsrelevante Immissionen im Kartenausschnitt enthalten	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Art. 3
	Geeignete Skalierung der Ergebnisdarstellung vorhanden		<input checked="" type="checkbox"/>	Art. 3
4.11.2	Bei entsprechender Aufgabenstellung: Tabellarische Ergebnisangabe für die relevanten Immissionsorte aufgeführt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.11.3	Ergebnisse der Berechnungen verbal beschrieben		<input checked="" type="checkbox"/>	6
4.11.4	Protokolle der Rechenläufe beigelegt		<input checked="" type="checkbox"/>	Art. 2
4.11.5	Verwendete Messberichte, Technische Regeln, Verordnungen und Literatur sowie Fremdgutachten, Eingangsdaten, Zitate von weiteren Unterlagen vollständig angegeben		<input checked="" type="checkbox"/>	7

Anlage 3:
Grundbautechnische Beurteilung zum Bebauungsplan Nr. 57.7, Rücken und Partner Ingenieurgesellschaften

Rücken & Partner – Postfach 12 01 – 49702 Meppen

Niedersächsische Landgesellschaft mbH
ü/ Herrn Lake
Am Nachtigallenwäldchen 2
49716 Meppen

- ▶ Generalplanung | Verkehr
- ▶ Erschließung | Wasser- & Abfallwirtschaft
- ▶ Hochbau/Industriebau | Ingenieurbauwerke
- ▶ Technische Gebäudeausrüstung
- ▶ Erneuerbare Energien
- ▶ Bodengutachten/Grundbau
- ▶ Altlastensanierung/Flächenrecycling
- ▶ Behörden-Engineering
- ▶ Consulting/Management

Datum 21.12.2017
Projekt 17A147

GEWERBEGEBIET NÖDIKE

HÖFTEHOF, TEIL II

der Stadt Meppen

B-PLAN NR. 57.7

GRUNDBAUTECHNISCHE BEURTEILUNG

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Allgemeines	3
2. Geländesituation	3
3. Unterlagen	3
4. Geotechnische Kategorien	3-4
5. Untersuchungsumfang / Vorgang	4-5
6. Höhen- und Lagevermessung	5
7. Bohrprofile	5
8. Untergrundsichtung	5-6
9. Rammsondierungen	6-7
10. Schicht-, Grundwasser	7
11. Bodenmechanische Kennwerte, Bodengruppen Homogenbereiche	8-9
12. Erdbebenzone	9
13. Baugrundrisiko	9-10
14. Grundbautechnische Folgerung	10-13

Anlagen:

- Übersichtslageplan mit Kennzeichnung der Sondieransatzpunkte
- Schichtenprofile der Rammkernsondierungen (RKS)
- Widerstandslinien der Rammsondierungen (DPL)
- Insitu-Feldversuche
- Siebkorn gemäß DIN 18123

1. ALLGEMEINES

Die Niedersächsische Landgesellschaft mbH (NLG), Meppen stellt in Zusammenarbeit mit der Stadt Meppen die zur Bereitstellung von weiteren Gewerbeflächen den Bebauungsplan Nr. 57.7, „Höftehof-Teil II“ auf.

Im Rahmen der städtebaulichen Verfahren ist die Erschließung der Flächen zu prüfen.

Wir wurden im Einvernehmen mit der NLG Meppen beauftragt, zur Erkundung des Untergrundes im Bereich des B-Planes Nr. 57.7-II eine Baugrundbeurteilung und Gründungsberatung einschl. den erforderlichen Baugrundaufschlüssen durchzuführen.

Die Baugrundaufschlüsse sind den örtlichen Platzverhältnissen unter Berücksichtigung den zu erwartenden Baugrundverhältnissen festgelegt worden.

Bei der Gründungsberatung soll neben der Forderung nach einer technisch sicheren Gründung in besonderem Maße die Wirtschaftlichkeit berücksichtigt werden.

2. GELÄNDESITUATION

Das zu untersuchende Gelände liegt westlich des Stadtkernes der Stadt Meppen im Gewerbegebiet Nödike. Das Areal ist überwiegend mit Kiefern sowie in Teilbereichen mit Laubgehölze bewaldet.

Die Fläche ist topografisch einer kleineren Dünenlandschaft zuzuordnen.

3. UNTERLAGEN

- a) Übersichtskarte mit Kennzeichnung des geplanten Bebauungsplanes Nr. 57.7-II, M: 1:1000

4. GEOTECHNISCHE KATEGORIEN

Nach DIN 4020 „geotechnische Untersuchungen für bautechnische Zwecke“ werden bautechnische Maßnahmen in drei geotechnische Kategorien eingestuft.

Die geotechnischen Kategorien sind Gruppen, in die bautechnischen Maßnahmen nach dem geotechnischen Risiko, das sich nach dem Schwierigkeitsgrad der Konstruktion, der Baugrundverhältnisse und der Wechselbeziehung zur Umgebung

richtet, folgendermaßen eingestuft:

Geotechnische Kategorie 1, umfasst kleine einfache Bauobjekte bei einfachen und übersichtlichen Baugrundverhältnissen, so dass die Standsicherheit auf Grund gesicherter Erfahrung beurteilt werden kann.

Geotechnische Kategorie 2, umfasst Bauobjekte und Baugrundverhältnisse mittleren Schwierigkeitsgrades, bei denen die Sicherheit zahlenmäßig nachgewiesen werden muss und die eine ingenieurmäßige Bearbeitung mit geotechnischen Kenntnissen und Erfahrungen verlangen.

Geotechnische Kategorie 3, umfasst Bauobjekte mit schwieriger Konstruktion und mit schwierigen Baugrundverhältnissen, die zur Bearbeitung vertiefte geotechnische Kenntnisse und Erfahrungen auf dem jeweiligen Spezialgebiet der Geotechnik verlangen.

Die geplanten Baumaßnahmen sind in die Kategorie 2 einzustufen.

5. UNTERSUCHUNGSUMFANG / VORGANG

Zur Beurteilung des anstehenden Untergrundes wurden im Flächenbereich des Bebauungsplanes Nr. 57.7, II insgesamt zehn direkte und indirekte Baugrundaufschlüsse gemäß DIN EN ISO 22475-1 und DIN EN ISO 22476-2 im Zeitraum vom 24.10.2017 bis 01.11.2017 abgeteuft.

Direkte Baugrundaufschlüsse (RKS), DIN EN ISO 22475-1

10 Rammkernsondierungen gemäß DIN

Durchmesser 50 und 40 mm

Erkundungstiefe: bis 7.00 m unter Geländeoberkante

Indirekte Baugrundaufschlüsse (DPL), DIN EN ISO 22476-2

zehn Rammsondierungen gemäß DIN

Spitzenquerschnitt 10 cm², Fallhöhe 0.50 m

Sondierteufe: 5.00 m bis 7.00 m unter OK Gelände.

Die gemessenen und aufgezeichneten Spitzenwiderstandslinien der Rammsondierungen sowie die Schichten- (Säulen) profile der Rammkernsondierungen sind den beiliegenden Anlagen zu entnehmen. Die Lage der einzelnen Erkundungspunkte sind den jeweiligen Übersichtslageplänen zu entnehmen.

6. HÖHEN- UND LAGEVERMESSUNG

Zum Zeitpunkt der Sondierungen wurde auf ein Höhennivellement verzichtet.

Die einzelnen Bohr- und Sondierungspunkte wurden lagemäßig eingemessen.

7. BOHRPROFILE

Die Ergebnisse der Rammkernsondierungen wurden in Bohr- bzw. Säulenprofilen gemäß DIN 4023 aufgezeichnet. Aus diesen Bohrprofilen können die Bodenarten, Mächtigkeiten, Beimengungen (humos usw.) sowie der Grundwasserstand entnommen werden.

Von jeder Sedimentart wurden gestörte Bodenproben entnommen und in luftdichten Behältern zwecks erforderlicher Laboruntersuchung gelagert.

Zur Bestimmung der Bodenkennwerte sowie Bodenarten, deren evtl. humosen bzw. organischen Beimengungen, der Lagerungsdichte und speziell die Konsistenz wurden im Labor die entsprechenden Untersuchungen durchgeführt.

8. UNTERGRUNDSCHICHTUNG

Die ausgeführten Baugrundaufschlüsse geben eine exakte Aussage über die Baugrundsichtung nur für den jeweiligen Untersuchungspunkt. Für dazwischenliegende Bereiche sind nur Wahrscheinlichkeitsaussagen möglich.

Wie aus den Rammkernsondierungen zu ersehen ist, wurde mit den Sondierungen ein Untergrundaufbau festgestellt, der sich vereinfacht wie folgt beschreiben lässt:

Als Deckschicht wurden unterhalb des anstehenden Waldbodens Feinsande mit mittelsandigen Beimengungen bis zu einer Tiefe von rd. i.M. 2.40 m unter Gelände-

oberkante erbohrt. Die Sande besitzen im oberen Bereich, bis rd. 1.00 m Tiefe, eine lockere und mit zunehmender Tiefe eine mitteldichte Lagerung.

Ab der zuvor genannten Tiefe folgt ein gering mächtiges, rd. 10 bis 50 cm dickes Schichtband bestehend aus schwach zersetzten Torfen, weiche bis steife Schluffe/Tone mit schwach sandigen Beimengungen.

Unterlagert werden die zuvor aufgeführten Sedimente bis zu den jeweiligen Endteufen von einem mittelsandigem, mitteldicht bis dicht gelagertem Feinsand in unterschiedlicher Farbgebung.

Einzelheiten zur Schichtenfolge sind den Anlagen zu entnehmen.

9. RAMMSONDIERUNGEN (DPL)

Zur Bestimmung der Lagerungsdichte der durchfahrenden nichtbindigen Böden wurde die leichten Rammsondierungen ausgeführt und die sich ergebenden Spitzenwiderstände aufgezeichnet.

Aus den Sondierwiderständen lässt sich unmittelbar auf die Baugrundfestigkeit schließen. Als Festigkeit ist hier die Eigenschaft eines nichtbindigen Untergrundes bezeichnet, die durch Lagerungsdichte, Korngröße und Rauigkeit gekennzeichnet ist und sich in der Größe des Steifemoduls E_s sowie des Winkels der inneren Reibung φ' äußert. Es kann von folgendem Zusammenhang zwischen den Sondierwiderständen und der Baugrundfestigkeit ausgegangen werden.

Leichte Rammsondierung (DPL = 10 cm ²),			
Schlagzahl / 10 cm Eindringung	D	Lagerung	Festigkeit des Bodens
3	< 0,15	Sehr locker	Sehr gering
11	0,15 – 0,30	Locker	Gering
55	0,30 – 0,50	Mitteldicht	Mittel
75	0,50 – 0,65	Dicht	Groß
>75	> 0,65	Sehr dicht	Sehr groß

Zu den Sondierungen ist allgemein zu sagen, dass die oberen Sande eine überwiegend lockere Lagerung bzw. der anstehende bindige Untergrund eine nur weiche bis steife Konsistenz besitzen. Die angetroffenen Torfe sind schwach zersetzt.

Gemäß DIN 1054 sind die zuvor genannten Sedimente für die Abtragung von Bauwerkslasten nur bedingt bzw. ungeeignet.

Danach folgen bis zu den jeweiligen Endteufen mitteldicht bis dicht gelagerte Sande.

10. SCHICHT- BZW. GRUNDWASSER

Wasser wurde während den Feldarbeiten zwischen rd. 4.90 m bis 5.30 m unter Geländeoberkante angetroffen.

Jahreszeitlich bedingte Schwankungen des Wassers können jedoch höhere und niedrigere Wasserstände ermöglichen. Allgemein ist ein Schwankungsbereich von rd. ± 0.75 m zu berücksichtigen.

Anzumerken ist, dass bei starken Niederschlägen mit einem Aufstau des Wassers aufgrund der anstehenden, nur gering durchlässigen Schluff- bzw. Torfschichten zu rechnen ist.

GW-Wasserstände am 24./25.10.2017			
RKS	Wasserstand unter OK Gelände [m, rel. Höhe]	Wasserstand unter Höhenbezugspunkt [m, rel. Höhe]	Wasserstand unter OK Gelände i.M. [m, rel. Höhe]
1	-4.90		-5.09
2	-5.00		
3	-5.00		
4	-5.10		
5	-5.10		
6	-5.10		
7	-5.10		
8	-5.30		
9	-5.20		
10	-5.10		

Versickerung von Niederschlagswasser

Eine Verrieselung des anfallenden Niederschlagswassers (Dach- bzw. Pflaster sowie Verkehrsflächen) im oberflächennahen Untergrundbereich der Sondierungen ist möglich, siehe nachfolgende Tabelle

Die ATV 138 ist zu berücksichtigen.

Anmerkung: Der anstehende bindige Untergrund ist den den Verrieselungsbereichen zu entfernen bzw. sorgfältig zu brechen.

Durchlässigkeitsbestimmung (kf-Wert) einzelner Böden

Aufschluss	Tiefe [m]	Wasserstand zur Zeit der Sondierungen [m u. GOK]	Verfahren	kf-Wert [m/s]
RKS 2	-0.80-1.50	-5.00	Insitu	1.0×10^{-4}
RKS 5	-1.00-1.50	-5.10	Insitu	9.5×10^{-5}
RKS 7	-0.60-1.20	-5.10	Siebkorn	6.0×10^{-5}
RKS 8	-0.50-1.00	-5.30	Siebkorn	8.1×10^{-5}

11. BODENMECHANISCHE KENNWERTE, BODENGRUPPEN

Die angetroffenen Böden gehören folgenden Bodengruppen an:

Homogenbereich A

Oberboden Bodengruppe OU

Homogenbereich B

(locker)

Sande Bodengruppe SE-SW

Homogenbereich C

Schluffe/Tone Bodengruppe UL, T

Homogenbereich C₁

Torfe Bodengruppe H, HN

Homogenbereich D

(>mitt dicht)

Sande Bodengruppe SE-SW

In der Benennung der Homogenbereiche gemäß DIN 18300 (neu) sind informativ die Bodenklassen gemäß DIN 18300 (alt) integriert.

Anmerkung: Der Wassergehalt der o.g. Böden/Homogenbereiche, der damit zusammenhängende Konsistenzzustand und die Scherfestigkeit sind streng von der Jahreszeit (Grund-/Stauwasserstände) und den

Witterungsverhältnissen abhängig. Aus diesem Grund können in dieser Hinsicht keine genauen Angaben gemacht werden. Die in der Tabelle angegebenen Schwankungsbereich der Scherparameter sowie die in den Anlagen beschriebenen Konsistenzzustände sind nach wie vor gültig.

Bodenmechanische Kennwerte für die angetroffenen Bodenarten:

Bodenart	γ (KN/m ³)	γ' (KN/m ³)	φ_t (°)	C (KN/m ²)	Es (KN/m ²)	Tiefe (m)
Homogenbereich A (Oberboden)	14 – 16	6-7	22-25	0	500-800	0.00-0.20
Homogenbereich B (mitteldicht/dicht gelagerter Sand)	18	9-10	29-30	0	10000- 25000	0.20-2.40
Homogenbereich C (SchluffTon)	15 – 17,5	6-7	20-26	0	2000-3500	rd. 2.40
Homogenbereich C ₁ (Torf)	11	1	13-15	5-8	250-600	rd. 2.40
Homogenbereich D (mitteldicht/dicht gelagerter Sand)	19	11	32-35	0	30000- 50000	2.40 – 7.00
Füllboden	19	11	35	0	35000- 55000	- - -

12. ERDBEBENZONEN - KLASSIFIZIERUNG

Gemäß der DIN EN 1998-1/NA:2011-1 ist dieses Areal in keine Erdbebenezone einzuordnen.

13. BAUGRUNDRISIKO

Da Bodenaufschlüsse immer nur eine exakte Aussage für den eigentlichen Untersuchungspunkt ergeben, sind für die dazwischenliegenden Bereiche nur Wahrscheinlichkeitsaussagen möglich.

Die Wahrscheinlichkeit einer Aussage über den Aufbau bzw. des Untergrundes wächst mit dem Untersuchungsumfang, d.h. mit der Anzahl der Aufschlüsse und nimmt mit der Wechselhaftigkeit des Baugrundes ab.

Es bleibt daher immer ein Risiko, dass im Untergrund Abweichungen von den zu erwartenden zu den tatsächlichen Baugrundverhältnissen vorhanden sind. Dieses Risiko wird als Baugrundrisiko bezeichnet.

Unter Baugrundrisiko versteht man auch die Gefahr, dass bei jeder Bebauung von Baugrund trotz vorhergehendem, den Regeln der Technik entsprechender bestmöglicher

Untersuchung und Beschreibung von Boden- und Wasserverhältnisse, unvorhersehbare Erschwernisse auftreten können.

Ein restliches Baugrundrisiko kann daher auch durch eingehende baugrunderkundliche Untersuchungen nicht ausgeschlossen werden, da Inhomogenitäten des Baugrundes (z.B. evtl. linsenartig) nicht restlos zu erfassen sind.

Aufgabe der baugrunderkundlichen Untersuchungen von Boden als Baugrund ist es, das Baugrundrisiko im Hinblick auf die Aufgabenstellung des jeweiligen Projektes einzugrenzen.

Das Baugrundrisiko wird im vorliegenden Fall durch die im setzungsrelevanten Bereich anstehenden weichen bis steifen Schluffe/Tone, die schwach zersetzten Torfe sowie die oberen locker gelagerten Sande geprägt.

Bei einer direkten Belastung dieser Sedimente ist ein größeres Baugrundrisiko vorhanden, so dass dann Maßnahmen erforderlich werden, um das Baugrundrisiko auf ein vertretbares Maß zu reduzieren.

14. GRUNDBAUTECHNISCHE FOLGERUNG

Wie oben beschrieben, wurden in allen Bohr- und Sondierpunkten bis in Tiefen von rd. 2.40 m unter Gelände wenig tragfähige bzw. nicht tragfähige Baugrundsichten erkundet.

Um eine Setzungsbeeinflussung der späteren Bauwerke (erdverlegte Leitungen, straßenbauliche Anlagen, etc.) aufgrund des zuvor beschriebenen Untergrundaufbaues auf das Minimum zu reduzieren, wird ein Bodenaustausch im Umsetzverfahren zur schadensfreien Lastabtragung,- empfohlen.

Aufgrund der festgestellten Weichschichten (Torfe, Schluffe/Tone) ist der Untergrund bis i.M. rd. 2.40 m Tiefe unter OK jetziges Geländes im Bereich des geplanten Straßenbaukörpers auszukoffern.

Das bedeutet: das rollige Sediment (Sand) ohne schluffige und tonige und torfige Beimengungen ist durch ein sogen. Umsetzverfahren seitlich zu lagern, und später bis zur mind. mitteldichten bis dichten Lagerung, lagenweise (40 cm) wieder einzubauen und je Lage mind. 5 Arbeitsgänge mittels Plattenrüttler ATS 5000 oder gleichwertig zu verdichten.

Hierbei ist zu beachten, dass das Umsetzverfahren im Hinblick auf die Druckausstrahlung mit einem seitlichen Überstand erfolgen muss, dessen Breite mindestens dem Abstand OK spätere Geländehöhe und UK Aushubplanum entspricht.

Die genauen Austausch Tiefen zwischen den Bohrprofilen sind örtlich zu ermitteln, evtl. ist ein Ortstermin mit dem Unterzeichner zu bestellen.

Das Aushubplanum ist sorgfältig mit einem geeigneten Verdichtungsgerät nachzuverdichten, so dass die oberen locker gelagerten Sande bis auf eine mind. mitteldichte Lagerung verdichtet werden.

Danach wird ein gut verdichtbarer Sandboden (schluff- und tonfrei) in Lagen von max. 30-40 cm Mächtigkeit bei Verdichtung (jeweils mind. fünf Arbeitsgänge, kreuzweise) bis zur mindestens mitteldichten bis dichten Lagerung bis auf Sollhöhe eingebaut.

Die erzielte Lagerungsdichte des eingebauten Füllbodens ist zu überprüfen. Das heißt, die erreichte Lagerungsdichte -mind. mitteldichte bis dichte Lagerung- muss von einem Unternehmer unabhängigen Institution, z.B. mittels Rammsondierungen gemäß DIN bzw. mittels Plattendruckversuchen gemäß DIN (je Einbaulage) nachgewiesen werden.

Für die Durchführung der Erdarbeiten wird der Einsatz einer zahnlosen Baggerschaufel (sogenannte Grabenschaufel) im Rückwärtsbetrieb empfohlen.

Hierbei ist ebenfalls der Einfluss der Witterung auf den Ablauf der Erdarbeiten während der gesamten Bauzeit zu berücksichtigen. Durch Baumaßnahmen oder Witterungseinflüsse aufgeweichter Boden ist in jedem Fall vor Einbringen des Füllmaterials vollständig auszuheben und durch geeigneten Füllboden, wie nachfolgend beschrieben, zu ersetzen.

Durch die eingesetzten Geräte und die Arbeitsvorgänge dürfen die Eigenschaften des Baugrundes nicht nachteilig verändert werden. Aufgelockerter Boden ist sorgfältig nach zu verdichten. Dammbaumaterial ist in Lagen mit ausreichendem Quergefälle über die gesamte Schüttbreite durchgehend einzubauen und gleichmäßig zu verdichten.

Die Verdichtung ist von außen nach innen (zur Mitte) hin voranzutreiben. Sie soll dem Schüttvorgang unmittelbar folgen. Die Schütthöhe und die Zahl der Arbeitsgänge sind den verwendeten Verdichtungsgeräten anzupassen und so festzulegen, dass eine dichte Lagerung erreicht wird. Die erreichten Verdichtungsgrade sind, wie oben beschrieben, nachzuweisen.

Verkehrsflächen

Die Konstruktion des Straßenoberbaues und die Herrichtung des Untergrundes / Unterbaues sollte grundsätzlich entsprechend den Ausführungen der RStO 12 (Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen) sowie der ZTVE-Stb und der ZTVE-StB (zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdbauarbeiten im Straßenbau bzw. Tragschichten im Straßenbau) vorgenommen werden, um einen auf Dauer verformungsarmen Straßenkörper zu gewährleisten.

Wasserhaltung:

Für die Durchführung der Erdarbeiten ist eine Wasserhaltung, bei jetzigem Grundwasserstand, nicht erforderlich.

Sollten hinsichtlich der vorliegenden Bodenerkundungs-Ergebnisse, abweichende Bodenverhältnisse bei der Bauausführung angetroffen werden, so ist der Unterzeichner sofort zu informieren.

Sämtliche erdstatische Nachweise sind mit dem Unterzeichner abzustimmen.

Bezüglich der weiteren Planung des Bauvorhabens und der Ausschreibung der Erd- und Gründungsarbeiten wird auf die ergänzenden Hinweise in den vorigen Abschnitten hingewiesen.

Der Unterzeichner behält sich vor, nach evtl. Vorlage weiterer Planungsunterlagen gegebenenfalls ergänzende Stellungnahmen abzugeben.

Bei evtl. noch anstehenden Rückfragen steht der Unterzeichner zur Verfügung.



[Dipl.-Ing. U. Bednarzick]

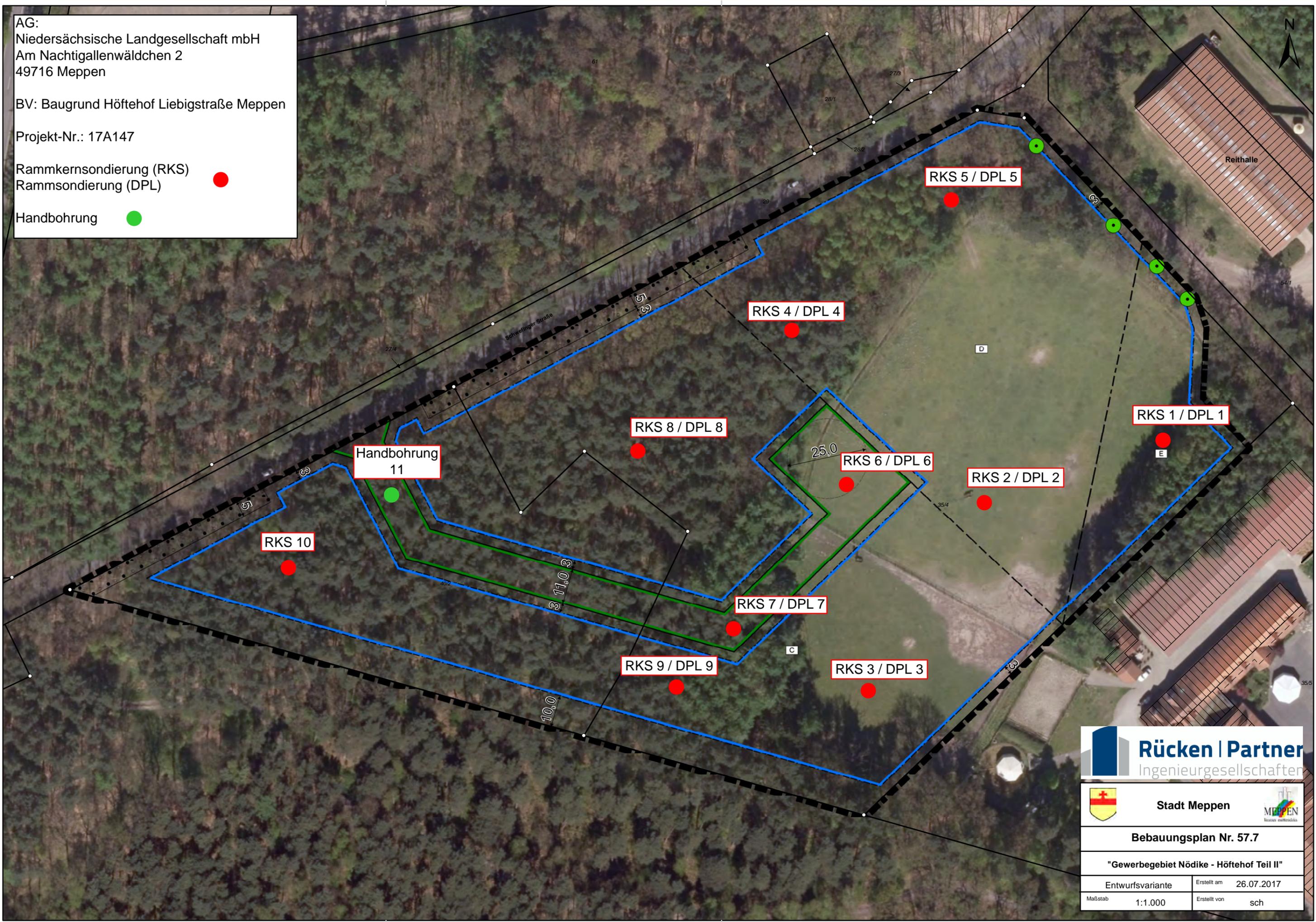
AG:
 Niedersächsische Landgesellschaft mbH
 Am Nachtigallenwäldchen 2
 49716 Meppen

BV: Baugrund Höfthof Liebigstraße Meppen

Projekt-Nr.: 17A147

Rammkernsondierung (RKS) ●
 Rammsondierung (DPL) ●

Handbohrung ●



Rücken | Partner
 Ingenieurgesellschaften

 **Stadt Meppen** 

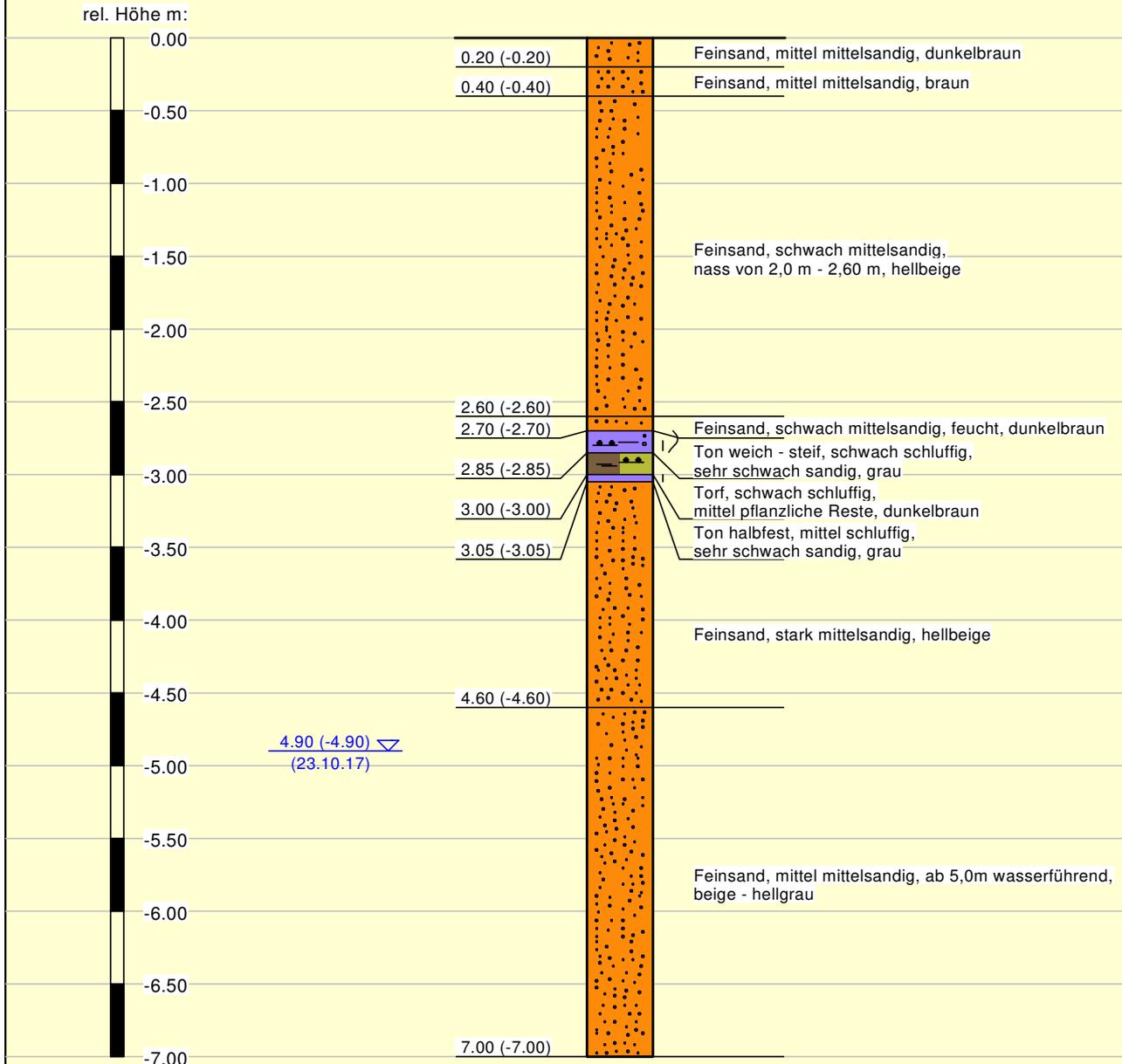
Bebauungsplan Nr. 57.7

"Gewerbegebiet Nödike - Höfthof Teil II"

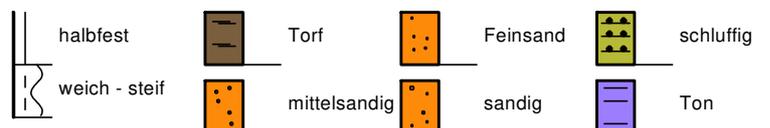
Entwurfsvariante	Erstellt am	26.07.2017
Maßstab	Erstellt von	sch
1:1.000		

RKS 1

OK Gelände: 0,00 m



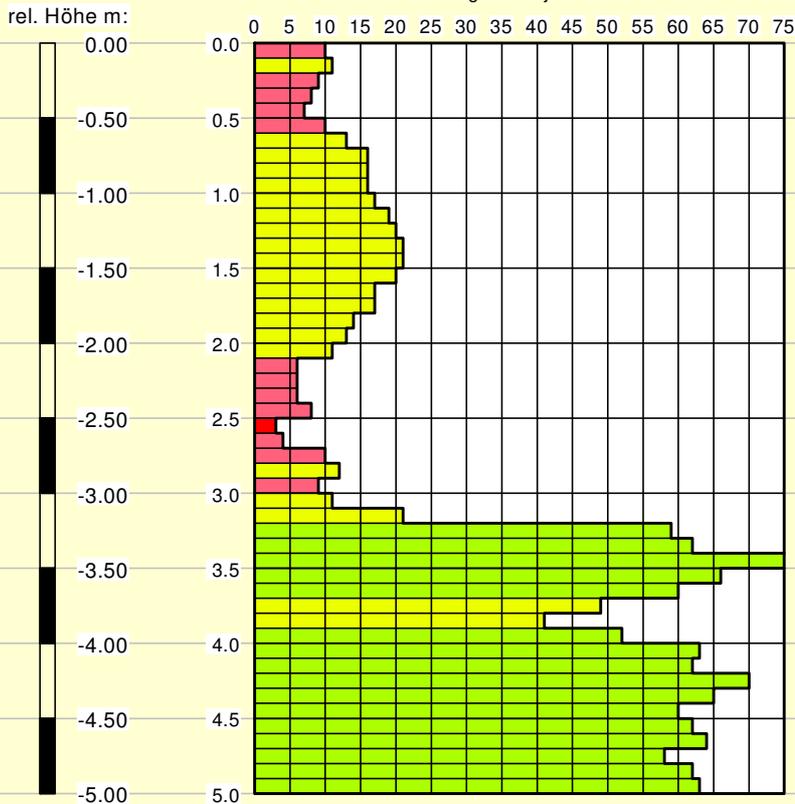
Rammkernsondierung gemäß DIN 4021, D= 50 - 40 mm



DPL 1

OK Gelände: 0,00 m

Schlagzahlen je 10 cm



Tiefe [m]	N ₁₀	Tiefe [m]	N ₁₀
0.10	10	2.60	3
0.20	11	2.70	4
0.30	9	2.80	10
0.40	8	2.90	12
0.50	7	3.00	9
0.60	10	3.10	11
0.70	13	3.20	21
0.80	16	3.30	59
0.90	16	3.40	62
1.00	16	3.50	79
1.10	17	3.60	66
1.20	19	3.70	60
1.30	20	3.80	49
1.40	21	3.90	41
1.50	21	4.00	52
1.60	20	4.10	63
1.70	17	4.20	62
1.80	17	4.30	70
1.90	14	4.40	65
2.00	13	4.50	60
2.10	11	4.60	62
2.20	6	4.70	64
2.30	6	4.80	58
2.40	6	4.90	62
2.50	8	5.00	63

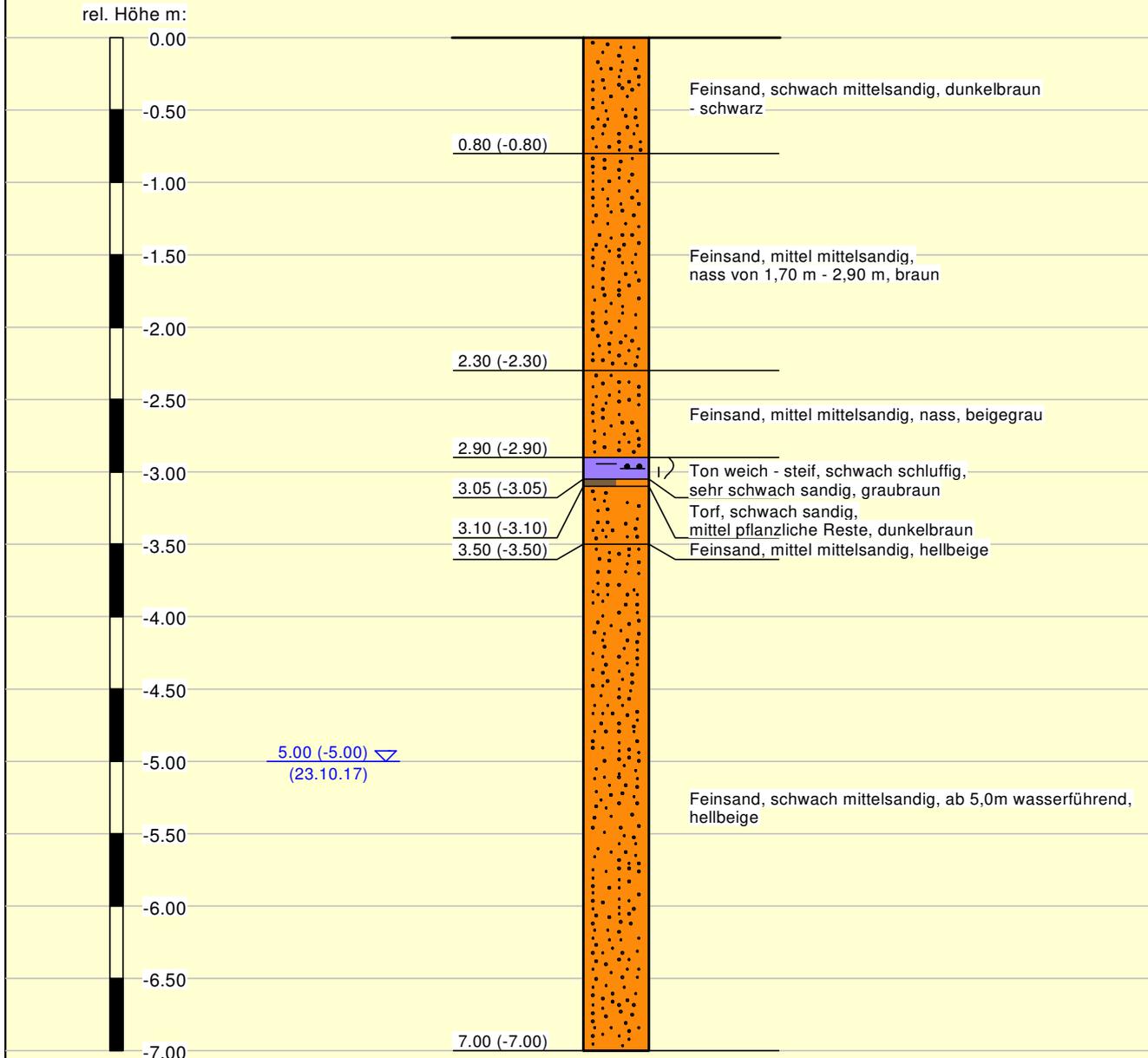
Abbruch wegen hoher Schlagzahlen

Legende DPL (10 cm²)

- sehr locker
- locker
- mitteldicht
- dicht
- sehr dicht

RKS 2

OK Gelände: 0,00 m



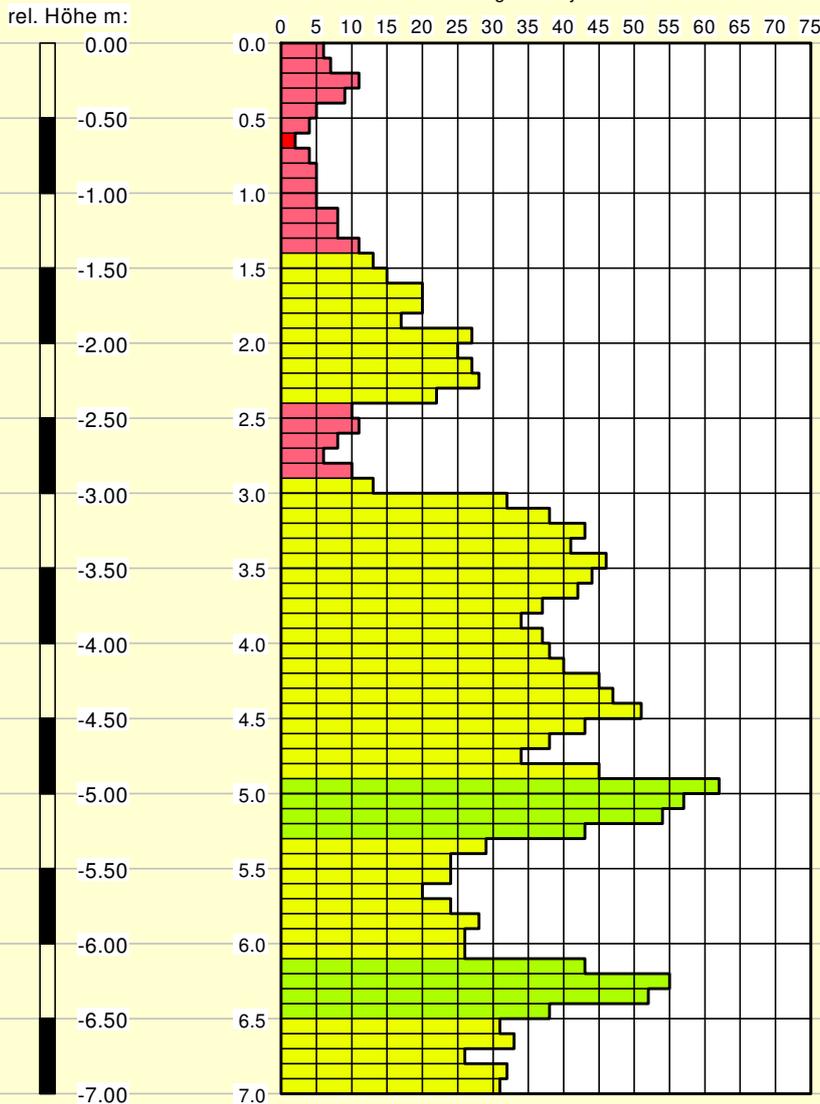
Rammkernsondierung gemäß DIN 4021, D= 50 - 40 mm



DPL 2

OK Gelände: 0,00 m

Schlagzahlen je 10 cm



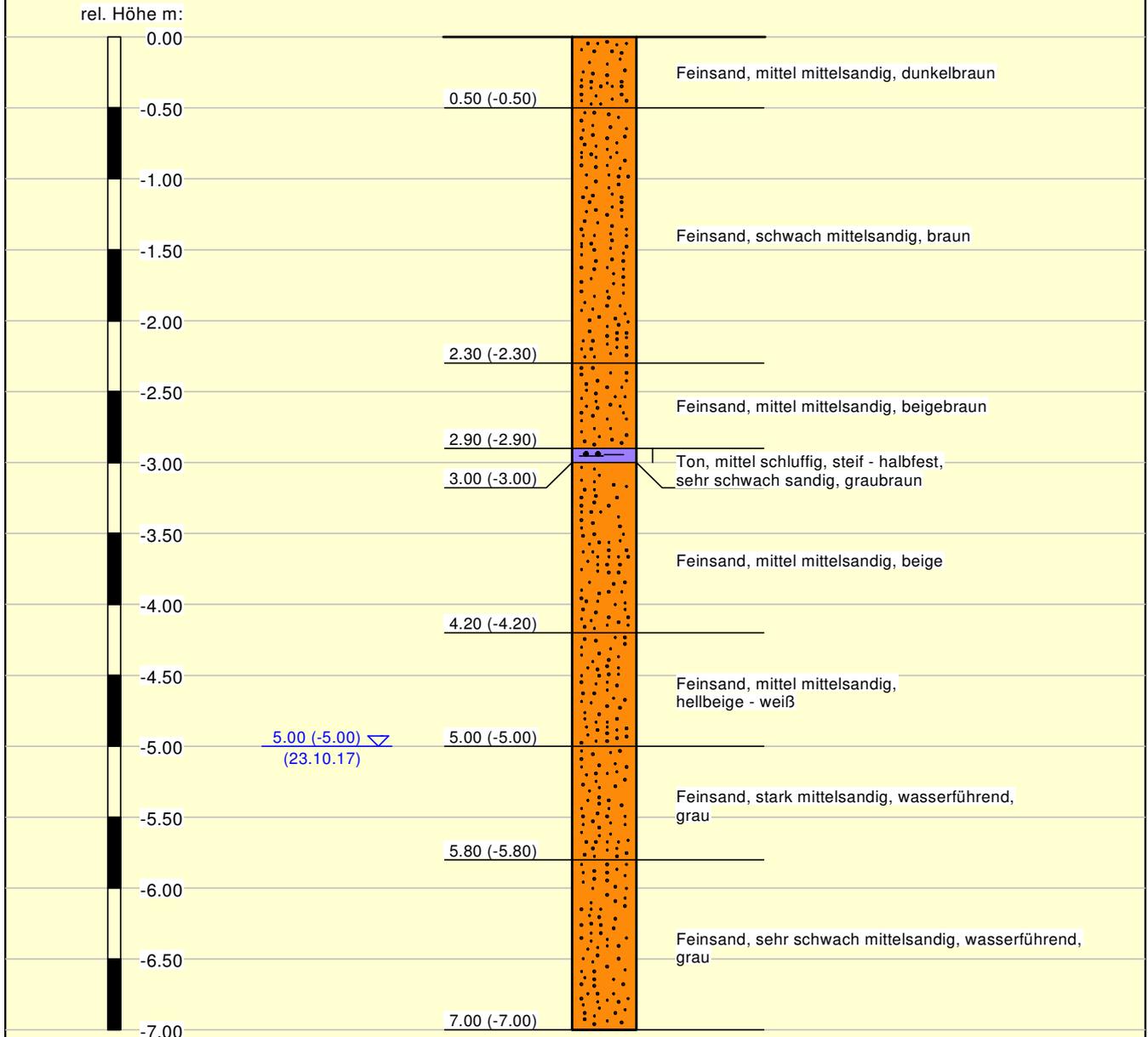
Tiefe [m]	N ₁₀	Tiefe [m]	N ₁₀
0.10	6	3.60	44
0.20	7	3.70	42
0.30	11	3.80	37
0.40	9	3.90	34
0.50	5	4.00	37
0.60	4	4.10	38
0.70	2	4.20	40
0.80	4	4.30	45
0.90	5	4.40	47
1.00	5	4.50	51
1.10	5	4.60	43
1.20	8	4.70	38
1.30	8	4.80	34
1.40	11	4.90	45
1.50	13	5.00	62
1.60	15	5.10	57
1.70	20	5.20	54
1.80	20	5.30	43
1.90	17	5.40	29
2.00	27	5.50	24
2.10	25	5.60	24
2.20	27	5.70	20
2.30	28	5.80	24
2.40	22	5.90	28
2.50	10	6.00	26
2.60	11	6.10	26
2.70	8	6.20	43
2.80	6	6.30	55
2.90	10	6.40	52
3.00	13	6.50	38
3.10	32	6.60	31
3.20	38	6.70	33
3.30	43	6.80	26
3.40	41	6.90	32
3.50	46	7.00	31

Legende DPL (10 cm²)

- sehr locker
- locker
- mitteldicht
- dicht
- sehr dicht

RKS 3

OK Gelände: 0,00 m



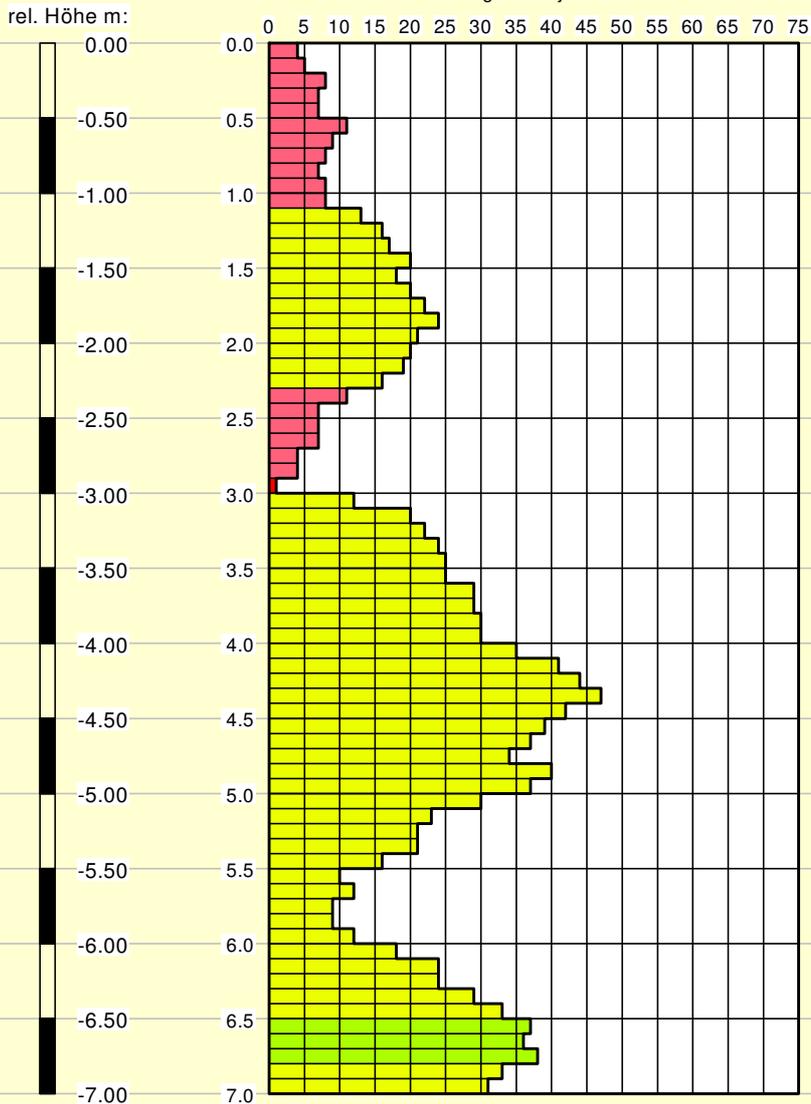
Rammkernsondierung gemäß DIN 4021, D= 50 - 40 mm



DPL 3

OK Gelände: 0,00 m

Schlagzahlen je 10 cm



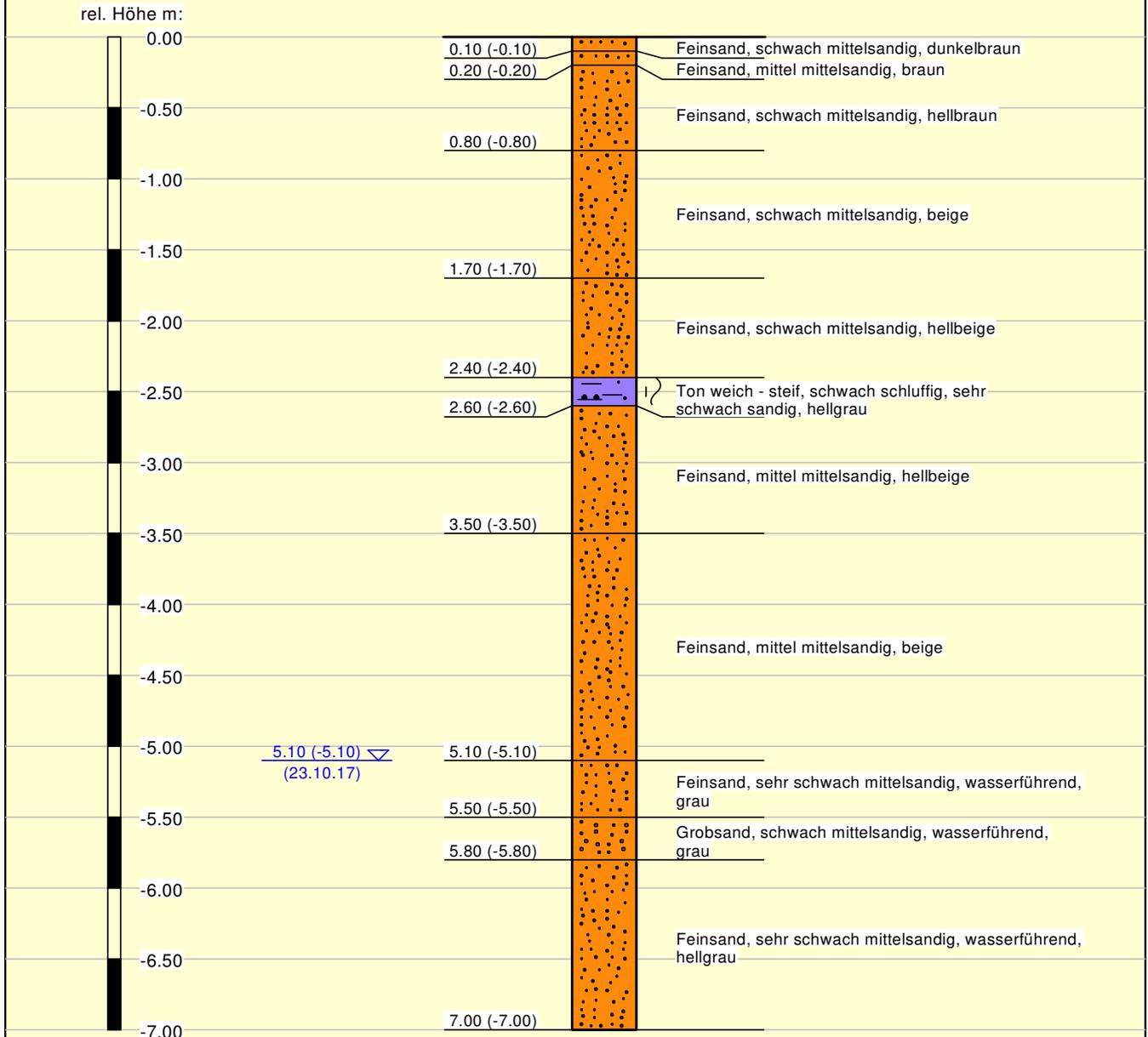
Tiefe [m]	N ₁₀	Tiefe [m]	N ₁₀
0.10	4	3.60	25
0.20	5	3.70	29
0.30	8	3.80	29
0.40	7	3.90	30
0.50	7	4.00	30
0.60	11	4.10	35
0.70	9	4.20	41
0.80	8	4.30	44
0.90	7	4.40	47
1.00	8	4.50	42
1.10	8	4.60	39
1.20	13	4.70	37
1.30	16	4.80	34
1.40	17	4.90	40
1.50	20	5.00	37
1.60	18	5.10	30
1.70	20	5.20	23
1.80	22	5.30	21
1.90	24	5.40	21
2.00	21	5.50	16
2.10	20	5.60	10
2.20	19	5.70	12
2.30	16	5.80	9
2.40	11	5.90	9
2.50	7	6.00	12
2.60	7	6.10	18
2.70	7	6.20	24
2.80	4	6.30	24
2.90	4	6.40	29
3.00	1	6.50	33
3.10	12	6.60	37
3.20	20	6.70	36
3.30	22	6.80	38
3.40	24	6.90	33
3.50	25	7.00	31

Legende DPL (10 cm²)

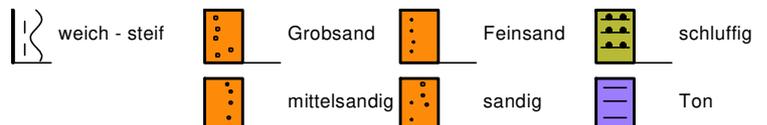
■	sehr locker
■	locker
■	mitteldicht
■	dicht
■	sehr dicht

RKS 4

OK Gelände: 0,00 m



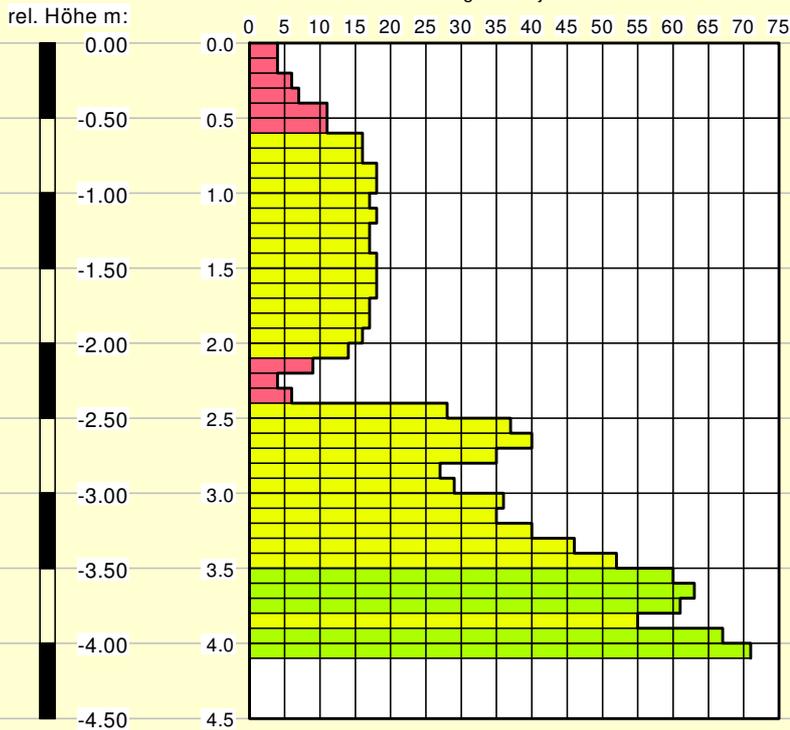
Rammkernsondierung gemäß DIN 4021, D= 50 - 40 mm



DPL 4

OK Gelände: 0,00 m

Schlagzahlen je 10 cm



Tiefe [m]	N ₁₀	Tiefe [m]	N ₁₀
0.10	4	2.60	37
0.20	4	2.70	40
0.30	6	2.80	35
0.40	7	2.90	27
0.50	11	3.00	29
0.60	11	3.10	36
0.70	16	3.20	35
0.80	16	3.30	40
0.90	18	3.40	46
1.00	18	3.50	52
1.10	17	3.60	60
1.20	18	3.70	63
1.30	17	3.80	61
1.40	17	3.90	55
1.50	18	4.00	67
1.60	18	4.10	71
1.70	18		
1.80	17		
1.90	17		
2.00	16		
2.10	14		
2.20	9		
2.30	4		
2.40	6		
2.50	28		

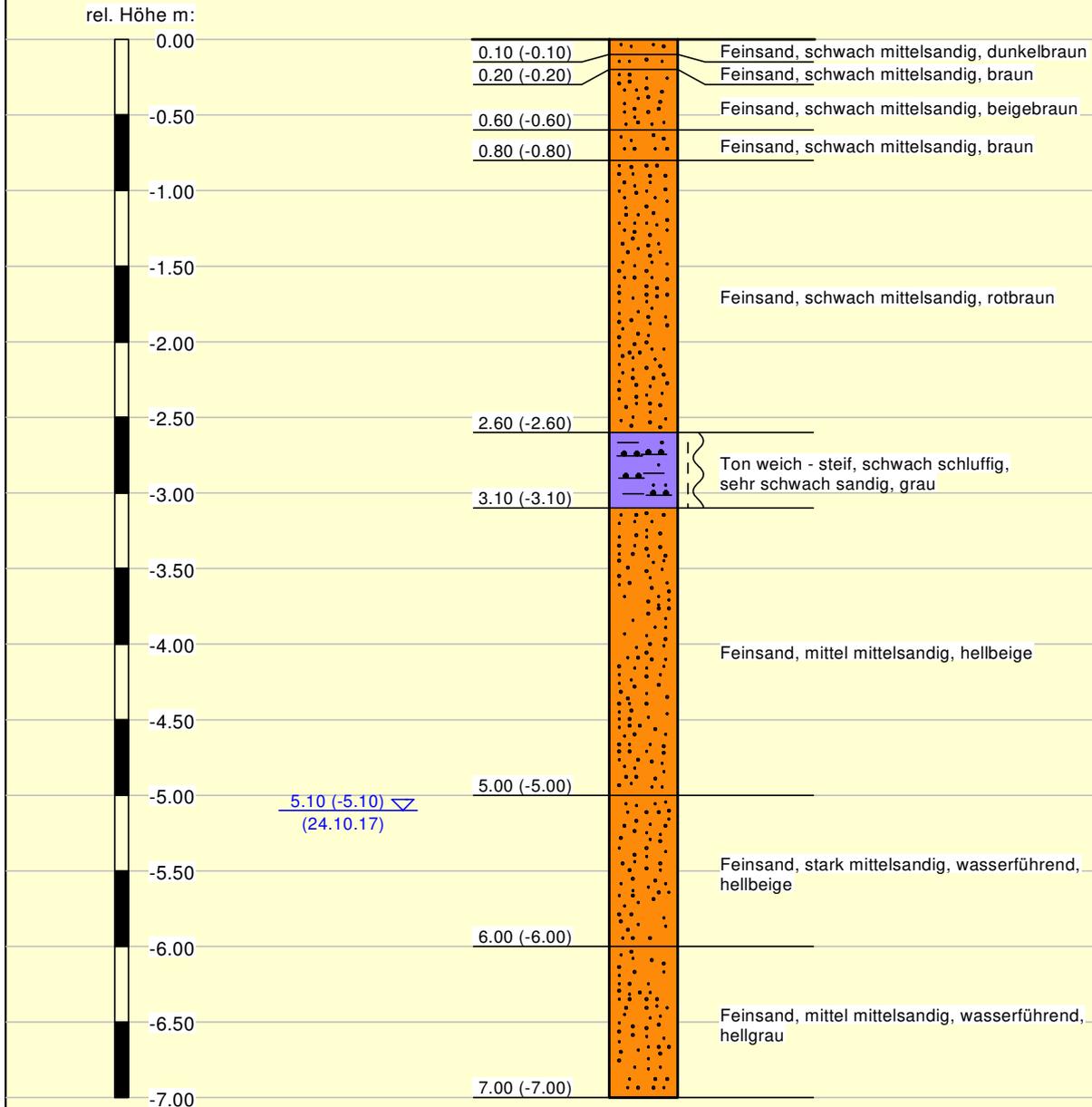
Abbruch wegen hoher Schlagzahlen

Legende DPL (10 cm²)

- sehr locker
- locker
- mitteldicht
- dicht
- sehr dicht

RKS 5

OK Gelände: 0,00 m



Rammkernsondierung gemäß DIN 4021, D= 50 - 40 mm

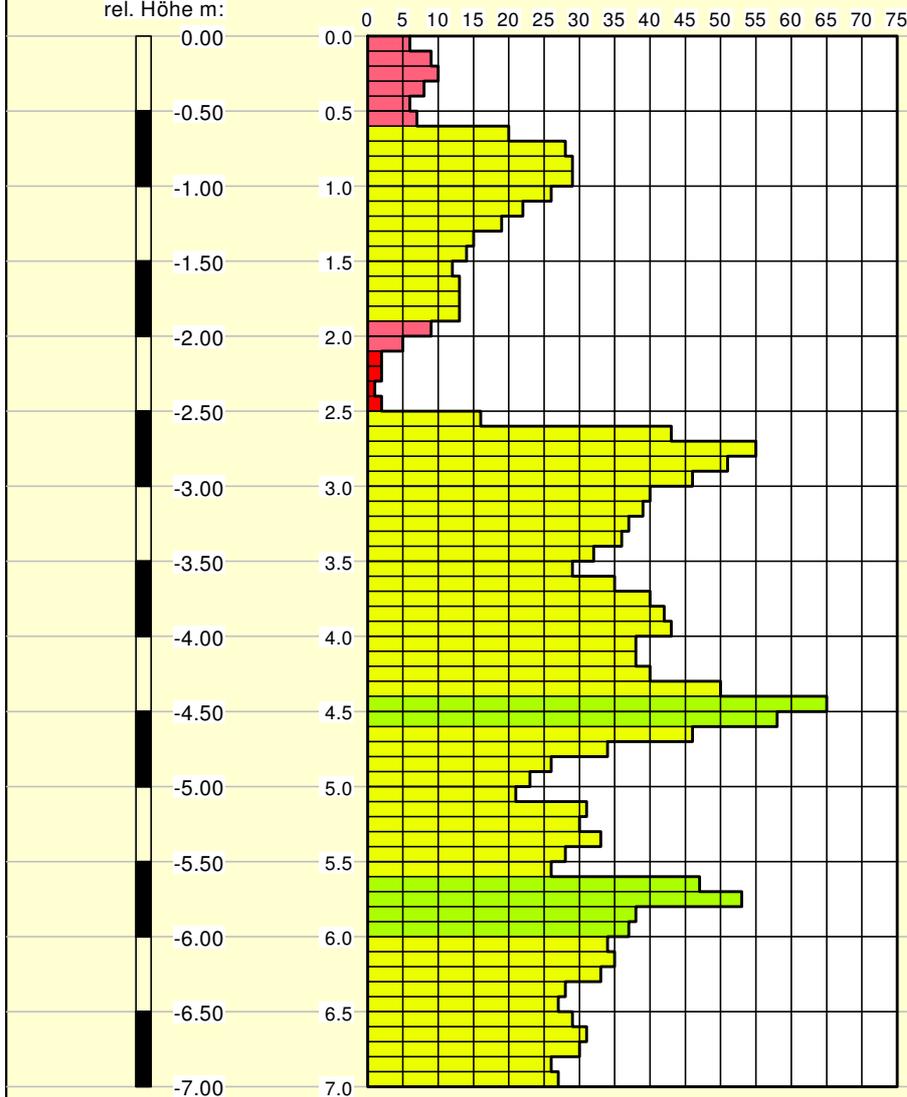


DPL 5

OK Gelände: 0,00 m

Schlagzahlen je 10 cm

rel. Höhe m:



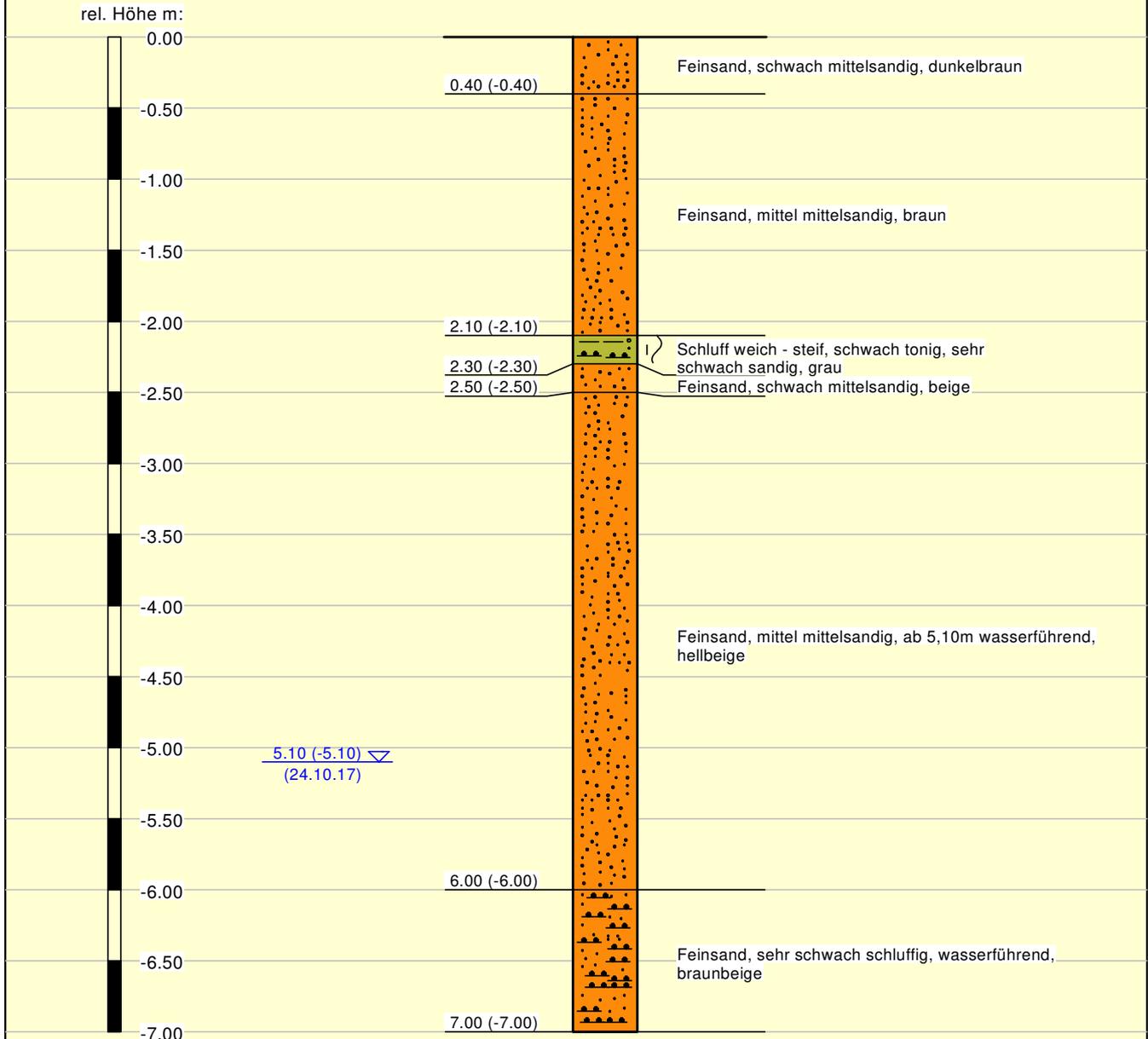
Tiefe [m]	N ₁₀	Tiefe [m]	N ₁₀
0.10	6	3.60	29
0.20	9	3.70	35
0.30	10	3.80	40
0.40	8	3.90	42
0.50	6	4.00	43
0.60	7	4.10	38
0.70	20	4.20	38
0.80	28	4.30	40
0.90	29	4.40	50
1.00	29	4.50	65
1.10	26	4.60	58
1.20	22	4.70	46
1.30	19	4.80	34
1.40	15	4.90	26
1.50	14	5.00	23
1.60	12	5.10	21
1.70	13	5.20	31
1.80	13	5.30	30
1.90	13	5.40	33
2.00	9	5.50	28
2.10	5	5.60	26
2.20	2	5.70	47
2.30	2	5.80	53
2.40	1	5.90	38
2.50	2	6.00	37
2.60	16	6.10	34
2.70	43	6.20	35
2.80	55	6.30	33
2.90	51	6.40	28
3.00	46	6.50	27
3.10	40	6.60	29
3.20	39	6.70	31
3.30	37	6.80	30
3.40	36	6.90	26
3.50	32	7.00	27

Legende DPL (10 cm²)

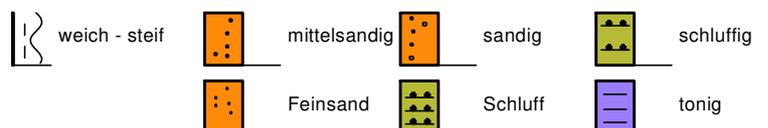
- sehr locker
- locker
- mitteldicht
- dicht
- sehr dicht

RKS 6

OK Gelände: 0,00 m



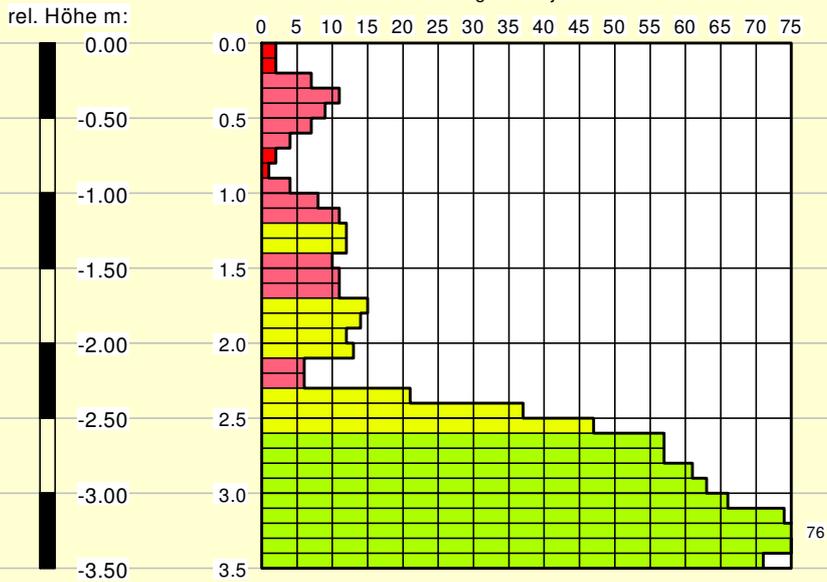
Rammkernsondierung gemäß DIN 4021, D= 50 - 40 mm



DPL 6

OK Gelände: 0,00 m

Schlagzahlen je 10 cm



Tiefe [m]	N ₁₀	Tiefe [m]	N ₁₀
0.10	2	2.10	13
0.20	2	2.20	6
0.30	7	2.30	6
0.40	11	2.40	21
0.50	9	2.50	37
0.60	7	2.60	47
0.70	4	2.70	57
0.80	2	2.80	57
0.90	1	2.90	61
1.00	4	3.00	63
1.10	8	3.10	66
1.20	11	3.20	74
1.30	12	3.30	76
1.40	12	3.40	75
1.50	10	3.50	71
1.60	11		
1.70	11		
1.80	15		
1.90	14		
2.00	12		

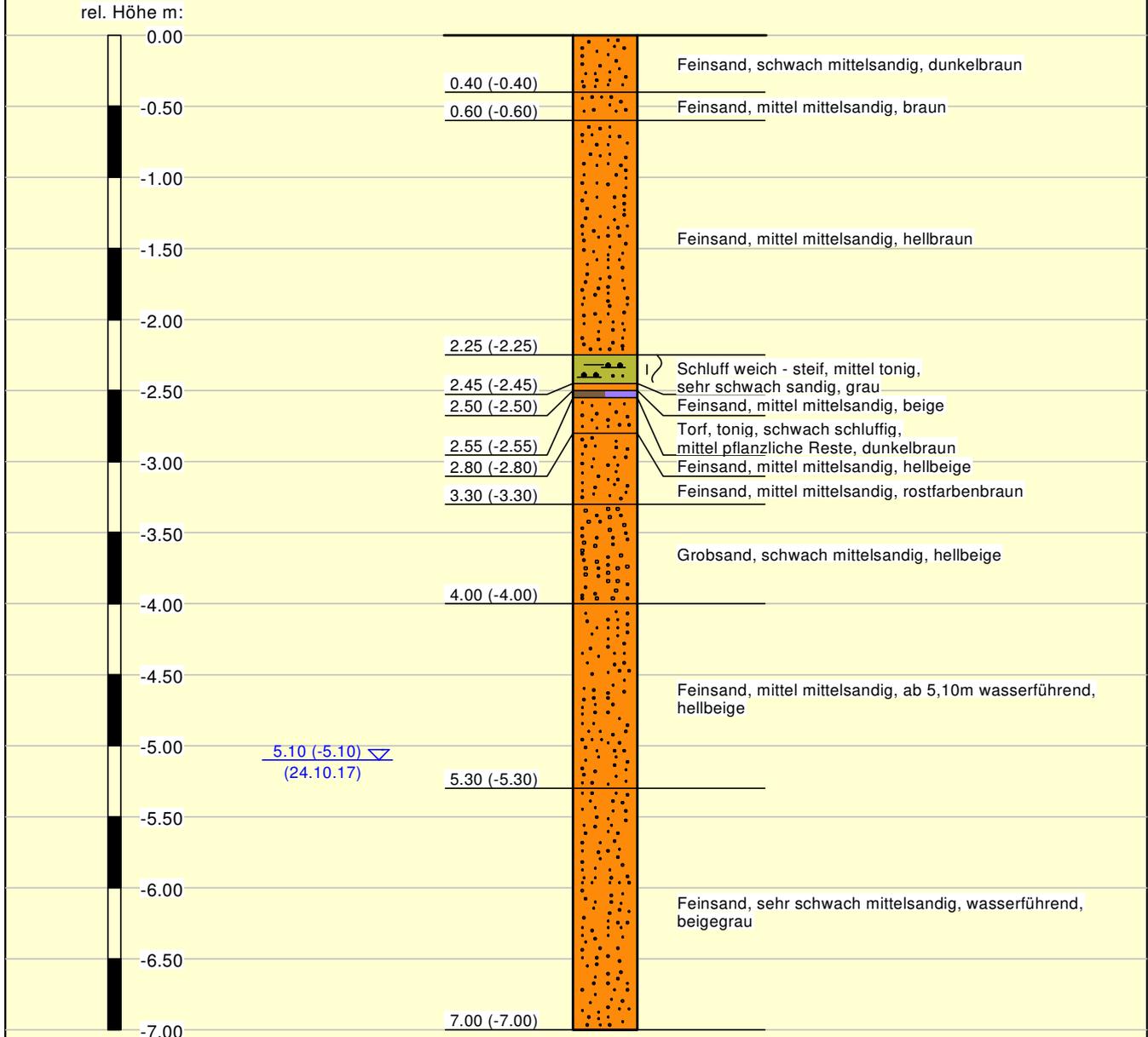
Abbruch wegen hoher Schlagzahlen

Legende DPL (10 cm²)

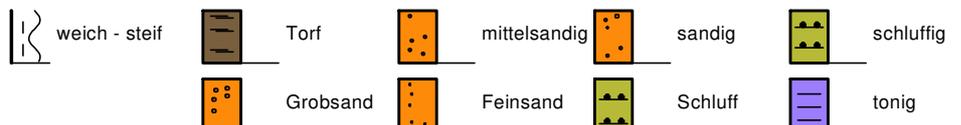
■	sehr locker
■	locker
■	mitteldicht
■	dicht
■	sehr dicht

RKS 7

OK Gelände: 0,00 m



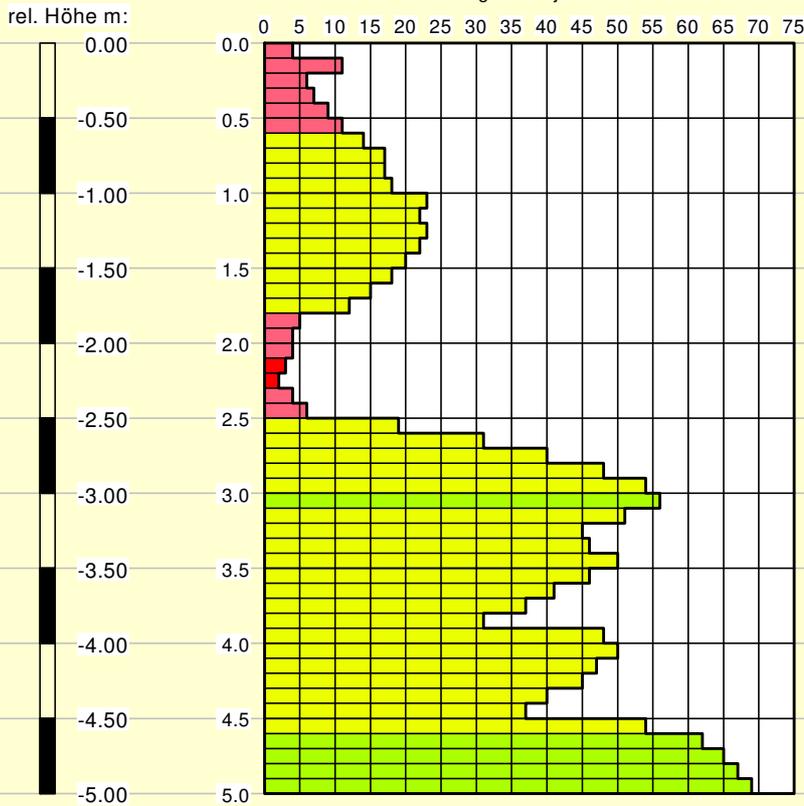
Rammkernsondierung gemäß DIN 4021, D= 50 - 40 mm



DPL 7

OK Gelände: 0,00 m

Schlagzahlen je 10 cm



Tiefe [m]	N ₁₀	Tiefe [m]	N ₁₀
0.10	4	2.60	19
0.20	11	2.70	31
0.30	6	2.80	40
0.40	7	2.90	48
0.50	9	3.00	54
0.60	11	3.10	56
0.70	14	3.20	51
0.80	17	3.30	45
0.90	17	3.40	46
1.00	18	3.50	50
1.10	23	3.60	46
1.20	22	3.70	41
1.30	23	3.80	37
1.40	22	3.90	31
1.50	20	4.00	48
1.60	18	4.10	50
1.70	15	4.20	47
1.80	12	4.30	45
1.90	5	4.40	40
2.00	4	4.50	37
2.10	4	4.60	54
2.20	3	4.70	62
2.30	2	4.80	65
2.40	4	4.90	67
2.50	6	5.00	69

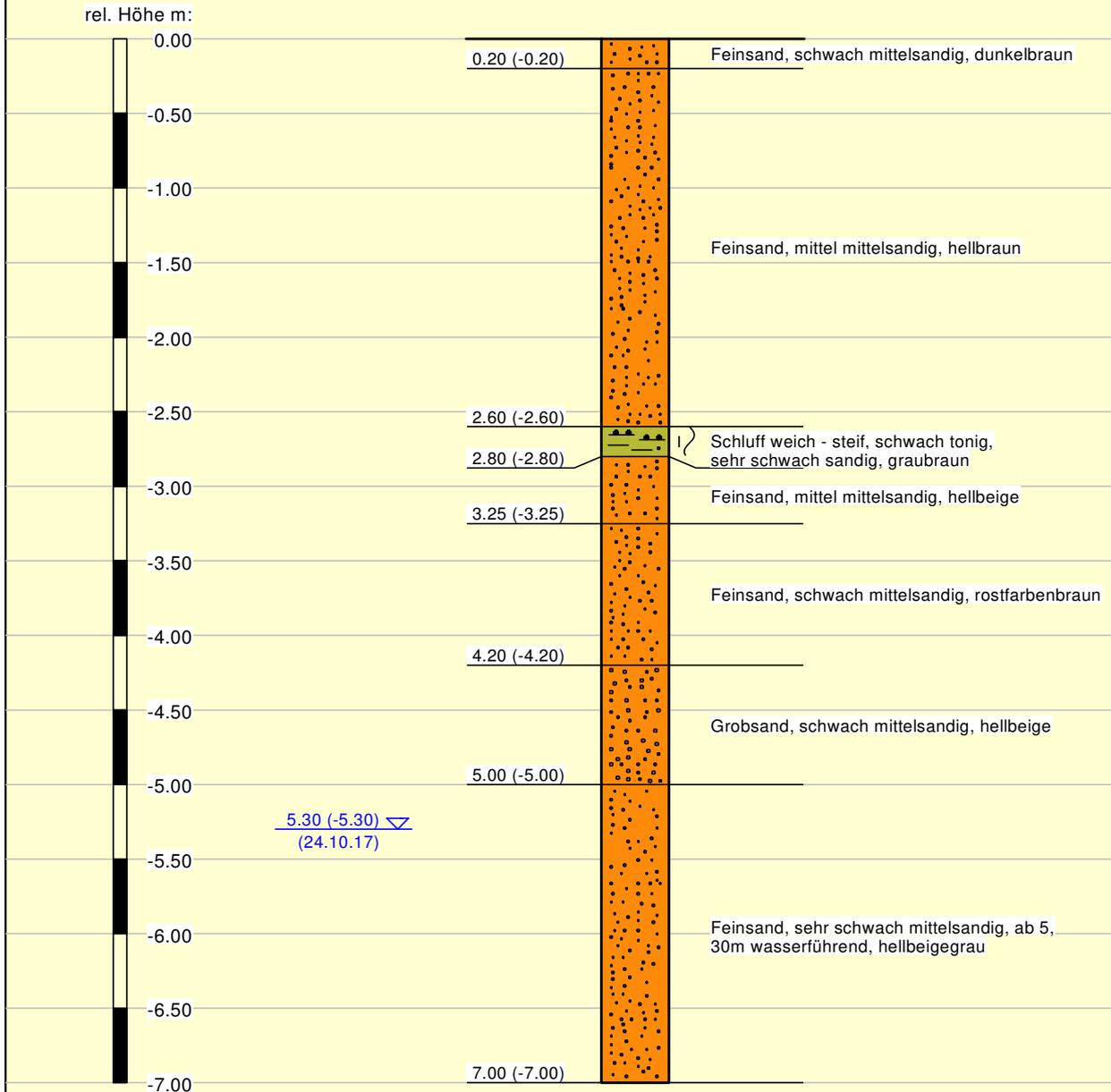
Abbruch wegen hoher Schlagzahlen

Legende DPL (10 cm²)

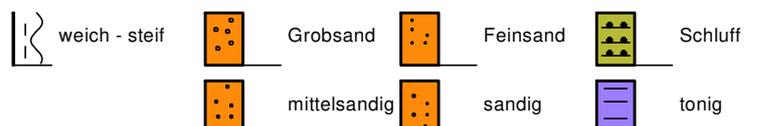
	sehr locker
	locker
	mitteldicht
	dicht
	sehr dicht

RKS 8

OK Gelände: 0,00 m



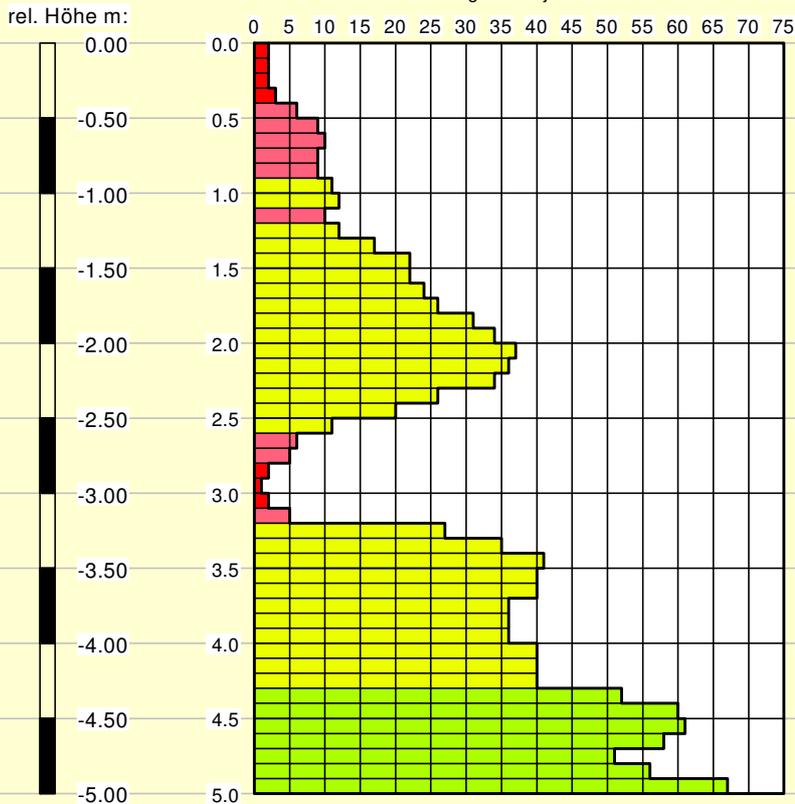
Rammkernsondierung gemäß DIN 4021, D= 50 - 40 mm



DPL 8

OK Gelände: 0,00 m

Schlagzahlen je 10 cm



Tiefe [m]	N ₁₀	Tiefe [m]	N ₁₀
0.10	2	2.60	11
0.20	2	2.70	6
0.30	2	2.80	5
0.40	3	2.90	2
0.50	6	3.00	1
0.60	9	3.10	2
0.70	10	3.20	5
0.80	9	3.30	27
0.90	9	3.40	35
1.00	11	3.50	41
1.10	12	3.60	40
1.20	10	3.70	40
1.30	12	3.80	36
1.40	17	3.90	36
1.50	22	4.00	36
1.60	22	4.10	40
1.70	24	4.20	40
1.80	26	4.30	40
1.90	31	4.40	52
2.00	34	4.50	60
2.10	37	4.60	61
2.20	36	4.70	58
2.30	34	4.80	51
2.40	26	4.90	56
2.50	20	5.00	67

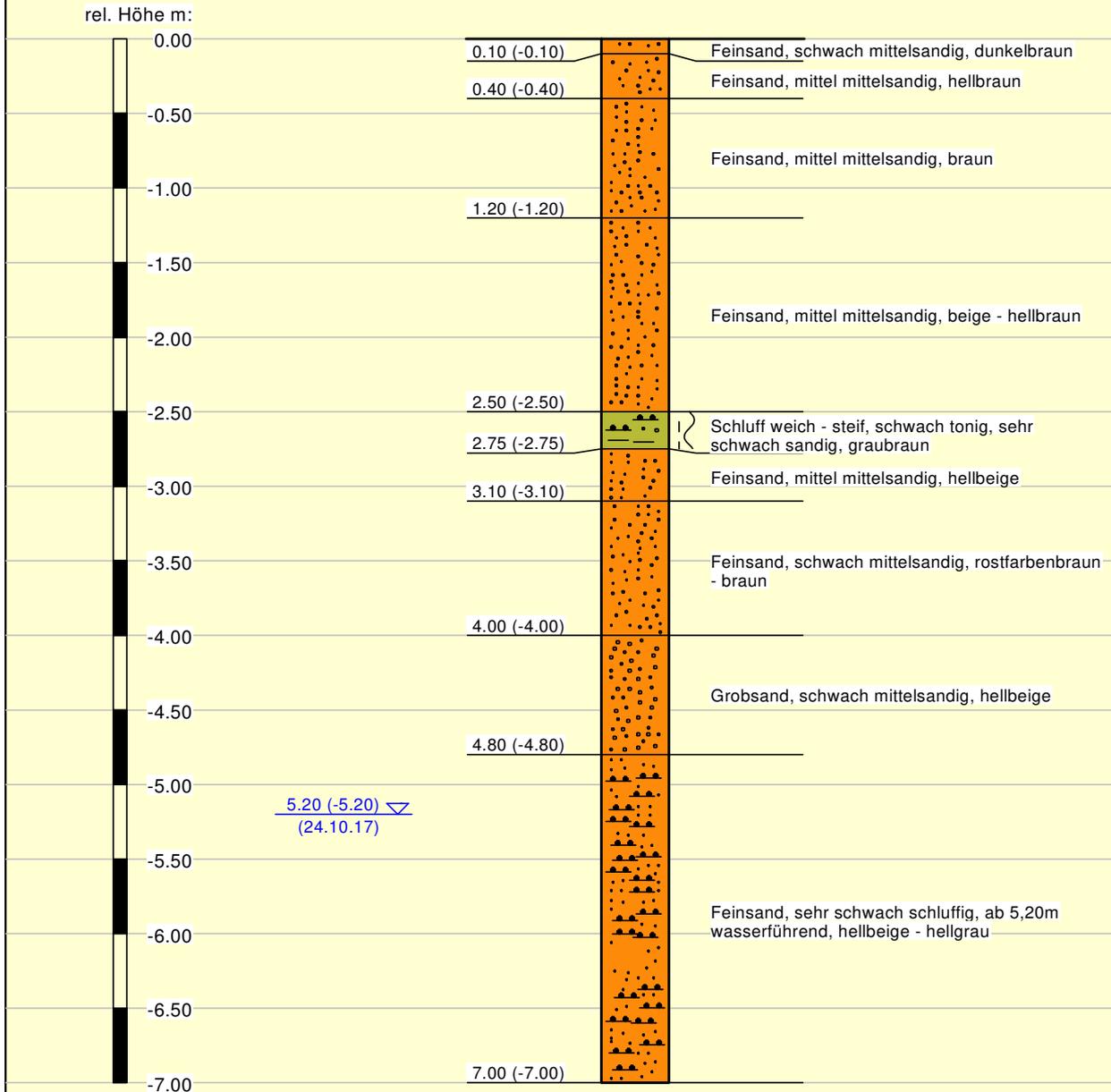
Abbruch wegen hoher Schlagzahlen

Legende DPL (10 cm²)

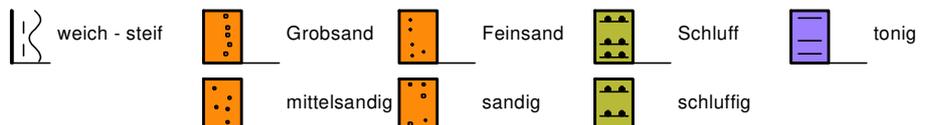
	sehr locker
	locker
	mitteldicht
	dicht
	sehr dicht

RKS 9

OK Gelände: 0,00 m

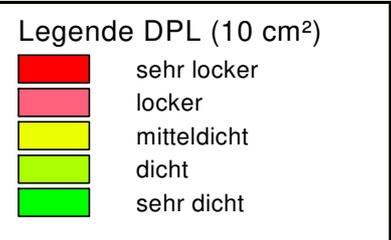
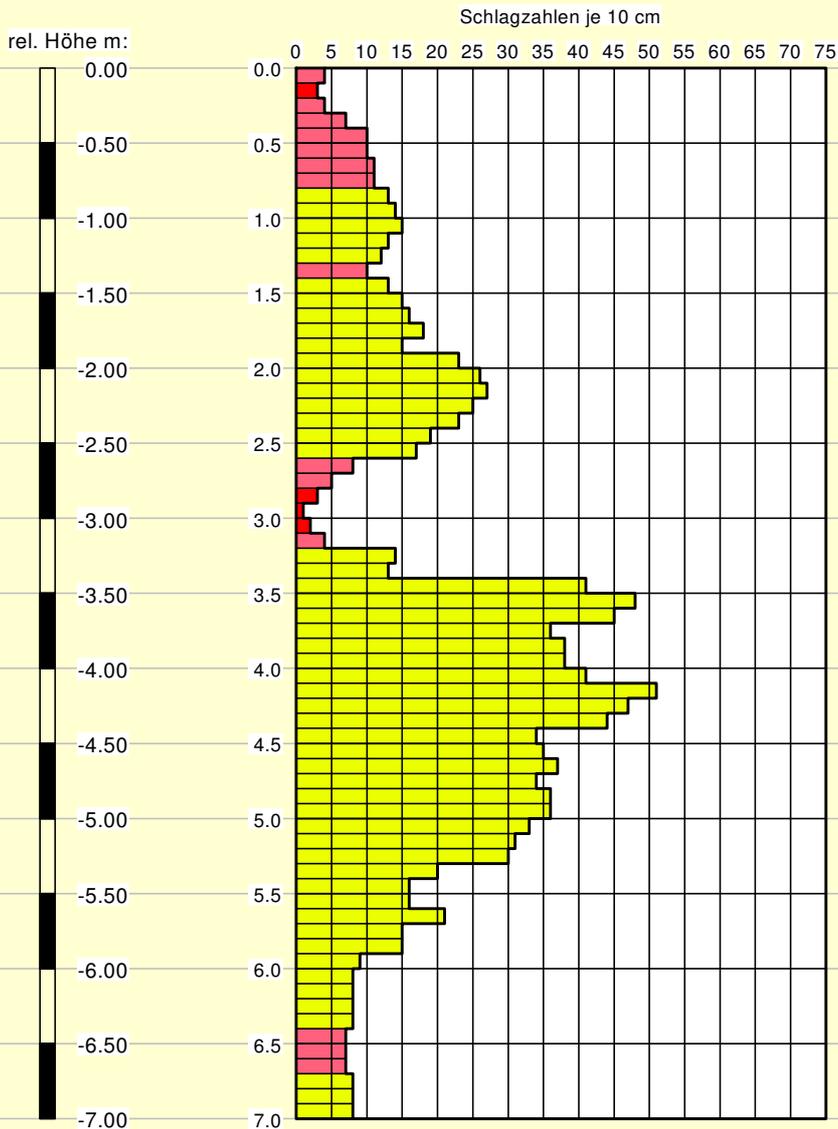


Rammkernsondierung gemäß DIN 4021, D= 50 - 40 mm



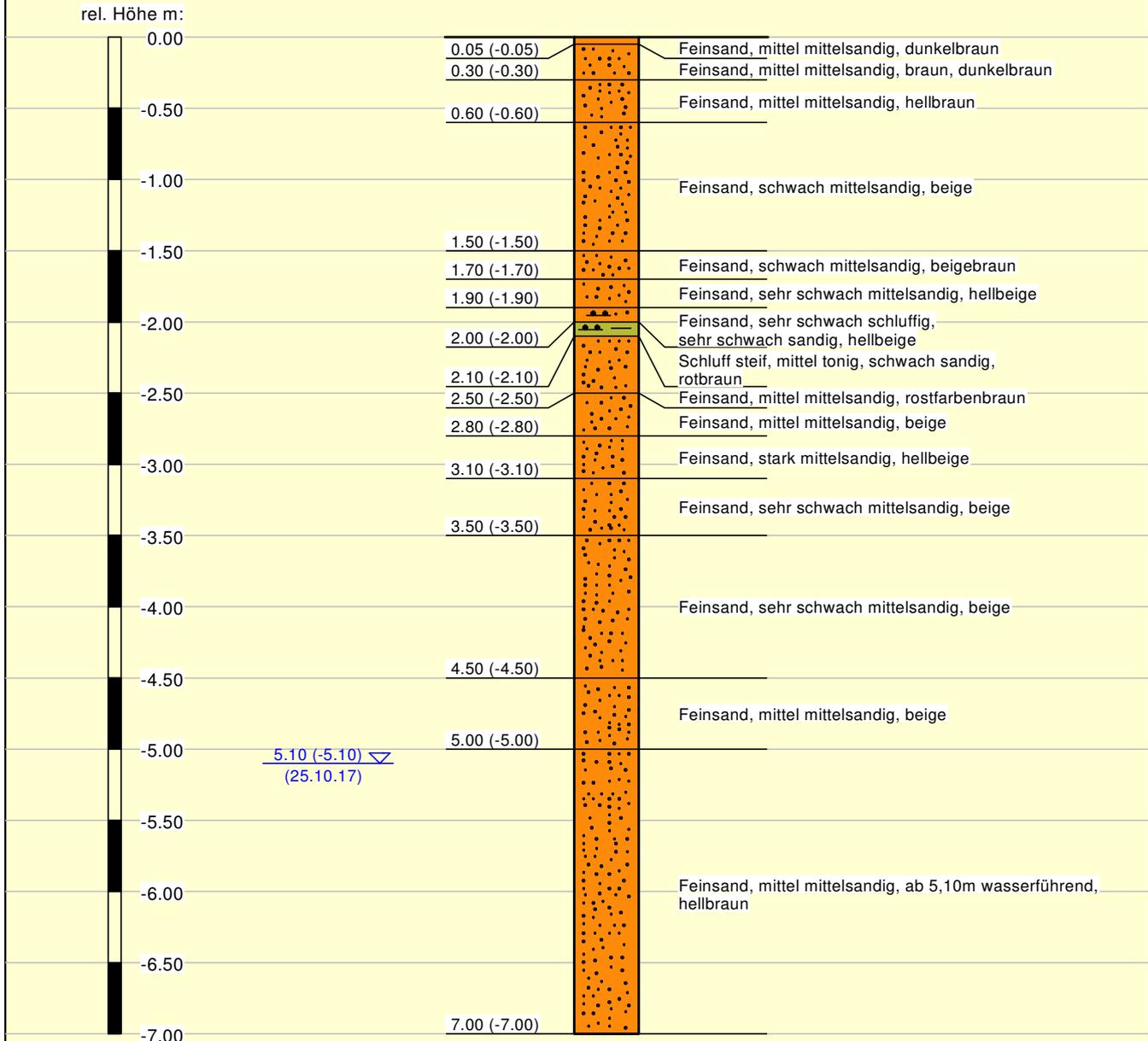
DPL 9

OK Gelände: 0,00 m

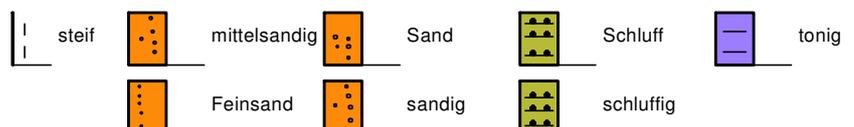


RKS 10

OK Gelände: 0,00 m



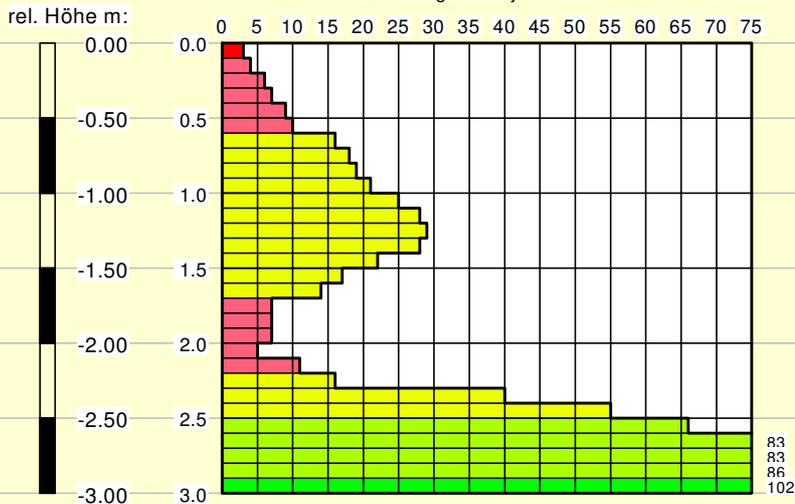
Rammkernsondierung gemäß DIN 4021, D= 50 - 40 mm



DPL 10

OK Gelände: 0,00 m

Schlagzahlen je 10 cm



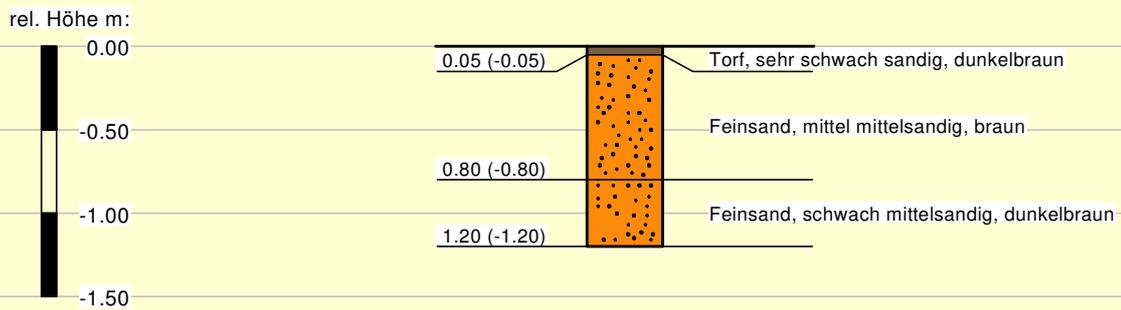
Abbruch wegen hoher Schlagzahlen

Legende DPL (10 cm²)

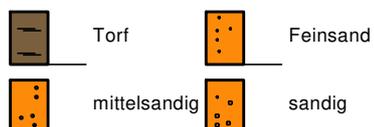
- sehr locker
- locker
- mitteldicht
- dicht
- sehr dicht

Handbohrung 11

OK Gelände: 0,00 m



Rammkernsondierung gemäß DIN 4021, D= 50 - 40 mm



Ermittlung Durchlässigkeitsbeiwert

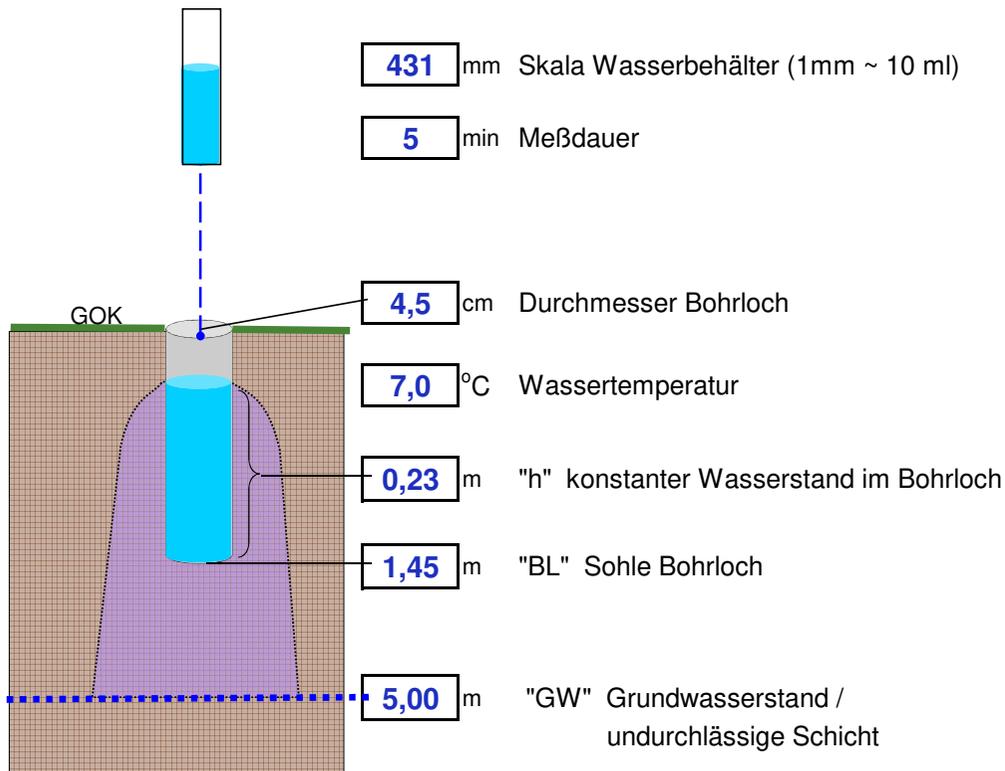
Versickerung im Bohrloch

WELL PERMEAMETER METHOD

Geländedaten

Kalkulation

Projekt: Gewerbegebiet Nödike Höftehof Teil II
Sondierpunkt: RKS 2
Datum: 24.10.2017



Randbedingungen - Zwischenwerte :

Versickerungsmenge	4397 ml	
Versickerungszeit	300 sec	
Infiltrationsrate "Q"	14,7 ml/s	<=> 1,5E-5 m³/s
Radius-Bohrloch "r"	0,02 m	
Wert "h"	0,23 m	
Wert "H"	3,78 m	H = Abstand GW - Wasserstand im Bohrloch
Wert "V"	1,10	V = Anpassungsfaktor Wasserviskosität an Wassertemperatur 10 °C

für $H > 3h$ gilt I :

$$k_{10} = k_r = \frac{QV}{2\pi h^2} \left\{ \ln \left[\frac{h}{r} + \sqrt{\left(\frac{h}{r}\right)^2 + 1} \right] - \frac{\sqrt{1 + \left(\frac{h}{r}\right)^2}}{\frac{h}{r}} + \frac{1}{\frac{h}{r}} \right\} \text{ [m/s]}$$

für $h \leq H \leq 3h$ gilt II :

$$k_{10} = k_r = \frac{QV}{2\pi h^2} \left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\frac{1}{6} + \frac{1}{3}\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}} \right] \text{ [m/s]}$$

für $H < h$ gilt III :

$$k_{10} = k_r = \frac{QV}{2\pi h^2} \left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\left(\frac{h}{H}\right)^{-1} - \frac{1}{2}\left(\frac{h}{H}\right)^{-2}} \right] \text{ [m/s] } *$$

berechneter k_r -Wert nach Formel I , da $H > 3h$:

1,0 * 10⁻⁴ m/s

entspricht 367,5 mm/h

entspricht 882,1 cm/d

Ermittlung Durchlässigkeitsbeiwert

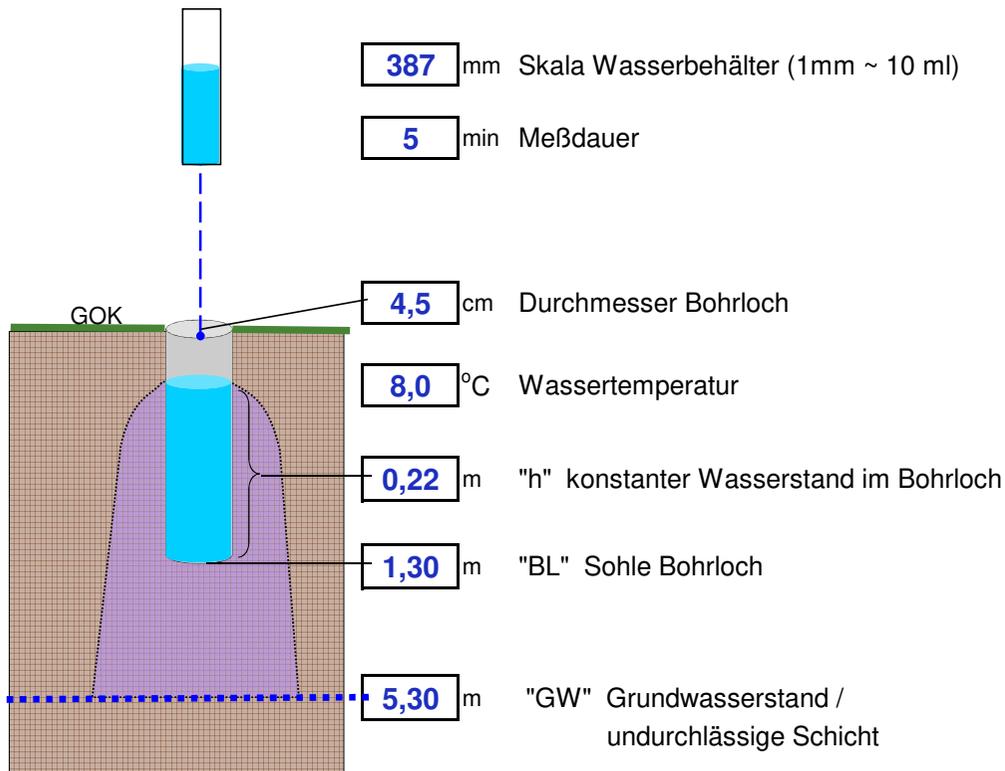
Versickerung im Bohrloch

WELL PERMEAMETER METHOD

Geländedaten

Kalkulation

Projekt: Gewerbegebiet Nödike Höftehof Teil II
Sondierpunkt: RKS 5
Datum: 24.10.2017



Randbedingungen - Zwischenwerte :

Versickerungsmenge	3948 ml	
Versickerungszeit	300 sec	
Infiltrationsrate "Q"	13,2 ml/s	<=> 1,3E-5 m³/s
Radius-Bohrloch "r"	0,02 m	
Wert "h"	0,22 m	
Wert "H"	4,22 m	H = Abstand GW - Wasserstand im Bohrloch
Wert "V"	1,06	V = Anpassungsfaktor Wasserviskosität an Wassertemperatur 10 °C

für $H > 3h$ gilt I :

$$k_{10} = k_r = \frac{QV}{2\pi h^2} \left\{ \ln \left[\frac{h}{r} + \sqrt{\left(\frac{h}{r}\right)^2 + 1} \right] - \frac{\sqrt{1 + \left(\frac{h}{r}\right)^2}}{\frac{h}{r}} + \frac{1}{\frac{h}{r}} \right\} \text{ [m/s]}$$

für $h \leq H \leq 3h$ gilt II :

$$k_{10} = k_r = \frac{QV}{2\pi h^2} \left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\frac{1}{6} + \frac{1}{3}\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}} \right] \text{ [m/s]}$$

für $H < h$ gilt III :

$$k_{10} = k_r = \frac{QV}{2\pi h^2} \left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\left(\frac{h}{H}\right)^{-1} - \frac{1}{2}\left(\frac{h}{H}\right)^{-2}} \right] \text{ [m/s] } *$$

berechneter k_r -Wert nach Formel I , da $H > 3h$:

9,5 * 10⁻⁵ m/s

entspricht 343,5 mm/h

entspricht 824,5 cm/d



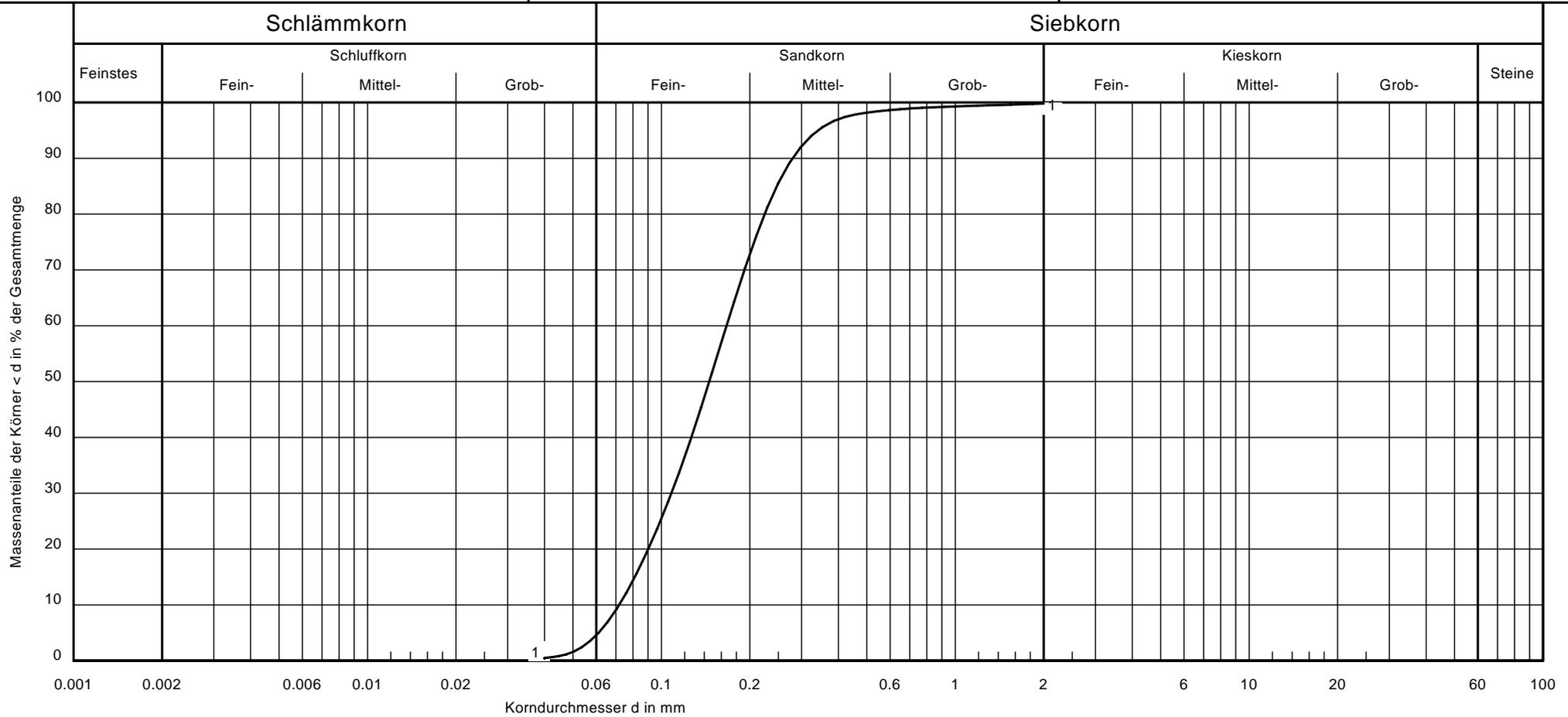
Dieselstraße 33
 D-49716 Meppen
 Tel.: 05931 / 99 89 200
 Fax.: 05931 / 99 89 209

Bearbeiter: Herr Middendorf Datum: 07.11.2017

Körnungslinie - DIN 18123

Gewerbegebiet Nödi Höfthof Teil II

Prüfungsnummer: 1
 angeliefert am: 24.10.2017
 Art der Entnahme: gestört
 Arbeitsweise: Trockensiebung



Bezeichnung:	1	Bemerkungen:	Bericht: 17A147 Anlage: 15
Bodenart:	fS, ms		
Tiefe:	0.60-1.20 m		
U/C _c :	2.3/1.0		
Entnahmestelle:	RKS 7		
k [m/s] (Hazen):	6.0 * 10 ⁻⁵		
T/U/S/G [%]:	- /4.6/95.4/ -		

Körnungslinie - DIN 18123

Gewerbegebiet Nödike
Höfthof Teil II

Bearbeiter: Herr Middendorf

Datum: 07.11.2017

Prüfungsnummer: 1

angeliefert am: 24.10.2017

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: Trockensiebung

Allgemein:

Prüfung DIN 18 123 - 4

Bezeichnung: 1

Bodenart: fS, ms

Tiefe: 0.60-1.20 m

U / Cc: 2.3/1.0

Entnahmestelle: RKS 7

k [m/s] (Hazen): $6.0 \cdot 10^{-5}$

T/U/S/G [%]: - / 4.6 / 95.4 / -

d10/d30/d60 [mm]: 0.072 / 0.108 / 0.167

Siebanalyse:

Trockenmasse [g]: 293.50

Siebanalyse

Korngröße [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Siebdurchgänge [%]
2.0	0.60	0.20	99.79
1.0	1.40	0.48	99.30
0.5	1.80	0.61	98.68
0.25	10.60	3.61	94.98
0.125	172.60	58.81	34.87
0.063	95.80	32.64	1.50
0.04	2.90	0.99	0.49
Schale	1.40	0.48	-
Summe	287.10		
Siebverlust	6.40		



Dieselstraße 33
 D-49716 Meppen
 Tel.: 05931 / 99 89 200
 Fax.: 05931 / 99 89 209

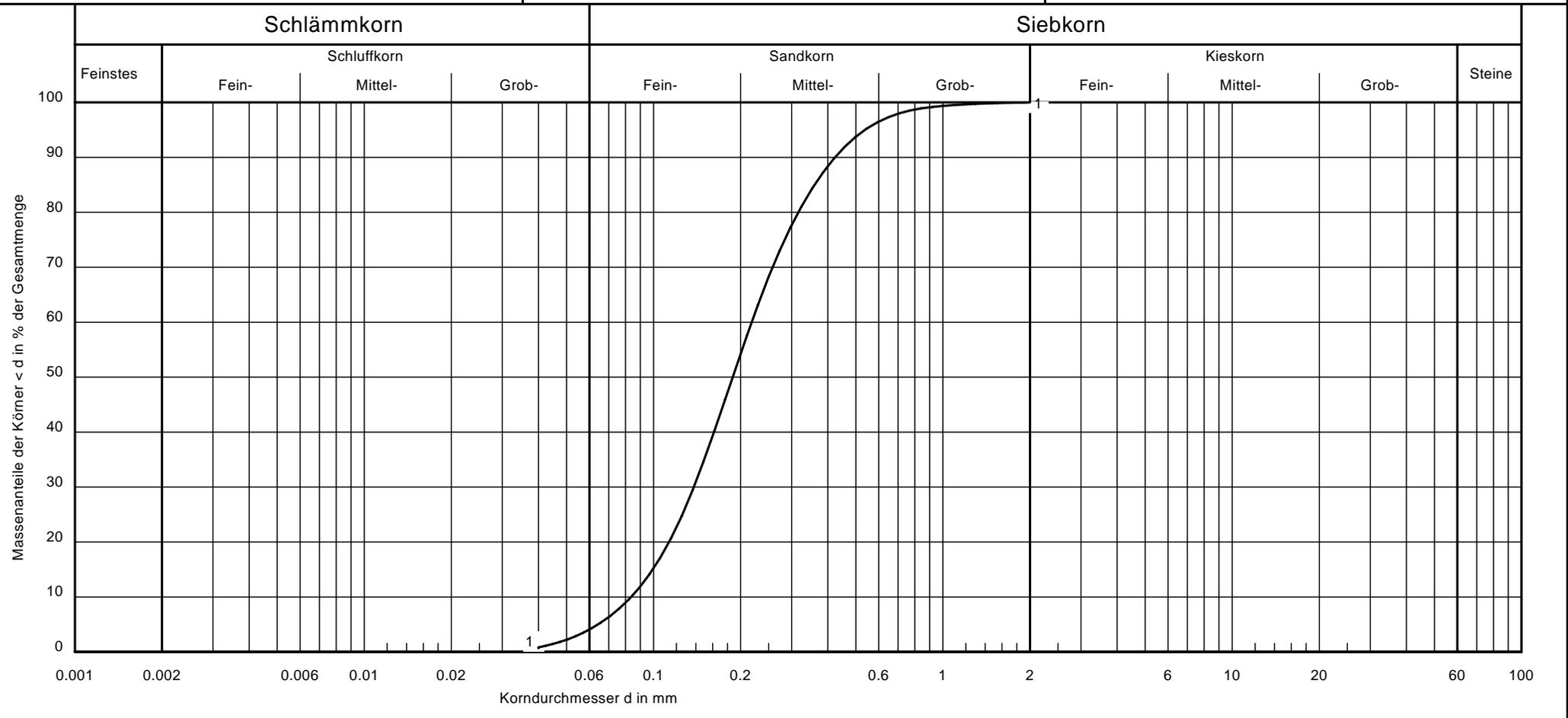
Bearbeiter: Herr Middendorf

Datum: 07.11.2017

Körnungslinie - DIN 18123

Gewerbegebiet Nödike Höfthof, Teil II

Prüfungsnummer: 2
 angeliefert am: 24.10.2017
 Art der Entnahme: gestört
 Arbeitsweise: Trockensiebung



Bezeichnung:	2	Bemerkungen:	Bericht: 17A147 Anlage: 16
Bodenart:	fS, mS		
Tiefe:	0.50-1.00 m		
U/C _c :	2.6/1.0		
Entnahmestelle:	RKS 8		
k [m/s] (Hazen):	8.1 * 10 ⁻⁵		
T/U/S/G [%]:	- /4.1/95.9/ -		

Körnungslinie - DIN 18123

Gewerbegebiet Nödike
Höfthof, Teil II

Bearbeiter: Herr Middendorf

Datum: 07.11.2017

Prüfungsnummer: 2

angeliefert am: 24.10.2017

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: Trockensiebung

Allgemein:

Prüfung DIN 18 123 - 4
Bezeichnung: 2
Bodenart: fS, mS
Tiefe: 0.50-1.00 m
U / Cc: 2.6/1.0
Entnahmestelle: RKS 8
k [m/s] (Hazen): $8.1 \cdot 10^{-5}$
T/U/S/G [%]: - / 4.1 / 95.9 / -
d10/d30/d60 [mm]: 0.084 / 0.138 / 0.219

Siebanalyse:

Trockenmasse [g]: 244.50

Siebanalyse

Korngröße [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Siebdurchgänge [%]
2.0	0.00	0.00	100.00
1.0	0.70	0.29	99.71
0.5	5.90	2.41	97.29
0.25	57.50	23.52	73.65
0.125	135.70	55.50	17.88
0.063	35.60	14.56	3.25
0.04	5.90	2.41	0.82
Schale	2.00	0.82	-
Summe	243.30		
Siebverlust	1.20		

Teil B: Umweltbericht

**STADT MEPPEN
LANDKREIS EMSLAND**

**UMWELTBERICHT
ZUM
BEBAUUNGSPLAN NR. 57.7
„GEWERBEGEBIET NÖDIKE – HÖFTEHOF
TEIL II“**

STADT MEPPEN

Büro für Landschaftsplanung

Dipl.-Ing. Richard Gertken
Raddeweg 8
49757 Werlte
Tel.: 05951 95100
Fax: 05951 951020
e-mail: r.gertken@bfl-werlte.de

Inhalt	Seite
1 UMWELTBERICHT	4
1.1 EINLEITUNG	4
1.1.1 Kurzdarstellung des Planinhalts	4
1.1.2 Ziele des Umweltschutzes	4
1.2.1.1 Wohn- und Arbeitsumfeld (Gebietsart) / Schutzbedürftigkeit	10
1.2.1.2 Immissionssituation	10
1.2.1.2.1 Bestehende Gewerbelärsituation sowie planerische Vorbelastung	10
1.2.1.2.2 Verkehrsimmissionen	11
1.2.1.2.3 Geruchsimmissionen der Landwirtschaft	11
1.2.1.2.4 Sonstige Immissionen	11
1.2.1.3 Erholungsfunktion	11
1.2.2 Beschreibung von Natur und Landschaft	12
1.2.2.1 Naturraum	12
1.2.2.2 Landschaftsbild / Ortsbild	12
1.2.2.3 Boden / Wasserhaushalt / Altlasten	13
1.2.2.4 Klima / Luft	13
1.2.2.5 Arten und Lebensgemeinschaften	14
1.2.3 Kultur- und sonstige Sachgüter	16
1.2.4 Nullvariante	16
1.3 PROGNOSE	17
1.3.1 Auswirkungen auf den Menschen / Immissionssituation	17
1.3.1.1 Einwirkungen auf das Plangebiet	17
1.3.1.2 Auswirkungen auf das Wohnumfeld	18
1.3.1.3 Auswirkungen auf die Erholungsfunktion	19
1.3.1.4 Risiken für die menschliche Gesundheit	20
1.3.2 Auswirkungen auf Natur und Landschaft / Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen	20
1.3.2.1 Landschaftsbild / Ortsbild	20
1.3.2.2 Fläche / Boden / Wasser / Altlasten	21
1.3.2.3 Klima / Luft	22
1.3.2.4 Arten und Lebensgemeinschaften	23
1.3.2.5 Wirkungsgefüge	27
1.3.2.6 Risiken für die Umwelt	28
1.3.3 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter / Risiken für das Kulturelle Erbe	28
1.3.4 Wechselwirkungen	28
1.3.5 Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben / benachbarter Plangebiete	29
1.3.6 Berücksichtigung fachgesetzlicher Vorschriften	29
1.3.6.1 Schutzgebiete i.S.d. BNatSchG / FFH-Gebiet (Natura 2000)	29
1.3.6.2 Besonderer Artenschutz	29
1.3.6.3 Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG)	30
1.3.7 Sonstige Belange des Umweltschutzes	30
1.4 MAßNAHMEN	31
1.4.1 Immissionsschutzregelungen	31
1.4.2 Vermeidungsmaßnahmen bzgl. Natur und Landschaft	31
1.4.3 Eingriffsregelung / Kompensationsmaßnahmen	31
1.4.4 Maßnahmen nach sonstigen umweltbezogenen Regelungen	38
1.4.4.1 Bodenschutzklausel - § 1a (2) Satz 1 und 2 BauGB	38
1.4.4.2 Kultur- und sonstige Sachgüter	39
1.6 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN (ALTERNATIVPRÜFUNG)	39
1.7 ZUSÄTZLICHE ANGABEN IM UMWELTBERICHT	40

1.7.1	Methodik	40
1.7.2	Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)	40
1.7.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	41
1.7.4	Referenzliste/Quellenverzeichnis	42

1 Umweltbericht

1.1 Einleitung

1.1.1 Kurzdarstellung des Planinhalts

Die Stadt Meppen beabsichtigt, das Gewerbegebiet Nödike, westlich der Liebigstraße und südlich der Schwefinger Straße zu erweitern. Ziel des vorliegenden Bebauungsplanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen zur Bereitstellung notwendiger gewerblicher Erweiterungsflächen im baulich-räumlichen Anschluss an das bestehende Gewerbegebiet Nödike.

Das Gewerbegebiet Nödike ist für kleine und mittelständische Unternehmen und Handwerksbetriebe konzipiert, die sich vorzugsweise in stadt- und kundennahen kleinstrukturierten Gewerbegebieten ansiedeln. Außerdem generieren sich durch die Nachbarschaft der Betriebe nicht unerhebliche Synergieeffekte. In Nödike stehen jedoch nur noch wenige Flächen zur Verfügung. Die vorliegende Erweiterungsfläche nach Westen lässt aufgrund der bisherigen Entwicklung des Gewerbegebietes Nödike eine kurzfristige Vermarktung erwarten.

Im Plangebiet ist, aufgrund der geplanten gewerblichen Nutzung, von einer hohen Beanspruchung der Flächen auszugehen. Durch den hohen Versiegelungsgrad durch die geplante Bebauung und deren Nebenanlagen können insbesondere auf die Schutzgüter Mensch, Landschaftsbild, Wasser, Boden, Pflanzen und Tiere erhebliche Auswirkungen entstehen.

Auf das Schutzgut Mensch sind im vorliegenden Fall Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB durch Gewerbe- und Verkehrslärm sowie Einwirkungen in das Gebiet durch landwirtschaftliche Betriebe denkbar.

Die im Plangebiet vorgesehene maximale Gebäudehöhe von bis zu 12 m entspricht den, in den angrenzenden Bebauungsplänen getroffenen Höhenfestsetzungen bzw. den dort vorhandenen Gebäudehöhen. Bei dieser Höhenbeschränkung bleibt jedoch eine Einbindung der geplanten Gebäude durch vorhandene und geplante Gehölzstrukturen möglich.

1.1.2 Ziele des Umweltschutzes

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

§ 1 BNatSchG nennt die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Danach sind Natur und Landschaft so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

In der Bauleitplanung werden diese Ziele u.a. durch die Anwendung des § 14 (Eingriffe in Natur und Landschaft), des § 15 (Verursacherpflichten, Unzulässigkeit von Eingriffen) und des § 18 (Verhältnis zum Baurecht) berücksichtigt.

Artenschutzrechtliche Bestimmungen des BNatSchG

Die relevanten speziellen artenschutzrechtlichen Verbote der nationalen Gesetzgebung sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG formuliert. Hiernach ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. 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,
3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten unter bestimmten Voraussetzungen Einschränkungen der speziellen artenschutzrechtlichen Verbote:

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten für die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote folgende Maßgaben: Sind in Anhang IVa 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 das Verbot des Absatzes 1, Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1, Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten diese Maßgaben entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- oder Vermarktungsverbote vor.

Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)

Das NAGBNatSchG bezieht sich zum Schutz der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensstätten und Biotope auf das BNatSchG.

Die rechtlichen Grundlagen zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten sind in den § 38 (zum allgemeinen Arten-, Lebensstätten- und Biotopschutz), § 39 (allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen) und § 44 (besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) des

BNatSchG festgelegt. Danach ist es verboten, ohne vernünftigen Grund Lebensstätten wild lebender Tier- und Pflanzenarten zu zerstören oder sonst erheblich zu beeinträchtigen oder wild lebende Tiere mutwillig zu beunruhigen, zu fangen, zu verletzen oder zu töten.

Die Naturschutzbehörde führt ein Verzeichnis der im Sinne der §§ 23 bis 26 und §§ 28 bis 30 BNatSchG geschützten Teile von Natur und Landschaft, einschließlich der Wallhecken im Sinne von § 22 Abs. 3, Satz 1 NAGBNatSchG, der Flächen im Sinne von § 22 Abs. 4 Satz 1 und der gesetzlich geschützten Biotope im Sinne des § 24 Abs. 2 NAGBNatSchG sowie der Natura 2000-Gebiete in ihrem Bereich.

In einer Entfernung von ca. 70 m westlich des äußersten westlichen Randes des Geltungsbereichs, unmittelbar westlich der Dalumer Straße befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Emstal“. Weiter westlich in ca. 650 m Entfernung befindet sich das FFH-Gebiet „Ems“. In ca. 850 m Entfernung schließt sich westlich das Naturschutzgebiet „Meppener Kuhweide“ an.

Das Plangebiet selbst ist nicht als ein schutzwürdiger oder nach dem BNatSchG geschützter Bereich gekennzeichnet.

Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG)

Gemäß dem § 8 (2) des NWaldLG bedarf es für eine Waldumwandlung, die aufgrund einer Regelung in einem Bebauungsplan oder städtebaulichen Satzung erforderlich wird, keiner Genehmigung der Waldbehörde. In diesem Fall haben Bau- oder Naturschutzbehörde zu entscheiden, ob eine Genehmigung aufgrund der Sicherung von Schutzfunktionen versagt werden soll oder Belange der Allgemeinheit eine Waldumwandlung rechtfertigen.

Nach § 8 (4) ist eine Waldumwandlung nur mit der Auflage einer Ausgleichs- oder Ersatzaufforstung zu genehmigen.

Landschaftsrahmenplan (LRP) nach § 10 BNatSchG

Im Landschaftsrahmenplan werden gem. § 10 BNatSchG die überörtlichen konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für Teile des Landes dargestellt. Dabei sind die Ziele der Raumordnung zu beachten sowie die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen. Landschaftsrahmenpläne sind für alle Teile des Landes aufzustellen. Gemäß § 3 NAGBNatSchG ist die Naturschutzbehörde für die Aufstellung des Landschaftsrahmenplanes zuständig.

Im Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Emsland (2001) ist nahezu das gesamte Plangebiet als Wald und somit als Integrationsfläche I. Priorität gekennzeichnet. Waldflächen sollen in Anlehnung an das Programm der langfristigen ökologischen Waldentwicklung in den Landesforsten (LÖWE), dem Waldprogramm-Niedersachsen (1999) und den Ausführungen des Deutschen Forstwirtschaftsrates (1995) entwickelt werden.

Die Grünlandfläche, als kleine Teilfläche am nördlichen Rand des sich bis nach Geeste erstreckenden Waldgebietes, ist als Raum mit sekundärer Pla-

nungspriorität gekennzeichnet. In solchen Bereichen sollten allgemein gültige Maßnahmen zur Verbesserung sowie zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft vorgesehen werden.

Naturschutzrechtliche Vorgaben sowie schutzwürdige Bereiche sind für das Plangebiet selbst nicht ausgewiesen.

In einer Entfernung von ca. 70 m westlich des äußersten westlichen Randes des Geltungsbereichs, unmittelbar westlich der Dalumer Straße befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Emstal“. Weiter westlich in ca. 650 m Entfernung befindet sich das FFH-Gebiet „Ems“. In ca. 850 m Entfernung schließt sich westlich das Naturschutzgebiet „Meppener Kuhweide“ an.

Die Aussagen des LRP werden im Rahmen der vorliegenden Planung berücksichtigt.

Landschaftsplan (LP) nach § 11 BNatSchG

Die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden auf der Grundlage des Landschaftsrahmenplanes im Landschaftsplan dargestellt. Der Landschaftsplan enthält Angaben über den vorhandenen und den zu erwartenden Zustand von Natur und Landschaft, die konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die Beurteilung des vorhandenen und zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

In der Entwicklungskarte des Landschaftsplanes der Stadt Meppen aus dem Jahr 1998 sind für das Plangebiet keine besonderen Maßnahmen dargestellt und beschrieben. Für den vorhandenen Nadelwaldbestand ist, mit Ausnahme der Kiefern-Altholzbestände, der sukzessive Ersatz der Nadelgehölze durch standortgerechte heimische Laubholzarten benannt.

FFH- und Vogelschutzgebiete

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb oder angrenzend zu einem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) oder einem EU-Vogelschutzgebiet. Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und Schutzzwecke solcher Gebiete sind daher nicht vorhanden. Eine Überprüfung der Verträglichkeit gem. § 34 (1) BNatSchG ist nicht erforderlich.

Das FFH-Gebiet „Ems“ befindet sich ca. 650 m westlich der Plangebietsfläche.

Bundesimmissionsschutzgesetz

Nach § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Lärmimmissionen

Maßgeblich für die Bewertung der Lärmbelastung in der Bauleitplanung ist die DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“ (Stand: Juli 2002). Im vorliegenden

Fall gehen von der geplanten Gewerbegebietsnutzung Immissionen aus. Darüber hinaus sind im Plangebiet Lärmbelastungen durch die Schwefinger und die Dalumer Straße (K 229), denkbar. Im Beiblatt 1 der DIN 18005-1 sind bezogen auf Gewerbe- und Verkehrslärm Orientierungswerte genannt, die bei der Planung anzustreben sind.

Orientierungswerte der DIN 18005-1			
	Gewerbegebiet	Mischgebiet / Außenbereich	Allgemeines Wohngebiet
Tags	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB (A)
Nachts (Verkehr / Gewerbe)	55 / 50 dB (A)	50 / 45 dB (A)	45 / 40 dB (A)

Die für Verkehr anzustrebenden Orientierungswerte können in belasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung und bestehenden Verkehrswegen, oft nicht eingehalten werden. Die genannten Orientierungswerte sind daher im Rahmen der Bauleitplanung einer Abwägung zugänglich. Das Bundesverwaltungsgericht hat in seinen Entscheidungen vom 18.12.1990 und vom 22.03.2007 ausgeführt, dass eine Überschreitung der Orientierungswerte das Ergebnis einer gerechten Abwägung sein kann (vgl. BVerwG, Beschluss vom 18.12.1990 - 4N6.88 - UPR 1991, S. 151 und Urteil vom 22.03.2007 - 4CN2.06 - UPR 2007, S. 304). Auch die TA Lärm berücksichtigt unter Kap. 6.7 Gemengelagen, bei denen Zwischenwerte gebildet werden können, die jedoch die Mischgebietswerte nicht überschreiten sollen.

Zusätzlich werden in der DIN 18005-1 Hinweise für die Abwägung gegeben. Dazu zählt folgende Aussage: „Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen - z.B. dem Gesichtspunkt der Erhaltung überkommener Stadtstrukturen zu verstehen. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen, bei Überwiegen anderer Belange - insbesondere in bebauten Gebieten - zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.“

Verkehrslärm (Vorsorgewerte)

Hinsichtlich des Verkehrslärms finden sich Bewertungsmaßstäbe neben der DIN 18005-1 auch in der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV vom 12.06.1990). Die Verordnung gilt unmittelbar jedoch nur für den Neubau oder die wesentliche Änderung von Verkehrswegen. In ihr sind folgende Immissionsgrenzwerte (IGW) genannt, die nach der Verkehrslärmschutzrichtlinie 1997 als Werte der „Lärmvorsorge“ zu verstehen sind:

Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV für Verkehr	
	Gewerbe- und Industriegebiete
tags	69 dB(A)
nachts	59 dB(A)

Landwirtschaftliche Immissionen

Nach dem gemeinschaftlichen Runderlass d. MU, d. MS, d. ML u.d. MW v. 23.07.2009 (veröffentlicht im Nds. Mbl. Nr. 36/2009) ist für den Bereich der Landwirtschaft zunächst die TA-Luft sowie die jeweils maßgebliche VDI-Richtlinie¹ anzuwenden. Nur sofern sich damit Probleme nicht lösen lassen, kommen die weiteren Verfahrensschritte nach der aktuellen Geruchsimmisionsrichtlinie (GIRL, Stand 2008) zur Anwendung.

Die GIRL 2008 enthält für verschiedene Baugebietsarten Richtwerte zur Beurteilung einer im Regelfall erheblichen Belästigung gemäß § 3 Abs. 1 BImSchG. Der GIRL-Richtwert für Gewerbe- und Industriegebiete beträgt eine Geruchseinheit (GE) pro cbm Luft (erkennbarer Geruch) an bis zu 15 % der Jahresstunden (Immissionswert IW = 0,15).

In den Auslegungshinweisen zu Nr. 5 der GIRL 2008 wird ausgeführt, dass im begründeten Einzelfall eine Abweichung von den Immissionswerten in gewissem Rahmen möglich ist.

Sonstige Immissionen

Schädliche Umwelteinwirkungen wie z.B. Geruch, Lärm, Luftverunreinigungen, Erschütterungen, Licht und Wärme, sind zu berücksichtigen, wenn sie gemäß § 3 Abs. 1 BImSchG nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Sind bezüglich der Luftqualität maßgebliche Werte, insbesondere die der 22. BImSchV, überschritten, sind Luftreinhaltepläne zu erstellen. In Gebieten, in denen kein Luftreinhalteplan erstellt wurde oder erforderlich ist, ist der Erhalt der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen (§1a (6) Nr. 7 h BauGB).

¹ Die früheren VDI-Richtlinien 3471 bis 3474 (Emissionsminderung für unterschiedliche Tierarten) wurden zwischenzeitlich durch die VDI-Richtlinie 3894 „Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen“, Blatt 1 und 2, Sept. 2011, ersetzt.

1.2 Bestandsaufnahme

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

1.2.1 Beschreibung der bestehenden Nutzungsstruktur (Schutzgut Mensch)

1.2.1.1 Wohn- und Arbeitsumfeld (Gebietsart) / Schutzbedürftigkeit

Das Plangebiet ist derzeit unbebaut und als Außenbereich gemäß § 35 BauGB zu beurteilen. Mit der vorliegenden Planung soll das Gebiet als Gewerbegebiet entwickelt und damit der nordöstlich bestehende Gewerbestandort Nödike erweitert werden. Wenngleich gewerbliche Nutzungen in der Regel weniger störanfällig sind als Nutzungen in Wohn- oder Mischgebieten, sind die einwirkenden Verkehrsimmissionen auch im geplanten Gewerbegebiet in Bezug auf schutzwürdige Büroräume oder sonstige Aufenthaltsräume bei der Planung zu berücksichtigen.

Das Plangebiet ist zum Teil bereits von Bebauung umgeben. Südwestlich der Dalumer Straße und nordöstlich der Plangebietsfläche sind Wohnnutzungen vorhanden, die im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung betrachtet wurden. Zwei der insgesamt sieben betrachteten Immissionspunkte befinden sich in einem nicht überplanten Außenbereich und sind mit dem Schutzanspruch eines Mischgebietes zu berücksichtigen.

In der Umgebung des Bebauungsplanes befinden sich ein landwirtschaftlicher Betrieb sowie drei Pferdehaltungen. Die hierdurch möglichen Geruchsimmissionen wurden im Rahmen eines geruchstechnischen Berichts betrachtet und bewertet.

1.2.1.2 Immissionssituation

1.2.1.2.1 Bestehende Gewerbelärsituation sowie planerische Vorbelastung

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung der Ingenieurgesellschaft Zech sind Gewerbelärmkontingentierungen zur Festsetzung von Emissionskontingenten L_{EK} für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes durchgeführt worden (Anlage 1 der Begründung). Dabei sind die bereits vorhandenen, in der Nachbarschaft gelegenen Gewerbebetriebe im Sinne einer pauschalen Vorbelastung berücksichtigt. Durch die Festsetzung von zulässigen Schallemissionen in Form von Emissionskontingenten L_{EK} im Bebauungsplan sollen größtmögliche Planungsfreiheiten erzielt sowie die Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwerte im Bereich der vorhandenen Wohnnachbarschaft gewährleistet werden.

1.2.1.2.2 Verkehrsimmissionen

Mit der Dalumer Straße (K 229) verläuft die nächstgelegene Hauptverkehrsstraße in einer Entfernung von ca. 60 m südwestlich des Plangebietes. Gemäß dem Verkehrsentwicklungsplan Meppen und dem Analysenetz 2008 besteht auf der Dalumer Straße eine Verkehrsbelastung von 3.800 Fahrzeugen am Tag. Aufgrund der Entfernung zum Plangebiet und der im Plangebiet festgesetzten Gewerbegebietenutzung sind erhebliche Beeinträchtigungen durch Verkehrsimmissionen somit nicht zu erwarten.

1.2.1.2.3 Geruchsimmissionen der Landwirtschaft

In der Umgebung des Plangebietes befinden sich ein landwirtschaftlicher Betrieb und drei Pferdehaltungen. Die hierdurch möglichen Geruchsimmissionen wurden im Rahmen eines geruchstechnischen Berichts betrachtet und bewertet (Anlage 2 der Begründung).

Aus den ermittelten Emissionen des landwirtschaftlichen Betriebes sowie der Pferdehaltungen wurde mit Hilfe der Ausbreitungsberechnung die Geruchsimmissionssituation im Bereich des Plangebietes berechnet. Bei der Ermittlung der Geruchsimmissionen wurden die tierartspezifischen Gewichtungsfaktoren der GIRL für Schweine, Rinder und Pferde berücksichtigt.

Ergebnis ist, dass im Bereich des Plangebietes die ermittelte Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen maximal 12 % der Jahresstunden beträgt. Der für Gewerbegebiete in der GIRL angegebene Immissionswert von 0,15 – entsprechend einer relativen flächenbezogenen Häufigkeit der Geruchsstunden von 15 % der Jahresstunden – wird im Bereich des Plangebietes eingehalten. Aus geruchstechnischer Sicht sind somit keinen unzulässigen Beeinträchtigungen im Bereich des Plangebietes zu erwarten.

Im Rahmen landwirtschaftlicher Tätigkeiten entstehende Maschinengeräusche sowie zeitweise auftretende Geruchsbelästigungen durch Ausbringen von Gülle auf angrenzende landwirtschaftliche Flächen sind denkbar. Sie lassen sich auch bei ordnungsgemäßer Landwirtschaft nicht vermeiden und sind daher im Rahmen der gegenseitigen Rücksichtnahme hinzunehmen.

1.2.1.2.4 Sonstige Immissionen

Sonstige Anlagen (z.B. Sportanlagen), deren Auswirkungen oder deren Belange zu beachten sind, sind in der näheren Umgebung nicht vorhanden. Es sind im Plangebiet daher keine Beeinträchtigungen im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 c BauGB, die von potenziell störenden Anlagen ausgehen könnten, zu erwarten.

1.2.1.3 Erholungsfunktion

Waldflächen übernehmen in der Regel wichtige Funktionen für die Naherholung. Die vorliegende Waldfläche stellt aufgrund ihrer Kleinflächigkeit, der fehlenden Erschließungswege und der unmittelbar angrenzend verlaufenden Straßen kein Areal von hoher Bedeutung als Erholungsraum für die benach-

barte Wohnbevölkerung dar. Zudem stehen die südlich unmittelbar angrenzenden Waldflächen weiterhin für Kurzspaziergänge und damit für die Naherholung zur Verfügung.

1.2.2 Beschreibung von Natur und Landschaft

1.2.2.1 Naturraum

Das Plangebiet liegt im Naturraum **Varloher Dünen**, das zur naturräumlichen Haupteinheit **Lingener Land** gehört.

Bei den Varloher Dünen handelt es sich um ein ausgedehntes, vorwiegend bewaldetes Flugsandgebiet am Ostrand des Emstales. Während der größte Teil dieses unübersichtlichen, kuppigen Dünenlandes zeitweilig verheidet war und heute von ausgedehnten Kiefernforsten bedeckt ist, zieht sich unmittelbar am Rande des Emstales ein Esch-Streifen entlang, der mit seinen geschlossenen Haufen-Wegedörfern ein altes Siedlungs- und Durchgangsgebiet darstellt.

(Quelle: Sophie Meisel: Geographische Landesaufnahme M 1 : 200.000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands; Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 70/71, Cloppenburg / Lingen, 1959)

1.2.2.2 Landschaftsbild / Ortsbild

Das Plangebiet befindet sich am südlichen Stadtrand von Meppen zwischen der Dalumer Straße im Osten, der Schwefinger Straße im Nordwesten und der Liebigstraße im Nordosten. Der überwiegende Teil der Plangebietsfläche stellt sich als Waldfläche dar, welche sich in südliche Richtung unmittelbar fortsetzt.

Das Landschaftsbild des Planbereiches wird vornehmlich durch den vorhandenen Waldbestand geprägt. Die innerhalb der Plangebietsfläche vorhandene Grünlandfläche ist von Gehölzbestand umgeben und grenzt lediglich südöstlich in einem kurzen Abschnitt an die im Umbau befindliche Bebauung an. Hier südöstlich der Plangebietsfläche befinden sich die Gebäude eines ehemaligen Reiterhofes, der zurzeit zu einem Sport- und Fitnesspark umgebaut wird.

Im Bereich der Liebigstraße setzt sich der vorhandene Gehölzbestand nahezu ausschließlich aus Fichte und Lärche zusammen. Nordöstlich der Liebigstraße befindet sich eine Reithalle, die ebenfalls von Gehölzbestand umgeben ist. Der Waldbestand im südwestlichen Planbereich ist kräftig durchforstet worden. Hier stehen auf einem leicht bewegten Relief noch einzelne Kiefern. Im südlichen Bereich des Waldes dominiert die Kiefer, hier sind aber auch einzelne Eichen anzutreffen. Unterpflanzt ist dieser Bereich mit jungen Douglasien und Lärchen. Am südlichen Plangebietsrand verläuft ein unbefestigter Weg durch den Waldbestand. Hier sind auch einzelne junge Buchen vertreten. Am südwestlichen Rand der im Plangebiet befindlichen Grünlandfläche dominieren junge Fichten und Lärchen. Die Verkehrsflächen der Liebigstraße, der Schwefinger- und auch der Dalumer Straße liegen ebenfalls eingebettet in Gehölzbestand.

Die Waldfläche und die randlich vorhandenen Wallheckenstrukturen mit ihrem alten Gehölzbestand stellen wertvolle Elemente des Landschaftsbildes in diesem Bereich dar.

1.2.2.3 Boden / Wasserhaushalt / Altlasten

a) Boden

Gemäß Kartenserver des LBEG (Bodenübersichtskarte 1 : 50.000) ist im Bereich des Plangebietes als Bodentyp ein Podsol anzusprechen.

Der Podsol zeichnet sich aus durch ein geringes Ertragspotential, ein geringes Wasser- und Nährstoffspeichervermögen, eine gute Durchlüftung und Wasserdurchlässigkeit im Oberboden, eine geringe Pufferkapazität und eine Auswaschungsgefährdung gegenüber Nähr- und Schadstoffen. Der Boden ist beregnungsbedürftig, weniger verdichtungsempfindlich aber durch Winderosion gefährdet.

Quelle: www.lbeg.niedersachsen.de

b) Wasserhaushalt

Innerhalb und angrenzend zum Plangebiet befinden sich keine natürlich oder anthropogen entstandenen Oberflächengewässer.

Gemäß Kartenserver des LBEG (Hydrogeologische Karte von Niedersachsen 1 : 200.000) liegt im Bereich des Plangebietes eine Grundwasserneubildungsrate von 151 – 200 mm im Jahr vor. Das Schutzpotential gilt aufgrund der Beschaffenheit der anstehenden Gesteine und ihrer Mächtigkeit im Hinblick auf ihr Vermögen, den oberen Grundwasserleiter vor der Befrachtung mit potentiellen Schadstoffen zu schützen, als „gering“. Das Grundwasser gilt dort als gut geschützt, wo gering durchlässige Deckschichten über dem Grundwasser die Versickerung behindern und wo große Flurabstände zwischen Gelände und Grundwasseroberfläche eine lange Verweilzeit begünstigen.

Quelle: www.lbeg.niedersachsen.de

c) Altlasten

Der Stadt Meppen liegen zurzeit keine Hinweise oder Erkenntnisse vor, dass sich im Plangebiet Böden befinden, die erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

1.2.2.4 Klima / Luft

Das Plangebiet liegt klimatisch in der maritim-subkontinentalen Flachlandregion und ist der grundwasserfernen, ebenen bis welligen Geest zuzuordnen. Mittlere Jahresniederschläge von durchschnittlich 650 - 700 mm sind zu erwarten. Die relative Luftfeuchte liegt im Mittel bei 81%. Die durchschnittliche Jahrestemperatur ist etwa 8.4°C, bei mittleren Jahrestemperaturschwankungen

von 16.4°C. Die klimatische Wasserbilanz weist einen Überschuss von 200 - 300 mm im Jahr auf, wobei ein Defizit im Sommerhalbjahr besteht. Die mittlere Vegetationszeit von etwa 220 Tagen ist relativ lang.

(Quelle: Karten des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen; Bodenkundliche Standortkarte, M. 1 : 200.000, Blatt Osnabrück, 1975)

Im Emsland herrschen westliche Winde vor. Im Herbst und Winter überwiegt eine südwestliche und im Frühjahr und Sommer eine westliche bis nordwestliche Windrichtung.

Die Luftqualität gilt im Emsland als vergleichsweise gut bzw. unterscheidet sich wenig von anderen ländlichen Gebieten in Niedersachsen. Lokal erzeugte Emissionen erreichen die Grenzwerte (nach Technischer Anleitung zur Reinhaltung der Luft) auch nicht annähernd. Kleinräumige Belastungen durch vielbefahrene Straßen oder hohe Tierkonzentrationen können aber vorkommen.

(Quelle: Landschaftsrahmenplan Landkreis Emsland, 2001)

1.2.2.5 Arten und Lebensgemeinschaften

Heutige potenziell natürliche Vegetation (PNV)

Nach der Karte der potenziell natürlichen Vegetationslandschaften Niedersachsens auf der Grundlage der Bodenübersichtskarte (1:50.000) würde sich das Plangebiet bei einer vom Menschen unbeeinflussten Entwicklung zu einem Drahtschmielen-Buchenwald des Tieflandes entwickeln.

Als Baumarten der Sukzessionsphasen oder Begleiter der von der Rot-Buche dominierten Schlussgesellschaft kämen Hänge-Birke, Zitter-Pappel, Stiel-Eiche, Trauben-Eiche und Eberesche natürlicherweise im Plangebiet vor.

(Quelle: Heutige potenzielle natürliche Vegetationslandschaften Niedersachsens auf Basis der Bodenkundlichen Übersichtskarte 1 : 50.000, Inform.d. Naturschutz Niedersachsen 2003)

Biotoptypen

Die Bestandsaufnahme erfolgte auf Grundlage des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels, 2016). Der jeweilige Biotopcode ist analog dem Kartierschlüssel. Eine kartographische Darstellung erfolgt in der Anlage 1 des Umweltberichtes.

Artenarmes Intensivgrünland (GI)

Ein Teil der Plangebietsfläche wird als Pferdekoppel genutzt und stellt sich zur Zeit der Bestandsaufnahme (November 2017) als Grünlandfläche dar. Hierbei handelt es sich um ein mehr oder weniger artenarmes, von nährstoffbedürftigen Süßgräsern dominiertes Grünland, welches relativ intensiv beweidet wird. Die Weidefläche wird gemäß Städtetagmodell mit dem **Wertfaktor 2 WF** bewertet.

Kiefern- und Lärchenforst (WZK / WZL)

Der überwiegende Teil der Plangebietsfläche stellt sich als Kiefern- bzw. Lärchenforst dar. Der südwestliche Bereich ist kräftig durchforstet worden. Hier stehen auf einem leicht bewegten Relief noch einzelne Kiefern. Im südlichen Bereich des Waldes dominiert die Kiefer, hier sind aber auch einzelne Eichen anzutreffen. Unterpflanzt ist dieser Bereich mit jungen Douglasien und Lärchen. Am südwestlichen Rand der vorgenannten Grünlandfläche dominieren junge Fichten und Lärchen. Die Forstflächen werden gemäß Städtetagmodell dem **Wertfaktor 2 WF** zugeordnet.

Baum-Wallhecke (HWB)

Am nordwestlichen und nordöstlichen Rand der Plangebietsfläche befinden sich Wallheckenstrukturen auf einem stark degradierten Wallkörper. Der Gehölzbestand dieser Wallhecken setzt sich im Wesentlichen aus der Stieleiche zusammen. Die Baum-Wallhecke wird gemäß dem Städtetagmodell mit dem **Wertfaktor 4 WF** bewertet. Wallhecken gehören zu den geschützten Landschaftsbestandteilen gem. § 29 BNatSchG, sind gem. § 22 Abs. 3 NAGB-NatSchG geschützt und dürfen nicht beseitigt werden.

Fauna

Situation im Plangebiet

Am südlichen Stadtrand von Meppen soll das Gewerbegebiet Nödike – Höftehof erweitert werden.

Um eine Grundlage für die Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange zu erhalten, wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Emsland eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Diese ist als Anlage 2 dem Umweltbericht beigelegt. Als Untersuchungsraum wurde ein möglicher Wirkraum von nur wenigen Metern um die Plangebietsfläche abgegrenzt, da sich die Planung nicht in einem offenen Bereich, sondern innerhalb eines Waldgebietes befindet. Der Schwerpunkt der Bestandserfassungen lag bei den Tierartengruppen der Vögel und der Fledermäuse. Darüber hinaus wurde im Rahmen der Begehungen allerdings auch auf das Vorkommen streng geschützter Arten aus anderen Tierartengruppen geachtet.

Brutvögel

Im Rahmen der Brutvogelerfassung 2017 wurden insgesamt 29 Vogelarten im Untersuchungsgebiet festgestellt. Für die Arten Mäusebussard und Blaumeise konnte ein Brutnachweis erbracht werden. 19 Arten nutzten das Gebiet vermutlich als Brutgebiet (Brutverdacht). 3 Arten wurden nur einmalig während der Brutzeit festgestellt (Brutzeitfeststellung) und werden nach den Methodenstandards von Südbeck et al. 2005 nicht zum Brutbestand gezählt. 3 Arten nutzten das Gebiet als Nahrungshabitat und 2 Arten wurden lediglich überfliegend oder rastend festgestellt. Als streng geschützte Art trat der Mäusebus-

sard auf. Des Weiteren wurden Graureiher und Star als Vogelarten der Roten Liste Nds. im Untersuchungsgebiet festgestellt. Die Reviermittelpunkte der gefährdeten und streng geschützten Arten können der als Anlage 2 des Umweltberichtes beigefügten speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung entnommen werden.

Fledermäuse

Im Rahmen der Fledermauserfassungen 2017 wurden insgesamt sieben Fledermausarten nachgewiesen. Im Rahmen der gesamten Erfassungen konnten weder konkrete Quartiere festgestellt werden, noch geben die Ergebnisse der Baumhöhlenkartierung, Netzfänge und Detektorbegehungen Hinweise auf das Vorhandensein von größeren Quartieren im Umfeld.

Dem Untersuchungsgebiet wird insgesamt eine mittlere Bedeutung als Fledermauslebensraum und eine maximal mittlere Wertigkeit als Jagdlebensraum zugeschrieben.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten *anderer streng geschützter Arten* wurden nicht im Untersuchungsgebiet festgestellt.

1.2.3 Kultur- und sonstige Sachgüter

Der Stadt Meppen sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sowie in der Umgebung keine baulichen Anlagen, die dem Denkmalschutz unterliegen oder Bodendenkmale darstellen bzw. keine sonstigen wertvollen Kultur- oder sonstige Sachgüter, bekannt.

1.2.4 Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die derzeitige intensive Grünlandnutzung mit den entsprechenden Auswirkungen auf den Boden- und Wasserhaushalt, insbesondere der Eutrophierung des Standorts und Bodenverdichtung fortgeführt. Die Grünlandfläche würde jedoch weiterhin, in Abhängigkeit von der Bewirtschaftungsweise, den Tierarten des Siedlungsrandes und der Feldflur, als Nahrungsraum zur Verfügung stehen.

Die Waldfläche im überwiegenden Bereich des Plangebietes bliebe erhalten. Das bestehende Wirkungsgefüge der Schutzgüter von Natur und Landschaft untereinander würde bestehen bleiben. Das bislang bestehende Orts- und Landschaftsbild mit seinen derzeitigen Sichtbeziehungen bliebe erhalten. Ebenso würden die derzeitigen land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen mit der Funktion eines Kaltluftentstehungsgebietes erhalten bleiben. Einzelne ältere Bäume könnten jedoch jederzeit im Rahmen von Pflegemaßnahmen beseitigt werden.

Das Niederschlagswasser könnte, abgesehen von einer Beeinträchtigung durch evtl. Bodenverdichtung, den natürlichen Bodenverhältnissen entsprechend, versickern.

Da Kultur- oder besondere bzw. wertvolle Sachgüter im Plangebiet nicht bekannt sind, sind Auswirkungen auf diese Schutzgüter weder durch die Planung noch bei Nichtdurchführung der Planung zu erwarten.

1.3 Prognose

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (Auswirkungen der Bau- und der Betriebsphase)

1.3.1 Auswirkungen auf den Menschen / Immissionssituation

Bei der Bewertung der Auswirkungen der Planung auf den Menschen ist zu unterscheiden zwischen den Auswirkungen, die durch das geplante Baugebiet in der Nachbarschaft, d.h. insbesondere an benachbarten Wohnnutzungen, zu erwarten sind und den Auswirkungen, die durch vorhandene Immissionen auf die geplante Nutzung einwirken. Von Belang sind dabei, bezogen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die Wohn- und die Erholungsfunktionen.

1.3.1.1 Einwirkungen auf das Plangebiet

Verkehrslärmimmissionen

Mit der Dalumer Straße (K 229) verläuft die nächstgelegene Hauptverkehrsstraße in einer Entfernung von ca. 60 m südwestlich des Plangebietes. Gemäß dem Verkehrsentwicklungsplan Meppen und dem Analysenetz 2008 besteht auf der Dalumer Straße eine Verkehrsbelastung von 3.800 Fahrzeugen am Tag. Aufgrund der Entfernung zum Plangebiet und der im Plangebiet festgesetzten Gewerbegebietsnutzung sind erhebliche Beeinträchtigungen durch Verkehrsimmissionen somit nicht zu erwarten.

Gewerbliche Immissionen

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung der Ingenieurgesellschaft Zech sind Gewerbelärmkontingentierungen zur Festsetzung von Emissionskontingenten L_{EK} für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes durchgeführt worden (Anlage 1 der Begründung). Dabei sind die bereits vorhandenen, in der Nachbarschaft gelegenen Gewerbebetriebe im Sinne einer pauschalen Vorbelastung berücksichtigt. Durch die Festsetzung von zulässigen Schallemissionen in Form von Emissionskontingenten L_{EK} im Bebauungsplan sollen größtmögliche Planungsfreiheiten erzielt sowie die Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwerte im Bereich der vorhandenen Wohnnachbarschaft gewährleistet werden.

Landwirtschaftliche Immissionen

In der Umgebung des Plangebietes befinden sich ein landwirtschaftlicher Betrieb und drei Pferdehaltungen. Die hierdurch möglichen Geruchsimmissionen wurden im Rahmen eines geruchstechnischen Berichts betrachtet und bewertet (Anlage 2 der Begründung).

Aus den ermittelten Emissionen des landwirtschaftlichen Betriebes sowie der Pferdehaltungen wurde mit Hilfe der Ausbreitungsberechnung die Ge-

ruchsimmissionssituation im Bereich des Plangebietes berechnet. Bei der Ermittlung der Geruchsimmissionen wurden die tierartspezifischen Gewichtungsfaktoren der GIRL für Schweine, Rinder und Pferde berücksichtigt.

Ergebnis ist, dass im Bereich des Plangebietes die ermittelte Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen maximal 12 % der Jahresstunden beträgt. Der für Gewerbegebiete in der GIRL angegebene Immissionswert von 0,15 – entsprechend einer relativen flächenbezogenen Häufigkeit der Geruchsstunden von 15 % der Jahresstunden – wird im Bereich des Plangebietes eingehalten. Aus geruchstechnischer Sicht sind somit keinen unzulässigen Beeinträchtigungen im Bereich des Plangebietes zu erwarten.

Im Rahmen landwirtschaftlicher Tätigkeiten entstehende Maschinengeräusche sowie zeitweise auftretende Geruchsbelästigungen durch Ausbringen von Gülle auf angrenzende landwirtschaftliche Flächen sind denkbar. Sie lassen sich auch bei ordnungsgemäßer Landwirtschaft nicht vermeiden und sind daher im Rahmen der gegenseitigen Rücksichtnahme hinzunehmen.

1.3.1.2 Auswirkungen auf das Wohnumfeld

Bauphase

Während der Bauphase ist insbesondere mit akustischen Auswirkungen und im Einzelfall mit Staubemissionen zu rechnen. Solche Immissionen sind regelmäßige Begleiterscheinungen bei der Entwicklung urbaner Standorte. Sie sind jedoch während der Entstehungsphase (Bautätigkeit, Bauverkehr) unvermeidbar und nur zeitlich begrenzt zu erwarten. Zur Vermeidung unzumutbarer Lärmbelastungen ist die „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen“ (August 1970) zu beachten.

Betriebsphase

Lärmimmissionen

Durch die Ausweitung des Gewerbestandortes und die damit verbundene gewerbliche Nutzung der Flächen im Plangebiet sind für den Menschen insbesondere Auswirkungen aufgrund von Lärmeinwirkungen möglich. Zukünftige Nutzungen haben jedoch die umliegend vorhandenen Wohnnutzungen zu berücksichtigen.

Zur Bewertung der Lärmimmissionen, die durch die geplante Nutzung in der Nachbarschaft des Plangebietes hervorgerufen werden können und zur Erarbeitung einer sinnvollen Gliederung des Gebietes hinsichtlich der Emissionsmöglichkeiten, sind von der Ingenieurgesellschaft Zech Gewerbelärmkontingentierungen zur Festsetzung von Emissionskontingenten L_{EK} für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes durchgeführt worden (Anlage 1 der Begründung). Dabei sind die bereits vorhandenen, in der Nachbarschaft gelegenen Gewerbebetriebe im Sinne einer pauschalen Vorbelastung berücksichtigt. Durch die Festsetzung von zulässigen Schallemissionen in Form von Emissionskontingenten L_{EK} im Bebauungsplan sollen größtmögliche Planungsfreiheiten erzielt sowie die Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwerte im Bereich der vorhandenen Wohnnachbarschaft gewährleistet werden.

Im Ergebnis sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche das angegebene Emissionskontingent $L_{EK} = 60/45$ dB(A) pro m^2 tags/nachts nach DIN 45691 weder tags (06:00 h bis 22:00 h) noch nachts (22:00 h bis 06:00 h) überschreiten.

Verkehrslärm

Zur Erschließung des Gebietes wird auf stadteigene Flurstücke zurückgegriffen, welche im Nordwesten an das vorhandene Straßennetz anschließen. Durch die zukünftige Bebauung ist zwar mit einem geringfügigen zusätzlichen Verkehr zu rechnen, dieser wird aber zu keinen erheblichen oder unzumutbaren Verkehrslärmimmissionen in den angrenzenden Bereichen führen. Insgesamt ist durch die vorliegende Planung mit keinen unzumutbaren oder erheblichen Lärmbelastungen zu rechnen.

Luftbelastung

Mit Kfz-Verkehr können auch erhebliche Belastungen durch Luftschadstoffe verbunden sein. Bei der Verbrennung fossiler Energieträger werden Stickoxide (NO_x) erzeugt. Weiterhin entstehen durch Kfz-Verkehr in der Regel Feinstaub (PM_{10}), Benzol und Ruß sowie Schwefeldioxidemissionen (SO_2) und Kohlenmonoxid (CO). Durch das vorliegend geplante Gewerbegebiet ist eine Überschreitung der für die Luftqualität definierten Bewertungsmaßstäbe jedoch nicht zu erwarten.

Optisches Erscheinungsbild

Durch die entstehenden Baukörper ergeben sich für den Menschen auch optische Auswirkungen. Da das Plangebiet jedoch in Teilen bereits von Bebauung umgeben ist und sich die zulässige Höhe der baulichen Anlagen an den umliegend vorhandenen Gebäudehöhen bzw. sich an den dort getroffenen Höhenfestsetzungen orientiert, sind erhebliche Auswirkungen nicht zu erwarten. Darüber hinaus ist mit dem Erhalt der am westlichen Plangebietsrand vorhandenen Wallhecke sowie deren Ergänzung durch standortgerechte Gehölzstrukturen und durch die sich unmittelbar südlich anschließenden verbleibenden Waldflächen eine Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild von Anfang an gegeben.

Unzumutbare Auswirkungen auf die Nachbarschaft in Folge des Erscheinungsbildes (erdrückende Wirkung) oder die Verschattung durch Baukörper sind aufgrund der vorgesehenen Höhenfestsetzungen nicht anzunehmen.

1.3.1.3 Auswirkungen auf die Erholungsfunktion

Waldflächen übernehmen in der Regel wichtige Funktionen für die Naherholung. Die vorliegende Waldfläche stellt aufgrund ihrer Kleinflächigkeit, der fehlenden Erschließungswege und der unmittelbar angrenzend verlaufenden Straßen kein Areal von hoher Bedeutung als Erholungsraum für die benachbarte Wohnbevölkerung dar. Zudem stehen die südlich unmittelbar angrenzenden Waldflächen weiterhin für Kurzspaziergänge und damit für die Naherholung zur Verfügung.

1.3.1.4 Risiken für die menschliche Gesundheit

Das Plangebiet befindet sich weder innerhalb des Achtungsabstandes von Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung – 12. Bundesimmissionsschutzverordnung (12. BImSchV), noch sind im Plangebiet derartige Betriebe vorgesehen. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass es durch die vorliegende Planung zu einer Zunahme der Gefährdung der Bevölkerung kommt.

1.3.2 Auswirkungen auf Natur und Landschaft / Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

1.3.2.1 Landschaftsbild / Ortsbild

Bauphase

Während der Bauphase ist mit Beeinträchtigungen durch Baumaschinen bzw. Baugeräten bzw. – hilfsmitteln wie z.B. Baukränen oder auch Baugerüsten zu rechnen. Auch durch die Lagerung verschiedener Baumaterialien kann es zu Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes kommen. Diese Beeinträchtigungen sind jedoch regelmäßige Begleiterscheinungen bei der Erschließung und Entwicklung derartiger Baugebiete. Sie sind während der Entstehungsphase (Bautätigkeit) unvermeidbar und auch zeitlich begrenzt zu erwarten.

Betriebsphase

Das derzeit als Weidefläche und als Forstfläche genutzte Plangebiet wird als Gewerbegebiet festgesetzt.

Mit der vorliegenden Planung wird insbesondere die Waldfläche im überwiegenden Teil des Plangebietes überplant und geht verloren. Damit wird sich das Landschaftsbild des Planbereiches stark verändern. Des Weiteren wird der Eingriff in das Landschaftsbild durch die künftig entstehenden Baukörper hervorgerufen. Mit der vorliegenden Planung wird jedoch der bestehende Gewerbebestandort Nödike städtebaulich sinnvoll erweitert und damit einer Zersiedelung der Landschaft vorgebeugt.

Zur landschaftlichen Einbindung wird am nordwestlichen Rand der Plangebietsfläche in einer Breite von 5 m abschnittsweise der vorhandene Gehölzbestand erhalten und mit standortgerechten Laubgehölzen ergänzt.

Darüber hinaus tragen die am nordöstlichen und südwestlichen Rand außerhalb des Plangebietes vorhandenen Wald- bzw. Restwaldstrukturen von Anfang an zu einer Einbindung der entstehenden Gewerbegebietsfläche bei.

Durch die gleichzeitige Begrenzung der Gebäudehöhe auf 12 m, die der Bauhöhe der angrenzend vorhandenen gewerblichen Bebauung entspricht, werden darüber hinaus Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes vermieden.

Aufgrund der sich mit dieser vorliegenden Planung ergebenden Abrundung bzw. Erweiterung des vorhandenen Gewerbebestandes sowie der vorhandenen Gehölzstrukturen randlich außerhalb und innerhalb des Geltungsbereichs, die

von Anfang an für eine landschaftliche Einbindung des Plangebietes sorgen, wird an diesem Standort keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes verursacht.

1.3.2.2 Fläche / Boden / Wasser / Altlasten

Fläche

Es wird eine Fläche von ca. 4 ha bisher un bebauter Landschaft in Anspruch genommen. Die vorliegende Plangebietsfläche dient der Erweiterung eines nord- und südöstlich bereits vorhandenen Gewerbestandorts und befindet sich unmittelbar angrenzend zur Kreisstraße 229 und zur Schwefinger Straße und ist damit sehr gut an den örtlichen und überörtlichen Verkehr angebunden. Die Erweiterung des Gewerbestandortes Nödike kann hier sinnvoll und zweckmäßig erfolgen. Für die weitere gewerbliche Entwicklung müssen Freiflächen in Anspruch genommen werden, da bereits baulich genutzte Flächen in diesem Bereich nicht zur Verfügung stehen.

Boden / Wasser

Bauphase

Durch das Freimachen der Baufelder und das damit verbundene Abschieben des vorhandenen Oberbodens sowie durch evtl. kurzzeitig erforderliche Wasserhaltungsmaßnahmen können sich Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Boden und Wasser ergeben. Diese Beeinträchtigungen sind jedoch regelmäßige Begleiterscheinungen bei der Erschließung und Entwicklung derartiger Baugebiete.

Die mit der vorliegenden Planung verursachten Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden können innerhalb des Geltungsbereichs nicht kompensiert werden. Zur Kompensation der Beeinträchtigungen ist die Zuordnung externer Kompensationsmaßnahmen notwendig.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser können durch entsprechende Rückhaltungsmaßnahmen kompensiert werden.

Das anfallende Oberflächenwasser soll daher auf den jeweiligen Grundstücken, soweit möglich, aufgefangen, verwertet oder versickert werden. Lediglich das Oberflächenwasser der Straßenverkehrsfläche wird dem Regenkanal zugeführt. Die geologischen und hydrogeologischen Bedingungen lassen eine Versickerung des Oberflächenwassers innerhalb der Plangebietsfläche zu.

Mit dieser geplanten Rückhaltung des Oberflächenwassers werden Beeinträchtigungen des Grundwasserhaushaltes weitestgehend vermieden.

Durch die Zuordnung externer Kompensationsmaßnahmen werden sich zusätzlich positive Auswirkungen für das Schutzgut Wasser ergeben, sodass insgesamt durch die Planung keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen verbleiben.

Betriebsphase

Der Eingriff in den Boden- und Grundwasserhaushalt wird in erster Linie durch die künftige Versiegelung hervorgerufen. Mit der Versiegelung, insbesondere im Bereich der vorhandenen Waldfläche, gehen bestehende Bodenfunktionen, wie z.B. Filter- und Produktionsfunktionen, verloren.

Im Bereich der Grünlandfläche wird jedoch auch auf eine intensiv genutzte Fläche zurückgegriffen, die durch mögliche Stoffeinträge und Bodenverdichtung bereits erheblich beeinträchtigt und damit stark anthropogen verändert ist.

Im Bereich der zum Erhalt festgesetzten 5 m breiten Gehölzstreifen am nord-westlichen Rand des Plangebietes, die mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen ergänzt werden sowie im Bereich der verbleibenden Freiflächen innerhalb der künftigen Gewerbeflächen werden Beeinträchtigungen des Bodens ausgeglichen bzw. vermieden.

Aufgrund der Größe der versiegelbaren Fläche und der Überplanung einer Waldfläche verbleiben jedoch erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens innerhalb des Plangebietes. Zur vollständigen Kompensation dieser Beeinträchtigungen sind somit externe Kompensationsmaßnahmen bzw. eine Ersatzaufforstung erforderlich.

Mit der zukünftig möglichen Bebauung geht darüber hinaus Versickerungsfläche verloren. Die Grundwasserneubildung wird in diesen überbauten Abschnitten generell verringert. Entsprechend den Erfahrungen aus den angrenzenden Gewerbegebietsflächen ist eine Versickerung des Oberflächenwassers innerhalb der Plangebietsfläche möglich. Die geologischen und hydrogeologischen Bedingungen lassen eine Versickerung des Oberflächenwassers zu. Das anfallende Oberflächenwasser soll daher auf den jeweiligen Grundstücken, soweit möglich, aufgefangen, verwertet oder versickert werden. Lediglich das Oberflächenwasser der Straßenverkehrsfläche wird dem Regenkanal zugeleitet.

Durch die Bereitstellung externer Kompensationsflächen, die als Ersatzaufforstungsflächen hergerichtet werden, werden sich zusätzlich positive Auswirkungen für das Schutzgut Wasser ergeben, sodass insgesamt durch die Planung keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen verbleiben.

Altlasten

Der Stadt Meppen liegen zurzeit keine Hinweise oder Erkenntnisse vor, dass sich im Plangebiet Böden befinden, die erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

1.3.2.3 Klima / Luft

Bauphase

In der Bauphase wird sich kurzzeitig z.B. für die Anlieferungen von Baustoffen und für die notwendigen Bauarbeiten ein erhöhtes Verkehrsaufkommen einstellen. Dieses kann sowohl den Treibhauseffekt als auch den Klimawandel

negativ begünstigen. Aufgrund der Kleinflächigkeit des Plangebietes sind hier erhebliche Auswirkungen jedoch nicht zu erwarten.

Betriebsphase

Der durch das eigene Bestandsinnenklima des Waldes hervorgerufene Luftaustausch (Frischluffproduktionsstätte) wird mit der Beseitigung der Waldfläche reduziert. Durch die Versiegelung des Bodens und dem damit verbundenen Verlust an Vegetationsfläche kommt es kleinräumig zu einer größeren und schnelleren Erwärmung.

Mit dem abschnittswisen Erhalt der vorhandenen Wallheckenstrukturen am nordwestlichen Rand des Plangebietes und der Ergänzung dieser Strukturen mit standortgerechten Laubgehölzen bleibt ein Teil der für das Kleinklima (Luftbefeuchtung) und die Luftqualität (z.B. Ausfilterung von Staub- und Schadstoffen) wertvollen Elemente erhalten bzw. wird durch Neuanpflanzungen ergänzt. Damit können die negativen Auswirkungen durch die Flächenversiegelung minimiert werden.

Darüber hinaus erfolgt auf externen Kompensationsflächen eine Neuaufforstung. Diese geplanten Maßnahmen zum Ausgleich der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden führen auch zu einer Aufwertung für das Schutzgut Klima/Luft. Insgesamt verbleiben somit keine erheblichen Beeinträchtigungen.

1.3.2.4 Arten und Lebensgemeinschaften

Der Eingriff in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften wird durch die Überplanung einer Waldfläche als kleinere Teilfläche eines sich weiter in südliche Richtung erstreckenden größeren Waldbestandes sowie einer intensiv genutzten Grünlandfläche verursacht.

Artenschutzprüfung

Die relevanten speziellen artenschutzrechtlichen Verbote der nationalen Gesetzgebung sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG formuliert, welche in Kap. 1.1.2 aufgeführt sind.

Die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes zum speziellen Artenschutz unterscheiden zwischen besonders geschützten Arten und streng geschützten Arten, wobei alle streng geschützten Arten zugleich zu den besonders geschützten Arten zählen (d.h. die streng geschützten Arten sind eine Teilmenge der besonders geschützten Arten).

Welche Arten zu den besonders geschützten Arten bzw. den streng geschützten Arten zu rechnen sind, ist in § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG geregelt:

- besonders geschützte Arten:
 - a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (Abl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1, L 100 vom

17.4.1997, S. 72, L 298 vom 1.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.4.2006, S. 26), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 318 / 2008 (Abl. L 95 vom 8.4.2008, S. 3) geändert worden ist, aufgeführt sind,

b) Nicht unter Buchstabe a fallende

aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,

bb) europäische Vogelarten,

c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 aufgeführt sind;

- streng geschützte Arten:

besonders geschützte Arten, die

a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,

b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG,

c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 2 aufgeführt sind;

Den europäischen Vogelarten – das sind alle einheimischen Vogelarten – kommt im Schutzregime des § 44 Abs. 1 BNatSchG eine Sonderstellung zu: Gemäß den Begriffsbestimmungen zählen sie zu den besonders geschützten Arten, hinsichtlich der Verbotstatbestände sind sie jedoch den streng geschützten Arten gleichgestellt. Weiterhin sind einzelne europäische Vogelarten über die Bundesartenschutzverordnung oder Anhang A der EG-Verordnung 338/97 als streng geschützte Arten definiert.

- Ausnahme- und Befreiungsmöglichkeiten

Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG können im Einzelfall von den nach Landesrecht zuständigen Behörden weitere Ausnahmen von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG zugelassen werden. Dies ist u. a. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art möglich.

Eine Ausnahme darf jedoch nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält.

Bauphase

Während der Bauphase kann es insbesondere durch den Baustellenverkehr und die Bodenarbeiten und den damit verbundenen Störungen durch Verlärmung, Lichtemissionen und optische Störreize zu Beeinträchtigungen für die Fauna kommen. Um diese Störungen bzw. Beeinträchtigungen für die Fauna des Gebietes zu vermeiden, dürfen notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten

nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September durchgeführt werden. Der Gehölzeinschlag ist dabei auf das unbedingt erforderliche Maß zu reduzieren.

Mäusebussard

Der in der saP (Anlage 2 des Umweltberichtes) beschriebene Horstbaum des Mäusebussard ist nach einer durchgeführten Durchforstung beim letzten Sturmereignis gefallen und wird somit nicht weiter berücksichtigt.

Star

Der Star konnte nicht als Brutvogel im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Es wird eine eher unregelmäßige Nutzung des Bereichs vermutet. Verletzungen und Tötungen können unter Berücksichtigung des Zeitfensters für die Fäll- und Rodungsarbeiten und der Reduzierung des Holzeinschlages auf das unbedingt erforderliche Maß, ausgeschlossen werden.

Prognose und Bewertung der Schädigungen und Störungen

Betriebsphase

Brutvögel (gehölzbewohnende Frei- und Bodenbrüter)

Durch die Nutzung des Gewerbegebietes sind geringfügige Störungen für diese Vogelarten durch eine Zunahme des Verkehrslärms und der Frequentierung der Zugangsstraße möglich. Da die Arten aber weit verbreitet sind und überwiegend als unempfindlich gelten, wird die Störung nicht als erheblich eingestuft. Die Überplanung dieser Fläche führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Brutvögel (gehölzbewohnende Höhlen- und Nischenbrüter)

Durch den Betrieb im entstehenden Gewerbegebiet sind geringfügige Störungen für diese Vogelarten durch eine Zunahme des Verkehrslärms und der Frequentierung der Zugangsstraße möglich. Da die Arten aber weit verbreitet sind und überwiegend als unempfindlich gelten, wird die Störung nicht als erheblich eingestuft. Die Überplanung dieser Fläche führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Nahrungsgäste, Durchzügler und Überflieger

Diese Vogelarten nutzen das Untersuchungsgebiet unregelmäßig zur Nahrungssuche, zum Durchzug oder zum Überflug. Eine Störung durch den Betrieb wird als sehr gering eingestuft. Ein Ausweichen auf angrenzende Bereiche ist jederzeit möglich, so dass eine erhebliche Störung in jedem Fall auszuschließen ist. Die Überplanung dieser Fläche führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Fledermäuse (an Gebäude als Quartier gebundene Arten)

Betriebsbedingt können Störungen auftreten, wenn die Jagdlebensräume der Arten durch die Beleuchtung des Gebietes beeinträchtigt werden (Lichtverschmutzung). Durch eine fledermausfreundliche nächtliche Beleuchtung des Gewerbegebietes können Störungen vermieden werden. Die Überplanung dieser Fläche führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Fledermäuse (an Bäume als Quartier gebundene Arten)

Durch den Betrieb des Gewerbegebietes sind geringfügige Störungen für diese Fledermausarten durch eine Zunahme des Verkehrslärms und der Frequenzierung der Zugangsstraße möglich. Da die Arten aber weit verbreitet sind und als unempfindlich gelten, wird die Störung nicht als erheblich eingestuft. Die Lichtverschmutzung des Gewerbegebietes auf umliegende Bereiche wird durch die, als Vermeidungsmaßnahme angeführte fledermausfreundliche Beleuchtung minimiert. Die Überplanung dieser Fläche führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Prüfung der VerbotstatbeständeBauphase*Brutvögel (gehölbewohnende Frei- und Bodenbrüter)*

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden, wenn die notwendigen Fäll- und Rodungsarbeiten nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September durchgeführt werden und der Gehölzeinschlag dabei auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert wird. Alle Arten legen ihre Nester jährlich neu an und können unmittelbar auf angrenzende Strukturen ausweichen. Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.

Brutvögel (gehölbewohnende Höhlen- und Nischenbrüter)

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden, wenn die notwendigen Fäll- und Rodungsarbeiten nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September durchgeführt werden und der Gehölzeinschlag dabei auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert wird. Zudem sind zur Unterstützung der lokalen Population und zum Ausgleich für den überplanten Waldbereich 10 Ersatzbrutstätten für gehölbewohnende Höhlenbrüter nach den Vorgaben, der in der Anlage beigefügten saP, im räumlichen Zusammenhang anzubringen. Diese Ersatzbrutstätten ermöglichen weiterhin eine Brut im räumlichen Zusammenhang. Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.

Nahrungsgäste, Durchzügler und Überflieger

Es konnten keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Gebiet festgestellt werden, so dass eine Beschädigung dieser ausgeschlossen werden kann. Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.

Fledermäuse (an Gebäude als Quartier gebundene Arten)

Durch die Bebauung der Plangebietsfläche werden keine Gebäude beeinträchtigt, so dass eine Verletzung oder Tötung von Individuen oder deren Entwicklungsformen ausgeschlossen werden kann. Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.

Fledermäuse (an Bäume als Quartier gebundene Arten)

Eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Individuen oder deren Entwicklungsformen kann nicht ausgeschlossen werden, da sich zeitweilig auch Quartiere auf der Planfläche befinden könnten. Unter Berücksichtigung des Zeitfensters für die Fäll- und Rodungsarbeiten und der Reduzierung des Holzeinschlages auf das unbedingt erforderliche Maß werden die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt.

Betriebsphase

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann während des Betriebs ausgeschlossen werden, da weder Gehölze noch Gebäude bei Nutzung des Gewerbegebietes beeinträchtigt werden. Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.

1.3.2.5 Wirkungsgefüge

Die v.g. Schutzgüter stehen in Beziehung zueinander. Die getroffenen Festsetzungen und Maßnahmen können daher auf das eine Schutzgut positive, auf das andere jedoch negative Auswirkungen haben. Nachfolgend wird das aus der vorliegenden Planung resultierende Wirkungsgefüge beschrieben.

Mit der vorliegenden Planung gehen eine Grünlandfläche, ein Teilbereich einer zusammenhängenden Waldfläche und Wallheckenstrukturen verloren. Durch die künftige Versiegelung werden die Grundwasserneubildung und damit auch die Verdunstungsrate reduziert. Das Landschaftsbild des Planungsraumes wird verändert und die Flächen stehen nicht mehr für die Fauna des Gebietes zur Verfügung. Mit dem abschnittswisen Erhalt der randlichen Wallhecke und deren Ergänzung durch standortgerechte Gehölze bleiben wertvolle Strukturen für das Kleinklima und für Arten und Lebensgemeinschaften erhalten und werden ergänzt. Auch für das Landschaftsbild werden durch den Erhalt dieser Struktur zusammen mit der Begrenzung der Bauhöhe erhebliche Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes zu einem Teil vermieden.

Mit der Versickerung bzw. Rückhaltung des nahezu kompletten anfallenden Oberflächenwassers innerhalb der Plangebietsfläche werden Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes und der Grundwasserneubildungsrate vermieden.

Der Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche und von Waldfläche und deren Funktion für das Schutzgut Klima/Luft wird durch die Neuanlage von Wald auf externen Kompensationsflächen ausgeglichen, dieses wirkt sich ebenfalls positiv auf alle übrigen Schutzgüter aus.

Insgesamt wird mit der vorliegenden Planung das Wirkungsgefüge der Schutzgüter von Natur und Landschaft aufgrund der vorgesehenen Maßnahmen nicht erheblich beeinträchtigt.

1.3.2.6 Risiken für die Umwelt

Mit der Ausweisung einer Gewerbegebietsfläche am vorliegenden Standort und der damit verbundenen Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben ist kein besonderes Unfall- und Katastrophenrisiko verbunden. Die dort zu erwartenden Betriebe verursachen keine besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit und für das Ökosystem.

1.3.3 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter / Risiken für das Kulturelle Erbe

Im Plangebiet und angrenzend sind der Stadt keine Objekte von kulturgeschichtlicher Bedeutung bekannt. Auch Plaggeneschböden, die mit ihrer Archivfunktion ein evtl. archäologisches Potential aufweisen können, sind im Plangebiet und der weiteren Umgebung nicht vorhanden. Erhebliche Auswirkungen oder Risiken für das kulturelle Erbe sind durch die vorliegende Planung daher nicht zu erwarten.

Im Bebauungsplan ist folgender Hinweis aufgenommen:

„Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes meldepflichtig und müssen der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde der Stadt Meppen unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.“

1.3.4 Wechselwirkungen

Bei der Prüfung der Wechselwirkungen ist entsprechend den Anforderungen von § 1 (6) Nr. 7 i BauGB das übergreifende Verhältnis zwischen Naturhaushalt und Landschaft, den Menschen sowie den Sach- und Kulturgütern, so weit sich diese durch die Planung wechselseitig beeinflussen, zu erfassen.

Wie aus den vorangegangenen Kapiteln hervorgeht, entstehen durch die Planung insbesondere bei Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen auf den überwiegenden Teil der zu betrachtenden Bestandteile der Umwelt keine erheblichen negativen Auswirkungen.

Mit der vorliegend geplanten Erweiterung eines vorhandenen Gewerbestandortes entstehen somit keine neuen weitergehenden Beeinträchtigungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes (Naturhaushalt und Landschaft, Mensch, Sach- und Kulturgüter), die sich so auswirken, dass negative Rückwirkungen zu erwarten wären. Erhebliche Wechselwirkungen treten damit nicht auf.

1.3.5 Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben / benachbarter Plangebiete

In der Umgebung bzw. im Einwirkungsbereich des Plangebietes sind keine weiteren Vorhaben oder andere Plangebiete bzw. Planungen vorgesehen oder bekannt, die durch Kumulierung mit der vorliegenden Planung zu größeren Umweltproblemen führen könnten.

1.3.6 Berücksichtigung fachgesetzlicher Vorschriften

1.3.6.1 Schutzgebiete i.S.d. BNatSchG / FFH-Gebiet (Natura 2000)

Für das Plangebiet selbst und das unmittelbare Umfeld des Plangebietes sind gemäß den Umweltkarten von Niedersachsen des Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz keine Schutzgebiete i.S.d. BNatSchG dargestellt. Auch liegt das Plangebiet nicht innerhalb oder angrenzend zu einem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) oder einem EU-Vogelschutzgebiet.

In einer Entfernung von ca. 70 m westlich des äußersten westlichen Randes des Geltungsbereichs, unmittelbar westlich der Dalumer Straße befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Emstal“. Weiter westlich in ca. 650 m Entfernung befindet sich das FFH-Gebiet „Ems“. In ca. 850 m Entfernung schließt sich westlich das Naturschutzgebiet „Meppener Kuhweide“ an.

1.3.6.2 Besonderer Artenschutz

Unter Berücksichtigung, dass notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September durchgeführt werden dürfen, der Gehölzeinschlag auf das unbedingt erforderliche Ausmaß reduziert werden muss und die nächtliche Beleuchtung des Gewerbegebietes fledermausfreundlich zu gestalten ist, kann der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 Abs.1 BNatSchG sicher ausgeschlossen werden.

1.3.6.3 Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG)

Bei einem Teilbereich des Plangebietes handelt es sich um eine Fläche im Sinne des § 2 Abs. 3 NWaldLG. Nach § 8 (4) ist eine Waldumwandlung nur mit der Auflage einer Ausgleichs- oder Ersatzaufforstung zu genehmigen.

1.3.7 Sonstige Belange des Umweltschutzes

Durch die Lage des Plangebietes in Erweiterung des bereits bestehenden Gewerbestandortes ist eine verbesserte Auslastung der Erschließungs- bzw. Ver- und Entsorgungsanlagen möglich. Der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 (6) Nr. 7 e BauGB) wird durch den Landkreis bzw. die Entsorgungsträger gewährleistet.

Die Nutzung von erneuerbaren Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 (6) Nr. 7 f BauGB) zur Vermeidung weiterer Emissionen ist nicht erklärte Zielsetzung oder Bestandteil des vorliegenden Bebauungsplanes. Die Nutzung regenerativer Energiequellen (z.B. Solarenergie) soll jedoch möglich sein. Hierzu wird auch auf das Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG) verwiesen, welches am 1. Januar 2009 in Kraft getreten ist. Laut Gesetz muss der Wärmeenergiebedarf für neue Gebäude zu mindestens 15 % aus erneuerbaren Energien gedeckt werden. Mit der Energieeinsparverordnung (EnEV 2014), welche am 1.5.2014 in Kraft getreten ist, sind weitere Vorgaben für den Einsatz erneuerbarer Energien vorgenommen worden, um die Ziele des Energiekonzepts der Bundesregierung und geänderte Baunormen umzusetzen. So müssen u.a. seit dem 1.1.2016 neu gebaute Wohn- und Nichtwohngebäude höhere energetische Anforderungen erfüllen. Die Verordnung ist auch auf Vorhaben, welche die Änderung, die Erweiterung oder den Ausbau von Gebäuden zum Gegenstand haben, anzuwenden.

Im Übrigen ist der weitergehende Einsatz spezieller Technologien jedem Grundstückseigentümer, soweit es unter Berücksichtigung der jeweiligen Gebietsfestsetzung und nachbarschaftlicher Interessen möglich ist, freigestellt.

Gemäß § 1 (6) Nr. 7 h BauGB ist die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden dürfen, als Belang im Sinne des Vorsorgeprinzips, zu berücksichtigen. Durch die vorliegende Festsetzung eines Gewerbegebietes sind wesentliche Veränderungen der Luftqualität jedoch nicht zu erwarten.

Besondere Auswirkungen auf die Erfordernisse des Klimaschutzes (§ 1 Abs. 5 BauGB) ergeben sich durch die Planung nicht bzw. die geplante Bebauung muss entsprechend den einschlägigen Gesetzen und Richtlinien zum Klimaschutz errichtet werden (z.B. Energieeinsparverordnung, EEWärmeG u.ä.).

1.4 Maßnahmen

Zusammenfassung der geplanten Maßnahmen, mit denen Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert und ausgeglichen werden sollen

1.4.1 Immissionsschutzregelungen

Zur Vermeidung von unzumutbaren Lärmbelastungen im Bereich der angrenzend vorhandenen Wohnbebauung, die durch den Betrieb der geplanten Anlagen sowie durch das Zusammenwirken mit anderen am Gewerbebestandort bestehenden gewerblichen Anlagen entstehen könnten, sind die im anliegenden Schalltechnischen Bericht vorgeschlagenen Emissionskontingente (L_{EK}) im Bebauungsplan verbindlich festgesetzt.

Die geplanten Anlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass an den jeweiligen Immissionsorten die von den jeweiligen Flächen ausgehende tatsächliche Schallbelastung nicht höher ist als der zulässige Immissionsanteil der sich aus dem festgesetzten Emissionskontingenten ergibt.

Da die nächstgelegene Hauptverkehrsstraße in einer Entfernung von ca. 60 m südwestlich des Plangebietes verläuft und gemäß dem Verkehrsentwicklungsplan Meppen und dem Analysenet 2008 hier eine Verkehrsbelastung von 3.800 Fahrzeugen am Tag vorliegt, sind erhebliche Beeinträchtigungen durch Verkehrsimmissionen nicht zu erwarten.

1.4.2 Vermeidungsmaßnahmen bzgl. Natur und Landschaft

Um Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft soweit möglich zu vermeiden, wird die Versiegelung auf das erforderliche Maß reduziert. Die verbleibenden Freiflächen innerhalb des festgesetzten Gewerbegebietes tragen zu einer Vermeidung von Beeinträchtigungen bei. Ein Teilbereich der randlich vorhandenen Wallheckenstruktur bleibt für die Fauna des Gebietes und auch für das Landschaftsbild erhalten und wird durch Neuanpflanzungen ergänzt. Eine Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes wird durch die Versickerung nahezu des kompletten Oberflächenwassers innerhalb der Plangebietsfläche vermieden. Da sich die festgesetzte Höhe der entstehenden Gebäude an der Höhe der benachbarten Bebauung orientiert und zugleich der vorhandene Waldbestand unmittelbar südlich der Plangebietsfläche erhalten bleibt, ergeben sich keine Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild. Mit Hilfe eines Zeitfensters für die Fäll- und Rodungsarbeiten und weiteren Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zum Artenschutz werden erhebliche Beeinträchtigungen für die Fauna vermieden.

1.4.3 Eingriffsregelung / Kompensationsmaßnahmen

a) Zulässigkeit des Eingriffs

Durch die Bauleitplanung werden im Planungsgebiet Maßnahmen vorbereitet bzw. ermöglicht, deren Durchführung den Eingriffstatbestand gem. § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erfüllen. Die Eingriffe stellen z.T. erhebliche

Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Orts- und Landschaftsbildes dar.

Nach § 15 (1) und (2) BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen oder zu ersetzen.

Der § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) regelt das Verfahren bei Eingriffen in Natur und Landschaft im Verhältnis zum Baurecht. Sind auf Grund der Aufstellung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist gem. § 18 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Das Baugesetzbuch (BauGB) stellt in § 1a (ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz) die entsprechenden Vorschriften auf. Danach heißt es in § 1a Abs. 3 BauGB: „Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen“ und „ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.“

Die Ermittlung des Eingriffs und des erforderlichen Ausgleichs im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung erfolgt nach diesen Vorschriften.

Die durch diese Planung entstehenden Eingriffe werden durch verschiedene, in den vorherigen Kapiteln schutzgutbezogen aufgelistete Maßnahmen z.T. vermieden bzw. ausgeglichen, sodass die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Naturhaushaltes auf ein unbedingt notwendiges Maß reduziert wird.

Grundsätzlich ist ein Eingriff unzulässig, wenn die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes überwiegen. Dieses ist in der Regel in Gebieten der Fall, in denen die Voraussetzungen eines Schutzes nach den §§ 23 – 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erfüllt sind. Das Plangebiet erfüllt nicht diese Voraussetzungen.

Weil auch andere für den Naturschutz wertvolle Elemente, die als selten oder gefährdet einzustufen sind, nicht in Anspruch genommen werden und die Belange der Wirtschaft mit der Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen bedeutsame öffentliche Belange darstellen, sind nach Überzeugung der Stadt Meppen die hier vorbereiteten Eingriffe letztendlich zulässig.

b) Eingriffsbilanzierung

Im Folgenden werden die sich aus der Planung ergebenden Eingriffe und Maßnahmen mit dem Bestand verglichen und bewertet, um die Plausibilität nachvollziehbar, also auch zahlenmäßig vergleichbar zu machen.

Hierfür wird die "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages" (2013) zugrunde gelegt. Nachfolgend gilt die Formel:

Fläche in qm x Wertfaktor (WF) = Werteinheiten (WE)

Der Eingriff in Natur und Landschaft wird bei der vorliegenden Planung u.a. durch die Überplanung und Beseitigung von Wald im Sinne des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) verursacht. Gemäß § 8 (4) NWaldLG soll eine Waldumwandlung nur mit der Auflage einer Ersatzaufforstung genehmigt werden, die den in § 1 Nr. 1 NWaldLG genannten Waldfunktionen (Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion) entspricht, mindestens jedoch den gleichen Flächenumfang hat.

Werden Ersatzmaßnahmen nach Absatz 4 (Ersatzaufforstung) vorgenommen oder durch Maßnahmen nach Absatz 5 (Walderhaltungsabgabe) ersetzt, entfallen daneben Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach dem Naturschutzrecht (§ 8 (6) NWaldLG).

Aus diesem Grund erfolgt im Rahmen der vorliegenden Planung zusätzlich eine Bewertung des Waldbestandes entsprechend dem NWaldLG und eine Beschreibung der Ersatzaufforstung.

c) Ermittlung des Eingriffsflächenwertes

In der folgenden Tabelle werden alle Biotopflächen aufgeführt, die durch die Planung unmittelbar beeinträchtigt werden. Die Biotopflächen wurden in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben.

Entsprechend dem Städtetagmodell wird den Biotopflächen des Plangebietes der jeweilige Wertfaktor zugeordnet.

Werden die Biotopflächen mit ihren Wertfaktoren multipliziert, ergeben sie in der Summe den Eingriffsflächenwert.

Die Beeinträchtigungen setzen mit Beginn der Bauphase (Erschließungsmaßnahmen) ein. Im Rahmen der Bauphase werden die aufgeführten Biotopflächen entsprechend ihrer künftigen Nutzung umgestaltet.

Nutzungsart / Biotoptyp	Fläche	Wertfaktor	Werteinheit
Artenarmes Intensivgrünland (GI)	14.345 qm	2 WF	28.690 WE
Kiefern- und Lärchenforst (WZK/WZL)	25.450 qm	2 WF	50.900 WE
Baum-Wallhecke (HWB) (411 m)	1.233 qm	4 WF	4.932 WE
Gesamtfläche:	41.028 qm		
Eingriffsflächenwert:			84.522 WE

Bewertung des Waldbestandes

Der überwiegende Teil des Plangebietes stellt sich als Kiefern- bzw. Lärchenforstfläche dar. Dieser gepflanzte und forstlich genutzte Bestand wird von der Kiefer und der Lärche dominiert. Der südwestliche Bereich ist kräftig durchforstet worden. Hier stehen auf einem leicht bewegten Relief noch einzelne Kiefern. Im südlichen Bereich des Waldes dominiert die Kiefer, hier sind aber auch einzelne Eichen anzutreffen. Unterpflanzt ist dieser Bereich mit jungen Douglasien und Lärchen. Am südwestlichen Rand der ebenfalls innerhalb der Plangebietsfläche vorhandenen Grünlandfläche dominieren junge Fichten und Lärchen. Gemäß Städtetagmodell ist dieser Forstbestand dem Wertfaktor 2 WF zuzuordnen.

In der Waldfunktionenkarte ist der Forstbestand des Plangebietes nicht besonders dargestellt. Der weiter südlich vorhandene Bestand ist als Bodenschutzwald gekennzeichnet.

Gemäß Stellungnahme des Forstamtes Ankum bestehen keine grundsätzlichen Bedenken gegen die Überplanung und Inanspruchnahme des Waldes, sofern der Verlust des Waldes und seiner Waldfunktionen durch eine adäquate Kompensation in Form einer Ersatzaufforstung erfolgt und die Ersatzfläche mit einheimischen Laubbäumen und einem Waldrand mit unterschiedlich hoch wachsenden Straucharten gruppenweise bepflanzt wird.

Die vorhandene Waldfläche (25.450 qm) wird durch eine Ersatzaufforstung im Verhältnis 1 : 1,4 nach Landeswaldgesetz in einer Größe von 35.630 qm ersetzt werden.

Kompensation des Waldbestandes nach NWaldLG (Anlage 3 des Umweltberichtes)

Flurstück 26, Flur 27, Gemarkung Herbrum (Seite 1 von 3)

Dieses Flurstück befindet sich östlich der Ortslage von Herbrum, östlich der Eisenbahnlinie, die zwischen der Ortslage Herbrum und der Siedlung Herbrum in Nord-Süd-Richtung verläuft. Dieses Flurstück wird durch einen städtebaulichen Vertrag und grundbuchliche Eintragung als Kompensationsfläche gesichert. Das Flurstück ist 16.300 qm groß und wurde bereits mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen aufgepflanzt und mit einem Wildschutzzaun eingefriedet, um die Pflanzung vor Wildverbiss zu schützen.

Die Pflanzung ergänzt den unmittelbar südlich vorhandenen Gehölzbestand, der sich im Wesentlichen aus Lärchen und vereinzelt Kiefern zusammensetzt. Auch nördlich der Ersatzfläche, durch eine schmale Ackerfläche von der vorliegenden Pflanzfläche getrennt, befindet sich ein Gehölzbestand, der sich im Wesentlichen aus Kiefern zusammensetzt. Im Bereich des Flurstücks 26 wurde eine vorhandene Ackerfläche (Wertfaktor 1 WF) mit standortgerechten heimischen Laubgehölzen bepflanzt. Nach der Herrichtung als naturnahe Laubwaldfläche kann sie dem Wertfaktor 3 WF zugeordnet werden.

16.300 qm x 1 WF = 16.300 WE (Bewertung im heutigen Zustand)

16.300 qm x 3 WF = 48.900 WE (Bewertung nach Herrichtung als Waldfläche)

32.600 WE Kompensation

Dieses Flurstück wird dem vorliegenden Bebauungsplan als Waldersatzfläche vollständig zugeordnet und ist damit verbraucht.

Flurstück 84/2, Flur 14, Gemarkung Surwold (Seite 2 von 3)

Dieses Flurstück befindet sich östlich der Ortslage von Börgermoor, östlich der Landesstraße 51 und unmittelbar südlich vom Küstenkanal (B 401). Der Surwolder Freizeitsee befindet sich in einer Entfernung von ca. 500 m südwestlich des Flurstücks. Auch dieses Flurstück wird durch einen städtebaulichen Vertrag und grundbuchliche Eintragung als Kompensationsfläche gesichert.

Das Flurstück in einer Größe von 28.300 qm wird zur Zeit der Bestandsaufnahme (April 2018) als Ackerfläche intensiv genutzt. Als Waldersatzfläche wird das Flurstück mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen bepflanzt. Die Ackerfläche wird im heutigen Zustand mit dem Wertfaktor 1 WF bewertet. Nach der Herrichtung als naturnahe Laubwaldfläche kann sie dem Wertfaktor 3 WF zugeordnet werden.

28.300 qm x 1 WF = 28.300 WE (Bewertung im heutigen Zustand)

28.300 qm x 3 WF = 84.900 WE (Bewertung nach Herrichtung als Waldfläche)

56.600 WE Kompensation

Von diesem Flurstück werden als Waldersatzfläche entsprechend dem Niedersächsischen Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) noch **19.330 qm** dem vorliegenden Bebauungsplan Nr. 57.7 zugeordnet.

Für anderweitige Eingriffe stehen hier weiterhin noch 8.970 qm als Waldersatzfläche zur Verfügung.

19.330 qm x 1 WF = 19.330 WE (Bewertung im heutigen Zustand)

19.330 qm x 3 WF = 57.990 WE (Bewertung nach Herrichtung als Waldfläche)

38.660 WE Kompensation

Mit der Herrichtung dieser Waldersatzflächen im Verhältnis 1 : 1,4 ist dem Niedersächsischen Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) entsprochen und es wird gleichzeitig eine Kompensation von **71.260 WE** nach Naturschutzrecht erreicht.

Vorhandene Wallhecke

Die am nordwestlichen und nordöstlichen Rand der Plangebietsfläche überplante **Wallhecke** in einer Gesamtlänge von 411 m wird abschnittsweise erhalten (285 m) und durch Anpflanzungen mit standortgerechten Gehölzen ergänzt. Der verlorengelassene Anteil von 126 m wird im Verhältnis 1 : 2 extern

ersetzt. Es muss somit eine neue Wallhecke in der Länge von 252 m neu angelegt werden.

Kompensation der verlorengelassenen Wallhecke (Anlage 3)

Der Wallheckenersatz erfolgt südöstlich der Ortslage von Helte, nordöstlich der Lammersfelder Straße und westlich der Steltenberger Straße (Anl. 3 Seite 3 von 3). Es handelt sich hierbei um das Flurstück 15/5 der Flur 8 in der Gemarkung Helte in einer Flächengröße von 10.038 qm. Die Fläche wird als Ackerfläche intensiv genutzt. Die südwestlich, nordwestlich und südöstlich angrenzenden Flächen werden ebenfalls intensiv ackerbaulich genutzt. Randlich wird das Flurstück, mit Ausnahme des nordwestlichen Randes, von einem Graben begleitet. Südlich schließt sich eine Feucht-Waldfläche an, die sich im Wesentlichen aus der Erle zusammensetzt. Hierbei handelt es sich um das Naturschutzgebiet „Mühlenmoor“.

Randlich dieses Flurstücks wird die Wallhecke in einer Länge von 252 m mit einer Endhöhe von 1,20 m und einer Wallfußbreite von 3 m angelegt und ersetzt. Die Festlegung der Lage erfolgt in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Emsland.

Mit der Neuanlage dieser Wallhecke wird eine Kompensation von **1.512 WE** erreicht.

d) Ermittlung des Kompensationswertes

In den vorangegangenen Kapiteln wurden Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich des Eingriffs schutzgutbezogen beschrieben. Zusammengefasst sind dieses der abschnittsweise Erhalt der randlichen Wallhecke und deren Ergänzung mit standortgerechten Gehölzen sowie die verbleibenden Freiflächen innerhalb des festgesetzten Gewerbegebietes.

Den neu entstehenden Biotoptypen wird entsprechend ihrer künftigen Wertigkeit ein Wertfaktor nach dem Städtetagmodell zugeordnet. Sie werden in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Die Flächen der aufgeführten Nutzungsarten / Biotoptypen werden mit den zugeordneten Wertfaktoren multipliziert und ergeben dann addiert den Kompensationswert.

Mit den aufgelisteten Maßnahmen werden Beeinträchtigungen, die sich durch die Nutzung des Plangebietes als Gewerbegebiet ergeben (Betriebsphase) z.T. vermieden bzw. ausgeglichen. Verbleibende Beeinträchtigungen durch die Umnutzung der Plangebietsfläche müssen durch externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen bzw. ersetzt werden.

Nutzungsart / Biotoptyp	Fläche	Wertfaktor	Werteinheit
Gewerbegebiet (GRZ 0,8)	37.281 qm	-	-
versiegelt (80 %)	29.825 qm	0 WF	0 WE
unversiegelte Freiflächen (20 %)	7.456 qm	1 WF	7.456 WE
Straßenverkehrsfläche	2.318 qm	-	-
versiegelt 80 %	1.854 qm	0 WF	0 WE
unversiegelt 20 %	464 qm	1 WF	464 WE
Fl. z. Erh.von Bäumen u. Str. (285 m)	1.429 qm	3 WF	4.287 WE
Gesamtfläche:	41.028 qm		
Kompensationswert:			12.207 WE
<i>Waldersatzfläche (Verhältnis 1 : 1,4)</i>	<i>35.630 qm</i>	<i>2 WF</i>	<i>71.260 WE</i>
<i>Wallhecke (Verhältnis 1 : 2) (252 m)</i>	<i>756 qm</i>	<i>2 WF</i>	<i>1.512 WE</i>
Gesamtkompensationswert			84.979 WE

Innerhalb des Plangebietes entsteht, unter Berücksichtigung der externen Waldersatzfläche (35.630 qm) sowie des Wallheckenersatzes durch Vermeidungsmaßnahmen und interne Ausgleichsmaßnahmen ein Kompensationswert von **84.979 WE**. Gegenüber dem Eingriffsflächenwert (**84.522 WE**) ergibt sich ein **Kompensationsüberschuss von 457 WE**, so dass der Eingriff mehr als vollständig ausgeglichen ist.

e) Schlussbetrachtung

Im Rahmen der vorliegenden Planung wird insbesondere eine Waldfläche in der Größe von 25.450 qm überplant. Der Waldersatz erfolgt nach Landeswaldgesetz (NWaldLG) im Verhältnis 1 : 1,4 sodass eine Ersatzwaldfläche in der Größenordnung von 35.630 qm nachgewiesen werden muss.

Der Waldersatz erfolgt auf folgenden Flächen:

Flurstück 26, Flur 27, Gemarkung Herbrum 16.300 qm / 32.600 WE

Flurstück 84/2, Flur 14 Gemarkung Surwold 19.330 qm / 38.660 WE

35.630 qm Waldersatz

Gleichzeitig wird eine Wallhecke in der Länge von 411 m überplant. Auf einer Länge von 285 m bleibt die vorhandene Wallhecke erhalten, sodass ein Abschnitt von 126 m im Verhältnis 1 : 2 ausgeglichen werden muss. Die somit in

einer Länge von 252 m neu anzulegende Wallhecke wird auf folgendem Flurstück errichtet:

Flurstück 15/5, Flur 8, Gemarkung Helte

252 m Wallheckenersatz

Unter Berücksichtigung des Wald- sowie des Wallheckenersatzes ergibt sich ein **Kompensationsüberschuss** in der Größe von **457 WE**, so dass der Eingriff mehr als vollständig ausgeglichen ist.

Unter Berücksichtigung des aufgezeigten Wald- und Wallheckenersatzes sowie den beschriebenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen geht die Stadt Meppen davon aus, dass der durch den Bebauungsplan Nr. 57.7 „Gewerbegebiet Nödike – Höftehof Teil II“ verursachte Eingriff in das Landschaftsbild und in den Naturhaushalt ausgeglichen und somit den Belangen von Natur und Landschaft gem. § 1 (6) Ziffer 7 BauGB sowie dem Artenschutz gem. § 44 BNatSchG in Verbindung mit § 67 BNatSchG und dem Niedersächsischen Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) entsprochen ist.

1.4.4 Maßnahmen nach sonstigen umweltbezogenen Regelungen

1.4.4.1 Bodenschutzklausel - § 1a (2) Satz 1 und 2 BauGB

Gemäß § 1a (2) Satz 1 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen und insbesondere sollen die Möglichkeiten der Städte und Gemeinden zur Wiedernutzbarmachung und Nachverdichtung genutzt werden. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Mit der vorliegenden Planung strebt die Stadt Meppen, die Ergänzung des bestehenden Gewerbestandortes Nödike in einer Größenordnung von ca. 4 ha an, um hier für kleine und mittelständische Unternehmen und Handwerksbetriebe, die sich vorzugsweise in stadt- und kundennahen kleinstrukturierten Gewerbegebieten ansiedeln, Entwicklungsflächen anbieten zu können.

Das Maß der möglichen Bodenversiegelung wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl auf 0,8 begrenzt. Die festgesetzte Grundflächenzahl von 0,8 entspricht der nach § 17 BauNVO möglichen Obergrenze. Damit wird eine optimale Ausnutzung der Flächen ermöglicht und einem zusätzlichen Verbrauch von Landschaft entgegengewirkt.

Die Waldflächen werden hinsichtlich der Fläche und ihrer Funktionalität berücksichtigt und entsprechend der Stellungnahme des Forstamtes Ankum im Rahmen der Behördenbeteiligung gemäß § 4 (2) BauGB extern im Verhältnis 1 : 1,4 ausgeglichen bzw. ersetzt. Dadurch werden auf diesen Flächen Aufwertungen der Bodenfunktionen erreicht.

Die Stadt ist daher der Auffassung, dass der Bodenschutzklausel sowohl im Hinblick auf die erforderliche Gebietsausweisung als auch im Hinblick auf die konkrete Ausgestaltung ausreichend Rechnung getragen ist.

1.4.4.2 Kultur- und sonstige Sachgüter

Da im Plangebiet und angrenzend keine Objekte von kulturgeschichtlicher Bedeutung bekannt sind, sind Auswirkungen auf Kulturgüter nicht zu erwarten. Sollten jedoch ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, werden diese unverzüglich der Denkmalbehörde gemeldet.

In den Bebauungsplan ist folgender Hinweis aufgenommen:

„Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes meldepflichtig und müssen der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde der Stadt Meppen unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.“

1.5 Auswirkungen i.S.d. § 1 Abs. 6 Nr. 7, Buchstabe j

Das Plangebiet befindet sich weder innerhalb des Achtungsabstandes von Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung - 12. Bundesimmissionsschutzverordnung (12. BImSchV), noch sind im Plangebiet derartige Betriebe vorgesehen. Im Plangebiet sind daher keine Auswirkungen, aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen, zu erwarten.

1.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativprüfung)

Bei der Alternativprüfung sind die Ziele und der Geltungsbereich des Bebauungsplanes zu berücksichtigen. Der Gesetzgeber hat damit klargestellt, dass es im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung nicht um Standortalternativen an Standorten außerhalb des Plangebietes geht. Zu prüfen sind nur plankonforme Alternativen, ob die Planungsziele auch in anderer oder schonenderer Weise umgesetzt werden könnten (vgl. Muster Einführungserlass zum EAG-Bau Fachkommission Städtebau am 1. Juli 2004 oder U. Kuschnerus, Der sachgerechte Bebauungsplan, 4. Aufl., RN 737 VHW-Verlag Dezember 2010).

Wie in Kap. 1.1 beschrieben, dient die vorliegende Planung der Erweiterung des Gewerbegebietes Nödike. Ziel des vorliegenden Bebauungsplanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen zur Bereitstellung notwendiger gewerblicher Erweiterungsflächen im baulich-räumlichen Anschluss an das bestehende Gewerbegebiet Nödike.

Die Erweiterung des vorhandenen Gewerbebestandes ist hier im Anschluss an die Schwefinger Straße und die Liebigstraße städtebaulich sinnvoll.

Zur Vermeidung unzumutbarer Gewerbelärmbelastungen wird das Gebiet durch die Emissionskontingente so gegliedert, dass die maßgeblichen Immissionsrichtwerte im Bereich der benachbarten Wohnbebauung eingehalten bzw. unterschritten werden.

Die Ausweisung einer geringeren Fläche oder eine stärkere Begrenzung der Bodenversiegelung ist unter Berücksichtigung des Bedarfs nicht sinnvoll.

Im Ergebnis erscheint die gewählte Fläche somit als angemessene Lösung zur gewerblichen Entwicklung des Gewerbebestandes Nödike.

1.7 Zusätzliche Angaben im Umweltbericht

1.7.1 Methodik

Die Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft erfolgte verbalargumentativ. Im Rahmen der Eingriffsregelung kam die "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages (2013)" zur Anwendung.

Die artenschutzrechtlichen Belange wurden im Rahmen einer Brutvogel- und Fledermauserfassung sowie einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) berücksichtigt.

Die Ermittlung von Geruchsimmissionen landwirtschaftlicher Betriebe erfolgte im Rahmen eines geruchstechnischen Berichtes der Ingenieurgesellschaft Zech aus Lingen.

Die Beurteilung der Gewerbelärmsituation erfolgte im Rahmen eines schalltechnischen Berichtes ebenfalls durch die Ingenieurgesellschaft Zech aus Lingen.

Die Ermittlung von Verkehrslärmbelastungen oder sonstigen Immissionen war nicht erforderlich.

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben.

1.7.2 Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Durch den vorliegenden Bebauungsplan werden im Plangebiet Maßnahmen, die bei ihrer Durchführung erhebliche Umweltauswirkungen eintreten lassen, planerisch vorbereitet.

Erhebliche und nicht ausgleichbare Umweltauswirkungen sind bei Beachtung der getroffenen Regelungen und Festsetzungen durch die Planung jedoch nicht zu erwarten.

Die Umsetzung und ordnungsgemäße Herstellung der geplanten Gehölzanzpflanzungen wird von der Stadt Meppen durch Inaugenscheinnahme überwacht. Die Dauer der erforderlichen Fertigstellungs- und Entwicklungspflege sollte drei Jahre betragen.

Die Durchführung der externen Kompensationsmaßnahmen (Waldersatzflächen, Wallheckenersatz) erfolgt auf externen Flächen, die der Stadt Meppen

bzw. dem Vorhabenträger dauerhaft zur Verfügung stehen. Für diese Flächen wird die Stadt Meppen durch Vertrag die Durchführung der Maßnahmen sichern.

1.7.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

In der allgemeinverständlichen Zusammenfassung werden die aus der Planung resultierenden Auswirkungen in Bezug auf die Umwelt und ihre Erheblichkeit zusammengefasst dargestellt.

Mit der vorliegenden Planung soll der vorhandene Gewerbebestandort Nödike städtebaulich sinnvoll erweitert werden.

Durch die Planung kommt es zum Verlust von un bebauter Landschaft. Für Natur und Landschaft (Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Landschaftsbild) gehen im Wesentlichen eine Waldfläche, eine Grünlandfläche und abschnittsweise eine Wallhecke als Lebensraum für eine speziell daran angepasste Fauna und als wertvolle Elemente des Naturhaushaltes verloren.

Durch die Bebauung wird bisher belebter Oberboden versiegelt. Es wird somit Versickerungsfläche reduziert und die Grundwasserneubildungsrate, bei gleichzeitiger Beschleunigung des Oberflächenwasserabflusses, verringert. Mit der Versickerung bzw. Rückhaltung des nahezu kompletten anfallenden Oberflächenwassers innerhalb der Plangebietsfläche können erhebliche Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes und der Grundwasserneubildungsrate jedoch vermieden werden.

Mit dem abschnittswisen Erhalt der randlichen Wallhecke und deren Ergänzung durch standortgerechte Gehölze bleiben wertvolle Strukturen des Landschaftsbildes erhalten. Zusammen mit der Begrenzung der Bauhöhe und unter Berücksichtigung der weiterhin vorhandenen Waldfläche südlich des Geltungsbereiches werden erhebliche Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes vermieden.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden zum überwiegenden Teil durch die Anlage von Waldersatzflächen kompensiert. Die Anpflanzungen wirken sich positiv auf den Boden- und Wasserhaushalt aus und können den Auswirkungen des Klimawandels entgegenwirken (z.B. Bindung von CO₂).

Mit der Anlage dieser Waldersatzflächen wird gleichzeitig dem Niedersächsischen Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) entsprochen.

Durch die Festsetzung von Emissionskontingenten (L_{EK}) wird sichergestellt, dass sich durch die geplante Gewerbegebietserweiterung an den maßgeblichen Immissionsorten keine Verschlechterung der Lärmsituation für die Wohnbebauung ergibt.

Die Gesamtbelastung an Geruchsmissionen durch die in der Umgebung befindlichen landwirtschaftlichen Betriebe und Pferdehaltungen liegt unterhalb des für Gewerbegebiete in der GIRL angegebenen Immissionswertes.

Unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan angegebenen Hinweise zum Artenschutz werden erhebliche Beeinträchtigungen für Arten und Lebensgemeinschaften insbesondere Tötungen, Verletzungen und Störungen der vorhandenen Tierarten vermieden.

Da keine wertvollen Kultur- oder Sachgüter im Plangebiet oder angrenzend bekannt sind, ergeben sich diesbezüglich keine erheblichen Beeinträchtigungen. Sollten ur- und frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, werden diese unverzüglich der Denkmalbehörde gemeldet.

Erhebliche negative Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern (Mensch, Natur und Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter) sind im Plangebiet und der Umgebung nicht zu erwarten.

1.7.4 Referenzliste/Quellenverzeichnis

- Begründung zum Bebauungsplan Nr. 57.7 der Stadt Meppen
- Geruchstechnischer Bericht Nr. LG13465.1/01 der Ingenieurgesellschaft Zech, Lingen vom 30.11.2017
- Schalltechnischer Bericht Nr. LL12565.1/01 der Ingenieurgesellschaft Zech, Lingen vom 06.03.2017
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) des Büros Regionalplan & UVP
- Sophie Meisel: Geographische Landesaufnahme M 1 : 200.000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands; Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 54/55, Oldenburg / Emden, 1962)
- Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Emsland (2001)
- Landschaftsplan der Stadt Meppen (1998)
- Umweltkarten Niedersachsen des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz
- Karten des Naturraumpotenzials von Niedersachsen und Bremen; Bodenkundliche Standortkarte, M. 1 : 200.000, Blatt Oldenburg, 1977)
- NIBIS® KARTENSERVER, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
- Heutige potenzielle natürliche Vegetationslandschaften Niedersachsens auf Basis der Bodenkundlichen Übersichtskarte 1 : 50.000, Inform.d. Naturschutz Niedersachsen 2003)
- Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels, 2016)
- Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages (2013)

Anlagen

1. Biotypen des Plangebietes
2. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)
3. Darstellung der externen Kompensationsmaßnahmen



Biotoptypen

FGR	nährstoffreicher Graben
SXG	Stillgewässer in Grünanlage
ER	Beet / Rabatte
BZH	Zierhecke
HBA	Baumreihe / Allee
HFM	Strauch-Baumhecke
HWB	Baumwallhecke
GRA	Rasenfläche/Gartenfläche/Scherrasen
GW	Sonstige Weide / Koppel
PSR	Reitplatz / Reitsportanlage
PHZ	Neuzeitlicher Ziergarten
UR	Ruderalflur
DOZ	Sonstiger Offenbodenbereich
GRT	Grasweg / Waldweg / Trittrasen
ODL	Wohnhaus / Gehöft
ODP	landwirtschaftliche Produktionsanlage
OEL	Wohnhaus mit Gartenfläche
OYH	Hütte
EL	Landwirtschaftliche Lagerfläche (Misthaufen)
OFZ	Hoffläche, gepflastert
OVB	Brücke
OVS	Straße
OVW	Weg
WR	Waldrand
WZK	Kiefernforst
WZL	Lärchenforst
WZF/WZL	Fichten- / Lärchenforst
HB	Einzelbaum
HE	Einzelbaum/Baumbestand des Siedlungsbereichs
HEA	Wegbegleitende Baumallee mit Zierhorn (Hochstämme) Kugelbaum
[Dashed Box]	Untersuchungsgebiet

Baumarten

Bi	=	Birke
Ei	=	Eiche
Es	=	Esche
Fau	=	Faulbaum
Ki	=	Kiefer
A.-Zed	=	Atlas - Zeder
Ma	=	Magnolie
Eib	=	Eibe
Hainb.	=	Hainbuche
Z. - Ah	=	Zierhorn
K. - Ha	=	Korkenzieher-Haselnuss



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2016

Nr.	Art der Änderung oder Ergänzung	Datum	Zeichen

Suchpfad: P:\B_Plane\Meppen\B-Plan Nr. 57_VI_Gewerbegebiet Nödiكه Hölfehof\Kartenmaterial\GIS\Biotoptypen_UG.mxd

regionalplan & uvp planungsbüro peter steizer GmbH
 Grulandstraße 2 • 49832 Freren
 Tel. 05902-503702-0 • Fax 05902-503702-33
 bearbeitet: ib gezeichnet: ib Datum: 02.03.2017

B-Plan Nr. 57 Nödiكه, Meppen

Biotoptypenkartierung	Maßstab:	1:2.000
	Blatt Nr.:	1
	Anlage:	
Auftraggeber: Stadt Meppen Markt 43 49716 Meppen		

Bebauungsplan Nr. 57.7 „Gewerbegebiet Nödike - Höftehof, Teil II“



Abbildung 1: Lage der Planfläche im räumlichen Zusammenhang
(bing maps, Stand: 03.11.2017)

spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)



Stadt Meppen
Markt 43
49716 Meppen

planungsbüro peter stelzer GmbH

Grulandstraße 2
49832 Freren

Tel.: (05902) 503 702-0
Fax: (05902) 503 702-33

INHALTSVERZEICHNIS

1	ALLGEMEIN	4
1.1	Einleitung	4
1.2	Anlass	4
1.3	Aufgabe und Ziel	5
1.4	Kurzbeschreibung des Vorhabens	5
2	RECHTLICHE GRUNDLAGEN	7
3	BEGRIFFSBESTIMMUNGEN	9
4	METHODISCHES VORGEHEN	9
4.1	Artenschutzrechtliche Untersuchung nach § 44 BNatSchG	9
5	DATENGRUNDLAGE	11
6	WIRKFAKTOREN	13
7	RELEVANZPRÜFUNG	14
7.1	Arten des Anhang IV der FFH-RL	15
7.2	Regelmäßige Gastvögel Niedersachsens nach Art. 4 Abs. 1 und 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie	18
8	ERHEBUNG DER BESTANDSSITUATION	22
8.1	Methodik der Bestandserfassung	22
8.1.1	Brutvögel	22
8.1.2	Fledermäuse	23
8.2	Ergebnisse Brutvögel	26
8.3	Ergebnisse Fledermäuse	28
8.3.1	Baumhöhlenkartierung.....	28
8.3.2	Detektorbegehungen	28
8.3.3	Netzfang	28
8.3.4	Horchboxen	30
8.3.5	Gesamtergebnis	31
8.4	Weitere Arten	33
8.5	Kontrolle der Ergebnisse der Relevanzprüfung auf Plausibilität	33
9	DARLEGUNG DER BETROFFENHEIT DER ARTEN	34
9.1	Vögel.....	34
9.2	Fledermäuse	46

10	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT	53
10.1	Maßnahmen zur Vermeidung	53
10.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	54
11	AUSNAHMEANTRAG	55
11.1	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses.....	57
11.2	Prüfung zumutbarer Alternativen.....	58
11.3	Angaben zum Erhaltungszustand der Art	58
11.4	Zusammenfassung der Ausnahmeprüfung.....	59
12	FAZIT.....	59
13	LITERATUR UND QUELLEN	60
14	ANHANG	66

Blatt Nr. 1: Erfassungsergebnisse -Brutvögel-

Blatt Nr. 2: Erfassungsergebnisse -Fledermäuse- Detektornachweise

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage der Planfläche im räumlichen Zusammenhang.....	1
Abbildung 2: B-Plan Nr. 57.7 Teil II, Stadt Meppen.....	5
Abbildung 3: Summe aufgenommener 1-Minutenklassen nach Gruppen und Gattungen.....	30
Abbildung 4: Aktivitäten an den Horchboxenstandorten.....	30
Abbildung 5: Aktivitäten der Erfassungsnächte in den drei Erfassungsphasen	31

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Übersicht der allgemeinen Wirkfaktoren des Vorhabens	13
Tabelle 2: Auflistung der erfassten Vogelarten (Bestandsaufnahme 2017).....	26
Tabelle 3: Per Netzfang gefangene Individuen	29
Tabelle 4: Nachgewiesene Fledermausarten 2017 im UG „Gewerbegebiet Nödike - Höfthof“	32

1 ALLGEMEIN

1.1 Einleitung

Der Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen war bereits im Reichsnaturschutzgesetz (1935) und in der Naturschutzverordnung (1936) verankert. Nach dem Grundgesetz galten diese als Landesrecht weiter. Um einer Rechtszersplitterung entgegenzuwirken, wurde das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verabschiedet, das am 24. Dezember 1976 in seiner ursprünglichen Fassung in Kraft trat. Mit der Artenschutznovelle in 1987 wurde der Vollzug des Artenschutzes verstärkt. Die zweite umfassende Änderung, die am 9. Mai 1998 in Kraft getreten ist, hat europäisches Artenschutzrecht umgesetzt und das nationale Recht entsprechend angepasst (LANA 2007). Mit dem „Ersten Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetz“ vom 12. Dezember 2007 wurden die artenschutzrechtlichen Vorschriften in Deutschland infolge eines Urteils des Europäischen Gerichtshofs vom 10.01.2006 (C-98/03) geändert.

Mit der „Föderalismusreform“ vom September 2006 wurde die Rahmengesetzgebung aufgehoben. Damit hat der Bund erstmals die Möglichkeit erhalten, das Naturschutzrecht in eigener Regie umfassend zu regeln. (Zuvor besaß der Bund hier nur Rahmenkompetenz, die ergänzende Regelungen der Länder erforderte.) Mit dem „neuen“ Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (aktuelle Fassung) wird der Artenschutz bundeseinheitlich „abweichungsfest“ geregelt. Die Länder können bezüglich des Artenschutzes keine abweichenden Regelungen treffen.

1.2 Anlass

Die Stadt Meppen plant die Erweiterung des Gewerbegebietes Nödike - Höfthof. Für den Bau ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Gem. § 1 Abs. 3 BauGB haben die Städte, Samtgemeinden und Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren und dieser Bauleitplanverfahren müssen die Artenschutzbelange entsprechend den europäischen Bestimmungen geprüft werden. Aufgrund dessen ist nach Vorgabe der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Emsland im Rahmen dieser Bauleitplanung eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (im Folgenden kurz saP genannt) durchzuführen.

Die vorliegende saP ist ein gesonderter Fachbeitrag, bei dem ein fest umrissenes Artenspektrum über die allgemeine Eingriffsregelung hinaus einem besonderen Prüfprogramm, wie nachfolgend aufgeführt, unterzogen wird.

1.3 Aufgabe und Ziel

In der vorliegenden saP werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bezüglich der gemeinschaftlich geschützten Arten (alle heimischen europäischen Vogelarten, Arten des Anhang IV der FFH-RL (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie)), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt,
- ggf. die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahmeregelung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft, d. h. es muss nachgewiesen werden, dass sich der Erhaltungszustand der Population der betroffenen Art nicht verschlechtern wird und dass bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt.

1.4 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Die Stadt Meppen beabsichtigt die Erweiterung des Gewerbegebietes Nödike - Höfthof. Die Planung für den Bebauungsplan 57.7 Teil II ist der folgenden Abbildung zu entnehmen.



Abbildung 2: B-Plan Nr. 57.7 Teil II, Stadt Meppen

Die Planfläche liegt südlich der Stadt Meppen am nördlichen Rand des Waldgebietes „Schwefinger Fuhrenkämpe“. Westlich verläuft die Ems in circa 1,4 km Entfernung und östlich der Dortmund-Ems-Kanal, ebenfalls in 1,4 km Entfernung.

Nach dem Umweltserver des NLWKN (http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/) befinden sich die folgenden schutzwürdigen Gebiete im Umfeld der Planfläche. Die Planfläche selbst enthält keine Schutzgebiete.

Der Bereich der Ems ist durch verschiedene Schutzkategorien gesichert. Das Landschaftsschutzgebiet „Emstal“ beginnt rund 300 m westlich des Planortes. Dieser Bereich ist ebenfalls als ein für Gastvögel wertvoller Bereich mit nationalem Status gekennzeichnet. Weiter westlich in 900 m Entfernung befindet sich das FFH-Gebiet „Meppener Kuhweide“. In 1,3 km Entfernung beginnt das Naturschutzgebiet „Meppener Kuhweide“, welches bis an die Ems grenzt. Dieses ist ebenfalls ein für Brutvögel wertvoller Bereich mit lokaler Bedeutung (2006 und 2010) und der östliche Bereich ist ein für die Fauna (Tagfalter, Heuschrecken, Libellen) wertvoller Bereich mit offenem Status.

Südlich der Planfläche verläuft die Freileitungstrasse „Schwefinger Fuhrenkämpfe“, die als ein für die Fauna (Heuschrecken) wertvoller Bereich mit offenem Status gekennzeichnet ist. Auch für Brutvögel ist dieser Bereich wertvoll und wurde ebenfalls mit dem Status offen ausgewiesen (2010). Im Jahr 2006 wurde der für Brutvögel wertvolle Bereich mit dem Status „lokal“ gekennzeichnet.

2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. Das BNatSchG unterscheidet in § 7 Abs. 2 Nr. 13 „besonders geschützte Arten“ und in Nr. 14 „streng geschützte Arten“, die dem gesetzlichen Schutz unterliegen.

Als **besonders geschützte Arten** gelten:

- Arten der Anhänge A und B der EG – Artenschutzverordnung (EG-VO)
- Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie alle europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie (VSch-RL)
- Arten der Anlage 1, die in Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) mit einem Kreuz gekennzeichnet sind

Als **streng geschützte Arten** gelten:

- Arten des Anhangs A der EG – Artenschutzverordnung (EG-VO)
- Arten des Anhangs IV der FFH-RL
- Arten der Anlage 1, die in Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) mit einem Kreuz gekennzeichnet sind.

Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-RL - sowie in den Artikeln 5, 7 und 9 der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten vom 30. November 2009 - Vogelschutz-Richtlinie VSch-RL - verankert. Im nationalen deutschen Naturschutzrecht ist der Artenschutz in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG umgesetzt.

Die für diese saP maßgeblichen Verbotstatbestände („Zugriffverbote“) sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG normiert. Danach ist es grundsätzlich „*verboten*,

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *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.*

3. *Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *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).“*

Für Eingriffe in den Naturhaushalt, die nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 15 BNatSchG zulässig sind, enthält § 44 Abs. 5 BNatSchG Einschränkungen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:

„(5) Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt 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.“

Entsprechend der obigen Ausführung gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tierarten, für alle europäischen Vogelarten sowie für solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nummer 2 aufgeführt sind.

3 BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

Die Begriffsbestimmungen und die fachliche Auslegung der Verbotstatbestände der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die vorgeschlagenen Definitionen im Zusammenhang mit den Grundtatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG der Bund/ Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA), stA „Arten- und Biotopschutz“ (September 2009).

Entsprechend ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes „immer dann anzunehmen, wenn sich als Folge der Störung die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population signifikant und nachhaltig verringert. Bei häufigen und weit verbreiteten Arten führen kleinräumige Störungen einzelner Individuen im Regelfall nicht zu einem Verstoß gegen das Störungsverbot. Störungen an den Populationszentren können aber auch bei häufigeren Arten zur Überwindung der Erheblichkeitsschwelle führen. Demgegenüber kann bei landesweit seltenen Arten mit geringen Populationsgrößen eine signifikante Verschlechterung bereits dann vorliegen, wenn die Fortpflanzungsfähigkeit, der Bruterfolg oder die Überlebenschancen einzelner Individuen beeinträchtigt oder gefährdet werden.“

4 METHODISCHES VORGEHEN

4.1 Artenschutzrechtliche Untersuchung nach § 44 BNatSchG

Gegenstand der saP sind Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten, deren Anwesenheit im UG nicht von vorneherein ausgeschlossen werden kann. Somit können in einem ersten Schritt (Relevanzprüfung) die Arten von einer weiteren Prüfung ausgeschlossen werden, die aufgrund vorliegender Daten (Verbreitungskarten, Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten (THEUNERT 2008a und 2008b)), eigener Erfahrungen/ Kenntnisse und dem Wissensstand der Mitarbeiter des Planungsbüros regionalplan & uvp als nicht relevant für das Vorhabensgebiet identifiziert werden können.

In einem weiteren Schritt wird durch Bestandsaufnahmen die einzelartenbezogene Bestandssituation im Wirkraum des Vorhabens erhoben. Auf Basis dieser Untersuchungen können dann die Arten identifiziert werden, die vom Vorhaben tatsächlich betroffen sind bzw. betroffen sein können. Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der Relevanzprüfung nochmals auf Plausibilität zu kontrollieren.

In die Beurteilung, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände erfüllt sind, werden Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sowie Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität einbezogen.

Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen setzen am Projekt an. Sie führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass - auch individuenbezogen - keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt (z. B. Anbringen von Fledermaus-Überflughilfen).

Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität („CEF-Maßnahmen“ - continuous ecological functionality-measures im Guidance document der EU-KOMMISSION (Hrsg. 2007)) setzen unmittelbar am betroffenen Bestand der geschützten Arten an. Sie dienen dazu, die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte für die betroffene (Teil-)Population in qualitativer und quantitativer Hinsicht zu erhalten. Dabei muss die Kontinuität der Lebensstätte gesichert sein. CEF- Maßnahmen müssen den Charakter kompensatorischer Vermeidungsmaßnahmen (die in der Eingriffsregelung i. d. R. Ausgleichsmaßnahmen darstellen) besitzen und einen unmittelbaren räumlichen Bezug zum betroffenen Habitat erkennen lassen, z. B. in Form einer Vergrößerung eines Habitats oder der Neuschaffung von Habitaten in direkter funktioneller Beziehung zu diesem.

Werden trotz der Durchführung von Vorkehrungen zur Vermeidung Verbotstatbestände erfüllt, so dienen **Kompensationsmaßnahmen** (FCS-Maßnahmen) dem Erhalt des derzeitigen (günstigen) Erhaltungszustandes der betroffenen Art. Diese Maßnahmen müssen aus den spezifischen Empfindlichkeiten und ökologischen Erfordernissen der jeweiligen betroffenen Art bzw. Population abgeleitet werden, d. h. sie sind an die jeweilige Art und an die Funktionalität auszurichten. Auch hinsichtlich der zeitlichen Komponente ist zu beachten, dass keine Zeitlücke entsteht, in der eine irreversible Schwächung der Population zu befürchten ist.

5 DATENGRUNDLAGE

Als Datengrundlage für die saP dienen folgende Veröffentlichungen:

- Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten; Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze sowie Teil B: Wirbellose Tiere mit Stand vom 1. November 2008 (THEUNERT 2008a und 2008b)
- Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands (BINOT et al. 1998)
- Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands; Band 1: Wirbeltiere (BfN 2009)
- Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015)
- Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2008)
- Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands (LUDWIG & SCHNITTLER 1996)
- Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen (RIEKEN et al. 2006)
- Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004)
- Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & NIPKOW 2015)
- Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten (HECKENROTH 1993)
- Rote Liste der Libellen Niedersachsens und Bremen (ALTMÜLLER & CLAUSNITZER 2010)
- Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen (PODLOUCKY & FISCHER 2013)
- Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken (GREIN 2005)
- Rote Liste der in Niedersachsen gefährdeten Großschmetterlinge (LOBENSTEIN 2004)
- Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Webspinnen (FINCH 2004)
- Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Sandlaufkäfer und Laufkäfer (AßMANN et al. 2003)
- Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Wasserkäfer (HAASE 1996)

- Rote Liste und Gesamtartenliste der Flechten in Niedersachsen und Bremen (HAUCK & DE BRUYN 2010)
- Atlas der Brutvögel Niedersachsens 1981 – 1995 und des Landes Bremen (HECKENROTH & LASKE 1997)
- Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005 – 2008 (KRÜGER et al. 2014)
- Wichtige Brut- und Rastvogelgebiete in Niedersachsen (MELTER & SCHREIBER 2000)
- Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas (DIETZ et al. 2007)
- Zur Verbreitung der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen (PODLOUCKY et al. 1991)
- Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2007)
- Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-RL in Deutschland (PETERSEN et al. 2003 und 2004)
- Fauna der Heuschrecken (*Ensifera* & *Caelifera*) in Niedersachsen (GREIN 2010)
- Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen (NLWKN (Hrsg.) Online im Internet)

6 WIRKFAKTOREN

Entsprechend der Beschreibung des Vorhabens werden für die artenschutzrechtliche Beurteilung folgende Wirkungen und Wirkzonen zu Grunde gelegt.

Tabelle 1: Übersicht der allgemeinen Wirkfaktoren des Vorhabens

Baubedingte Wirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Temporärer Biotop- und Bodenverlust/ temporäre Beeinträchtigung von Wasser und Klima/ Luft durch Bauflächen/ Baustreifen (einschließlich temporäre Veränderung der Standortverhältnisse, der Bodenstruktur, visueller Wirkung) sowie • temporäre Lärm- und Schadstoffemissionen durch den Baubetrieb, • z. T. temporärer Verlust und Verstärkung der Zerschneidung faunistischer Funktionsräume und Funktionsbeziehungen.
Anlagebedingte Wirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Bodenverlust/ Beeinträchtigungen von Wasser und Klima/ Luft durch zusätzliche Versiegelung. • Bodenverlust/ Beeinträchtigungen von Wasser und Klima (Luft durch zusätzliche Überbauung und Strukturveränderung/ Veränderung des Wasserhaushaltes (unversiegelte Nebenanlagen: Dämme, Gräben etc.). • Biotopverlust durch zusätzliche Versiegelung und Überbauung/ Strukturveränderung. • Verlust faunistischer Funktionsräume und Funktionsbeziehungen durch zusätzliche Versiegelung/ Überbauung. • Zusätzliche Entwertung faunistischer Funktionsräume und Funktionsbeziehungen durch verstärkte visuelle Störreize (insbesondere Beleuchtung), Zerschneidungsverstärkung, Standortveränderung.
Betriebsbedingte Wirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Veränderter Verkehrsfluss durch Ab- und Zulieferungsverkehr und damit mögliche Erhöhung der Barrierewirkung durch weiter verringerte Querpassierbarkeit. • Abgeänderte/ verstärkte Lärm-, Licht- und Schadstoffemissionen durch den veränderten Verkehrsfluss und den Betrieb der Firmen im Gewerbegebiet. • Ggf. erhöhte Kollisionsgefahr.

7 RELEVANZPRÜFUNG

Auf der Ebene der Bauleitplanung sind prinzipiell alle im Land Niedersachsen vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-RL und alle im Land Niedersachsen vorkommenden europäischen Vogelarten gemäß Artikel 1 der VSch-RL betrachtungsrelevant. Dieses umfangreiche Artenspektrum soll im Rahmen der Relevanzprüfung zunächst auf die Arten reduziert werden, die unter Beachtung der Lebensraumansprüche im Untersuchungsraum vorkommen können und für die eine Beeinträchtigung im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch Wirkungen des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann.

Entsprechend der Verbreitungskarten, sonstiger Literatur (siehe Datengrundlage) sowie der eigenen Erfahrungen und Kenntnissen über den Planungsraum sind Vorkommen betrachtungsrelevanter Arten im Wesentlichen aus der Gruppe der Brutvögel und Fledermäuse denkbar.

Somit werden Bestandserhebungen für die oben genannten Artengruppen durchgeführt. Auf das Vorkommen weiterer streng geschützter Arten aus den anderen Artengruppen und auf das Vorkommen von Lebensraumtypen wird bei den Begehungen geachtet.

Die Dokumentation der Relevanzprüfung erfolgt in tabellarischer Form:

Die Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums bauen auf die Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (Fassung mit Stand 03/2011) der Obersten Baubehörde im Bayrischen Staatsministerium auf.

Die Kürzel der Spalten am Tabellenanfang haben folgende Bedeutung:

V: Verbreitungsgebiet

X = Das Vorhaben liegt innerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets der Art in Niedersachsen oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Niedersachsen vorhanden (k.A.).

0 = Das Vorhaben liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets der Art in Niedersachsen.

L: Lebensraum

X = Der erforderliche Lebensraum/ die spezifischen Habitatansprüche der Art sind voraussichtlich erfüllt oder keine Angabe möglich (k.A.).

0 = Der erforderliche Lebensraum kommt nicht vor bzw. die spezifischen Habitatansprüche der Art sind mit Sicherheit nicht erfüllt.

E: Empfindlichkeit der Art gegenüber den Wirkungen

X = Die Wirkungsempfindlichkeit der Art ist gegeben bzw. nicht auszuschließen.

0 = Die Wirkungsempfindlichkeit der Art ist projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon auszugehen ist, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i. d. R. nur weit verbreitete, ungefährdete Arten).

Arten, bei denen die Kategorie V (Verbreitungsgebiet) mit „0“ bewertet wurde, sind als nicht betrachtungsrelevant identifiziert und können damit von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden.

Für alle weiteren Arten werden die Kategorien „Lebensraum“ und „Empfindlichkeit“ abgeprüft. Arten, bei denen die Kategorie „Lebensraum“ mit „0“ bewertet wurde, sind als nicht betrachtungsrelevant identifiziert und können damit von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden.

Bei den Arten, wo der erforderliche Lebensraum bzw. die spezifischen Habitatansprüche voraussichtlich erfüllt sind oder keine Angaben möglich sind und die Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen des geplanten Vorhabens gegeben sind bzw. nicht auszuschließen sind, erfolgt die Betrachtung der möglichen Betroffenheit Art für Art. Entsprechend werden diese Arten der weiteren saP zu Grunde gelegt.

7.1 Arten des Anhang IV der FFH-RL

Tierarten:

Kategorie			Art	Wissenschaftlicher Name	RL Nds	RL D	sg
V	L	E					
Säugetiere ohne Fledermäuse							
X	0		Biber	<i>Castor fiber</i>	0	V	x
0			Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	G	1	x
0			Braunbär	<i>Ursus arctos</i>	0	0	x
0			Europäischer Nerz	<i>Mustela lutreola</i>	0	0	
0			Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	2	1	x
X	0		Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	1	3	x
0			Großer Tümmler	<i>Tursiops truncatus</i>	1	0	x
0			Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	R	G	x
0			Luchs	<i>Lynx lynx</i>	0	2	x
0			Schweinswal	<i>Phocoena phocoena</i>	1	2	x
0			Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	2	3	x
0			Wisent	<i>Bison bonasus</i>	0	0	x
X	0		Wolf	<i>Canis lupus</i>	0	1	x
Kriechtiere							

Kategorie			Art	Wissenschaftlicher Name	RL Nds	RL D	sg
V	L	E					
0			Europ. Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	0	1	x
0			Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	x
X	0		Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	x
Lurche							
0			Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	2	3	x
0			Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	1	2	x
X	0		Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	3	V	x
X	0		Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	G	G	x
X	0		Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	3	3	x
X	0		Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	V	x
X	0		Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	x
X	0		Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	3	3	x
0			Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	2	2	x
0			Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	3	-	x
0			Wechselkröte	<i>Pseudepidalea viridis</i>	1	3	x
Fische							
0			Nordseeschnäpel	<i>Coregonus oxyrinchus</i>	0	0	x
0			Stör	<i>Acipenser sturio</i>	0	0	x
Libellen							
0			Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	2	G	x
0			Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	R	1	x
0			Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	R	1	x
0			Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	2	x
0			Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	3	2	x
0			Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>	1	1	x
0			Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	1	2	x
Käfer							
0			Grubenlaufkäfer	<i>Carabus variolosus</i>	0	1	x
0			Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	◇	1	x
0			Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	x
0			Schmalb. Breitflügel- Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	0	1	x
0			Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	◇	2	x
Tagfalter							
0			Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	1	1	x
0			Eschen- Scheckenfalter	<i>Euphydryas maturna</i>	0	1	x
0			Schwarzfleckiger Ameisenbläuling	<i>Maculinea arion</i>	1	2	x

Kategorie			Art	Wissenschaftlicher Name	RL Nds	RL D	sg
V	L	E					
0			Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	1	3	x
0			Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	0	2	x
0			Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	0	2	x
0			Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	0	1	x
0			Schwarzer Apollofalter	<i>Parnassius mnemosyne</i>	0	1	x
Nachtfalter							
0			Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	2	V	x
Schnecken							
0			Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	◇	1	x
Muscheln							
0			Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	◇	1	x

Gefäßpflanzen:

Kategorie			Art	Wissenschaftlicher Name	RL Nds	RL D	sg
V	L	E					
0			Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	1	1	x
0			Einfache Mondraute	<i>Botrychium simplex</i>	0	2	x
0			Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	2	3	x
0			Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	0	2	x
0			Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	x
X	0		Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	2	2	x
0			Schierling- Wasserfenchel	<i>Oenanthe conioides</i>	1	1	x
0			Moor- Steinbrech	<i>Saxifraga hirculus</i>	0	1	x
0			Vorblattloses Leinblatt	<i>Thesium ebracteatum</i>	1	1	x
0			Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	R	◇	x
LEGENDE RL D Rote Liste Deutschland RL Nds Rote Liste Niedersachsen Gefährdungskategorien der Roten Listen (D und Nds): 0 Bestand erloschen (ausgestorben oder verschollen) 1 Vom Erlöschen/ Aussterben bedroht 2 Stark gefährdet 3 Gefährdet G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes R Extrem selten (Arten mit geographischer Restriktion) V Vorwarnliste D Daten unzureichend * Keine Gefährdung/ ungefährdet ◇ Nicht bewertet/ keine Rote Liste vorhanden N erst nach Veröffentlichung der Roten Liste nachgewiesen (Status unbekannt)							
sg		x = streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG					

7.2 Regelmäßige Gastvögel Niedersachsens nach Art. 4 Abs. 1 und 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie

Kategorie			Art	Wissenschaftlicher Name	Gastvogelart
V	L	E			
X	X	0	Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	Zug
X	X	0	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	Zug
X	0		Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	Zug
0			Bergente	<i>Aythya marila</i>	Zug
X	0		Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	Zug
X	0		Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	Zug
X	0		Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	Anh I
0			Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	Anh I
X	0		Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	Zug
0			Brandseeschwalbe	<i>Sterna sandvicensis</i>	Anh I
X	0		Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	Zug
X	0		Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	Anh I
0			Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Zug
X	0		Dunkler Wasserläufer	<i>Tringa erythropus</i>	Zug
0			Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>	Zug
X	0		Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	Anh I
X	0		Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Zug
X	0		Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	Anh I
X	0		Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	Zug
0			Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	Anh I
X	0		Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	Zug
X	0		Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	Zug
X	X	0	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Zug
X	0		Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	Anh I
0			GrauParammer	<i>Emberiza calandra</i>	Zug
X	0		Graugans	<i>Anser anser</i>	Zug
X	X	0	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Zug
X	0		Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	Zug
X	0		Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	Zug
X	0		Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	Zug
X	X	0	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	Anh I
X	0		Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	Zug
X	0		Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	Zug
X	0		Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	Anh I
X	0		Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	Zug
X	0		Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Zug
0			Kiebitzregenpfeifer	<i>Pluvialis squatarola</i>	Zug

Kategorie			Art	Wissenschaftlicher Name	Gastvogelart
V	L	E			
X	X	0	Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	Zug
X	0		Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	Zug
0			Knutt	<i>Calidris canutus</i>	Zug
0			Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	Zug
X	0		Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Zug
X	0		Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	Anh I
X	0		Kranich	<i>Grus grus</i>	Anh I
X	0		Krickente	<i>Anas crecca</i>	Zug
0			Kurzschnabelgans	<i>Anser brachyrhynchus</i>	Zug
0			Küstenseeschwalbe	<i>Sterna paradisaea</i>	Anh I
X	0		Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	Zug
X	0		Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	Zug
0			Löffler	<i>Platalea leucorodia</i>	Anh I
0			Mantelmöwe	<i>Larus marinus</i>	Zug
X	0		Merlin	<i>Falco columbarius</i>	Anh I
0			Mittelsäger	<i>Mergus serrator</i>	Zug
X	X	0	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Zug
X	0		Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Anh I
0			Ohrentaucher	<i>Podiceps auritus</i>	Anh I
0			Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Anh I
X	0		Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	Zug
0			Pfuhlschnepfe	<i>Limosa lapponica</i>	Anh I
X	X	0	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	Zug
0			Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	Anh I
X	0		Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	Zug
X	X	0	Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	Anh I
0			Regenbrachvogel	<i>Numenius phaeopus</i>	Zug
X	0		Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	Zug
0			Ringelgans	<i>Branta bernicla</i>	Zug
X	0		Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	Anh I
0			Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	Zug
X	0		Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Anh I
X	0		Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	Zug
0			Rotkehlpieper	<i>Anthus cervinus</i>	Anh I
X	0		Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Anh I
X	0		Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	Zug
X	0		Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	Zug
X	X	0	Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	Zug
0			Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Anh I

Kategorie			Art	Wissenschaftlicher Name	Gastvogelart
V	L	E			
0			Sanderling	<i>Calidris alba</i>	Zug
0			Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	Zug
X	0		Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	Zug
0			Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	Zug
X	0		Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Zug
X	0		Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	Zug
X	0		Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	Zug
X	0		Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	Zug
0			Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	Anh I
X	0		Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Anh I
0			Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	Anh I
0			Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Anh I
0			Seeregenpfeifer	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Zug
0			Sichelstrandläufer	<i>Calidris ferruginea</i>	Zug
X	0		Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	Zug
X	0		Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	Anh I
X	0		Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	Anh I
0			Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	Anh I
X	0		Spießente	<i>Anas acuta</i>	Zug
X	0		Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Zug
0			Steinwälzer	<i>Arenaria interpres</i>	Zug
0			Sterntaucher	<i>Gavia stellata</i>	Anh I
X	0		Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Zug
X	0		Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	Zug
X	0		Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	Anh I
X	0		Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	Zug
X	0		Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Zug
0			Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	Anh I
0			Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	Anh I
X	0		Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	Zug
X	0		Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	Zug
X	0		Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	Zug
X	0		Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	Anh I
X	X	0	Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	Zug
X	0		Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	Zug
X	0		Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	Anh I
X	0		Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	Zug
X	0		Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Anh I
X	0		Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	Anh I

Kategorie			Art	Wissenschaftlicher Name	Gastvogelart
V	L	E			
0			Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	Zug
X	0		Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	Anh I
X	0		Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	Anh I
X	X	0	Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Anh I
0			Zwergmöwe	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Anh I
X	0		Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>	Anh I
0			Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	Anh I
X	0		Zwergschwan	<i>Cygnus bewickii</i>	Anh I
0			Zwergseeschwalbe	<i>Sternula albifrons</i>	Anh I
0			Zwergstrandläufer	<i>Calidris minuta</i>	Zug
X	0		Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zug
LEGENDE					
			Gastvogelart nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Art. 4 Abs. 1 (Anhang I)	Anh I
				Art. 4 Abs. 2 (Zugvogelarten)	Zug

8 ERHEBUNG DER BESTANDSSITUATION

In diesem Kapitel werden Methode und Ergebnisse der für eine abschließende Bewertung der möglichen Betroffenheit europäischer Vogelarten bzw. streng geschützter Arten durchgeführten Bestandserhebungen dargestellt.

8.1 Methodik der Bestandserfassung

Als Untersuchungsraum wurde ein möglicher Wirkraum von nur wenigen Metern um die Fläche des Bebauungsplans abgegrenzt, da sich die Planung nicht in einem offenen Bereich, sondern innerhalb eines Waldgebietes befindet. Die Lage der B-Planfläche kann dem Deckblatt entnommen werden. Der Schwerpunkt der Bestandserfassungen lag bei den Gruppen Vögel und Fledermäuse, da in diesen Tiergruppen mit dem Vorkommen betrachtungsrelevanter Arten zu rechnen war (vgl. Relevanzprüfung). Darüber hinaus wurde im Rahmen der Begehungen allerdings auch auf das Vorkommen streng geschützter Arten aus anderen Tiergruppen geachtet.

8.1.1 Brutvögel

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte im Rahmen von insgesamt 6 Begehungen von Mitte März bis Mitte Juni 2017.

Die Termine der avifaunistischen Erfassungen mit jeweils einer kurzen Wetterbeschreibung werden im Folgenden aufgeführt:

15.03.2017 sonnig, 5° - 10°C, 2 – 3 Bft

29.03.2017 bedeckt, 10° - 12°C, 2 – 3 Bft

18.04.2017 bedeckt, 7°C, 1-2 Bft

03.05.2017 bedeckt, diesig, 9°C, 2 Bft

22.05.2017 sonnig – bewölkt, 15°-20°C, 0-1 Bft

16.06.2017 bedeckt, teils sonnig, 12° - 15°C, 1 – 2 Bft

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte nach der halbquantitativen Revierkartierungsmethode (BIBBY et al. 1992, SÜDBECK et al. 2005). Alle in Niedersachsen und Deutschland gefährdeten Brutvögel (einschließlich Vorwarnliste) sowie alle streng geschützten Arten und Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie wurden reviergenau erfasst. Die weiteren Arten wurden lediglich registriert, in einer Artenliste zusammengefasst und hinsichtlich ihres Status im UG bewertet. Alle Feststellungen streng geschützter sowie gefährdeter Arten (Rote Liste Arten) wurden punktgenau in Feldkarten vermerkt. Die Kartierung erfolgte in der Regel in den Morgenstunden an niederschlagsfreien und windarmen Tagen bzw. u. a. für die Eulenerfassung in den Abend- und Nachtstunden. Darüber hinaus ergaben sich weitere Beobachtungen während der Erfassungen zu den anderen Artengruppen (z. B. Waldschnepfen während der Fledermauserfassungen). Bei manchen Arten kamen Klangattrappen zum

Einsatz, sofern dies in den „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK et al. 2005) für sinnvoll erachtet wird. In Ausnahmefällen wurden bereits einmalige Feststellungen revieranzeigender Verhaltensweisen (z. B. Reviergesang) außerhalb der Hauptdurchzugszeiten der jeweiligen Art als Brutverdacht, d. h. als mögliches Brutrevier gewertet (z. B. bei den nachtaktiven Eulenarten).

8.1.2 Fledermäuse

Fledermäuse können mit unterschiedlichen Methoden nachgewiesen werden. Entscheidend für die Auswahl der Methoden und der Methodenkombination ist die Zielvorstellung der Bestandserfassungen alle entscheidungsrelevanten Informationen zu erheben. Es wurde ein Methodenmix aus Baumhöhlenkartierung, Detektoruntersuchungen, Netzfängen und Horchboxenerfassung durchgeführt.

Die Erfassung erfolgte an folgenden Terminen:

Datum	Erfassung	Wetter
28.02.2017	Baumhöhlenkontrolle	bedeckt, 5° - 7°C, 3- 4 Bft
22.05.2017	Detektorbegehung	sonnig – bewölkt, 15° - 20°C, 0 – 1 Bft
28.06.2017	Netzfang, Detektorbegehung	bewölkt, diesig nach Regen, 17° - 20°C, 0 – 1 Bft
28.06. – 04.07.2017	Horchboxen	-
17.07.2017	Netzfang	wolkenlos, 14° - 22°C, 0 – 1 Bft
10.08.2017	Detektorbegehung, Quartierkontrolle	leicht bedeckt, 13°C, 1 – 2 Bft
10.08. – 15.08.2017	Horchboxen	-
04.09.2017	Detektorbegehung	wolkenlos, 15° - 20°C, 0 – 1 Bft
07.09. – 11.09.2017	Horchboxen	-

Die verschiedenen Methoden werden im Folgenden näher beschrieben:

- Baumhöhlenkartierung:

Bei der Baumhöhlenkartierung wurden die im Geltungsbereich vorhandenen Bäume kontrolliert. Sofern vorhanden, werden die potenziellen Quartierstrukturen in Bäumen visuell erfasst und mittels GPS-Gerät (Garmin etrex VISTA HCx) punktgenau aufgenommen. Baumart, Brusthöhendurchmesser (BHD) sowie die Ausprägung der (möglichen) Quartiertypen wurden notiert.

- Detektorbegehungen

Fledermäuse nutzen zur Orientierung und zum Lokalisieren ihrer Beute das Echolot- Prinzip: Sie senden Ultraschalllaute aus und können anhand der von einem Objekt reflektierten Echos deren Größe, Form, Entfernung, Oberflächenbeschaffenheit und Bewegung bestimmen. Mit einem Ultraschalldetektor kann man diese Rufe für das menschliche Ohr hörbar machen. Da die ausgesendeten Ultraschallrufe der unterschiedlichen Arten artspezifische Charakteristika aufweisen, ist es möglich, einige Arten sicher zu unterscheiden. Hierfür werden sowohl der erste Höreindruck im Gelände als auch zeitgedehnte Aufnahmen der Rufe verwendet. Der Nachteil der Detektor- Methode besteht darin, dass sich einige Arten einer Erfassung dadurch entziehen, in dem sie in Abhängigkeit vom Gelände extrem leise orten. Außerdem sind vor allem Vertreter der Gattung *Myotis* nur bedingt zu unterscheiden (SKIBA 2009). Die Bestimmung von Arten mittels der Detektormethode erfordert darüber hinaus ein hohes Maß an Erfahrung, da alle Arten je nach Habitatstruktur, dem Zielobjekt, der Flugbewegung und weiteren Parametern ein großes Repertoire an verschiedenen Ruftypen aufweisen (vgl. BACH & LIMPENS 2003).

Das Untersuchungsgebiet (UG) wurde von einer Person mit langsamer Geschwindigkeit an insgesamt 4 Terminen entlang von Wegen, Schneisen und Bewirtschaftungsgrenzen begangen. Grundsätzlich kam der Detektor „Pettersson D240“ (Heterodyn- und Zeitexpansions-Detektor) zum Einsatz. Des Weiteren wurden in der Regel parallel ein CIEL- Detektor (CDP102 R3 – Heterodyn- Detektor) mit der durchgängigen Einstellung auf 21 KHz sowie ein Batlogger für die Aufnahme von Fledermausrufen zur computerunterstützten Determination mitgeführt. Bei einem Detektor- und/ oder Sichtkontakt zu einer Fledermaus wurden nach Möglichkeit folgende Parameter aufgenommen: Art, Aktivität, Flugrichtung, Flugverhalten. Die Fledermauskontakte wurden auf einer Feldkarte festgehalten.

- Netzfang

Als Zusatzuntersuchung zu den Detektorbegehungen wurden Netzfänge festgelegt. Netzfänge dienen der Absicherung des Artenspektrums und/ oder dem Reproduktionsnachweis. An insgesamt zwei Netzfangstandorten (Lage siehe Blatt Nr. 1 „Erfassungsergebnisse Fledermäuse - Untersuchungsstandorte“) wurden in 2 Nächten Netzfänge durchgeführt.

Dabei wurden Standorte ausgewählt, die potenziell gute Fledermauslebensräume darstellen (z.B. in der Nähe von alten Bäumen, in Schneisen und an Waldrandstrukturen). Es wurde nicht zwingend nur

innerhalb des UG gefangen, sondern auch an potenziell genutzten Bereichen außerhalb des UG, um die Aktivitäten im räumlichen Umfeld einschätzen zu können.

Für die Netzfänge wurden unterschiedliche Japannetze sowie Puppenhaarnetze aus sehr feinem Material und mit geringer Maschenweite genutzt. Diese feinen Netze sind geeignet, die Tiere in bestimmten Situationen zu fangen. Die Netzfangfläche betrug jeweils etwa 230 m². Die Japannetze wurden auch so aufgestellt, dass zwei Netze übereinander gespannt wurden, so dass sich wie bei den Puppenhaarnetzen (grundsätzlich sind zwei Puppenhaarnetze zusammengeknüpft) eine Netzhöhe von etwa 5 m ergab. Von der Abenddämmerung bis kurz vor Dämmerungsbeginn standen die Netze fängig. In der Morgendämmerung wurde zusätzlich nach schwärmenden Tieren gesucht.

Bei den gefangenen Tieren wurden Art, Alter (adult oder juvenil) und Geschlecht bestimmt. Darüber hinaus wurden auch Angaben zu Fortpflanzungsstatus, Gewicht, Unterarmlänge und weitere biometrische Daten vermerkt. Nach der Untersuchung wurden die Tiere unverzüglich freigelassen.

- Horchboxen

Zur Unterstützung der Detektorbegehungen wurden stationäre Detektoren, so genannte Horchboxen eingesetzt, um die Fledermausaktivität an einem Standort über die ganze Nacht dokumentieren zu lassen und entsprechend nachzuweisen. An insgesamt 3 Standorten wurden an jeweils 3 Phasen à mind. 3 Tagen Horchboxen eingesetzt. Die Lage der Horchboxen-Standorte sind dem Blatt Nr. 2 „Erfassungsergebnisse - Fledermäuse“ des Anhangs zu entnehmen.

Als Horchbox wurden Anabat Express Detektoren verwendet. Die Ereignisse werden dann automatisch als AnaBat-Dateien mit Zeitstempel auf einer Compact-Flash-Karte gespeichert. Diese Dateien können als Sonogramme mit dem Programm AnaloookW (Version 4.2d) analysiert werden. Wenn möglich wurden die Aufnahmen bis auf Artebene bestimmt. Für die weitere Verwendung wurden die Aufnahmen in 1-Minutenklasse umgerechnet. Dabei werden alle aufgenommenen Rufe der gleichen Art innerhalb einer Minute zusammengefasst. So ist es hier unerheblich wie viele Tiere einer Art in dieser Minute gerufen haben. Es wird für diese Minute immer nur eine 1-Minutenklasse gezählt. Erst in der neuen Minute wird dann wieder eine 1-Minutenklasse gezählt. Wird innerhalb dieser Minute eine andere Art aufgenommen, wird zusätzlich eine 1-Minutenklasse gezählt. Es werden hier die Minuten gezählt, in denen eine Fledermausart nachgewiesen wurde, also präsent war, weshalb manchmal in diesem Zusammenhang auch von „Präsenzminuten“ gesprochen wird.

8.2 Ergebnisse Brutvögel

Alle im Zuge der Brutvogelerfassung 2017 im UG festgestellten Vogelarten werden in der folgenden Tabelle mit Angaben zur Gefährdung und Schutzstatus aufgelistet. Darüber hinaus wird der Status der jeweiligen Art im UG angegeben.

Tabelle 2: Auflistung der erfassten Vogelarten (Bestandsaufnahme 2017)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL Nds	RL W	D AV	EG AV	VS RL	Vorkommen/ Status im UG
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	V	*			●	GVA, Ü
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	*		A	●	BN
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	*			●	BV
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*	*			●	Ü, BV
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	*			●	BV
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	-			●	NG
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	*			●	BV
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	*			●	NG, Ü
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	*			●	BN
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	*			●	BV
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	*	*	*			●	BV
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	*	*	-			●	BV
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*	*			●	BZF
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	*			●	BV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	*			●	BV
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	*			●	BV
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	*	*	*			●	BV
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*	*			●	BV
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	*			●	BV
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	*			●	BV
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	*			●	BZF
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	*			●	BV
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	*			●	BV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	*			●	BV
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	*			●	NG
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	*			●	BZF
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	*			●	rD
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	*			●	BV
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	*			●	BV

LEGENDE

Fett-Druck

streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

RL D

Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015)

RL Nds

Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & NIPKOW 2015)

Gefährdungskategorien der Roten Listen (D und Nds):

- | | |
|---|--|
| 0 | Bestand erloschen (ausgestorben oder verschollen) |
| 1 | Vom Erlöschen/ Aussterben bedroht |
| 2 | Stark gefährdet |
| 3 | Gefährdet |
| R | Extrem selten (Arten mit geographischer Restriktion) |

	V	Vorwarnliste			
	*	Keine Gefährdung/ ungefährdet			
	◇	Nicht bewertet			
RL W		Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2012)			
		Gefährdungskategorien der RL W:			
	0	Bestand erloschen (ausgestorben oder verschollen)			
	1	Vom Erlöschen/ Aussterben bedroht			
	2	Stark gefährdet			
	3	Gefährdet			
	R	Extrem selten (Arten mit geographischer Restriktion)			
	V	Vorwarnliste			
	*	Keine Gefährdung/ ungefährdet			
	-	Nicht als in Deutschland „wandernd und regelmäßig auftretend“ (Status I ^W) eingestufte Vogel(unter)arten (HÜPPOP et al. 2012)			
D AV		Bundesartenschutzverordnung			
	S	In Anlage 1, Spalte 3 aufgelistet (nach D AV streng geschützt)			
	G				
EG AV		EG-Artenschutzverordnung			
	A	In Anhang A aufgelistet (nach EG AV streng geschützt)			
VS RL		Vogelschutzrichtlinie			
	•	Besonders geschützt nach Artikel 1 VS RL			
	Anh	In Anhang I aufgelistet (Arten mit besonderem Schutz)			
	. I				
		Vorkommen / Status im Untersuchungsgebiet / Bemerkungen			
	B	Brutpaar	BN	Brutnachweis	BV Brutverdacht
	P				
	N	Nahrungsgast	rD	rastender	üD überfliegende
	G			Durchzügler	r Durchzügler
	Ü	Überflieger	W	Wintergast	BZ Brutzeitfeststellung
				F	
	GVA	Gastvogelart nach EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 1 (Anhang I) und Zugvogelarten gemäß Art. 4 Abs. 2			

Im Rahmen der Brutvogelerfassung 2017 wurden insgesamt 29 Vogelarten im UG festgestellt. Für die Arten Mäusebussard und Blaumeise konnte ein Brutnachweis erbracht werden. 19 Arten nutzten das Gebiet vermutlich als Brutgebiet (Brutverdacht). 3 Arten wurden nur einmalig während der Brutzeit festgestellt (Brutzeitfeststellung) und werden nach den Methodenstandards (SÜDBECK et al. 2005) nicht zum Brutbestand gezählt. 3 Arten nutzten das Gebiet als Nahrungshabitat. 2 Arten wurden lediglich überfliegend oder rastend festgestellt.

Als streng geschützte Art trat der Mäusebussard auf.

Des Weiteren wurden Vorkommen von Vogelarten, die in der Roten Liste Nds. geführt werden, im UG festgestellt. Zu nennen sind hier Graureiher und Star.

Die Reviermittelpunkte der gefährdeten und streng geschützten Arten können dem Blatt Nr. 1 entnommen werden.

Als regelmäßig auftretende Gastvogelart nach EU-Vogelschutzrichtlinie, welche auf bestimmte Rastgebiete angewiesen ist bzw. für die wertvolle Bereiche (Gastvogellebensräume) in Niedersachsen herausgestellt sind (siehe Artenliste zur Bewertung von Gastvogellebensräumen In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 6/97 bzw. Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen (NLWKN 2009, NLWKN 2010)), ist der Graureiher zu nennen.

8.3 Ergebnisse Fledermäuse

Im Folgenden werden die Ergebnisse der einzelnen Methoden zur Erfassung der Fledermäuse dargestellt und am Ende als Gesamtergebnis zusammengestellt.

8.3.1 Baumhöhlenkartierung

Im Zuge der Baumhöhlenkartierung wurden nur wenige potenzielle Quartierstrukturen in/ an Bäumen im UG erfasst. Einige ältere Eichen in den Randbereichen und außerhalb des UG weisen ein gewisses Potenzial auf. Entsprechend wird das Quartierpotenzial für Fledermäuse in/ an Gehölzen im Geltungsbereich als gering eingestuft.

8.3.2 Detektorbegehungen

Während der Detektorbegehungen konnte nicht jeder wahrgenommene Fledermauskontakt einer Art zugeordnet werden. Hier erfolgte soweit möglich die Einordnung der Kontakte innerhalb der Gattung. Bei kurzen Fledermauskontakten und/ oder fehlenden Sichtbeobachtungen kann eine genaue Artansprache nicht erfolgen. Zudem lassen sich bestimmte Arten der Gattung *Myotis* grundsätzlich nur schwer unterscheiden. Die Bestimmung von Arten mit Hilfe von Ultraschalldetektoren erfordert darüber hinaus ein hohes Maß an Erfahrung, da alle Arten je nach Habitatstruktur, dem Zielobjekt, der Flugbewegung und weiteren Parametern ein großes Repertoire an verschiedenen Ruftypen aufweisen (BACH & LIMPENS 2003). Die Erfassungsergebnisse der Detektorbegehungen sind im Anhang zu finden.

Besetzte Fledermausquartiere oder Hinweise auf das Vorhandensein von entsprechenden Strukturen im näheren Umfeld (z.B. Schwärmaktivitäten oder intensiv genutzte Flugstraßen in den Dämmerungsphasen) konnten im Zuge der Detektorkartierungen nicht festgestellt werden.

Eine besondere Bedeutung des Geltungsbereiches als Jagdlebensraum für Fledermäuse konnte nicht festgestellt werden. Regelmäßige Jagdaktivitäten insbesondere der Arten Zwerg- und Breitflügelfledermaus und der Gattung *Myotis* konzentrierten sich auf die Bereiche entlang von Straßen und anderen Grenzstrukturen wie Waldkanten. Eine intensive Nutzung des überplanten Wald- und Wiesenbereiches konnte nicht herausgestellt werden.

8.3.3 Netzfang

Die Ergebnisse der Netzfänge werden in folgender Tabelle dargestellt:

Tabelle 3: Per Netzfang gefangene Individuen

Datum	Artkürzel	Geschlecht	Alter	Gewicht in g	Unterarm- länge in mm	Uhrzeit	Bemerkungen
28.06.2017	Eser	♂	adult	11,5	50,4	22:08	
	Eser	♂	adult	12,7	52,1	22:40	
	Eser	♂	adult	16,1	50,9	23:15	
	Eser	♂	adult	13,8	54,6	23:40	
	Eser	♂	adult	13,3	52,9	23:45	
17.07.2017	Mdau	♀	adult, besäugt	7,8	38,7	22:30	Parasiten stark
	Eser	♂	adult	18,2	51,0	23:25	Nebenhoden geschwollen
	Ppip	♀	juvenil	3,5	32,6	23:25	
	Eser	♀	adult, besäugt	14,3	52,1	23:40	
	Eser	♂	adult	14,2	51,4	23:55	Nebenhoden geschwollen
	Eser	♂	adult	14,8	51,9	23:55	
	Eser	♂	adult	13,8	50,6	00:10	Nebenhoden geschwollen
	Eser	♂	adult	14,1	51,8	00:15	Nebenhoden geschwollen
	Eser	♂	unb.	15,3	52,3	00:20	
	Eser	♂	adult	13,9	49,2	00:20	Nebenhoden geschwollen
	Paur	♂	juvenil	5,2	28,6	01:00	
	Nnoc	♀	adult, besäugt	22,1	54,3	01:40	
	Eser	♂	adult	14,2	50,0	01:40	Nebenhoden geschwollen
	Mnat	♀	adult, besäugt	5,2	40,1	02:05	
Eser	Breitflügelfledermaus						
Ppip	Zwergfledermaus						
Paur	Braunes Langohr						
Mdau	Wasserfledermaus						
Mnat	Fransenfledermaus						
Nnoc	Großer Abendsegler						

8.3.4 Horchboxen

Durch die Aufnahmen der Horchboxen an 3 Standorten in 3 Zeitphasen à 3 Tagen wurden insgesamt 1102 1-Minutenklassen aufgenommen. Die dabei erfassten Artgruppen sind in der Abbildung 3 dargestellt.

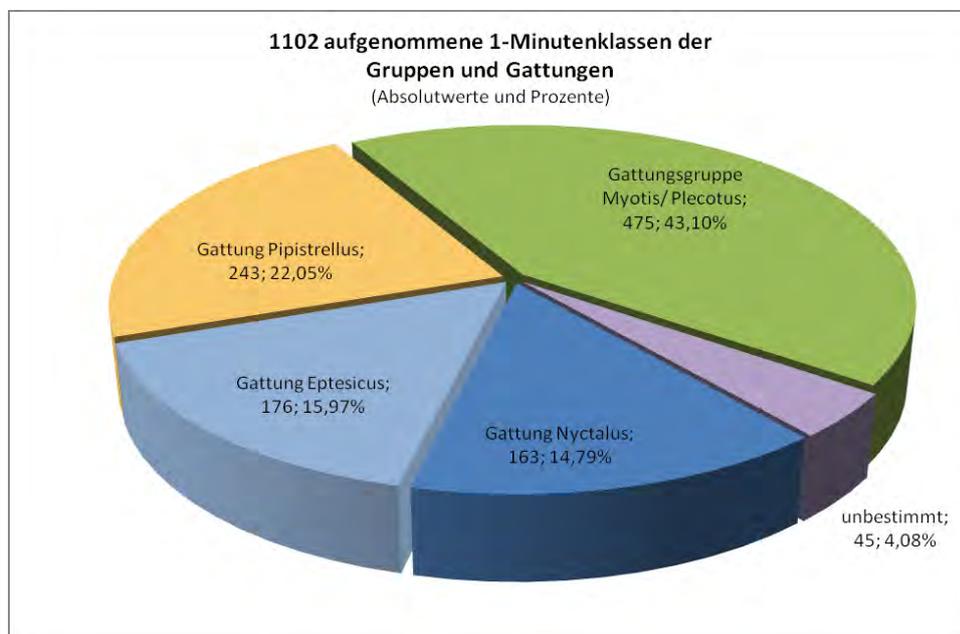


Abbildung 3: Summe aufgenommener 1-Minutenklassen nach Gruppen und Gattungen

Mit über 40% wurde die Gattungsgruppe Myotis/ Plecotus am häufigsten nachgewiesen. Danach folgt die Gattung Pipistrellus mit 22% der aufgenommenen 1-Minutenklassen.

Der Schwerpunkt der aufgenommenen 1-Minutenklassen lag an Horchboxenstandort 2 im Osten des UG. Hier wurden über 500 von insgesamt 1102 aufgezeichneten 1-Minutenklassen aufgenommen (Abbildung 4).

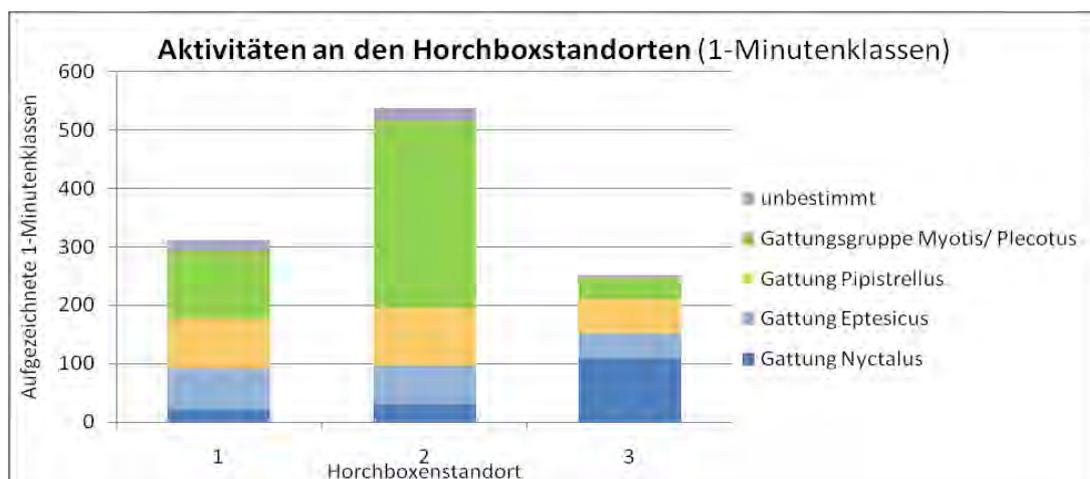


Abbildung 4: Aktivitäten an den Horchboxenstandorten

Werden die erfassten 1-Minutenklassen nicht nach den Standorten, sondern nach den Erfassungsterminen gegliedert dargestellt, so ergibt sich ein jahreszeitlicher Verlauf wie in Abbildung 5 erkennbar.

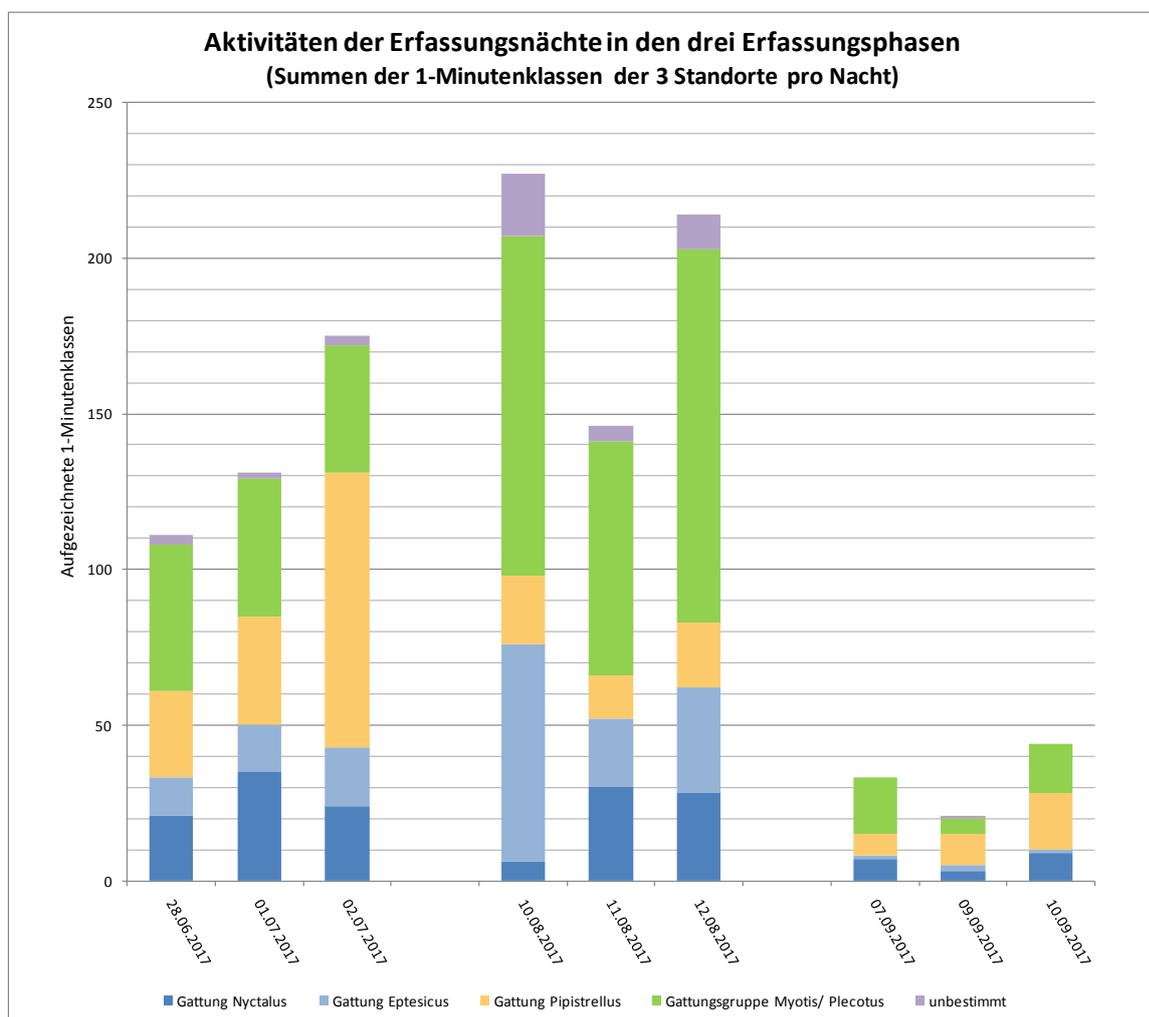


Abbildung 5: Aktivitäten der Erfassungsnächte in den drei Erfassungsphasen

Dabei wurden nicht alle Erfassungsnächte dargestellt (teilweise wurden mehr als drei Nächte pro Erfassungsintervall erfasst), sondern es wurden aufgrund von sich veränderten Witterungsverhältnissen (unpassende Wetterlagen) und technischen Bedingungen (Ausfall einzelner Horchboxen) jeweils die drei repräsentativsten Nächte ausgewählt und mit in die Bewertung des Lebensraumes einbezogen. Im August wurde das UG am meisten von Fledermäusen genutzt. Im September wurden nur noch wenige 1-Minutenklassen aufgenommen.

8.3.5 Gesamtergebnis

Im Rahmen der Fledermauserfassungen 2017 wurden insgesamt sieben Fledermausarten durch die oben genannten Methoden eindeutig nachgewiesen.

Tabelle 4: Nachgewiesene Fledermausarten 2017 im UG „Gewerbegebiet Nödike - Höfthof“

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL Nds	FFH	EZ	Nachweis-methode	Vorkommen/ Status im UG/ Bemerkungen
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	2 (3)	IV	FV	N, D	J, (Q)
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	2	IV	U1	N, D	J
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	2 (3)	IV	FV	N	J, (Q)
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	2	IV	U1	N, D	J
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	2	IV	FV	D	Ü
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	3 (*)	IV	FV	N, D	Ü
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	3 (*)	IV	FV	D, N	J
Myotis unbest.	<i>Myotis spec.</i>					D, H	J, (Q)
Nyctalus unbest.	<i>Nyctalus spec.</i>					H	J
Pipistrellus unbest.	<i>Pipistrellus spec.</i>					H	J
Eptesicus unbest.	<i>Eptesicus spec.</i>					H	J
LEGENDE							
RL D	Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands (MEINIG et al. 2008)						
RL Nds	Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten (HECKENROTH 1993), in Klammern aktuelle Gefährdungseinstufung nach NLWKN (2010)						
	Gefährdungskategorien der Roten Listen (D und Nds):						
	0	Ausgestorben oder verschollen					
	1	Vom Aussterben bedroht					
	2	Stark gefährdet					
	3	Gefährdet					
	*	ungefährdet					
	R	Extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion (D)					
	V	Arten der Vorwarnliste (D)					
	G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt (D)					
	D	Daten defizitär (D)					
	4	Potentiell gefährdet (Nds.)					
	I	Vermehrungsgäste					
	II	Gäste					
FFH	FFH- Richtlinie						
	IV	Im Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Art (streng zu schützende Tierart)					
	II	Im Anhang II der FFH-RL aufgeführte Art					
EZ = Erhaltungszustand	Erhaltungszustände der Arten in Niedersachsen in der atlantischen Region; Gesamtbewertung (Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH- Richtlinie in NLWKN 2010)						
	U2	Ungünstig - schlecht					
	U1	Ungünstig - unzureichend					
	FV	günstig					
	XX	Unbekannt					
Nachweis methode	D	Detektor					
	S	Sichtbeobachtung					
	N	Netzfang					
	H	Horchbox					
	K	Kastenkontrolle					
Vorkommen/ Status im Untersuchungsgebiet (UG)/ Bemerkungen:							
J	Jagd	B	Balz	U	Überflug	Q	(Einzel)Quartier
(Q)	Quartiere möglich	W	Winterquartier	BQ	Balzquartier	WstQ	Wochenstuben quartier
		Q					

Im Rahmen der gesamten Erfassungen konnten weder konkrete Quartiere festgestellt werden, noch geben die Ergebnisse der Baumhöhlenkartierung, Netzfänge und Detektorbegehungen Hinweise auf das Vorhandensein von größeren Quartieren im Umfeld. Die Netzfangergebnisse belegen, dass vereinzelt auch Wochenstubentiere der als besonders eingriffsrelevant geltenden Arten aus den Gattungen *Myotis* und *Plecotus* das UG als Jagdgebiet (Braunes Langohr, Fransenfledermaus) oder für Transferflüge nutzen (Wasserfledermaus). Entsprechend – und vor dem Hintergrund des Nachweises von insgesamt sieben Arten – ist dem UG insgesamt eine mittlere Bedeutung als Fledermauslebensraum zuzuschreiben. Zusammenfassend deuten die Ergebnisse der Detektorbegehungen und Horchboxenerfassungen ebenfalls im Vergleich zu den anderen Untersuchungen auf maximal mittlere Wertigkeiten des UG als Jagdlebensraum für Fledermäuse hin. Eine hohe Wertigkeit kann lediglich für den Horchboxenstandort Nr. 2 herausgestellt werden, der außerhalb des aktuellen Planbereiches liegt.

8.4 Weitere Arten

Im Rahmen der Erfassungen wurde auch auf das Vorkommen von Tierarten aus anderen Gruppen geachtet. Fortpflanzungs- und Ruhestätten anderer streng geschützter Arten wurden nicht im UG festgestellt. Auf eine ausführliche Auflistung und Darstellung der festgestellten weit verbreiteten Arten wird verzichtet.

8.5 Kontrolle der Ergebnisse der Relevanzprüfung auf Plausibilität

Die Ergebnisse der Bestandserfassungen im Untersuchungsraum geben keine Hinweise auf ein Vorkommen weiterer streng geschützter Arten. Die Ergebnisse der Relevanzprüfung werden durch die Bestandserfassungen 2017 entsprechend bestätigt und bekräftigt.

9 DARLEGUNG DER BETROFFENHEIT DER ARTEN

Es erfolgt eine artenschutzrechtliche Untersuchung nach §44 BNatSchG.

Grundsätzlich wird bei der Darlegung der Betroffenheit der Arten davon ausgegangen, dass die Immissionsschutzrichtwerte durch das geplante Vorhaben eingehalten werden. Somit werden erhebliche Auswirkungen durch Zusatzbelastungen (z.B. Lärm / Staub) an sensiblen Biotopen, die u.a. als (Teil-) Habitat für streng geschützte und gefährdete Arten fungieren, auf ein Minimum reduziert.

9.1 Vögel

Bei den europäischen Vogelarten wird folgende Vorgehensweise angewandt: Für die wertgebenden, gefährdeten (einschl. Vorwarnliste) und streng geschützten Arten erfolgt in der Regel eine Art-für-Art-Betrachtung. Kommen sie lediglich als seltene Nahrungsgäste, Durchzügler oder Überflieger vor und sind ohne Bindung an das UG und werden nicht wesentlich durch die Baumaßnahme eingeschränkt, ist eine Abarbeitung in Gruppen möglich. Ungefährdete und ubiquitäre Arten werden in Gruppen, sog. ökologischen Gilden zusammengefasst (z.B. gehölbewohnende Frei- und Bodenbrüter). Es können nur Arten zusammengefasst werden, die in ihrer Lebensweise und ihrem ökologischen Anspruch vergleichbar sind und bei denen das Ergebnis der Prüfung der Betroffenheit gleich ist. Eine Art-für-Art-Betrachtung ist bei einer spezifischen Bestands- und Betroffenheitssituation gefordert. Eine ähnliche Vorgehensweise wird zudem bei den Gastvögeln angewandt. Auch hier werden Gruppen gebildet, wenn das Ergebnis der Betroffenheit gleich ist. Dabei sind Unterscheidungen in Lebensweise und ökologischem Anspruch durchaus möglich. Im Nachstehenden erfolgt die Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Detailanalyse) auf Grundlage der Bestandserfassungen 2017 für folgende Vogelarten:

Art-für-Art-Betrachtung (wertgebende, gefährdete und streng geschützte Arten)

- Mäusebussard (streng geschützt, ungefährdet in Nds. und D.)
- Star (gefährdet in Nds. und D.)

Ungefährdete Brutvogelarten (Einteilung in ökologische Gilden) und Brutvogelarten ohne Brut im Gebiet

- Nahrungsgäste, Durchzügler und Überflieger, bei denen keine westlichen Einschränkungen zu erwarten sind
- Ungefährdete gehölbewohnende Frei- und Bodenbrüter
- Ungefährdete gehölbewohnende Höhlen- und Nischenbrüter

Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds. (ggf. Brut- und Gastvögel)</p> <p>Der Mäusebussard ist ein verbreiteter und häufiger Brut- und Jahresvogel. Der Brutbestand wird auf ca. 80.000 bis 135.000 Brutpaare in Deutschland und auf etwa 15.000 Reviere in Niedersachsen geschätzt (GEDEON et al. 2014, KRÜGER et al. 2014). Die Art bevorzugt Wälder und Feldgehölzbestände aller Art als Bruthabitat und jagt vorzugsweise in der offenen Agrarlandschaft (BAUER et al. 2012). Starke Bestandsschwankungen, sind u.a. durch Gradationen von Kleinsäugetern zu erklären. Seit den 60ern (1960- 1970 J.) durchaus positive Bestandsentwicklungen durch zunehmend starke Brutansiedlungen im Offenland (BAUER et al. 2012).</p> <p>Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte</p> <p>Die Fortpflanzungs- und Ruhestätte umfasst alle Orte, die für eine erfolgreiche Fortpflanzung selbst notwendig sind, wobei damit zusammenhängende Strukturen inbegriffen sein können. Dies sind allen voran der Horst- bzw. der Horstbaum sowie Strukturen, die u.a. zur Aufzucht und Betreuung des Nachwuchses dienen.</p> <p>Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend)</p> <p>Der Horst eines Mäusebussards wurde im westlichen UG festgestellt.</p>
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
<p>Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen:</p> <p><u>Vermeidungsmaßnahme V1:</u> Evtl. notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September (siehe § 39 Abs. 5 BNatSchG) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Gehölzbrütern und gehölzbewohnenden Fledermäusen unterschiedlicher Strukturen.</p> <p><u>Vermeidungsmaßnahme V2:</u> Der Gehölzeinschlag ist auf das unbedingt erforderliche Ausmaß zu reduzieren, um potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erhalten.</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):</p> <p>Nicht erforderlich.</p>
<p>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum)</p> <p>Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen?</p> <p>Nein <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/> nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</p> <p>Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)</p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Nein <input type="checkbox"/></p> <p><u>Baubedingt:</u></p> <p>Im Zuge der Bauarbeiten für das Gewerbegebiet ist eine Fällung des vorhandenen Waldbestandes notwendig. Finden diese Arbeiten nicht innerhalb der Brutzeit statt, so kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen oder deren Entwicklungsformen ausgeschlossen werden (Vermeidungsmaßnahme V1).</p> <p><u>Anlage- und betriebsbedingt:</u></p> <p>Bei Betrieb des Gewerbegebietes ist eine Verletzung oder Tötung von Individuen oder deren Entwicklungsformen ausgeschlossen, da Mäusebussarde hauptsächlich Wald- und Ackerlandschaften nutzen. Das Risiko übersteigt nicht das allgemeine Lebensrisiko.</p>

Mäusebussard (*Buteo buteo*)**§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?

Nein es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Ja die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingt:

Durch die Bebauung der Planfläche kommt es zu einer erheblichen Störung des vorkommenden Mäusebussards, da sich der Brutplatz innerhalb dieser befindet. Diese Störung führt allerdings nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, weshalb der Verbotstatbestand nicht erfüllt ist.

Anlage- und betriebsbedingt:

Bei Betrieb des Gewerbegebietes ist eine Störung durch eine höhere Frequentierung der Zufahrtsstraßen und der Beleuchtung des Geländes des Mäusebussards möglich. Diese Störungen sind aber nicht als erheblich zu werten, da der Waldbereich nur randlich beeinflusst wird.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Nein

Ja

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja

Nein

Baubedingt:

Im Zuge der Bauarbeiten für das Gewerbegebiet ist eine Fällung des vorhandenen Waldbestandes notwendig. Da sich dort der Horst des Mäusebussards befindet, tritt hier der Verbotstatbestand ein. Es wird eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte aus der Natur entnommen. Da der Mäusebussard Wechselhorste nutzt, kann hier aber die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleiben. Ein Ausweichen auf potentielle Wechselhorste im großen, verbleibenden Waldbestand ist möglich. Dennoch ist ein Ausnahmeantrag notwendig, da der Brutplatz eines Mäusebussards zerstört wird.

Anlage- und betriebsbedingt:

Bei Betrieb des Gewerbegebietes ist eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen, da das Gewerbegebiet nicht als solche genutzt werden kann.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmenvoraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds. (ggf. Brut- und Gastvögel)</p> <p>Stare sind häufige Brut- und Sommervögel und können in den Niederungsgebieten z.T. auch im Winter beobachtet werden. Weiterhin ist die Art sehr häufiger und regelmäßiger Durchzügler sowie Gastvogel. Der Star ist ein Höhlenbrüter. Er brütet in Gebieten, die für größere Individuenzahlen ein entsprechendes Angebot an Brutplätzen und offenen Flächen (optimal: nicht zu trockenes kurzrasiges Grünland) zur Nahrungssuche bereit stellen kann. Es werden somit große geschlossene Wälder und völlig Baum- und Gehölzfreie großräumige Landschaften ohne Gebäude oder Höfe gemieden. Landschaften mit höhlenreichen Baumgruppen, Nistkästen oder Gebäuden bzw. Höfe mit angrenzenden, nicht zu trockenen Grünland in ca. 200 bis 300 m Entfernung vom Nisthabitat stellen optimale Bruthabitate bereit. Im Einzelnen wird eine Vielfalt von Landschaften und Strukturkombinationen besiedelt (Großparks mit Rasenflächen, Randzonen oder Lichtungen geschlossener Wälder, Weide- und Wiesenflächen, Flachküstenbereiche). Der Brutbestand wird in Deutschland auf ca. 2,9 bis 4,05 Mio. Brutpaare, in Niedersachsen aktuell auf ca. 300.000 bis 600.000 Brutpaare geschätzt (GEDEON et al. 2014, KRÜGER et al. 2014). Außerhalb der Brutzeit können Stare je Nahrungsangebot in z.T. großen Schwärmen in Obstgärten, Plantagen, auf nicht zu trockenen Grünlandflächen, auf Deponien, am Meeresstrand, Seeufern, auf freigelegten Schotter- und Sandbänken der Flüsse, Ruderalfluren, Sportplätzen etc. beobachtet werden. Schlafplätze dieser Art befinden sich vorzugsweise im Schilf, in Laub- oder Koniferenbeständen (BAUER et al. 2012). Der Bestand ist laut GEDEON et al. (2014) in Deutschland als moderat abnehmend zu bezeichnen.</p> <p>Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte</p> <p>Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte gelten alle Strukturen, die für eine erfolgreiche Fortpflanzung selbst notwendig sind. Dies ist in der Regel das gesamte Brutrevier sowie die regelmäßig gennutzten Schlafplätze.</p> <p>Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend)</p> <p>Eine Brutzeitfeststellung eines Stares wurde am südlichen Rand der Planfläche gemacht.</p>
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
<p>Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen:</p> <p><u>Vermeidungsmaßnahme V1:</u> Evtl. notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September (siehe § 39 Abs. 5 BNatSchG) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Gehölzbrütern und gehölzbewohnenden Fledermäusen unterschiedlicher Strukturen.</p> <p><u>Vermeidungsmaßnahme V2:</u> Der Gehölzeinschlag ist auf das unbedingt erforderliche Ausmaß zu reduzieren, um potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erhalten.</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):</p> <p>Nicht erforderlich.</p>
<p>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum)</p> <p>Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen?</p> <p>Nein <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/> nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</p> <p>Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)</p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Nein <input type="checkbox"/></p> <p><u>Baubedingt:</u></p> <p>Der Star konnte nicht als Brutvogel im UG nachgewiesen werden. Es wird eine eher unregelmäßige Nutzung des Bereiches vermutet. Verletzungen oder Tötungen von Individuen oder deren Entwicklungsformen können deshalb ausgeschlossen werden. Zudem werden die Gehölze nicht innerhalb der Brutzeit und nur, wenn es unbedingt notwendig ist, gefällt (Vermeidungsmaßnahmen V1 und V2).</p> <p><u>Anlage- und betriebsbedingt:</u></p> <p>Bei Betrieb des Gewerbegebietes ist eine Verletzung oder Tötung von Individuen oder deren Entwicklungsformen ausgeschlossen, da der Star den Planbereich nur randlich genutzt hat.</p>

Star (*Sturnus vulgaris*)**§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?

Nein es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Ja die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingt:

Durch die Bebauung der Planfläche ist nur eine geringfügige Störung für den Star erkennbar, da das UG nur randlich und unregelmäßig genutzt wurde.

Anlage- und betriebsbedingt:

Bei Betrieb des Gewerbegebietes ist eine Störung ausgeschlossen, da Stare auch in Siedlungsnähe vorkommen und die an die B-Planfläche angrenzenden Waldstrukturen weiterhin nutzen können.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Nein

Ja

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja

Nein

Baubedingt:

Es wurden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im UG festgestellt, so dass eine Zerstörung dieser ausgeschlossen ist.

Anlage- und betriebsbedingt:

Es wurden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im UG festgestellt, so dass eine Zerstörung dieser ausgeschlossen ist.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

Nahrungsgäste, Durchzügler und Überflieger, bei denen keine wesentlichen Einschränkungen zu erwarten sind
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds. (ggf. Brut- und Gastvögel) In dieser Gruppe werden alle Arten zusammenfassend abgehandelt, die als Nahrungsgäste, Durchzügler oder Überflieger im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden.</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend) Diese Arten wurden im Rahmen der Bestandserfassung 2017 als Nahrungsgäste, Durchzügler oder Überflieger festgestellt. Ein Brutverdacht/ -nachweis konnte nicht erbracht werden. Graureiher, Elster, Rabenkrähe, Hausrotschwanz und Bachstelze.</p>
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
<p>Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen: Nicht erforderlich</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen): Nicht erforderlich</p>
<p>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum) Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen?</p> <p>Nein <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/> nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</p> <p>Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)</p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Nein <input type="checkbox"/></p> <p><u>Baubedingt:</u> Diese Arten wurden ausschließlich als Nahrungsgäste, Überflieger und Durchzügler festgestellt, so dass Verletzungen oder Tötungen von Individuen und deren Entwicklungsformen durch die Bebauung der B-Planfläche ausgeschlossen werden können. Das Risiko übersteigt nicht das allgemeine Lebensrisiko der Arten.</p> <p><u>Anlage- und betriebsbedingt:</u> Betriebsbedingt sind keine Verletzungen oder Tötungen von Individuen, die das allgemeine Lebensrisiko übersteigen, zu erwarten.</p>
<p>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?</p> <p>Nein <input checked="" type="checkbox"/> es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Ja <input type="checkbox"/> die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><u>Baubedingt:</u> Die aufgeführten Arten nutzten das UG unregelmäßig zur Nahrungssuche, zum Durchzug oder zum Überflug. Eine Störung durch die Bebauung der Fläche wird als sehr gering eingestuft. Ein Ausweichen auf angrenzende Bereiche ist jederzeit möglich, sodass eine erhebliche Störung in jedem Fall auszuschließen ist.</p> <p><u>Anlage- und betriebsbedingt:</u> Die aufgeführten Arten nutzten das UG unregelmäßig zur Nahrungssuche, zum Durchzug oder zum Überflug. Eine Störung durch den Betrieb wird als sehr gering eingestuft. Ein Ausweichen auf angrenzende Bereiche ist jederzeit möglich, sodass eine erhebliche Störung in jedem Fall auszuschließen ist.</p>

Nahrungsgäste, Durchzügler und Überflieger, bei denen keine wesentlichen Einschränkungen zu erwarten sind**§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Nein

Ja

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja

Nein

Baubedingt:

Es konnten keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Gebiet festgestellt werden, sodass eine Beschädigung dieser ausgeschlossen werden kann.

Anlage- und betriebsbedingt:

Es konnten keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Gebiet festgestellt werden, sodass eine Beschädigung dieser ausgeschlossen werden kann.

- Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.**
- Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmenvoraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

Ungefährdete gehölbewohnende Frei- und Bodenbrüter	
Bestandsdarstellung	
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds. (ggf. Brut- und Gastvögel)</p> <p>Die hier aufgeführten Arten unterscheiden sich in ihrer Lebensweise und weisen innerhalb ihrer Kategorie unterschiedliche Habitatansprüche auf. Jedoch nutzen alle Arten größere Gehölzpflanzen zur Ansitz, zur Nahrungssuche oder zur Nestanlage (BAUER et al. 2005, SÜDBECK et al. 2005).</p> <p>Die Arten sind alle ungefährdet, weit und flächendeckend verbreitet (KRÜGER & NIPKOW 2015, GRÜNEBERG et al. 2015).</p> <p>Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte</p> <p>Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend)</p> <p>In Abhängigkeit von der Reviergröße wurden alle Arten im Gebiet mit mindestens einem Brutpaar nachgewiesen:</p> <p>Amsel, Buchfink, Eichelhäher, Fitis, Grünfink, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Türkentaube, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig und Zilpzalp.</p>	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
<p>Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen:</p> <p><u>Vermeidungsmaßnahme V1:</u> Evtl. notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September (siehe § 39 Abs. 5 BNatSchG) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Gehölzbrütern und gehölbewohnenden Fledermäusen unterschiedlicher Strukturen.</p> <p><u>Vermeidungsmaßnahme V2:</u> Der Gehölzeinschlag ist auf das unbedingt erforderliche Ausmaß zu reduzieren, um potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erhalten.</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):</p> <p>Nicht erforderlich.</p>	
<p>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum)</p> <p>Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen?</p> <p>Nein <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/> nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</p> <p>Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)</p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Nein <input type="checkbox"/></p> <p><u>Baubedingt:</u></p> <p>Eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Individuen oder deren Entwicklungsformen kann nicht ausgeschlossen werden, da sich Reviermittelpunkte auf der oder angrenzend an die Planfläche befinden könnten. Deshalb sind die Vermeidungsmaßnahmen V1 und V2 zu berücksichtigen und während der Brutzeit keine Gehölze zu fällen.</p> <p><u>Anlage- und betriebsbedingt:</u></p> <p>Während des Betriebs können Verletzungen oder Tötungen ausgeschlossen werden, da dabei keine Gehölze beeinträchtigt werden.</p>	

Ungefährdete gehölbewohnende Frei- und Bodenbrüter

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?

Nein es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Ja die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingt:

Durch die Bebauung der B-Planfläche sind geringfügige Störungen für die oben genannten Arten zu erwarten, da sich Reviermittelpunkte auf der oder angrenzend an die Planfläche befinden könnten. Diese Störungen wirken aber räumlich und zeitlich begrenzt. Zudem erfolgen Fäll- und Rodungsarbeiten nicht in der Brutzeit, so dass nicht von einer erheblichen Störung auszugehen ist.

Anlage- und betriebsbedingt:

Durch die Nutzung des Gewerbegebietes sind geringfügige Störungen für die oben genannten Arten durch eine Zunahme des Verkehrslärms und der Frequentierung der Zugangsstraße möglich. Da die Arten aber weit verbreitet sind und überwiegend als unempfindlich gelten, wird die Störung nicht als erheblich eingestuft.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Nein

Ja

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja

Nein

Baubedingt:

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden, wenn die Vermeidungsmaßnahmen V1 und V2 berücksichtigt werden und keine Gehölze während der Brutzeit beeinträchtigt werden. Alle Arten legen ihre Nester jährlich neu an und können unmittelbar auf angrenzende Strukturen ausweichen.

Anlage- und betriebsbedingt:

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann während des Betriebs ausgeschlossen werden, da keine Gehölze bei Nutzung des Gewerbegebietes beeinträchtigt werden.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmenvoraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

Ungefährdete gehölbewohnende Höhlen- und Nischenbrüter
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds. (ggf. Brut- und Gastvögel)</p> <p>Die hier aufgeführten Arten unterscheiden sich in ihrer Lebensweise und weisen innerhalb ihrer Kategorie unterschiedliche Habitatansprüche auf. Jedoch nutzen alle Arten Höhlen oder Nischen in/an Gehölzen (insbesondere Alt- und Totholz) als Brutplatz (BAUER et al. 2005, SÜDBECK et al. 2005). Aufgrund des nur begrenzten Angebotes an solchen geeigneten Höhlen oder Nischen, konkurrieren die Arten zum Teil untereinander und schränken damit ein Vorkommen ein.</p> <p>Die Arten sind alle ungefährdet, weit und flächendeckend verbreitet (KRÜGER & NIPKOW 2015, GRÜNEBERG et al. 2015).</p> <p>Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte</p> <p>Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend)</p> <p>In Abhängigkeit von der Reviergröße wurden alle Arten im Gebiet mit mindestens einem Brutpaar nachgewiesen:</p> <p>Blaumeise, Buntspecht, Gartenbaumläufer, Kleiber, Kohlmeise, Tannenmeise und Weidenmeise.</p>
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
<p>Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen:</p> <p><u>Vermeidungsmaßnahme V1:</u> Evtl. notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September (siehe § 39 Abs. 5 BNatSchG) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Gehölzbrütern und gehölbewohnenden Fledermäusen unterschiedlicher Strukturen.</p> <p><u>Vermeidungsmaßnahme V2:</u> Der Gehölzeinschlag ist auf das unbedingt erforderliche Ausmaß zu reduzieren, um potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erhalten.</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):</p> <p><u>Ausgleichsmaßnahme A1:</u> Es sind 10 Ersatzbrutstätten für gehölbewohnende Höhlenbrüter im räumlichen Zusammenhang anzubringen. Dabei sind langlebige Kästen aus Holzbeton (z.B. Fa. Schwegler) mit unterschiedlichen Lochgrößen, darunter auch zwei Baumläuferkästen, zu verwenden.</p>
<p>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum)</p> <p>Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen?</p> <p>Nein <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/> nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</p> <p>Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)</p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Nein <input type="checkbox"/></p> <p><u>Baubedingt:</u></p> <p>Eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Individuen oder deren Entwicklungsformen kann nicht ausgeschlossen werden, da sich Reviermittelpunkte auf der und angrenzend an die Planfläche befinden könnten. Deshalb sind die Vermeidungsmaßnahmen V1 und V2 zu berücksichtigen und während der Brutzeit keine Gehölze zu fällen.</p> <p><u>Anlage- und betriebsbedingt:</u></p> <p>Während des Betriebs des Gewerbegebietes können Verletzungen oder Tötungen ausgeschlossen werden, da dabei keine Gehölze beeinträchtigt werden.</p>

Ungefährdete gehölbewohnende Höhlen- und Nischenbrüter

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?

Nein es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Ja die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingt:

Durch die Bebauung der B-Planfläche sind geringfügige Störungen für die oben genannten Arten zu erwarten, da sich Reviermittelpunkte auf der und angrenzend an die Planfläche befinden könnten. Diese Störungen wirken aber räumlich und zeitlich begrenzt. Zudem erfolgen Fäll- und Rodungsarbeiten nicht in der Brutzeit, so dass nicht von einer erheblichen Störung auszugehen ist.

Anlage- und betriebsbedingt:

Durch den Betrieb im entstehenden Gewerbegebiet sind geringfügige Störungen für die oben genannten Arten durch eine Zunahme des Verkehrslärms und der Frequentierung der Zugangsstraße möglich. Da die Arten aber weit verbreitet sind und als unempfindlich gelten, wird die Störung nicht als erheblich eingestuft.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Nein

Ja

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja

Nein

Baubedingt:

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden, wenn die Vermeidungsmaßnahmen V1 und V2 berücksichtigt werden und keine Gehölze während der Brutzeit beeinträchtigt werden. Zudem ist zur Unterstützung der lokalen Population und zum Ausgleich für den überplanten Waldbereich die Ausgleichsmaßnahme A1 zu berücksichtigen. 10 Ersatzbrutstätten ermöglichen weiterhin eine Brut im räumlichen Zusammenhang.

Anlage- und betriebsbedingt:

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann während des Betriebs ausgeschlossen werden, da keine Gehölze beeinträchtigt werden.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmeveraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

9.2 Fledermäuse

Im Zuge der Bestandserfassungen 2017 sind insgesamt sieben Fledermausarten sicher festgestellt worden. Im Nachstehenden erfolgt die Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG auf Grundlage der Bestandserfassungen für folgende Fledermausarten:

- Gebäudebewohnende Fledermausarten
 - Breitflügelfledermaus (streng geschützt)
 - Zwergfledermaus (streng geschützt)
- Gehölzbewohnende Fledermausarten
 - Wasserfledermaus (streng geschützt)
 - Großer Abendsegler (streng geschützt)
 - Rauhauffledermaus (streng geschützt)
 - Fransenfledermaus (streng geschützt)
 - Braunes Langohr (streng geschützt)

Gebäudebewohnende Fledermäuse
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds.</p> <p><u>Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)</u></p> <p>Als typische Hausfledermaus hat die Breitflügelfledermaus ihre Sommerquartiere fast immer in oder an Gebäuden. Nur selten ziehen sich einzelne Tiere in Baumhöhlen oder Fledermauskästen zurück. Die Winterquartiere sind in kleinen Gruppen in Höhlen, Stollen und Kellern zu finden. Jagdgebiete bestehen meist in der Nähe der Quartiere über offenen Flächen mit Gehölzbeständen am Rande, vielfach auch entlang der Waldwege oder an alten Bäumen (ROSENAU 2001). Wochenstubenquartiere liegen in Gebäuden: in Spalten, auf Dachböden, aber auch Wandverschalungen und Zwischendecken (NLWKN 2010).</p> <p>Die Breitflügelfledermaus reproduziert regelmäßig in Niedersachsen. Sie ist in ganz Niedersachsen verbreitet. Von den Ostfriesischen Inseln ist sie nur von Norderney bekannt. Bevorzugt wird das Tiefland, im Bergland kommt sie besonders entlang größerer Flusstäler vor (NLWKN 2010).</p> <p><u>Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)</u></p> <p>Die Zwergfledermaus stellt in Deutschland die am häufigsten nachgewiesene Fledermausart dar. Ihre Quartiere bezieht die Zwergfledermaus vorwiegend in und an Gebäuden (BOYE et al. 1999). Die Wochenstuben finden sich häufig hinter diversen Gebäudeverkleidungen. Die Quartiere werden häufig gewechselt, weshalb Wochenstubenkolonien einen Verbund von vielen geeigneten Quartieren im Siedlungsbereich benötigen (DIETZ et al. 2007). Die Jagdgebiete liegen sowohl innerhalb als auch außerhalb der Ortslagen. Hierbei jagen Zwergfledermäuse in einem Radius von zirka 2 km um das Quartier (PETERSEN et al. 2004). Während der Jagd orientieren sich die Tiere überwiegend an linearen Landschaftsstrukturen, wie z. B. Hecken, gehölzbegleitete Wege oder Waldränder. Lineare Landschaftselemente sind auch wichtige Leitlinien für die Tiere auf den Flugrouten von den Quartieren zu den Jagdgebieten.</p> <p>Die Zwergfledermaus reproduziert regelmäßig in Niedersachsen. Sie ist in Niedersachsen weit verbreitet. Die Trennung der Zwergfledermaus und der Mückenfledermaus erfolgte erst ab 1999. Aus diesem Grund kann nicht ausgeschlossen werden, dass einige wenige Quartiere der Mückenfledermaus zuzuordnen sind. Das Gesamtbild ändert sich jedoch aufgrund der eher seltenen Mückenfledermaus nicht. Es zeichnet sich ab, dass die Mückenfledermaus sehr viel seltener vorkommt als die Zwergfledermaus (NLWKN 2010).</p> <p>Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte</p> <p>Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte gelten die Wochenstuben sowie alle regelmäßig genutzten Winter- und Zwischenquartiere.</p> <p>Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)</p> <p>Aufgrund des anhaltenden Rückgangs der Breitflügelfledermaus ist ihr Erhaltungszustand sowohl in der atlantischen wie auch in der kontinentalen Region unzureichend. Deutschlandweit ist von einem unzureichenden Erhaltungszustand, bezogen auf die atlantische Region, auszugehen (NLWKN 2010). Der Erhaltungszustand der Zwergfledermaus ist sowohl in der kontinentalen als auch in der atlantischen Region gut (NLWKN 2010).</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend)</p> <p>Zwerg- und Breitflügelfledermaus wurden bei den Detektorbegehungen im gesamten UG nachgewiesen. dabei wurden meist jagende Individuen festgestellt. Quartiere wurden keine gefunden. Bei den Netzfängen war die Breitflügelfledermaus die häufigste Art, wobei fast ausschließlich adulte Männchen gefangen wurden. Eine besondere Bedeutung des Plangebietes für Wochenstubentiere kann nicht herausgestellt werden. Ein Individuum der Zwergfledermaus wurde gefangen.</p>
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
<p>Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen:</p> <p><u>Vermeidungsmaßnahme V3:</u> Die nächtliche Beleuchtung des Gewerbegebietes ist fledermausfreundlich zu gestalten, damit Tötungen, Verletzungen und Störungen der vorkommenden Fledermausarten vermieden werden.</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):</p> <p>Nicht erforderlich.</p>

Gebäudebewohnende Fledermäuse

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum)

Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen?

Nein

Ja

Ja nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja

Nein

Baubedingt:

Durch die Bebauung der B-Planfläche werden keine Gebäude beeinträchtigt, so dass eine Verletzung oder Tötung von Individuen oder deren Entwicklungsformen ausgeschlossen werden kann.

Anlage- und betriebsbedingt:

Bei Betrieb des Gewerbegebietes ist eine Verletzung oder Tötung von Individuen oder deren Entwicklungsformen weitgehend ausgeschlossen. Das Risiko übersteigt nicht das allgemeine Lebensrisiko.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?

Nein es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Ja die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingt:

Geringfügige baubedingte Störungen für Individuen, die angrenzend an die Planfläche vorkommen, sind denkbar, sie wirken aber räumlich und zeitlich begrenzt und übersteigen daher nicht die Erheblichkeitsschwelle.

Anlage- und betriebsbedingt:

Betriebsbedingt können Störungen auftreten, wenn die Jagdlebensräume der Arten durch die Beleuchtung des Gebietes beeinträchtigt werden (Lichtverschmutzung). Durch die Vermeidungsmaßnahme V3 kann dies reduziert werden.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Nein

Ja

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja

Nein

Baubedingt:

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden, da keine Quartiere im UG festgestellt worden sind.

Anlage- und betriebsbedingt:

Während des Betriebs werden keine Gebäude beeinträchtigt, so dass Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen sind.

Gebäudebewohnende Fledermäuse

- Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.**
- Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

Gehölbewohnende Fledermausarten

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds.

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Die Wasserfledermaus bevorzugt wasserreiche Landschaften; gelegentlich ist sie auch weitab davon in Wäldern oder Ortschaften anzutreffen. Die Wochenstuben befinden sich in Baumhöhlen, Nistkästen oder in Gebäudespalten. Von dort fliegen die Tiere zu ihren bis zu 8 km weit entfernten Jagdgebieten entlang von ausgeprägten Flugstraßen (MESCHEDE & HELLER 2000). Die Wasserfledermaus ist auf Gewässer als Jagdgebiete angewiesen, die eine reiche Insektenfauna und Bereiche ohne Wellenschlag aufweisen. Die Überwinterung erfolgt in unterirdischen Quartieren oder in Baumhöhlen (z. B. DIETZ et al. 2007).

Die Wasserfledermaus reproduziert regelmäßig in Niedersachsen. Die Wasserfledermaus kommt regelmäßig im gesamten Niedersachsen vor.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der Große Abendsegler gilt als typische Waldfledermaus, da als Sommer- und Winterquartier vor allem Höhlenbäume in Wäldern und Parkanlagen genutzt werden. Winterquartiere sind jedoch z. T. auch in Felsspalten oder an Gebäuden anzutreffen. Als Jagdgebiete bevorzugt die Art offene Lebensräume, die einen hindernisfreien Flug ermöglichen. So jagen Tiere über große Wasserflächen, abgeernteten Feldern und Grünländern, an Waldlichtungen und Waldrändern und auch über entsprechenden Flächen im Siedlungsbereich (LÖBF 2005, MESCHEDE & HELLER 2000).

Der Abendsegler reproduziert in Niedersachsen. Die Art ist im gesamten Niedersachsen bis in die Harzhochlagen verbreitet. Im Tiefland lediglich im waldarmen Nordwesten nicht so zahlreich. Nicht an der Küste und Unterems nachgewiesen (vermutlich Erfassungslücken) (NLWKN 2010).

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Die Rauhautfledermaus bevorzugt als „Waldfledermaus“ struktur- und altholzreiche Laubmischwälder mit möglichst vielen Kleingewässern unterschiedlichster Ausprägung und einem reich strukturierten gewässerreichen Umland. Die Sommerquartiere sind in Baumhöhlen, Spaltenquartiere hinter loser Rinde alter Bäume, in Stammaufrissen, Spechthöhlen, Holzstößen, hinter Fensterläden und Fassadenverkleidungen zu finden. Die Winterquartiere liegen in Gebäuden, Ställen, Baumhöhlen und Felsspalten (NLWKN 2010). Die Rauhautfledermaus hat eine besonders enge Bindung der Wochenstuben an strukturreiche feuchte Wälder mit Altholzbeständen und an Gewässer im Wald und Waldnähe (hoher Nahrungsbedarf). Es werden jedoch auch Gebäudequartiere angenommen.

Die Rauhautfledermaus kommt in Niedersachsen zerstreut vor und ist wohl in allen Regionen vorhanden. Die Rauhautfledermaus reproduziert regelmäßig in Niedersachsen.

Fransenfledermäuse (*Myotis nattereri*) jagen saisonal in unterschiedlichsten Lebensräumen. Genutzt werden Streuobstwiesen, Gewässer, Wälder auch Nadelwälder. Typisch sind reich strukturierte Landschaften. Als Quartiere werden von der Fransenfledermaus Gebäude und Baumhöhlen genutzt, zudem werden auch Vogel- und Fledermauskästen angenommen. Als Winterquartier dienen unterirdische Hohlräume wie stillgelegte Stollen, Höhlen, Keller und alte Bunker im Durchschnitt mit Temperaturen zwischen 3 bis 8 Grad Celsius, hoher relativer Luftfeuchtigkeit von 90 bis 100 %, Störungsarmut; Überwinterung z.T. auch im Bodenschotter der Höhlen (NLWKN 2010). Aufgrund des ausgeprägten Quartierwechselverhaltens benötigt die Art immer eine ausreichende Anzahl an Baumhöhlen in Wäldern.

Die Fransenfledermaus ist nahezu flächendeckend in ganz Niedersachsen verbreitet. Für die Art sind Aussagen über tatsächliche Bestandsgrößen aufgrund der lückenhaften Erfassung nicht möglich. Sie ist jedoch regelmäßig, teilweise in hoher Dichte nachzuweisen (NLWKN 2010).

Braune Langohren (*Plecotus auritus*) jagen vornehmlich in lichten Waldstrukturen, sind aber auch jagend im strukturreichen Offenland zu finden. Flächen in großer Ferne zu Wäldern werden allerdings gemieden. Als „Gleaner“ (Substratableser von Blattoberflächen etc.) orten Braune Langohren ihrer Jagdweise angepasst extrem leise. Bereits in wenigen Metern Entfernung ist ein Braunes Langohr im Regelfall mit dem Detektor nicht mehr wahrzunehmen (MESCHEDE & HELLER 2000). Braune Langohren gelten als relativ flexibel in ihrer Nahrungswahl. Schmetterlinge und andere Insekten werden zum Teil direkt von Blattoberflächen aufgenommen, aber auch der Beutefang in der Luft wird von den Tieren beherrscht. Quartiere des Braunen Langohrs sind im Sommer in Baumhöhlen, im Winter in Kellern, Höhlen, Bergwerksstollen und Dachböden lokalisiert.

Das Braune Langohr reproduziert regelmäßig in Niedersachsen. Die Art ist flächendeckend von der Küste bis ins Bergland verbreitet, jedoch in lokal sehr unterschiedlicher Dichte (NLWKN 2011).

Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte gelten die Wochenstuben (auch in Gebäuden) sowie alle regelmäßig genutzten Winter- und Zwischenquartiere.

Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)

Für die atlantische Region Niedersachsens ist der Erhaltungszustand der Wasserfledermaus als gut einzuschätzen. Die Zukunftsaussichten sind wegen sich verändernder Waldbewirtschaftung und unzureichend an die Ansprüche der Art angepasster Gewässerunterhaltung nicht ausreichend absehbar, vermutlich jedoch weiterhin akzeptabel. Deutschlandweit ist von einem günstigen Erhaltungszustand,

Gehölbewohnende Fledermausarten

bezogen auf die atlantische Region, auszugehen (NLWKN 2010).

Für Niedersachsen, sowohl für die atlantische als auch kontinentale Region ist der Erhaltungszustand des Großen Abendseglers als gut einzuschätzen. Die Zukunftsaussichten sind durch eine sich verändernde Waldbewirtschaftung nicht absehbar. Für den Erhalt der Art sind im gesamten Verbreitungsgebiet Maßnahmen innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten zu empfehlen. Deutschlandweit ist von einem günstigen Erhaltungszustand, bezogen auf die atlantische Region, auszugehen (NLWKN 2010).

Der Erhaltungszustand der Rauhauffledermaus in Niedersachsen ist, für die atlantische Region, mit günstig einzustufen (NLWKN 2010).

Der Erhaltungszustand der Fransenfledermaus ist in der Gesamtbewertung in der atlantischen Region in Niedersachsen unbekannt, in der kontinentalen Region als gut zu bezeichnen (NLWKN 2010).

Der Erhaltungszustand des Braunen Langohr in Niedersachsen ist unzureichend, da zu befürchten ist, dass sich die Waldbewirtschaftung – insbesondere die Herausnahme von Höhlenbäumen jeden Alters – negativ auf die Art auswirkt. Deutschlandweit ist von einem günstigen Erhaltungszustand, bezogen auf die atlantische Region, auszugehen (NLWKN 2011).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend)

Die Arten Wasserfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhauffledermaus und Braunes Langohr kommen im UG vor, sie wurden aber nur vereinzelt während der Detektorbegehungen nachgewiesen. Jeweils ein Individuum der Arten Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Wasserfledermaus und Großer Abendsegler wurden während der Netzfänge nachgewiesen, wobei es sich jeweils auch um Wochenstubentiere handelte.

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen:

Vermeidungsmaßnahme V1: Evtl. notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September (siehe § 39 Abs. 5 BNatSchG) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Gehölzbrütern und gehölbewohnenden Fledermäusen unterschiedlicher Strukturen.

Vermeidungsmaßnahme V2: Der Gehölzeinschlag ist auf das unbedingt erforderliche Ausmaß zu reduzieren, um potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erhalten.

Vermeidungsmaßnahme V3: Die nächtliche Beleuchtung des Gewerbegebietes ist fledermausfreundlich zu gestalten, damit Tötungen, Verletzungen und Störungen der vorkommenden Fledermausarten vermieden werden.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):

Ausgleichsmaßnahme A2: Es sind 10 Fledermausersatzquartiere für gehölbewohnende Fledermausarten im räumlichen Zusammenhang anzubringen. Dabei sind unterschiedliche Kästen, z.B. 4x Flachkästen, 3x 2FN, 3x 2F der Firma Schwegler, zu verwenden.

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum)

Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen?

Nein

Ja

Ja nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja

Nein

Baubedingt:

Eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Individuen oder deren Entwicklungsformen kann nicht ausgeschlossen werden, da sich zeitweilig auch Quartiere auf der Planfläche befinden könnten. Deshalb sind die Vermeidungsmaßnahmen V1 und V2 zu berücksichtigen und während der Wochenstubenzeit keine Gehölze zu fällen.

Anlage- und betriebsbedingt:

Während des Betriebs können Verletzungen oder Tötungen ausgeschlossen werden, da dabei keine Gehölze beeinträchtigt werden.

Gehölbewohnende Fledermausarten

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?

Nein es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Ja die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingt:

Durch Bebauung der B-Planfläche sind geringfügige Störungen für die oben genannten Arten zu erwarten, da sich Individuen angrenzend an die Planfläche befinden könnten. Diese Störungen wirken aber räumlich und zeitlich begrenzt. Zudem erfolgen Fäll- und Rodungsarbeiten nicht in der Brutzeit, so dass nicht von einer erheblichen Störung auszugehen ist.

Anlage- und betriebsbedingt:

Durch den Betrieb des Gewerbegebietes sind geringfügige Störungen für die oben genannten Arten durch eine Zunahme des Verkehrslärms und der Frequentierung der Zugangsstraße möglich. Da die Arten aber weit verbreitet sind und als unempfindlich gelten, wird die Störung nicht als erheblich eingestuft. Die Lichtverschmutzung des Gewerbegebietes auf umliegende Bereiche, vor allem auf den südlich angrenzenden See, wird durch die Vermeidungsmaßnahme V3 minimiert.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Nein

Ja

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja

Nein

Baubedingt:

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden, da keine Quartiere im UG festgestellt worden sind.

Anlage- und betriebsbedingt:

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann während des Betriebs ausgeschlossen werden, da keine Gehölze beeinträchtigt werden.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmenvoraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

10 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT

10.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Vermeidungsmaßnahmen setzen sich aus Konflikt mindernden und funktionserhaltenden Maßnahmen zusammen. Zu den Konflikt mindernden Maßnahmen gehören die klassischen Vermeidungsmaßnahmen wie Querungshilfen oder Bauzeitenbeschränkung. Funktionserhaltende Maßnahmen (in § 44 Abs. 5 vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen; im Guidance document „CEF-Maßnahmen“) umfassen z. B. die Verbesserung oder Vergrößerung der Lebensstätte oder die Anlage einer neuen Lebensstätte in direkter funktionaler Verbindung zum Auffangen potenzieller Funktionsverluste.

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- Vermeidungsmaßnahme V1: Evtl. notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September (siehe § 39 Abs. 5 BNatSchG) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Gehölzbrütern und gehölzbewohnenden Fledermäusen unterschiedlicher Strukturen.
- Vermeidungsmaßnahme V2: Der Gehölzeinschlag ist auf das unbedingt erforderliche Ausmaß zu reduzieren, um potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erhalten.
- Vermeidungsmaßnahme V3: Die nächtliche Beleuchtung des Gewerbegebietes ist fledermausfreundlich zu gestalten, damit Tötungen, Verletzungen und Störungen der vorkommenden Fledermausarten vermieden werden.

Die Beleuchtung ist so zu gestalten, dass eine Ausleuchtung der angrenzenden Waldbestände vermieden wird. Die Beleuchtung sollte ausschließlich von oben erfolgen und so abgeblendet werden, dass kein direktes Licht zu den Seiten ausgestrahlt wird. Eine Beleuchtung ist nur an Orten anzubringen, an denen sie gebraucht wird, Bewegungsmelder und Dimmer können Energie einsparen und die Lichtimmission reduzieren. Es sollten insektenfreundliche Lampen und Leuchtmittel verwendet werden, die eine Temperatur von 60°C nicht über- und eine Wellenlänge von 590 nm nicht unterschreiten.

10.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Zur Stützung der räumlichen Populationen an gehölbewohnenden Höhlenbrütern und Fledermausarten sind die folgenden Ausgleichsmaßnahmen zu berücksichtigen:

- Ausgleichsmaßnahme A1: Es sind 10 Ersatzbrutstätten für gehölbewohnende Höhlenbrüter im räumlichen Zusammenhang anzubringen. Dabei sind langlebige Kästen aus Holzbeton (z.B. Fa. Schwegler oder vergleichbare) mit unterschiedlichen Lochgrößen, darunter auch zwei Baumläuferkästen, zu verwenden.
- Ausgleichsmaßnahme A2: Es sind 10 Fledermausersatzquartiere für gehölbewohnende Fledermausarten im räumlichen Zusammenhang anzubringen. Dabei sind unterschiedliche Kästen, z.B. 4x Flachkästen, 3x 2FN, 3x 2F der Firma Schwegler oder vergleichbare, zu verwenden.

Die Anlage eines detaillierten Maßnahmenplans und eine fachgerechte, eventuell mit einem Monitoring begleitete Umsetzung der Maßnahmen werden empfohlen. Die ökologische Funktion dieser Maßnahme ist laut Leitfaden der EU-Kommission zum strengen Artenschutz (Europäische Kommission 2007, Kap. II - Rn.74) eindeutig nachzuweisen. Es gilt mit einem angemessenen Aufwand die Wirksamkeit der CEF-Maßnahme durch Funktions- und Stabilitätsnachweis zu bestätigen.

11 AUSNAHMEANTRAG

Antragsteller:

Stadt Meppen

Markt 43

49716 Meppen

Hiermit wird durch den Antragsteller die Ausnahme für nachfolgenden/de Verbotstatbestand/ Verbotstatbestände beantragt:

§ 44 Abs. 1 BNatSchG

Nr. 1

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,

Nr. 2

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,

Nr. 3

Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

Nr. 4

wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Von den Verbotstatbeständen betroffene europäische Vogelart bzw. Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie:

→ Mäusebussard

Nachweisführer (gemäß artenschutzrechtlicher Einschätzung):

regionalplan & uvp planungsbüro peter stelzer GmbH

Grulandstraße 2

49832 Freren

Tel. (05902) 503702-0

info@regionalplan-uvp.de

Das Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist für den Mäusebussard (siehe unter Kapitel 9.1, S. 37f) prognostiziert worden. Entsprechend werden im Folgenden die Ausnahmevoraussetzungen für diese Art aufgezeigt.

Eine Ausnahme darf zugelassen werden

- aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses und,
- wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und
- sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert,
- Art. 16 FFHRL keine weitergehenden Ausnahmegründe fordert.

11.1 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Die Stadt Meppen hat ein zwingendes (öffentliches) Interesse das Gewerbegebiet Nödike zu erweitern.

Nach §1 Abs. 6 BauGB (2017) gibt es bei der Aufstellung von Bebauungsplänen neben dem Artenschutz unter anderem folgende Punkte zu berücksichtigen:

Nr. 1 die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung,

Nr. 4 die Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und der Umbau vorhandener Ortsteile sowie die Erhaltung und Entwicklung zentraler Versorgungsbetriebe,

Nr. 8c die Belange der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen,

In dem Gewerbegebiet sollen sich weitere kleine und mittelständische Unternehmen ansiedeln. Dafür ist die stadt- und damit kundennahe Lage von Vorteil. Besonders herauszustellen ist die Erhaltung/ Sicherung und Schaffung neuer Arbeitsplätze in Meppen.

Nr. 8a die Belange der Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung,

Durch die Bündelung der kleinen und mittelständischen Unternehmen in dem Gewerbegebiet Nödike entstehen zudem nicht unerhebliche Synergieeffekte. Somit hat die Ausweitung des Gewerbegebietes nicht nur positive Auswirkungen für die Bevölkerung, sondern auch auf die umliegenden Betriebe, die mit den sich ansiedelnden Betrieben kooperieren können. Durch die Lage der Fläche unmittelbar am bestehenden Gewerbegebiet ist eine Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz und die bestehende Infrastruktur bereits gegeben.

Nr. 11 die Ergebnisse eines von der Gemeinde beschlossenen städtebaulichen Entwicklungskonzeptes oder einer von ihr beschlossenen sonstigen städtebaulichen Planung.

Im Flächennutzungsplan der Stadt Meppen (Stand 2008) wird diese Fläche bereits als gewerbliche Baufläche dargestellt. Der westliche Rand der Fläche ist als Grünfläche dargestellt. Das heißt, dass bereits im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung dieser Standort für eine gewerbliche Nutzung als geeignet herausgestellt wurde. Auch im Regionalen Raumordnungsprogramm 2010 des Landkreises Emsland ist die Fläche als „Bereich mit vorhandener Bebauung/ bauleitplanerisch gesicherter Bereich“ dargestellt. Ferner hat die Stadt Meppen die Schwerpunktaufgaben „Sicherung und Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten“. Damit werden durch die Planung die Ziele der Raumordnung und der Landesplanung erfüllt.

Zur Realisierung des Vorhabens ist die Entnahme der Gehölzbestände auf der Planfläche unumgänglich.

11.2 Prüfung zumutbarer Alternativen

Die Alternativenprüfung ist zwingender Bestandteil der Ausnahmeregelungen. Die Notwendigkeit zum Nachweis, dass ein Vorhaben alternativlos ist, wird durch keine andere Bedingung der Ausnahmeregelung verdrängt. Zugleich sind die Grenzen durch die Verhältnismäßigkeit gezogen: das Gewicht, welches dem Nachweis der Alternativlosigkeit zukommt, steigt mit der Schwere der Auswirkungen einer Ausnahme auf eine Art/ Population (Verhältnismäßigkeitsprüfung) (BMVBS 2009).

Die sogenannte Null-Variante, also ein Verzicht auf die vorliegende Planung, würde eine Ausweitung des Gewerbegebietes Nödike und damit die Realisierung von gewerblichen/ industriellen Ansiedlungen verhindern.

Zumutbare Alternativen, die für einen Erhalt des Gehölzbestandes sprechen, gibt es im Bereich des Gewerbegebietes Nödike nicht. Es sollen sich weitere kleine und mittelständische Unternehmen in Meppen ansiedeln und dafür ist dieses Gewerbegebiet von der Stadt Meppen ausgewählt. Die anderen bestehenden Gewerbegebiete setzen andere Schwerpunkte, wie für Großbetriebe mit Gleisanschluss oder für Betriebe mit starker Orientierung an ein gut ausgebautes Straßennetz. Aufgrund der räumlichen Lage ist eine Erweiterung des bereits vorhandenen Gewerbegebietes Nödike auf ökologisch weniger wertvollen Flächen (z.B. Ackerflächen) nicht möglich. Das Gewerbegebiet wird im Norden und Westen von bestehenden Bebauungen, im Osten von der Bundesstraße B70 und dem Dortmund-Ems-Kanal und im Süden von Waldflächen eingegrenzt.

Ferner ist der Erhalt des einzelnen Horstbaumes keine Lösung, da eine Besiedlung des Mäusebussards nach Rodung der übrigen Bäume aufgrund der sich ändernden Habitatstrukturen ausgeschlossen wird.

11.3 Angaben zum Erhaltungszustand der Art

Der Mäusebussard ist ein verbreiteter und häufiger Brut- und Jahresvogel in Niedersachsen, der Bestand umfasst ca. 15.000 Brutpaare. Seit etwa 1980 sind in Niedersachsen sowie in Nachbarregionen signifikant ansteigende Brutbestände zu verzeichnen, die teilweise aktuell auch noch anhalten und mit einer weiteren Arealverdichtung einhergehen (KRÜGER et al. 2014). Die Art bevorzugt Wälder und Feldgehölzbestände aller Art als Bruthabitat und jagt vorzugsweise in der offenen Agrarlandschaft.

Im Gebiet wurde ein Brutrevier nachgewiesen. Der Horstbaum befindet sich in dem überplanten Bereich. Damit wird durch die Planung eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte zerstört. Da Mäusebussarde Wechselhorste nutzen, ist davon auszugehen, dass im südlich angrenzenden Gehölzbestand weitere Nistmöglichkeiten für die Art bestehen und der Wegfall eines Horstes nicht zur Verdrängung der Art führt. Ein Aufbau von künstlichen Nisthilfen wird nicht als zielführend gesehen, da der Mäusebussard im angrenzenden Waldbestand ausreichende Möglichkeiten zur Besiedlung hat.

11.4 Zusammenfassung der Ausnahmeprüfung

Im Rahmen der Erweiterung des Gewerbegebietes in Meppen Nödike wird für den Mäusebussard der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erfüllt. Durch die Rodung der geplanten B-Planfläche wird ein Horstbaum gefällt und damit eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte zerstört.

Unter Berücksichtigung der Lage der Fläche angrenzend an einen großen Waldbestand und der momentanen Bestandssituation der Art, kann davon ausgegangen werden, dass sich der aktuelle Erhaltungszustand der Population im Naturraum nicht verschlechtert.

Unter Bezug der vorgenannten Aspekte wird deutlich, dass die Belange der Städteentwicklung gegenüber denen des Artenschutzes überwiegen. Es wurde dargelegt, dass zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen und dass zudem zumutbare Alternativen nicht gegeben sind.

Der Mäusebussard kann weiter im räumlichen Zusammenhang siedeln und die angrenzenden Waldbereiche ungestört nutzen. Die Vermeidungsmaßnahme V1 lässt eine Fällung der Gehölze nur außerhalb der Brutzeit zu und schützt vor Verletzungen oder Tötungen von Individuen und deren Entwicklungsformen.

12 FAZIT

Die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden durch das geplante Vorhaben nicht erfüllt.

Bei allen Arten kann eine dauerhafte Gefährdung der jeweiligen lokalen Populationen unter Berücksichtigung der definierten Vermeidungsmaßnahmen V1 bis V3 und der Ausgleichsmaßnahmen A1 und A2 ausgeschlossen werden, so dass sich der Erhaltungszustand der Populationen in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet nicht verschlechtern wird.



Freren, den 21.11.2017

i. A. Janßen
.....
Dipl. Geogr. Peter Stelzer

13 LITERATUR UND QUELLEN

Aufgeführt werden direkt zitierte Quellen sowie Grundlagenliteratur zum Themenbereich.

ALTMÜLLER, R. & CLAUSNITZER, H.-J. (2010): Rote Liste der Libellen Niedersachsens und Bremens - 2. Fassung, Stand 2007. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs 30, Nr. 4 (4/10): 209-260, Hannover.

AßMANN, T., DORMANN, W., FRÄMBS, H., GÜRLICH, S., HANDKE, K., HUK, T., SPRICK, P. & TERLUTTER, H. (2003): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae) mit Gesamtverzeichnis, 1. Fassung vom 1.6.2002 – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 23, Nr. 2: 70-95, Hildesheim.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM (2011): Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministeriums des Innern: Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP), Fassung mit Stand 03/2011.

BfN - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. - Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1), 388 S.

BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.).

BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse. 2. überarb. Aufl., Bielefeld.

BOYE, P., DIETZ, M. & M. WEBER (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland – Bats and Bat Conservation in Germany. – Bundesamt für Naturschutz, Bonn, 112 S.

BUNDESMINISTERIUM FUER UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2002): Erhaltungssituation und Schutzmaßnahmen der durch die Bonner Konvention geschützten, in Deutschland heimischen Tierarten. in: Erhaltungssituation und Schutz wandernder Tierarten in Deutschland: Schrift zur 7. VSK Bonner Konvention und 2. VSK AEWA. S. 152 – 247.

DIETZ, Ch., HELVERSEN von, O. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas, Biologie - Kenzeichen - Gefährdung, Frankfurt.

DRACHENFELS, O. v. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Heft A/4, Hannover.

EU-KOMMISSION (Hrsg.) (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the „Habitats“ Directive 92/43/EEC, Final version, Februar 2007.

EWERS, M. (1999): Die Libellen zwischen Weser und Ems. Schriftreihe des Staatlichen Museums für Naturkunde und Vorgeschichte Oldenburg, Heft Nr. 12, Oldenburg.

- FRÖHLICH & SPORBECK (2010): Leitfaden, Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern, Hauptmodul Planfeststellung / Plangenehmigung. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V.
- FINCH, O.-D. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Webspinnen (Araneae) mit Gesamtverzeichnis, 1. Fassung vom 1.7.2004 – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24, Nr. 5: 1-20, Hildesheim.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 1.3.2004. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24, Nr. 1 (1/04): 1-76, Hildesheim.
- GARVE, E. (2007): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft 43 (2007), 507 S.
- GREIN, G. (2005): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken mit Gesamtartenliste, 3. Fassung, Stand: 1.5.2005 – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 25, Nr. 1 (1/05): 1-20, Hannover.
- GREIN, G. (2010): Fauna der Heuschrecken (Ensifera & Caelifera) in Niedersachsen. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft 46 (2010), 1 - 183, Hannover.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- HAASE, P. (1996): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Wasserkäfer mit Gesamtartenverzeichnis, 1. Fassung vom 1.2.1996. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 16, Nr. 3 (3/96): 81-100, Hannover.
- HAUCK, M. & U. DE BRUYN (2010): Rote Liste und Gesamtartenliste der Flechten in Niedersachsen und Bremen, 2. Fassung, Stand 2010. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 30, Nr. 1 (1/10): 1-84, Hannover.
- HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten, 1. Fassung vom 1.1.1991. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 13. Jg., Nr. 6 (6/93): 121-126, Hannover.
- HECKENROTH, H. & LASKE, V. (1997): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen 1981-1995. - Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. 37, 329 S., Hannover.
- KIFL (2008): Bewertung von Stickstoffeinträgen im Kontext der FFH-Verträglichkeitsstudie; Kieler Institut für Landschaftsökologie, Februar 2008.
- KRÜGER, T., J. LUDWIG, S. PFÜTZKE & H. ZANG (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008.- Naturschutz Landschaftspf. Niedersachsen Heft 48, Hannover.
- KRÜGER, T. & NIPKOW, M. (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 8. Fassung, Stand 2015 - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 35, Nr. 4 (4/2015): 181 - 260.

- LAI (2010): Arbeitskreis „Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen“ der Bund/Länder- Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz. Abschlussbericht (Langfassung), Stand 03.03.2010.
- LANA (2009): Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA): Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht. - beschlossen in der 93. Sitzung der LANA am 29. Mai 2006; Stand 13.09.2009.
- LOBENSTEIN, U. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis, 2. Fassung, Stand 2004 – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. Nr. 3 (3/04), 32 S.
- LÖBF (2005): Kurzbeschreibungen und Steckbriefe von Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie. Online im Internet: <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/natura2000/arten/index.htm>.
- LUDWIG, G. und SCHNITTLER, M. (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde 28, 744 S., Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn - Bad Godesberg.
- MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2008): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand Oktober 2008. - In: BfN (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere.
- MELTER, J. & SCHREIBER, M. (2000): Wichtige Brut- und Rastvogelgebiete in Niedersachsen, eine kommentierte Gebiets- und Artenliste als Grundlage für die Umsetzung der Europäischen Vogelschutzrichtlinie, Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen, Band 32, Sonderheft.
- MESCHEDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, Bonn, 374 S.
- NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2006): Die Umsetzung der EU-Vogelschutzrichtlinie in Niedersachsen. Informationsbroschüre für Verfahrensbeteiligte und die interessierte Öffentlichkeit.
- NLWKN (Hrsg.) (2009): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Teil 1 (Stand Juni 2009): Wertbestimmende Brutvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Teil 2 (Stand Januar 2010) und Teil 3 (Stand Juli 2010): Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. und SSYMANK, A. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 - Ökologie und Verbreitung von Arten der

FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn - Bad Godesberg.

PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. und SSYMANK, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn - Bad Godesberg.

PODLOUCKY, R. & FISCHER, Ch. (1991): Zur Verbreitung der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen, Zwischenauswertung mit Nachweiskarten von 1981 – 1989.

PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen - 4. Fassung, Stand Januar 2013. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33, Nr. 4 (4/13): 121-168.

RIECKEN, U., FINCK, P., RATHS, U., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (2006): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. Zweite fortgeschriebene Fassung 2006. - Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 34, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), 318 S.

ROSENAU, S. (2001): Untersuchungen zur Quartiernutzung und Habitatnutzung der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) im Berliner Stadtgebiet (Bezirk Spandau). – Diplomarbeit an der FU Berlin, 120 S.

SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & SCHRÖDER, E. (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH- Richtlinie in Deutschland. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle, Sonderheft 2).

STEIN, W. & BAUCKLOH, M. (2007): Berücksichtigung besonders und streng geschützter Arten bei Straßenplanung in Nordrhein-Westfalen. In: UVP-Report: Informationen zu Umweltverträglichkeitsprüfung, Umweltmanagement und nachhaltiger Entwicklung, Ausgabe 3, Oktober 2007, Schwerpunkt: Artenschutz in der Straßenplanung, Hamm.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 792 S.

THEUNERT, R. (2008a): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten - Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung - Stand 1. November 2008, Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 28. Jg., Nr. 3 (3/2008), S. 69 - 141, Hannover.

THEUNERT, R. (2008b): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten - Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung - Stand 1. November 2008, Teil B: Wirbellose Tiere. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 28. Jg., Nr. 4 (4/2008), S. 153 - 210, Hannover.

TRAPPMANN C. (2005): Die Fransenfledermaus in der Westfälischen Bucht. Ökologie der Säugetiere Bd. 3, Bielefeld.

Rechtsgrundlagen

BauGB (2017): Baugesetzbuch mit Immobilienwertermittlungsverordnung, Baunutzungsverordnung, Planzeichenverordnung, Raumordnungsgesetz, Raumordnungsverordnung. Textausgabe mit ausführlichem Sachverzeichnis und einer Einführung von Professor Dr. Wilhelm Söfker, Ministerialdirigent a.D., 49. Auflage, Stand: 15. August 2017.

Bundesnaturschutzgesetz (**BNatSchG**) - Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) - aktuelle Fassung.

Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (**NAGBNatSchG**) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104) – aktuelle Fassung.

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie, **VSch-RL**) im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht (ABl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7) und tritt 20 Tage später, also am 15.2.2010, in Kraft (Art. 19). Gleichzeitig wird die alte Richtlinie 79/409/EWG aufgehoben (Art. 18).

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie, **FFH-RL**) (ABl. Nr. L 206 S. 7) zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. Nr. L 363 S. 368).

Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels - **EG-VO** (ABl. EG Nr. L 61 vom 3.03.1997, S. 1), in Kraft getreten am 1. Juni 1997, zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 398/2009 (ABl. L 126 vom 21.05.2009, S. 5).

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier und Pflanzenarten - Bundesartenschutzverordnung (**BArtSchV**) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)) - aktuelle Fassung.

Hinweise auf Internet-Adressen

http://www.bfn.de/0316_bericht2007.html (Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie).

http://www.bfn.de/0316_bewertungsschemata.html (Bewertungsschemata für die natürlichen Lebensraumtypen).

http://www.nlwkn.niedersachsen.de/live/live.php?navigation_id=8038&article_id=46103&_psmand=26 (Vollzugs Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen - Teile 1 und 2. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz).

http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/ (Interaktive Umweltkarten Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz).

14 ANHANG

Blatt Nr. 1: Erfassungsergebnisse -Brutvögel-

Blatt Nr. 2: Erfassungsergebnisse -Fledermäuse- Detektornachweise



Erfassungsergebnisse 2017 - Brutvögel -

(Erfassungszeitraum: 15.03. - 16.06.2017)

Dargestellt werden die Brutplätze und Brutzeitfeststellungen gefährdeter und streng geschützter Arten sowie von Arten der Vorwarnliste zur Roten Liste Niedersachsens (KRÜGER & NIPKOW 2015).

-  Mb Mäusebussard (Brutplatz)
-  S Star (Brutzeitfeststellung)

 Untersuchungsraum (UG)

 Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2012

Nr.	Art der Änderung oder Ergänzung	Datum	Zeichen
Suchpfad:	P:\B_Plan\Meppen\B-Plan Nr. 57_VI_Gewerbegebiet Nödike Höfefeil\Kartenmaterial\GIS\Auswertung_Brutvögel_Nödike.mxd		

 **regionalplan & uvp**

planungsbüro peter steizer GmbH
 Grulandstraße 2 • 49832 Freren
 Tel. 05902-503702-0 • Fax. 05902-503702-33

bearbeitet: ir gezeichnet: ir Datum: 16.11.2017

Erweiterung Gewerbegebiet Nödike B-Plan Nr. 57.7 Teil II

spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
- Erfassungsergebnisse Brutvögel 2017 -

Maßstab: 1 : 1.500
Blatt Nr.: 1
Anlage: 1

Auftraggeber:
Stadt Meppen
Markt 43
49716 Meppen

Flächenpool Surwold/Herbrum - Aufforstung (NLG)

1. Allgemeines

Die NLG ist Eigentümerin des Flurstücks 84/2, Gemarkung Surwold, Flur 14 mit einer Größe von 28.300 m² und des Flurstücks 26, Gemarkung Herbrum, Flur 27 mit einer Größe von 16.300 m². Die Flächen werden in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde aufgeforstet. Die Aufwertung beträgt 2 Wertfaktoren (von z. Z. Wertstufe 1 auf Wertstufe 3). Die Stadt Meppen hat die Flächen langfristig durch eine Grunddienstbarkeit gesichert.

2. Größe des Flächenpools

Die aufgeforsteten Flächen haben eine Größe von **4,46 ha** (somit 89.200 WE).

3. In Anspruch genommene Flächen

Durch die folgenden Planungen sind die aufgeführten Flächen angerechnet worden:

lfd. Nr	Planung / Bebauungsplan	angerechnete Fläche
1.	Bebauungsplan Nr. 57.7, Nödike	3,563 ha

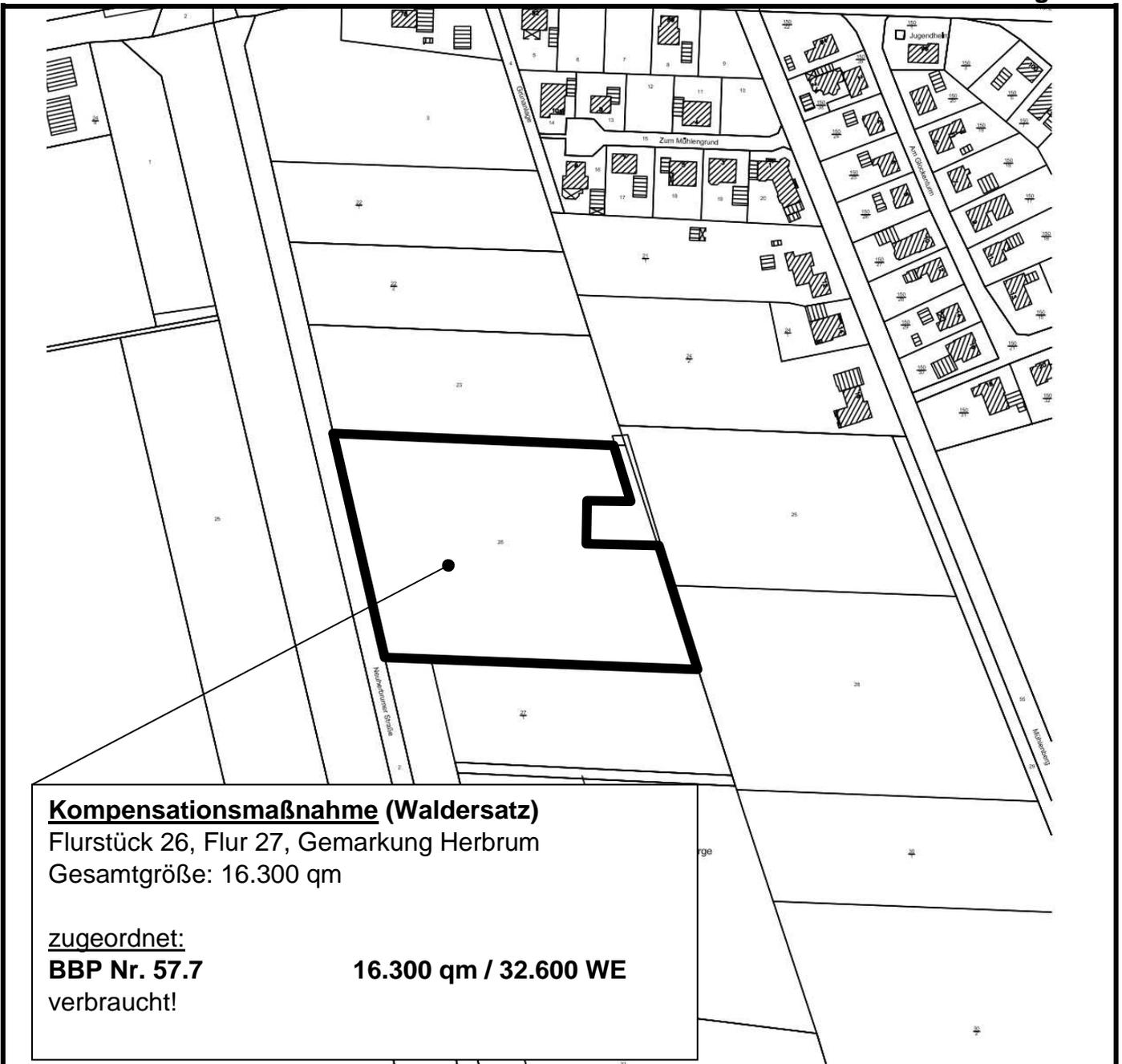
4. Summen der in Anspruch genommenen und noch verfügbaren Flächen

Gesamtgröße gem. Ziffer 2	4,46 ha
in Anspruch genommen gem. Ziffer 3	3,563 ha
noch verfügbare Fläche	0,897 ha

Stand: April 2018

Stadt Meppen
Fachbereich Planung

gez. Büring
Büring, Dipl.-Geogr.



Stadt Meppen

Anlage 3
 der Begründung
 zum
Bebauungsplan Nr. 57.7
 „Gewerbegebiet
 Nödike – Höftehof, Teil II“

Externe Kompensation

Waldersatz
 Übersicht / Zuordnung

Büro für Landschaftsplanung, Werlte; 04/2018

Kompensationsmaßnahme (Waldersatz)

Flurstück 84/2, Flur 14, Gemarkung Surwold

Gesamtgröße: 28.300 qm / 56.600 WE

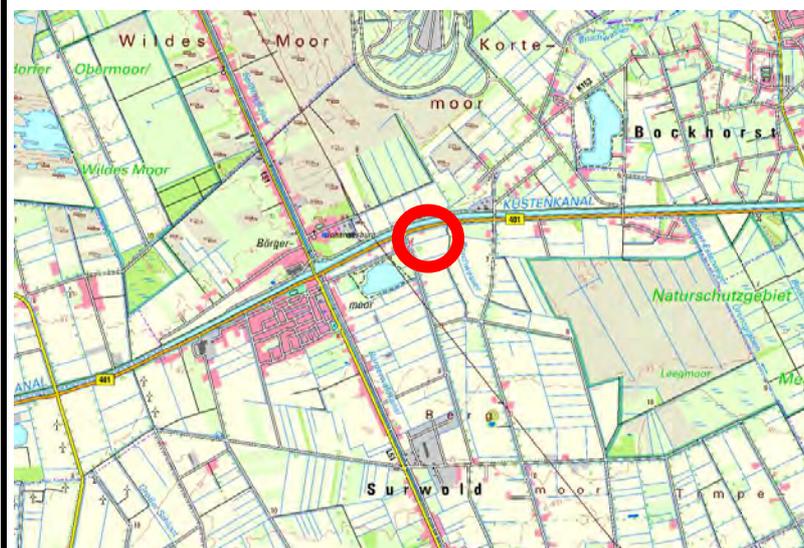
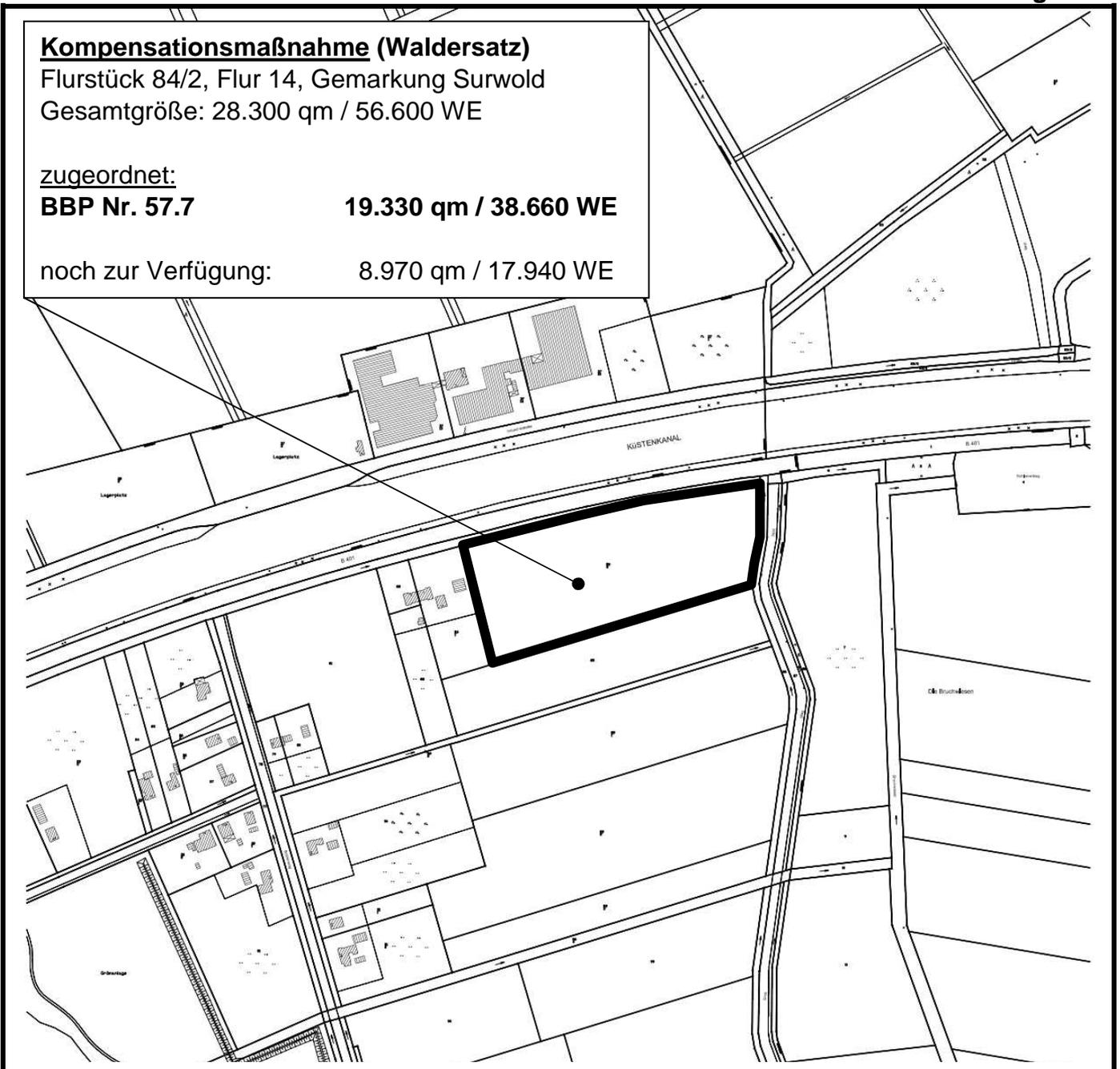
zugeordnet:

BBP Nr. 57.7

19.330 qm / 38.660 WE

noch zur Verfügung:

8.970 qm / 17.940 WE



Stadt Meppen

Anlage 3

der Begründung

zum

Bebauungsplan Nr. 57.7

**„Gewerbegebiet
Nödike – Höftehof, Teil II“**

Externe Kompensation

Waldersatz

Übersicht / Zuordnung

Flächenpool Helte – In den Hagen

1. Allgemeines

Die NLG ist Eigentümerin des Flurstücks 15/5, Flur 8 der Gemarkung Helte mit einer Größe von 1,0038 ha. Auf diesem Flurstück soll nach Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde die Anlage einer Wallhecke auf 252m erfolgen. Die restliche Fläche soll mit standortgerechten einheimischen Laubbäumen aufgeforstet werden. Die intensiv ackerbaulich genutzte Fläche ist bisher mit dem Wertfaktor 1 bewertet. Sowohl für die Wallhecke als auch für die Aufforstung wird ein Wertfaktor von 3 angesetzt. Damit wird eine Aufwertung von 2 Wertfaktoren erreicht.

2. Größe des Flächenpools

Das Flurstück 15/5 der Flur 8, Gemarkung Helte hat eine Gesamtgröße von **10.038 m²**. Für die Wallhecke wird eine Fläche von **756 m²** in Anspruch genommen (252 m Länge mit einer Wallfußbreite von 3 m).

Die verbleibende Fläche für die Aufforstung beträgt demnach **9.282 m²**.

3. In Anspruch genommene Flächen

Durch die folgenden Planungen sind die aufgeführten Flächen angerechnet worden:

lfd. Nr	Planung / Bebauungsplan	angerechnete Fläche
1.	Bebauungsplan Nr. 57.7 „Gewerbegebiet Nödike - Höftehof Teil II“	0,0756 ha

4. **Summen der in Anspruch genommenen und noch verfügbaren Flächen**

Gesamtgröße gem. Ziffer 2	1,0038 ha
in Anspruch genommen gem. Ziffer 3	0,0756 ha
noch verfügbare Fläche	0.9282 ha

Stand: April 2018

Stadt Meppen
Fachbereich Planung

gez. Giese

Giese, Dipl. Geogr.

Kompensationsmaßnahme

(Wallheckenersatz)

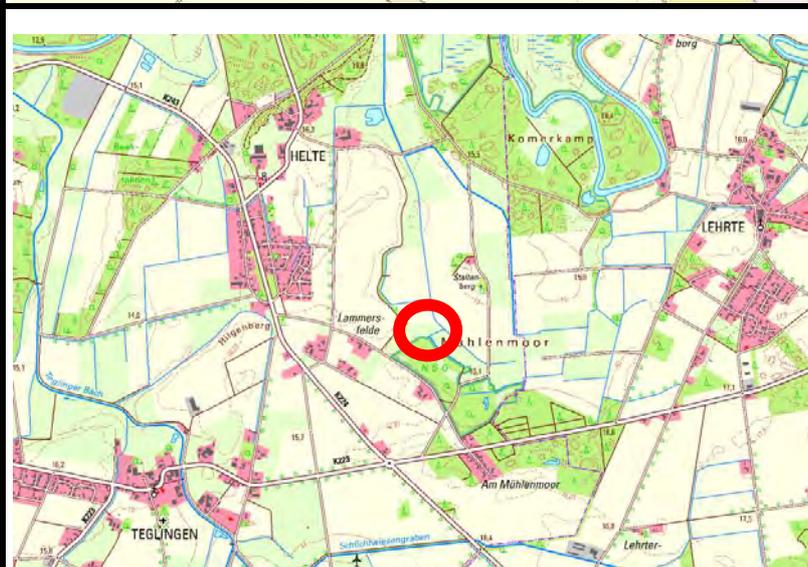
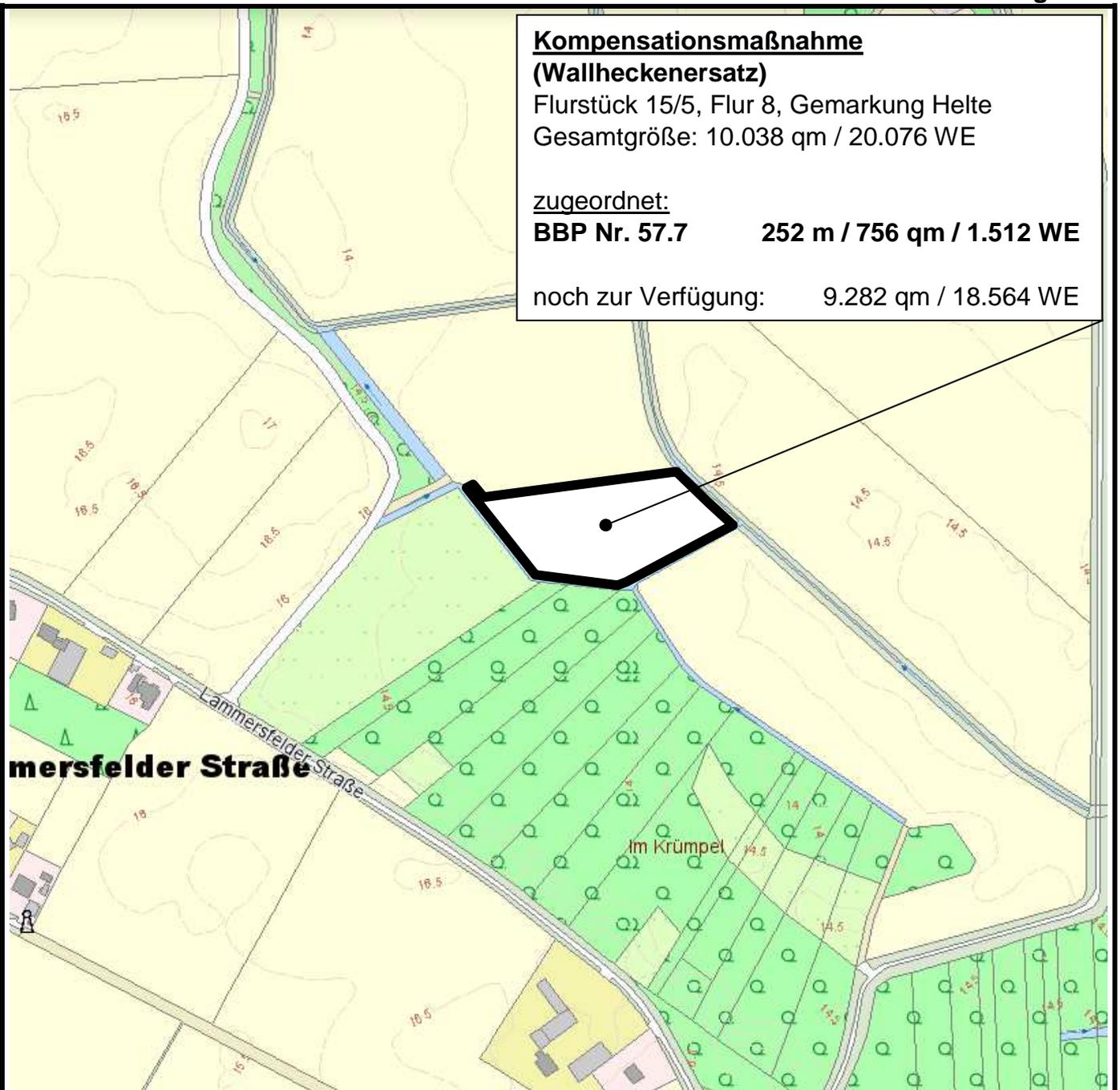
Flurstück 15/5, Flur 8, Gemarkung Helte

Gesamtgröße: 10.038 qm / 20.076 WE

zugeordnet:

BBP Nr. 57.7 **252 m / 756 qm / 1.512 WE**

noch zur Verfügung: 9.282 qm / 18.564 WE



Stadt Meppen

Anlage 3

der Begründung

zum

Bebauungsplan Nr. 57.7

„Gewerbegebiet

Nödike – Höftehof, Teil II“

Externe Kompensation

Wallheckenersatz

Übersicht / Zuordnung

Landkreis Emsland · Postfach 15 62 · 49705 Meppen

Stadt Meppen
FB Stadtentwicklung u. Planung
Markt 43
49716 Meppen



Fachbereich:

Umwelt (Naturschutz u. Forsten)

Ansprechpartner:

Herr Cordes

Herr Lünswilken

Gebäude: Flügel/Zi.-Nr.

Kreishaus I C 577, II. OG

C 558, II. OG

Telefon-Vermittlung 05931 44-0

Telefax 05931 44-392577 o. 392558

Internet: <http://www.emsland.de>

E-Mail: andreas.cordes@emsland.de

wilfried.luenswilken@emsland.de

Datum u. Zeichen Ihres Schreibens:
Antrag v. 29.11.2017

Mein Zeichen:
67-670-1.5.10

Durchwahl: **Meppen**
05931 44-2577/2558 Datum: **06.12.2017**

Ausnahmegenehmigung gem. § 45 Abs. 7 von dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)

-Beseitigung eines Horst-Baumes sowie eines zurzeit leerstehenden Mäusebussard-Horstes-

Sehr geehrte Damen und Herren,
sehr geehrte Frau Büring,

I.

auf Grund Ihres Antrags vom 29.11.2017 bei mir eingegangen am 30.11.2017, erteile ich Ihnen hiermit widerruflich eine Ausnahmegenehmigung zur Beseitigung eines Horst-Baumes sowie die damit verbundene Entnahme des Mäusebussard-Horstes, dass im Rahmen der durchgeführten speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), im westlichen Bereich des Untersuchungsgebietes festgestellt wurde. Diese Ausnahme gilt nur in Verbindung mit der Durchführung und Umsetzung im Rahmen der geplanten Gewerbegebietserweiterung Nödike-Höflehof, Teil II (Bebaungsplan Nr. 57.7) und wird beschränkt nur für diese Maßnahme erteilt.

II.

Die Ausnahmegenehmigung ergeht unter folgenden Nebenbestimmungen:

1. Die Genehmigung wird befristet erteilt und gilt längstens **bis zur kommenden Brutzeit**.
2. Der Zeitpunkt der Entnahme des Horst-Baumes ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und **vor** Beginn der tatsächlichen Fällung mitzuteilen.
3. Die Genehmigung kann ganz oder teilweise widerrufen werden, wenn die hier aufgeführten Nebenbestimmungen nicht eingehalten werden. Im Übrigen kann die Genehmigung auch widerrufen werden, wenn der Widerruf durch Rechtsvorschrift zugelassen ist.
4. Die nachträgliche Aufnahme oder Änderung von Nebenbestimmungen behalte ich mir vor.

Diese Entscheidung ergeht kostenfrei.

Hausadresse:
Kreishaus I, Ordeniederung 1, 49716 Meppen

Sprechzeiten:
Mo. - Do. 08:30-12:30 Uhr u. 14:30-16:00 Uhr
Fr. 08:30-13:00 Uhr
Busverbindung: Linie 933, Haltestelle Kreishaus

Bankverbindungen:
Sparkasse Emsland (BLZ 266 500 01) 1 339
EVB Meppen (BLZ 266 614 94) 120 050 000
Postbank Hannover (BLZ 250 100 30) 12 132 306

IBAN: DE39 2665 0001 0000 0013 39, BIC: NOLADE21EMS
IBAN: DE67 2666 1494 0120 0500 00, BIC: GENODEF1MEP
IBAN: DE36 2501 0030 0012 1323 06, BIC: PBNKDEFF250



Begründung:

Mit Ihrem Schreiben vom 29.11.2017 beantragen Sie eine Befreiung von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, für diesen Einzelfall kann eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 des BNatSchG zugelassen werden.

Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist es u. a. verboten:

- die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur **zu entnehmen**, zu beschädigen oder **zu zerstören**.

Mäusebussarde gehören gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG zu den Tieren der streng geschützten Arten. Gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG können die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden im Einzelfall Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG zulassen, u. a. nach Nr. 5 - aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert.

Wie im Antrag in Verbindung mit der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) bereits begründet liegt ein überwiegendes öffentliches Interesse an der Realisierung des Bebaungsplan Nr. 57.7 und die damit einhergehende Erweiterung des Gewerbegebietes (Nödike-Höflehof, Teil II) vor.

Unter Berücksichtigung des angrenzenden großer Waldbestand und der momentanen Bestands-situation der Art, kann davon ausgegangen werden, dass durch die Fällung des einzelnen Horst-Baumes nicht zu erwarten ist, dass sich der aktuelle Erhaltungszustand der Population im Naturraum verschlechtert und den Bestand des Mäusebussards nachteilig beeinflussen wird.

Da die Voraussetzungen für die Zulassung einer Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind, kann diese hiermit erteilt werden.

Gem. § 36 Abs. 2 des VwVfG* können Verwaltungsakte, die – wie hier – im Ermessen der Behörde stehen, mit Nebenbestimmungen versehen werden, soweit dies notwendig ist, um sicherzustellen, dass gesetzliche Voraussetzungen erfüllt werden.

Damit die Belange des Artenschutzes nicht mehr als nach den Umständen unvermeidbar beeinträchtigt werden, ergeht die Genehmigung unter den o. a. Nebenbestimmungen.

Der Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs ergeht für den Fall, dass die o. g. Nebenbestimmungen nicht eingehalten werden.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 2 Abs. 2 des NVwKostG*. Hiernach kann von der Erhebung einer Gebühr ganz oder teilweise abgesehen werden, wenn daran ein öffentliches Interesse besteht.

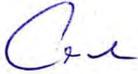
Die Kostenbefreiung kann ganz oder teilweise widerrufen werden, wenn die aufgeführten Nebenbestimmungen nicht eingehalten werden.

Ich weise darauf hin, dass diese Genehmigung unbeschadet der Rechte Dritter erteilt wird und nicht andere erforderliche, ggf. privatrechtliche, Genehmigungen ersetzt.

Rechtsbehelfsbelehrung:

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift beim Landkreis Emsland, Fachbereich Naturschutz, Ordeniederung 1, 49716 Meppen, einzulegen.

Mit freundlichem Gruß
Im Auftrag



Cordes

Verwendete Rechtsgrundlagen:

- BNatSchG** Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) in der zurzeit geltenden Fassung
- VwVfG** Verwaltungsverfahrensgesetz in der Neufassung vom 23.01.2003 (BGBl. I. S. 102) in der zurzeit geltenden Fassung
- NVwKostG** Niedersächsisches Verwaltungskostengesetz in der Neufassung vom 25.04.2007 (Nds. GVBl. S. 172) in der zur Zeit geltenden Fassung