

Bekanntmachung Nr.: 341/2025 des Amtes Mitteldithmarschen für die Gemeinde Odderade

Bekanntmachung der Veröffentlichung im Internet des Entwurfes des Bebauungsplans Nr. 3 der Gemeinde Odderade für das Gebiet „südlich der Bebauung Dorfstraße, westlich der Lehrsbütteler Straße sowie nördlich des Verbandsvorfluters 0229“

Der von der Gemeindevertretung in der Sitzung am 27.10.2025 gebilligte und zur Veröffentlichung im Internet bestimmte Entwurf des Bebauungsplans Nr. 3 der Gemeinde Odderade für das Gebiet „südlich der Bebauung Dorfstraße, westlich der Lehrsbütteler Straße sowie nördlich des Verbandsvorfluters 0229“ und die Begründung sowie die nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen sind gemäß § 3 Absatz 2 Satz 1 BauGB für die Dauer der Veröffentlichungsfrist vom **12.11.2025** bis **12.12.2025** im Internet veröffentlicht und können unter folgender Internetseite oder Internetadresse eingesehen werden:

<https://www.odderade.de/unsere-gemeinde/bauen-wohnen/bauleitplanung>

Folgende Arten umweltbezogener Informationen sind verfügbar:

- Ermittlung der Innenentwicklungspotenziale und Standortalternativenprüfung als Teil der Begründung
- Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 3 als Teil der Begründung
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag als Anlage zur Begründung
- Baugrundgutachten als Anlage zur Begründung
- Wasserwirtschaftliches Konzept und Wasserhaushaltsbilanz gem. ARW-1 als Anlage zur Begründung
- Gutachten zum Grundwasserschutz als Anlage zur Begründung
- Immissionsprognose zu Geruchsimmissionen für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 3 in der Gemeinde Odderade als Anlage zur Begründung
- Umweltrelevante Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange gemäß §§ 3 (1) und 4 (1) BauGB

Der **Umweltbericht** behandelt im Rahmen der Planbegründung insbesondere die Schutzgüter Biotope, Tiere und Pflanzen, Boden / Fläche, Wasser, Klima / Luft, Landschaft, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie mögliche Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander.

Im Ergebnis sind bei Einhaltung der aufgezeigten Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen insgesamt keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten oder die möglichen Auswirkungen können weitgehend minimiert werden.

Folgende **umweltbezogenen Stellungnahmen** sind bislang eingegangen:

Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport; Kreis Dithmarschen; Archäologisches Landesamt; Abfallwirtschaft Dithmarschen GmbH; Arbeitsgemeinschaft der anerkannten Naturschutzverbände in Schleswig-Holstein; Deich- und Hauptsielverband Dithmarschen;

Wasserverband Süderdithmarschen; Deutsche Telekom Technik GmbH; Landeskriminalamt Schleswig-Holstein (Kampfmittelräumdienst).

zu den Themen:

raumordnerische Ziele der Planung; Geruchsimmissionen; Knickdurchbruch; Schutz des FFH-Gebiets Riesewohld; Eingrünung des Plangebiets; Bilddarstellungen in der Begründung; Artenschutz; Grundwasserschutz; Interessen von Kindern und Jugendlichen; vorbeugender Brandschutz; Kulturdenkmale; Pflichten bzgl. Abfallgefäßen und sonstigen Abfällen; Detaillierungsgrades der Umweltprüfung; Entwässerungskonzept für Oberflächenentwässerung; Trink- und Löschwasserversorgung; Grünordnungsplanung; Ausbau der Telekommunikationsinfrastruktur; Kampfmitteluntersuchung des Plangebiets.

Die diesen Informationen zugrunde liegenden Unterlagen werden ebenfalls im Internet veröffentlicht.¹

Gemäß § 3 Absatz 2 Satz 4 zweiter Halbsatz Nummern 1 bis 4 BauGB wird auf Folgendes hingewiesen:

- Stellungnahmen können während der Dauer der oben genannten Veröffentlichungsfrist abgegeben werden.
- Stellungnahmen sollen elektronisch übermittelt werden. Eine elektronische Übermittlung von Stellungnahmen ist wie folgt möglich: Per E-Mail an info@mitteldithmarschen.de oder s.blender@mitteldithmarschen.de. Bei Bedarf können Stellungnahmen aber auch auf anderem Weg abgegeben werden. Für eine Abgabe von Stellungnahmen auf anderem Weg besteht folgende Möglichkeiten:
Schriftlich per Post an das Amt Mitteldithmarschen, Roggenstraße 14, 25704 Meldorf oder während der unten angegebenen Zeiten zur Niederschrift.
- Für nicht fristgerecht abgegebene Stellungnahmen gilt gemäß § 4a Absatz 5 Satz 1 BauGB, dass Stellungnahmen, die im Verfahren der Öffentlichkeitsbeteiligung nicht rechtzeitig abgegeben worden sind, bei der Beschlussfassung über den Bebauungsplan Nr. 3 unberücksichtigt bleiben können, sofern die Gemeinde deren Inhalt nicht kannte und nicht hätte kennen müssen und deren Inhalt für die Rechtmäßigkeit des Bebauungsplanes Nr. 3 nicht von Bedeutung ist.
- Zusätzlich zur Veröffentlichung im Internet nach § 3 Absatz 2 Satz 1 BauGB bestehen folgende andere leicht zu erreichende Zugangsmöglichkeiten gemäß § 3 Absatz 2 Satz 2 BauGB:
 - Der Entwurf und die Begründung liegen während der oben angegebenen Veröffentlichungsfrist in der Amtsverwaltung Mitteldithmarschen in der Roggenstraße 14, 25704 Meldorf, Zimmer 2.09, während folgender Zeiten, Montag, Dienstag, Donnerstag, Freitag von 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr und Dienstag, Donnerstag von 14:00 bis 16:00 Uhr öffentlich aus.

Der Inhalt dieser Bekanntmachung ist gemäß § 3 Absatz 2 Satz 5 erster Halbsatz BauGB zusätzlich in das Internet unter folgender Internetseite oder Internetadresse eingestellt:

<https://www.mitteldithmarschen.de/>

Die nach § 3 Absatz 2 Satz 1 BauGB zu veröffentlichenden Unterlagen und der Inhalt dieser Bekanntmachung sind gemäß § 3 Absatz 2 Satz 5 zweiter Halbsatz BauGB über den Digitalen Atlas Nord des Landes Schleswig-Holstein zugänglich. Der Digitale Atlas Nord ist das zentrale Landesportal des Landes Schleswig-Holstein im Sinne des § 3 Absatz 2 Satz 5 zweiter Halbsatz BauGB, erreichbar unter www.schleswig-holstein.de/bauleitplanung. Die Verarbeitung personenbezogener Daten erfolgt auf der Grundlage der Artikel 6 Absatz 1

Buchstabe e der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) in Verbindung mit § 3 BauGB und dem Landesdatenschutzgesetz. Sofern Sie Ihre Stellungnahme ohne Absenderangaben abgeben, erhalten Sie keine Mitteilung über das Ergebnis der Prüfung. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Formblatt „Informationspflichten bei der Erhebung von Daten im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung nach dem BauGB (Artikel 13 DSGVO), das mit ausliegt.

Meldorf, den 29.10.2025

Amt Mitteldithmarschen
-Der Amtsdirektor-
Im Auftrag

gez. Unterschrift

(Nagies-Matthias)

Diese Bekanntmachung wird entsprechend der Hauptsatzungsregelungen durch Aushang an den zwei Bekanntmachungstafeln der Gemeinde Odderade in der Zeit vom **03.11.2025** bis einschließlich **11.11.2025** veröffentlicht.

Die Veröffentlichung der amtlichen Bekanntmachung einschließlich der auszulegenden Unterlagen erfolgt am **03.11.2025** durch Bereitstellung auf der Internetseite des Amtes Mitteldithmarschen unter der Adresse www.mitteldithmarschen.de.

Meldorf, den 30.10.2025

Amt Mitteldithmarschen
-Der Amtsdirektor-
gez. Stefan Oing
-Amtsdirektor-

**Bekanntgemacht durch Aushang an den amtlichen Bekanntmachungstafeln
der amtsangehörigen Gemeinde Odderade**

**a) bei der Bushaltestelle, Hauptstraße, zwischen den Grundstücken
Hauptstraße 10 und Hauptstraße 14**

b) am Multifunktionsgebäude, Dorfstraße 19

auszuhängen am: **03.11.2025**

Amt Mitteldithmarschen
- Der Amtsdirektor -
Im Auftrag

ausgehängt am: **03.11.2025**

abzunehmen am: **11.11.2025**

Amt Mitteldithmarschen
- Der Amtsdirektor -
Im Auftrag

abgenommen am:

für das Gebiet „südlich der Bebauung Dorfstraße, westlich Lehrsbütteler Straße sowie nördlich des Verbandsvorfluters 0229“

Planungsbüro
P h i l i p p

Informationspflichten bei der Erhebung von Daten der betroffenen Person im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung nach dem BauGB, (Artikel 13 DSGVO)

1) Bezeichnung der Verarbeitungstätigkeit

Um die abgegebenen Stellungnahmen im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung im Bauleitplanverfahren zu bearbeiten, müssen auch die darin enthaltenen personenbezogenen Daten erhoben und verarbeitet werden.

2) Name und Kontaktdaten des Verantwortlichen für die Datenerhebung

Amt Mitteldithmarschen

Der Amtsdirektor

Roggenstraße 14

25704 Meldorf

info@mitteldithmarschen.de

Telefonnummer: 04832 / 6065 0

Internet-Adresse: www.mitteldithmarschen.de

3) Kontaktdaten des örtlichen Datenschutzbeauftragten

Der Datenschutzbeauftragte ist erreichbar unter:

PROTEKTO DATA FUSE GmbH

Kent Schwirz

Wendenstraße 279

20537 Hamburg

040-42236924

[datenschutz\(at\)protekto.group](mailto:datenschutz(at)protekto.group)

<http://www.wenza.de>

4) Zwecke und Rechtsgrundlagen der Verarbeitung

a) Zwecke der Verarbeitung

Ihre Daten werden erhoben zum Zwecke der Durchführung des Bauleitplanverfahrens insbesondere zur Wahrnehmung der Pflicht der Gemeinde, im Rahmen der Planungshoheit eine geordnete städtebauliche Entwicklung und Ordnung zu sichern. Im Rahmen dieser Verfahren sind das Planerfordernis und die Auswirkungen der Planung zu ermitteln und die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Dazu erfolgt eine Erhebung personenbezogener Daten, soweit dies zur Ermittlung der abwägungsrelevanten Belange erforderlich ist. Die Erhebung erfolgt unter anderem durch Untersuchungen der Kommunalverwaltung oder im Auftrag der Kommunalverwaltung durch Dritte, durch eingehende Stellungnahmen der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange.

Da die abschließende Beschlussfassung über den Umgang mit den Stellungnahmen (Abwägungsentscheidung) nach der Gemeindeordnung SH zu den vorbehaltenen Aufgaben der Gemeindevertretung gehört, werden die personenbezogenen Daten, die für die Gewichtung und Abwägung der Belange erforderlich sind, den zuständigen kommunalpolitischen Gremien (z. B. Gemeindevertretung, Ausschüsse, Ortsbeirat) vorgelegt. Die in den Stellungnahmen enthaltenen Adressdaten werden im Rahmen der Veröffentlichung von Beschlussunterlagen anonymisiert und mit einer Kennziffer versehen. Die Verarbeitung von Adressdaten ist erforderlich, um der Pflicht zur Mitteilung des Abwägungsergebnisses nachzukommen. Die Gewährleistung eines Rechtsschutzes im Rahmen einer gerichtlichen Überprüfung erfordert die dauerhafte Speicherung personenbezogener Daten.

b) Rechtsgrundlagen der Verarbeitung

Ihre Daten werden auf der Grundlage von Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe e DGSVO in Verbindung mit § 3 Landesdatenschutzgesetz SH verarbeitet.

5) Empfänger oder Kategorien von Empfängern der personenbezogenen Daten

Ihre personenbezogenen Daten werden weitergegeben an:

☒ die Mitglieder der Gemeindevertretung / des Bauausschusses / der Ortsbeiräte im Rahmen der Bauleitplanung

☒ die höhere Verwaltungsbehörde nach BauGB zur Prüfung des Bauleitplans auf

Rechtsmängel

☒ das zuständige Gericht zur Überprüfung der Wirksamkeit von Bauleitplänen oder Satzungen

☒ Dritte, denen zur Beschleunigung die Vorbereitung und Durchführung von Verfahrensschritten übertragen wurde.

Firma/Unternehmen: Planungsbüro Philipp
Ansprechpartner: Bernd Philipp
Anschrift: Dithmarsenpark 50, 25767 Albersdorf
E-Mail Adresse: Bernd Philipp <bp@planungsbuero-philipp.de>
Telefonnummer: 04835-9783800
Internet-Adresse: <http://www.planungsbuero-philipp.de/>

6) Dauer und Speicherung der personenbezogenen Daten

Ihre Daten werden nach der Erhebung bei der Gemeinde solange gespeichert, wie dies unter Beachtung der gesetzlichen Aufbewahrungsfristen erforderlich ist. Im Rahmen eines bauordnungsrechtlichen Verfahrens kann der Bauleitplan auch nach Ablauf der Fristen für eine gerichtliche Überprüfung (z.B. Normenkontrolle) inzident überprüft werden. Eine dauerhafte Speicherung der von Ihnen zur Verfügung gestellten Daten in der betreffenden Verfahrensakte ist daher solange erforderlich, wie der Bauleitplan rechtswirksam ist.

7) Betroffenenrechte

Nach der DSGVO stehen Ihnen folgende Rechte zu:

- a) Werden Ihre personenbezogenen Daten verarbeitet, so haben Sie das Recht, Auskunft über die zu Ihrer Person gespeicherten Daten zu erhalten (Artikel 15 DSGVO).
- b) Sollten unrichtige personenbezogene Daten verarbeitet werden, steht Ihnen ein Recht auf Berichtigung zu (Artikel 16 DSGVO).
- c) Liegen die gesetzlichen Voraussetzungen vor, so können Sie die Löschung oder Einschränkung der Verarbeitung verlangen sowie Widerspruch gegen die Verarbeitung einlegen (Artikel 17,18 und 21 DSGVO).

Wenn Sie in die Datenverarbeitung eingewilligt haben oder ein Vertrag zur Datenverarbeitung besteht und die Datenverarbeitung mithilfe automatisierter Verfahren durchgeführt wird, steht Ihnen gegebenenfalls ein Recht auf Datenübertragbarkeit zu (Artikel 20 DSGVO).

Sollten Sie von Ihren oben genannten Rechten Gebrauch machen, prüft die öffentliche Stelle, ob die gesetzlichen Voraussetzungen hierfür erfüllt sind.

8) Beschwerderecht

Jede betroffene Person hat das Recht auf Beschwerde bei der Aufsichtsbehörde, wenn sie der Ansicht ist, dass ihre personenbezogenen Daten rechtswidrig verarbeitet werden. Wenn Sie sich an die Landesbeauftragte für den Datenschutz wenden möchten, können Sie sie wie folgt kontaktieren.

Marit Hansen, ULD - Unabhängiges Landeszentrum für Datenschutz Schleswig-Holstein, Holstenstraße 98 Telefon: 0431 988 1200, Telefax: 0431 988 1223 E-Mail: mail@datenschutzzentrum.de

Weitere Informationen können Sie dem Internetauftritt der Landesbeauftragten entnehmen: www.datenschutzzentrum.de.

Entwurf zur Satzung der Gemeinde Odderade über den Bebauungsplan Nr. 3 für das Gebiet „südlich der Bebauung Dorfstraße, westlich Lehrsbütteler Straße sowie nördlich des Verbandsvorfluters 0229“

Präambel

Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuches sowie nach § 86 der Landesbauordnung wird nach Beschlussfassung durch die Gemeindevertretung vom _____ und mit Genehmigung des Landrats des Kreises Dithmarschen folgende Satzung über den Bebauungsplan Nr. 3 für das Gebiet „südlich der Bebauung Dorfstraße, westlich Lehrsbütteler Straße sowie nördlich des Verbandsvorfluters 0229“, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), erlassen:

Verfahrensvermerke

1. Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Gemeindevertretung vom 02.09.2024.
Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte durch Aushang an den Bekanntmachungstafeln vom _____ bis _____.
2. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 (1) Satz 1 BauGB wurde am _____ durchgeführt.
3. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gemäß § 4 (1) i.V.m. § 3 (1) BauGB am _____ unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.
4. Die Gemeindevertretung hat am _____ den Entwurf des Bebauungsplans Nr. 3 und die Begründung beschlossen und zur Veröffentlichung bestimmt.
5. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gemäß § 4 (2) BauGB am _____ zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.
6. Der Entwurf des Bebauungsplans Nr. 3, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), sowie die Begründung standen in der Zeit vom _____ bis einschließlich _____ nach § 3 (2) BauGB im Internet unter „www.mitteldithmarschen.de“ (Rubrik: Bürgerservice & Politik / Wissenswertes / Bauleitplanung / Odderade) zur Einsichtnahme bereit. Die gemäß § 3 (2) BauGB zu veröffentlichenden Unterlagen lagen zusätzlich während der Dienststunden und nach Vereinbarung im Amtsgebäude des Amtes Mitteldithmarschen, öffentlich aus. Die Veröffentlichung wurde mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Veröffentlichungsfrist von allen Interessierten per Mail, bei Bedarf aber auch schriftlich oder zur Niederschrift abgegeben werden können, in der Zeit vom _____ bis _____ durch Aushang ortsüblich bekannt gemacht. Die Bekanntmachung wurde unter dem vorgenannten Link ins Internet eingestellt.
7. Die Gemeindevertretung hat die Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am _____ geprüft. Das Ergebnis wurde mitgeteilt.
8. Die Gemeindevertretung hat den Bebauungsplan, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B) am _____ als Satzung beschlossen und die Begründung durch (einfachen) Beschluss gebilligt.

Odderade, _____
Bürgermeister

9. Es wird bescheinigt, dass alle im Liegenschaftskataster nachgewiesenen Flurstücksgrenzen und -bezeichnungen sowie Gebäude in den Planunterlagen enthalten und maßstabsgerecht dargestellt sind.

Heide, _____
Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur

10. Der Landrat des Kreises Dithmarschen hat mit Bescheid vom _____ diese Bebauungsplansatzung, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), - mit Nebenbestimmungen und Hinweisen- genehmigt.

11. Die Gemeindevertretung hat die Nebenbestimmungen durch den satzungsändernden Beschluss vom _____ erfüllt, die Hinweise sind beachtet. Der Landrat des Kreises Dithmarschen hat die Erfüllung der Nebenbestimmungen mit Bescheid vom _____ Az.: _____ bestätigt.

Odderade, _____
Bürgermeister

12. Die Bebauungsplansatzung, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wird hiermit ausgefertigt und ist bekannt zu machen.

Odderade, _____
Bürgermeister

13. Die Erteilung der Genehmigung des Bebauungsplans sowie die Internetadresse der Gemeinde und die Stelle, bei der der Plan mit Begründung und zusammenfassender Erklärung auf Dauer während der Sprechstunden von allen Interessierten eingesehen werden kann und die über den Inhalt Auskunft erteilt, sind vom _____ bis _____ durch Aushang ortsüblich bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Möglichkeit, eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung einschließlich der sich ergebenden Rechtsfolgen (§ 215 (2) BauGB) sowie auf die Möglichkeit, Entschädigungsansprüche geltend zu machen und das Erlöschen dieser Ansprüche (§ 44 BauGB) hingewiesen worden. Auf die Rechtswirkungen des § 4 (3) GO wurde ebenfalls hingewiesen. Die Satzung ist mithin am _____ in Kraft getreten.

Odderade, _____
Bürgermeister

Planzeichnung (Teil A)

Es gilt die BauNVO von 2017 / 2023



Zeichenerklärung

Festsetzungen

Planzeichen	Erläuterungen	Rechtsgrundlage
	Allgemeines Wohngebiet	§ 9 (1) Nr. 1 BauGB § 4 BauNVO
GRZ 0,25	Grundflächenzahl, hier maximal 0,25	§ 9 (1) Nr. 1 BauGB § 16 (2) BauNVO
FH 9,0 m	Firsthöhe, hier maximal 9,0 m	§ 9 (1) Nr. 1 BauGB § 16 (2) BauNVO
II	Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß, hier maximal 2	§ 9 (1) Nr. 1 BauGB § 16 (2) BauNVO
0	offene Bauweise	§ 9 (1) Nr. 2 BauGB § 22 (2) BauNVO
	nur Einzelhäuser zulässig	§ 9 (1) Nr. 2 BauGB § 22 (2) BauNVO
2 Wo	Beschränkung der Zahl der Wohnungen, hier maximal 2 je Wohngebäude	§ 9 (1) Nr. 6 BauGB
	Baugrenze	§ 9 (1) Nr. 2 BauGB § 23 (2) BauNVO
	öffentliche Straßenverkehrsfläche	§ 9 (1) Nr. 11 BauGB
	Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung -Rad- und Fußweg-	§ 9 (1) Nr. 11 BauGB
	Straßenbegrenzungslinie	§ 9 (1) Nr. 11 BauGB
	private Grünfläche -Wallhecke-	§ 9 (1) Nr. 15 BauGB
	Leitungsrecht zugunsten Leitungsträger	§ 9 (1) Nr. 21 BauGB
	öffentliche Grünfläche -Schutzgrün-	§ 9 (1) Nr. 15 BauGB
	private Grünfläche -Schutzgrün-	§ 9 (1) Nr. 15 BauGB
	Umgrenzung von Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen -Hecke-	§ 9 (1) Nr. 25 a BauGB

Planzeichen	Erläuterungen	Rechtsgrundlage
	Umgrenzung von Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen -Wallhecke-	§ 9 (1) Nr. 25 b BauGB
	vorhandene und zu erhaltende -Hecke-	§ 9 (1) Nr. 25 b BauGB
	Erhaltung von Bäumen ≥ 0,6 m	§ 9 (1) Nr. 25 b BauGB
	Grenze des räumlichen Geltungsbereiches	§ 9 (7) BauGB
	vorhandener und zu erhaltender Knick	§ 9 (6) BauGB § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG

Darstellungen ohne Normcharakter

	entfallender Unterstand
	geplante Grundstücksgrenze
	Nummer des Baugrundstücks
	vorhandener Baum ≥ 0,3 m bis < 0,6 Stammdurchmesser
	entfallender Baum
	Baum: Stammdurchmesser / Kronendurchmesser
	Anpflanzen von Straßenbäumen gemäß Text (Teil B), Ziffer 2.1
	geplante Parkplätze
	Stellplätze für Abfallbehälter
	entfallender Graben
	entfallender Knick
	Höhenschichtlinie

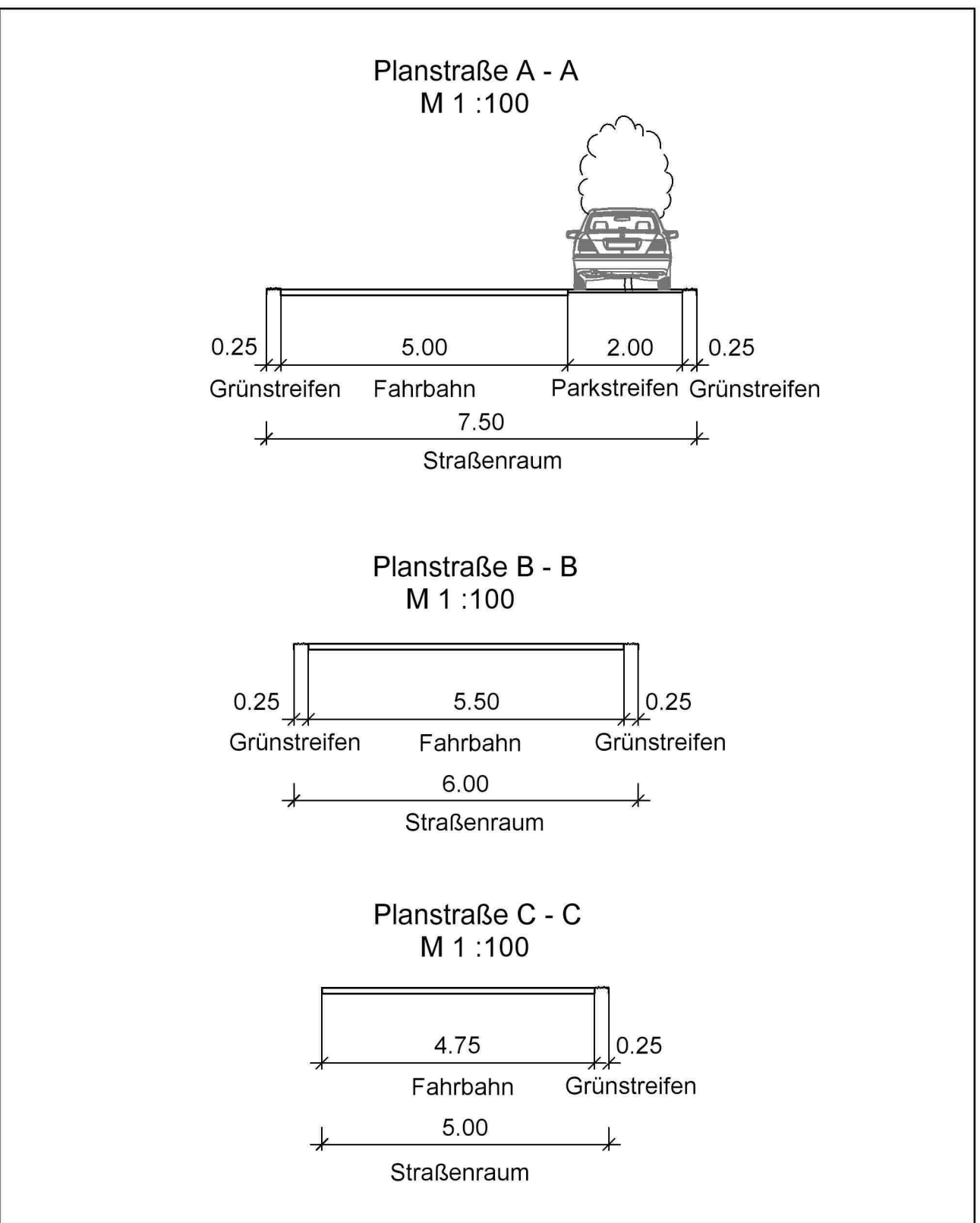
Text (Teil B)

1. **HÖHE BAULICHER ANLAGEN**
(§ 9 (1) Nr. 1 BauGB i. V. m. 16 (2), § 18 (1) BauNVO)
Die Höhe baulicher Anlagen bezieht sich auf das natürliche Gelände (Höhenlinien in der Planzeichnung). Bezugspunkt ist der höchste Punkt innerhalb der Grundfläche des jeweiligen Gebäudes.
2. **PFLANZ- UND ERHALTUNGSGEBOTE**
(§ 9 (1) Nr. 25 a und b BauGB)
2.1 **Anpflanzen von Straßenbäumen**
Innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen sind entlang der Planstraße A mindestens fünf heimische und standortgerechte Laubbäume in der Qualität Hochstamm, 3 x v, Stammumfang 14 - 16 cm, zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.
- 2.2 **Neuanlage von Hecken**
Innerhalb der festgesetzten Umgrenzungen von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen -Hecke- ist eine Hecke anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Je laufenden Meter Hecke sind mindestens 2 heimische und standortgerechte Gehölze zu pflanzen.
- 2.3 **Erhaltung von Wallhecken (entwidmeten Knicks)**
Die vorhandenen Wallhecken sind dauerhaft zu erhalten. Lücken im Bewuchs sind mit zwei heimischen und standortgerechten Gehölzen je laufendem Meter zu bepflanzen.
- 2.4 **Erhaltung von Knicks**
Die nachrichtlich übernommenen Knicks sind dauerhaft zu erhalten. Lücken im Bewuchs sind mit zwei heimischen und standortgerechten Gehölzen je laufendem Meter zu bepflanzen.
3. **ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN**
(§ 9 (4) BauGB, 86 LBO)
Befestigte Freiflächen
Stellplätze, Wege und Zufahrten auf den Baugrundstücken sind nur in wasserdurchlässigem Material zulässig. Bituminöse Baustoffe und großflächige Platten über 0,25 m² werden nicht zugelassen.

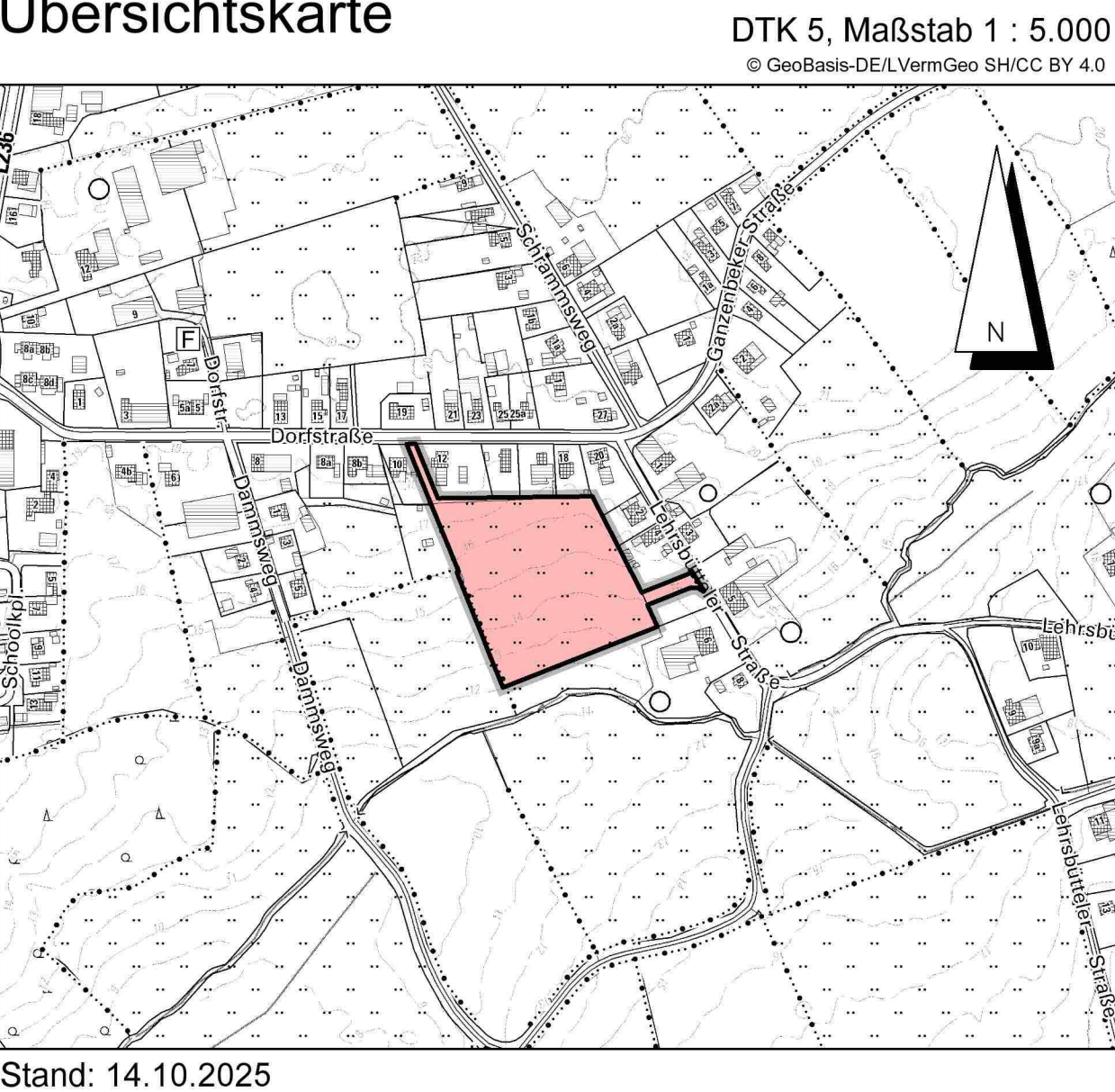
- NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME**
(§ 9 (6) BauGB)
Nicht überbaute Flächen der bebauten Grundstücke
(§ 8 (1) Satz 1 LBO)
Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind
1. wasseraufnahmefähig zu belassen oder herzustellen und
2. zu begrünen oder zu bepflanzen,
soweit dem nicht die Erfordernisse einer anderen zulässigen Verwendung der Flächen entgegenstehen.

- HINWEISE**
Ordnungswidrigkeiten
(§ 84 (1) Nr. 1 LBO)
Ordnungswidrig handelt gemäß § 84 (1) Nr. 1 der Landesbauordnung Schleswig-Holstein, wer vorsätzlich oder fahrlässig den örtlichen Bauvorschriften (nach Ziffer 3 des Textes (Teil B) zu befestigten Freiflächen) zuwiderhandelt.

Straßenquerschnitte



Übersichtskarte



Entwurf zur Satzung der Gemeinde Odderade über den Bebauungsplan Nr. 3

für das Gebiet

„südlich der Bebauung Dorfstraße, westlich Lehrsbütteler Straße sowie nördlich des Verbandsvorfluters 0229“

Gemeinde Odderade

(Kreis Dithmarschen)

Bebauungsplan Nr. 3

für das Gebiet

„südlich der Bebauung Dorfstraße, westlich der Lehrsbütteler Straße sowie nördlich des Verbandsvorfluters 0229“

Bearbeitungsstand: § 3 (2) und § 4 (2) BauGB, 15.10.2025
Projekt-Nr.: 23013

Entwurf der Begründung

Auftraggeber

Gemeinde Odderade
über das Amt Mitteldithmarschen
Roggenstraße 14
25704 Meldorf

Auftragnehmer

Planungsbüro Philipp
Dithmarsenpark 50, 25767 Albersdorf
(0 48 35) 97 838 – 00, Fax: (0 48 35) 97 838 - 02
mail@planungsbuero-philipp.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Lage, Planungsanlass und Planungsziele	1
1.1	Lage des Plangebietes	1
1.2	Planungsanlass und -ziele	1
2.	Planerische Vorgaben	2
2.1	Landes- und Regionalplanung	2
2.2	Flächennutzungsplan und Bebauungsplan	5
2.3	Innenentwicklung und Standortalternativenprüfung	5
3.	Erläuterung der Planfestsetzungen	11
3.1	Art und Maß der baulichen Nutzung	11
3.2	Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen	12
3.3	Örtliche Bauvorschriften	12
3.4	Grünordnung	13
3.4.1	Grünflächen	13
3.4.2	Pflanz- und Erhaltungsgebote	13
3.5	Immissionsschutz	14
3.5.1	Geruchsemissionen	14
3.5.2	Schallemissionen	15
3.6	Störfallbetriebe	16
3.7	Denkmalschutz	16
3.8	Grundwasser	16
4.	Verkehrerschließung	17
5.	Technische Infrastruktur	18
5.1	Versorgung	18
5.2	Entsorgung	18
6.	Bodenordnende Maßnahmen, Eigentumsverhältnisse	19
7.	Kosten	20
8.	Umweltbericht	20
8.1	Inhalte und Ziele	20
8.1.1	Angaben zum Standort	20
8.1.2	Art des Vorhabens und Festsetzungen	20
8.1.3	Bedarf auf Grund und Boden	21
8.1.4	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen	21
8.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	27
8.2.1	Schutzgut Biotope, Tiere und Pflanzen	27
8.2.2	Schutzgut Boden / Fläche	35
8.2.3	Schutzgut Wasser	36
8.2.4	Schutzgut Klima / Luft	38
8.2.5	Schutzgut Landschaft	39
8.2.6	Schutzgut Mensch	40
8.2.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	43

8.2.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	43
8.3	Prognose der Umweltauswirkungen	44
8.3.1	Die Wirkfaktoren des Vorhabens	44
8.3.2	Zusammenfassende Prognose	46
8.3.3	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	47
8.4	Vermeidung, Verhinderung, Minimierung und Ausgleich	48
8.4.1	Vermeidung, Schutz und Minimierung	48
8.4.2	Ausgleich	51
8.4.3	Überwachung von Maßnahmen	53
8.5	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	53
8.5.1	Standortalternativen	53
8.5.2	Planvarianten im Plangebiet	54
8.6	Zusätzliche Angaben im Umweltbericht	54
8.6.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	54
8.6.2	Überwachung der Umweltauswirkungen	54
8.6.3	Zusammenfassung des Umweltberichts	55
8.6.4	Referenzliste	56
9.	Anlagen	58
9.1	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	
9.2	Baugrundgutachten	
9.3	Wasserhaushaltsbilanz	
9.4	Gutachten zum Grundwasserschutz	
9.5	Geruchsgutachten	

Gemeinde Odderade

Bebauungsplan Nr. 3

für das Gebiet

„südlich der Bebauung Dorfstraße, westlich der Lehrsbütteler Straße sowie nördlich des Verbandsvorfluters 0229“

Entwurf der Begründung

1. Lage, Planungsanlass und Planungsziele

1.1 Lage des Plangebietes



Abbildung 1: Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 3 der Gemeinde Odderade

Der etwa 1,6 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 3 befindet sich südlich der Dorfstraße und westlich der Lehrsbütteler Straße. Südlich vom Plangebiet verläuft der Verbandsvorfluter Nr. 0229.

Das Plangebiet grenzt südlich und westlich an vorhandene Bebauung an. Es umfasst die Flurstücke 299 und 301 der Flur 12 der Gemeinde und Gemarkung Odderade. Der Großteil der Fläche wird aktuell landwirtschaftlich als Dauergrünland genutzt. Ein Teilbereich ist durch einen Bolzplatz eingenommen.

Der Bebauungsplan wird im Normalverfahren inklusive Umweltprüfung und Umweltbericht aufgestellt.

1.2 Planungsanlass und -ziele

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 3 beabsichtigt die Gemeinde Odderade zur Deckung der Nachfrage durch die örtliche Bevölkerung nach Wohnbauland die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein Allgemeines Wohngebiet (WA) nach § 4 BauNVO zu schaffen.

Aus Mangel an Möglichkeiten der Innenentwicklung im Gemeindegebiet, ist die Gemeinde bestrebt, Bauland in Ortsrandlage auszuweisen, um den Bedarf nach Wohngrundstücken kurz- bis mittelfristig zu decken und ihrer Verantwortung für die Deckung des örtlichen Wohnungsbedarfs nachzukommen.

Um eine weitere wohnbauliche Entwicklung in der Gemeinde zu ermöglichen, ist die Ausweisung neuer Wohnbauflächen zentrumsnah in Ortsrandlage von Odderade, südlich angrenzend an die vorhandene Bebauung geplant. Hierfür wird der Bebauungsplan Nr. 3 „südlich der Bebauung Dorfstraße, westlich der Bebauung Lehrsbütteler Straße sowie nördlich des Verbandsvorfluters Nr. 0229“ aufgestellt.

Die Erschließung erfolgt über die Lehrsbütteler Straße. Nach aktuellem Planstand werden im Plangebiet 15 Grundstücke für Einzelhäuser entstehen.

2. Planerische Vorgaben

2.1 Landes- und Regionalplanung



Abbildung 2: Ausschnitt aus der Fortschreibung des Landesentwicklungsplans (2021) mit Markierung des Plangebiets

Die Gemeinde Odderade (Kreis Dithmarschen, Amt Mitteldithmarschen) liegt gemäß Fortschreibung des Landesentwicklungsplans des Landes Schleswig-Holstein (LEP 2021) im ländlichen Raum. Zu der Gemeinde gehören die zwei Ortsteile (OT) Quellental und Lehrsbüttel.

Die Bundesautobahn 23 (BAB 23) verläuft nördlich des Gemeindegebiets. Entlang ihres Verlaufs befindet sich eine Landesentwicklungsachse.

Die Gemeinde liegt vollständig in einem Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft und zu überwiegenden Teilen in einem Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung.

Der Verdichtungsraum des Mittelzentrums Heide nordwestlich des Gemeindegebiets grenzt an die Gemeindegrenze der Gemeinde Odderade. Große Teile des Gemeindegebiets liegen innerhalb des 10-km-Umkreises um das Mittelzentrum Heide. Das Mittelzentrum Heide liegt in rund 7 Kilometern Entfernung vom Ortskern. Das Unterzentrum mit Teilfunktion eines Mittelzentrums, Meldorf, liegt rund 9 km entfernt, das Unterzentrum Albersdorf ca. 6 km.



Abbildung 3: Ausschnitt aus der Karte der Potenzialflächen des Entwurfs des Landesentwicklungsplans Windenergie aus dem Juli 2025 mit Markierung des Plangebiets

Die Teilfortschreibung zum Thema „Windenergie an Land“ des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein ist derzeit in der Überarbeitung. In dem im April 2025 veröffentlichten Entwurf sind potenzielle zukünftige Potenzialflächen für Windenergie dargestellt. Innerhalb des Gemeindegebiets von Odderade ist eine Potenzialfläche sowie ein Teil einer Potenzialfläche dargestellt. Die nächstgelegenen Potenzialflächen befinden sich südlich der Ortlage in etwa 1 km Entfernung zum Plangebiet.

In der näheren Umgebung der Gemeinde Odderade befinden sich weitere Potenzialflächen, weitestgehend östlich der Gemeindegebietsgrenze

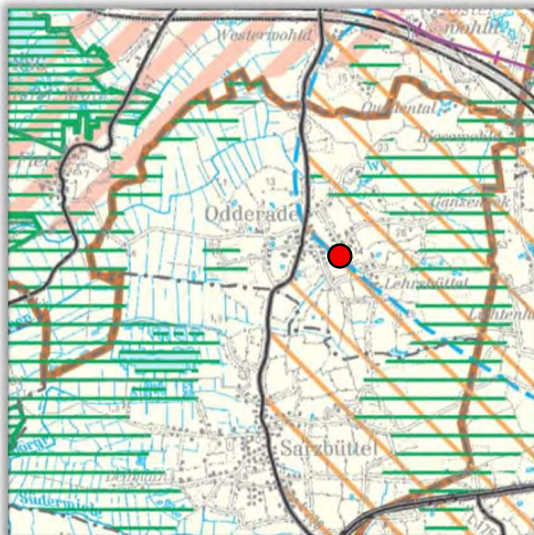


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Regionalplan Planungsraum IV (2005) mit Markierung des Plangebiets

Der aktuell gültige Regionalplan für den Planungsraum IV stammt aus dem Jahr 2005 (RP 2005). Die Karte zum Regionalplan für den Planungsraum IV zeigt eine ähnliche Darstellung wie der Landesentwicklungsplan.

Ein deutlicher Unterschied besteht bei der Darstellung der Gebiete mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft, die in Position bzw. Ausdehnung von den Vorbehaltsräumen von Natur und Landschaft voneinander abweichen.

Während der im LEP dargestellte Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft das gesamte Gemeindegebiet umfasst, liegen gemäß Regionalplan für den Planungsraum IV große

Teile des Gemeindegebiets außerhalb des Gebietes mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft.

Im Osten des Gemeindegebiets befindet sich jedoch ein großes zusammenhängendes Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft. Darüber hinaus ist die östliche Hälfte des Gemeindegebiets als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung gekennzeichnet. Die Gemeinde liegt jedoch nicht in einem Ordnungsraum für Tourismus und Erholung.

Große Teile des Gemeindegebiets im Nordosten liegen in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz.



Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Regionalplan Planungsraum III - Sachthema Windenergie an Land (2020) mit Markierung des Plangebiets

Ende 2020 ist die Teilfortschreibung des Regionalplans für das Sachthema Windenergie an Land in Kraft getreten, in der Vorranggebiete für Windenergie dargestellt werden. Innerhalb des Gemeindegebiets sind keine Vorranggebiete dargestellt.

Das nächstgelegene Vorranggebiet (PR3_DIT_066) befindet sich in etwa 4 km Entfernung zu Odderade, östlich der Gemeindegebietsgrenze in der Gemeinde Albersdorf. In der näheren Umgebung der Gemeinde Odderade befindet sich ferner das Vorranggebiet (PR3_Dit_073) mit einem Teilgebiet ebenfalls in der Gemeinde Albersdorf.

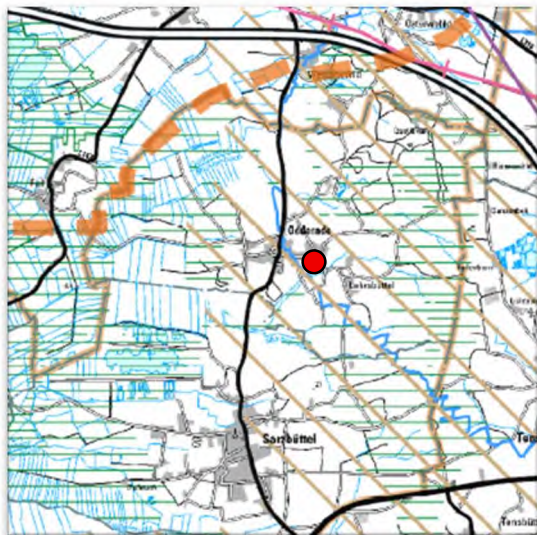


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem 2. Entwurf des Regionalplans für den Planungsraum III (Stand 2025) mit Markierung des Plangebiets

Die Neuaufstellung/ Fortschreibung der Regionalpläne in Schleswig-Holstein ist derzeit in Vorbereitung. Aus ehemals 5 Regionalplänen werden zukünftig 3.

Der zweite Entwurf des zukünftigen Regionalplans III (siehe Abbildung 6) differenziert die Räume für Tourismus und Erholung deutlicher als der derzeit noch gültige Plan. Er weist im Planungsraum III jedoch lediglich Flächen für die Entwicklung von Tourismus und Erholung aus. Der Anteil dieser Flächen hat in Richtung Westen zugenommen. Ebenfalls größer geworden sind die Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft. Es handelt sich dabei in erster Linie um Biotopverbundachsen.

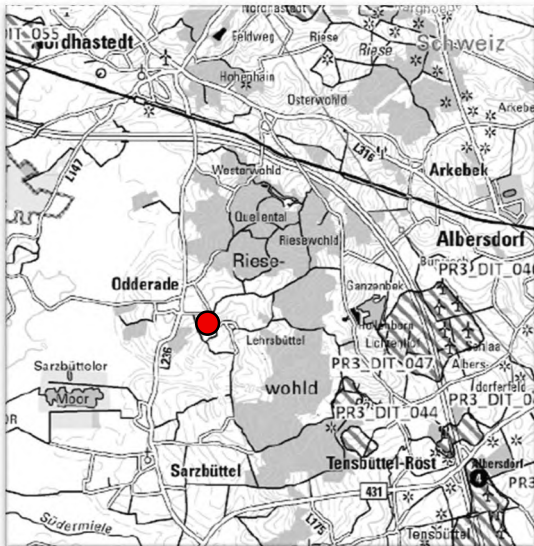


Abbildung 7: Ausschnitt aus dem Entwurf des Regionalplans Planungsraum III - Sachthema Windenergie an Land (Juli 2025) mit Markierung des Plangebiets

Des Weiteren ist derzeit die Teilfortschreibung des Regionalplans für das Sachthema Windenergie an Land in der Überarbeitung. In dem im Juli 2025 veröffentlichten Entwurf sind die zukünftigen Vorranggebiete für Windenergie dargestellt. Innerhalb des Gemeindegebiets sind keine Gebiete dargestellt. Das nächstgelegene Vorranggebiet (PR3_DIT_047) befindet sich in etwa 2,4 km Entfernung zum Plangebiet, östlich der Gemeindegebietsgrenze in der Gemeinde Tensbüttel-Röst.

In der näheren Umgebung der Gemeinde Odderade befindet sich ferner das Vorranggebiet (PR3_DIT_044), ebenfalls östlich der Gemeindegebietsgrenze in der Gemeinde Tensbüttel-Röst. Ein weiteres Vorranggebiet (PR3_DIT_040) befindet sich in den Gemeinden Tensbüttel-Röst und Albersdorf.

Weitere Teilgebiete hiervon befinden sich in den Gemeinden Krumstedt und Schafstedt.

2.2 Flächennutzungsplan und Bebauungsplan

Für die Gemeinde Odderade besteht bisher kein gültiger Flächennutzungsplan. Der Flächennutzungsplan wird aktuell aufgestellt.

Ein Bebauungsplan liegt dem gewählten Gebiet bislang nicht zugrunde. Abhängig vom Planstand des Flächennutzungsplans soll der Bebauungsplan Nr. 3 ggf. als vorzeitiger Bebauungsplan gemäß § 8 (4) BauGB aufgestellt werden.

Der Bebauungsplan Nr. 3 wird im Normalverfahren einschließlich Umweltprüfung und Umweltbericht aufgestellt.

Der Bebauungsplan Nr. 3 schöpft den wohnbaulichen Entwicklungsrahmen aus. Vor diesem Hintergrund sind weitere Flächenreserven im Flächennutzungsplans nach Maßgabe des Innenministeriums restriktiv auszulegen. Nähere Ausführungen enthält Ziffer 2.3 der Begründung.

2.3 Innenentwicklung und Standortalternativenprüfung

Als Planungsziel der Bauleitplanung sieht das BauGB unter § 1 (5) Satz 3 neben anderen Zielen im Interesse einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung den Vorrang der Innenentwicklung vor. Für eine Ermittlung der Innenentwicklungspotenziale sind

in diesem Kontext Baulücken im unbeplanten Innenbereich sowie unbebaute Grundstücke innerhalb von rechtswirksamen Bebauungsplänen zu analysieren.

In der Gemeinde Odderade wurden im Jahr 2021 im Rahmen der Erstellung eines Ortsentwicklungskonzepts die vorhandenen Innenentwicklungspotenziale untersucht (siehe **Abbildung 8**).

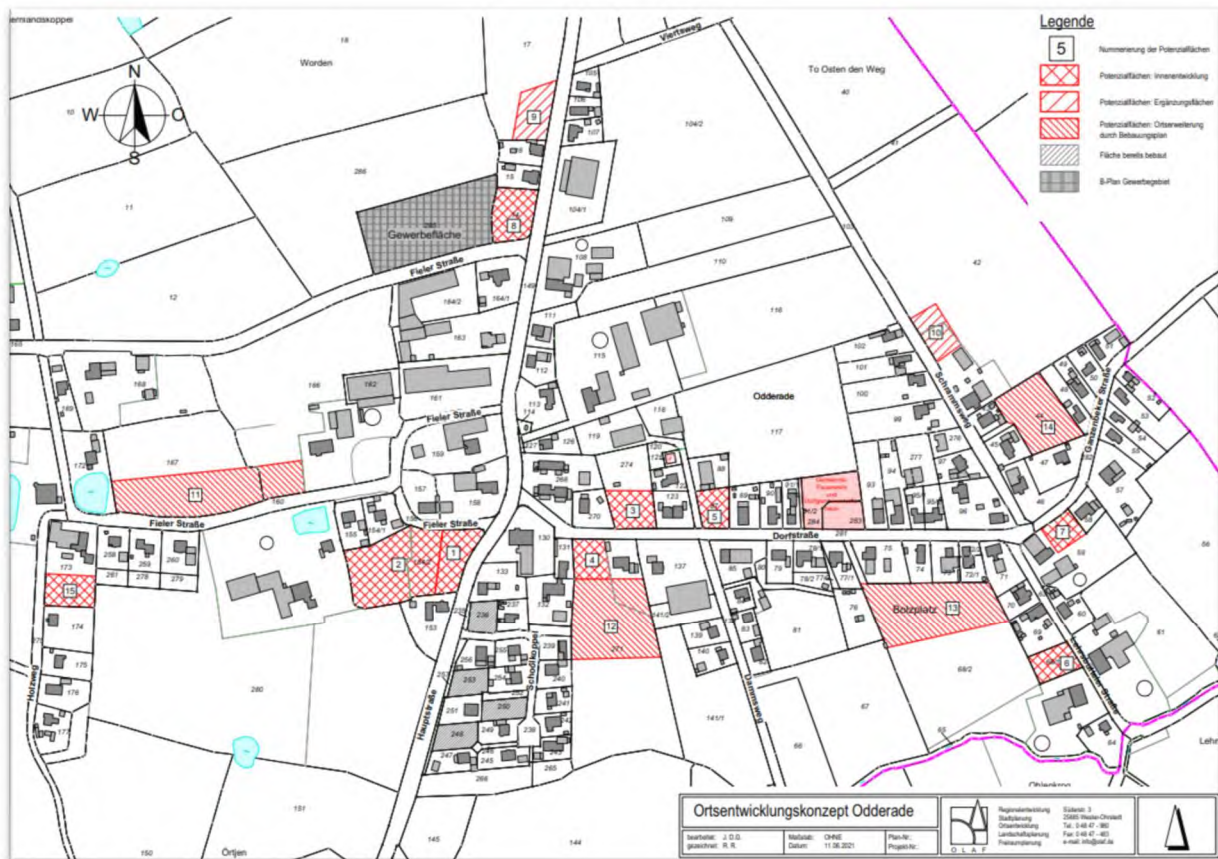


Abbildung 8: Plan zur Innenentwicklung der Gemeinde Odderade aus dem Ortsentwicklungskonzept Odderade (2021)

Gemäß Ortsentwicklungskonzept sind theoretisch nutzbare Baulücken für die Innenentwicklung vorhanden. Es konnten insgesamt 9 Potenzialflächen für die Innenentwicklung ausgemacht werden (Flächen Nr. 1 bis 8 und 15). Die im Ortsentwicklungskonzept als Potenzialflächen 1 und 2 gekennzeichneten Flächen an der Fjeler Straße sowie die südlich davon liegende Wohnbebauung an der Hauptstraße werden vom Kreis Dithmarschen nicht als Innenbereich angesehen. Die Potenzialflächen 1 und 2 entfallen somit als potenziell nutzbare Baulücken im Innenbereich.

Von den übrigen ermittelten Baulücken sind nach aktualisierter Abfrage durch die Gemeinde (2024 / 2025) momentan keine für eine wohnbauliche Entwicklung verfügbar. Der Bedarf an Wohnbaugrundstücken kann somit nicht durch Potenziale im Innenbereich gedeckt werden.

Aus Mangel an Möglichkeiten der Innenentwicklung im Gemeindegebiet, ist die Gemeinde bestrebt, Bauland in Ortsrandlage auszuweisen, um den Bedarf nach Wohngrundstücken kurz- bis mittelfristig zu decken und ihrer Verantwortung für die Deckung des örtlichen Wohnungsbedarfs nachzukommen.

Im Hinblick auf die Wohnbauentwicklung in den Gemeinden legt der LEP 2021 u. a. folgendes fest:

„Für eine bedarfsgerechte Wohnungsversorgung sollen vorrangig Maßnahmen der Innenentwicklung durchgeführt werden und der Wohnungsbestand soll angepasst und zeitgemäß weiterentwickelt werden, (Ziffer 3.6 (1) LEP 2021).

Grundsätzlich können in allen Gemeinden im Land neue Wohnungen gebaut werden. [...]. Der Umfang der erforderlichen Flächenneuausweisungen hängt maßgeblich von den Bebauungsmöglichkeiten im Innenbereich ab“ (Ziffer 3.6.1 (1) LEP 2021).

Gemeinden oder Gemeindeteile, die keine Schwerpunkte für den Wohnungsbau sind, decken den örtlichen Bedarf. Dort können im Zeitraum 2022 bis 2036 bezogen auf ihren Wohnungsbestand am 31. Dezember 2020 neue Wohnungen im Umfang von [...] bis zu 10 Prozent in den ländlichen Räumen [...] gebaut werden (wohnbaulicher Entwicklungsrahmen) (Ziffer 3.6.1 (3) LEP 2021).“

Mit Stand vom 31.12.2020 existierten laut Statistikamt Nord 167 Wohneinheiten in der Gemeinde Odderade. Die Basis zur Berechnung des wohnbaulichen Entwicklungsrahmens beträgt daher 17 Wohneinheiten.

Im Jahr 2022 wurde laut Statistikamt Nord eine Wohneinheit im Gemeindegebiet fertiggestellt. Für 2023 liegen noch keine Daten vor. Die fertiggestellte Wohneinheit ist vom Entwicklungsrahmen abzuziehen. Der verbleibende wohnungsbauliche Entwicklungsrahmen beträgt in Summe also 16 Wohneinheiten.

Neue Wohnbaufläche soll in Anschluss an die bestehende Ortslage entstehen. Die im Ortsentwicklungskonzept identifizierten Potenzialflächen für die Ortserweiterung durch Bebauungsplan (Nr. 11 bis 13 und 14) wurden in einer eigenen, weiteren Potenzialflächenanalyse analysiert und zudem durch weitere potenzielle Flächen im Anschluss an bestehende Bebauung ergänzt. Die Fläche des Plangebiets war im Ortsentwicklungskonzept zum Teil bereits als Potenzialfläche aufgeführt worden.

Diese Potenzialflächenanalyse wurde mit dem Ziel durchgeführt, potenziell geeignete Flächen gemäß ihrer Eignung zu bewerten. In der Potenzialflächenanalyse wurden größere Freiflächen innerhalb der geschlossenen Bebauung sowie an den Innenbereich angrenzende Außenbereichsflächen betrachtet. Insgesamt wurden 8 potenziell geeignete Flächen für wohnbauliche Nutzung betrachtet. Die in Frage kommenden Flächen wurden von A bis H benannt und in einer Kartenansicht visualisiert (siehe **Abbildung 9**).

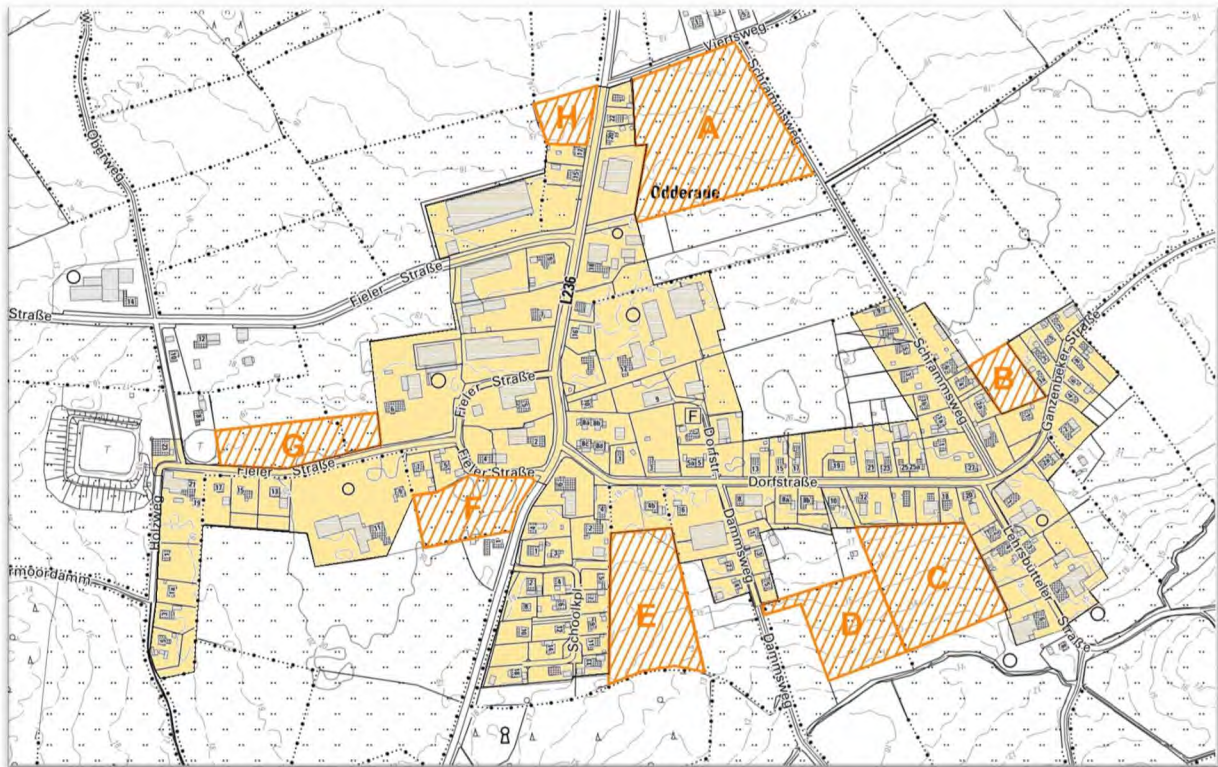


Abbildung 9: Potenzielle Flächen zur Entwicklung von Wohnbauflächen

Anschließend wurden die Flächen einzeln betrachtet und die jeweiligen Vorzüge und Nachteile herausgearbeitet. Im Folgenden werden Vorzüge und Nachteile der jeweiligen Einzelflächen kurz erläutert.

Fläche A ist eine Fläche des Außenbereichs mit direktem Anschluss an den Innenbereich. Angrenzend im Westen befindet sich Wohnbebauung und ein Gewerbebetrieb. Südlich der Fläche befindet sich ein landwirtschaftlicher Betrieb mit Tierhaltung von dem Geruchsimmissionen ausgehen. Es ist nicht davon auszugehen, dass die Tierhaltung in absehbarer Zeit eingestellt wird. Dies grenzt die Nutzbarkeit der Fläche für potenzielle Wohnbebauung ein, da die Geruchsemissionen des Betriebs das zulässige Maß übersteigen werden.

Die Zuwegung könnte von Westen über die Hauptstraße, nördlich der Hausnummer 18 sowie von Norden über den Viertschweg und von Osten über den Schrammsweg erfolgen.

Durch Nutzung dieser Fläche für Wohnbebauung würde sich die Gemeinde am Rande ihres Innenbereichs deutlich in die Fläche ausdehnen und gleichzeitig würden im Dorfmittelpunkt (zentrumstern) Freiflächen verbleiben, was im gegenstädtlichen Grundsatz steht, die Ortslage zu arondieren.

Die Fläche wurde auf Grund der vorherrschenden Geruchsimmissionen und ihrer Lage nicht weiterverfolgt.

Die **Fläche B** ist von 3 Seiten von Wohnbebauung umgeben und hat damit einen Anschluss an den Innenbereich. Sie ist für die angedachte Realisierung deutlich zu klein.

Die Zuwegung ist theoretisch von Südwesten über den Schrammsweg realisierbar. Die vorhandene Zufahrtsbreite ist allerdings nicht ausreichend.

Eine Verkaufsabsicht für die Fläche besteht zudem nicht.

Auch bei **Fläche C** handelt es sich um eine Fläche des Außenbereichs mit Anschluss an den Innenbereich. Die Anschlüsse befinden sich an der Nord- und an der Ostseite der Fläche.

Die theoretisch von einem landwirtschaftlichen Betrieb stammenden Geruchsemissionen haben lediglich randlich Einfluss auf die Fläche. Von theoretischen Emissionen wird hier gesprochen, da die Tierhaltung hier nicht mehr im genehmigten Umfang ausgeübt wird.

Hervorzuheben ist die zentrumsnahe Lage der Fläche C in der Nähe zum Multifunktionshaus der Gemeinde (Dorfgemeinschaftshaus und Feuerwehr). Durch diese Fläche wäre ein zukünftiges Wohngebiet gut in die vorhandene Bebauung eingebunden.

Fläche D bietet sich als Erweiterungsfläche für die Fläche C an. Auch hierbei handelt es sich um eine Außenbereichsfläche mit Anschluss an den Innenbereich. Momentan wäre sie allerdings lediglich in ihrem Nordwesten im Bereich der Zufahrt direkt an den Innenbereich angeschlossen. Nach Realisierung von Wohnbebauung auf Fläche C wäre sie allerdings gut in die vorhandene Bebauung eingebunden.

Die **Fläche E** schließt sich im Osten an die Fläche des Bebauungsplans Nr. 1 an. Es handelt sich bei dem Bebauungsplan um ein Allgemeines Wohngebiet (WA). Es ist bereits eine Zuwegung zur Fläche E von diesem Gebiet aus vorgesehen. Eine weitere oder alternative Zuwegung könnte die Fläche von Norden über die Dorfstraße erschließen. Der Flächenzuschnitt ist für die Realisierung von Wohnbauflächen gut geeignet. Eine Verkaufsabsicht für die Fläche besteht allerdings nicht.

Fläche F besteht aus den im Ortsentwicklungskonzept als Potenzialflächen 1 und 2 gekennzeichneten Flächen. Wie bereits oben beschrieben, werden diese zwar vom Kreis Dithmarschen nicht als Innenbereich angesehen und sind somit keine potenziell nutzbaren Baulücken des Innenbereichs. Als an den Innenbereich angrenzende Außenbereichsfläche wurde diese Fläche in die Potenzialflächenanalyse mit einbezogen. Sie schließt sich südlich an den Innenbereich an. Vom westlich gelegenen landwirtschaftlichen Betrieb gehen potenziell Geruchsemissionen aus. Der Betrieb beabsichtigt nicht den Betrieb einzustellen.

Eine Verkaufsabsicht für die Fläche besteht zudem nicht.

Bei **Fläche G** besteht nach Süden und Osten ein Anschluss an den Innenbereich. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite im Süden befindet sich ein landwirtschaftlicher Betrieb, von dem potenziell Geruchsemissionen ausgehen können. Wie bereits zuvor

erwähnt, besteht vom landwirtschaftlichen Betrieb nicht die Absicht den Betrieb einzustellen.

Fläche H ist im Ortsentwicklungskonzept als Ergänzungsfläche (Potenzialfläche) 9 dargestellt. Die Fläche im Norden der Ortslage (bislang Außenbereich), westlich der Hauptstraße, wurde leicht verändert in den Flächennutzungsplan als gemischte Baufläche mit aufgenommen. Theoretisch wäre hier die Entwicklung einer Wohnbaufläche möglich.

Vorgesehen ist dort jedoch die Ansiedlung eines Gewerbebetriebs (ohne Betriebsleiterwohnung). Das Bauvorhaben wird über einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan realisiert werden. In diesem Rahmen kann Wohnbebauung sicher ausgeschlossen werden. Diese Fläche trägt somit nicht zur Deckung des örtlichen Wohnungsbedarfs bei.

Die Gemeinde Odderade hat für eine Entwicklung im Außenbereich nur begrenzte Entwicklungspotenziale. Besonders das Vorhandensein von landwirtschaftlichen Betrieben mit Tierhaltung in unmittelbarer Nähe von Potenzialflächen schränkt durch die mit der Tierhaltung verbundenen Geruchsimmissionen die Nutzbarkeit einiger Flächen für Wohnbebauung erheblich ein.

Als **Fazit** der Betrachtung der Flächen lässt sich festhalten, dass es sich bei **Potenzialfläche C** (Fläche des Plangebiets) um eine der wenigen großflächigen Entwicklungsmöglichkeiten, die der Gemeinde Odderade auf Grund rechtlicher oder tatsächlicher Gegebenheiten zur Verfügung stehen, handelt.

Auf Grund der vorherrschenden Standortfaktoren und den raumordnerischen Vorgaben hat die Gemeinde die wohnbauliche Entwicklung der **Fläche C** als Fläche für den Bebauungsplan Nr. 3 forciert. Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, eine weitere Fläche westlich des Geltungsbereiches für die zukünftige wohnbauliche Entwicklung heranzuziehen (siehe **Fläche D** in **Abbildung 9**). Bislang beschränkt jedoch der gültige wohnbauliche Entwicklungsrahmen die Gemeinde bezüglich der Größe der auszuweisenden Wohnbaufläche.

Auf Grund des begrenzten wohnbaulichen Entwicklungsrahmens der Gemeinde Odderade werden zugunsten des Bebauungsplans Nr. 3 Bauflächen im Flächennutzungsplan im Übrigen nur in einer engen Abgrenzung der Ortslage dargestellt (siehe **Abbildung 10**).

Gegenüber dem Vorentwurf wurden die Fläche F und Teile der Flächen B und E der Potenzialflächenprüfung (siehe **Abbildung 9**) nicht mehr als Bauflächen überplant. Die Gemeinde stellt zudem sicher, dass Fläche H gewerblich genutzt wird.

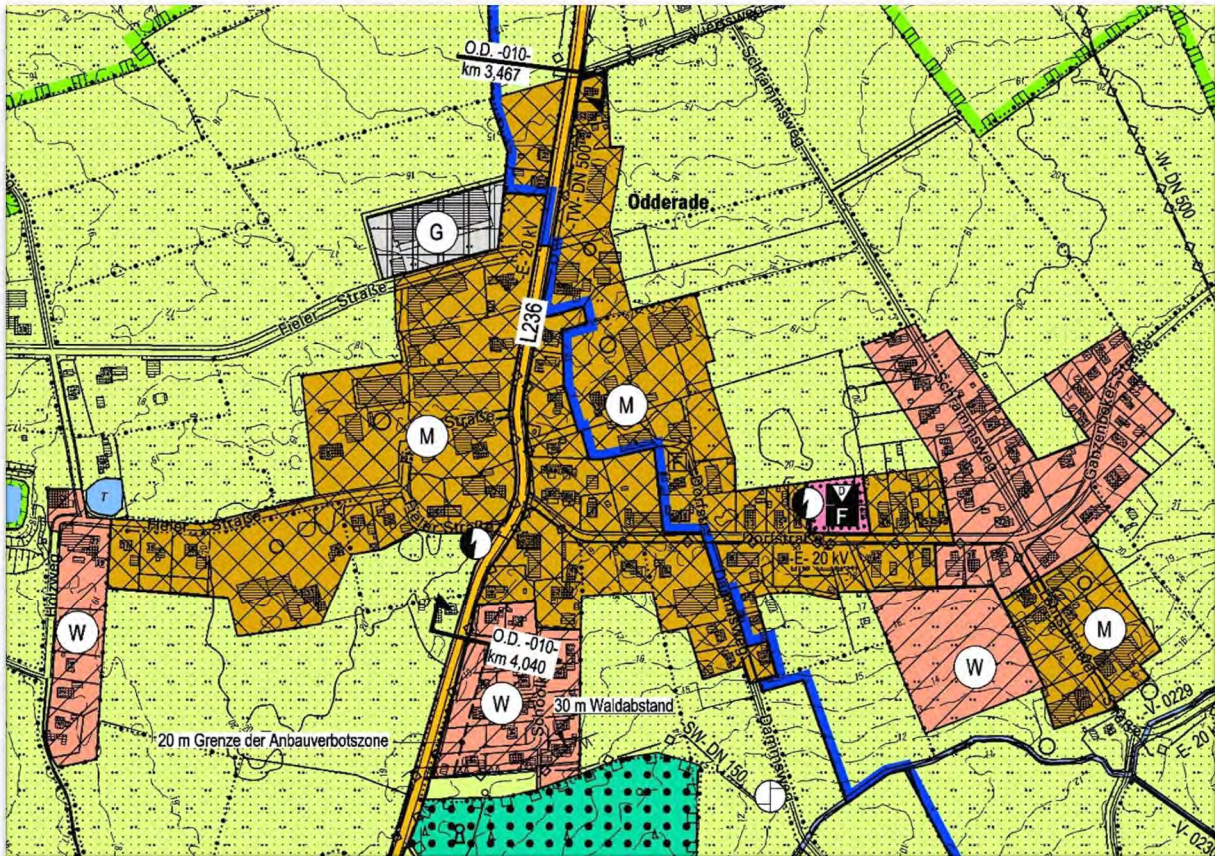


Abbildung 10: Ausschnitt aus der Planzeichnung des Entwurfs des Flächennutzungsplans Odderade

3. Erläuterung der Planfestsetzungen

3.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wird den Planungszielen entsprechend als Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt und dient überwiegend dem Wohnen.

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,25 (GRZ) mit bis zu 50 % Überschreitung für Nebenanlagen sowie durch die Begrenzung der Firsthöhe auf 9,0 m festgelegt. Die Festsetzung der Firsthöhe soll mit der Festlegung auf ein ortsübliches Maß die Einfügung des neuen Gebietes in die Umgebung und das Ortsbild gewährleisten und den Eingriff in das Landschaftsbild minimieren.

Bezugspunkt für die in der Planzeichnung festgesetzte maximale Firsthöhe ist der höchste Punkt des vorhandenen Geländes innerhalb der Grundfläche des Gebäudes. In Zweifelsfällen kann die Geländehöhe aus den Höhenlinien innerhalb der Planzeichnung interpoliert werden.

Es gilt für das gesamte Gebiet eine Begrenzung auf maximal 2 Wohneinheiten. Zudem sind nur Einzelhäuser in offener Bauweise zulässig. In den Baufeldern WA 1 und WA 3

sind zwei Vollgeschosse zulässig. Im Baufeld WA 2 ist nur ein Vollgeschoss zulässig, um den Einfluss auf das Landschaftsbild zu minimieren.

3.2 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Für das Plangebiet wird eine offene Bauweise gemäß § 22 BauNVO festgesetzt. Hierbei dürfen Gebäude nur mit einem seitlichen Grenzabstand zueinander errichtet werden und eine maximale Gebäudelänge von 50 m darf nicht überschritten werden.

Die in der Planzeichnung dargestellten Baugrenzen definieren die überbaubare Grundstücksfläche. Die Festsetzung der Baugrenzen erfolgt mit dem Ziel, ein möglichst großes Maß an Gestaltungsfreiheit in Bezug auf die Anordnung der baulichen Anlagen und Nutzungen zu belassen, aber dennoch eine gleichmäßige Gestaltung des öffentlichen Raums durch definierte Abstände dieser zu Straßen zu erreichen.

Entlang der Planstraße A wird ein Abstand von 5 m bzw. in Teilbereichen 3 m zur Baugrenze vorgesehen, entlang der Planstraßen B und C jeweils 3 m.

Von der im Westen des Plangebiets liegenden Wallhecke (entwidmeter Knick) wird ein Abstand von mindestens 5 m mit der Baugrenze eingehalten.

Zu dem im Osten liegenden Knick wird ein Abstand von mindestens 8,5 m eingehalten, der sich aus 3 m auf den Baugrundstücken sowie 5,5 m auf privater Grünfläche im Eigentum der Gemeinde ergibt.

Zu den Grundstücken bestehender Bebauung nördlich des Plangebiets wird mit der Baugrenze ein Abstand von 6,5 m eingehalten, der sich aus 3 m auf den Baugrundstücken sowie 3,5 m auf privater Grünfläche im Eigentum der Gemeinde ergibt.

Die neu anzulegende Hecke im Süden des Plangebietes hat einen Abstand von 6 m zur Baugrenze, woraus sich ein Abstand von insgesamt 8 m zur Geltungsbereichsgrenze des Bebauungsplans ergibt. Der Abstand ist hier größer gewählt, um eine gleichmäßigere Anordnung der Gebäude entlang der Planstraße A zu gewährleisten (Baufenster nicht zu tief).

3.3 Örtliche Bauvorschriften

Es wird vorgegeben, dass auf den Baugrundstücken nur wasserdurchlässiges Material für befestigte Freiflächen wie Stellplätze, Wege und Zufahrten, zugelassen wird. Bituminöse Baustoffe und großflächige Platten über 0,25 m² sind nicht zugelassen.

Eine vorsätzliche oder fahrlässige Zuwiderhandlung der örtlichen Bauvorschriften stellt nach § 84 (1) Nr. 1 LBO eine Ordnungswidrigkeit dar. Hierauf wird hingewiesen.

3.4 Grünordnung

Mit den grünordnerischen Maßnahmen im Plangebiet ist beabsichtigt, vorhandene Grünstrukturen innerhalb des Plangebietes zu bewahren sowie die Einbindung des Plangebietes in das Landschaftsbild zu gewährleisten. Hierzu zählen u. a. die unten aufgeführten Festsetzungen zur Erhaltung von Knicks inklusive entsprechender Abstandsregelungen sowie Heckenneupflanzungen.

3.4.1 Grünflächen

Im Nordwesten des Plangebiets, entlang des vorhandenen Knicks wird eine öffentliche Grünfläche als Schutzgrün für den Knick festgesetzt. Entlang der Wallhecke im Westen des Plangebiets, südlich des Knicks im Nordwesten wird eine private Grünfläche festgesetzt. Im Osten des Plangebiets wird eine private Grünfläche der Gemeinde als Schutzgrün für den vorhandenen Knick festgesetzt. Das letztgenannte Schutzgrün dient gleichzeitig der Sicherung der Entwässerung der angrenzenden Grundstücke.

3.4.2 Pflanz- und Erhaltungsgebote

Anpflanzen von Straßenbäumen

Innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen sind zur Einbindung in das Landschaftsbild und zur Erhöhung der Niederschlagsverdunstung entlang der Planstraße A mindestens fünf heimische und standortgerechte Laubbäume in der Qualität Hochstamm, 3 x verpflanzt, Stammumfang 14 – 16 cm, zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Im Falle von unvermeidlichen Abgängen der Anpflanzungen durch Fällung oder Krankheit sind gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzugsweise an gleicher Stelle vorzunehmen.

Neuanlage von Hecken

Im Süden des Plangebiets ist zur Einbindung in das Landschaftsbild, zur Erhöhung der Niederschlagsverdunstung, als Abgrenzung zu der landwirtschaftlichen Fläche und zum Schutz des Verbandsgewässers während der Bauphase eine 2 m breite Hecke anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Je laufendem Meter Hecke sind mindestens zwei heimische und standortgerechte Gehölze zu pflanzen.

Zu verwenden sind heimische und standortgerechte Sträucher in der Pflanzqualität 2 x verpflanzt, Größe 60 - 100 cm sowie heimische und standortgerechte Heister der Qualität 2 x verpflanzt, Größe 125 - 150 cm. Die Heckenpflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten, sodass die Höhe der baulichen Anlagen erreicht wird, um eine wirksame Einbindung in das Landschaftsbild zu gewährleisten. Die Anpflanzungen sind vor Wildverbiss zu schützen.

Die Pflanzenarten sind der ‚Liste typischer Gehölzarten Schleswig-Holsteiner Knicks – Schlehen-Hasel-Knicks‘ des Knickerlasses (Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz; Kiel 2017) zu entnehmen.

Dies wären u. a.:

- Hasel (*Corylus avellana*)
- Schlehdorn (*Prunus spinosa*)
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Esche (*Fraxinus excelsior*)
- Brombeere (*Rubus*, etwa 20 häufigere Arten)

Erhaltung von Wallhecken (entwidmeten Knicks)

Der im südlichen Teil des Plangebiets, entlang der westlichen Plangebietsgrenze verlaufende Knick wird entwidmet und als Wallhecke festgesetzt. Lücken im Bewuchs sind je laufenden Meter mit mindestens zwei heimischen und standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen.

Die gebietseignen Pflanzenarten sind der „Liste typische Gehölzarten Schleswig-Holsteinischer Knicks - Schlehen-Hasel-Knicks“, des Knickerlasses zu entnehmen (Liste siehe vorn).

Erhaltung von Knicks

Der entlang der östlichen Plangebietsgrenze sowie der im Norden des Plangebiets, entlang der westlichen Plangebietsgrenze verlaufende Knick sind gemäß § 30 BNatSchG (2) i. V. m. § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG gesetzlich geschützt und damit dauerhaft zu erhalten und zu schützen. Lücken im Bewuchs sind je laufenden Meter Knick mit mindestens zwei heimischen und standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen. Sonstige Pflegemaßnahmen sind nur im gesetzlichen Rahmen zulässig.

Die gebietseignen Pflanzenarten für die Knicks und die Laubbäume sind der „Liste typische Gehölzarten Schleswig-Holsteinischer Knicks - Schlehen-Hasel-Knicks“, des Knickerlasses zu entnehmen (Liste siehe vorn).

Gemäß § 9 (1) Nr. 10 BauGB sind im Abstand von mindestens 3,0 m zu dem vorhandenen Knick bauliche Anlagen und Nebenanlagen nach § 14 (1) BauNVO sowie Stellplätze und Garagen nach § 12 BauNVO auf den Baugrundstücken unzulässig. Auch Aufschüttungen und Abgrabungen sind nicht gestattet. Die Errichtung offener Einfriedungen ist in mindestens 1 Meter Abstand zum Knickwallfuß zulässig.

3.5 Immissionsschutz

3.5.1 Geruchsemissionen

Aufgrund landwirtschaftlicher Hofstellen im näheren und weiteren Umfeld des Plangebietes wurde seitens der Gemeinde frühzeitig eine Geruchimmissionsprognose bezüglich der landwirtschaftlichen Immissionen eingeholt.

Das Gutachten hat die Geruchsbelastung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 3 unter Berücksichtigung der Immissionswerte für Wohngebiete der TA Luft 2021 bewertet. Das Gutachten vom Büro Dr. Holste liegt der Begründung als Anlage 9.5 bei.

Auf das Plangebiet wirken nur die Betriebe an den Standorten Lehrsbütteler Straße 5 und 7 relevant ein.

Das Geruchsgutachten zeigt, dass der Immissionswert für Wohngebiete von 10 % der Jahresstunden weitestgehend eingehalten wird. Lediglich im südöstlichen Teil in einer Tiefe von etwa 35 Metern [nicht 50 m] der für Wohnbebauung vorgesehenen Fläche wurden 11 bis 14 % der Jahresstunden ermittelt. Im übrigen Teil des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 3 beträgt die Geruchsbelastung zwischen 4 und 10 % der Jahresstunden.

Im relevanten Einzugsbereich des Plangebietes liegen ausweislich des Gutachtens 12 landwirtschaftliche Betriebe mit Tierhaltung. Für 2 weitere Betriebe in der Lehrsbütteler Straße wurde die landwirtschaftliche Nutzung zwischenzeitlich dauerhaft eingestellt.

Von den 12 Betrieben liegen 9 innerhalb der Ortslage. Ausweislich der Wirkräume der Tierhaltungsanlagen (siehe Ziffer 11.1 des Geruchsgutachtens) sind weite Teile der Ortslage stofflich vorbelastet. Aufgrund der Vielzahl kleinerer Betriebe ist die Ortslage auch baulich-räumlich landwirtschaftlich geprägt. Die Landwirtschaft ist insoweit ortsüblich.

Die Überschreitung im südöstlichen Teil des Plangebietes ist maßgeblich auf den Betrieb Lehrsbütteler Straße 5 zurückzuführen. Im Rahmen des Geruchsgutachtens ist hier der genehmigte Bestand zu berücksichtigen. Der Güllebehälter wird nicht durch den Betrieb genutzt (Fremdnutzung). Sonstige Gebäude werden nicht mehr für Tierhaltung oder sonstige Landwirtschaft genutzt.

Nachteilige Auswirkungen der Planung für den genehmigten Betrieb sind aufgrund der dazwischen liegenden Wohnbebauung nicht zu erwarten. Eine Wiederaufnahme des Betriebes ist ebenfalls nicht wahrscheinlich. Der Güllebehälter selbst wirkt sich nur im nahen Umfeld stofflich relevant aus. Faktisch sind hier keine wesentlichen Geruchsimmissionen im Plangebiet zu erwarten.

Für den Betrieb ist der Bestandsschutz zu beachten. Soweit eine vollumfängliche Wiederaufnahme des Betriebes erfolgen würde, hält die Gemeinde Geruchsimmissionen innerhalb des Plangebietes in der aufgezeigten Größenordnung für zumutbar und hinnehmbar.

3.5.2 Schallemissionen

Nördlich des Plangebietes, nördlich der Dorfstraße befindet sich das neu errichtete Multifunktionshaus. Für dieses wurde ein Schallgutachten angefertigt (Anlage 9.6). Im

Rahmen der Baugenehmigung für das Gebäude wurden Schallschutzmaßnahmen beauftragt. Insbesondere sind Musikveranstaltungen nachts nur bis zu 10 x im Jahr zulässig (seltenes Ereignis). Im Stellplatzbereich wurde eine Schallschutzwand erforderlich.

Aufgrund der getroffenen Maßnahmen, des Abstandes und der dazwischen liegenden Bebauung sind keine relevanten Auswirkungen auf das Plangebiet zu erwarten.

3.6 Störfallbetriebe

In der näheren Umgebung zum Plangebiet sind keine Störfallbetriebe vorhanden. Das Plangebiet befindet sich insoweit nicht innerhalb eines Achtungsabstandes eines Betriebsbereiches nach der 12. BImSchV (Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes). Im Plangebiet selbst sind Störfallbetriebe nicht zulässig.

3.7 Denkmalschutz

Das Plangebiet befindet sich gemäß Aussage der Oberen Denkmalschutzbehörde in einem archäologischen Interessengebiet.

Die Obere Denkmalschutzbehörde hat in ihrer Stellungnahme darauf hingewiesen, dass die Fläche des Plangebietes vor Beginn der Erdarbeiten durch das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein untersucht und vorhandene Denkmale geborgen und dokumentiert werden müssen.

Die Gemeinde Odderade wird darüber einen Vertrag mit der oberen Denkmalschutzbehörde schließen.

Auf § 15 DSchG wird weiterführend verwiesen.

3.8 Grundwasser

Das Plangebiet liegt in einem Wasserschutzgebiet. Aus Sicht der zuständigen Wasserbehörde bestehen hinsichtlich der vorgelegten Planung besondere Anforderungen hinsichtlich des Grundwasser- und Trinkwasserschutzes. Diese Anforderungen sind in der weiteren Planung zu berücksichtigen. Aus Sicht der Wasserversorgung ist es besonders wichtig zu prüfen, ob die geplanten Baumaßnahmen negative Auswirkungen auf das Grundwasser im Wassereinzugsgebiet des Wasserwerks Odderade haben könnten.

Gemäß Ergebnisbericht der Bewertung des Nutzungs- und Strukturkonzeptes Odderade im Hinblick auf mögliche Einschränkungen für die Wasserversorgung ist während der Baumaßnahmen besondere Vorsicht beim Transport und der Lagerung von gegebenenfalls zur Anwendung kommenden wassergefährdenden Stoffen (z. B. Diesel für

Stromgeneratoren) geboten. Zudem sind die Nutzungsänderung an Dauergrünland gemäß WasSchGOdderV SH 2009 genehmigungspflichtig.

Im Plangebiet ist flächendeckend die grundwasserhemmende Schicht vorhanden. Diese sollte zum Schutz der Grundwasserqualität bei Baumaßnahmen in einer Mindestmächtigkeit von ca. 5 m erhalten bleiben. Um das Einhalten dieser Mindestmächtigkeit zu gewährleisten, sollte vor einer geplanten Abgrabung im Zuge einer Baumaßnahme eine ausreichend tiefe Baugrund-Erkundungsbohrung durchgeführt werden.

4. Verkehrserschließung

Das Plangebiet ist über die Lehrsbütteler Straße an die Dorfstraße angebunden und so verkehrlich an den Ortskern angeschlossen. Von hier aus besteht über die Hauptstraße eine Verbindung zu den Nachbargemeinden Nordhastedt und Sarzbüttel sowie weiter über die B 431 zur BAB 23.

Eine zusätzliche Erschließung für Fußgänger und Radfahrer erfolgt von der Dorfstraße aus über einen in den Grundzügen bereits vorhandenen, aber zu ertüchtigenden Rad- und Fußweg. Dieser wird zukünftig auch die Funktion einer Notzufahrt, z. B. für Feuerwehr- und Rettungsfahrzeuge erfüllen und zu diesem Zweck entsprechend auszubauen.

Der Geltungsbereich wird in erster Linie von der Lehrsbütteler Straße aus über die Planstraßen erschlossen. Nach § 9 (1) Nr. 11 BauGB erfolgt die Festsetzung der Planstraßen als öffentliche Straßenverkehrsfläche.

Es ergeben sich in der Gestaltung der Planstraßenbreite drei unterschiedliche Straßenquerschnitte:

Für den Schnitt A - A ist eine Gesamtbreite der Straßenverkehrsfläche von 7,50 m vorgesehen. Es werden 2,00 m Parkstreifen, 5,00 m Fahrbahn und jeweils 0,25 m Randstreifen auf beiden Seiten bereitgestellt.

Für die Planstraße B ist eine Gesamtbreite der Straßenverkehrsfläche von 6,00 m vorgesehen. Hierbei entfallen jeweils 0,25 m auf die beidseitig gelegenen Grünstreifen und 5,50 m auf die Fahrbahn.

Die Planstraße C wird eine Gesamtbreite der Straßenverkehrsfläche von 5,00 m haben. Es sind 0,25 m für einen einseitig gelegenen Grünstreifen und 4,75 m für die Fahrbahn vorgesehen.

Die vorgesehenen Fahrbahnbreiten der Planstraßen A und B in Kombination mit der geplanten Wendeanlage am Ende der Planstraße B ermöglichen hier das Befahren mit einem dreiachsigen Müllfahrzeug. Für die Anwohner der Baugrundstücke Nr. 9 bis 12

ist in der Planstraße B im Bereich des Baugrundstücks Nr. 12 eine Abstellfläche für Abfallbehälter vorgesehen.

5. Technische Infrastruktur

5.1 Versorgung

Die Trinkwasserversorgung erfolgt durch den Wasserverband Süderdithmarschen. Das Gebiet ist entlang der Dorfstraße und der Lehrsbütteler Straße an die Versorgungsleitungen angebunden (Trinkwasserleitung TW 100). Leitungen innerhalb des Plangebietes sind nicht vorhanden und sind im Zuge der Erschließung herzustellen.

Die Löschwasserversorgung erfolgt in Abstimmung mit der örtlichen Feuerwehr und der Brandschutzdienststelle des Kreises Dithmarschen. Das Arbeitsblatt W 405 – Februar 2008 (Breitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung: DVWG, Bonn, Februar 2008) ist für die Löschwasserversorgung zu beachten.

Die Versorgung des Gebietes mit Strom und Gas ist durch die Schleswig-Holstein-Netz AG möglich. Entsprechende Leitungen verlaufen in der Dorfstraße und in der Lehrsbütteler Straße.

Die Telekommunikation soll durch Anschluss an das örtliche Glasfasernetz sichergestellt werden.

5.2 Entsorgung

Das Plangebiet soll im Trennsystem entwässert werden. Schmutz- und Regenwasser werden somit in getrennten Leitungen abgeführt.

Das im Plangebiet anfallende Schmutzwasser wird über Freigefällekanäle gesammelt und der örtliche Schmutzwasserkanalisation im westlich des Plangebiets liegenden Dammsweg zugeführt.

Zur Prüfung der Möglichkeit einer dezentralen Versickerung von Niederschlagswasser im Plangebiet wurde ein Bodengutachten erstellt, welches Auskunft über die Baugrundverhältnisse sowie die Versickerungsfähigkeit des Bodens gibt. Eine dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser ist auf Grund der vorherrschenden Bodenbeschaffenheiten nicht möglich. Das Bodengutachten liegt der Begründung bei (Anlage 9.2).

Vor dem Hintergrund des Erhalts des potenziell naturnahen Wasserhaushalts wurde im Oktober 2019 im Land Schleswig-Holstein die Richtlinie „Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein“ erlassen. Hierbei sind im Rahmen der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung eines Bebauungsplanes die Abweichungen vom potenziell naturnahen Zustand des Wasserhaushalts zu erfassen und ggf. weitere Nachweise zu erbringen (vgl. Wasserrechtliche Anforderungen zum Um-

gang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein Teil 1: Mengenbewirtschaftung, Flintbek, 2019).

Durch das geplante Vorhaben sind gemäß Nachweis nach A-RW 1 Abweichungen vom potenziell naturnahen Zustand des Wasserhaushaltes zu erwarten (vgl. Anlage 9.3).

Stellplätze, Wege und Zufahrten auf den Baugrundstücken sind zum Zwecke der Versickerung nur in wasserdurchlässigem Material zulässig. Bituminöse Baustoffe und großflächige Platten über 0,25 m² werden nicht zugelassen.

Um den Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser möglichst gerecht zu werden, soll das anfallende Niederschlagswasser einer südwestlich des Plangebiets liegenden Vernässungsfläche zugeführt werden. Das Niederschlagswasser der öffentlichen Verkehrsflächen und privaten Grundstücke wird über Freigefällekanäle gesammelte und zunächst in den Vorfluter 0229 des Sielverbands Südermiele eingeleitet. Diesem sind die nachstehenden Vernässungsflächen angeschlossen.

Es handelt sich hierbei um die Flurstücke 1, 106 und 108 der Flur 5, Gemarkung und Gemeinde Odderade, welche im Rahmen der Flurbereinigung als Kompensationsfläche mit dem Entwicklungsziel extensives Grünland festgesetzt wurden. Diese befinden sich im Eigentum der Stiftung Naturschutz.

Die Abfallbeseitigung erfolgt gemäß Abfallsatzung des Kreises Dithmarschen und wird durch vom Kreis beauftragte Entsorgungsunternehmen sichergestellt. Die Planstraßen sind gemäß RAST 06 für das Befahren mit 3-achsigen Müllfahrzeugen ausgelegt.

Für die Grundstücke Nr. 9 bis 12 gibt es einen Stellplatz für Abfallbehälter an der Planstraße B bei dem Grundstück Nr. 12. Die Eigentümer der vorgenannten Grundstücke sind kaufvertraglich dazu zu verpflichten, ihren Müll an den Abfuhrtagen zum Abstellplatz an der Planstraße B zu bringen.

6. Bodenordnende Maßnahmen, Eigentumsverhältnisse

Die Gemeinde hat sich die Flächen des Plangebietes vertraglich gesichert. Die Baugrundstücke werden durch die Gemeinde direkt an die jeweiligen Käufer veräußert. Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Zugunsten des Wasserverbandes Süderdithmarschen wird für Abwasserleitungen ein Leitungsrecht auf der privaten Grünfläche -Schutzgrün- im Norden und Osten des Plangebiets berücksichtigt. Dieses ist grundbuchlich zu sichern. Die Flächen verbleiben im Eigentum der Gemeinde.

7. Kosten

Die Kosten der Bauleitplanung einschließlich der in diesem Zusammenhang notwendigen Gutachten und Ausgleichsmaßnahmen trägt die Gemeinde Odderade. Die Erschließungskosten werden im notwendigen Umfang in den Haushalt der Gemeinde eingestellt. Die Wasserversorgung wird im Zuge der Erschließung durch den Wasserverband Süderdithmarschen hergestellt.

8. Umweltbericht

Gemäß § 2 (4) Baugesetzbuch (BauGB) sind die Gemeinden verpflichtet, für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

8.1 Inhalte und Ziele

8.1.1 Angaben zum Standort

Der etwa 1,6 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 3 befindet sich südlich der Dorfstraße und westlich der Lehrsbütteler Straße. Südlich vom Plangebiet verläuft der Verbandsvorfluter Nr. 0229.

Das Plangebiet grenzt südlich und westlich an vorhandene Bebauung an. Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 299 und 301 der Flur 12 der Gemeinde und Gemarkung Odderade.

Der Großteil des Plangebietes befindet sich aktuell in landwirtschaftlicher Nutzung als Dauergrünland. Ein Teilbereich ist durch einen Bolzplatz eingenommen. Der Geltungsbereich ist durch bestehende Knickbestände strukturiert.

8.1.2 Art des Vorhabens und Festsetzungen

Die Gemeinde Odderade beabsichtigt südlich der Dorfstraße und westlich der Lehrsbütteler Straße ein Allgemeines Wohngebiet (WA) mit 16 Baugrundstücken zu entwickeln.

Das Plangebiet wird den Planungszielen entsprechend als Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt.

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung der maximalen Grundfläche der jeweiligen baulichen Anlage, die Festsetzung der maximalen Wohneinheiten, die Begrenzung der Vollgeschosse und der Firsthöhe sowie der Bauweise festgelegt.

Für das geplante Allgemeine Wohngebiet (WA) wird eine zulässige Grundflächenzahl von 0,25 und eine maximale Firsthöhe von 9,0 m sowie eine Begrenzung auf zwei Wohnungen je Wohngebäude festgesetzt. Im gesamten Plangebiet sind nur Einzelhäuser in offener Bauweise zulässig. In den Baufeldern WA 2 und WA 3 sind zwei Vollgeschosse zulässig. Im Baufeld WA 1 ist nur ein Vollgeschoss zulässig.

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sollen die Bodenversiegelung sowie die Auswirkungen auf das Landschaftsbild auf das notwendige Maß begrenzen.

8.1.3 Bedarf auf Grund und Boden

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 3 gliedert sich wie folgt:

Tab. 1: Flächen im Plangebiet

	Flächengröße (m ²)	Flächenanteil (%)
Allgemeine Wohngebiete	11.390	72,8
WA 1	7.050	
WA 2	3.210	
WA 3	1.130	
Verkehrsflächen	3.010	19,3
Straßenverkehrsflächen	2.570	
Zweckbestimmung -Fußweg-	450	
Grünflächen	1.000	6,4
Öffentliche Grünfläche	80	
Private Grünfläche	920	
Knicks	240	1,5
Gesamt	15.650	100,0

Für die im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 3 anfallende Versiegelung ist ein Ausgleich von 3.650 m² zu leisten. Darüber hinaus wird für den Eingriff in das Knicknetz ein Knickausgleich von 93 m Knick benötigt.

8.1.4 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen

8.1.4.1 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen

Für das Bauleitplanverfahren ist das Baugesetzbuch (BauGB) zu beachten. Darin sind insbesondere § 1 (6) Nr. 7, § 1 a, § 2 (4) sowie § 2 a BauGB bezüglich Eingriffsregelung und Umweltprüfung relevant. Es wird daher ein Umweltbericht als Teil der Begründung erstellt.

Für die einzelnen Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 (6) Nr. 7 BauGB werden im Folgenden die in den Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes dargestellt.

Die auf Ebene der Europäischen Union bestehenden, in Gesetzen niedergelegten Ziele sind in nationales Recht übernommen worden und entsprechend in Bundesgesetzen festgelegt. Die Umweltschutzziele auf kommunaler Ebene sind unter anderem in den Fachplänen Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan beschrieben.

Tiere und Pflanzen, Biotope

Gesetzliche Vorgaben

In § 1 (2) des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind allgemeine Anforderungen zur Sicherung der biologischen Vielfalt benannt:

„Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensräume zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen.“

Darüber hinaus heißt es in § 1 (3) Nr. 5 BNatSchG:

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten.“

Zum allgemeinen Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen werden in § 39 (5) BNatSchG Schutzfristen für Beseitigung von Gehölzen dargelegt. Demnach ist es verboten:

„Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsch und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden, auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen [...]“

In § 44 (1) BNatSchG sind Zugriffsverbote für den Schutz von besonders oder streng geschützten Arten formuliert. Danach ist es verboten:

- „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,
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- oder 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.“

Natura 2000-Gebiete

Der § 31 des BNatSchG nennt die Verpflichtungen des Bundes und der Länder zum Aufbau und Schutz des zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000". Dieses besteht aus FFH-Gebieten gemäß Richtlinie 92/43/EWG sowie Vogelschutzgebieten gemäß Richtlinie 79/409/EWG. Nach § 34 (1) des BNatSchG bedeutet dies für Planungen und Projekte:

„Projekte sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen, wenn sie [...] geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.“

Boden / Fläche

Gesetzliche Vorgaben

Als Grundsatz der Bauleitplanung legt § 1 a (2) des Baugesetzbuches fest:

„Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen [...] Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.“

Das BNatSchG stellt den Bodenschutz in § 1 (3) Nr. 2 wie folgt dar:

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können.“

Das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) stellt den Bodenschutz in § 4 (1) Nr. 1 wie folgt dar:

„Jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.“

Wasser

Gesetzliche Vorgaben

Zielvorgaben werden durch das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vorgegeben. In den unter § 5 WHG aufgeführten allgemeinen Sorgfaltspflichten heißt es:

- „(1) Jede Person ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um
1. eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden,
 2. eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers sicherzustellen,
 3. die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und
 4. eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.“

Klima / Luft

Gesetzliche Vorgaben

Zielvorgaben nach § 1 (3) Nr. 4 BNatSchG sind:

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen [...]; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.“

Landschaft

Gesetzliche Vorgaben

Nach § 1 (4) BNatSchG sowie § 1 LNatSchG sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich "die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft" auf Dauer zu sichern.

Mensch und Gesundheitsschutz

Gesetzliche Vorgaben

Nach § 50 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 so weit wie möglich vermieden werden. Maßgeblich für die Bewertung der Lärmbelastung in der Bauleitplanung ist die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ und die TA Lärm. Für die Bewertung der Geruchsbelastung ist die TA-Luft maßgebend.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Als Kulturgüter sind Denkmale zu berücksichtigen.

Gesetzliche Vorgaben

Nach § 1 DSchG Schleswig-Holstein dienen Denkmalschutz und Denkmalpflege:

„dem Schutz, der Erhaltung und der Pflege der kulturellen Lebensgrundlagen. [...] Mit diesen Kulturgütern ist im Rahmen einer nachhaltigen Ressourcennutzung schonend und werterhaltend umzugehen.“

8.1.4.2 Fachplanungen

Landschaftsrahmenplan

Hauptkarte 1

Gemäß der Hauptkarte 1 des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III befindet sich das Plangebiet innerhalb eines Trinkwasserschutzbereiches gemäß § 51 WHG i. V. m. § 4 LWG. Östlich des Plangebietes in 900 Metern Entfernung sowie nördlich in 2 km Entfernung befinden sich zwei Bestandteile des FFH-Gebietes „Riesewohld und angrenzende Flächen“ (DE 1821-391). Beide Bestandteile des FFH-Gebietes sind als

Gebiete, welche die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 23 (1) BNatSchG i. V. m. § 13 LNatSchG als Naturschutzgebiet erfüllen gekennzeichnet. Ein weiteres Gebiet, welches die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 23 (1) BNatSchG i. V. m. § 13 LNatSchG als Naturschutzgebiet erfüllt befindet sich in 2,5 km Entfernung westlich des Plangebietes.

Nördlich in etwa 3,6 km Entfernung zum Plangebiet liegt ein Sondergebiet des Bundes. Westlich in 400 Metern Entfernung zum Plangebiet liegt ein Wiesenvogelbrutgebiet. Südwestlich in 300 Metern Entfernung zum Plangebiet, nördlich und westlich in jeweils etwa 1 km Entfernung befinden sich Verbundachsen zum Aufbau eines Biotopverbundsystems. Schwerpunktebereiche zum Aufbau eines Biotopverbundsystems befinden sich westlich in etwa 2,5 km und östlich in etwa 1 km Entfernung zum Plangebiet.

Ebenfalls westlich in etwa 3,3 km befindet sich das Naturschutzgebiet (NSG) „Ehemaliger Fieler See“ mit Verordnung vom 22.12.1998. Nordwestlich in etwa 2,8 km Entfernung liegt zudem das NSG „Fieler Moor“ mit Verordnung vom 16.12.1993. Südwestlich in etwa 1,8 km liegt zudem ein gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG geschütztes Biotop mit einer Größe von mehr als 20 ha.

Hauptkarte 2

Gemäß Hauptkarte 2 des LRP liegt das Plangebiet in einem großflächigen Gebiet mit besonderer Erholungseignung sowie innerhalb einer Knicklandschaft, welche als historische Kulturlandschaft ausgewiesen ist. Zudem liegt das Plangebiet innerhalb eines großflächigen Gebietes, welches die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als Landschaftsschutzgebiet gemäß § 26 (1) BNatSchG i. V. m. § 15 LNatSchG erfüllt.

Östlich des Plangebietes in etwa 5 km Entfernung liegt zudem das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Gieselautal“ mit Verordnung vom 30.03.1982. Nördlich in etwa 4,5 km liegt das LSG „Mühlenteich bei Nordhastedt“ mit Verordnung von 1938.

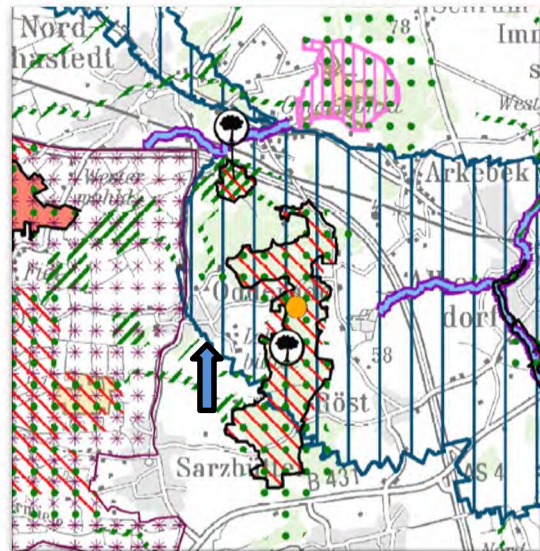


Abbildung 11: Ausschnitt aus Hauptkarte 1 des Landschaftsrahmenplans Planungsraum III (2020)

Nordnordwestlich in etwa 5,5 km Entfernung befinden zudem sich die LSG „Wald bei Schrum“ mit Verordnung vom 25.03.1938, „Wald bei Schrum mit angrenzenden Hügelngräbern“ mit Verordnung vom 24.05.1938 und „Höhe 75“ mit Verordnung vom 25.03.1938.

Hauptkarte 3

Hauptkarte 3 kartiert südlich des Plangebietes in etwa 250 Metern Entfernung sowie östlich in etwa 1 km Entfernung und im weiteren relevanten Umfeld des Plangebietes Waldflächen mit einer Größe von mehr als 5 ha. Südlich in 300 Metern Entfernung, westlich in etwa 1,5 km Entfernung sowie im relevanten Umfeld um das Plangebiet befinden sich klimasensitive Böden. Östlich in etwa 4 km Entfernung zum Plangebiet sind oberflächen-nahe Rohstoffe verzeichnet. Westlich in etwa 1 km Entfernung befindet sich das Geotop „Weichsel - Kaltzeit: Odderade – Interstadial“ (Qp 018). Das Geotop „Quell und Mooregebiet Riesewohld“ (Hy 007) liegt nordöstlich des Plangebietes in etwa 2 km Entfernung.

Ebenfalls nordöstlich in etwa 4 km Entfernung liegt das Geotop „Glaziales Abflusstal von Albersdorf, Gieselautal“ (Ta 019).

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Gemeinde Odderade (2002) stellt das Plangebiet als Grünlandfläche mit Knickbeständen dar.

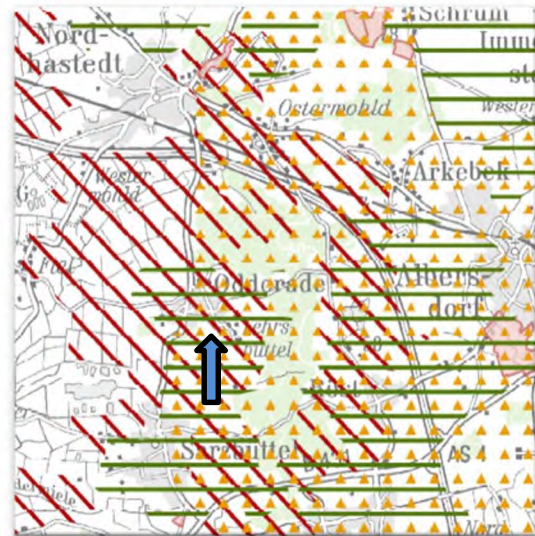


Abbildung 12: Ausschnitt aus Hauptkarte 2 des Landschaftsrahmenplans Planungsraum III (2020)

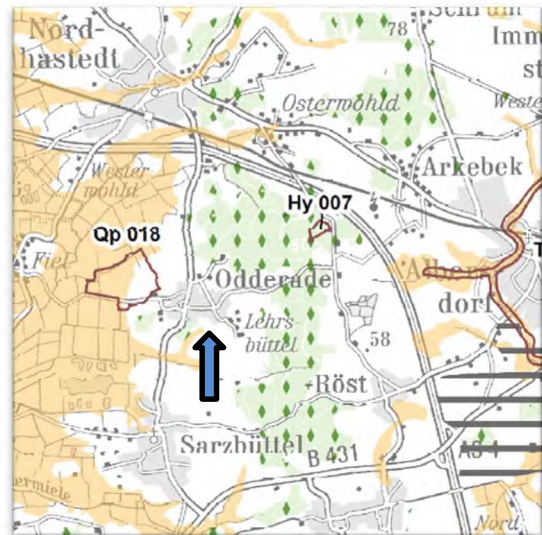


Abbildung 13: Ausschnitt aus Hauptkarte 3 des Landschaftsrahmenplans Planungsraum III (2020)

8.1.4.3 Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange

Die vorstehenden Fachpläne werden insbesondere im Rahmen der Bestandsaufnahme der Schutzgüter herangezogen. Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt u. a. anhand der oben aufgeführten Fachgesetze und Fachplanungen. Ziele und Umweltbelange werden darüber hinaus im Rahmen der Vermeidungs-, Schutz-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt. Insbesondere dem Bodenschutz kommt im Rahmen der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten ein besonderes Gewicht zu.

8.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Zur Ermittlung der Umweltauswirkungen der Planung wird auf Basis des Landschaftsrahmenplans und des Landschaftsplans und weiterer umweltbezogener Informationen sowie von Ortsbegehungen, zuletzt am 17.06.2025, eine schutzgutbezogene Bestandsaufnahme durchgeführt, die wesentlichen Auswirkungen der Planung beschrieben und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit bewertet.

8.2.1 Schutzgut Biotope, Tiere und Pflanzen

8.2.1.1 Bestand

Biotop- und Nutzungsstruktur

Der Großteil des Plangebietes befindet sich aktuell in landwirtschaftlicher Nutzung als Grünland. Die Fläche ist als mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland zu bewerten. Ein Teilbereich ist durch einen Bolzplatz eingenommen, der regelmäßig gemäht wird und somit als arten- und strukturarme Rasenfläche zu bewerten ist. Die Plangebietsfläche weist eine allgemeine Bedeutung für Natur und Landschaft auf.

Der Geltungsbereich ist durch bestehende Knickbestände strukturiert. Es befinden sich mehrere Knicks unterschiedlicher Ausprägung im Plangebiet. Der Knick im westlichen Bereich des Plangebietes (durchgewachsener Knick) ist von mehreren Überhältern geprägt. Die vorhandenen Eichen weisen geringe Ausfaltungen und wenig Totholzbestand auf. Der Knick im östlichen Bereich des Plangebietes, welcher entlang der Bebauung der Lehrsbütteler Straße verläuft, ist von typischer Ausprägung. Die Gehölze des Knicks sind von relativ jungem Alter. Die Knicks stellen Elemente von hoher Bedeutung für Natur und Landschaft dar.

Der Bestand an Biototypen im gesamten Plangebiet wird im Folgenden auf Grundlage einer Biototypenkartierung durch Ortsbegehungen im Rahmen der Erstellung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages beschrieben.

Bezeichnungen und Code der Biototypen orientieren sich an der „Kartieranleitung und erläuterte Standardliste der Biototypen Schleswig-Holsteins“ Version 2.2.1 (April 2024).

Tab. 2: Übersicht über die Biototypen im Plangebiet

Biototyp	Beschreibung
Artenarmes bis mäßig artenreiches Grünland (GYy)	Der Großteil des Geltungsbereiches ist durch eine Grünlandfläche eingenommen. Die Fläche ist als mäßig artenreiches Grünland zu bewerten.
Arten- und strukturarme Rasenfläche (SGr)	Im westlichen Bereich des Plangebietes befindet sich ein regelmäßig gemähter Bolzplatz.

Biotoptyp	Beschreibung
Durchgewachsener Knick (HWb)	Im Bereich des Plangebietes befinden sich mehrere Knicks unterschiedlicher Ausprägung. Der Knick im westlichen Bereich des Plangebietes ist von mehreren Überhältern geprägt. Die vorhandenen Eichen weisen geringe Ausfaltungen und wenig Totholzbestand auf.
Typischer Knick (HWy)	Im Bereich des Plangebietes befinden sich mehrere Knicks unterschiedlicher Ausprägung. Der Knick im östlichen Bereich des Plangebietes, welche entlang der Bebauung der Lehrsbütteler Straße verläuft, ist von typischer Ausprägung. Die Gehölze des Knicks sind von relativ jungem Alter.
Sonstige Bebauung im Außenbereich (SDy)	Im Bereich des Bolzplatzes befindet sich ein kleiner Unterstand in Holzbauweise.

Flora und Fauna

Das Plangebiet weist eine für den Landschaftsraum typische Flora auf. Die Habitatstruktur ist geprägt von den landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie den vorhandenen Gehölzstrukturen.

Offenland- und gehölzbrütende Vogelarten, Amphibien sowie Fledermäuse und andere Artengruppen werden als nach europäischem Recht besonders geschützte Arten im Fachbeitrag Artenschutz (**Anlage 9.1** der Begründung) behandelt. Eine Zusammenfassung daraus ist im folgenden Abschnitt „Bewertung der Auswirkungen“ enthalten.

Gesetzlich geschützte Biotope

Im Geltungsbereich befinden sich Knicks, welche gemäß § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG bzw. § 30 BNatSchG (2) i. V. m. § 21 (4) LNatSchG als gesetzlich geschützte Biotope gelten. Im Rahmen der Planung wird geringfügig in das Knicknetz eingegriffen.

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich weitere Knickstrukturen. Südlich in etwa 200 Metern befindet sich ein Rohrglanzgräß-Röhricht (NRr). Ebenfalls südlich in etwa 300 Metern liegt ein Eutrophes Stillgewässer (FSe) sowie ein Nährstoffreiches Nassgrünland (GNr).



Abbildung 14: Ausschnitt aus der Biotopkartierung S-H seit 2014, Stand 10.10.2025

Natura 2000-Gebiete

Gemäß § 34 BNatSchG ist eine Prüfung von Vorhaben auf ihre Verträglichkeit mit den Schutz- und Erhaltungszielen von Gebieten durchzuführen, die durch die Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) und durch die Richtlinie 79/409/EWG über die Erhaltung wildlebender Vogelarten geschützt sind. EU-Vogelschutzgebiete und Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung nach FFH-Richtlinie bilden das Europäische Schutzgebietsnetz Natura 2000.

Östlich des Plangebiet in 900 Metern Entfernung sowie nördlich in 2 km Entfernung befinden sich zwei Bestandteile des FFH-Gebietes „Riesewohld und angrenzende Flächen“ (DE 1821-391). Das etwa 435 ha große Gebiet ist fast vollständig mit Wald bedeckt und umfasst zwei Teilflächen. Das Teilgebiet „Westerwohld“ mit einer Fläche von etwa 27 ha liegt östlich des Nordhastedter Ortsteils Westerwohld und das etwa 408 ha große „Teilgebiet Riesewohld“ liegt in einer Entfernung von ca. 720 m südlich hiervon.

Es umfasst von kleinen Bachläufen und Quellbereichen durchzogene, ehemals intensiv genutzte Bauernwälder, die früher teilweise als Niederwald genutzt wurden. Das Gebiet zeichnet sich durch eine größere Zahl von Fischteichen im Wald bzw. am Waldrand aus. Die im Riesewohld vertretenen FFH-Lebensraumtypen sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Tab. 3: Übersicht FFH-Lebensraumtypen im Riesewohld

FFH-Code	Bezeichnung
9110	Hainsimsen-Buchenwald
9120	Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und Eibe
9130	Waldmeister-Buchenwald
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen
91D0	Moorwälder
91E0	Auenwälder mit Schwarzerlen und Eschen

Übergreifendes Schutzziel für den Riesewohld ist die Erhaltung des strukturreichen und möglichst unbeeinflussten Buchenwaldgebietes. Insbesondere sollen gebüschreiche Waldränder, Staudenfluren, ungestörte Quellbereiche, Quellbäche und Magergrasfluren erhalten werden. Des Weiteren sollen die bedeutenden Laichgewässer des Kammmolches (*Triturus cristatus*) sowie deren Landlebensräume und Wanderkorridore erhalten werden. Der Kammmolch ist als charakteristische Art des Riesewohlds ausgewiesen.

Naturschutzgebiete

Westlich des Plangebietes in etwa 3,3 km Entfernung befindet sich das Naturschutzgebiet (NSG) „Ehemaliger Fieler See“ mit Verordnung vom 22.12.1998. Nordwestlich

in etwa 2,8 km Entfernung zum Plangebiet liegt zudem das NSG „Fieler Moor“ mit Verordnung vom 16.12.1993.

Schutzzweck des Fieler Sees ist gemäß Landesverordnung insbesondere der dauerhafte Erhalt verschiedener Feuchtgrünland- und Röhricht-Pflanzengesellschaften sowie die an diese Lebensräume gebundenen Pflanzen- und Tierarten.

Schutzzweck des Fieler Moores ist gemäß Landesverordnung insbesondere der dauerhafte Erhalt der verbliebenen Hoch- und Niedermoorökosysteme, der offenen Wasserflächen, Feuchtgrünlandbereiche sowie der an die vorhandenen Lebensräume gebundenen Pflanzen- und Tierarten insbesondere Fischotter, Wiesen-, Wat- und Wasservogelarten und Amphibien.

Biotopverbund

Gemäß Landschaftsrahmenplan (Hauptkarte 1) für den Planungsraum III (2020) verlaufen umliegend um das Plangebiet mehrere Biotopverbundachsen.

Das Plangebiet ist selbst kein Bestandteil eines Gebietes mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Biotopverbundsystems.

8.2.1.2 Bewertung der Auswirkungen

Biotop- und Nutzungsstruktur

Im Bereich des Plangebietes befinden sich Biotope mit geringer bis hoher Bedeutung für den Naturschutz.

Die betroffenen Grünlandbestände im Plangebiet sind von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.

Die Knicks im Plangebiet sind als Biotope mit hoher Bedeutung für den Biotopschutz zu bewerten. Im Rahmen der Planung wird in den Knickbestand im Plangebiet eingegriffen.

Fauna und Flora

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vorschriften des § 44 BNatSchG wurde ein Fachbeitrag Artenschutz erstellt, der der Begründung als **Anlage 9.1** beigefügt ist. Darin werden Aussagen hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens auf europäisch besonders und streng geschützte Arten getroffen. Die in der Zusammenfassung enthaltenen Aussagen des Fachbeitrags Artenschutz werden im Folgenden wiedergegeben.

Auf Grundlage von Ortsbegehungen und nach Auswertung vorliegender Verbreitungsdaten wurde eine Potenzialabschätzung zu Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie von europäischen Vogelarten vorgenommen.

Um die möglichen Beeinträchtigungen des Vorhabens auf die potenziell vorkommenden Arten zu analysieren, wurden die Auswirkungen beschrieben und definiert. Aufbauend darauf erfolgte die Bewertung der artenschutzrechtlichen Relevanz des Vorhabens für die jeweilige Art.

Das Plangebiet weist eine anthropogene Überprägung und eine mittlere Strukturvielfalt auf. Ein Auftreten von störungsresistenten Gehölz-, und Bodenbrütern sowie ein temporäres Vorkommen von gesetzlich geschützten Amphibienarten im Plangebiet ist wahrscheinlich.

Im Ergebnis der Relevanzprüfung sind die genannten Artengruppen planungsrelevant und wurden hinsichtlich der Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG geprüft. Zusammengefasst können folgende Aussagen zu den Auswirkungen auf die planungsrelevanten Arten getroffen werden.

Die im Plangebiet befindlichen Gehölze können durch relativ störungsresistente Vogelarten genutzt werden. Für gehölzbrütende Vogelarten besteht die Gefahr der Tötung bei potentiellen Gehölzentfernungen im Bereich des Plangebietes.

Im Plangebiet befinden sich Dauergrünlandflächen, welche potentiell temporär als Landhabitat durch verschiedene Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie als Habitat für bodenbrütende Vogelarten genutzt werden könnten. Für bodenbrütende Vogelarten der Offenlandschaften und für Amphibien besteht die Gefahr der Tötung im Rahmen der Baufeldräumung.

Aus der artenschutzrechtlichen Prüfung ergeben sich folgende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen, die umzusetzen sind, um das mögliche Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu vermeiden:

Amphibien:

- Errichtung von Fang- bzw. Leitzäunen mit Überwindungshilfe entlang des von Baumaßnahmen betroffenen Bereichs des Plangebiets im Jahresverlauf vor den Laichwanderungen im Februar.
- Bauphase ab Mitte April mit nächtlicher Schließung des Zauns

Bodenbrütende Vogelarten:

- Bauzeitenregelung unter Berücksichtigung der Brut- und Setzzeit vom 01. März bis zum 15. August
- Andernfalls rechtzeitige Vergrämnungsmaßnahme (Flutterband) und gutachterlicher Nachweis der Nichtbetroffenheit

Gehölzbrütende Vogelarten:

- Beachtung des Schutzzeitraums für Entfernung von Gehölzen gemäß § 39 (2) BNatSchG (01. März bis 30. September), bzw. bei Abweichungen Abstimmung mit der UNB sowie gutachterlicher Nachweis über Nichtbetroffenheit von Gehölzbrütern.

Unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass bei Umsetzung der Planung die artenschutzrechtlichen Vorschriften des § 44 Bundesnaturschutzgesetz zum Artenschutz für alle planungsrelevanten Arten eingehalten werden.

Im Rahmen der Potentialabschätzung stellte sich des Weiteren heraus, dass von einem Vorkommen der Arten der Klassen Wirbellose, Pflanzen und Reptilien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und Gefäßpflanzen sowie gebäudebrütenden Vogelarten im Bereich des Plangebietes nicht auszugehen ist. Lebensstätten im Sinne des Artenschutzes dieser Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nicht betroffen.

Gesetzlich geschützte Biotope

Im Rahmen des Vorhabens kommt es zu geringfügigen Eingriffen in das Knicknetz. Es werden voraussichtlich vereinzelte Gehölze und ein Teilabschnitt des westlich gelegenen Knicks im Plangebiet entfernt. Der Knickdurchbruch ist für die Verlegung der im Plangebiet benötigten Leitungsinfrastruktur notwendig. Ein bereits bestehender Knickdurchbruch wird zudem für die fußläufige Anbindung des Plangebietes an den Dammsweg genutzt. Darüber hinaus werden zwei Teilabschnitte mit einer Länge von 46,0 m und 29,0 m des entlang der westlichen Plangebietsgrenze verlaufenden Knick entwickelt und als Wallhecke festgesetzt.

Der entlang der östlichen Plangebietsgrenze sowie der im nördlichen Teilbereich der westlichen Plangebietsgrenze verlaufende Knick werden nachrichtlich übernommen und als zu erhalten festgelegt. Entlang des im Nordwesten des Plangebietes verorteten Knicks wird eine öffentliche Grünfläche als Schutzgrün festgesetzt. Im östlichen Grenzbereich des Plangebietes wird eine private Grünfläche der Gemeinde festgesetzt. Die Grünfläche sichert die dauerhafte Funktionsfähigkeit der Leitungsstrukturen am östlichen Grenzbereich des Plangebietes durch ein Zugangsrecht für den Leitungsträger. Darüber hinaus fungiert die Grünfläche als Schutzgrün für den vorhandenen Knick.

Ein Antrag auf Genehmigung für die Eingriffe in das Knicknetz wird parallel zur Veröffentlichung der Planungsdokumente bei der unteren Naturschutzbehörde gestellt.

Auswirkungen der Planung auf die umliegenden gesetzlich geschützten Biotope sind aufgrund des lokal beschränkten Einflusses der Planung nicht zu erwarten.

Natura 2000-Gebiete

Im unmittelbaren Umgebungsbereich des Plangebietes befindet sich das FFH-Gebiet „Riesewohld und angrenzende Flächen“ (DE 1821-391). Gemäß Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde Dithmarschen vom 27.06.2025 ist im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsvorprüfung zu bewerten, ob es zu erheblichen Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele oder Schutzzwecke maßgeblichen Bestandteile des beschriebenen FFH-Gebietes durch die Planung kommt.

Im Schema einer FFH-Verträglichkeitsvorprüfung können gemäß Lambrecht et al. (2004) folgende Wirkfaktorgruppen unterschieden und in Hinblick auf die betrachtete Konfliktsituation bewertet werden:

Tab. 4: Übersicht Wirkfaktorgruppen der FFH-Verträglichkeitsvorprüfung

Wirkfaktorgruppe	Bewertung
1 Direkter Flächenentzug	Im Rahmen der Planung wird die Fläche des FFH-Gebietes nicht berührt. Es befinden sich darüber hinaus keine für die charakteristischen Arten des FFH-Gebietes (Kammolch) besonders relevanten Habitate im Geltungsbereich.
2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	Im Rahmen der Planung ist nicht mit einer maßgeblichen Veränderung der Habitatstruktur im Umgebungsbereich des FFH-Gebietes zu rechnen. Aufgrund des Abstandes zum Plangebiet und dem bereits vorhandenen Siedlungsbereich zwischen beiden Gebieten, sind keine Auswirkungen auf den Riesewohld zu erwarten.
3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren	Veränderungen von abiotischen Standortfaktoren im Riesewohld durch die vorliegende Planung sind aufgrund des Abstandes und dem örtlich begrenzten Einfluss auszuschließen.
4 Barriere- oder Fallenwirkung	Im Rahmen der Planung kommt es zu keiner Neufragmentierung der Landschaft, da der Geltungsbereich an bestehende Siedlungsfläche anknüpft. Barriere- oder Fallenwirkungen durch die Planung sind auszuschließen.
5 Nichtstoffliche Einwirkungen	Im Rahmen der Planung kommt es zu lokal begrenzten Licht- und Lärmemissionen während der Bau- und der Betriebsphase des Allgemeinen Wohngebietes. Die zu erwartenden Emissionen haben einen örtlich begrenzten Wirkradius. Auswirkungen auf das FFH-Gebiet sind aufgrund des Abstandes zum Geltungsbereich nicht zu erwarten.
6 Stoffliche Einwirkungen	Im Rahmen der Planung kommt es während der Bauphase zu lokal begrenzten Staubemissionen. Die zu erwartenden Emissionen haben einen örtlich begrenzten Wirkradius. Auswirkungen auf das FFH-Gebiet sind aufgrund des Abstandes zum Geltungsbereich nicht zu erwarten. Weitere stoffliche Einwirkungen auf das Plangebiet, wie etwa durch Nährstoffeintrag, organische Verbindungen Schwermetalle, Salze etc. sind im Rahmen der Planung nicht zu erwarten.
7 Strahlung	Im Rahmen der Planung ist aufgrund des bestehenden Siedlungsbereich rund um den Geltungsbereich nicht mit einer erheblichen Erhöhung von elektromagnetischer Strahlung zu rechnen. Es ist zudem nicht mit Emissionen von radioaktiver Strahlung im Rahmen des Vorhabens zu rechnen.

Wirkfaktorgruppe	Bewertung
8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	Im Rahmen der Planung sind keine Managementmaßnahmen für gebietsheimische Arten vorgesehen. Es ist zudem nicht mit einer Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen oder einer Ausbreitung gebietsfremder Arten zu rechnen. Ein lokaler Pestizid- und Herbizideinsatz in Hausgärten kann im Geltungsbereich nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der geringen Menge und dem Abstand zu dem FFH-Gebiet, ist mit keinen negativen Auswirkungen zu rechnen.
9 Sonstiges	<p>Als sonstige Wirkfaktoren können die Zunahme von Haustieren (Hunde, Katzen) im Umgebungsbereich des FFH-Gebietes gewertet werden. Statistisch gesehen ist durch die Planung mit einer Zunahme von 6 - 8 Haustieren zu rechnen.</p> <p>Der Riesewohld unterliegt zu großen Teilen dem Landeswaldgesetz. Gemäß § 17 LWaldG sind Hunde in Waldflächen an der Leine zu führen. Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes durch freilaufende Hunde sind demnach auszuschließen.</p> <p>Katzen sind als bedeutende Prädatoren zu bewerten und haben gemäß Hackländer et Al. (2014) einen erheblichen Einfluss auf die lokale Biodiversität. Allerdings spielen die für das Riesewohld charakteristischen Amphibienarten (Kammolch) im Beutespektrum von Hauskatzen nur eine untergeordnete Rolle. Darüber hinaus zeigt eine umfassende Studie von Kays et Al. (2020), dass Hauskatzen zwar ein ausgeprägtes Jagdverhalten aufweisen, sich die Reviere von Hauskatzen jedoch auf einen Umgebungsbereich von etwa 100 m um den jeweiligen Wohnort beschränken. Erhebliche negativen Auswirkungen auf die Fauna im Riesewohld durch streunende Hauskatzen sind folglich aufgrund des Abstandes zum Geltungsbereich auszuschließen.</p>

In der Gesamtbetrachtung kann im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsvorprüfung eine Beeinflussung des FFH-Gebietes „Riesewohld und angrenzende Flächen“ (DE 1821-391) durch die Planung aufgrund der örtliche begrenzten Wirkfaktoren und dem Abstand des Schutzgebietes zum Geltungsbereich ausgeschlossen werden.

Naturschutzgebiete

Aufgrund des Abstands des Plangebietes zu den betrachteten Naturschutzgebieten und den örtlich begrenzten Umweltauswirkungen sind keine Beeinträchtigungen der NSG und deren Schutzzwecke zu erwarten.

Biologische Diversität

Das Plangebiet weist eine durchschnittliche Strukturvielfalt auf. Auswirkungen auf die biologische Diversität innerhalb des Plangebietes sind im Rahmen der Planung zu erwarten. Diese sind allerdings aufgrund der Ausgangslage nicht erheblich.

Biotopverbund

Der Biotopverbund im Bereich des Plangebietes sowie umliegend um das Plangebiet wird durch die Planung nicht erheblich beeinträchtigt.

8.2.2 Schutzgut Boden / Fläche

8.2.2.1 Bestand

Das Plangebiet liegt im Naturraum der Heide-Itzehoer Geest im Kreis Dithmarschen. Der im Plangebiet und der näheren Umgebung flächenmäßig dominierende Leitbodentyp ist gemäß Bodenübersichtskarte des Landes Pseudogley mit Pseudogley-Plaggeneusch, Pseudogley-Podsol und Pseudogley-Kolluvisol.

In der bodenfunktionalen Gesamtbewertung des Landes Schleswig-Holstein wird dem Boden im Bereich des Plangebietes eine hohe bodenfunktionale Gesamtleistung zugeordnet. Gemäß Kartierung des Landes Schleswig-Holstein befinden sich keine klimasensitiven Böden im Geltungsbereich des Plangebiets.

Gemäß Baugrunderkundung wurden im Plangebiet bis zu einer Teufe von 0,40 – 0,90 Mutterbodenschichten oder Auffüllungen festgestellt. Anschließend folgen schwach schluffige Mittel- und Feinsande sowie weicher bis steifer Geschiebelehm und -mergel. Wasserstände könnten unregelmäßig verteilt zwischen 0,90 – 3,70 unter Geländeoberkante GOK nachgewiesen werden.

Die gesamte Fläche des Bebauungsplans Nr. 3 umfasst ca. 15.650 m². Im Rahmen der Planung werden davon etwa 11.390 m² als Allgemeines Wohngebiet (WA) entwickelt. Auf weiteren 3.010 m² werden Verkehrsflächen angelegt.

8.2.2.2 Bewertung der Auswirkungen

Durch die Bodenversiegelung wird die Speicher- und Filtereigenschaft des Bodens stark verändert und eingeschränkt. Boden als Standort für Vegetation und als Lebensraum für Bodenorganismen fällt durch Versiegelung fort. Bodenversiegelungen führen zu erheblichen und nachhaltigen Veränderungen im gesamten Ökosystem Boden.

Im Eingriffsbereich liegen auf Grundlage der verfügbaren Informationen Flächen, mit einer mittleren bis hohen Bedeutung für die Sicherung und Entwicklung der Bodenfunktionen. Eine Inanspruchnahme von klimasensitiven Böden wird vermieden. Entsprechend wird bei den Böden in den Eingriffsbereichen im Bestand von einer allgemeinen Bedeutung des Bodens für den Bodenschutz ausgegangen.

Bei Umsetzung der in dem Bebauungsplan Nr. 3 beschriebenen Planung sind erhebliche Beeinträchtigungen im Schutzgut Boden und im Schutzgut Fläche zu erwarten, da Flächen neu versiegelt werden, die sich derzeit noch nicht in Nutzung befinden. Dies bezieht sich im Wesentlichen auf die Neuerrichtung eines Allgemeinen Wohngebietes sowie der zur Anbindung notwendigen Verkehrsflächen.

Durch die Bebauung wird Grund und Boden in Anspruch genommen. Die zulässige Grundfläche liegt in der Summe über alle Baugrundstücke bei ca. 2.900 m². Die Gesamtversiegelung, inkl. der 50 % Überschreitung gemäß § 19 (4) Satz 2 BauNVO, beträgt maximal ca. 4.260 m² zzgl. der neu anzulegenden Verkehrsflächen auf etwa 3.020 m².

Gemäß des gemeinsamen Runderlasses ‚Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht‘ des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Az.: V 531-5310.23 vom 09.12.2013) ist für die Bodenversiegelung auf Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz ein Ausgleichsverhältnis von 1 : 0,5 anzusetzen. Zur Kompensation des mit der Umsetzung der Planung verbundenen Eingriffs in das Schutzgut Boden (Flächenversiegelung) ist demnach ein Ausgleich von insgesamt etwa 3.650 m² erforderlich. Die detaillierte Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung kann dem Kapitel 8.4.2 entnommen werden.

8.2.3 Schutzgut Wasser

8.2.3.1 Bestand

Grundwasser

Das Plangebiet liegt innerhalb des Trinkwasserschutzgebiet Odderade in der Schutzzone III A.

Gemäß Baugrundgutachten (Anlage 9.2) wurden im Plangebiet Grundwasserstände von 0,9 m bis 3,7 m unter der Geländeoberkante ermittelt.

Oberflächenwasser

Es befinden sich keine oberflächigen Gewässer innerhalb des Plangebietes.

Unmittelbar südlich des Geltungsbereichs verläuft der Vorfluter 0229. Der Vorfluter unterliegt dem Verantwortungsbereich des Sielverbandes Südermiele und ist trotz seines naturnahen Zustandes als technisches Gewässer zu betrachten.

8.2.3.2 Bewertung der Auswirkungen

Grundwasser

Oberflächenbefestigungen wirken sich auch auf den Wasserhaushalt im Boden aus, indem die Versickerungsfähigkeit des Bodens in den betreffenden Flächen verringert wird.

Gemäß Berechnungen nach den wasserrechtlichen Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein (A-RW 1) für das vorliegende Bebauungsgebiet ist eine gezielte Versickerung der Niederschlagsabflüsse im Plangebiet aufgrund der Befunde der bodenmechanischen Untersuchung nicht möglich.

Aus Sicht der zuständigen Wasserbehörde bestehen hinsichtlich der vorgelegten Planung besondere Anforderungen hinsichtlich des Grundwasser- und Trinkwasserschutzes. Diese Anforderungen sind in der weiteren Planung zu berücksichtigen. Aus Sicht der Wasserversorgung ist es besonders wichtig zu prüfen, ob die geplanten Baumaßnahmen negative Auswirkungen auf das Grundwasser im Wassereinzugsgebiet des Wasserwerks Odderade haben könnten. Gemäß einem Gutachten zur Bewertung des Nutzungs- und Strukturkonzeptes Odderade im Hinblick auf mögliche Einschränkungen für die Wasserversorgung (Anlage 9.4), sind die folgenden Maßnahmen zur Minimierung der Auswirkungen für die Trinkwasserversorgung umzusetzen.

Während der Baumaßnahmen ist besondere Vorsicht beim Transport und der Lagerung von gegebenenfalls zur Anwendung kommenden wassergefährdenden Stoffen (z.B. Diesel für Stromgeneratoren) geboten. Zudem sind die Nutzungsänderung an Dauergrünland sowie der Umbruch von Dauergrünland gemäß WasSchGOdderV SH 2009 genehmigungspflichtig.

Im Untersuchungsgebiet ist flächendeckend die grundwasserhemmende Schicht H3.1 bestehend aus Geschiebemergel vorhanden. Gemäß eines Strukturmodells zu hydrogeologischen Profilschnitten konnten für das Plangebiet eine Geschiebemergelschicht mit einer Mächtigkeit von 10 m interpoliert werden. Diese sollte zum Schutz der Grundwasserqualität bei Baumaßnahmen in einer Mindestmächtigkeit von ca. 5 m erhalten bleiben. Um das Einhalten dieser Mindestmächtigkeit zu gewährleisten, sollte vor einer geplanten Abgrabung im Zuge einer Baumaßnahme eine ausreichend tiefe Baugrund-Erkundungsbohrung durchgeführt werden.

Gemäß Stellungnahme der Unteren Wasserbehörde sind darüber hinaus Erdaufschlüsse und Grünlandumbrüche im Geltungsbereich der Zone III A des Wasserschutzgebietes Odderade gemäß WasSchGOdderV SH 2009 genehmigungspflichtig. Die entsprechenden Genehmigungsanträge sind im Rahmen der Erschließungsplanung zu stellen.

Oberflächenwasser

Im Zuge eines Ortstermins am 30.07.2025 mit der Unteren Wasserbehörde, dem Deich- und Hauptsilverband und der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein wurde abgestimmt, dass das anfallende Niederschlagswasser aus dem Plangebiet in den süd-

lich liegenden Vorfluter 0229 eingeleitet werden soll. Dieser leitet das Niederschlagswasser in die südwestlich des Plangebiets liegende Fläche des Flurstücks 1 des Flur 5 der Gemeinde Odderade. Diese Fläche ist im Eigentum der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein und soll für die Artenvielfalt vernässt werden.

Durch die Einleitung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswasser in den Vorfluter 0229 wird eine Vernässung der Fläche des Flurstücks 1 der Flur 5 der Gemeinde Odderade angestrebt. Im Rahmen der Planung wird daher die Entwicklung eines anliegenden Oberflächengewässers begünstigt. Aufgrund der örtlich begrenzten Auswirkungen der Planung ist zukünftig keine Beeinträchtigung des entstehenden Gewässers zu erwarten.

8.2.4 Schutzgut Klima / Luft

8.2.4.1 Bestand

Das Klima ist durch seine Lage in relativer Nähe zur Nordseeküste geprägt.

In seiner Grundaussprägung ist das Klima durch die Lage des Planungsraumes gemäßigt, feucht-temperiert ozeanisch zu bezeichnen. Charakteristisch sind feuchtkühle Sommer und relativ milde Winter. Mit einer mittleren Jahresniederschlagsmenge von 940 mm liegt der Planungsraum deutlich über dem Landesdurchschnitt von 720 mm.

Odderade liegt im Bereich der Nordseeküste im Planungsraum III. Gemäß Landschaftsrahmenplan liegen die Durchschnittstemperaturen im Januar bei 1,5 Grad Celsius und im Juli bei 17,3 Grad Celsius.

8.2.4.2 Bewertung der Auswirkungen

Flächenversiegelungen können sich grundsätzlich auf das Kleinklima in den betroffenen Flächen auswirken, indem die Verdunstung herabgesetzt und die Erwärmung bei Sonneneinstrahlung verstärkt wird.

Kleinräumige Veränderungen des Kleinklimas können sich insbesondere im Schutzgut Arten und Biotope auswirken, indem die kleinräumigen Standortbedingungen für Tiere und Pflanzen verändert werden. Der Luftaustausch mit der Umgebung sorgt für einen gewissen Ausgleich des Kleinklimas.

Aufgrund der Beschränkung des Versiegelungsgrades und der Lage des Plangebietes in mittelbarer Nähe zur Nordsee, sind die Auswirkungen der Planung auf das Kleinklima im Bereich des Plangebietes nicht erheblich.

8.2.5 Schutzgut Landschaft

8.2.5.1 Bestand

Das Orts- und Landschaftsbild wird anhand der Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit bewertet.

Das Plangebiet liegt im Landschaftsraum der Heide-Itzehoer-Geest, welche durch eine intensive Landnutzung geprägt ist.

Große Teile des Gemeindegebiets befinden sich innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Riesewohld“. Das etwa ca. 6.030 ha große Gebiet befindet sich im Osten des Gemeindegebiets und umschließt die Ortslage. Es erstreckt sich zwischen den Ortschaften Westerborstel, Bunsoh, Schafstedt, Tensbüttel, Sarzbüttel und Nordhastedt. Das Landschaftsschutzgebiet wurde per Verordnung am 03.05.2022 ausgewiesen. Die geringste Entfernung zum Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 3 besteht vom Geltungsbereich aus gesehen mit etwa 170 m in südwestlicher Richtung.

Es umfasst einen vielgestaltigen Raum mit den markant ausgeprägten Altmoränen von Schrum und weiteren markanten Höhenzügen, wie den in die Geest eingeschnittenen Niederungsbereichen, dem historischen Knicknetz, den zum Teil großflächigen historischen Waldstandorten sowie einer Vielzahl archäologischer Denkmale.

Das Plangebiet ist in der gegenwärtigen Nutzung als Grünlandfläche in die umliegenden Nutzungen eingebettet und trägt durch die bestehende Knickstruktur positiv zum allgemeinen Landschaftsbild bei.

8.2.5.2 Bewertung der Auswirkungen

Im Rahmen der Umsetzung des im Bebauungsplan Nr. 3 beschriebenen Vorhabens ist die Errichtung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) geplant.

Der Eingriff in das Landschaftsbild wird durch die Übernahme der bestehenden Knickwälle, die Festlegung von Höhenbeschränkungen und der Beschränkung auf zwei Vollgeschosse, die Übernahme von großen Teilen des Knicknetzes als Wallhecke und die Anlage einer Hecke an der südlichen Plangebietsgrenze minimiert.

Es sind im Rahmen der vorliegenden Planung keine erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten. Auswirkungen der Planung auf das Landschaftsschutzgebiet „Riesewohld“ sind aufgrund der lokal begrenzten Auswirkungen des Vorhabens und der Einbettung der geplanten Wohnbebauung in das allgemeine Landschaftsbild ebenfalls auszuschließen.

8.2.6 Schutzgut Mensch

8.2.6.1 Bestand

Erholungseignung

Das Plangebiet liegt gemäß Hauptkarte 2 des Landschaftsrahmenplans in einem Gebiet mit besonderer Erholungseignung. Eine Nutzung des Plangebietes zur Erholung, etwa durch Spaziergänge, ist aufgrund der bestehenden Nutzung des Plangebietes als Grünland unwahrscheinlich.

Im Plangebiet befindet sich ein Bolzplatz. Von daher kann von einer allgemeinen Erholungseignung des Plangebietes ausgegangen werden.

Immissionen

Aufgrund landwirtschaftlicher Hofstellen im näheren und weiteren Umfeld des Plangebietes wurde seitens der Gemeinde frühzeitig eine Geruchimmissionsprognose bezüglich der landwirtschaftlichen Immissionen eingeholt.

Das Gutachten hat die Geruchsbelastung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 3 unter Berücksichtigung der Immissionswerte für Wohngebiete der TA Luft 2021 bewertet. Das Gutachten vom Büro Dr. Holste liegt der Begründung als Anlage 9.5 bei.

Auf das Plangebiet wirken nur die Betriebe an den Standorten Lehrsbütteler Straße 5 und 7 relevant ein.

Das Geruchsgutachten zeigt, dass der Immissionswert für Wohngebiete von 10 % der Jahresstunden weitestgehend eingehalten wird. Lediglich im südöstlichen Teil in einer Tiefe von etwa 35 Metern [nicht 50 m] der für Wohnbebauung vorgesehenen Fläche wurden 11 bis 14 % der Jahresstunden ermittelt. Im übrigen Teil des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 3 beträgt die Geruchsbelastung zwischen 6 und 10 % der Jahresstunden.

Nördlich der Dorfstraße liegt das neue Multifunktionshaus der Gemeinde nebst Feuerwehr, von dem insbesondere Schallimmissionen einwirken könnten.

Emissionen

Während der Bauphase ist mit üblichen Emissionen von Staub, Lärm und Erschütterungen ausgehend vom Plangebiet zu rechnen. Diese Emissionen sind aufgrund der lokalen und temporären Auswirkungen als nicht erheblich zu betrachten.

Dauerhafte Emissionen von Licht und Lärm werden im für Allgemeine Wohngebiete üblichen Ausmaß anfallen. Diese Auswirkungen sind als nicht erheblich zu bewerten.

Abwasser/ Abfall

Das anfallende Schmutzwasser im Bebauungsplan Nr. 3 wird über Freigefällekanäle gesammelt und der örtlichen Schmutzwasserkanalisation im westlich des Plangebiets liegenden Dammsweg zugeführt.

Die Abfallentsorgung im Kreis Dithmarschen ist durch Satzung geregelt.

Störfallbetriebe / Unfallvorsorge / Gesundheit

Die Umweltauswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Flächennutzungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, sind im Umweltbericht zu behandeln.

In der Gemeinde Odderade sowie im näheren Umfeld sind keine Betriebsbereiche i. S. der 12. BImSchV (Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes) bekannt.

Weitere erhebliche Risikoquellen für Unfälle sind im Rahmen der Planung nicht auszumachen.

Gemäß Stellungnahme des Kampfmittelräumdienstes vom 28.05.2025, sind im Geltungsbereich Kampfmittel nicht auszuschließen.

Das Plangebiet liegt in einem Trinkwasserschutzgebiet.

8.2.6.2 Bewertung der Auswirkungen

Erholungseignung

Die Erholungseignung in der großräumigen Umgebung des Plangebietes wird durch die Umsetzung des durch die im Bebauungsplan Nr. 3 ermöglichten Vorhabens nicht bzw. ggf. lediglich temporär während der Bauphase eingeschränkt.

Die Eignung des Plangebietes zu Erholungszwecken wird durch die Planung nicht erheblich beeinträchtigt. Die Strukturen des vorhandenen Bolzplatzes sind kurzfristig an anderer Stelle wieder herzustellen.

Immissionen

Im südöstlichen Bereich des Plangebietes sind Geruchsimmissionswerte von 0,11 bis 0,14 nachgewiesen worden. Laut Ausführung des Geruchsgutachtens und Kommentar zu Anhang 7 der TA Luft können im unmittelbaren Übergangsbereich der Gebietstypen Wohngebiet und Dorfgebiet Werte von 0,10 bis 0,15 in begründeten Einzelfällen noch zulässig sein, wenn z.B. eine deutliche dörfliche Prägung durch Tierhaltungsanlagen vorliegt.

Dies ist im Umgebungsbereich des Plangebietes der Fall. Die Ortslage Odderade einschließlich Plangebiet ist von umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen und Tierhaltungsbetrieben maßgeblich stofflich sowie auch baulich-räumlich geprägt.

Zudem ist vorrangig der Bestandsschutz des Betriebes Lehrsbütteler Straße 5 zu wahren. Soweit eine vollumfängliche Wiederaufnahme des Betriebes erfolgen würde, hält die Gemeinde Geruchsimmissionen innerhalb des Plangebietes in der aufgezeigten Größenordnung für zumutbar und hinnehmbar.

Es sind in Bezug auf Geruchsimmissionen keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

Im Rahmen der Baugenehmigung zum Multifunktionshaus der Gemeinde wurden Schallschutzmaßnahmen beauftragt. Insbesondere sind Musikveranstaltungen nachts nur bis zu 10 x im Jahr zulässig (seltenes Ereignis). Im Stellplatzbereich wurde eine Schallschutzwand erforderlich.

Aufgrund der getroffenen Maßnahmen, des Abstandes und der dazwischen liegenden Bebauung sind keine relevanten Auswirkungen auf das Plangebiet zu erwarten.

Emissionen

Emissionen während der Bauphase sind lediglich temporär. Die regelmäßigen Emissionen während der Nutzungsphase sind wohngebietstypisch und werden als nicht erheblich bewertet.

Abwasser/ Abfall

Bei Beachtung der gesetzlichen Vorschriften und behördlichen Vorgaben während der Bauphase sind erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten.

Störfallbetriebe / Unfallvorsorge / Gesundheit

Bezüglich Störfallbetrieben, Unfallvorsorge und zum Gesundheitsschutz sind erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten. Es bestehen keine Anhaltspunkte, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten sind.

Vor Beginn von Tiefbaumaßnahmen ist die Fläche gem. Kampfmittelverordnung des Landes Schleswig-Holstein auf Kampfmittel untersuchen zu lassen.

Die Erweiterung der Zuwegung stellt den Zugang zum Plangebiet für die Rettungskräfte und Feuerwehrfahrzeuge sicher. Erhebliche Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit sind auszuschließen.

Hinsichtlich des Trinkwasserschutzgebietes sind die Ausführungen zum Schutzgut Wasser zu beachten.

8.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

8.3.7.1 Bestand

Bau- und Bodendenkmäler

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem archäologischen Interessensgebiet. Dennoch sind nach Stellungnahme des archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein vom 05.06.2025 im Bereich des Plangebietes Kulturdenkmale zu vermuten. Der Geltungsbereich liegt im Randbereich eines umfangreichen Brandgräberfeldes in Siedlungsgunstlage und ist daher mit einem hohen archäologischen Potential zu bewerten.

Eine Genehmigung für Erdarbeiten wird durch die archäologische Denkmalbehörde unter der Auflage einer archäologischen Voruntersuchung erteilt. Die Kosten der Untersuchung, Erhaltung und fachgerechten Instandsetzung, Bergung, Dokumentation des Denkmals sowie die Veröffentlichung der Untersuchungsergebnisse sind nach Stellungnahme des archäologischen Landesamtes im zumutbaren Rahmen durch den Planungsträger zu übernehmen.

Sonstige Sachgüter

Es befinden sich am östlichen Rand des Plangebietes ein Pumpwerk sowie ein Regenwasser- und ein Schmutzwasserkanal.

8.2.7.2 Bewertung der Auswirkungen

Bau- und Bodendenkmäler

Erhebliche negative Auswirkungen auf Bau- und Bodendenkmäler sind bei Beachtung der Hinweise zum Denkmalschutz und einer Untersuchung des Geltungsbereiches durch das archäologische Landesamt nicht zu erwarten.

Die Gemeinde Odderade wird darüber einen Vertrag mit der oberen Denkmalschutzbehörde schließen.

Sonstige Sachgüter

Erhebliche Auswirkungen auf sonstige Sachgüter sind im Rahmen der Planung nicht zu erwarten. Die Funktionalität der Leitungsstrukturen wird durch die Überplanung als private Grünfläche in Gemeindehand mit Zugangsrecht für die Leitungsträger gesichert.

8.2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter können sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße beeinflussen. Beispielsweise wird durch den Verlust von Freifläche durch Flächenversiegelung der Anteil an Vegetationsfläche verringert, wodurch indirekt auch das Kleinklima beeinflusst werden kann.

Im vorliegenden Fall werden durch weitere Faktoren, wie z.B. Luftaustausch mit der Umgebung, diese Wechselwirkungen kompensiert und liegen somit nicht im wesentlichen Bereich. Die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen sind insgesamt als gering zu beurteilen.

Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist im vorliegenden Plangebiet nicht zu erwarten.

8.3 Prognose der Umweltauswirkungen

8.3.1 Die Wirkfaktoren des Vorhabens

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 3 wird die Errichtung eines Allgemeinen Wohngebiet (WA) ermöglicht.

Von diesem Vorhaben gehen vielfältige Wirkungen, nachfolgend Wirkfaktoren genannt, aus, die positive und negative Auswirkungen auf die Schutzgüter haben können. Um diese Auswirkungen zu ermitteln und beschreiben zu können, muss der Ist-Zustand der Schutzgüter jeweils zu den Wirkfaktoren des Vorhabens in Beziehung gesetzt werden.

In der nachfolgenden Darstellung ist diese Wirkungskette skizziert:

Vorhaben → Wirkfaktoren → Schutzgüter → Auswirkungen

An dieser Stelle werden deshalb erst einmal die verschiedenen Wirkfaktoren des Vorhabens dargestellt. Diese Darstellung orientiert sich an der Aufzählung aa) bis hh) der Anlage 1 zu § 2 (4) und § 2 a Satz 2 Nummer 2 BauGB. Gleichzeitig wird – soweit möglich – verdeutlicht, auf welche Schutzgüter die Faktoren in erster Linie wirken.

Wirkfaktoren aa) infolge des Baus und des Vorhandenseins des geplanten Vorhabens und bb) infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen

Die Realisierung des geplanten Vorhabens führt überwiegend zu temporären und teilweise dauerhaften Wirkungen auf die Schutzgüter Biotope, Tiere und Pflanzen, Boden und Fläche, Wasser sowie Mensch und Gesundheit (vgl. Kap. 8.2). Temporäre Wirkungen sind zumeist auf die Bauphase beschränkt, während dauerhafte Wirkungen sowohl von dem Vorhandensein des Vorhabens als auch von dessen Betrieb ausgehen. Dabei beschränken sich die Einflüsse auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes und das nahe Umfeld. Im Wesentlichen können folgende Wirkungen differenziert werden:

1. Zunahme von Verkehr, Vibration und Erschütterungen, Staub sowie Lärm- und Lichtemissionen in der Bauphase
2. Verlust von Boden, Fläche sowie der Bodenfunktion durch Versiegelung

Bei der Umsetzung der Planung kommt es zu einer temporären und dauerhaften Nutzung natürlicher Ressourcen. Für die endlichen Ressourcen Boden und Fläche werden

die Auswirkungen erheblich ausfallen (vgl. Kap. 8.2). Daher wird ein entsprechender Ausgleich erforderlich.

Tab. 5: Baubedingte Wirkfaktoren der Planung

Baubedingte Wirkfaktoren	Betroffenes Schutzgut
Lärm, Licht und Staub	Mensch und Gesundheit Biotope, Tiere und Pflanzen

Tab. 6: Anlagenbedingte Wirkfaktoren der Planung

Anlagebedingte Wirkfaktoren	Betroffenes Schutzgut
Flächeninanspruchnahme	Biotope, Tiere und Pflanzen Fläche
Versiegelung	Biotope, Tiere und Pflanzen Boden Wasser

Tab. 7: Betriebsbedingte Wirkfaktoren der Planung

Betriebliche Wirkfaktoren	Betroffenes Schutzgut
Licht- und Lärmemissionen	Mensch Biotope, Tiere und Pflanzen

cc) Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Bauliche Maßnahmen und die damit verbundenen Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sind während der Errichtung der geplanten wohnbaulichen Anlagen zu erwarten.

Von dem Betrieb des Vorhabens gehen geringfügige dauerhafte Wirkungen durch ein leicht erhöhtes Verkehrsaufkommen sowie Licht und Lärmemissionen aus. In der Gesamtbetrachtung befinden sich die durch den Betrieb zu erwartenden Wirkungen auf die Umwelt jedoch im nicht erheblichen Rahmen.

dd) Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Abfälle fallen in der Bau- und Betriebsphase des Vorhabens an. Hierbei wird es sich bei Art und Menge um übliche Abfälle von Baumaßnahmen handeln. In der Betriebsphase fallen die für Allgemeine Wohngebiete üblichen Abfälle an. Hier sind keine negativen Wirkungen zu erwarten.

ee) Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen

Von dem Vorhaben gehen keine Wirkungen aus, die gravierende Risiken für die o. a. Schutzgüter verursachen können. Auswirkungen auf das Trinkwasserschutzgebiet können unter Beachtung der Hinweise zum Trinkwasserschutz (Kap. 8.2.3.2.) ausgeschlossen werden.

ff) Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

In der näheren Umgebung des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 3 befinden sich keine Plangebiete. Kumulative Wirkungen sind daher auszuschließen.

gg) Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Das Vorhaben verursacht keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Klima und ist auch nicht anfällig gegenüber den Folgen des Klimawandels.

hh) Eingesetzte Techniken und Stoffe

Die bei dem Vorhaben voraussichtlich zum Einsatz kommenden Techniken und Stoffe entsprechen dem Stand der Technik und werden üblicherweise durch gesetzliche Vorgaben geregelt. Hier sind keine gravierenden Wirkungen zu erwarten.

Multidimensionale Auswirkungen

Die Auswirkungen hinsichtlich der direkten, indirekten sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden kurz-, mittel- und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der Planung auf die in Ziffer 8.2 genannten Schutzgüter wurden gemäß Anlage 1 Nr. 2 BauGB in den entsprechenden Kapiteln betrachtet und bewertet.

Im Zuge der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB wurden keine weiteren multidimensionalen Auswirkungen vorgetragen.

8.3.2 Zusammenfassende Prognose

Die voraussichtlichen Umweltauswirkungen werden zunächst in der folgenden Tabelle für jedes Schutzgut kurz dargestellt und anschließend in einer Gesamtprognose zusammengefasst.

Tab. 8: Übersicht Beeinträchtigung der Schutzgüter

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Grad der Beeinträchtigung
Biotop, Tiere, Pflanzen	Lärm- und Lichtemissionen in der Bauphase	+
Boden	Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Flächenversiegelung	++
Fläche	Inanspruchnahme von Freifläche	+
Wasser	Versiegelung Entwässerung durch Umleitung in den Vorfluter 0229	+

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Grad der Beeinträchtigung
Klima, Luft	Keine erhebliche Veränderung des örtlichen Kleinklimas	0
Landschaft	Geringe Sichtbeziehungen durch Eingrünung Lage außerhalb LSG	0
Mensch (Erholungseignung)	Nutzung einer landwirtschaftlich genutzten Fläche Verlust eines Bolzplatzes	+
Mensch (Immissionen)	Geruchsimmissionen aus landwirtschaftlicher Nutzung	++
Kultur-, Sachgüter	Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern	0
Wechselwirkungen zw. Schutzgütern	Verstärkung von erheblichen Auswirkungen	0

+++ starke Beeinträchtigung, ++ mittlere Beeintr., + geringe Beeintr., 0 keine Beeintr.

Die Bestandsaufnahme der Schutzgüter hat ergeben, dass für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Wasser, Klima und Luft, Landschaft, Mensch und Gesundheit, Kultur- und Sachgüter sowie hinsichtlich der Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter untereinander bei Einhaltung geeigneter Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen keine erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten sind oder die möglichen Auswirkungen weitgehend minimiert werden können.

Mögliche Beeinträchtigung der Schutzgüter Fläche und Boden durch Flächenversiegelung sowie Biotop- und Nutzungsstruktur durch die Entfernung und Entwidmung geringer Bestandteile des Knicknetzes werden durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen.

Von der Bauphase gehen darüber hinaus potentiell temporäre Auswirkungen insbesondere auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen aus, sodass hier ebenfalls mit geringen Beeinträchtigungen zu rechnen ist. Zur Minimierung der Auswirkungen auf geschützte Tierarten sind artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen umzusetzen. Verbotsstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können bei Berücksichtigung der Maßnahmen ausgeschlossen werden.

8.3.3 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung verbleibt die Fläche im Plangebiet im Bestand in ihrer Biotop- und Nutzungsstruktur, wie sie in Kapitel 8.2 schutzgutbezogen als Basisszenario (Bestandssituation) beschrieben ist, voraussichtlich bestehen.

Die Entwicklung des Umweltzustandes wird sich bei der Nichtdurchführung der Planung voraussichtlich nicht wesentlich von dem beschriebenen Basisszenario unterscheiden.

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen würden in ihrer aktuellen Nutzung als Grünland verbleiben. Der Bolzplatz würde ebenfalls in seiner aktuellen Nutzung verbleiben. Insgesamt sind somit bei Nichtdurchführung der Planung keine negativen und keine wesentlichen positiven Auswirkungen zu erwarten.

8.4 Vermeidung, Verhinderung, Minimierung und Ausgleich

8.4.1 Vermeidung, Schutz und Minimierung

Eingriffe in Natur und Landschaft sind so weit wie möglich zu vermeiden oder zu minimieren. Sofern Eingriffe unvermeidbar sind und ihre Auswirkungen nicht weiter minimiert werden sollen oder können, sind sie auszugleichen.

Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen. Unter Vermeidung ist jedoch nicht der Verzicht auf das Vorhaben als solches zu verstehen. Zu untersuchen ist allerdings die Vermeidbarkeit einzelner seiner Teile und die jeweils mögliche Verringerung der Auswirkungen auf die Schutzgüter. U.a. sind die folgenden Vermeidungs-, Schutz- und Verringerungsmaßnahmen geplant:

Schutzgut Biotope, Tiere und Pflanzen

Folgende artenschutzrechtlichen Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen und naturschutzrechtlichen Maßnahmen sind zur Vermeidung und Minimierung von Verstößen gegen die Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG sowie zum Schutz von nach § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG geschützten Biotopen umzusetzen:

- Knickschutz:
Im Nordwesten des Plangebiets, entlang des vorhandenen Knicks wird eine öffentliche Grünfläche als Schutzgrün für den Knick festgesetzt. Im Osten des Plangebiets wird eine private Grünfläche der Gemeinde als Schutzgrün für den vorhandenen Knick festgesetzt. Gemäß § 9 (1) Nr. 10 BauGB sind im Abstand von mindestens 3,0 m zu dem vorhandenen Knick bauliche Anlagen und Nebenanlagen nach § 14 (1) BauNVO sowie Stellplätze und Garagen nach § 12 BauNVO auf dem Baugrundstück unzulässig. Auch Aufschüttungen und Abgrabungen sind nicht gestattet. Die Errichtung offener Einfriedungen ist erst in mindestens 1 Meter Abstand zum Knickwallfuß zulässig. Die nachrichtlich übernommenen Knicks im Osten und Nordwesten des Plangebietes sind dauerhaft zu erhalten und zu schützen. Lücken im Bewuchs sind je laufenden Meter Knick mit mindestens zwei heimischen und standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen. Sonstige Pflegemaßnahmen sind nur im gesetzlichen Rahmen zulässig.

- Bodenbrüter:

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände Nr. 1 bis 2 gemäß § 44 (1) BNatSchG für bodenbrütende Vogelarten, wird empfohlen, eine Bauzeitenregelung unter Berücksichtigung der Brut- und Setzzeit vom 01. März bis zum 15. August vorzusehen. Mit dem Beginn des Vorhabens vor der Brutzeit kann davon ausgegangen werden, dass potentielle Fortpflanzungsstätten noch nicht besetzt wurden, so dass ein Verstoß gegen das Verbot Nr. 1 (Tötung) und Nr. 2 (erhebliche Störung) nicht vorliegt.

Fällt der Maßnahmenbeginn in die Zeit zwischen dem 01. März und 15. August (Schwerpunkt der Brutzeit der heimischen Bodenbrüter), sind rechtzeitig geeignete Vergrämnungsmaßnahmen (z. B. Flatterband) vorzunehmen. Die Bauflächen sind vor Baubeginn zu begutachten und ein geeigneter Nachweis, dass keine Brutstätten durch das Vorhaben betroffen sind, zu erbringen.

Bei Beachtung der genannten Schutzfristen ist davon auszugehen, dass Brutstätten im Plangebiet noch nicht belegt sind und ein Verstoß gegen § 44 (1) BNatSchG auszuschließen ist.

- Gehölzbrüter:

Um einen Verstoß gegen das Verbot Nr. 1 bis 2 nach § 44 (1) BNatSchG auszuschließen, wird bei notwendigen Beseitigungen von Gehölzen zum Schutz der sich im Plangebiet befindenden Gehölzbrüter auf die Schutzfristen gemäß Bundesnaturschutzgesetz hingewiesen. Demnach ist es laut § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG verboten „Bäume, ... Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und Gehölze in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September abzuschneiden, auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen.“

Bei Beachtung der genannten Schutzfristen ist davon auszugehen, dass Nistplätze in den zu beseitigenden Bäumen noch nicht belegt sind und somit ein Verstoß gegen das Verbot Nr. 1 und 2 nach § 44 BNatSchG (1) auszuschließen ist.

Sollte die Beseitigung von Gehölzen innerhalb der Schutzfristen gemäß § 39 BNatSchG (01. März bis 30. September eines Jahres) notwendig sein, so ist eine Befreiung durch die Untere Naturschutzbehörde notwendig. Das weitere Vorgehen ist in diesem Fall folglich mit der UNB abzustimmen und ggf. gutachterlich durch eine fachkundige Person der Nachweis zu erbringen, dass die Belange von Gehölzbrütern nicht betroffen werden, um einen Verstoß gegen das Verbot Nr. 1 und Nr. 2 auszuschließen.

- Amphibien:

Um erhebliche Beeinträchtigungen der möglicherweise vorkommenden Amphibienarten gemäß § 44 (1) BNatSchG vollständig ausschließen zu können, sind frühzeitig Fangzäune mit Überwindungshilfen zu errichten.

Um ein Vorkommen von Amphibien im Plangebiet ausschließen zu können, ist im Jahresverlauf im Februar, also vor dem Beginn der Wanderungszeiten der

Amphiben, ein Amphibienzaun um den von Baumaßnahmen betroffenen Bereich des Plangebietes herum zu errichten.

Der Amphibienzaun sollte eine „Überwindungshilfe“ besitzen, um Amphibien die Wanderung aus dem Plangebiet heraus zu ermöglichen. Nach der Kernwanderungszeit der Amphibien (März bis Anfang April) ist davon auszugehen, dass sich keine Amphibien mehr im Plangebiet befinden bzw. das Tötungsrisiko der lokalen Population nicht signifikant durch die Umsetzung der Planung erhöht wird.

Während der Bauphase ist der Zaun im Zufahrtsbereich täglich vor Baubeginn zu entfernen und zu Bauende wieder aufzustellen. Da Amphibien nachts wandern, kann somit ein Verstoß nach § 44 (1) Nr. 1 und Nr. 2 ausgeschlossen werden.

Schutzgut Boden / Fläche

- Die Grundflächenzahl, durch die der maximal zulässige Grad der Versiegelung bestimmt wird, liegt mit 0,25 in einem für WA-Gebiete eher niedrig angesetzten Bereich.

Schutzgut Wasser

- Befestigte Bauflächen wie Stellplätze, Wege und Zufahrten sind nur in wasserdurchlässigem Material zulässig. Bituminöse Baustoffe und großflächige Platten über 0,25 m² werden nicht zugelassen.

Schutzgut Klima / Luft

- Durch die Beschränkung der maximalen Versiegelung werden Auswirkungen auf das lokale Kleinklima vermindert.

Schutzgut Landschaft

- Damit sich das neue Baugebiet in die nähere Umgebung einfügt, sind im Geltungsbereich überwiegend Einzelhäuser in offener Bauweise zulässig, da dies der prägende Gebäudetypus im Gemeindegebiet ist.
- Die maximale Firsthöhe ist im Plangebiet auf 9,0 m begrenzt. Zusätzlich sind nur zwei Vollgeschosse zulässig.

Ein Großteil der Knicks im Plangebiet wird nachrichtlich übernommen und als zu erhalten festgesetzt. Lücken im Bewuchs sind je laufenden Meter Knick mit mindestens zwei heimischen und standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen. Sonstige Pflegemaßnahmen sind nur im gesetzlichen Rahmen zulässig.

- Zwei Teilabschnitte mit einer Länge von 46,0 m und 29,0 m des entlang der westlichen Plangebietsgrenze verlaufenden Knick werden entwidmet und als

Wallhecke festgesetzt. Lücken im Bewuchs sind je laufenden Meter mit mindestens zwei heimischen und standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen. Sonstige Pflegemaßnahmen sind nur im gesetzlichen Rahmen zulässig.

- Im Süden des Plangebiets ist zur Einbindung in das Landschaftsbild eine Hecke anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Je laufendem Meter Hecke sind mindestens zwei heimische und standortgerechte Gehölze zu pflanzen.

Kultur- und Sachgüter

- Zum Schutz von Kulturgütern wird eine archäologische Untersuchung des Plangebietes vor dem Beginn der Baugrunderschließung angestrebt.
- Zur dauerhaften Sicherung der Funktionalität der Leitungsstruktur im östlichen Bereich des Plangebietes wurde eine private Grünfläche mit Zugangsrecht der Leitungsträger festgelegt.

8.4.2 Ausgleich

Bodenausgleich

Die vorliegende Planung ermöglicht eine Neuversiegelung einer bisherig als Grünland genutzten Fläche, welche eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz aufweist. Die Überplanung des Gebiets bedeutet insbesondere einen Eingriff in das Schutzgut Boden.

Mit der Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) als Größe der überbaubaren Grundfläche wird die maximal zulässige Flächengröße für Versiegelung und Bebauung in den Bauflächen bestimmt. Die Grundfläche kann gemäß § 19 (4) Baunutzungsverordnung (BauNVO) für Nebenanlagen, Stellplätze und Zuwegungen um bis zu 50 % überschritten werden. Von der maximal zulässigen Flächenversiegelung ist bei der Eingriffsbilanzierung auszugehen.

Gemäß des gemeinsamen Runderlasses ‚Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht‘ des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Az.: V 531-5310.23 vom 09.12.2013) ist für die Bodenversiegelung auf Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz ein Ausgleichsverhältnis von 1 : 0,5 anzusetzen.

Im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 3 ergibt sich für die Wohngebietsfläche und durch die neu anzulegenden Verkehrsflächen folgender Ausgleichsbedarf für die zulässige Versiegelungen (vgl. Tab. 9). Das Plangebiet hat eine Größe von etwa 15.650 m². In der vorliegenden Planung ist eine GRZ von 0,25 und eine zulässige Überschreitung für Nebenanlagen von bis zu 50 % vorgesehen.

Tab. 9: Übersicht über den flächenmäßigen Ausgleichsbedarf

	Fläche	GRZ (+ Über- schreitung)	Zulässige Versiege- lung	Aus- gleichs- faktor	Benötigter Ausgleich
WA 1	7.050 m ²	0,25 + 50 %	2.640 m ²	1 : 0,5	1.320 m ²
WA 2	3.210 m ²	0,25 + 50 %	1.200 m ²	1 : 0,5	600 m ²
WA 3	1.130 m ²	0,25 + 50 %	420 m ²	1 : 0,5	210 m ²
Straßenver- kehrsfläche	2.570 m ²	1,0	2.570 m ²	1 : 0,5	1.290 m ²
Fußweg	450 m ²	1,0	450 m ²	1 : 0,5	230 m ²
			7.280 m²		3.650 m²

Die über die Planung ermöglichte Gesamtversiegelung beträgt unter Berücksichtigung der Überschreitungsmöglichkeiten nach § 19 (4) BauNVO (50 %) und der neu anzulegenden Verkehrsflächen im Plangebiet (Planstraßen und Wege) 7.280 m². Zur Kompensation des mit der Umsetzung der Planung verbundenen Eingriffs in das Schutzgut Boden (Flächenversiegelung) ist ein Ausgleich von insgesamt etwa 3.650 m² erforderlich.

Lage und Beschreibung der Ausgleichsflächen

Der Flächenausgleich wird durch den Erwerb von 3.650 Ökopunkten aus einem Ökokonto der Firma ecodots GmbH im Naturraum Geest der Gemeinde und Gemarkung Hollingstedt (Az.: 608.01/2/4/141) erbracht. Satzungsbeschluss Fläche + Umrechnungsfaktor.

Das Ökokonto im Bereich der Gemeinde Hollingstedt liegt innerhalb des Schwerpunktbereich 180 „Delfer Koog“ des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems Schleswig-Holstein. Der Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III sieht als Entwicklungsziel für Moorflächen innerhalb des Schwerpunktbereiches die „Erhaltung und Entwicklung eines Mosaiks aus naturnahen Hochmoor- und Niedermoorlebensräumen“ vor. Die Flächen werden entsprechend der Zielvorgaben des Landschaftsrahmenplans sowie des Antrags auf Anerkennung einer Ökokontomaßnahme vom 22.07.2022 gestaltet.

Die Flächen wurden bislang als Mahd- und Weidegrünland genutzt. Bis Ende 2022 bestand eine Vereinbarung zum Vertragsnaturschutz für die entsprechenden Flurstücke. Im Rahmen der Entwicklung der Fläche als Ökokonto wurden die Flächen der natürlichen Entwicklung (Sukzession) überlassen. Darüber hinaus wurde die Entwässerung der Fläche unterbrochen und noch vorhandene Rohrleitungen geöffnet. Ziel der Entwicklung ist die Entstehung eines Hochmoorbiotops gem. § 30 (2) BNatSchG.

Die Ausgleichsfläche umfasst die Flurstücke 54, 55 und 57 der Flur 2 der Gemeinde und Gemarkung Hollingstedt. Für die oben ermittelten 3.650 m² Ausgleichsfläche sind

im Rahmen des Ökokontos 2.767 m² Fläche bereit zu stellen (1 ÖP entspricht 0,758 m² Fläche des Ökokontos). Eine Abbildung der Fläche erfolgt zum Satzungsbeschluss.

Darüber hinaus kommt es im Rahmen der Planung zur Entfernung von 9 m Knick und zur Entwidmung von 75 m Knick im Grenzbereich der Flurstücke 299 und 67 der Flur 12 in der Gemarkung Odderade. Knickentfernungen sind im Verhältnis 1 zu 2 auszugleichen, wohingegen Knickentwidmungen gemäß den Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz im Verhältnis 1 zu 1 ausgeglichen werden können. Dementsprechend ist ein Knickausgleich von 93 m erforderlich.

Der Knickausgleich von 93 m wird aus dem Knick-Konto des Kreis Nordfriesland Az.: „Gemarkung Langenhorn/Bordelum“ im Naturraum der Geest bezogen. Das Knick-Ökokonto ist bereits genehmigt, allerdings ist die Umsetzung der Maßnahme durch die ecodots GmbH noch ausstehend.

8.4.3 Überwachung von Maßnahmen

Die Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Minimierung sowie zum Ausgleich werden im Bebauungsplan dargelegt.

Die Umsetzung des naturschutzrechtlichen Ausgleichs wird vertraglich über Ökokontos sichergestellt.

Sofern die zum naturschutzrechtlichen Ausgleich festgesetzten Maßnahmen ordnungsgemäß durchgeführt werden, ist eine zusätzliche Umsetzungskontrolle entbehrlich. Die Gemeinde behält sich ein Einschreiten vor, sofern Hinweise für einen nicht ordnungsgemäßen Zustand vorliegen oder sich getroffene Annahmen als fehlerhaft herausstellen.

8.5 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

8.5.1 Standortalternativen

In der Gemeinde Odderade wurden im Jahr 2021 im Rahmen der Erstellung eines Ortsentwicklungskonzepts die vorhandenen Innenentwicklungspotenziale untersucht. Hierbei wurde festgestellt, dass im Innenbereich der Gemeinde nur begrenzt Möglichkeiten für die wohnbauliche Entwicklung bestehen und keine der bestehenden Baulücken im Innenbereich der Gemeinde aktuell zur Verfügung stehen.

Im Rahmen einer Potenzialflächenanalyse wurden 8 Flächen im Außenbereich mit direkter Einbindung an den Ortskern identifiziert werden. Aufgrund von bestehenden Geruchsimmissionen von landwirtschaftlichen Betrieben ohne absehbare Absicht der Betriebsaufgabe und / oder keiner bestehenden Veräußerungsabsicht der Eigentümer*Innen war ein Großteil der Potenzialflächen auszuschließen.

Für eine Fläche im Norden der Ortslage besteht darüber hinaus bereits das Vorhaben, dort ein Gewerbebetrieb zu errichten. Daher kam von den untersuchten Potenzialflächen lediglich das aktuelle Plangebiet sowie eine westlich des Geltungsbereiches verortete Erweiterungsfläche für die wohnbauliche Entwicklung des Gemeindegebietes in Frage.

8.5.2 Planvarianten im Plangebiet

Im Planverlauf wurden verschiedene Planungsvarianten für die Gestaltung des Plangebietes erstellt, von denen sich die vorliegende Planzeichnung durchgesetzt hat. Aufgrund der Einschränkung durch den wohnbaulichen Entwicklungsrahmen wurden die westlich des Plangebietes gelegenen Gebiete nicht mit in dem vorliegenden Bebauungsplan Nr. 3 aufgenommen.

Die Erschließung erfolgt daher zwingend über die Lehrsbütteler Straße und fußläufig über die Hauptstraße. Zum Schutz des Knickabschnittes und der dauerhaften Funktionalität der Leitungsstrukturen an der östlichen Grenze des Plangebietes wurde beschlossen, eine private Grünfläche in Gemeindeeigentum festzulegen. Die Verläufe der Straßenverkehrsflächen wurden in Hinblick auf eine effiziente Flächennutzung gestaltet.

Zusätzlich zur Erhaltung der bestehenden Knicks als Knickbestände oder Wallhecken, ist die Anpflanzung einer Hecke zur Eingliederung des Plangebietes in das Landschaftsbild vorgesehen.

8.6 Zusätzliche Angaben im Umweltbericht

8.6.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Die zur Untersuchung der Umweltauswirkungen verwendeten Quellen und angewendeten Verfahren, Methoden, Anleitungen etc. werden in den entsprechenden Abschnitten genannt bzw. beschrieben.

Technische Verfahren wurden bei der Durchführung der Umweltprüfung nicht angewandt. Die Bestandsaufnahme basiert auf einer Auswertung bestehender Unterlagen auf Landes-, Gemeinde- und Projektebene sowie auf den im Rahmen von Ortsterminen gewonnenen Erkenntnissen.

Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse wurden nicht festgestellt.

8.6.2 Überwachung der Umweltauswirkungen

Die Überwachung der Umweltauswirkungen („Monitoring“) dient der Überprüfung der planerischen Aussagen zu prognostizierten Auswirkungen, um erforderlichenfalls zu

einem späteren Zeitpunkt noch Korrekturen an der Planung oder Umsetzung vornehmen zu können oder mit ergänzenden Maßnahmen auf unerwartete Auswirkungen reagieren zu können.

Zu überwachen sind (gemäß § 4 c BauGB) nur die erheblichen Umweltauswirkungen, und hier insbesondere die unvorhergesehenen Umweltauswirkungen. Erhebliche und nicht ausgleichbare Umweltauswirkungen sind bei Beachtung der getroffenen Regelungen und Darstellungen durch die Planung nicht zu erwarten.

Sofern die Erhaltungs- und Schutzmaßnahmen im Plangebiet ordnungsgemäß eingehalten werden, ist eine zusätzliche Umsetzungskontrolle entbehrlich. Die Gemeinde behält sich ein Einschreiten vor, sofern Hinweise für einen nicht ordnungsgemäßen Zustand vorliegen oder sich die getroffenen Annahmen als fehlerhaft herausstellen.

8.6.3 Zusammenfassung des Umweltberichts

Der etwa 1,6 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 3 befindet sich südlich der Dorfstraße und westlich der Lehrsbütteler Straße. Südlich vom Plangebiet verläuft der Verbandsvorfluter 0229.

Das Plangebiet grenzt südlich und westlich an vorhandene Bebauung an. Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 299 und 301 der Flur 12 der Gemeinde und Gemarkung Odderade.

Der Großteil des Plangebietes befindet sich aktuell in landwirtschaftlicher Nutzung als Dauergrünland. Ein Teilbereich ist durch einen Bolzplatz eingenommen. Der Geltungsbereich ist durch bestehende Knickbestände strukturiert.

Da die Bodenverhältnisse im Plangebiet keine Versickerung zulassen, wird das Regenwasser zunächst über Freigefällekanäle gesammelt und über den Vorfluter 0229 südwestlich des Plangebietes gelegenen Vernässungsflächen zugeführt.

Auswirkungen auf das Trinkwasserschutzgebiet können vermieden werden, insofern eine 5 m mächtige grundwasserhemmende Geschiebemergelschicht bei den Baumaßnahmen bestehen bleibt und beim Transport und der Lagerung von gegebenenfalls zur Anwendung kommenden wassergefährdenden Stoffen mit besonderer Vorsicht gehandelt wird.

Von den landwirtschaftlichen Hofstellen im Gemeindegebiet wirken geringfügige Geruchsimmissionen auf das Plangebiet ein. Die bestehenden Geruchsimmissionen sind als ortsüblich und hinnehmbar einzustufen.

Auswirkungen auf Bodenbrüter und Gehölzfreibrüter im Plangebiet werden durch eine Bauzeitenregelung weitgehend vermindert. Auswirkungen auf Amphibien werden durch die Errichtung eines Amphibienzaunes ebenfalls vermieden. Das dauerhafte Vorkommen weiterer europarechtlich geschützter Tierarten konnte ausgeschlossen wer-

den. Unter Beachtung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahme (Bauzeitenregelung) ist davon auszugehen, dass die Verbotstatbestände (§ 44 BNatSchG) zum Artenschutz nicht berührt werden.

Die Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter hat ergeben, dass für die Schutzgüter Biotop ohne Knicks, Tiere und Pflanzen, Wasser, Klima und Luft, Landschaft, Mensch und Gesundheit, Kultur- und Sachgüter sowie hinsichtlich der Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter untereinander keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind oder die möglichen Auswirkungen weitgehend minimiert werden können.

Erhebliche Auswirkungen der Planung sind aufgrund der Inanspruchnahme von Freifläche durch Flächenversiegelung und Überbauung im Bereich des Schutzgutes Boden / Flächen zu erwarten. Die Auswirkungen können durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden. Im Rahmen der Planung kommt es zudem zu Eingriffen in das Knicknetz. Die vorgesehene Entfernung und Entwidmung von Knicks sind naturschutzrechtlich genehmigungspflichtig und auszugleichen. Ein Antrag auf Knickentfernung wird parallel zur Veröffentlichung der Planung bei der unteren Naturschutzbehörde gestellt.

Darüber hinaus gehen von dem Vorhaben keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen aus.

Im Ergebnis sind bei Einhaltung der aufgezeigten Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen insgesamt keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

8.6.4 Referenzliste

Fachplanungen und Gesetze (in der jeweils gültigen Fassung zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses):

- | | |
|---|---|
| BAUGB | Gesetze und Verordnungen zum Bau- und Planungsrecht vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634) |
| BNATSchG | Bundesnaturschutzgesetz - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. IS. 2542) |
| BBODSchG | Bundes-Bodenschutzgesetz vom 01.03.1999 (BGBl. I S. 502) |
| BIMSchG | Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830) |
| DSCHG | Denkmalschutzgesetz – Gesetz zum Schutz der Denkmale vom 30. Dezember 2014 (GVOBl. 2015, 2) |
| Hackländer, K., Schneider, S., Lanz, J. D., & Universität für Bodenkultur Wien. Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft. (2014). | <i>Einfluss von Hauskatzen auf die heimische Fauna und mögliche Managementmaßnahmen.</i>
https://boku.ac.at/fileadmin/data/H03000/H83000/H83200/Publikationen/KH_Gutachten_Hauskatze_Feb2014.pdf |
| Kays, R., Dunn, R. R., Parsons, A. W., McDonald, B., Perkins, T., Powers, S. A., Shell, L., McDonald, J. L., Cole, H., Kikillus, H., Woods, L., Tindle, H., & Roet- | |

- man, P. (2020). The small home ranges and large local ecological impacts of pet cats. *Animal Conservation*, *acv.12563*. <https://doi.org/10.1111/acv.12563>
- LAMBRECHT, H.; TRAUTNER, J.; KAULE, G.; GASSNER, E. (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. - FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 801 82 130 [unter Mitarb. von M. RAHDE u. a.]. – Endbericht: 316 S. - Hannover, Filderstadt, Stuttgart, Bonn
- LNATSCHG Landesnaturschutzgesetz - Gesetz zum Schutz der Natur vom 24. Februar 2010 (GVOB. 2010, 301)
- LfU Kartieranleitung und erläuterte Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins (Version 2.2.1, Stand April 2024)
- MEKUN Bodenübersichtskarte Schleswig-Holstein, 2022, Kiel
- MEKUN Geologische Übersichtskarte von Schleswig-Holstein, 2022, Kiel
- MELUND Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III – Kreisfreie Hansestadt Lübeck, Kreise Dithmarschen, Herzogtum Lauenburg, Ostholstein, Pinneberg, Segeberg, Steinburg und Stormarn (2020)
- MELUR, IM Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht (Az. V 531 – 5310.23, IV 268), 2013, Kiel
- ÖKOKONTO-VO Ökokonto- und Kompensationsverzeichnisverordnung - Landesverordnung über das Ökokonto, die Einrichtung des Kompensationsverzeichnisses und über Standards für Ersatzmaßnahmen vom 28. März 2017, Kiel
- VSchRL Vogelschutzrichtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates (RL 2009/147/EG) vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten
- WHG Wasserhaushaltsgesetz vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585)

Gemeinde Odderade, ____ . ____ . ____ _____
(Bürgermeister)

9. Anlagen

9.1 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Gemeinde Odderade – Fachbeitrag Artenschutz, Planungsbüro Philipp, Albersdorf, Stand: 16.09.2025

9.2 Baugrundgutachten

Baugrunduntersuchung-Nr. 525061.9 in Odderade, B-Plan Nr. 3 (Baugrunderkundung), ERWATEC Arndt Ingenieurgesellschaft für Baugrundgutachten und Umwelttechnik mbH, Kiel, Stand: 02.06.2025

9.3 Wasserhaushaltsbilanz

Wasserwirtschaftliches Konzept und Wasserhaushaltsbilanz gem. ARW-1, Ingenieurgesellschaft Sass & Kollegen GmbH, Albersdorf, Stand: 17.09.2025

9.4 Gutachten zum Grundwasserschutz

Bewertung des Nutzungs- und Strukturkonzeptes Odderade im Hinblick auf mögliche Einschränkungen für die Wasserversorgung, Ergebnisbericht; CONSULAQUA Hamburg Beratungsgesellschaft mbH; Hamburg; Stand: 09.10.2025

9.5 Geruchsgutachten

Immissionsprognose zu Geruchsimmissionen für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 3 in der Gemeinde Odderade, Untersuchungsbereich: Gemarkung Odderade, Flur 12, Flurstücke 299, 301 und 67, Dr. Dorothee Holste, Ottendorf, Stand: 13.10.2025

Gemeinde Odderade

(Kreis Dithmarschen)

Fachbeitrag Artenschutz

unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG

zum Bebauungsplan Nr. 3

für das Gebiet

„südlich der Bebauung Dorfstraße, westlich der Lehrsbütteler Straße sowie nördlich des Verbandsvorfluters (0229)“

Bearbeitungsstand: 16.09.2025

Projekt-Nr.: 23013

Auftraggeber

Gemeinde Odderade
über das Amt Mitteldithmarschen
Roggenstraße 14
25704 Meldorf

Auftragnehmer

Planungsbüro Philipp
Dithmarsenpark 50, 25767 Albersdorf
(0 48 35) 97 838 – 00, Fax: (0 48 35) 97 838 - 02
mail@planungsbuero-philipp.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.1	Beschreibung des Plangebietes	1
1.2	Beschreibung des Planvorhabens	2
1.3	Rechtlicher Rahmen	2
2.	Kurzcharakteristik des Plangebietes	4
2.1	Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan	4
2.2	Biotoptypen und Habitatausstattung	6
3.	Methodik	6
4.	Wirkungen des Vorhabens	8
5.	Relevanzprüfung	9
5.1	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	9
5.1.1	Wirbellose	9
5.1.2	Amphibien	11
5.1.3	Reptilien	11
5.1.4	Säugetiere	12
5.1.5	Pflanzen	13
5.2	Europäische Vogelarten	13
5.2.1	Bodenbrüter	14
5.2.2	Gehölzfreibrüter und Gehölzhöhlenbrüter	14
5.2.3	Gebäudebrüter	14
6.	Konfliktbewertung	15
6.1	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	15
6.1.1	Wirbellose	15
6.1.2	Amphibien	15
6.1.3	Reptilien	15
6.1.4	Säugetiere	16
6.2	Europäische Vogelarten	16
6.2.1	Bodenbrüter	16
6.2.2	Gehölzfreibrüter und Gehölzhöhlenbrüter	16
6.2.2	Gebäudebrüter	17
7.	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen	17
7.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	17
7.1.1	Bodenbrüter	17
7.1.2	Gehölzhöhlen- und Gehölzbrüter	17
7.1.3	Amphibien	18
7.2	Artenschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	18
8.	Zusammenfassung und Fazit	18
8.1	Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen	20
9.	Literatur und Quellen	21
10.	Fotodokumentation	1

Gemeinde Odderade

Fachbeitrag Artenschutz

unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG

zum Bebauungsplan Nr. 3

für das Gebiet

„südlich der Bebauung Dorfstraße, westlich der Lehrsbütteler Straße sowie nördlich des Verbandsvorfluters (0229)“

1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Odderade beabsichtigt, südlich der Dorfstraße, westlich der Lehrsbütteler Straße im Bereich der Lehrsbütteler Straße 2 und 4, die Errichtung eines Allgemeinen Wohngebietes. Planungsziel ist, das Plangebiet, welches aktuell überwiegend landwirtschaftlich genutzt wird, zu einem allgemeinen Wohngebiet zu entwickeln. Nach aktuellem Planstand werden im Plangebiet 16 Grundstücke für Einzelhäuser entstehen.

Zur Berücksichtigung der Vorschriften des besonderen Artenschutzes (§ 44 BNatSchG) sind im Rahmen der Bauleitplanung Aussagen zur Betroffenheit europäisch geschützter Arten bei der Realisierung der Planung erforderlich. Diesbezüglich wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt.

1.1 Beschreibung des Plangebietes



Der etwa 1,6 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 3 befindet sich südlich der Dorfstraße und westlich der Lehrsbütteler Straße. Südlich vom Plangebiet verläuft der Verbandsvorfluter Nr. 0229.

Das Plangebiet grenzt südlich und westlich an vorhandene Bebauung an. Das Plangebiet umfasst jeweils Teilstücke der Flurstücke 299 und 301 der Flur 12 der Gemeinde und Gemarkung Odderade.

Abbildung 1: Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 3 der Gemeinde Odderade

Der Großteil des Plangebietes befindet sich aktuell in landwirtschaftlicher Nutzung als Grünland. Ein Teilbereich ist durch einen Fußballplatz eingenommen. Der Geltungsbereich ist durch bestehende Knicke strukturiert.

1.2 Beschreibung des Planvorhabens

Die Gemeinde Odderade beabsichtigt südlich der Dorfstraße und westlich der Lehrsbütteler Straße ein allgemeines Wohngebiet mit 16 Baugrundstücken zu entwickeln.

Zu diesen Zweck kommt es voraussichtlich zur Versiegelung von gegenwärtig landwirtschaftlich als Grünland genutzten Flächen sowie zur Entfernung und anteiligen Versiegelung eines bestehenden Fußballplatzes. Darüber hinaus werden zwei Knickabschnitte entfernt.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Lehrsbütteler Straße. Im Rahmen der Erschließung können ebenfalls Gehölzentfernungen nötig sein.

1.3 Rechtlicher Rahmen

Das Vorkommen besonders oder streng geschützter Arten wird bezüglich der Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG analysiert. Demnach sind gemäß § 44 (1) BNatSchG (Zugriffsverbote)

1. das Fangen, das Entnehmen, die Verletzung oder die Tötung wildlebender Tiere der besonders geschützten Arten,
2. die erhebliche Störung wildlebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten,
3. das Beschädigen und das Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten sowie
4. die Entnahme, die Beschädigung und die Zerstörung von Pflanzen der besonders geschützten Arten

verboten.

Als „besonders geschützte Arten“ im Sinne dieses Gesetzes gelten nach der Begriffsbestimmung des § 7 (2) Nr. 12 und 13 BNatSchG die Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A und B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung) und die im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG geführt sind. Als Beispiel seien hier einige Arten benannt: Laubfrosch, Nashornkäfer, Eremit, Europäische Sumpfschildkröte, Fischotter und Wildkatze. Darüber hinaus zählen die europäischen Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie (VSchRL, in Europa natürlich vorkommende Vogelarten) als besonders geschützt.

Die „streng geschützten Arten“ sind im Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung) und Anhang IV der Richtlinie 92/42/EWG (FFH-Richtlinie) aufgeführt. Bei den streng geschützten Tierarten sowie den europäischen Vogelarten gilt zusätzlich das Verbot (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG), sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit erheblich zu stören. Die streng geschützten Arten bilden eine Teilmenge der besonders geschützten Arten, wie z. B.: Laubfrosch, Eremit, Europäische Sumpfschildkröte und Fischotter.

Für Tier- und Pflanzenarten, die im Anhang 1 der Bundesartenschutzverordnung in den Spalten 2 und 3 gelistet sind, gilt laut „Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht“ (LANA 2010) grundsätzlich der besondere und strenge Schutz nach § 7 (2) Nr. 13 und 14 BNatSchG.

Hinsichtlich des Artenschutzes sind laut § 44 (5) BNatSchG im Rahmen der Bauleitplanung allerdings nur die europarechtlich geschützten Arten zu betrachten, ansonsten gilt: „Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Die Freistellungsklausel nach § 44 (5) BNatSchG besagt folgendes: Nur in den Fällen, in denen die Voraussetzungen des § 44 (5) Satz 2 BNatSchG nicht erfüllt werden können, ist neben der Baugenehmigung eine Ausnahme oder Befreiung nach dem BNatSchG erforderlich. Das bedeutet, dass in Planungs- und Zulassungsverfahren die oben erwähnten Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG nur bei den europäisch geschützten Arten Beachtung finden.

Für die Bauleitplanung gilt insbesondere: Sind europarechtlich „besonders geschützte Arten“ betroffen, „liegt ein Verstoß gegen

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

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

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.“ (§ 44 (5) BNatSchG)

Für das Verbot Nr. 2 (Störungsverbot) gilt, dass eine Störung dann vorliegt, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Bei Erlass von Rechtsverordnungen und Verwaltungsvorschriften gemäß § 54 BNatSchG wären die ebendort unter besonderen Schutz gestellten Tier- und Pflanzenarten analog zu berücksichtigen.

2. Kurzcharakteristik des Plangebietes

2.1 Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan

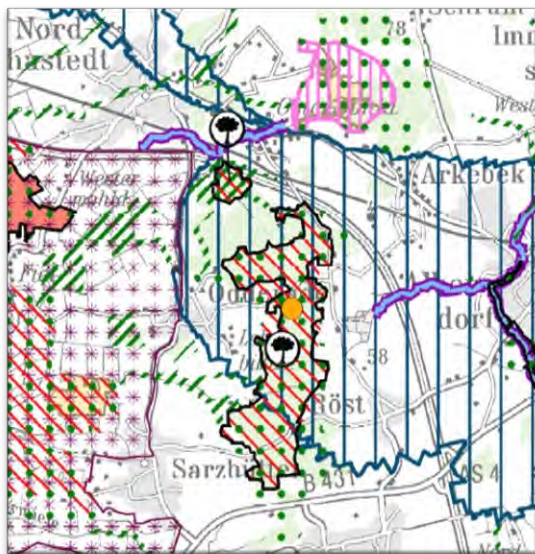


Abbildung 2: Ausschnitt aus Hauptkarte 1 des Landschaftsrahmenplans Planungsraum III (2020)

Gemäß der Hauptkarte 1 des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III befindet sich das Plangebiet innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes gemäß § 51 WHG i. V. m. § 4 LWG. Östlich des Plangebietes in 900 Metern Entfernung sowie nördlich in 2 km Entfernung befinden sich zwei Bestandteile des FFH-Gebietes „Riesewohld und angrenzende Flächen“ (DE 1821-391). Beide Bestandteile des FFH-Gebietes sind als Gebiete, welche die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 23 (1) BNatSchG i. V. m. § 13 LNatSchG als Naturschutzgebiet erfüllen gekennzeichnet. Ein weiteres Gebiet, welches die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 23 (1) BNatSchG i. V. m. § 13 LNatSchG als Naturschutzgebiet erfüllt, befindet sich in 2,5 km Entfernung westlich des Plangebietes.

Nördlich in etwa 3,6 km Entfernung zum Plangebiet liegt ein Sondergebiet des Bundes. Westlich in 400 Metern Entfernung zum Plangebiet liegt ein Wiesenvogelbrutgebiet. Südwestlich in 300 Metern Entfernung zum Plangebiet, nördlich und westlich in jeweils etwa 1 km Entfernung des Plangebietes befinden sich Verbundachsen zum Aufbau eines Biotopverbundsystems. Schwerpunktebereiche zum Aufbau eines Biotopverbundsystems befinden sich westlich in etwa 2,5 km und östlich in etwa 1 km Entfernung zum Plangebiet. Ebenfalls westlich in etwa 3,3 km befindet sich das Naturschutzgebiet (NSG) „Ehemaliger Fieler See“ mit Verordnung vom 22.12.1998. Nordwestlich in etwa 2,8 km Entfernung liegt zudem das NSG „Fieler Moor“ mit Verordnung vom 16.12.1993. Südwestlich in etwa 1,8 km liegt zudem ein gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG geschütztes Biotop mit einer Größe von mehr als 20 ha.

Gemäß Hauptkarte 2 des LRP liegt das Plangebiet in einem großflächigen Gebiet mit besonderer Erholungseignung sowie innerhalb einer Knicklandschaft, welche als historische Kulturlandschaft ausgewiesen ist. Zudem liegt das Plangebiet innerhalb eines großflächigen Gebietes, welches die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als

Landschaftsschutzgebiet (LSG) gemäß § 26 (1) BNatSchG i. V. m. § 15 LNatSchG erfüllt.

Östlich des Plangebietes in etwa 5 km Entfernung liegt zudem das LSG „Gieselautal“ mit Verordnung vom 30.03.1982. Nördlich in etwa 4,5 km liegt das LSG „Mühlenteich bei Nordhastedt“ mit Verordnung von 1938. Nordnordwestlich in etwa 5,5 km Entfernung befinden sich zudem die LSG „Wald bei Schrum“ mit Verordnung vom 25.03.1938, „Wald bei Schrum mit angrenzenden Hügelgräbern“ mit Verordnung vom 24.05.1938 und „Höhe 75“ mit Verordnung vom 25.03.1938. Das LSG „Riesewohld“ mit Verordnung vom 03.05.2022 befindet sich umliegend um das Plangebiet. Die geringste Entfernung zum Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 3 ist 170 m in südwestlicher Richtung.

Hauptkarte 3 kartiert südlich des Plangebietes in etwa 250 Metern Entfernung sowie östlich in etwa 1 km Entfernung und im weiteren relevanten Umfeld des Plangebietes Waldflächen mit einer Größe von mehr als 5 ha. Südlich in 300 Metern Entfernung, westlich in etwa 1,5 km Entfernung sowie im weiteren relevanten Umfeld um das Plangebiet befinden sich zudem klimasensitive Böden. Östlich in etwa 4 km Entfernung zum Plangebiet sind oberflächennahe Rohstoffe verzeichnet. Westlich in etwa 1 km Entfernung befindet sich das Geotop „Weichsel - Kaltzeit: Odderade – Interstadial“ (Qp 018). Das Geotop „Quell und Mooregebiet Riesewohld“ (Hy 007) liegt nordöstlich des Plangebietes in etwa 2 km Entfernung. Ebenfalls nordöstlich in etwa 4 km Entfernung liegt das Geotop „Glaziales Abflusstal von Albersdorf, Gieselautal“ (Ta 019).

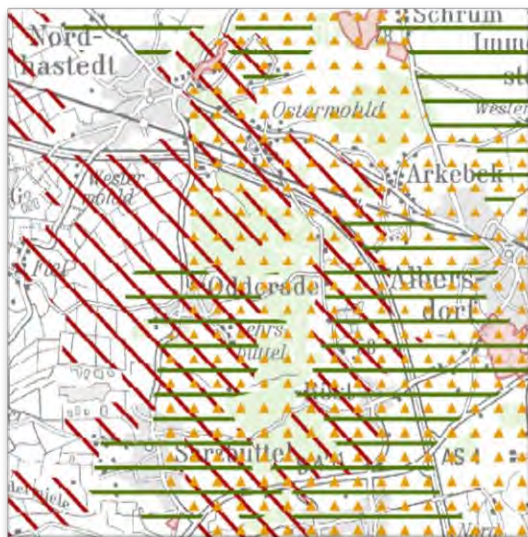


Abbildung 3: Ausschnitt aus Hauptkarte 2 des Landschaftsrahmenplans Planungsraum III (2020)

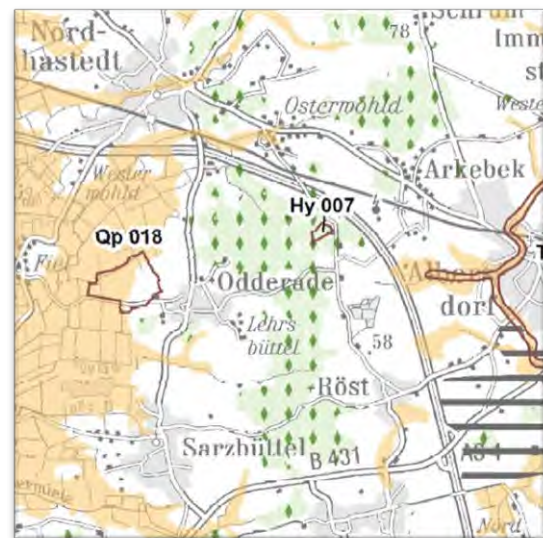


Abbildung 4: Ausschnitt aus Hauptkarte 3 des Landschaftsrahmenplans Planungsraum III (2020)

Die Gemeinde Odderade verfügt über einen Landschaftsplan aus dem Jahr 2002. Der Landschaftsplan stellt das Plangebiet als Grünlandfläche mit Knickbeständen dar.

2.2 Biotoptypen und Habitatausstattung

Ökologische Ausstattung

Im Folgenden werden die auf der Fläche des Plangebietes vorhandenen Lebensraumtypen kurz zusammengefasst dargestellt.

Bezeichnungen und Code der Biotoptypen orientieren sich an der „Kartieranleitung und Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins, Version 2.2.1“ (April 2024).

Artenarmes bis mäßig artenreiches Grünland (GYy)

Der Großteil des Geltungsbereiches ist durch eine Grünlandfläche eingenommen. Die Fläche ist als mäßig artenreiches Grünland zu bewerten.

Durchgewachsener Knick (HWb)

Im Bereich des Plangebietes befinden sich mehrere Knicke unterschiedlicher Ausprägung. Der Knick im westlichen Bereich des Plangebietes ist von mehreren Überhältern geprägt. Die vorhandenen Eichen weisen geringe Ausfaltungen und wenig Totholzbestand auf.

Typischer Knick (HWy)

Im Bereich des Plangebietes befinden sich mehrere Knicke unterschiedlicher Ausprägung. Der Knick im östlichen Bereich des Plangebietes, welcher entlang der Bebauung der Lehrsbütteler Straße verläuft ist von typischer Ausprägung. Die Gehölze des Knicks sind von relativ jungem Alter.

Arten- und strukturarme Rasenfläche (SGr)

Im westlichen Bereich des Plangebietes befindet sich ein regelmäßig gemähter Fußballplatz.

Sonstige Bebauung im Außenbereich (SDy)

Im Bereich des Fußballplatzes befindet sich ein kleiner Unterstand in Holzbauweise.

Angrenzende Nutzungen

Nördlich des Plangebietes befindet sich die Wohnbebauung der Hauptstraße. Östlich liegt die Wohnbebauung der Lehrsbütteler Straße. Südlich an das Plangebiet grenzt der Vorfluter 0229 die Fläche von einer weiteren Grünlandfläche ab. Westlich des Plangebietes befindet sich ebenfalls Grünlandfläche.

3. Methodik

Die Bearbeitung der artenschutzrechtlichen Prüfschritte erfolgt in Anlehnung an die vom Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV-SH) vorgeschlagene Methodik (Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung, Neufassung 2016, LBV-SH und Fledermäuse und Straßenbau, LBV-SH).

Als Grundlage für die in dem vorliegenden Fachbeitrag durchgeführte Potentialabschätzung dienten die Ortsbegehungen zur Erfassung der Biotop- und Habitatstrukturen zuletzt am 17.06.2025, zwei artspezifische Begehungen zur Erfassung der Zauneidechse am 15.05.2025 sowie am 17.06.2025 eine LfU-Datenabfrage vom 19.03.2025 sowie die Auswertung von Literatur zur Verbreitung und Ökologie relevanter Arten.

Wirkungen des Vorhabens

Durch die Planung geht eine veränderte Nutzung des Betrachtungsraumes einher, die bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf ihre Umwelt haben kann. Diese Wirkfaktoren werden beschrieben und in der folgenden Bewertung mit einbezogen.

Relevanzprüfung

Der erste Schritt der Relevanzprüfung ist die Ermittlung der Arten, welche aus artenschutzrechtlichen Gründen relevant sind.

Dies gilt im Hinblick auf den besonderen Artenschutz nach § 44 (1) BNatSchG für alle europarechtlich geschützten Arten. Zum einen sind dies alle in Anhang IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) aufgeführten Arten und zum anderen alle europäischen Vogelarten (VSchRL).

Als zweiter Schritt werden diejenigen unter den im vorherigen Absatz beschriebenen europarechtlich geschützten Arten ausgeschieden, welche aufgrund ihres Verbreitungsmusters oder fehlender Habitatstrukturen nicht vorkommen oder gegenüber den vorhabensspezifischen Wirkungen als unempfindlich gelten. Für die verbleibenden relevanten Arten schließt sich eine artbezogene Konfliktbewertung an.

Konfliktbewertung

Im Rahmen der Konfliktbewertung wird geprüft, ob für die nach der Relevanzanalyse näher zu betrachtenden Arten die Verbote nach § 44 (1) BNatSchG unter Berücksichtigung der Art. 12 und 13 der FFH-Richtlinie und Artikel 5 VSchRL eintreten.

Dabei können Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen werden, um nicht gegen § 44 (1) BNatSchG zu verstoßen oder mögliche Beeinträchtigungen zu minimieren (§ 44 (5) BNatSchG). Ist dies nicht möglich, wäre zu prüfen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG gegeben sind.

In der artbezogenen Wirkungsprognose werden die vorhabensspezifischen Wirkungen (insbesondere baubedingte Störungen, anlagebedingter Lebensraumverlust, betriebsbedingte Störungen durch Scheuchwirkungen) den artspezifischen Empfindlichkeiten gegenübergestellt. Dabei wird geprüft, welche artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für die relevanten Arten zutreffen bzw. zu erwarten sind.

Begleitend dazu genutzt wurde die vom LBV-SH für Fledermäuse erarbeitete Arbeitshilfe „Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein“ (2020) sowie das

„Merkblatt zur Berücksichtigung der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein“ des LLUR (2018).

Hierbei werden für jede zu prüfende Art Angaben zum Schutzstatus, zur Bestandsgröße und zur Verbreitung in Deutschland und Schleswig-Holstein, zur Habitatwahl und besonderen Verhaltensweisen, zum Vorkommen im Betrachtungsgebiet sowie zu artspezifischen Empfindlichkeiten und Gefährdungsfaktoren gemacht. Darauf aufbauend werden Schädigungs- und Störungstatbestände abgeprüft.

Gemäß diesen Vorgaben wurden neben den Ortsbegehungen die Daten des Artkatalogs des zuständigen Landesamts für Umwelt vom 31.07.2023 für das Gemeindegebiet Odderades sowie für Flächen in einem Umkreis von 6 km um die Gemeindegrenzen mit in die Bewertung einbezogen. Die Ergebnisse der Konfliktanalyse werden in Kapitel 4 und 5 zusammengefasst. Ungefährdete Vogelarten ohne besondere Habitatansprüche können gemäß LBV-SH („Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung“, 2016) zu Artengruppen (Gilden) zusammengefasst und hinsichtlich der potenziellen Beeinträchtigungen und möglichen Verbotstatbestände gemeinsam geprüft werden.

4. Wirkungen des Vorhabens

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 3 wird die Ausweisung einer Fläche als Allgemeines Wohngebiet (WA) ermöglicht. Im Rahmen dieses Vorhabens kommt es voraussichtlich zur Errichtung von wohnbaulichen Anlagen auf gegenwärtig landwirtschaftlich als Grünland genutzten Flächen. Darüber hinaus kommt es voraussichtlich zur Entfernung von einem Fußballplatz und zwei Knickabschnitten.

Allgemein können während der Bautätigkeiten Scheuch- und Barrierewirkungen auftreten. Im Folgenden werden die möglichen Wirkungen des Vorhabens (Beeinträchtigungen durch die Realisierung der Planung, der Anlagen und des Betriebes) auf Tiere geschützter Arten beschrieben:

Baubedingte Auswirkungen:

- Störung von Tieren geschützter Arten durch Licht, Lärm, Vibrationen, Staub und Bewegungen, durch die baubedingten Arbeiten und durch Verkehr im Bereich des Plangebietes,
- mögliche Tötung und Verletzung von Tieren geschützter Arten bei der Beseitigung von Habitaten durch die Umsetzung der Planung.

Anlagenbedingte Auswirkungen:

- Verlust von Lebensraum durch die Beseitigung von Lebensräumen,
- Verlust von Lebensraum durch die Flächen- und Strukturinanspruchnahme im Rahmen der Planung (Erschließung und Versiegelung sowie Bebauung und Gestaltung der Fläche),
- Beeinflussung des Lebensraumes durch die geänderte Nutzung.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

- Beeinflussung durch Bewegungen, Lärm- und Lichtemissionen, bedingt durch die geänderte Nutzung, Personen und Verkehr,
- durch Anlagen ggf. verändertes Mikroklima (Beschattung, Aufheizung und Wasserhaushalt).

5. Relevanzprüfung

Aufgrund der beschriebenen Lebensraumtypen, der Verbreitung der Arten in der Region und der aufgeführten Wirkfaktoren werden die potenziellen Beeinträchtigungen der FFH-Arten und der europäischen Vögel beschrieben.

5.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

5.1.1 Wirbellose

Käfer:

Von den in Schleswig-Holstein vorkommenden Käferarten zählen vier zu Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie: Eremit (*Osmoderma eremita*), Breitrand (*Dytiscus laticornis*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*), Breitflügeltauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*).

Die Käferarten Breitrand und Breitflügeltauchkäfer gehören beide zu den Schwimmkäfern. Sie besiedeln zumeist nährstoffarme Stillgewässer. Ein geeignetes Habitat befindet sich nicht im Geltungsbereich.

Die Käferarten Eremit und Heldbock sind als stenotope Arten auf bestimmte Biotope angewiesen, welche aus alten Laubbäumen bestimmter Arten (Stieleiche, Buche u. ä.) gebildet werden. Diese müssen einen hohen Totholzanteil und spezielle Habitateigenschaften aufweisen, im Besonderen mulmreiche Baumhöhlen, damit die Entwicklung vom Ei zur Imago erfolgen kann.

Die Laubbäume des Plangebiets weisen kein entsprechendes Alter bzw. Totholzanteile mit mulmreichen Baumhöhlen auf, um den Habitatansprüchen der Käferarten Eremit und Heldbock gerecht zu werden.

Libellen:

Die potenziell in dieser Region Schleswig-Holsteins vorkommende Libellenart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*), ist von ihren Habitatansprüchen eng an das Vorhandensein einer Wasserpflanze, der Krebschere (*Stratiotes aloides*), gebunden.

Südlich und nordwestlich in jeweils etwa 2 km Entfernung konnten im LfU Artkataster Nachweise der Grünen Mosaikjungfer erbracht werden. Im Plangebiet befinden sich allerdings keine Gewässer. Aufgrund der Bindung an Krebscherenbestände ist ein

Vorkommen der geschützten Art Grüne Mosaikjungfer im Geltungsbereich auszuschließen (AK Libellen SH, 2015, S. 247).

Die Große Moosjungfer (*Leucorhinia pectoralis*) ist eine weitere Libellenart, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt wird. Sie ist laut AK Libellen 2015 im atlantisch geprägten Westen Schleswig-Holsteins als Vermehrungsgast einzustufen. Die Bestände der Populationen dieser Art unterliegen großen Schwankungen und eine Abgrenzung lokaler Populationen ist derzeit unbekannt da die Individuen ein hohes Dispersionsverhalten besitzen (BFN, 16.07.2019).

Hinweise auf längerfristige bodenständige Vorkommen der Großen Moosjungfer liegen in erster Linie aus den östlichen und südlichen Landesteilen vor. Typischer Lebensraum für die mehrjährigen Larvalstadien sind überwiegend schwach saure, mesotrophe, selten auch leicht eutrophe perennierende Kleingewässer und Torfstiche, (temporäre Kleingewässer werden gemieden) in besonnener wärmebegünstigter Lage auf Waldlichtungen oder im Windschutz von Gehölzen (AK Libellen 2015, S. 441 f.). Ein derartiger Lebensraum ist im Planungsgebiet nicht zu finden.

Von einem Vorkommen von Libellenarten, insbesondere deren Larvenstadien, des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist aufgrund der fehlenden geeigneten Habitate im Untersuchungsgebiet und den Monitoringdaten des Artkatasters nicht auszugehen.

Schmetterlinge:

Drei der in Anhang IV aufgeführten Schmetterlingsarten haben nachgewiesene Vorkommen in Schleswig-Holstein. Der letzte Nachweis des Eschen-Scheckenfalters (*Euphydryas maturna*) erfolgte 1971 im Elsdorfer Gehege bei Rendsburg. Vom schwarzfleckigen Ameisen-Bläuling (*Phengaris nausithous*) wurden die letzten Individuen 1915 im Hasloher Gehege bei Pinneberg gefunden (vergl. Atlas der Schmetterlinge Schleswig-Holsteins, 2003).

Der Nachtkerzenschwärmer (*Poserpinis proserpina*) weist vereinzelte Nachweise im Süden des Landes und im Bereich Hamburgs auf. Der Lebensraum des Nachtkerzenschwärmers ist an das Vorkommen verschiedener Weidenröschen (*Epilobium* sp.) gebunden. Daher ist der Nachtkerzenschwärmer häufig auf nassen Staudenfluren, Flussufer-Unkrautgesellschaften, niedrigwüchsigen Röhrichten sowie Feuchtkies-, und Feuchtschuttfluren zu finden. Als Sekundärhabitats werden naturnahe Gartenteiche, Ruderalfluren, Industriebrachen, Hochwasserdämme, Waldschläge, Steinbrücke und Sand- und Kiesgruben gewertet.

Das Vorkommen der Schmetterlingsarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist aufgrund ihrer Verbreitung bzw. ihrer Habitatanforderungen im Plangebiet auszuschließen.

In einem Umkreis von 2,0 km weist das LLUR-Artkataster keine der in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Schmetterlingsarten auf.

Die Verbote Nr. 1 bis Nr. 3 des § 44 BNatSchG werden für Arten der Klasse nicht berührt. Somit werden Wirbellose in der Konfliktprüfung (Kapitel 6) nicht weiter behandelt.

5.1.2 Amphibien

Gemäß einer Untersuchung des LLUR zum Erhaltungszustand von Lebensraumtypen und europäisch geschützten Arten konnten im 10 km Rasternetz um die Gemeinde Odderade Vorkommen von Moorfröschen (*Rana arvalis*), Kammolchen (*Triturus cristatus*) und Knoblauchkröten (*Pelobates fuscus*) im Kartierzeitraum 2013 - 2018 bestätigt werden.

Gemäß dem Artkataster für den Bereich der Gemeinde Odderade vom 19.03.2025 konnten Vorkommen von Moorfröschen, Kammolchen, und Knoblauchkröten im Umkreis von 4 km um das Plangebiet bestätigt werden.

Kammolche zeigen eine Präferenz für Offenlandstandorte. Als Laichgewässer bevorzugen sie i. d. R. perennierende sonnenbeschienene Stillgewässer. Kammolchvorkommen konnten aber auch inmitten landwirtschaftlich geprägter Flächen nachgewiesen werden.

Moorfrösche gelten als eurytope Arten und sind in eine Vielzahl von Lebensräumen vertreten. Moorfrösche besiedeln Teiche, Gräben an Grünlandflächen, Feuchtgrünland sowie Moorflächen und Sümpfe. Ihr Laichhabitat reicht von Kleinstgewässern und Pfützen bis zu Weihern von mehreren Hektar Fläche. In der Regel befinden sich die Landhabitate von Moorfröschen in der näheren Umgebung der Laichgewässer, was zu einem wenig ausgeprägten Wanderverhalten und zu einer relativ geringen Lebensraumgröße einer Moorfroschpopulation führt.

Die Knoblauchkröte hat ihren Verbreitungsschwerpunkt auf der Geest. Als Landhabitat bevorzugt die Knoblauchkröte Bereiche mit lockerem, möglichst sandigem Boden. Knoblauchkröten sind auch in Bereichen mit intensiver anthropogener Beeinflussung wie z. B. in Hausgärten zu finden. Auch Laichhabitate der Knoblauchkröte befinden sich relativ häufig in anthropogen geprägten Gewässern wie Regenrückhaltebecken sowie Löss-, Klär- oder Fischteichen.

Im Bereich des Plangebietes befinden sich keine Gewässer und keine für Amphibien besonders relevanten Landlebensräume. Ein dauerhaftes Vorkommen von den diskutierten Arten ist auszuschließen. Allerdings befindet sich südlich des Plangebietes ein potentiell Gewässer. Daher ist ein temporäres Vorkommen von gesetzlich geschützten Amphibien während der Laichwanderungszeiten möglich.

5.1.3 Reptilien

Von den europäisch geschützten Reptilienarten sind in Schleswig-Holstein Schlingnattern (*Coronella austriaca*) und Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) relevant. Vereinzelte Vorkommen der europäischen Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) konnten seit den 2010er Jahren nicht mehr bestätigt werden.

Im Monitoringzeitraum 2013 - 2018 konnten Vorkommen der Zauneidechse innerhalb eines 10 km Rasters um das Plangebiet kartiert.

Im LfU Artkatasterauszug für den Umgebungsbereich der Gemeinde Odderade, konnte ein Vorkommen von Zauneidechsen westlich des Plangebietes in etwa 1,1 km Entfernung nachgewiesen werden.

Zauneidechsen bevorzugen offene Standorte mit sich leicht erwärmenden Boden. Darüber hinaus benötigt die Zauneidechse Lebensräume mit hoher Strukturvielfalt und Versteckmöglichkeiten.

Im Plangebiet ist eine maßgebliche anthropogene Überprägung (Fußballplatz, Lage in direkter Umgebung von Wohnbebauung) vorhanden. Aufgrund der hohen Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens von Prädatoren (Hauskatzen) und der mäßigen Strukturvielfalt der vorhandenen Habitate, ist ein dauerhafter Bestand einer Zauneidechsenpopulation im Plangebiet unwahrscheinlich.

Aufgrund Lage in Nähe zu bestätigten Zauneidechsenvorkommen im Kontrast mit der beschränkten Eignung des Plangebietes als Zauneidechsenhabitat, wurden zwei artspezifische Begehungen als angemessener Untersuchungsrahmen festgelegt. Die Untersuchungen wurden bei günstigen Witterungsbedingungen am 15.05.2025 (sonnig, 17 °C) und am 17.06.2025 (sonnig, 20 °C) durchgeführt.

An beiden Untersuchungstagen konnten trotz eingehender Prüfung keine Vorkommen der Zauneidechse im Geltungsbereich nachgewiesen werden. Ein Vorkommen der Zauneidechse im Plangebiet kann daher ausgeschlossen werden.

Ein Vorkommen von weiteren gemäß § 44 BNatSchG geschützten Reptilien kann aufgrund der räumlichen Verbreitung ausgeschlossen werden.

5.1.4 Säugetiere

Fledermäuse:

Gemäß Artkataster der Gemeinde Sollwitt wurden in der Umgebung des Plangebietes verschiedene geschützte Fledermausarten (Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große Bartfledermaus (*Myotis Bandtii*), Mausohrfledermaus (*Myotis spec.*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)) nachgewiesen.

In dem Unterstand im Plangebiet befinden sich keine Quartiersmöglichkeiten für Fledermäuse. Darüber hinaus konnten in den Bäumen im Plangebiet keine Aushöhlungen mit Quartierspotential für Fledermäuse ausgemacht werden.

Ein dauerhaftes Vorkommen von Fledermäusen im Plangebiet kann folglich ausgeschlossen werden.

Vorkommen weiterer Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurden bei der Datenanalyse (Artkataster des LfU) in der relevanten Umgebung (2 km) des Plangebietes nicht festgestellt.

5.1.5 Pflanzen

Farn- und Blütenpflanzen:

Die in Schleswig-Holstein vorkommenden Gefäßpflanzen des Anhang IV der FFH-Richtlinie sind das Schwimmende Froschkraut, der Kriechende Sellerie und der Schierlings-Wasserfenchel. Weitere, nach dieser Richtlinie geschützte Pflanzenarten hatten Vorkommen, die in Schleswig-Holstein zumindest seit Mitte des vergangenen Jahrhunderts ausgestorben sind.

Das Schwimmende Froschkraut stammt aus der Familie der Froschlöffelgewächse und ist eine konkurrenzschwache Pionierpflanze. Es wächst in den flach überschwemmten, zeitweise sogar trockenfallenden Uferbereichen von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen stehenden oder langsam fließenden Gewässern. Sämtliche Vorkommen in Schleswig-Holstein befinden sich zurzeit östlich der Bahnlinie Hamburg-Flensburg.

Der Kriechende Sellerie hat seine einzigen bekannten Vorkommen in Schleswig-Holstein aktuell ausschließlich an der Ostseeküste in der Nähe von Fehmarn.

Der Schierlings-Wasserfenchel ist eine nach Anhang IV der FFH-Richtlinie europarechtlich geschützte Gefäßpflanze, die durchaus in Schleswig-Holstein an der Elbe und ihren tidebeeinflussten Nebenflüssen vorkommt. Des Weiteren bedarf es Gewässer, die einen zumindest brackwasserartigen Salzgehalt aufweisen. Zwei Vorkommen dieser Pflanzenart sind aus dem Elbvorland bei Brokdorf bekannt.

Aufgrund der Habitatanforderungen der genannten Gefäßpflanzen und ihrer Verbreitung kann das Vorkommen von besonders geschützten Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im Plangebiet ausgeschlossen werden.

5.2 Europäische Vogelarten

Laut Definition fallen sämtliche wildlebende Vogelarten, die im europäischen Gebiet heimisch sind, unter die EU-Vogelschutzrichtlinie. Sie sind nach dem BNatSchG besonders geschützt, ohne einer Differenzierung unterworfen zu sein.

Zwecks Bewertung der möglichen Betroffenheit der Vogelarten werden gefährdete und seltene Arten auf Artniveau und die weiteren Vogelarten in Gilden zusammengefasst betrachtet (analog zu LBV-SH 2016). Die prüfrelevanten Vogelarten werden in folgenden Gilden zusammengefasst:

- Bodenbrüter,
- Gehölzbrüter,
- Gehölzhöhlenbrüter,
- Gebäudebrüter.

Der derzeitige Ist-Zustand des Vorhabengebiets wird im Kapitel 2 eingehend beschrieben. Die vorzufindenden Habitatstrukturen der Grünlandfläche sowie des Gehölzbestandes der Knicks stellen im Allgemeinen Strukturen dar, die als Lebensräume für Vögel geeignet sind. Aufgrund der anthropogenen Nutzung des Plangebiets als landwirtschaftliche Fläche und der Geräuschemissionen und Präsenz von Menschen und domestizierten Prädatoren (Hauskatzen) auf dem vorhandenen Fußballplatz, ist im Plangebiet mit relativ störungsresistenten Vogelarten zu rechnen.

5.2.1 Bodenbrüter

Unter den bodenbrütenden Vogelarten der Offenlandschaften befinden sich Arten, die in Bodenmulden brüten und zum Schutz Röhricht, Gras- und Staudenfluren aufsuchen. Ebenso werden von diesen Arten Äcker, Grünland, offene Moor- und Heideflächen für das Brutgeschäft genutzt.

Im Bereich des Plangebietes ist eine Nutzung durch bodenbrütende Vogelarten potentiell möglich. Aufgrund der anthropogenen Nutzung des Plangebietes, ist mit einem Vorkommen von relativ störungsresistenten Arten zu rechnen, die leicht in einen anderen Lebensraum übersiedeln können.

5.2.2 Gehölzfreibrüter und Gehölzhöhlenbrüter

Unter den Gehölzfrei- und Gehölzhöhlenbrütern werden Vogelarten betrachtet, die ihr Nest in Bäumen, Baumkronen, Gebüsch, Höhlen, Halbhöhlen (Spalten, Ast- und Fäulnislöcher abstehender Rinde) oder Bodennähe bzw. Wurzeltellern aufbauen.

Gehölzfreibrütende sowie gehölzhöhlenbrütende Vogelarten könnten potentiell die Bäume im Plangebiet als Lebensraum nutzen. Hierbei handelt es sich jedoch aufgrund der bestehenden anthropogenen Vorbelastung um störungsresistente Arten, die leicht in einen anderen Lebensraum übersiedeln können.

5.2.3 Gebäudebrüter

Die Brutplätze der Gebäudebrüter befinden sich in Höhlen, Spalten oder Nischen von Gebäuden. Es können auch Gebäudedächer oder die Innenräume der Gebäude genutzt werden. Oft sind die Arten dieser Gilde im Dachtraufbereich, unter Dachziegeln, Fassadenbegrünung oder Gebäudeverzierungen aufzufinden.

In dem vorhandenen Unterstand im Plangebiet konnte kein Quartierspotenzial für gebäudebrütenden Vogelarten ausgemacht werden. Ein Vorkommen von gebäudebrütenden Vogelarten kann im Plangebiet ausgeschlossen werden.

6. Konfliktbewertung

Für die relevanten Arten werden die Verbote nach § 44 (1) BNatSchG unter Berücksichtigung der Art. 12 und 13 der FFH-Richtlinie und Artikel 5 VSchRL geprüft und bewertet, ob diese mit der Umsetzung des Vorhabens eintreten werden und welche artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für die relevanten Arten zutreffen bzw. zu erwarten sind.

6.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

6.1.1 Wirbellose

Aufgrund der fehlenden Habitate im Betrachtungsraum kann das Vorkommen wirbelloser Tierarten mit europäischem Schutzstatus ausgeschlossen werden. Die Verbotstatbestände Nr. 1-3 gemäß § 44 (1) BNatSchG werden nicht berührt.

6.1.2 Amphibien

Aufgrund der vorhandenen potentiellen Habitate im Plangebiet, ist ein temporäres Vorkommen von gesetzlich geschützten Amphibienarten während der Laichwanderungszeiten nicht grundsätzlich auszuschließen.

Um einen Verstoß gegen die Verbotstatbestände Nr. 1 und Nr. 2 gemäß § 44 BNatSchG ausschließen zu können, sind geeignete Vermeidungsmaßnahmen (Amphibienzaun) umzusetzen. Ein Verstoß gegen die beschriebenen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG ist bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Im Rahmen der Planung kommt es nicht zu einem Eingriff in die Fortpflanzungs- und Ruhestätten von gemäß § 44 (1) BNatSchG geschützten Amphibien. Ein Verstoß gegen das Verbot Nr. 3 gemäß § 44 (1) BNatSchG liegt folglich nicht vor.

6.1.3 Reptilien

Ein Vorkommen besonders geschützter Reptilienarten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt werden, kann aufgrund des mangelnden Vorkommens in der relevanten Umgebung des Geltungsbereichs sowie aufgrund von eingehenden artspezifischen Untersuchungen ausgeschlossen werden.

Ein Verstoß gegen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten.

6.1.4 Säugetiere

Fledermäuse:

Mit der Umsetzung des Vorhabens bestehen keine Beeinträchtigungen von Fledermäusen, welche das Plangebiet überfliegen, da sich die Aktivitätsphasen der Tiere und die Zeiten der Bauaktivitäten nicht überschneiden.

Zum Schutz von Fledermäusen wird empfohlen, für die Außenanlagen im Plangebiet fledermaus- und insektenfreundliche Leuchtmittel mit ausschließlich warm-weißem Licht bis maximal 3.000 Kelvin und geringen UV- und Blaulichtanteilen zu verwenden. Die Beleuchtung ist in möglichst geringer Höhe (< 8m) anzubringen und nach unten abstrahlend auszurichten.

6.2 Europäische Vogelarten

6.2.1 Bodenbrüter

Im Geltungsbereich ist ein Vorkommen von störungsresistenten Bodenbrütern möglich.

Um bei der Baufeldfreimachung einen Verstoß gegen Verbot Nr. 1 und 2 nach § 44 BNatSchG zu vermeiden, sind die in Kapitel 7 beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung) zu beachten.

Im Plangebiet ist nur ein Vorkommen von störungsresistente Bodenbrütern zu erwarten, welche an anthropogen beeinflusste Lebensräume angepasst sind. Durch die Bebauung der Fläche des Plangebietes, ist nicht mit einer Beeinträchtigung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu rechnen, da sich im Umfeld des Plangebietes zahlreiche anthropogen geprägte Offenlandflächen befinden und die im Plangebiet zu erwartenden Arten leicht in einen anderen Lebensraum übersiedeln können.

Somit kann ein Verstoß gegen Verbot Nr. 3 gemäß § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

6.2.2 Gehölzfreibrüter und Gehölzhöhlenbrüter

Im Geltungsbereich ist ein Vorkommen von störungsresistenten Gehölzbrütern sowie Gehölzhöhlenbrütern tendenziell möglich. Mit der Planung sind voraussichtlich vereinzelte Gehölzentfernungen verbunden.

Um bei eventuell notwendigen Gehölzentfernungen einen Verstoß gegen Verbot Nr. 1 und 2 nach § 44 BNatSchG zu vermeiden, sind die in Kapitel 7 beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung) zu beachten.

Darüber hinaus ist die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gegeben, da sich im Umfeld des Plangebietes

zahlreiche Gehölze ähnlicher Ausprägung befinden. Somit ist auch ein Verstoß gegen Verbot Nr. 3 gemäß § 44 (1) BNatSchG auszuschließen.

6.2.2 Gebäudebrüter

Im Plangebiet kann ein Vorkommen von gebäudebrütenden Vogelarten aufgrund mangelnder Habitate ausgeschlossen werden. Die Verbotstatbestände Nr. 1-3 gemäß § 44 (1) BNatSchG werden nicht berührt.

7. Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

7.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

7.1.1 Bodenbrüter

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände Nr. 1 bis 2 gemäß § 44 (1) BNatSchG für bodenbrütende Vogelarten, wird empfohlen, eine Bauzeitenregelung unter Berücksichtigung der Brut- und Setzzeit vom 01. März bis zum 15. August vorzusehen. Mit dem Beginn des Vorhabens vor der Brutzeit kann davon ausgegangen werden, dass potentielle Fortpflanzungsstätten noch nicht besetzt wurden, so dass ein Verstoß gegen das Verbot Nr. 1 (Tötung) und Nr. 2 (erhebliche Störung) nicht vorliegt.

Fällt der Maßnahmenbeginn in die Zeit zwischen dem 01. März und 15. August (Schwerpunkt der Brutzeit der heimischen Bodenbrüter), sind rechtzeitig geeignete Vergrämnungsmaßnahmen (z. B. Flatterband) vorzunehmen. Die Bauflächen sind vor Baubeginn zu begutachten und ein geeigneter Nachweis, dass keine Brutstätten durch das Vorhaben betroffen sind, zu erbringen.

Bei Beachtung der genannten Schutzfristen ist davon auszugehen, dass Brutstätten im Plangebiet noch nicht belegt sind und ein Verstoß gegen § 44 (1) BNatSchG auszuschließen ist.

7.1.2 Gehölzhöhlen- und Gehölzbrüter

Um einen Verstoß gegen das Verbot Nr. 1 bis 2 nach § 44 (1) BNatSchG auszuschließen, wird bei notwendigen Gehölzrodungen zum Schutz von Gehölzbrütern auf die Schutzfristen gemäß Bundesnaturschutzgesetz hingewiesen. Demnach ist es laut § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG verboten „Bäume, ... Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und Gehölze in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September abzuschneiden, auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen.“

Eine Beseitigung von Gehölzen zwecks Bebauung ist im Rahmen der Planung potentiell möglich. Bei Beachtung der genannten Schutzfristen ist davon auszugehen, dass

Nistplätze in den zu beseitigenden Bäumen noch nicht belegt sind und somit ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 (1) Nr. 1 und Nr. 2 BNatSchG auszuschließen ist.

Falls die Beseitigung von Gehölzen innerhalb der Schutzfristen gemäß § 39 BNatSchG (01. März bis 30. September eines Jahres) notwendig sein sollte, so ist das weitere Verfahren mit der UNB abzusprechen und ggf. gutachterlich der Nachweis zu erbringen, dass die Belange von Gehölzbrütern nicht betroffen werden, um einen Verstoß gegen das Verbot Nr. 1 und Nr. 2 auszuschließen.

7.1.3 Amphibien

Amphibienzaun:

Im Bereich des Plangebiets befinden sich Dauergrünlandflächen, welche potentiell temporär als Landhabitate durch europäisch geschützte Amphibienarten genutzt werden könnten. Um erhebliche Beeinträchtigungen der möglicherweise vorkommenden Amphibienarten gemäß § 44 (1) BNatSchG vollständig ausschließen zu können, wird auf die folgenden Vermeidungsmaßnahmen hingewiesen:

- Frühzeitige Errichtung von Fangzäunen mit Überwindungshilfen

Um ein Vorkommen von Amphibien im Plangebiet ausschließen zu können, ist im Jahresverlauf im Februar, also vor dem Beginn der Wanderungszeiten der Amphibien, ein Amphibienzaun um den von Baumaßnahmen betroffenen Bereich des Plangebietes herum zu errichten.

Der Amphibienzaun sollte eine „Überwindungshilfe“ besitzen, um wandernden Amphibien die Wanderung aus dem Plangebiet heraus zu ermöglichen. Nach der Kernwanderungszeit der Amphibien (März bis Anfang April) ist davon auszugehen, dass sich keine Amphibien mehr im Plangebiet befinden bzw. das Tötungsrisiko der lokalen Population nicht signifikant durch die Umsetzung der Planung erhöht wird.

Während der Bauphase ist der Zaun im Zufahrtsbereich täglich vor Baubeginn zu entfernen und zu Bauende wieder aufzustellen. Da Amphibien nachts wandern, kann somit ein Verstoß nach § 44 (1) Nr. 1 und Nr. 2 ausgeschlossen werden.

7.2 Artenschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind hinsichtlich artenschutzrechtlicher Belange nicht erforderlich.

8. Zusammenfassung und Fazit

Für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 3 für das Gebiet „südlich der Bebauung Dorfstraße, westlich der Lehrsbütteler Straße sowie nördlich des Verbandsvorfluters

(0229)“ der Gemeinde Odderade werden im Rahmen des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrages Aussagen hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens auf europäisch besonders oder streng geschützte Arten getroffen.

Im Rahmen der Untersuchung wurde eine Potentialabschätzung zu den möglichen Vorkommen der beschriebenen Arten durchgeführt.

Um die möglichen Beeinträchtigungen des Vorhabens auf die potenziell vorkommenden Arten zu analysieren, wurden die Auswirkungen beschrieben und definiert. Aufbauend darauf erfolgte die Bewertung der artenschutzrechtlichen Relevanz des Vorhabens für die jeweilige Art.

Zusammengefasst können folgende Aussagen zu den Auswirkungen und den potenziellen Beeinträchtigungen getroffen werden.

Das Plangebiet weist eine anthropogene Überprägung und eine mittlere Strukturvielfalt auf. Ein Auftreten von störungsresistenten Gehölz-, und Bodenbrütern sowie ein temporäres Vorkommen von gesetzlich geschützten Amphibienarten im Plangebiet ist wahrscheinlich.

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände Nr. 1 bis 2 gemäß § 44 (1) BNatSchG für bodenbrütende Vogelarten, wird empfohlen, eine Bauzeitenregelung unter Berücksichtigung der Brut- und Setzzeit vom 01. März bis zum 15. August vorzusehen.

Fällt der Maßnahmenbeginn in die Zeit der Ausschlussfristen, sind rechtzeitig geeignete Vergrämnungsmaßnahmen (z. B. Flatterband) vorzunehmen. Die Bauflächen sind vor Baubeginn zu begutachten und ein geeigneter Nachweis, dass keine Brutstätten durch das Vorhaben betroffen sind, zu erbringen.

Die im Plangebiet befindlichen Gehölze können durch relativ störungsresistente Vogelarten genutzt werden. Sollten Gehölzentfernungen im Rahmen der Umsetzung der Planung notwendig werden, sind die Schutzfristen gemäß Bundesnaturschutzgesetz einzuhalten. Demnach ist es laut § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG verboten „Bäume, ... Hecken, lebende Zäune, Gebüsch und Gehölze in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September abzuschneiden, auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen.“

Falls die Beseitigung von Gehölzen innerhalb der Schutzfristen gemäß § 39 BNatSchG (01. März bis 30. September eines Jahres) notwendig sein sollte, so ist das weitere Verfahren mit der UNB abzusprechen und ggf. gutachterlich der Nachweis zu erbringen, dass die Belange von Gehölzbrütern nicht betroffen werden, um einen Verstoß gegen das Verbot Nr. 1 und Nr. 2 auszuschließen.

Im Plangebiet befinden sich Dauergrünlandflächen, welche potentiell temporär als Landhabitat durch verschiedene Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie genutzt werden könnten. Um ein Vorkommen von Amphibien im Plangebiet und somit die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG (1) ausschließen zu können, ist ein Amphibienzaun um die Grenzen des Plangebietes herum zu errichten. Der Zaun ist frühzeitig vor Beginn der Erschließungsmaßnahmen zu errichten und nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder zu entfernen.

Im Rahmen dieser Potentialabschätzung stellte sich des Weiteren heraus, dass von einem Vorkommen der Arten der Klassen Wirbellose, Pflanzen und Reptilien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und Gefäßpflanzen im Bereich des Plangebietes nicht auszugehen ist. Lebensstätten im Sinne des Artenschutzes dieser Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nicht betroffen.

8.1 Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen

Amphibien:

- Errichtung von Fang- bzw. Leitzäunen mit Überwindungshilfe entlang des von Baumaßnahmen betroffenen Bereichs des Plangebiets im Jahresverlauf vor den Laichwanderungen im Februar.
- Bauphase ab Mitte April mit nächtlicher Schließung des Zauns

Bodenbrütende Vogelarten:

- Bauzeitenregelung unter Berücksichtigung der Brut- und Setzzeit vom 01. März bis zum 15. August
- Andernfalls rechtzeitige Vergrämnungsmaßnahme (Flutterband) und gutachterlicher Nachweis der Nichtbetroffenheit

Gehölzbrütende Vogelarten:

- Beachtung des Schutzzeitraums für Entfernung von Gehölzen gemäß § 39 (2) BNatSchG (01. März bis 30. September), bzw. bei Abweichungen Abstimmung mit der UNB sowie gutachterlicher Nachweis über Nichtbetroffenheit von Gehölzbrütern.

Planungsbüro Philipp

Albersdorf, 16.09.2025

Marlon Fiebing B. Sc. Umweltwissenschaften

9. Literatur und Quellen

Fachplanungen und Gesetze (in der jeweils gültigen Fassung zum 16.09.2025):

- AK Libellen SH- Die Libellen Schleswig-Holsteins, Natur + Text, Rangsdorf (2015)
- BArtSchV - Bundesartenschutzverordnung – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (BGBl. IS. 258, 896) zuletzt geändert am 21.01.2013 (BGBl. IS. 95)
- BERNFELDT SCHRÖDER FRANKE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2002): Gesamtlandschaftsplan im Amt Meldorf-Land. Gemeinde Odderade, Kiel.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 33- 39
- BNATSCHG - Bundesnaturschutzgesetz - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. IS. 2542)
- BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins, Faunistisch-ökologische Arbeitsgemeinschaft e.V., Husum
- BRUNKEN, G. (2004): Amphibienwanderungen - Zwischen Land und Wasser; NVN/BSH Merkblatt Nr. 69
- FFH-RL - Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 (ABIEG Nr. L206/7)
- KOLLIGS, D. (2003): Schmetterlinge Schleswig-Holsteins, Atlas der Tagfalter, Dickkopffalter und Widderchen — Wachholtz Verlag, Neumünster
- KORSTENS, E.; JANSEN, E.; LIMPENS, H.; SCHILLEMANS, M. (2016): Swarm and switsch: on the trail for the hibernating common pipistrelle in Bat News. No. 110 p.8-10
- LANA - (19.11.2010): Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht, vom ständigen Ausschuss „Arten- und Biotopschutz“ überarbeitet, siehe auch: <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/cites/Dokumente/Vollzugshinweise.pdf>
- LANU SH - LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2003): Besondere Schutzvorschriften für streng geschützte Arten; in: LANU - Jahresbericht 2003
- LANU SH - LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins
- LANU SH - LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (1993): Atlas der Säugetiere Schleswig-Holsteins
- LBV-SH/AfPE - LANDESBETRIEB STRASSENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN / AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE (2016): Beachtung des Artenschutzrechts bei der Planfeststellung — Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen (in Zusammenarbeit mit dem KIfL und dem LLUR) u. Anlagen
- LBV-SH - LANDESBETRIEB STRASSENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (2020): Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein

- LfU - Kartieranleitung und erläuterte Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holstein Version 2.2.1. (Stand: April 2024)
- LfU - Artkatasterauszug Odderade (vom 19.03.2025)
- LNATSCHG - Landesnaturschutzgesetz - Gesetz zum Schutz der Natur - Schleswig-Holstein - vom 24. Februar 2010 (GVOB. 2010, 301)
- MELUND - Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I – Kreisfreie Stadt Flensburg, Kreise Nordfriesland und Schleswig-Flensburg (2020): Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft des Landes Schleswig-Holstein
- SIMON, M. & KUGELSCHAFER K. (1999): Die Ansprüche der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) an ihr Winterquartier. *Nyctalus*, Berlin 7 Heft I, S.102-111
- TOLASCH, T. & GÜRLICH, S. (2019): Verbreitungskarten der Käfer Schleswig-Holsteins und des Niederelbegebietes – Homepage des Vereins für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg e.V. (<http://www.entomologie.de/hamburg/karten/>)
- VSchRL - Vogelschutzrichtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates (RL 2009/147/EG) vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

10. Fotodokumentation



Abbildung 5: Blick auf die Grünlandfläche und den westlichen Knick von Osten



Abbildung 6: Blick auf die Grünlandfläche von Nordosten



Abbildung 7: Blick auf den östlichen Knick von Süden



Abbildung 8: Blick auf den westlichen Knick von Norden

ERWATEC Arndt Ingenieures. mbH, Edisonstraße 62, 24145 Kiel

Gemeinde Odderade
Amt Mitteldithmarschen
Roggenstraße 14
25704 Meldorf

ERWATEC Arndt
Ingenieurgesellschaft
für Baugrundgutachten und
Umwelttechnik mbH

Geschäftsführer: Volker Arndt
Sönke Arndt
Sitz Kiel, HRB 12904 KI

Edisonstr. 62, **24145 Kiel**
Tel.: 0431/34 919, Fax 0431/35301

AltSchwerinerWeg6, **17213 Malchow**
Tel. 039932/83234, Fax 18085

Himmelstraße 9, **22299 Hamburg**
Tel. 040/78942173, Fax 78942132

Herthastr.42, **16562 Bergfelde**
Tel. 03303/502488, Fax 502489

Parkallee 117, **28209 Bremen**
Tel. 0421/3475616, Fax 3475636

www.erwatec.de
info@erwatec.de

ANOdderade
Kiel, 02.06.2025

**Baugrunduntersuchung-Nr. 525061.9
in 25785 Odderade, B-Plan Nr. 3
(Baugrunderkundung)**

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir haben nach dem uns gelieferten Plan 18 Bohrungen eingemessen.

Die Bohrungen wurden vom 16.05. - 20.05.2025 ausgeführt.

Eine Akte haben wir bereits als PDF-Datei zur Information an Planungsbüro Philipp.
Dithmarsenpark 50, 25767 Albersdorf per E-Mail versandt.

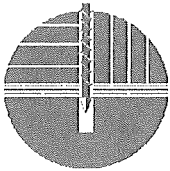
Anlagen 2-fach:

- Bodengutachten
- Anlage Körnungslinie
- Schichtenverzeichnisse nach DIN 4022
- Schichtenverzeichnisse nach DIN 4023
- Lageplan
- Rechnung

Mit freundlichen Grüßen

Ingmar Sommerfeld
M. Sc. Geowissenschaften

Bitte empfehlen Sie uns weiter



Seite 1 zum Bauvorhaben
25785 Odderade, B-Plan Nr.3
(Baugrunderkundung)

BUOD1

Veranlassung

Die Gemeinde Odderade, Amt Mitteldithmarschen, Roggenstraße 14, 25704 Meldorf hat unser Büro ERWATEC Arndt GmbH beauftragt eine allgemeine Baugrunduntersuchung zur Erschließung und Erkundung der geologischen/hydrogeologischen Verhältnisse sowie der Versickerungsfähigkeit vor Ort durchzuführen.

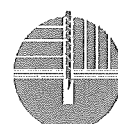
Bodengutachten

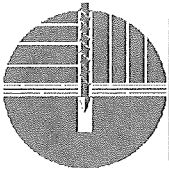
Für das o. g. Erschließungsgebiet zwischen Lehrsbütteler Straße und Dammsweg wurden nach Vorgabe 18 Bohrungen bis zu einer Teufe von max. 6,00 m niedergebracht.

Die auf einem Lageplan eingetragenen Bohrpunkte wurden jeweils zu einem Bezugspunkt (**OK-Kanaldeckel**) vor Ort eingemessen, der im Lageplan skizziert ist.

Der maximale Höhenunterschied zwischen den Bohrpunkten beträgt 5,58 m (**B4 zu B9**).

An den Bohrpunkten wurden bis in eine Teufe von maximal 0,40 - 0,90 m Mutterbodenschichten/Auffüllungen festgestellt.





Seite 2 zum Bauvorhaben
25785 Odderade, B-Plan Nr.3
(Baugrunderkundung)

In **Bohrung 1** wurde zunächst Geschiebelehm/-mergel mit steifer Konsistenz aufgeschlossen. Es folgen schwach schluffige Mittelsande mit mitteldichter Lagerung.

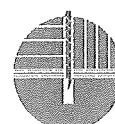
An **Bohrpunkt 2 und Bohrpunkt 7** stehen durchgängig Geschiebeablagerungen mit mind. steifer Konsistenz an.

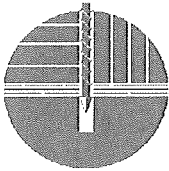
In **Bohrung 3, 13 und 15** wurde zunächst schwach schluffiger Feinsand mit mitteldichter Lagerung erbohrt. Es folgt **weicher bzw. weich/steifer Geschiebelehm** und dann steifer Geschiebemergel.

An **Bohrpunkt 4** stehen zunächst schwach schluffige Sande mit mitteldichter Lagerung an. Es folgt **weicher Geschiebelehm** und dann steifer Geschiebemergel. Abschließend wurden schwach schluffige, mitteldicht gelagerte Feinsande erbohrt.

In **B5, B8, B10, B11 und B16** steht zunächst steifer Geschiebelehm an. Es folgt **weicher bzw. weich/steifer Geschiebelehm/-mergel** und dann bis Endteufe steifer Geschiebemergel.

An **Bohrpunkt 6** stehen bis 3,20 m schwach schluffige Feinsande mit mitteldichter Lagerung an, woraufhin steifer Geschiebemergel folgt.





Seite 3 zum Bauvorhaben
25785 Odderade, B-Plan Nr.3
(Baugrunderkundung)

In **B9** lagern bis 3,00 m schwach schluffige Mittelsande mit mitteldichter Lagerung. Bis 3,50 m wurde dann **weicher Schluff** erbohrt. Es folgt bis Endteufe **Schluff** mit steif/halbfester Konsistenz.

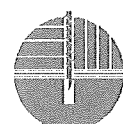
An **Bohrpunkt 12** steht bis 1,10m **weicher Schluff** an. Es folgt **Schluff mit Torflagen** bis 1,80m. Darunter wurde **weicher Geschiebemergel** aufgeschlossen, woraufhin mind. steife Geschiebeablagerungen anstehen.

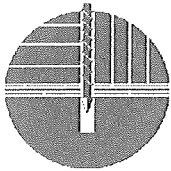
In **Bohrung 14** stehen bis 3,30m schwach schluffige Feinsande mit mitteldichter Lagerung an. Es folgen bis 4,50 m schwach schluffige **Feinsande mit organischen Lagen**. Bis Endteufe wurde steifer Geschiebemergel aufgeschlossen.

In **B17** steht unterhalb der Mu/A **weicher Geschiebelehm** bis 2,60m an. Es folgt steifer Geschiebemergel.

An **Bohrpunkt 18** wurden schwach schluffige Fein- und Mittelsande mit mitteldichter Lagerung erbohrt, wobei zwischen 1,70-2,10m **weicher Geschiebelehm** eingelagert ist.

Die Abfolge der Schichten und deren Mächtigkeiten können im Einzelnen den Schichtenverzeichnissen bzw. den Bohrprofilen entnommen werden.





Seite 4 zum Bauvorhaben
25785 Odderade, B-Plan Nr.3
(Baugrunderkundung)

Wasserstand/Wasserhaltung

Ein Wasserstand konnte in den meisten Bohrungen, aber recht unregelmäßig zwischen 0,90 - 3,70 m unterhalb der jeweiligen Geländeoberkante festgestellt werden.

Der **Bemessungswasserstand** kann, auch aufgrund der stauenden Wirkung der bindigen Schichten, teils in Höhe der jeweiligen Geländeoberkante angenommen werden.

Mit jahreszeitlichen und klimatisch bedingten Schwankungen sowie Oberflächen-, Stau- und Sickerwasser muss gerechnet werden.

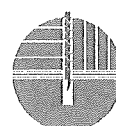
Eine **Wasserhaltung** während jeglicher Bauphase sollte, je nach Wasserstand (Oberflächen-, Stau- und Sickerwasser) und Gründungsebene, mit eingeplant werden.

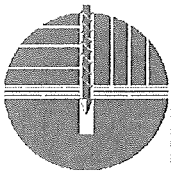
Bindiger Boden muss entsprechend während der Bauzeit gegen Aufweichen und Auffrieren gesichert sein.

Bei anfallendem Oberflächenwasser muss eine offene Wasserhaltung mittels Pumpen-Sammelstellen bzw. einer Baudrainage eingeplant werden.

Für Maßnahmen im Bereich des Wasserstandes wird ggf. eine geschlossene Wasserhaltung, beispielsweise mittels Vakuumlanzen, nötig sein.

Es muss für einen ausreichenden Abfluss von Oberflächenwasser gesorgt werden.





Seite 5 zum Bauvorhaben
25785 Odderade, B-Plan Nr.3
(Baugrunderkundung)

Tragfähigkeit

Die Mutterbodenschichten/Auffüllungen sind von **minderer** Tragfähigkeit.

Ausreichend tragfähig sind die schwach schluffigen, mitteldicht gelagerten Fein- und Mittelsande.

Die **Feinsande mit organischen Lagen** sind **eingeschränkt tragfähig**.

Die Geschiebeablagerungen mit steifer Konsistenz weisen eine ausreichende Tragfähigkeit auf.

Die Geschiebeablagerungen mit **weicher** Konsistenz weisen eine **mindere Tragfähigkeit** auf. Die Geschiebeablagerungen mit **weich/steifer** Konsistenz weisen eine **eingeschränkte Tragfähigkeit** auf.

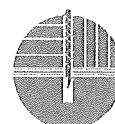
Der **Schluff** mit mind. steifer Konsistenz ist ausreichend tragfähig.

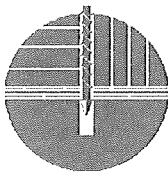
Der **Schluff mit weicher Konsistenz** und der **Schluff mit Torflagen** weisen eine **mindere Tragfähigkeit** auf.

Frostempfindlichkeit

Die Frostempfindlichkeit wird nach ZTVE-StB 09 eingeteilt:

Mutterboden/Auffüllung	= F2/F3
Geschiebelehm/Schluff	= F3
Sand	= F1





Seite 6 zum Bauvorhaben
25785 Odderade, B-Plan Nr.3
(Baugrunderkundung)

Verkehrsflächen

Für den Bau von Verkehrsflächen muss generell die RStO 12 (neuste Ausgabe) "Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen" beachtet werden. Für den Aufbau von Wegen und Plätzen ist generell nach der ZTV-Wegebau vorzugehen.

Die Klassifikation in die jeweiligen Belastungsklasse bzw. die Bauklasse muss nach der RStO 12 / Tab.1 geklärt werden.

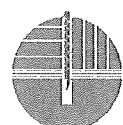
Die Anforderungen an ein Planum für Straßenbau (E_{v2} [MN/m²] von 45 bis 100/120 je nach Belastungsklasse nach der RStO 12) müssen gewährleistet sein. Dies kann der Straßen-/Tiefbauer vor Ort mittels Eigenkontrolle durch dynamische Plattendruckversuche nachweisen. Sollten die o.g. Anforderungen nicht erreicht werden können, müssen bodenverbessernde Maßnahmen (Nachverdichtung, Bodenaustausch etc.) ergriffen werden.

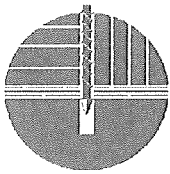
Für Rad- und Gehwege ist der frostsichere Aufbau nach Absatz 5.2, Tafel 6 vorzunehmen.

Bei jeglicher Vorgehensweise, die in Anlehnung an die RStO 12 durchgeführt wird, muss mit eventuellen Nachbesserungen zum späteren Zeitpunkt gerechnet werden.

Tiefbauarbeiten/Leitungsbau

Bei Kanalbauarbeiten sollten darunter befindliche, nicht-ausreichend tragfähige Schichten möglichst entfernt werden.





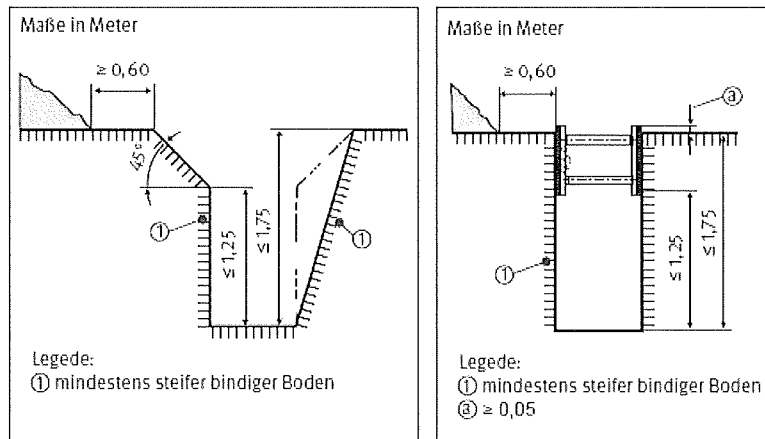
Seite 7 zum Bauvorhaben
25785 Odderade, B-Plan Nr.3
(Baugrunderkundung)

Das Einbringen von Gründungspolstern und Austauschböden unterhalb/oberhalb von Rohrleitungen ist in Absprache mit einem Straßenbauer und der angestrebten Befahrbarkeit und Nutzung zu klären.

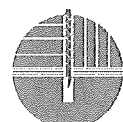
Die Grabenböschungen kann in Bereichen mit angetroffenen bindigen Böden (Geschiebeablagerungen/Schluff mit mind. steifer Konsistenz) mit $\beta \leq 60^\circ$ ausgeführt werden.

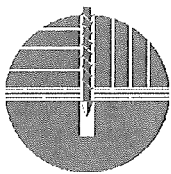
In Bereichen in denen während der Tiefbauarbeiten nicht-bindige Böden angetroffen werden ist die Grabenböschungen mit $\beta \leq 45^\circ$ einzuhalten (Sande).

Abb.: Schematische Skizze Grabenaufbau mit geböschten Kanten bzw. teils Verbaumaßnahmen



Die Verfüllung der Leitungsgräben ist mit verdichtungsfähigen Sanden (bspw. der Bodengruppen SU, SE, SW) vorzunehmen. Entsprechend im Gebiet vorgefundene Sande können hierfür wiederverwendet werden.





Seite 8 zum Bauvorhaben
25785 Odderade, B-Plan Nr.3
(Baugrunderkundung)

Bei der Verwendung der Geschiebeablagerungen in Bezug auf die Grabenverfüllung ist zu beachten, dass bindigen Böden witterungsanfällig sind und nicht verdichtet werden können.

Die Verdichtungsanforderungen für die Grabenverfüllung sind entsprechend ZTVE-StB 17 zu gewährleisten.

Wiederverwendbarkeit der anstehenden Schichten

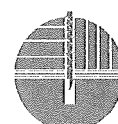
Aus den Rückstellproben können bei Bedarf teils chemische Analysen angefertigt werden. Aus diesen Untersuchungen können z.B. Kosten für Entsorgungswege oder die bodentechnische Verwendbarkeit abgeleitet werden. Wir bitten um Rücksprache bezüglich benötigter Analysen gemäß LAGA, EBV oder BBodSchV.

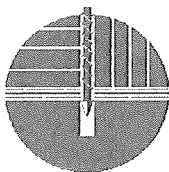
Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte, Siebanalysen und Korngrößenverteilungen

Für das o. g. Bauvorhaben wurde 5 Siebanalysen mit Korngrößenverteilung ≤ 2 mm und entsprechender Körnungslinie ausgeführt. Die Ergebnisse sind dem Anhang zu entnehmen.

Nach DIN 18130 wird folgende Bewertung getroffen:

stark durchlässig	$> 10^{-4}$ m/s
durchlässig	10^{-4} bis 10^{-6} m/s
gering durchlässig	10^{-6} bis 10^{-8} m/s
sehr gering durchlässig	$< 10^{-8}$ m/s





Seite 9 zum Bauvorhaben
25785 Odderade, B-Plan Nr.3
(Baugrunderkundung)

Hierbei wurden folgende Wasserleitfähigkeiten (nach Hazen) ermittelt:

Bohrung	Probe	Teufe [m]	kf-Wert (Hazen) [m/s]
3	2	1,00	$7.5 \cdot 10^{-5}$
4	2	1,00	$4.8 \cdot 10^{-5}$
14	2	0,60	$1.4 \cdot 10^{-4}$
15	2	0,70	$7.0 \cdot 10^{-5}$
18	2	1,10	$9.0 \cdot 10^{-5}$

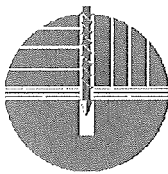
Die gesiebten Sande sind dementsprechend als **durchlässig** einzustufen.

Schlussbemerkung

Es handelt sich um ein allgemeines Bodengutachten zur Erschließung bzw. Übersicht der geologischen und hydrologischen Verhältnisse.

Für die einzelnen Bebauungen im Gebiet sind, auch wegen der teils **mindertragfähigen Schichten**, gesonderte Gutachten mit entsprechenden feldgeologischen Untersuchungen durchzuführen.

Weitere Angaben zu Gründungsmaßnahmen (z. B. zulässige Bodenpressung $\sigma_{zul.}$ höher als angegeben, Setzungs- und Grundbruchberechnung und Einflüsse auf Nachbarbebauung, Baugrube, Baugrubenabstützung, Pfahlgründung) sind Inhalt der entsprechenden Gründungsgutachtens. Dazu benötigen wir Querschnittszeichnungen und einen Belastungsplan der geplanten Baumaßnahmen.



Seite 10 zum Bauvorhaben
25785 Odderade, B-Plan Nr.3
(Baugrunderkundung)

Spezielle zusätzliche Einzelfragen bzw. Berechnungen und Baugrubenabnahmen sowie Besprechungstermine werden auf Stundenbasis abgerechnet.

Bodenkennwerte für erdstatische Berechnungen:

Erfahrungswerte

Sand (Austauschboden)

mitteldicht

Wichte d. feuchten Bodens	γ	=	19.00 kN/m ³
Wichte d. Bodens unter Auftrieb	γ'	=	11.00 kN/m ³
Reibungswinkel	φ'	=	32.5°
Kohäsion	C'	=	0.0 kN/m ²
Steifemodul	E_s	=	50.0 - 80.0 MN/m ²

Sand (org. Lagen)

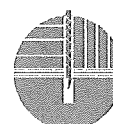
mitteldicht

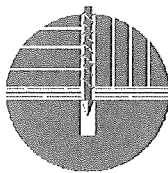
Wichte d. feuchten Bodens	γ	=	18.00 kN/m ³
Wichte d. Bodens unter Auftrieb	γ'	=	8.00 kN/m ³
Reibungswinkel	φ'	=	30.0°
Kohäsion	C'	=	1.0 kN/m ²
Steifemodul	E_s	=	10.0 - 30.0 MN/m ²

Geschiebelehm/-mergel

steif

Wichte d. feuchten Bodens	γ	=	20.00 kN/m ³
Wichte d. Bodens unter Auftrieb	γ'	=	10.00 kN/m ³
Reibungswinkel	φ'	=	27.5°
Kohäsion	C'	=	2.0 kN/m ²
Steifemodul	E_s	=	30.0 - 50.0 MN/m ²





Seite 11 zum Bauvorhaben
25785 Odderade, B-Plan Nr.3
(Baugrunderkundung)

Geschiebelehm/-mergel

halbfest

Wichte d. feuchten Bodens	γ	=	21.00 kN/m ³
Wichte d. Bodens unter Auftrieb	γ'	=	11.00 kN/m ³
Reibungswinkel	φ'	=	27.5°
Kohäsion	C'	=	5.0 kN/m ²
Steifemodul	E_s	=	60.0 - 80.0 MN/m ²

Geschiebelehm/-mergel

weich

Wichte d. feuchten Bodens	γ	=	18.00 kN/m ³
Wichte d. Bodens unter Auftrieb	γ'	=	8.00 kN/m ³
Reibungswinkel	φ'	=	20.0°
Kohäsion	C'	=	1.0 kN/m ²
Steifemodul	E_s	=	5.0 - 8.0 MN/m ²

Schluff

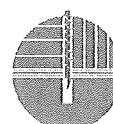
steif

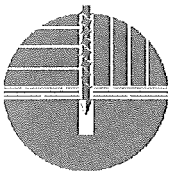
Wichte d. feuchten Bodens	γ	=	19.00 kN/m ³
Wichte d. Bodens unter Auftrieb	γ'	=	9.00 kN/m ³
Reibungswinkel	φ'	=	25.0°
Kohäsion	C'	=	2.0 kN/m ²
Steifemodul	E_s	=	10.0 - 20.0 MN/m ²

Schluff

weich

Wichte d. feuchten Bodens	γ	=	18.00 kN/m ³
Wichte d. Bodens unter Auftrieb	γ'	=	8.00 kN/m ³
Reibungswinkel	φ'	=	20.0°
Kohäsion	C'	=	1.0 kN/m ²
Steifemodul	E_s	=	3.0 - 5.0 MN/m ²





Seite 12 zum Bauvorhaben
25785 Odderade, B-Plan Nr.3
(Baugrunderkundung)

Schluff

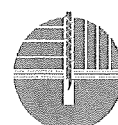
halbfest

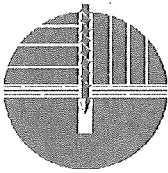
Wichte d. feuchten Bodens	γ	= 20.00 kN/m ³
Wichte d. Bodens unter Auftrieb	γ'	= 10.00 kN/m ³
Reibungswinkel	φ'	= 27.0°
Kohäsion	C'	= 5.0 kN/m ²
Steifemodul	E_s	= 20.0 - 30.0 MN/m ²

Gewährleistung

Um einen reibungslosen Ablauf der Baumaßnahme zu erreichen und die dazugehörige Gewährleistung zu erhalten, sollten folgende Punkte beachtet werden:

1. Die vollständige Akte ist allen an diesem Bauvorhaben beteiligten Firmen bzw. Ingenieuren/Architekten zugänglich zu machen.
2. Setzen Sie sich umgehend mit uns in Verbindung, falls sich noch Gründungsfragen ergeben oder vom Gutachten abgewichen wird.
3. Abweichende Maßnahmen vom Gutachten bedürfen der Absprache/Überprüfung durch unser Büro.
4. Baumaßnahmen, für deren Gründungen im Gutachten keine Hinweise enthalten sind, müssen nachgefordert werden.
5. Zusätzliche Anfragen (auch telefonisch) sind schriftlich nachzureichen.



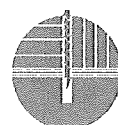


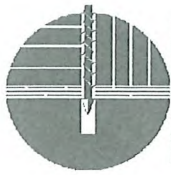
Seite 13 zum Bauvorhaben
25785 Odderade, B-Plan Nr.3
(Baugrunderkundung)

6. Belastungspläne, Schnitte und die geplante Gründungsebene sind zusätzlich zum Lageplan vor Baubeginn vorzulegen, wenn vom Gutachten abgewichen wird.
7. Der Baubeginn muss uns mitgeteilt werden, wenn vom Gutachten abgewichen wird.
8. Lassen Sie im Zweifelsfall die Baugrube durch uns abnehmen.
9. Bodenaustausch und Geländeauffüllungen sollten durch unser Büro überprüft werden.
10. Das Gutachten steht bis zur vollständigen Bezahlung unter Eigentumsvorbehalt und darf an Dritte nur mit Zustimmung der ERWATEC Arndt GmbH veräußert werden.

24145 Kiel, 28.05.2025

Ingmar Sommerfeld
M. Sc. Geowissenschaften





OD525061.9

K O P F B L A T T zum Schichtenverzeichnis Akz: 525061.9/OD
(Baugrunduntersuchungen)

Bohrung Nr.		Ort:	25785 Odderade
Sondierungen Nr.	B1 - B18	Plan:	
Beginn:	16.05.2025	Ende:	20.05.2025

Höhen bezogen auf NN (1) OK - Kanaldeckel **0.00 m**

Auftraggeber: Gemeinde Odderade, Amt Mitteldithmarschen, Roggenstraße 14,
25704 Meldorf
über: Planungsbüro Philipp, Dithmarsenpark 50, 25767 Albersdorf
BV 25785 Odderade, B-Plan Nr. 3
(Baugrunderkundung)

Auftragnehmer: ERWATEC Arndt Ingenieurges. mbH
Bohrmeister: Herr Skel, Herr Oeser, Herr Häuser, Herr Zwetzig, Herr Krel
Bohrverfahren: Rammkernbohrung

a) Bohrgerät: Rammkernsonde
b) Verrohrung: keine
c) Anfangs-/Enddurchmesser: 60 mm / 40 mm

Aufbewahrungsort der Proben: ERWATEC Ingenieurges. mbH, 24145 Kiel

Bemerkungen: ---
Bearbeiter: Sommerfeld/Wagner-Arndt
Kiel, 26.05.2025

ERWATEC Arndt Ingenieurgesellschaft
f. Baugrundgutachten u. Umwelttechnik mbH
Edisonstr. 62 · 24145 Kiel
Tel. 0431 / 3 49 19 Fax 3 53 01
info@erwatec.de

(1) Gegebenenfalls vom Auftraggeber einzutragen

Raum für Lageplan:

B 1	- 0.14 m	B 6	- 2.32 m	B 11	- 1.10 m	B 16	- 0.15 m
B 2	- 0.38 m	B 7	- 1.61 m	B 12	- 1.85 m	B 17	- 1.00 m
B 3	- 1.79 m	B 8	- 0.02 m	B 13	+ 0.11 m	B 18	+ 0.22 m
B 4	- 3.47 m	B 9	+ 2.11 m	B 14	+ 1.53 m		
B 5	- 3.40 m	B 10	+ 0.57 m	B 15	+ 0.98 m		
B 6	- 2.75 m	B 12	- 0.29 m	B 18	- 0.54 m		

Lage, Ort,: 25785 Odderade, Bohrung Nr.: B1 von 18 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 525061.9/OD
 Entnahme Datum: 16.05.2025
 Höhe zum Referenzpunkt/m: -0.14

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 3.70

Teufe	Mächtig- keit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.50	- 0.50	1 0.40	Mutterboden	Feinsand, stark schluffig, schwach mittelsandig, kalkfrei, erdfeucht, dunkelbraun, braun, (Auffüllungen) (Pflanzenreste)
0.50 1.40	- 0.90	2 1.00	Geschiebelehm	Schluff, tonig, sandig, kiesig, steif, kalkfrei, feucht, braun,
1.40 3.70	- 2.30	3 2.60	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, steif, kalkhaltig, feucht, braun, graubraun,
3.70 6.00	- 2.30	4 5.00	Mittelsand	schwach schluffig, feinsandig, grobsandig, mitteldicht, kalkhaltig, nass, graubraun,

Lage, Ort,: 25785 Odderade, Bohrung Nr.: B2 von 18 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 525061.9/OD
 Entnahme Datum: 16.05.2025
 Höhe zum Referenzpunkt/m: -0.38

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 3.50

Teufe	Mächtig- keit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.50	- 0.50	1 0.40	Mutterboden	Feinsand, stark schluffig, schwach mittelsandig, kalkfrei, erdfeucht, dunkelbraun, braun, (Auffüllungen) (Pflanzenreste)
0.50 1.20	- 0.70	2 0.90	Geschiebelehm	Schluff, tonig, sandig, kiesig, steif, kalkfrei, feucht, braun, (Sandlagen)
1.20 3.40	- 2.20	3 1.80	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, kiesig, steif, kalkhaltig, feucht, braun, graubraun,
3.40 6.00	- 2.60	4 4.40	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, kiesig, steif, kalkhaltig, feucht, grau,
		5 5.40		

Lage, Ort,: 25785 Odderade, Bohrung Nr.: B3 von 18 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 525061.9/OD
 Entnahme Datum: 16.05.2025
 Höhe zum Referenzpunkt/m: -1.79

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 1.90

Teufe	Mächtig- keit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.50	- 0.50	1 0.30	Mutterboden	Feinsand, stark schluffig, kalkfrei, erdfeucht, dunkelbraun, (Auffüllungen)
0.50 1.40	- 0.90	2 1.00	Feinsand	schwach schluffig, mittelsandig, schwach grobsandig, mitteldicht, kalkfrei, erdfeucht, hellbraun, braun,
1.40 2.00	- 0.60	3 1.80	Geschiebelehm	Schluff, tonig, sandig, kiesig, weich/steif, kalkfrei, feucht, braun,
2.00 5.10	- 3.10	4 3.30	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, kiesig, steif, kalkhaltig, feucht, braun,
		5 4.80		
5.10 6.00	- 0.90	6 5.60	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, kiesig, steif, kalkhaltig, feucht, grau,

Lage, Ort,: 25785 Odderade, Bohrung Nr.: B4 von 18 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 525061.9/OD
 Entnahme Datum: 16.05.2025
 Höhe zum Referenzpunkt/m: -3.47

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 1.70

Teufe	Mächtig- keit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.50	- 0.50	1 0.30	Mutterboden	Feinsand, stark schluffig, mittelsandig, kalkfrei, erdfeucht, dunkelbraun, (Auffüllungen)
0.50 1.50	- 1.00	2 1.00	Feinsand	schwach schluffig, mittelsandig, mitteldicht, kalkfrei, feucht, hellbraun, graubraun,
1.50 1.80	- 0.30	3 1.60	Feinsand	schwach schluffig, mittelsandig, mitteldicht, kalkfrei, sehr feucht/nass, braun, graubraun,
1.80 2.30	- 0.50	4 2.10	Geschiebelehm	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, weich, kalkfrei, sehr feucht, graubraun,
2.30 4.70	- 2.40	5 3.50	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, steif, kalkhaltig, feucht, grau,
4.70 6.00	- 1.30	6 5.50	Feinsand	schwach schluffig, mittelsandig, schwach grobsandig, mitteldicht, kalkhaltig, nass, grau,

Lage, Ort,: 25785 Odderade, Bohrung Nr.: B5 von 18 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 525061.9/OD
 Entnahme Datum: 16.05.2025
 Höhe zum Referenzpunkt/m: -3.40

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 1.50

Teufe	Mächtig- keit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.60	- 0.60	1 0.30	Mutterboden	Feinsand, stark schluffig, mittelsandig, kalkfrei, erdfeucht, dunkelbraun, (Auffüllungen)
0.60 1.60	- 1.00	2 1.20	Geschiebelehm	Schluff, tonig, sandig, kiesig, steif, kalkfrei, feucht, braun, (starke Sandlagen)
1.60 2.10	- 0.50	3 1.80	Geschiebelehm	Schluff, tonig, sandig, kiesig, weich, kalkfrei, sehr feucht, braun,
2.10 4.80	- 2.70	4 2.60	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, kiesig, steif, kalkhaltig, feucht, grau,
		5 4.20		
4.80 6.00	- 1.20	6 5.50	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, steif, kalkhaltig, erdfeucht, grau, (Sandlagen)

Lage, Ort,: 25785 Odderade, Bohrung Nr.: B6 von 18 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 525061.9/OD
 Entnahme Datum: 16.05.2025
 Höhe zum Referenzpunkt/m: -2.32

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 1.00

Teufe	Mächtig- keit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.50	- 0.50	1 0.30	Mutterboden	Feinsand, stark schluffig, schwach mittelsandig, schwach grobsandig, kalkfrei, erdfeucht, dunkelbraun, (Auffüllungen)
0.50 1.00	- 0.50	2 0.80	Feinsand	schwach schluffig, schwach mittelsandig, schwach grobsandig, mitteldicht, kalkfrei, erdfeucht, braun,
1.00 3.20	- 2.20	3 1.60	Feinsand	schwach schluffig, schwach mittelsandig, mitteldicht, kalkfrei, nass, grau,
		4 3.00		
3.20 4.30	- 1.10	5 3.60	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, steif, kalkhaltig, erdfeucht, grau,
4.30 6.00	- 1.70	6 5.40	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, steif, kalkhaltig, erdfeucht, grau, (Sandlagen)

Lage, Ort,: 25785 Odderade, Bohrung Nr.: B7 von 18 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 525061.9/OD
 Entnahme Datum: 16.05.2025
 Höhe zum Referenzpunkt/m: -1.61

Wasserführende Schichten : sind nicht vorhanden.

Teufe	Mächtig- keit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 - 0.60 0.60		1 0.40	Mutterboden	Feinsand, stark schluffig, mittelsandig, kalkfrei, erdfeucht, dunkelbraun, (Auffüllungen)
0.60 - 1.90 2.50		2 1.00	Geschiebelehm	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, steif, kalkfrei, erdfeucht, braun, graubraun,
		3 2.20		
2.50 - 1.90 4.40		4 3.50	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, steif, kalkhaltig, erdfeucht, braun, graubraun,
4.40 - 1.60 6.00		5 5.50	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, steif, kalkhaltig, erdfeucht, grau,

Lage, Ort,: 25785 Odderade, Bohrung Nr.: B8 von 18 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 525061.9/OD
 Entnahme Datum: 20.05.2025
 Höhe zum Referenzpunkt/m: -0.02

Wasserführende Schichten : sind nicht vorhanden.

Teufe	Mächtig- keit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.70	- 0.70	1 0.20	Mutterboden	Feinsand, stark schluffig, schwach mittelsandig, schwach grobsandig, kalkfrei, erdfeucht, dunkelbraun, (Auffüllungen)
0.70 1.00	- 0.30	2 0.60	Geschiebelehm	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, steif, kalkfrei, erdfeucht, braun, (Sandlagen)
1.00 1.60	- 0.60	3 1.30	Geschiebelehm	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, weich/steif, kalkfrei, erdfeucht - feucht, braun,
1.60 3.20	- 1.60	4 2.40	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, steif/halbfest, kalkhaltig, erdfeucht, braun,
3.20 6.00	- 2.80	5 3.90	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, steif, kalkhaltig, erdfeucht, graubraun,
		6 5.50		

Lage, Ort,: 25785 Odderade, Bohrung Nr.: B9 von 18 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 525061.9/OD
 Entnahme Datum: 20.05.2025
 Höhe zum Referenzpunkt/m: 2.11

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 1.40

Teufe	Mächtigkeit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.90	- 0.90	1 0.50	Mutterboden	Feinsand, stark schluffig, schwach mittelsandig, schwach grobsandig, kalkfrei, erdfeucht, dunkelbraun, (Auffüllungen)
0.90 1.40	- 0.50	2 1.20	Mittelsand	schwach schluffig, stark feinsandig, schwach grobsandig, mitteldicht, kalkfrei, erdfeucht, graubraun,
1.40 3.00	- 1.60	3 2.20	Mittelsand	schwach schluffig, stark feinsandig, schwach grobsandig, mitteldicht, kalkfrei, nass, braun, graubraun,
3.00 3.50	- 0.50	4 3.30	Schluff	tonig, sandig, schwach kiesig, weich, kalkfrei, feucht, grau, dunkelbraun,
3.50 6.00	- 2.50	5 4.00	Schluff	tonig, sandig, schwach kiesig, steif/halbfest, kalkhaltig, erdfeucht, braun,
		6 5.60		

Lage, Ort,: 25785 Odderade, Bohrung Nr.: B10 von 18 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 525061.9/OD
 Entnahme Datum: 20.05.2025
 Höhe zum Referenzpunkt/m: 0.57

Wasserführende Schichten : sind nicht vorhanden.

Teufe	Mächtig- keit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.80	- 0.80	1 0.20	Mutterboden	Feinsand, stark schluffig, schwach mittelsandig, schwach grobsandig, kalkfrei, erdfeucht, dunkelbraun, (Auffüllungen)
		2 0.60		
0.80 1.00	- 0.20	3 0.90	Geschiebelehm	Schluff, schwach tonig, stark sandig, schwach kiesig, steif, kalkfrei, erdfeucht, braun,
1.00 1.80	- 0.80	4 1.40	Geschiebelehm	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, weich, kalkfrei, feucht, braun,
1.80 2.50	- 0.70	5 2.40	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, steif, kalkhaltig, erdfeucht, braun,
2.50 3.70	- 1.20	6 3.10	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, steif, kalkhaltig, erdfeucht, grau, (Sandlagen)
3.70 6.00	- 2.30	7 4.30	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, steif, kalkhaltig, erdfeucht, grau,
		8 5.70		

Lage, Ort,: 25785 Odderade, Bohrung Nr.: B11 von 18 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 525061.9/OD
 Entnahme Datum: 20.05.2025
 Höhe zum Referenzpunkt/m: -1.10

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 1.40

Teufe	Mächtig- keit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.70	- 0.70	1 0.30	Mutterboden	Feinsand, stark schluffig, schwach mittelsandig, schwach grobsandig, kalkfrei, erdfeucht, dunkelbraun, (Auffüllungen)
0.70 1.20	- 0.50	2 0.90	Geschiebelehm	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, steif, kalkfrei, feucht, braun,
1.20 2.40	- 1.20	3 1.60	Geschiebelehm	Schluff, tonig, schwach sandig, schwach kiesig, weich, kalkfrei, feucht, graubraun, (Sandlagen)
2.40 3.30	- 0.90	4 2.80	Geschiebemergel	Schluff, tonig, stark sandig, kiesig, steif, kalkhaltig, feucht, graubraun, (starke Sandlagen)
3.30 6.00	- 2.70	5 4.00	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, steif, kalkhaltig, erdfeucht, grau,
		6 5.60		

Lage, Ort,: 25785 Odderade, Bohrung Nr.: B12 von 18 Bohrung(en)
Auftrag Nr.: 525061.9/OD
Entnahme Datum: 20.05.2025
Höhe zum Referenzpunkt/m: -1.85

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 0.90

Teufe	Mächtig- keit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.60	- 0.60	1 0.30	Mutterboden	Feinsand, stark schluffig, schwach mittelsandig, schwach grobsandig, kalkfrei, erdfeucht, dunkelbraun, (Auffüllungen)
0.60 1.10	- 0.50	2 0.90	Schluff	tonig, sandig, schwach kiesig, weich, kalkfrei, feucht, braun, (organische Lagen)
1.10 1.80	- 0.70	3 1.40	Schluff	tonig, stark sandig, schwach kiesig, steif, kalkfrei, feucht, grau, (Torflagen)
1.80 2.10	- 0.30	4 2.00	Geschiebemergel	Schluff, stark tonig, sandig, schwach kiesig, weich, kalkhaltig, feucht, graubraun, grau,
2.10 2.80	- 0.70	5 2.70	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, steif, kalkhaltig, erdfeucht, graubraun,
2.80 3.70	- 0.90	6 3.40	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, steif, kalkhaltig, feucht, grau, (Sandlagen)
3.70 5.10	- 1.40	7 4.50	Geschiebemergel	Schluff, tonig, stark sandig, schwach kiesig, steif, kalkhaltig, feucht, grau, (Sandlagen)
5.10 6.00	- 0.90	8 5.60	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, steif/halbfest, kalkhaltig, erdfeucht, grau,

Lage, Ort,: 25785 Odderade, Bohrung Nr.: B13 von 18 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 525061.9/OD
 Entnahme Datum: 20.05.2025
 Höhe zum Referenzpunkt/m: 0.11

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 1.30

Teufe	Mächtig- keit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.80	- 0.80	1 0.40	Mutterboden	Feinsand, stark schluffig, schwach mittelsandig, kalkfrei, erdfeucht, dunkelbraun, (Auffüllungen)
0.80 1.60	- 0.80	2 1.20	Feinsand	schwach schluffig, stark mittelsandig, schwach grobsandig, mitteldicht, kalkfrei, sehr feucht, braun,
1.60 3.00	- 1.40	3 1.20	Feinsand	schwach schluffig, mittelsandig, mitteldicht, kalkfrei, nass, graubraun,
3.00 4.30	- 1.30	4 3.50	Schluff	stark tonig, sandig, schwach kiesig, weich, kalkhaltig, feucht, grau,
4.30 6.00	- 1.70	5 5.60	Schluff	stark tonig, sandig, schwach kiesig, steif/halbfest, kalkhaltig, erdfeucht, grau, (Sandlagen)

Lage, Ort,: 25785 Odderade, Bohrung Nr.: B14 von 18 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 525061.9/OD
 Entnahme Datum: 20.05.2025
 Höhe zum Referenzpunkt/m: 1.53

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 0.90

Teufe	Mächtigkeit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.40	- 0.40	1 0.20	Mutterboden	Feinsand, stark schluffig, mittelsandig, kalkfrei, erdfeucht, dunkelbraun, (Auffüllungen)
0.40 0.90	- 0.50	2 0.60	Feinsand	schwach schluffig, stark mittelsandig, mitteldicht, kalkfrei, feucht, graubraun, grau,
0.90 3.30	- 2.40	3 1.50	Feinsand	schwach schluffig, mittelsandig, schwach grobsandig, mitteldicht, kalkfrei, nass, graubraun, hellgrau,
		4 3.10		
3.30 4.50	- 1.20	5 3.80	Feinsand	schwach schluffig, stark mittelsandig, schwach grobsandig, schwach feinkiesig, mitteldicht, kalkfrei, nass, graubraun, (organische Lagen)
4.50 6.00	- 1.50	6 5.60	Geschiebemergel	Schluff, schwach tonig, sandig, schwach kiesig, steif, kalkhaltig, feucht, grau,

Lage, Ort,: 25785 Odderade, Bohrung Nr.: B15 von 18 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 525061.9/OD
 Entnahme Datum: 20.05.2025
 Höhe zum Referenzpunkt/m: 0.98

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 1.50

Teufe	Mächtig- keit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.50	- 0.50	1 0.30	Mutterboden	Feinsand, stark schluffig, mittelsandig, kalkfrei, erdfeucht, dunkelbraun, (Auffüllungen)
0.50 1.00	- 0.50	2 0.70	Feinsand	schwach schluffig, mittelsandig, mitteldicht, kalkfrei, feucht, braun, graubraun, (bindige Lagen)
1.00 2.00	- 1.00	3 1.40	Geschiebelehm	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, weich, kalkfrei, feucht, graubraun,
2.00 3.40	- 1.40	4 2.50	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, weich/steif, kalkhaltig, feucht, grau,
3.40 4.40	- 1.00	5 3.80	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, steif/halbfest, kalkhaltig, erdfeucht, grau,
4.40 6.00	- 1.60	6 5.60	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, steif, kalkhaltig, feucht, grau, (Sandlagen)

Lage, Ort,: 25785 Odderade, Bohrung Nr.: B16 von 18 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 525061.9/OD
 Entnahme Datum: 20.05.2025
 Höhe zum Referenzpunkt/m: -0.15

Wasserführende Schichten : sind nicht vorhanden.

Teufe	Mächtig- keit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.60	- 0.60	1 0.30	Mutterboden	Feinsand, stark schluffig, mittelsandig, kalkfrei, erdfeucht, dunkelbraun, (Auffüllungen)
0.60 1.10	- 0.50	2 0.90	Geschiebelehm	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, steif, kalkfrei, erdfeucht, braun,
1.10 1.80	- 0.70	3 1.50	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, weich/steif, kalkhaltig, feucht, braun,
1.80 3.30	- 1.50	4 2.40	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, steif, kalkhaltig, erdfeucht, braun,
3.30 5.30	- 2.00	5 3.60	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, steif, kalkhaltig, erdfeucht, grau, graubraun,
		6 4.80		
5.30 6.00	- 0.70	7 5.70	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, steif, kalkhaltig, erdfeucht, grau,

Lage, Ort,: 25785 Odderade, Bohrung Nr.: B17 von 18 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 525061.9/OD
 Entnahme Datum: 20.05.2025
 Höhe zum Referenzpunkt/m: -1.00

Wasserführende Schichten : sind nicht vorhanden.

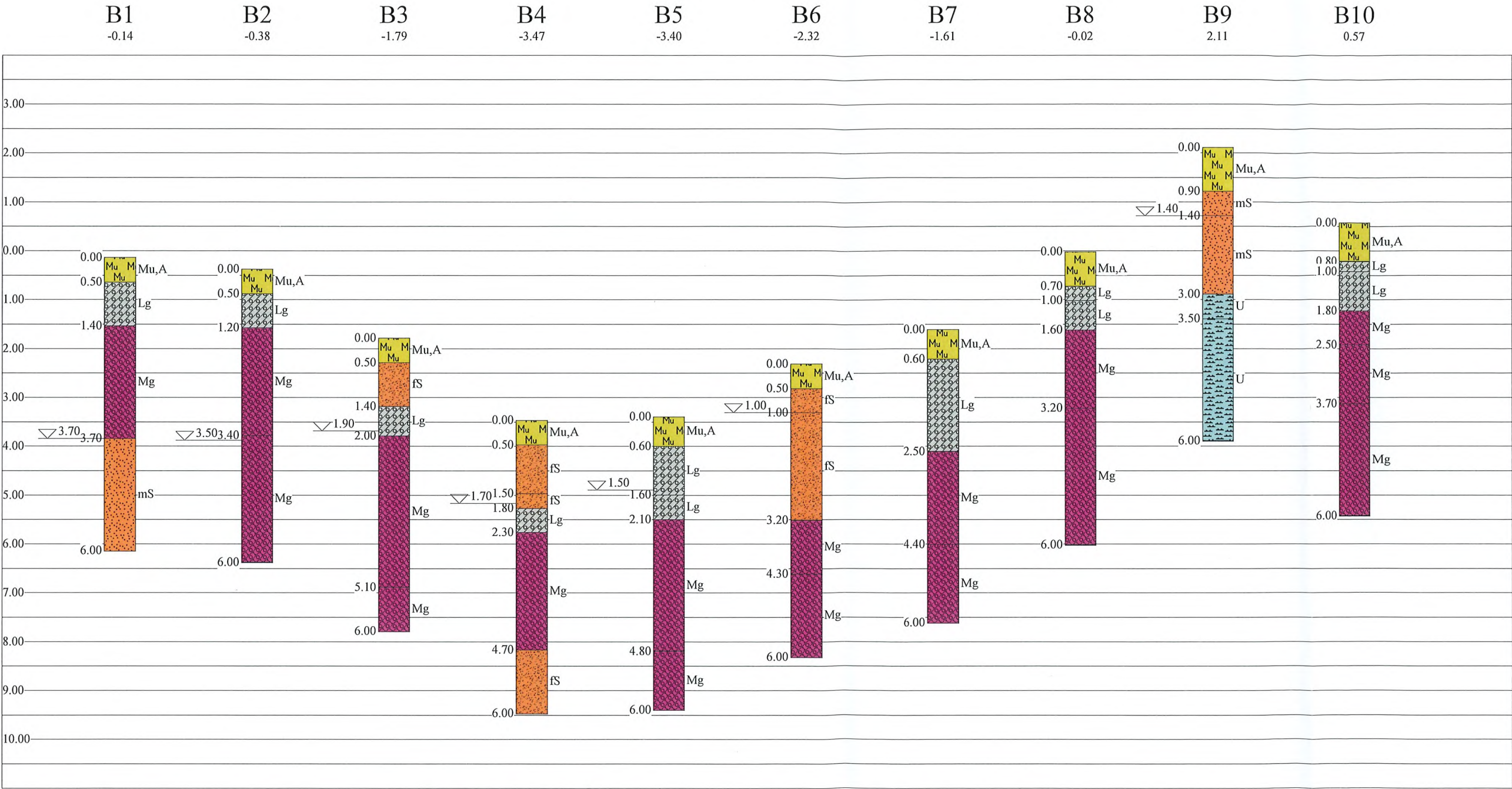
Teufe	Mächtig- keit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 0.90	- 0.90	1 0.50	Mutterboden	Feinsand, stark schluffig, schwach mittelsandig, schwach grobsandig, kalkfrei, erdfeucht, dunkelbraun, (Auffüllungen)
0.90 2.00	- 1.10	2 1.40	Geschiebelehm	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, weich, kalkfrei, feucht, braun,
2.00 2.60	- 0.60	3 2.50	Geschiebelehm	Schluff, tonig, stark sandig, schwach kiesig, weich, kalkfrei, sehr feucht, graubraun,
2.60 3.40	- 0.80	4 3.10	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, steif, kalkhaltig, erdfeucht/feucht, graubraun,
3.40 5.10	- 1.70	5 4.30	Geschiebemergel	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, steif, kalkhaltig, erdfeucht, grau,
5.10 6.00	- 0.90	6 5.60	Geschiebemergel	Schluff, stark tonig, sandig, schwach kiesig, steif, kalkhaltig, erdfeucht, grau,

Lage, Ort,: 25785 Odderade, Bohrung Nr.: B18 von 18 Bohrung(en)
 Auftrag Nr.: 525061.9/OD
 Entnahme Datum: 20.05.2025
 Höhe zum Referenzpunkt/m: 0.22

Wasserführende Schicht 1, Anfang bei m: 1.80

Teufe	Mächtig- keit	Probe bei	Bodenart	Beschreibung // Beimengungen (ortsübliche Bezeichnungen)
0.00 - 0.80 0.80		1 0.40	Mutterboden	Feinsand, stark schluffig, schwach mittelsandig, schwach grobsandig, kalkfrei, erdfeucht, dunkelbraun, (Auffüllungen)
0.80 - 0.50 1.30		2 1.10	Feinsand	schwach schluffig, mittelsandig, schwach grobsandig, mitteldicht, kalkfrei, feucht, braun, (starke bindige Lagen)
1.30 - 0.40 1.70		3 1.50	Feinsand	schwach schluffig, mittelsandig, schwach grobsandig, mitteldicht, kalkfrei, feucht, braun, (bindige Lagen)
1.70 - 0.40 2.10		4 1.90	Geschiebelehm	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, weich, kalkfrei, sehr feucht, braun,
2.10 - 2.40 4.50		5 2.50	Feinsand	schwach schluffig, stark mittelsandig, schwach grobsandig, mitteldicht, kalkfrei, nass, braun, (bindige Lagen)
		6 4.10		
4.50 - 1.00 5.50		7 4.70	Mittelsand	schwach schluffig, feinsandig, grosandig, mitteldicht, kalkfrei, nass, braun,
5.50 - 0.50 6.00		8 5.70	Mittelsand	schwach schluffig, stark feinsandig, schwach grobsandig, mitteldicht, kalkfrei, nass, braun, graubraun, (bindige Lagen)

25785 Odderade



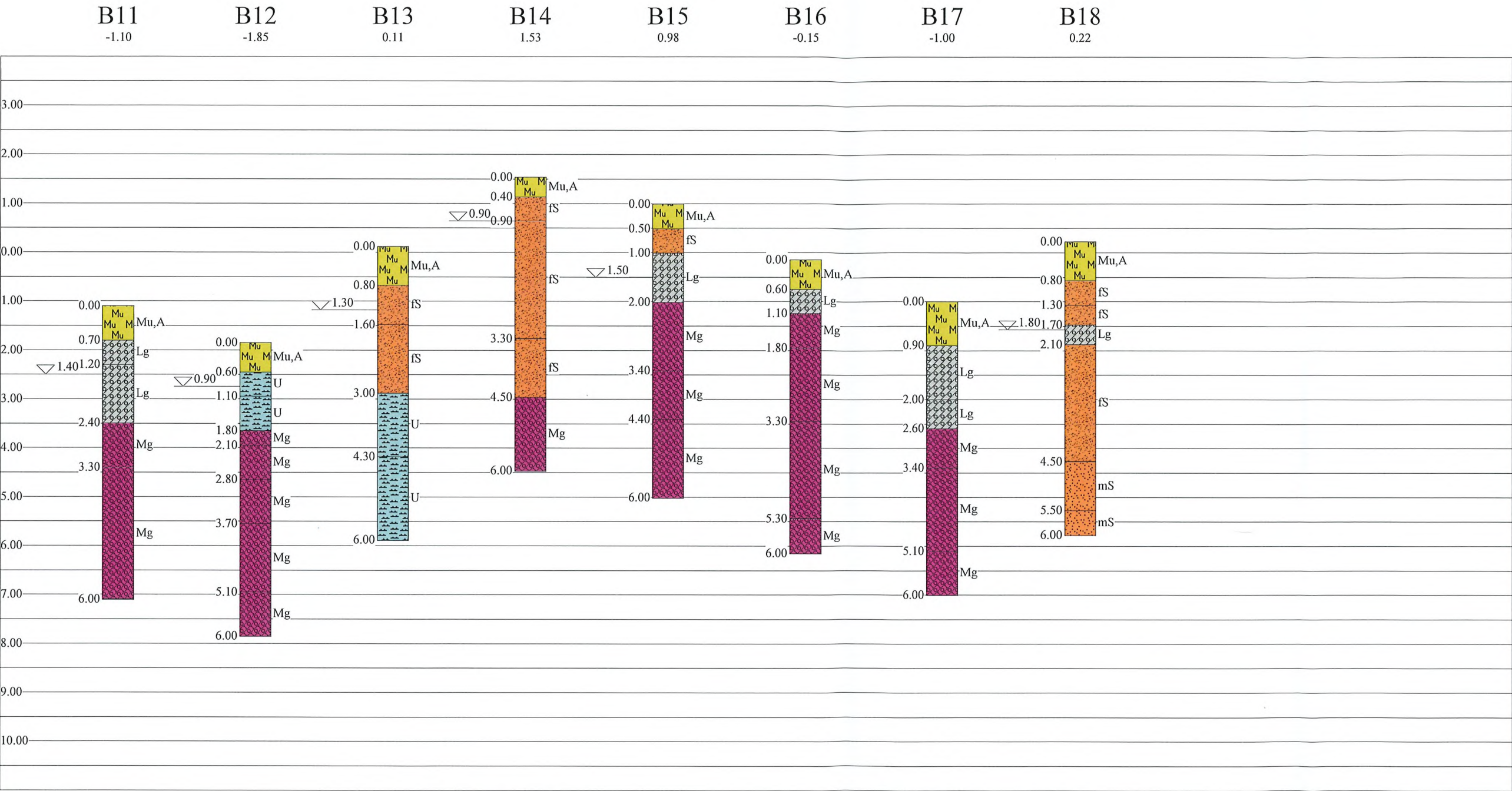
G	Kies
gG	Grobkies
mG	Mittelkies
fg	Feinkies
S	Sand
gS	Grobsand
mS	Mittelsand
fs	Feinsand
U	Schluff
T	Ton
H	Torf, Humus
F	Mudde
A	Auffüllung
X	Steine
Y	Blöcke

Z	Fels, allgemein
Zv	Fels, verwittert
Mu	Mutterboden
L	Verwitterungslehm
Lx	Hangschutt
Lg	Geschiebelehm
Mg	Geschiebemergel
Lö	Löß
Löl	Lößlehm
Kl	Klei, Schlick
Wk	Wiesenkalk
Bt	Bänderton
V	Vulk. Aschen
Bk	Braunkohle
g	kiesig

gg	grobkiesig
mg	mittelkiesig
fg	feinkiesig
s	sandig
gs	grobsandig
ms	mittelsandig
fs	feinsandig
u	schluffig
t	tonig
h	torfig, humos
o	org. Beimengung
x	steinig
y	mit Blöcken

Auftraggeber: Gemeinde Odderade
Auftragnehmer: Erwatec Arndt GmbH
Ort: 25785 Odderade
Auftrag-Nr.: 525061.9/OD
Beginn: 16.05.2025
Ende: 20.05.2025

25785 Odderade



- G Kies
- gG Grobkies
- mG Mittelkies
- fg Feinkies
- S Sand
- gS Grobsand
- mS Mittelsand
- fS Feinsand
- U Schluff
- T Ton
- H Torf, Humus
- F Mudde
- A Auffüllung
- X Steine
- Y Blöcke

- Z Fels, allgemein
- Zv Fels, verwittert
- Mu Mutterboden
- L Verwitterungslehm
- Lx Hangschutt
- Lg Geschiebelehm
- Mg Geschiebemergel
- Lö Löß
- Löl Lößlehm
- Kl Klei, Schlick
- Wk Wiesenkalk
- Bt Bänderton
- V Vulk. Aschen
- Bk Braunkohle
- g kiesig

- gg grobkiesig
- mg mitteltkiesig
- fg feinkiesig
- s sandig
- gs grobsandig
- ms mittelsandig
- fs feinsandig
- u schluffig
- t tonig
- h torfig, humos
- o org. Beimengung
- x steinig
- y mit Blöcken

Auftraggeber: Gemeinde Odderade
Auftragnehmer: Ervatec Arndt GmbH
Ort: 25785 Odderade
Auftrag-Nr.: 525061.9/OD
Beginn: 16.05.2025
Ende: 20.05.2025

Bebauungsplan Nr. 3 - Bohrpunkte

Maßstab 1 : 1.000



Stand: 27.03.2025

Dithmarschenpark 50
25767 Albersdorf
Tel. 04835 - 97 838 00
Fax 04835 - 97 838 02

Planungsbüro
P h i l i p p

Gemeinde Odderade
(Kreis Dithmarschen)

Erschließung B-Plan Nr. 3
Bvh. 25018

Wasserwirtschaftliches Konzept und
Wasserhaushaltsbilanzierung gem. A-RW 1
Stand: 17.09.2025

Auftraggeber

Gemeinde Odderade
über das Amt Mitteldithmarschen
Roggenstraße 14
25704 Meldorf

Aufsteller der Entwurfsunterlagen

Ingenieurgemeinschaft Sass & Kollegen GmbH
Beratende Ingenieure VBI
Grossers Allee 24
25767 Albersdorf

Projektbearbeitung

M. Eng. Lasse Lomparski
(0 48 35) 97 77-241
l.lomparski@sass-und-kollegen.de

Gemeinde Odderade
B.-Plan Nr. 3 – A-RW1 / Entwässerungskonzept

Inhalt

1.	Allgemeines	2
1.1.	Lage und örtliche Verhältnisse	2
1.2.	Baugrundverhältnisse.....	3
2.	Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz	4
3.	Entwässerungskonzept.....	6
3.1.	Entwässerungssystem	7
3.2.	Schmutzwasser.....	7
3.3.	Regenwasser	7

Gemeinde Odderade

B.-Plan Nr. 3 – A-RW1 / Entwässerungskonzept

1. Allgemeines

Aufgrund immer schneller voranschreitender Oberflächenversiegelung gibt das Land Schleswig-Holstein vor, dass im Zuge der Bauleitplanung bereits das Thema „Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein“ behandelt wird. Somit soll sichergestellt werden, dass das Thema Wasserwirtschaft in der Planung von neuen Erschließungsgebieten oder der baulichen Umfunktionierung von Gebieten rechtzeitig berücksichtigt wird.

Die Gemeinde Odderade (Kreis Dithmarschen) plant innerhalb des Ortsgebietes auf rd. 1,6 ha Fläche ein neues Baugebiet zu erschließen und damit 16 neue Grundstücke zu schaffen, die den örtlichen Bedarf an Wohnraum decken sollen.

1.1. Lage und örtliche Verhältnisse

Im Bereich des B.-Plans Nr. 3 in der Gemeinde Odderade (Kreis Dithmarschen) soll ein neues Wohngebiet erschlossen werden. Der Geltungsbereich (siehe Abbildung 1) des Bebauungsplans befindet sich am südlichen Rand des Siedlungsgebiets der Gemeinde Odderade (südlich der Dorfstraße und westlich der Lehrsbütteler Straße) und umfasst die Flurstücke 299 und 301 der Flur 12 der Gemeinde Odderade. Das Plangebiet wird derzeit als Grünlandfläche genutzt und ist entlang der westlichen und östlichen Grenze von Knicks bzw. zukünftig Wallhecken gesäumt. Die Gesamtfläche des Planungsraumes beträgt rd. 1,6 ha.

Die Gemeinde Odderade liegt im Kreis Dithmarschen, das nächstgelegene Unterzentrum ist das östlich gelegene Albersdorf (ca. 6 km Luftlinie). Heide ist das nächste Mittelzentrum im Nordwesten (ca. 9 km Luftlinie) und Meldorf im Westen das nächste Unterzentrum mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums (ca. 10 km Luftlinie).

Gemeinde Odderade

B.-Plan Nr. 3 – A-RW1 / Entwässerungskonzept

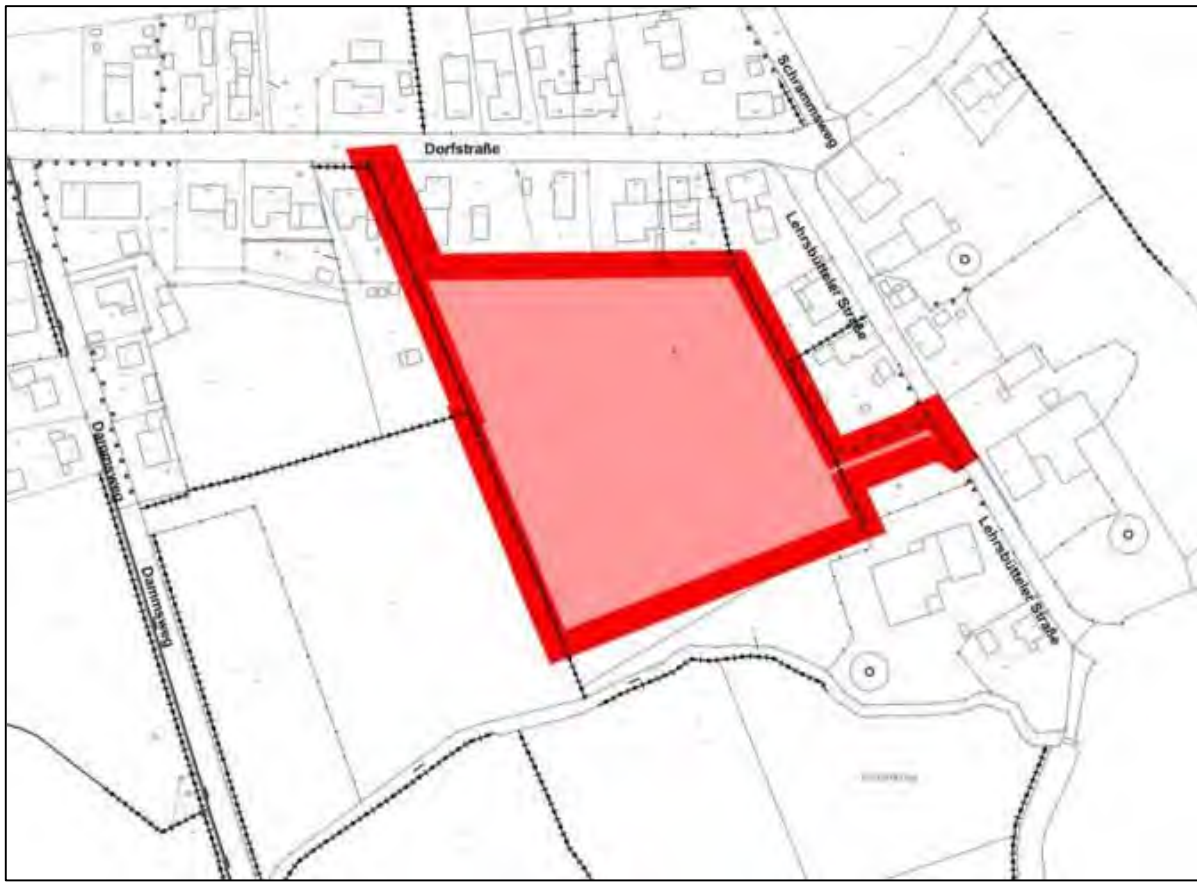


Abbildung 1: Übersichtskarte (Nordausrichtung)

1.2. Baugrundverhältnisse

Für das Plangebiet des B.-Plans Nr. 3 und der möglichen westlichen Gebietserweiterung wurde im Zuge des Bauleitplanverfahrens ein Bodengutachten zur Versickerungsfähigkeit des Bodens und zur Standfestigkeit des Baugrundes in Auftrag gegeben. Im Plangebiet wurden insgesamt 10 Kleinrammbohrungen (B 9 bis 18) bis in eine Tiefe von max. 6 m unter Geländeoberfläche durch die ERWATEC Arndt GmbH aus Kiel durchgeführt. Die Bohrpunkte wurden so angeordnet, dass die Belange der Erschließungsplanung im Hinblick auf den anstehenden Baugrund möglichst umfänglich berücksichtigt werden können.

Zusammenfassung des Gutachtens:

Den Ergebnissen der Baugrundbeurteilung vom 02.06.2025 ist zu entnehmen, dass der Baugrund überwiegend durch Mutterböden und Auffüllungen gefolgt von weich/steifen Geschiebeböden und schluffigen Sanden bis zur Endteufe gekennzeichnet ist. Während der Bohrarbeiten wurden Wasserstände zwischen 0,9 und 3,7 m unter Geländeoberfläche vorgefunden. Über bindigen Böden ist ein lokaler Aufstau zu erwarten und mit Schwankungen des Grundwassers ist zu rechnen. Eine Versickerung ist nur sehr bedingt bis größtenteils nicht möglich.

Gemeinde Odderade

B.-Plan Nr. 3 – A-RW1 / Entwässerungskonzept

Weitere Angaben und die detaillierte Auswertung gehen aus dem geotechnischen Gutachten der Anlage 9.2 zur Begründung des Bebauungsplans vom Planungsbüro Philipp aus Albersdorf hervor.

2. Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz

Ziel bei der Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz soll sein, dass der potenziell naturnahe Wasserhaushalt auch nach Erschließung weitestgehend aufrechterhalten wird. Hierzu kann eine Wasserhaushaltsbilanzierung mit einer vom Land Schleswig-Holstein zur Verfügung gestellten Software durchgeführt werden.

Bei der Wasserhaushaltsbilanzierung für den B.-Plans Nr. 3 in der Gemeinde Odderade wurde in der Software zunächst festgelegt, dass der betrachtete Planungsraum aufgrund der geplanten Bebauung in einem Teilgebiet abgebildet werden kann. Der Planungsraum befindet sich gemäß Software im Bereich Dithmarschen Ost (G-3), wie Abbildung 2 zeigt.

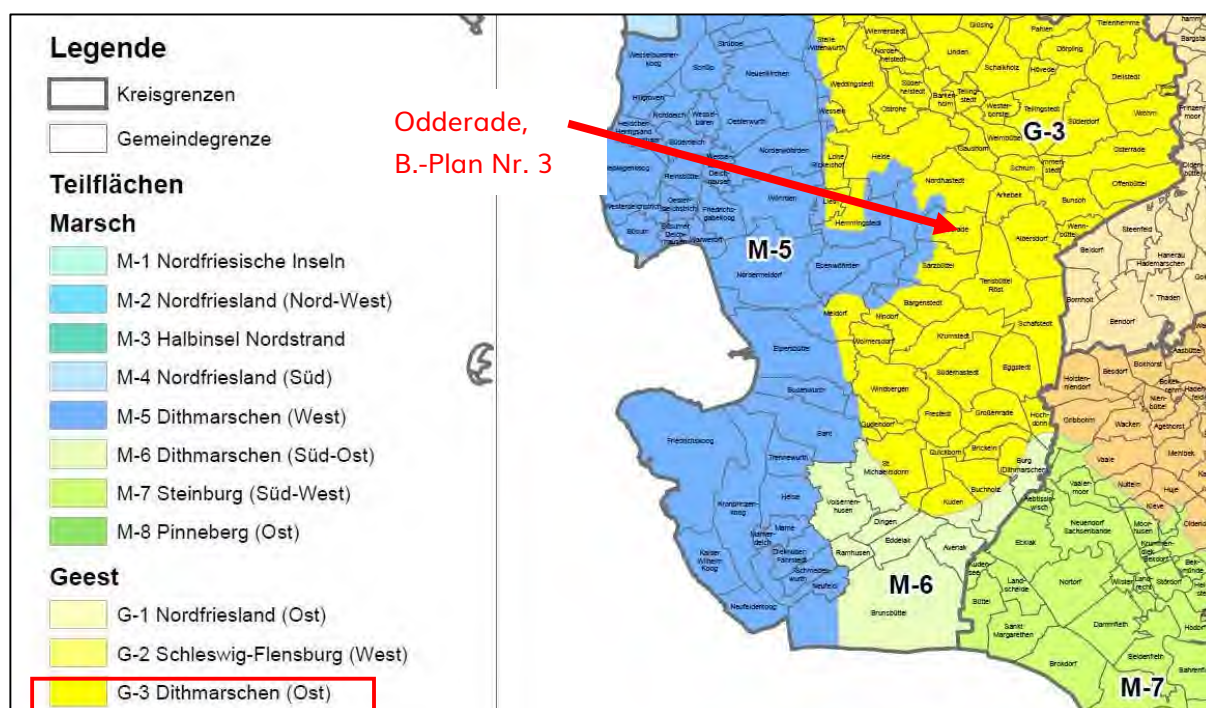


Abbildung 2: Flächeneinteilung mit homogener Niederschlags- und Verdunstungshöhe (Ausschnitt Kreis Dithmarschen)

Um die voraussichtlichen Veränderungen des Wasserhaushaltes im betrachteten Gebiet gegenüber dem potenziell naturnahen Zustand abbilden zu können, müssen diese zunächst dargestellt werden. Hierzu werden die zu erwartenden versiegelten Flächen ermittelt, die als Grundlage in die weitere Berechnung eingehen. Grundlage liefert hier der Bebauungsplan. Die angesetzten Flächenanteile für den betrachteten Planungsraum sind Anlage 1 zu entnehmen. Die Grundlage für die ermittelten Flächengrößen

Gemeinde Odderade

B.-Plan Nr. 3 – A-RW1 / Entwässerungskonzept

liefert der Lageplan Flächenanteile in Anlage 3, in dem die einzelnen Flächenanteile ersichtlich sind.

In einem nächsten Schritt werden den festgelegten Flächen die vorgesehenen Maßnahmen zum Umgang mit dem Niederschlagsabfluss zugeordnet. Die im B.-Plan Nr. 3 gewählte Zuordnung kann Anlage 2 entnommen werden. Aus dieser ist ersichtlich, dass für das Niederschlagswasser der Flächen der geplanten Neuversiegelung eine Einleitung in einer Vernässungsfläche angesetzt wurde. Im Zuge eines Ortstermins am 30.07.2025 mit der Unteren Wasserbehörde, dem Deich- und Hauptsieflverband und der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein wurde abgestimmt, dass das anfallende Niederschlagswasser aus dem Plangebiet in den südlich liegenden Vorfluter 0229 eingeleitet werden soll. Dieser leitet das Niederschlagswasser in die südwestlich des Plangebiets liegende Fläche des Flurstücks 1 des Flur 5 der Gemeinde Odderade. Diese Fläche ist im Eigentum der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein und soll vernässt werden.

Da das Regelwerk keine Vernässungsflächen als Maßnahme zur Behandlung des Niederschlagswassers beinhaltet, wurde in der Software eine neue Maßnahme mit der Bezeichnung „Vernässung“ angelegt und mit a-g-v-Werten (a = Abfluss, g = Versickerung, v = Verdunstung) versehen. Die angesetzten a-g-v-Werte setzen sich auf Grundlage der in der Software hinterlegten Anteile für Retentionsbodenfilter und Flächenversickerung wie folgt zusammen:

Tabelle 1: Anteil der a-g-v-Werte für Rückhaltebecken gem. A-RW 1

Maßnahme	a-Wert [%]	g-Wert [%]	v-Wert [%]
Retentionsbodenfilter	80	0	20
Flächenversickerung	0	83	17
Summe	80	83	37

Die Summen der einzelnen a-g-v-Werte werden dann auf insgesamt 200% anteilig umgerechnet:

$$a_{\text{Vernässung}} = \frac{80\%}{200\%} * 100\% = 40\%$$

$$g_{\text{Vernässung}} = \frac{83\%}{200\%} * 100\% = 41,5\%$$

$$v_{\text{Vernässung}} = \frac{37\%}{200\%} * 100\% = 18,5\%$$

Im nächsten Berechnungsschritt werden die vorgenommenen Eingaben dann hinsichtlich ihrer Abweichung zum potenziell naturnahen Wasserhaushalt bewertet. Die Berechnungsergebnisse können der Anlage 2 entnommen werden. Diese zeigen die Abweichungen gegenüber dem potenziell naturnahen Wasserhaushalt. Ausschlaggebend ist die Beurteilung des gesamten Planungsraumes.

Gemeinde Odderade

B.-Plan Nr. 3 – A-RW1 / Entwässerungskonzept

Dem Ergebnisbericht zur Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz für das gesamte Plangebiet in Anlage 2 kann entnommen werden, dass es durch die geplante Erschließung des B.-Plans Nr. 3 in der Gemeinde Odderade hinsichtlich der a- und v-Werte (Ableitung und Verdunstung) zu einer Abweichung gegenüber dem potenziell naturnahen Wasserhaushalt von $> \pm 5\%$ aber $\leq \pm 15\%$ kommt. Die Abweichung beim g-Wert (Versickerung) ist gemäß Berechnung $< \pm 5\%$. Damit ergibt sich in der Gesamtbetrachtung des Gebiets ein deutlich geschädigter Wasserhaushalt. Demnach sind gemäß „Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein“ nachfolgende Nachweise zu führen:

1. Nachweis der Einhaltung des Bordvollen Abflusses
2. Nachweis der Vermeidung von Erosion
3. Nachweis der Vermeidung der Grundwasser-Aufhöhung

Für den vorliegenden B.-Plan werden die geforderten Nachweise wie folgt geführt:

1. Die Nachweise für die Einhaltung des bordvollen Abflusses und zur Vermeidung von Erosion können gemäß Kapitel 4 der „Wasserrechtlichen Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser“ entfallen, da das anfallende Niederschlagswasser nach Rücksprache mit dem Deich- und Hauptsiederverband und der Unteren Wasserbehörde in die an den Vorfluter angeschlossenen zu vernässenden Flächen gleitet werden soll. Dort wird das Niederschlagswasser zurückgehalten, so dass im weiteren Verlauf keine zusätzliche Belastung des Vorfluters entsteht.
2. Der Nachweis der Vermeidung von Erosion kann aus den unter 1. genannten Gründen entfallen.
3. Der Nachweis der Vermeidung der Grundwasser-Aufhöhung kann entfallen, da sich die Versickerung gegenüber dem potenziell naturnahen Wasserhaushalt um 2,56 % reduziert.

3. Entwässerungskonzept

Das Entwässerungskonzept wurde auf Grundlage des Kanalkatasters und des durch das Planungsbüro Philipp aufgestellten B.-Plans Nr. 3 mit Stand vom 05.09.2025 entwickelt. Diesem wurden der Planungsraum sowie die angesetzten Versiegelungsgrade entnommen.

Die vorliegende Handlungsempfehlung des wasserwirtschaftlichen Konzepts ist im Zuge der Genehmigungsplanung mit den entsprechenden Behörden nochmals abzustimmen und genehmigen zu lassen.

3.1. Entwässerungssystem

Das Plangebiet soll im Trennsystem entwässert werden. Schmutz- und Regenwasser werden somit in getrennten Leitungen abgeführt.

3.2. Schmutzwasser

Das anfallende Schmutzwasser im B.-Plan Nr. 3 wird über Freigefällekanäle gesammelt und der örtliche SW-Kanalisation im westlich des Plangebiets liegenden Dammsweg zugeführt. Der Schmutzwasserkanal ist hinsichtlich der hydraulischen Leistungsfähigkeit in der späteren Erschließungsplanung zu dimensionieren.

3.3. Regenwasser

Da eine Versickerung im Plangebiet aufgrund der vorherrschenden Bodenbeschaffenheiten nicht möglich ist und um den Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser möglichst gerecht zu werden, soll das anfallende Niederschlagswasser, wie zuvor bereits beschrieben der südwestlich des Plangebiets liegenden Vernässungsfläche zugeführt werden. Das Niederschlagswasser der öffentlichen Verkehrsflächen und privaten Grundstücke wird über Freigefällekanäle gesammelt und zunächst in den Vorfluter 0229 eingeleitet. Diesem sind die nachstehenden Vernässungsflächen angeschlossen. Die Kanäle sind im Zuge der weiteren Erschließungsplanung zu dimensionieren und auf die erforderliche hydraulische Leistungsfähigkeit auszulegen.

aufgestellt: Albersdorf, den 17.09.2025



M. Eng. Lasse Lomparski

Anlagen:

1. Bestimmung der Eingangsgrößen
2. Berechnung der Wasserhaushaltsbilanz
3. Lageplan Flächenanteile

Anlage 1

Bestimmung der Eingangsgrößen

**Wasserwirtschaftliches Konzept und
Wasserhaushaltsbilanzierung gem. A-RW 1**

Erschließung des B.-Plans Nr. 3

in der

Gemeinde Odderade

**Bestimmung der Eingangsgrößen zum Nachweis des potentiell naturnahen Wasserhaushaltes gem.
 "Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser, Teil 1 Mengenbewirtschaftung
 (A-RW1)**
TG1_WA

Strukturdaten Bebauungsplan			
Gesamtgröße des Planungsraumes	A _p	[ha]	1,565
Anzahl der Baugrundstücke	n _B	[Stck]	16
mittlere Grundstücksgröße	A _G	[m²]	712
zugelassene GRZ	p _{GRZ}	[-]	0,25

Versiegelte Oberflächen			
Art	Anteil [%]	mittlere Gebäudegröße [m²]	Summe [ha]
Hauptgebäude			
Steildach	80	178	0,228
Flachdach	10	178	0,028
Gründach (extensiv)	0	178	0,000
Gründach (intensiv)	10	178	0,028
Nebengebäude			
Steildach	10	45	0,007
Flachdach	80	45	0,057
Gründach (extensiv)	0	45	0,000
Gründach (intensiv)	10	45	0,007
sonstige Flächen (öffentlicher Verkehrsraum, Terrassen, Auffahrten, etc.)			
Asphalt, Beton			0,188
Pflaster mit dichten Fugen			0,000
Pflaster mit offenen Fugen			0,080
durchlässiges Pflaster			0,000
wassergebundene Deckschicht			0,000
Straße mit 80% Baumüberdeckung			0,000
Pflaster mit offenen Fugen (privat)			0,071

Zusammenstellung der befestigten Flächen		
Fläche 1	Steildach	0,235
Fläche 2	Flachdach	0,085
Fläche 3	Gründach (extensiv)	0,000
Fläche 4	Gründach (intensiv)	0,035
Fläche 5	Asphalt, Beton	0,188
Fläche 6	Pflaster mit dichten Fugen	0,000
Fläche 7	Pflaster mit offenen Fugen	0,080
Fläche 8	durchlässiges Pflaster	0,000
Fläche 9	wassergebundene Deckschicht	0,000
Fläche 10	Straße mit 80% Baumüberdeckung	0,000
Fläche 11	Pflaster mit offenen Fugen (privat)	0,071

Summe versiegelte Flächen	A _u	[ha]	0,694
Summe unbefestigte Fläche	A _{unb}	[ha]	0,871

Anlage 2

Berechnung der Wasserhaushaltsbilanz

**Wasserwirtschaftliches Konzept und
Wasserhaushaltsbilanzierung gem. A-RW 1**

Erschließung des B.-Plans Nr. 3

in der

Gemeinde Odderade

Berechnung der Wasserhaushaltsbilanz (Zusammenfassung)

Ausgabeprotokoll des Berechnungsprogrammes A-RW 1

Name Bebauungsplan: Odderade BP Nr. 3
Naturraum: Geest
Landkreis / Region: Dithmarschen / Dithmarschen Ost (G-3)

Potentiell naturnaher Wasserhaushalt der Gesamtfläche des Bebauungsgebiets (Referenzfläche)

Gesamtfläche: 1,565 ha

a_1 - g_1 - v_1 -Werte:

Abfluss(a_1)		Versickerung (g_1)		Verdunstung (v_1)	
[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]
1,20	0,019	44,60	0,698	54,20	0,848

Einführung eines neuen Flächentyps (Versiegelungsart) bzw. einer neuen Maßnahme für den abflussbildenden Anteil
(sofern im A-RW 1 nicht enthalten)

Anzahl der neu eingeführten Flächentypen: 0

Anzahl der neu eingeführten Maßnahmen: 6

- Vernässung (Definiert in TG1):

$a_3 = 40$ [%] $g_3 = 41.5$ [%] $v_3 = 18.5$ [%]

- Vernässung (Definiert in TG1):

$a_3 = 40$ [%] $g_3 = 41.5$ [%] $v_3 = 18.5$ [%]

- Vernässung (Definiert in TG1):

$a_3 = 40$ [%] $g_3 = 41.5$ [%] $v_3 = 18.5$ [%]

- Vernässung (Definiert in TG1):

$a_3 = 40$ [%] $g_3 = 41.5$ [%] $v_3 = 18.5$ [%]

- Vernässung (Definiert in TG1):

$a_3 = 40$ [%] $g_3 = 41.5$ [%] $v_3 = 18.5$ [%]

- Vernässung (Definiert in TG1):

$a_3 = 40$ [%] $g_3 = 41.5$ [%] $v_3 = 18.5$ [%]

Die im Berechnungsprogramm vorhandenen a_2 - g_2 - v_2 -Werte und a_3 - g_3 - v_3 -Werte wurden, mit Ausnahme der Werte für Straßen mit 80 % Baumüberdeckung, per Langzeit-Kontinuums-Simulation ermittelt. Die a - g - v -Werte für die neu angelegten Flächen und Maßnahmen müssen erläutert werden und sind mit der unteren Wasserbehörde abzustimmen.

Bildung von Teilgebieten

Anzahl der Teileinzugsgebiete: 1

Teilgebiet 1: TG1**Fläche: 1,565 ha**

Teilfläche	[ha]	Maßnahme für den abflussbildenden Anteil
Steildach	0,235	Vernässung
Flachdach	0,085	Vernässung
Gründach (intensiv) Substratschicht ab 15 cm	0,035	Vernässung
Asphalt, Beton	0,188	Vernässung
Pflaster mit offenen Fugen	0,080	Vernässung
Pflaster mit offenen Fugen	0,071	Vernässung

	Abfluss (a)		Versickerung (g)		Verdunstung (v)	
	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]
Potentiell naturnaher Referenzzustand (Vergleichsfläche)	1,20	0,010	44,60	0,388	54,20	0,472
Summe veränderter Zustand	12,62	0,197	42,20	0,660	45,34	0,710
Wasserhaushalt Zu-/Abnahme	11,42	0,187	-2,40	0,272	-8,86	0,238

Der Wasserhaushalt des Teilgebietes TG1 ist deutlich geschädigt (Fall 2).

Bewertung des gesamten Baugebietes (Zusammenfassung aller Teilgebiete)

Gesamtfläche: 1,565 ha

	Abfluss (a)		Versickerung (g)		Verdunstung (v)	
	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]
Potentiell naturnaher Referenzzustand (Vergleichsfläche)	1,20	0,019	44,60	0,698	54,20	0,848
Summe veränderter Zustand	12,59	0,197	42,17	0,660	45,37	0,710
Wasserhaushalt Zu-/Abnahme	11,39	0,178	-2,43	-0,038	-8,83	-0,138
Zulässige Veränderung						
Fall 1: < +/-5%	Nein		Ja		Nein	
Fall 2: >= +/-5% bis < +/-15%	Ja		Nein		Ja	
Fall 3: >= +/-15%	Nein		Nein		Nein	

Die Berechnungen gemäß den wasserrechtlichen Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein (A-RW 1) für das Baugebiet Odderade BP Nr. 3 ergeben einen deutlich geschädigten Wasserhaushalt. Dies gilt es zu vermeiden!

Das Baugebiet ist dem Fall 2 zuzuordnen.

Berechnung erstellt von:

Lasse Lomparski, E-Mail: l.lomparski@sass-und-kollegen.de

Ort und Datum

Unterschrift

Anlage 3

Lageplan Flächenanteile

**Wasserwirtschaftliches Konzept und
Wasserhaushaltsbilanzierung gem. A-RW 1**

Erschließung des B.-Plans Nr. 3

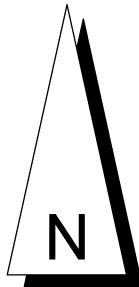
in der

Gemeinde Odderade



Flächenanteile:

• Straßenraum:	1.877,90 m²
• Gehweg/Parken:	798,36 m²
• Grünfläche:	948,50 m²
• Knick/Wallhecke:	633,85 m²
• Grundstücke WA:	11.389,57 m²
• davon Hecke:	267,18 m²
gesamter B.-Plan:	15.648,18 m²



Plangrundlage

Dem Lage- und Bestandsplan ist die aktuelle "Automatisierte Liegenschaftskarte (ALK)" hinterlegt. Die Genauigkeit richtet sich nach der jeweiligen Erstherstellungsgrundlage. (z.B. Vermessung oder Digitalisierung) Koordinatensystem: ETRS89

Die Katasterqualität wurde mit Hilfe des Digitalen Atlas Nord am 24.04.2025 überprüft. Diese ALK lässt sich dem Koordinatenkataster (hohe Katasterqualität) zuordnen.

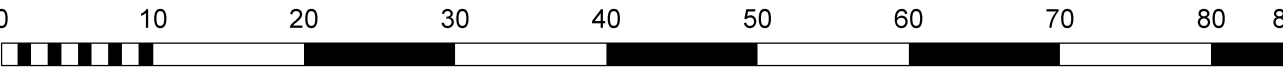
Bestandsaufmaß:

übergeben am 16.04.2025 vom Planungsbüro Philipp, 25767 Albersdorf

B.-Plan:

Stand vom 05.09.2025, übergeben vom Planungsbüro Philipp, 25767 Albersdorf

Maßstab 1:500



Index	Art der Änderung	Datum	Name



Grossers Allee 24 25767 Albersdorf • Tel. 0 48 35 - 97 77 0 Fax 0 48 35 - 97 77 22 • info@sass-und-kollegen.de www.sass-und-kollegen.de

Bvh. Nr.: 25018	Auftraggeber: Gemeinde Odderade			
Zeichnungsnr.: 25018-2-2/MeFe ODDER002.dwg	Bauvorhaben: Erschließung B.-Plan Nr. 3			
PDF: *.pdf	Darstellung: Lageplan Flächenanteile (Grundlage A-RW1)			
Anl. 3 A-RW-1	bearbeitet:	L. Lomparski	Datum: 17.09.2025	Maßstab: 1:500
	gezeichnet:	M. Feddersen	Datum: 17.09.2025	
	geprüft:		Datum:	

Produkt

Bewertung des Nutzungs- und Strukturkonzeptes Odderade im Hinblick auf mögliche Einschränkungen für die Wasserversorgung

Ergebnisbericht

Auftraggeber	Gemeinde Odderade Amt Mitteldithmarschen Roggenstraße 14 25704 Meldorf
Ansprechpartner/in des Auftraggebers	Planungsbüro Philipp Axel Glöyer Telefon 04835 99 8953 ag@planungsbuero-philipp.de
Auftragnehmer	CONSULAQUA Hamburg Beratungsgesellschaft mbH Ausschläger Elbdeich 2 20539 Hamburg
Projektnummer	55468
Projektleitung	Dr. Carsten Hansen Tel.: 040/788-89530 Mail: Carsten.Hansen@consulaqua.de
Projektbearbeitung	Hauke Petersen (hauke.petersen@consulaqua.de) Moritz Scharnke (moritz.scharnke@@consulaqua.de)
Ort, Datum	Hamburg, den 09. Oktober 2025

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung und Aufgabenstellung	3
2	Datengrundlage	4
3	Gesetzliche Einschränkungen durch das Wasserschutzgebiet	5
4	Abschätzung der Auswirkungen der geplanten Maßnahmen	10
4.1	Geologischer Untergundaufbau	10
4.2	Gefährdungen durch bauliche Maßnahmen	13
5	Empfehlungen für das Bebauungskonzept	14
6	Zusammenfassung	15

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1:	Lageplan mit dem Bebauungsplan Nr. 3 und dem Wasserschutzgebiet	3
Abbildung 3-1:	Wasserschutzzonen des Wasserschutzgebiets Odderade mit Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 3 der Gemeinde Odderade	6
Abbildung 3-2:	Lageplan der Dauergrünlandflächen im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 3	9
Abbildung 4-1:	Lage der Bohrungen, der Profilschnitte A und B und des Plangebiets des Bebauungsplans Nr. 3	11
Abbildung 4-2:	Hydrogeologischer Profilschnitt A durch die Brunnenfassung des Wasserwerks Odderade und das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 3	12
Abbildung 4-3:	Hydrogeologischer Profilschnitt B in West-Ost-Richtung durch das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 3	12

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3-1:	Genehmigungspflichtige Handlungen innerhalb Wasserschutzzone III A (WasSchGOdderV SH 2009)	6
Tabelle 3-2:	Verbotene Handlungen innerhalb Wasserschutzzone III A (WasSchGOdderV SH 2009)	8

1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Odderade plant das in Abbildung 1-1 dargestellte Plangebiet städtebaulich zu erschließen. Das Planungsbüro Philipp ist sowohl mit der Erstellung eines Flächennutzungsplanes als auch mit der Erstellung eines Bebauungsplan Nr. 3 (Wohnen) beauftragt worden.

Aus Sicht der zuständigen Wasserbehörde bestehen hinsichtlich der vorgelegten Planung besondere Anforderungen hinsichtlich des Grundwasser- und Trinkwasserschutzes. Diese Anforderungen sind in der weiteren Planung zu berücksichtigen.

In einem ersten Schritt sind für das in der Schutzzone III A des Wasserschutzgebiets des Wasserwerks Odderade gelegene Gebiet des Bebauungsplans Nr. 3 die Risiken und potenziellen Auswirkungen auf das Grund- und Trinkwasser zu betrachten. Das Gebiet liegt ca. 750 m südlich der Brunnen des Wasserwerks und wird derzeit als Dauergrünland genutzt. Hier sind insbesondere die Auswirkungen einer Umwidmung zu einem Wohngebiet auf Menge und Güte des Grundwassers zu bewerten. Ebenso sind die Bestimmungen der einschlägigen Verordnungen zum Grundwasserschutz zu berücksichtigen.

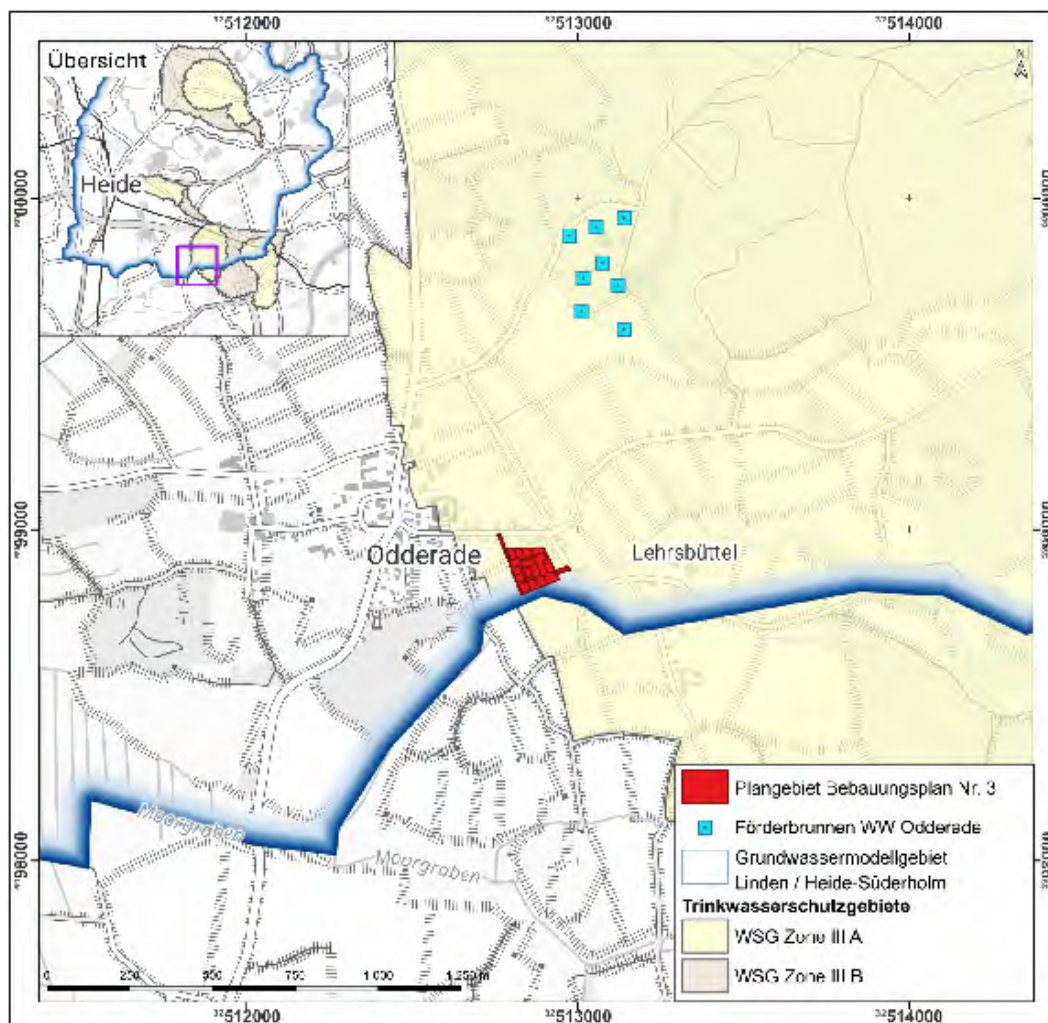


Abbildung 1-1: Lageplan mit dem Bebauungsplan Nr. 3 und dem Wasserschutzgebiet

Das bei CAH bestehende Grundwasserströmungsmodell Linden / Heide-Süderholm schließt das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 3 am unmittelbaren Modellrand ein. Das gesamte Gemeindegebiet Odderade wird zumindest in Teilen vom derzeitigen Modellgebiet erfasst.

Zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Auswertung wurde das Grundwasserströmungsmodell um die Fassung des Wasserwerks Odderade für den Wasserverband Süderdithmarschen erweitert. Die Arbeiten an dem hydrogeologischen Strukturmodell sind bereits so weit fortgeschritten, dass dieses für die Analyse der Untergrundinformationen im Bereich und der Umgebung der Fassung des Wasserwerks Odderade genutzt werden kann.

Nach derzeitigem Plan werden die Arbeiten an dem numerischen Strömungsmodell zum Ende des Jahres 2025 fertiggestellt. Es wurde daher empfohlen, Fragen zur Flächennutzung des gesamten Gemeindegebietes Odderade, die mit dem Grundwasserströmungsmodell beantwortet werden sollen, auf das Frühjahr 2026 zu verschieben.

In der vorliegenden Auswertung wurden mithilfe allgemein verfügbarer Geo-Informationen, dem vorhandenen geologischen Untergrundmodell und dem vorhandenen Grundwasserströmungsmodell potenzielle Gefährdungen durch die vorgesehene Bebauung (Bebauungsplans Nr. 3) für das Schutzgut Grundwasser abgeleitet.

2 Datengrundlage

Für die hydrogeologische Bewertung der geplanten Baumaßnahmen innerhalb der Wasserschutzzone III A des Wasserwerks Odderade wurden durch den Auftraggeber folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt:

- die Flächen der geplanten Entwicklungsbereiche
- der Umfang der geplanten Baumaßnahmen
- Grundwassergleichenplan und Einzugsgebiet des Wasserwerks Odderade

Für die hydrogeologische Betrachtung des Plangebiets wurde das hydrogeologische Strukturmodell des durch CAH erstellten Grundwassermodells Linden/Heide-Süderholm verfeinert.

Für die Analyse der gesetzlichen Einschränkungen, die durch die Lage innerhalb des Wasserschutzgebiets bestehen, wurden folgende Verordnungen und Richtlinien hinzugezogen:

- Landesverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen des Wasserverbandes Süderdithmarschen in Nindorf (Wasserschutzgebietsverordnung Odderade - WasSchGOdderV SH 2009) vom 02.10.2009
- Landesverordnung über gemeinsame Vorschriften in Wasserschutzgebieten (Landeswasserschutzgebietsverordnung - LWSGVO) vom 16.04.2020
- DVGW W 101 (A): Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete; Teil 1: Schutzgebiete für Grundwasser

3 Gesetzliche Einschränkungen durch das Wasserschutzgebiet

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 3 der Gemeinde Odderade befindet sich innerhalb der Wasserschutzzone III A des Wasserwerks Odderade (Abbildung 3-1). Das Gebiet liegt im südwestlichen Bereich der westlichen Wasserschutzzone III A und ca. 750 m südlich der Förderbrunnen des Wasserwerks Odderade.

Handlungen, die entsprechend der Wasserschutzgebietsverordnung Odderade vom 02.10.2009 (WasSchGOdderV SH 2009) innerhalb der Schutzzone III A genehmigungspflichtig oder verboten sind, sind in Tabelle 3-1 (genehmigungspflichtig) und

Tabelle 3-2 (verboten) aufgelistet.

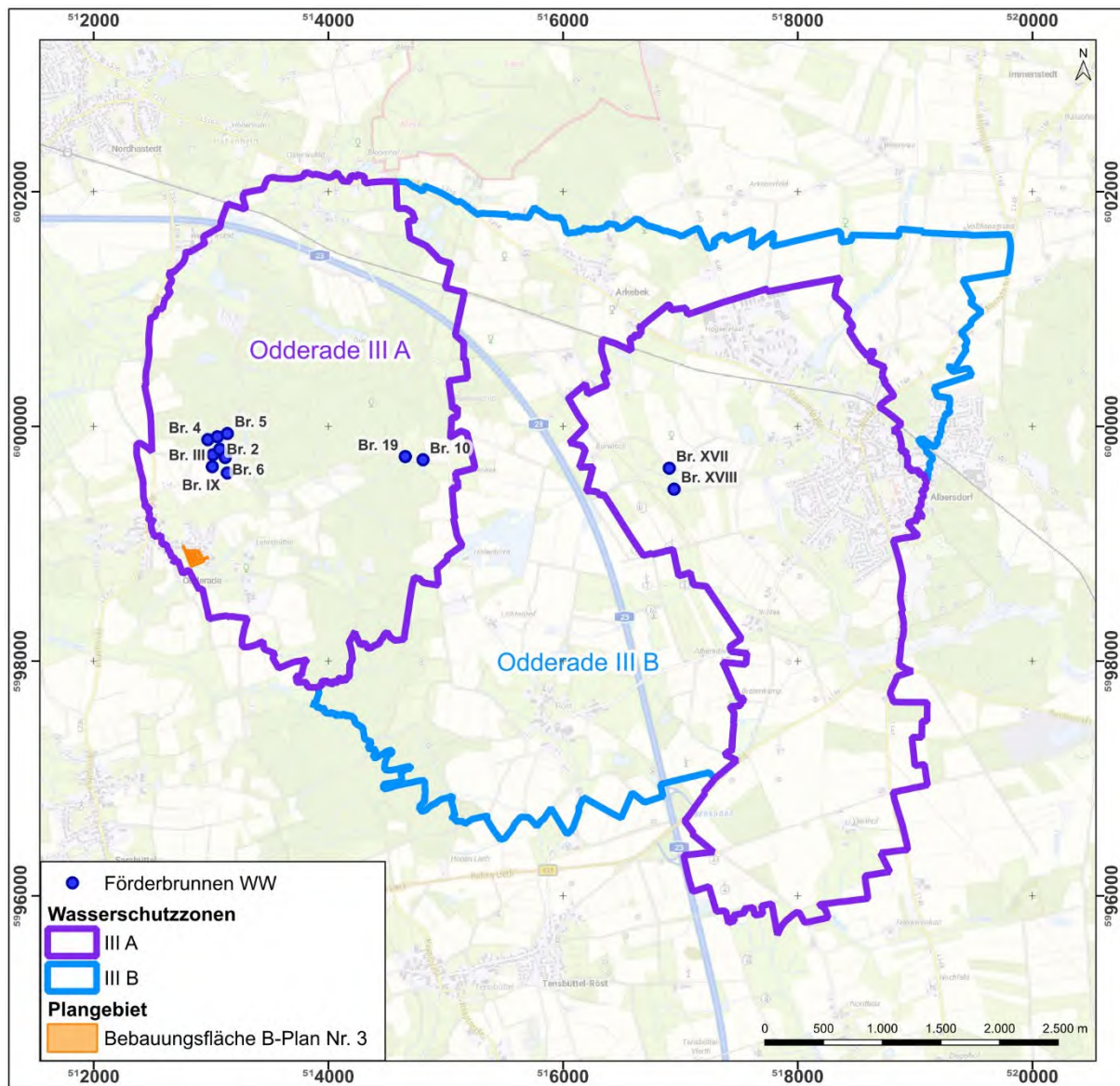


Abbildung 3-1: Wasserschutzzonen des Wasserschutzgebiets Odderade mit Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 3 der Gemeinde Odderade

Die Richtlinie für Trinkwasserschutzgebiete des DVGW (DVGW W 101 (A)) führt zudem Gefährdungen mit Prüfungsbedarf in Trinkwasserschutzgebieten für Grundwasser auf. Die Beurteilung von möglichen Gefährdungen erfolgt in den drei Kategorien „hohe Gefährdung“, „mittlere Gefährdung“ und „geringe Gefährdung“.

Tabelle 3-1: Genehmigungspflichtige Handlungen innerhalb Wasserschutzzone III A (WasSchGOdderV SH 2009)

Genehmigungspflichtige Handlungen (vornehmen, errichten oder wesentlich ändern)	Ergänzungen / Ausnahmen
Kohle-, Öl- oder Kernkraftwerke	

Güterumschlagplätze für wassergefährdende Stoffe (WGK 2 und 3)	wassergefährdende Stoffe im Sinne von § 19 g Abs. 5 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG)
Flugplätze	
Anlagen zur unterirdischen behälterlosen Lagerung (Tiefspeicherung) wassergefährdender Stoffe	
Anlagen zur Gewinnung von Erdwärme	
Schießplätze und Golfplätze	
Anlagen zum Lagern und Behandeln von Autowracks, Kraftfahrzeugschrott und Altreifen	
Erdaufschlüsse, durch die die Grundwasserüberdeckung wesentlich vermindert wird	
Dauergrünland umzubrechen	Ein Umbruch ist zu genehmigen, wenn andere Verfahren zur Wiederherstellung einer leistungsfähigen Grünlandnarbe ausscheiden (Umbruch nur von 01.12. bis 30.04.)
Nutzungsänderung an Dauergrünland	Gilt nicht bei Aussaat einer Ganzpflanzensilage mit Grasuntersaat, wenn Wiederherstellung von Dauergrünland beabsichtigt. Nutzungsänderung ist zu genehmigen, wenn sie durch zwingende Gründe geboten ist. Zwingende Gründe liegen insbesondere vor, wenn der oder dem Nutzungsberechtigten der Fläche eine Fortsetzung der bisherigen Nutzung nicht zuzumuten ist
Tiefenumbruch	
Zwischenlager für Abfälle sowie Anlagen zur Verwertung von Abfällen	ausgenommen die Sammlung und Bereitstellung von Abfällen zur Entsorgung
Kleingartenanlagen	
Erwerbsgartenbaubetriebe	ausgenommen Feldgemüseanbau
Transformatoren und Stromleitungen mit flüssigen wassergefährdenden Kühl- und Isoliermitteln	WGK 2 und 3
Friedhöfe	
Motorsportanlagen, Motorsportveranstaltungen	
Lagerung von auswasch- oder auslaugbaren wassergefährdenden Materialien außerhalb von dafür zugelassenen Anlagen	
Gewinnung Steine, Erden oder andere oberflächennahe Rohstoffe	
Fischteiche	

Tabelle 3-2: Verbotene Handlungen innerhalb Wasserschutzzone III A (WasSchGOdderV SH 2009)

Verbotene Handlungen (vornehmen, errichten oder wesentlich ändern)	Ergänzungen / Ausnahmen
Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen der WGK 2 mit mehr als 100 m ³ Inhalt und der WGK 3 mit mehr als 10 m ³ Inhalt	
Rohrleitungsanlagen zum Befördern von wassergefährdenden Stoffen (WGK 2 und 3)	Rohrleitungsanlagen gemäß § 19 a des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG)
Abfallbeseitigungsanlagen	
Verwendung von auswasch- oder auslaugbaren wassergefährdenden Materialien beim Bau von Anlagen des Straßen-, Wasser-, Schienen- und Luftverkehrs und von Lärmschutzdämmen	
Rückstände aus Wärmekraftwerken und Abfallverbrennungsanlagen, Hochofenschlacken und Gießereisande außerhalb von dafür zugelassenen Anlagen lagern oder abzulagern	
Abwasser in den Untergrund einleiten, versickern, verrieseln oder verregnen	Dies gilt nicht für Niederschlagswasser, für die Untergrundverrieselung von gereinigtem Abwasser aus Kleinkläranlagen, sofern eine Ableitung in ein Oberflächengewässer nicht möglich ist, sowie für Abwasser, das durch landwirtschaftlichen Gebrauch verunreinigt ist und dazu bestimmt ist, zu Zwecken der Düngung auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Böden aufgebracht zu werden
feste oder flüssige Dünge-, Futter- oder Pflanzenschutzmittel sowie Sekundärrohstoffdünger, insbesondere Klärschlamm oder Kompost außerhalb von Gebäuden, flüssigkeitsdichten Anlagen oder Silagewickelballen zu lagern	Ausgenommen davon ist Kompost aus der Gehölzproduktion, die Kompostierung in Hausgärten, die Lagerung von Kalk sowie die Lagerung von Futtermitteln, bei denen keine Sickersäfte anfallen
15.09. bis 31.01. des folgenden Jahres stickstoffhaltige Düngemittel auszubringen, einzuarbeiten oder abzulagern	Bei Winterraps und Wintergerste sowie bei Frühsaaten (Sätermin bis 20. September) von Winterweizen, Wintertriticale und Winterroggen ist die Ausbringung von stickstoffhaltigem Mineraldünger noch bis zum 15. Oktober zulässig. Feste stickstoffhaltige organische Nährstoffträger, ausgenommen Geflügelmist, dürfen bereits ab dem 1. Dezember wieder ausgebracht werden

Im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 3 ist, gemäß den Angaben des Planungsbüros Philipp, die Errichtung von Wohngebieten geplant. Neben der Wohnbebauung sind in diesem Zusammenhang der Neubau von Verkehrsflächen, der Bau und Betrieb von Abwasserleitungen und -kanälen, der Bau von Versorgungsleitungen (z. B. Strom) und gegebenenfalls die Errichtung von Baugruben für Keller und Tiefgaragen geplant.

Die Fläche des Plangebiets befindet sich innerhalb der Wasserschutzzone III A und wird derzeit größtenteils als Dauergrünland genutzt (siehe Abbildung 3-2). Der Umbruch von Dauergrünland innerhalb der Schutzzone III A wird in DVGW W 101 mit einer „mittleren Gefährdung“ eingestuft. Gemäß WasSchGOdderV SH 2009 sind die Nutzungsänderung an Dauergrünland sowie der Umbruch von Dauergrünland genehmigungspflichtig. Jedoch ist es gemäß der Landesverordnung über gemeinsame Vorschriften in Wasserschutzgebieten (Landeswasserschutzgebietsverordnung - LWSGVO) vom 16.04.2020 für Schleswig-Holstein verboten, in Wasserschutzgebieten Dauergrünland umzubrechen.

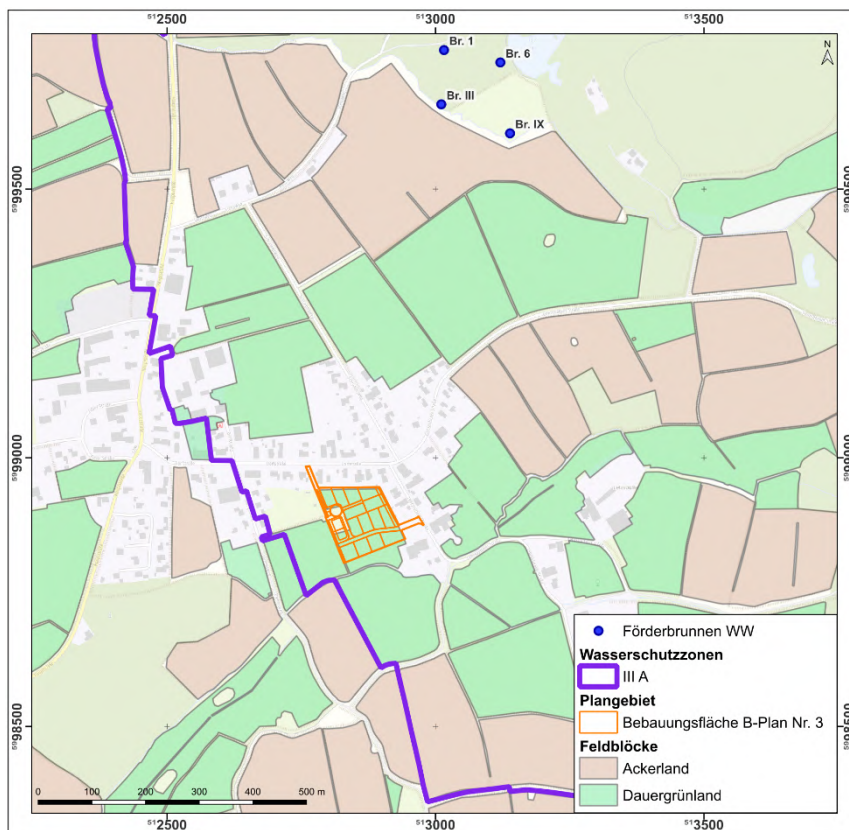


Abbildung 3-2:
Lageplan der
Dauergrünlandflächen im
Plangebiet des
Bebauungsplans Nr. 3

Die Ausweisung neuer Baugebiete wird in DVGW W 101 mit einer „mittleren Gefährdung“ eingestuft. Die für die Errichtung der Wohngebiete geplanten Baustelleneinrichtungen (einschließlich Wohnunterkünfte für Baustellenbeschäftigte) werden in DVGW W 101 mit einer „geringen Gefährdung“ eingestuft.

Während der Baumaßnahmen ist besondere Vorsicht beim Transport und der Lagerung von gegebenenfalls zur Anwendung kommenden wassergefährdenden Stoffen (z.B. Diesel für Stromgeneratoren) geboten. Der Transport von wassergefährdenden Stoffen innerhalb der Schutzzone III A wird in DVGW W 101 mit einer „mittleren Gefährdung“ eingestuft. Die Lagerung von auswasch- oder auslaugbaren wassergefährdenden Materialien außerhalb von dafür zugelassenen Anlagen ist genehmigungspflichtig (WasSchGOdderV SH 2009). Eine generelle Verwendung von Materialien, die den wasserwirtschaftlichen Anforderungen an ihre Schadlosigkeit nicht genügen, wird in DVGW W 101 mit einer „hohen Gefährdung“ eingestuft. Die Verwendung von auswasch- oder auslaugbaren wassergefährdenden Materialien beim Bau von Anlagen des Straßen-, Wasser-, Schienen- und Luftverkehrs und von Lärmschutzdämmen ist gemäß Wasserschutzgebietsverordnung Odderade verboten.

Geplante Keller und andere Bauwerke, für die Abgrabungen erforderlich sind, können gegebenenfalls eine Reduzierung der Deckschichten verursachen. Innerhalb der Schutzzone III A Erdaufschlüsse vorzunehmen, durch die die Grundwasserüberdeckung wesentlich vermindert wird, ist genehmigungspflichtig (WasSchGOdderV SH 2009). In DVGW W 101 wird eine Reduzierung oder Verletzung der Deckschichten inklusive des Oberbodens innerhalb der Schutzzone III A mit einer „mittleren Gefährdung“ eingestuft. Dies betrifft auch Bohrungen, die z.B. im Rahmen von Baugrundgutachten erstellt werden. Die Tiefe von möglichen Kellern und anderen Bauwerken sowie von für die Errichtung notwendigen Baugruben wird im Rahmen des Bebauungsplans nicht festgelegt. Somit können konkrete Auswirkungen von geplanten Maßnahmen auf die Mächtigkeit der Deckschichten nicht untersucht werden. In Kapitel 4.2 wird daher allgemein dargestellt, inwiefern sich Abgrabungen auf die Mächtigkeit der oberen Deckschicht H3.1 auswirken können.

Die Errichtung von Anlagen zur Gewinnung von Erdwärme ist genehmigungspflichtig (WasSchGOdderV SH 2009). Das Errichten, Erweitern und Betrieb von geothermischen Brunnen und Erdwärmesonden sowie die dauerhafte Anhebung der Grundwassertemperatur durch den gezielten Eintrag von Wärme in den Untergrund werden in DVGW W 101 mit einer „hohen Gefährdung“ eingestuft. Das Errichten, Erweitern und Betreiben von Erdwärmekollektoren sowie Luftwärmepumpen mit erdverlegten Wärmeträgerleitungen werden in DVGW W 101 mit einer „mittleren Gefährdung“ eingestuft.

Der geplante Bau und Betrieb von Abwasserleitungen und -kanälen innerhalb der Schutzzone III A wird in DVGW W 101 mit einer „mittleren Gefährdung“ eingestuft. Der Bau von Versorgungsleitungen (z. B. Strom) wird mit einer „geringen Gefährdung“ eingestuft. Allerdings ist das Errichten von Transformatoren und Stromleitungen mit flüssigen wassergefährdenden Kühl- und Isoliermitteln der WGK 2 und 3 verboten (WasSchGOdderV SH 2009). Dies gilt auch für eine wesentliche Änderung sowie stillgelegte Anlagen über einen Zeitraum von mehr als sechs Monaten bestehen zu lassen.

Niederschlagswasser ist vom Verbot ausgenommen, Abwasser in den Untergrund einzuleiten, zu versickern, verrieseln oder zu verregnen (WasSchGOdderV SH 2009). Das Einleiten von Niederschlagswasser von Verkehrsflächen in oberirdische Gewässer sowie die Versickerung von Niederschlagswasser von Dachflächen und Verkehrsflächen mittels oberirdischer Versickerungsanlagen innerhalb der Schutzzone III A wird in DVGW W 101 mit einer „mittleren Gefährdung“ eingestuft. Versickerung von Niederschlagswasser mittels unterirdischer Versickerungsanlagen (ohne Bodenpassage) wird hingegen mit einer „hohen Gefährdung“ eingestuft.

4 Abschätzung der Auswirkungen der geplanten Maßnahmen

4.1 Geologischer Untergrundaufbau

Für die hydrogeologische Betrachtung des Plangebiets des Bebauungsplans Nr. 3 wurde das hydrogeologische Strukturmodell des durch CAH erstellten Grundwassermodells Linden/Heide-Süderholm verfeinert, da sich das Plangebiet in Randlage des ursprünglichen Strukturmodells befindet.

Der Untergrund des Untersuchungsgebietes besteht aus Sedimenten des Jungtertiärs und Quartärs. Das Quartär lagert auf dem Tertiär und bildet eine Wechselfolge aus grundwasserleitenden und grundwasserhemmenden Sedimenten der Elster- und Saalekaltzeit sowie entsprechenden Interstadialen. Dazu gehören die überwiegend grundwasserhemmenden Sedimente (H3.1, H3.2), die sich während der Gletschervorstöße gebildet haben und teilweise komplexe Strukturen bilden.

Klassischerweise werden diesen Einheiten den sogenannten Geschiebemergeln zugeordnet, die an der Basis der Eisschilde entstanden sind. Zwischen den Geschiebemergelschichten befinden sich die Schmelzwassersande (LH3, L3). Diese haben sich während des Abschmelzens der Gletscher gebildet und stellen gute Grundwasserleiter dar. Durch die Gletscher wurden teilweise zuvor abgelagerte Geschiebemergel ausgeräumt, was zu Fehlstellen („geologische Fenster“) in den grundwasser-trennenden Schichten führte. Solche Fensterstrukturen stellen Wegsamkeiten für das Grundwassers dar. Das Tertiär unterlagert das Quartär im Westen des Untersuchungsgebietes mit den Kaolinsanden (L4.2) und Glimmerfeinsanden (L4.3), welche den sogenannten „Heider Trog“ bilden.

In den geologischen Profilschnitten (Abbildung 4-2, Abbildung 4-3) werden die Geometrie und die Dimension der grundwassergeringleitenden Deckschichten (H3.1, H3.2) im Bereich des Plangebiets deutlich, die die grundwasserleitenden Schmelzwassersande (LH3, L3), die Kaolinsande (L4.2) und Glimmerfeinsande (L4.3) überlagern. Die Lage der Profilschnitte ist in der Abbildung 4-1 dargestellt.

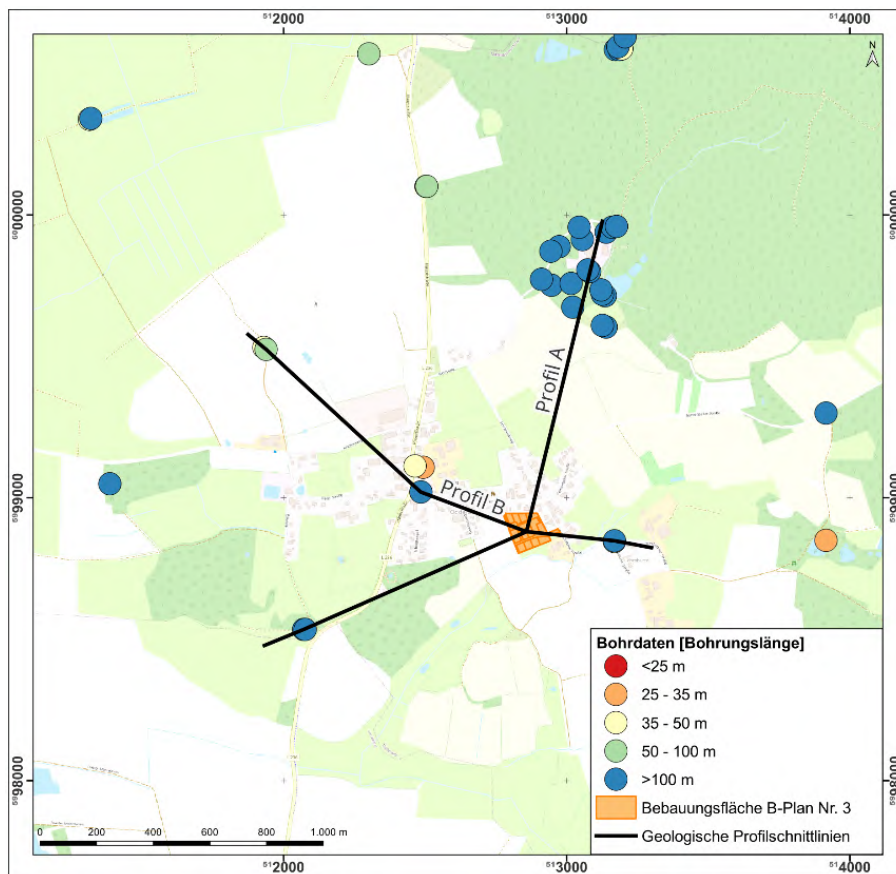


Abbildung 4-1: Lage der Bohrungen, der Profilschnitte A und B und des Plangebiets des Bebauungsplans Nr. 3

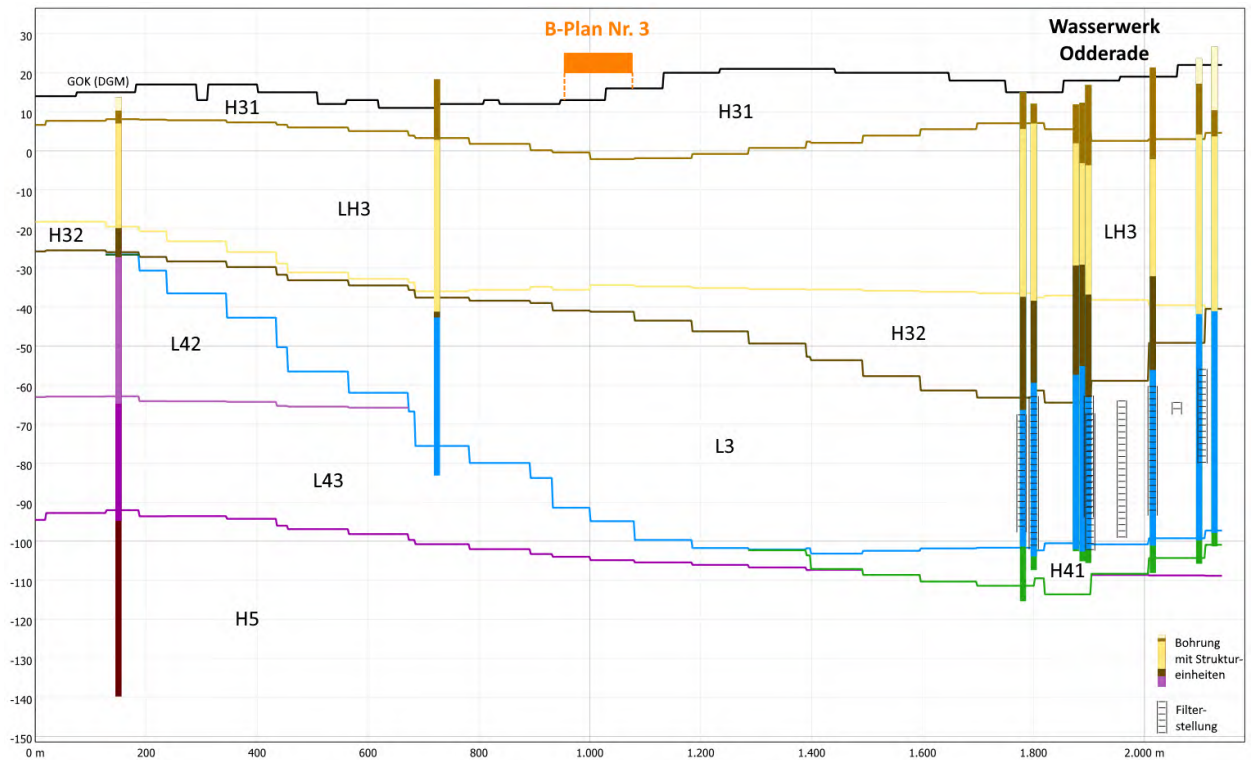


Abbildung 4-2: Hydrogeologischer Profilschnitt A durch die Brunnenfassung des Wasserwerks Odderade und das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 3

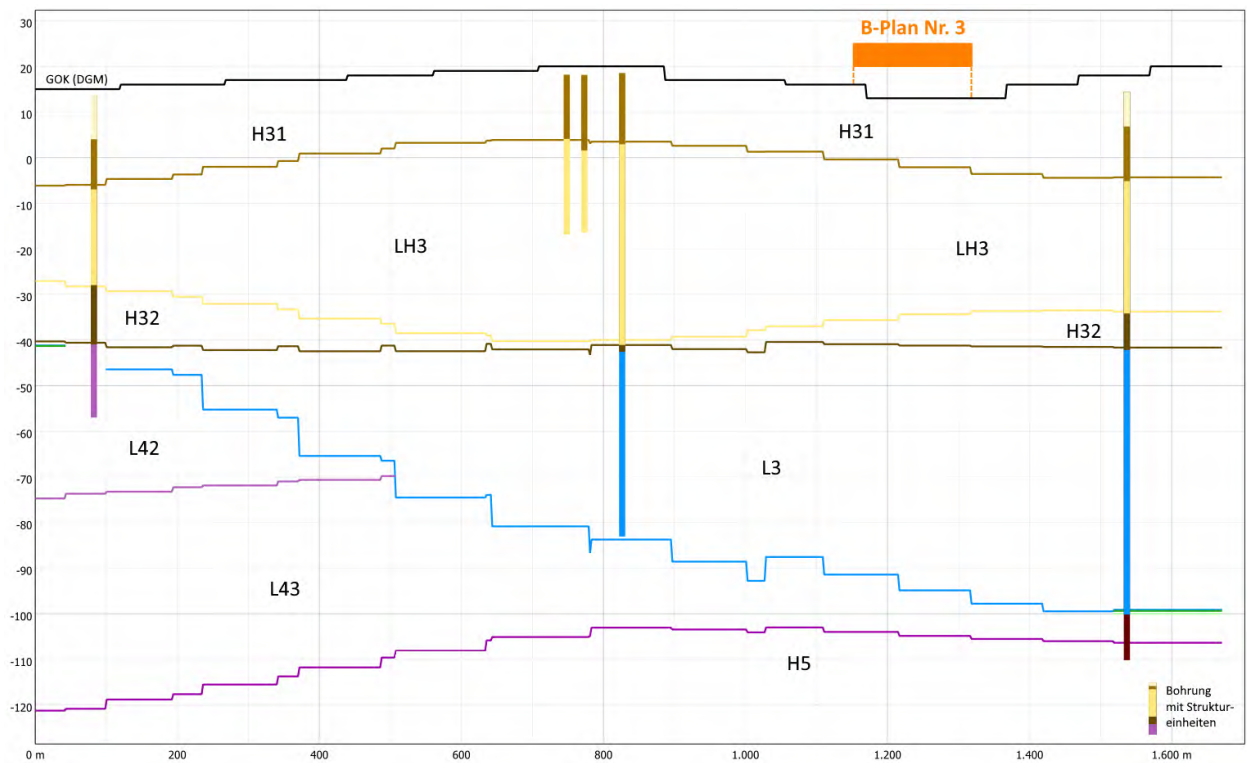


Abbildung 4-3: Hydrogeologischer Profilschnitt B in West-Ost-Richtung durch das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 3

Die ca. 750 m nördlich des Plangebiets gelegenen Förderbrunnen des Wasserwerks Odderade sind in die grundwasserleitenden Schmelzwassersande L3 eingebunden (Abbildung 4-2). Diese reichen bis zum Plangebiet und keilen westlich davon aus, wo sie die Kaolinsande überlagern, die ihrerseits nach Osten hin auskeilen und im Bereich des Plangebiets nur noch sehr gering mächtig vorzufinden sind. Im Bereich der Überlagerungen von Schmelzwassersanden und Kaolinsanden ist von einem durchgehenden Grundwasserleiter auszugehen.

Die Mächtigkeiten der grundwasserhemmenden Deckschicht H3.2 im Hangenden der Schmelzwasser- und Kaolinsande sind in westlicher Richtung in der Nähe des Plangebiets sehr gering. Hier können Schichtlücken vorhanden sein, welche sich aus den reinen Bohrdaten nicht ergeben. In der Folge können hydraulische Fenster mit Wegsamkeiten zwischen den Schmelzwassersanden LH3 und L3 bestehen. Die oberflächennahe Deckschicht H3.1 ist im Bereich des Plangebiets mit über 10 m Mächtigkeiten sehr gut ausgeprägt.

Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass die in den Profilschnitten dargestellten Mächtigkeiten der Bodenhorizonte auf Interpolationen zwischen den Bohrdaten im Untersuchungsgebiet basieren. Die vorliegenden Schichtenverzeichnisse aus vorhandenen Bohrungen, über die die Horizontmächtigkeiten ermittelt wurden, befinden sich ausschließlich außerhalb des Plangebiets. Für die Flächen zwischen den Bohrungen, für die keine Daten zu den Horizontmächtigkeiten vorliegen, also auch für das Plangebiet, wurden die Mächtigkeiten interpoliert. Daher ist davon auszugehen, dass die tatsächlich vorzufindenden Mächtigkeiten der Horizonte von den hier dargestellten Mächtigkeiten des Strukturmodells abweichen können.

Der zur Verfügung gestellte Grundwassergleichenplan des Einzugsgebiets des Wasserwerks Odderade zeigt, dass das Wasserschutzgebiet mit dem Einzugsgebiet der Förderbrunnen des Wasserwerks Odderade weitestgehend übereinstimmt. Da sich das Plangebiet innerhalb des Wasserschutzgebiets befindet, ist dort eine Grundwasserströmung in Richtung der Förderbrunnen anzunehmen. Auch Gebiete in der Nähe der Förderbrunnen, die am Rande aber außerhalb des Wasserschutzgebiets liegen, können sich zeitweise im Anstrom der Förderbrunnen befinden. Somit ist nicht auszuschließen, dass sich der westlich des Planungsgebiets gelegene Bereich mit geringmächtiger Deckschicht H3.2 im Anstrom der Förderbrunnen befindet.

4.2 Gefährdungen durch bauliche Maßnahmen

Durch Abgrabungen innerhalb des Plangebiets des Bebauungsplans Nr. 3, die möglicherweise im Zuge der Baumaßnahmen durchgeführt werden, können die Mächtigkeiten der obersten Deckschicht H3.1 in Teilen verringert werden.

Das Strukturmodell zeigt für das Plangebiet eine interpolierte Mächtigkeit der Deckschicht H3.1 von über 10 m. Die Deckschicht H3.1 besteht aus Geschiebemergel, dem erfahrungsgemäß ein Durchlässigkeitsbeiwert (k_f -Werte) von 3×10^{-8} bis 2×10^{-11} m/s zugeordnet wird. In DVGW W 101 wird die Voraussetzung für eine flächendeckend hohe Schutzfunktion durch Deckschichten mit einer durchgehend verbreiteten Grundwasserüberdeckung aus sehr schwach durchlässigen Deckschichten (vertikaler k_f -Wert $< 1 \times 10^{-8}$ m/s) mit einer Mindestmächtigkeit von 5 m beschrieben. Es ist daher anzunehmen, dass die Schutzfunktion durch die Deckschicht H3.1 gegeben ist, wenn die Mächtigkeit der Deckschicht H3.1 größer als 5 m ist.

Wie bereits in Abschnitt 4.1 erläutert, basieren die im Strukturmodell dargestellten Mächtigkeiten der Bodenhorizonte auf Bohrdaten, die außerhalb des Plangebiets liegen. Die Mächtigkeit der Deckschicht H3.1 innerhalb des Plangebiets wurde interpoliert. Die tatsächlich vorhandene Mächtigkeit innerhalb des Plangebiets kann hiervon abweichen.

Die aktuell durchgeführten Baugrunduntersuchungen enthalten Bohrungen mit Schichtaufnahmen bis 6 m unter Gelände. Diese zeigen, dass der oberflächennahe Geschiebemergel/Geschiebelehm im Plangebiet überwiegend vorhanden ist. Bis zur Oberkante dieser Schichten ist eine Abgrabung prinzipiell möglich, ohne die Schutzwirkung der Deckschichten zu verringern. Bei Planung einer Abgrabung der Deckschichten wird dringend empfohlen, die vollständige, tatsächlich vorhandene Mächtigkeit der oberflächennahen Geschiebemergel und Geschiebelehme (H3.1) zu ermitteln. Dies kann anhand von tieferen Bohrungen, die die Basis dieser Einheit durchteufen, erfolgen. Basierend auf den Ergebnissen dieser Untersuchung kann dann anhand der Untergrundbeschaffenheit bewertet werden, ob und inwieweit bereichsweise Abgrabungen erfolgen dürfen.

5 Empfehlungen für das Bebauungskonzept

In den vorangegangenen Kapiteln wurden die Gefahren für die Wasserversorgung in Bezug auf das Bebauungskonzept aufgezeigt. Um zukünftig auch die Qualität und Quantität der Trinkwasserversorgung sicherzustellen werden im Folgenden Maßnahmen aufgezeigt, wie man diese potentiellen Gefahren ausschließen oder minimieren kann.

Die WasSchGOdderV SH 2009 und die Landeswasserschutzgebietsverordnung weisen für Wasserschutzgebiete geltende genehmigungspflichtige und verbotene Handlungen aus. Diese gesetzlichen Vorgaben sind im Zuge möglicher Baumaßnahmen zu berücksichtigen. So ist u.a. während der Baumaßnahmen besondere Vorsicht beim Transport und der Lagerung von gegebenenfalls zur Anwendung kommenden wassergefährdenden Stoffen (z.B. Diesel für Stromgeneratoren) geboten.

Die Nutzungsänderung an Dauergrünland sowie der Umbruch von Dauergrünland sind gemäß WasSchGOdderV SH 2009 genehmigungspflichtig. Allerdings verbietet die Landeswasserschutzgebietsverordnung den Umbruch von Dauergrünland in Wasserschutzgebieten. Grünlandumbrüche sind typischerweise mit Mineralisationsschüben verbunden, die zu erhöhten Einträgen an Nitrat und Sulfat in das Grundwasser führen können. Auch Härteanstiege sind möglich. Aufgrund der gering durchlässigen Deckschichten dürften sich solche Effekte am Standort kaum auf die Grund- und Rohwasserbeschaffenheit auswirken.

Es wird empfohlen, bei Abgrabungen im Zuge der Baumaßnahmen die oberflächennahe Deckschicht H3.1 mit einer Mindestmächtigkeit von 5 m zu erhalten. Dies dient einer zusätzlichen Schutzwirkung, falls hydraulische Fenster mit Wegsamkeiten zwischen den Schmelzwassersanden LH3 und L3 bzw. den Kaolinsanden L4.2 bestehen. Eine in westlicher Richtung in der Nähe des Plangebiets durchgeführte Bohrung zeigt eine geringmächtige grundwasserhemmende Deckschicht H3.2 auf (Abbildung 4-3). In der Folge können auch insbesondere im Bereich des Planungsgebiets Schichtlücken in diesem Grundwasserhemmer bestehen, welche Wegsamkeiten zwischen den Schmelzwassersanden und den Kaolinsanden bieten.

Die Deckschicht H3.1 besteht aus Geschiebemergel, dem erfahrungsgemäß ein Durchlässigkeitsbeiwert (k-Werte) von 3×10^{-8} bis 2×10^{-11} m/s zugeordnet wird. In DVGW W 101 wird die Voraussetzung für eine flächendeckend hohe Schutzfunktion durch Deckschichten mit einer durchgehend verbreiteten Grundwasserüberdeckung aus sehr schwach durchlässigen Deckschichten (vertikaler k-Wert $< 1 \times 10^{-8}$ m/s) mit einer Mindestmächtigkeit von 5 m beschrieben.

Die zugrundeliegenden Mächtigkeiten der Bodenhorizonte des angewendeten Strukturmodells basieren auf Bohrdaten im Untersuchungsgebiet und wurden für die Flächen der Entwicklungsbereiche interpoliert. Da die tatsächlich vorhandenen Mächtigkeiten hiervon abweichen können, wird dringend empfohlen, bei Planung einer Abgrabung der Deckschichten die vollständige, tatsächlich vorhandene Mächtigkeit der oberflächennahen Geschiebemergel und

Geschiebelehme (H3.1) am Ort der Abgrabung zu ermitteln. Dies kann beispielsweise anhand von tieferen Bohrungen erfolgen. Basierend auf den Ergebnissen dieser Untersuchung kann dann anhand der Untergrundbeschaffenheit bewertet werden, ob und inwieweit bereichsweise Abgrabungen erfolgen dürfen.

6 Zusammenfassung

Die Gemeinde Odderade plant das in Abbildung 1-1 dargestellte Plangebiet, das innerhalb des Wasserschutzgebiets des Wasserwerks Odderade liegt, städtebaulich zu erschließen. Aus Sicht der zuständigen Wasserbehörde bestehen hinsichtlich der vorgelegten Planung besondere Anforderungen hinsichtlich des Grundwasser- und Trinkwasserschutzes. Diese Anforderungen sind in der weiteren Planung zu berücksichtigen. Aus Sicht der Wasserversorgung ist es besonders wichtig zu prüfen, ob die geplanten Baumaßnahmen negative Auswirkungen auf das Grundwasser im Wassereinzugsgebiet des Wasserwerks Odderade haben könnten.

Die CONSULAQUA Hamburg (CAH) wurde von der Gemeinde Odderade (vertreten durch das Planungsbüro Philipp) um Unterstützung bei der Klärung dieser Fragestellungen gebeten. Hierfür sind die lokale und regionale hydrogeologische Situation sowie die gesetzlichen Einschränkungen, gegeben durch die Wasserschutzgebietsverordnung für das Wasserwerk Odderade und die Landeswasserschutzgebietsverordnung, zu bewerten.

Folgende Arbeitsschritte wurden durchgeführt:

- Prüfung des derzeitigen ordnungsrechtlichen Schutzes des Untersuchungsgebietes durch das ausgewiesene Wasserschutzgebiet.
- Abschätzung der Auswirkungen der geplanten Maßnahmen mit Hilfe des hydrogeologischen Strukturmodells.

Empfehlungen zur Minimierung der Auswirkungen für die Trinkwasserversorgung wurden abgeleitet. Hierbei wurden die rechtlichen Vorgaben durch die Wasserschutzgebietsverordnung Odderade und die Landeswasserschutzgebietsverordnung, ergänzt mit der Gefährdungsbeurteilung der Richtlinie DVGW W 101 (Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete) berücksichtigt.

Während der Baumaßnahmen ist besondere Vorsicht beim Transport und der Lagerung von gegebenenfalls zur Anwendung kommenden wassergefährdenden Stoffen (z.B. Diesel für Stromgeneratoren) geboten. Zudem sind die Nutzungsänderung an Dauergrünland sowie der Umbruch von Dauergrünland gemäß WasSchGOdderV SH 2009 genehmigungspflichtig.

Im Untersuchungsgebiet ist flächendeckend die grundwasserhemmende Schicht H3.1 vorhanden. Diese sollte zum Schutz der Grundwasserqualität bei Baumaßnahmen in einer Mindestmächtigkeit von ca. 5 m erhalten bleiben. Um das Einhalten dieser Mindestmächtigkeit zu gewährleisten, sollte vor einer geplanten Abgrabung im Zuge einer Baumaßnahme eine ausreichend tiefe Baugrund-Erkundungsbohrung durchgeführt werden.

Hamburg, den 09. Oktober 2025

CONSULAQUA Hamburg Beratungsgesellschaft mbH



Dr. Carsten Hansen
Bereichsleiter Ressourcenmanagement



Dipl.-Geol. Hauke Petersen
Projektbearbeiter

Immissionsprognose

zu Geruchsimmissionen für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 3 in der Gemeinde Odderade

Untersuchungsbereich: Gemarkung Odderade, Flur 12, Flurstücke 299, 301 und 67

Auftraggeber: Gemeinde Odderade
über
Amt Mitteldithmarschen
Stefan Blender
Roggenstraße 14
25704 Meldorf

Auftragsdatum: 24.01.2024

13.10.2025

Dr. Dorothee Holste

von der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein
öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige
für das Fachgebiet Emissionen und Immissionen

Kiewittsholm 15
24107 Ottendorf
Tel. 0431 / 585 68 91
Fax 0431 / 585 68 92
E-Mail: Holste.Gutachten@web.de

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung.....	3
1.1	Anlass der Gutachtenerstellung	3
1.2	Auftraggeber	4
1.3	Gutachterin	4
1.4	Ortsbesichtigung und Datenaufnahme.....	4
2	Beurteilungsgrundlagen - Geruchsimmissionen.....	5
3	Vorgehensweise.....	6
4	Emissionsseitige Eingangsdaten	7
4.1	Quellengeometrie	7
4.2	Belastigungsrelevante Kenngröße	8
4.3	Zeitliche Charakteristik.....	8
4.4	Beschreibung der Emissionsquellen	8
4.5	Emissionskataster.....	15
4.6	Emissionsquellenplan	17
5	Topografische Struktur und Nutzung im Untersuchungsgebiet.....	18
5.1	Rechengebiet	19
5.2	Räumliche Auflösung.....	19
5.3	Rauhigkeitslänge	19
5.4	Höhendifferenzen und Steigungen; Gebäude	19
6	Meteorologische Daten.....	20
6.1	Verwendete Zeitreihe / Ausbreitungsklassenstatistik	20
6.2	Messstelle.....	20
6.3	Anemometerstandort	20
6.4	Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen (Grafik)	21
6.5	Anemometerstandort	22
7	Verwendetes Ausbreitungsmodell.....	22
7.1	Programmversion	22
8	Ergebnisse der Ausbreitungsrechnungen	23
8.1	Belastigungsrelevante Kenngröße	23
8.2	Erläuterungen zur grafischen Darstellung	23
8.3	Ermittlung der relevanten Emissionsquellen	24
8.4	Geruchsimmissionen in der Gemeinde Odderade - Plangebiet.....	25
9	Abschließende Zusammenfassung	26
10	Projektbezogene Unterlagen	27
10.1	Hilfsmittel für die Ausbreitungsrechnung.....	27
10.2	Gesetze und Verordnungen	27
10.3	Literatur und technische Regelwerke	27
11	Anhang	29
11.1	Wirkräume der Tierhaltungsanlagen	29
11.2	Protokolldateien der Ausbreitungsrechnungen.....	41

1 Aufgabenstellung

1.1 Anlass der Gutachtenerstellung

Für die Ausweisung eines Baugebietes in der Gemeinde Odderade (Bebauungsplan Nr. 3: „südlich der Bebauung Dorfstraße, westlich Lehrsbütteler Straße sowie nördlich des Verbandsvorfluters 0229“) sollen die Geruchsimmissionen ermittelt werden, um zu prüfen, ob die Anforderungen der TA Luft 2021 erfüllt werden.

Dazu wurde für Tierhaltungsbetriebe im 600 m Umkreis ein Emissionskataster aufgestellt. Maßgeblich ist dabei der baurechtlich genehmigte Umfang der Tierhaltung. Als Datengrundlage wurden deshalb Bauaktenauszüge verwendet.

Planzeichnung (Teil A)

Es gilt die BauNVO von 2017

Maßstab 1 : 1.000



Abbildung 1: Vorentwurf - Gemeinde Odderade über den Bebauungsplan Nr. 3 genordnete Karte, Maßstab ca. 1 : 2.500
Karte: Antragsunterlagen, verkleinert

1.2 Auftraggeber

Gemeinde Odderade
über
Amt Mitteldithmarschen
Stefan Blender
Roggenstraße 14
25704 Meldorf

1.3 Gutachterin

Dr. Dorothee Holste
Kiewittsholm 15
24107 Ottendorf
Tel. 0431 / 585 68 91
Fax 0431 / 585 68 92
E-Mail: Holste.Gutachten@web.de

1.4 Ortsbesichtigung und Datenaufnahme

1.4.1 Datum

Die Ortsbesichtigung fand am 17.10.2023 statt.

1.4.2 Anwesende

- Dr. Dorothee Holste, Sachverständige

1.4.3 Ablauf

Anlässlich der Ortsbesichtigung wurde das Plangebiet besichtigt, um die Umgebung hinsichtlich der Ableit- und Ausbreitungsbedingungen für die Abluftfahnen der Emissionsquellen zu beurteilen.

Im Anschluss wurden die umliegenden landwirtschaftlichen Betriebe von der Straße aus in Augenschein genommen.

Auszüge aus den Bauakten zu den baurechtlich genehmigten Tierbeständen wurden durch das Amt Mitteldithmarschen zur Verfügung gestellt. Ergänzende Informationen wurden durch die Auswertung von Karten und Luftbildern gewonnen.

2 Beurteilungsgrundlagen - Geruchsimmissionen

Die Bewertung von Geruchsimmissionen ist in Anhang 7 der Neufassung der TA Luft 2021 (bisher „Geruchsimmissionsrichtlinie“) geregelt. Die dieser Richtlinie zugrunde liegende wissenschaftliche Studie („MIU-Studie“) hatte zum Ergebnis, dass der Belästigungsgrad der Anwohner im Wesentlichen durch die Häufigkeit der Geruchswahrnehmung bedingt wird. Die Geruchsintensität und die Geruchsqualität spielen dabei eine untergeordnete Rolle, sofern es sich nicht um eindeutig angenehme oder Ekel bzw. Übelkeit erregende Gerüche handelt.

Daher erfolgt die Bewertung im Rahmen des Anhangs 7 der TA Luft anhand des Anteils der geruchsbelasteten Jahresstunden.

Nach Anhang 7 sind diejenigen Gerüche zu beurteilen, die klar einer Anlage als Geruchsquelle zuzuordnen sind. Gerüche, die nicht eindeutig von anderen Gerüchen bzw. anderen Geruchsquellen (z.B. Kfz-Verkehr, Hausbrand, Vegetation oder landwirtschaftlichen Düngemaßnahmen) abzugrenzen sind, werden nicht berücksichtigt.

Das sogenannte „Geruchsstundenkriterium“ wird dabei als erfüllt betrachtet, wenn in mindestens 10% einer Stunde Geruchswahrnehmungen auftreten.

Die Immissionswerte sind auf diejenigen Immissionsorte anzuwenden, an denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten.

Je nach Gebietscharakter gelten unterschiedliche Immissionswerte.

Tabelle 1: Immissionswerte gemäß TA Luft Anhang 7 für unterschiedliche Gebietsprägungen

Gebietscharakter	Immissionswert	Anmerkung
Wohn-/ Mischgebiete; Kerngebiete mit Wohnen, urbane Gebiete	0,10	Gewichtungsfaktor (f) muss
Gewerbe-/ Industriegebiete	0,15	berücksichtigt
Dorfgebiete	0,15	werden
Irrelevanzgrenze	0,02	ohne Gewichtungsfaktor

Für Wohn- und Mischgebiete wird eine Gesamtbelastung von 0,10, d.h. eine Überschreitungshäufigkeit der Geruchsschwelle in 10% der Jahresstunden vorgesehen. Für Gewerbe- und Industriegebiete sowie Dorfgebiete mit überwiegend landwirtschaftlicher Prägung gelten analog 0,15 bzw. 15% der Jahresstunden.

Bei Gewerbegebieten gilt der Immissionswert für die Wohnnutzung innerhalb des Gebietes. Für Beschäftigte können aufgrund der grundsätzlich kürzeren Aufenthaltsdauer (ggf. auch der Tätigkeitsart) in der Regel höhere Immissionen zumutbar sein. Die Höhe ist dann im Einzelfall zu beurteilen, allerdings soll ein Immissionswert von 0,25 nicht überschritten werden.

In Gemengelagen, bei denen unterschiedliche Gebietstypen aneinandergrenzen, können für die zum Wohnen dienenden Gebiete die Immissionswerte auf einen geeigneten Zwischenwert angehoben werden, sofern der Stand der Technik bei der Emissionsminderung eingehalten wird.

Zusatzbelastungen (Auswirkungen eines Vorhabens) bis 0,02 sind – jedenfalls in Fällen, in denen keine übermäßige Kumulation vorliegt, als irrelevant zu betrachten. Gesamtzusatzbelastungen (Immissionsbeitrag der gesamten Anlage) bis 0,02 sind grundsätzlich irrelevant.

Ergebnisse einer umfangreichen wissenschaftlichen Untersuchung zur Belästigungswirkung von Tierhaltungsgerüchen haben nachgewiesen, dass Tierhaltungsgerüche je nach Tierart in größerem oder geringerem Maße toleriert werden als beispielsweise Industrieerüche.

Die Häufigkeiten von Tierhaltungsgerüchen werden vor dem Vergleich mit den Immissionswerten mit einem Faktor für die tierartspezifische Geruchsqualität (Tabelle 2) multipliziert. Das Ergebnis wird als belästigungsrelevante Kenngröße (IG_b) bezeichnet.

Tabelle 2: Tierartsspezifischer Gewichtungsfaktor zur Berechnung der belästigungsrelevanten Kenngröße

Tierartsspezifische Geruchsqualität		Gewichtungsfaktor f
Mastgeflügel	(Puten, Masthähnchen)	1,5
Mastschweine	(bis zu einer Tierplatzzahl von 500 in qualitätsgesicherten Haltungsverfahren mit Auslauf und Einstreu, die nachweislich dem Tierwohl dienen)	0,65
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 Mastbullen	(einschließlich Kälbermast, sofern diese zur Geruchsimmissionsbelastung nur unwesentlich beitragen)	0,5
Pferde	(ggf. gesonderte Berücksichtigung des Mistlagers)	0,5
Milch-/Mutterschafe mit Jungtieren	(bis zu einer Tierplatzzahl von 1.000 und Heu/Stroh als Einstreu)	0,5
Milchziegen mit Jungtieren	(bis zu einer Tierplatzzahl von 750 und Heu/Stroh als Einstreu)	0,5
Andere		1

3 Vorgehensweise

Maßgeblich für die immissionsschutzrechtliche Beurteilung ist jeweils der rechtlich und tatsächlich mögliche Umfang der Nutzung.

Dementsprechend muss sich das Emissionskataster unabhängig von der tatsächlichen Ausnutzung der vorhandenen Baugenehmigungen auf die Anlagenkapazität beziehen, die sich aus den Bauakten ergibt, jedenfalls sofern keine Nutzungsaufgabe durch den Betreiber förmlich erklärt oder tatsächlich eine Umnutzung vorgenommen wurde.

Der Bestandsschutz geht gemäß Kommentierung zu Anhang 7 der TA-Luft¹ dann verloren, wenn erkennbar ist, dass es sich nicht um eine vorübergehende Nutzungsunterbrechung handelt und eine (legal oder illegal) vorgenommene Umnutzung vorliegt.

Die Geruchsimmissionen werden durch Ausbreitungsrechnung mit einem La-Grange-Partikelmodell mit dem Programmsystem AUSTAL berechnet.

Im Rahmen einer Voruntersuchung wird zunächst der Wirkraum aller Anlagen separat ermittelt um festzustellen, welche dieser Anlagen im Sinne des Anhangs 7 der TA Luft relevant auf das Plangebiet einwirken. Das Kriterium hierfür ist die Irrelevanzgrenze (Gesamtzusatzbelastung $\leq 0,02$ mit Bewertungsfaktor). In die abschließende Berechnung der Gesamtbelastung werden dann nur die relevant einwirkenden Anlagen einbezogen.

Die Bewertung der Geruchsbelastung erfolgt dann mit Bezug zur TA Luft Anhang 7.

¹ www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/luft/gerueche/pdf/Kommentar_Anhang_7_TA_Luft_LAI_2022-03-30_.pdf

4 Emissionsseitige Eingangsdaten

Zur Berechnung der Geruchsemissionen der Tierhaltungsanlagen werden die Konventionswerte der VDI-Richtlinie 3894 Blatt 1 verwendet.

Rinder

Für die Rinderhaltung in Stallgebäuden wird ein spezifischer Geruchsstoffstrom von 12 GE/(s*GV) angesetzt und für die Güllelagerung mit natürlicher Schwimmschicht werden 1 GE/(s*GV) zum Ansatz gebracht.

Für die Silagelagerung (Gras- und Maissilage) wird einheitlich der höhere Wert von 6 GE/(m²s) angesetzt.

Festmistlagerung wird mit 3 GE/(m²s) bewertet, wobei sich dieser Wert auf die zur Verfügung stehende Grundfläche der Lagerplatte bezieht.

Pferde

Für die Emissionen aus den Stallgebäuden der Pferdehaltung wird ein Emissionsfaktor von 10 GE/(s*GV) verwendet.

Festmistlagerung wird mit 3 GE/(m²s) bewertet, wobei sich dieser Wert auf die zur Verfügung stehende Grundfläche der Lagerplatte bezieht.

Schweine

Für die Sauenhaltung wird ein spezifischer Geruchsstoffstrom von 22 GE/(s*GV) für leere und niedertragende Sauen, Eber angesetzt und im Abferkelbereich 20 GE/(s*GV). Für die Schweinemast und Jungsauenaufzucht bzw. die Zuchtläufer werden 50 GE/(s*GV) und für die Ferkelaufzucht 75 GE/(s*GV) angerechnet.

Für die Emissionen aus der Güllelagerung sind bei Schweinegülle mit einer einfachen Abdeckung (Stroh- oder künstliche Schwimmdecke, 80% Wirkungsgrad bezogen auf 7 GE/(m²s) bei offener Gülleoberfläche) 1,4 GE/(m²s) anzusetzen.

Festmistlagerung wird mit 3 GE/(m²s) bewertet, wobei sich dieser Wert auf die zur Verfügung stehende Grundfläche der Lagerplatte bezieht.

Schafe

Für die Schafe (Mutterschafe und Lämmer) wird der Emissionsfaktor von 25 GE/(s*GV) angesetzt.

4.1 Quellengeometrie

Die Abluftkamine werden für jedes Stallgebäude etwa entlang ihrer äußeren Umrisse zu einer schmalen quaderförmigen Volumenquelle zusammengefasst.

Die vertikale Ausdehnung aller Quellen wird dabei von der Austrittshöhe bis zum Boden definiert, wenn die Austrittshöhe weniger als das 1,2fache der Gebäudehöhe beträgt. Bei höheren Quellen wird die Untergrenze der Quelle auf halbe Austrittshöhe gesetzt. Diese Vorgehensweise trägt bei landwirtschaftlichen Quellen hinreichend der bei der Gebäudeumströmung eintretenden Verwirbelung und Verbringung der Geruchsfahne in Bodennähe Rechnung. Diese Vorgehensweise ist bei den hier teilweise vorliegenden Quellen in unmittelbarer Dach- oder Bodennähe der Berechnung des Gebäudeeinflusses mit einem diagnostischen Windfeldmodell vorzuziehen.

Die Güllebehälter, Festmistlager und frei gelüftete Stallgebäude werden in Anlehnung an die o. g. Vorgehensweise als bodennahe Volumenquellen mit vertikaler Ausdehnung über die gesamte Behälter- bzw. Lagerhöhe definiert.

Silageanschnittflächen werden als vertikale Flächenquellen in der Mitte der jeweiligen Lagerstätte dargestellt.

4.2 Belästigungsrelevante Kenngröße

Die Geruchsarten der unterschiedlichen Tierarten werden gemäß TA Luft Anhang 7 mit einem Faktor für die tierartspezifische Belästigungsrelevanz gewichtet, welche in einer wissenschaftlichen Studie anhand von Belästigungsbefragungen ermittelt wurden.

Der Bewertungsfaktor für die tierartspezifische Belästigungsrelevanz der Mastschweinehaltung bis 5000 Mastplätze und Sauenhaltung (bis etwa 750 GV) beträgt 0,75.

Für Rinder, Pferde und Schafe wird der Faktor 0,5 verwendet; die Lagerung von Grassilage und der Pferdemist werden mit 1,0 bewertet; ebenso Mistplatten und Güllebehälter ohne weitere Tierhaltung am Anlagenstandort.

4.3 Zeitliche Charakteristik

Alle Emissionsquellen werden mit einem Emissionszeitanteil von 100% angesetzt; es wird im Sinne eines konservativen Ansatzes kein Sommer-Weidegang bei der Rinder-, Schafe- oder Pferdehaltung berücksichtigt.

4.4 Beschreibung der Emissionsquellen

4.4.1 Betrieb 1 – Rinderhaltung Lehrsbütteler Straße 15, Außenbereich

Auf dem Betrieb können in mehreren Stallgebäuden insgesamt 258,0 GV Rinder gehalten werden.

Als Nebeneinrichtungen stehen ein Güllehochbehälter mit 16,76 m Durchmesser, eine Güllelagune mit den Abmessungen 26,1 m * 26,1 m und mehrere Silagelagerflächen zur Verfügung.

Tabelle 3: Emissionsquellen des Betriebes 1

Stallgebäude	Tierzahl	Einzeltiermasse [GV]	Gesamtbestand [GV]	Emissionsfaktor Geruch [GE/sGV]	Geruchsstoff- strom [GE/s]
Kälberstall an der Garage	34	0,3	10,2	12	120
Starken	26	1,2	31,2	12	370
Jungvieh	2	0,6	1,2	12	10
Kälber	60	0,3	18,0	12	220
Altgebäude					600
Rinderstall	58	1,2	69,6	12	840
Futtermischanlage	36	1,2	43,2	12	520
Bullenstall	45	0,7	31,5	12	380
Jungvieh-Anbau	50	0,6	30,0	12	360
Überdachung	33	0,7	23,1	12	280
Flächenquellen	Abmessung [m]	Durchmesser [m]	Fläche [m²]	Emissionsfaktor [GE/m²s]	Geruchsstoff- strom [GE/s]
Güllebehälter		16,76	221	1	unterirdisch
Lagune	26,1 * 26,1		681	1	680
Silage 1	10 * 2,5		25	6	150
Silage 2	10 * 2,5		25	6	150
Gesamtanlage	344		258,0 GV		4080

Faktor für die belästigungsrelevante Kenngröße: 0,5 (Rinder) und 1,0 (Silage)

4.4.2 Betrieb 2 – Rinderhaltung Lehrsbütteler Straße 11, Außenbereich

Auf dem Betrieb können in zwei Stallgebäuden insgesamt 94,2 GV Rinder gehalten werden; zudem existiert die Genehmigung für einen Pferdestall mit 4 Boxen.

Als Nebeneinrichtungen stehen ein Güllehochbehälter mit 11,65 m Durchmesser aus Holz (nach Luftbildauswertung abgerissen) und eine Silagelagerfläche zur Verfügung.

Tabelle 4: Emissionsquellen des Betriebes 2

Stallgebäude	Tierzahl	Einzel-tiermasse [GV]	Gesamtbestand [GV]	Emissionsfaktor Geruch [GE/sGV]	Geruchsstoff- strom [GE/s]
Kühe	22	1,2	26,4	12	320
Jungvieh	23	0,6	13,8	12	170
Kälber	20	0,3	6,0	12	70
Stall am Haus					560
Pferdestall	4	1,1	4,4	10	40
Jungviehstall	80	0,6	48,0	12	580
Flächenquellen	Abmessung [m]	Durchmesser [m]	Fläche [m²]	Emissionsfaktor [GE/m²s]	Geruchsstoff- strom [GE/s]
Güllebehälter aus Holz		11,65	107	1	abgerissen
Silage	8 * 1,5		12	6	70
Gesamtanlage					1250

Faktor für die belästigungsrelevante Kenngröße: 0,5 (Rinder) und 1,0 (Silage)

4.4.3 Betrieb 3 – Rinderhaltung Lehrsbütteler Straße 7, Außenbereich

Auf dem Betrieb können in drei Stallgebäuden insgesamt 237,0 GV Rinder gehalten werden. Als Nebeneinrichtungen stehen ein Güllehochbehälter mit 14 m Durchmesser, eine 12 m * 12 m große Festmistplatte und mehrere Silagelagerflächen zur Verfügung.

Tabelle 5: Emissionsquellen des Betriebes 3

Stallgebäude	Tierzahl	Einzel-tiermasse [GV]	Gesamtbestand [GV]	Emissionsfaktor Geruch [GE/sGV]	Geruchsstoff- strom [GE/s]
Kühe und Starken	130	1,2	156,0	12	1870
Jungvieh	6	0,6	3,6	12	40
Melkstand					
Stall 1					1910
Jungvieh	54	0,6	32,4	12	390
Kälber	80	0,3	24,0	12	290
Stall 2					680
Stall 3, Bullen	30	0,7	21,0	12	250
Flächenquellen	Abmessung [m]	Durchmesser [m]	Fläche [m²]	Emissionsfaktor [GE/m²s]	Geruchsstoff- strom [GE/s]
Güllebehälter		14	154	1	150
Mistplatte	12 * 12		144	3	430
Silage 1	8 * 2		16	6	100
Silage 2	12 * 2,5		30	6	180
Silage 3	10 * 2,5		25	6	150
Gesamtanlage					300
					237,0 GV
					3850

Faktor für die belästigungsrelevante Kenngröße: 0,5 (Rinder) und 1,0 (Silage)

4.4.4 Betrieb 4 – Lehrsbütteler Straße 6 Betrieb wird umgenutzt

4.4.5 Betrieb 5 – Rinderhaltung Lehrsbütteler Straße 5

Auf dem Betrieb können insgesamt 63,7 GV Rinder und 4 Pferde gehalten werden.
Als Nebeneinrichtungen stehen eine Güllehochbehälter mit 14 m Durchmesser, eine rund 60 m² große Festmistplatte und eine Silagelagerfläche zur Verfügung.

Tabelle 6: Emissionsquellen des Betriebes 5

Stallgebäude	Tierzahl	Einzel tiermasse [GV]	Gesamtbestand [GV]	Emissionsfaktor Geruch [GE/sGV]	Geruchsstoff- strom [GE/s]
Jungvieh	6	0,6	3,6	12	40
gr. Kälber	4	0,4	1,6	12	20
Jungviehstall					60
Kühe	11	1,2	13,2	12	160
Jungvieh	20	0,6	12,0	12	140
Kälber	0	0,3	0,0	12	entfallen
Pferde	4	1,1	4,4	10	40
10 Schweinebuchten		0,15	0,0	50	0
Stall					340
Kühe	24	1,2	28,8	12	350
Kälber	15	0,3	4,5	12	50
Stall-Erweiterung					400
Flächenquellen	Abmessung [m]	Durchmesser [m]	Fläche [m ²]	Emissionsfaktor [GE/m ² s]	Geruchsstoff- strom [GE/s]
Güllebehälter		14	154	1	150
Mistplatte	12 * 5		60	3	180
Silage	8 * 2		16	6	100
Gesamtanlage					1630

Faktor für die belästigungsrelevante Kenngröße: 0,5 (Rinder und Rinder); 0,75 (Schweine) und 1,0 (Silage)

In den Bauakten lassen sich keine Angaben zu gehaltenen Schweinen finden.

4.4.6 Betrieb 6 – Lehrsbütteler Straße 1 Betrieb wird umgenutzt

4.4.7 Betrieb 7 – Pferdehaltung Dammsweg 1

Auf dem Betrieb können 4 Pferde gehalten werden; eine rund 12 m² große Festmistplatte steht als Nebeneinrichtung zur Verfügung.

Tabelle 7: Emissionsquellen des Betriebes 7

Stallgebäude	Tierzahl	Einzel tiermasse [GV]	Gesamtbestand [GV]	Emissionsfaktor Geruch [GE/sGV]	Geruchsstoff- strom [GE/s]
Stall	4	1,1	4,4	10	40
Flächenquellen	Abmessung [m]	Durchmesser [m]	Fläche [m ²]	Emissionsfaktor [GE/m ² s]	Geruchsstoff- strom [GE/s]
Mistplatte	3,65 * 3,5		12	3	40
Gesamtanlage					80

Faktor für die belästigungsrelevante Kenngröße: 0,5 (Pferde) und 1,0 (Mistplatte)

4.4.8 Betrieb 8 – Pferdehaltung Dammsweg 4

Auf dem Betrieb können 2 Pferde gehalten werden; eine rund 112 m² große Festmistplatte steht als Nebeneinrichtung zur Verfügung.

Tabelle 8: Emissionsquellen des Betriebes 8

Stallgebäude	Tierzahl	Einzeltiermasse [GV]	Gesamtbestand [GV]	Emissionsfaktor Geruch [GE/sGV]	Geruchsstoffstrom [GE/s]
Stall	2	1,1	2,2	10	20
Offenstall		1,1	0,0	10	0
Flächenquellen	Abmessung [m]	Durchmesser [m]	Fläche [m ²]	Emissionsfaktor [GE/m ² s]	Geruchsstoffstrom [GE/s]
Mistplatte	3,5 * 3,15		11	3	30
Gesamtanlage					50

Faktor für die belastungsrelevante Kenngröße: 0,5 (Pferde) und 1,0 (Mistplatte)

4.4.9 Betrieb 9 – Schafe Dorfstraße 6

Auf dem Betrieb können in einer Halle 150 Schafe mit Lämmern gehalten werden. Der Festmist wird nicht am Anlagenstandort gelagert.

Tabelle 9: Emissionsquellen des Betriebes 9

Stallgebäude	Tierzahl	Einzeltiermasse [GV]	Gesamtbestand [GV]	Emissionsfaktor Geruch [GE/sGV]	Geruchsstoffstrom [GE/s]
Halle	75	0,15	11,3	25	280
Erweiterung westlich	75	0,15	11,3	25	280
Gesamtanlage					560

Faktor für die belastungsrelevante Kenngröße: 0,5 (Schafe)

Nach Betreiberangabe werden die Tiere nur in der Ablammsaison im Stall gehalten. Daher steht die Halle den Rest des Jahres leer.

Vereinfachend wird von einer dauerhaften Stallbelegung ausgegangen, so dass die Berechnung ein konservatives Ergebnis liefert.

4.4.10 Betrieb 10 – Resthof Dorfstraße 10 kein landwirtschaftlicher Betrieb

4.4.11 Betrieb 11 – Rinder und Schweine Fieler Straße 2

Auf dem Betrieb können 26,4 GV Rinder und 8,9 GV Schweine in einem Stallgebäude mit Anbau gehalten werden.

Als Nebeneinrichtung steht eine 10 m * 5,4 m große Festmistplatte zur Verfügung.

Tabelle 10: Emissionsquellen des Betriebes 11

Stallgebäude	Tierzahl	Einzeltiermasse [GV]	Gesamtbestand [GV]	Emissionsfaktor Geruch [GE/sGV]	Geruchsstoff- strom [GE/s]
Kühe	22	1,2	26,4	12	320
Schweine	27	0,15	4,1	50	200
Stall					520
Stall-Anbau	32	0,15	4,8	50	240
Scheune					Pferde
Flächenquellen	Abmessung [m]	Durchmesser [m]	Fläche [m²]	Emissionsfaktor [GE/m²s]	Geruchsstoff- strom [GE/s]
Mistplatte	10 * 5,4		54	3	160
Gesamtanlage					920

Faktor für die belästigungsrelevante Kenngröße: 0,5 (Rinder und Pferde) und 0,75 (Schweine)

4.4.12 Betrieb 12 – Rinderhaltung Hauptstraße 5

Auf dem Betrieb können in zwei Stallgebäuden 74,1 GV Rinder gehalten werden.

Als Nebeneinrichtung steht eine Festmistplatte zur Verfügung.

Tabelle 11: Emissionsquellen des Betriebes 12

Stallgebäude	Tierzahl	Einzeltiermasse [GV]	Gesamtbestand [GV]	Emissionsfaktor Geruch [GE/sGV]	Geruchsstoff- strom [GE/s]
Rindermaststall 1	24	0,7	16,8	12	200
	12	0,5	6,0	12	70
Rindermaststall 2	54	0,7	37,8	12	450
	27	0,5	13,5	12	160
					880
Flächenquellen	Abmessung [m]	Durchmesser [m]	Fläche [m²]	Emissionsfaktor [GE/m²s]	Geruchsstoff- strom [GE/s]
Mistplatte	9 * 12,99		116,9	3	350
Gesamtanlage			74,1 GV		1230

Faktor für die belästigungsrelevante Kenngröße: 0,5 (Rinder)

4.4.13 Betrieb 13 – Rinderhaltung Fieler Straße 9-11

Auf dem Betrieb können in zwei Stallgebäuden insgesamt 88,2 GV Rinder gehalten werden. Als Nebeneinrichtungen stehen eine Güllehochbehälter mit 12 m Durchmesser, eine rund 110 m² große Festmistplatte und mehrere Silagelagerflächen zur Verfügung.

Tabelle 12: Emissionsquellen des Betriebes 13

Stallgebäude	Tierzahl	Einzel tiermasse [GV]	Gesamtbestand [GV]	Emissionsfaktor Geruch [GE/sGV]	Geruchsstoff- strom [GE/s]
Schweine stall					abgerissen
Kälber	12	0,3	3,6	12	40
Kühe Jungvieh	64	1,2	76,8	12	920
	13	0,6	7,8	12	90
Stall					1010
Flächenquellen	Abmessung [m]	Durchmesser [m]	Fläche [m ²]	Emissionsfaktor [GE/m ² s]	Geruchsstoff- strom [GE/s]
Güllebehälter		12	113	1	110
Mistplatte	10 * 11		110	3	330
Silage 1	7 * 2		14	6	80
Silage 2	7 * 2		14	6	80
Gesamtanlage			88,2 GV		1650

Faktor für die belästigungsrelevante Kenngröße: 0,5 (Rinder) und 1,0 (Silage)

4.4.14 Betrieb 14 – Pferdehaltung Fieler Straße 6

Auf dem Betrieb können insgesamt 9 Pferde mit Fohlen gehalten werden, eine rund 171 m² große Festmistplatte steht als Nebeneinrichtung zur Verfügung.

Tabelle 13: Emissionsquellen des Betriebes 14

Stallgebäude	Tierzahl	Einzel tiermasse [GV]	Gesamtbestand [GV]	Emissionsfaktor Geruch [GE/sGV]	Geruchsstoff- strom [GE/s]
Pferde Fohlen	6	1,1	6,6	10	70
	2	0,5	1,0	10	10
Stall					80
Weideunterstand	3	1,1	3,3	10	30
Flächenquellen	Abmessung [m]	Durchmesser [m]	Fläche [m ²]	Emissionsfaktor [GE/m ² s]	Geruchsstoff- strom [GE/s]
Mistplatte	8,2 * 20,85		171	3	510
Gesamtanlage					620

Faktor für die belästigungsrelevante Kenngröße: 0,5 (Pferde) und 1,0 (Mistplatte)

4.4.15 Betrieb 15 – Gewerbebetrieb Hauptstraße 7 keine Tierhaltung

4.4.16 Betrieb 16 – Hauptstraße 18 kein landwirtschaftlicher Betrieb

4.4.17 Betrieb 17 – Rinderhaltung Hauptstraße 12

Auf dem Betrieb können in mehreren Stallgebäuden insgesamt 261,0 GV Rinder gehalten werden.

Als Nebeneinrichtungen stehen ein Güllehochbehälter mit 14 m Durchmesser, eine rund 180 m² große Festmistplatte und mehrere Silagelagerflächen zur Verfügung.

Tabelle 14: Emissionsquellen des Betriebes 17

Stallgebäude	Tierzahl	Einzeltiermasse [GV]	Gesamtbestand [GV]	Emissionsfaktor Geruch [GE/sGV]	Geruchsstoff- strom [GE/s]
Kühe	9	1,2	10,8	12	130
Jungvieh	24	0,6	14,4	12	170
Kälber	27	0,3	8,1	12	100
Stall am WG			33,3		400
Schweine		0,13	0,0	50	leer
Kälber	21	0,3	6,3	12	80
Kälber am WG					
Stall 1	63	1,2	75,6	12	910
Kühe / Starken	83	1,2	99,6	12	1200
Jungvieh	24	0,6	14,4	12	170
Kälber	17	0,4	6,8	12	80
Bullen	50	0,5	25,0	12	300
Stall 2			145,8		1750
Flächenquellen	Abmessung [m]	Durchmesser [m]	Fläche [m²]	Emissionsfaktor [GE/m²s]	Geruchsstoff- strom [GE/s]
Güllebehälter		14	154	1	150
Mistplatte	12 * 15		180	3	540
Silage 1	10 * 2,5		25	6	150
Silage 2	10 * 2,5		25	6	150
Silage 3	10 * 2,5		25	6	150
Gesamtanlage	318		261,0 GV		7260

Faktor für die belastungsrelevante Kenngröße: 0,5 (Rinder) und 1,0 (Silage)

4.5 Emissionskataster

Die in der nachfolgenden Tabelle grau gedruckten Zeilen sind Quellen, die in der Gesamtbelastungsberechnung nicht berücksichtigt wurden, weil die Ermittlung der jeweiligen Wirkräume der Einzelanlagen ergeben hat, dass diese Betriebe nicht relevant im Sinne des Anhangs 7 auf die für eine Bebauungsplanung in Frage kommenden Flächen einwirken. Die Einzelnachweise sind Anhang 11.3 (Seite 29 ff) zu entnehmen.

Tabelle 15: Emissionskataster der Ausbreitungsrechnung

Nr.	Bezeichnung	Quellentyp	Rechtswert	Hochwert	Höhe Unterkante	Kantenlänge in x-Richtung	Kantenlänge in y-Richtung	Kantenlänge in z-Richtung	Winkel	Geruchsstoffstrom Odor_050	Geruchsstoffstrom Odor_075	Geruchsstoffstrom Odor_100
					[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[GE/s]	[GE/s]	[GE/s]
Betrieb 1: Rinderhaltung Lehrsbütteler Straße 15, Außenbereich												
1	B1Kae	Volumen	32513321	5998594	0	20,0	4,4	3,0	11	120	0	0
2	B1Alt	Volumen	32513306	5998581	0	14,0	23,6	9,0	276	600	0	0
3	B1S1	Volumen	32513306	5998566	0	29,0	16,1	5,4	276	840	0	0
4	B1S1Anb	Volumen	32513307	5998537	0	37,0	17,1	4,8	276	520	0	0
5	B1S2	Volumen	32513336	5998532	0	20,4	10,6	4,8	1	380	0	0
6	B1S2Anb	Volumen	32513356	5998530	0	20,0	12,8	4,8	1	360	0	0
7	Ueber	Volumen	32513349	5998543	0	25,0	9,0	4,7	1	280	0	0
8	B1La	Volumen	32513377	5998425	0	26,1	26,1	1,0	5	680	0	0
9	B1Si1	Fläche	32513419	5998567	0	10,0	0,0	2,5	271	0	0	150
10	B1Si2	Fläche	32513412	5998541	0	10,0	0,0	2,5	271	0	0	150
Betrieb 2: Rinderhaltung Lehrsbütteler Straße 11, Außenbereich												
11	B2S1	Volumen	32513272	5998714	0	21,6	11,0	7,0	288	560	0	0
12	B2S2	Volumen	32513315	5998679	0	14,0	25,0	4,9	18	580	0	0
13	B2Pf	Volumen	32513306	5998685	0	6,5	9,5	6,5	18	40	0	0
14	B2GB	Volumen	32513306	5998719	0	10,0	10,0	4,0	0	0	0	0
15	B2Si	Fläche	32513333	5998717	0	8,0	0,0	1,8	272	0	0	70
Betrieb 3: Rinderhaltung Lehrsbütteler Straße 7, Außenbereich												
16	B3S1	Volumen	32513317	5998886	0	31,8	37,1	9,0	303	1910	0	0
17	B3S2	Volumen	32513280	5998908	0	30,0	15,2	7,0	298	680	0	0
18	B3S3	Volumen	32513276	5998922	0	13,8	10,9	4,7	298	250	0	0
19	B3GB	Volumen	32513263	5998942	0	12,0	12,0	1,5	0	150	0	0
20	B3MP	Volumen	32513326	5998898	0	12,0	12,0	2,0	119	430	0	0
21	B3Si1	Fläche	32513311	5998980	0	8,0	0,0	2,0	307	0	0	100
22	B3Si2	Fläche	32513308	5998966	0	12,0	0,0	2,5	307	0	0	180
23	B3Si3	Fläche	32513338	5998816	0	10,0	0,0	2,5	28	0	0	150
Betrieb 5: Rinderhaltung Lehrsbütteler Straße 5												
24	B5JV	Volumen	32513001	5998914	0	9,0	4,0	4,3	303	60	0	0
25	B5S	Volumen	32513010	5998874	0	25,3	14,0	9,0	32	340	0	0
26	B5Ss	Volumen	32513017	5998864	0	12,0	12,0	4,7	32	400	0	0
27	B5GB	Volumen	32513035	5998840	0	12,0	12,0	3,2	0	150	0	0
28	B5MP	Volumen	32513020	5998859	0	12,0	5,0	2,0	32	180	0	0
29	B5Si	Fläche	32513027	5998850	0	0,0	8,0	2,0	32	0	0	100

Fortsetzung der Tabelle 15

Nr.	Bezeichnung	Quellentyp	Rechtswert	Hochwert	Höhe Unterkante	Kantenlänge in x-Richtung	Kantenlänge in y-Richtung	Kantenlänge in z-Richtung	Winkel	Geruchsstoffstrom Odor_050	Geruchsstoffstrom Odor_075	Geruchsstoffstrom Odor_100
					[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[GE/s]	[GE/s]	[GE/s]
Betrieb 7: Pferdehaltung Dammsweg 1												
30	B7Pf	Volumen	32512680	5998930	0	11,6	7,5	3,4	295	40	0	0
31	B7MP	Volumen	32512675	5998945	0	3,7	3,5	2,0	296	0	0	40
Betrieb 8: Pferdehaltung Dammsweg 4												
32	B8Pf	Volumen	32512624	5998861	0	7,6	7,6	5,5	17	20	0	0
33	B8S	Volumen	32512635	5998854	0	7,2	4,5	3,0	286	0	0	0
34	B8MP	Volumen	32512619	5998856	0	3,5	3,2	2,0	17	0	0	30
Betrieb 9: Schafe Dorfstraße 6												
35	B9Sch	Volumen	32512609	5998931	0	15,0	12,3	6,9	10	280	0	0
36	B9SchAn	Volumen	32512598	5998915	0	13,0	26,3	6,9	10	280	0	0
Betrieb 11: Rinder und Schweine Fieler Straße 2												
37	B11S	Volumen	32512397	5999030	0	21,0	11,5	7,1	4	320	200	0
38	B11SAnb	Volumen	32512396	5999042	0	21,0	4,5	4,9	4	0	240	0
39	B11Sch	Volumen	32512383	5999020	0	10,0	11,9	6,8	270	0	0	0
40	B11MP	Volumen	32512384	5999039	0	10,0	5,4	2,0	275	0	160	0
Betrieb 12: Rinderhaltung Hauptstraße 5												
41	B12RM	Volumen	32512425	5999099	0	39,8	13,0	9,9	190	880	0	0
42	B12MP	Volumen	32512372	5999077	0	9,0	13,0	2,0	10	350	0	0
Betrieb 13: Rinderhaltung Fieler Straße 9-11												
43	B13KS	Volumen	32512223	5998953	0	43,7	9,9	5,4	286	1010	0	0
44	B13Kae	Volumen	32512238	5998940	0	14,7	6,2	9,2	286	40	0	0
45	B13GB	Volumen	32512216	5998977	0	10,0	10,0	1,9	0	110	0	0
46	B13MP	Volumen	32512218	5998968	0	10,0	11,0	2,0	286	330	0	0
47	B13Si1	Fläche	32512211	5998931	0	7,0	0,0	2,0	286	0	0	80
48	B13Si2	Fläche	32512211	5998921	0	7,0	0,0	2,0	286	0	0	80
Betrieb 14: Pferdehaltung Fieler Straße 6												
49	B14S	Volumen	32512285	5999105	0	26,1	14,6	5,0	276	80	0	0
50	B14US	Volumen	32512261	5999107	0	9,0	3,7	3,9	7	30	0	0
51	B14MP	Volumen	32512344	5999089	0	20,9	8,2	2,0	96	0	0	510
Betrieb 17: Rinderhaltung Hauptstraße 12												
52	B17WG	Volumen	32512532	5999112	0	14,8	13,1	9,0	16	400	0	0
53	B17Kae	Volumen	32512539	5999128	0	4,2	14,3	5,2	16	80	0	0
54	B17LBS1	Volumen	32512569	5999147	0	42,5	16,2	5,4	106	910	0	0
55	B17LBS2	Volumen	32512570	5999197	0	31,6	32,7	9,5	287	1750	0	0
56	B17GB	Volumen	32512527	5999165	0	12,0	12,0	3,2	0	150	0	0
57	B17MP	Volumen	32512550	5999121	0	18,0	10,0	2,5	16	540	0	0
58	B17Si1	Fläche	32512586	5999165	0	10,0	0,0	2,5	287	0	0	150
59	B17Si2	Fläche	32512611	5999160	0	10,0	0,0	2,5	287	0	0	150
60	B17Si3	Fläche	32512591	5999144	0	10,0	0,0	2,5	287	0	0	150

Erläuterungen zur Tabelle:

Die Angabe der Rechts- und Hochwerte bezieht sich bei Flächen- und Volumenquellen auf die untere linke Ecke.

Der Drehwinkel bezieht sich auf die Drehung um die linke untere Ecke der Quelle.

Alle Emissionsquellen haben einen Emissionszeitanteil von 100%.

5 Topografische Struktur und Nutzung im Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet ist in Abbildung 3 dargestellt. Das Beurteilungsgebiet hat gemäß Ziffer 4.6.2.5 der TA Luft 2021 bei Quellhöhen bis 20 m einen Radius von mindestens 1 km (für Gerüche mindestens 600 m), bei mehreren Quellen ist dieser Radius für jede einzelne Quelle einzuhalten und das Beurteilungsgebiet entsprechend zusammenzufassen.

Das zur Bebauung vorgesehene Plangebiet befindet sich am südlichen Randbereich des Dorfgebietes mit mehreren Tierhaltungsbetrieben.

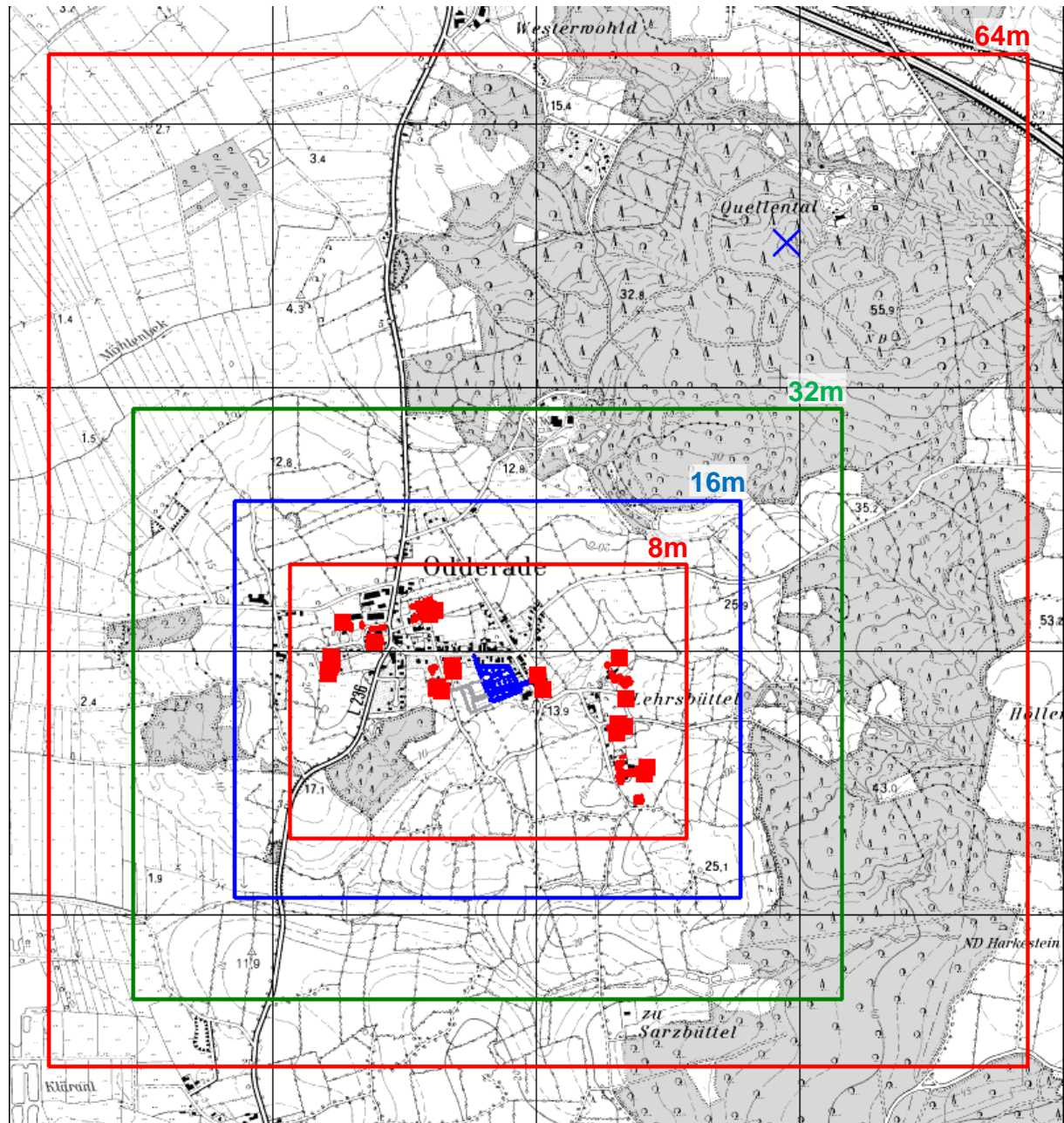


Abbildung 3: Lage und Ausdehnung der verwendeten Rechengitter
 Gittermaschenweite 8 m, 16 m, 32 m und 64 m
 Lage von Emissionsquellen rot markiert
 blaues Kreuz zeigt fiktiven Anemometerstandort der Berechnungen
 genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 25.000, Gitterraster 1 km

Das Plangebiet liegt auf einer Höhe von ca. 13-18 m über NN. Das umliegende Gelände steigt langsam von Westen (1 m über NN) nach Osten (26 m über NN) hin an.

5.1 Rechengebiet

Das Rechengebiet wurde durch das Programmsystem AUSTAL automatisch über den Befehl „NESTING“ erzeugt und anschließend für die Betrachtung im Nahbereich um ein 8 m Gitter ergänzt, sowie zum Einschluss der Ersatzanemometerposition das 64 m Gitter nach nord-osten hin erweitert.

Der Koordinatenursprung hat im utm-Gitter den Rechtswert 32510000 und den Hochwert 59900000.

Festlegung des Rechnernetzes laut Protokolldatei AUSTAL.log

dd	8	16	32	64	(Gittermaschenweite der einzelnen Gitter)
x0	2064	1856	1472	1152	(Rechtswert linker Rand des Rechengebietes)
nx	188	120	84	58	(Anzahl Gittermaschen)
y0	8288	8064	7680	7424	(Hochwert unterer Rand des Rechengebietes)
ny	130	94	70	60	(Anzahl Gittermaschen)

Die Gesamtausdehnung des Rechengebietes ergibt sich aus den Angaben für das Gitter mit 64 m Maschenweite und beträgt $58 * 64 \text{ m} = 3.712 \text{ m}$ in x- und $60 * 64 \text{ m} = 3.840 \text{ m}$ in y-Richtung.

Die Anforderungen der TA-Luft an die Größe des Rechengebietes sind damit hinreichend erfüllt.

5.2 Räumliche Auflösung

Es wurden 4 ineinander geschachtelte Gitter von 8, 16, 32 und 64 m Kantenlänge erzeugt.

Das feinste Gitter mit 8 m Maschenweite hat eine Ausdehnung von 1.504 m in x-Richtung und 1.040 m in y-Richtung.

5.3 Rauigkeitslänge

Die durch AUSTAL berechnete mittlere Rauigkeitslänge in Abhängigkeit von den Landnutzungsklassen des Landbedeckungsmodells Deutschland (LBM-DE) beträgt 0,5.

Diese Bodenrauigkeit entspricht den Verhältnissen in der Umgebung der Emissionsquellen und des Plangebietes. Durch die Modellierung der Stallgebäude als Volumenquellen ist bereits der Gebäudeumströmung hinreichend Rechnung getragen, so dass eine Anhebung der Rauigkeitslänge wegen naher Gebäude am Anlagenstandort nicht erforderlich ist.

5.4 Höhendifferenzen und Steigungen; Gebäude

Die Geländeform wird in der Ausbreitungsrechnung über das in AUSTAL integrierte diagnostische Windfeldmodell taldia berücksichtigt.

Die durch die Gebäude auf dem Anlagengelände verursachten Turbulenzen, welche einen so genannten Downwash der Geruchsfahne verursachen, wurden in der Berechnung durch Modellierung der Quellen mit einer vertikalen Ausdehnung bis auf den Boden hinreichend berücksichtigt. Diese Vorgehensweise wird für landwirtschaftliche Quellen ausdrücklich empfohlen und liefert insbesondere im Nahbereich konservative Ergebnisse.

Die Gebäude werden daher in der Ausbreitungsrechnung nicht modelliert.

6 Meteorologische Daten

6.1 Verwendete Zeitreihe / Ausbreitungsklassenstatistik

Für die Ausbreitungsrechnung sind zeitlich und räumlich repräsentative Wetterdaten zu verwenden.

Eine durch die IfU GmbH durchgeführte „Detaillierte Prüfung der Repräsentativität meteorologischer Daten für Ausbreitungsrechnungen nach TA Luft“ weist die Wetterstation Elpersbüttel als auf den Anlagenstandort übertragbar aus [7].

Für die Ausbreitungsrechnung wird daher eine AKTerm der rund 14 km südwestlich gelegenen Station Elpersbüttel für das im langjährigen Mittel repräsentative Jahr 13.06.2015 – 12.06.2016 [8] verwendet.

6.2 Messstelle



Abbildung 4: Lage der Wetterstation (x) zum Standort des Plangebietes (o) in Odderade genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 250.000, Gitterraster 10 km

6.3 Anemometerstandort

Der fiktive Anemometerstandort der Berechnung hat die utm-Koordinaten 32513950 (Rechtswert) und 6000550 (Hochwert).

6.4 Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen (Grafik)

Die Abbildung 5 zeigt die Windrichtungsverteilung des verwendeten Datensatzes.

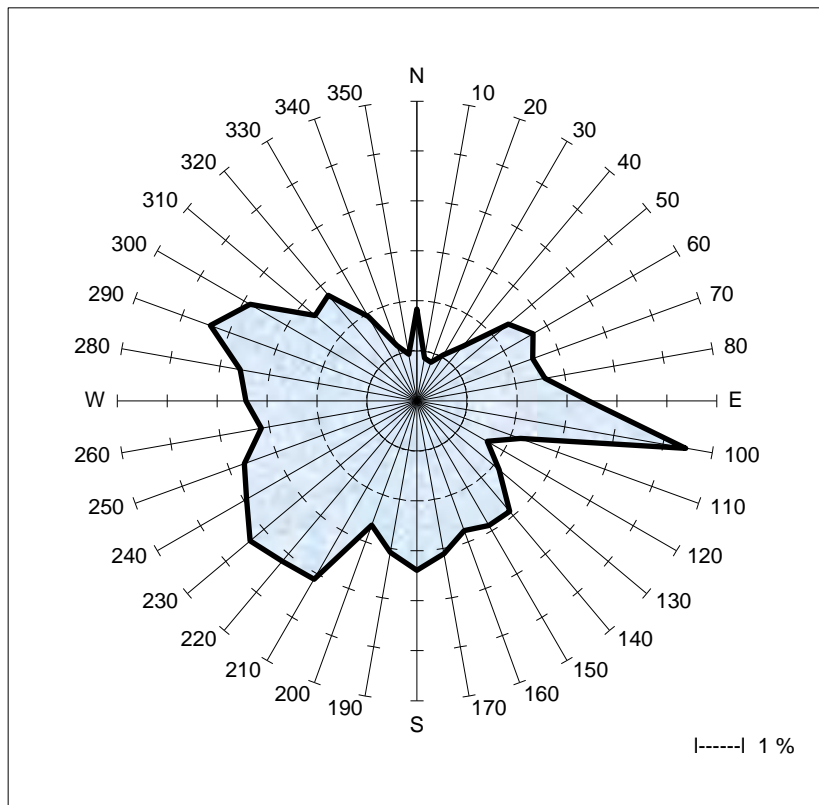


Abbildung 5: Grafische Darstellung der Windrichtungsverteilung
DWD Station Elpersbüttel, Zeitraum 13.06.2015 – 12.06.2016

Die Abbildung 6 zeigt die Windgeschwindigkeitsverteilung der verwendeten Wetterdaten.

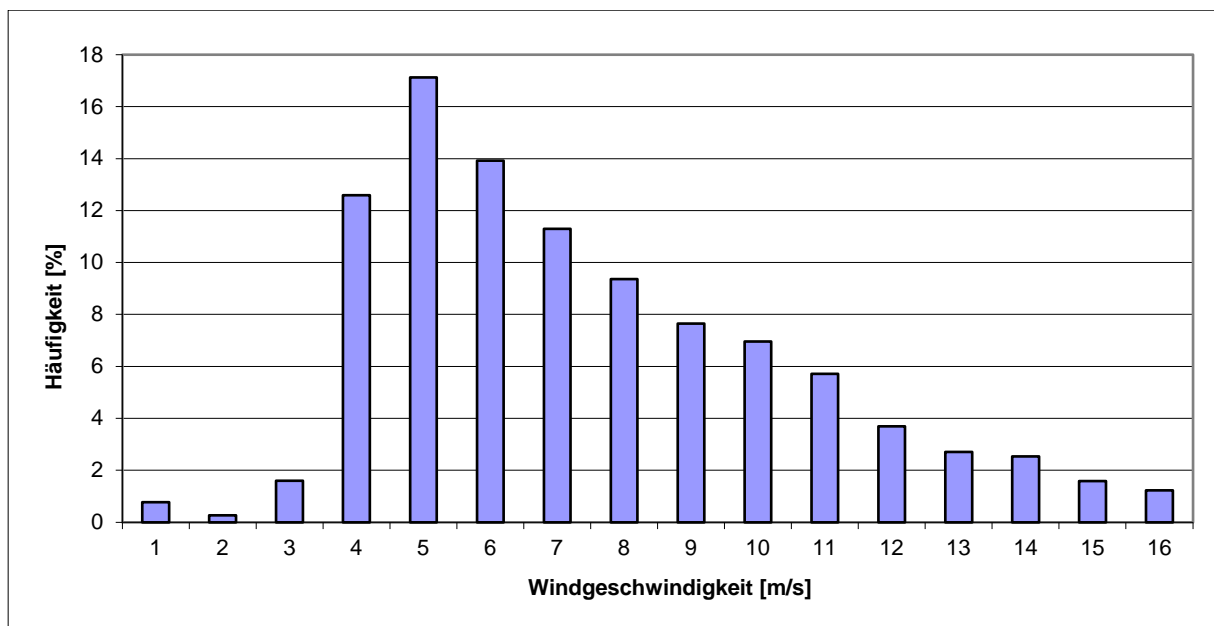


Abbildung 6: Windgeschwindigkeitsverteilung
DWD Station Elpersbüttel, Zeitraum 13.06.2015 – 12.06.2016

6.5 Anemometerstandort

In der Ausbreitungsrechnung sind zur Übertragung des Windprofils vom Stations- auf den Anlagenstandort in den Wetter-Datensätzen sogenannte effektive Anemometerhöhen angegeben. Das Programm AUSTAL wählt automatisch die für die Rauigkeitslänge am Anlagenstandort maßgebliche effektive Anemometerhöhe für die Berechnung aus.

Tabelle 16: effektive Anemometerhöhen der Station Elpersbüttel

Anemometerhöhen (0.1 m):	82	99	129	157	194	261	332	387	434
Rauigkeitslänge	0,01	0,02	0,05	0,10	0,20	0,50	1,0	1,5	2,0

Für die Rauigkeitslänge 0,5 wird folglich eine effektive Anemometerhöhe von 26,1 m verwendet.

7 Verwendetes Ausbreitungsmodell

Die Ausbreitungsrechnungen wurden mit einem Partikelmodell nach VDI 3945 Blatt 3 durchgeführt, welches von der TA Luft gefordert wird. Der Rechenkern ist das Programmpaket AUSTAL, die grafische Darstellung erfolgt mit dem Programm TALAR®.

In diesem Rechenmodell werden die Quellen der Emissionen, die meteorologischen Randbedingungen (Windrichtung, -geschwindigkeit, Ausbreitungsklasse) sowie die Quellkonfigurationen (Koordinaten, Länge, Breite, Höhe, Emissionsmassenstrom und ggf. Austrittsgeschwindigkeit, Temperatur, zeitliche Varianz) berücksichtigt.

Für die Ausbreitungsrechnung wird das Modellgebiet mit einem dreidimensionalen Gitter überzogen. An der Position der Quellen werden stellvertretend für die zu betrachtenden Stoffe Teilchen freigesetzt. Jedes Teilchen repräsentiert dabei eine bestimmte Menge an einer Luftschadstoffkomponente.

Die schrittweise Verlagerung der Teilchen im Rechenggebiet ergibt sich aus der am jeweiligen Teilchenort herrschenden mittleren Strömungsgeschwindigkeit und einer turbulenten Zusatzbewegung, die von der Ausbreitungsklasse abhängt.

Nach jeder Verlagerung wird das Teilchen in der Gitterzelle registriert, in der es sich befindet. Das Teilchen wird dann erneut durch die Strömung und die Turbulenz verlagert und registriert, bis es das Modellgebiet verlassen hat. Um eine Schadstoffwolke geeignet zu simulieren, wird die Bahn von üblicherweise einigen 10.000 Teilchen verfolgt.

Die Konzentration ergibt sich als zeitlicher und räumlicher Mittelwert für das Volumen jeder Gitterzelle. Für einen bestimmten (Mittelungs-) Zeitraum werden in jeder Gitterzelle die Aufenthaltszeiten der Teilchen in diesem Volumen addiert. Die Partikelkonzentration ergibt sich, indem diese aufsummierten Zeiten durch den Mittelungszeitraum und das Gitterzellenvolumen dividiert werden. Mit Hilfe der Stoffmenge, die jedes Teilchen repräsentiert, kann auf die Stoffkonzentration in diesem Gittervolumen geschlossen werden.

Die Berechnung der Geruchshäufigkeit erfolgt über das Abzählen der Ereignisse, an denen die berechnete mittlere Geruchsstoffkonzentration größer einer Beurteilungsschwelle von 0,25 GE/m³ ist.

7.1 Programmversion

Die verwendete Programmversion AUSTAL 3.3.0 vom 22.03.2024 ist die zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung (Oktober 2025) gültige aktuelle Version.

8 Ergebnisse der Ausbreitungsrechnungen

8.1 Belästigungsrelevante Kenngröße

Die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnungen für Gerüche werden als so genannte belästigungsrelevante Kenngröße dargestellt.

Wissenschaftliche Untersuchungen haben ergeben, dass landwirtschaftliche Gerüche in Abhängigkeit von der tierartspezifischen Geruchsqualität ein anderes Belästigungspotenzial aufweisen als beispielsweise Industrierüche.

Daher wurden Gewichtungsfaktoren eingeführt, die dieser Tatsache Rechnung tragen. Die berechneten Immissionshäufigkeiten sind also vor dem Vergleich mit den Immissionswerten der TA Luft 2021 mit einem Gewichtungsfaktor zu multiplizieren, der sich aus dem jeweiligen Verhältnis der verschiedenen Geruchsarten am zu betrachtenden Immissionsort ergibt. Das Ergebnis wird als belästigungsrelevante Kenngröße bezeichnet.

Zur Berechnung der belästigungsrelevanten Kenngröße IG_b wird für jede Rechengitterzelle die Gesamtbelastung IG mit einem Faktor f_{gesamt} multipliziert.

Die belästigungsrelevante Kenngröße errechnet sich nach der Formel:

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

Der Faktor f_{gesamt} wird nach der Formel

$$F_{gesamt} = (1/H_{Summe}) \times (H_1 \times f_1 + H_2 \times f_2 + \dots H_n \times f_n)$$

berechnet. Dabei ist

$n = 1$ bis 4

und

$H_1 = r_1$,

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

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

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

mit

r die Geruchshäufigkeit aus der Summe aller Emissionen (unbewertete Geruchshäufigkeit),

r_1 die Geruchshäufigkeit für die Tierart Mastgeflügel,

r_2 die Geruchshäufigkeit ohne Wichtung,

r_3 die Geruchshäufigkeit für die Tierart Mastschweine, Sauen,

r_4 die Geruchshäufigkeit für die Tierart Milchkühe mit Jungtieren

und

f_1 der Gewichtungsfaktor für die Tierart Mastgeflügel,

f_2 der Gewichtungsfaktor 1 (z. B. Tierarten ohne Gewichtungsfaktor),

f_3 der Gewichtungsfaktor für die Tierart Mastschweine, Sauen,

f_4 der Gewichtungsfaktor für die Tierart Milchkühe mit Jungtieren.

Nach der vorstehend genannten Formel wird für jede Beurteilungsfläche ein eigener Gewichtungsfaktor berechnet, welcher die jeweiligen Anteile der Geruchsqualitäten berücksichtigt.

8.2 Erläuterungen zur grafischen Darstellung

Die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung sind nachfolgend grafisch dargestellt. Die Protokolle zur Ausbreitungsrechnung sind als Anhang beigelegt.

Über das Beurteilungsgebiet wurde ein Gitternetz mit Rasterflächen von definierter Kantenlänge gelegt. Die (Lage-)Bezeichnungen der Rasterflächen sind in der ersten Zeile in jeder Rasterfläche eingetragen und geben die Lage der Rasterfläche als Indices in x- und y-Richtung an.

In der zweiten Zeile in jeder Rasterfläche ist die belästigungsrelevante Kenngröße angegeben. Die Immissionen sind weiterhin durch farbige Unterlegung der Karte in den in der Legende angegebenen Farbabstufungen dargestellt.

8.3 Ermittlung der relevanten Emissionsquellen

Im Rahmen einer Voruntersuchung wurde für die Einzelbetriebe der jeweilige Wirkraum ermittelt und geprüft, ob der Betrieb im Bereich des Bauvorhabens relevant einwirkt, d.h. ob die Gesamtzusatzbelastung mit Berücksichtigung des Gewichtungsfaktors den Wert 0,02 überschreitet.

Auf den Bereich des Plangebietes wirken nur die Betriebe an den Standorten Lehrsbütteler Straße 5 und 7, sowie Hauptstraße 12 relevant ein. So dass die abschließende Berechnung der Gesamtbelastung nur mit den Quellen dieser Betriebe durchgeführt wird.

Die Nachweise zur Irrelevanz der sonstigen Betriebe sind zusammen mit den Berechnungsprotokollen im Anhang, Kapitel 11.3, Seite 31ff beigefügt.

8.4 Geruchsimmissionen in der Gemeinde Odderade - Plangebiet

Die nachfolgende Abbildung stellt die Geruchsimmissionen als belästigungsrelevante Kenngröße der Gesamtbelastung dar, die im Plangebiet von Odderade verursacht werden.

Die Ausrichtung der Beurteilungsflächen wurde um -22° zur Nord-Süd-Achse gedreht, um einen repräsentativen Zuschnitt zu erzielen.

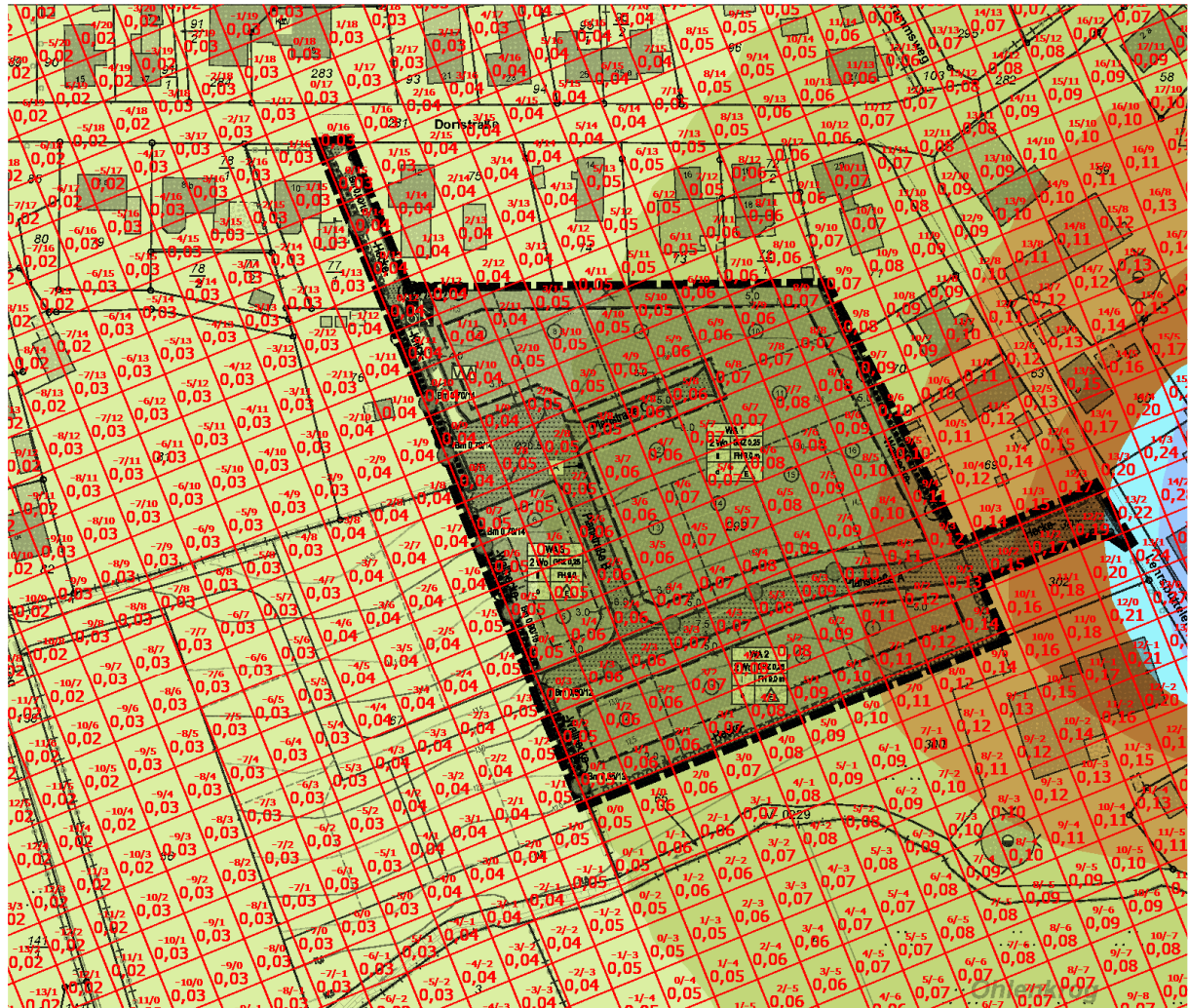
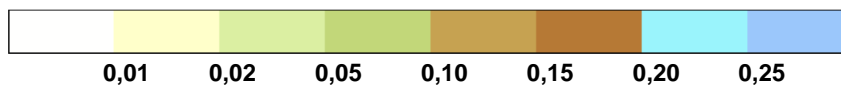


Abbildung 7: Belastungsrelevante Kenngröße; Gesamtbelastung
genordnete Karte, Maßstab ca. 1 : 2.000, Gitterraster 12,5 m * 12,5 m



Der für ein Wohngebiet maßgebliche Immissionswert von 0,10 wird im südöstlichen Bereich des Plangebietes überschritten. Im Bereich der Baufenster beträgt die Gesamtbelastung hier im Maximum 0,12, im Bereich der unbebauten Grundstücksflächen bis 0,14.

Die Immissionswerte der TA Luft gelten dabei für die Gebäude und unmittelbar angrenzende Bereich, z.B. Terrassen, nicht jedoch für das gesamte Grundstück.

Die Überschreitung des Immissionswertes betrifft dabei zwei Grundstücke, die sich in unmittelbarer Randlage zum Außenbereich bzw. zum Dorfgebiet befinden.

9 Abschließende Zusammenfassung

Für die Ausweisung eines Baugebietes in der Gemeinde Odderade (Bebauungsplan Nr. 3: „südlich der Bebauung Dorfstraße, westlich Lehrsbütteler Straße sowie nördlich des Verbandsvorfluters 0229“) sollten die Geruchsimmissionen ermittelt werden, um zu prüfen, ob die Anforderungen der TA Luft 2021 erfüllt werden.

Dafür wurden zunächst die emissionsrelevanten Daten der umliegenden Tierhaltungsbetriebe aufgenommen. Als Beurteilungsgrundlage war jeweils der baurechtlich genehmigte Tierbestand heranzuziehen.

Auf dieser Datengrundlage wurde eine Ausbreitungsrechnung mit einem La-Grange-Partikelmodell mit dem Programmsystem AUSTAL durchgeführt. Dazu wurden die Wetterdaten für ein im langjährigen Mittel repräsentatives Jahr der Elpersbüttel (2015/16) verwendet.

Im Rahmen einer Voruntersuchung wurde für die Einzelbetriebe der jeweilige Wirkraum ermittelt und geprüft, ob der Betrieb im Bereich des Plangebietes relevant einwirkt, d.h. ob die Gesamtzusatzbelastung mit Berücksichtigung des Gewichtungsfaktors den Wert 0,02 überschreitet.

Im Bereich der zu beurteilenden Flächen wirken die beiden Betriebe an den Standorten Lehrsbütteler Straße 5 und 7 relevant ein. Diese Betriebe bilden daher die Datengrundlage für die Berechnung der Gesamtbelastung.

Das Flurstück 67 (2. Bauabschnitt) ist uneingeschränkt für Wohnbebauung geeignet, hier liegt die belästigungsrelevante Kenngröße der Gesamtbelastung zwischen 0,03 und 0,05 und damit deutlich unter dem Immissionswert für Wohngebiete von 0,10.

Auf dem Flurstück 299 wird der Immissionswert für Wohngebiete im südöstlichen Teil überschritten. Betroffen ist ein Bereich bis zu einer Tiefe von knapp 50 m vom östlichen Rand des Flurstücks. Hier liegt die Gesamtbelastung zwischen 0,11 bis 0,14. Werte in dieser Größenordnung können laut Kommentar zu Anhang 7 der TA Luft im unmittelbaren Übergangsbereich der Gebietstypen Wohngebiet und Dorfgebiet in begründeten Einzelfällen noch zulässig sein [20], wenn z.B. eine deutliche dörfliche Prägung durch Tierhaltungsanlagen vorliegt.

Das Flurstück 301 enthält keine für die Geruchsbeurteilung maßgeblichen Immissionsaufpunkte (Zufahrtstraße).

Dr. Dorothee Holste



10 Projektbezogene Unterlagen

- [1] Planungsbüro Philipp: Gemeinde Odderade – Flurkarte vom 11.07.2023, Maßstab 1:2.000
- [2] Karte: onmaps.de ©GeoBasis-DE/BKG/ZSHH 2023/2024
- [3] Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein: CD Top25 Version 3, Amtliche Topographische Karten Schleswig-Holstein/Hamburg, Maßstab 1:25.000
- [4] Amt Mitteldithmarschen, Frau Böhm: Auszüge aus den Bauakten der Betriebe in Odderade per E-Mail vom 19.07.2023 und 25.07.2023

10.1 Hilfsmittel für die Ausbreitungsrechnung

- [5] AUSTAL, Programmsystem zur Berechnung der Ausbreitung von Schadstoffen und Geruchsstoffen in der Atmosphäre, Version 3.3.0-Wi-x vom 22.03.2024
- [6] TALAR®, Programmsystem für die Berechnung der Ausbreitung von Gasen, Stäuben und Gerüchen, Version 4.15a vom 06.02.2020, IFU GmbH Frankenberg
- [7] IfU GmbH Frankenberg: Detaillierte Prüfung der Repräsentativität meteorologischer Daten nach VDI-Richtlinie 3783 Blatt 20 für Ausbreitungsrechnungen nach TA Luft an einem Anlagenstandort in Odderade; DPR.20231020-01 vom 12. November 2023
- [8] IfU GmbH: AKTerm der DWD-Station Elpersbüttel, 13.06.2015 - 12.06.2016

10.2 Gesetze und Verordnungen

- [9] BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) geändert worden ist
- [10] TA-Luft - Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) vom 18. August 2021, am 01.12.2021 in Kraft getreten; Gemeinsames Ministerialblatt vom 30. Juli (GMBL. 2021 vom 14.09.2021, Nr. 48-54, S. 1049-1192)
- [11] 4. BImSchV - Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1799) geändert worden ist

10.3 Literatur und technische Regelwerke

10.3.1 Ausbreitungsrechnung

- [12] Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen: Leitfaden zur Erstellung von Immissionsprognosen mit AUSTAL2000 in Genehmigungsverfahren nach TA-Luft und der Geruchsimmissionsrichtlinie, Merkblatt 56, Essen 2006
- [13] Hartmann, Uwe, Gärtner, Dr. Andrea, Hölscher, Markus, Köllner, Dr. Barbara; Janicke, Dr. Lutz; "Untersuchungen zum Verhalten von Abluftfahnen landwirtschaftlicher Anlagen in der Atmosphäre"; Langfassung zum Jahresbericht 2003; Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen
- [14] Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: Ausbreitungsrechnungen für Geruchsimmissionen – Vergleich mit Messdaten in der Umgebung von Tierhaltungsanlagen, LANUV-Fachbericht 5, Recklinghausen 2007

10.3.2 Geruchsbewertung

- [15] B. Steinheider, G. Winneke: "Materialienband zur Geruchsimmissionsrichtlinie in NRW - psychophysiologische und epidemiologische Grundlagen der Wahrnehmung und Bewertung von Geruchsimmissionen". Bericht des Medizinischen Instituts für Umwelthygiene an der Universität Düsseldorf im Auftrage des Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf 1992
- [16] Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft. Bericht zu Expositions-Wirkungsbeziehungen, Geruchshäufigkeit, Intensität, Hedonik und Polaritätenprofilen., Materialienband 73, Essen 2006
- [17] Urteil des OVG Schleswig vom 09.12.2010, Az. 1 LG 6/10 und 8 A 96/07
- [18] Beschluss des OVG Schleswig vom 04.08.2016 Az. 1 MB 21/15

- [19] Länderübergreifendes GIRL-Expertengremium: Zweifelsfragen zur Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL), Stand 08/2017
- [20] Expertengremium Geruchsimmissions-Richtlinie: Kommentar zu Anhang 7 TA Luft 2021, Stand 08.02.2022 (Verabschiedung durch den LAI-Unterausschuss Luftqualität/Wirkungsfragen/Verkehr) www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/luft/gerueche/pdf/Kommentar_Anhang_7_TA_Luft_LAI_2022-03-30_.pdf
- [21] Arends, F und H. Donhauser: TA Luft 2021 – neue Vorsorge- und Schutzanforderungen hinsichtlich der Altanlagenanierung und der Geruchsbeurteilung nach Anhang 7; in: Tagungsband zur KTBL-Tagung „Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung 2023“ KTBL-SV 112640, Hrsg: KTBL, Darmstadt

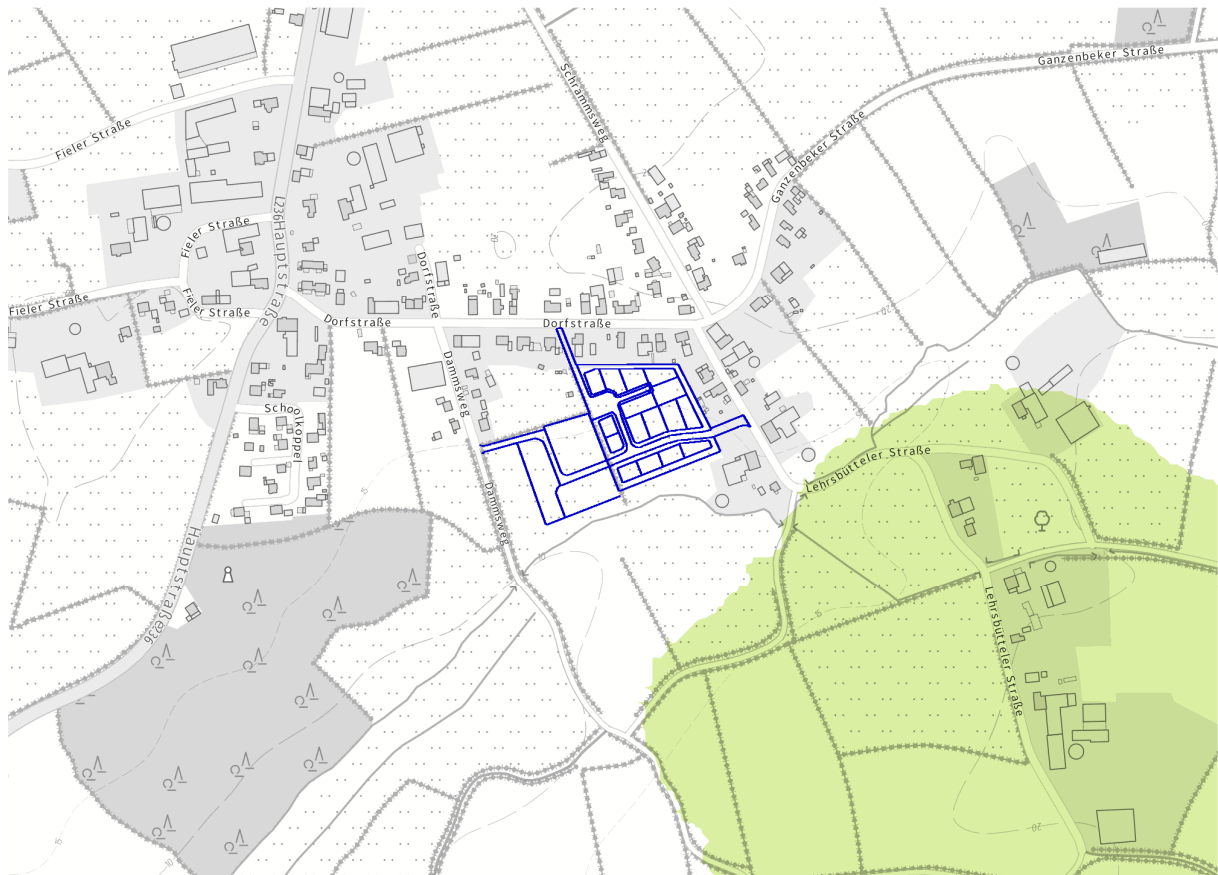
10.3.3 Tierhaltung

- [22] Richtlinie VDI 3894, Blatt 1: Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen. Hal-
tungsverfahren und Emissionen Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde. Düsseldorf, September 2011
- [23] KTBL Schrift 446 (2006) – Nationaler Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren – Methode zur
Bewertung von Tierhaltungsanlagen hinsichtlich Umweltwirkungen und Tiergerechtigkeit
- [24] KTBL (2009) Faustzahlen für die Landwirtschaft (14. Auflage)
- [25] Emissionsfaktoren für Tierhaltungsanlagen des Landes Brandenburg
<http://www.mugv.brandenburg.de/sixcms/media.php/4055/emissionsfaktoren.pdf>

11 Anhang

11.1 Wirkräume der Tierhaltungsanlagen

11.1.1 Betrieb 1 (Lehrsbütteler Straße 15)



**Abbildung 8: Relevanter Einwirkungsbereich der Vorbelastungsquelle Betrieb 1
(Gesamtzusatzbelastung >0,02 mit Bewertungsfaktor)
Plangebiet (1. und 2. Bauabschnitt) blau eingezeichnet
Maßstab ca. 1 : 8.500
Karte: onmaps.de ©GeoBasis-DE/BKG/ZSHH 2023/2024**



2,49 %

Geruchswahrnehmungshäufigkeit mit Bewertungsfaktor f

Im Bereich des Plangebietes ist der Betrieb irrelevant und wird in der Berechnung der Gesamtbelastung nicht berücksichtigt.

11.1.2 Betrieb 2 (Lehrsbütteler Straße 11)

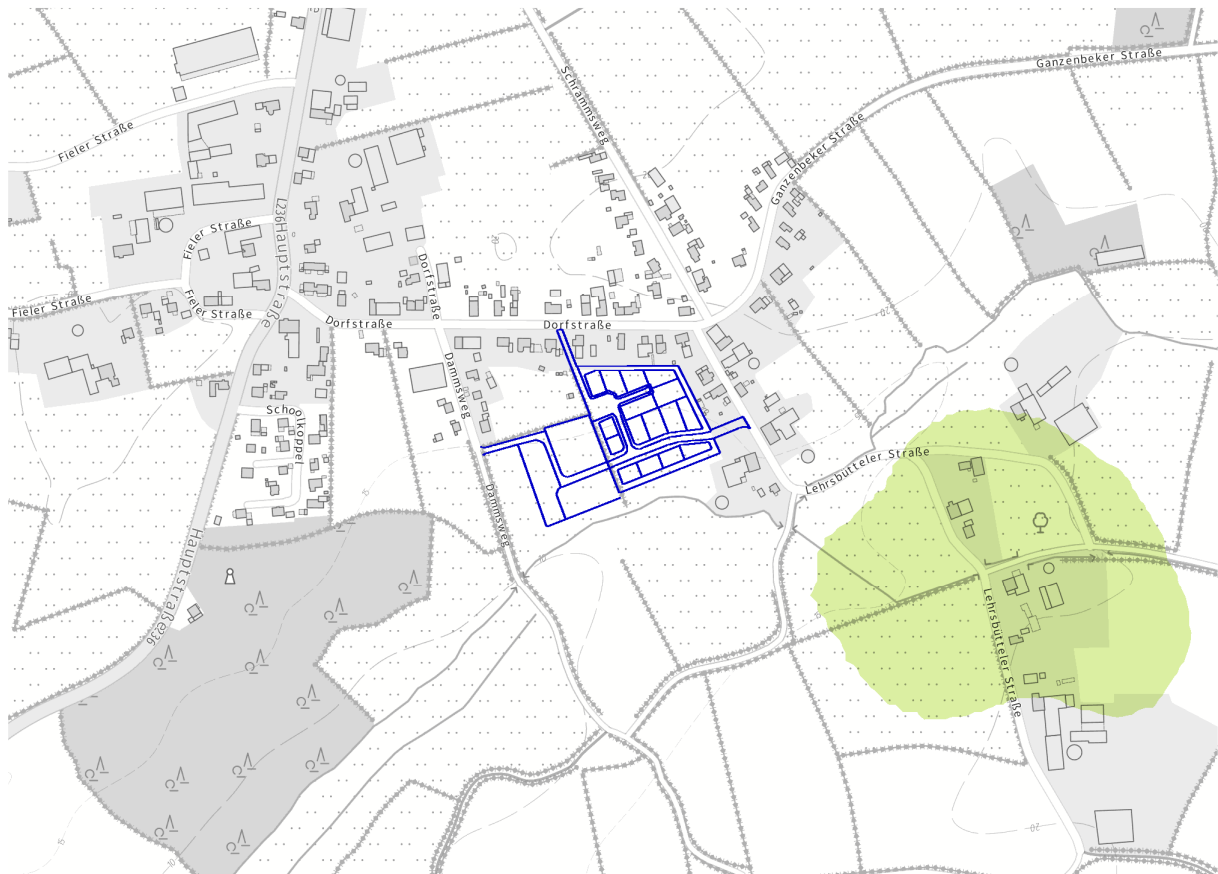


Abbildung 9: Relevanter Einwirkungsbereich der Vorbelastungsquelle Betrieb 2 (Gesamtzusatzbelastung >0,02 mit Bewertungsfaktor)
Plangebiet (1. und 2. Bauabschnitt) blau eingezeichnet
Maßstab ca. 1 : 8.500
 Karte: onmaps.de ©GeoBasis-DE/BKG/ZSHH 2023/2024

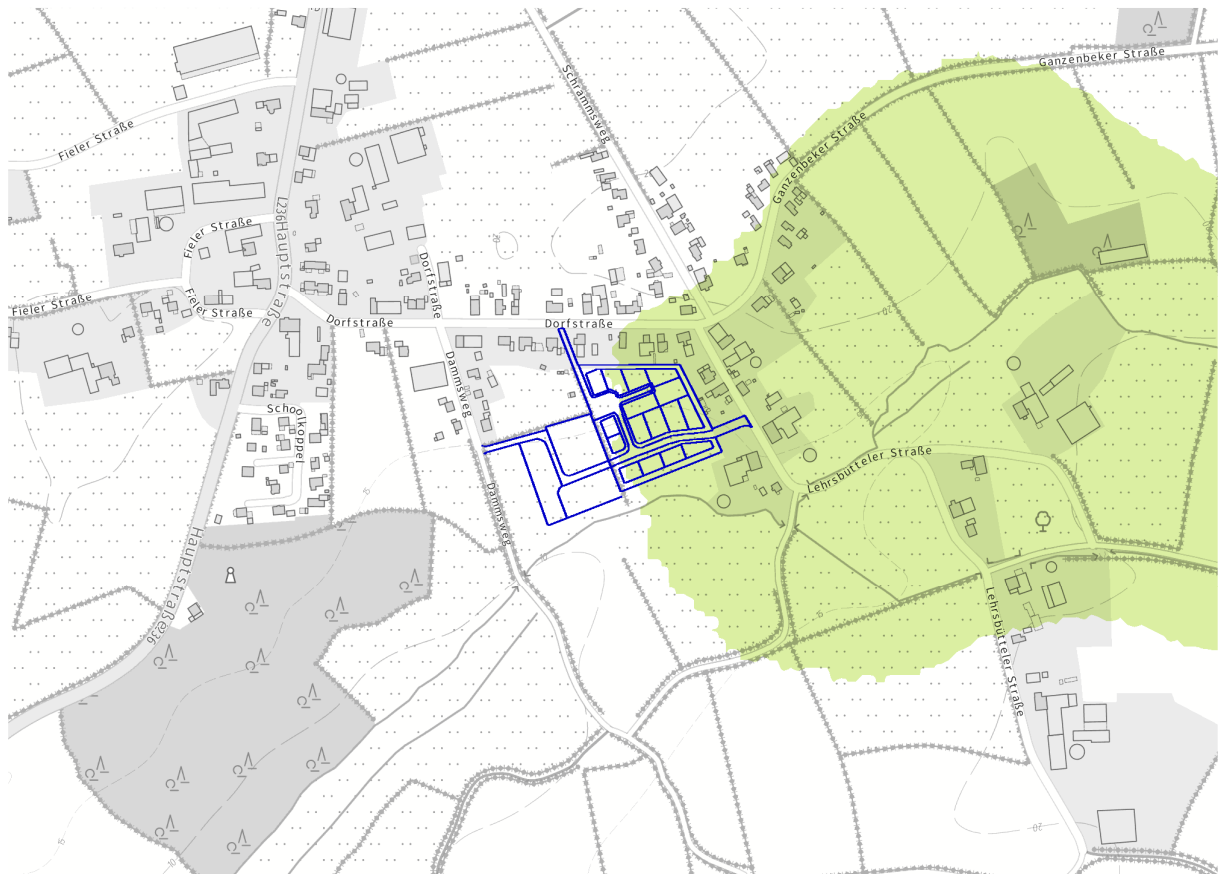


2,49 %

Geruchswahrnehmungshäufigkeit mit Bewertungsfaktor f

Im Bereich des Plangebietes ist der Betrieb irrelevant und wird in der Berechnung der Gesamtbelastung nicht berücksichtigt.

11.1.3 Betrieb 3 (Lehrsbütteler Straße 7)



**Abbildung 10: Relevanter Einwirkungsbereich der Vorbelastungsquelle Betrieb 3
(Gesamtzusatzbelastung >0,02 mit Bewertungsfaktor)
Plangebiet (1. und 2. Bauabschnitt) blau eingezeichnet
Maßstab ca. 1 : 8.500
Karte: onmaps.de ©GeoBasis-DE/BKG/ZSHH 2023/2024**



2,49 %

Geruchswahrnehmungshäufigkeit mit Bewertungsfaktor f

Im Bereich des Plangebietes ist der Betrieb relevant und wird in das Emissionskataster zur Berechnung der Gesamtbelastung aufgenommen.

11.1.4 Betrieb 5 (Lehrsbütteler Straße 5)



Abbildung 11: Relevanter Einwirkungsbereich der Vorbelastungsquelle Betrieb 5 (Gesamtzusatzbelastung >0,02 mit Bewertungsfaktor)
Plangebiet (1. und 2. Bauabschnitt) blau eingezeichnet
Maßstab ca. 1 : 8.500
 Karte: onmaps.de ©GeoBasis-DE/BKG/ZSHH 2023/2024

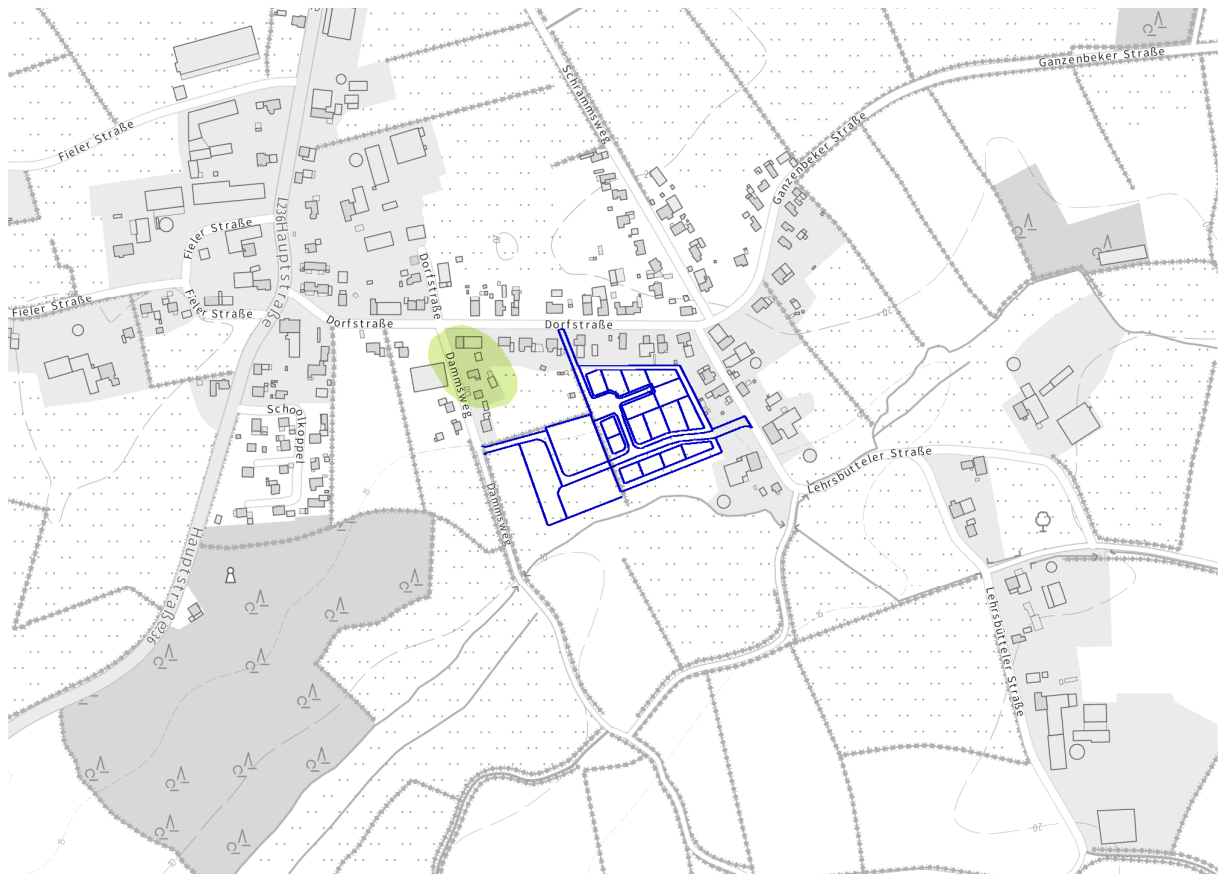


2,49 %

Geruchswahrnehmungshäufigkeit mit Bewertungsfaktor f

Im Bereich des Plangebietes ist der Betrieb relevant und wird in das Emissionskataster zur Berechnung der Gesamtbelastung aufgenommen.

11.1.5 Betrieb 7 (Dammsweg 1)



**Abbildung 12: Relevanter Einwirkungsbereich der Vorbelastungsquelle Betrieb 7
(Gesamtzusatzbelastung >0,02 mit Bewertungsfaktor)
Plangebiet (1. und 2. Bauabschnitt) blau eingezeichnet
Maßstab ca. 1 : 8.500
Karte: onmaps.de ©GeoBasis-DE/BKG/ZSHH 2023/2024**



2,49 %

Geruchswahrnehmungshäufigkeit mit Bewertungsfaktor f

Im Bereich des Plangebietes ist der Betrieb irrelevant und wird in der Berechnung der Gesamtbelastung nicht berücksichtigt.

11.1.6 Betrieb 8 (Dammsweg 4)

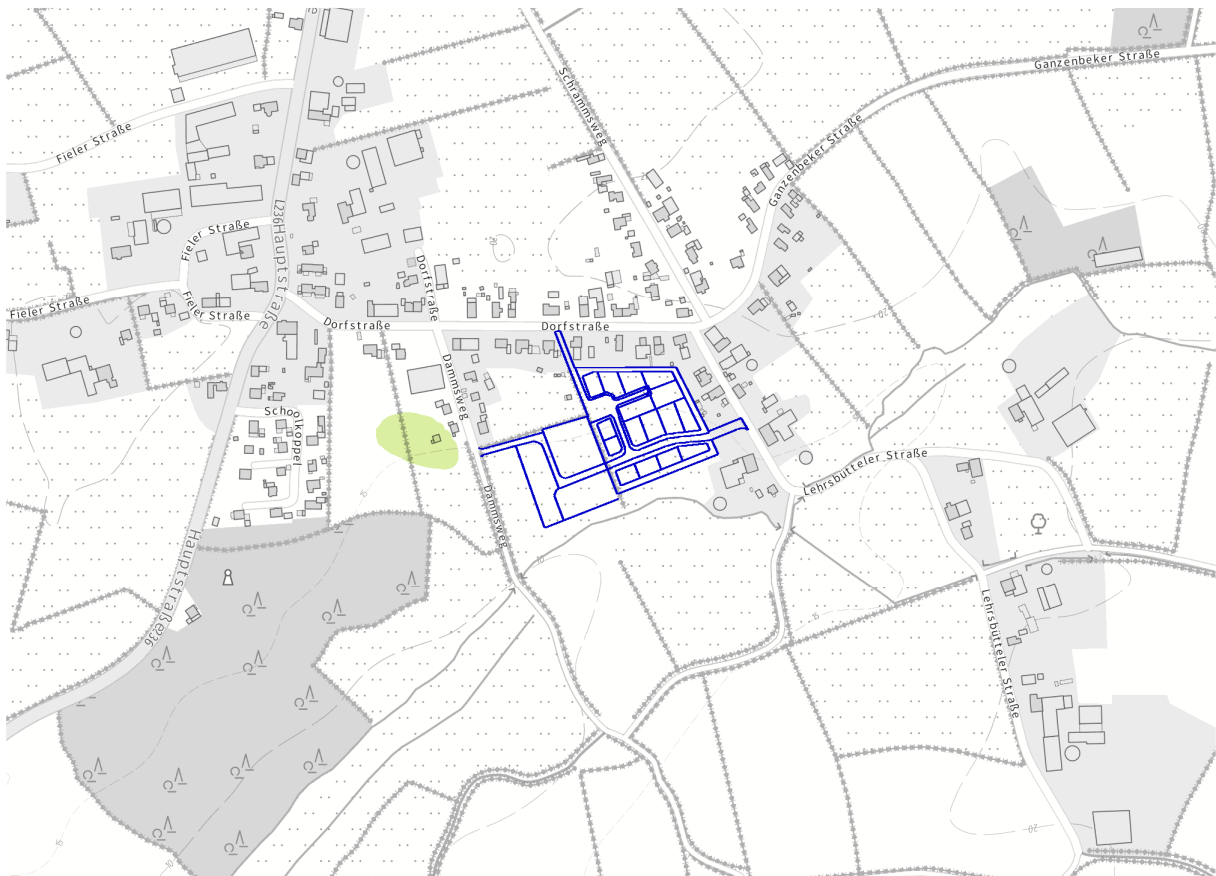


Abbildung 13: Relevanter Einwirkungsbereich der Vorbelastungsquelle Betrieb 8 (Gesamtzusatzbelastung >0,02 mit Bewertungsfaktor)
Plangebiet (1. und 2. Bauabschnitt) blau eingezeichnet
Maßstab ca. 1 : 8.500
 Karte: onmaps.de ©GeoBasis-DE/BKG/ZSHH 2023/2024

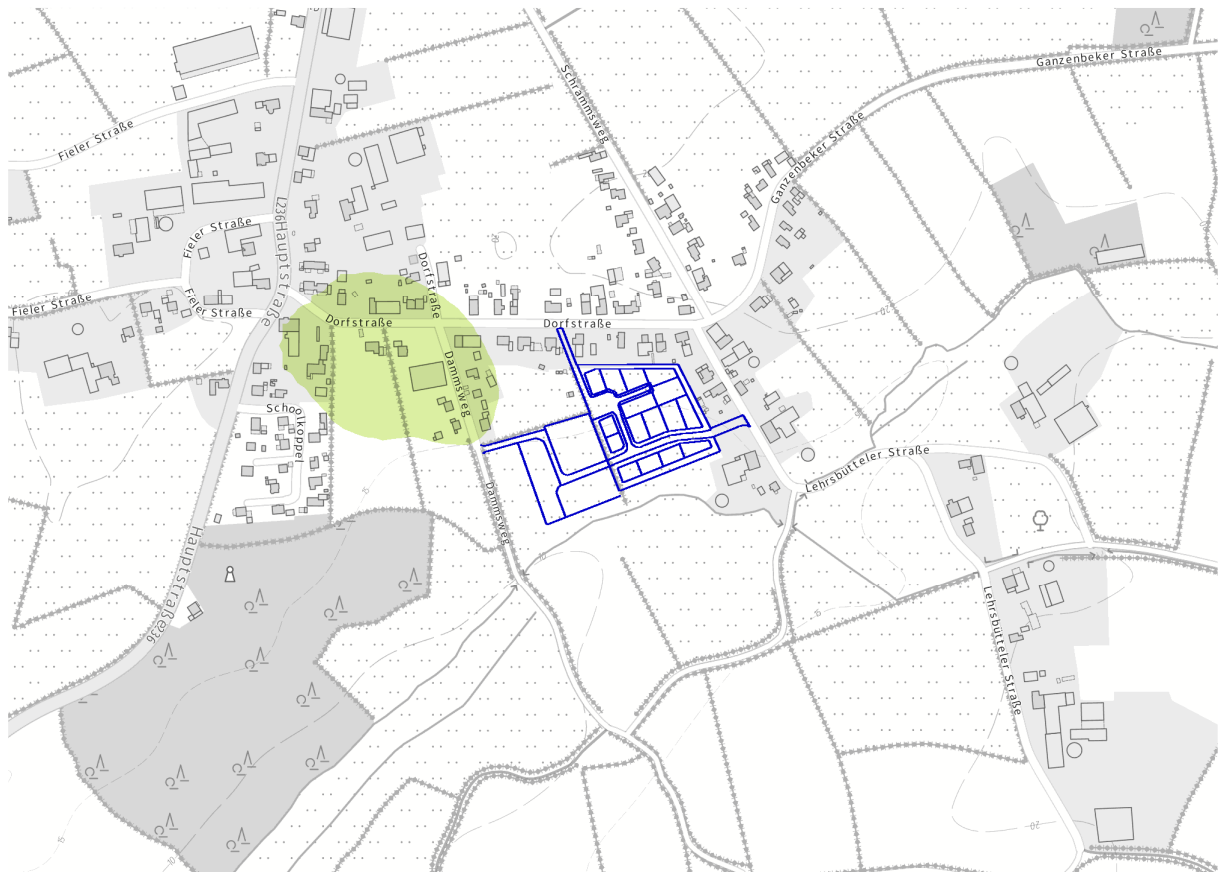


2,49 %

Geruchswahrnehmungshäufigkeit mit Bewertungsfaktor f

Im Bereich des Plangebietes ist der Betrieb irrelevant und wird in der Berechnung der Gesamtbelastung nicht berücksichtigt.

11.1.7 Betrieb 9 (Dorfstraße 6)



**Abbildung 14: Relevanter Einwirkungsbereich der Vorbelastungsquelle Betrieb 9
(Gesamtzusatzbelastung >0,02 mit Bewertungsfaktor)
Plangebiet (1. und 2. Bauabschnitt) blau eingezeichnet
Maßstab ca. 1 : 8.500
Karte: onmaps.de ©GeoBasis-DE/BKG/ZSHH 2023/2024**

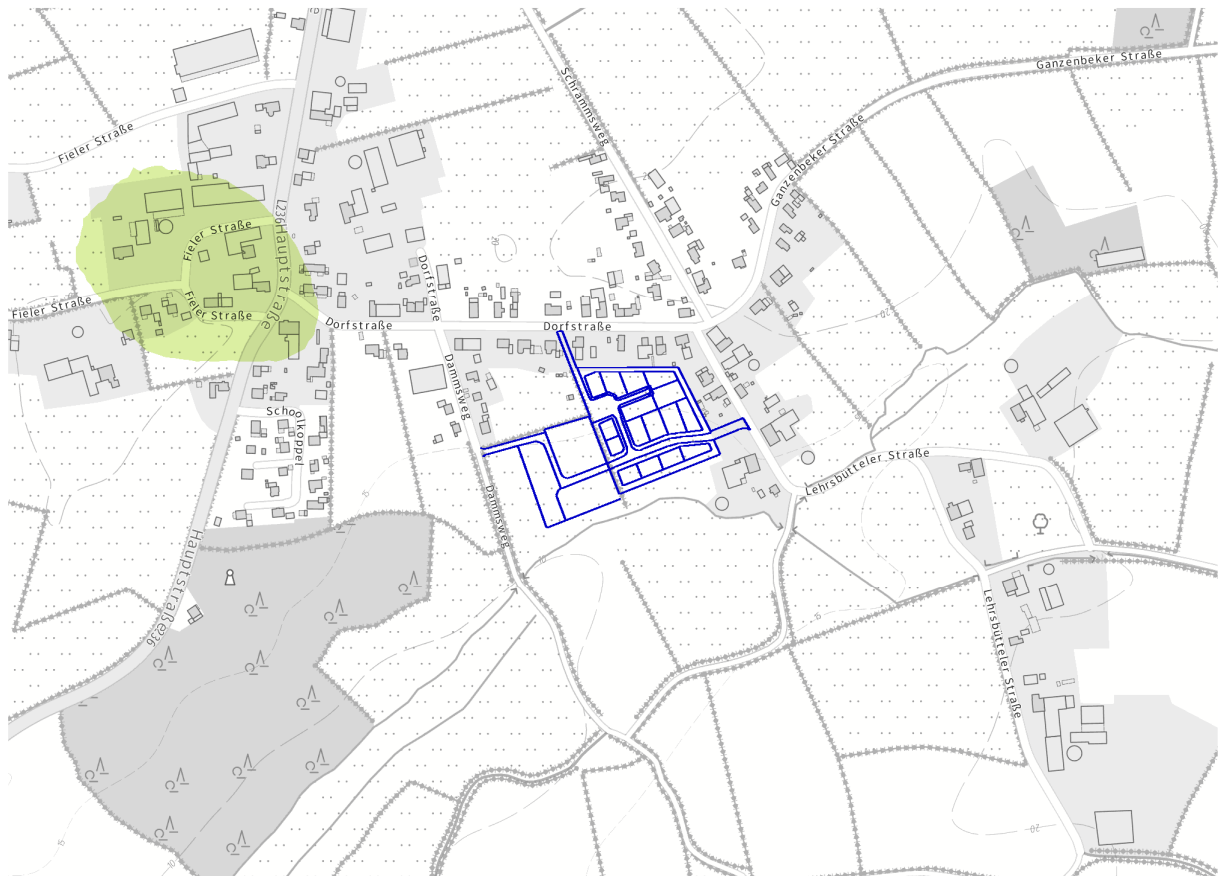


2,49 %

Geruchswahrnehmungshäufigkeit mit Bewertungsfaktor f

Im Bereich des Plangebietes ist der Betrieb irrelevant und wird in der Berechnung der Gesamtbelastung nicht berücksichtigt.

11.1.8 Betrieb 11 (Fieler Straße 2)



**Abbildung 15: Relevanter Einwirkungsbereich der Vorbelastungsquelle Betrieb 11
(Gesamtzusatzbelastung >0,02 mit Bewertungsfaktor)
Plangebiet (1. und 2. Bauabschnitt) blau eingezeichnet
Maßstab ca. 1 : 8.500
Karte: onmaps.de ©GeoBasis-DE/BKG/ZSHH 2023/2024**



2,49 %

Geruchswahrnehmungshäufigkeit mit Bewertungsfaktor f

Im Bereich des Plangebietes ist der Betrieb irrelevant und wird in der Berechnung der Gesamtbelastung nicht berücksichtigt.

11.1.9 Betrieb 12 (Hauptstraße 5)

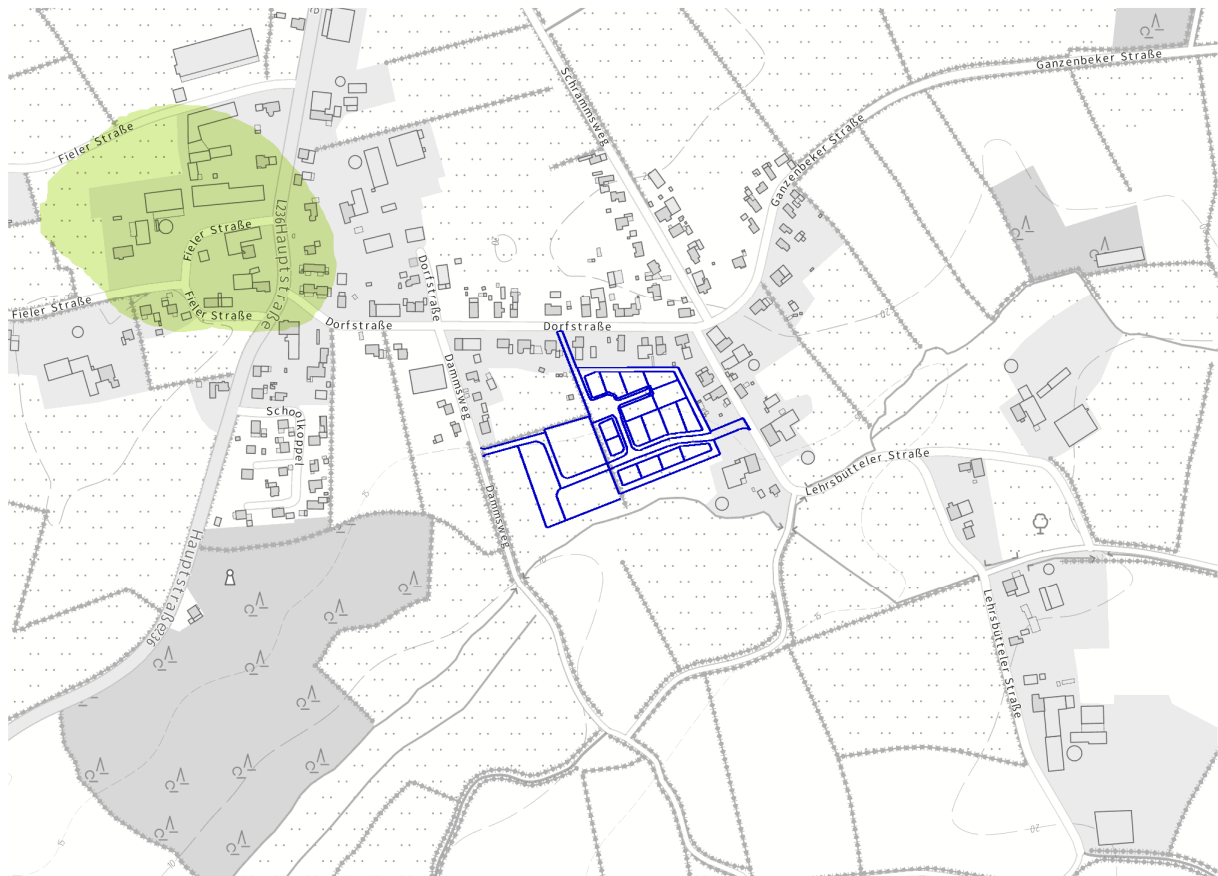


Abbildung 16: Relevanter Einwirkungsbereich der Vorbelastungsquelle Betrieb 12 (Gesamtzusatzbelastung >0,02 mit Bewertungsfaktor)
Plangebiet (1. und 2. Bauabschnitt) blau eingezeichnet
Maßstab ca. 1 : 8.500
 Karte: onmaps.de ©GeoBasis-DE/BKG/ZSHH 2023/2024



2,49 %

Geruchswahrnehmungshäufigkeit mit Bewertungsfaktor f

Im Bereich des Plangebietes ist der Betrieb irrelevant und wird in der Berechnung der Gesamtbelastung nicht berücksichtigt.

11.1.10 Betrieb 13 (Fieler Straße 9-11)



**Abbildung 17: Relevanter Einwirkungsbereich der Vorbelastungsquelle Betrieb 13
(Gesamtzusatzbelastung >0,02 mit Bewertungsfaktor)
Plangebiet (1. und 2. Bauabschnitt) blau eingezeichnet
Maßstab ca. 1 : 8.500
Karte: onmaps.de ©GeoBasis-DE/BKG/ZSHH 2023/2024**

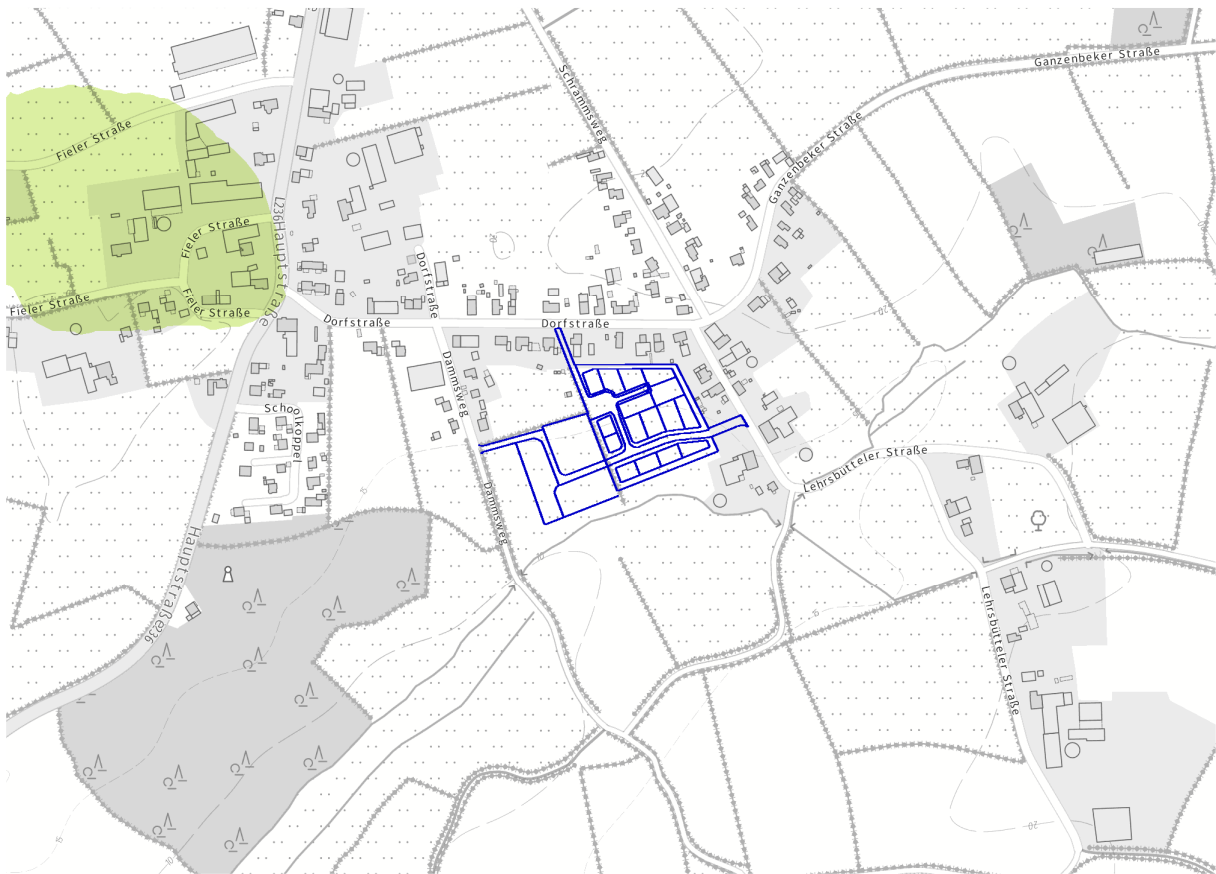


2,49 %

Geruchswahrnehmungshäufigkeit mit Bewertungsfaktor f

Im Bereich des Plangebietes ist der Betrieb irrelevant und wird in der Berechnung der Gesamtbelastung nicht berücksichtigt.

11.1.11 Betrieb 14 (Fieler Straße 6)



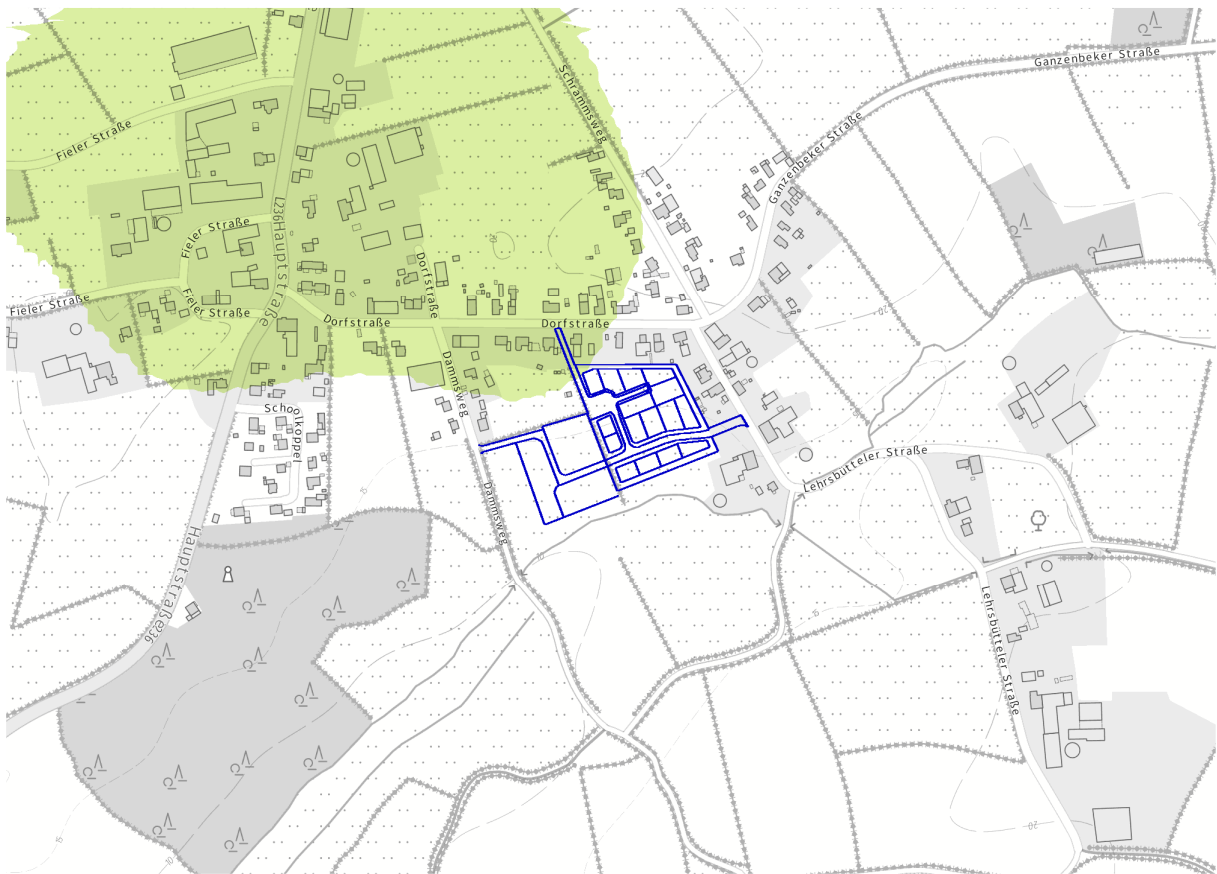
**Abbildung 18: Relevanter Einwirkungsbereich der Vorbelastungsquelle Betrieb 14
(Gesamtzusatzbelastung >0,02 mit Bewertungsfaktor)
Plangebiet blau (1. und 2. Bauabschnitt) eingezeichnet
Maßstab ca. 1 : 8.500
Karte: onmaps.de ©GeoBasis-DE/BKG/ZSHH 2023/2024**



2,49 %

Geruchswahrnehmungshäufigkeit mit Bewertungsfaktor f

Im Bereich des Plangebietes ist der Betrieb irrelevant und wird in der Berechnung der Gesamtbelastung nicht berücksichtigt.

11.1.12 Betrieb 17 (Hauptstraße 12)

**Abbildung 19: Relevanter Einwirkungsbereich der Vorbelastungsquelle Betrieb 17
(Gesamtzusatzbelastung $>0,02$ mit Bewertungsfaktor)
Plangebiet blau (1. und 2. Bauabschnitt) eingezeichnet
Maßstab ca. 1 : 8.500
Karte: onmaps.de ©GeoBasis-DE/BKG/ZSHH 2023/2024**



2,49 %

Geruchswahrnehmungshäufigkeit mit Bewertungsfaktor f

Der Betrieb wirkt im Bereich nur im Bereich der nördlichen Zufahrt relevant ein, in dem sich keine Immissionsaufpunkte befinden.

Im Bereich der für Geruchsimmissionen maßgeblichen Bereiche des Plangebietes ist der Betrieb irrelevant und wird in der Berechnung der Gesamtbelastung nicht berücksichtigt.

11.2 Protokolldateien der Ausbreitungsrechnungen

11.2.1 Berechnung des Windfeldes (taldia.log)

```

2024-02-07 13:26:13 -----
TwNServer:./.
TwNServer:-B~../lib
TwNServer:-w30000

2024-02-07 13:26:13 TALdia 3.2.1-WI-x: Berechnung von Windfeldbibliotheken.
Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-01 07:39:10
Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE5".
===== Beginn der Eingabe =====
> ti "IG Odderade 2024"                                     ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 3                                                       ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      8      16      32      64
> x0    2064    1856    1472    1152
> nx      188     120      84      58
> y0    8288    8064    7680    7424
> ny      130      94       70      60
> ux 32510000.0
> uy 5990000.0
> gh Odderade-utm.a2k
> az 1200.akterm
> xa 3950.0          ' Anemometerposition
> ya 10550.0
> xq      3320.9  3305.6  3306.0  3307.4  3335.7  3356.4  3348.5  3376.5  3418.7
3412.4  3271.8  3314.6  3305.8  3306.1  3333.4  3317.1  3280.1  3276.3  3262.5  3325.6
3310.5  3307.6  3337.6  3001.1  3009.6  3016.8  3035.0  3020.2  3027.2  2679.7  2675.4
2624.1  2634.7  2619.0  2608.7  2598.2  2396.7  2396.1  2382.7  2384.0  2424.9  2372.4
2223.1  2237.7  2216.4  2217.8  2210.6  2211.4  2285.0  2261.4  2344.0  2532.0  2538.5
2569.0  2569.9  2526.5  2550.0  2586.2  2611.2  2591.3
> yq      8594.0  8580.5  8566.1  8536.6  8531.9  8530.2  8543.2  8424.8  8567.0
8540.6  8714.2  8679.3  8684.8  8719.0  8716.8  8885.5  8907.6  8921.6  8941.5  8898.1
8980.2  8966.0  8815.5  8913.6  8874.0  8864.3  8839.9  8858.9  8850.2  8929.6  8945.1
8860.8  8853.7  8856.3  8930.8  8914.8  9030.2  9041.9  9020.2  9038.8  9099.4  9076.6
8953.3  8939.8  8977.0  8967.6  8931.2  8920.7  9105.3  9106.6  9089.3  9111.8  9127.5
9147.4  9197.1  9165.1  9121.4  9164.8  9159.9  9144.2
> hq      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      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      0.00      0.00
> aq      20      14      29      37      20.4      20      25      26.1      10
10  21.55      14      6.5      10      8      31.8      30      13.8      12      12
8      12      10      9      25.3      12      12      12      0      11.58      3.65
7.58      7.2      3.5      15      13      21      21      10      10      39.75      9
43.65      14.7      10      10      7      7      26.1      9      20.85      14.8      4.2
42.45      31.6      12      18      10      10      10
> bq      4.4      23.6      16.08      17.1      10.62      12.82      9      26.1      0
0      11      25      9.5      10      0      37.1      15.2      10.85      12      12
0      0      0      4      14      12      12      5      8      7.53      3.5
7.58      4.5      3.15      12.25      26.25      11.5      4.5      11.9      5.4      12.99      12.99
9.89      6.2      10      11      0      0      14.55      3.65      8.2      13.1      14.3
16.15      32.7      12      10      0      0      0
> cq      3      9      5.4      4.8      4.8      4.8      4.7      1      2.5
2.5      7      4.9      6.45      4      1.8      8.95      7      4.7      1.5      2
2      2.5      2.5      4.3      9      4.66      3.2      2      2      3.4      2
5.54      3      2      6.9      6.9      7.1      4.85      6.8      2      9.9      2
5.4      9.2      1.9      2      2      2      5      3.85      2      9      5.2
5.42      9.5      3.2      2.5      2.5      2.5      2.5
> wq      10.6      275.8      275.8      275.8      1.2      1.2      5      271
271      288      18.4      18.4      0      272.2      302.5      298.1      298.1      0      118.8
306.8      306.8      28      302.6      32      32      0      32      32      295.3      295.9
17.4      286.3      17.4      10.3      10.3      3.9      3.9      270      274.9      190.3      10.4
286.4      286.4      0      286.4      286.3      286.3      276.3      7.2      96      15.9      15.9
105.8      286.6      0      16.3      286.7      286.7      286.7

```

```

> Odor_050      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      1910     680     250     150     430
0      0      0      60     340     400     150     180      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0     400     80
910     1750     150     540      0      0      0      0      0      0      0
> Odor_075      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
> Odor_100      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
100     180     150      0      0      0      0      0     100      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0     150     150     150      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.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.

```

Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.20 (0.20).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.20 (0.20).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.20 (0.15).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.14 (0.12).

Standard-Kataster z0-utm.dmna (e9ea3bcd) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.549 m.
Der Wert von z0 wird auf 0.50 m gerundet.

AKTerm "././1200.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=26.1 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.2 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209
Prüfsumme TALDIA 7502b53c
Prüfsumme SETTINGS d0929elc
Prüfsumme AKTerm d704e207
2024-02-07 13:26:18 Restdivergenz = 0.004 (1018 11)
2024-02-07 13:26:28 Restdivergenz = 0.003 (1018 21)
2024-02-07 13:26:48 Restdivergenz = 0.004 (1018 31)
2024-02-07 13:27:30 Restdivergenz = 0.002 (1018 41)
2024-02-07 13:27:35 Restdivergenz = 0.004 (1027 11)
2024-02-07 13:27:45 Restdivergenz = 0.003 (1027 21)
2024-02-07 13:28:05 Restdivergenz = 0.004 (1027 31)
2024-02-07 13:28:45 Restdivergenz = 0.003 (1027 41)
2024-02-07 13:28:51 Restdivergenz = 0.003 (2018 11)
2024-02-07 13:29:01 Restdivergenz = 0.004 (2018 21)
2024-02-07 13:29:20 Restdivergenz = 0.006 (2018 31)
2024-02-07 13:30:02 Restdivergenz = 0.004 (2018 41)
2024-02-07 13:30:08 Restdivergenz = 0.003 (2027 11)
2024-02-07 13:30:19 Restdivergenz = 0.004 (2027 21)
2024-02-07 13:30:38 Restdivergenz = 0.006 (2027 31)
2024-02-07 13:31:20 Restdivergenz = 0.005 (2027 41)
2024-02-07 13:31:26 Restdivergenz = 0.001 (3018 11)
2024-02-07 13:31:37 Restdivergenz = 0.002 (3018 21)
2024-02-07 13:31:57 Restdivergenz = 0.004 (3018 31)
2024-02-07 13:32:38 Restdivergenz = 0.003 (3018 41)
2024-02-07 13:32:44 Restdivergenz = 0.002 (3027 11)
2024-02-07 13:32:54 Restdivergenz = 0.003 (3027 21)
2024-02-07 13:33:14 Restdivergenz = 0.005 (3027 31)
2024-02-07 13:33:55 Restdivergenz = 0.003 (3027 41)
2024-02-07 13:34:01 Restdivergenz = 0.002 (4018 11)
2024-02-07 13:34:11 Restdivergenz = 0.002 (4018 21)
2024-02-07 13:34:31 Restdivergenz = 0.003 (4018 31)
2024-02-07 13:35:13 Restdivergenz = 0.002 (4018 41)
2024-02-07 13:35:19 Restdivergenz = 0.002 (4027 11)
2024-02-07 13:35:30 Restdivergenz = 0.003 (4027 21)
2024-02-07 13:35:50 Restdivergenz = 0.004 (4027 31)
2024-02-07 13:36:31 Restdivergenz = 0.003 (4027 41)
2024-02-07 13:36:35 Restdivergenz = 0.002 (5018 11)
2024-02-07 13:36:46 Restdivergenz = 0.002 (5018 21)
2024-02-07 13:37:06 Restdivergenz = 0.002 (5018 31)
2024-02-07 13:37:46 Restdivergenz = 0.002 (5018 41)
2024-02-07 13:37:52 Restdivergenz = 0.002 (5027 11)
2024-02-07 13:38:02 Restdivergenz = 0.003 (5027 21)
2024-02-07 13:38:22 Restdivergenz = 0.004 (5027 31)
2024-02-07 13:39:05 Restdivergenz = 0.002 (5027 41)
2024-02-07 13:39:08 Restdivergenz = 0.002 (6018 11)

2024-02-07 13:39:18 Restdivergenz = 0.002 (6018 21)
 2024-02-07 13:39:38 Restdivergenz = 0.002 (6018 31)
 2024-02-07 13:40:17 Restdivergenz = 0.002 (6018 41)
 2024-02-07 13:40:22 Restdivergenz = 0.002 (6027 11)
 2024-02-07 13:40:33 Restdivergenz = 0.003 (6027 21)
 2024-02-07 13:40:52 Restdivergenz = 0.004 (6027 31)
 2024-02-07 13:41:32 Restdivergenz = 0.002 (6027 41)
 Eine Windfelddbibliothek für 12 Situationen wurde erstellt.
 Der maximale Divergenzfehler ist 0.006 (2018).
 2024-02-07 13:41:33 TALdia ohne Fehler beendet.

11.2.2 IG-Odderade

2024-02-07 13:26:13 -----
 TalServer:.

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
 Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
 Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023
 Arbeitsverzeichnis: ./.

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-01 07:39:04
 Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE5".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> ti "IG Odderade 2024"                                     ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 3                                                       ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      8      16      32      64
> x0    2064    1856    1472    1152
> nx     188     120      84      58
> y0    8288    8064    7680    7424
> ny     130      94       70      60
> ux 32510000.0
> uy 59900000.0
> gh Odderade-utm.a2k
> az 1200.akterm
> xa 3950.0          ' Anemometerposition
> ya 10550.0
> xq      3320.9 3305.6 3306.0 3307.4 3335.7 3356.4 3348.5 3376.5 3418.7
3412.4 3271.8 3314.6 3305.8 3306.1 3333.4 3317.1 3280.1 3276.3 3262.5 3325.6
3310.5 3307.6 3337.6 3001.1 3009.6 3016.8 3035.0 3020.2 3027.2 2679.7 2675.4
2624.1 2634.7 2619.0 2608.7 2598.2 2396.7 2396.1 2382.7 2384.0 2424.9 2372.4
2223.1 2237.7 2216.4 2217.8 2210.6 2211.4 2285.0 2261.4 2344.0 2532.0 2538.5
2569.0 2569.9 2526.5 2550.0 2586.2 2611.2 2591.3
> yq      8594.0 8580.5 8566.1 8536.6 8531.9 8530.2 8543.2 8424.8 8567.0
8540.6 8714.2 8679.3 8684.8 8719.0 8716.8 8885.5 8907.6 8921.6 8941.5 8898.1
8980.2 8966.0 8815.5 8913.6 8874.0 8864.3 8839.9 8858.9 8850.2 8929.6 8945.1
8860.8 8853.7 8856.3 8930.8 8914.8 9030.2 9041.9 9020.2 9038.8 9099.4 9076.6
8953.3 8939.8 8977.0 8967.6 8931.2 8920.7 9105.3 9106.6 9089.3 9111.8 9127.5
9147.4 9197.1 9165.1 9121.4 9164.8 9159.9 9144.2
> hq      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    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
> aq      20      14      29      37      20.4      20      25      26.1      10
10    21.55    14      6.5      10      8      31.8      30      13.8      12
8      12      10      9      25.3      12      12      12      0      11.58      3.65
7.58    7.2      3.5      15      13      21      21      10      10      39.75      9
43.65    14.7      10      10      7      7      26.1      9      20.85      14.8      4.2
42.45    31.6      12      18      10      10      10
> bq      4.4      23.6      16.08      17.1      10.62      12.82      9      26.1      0
0      11      25      9.5      10      0      37.1      15.2      10.85      12
0      0      0      4      14      12      12      5      8      7.53      3.5
7.58    4.5      3.15      12.25      26.25      11.5      4.5      11.9      5.4      12.99      12.99
9.89    6.2      10      11      0      0      14.55      3.65      8.2      13.1      14.3
16.15    32.7      12      10      0      0      0
```

```

> cq          3          9          5.4          4.8          4.8          4.8          4.7          1          2.5
2.5          7          4.9          6.45          4          1.8          8.95          7          4.7          1.5          2
2          2.5          2.5          4.3          9          4.66          3.2          2          2          3.4          2
5.54          3          2          6.9          6.9          7.1          4.85          6.8          2          9.9          2
5.4          9.2          1.9          2          2          2          5          3.85          2          9          5.2
5.42          9.5          3.2          2.5          2.5          2.5          2.5
> wq          10.6          275.8          275.8          275.8          1.2          1.2          1.2          5          271
271          288          18.4          18.4          0          272.2          302.5          298.1          298.1          0          118.8
306.8          306.8          28          302.6          32          32          0          32          32          295.3          295.9
17.4          286.3          17.4          10.3          10.3          3.9          3.9          270          274.9          190.3          10.4
286.4          286.4          0          286.4          286.3          286.3          276.3          7.2          96          15.9          15.9
105.8          286.6          0          16.3          286.7          286.7          286.7
> Odor_050          0          0          0          0          0          0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0          1910          680          250          150          430
0          0          0          60          340          400          150          180          0          0          0
0          0          0          0          0          0          0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0          0          0          0          400          80
910          1750          150          540          0          0          0
> Odor_075          0          0          0          0          0          0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0          0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0          0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0          0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0          0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0          0
> Odor_100          0          0          0          0          0          0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0          0          0          0          0          0
100          180          150          0          0          0          0          0          100          0          0
0          0          0          0          0          0          0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0          0          0          0          0          0
0          0          0          0          150          150          150
===== 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.
 Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.20 (0.20).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.20 (0.20).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.20 (0.15).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.14 (0.12).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

Standard-Kataster z0-utm.dmna (e9ea3bcd) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.549 m.
Der Wert von z0 wird auf 0.50 m gerundet.

AKTerm "././1200.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=26.1 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.2 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209
Prüfsumme TALDIA 7502b53c
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKTerm d704e207

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "././odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "././odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "././odor_075-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z02" ausgeschrieben.

```

TMT: Datei ".//odor_075-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei ".//odor_075-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei ".//odor_075-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei ".//odor_075-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei ".//odor_075-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei ".//odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei ".//odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei ".//odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei ".//odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei ".//odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei ".//odor_100-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei ".//odor_100-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei ".//odor_100-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-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= 2532 m, y= 9124 m (1: 59,105)
ODOR_050 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= 2532 m, y= 9124 m (1: 59,105)
ODOR_075 J00 :   0.0 %      (+/- 0.0 )
ODOR_100 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= 2588 m, y= 9156 m (1: 66,109)
ODOR_MOD J00 : 100.0 %      (+/- ?   ) bei x= 2588 m, y= 9156 m (1: 66,109)
=====

```

2024-02-09 23:53:59 AUSTAL beendet.

11.2.3 Betrieb 1 (Lehrsbütteler Straße 15)

2023-11-02 10:51:15 -----
TalServer:.

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x

Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023

Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

Arbeitsverzeichnis: ./.

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-01 07:39:04

Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE5".

===== Beginn der Eingabe =====

```

> ti "Betrieb 1"                                     ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 2                                                ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      8      16      32      64
> x0    2064    1856    1472    1152
> nx     188     120     84      58
> y0    8288    8064    7680    7424
> ny     130     94      70      60
> ux 32510000.0
> uy 5990000.0
> gh Odderade-utm.a2k
> z0 0.20
> az 1200.akterm
> xa 3950.0      ' Anemometerposition
> ya 10550.0

```

```

> xq          3320.9 3305.6 3306.0 3307.4 3335.7 3356.4 3348.5 3376.5 3418.7
3412.4 3271.8 3314.6 3305.8 3306.1 3333.4 3317.1 3280.1 3276.3 3262.5 3325.6
3310.5 3307.6 3337.6 2955.9 2951.7 2938.8 3001.1 3009.6 3016.8 3035.0 3020.2
3027.2 2926.7 2957.2 2963.3 2975.0 2949.3 2679.7 2675.4 2624.1 2634.7 2619.0
2608.7 2598.2 2396.7 2396.1 2382.7 2384.0 2424.9 2372.4 2223.1 2237.7 2216.4
2217.8 2210.6 2211.4 2285.0 2261.4 2344.0 2532.0 2538.5 2569.0 2569.9 2526.5
2550.0 2586.2 2611.2 2591.3
> yq          8594.0 8580.5 8566.1 8536.6 8531.9 8530.2 8543.2 8424.8 8567.0
8540.6 8714.2 8679.3 8684.8 8719.0 8716.8 8885.5 8907.6 8921.6 8941.5 8898.1
8980.2 8966.0 8815.5 8812.7 8811.4 8788.7 8913.6 8874.0 8864.3 8839.9 8858.9
8850.2 8982.0 8946.2 8950.1 8942.9 8996.3 8929.6 8945.1 8860.8 8853.7 8856.3
8930.8 8914.8 9030.2 9041.9 9020.2 9038.8 9099.4 9076.6 8953.3 8939.8 8977.0
8967.6 8931.2 8920.7 9105.3 9106.6 9089.3 9111.8 9127.5 9147.4 9197.1 9165.1
9121.4 9164.8 9159.9 9144.2
> hq          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 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 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00
> aq          20 14 29 37 20.4 20 25 26.1 10
10 21.55 14 6.5 10 8 31.8 30 13.8 12 12
8 12 10 17.5 4.35 12 9 25.3 12 12 12
0 16.6 7.2 15 10 12.5 11.58 3.65 7.58 7.2 3.5
15 13 21 21 10 10 39.75 9 43.65 14.7 10
10 7 7 26.1 9 20.85 14.8 4.2 42.45 31.6 12
18 10 10
> bq          4.4 23.6 16.08 17.1 10.62 12.82 9 26.1 0
0 11 25 9.5 10 0 37.1 15.2 10.85 12 12
0 0 0 23.6 23.6 12 4 14 12 12 5
8 14.35 10.25 15 10 8 7.53 3.5 7.58 4.5 3.15
12.25 26.25 11.5 4.5 11.9 5.4 12.99 12.99 9.89 6.2 10
11 0 0 14.55 3.65 8.2 13.1 14.3 16.15 32.7 12
10 0 0
> cq          3 9 5.4 4.8 4.8 4.8 4.7 1 2.5
2.5 7 4.9 6.45 4 1.8 8.95 7 4.7 1.5 2
2 2.5 2.5 7.5 2.85 1.5 4.3 9 4.66 3.2 2
2 11 7.2 6.8 3 2 3.4 2 5.54 3 2
6.9 6.9 7.1 4.85 6.8 2 9.9 2 5.4 9.2 1.9
2 2 2 5 3.85 2 9 5.2 5.42 9.5 3.2
2.5 2.5 2.5 2.5
> wq          10.6 275.8 275.8 275.8 1.2 1.2 1.2 5 271
271 288 18.4 18.4 0 272.2 302.5 298.1 298.1 0 118.8
306.8 306.8 28 17.5 17.5 0 302.6 32 32 0 32
32 308.2 31.2 31.2 0 308.2 295.3 295.9 17.4 286.3 17.4
10.3 10.3 3.9 3.9 270 274.9 190.3 10.4 286.4 286.4 0
286.4 286.3 286.3 276.3 7.2 96 15.9 15.9 105.8 286.6 0
16.3 286.7 286.7 286.7
> Odor_050    120 600 840 520 380 360 280 680 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0
> Odor_100    0 0 0 0 0 0 0 0 150
150 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 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.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 67 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 68 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.20 (0.20).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.20 (0.20).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.20 (0.15).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.14 (0.12).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "../1200.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=19.4 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.2 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209
Prüfsumme TALDIA 7502b53c
Prüfsumme SETTINGS d0929elc
Prüfsumme AKTerm d704e207

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "../odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "../odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_050-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_050-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "../odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_100-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_100-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_100-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-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= 3316 m, y= 8516 m (1:157, 29)
ODOR_050	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x= 3316 m, y= 8516 m (1:157, 29)
ODOR_100	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x= 3412 m, y= 8532 m (1:169, 31)
ODOR_MOD	J00	: 100.0 %	(+/- ?)	bei x= 3412 m, y= 8532 m (1:169, 31)

=====

2023-11-04 22:38:27 AUSTAL beendet.

11.2.4 Betrieb 2 (Lehrsbütteler Straße 11)

2023-11-02 15:06:29 -----

TalServer:.

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x

Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023

Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

Arbeitsverzeichnis: ./.

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-01 07:39:04

Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE6".

```

===== Beginn der Eingabe =====
> ti "Betrieb 2"                                     ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 2                                               ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      8      16      32      64
> x0    2064    1856    1472    1152
> nx     188     120     84     58
> y0    8288    8064    7680    7424
> ny     130     94     70     60
> ux 32510000.0
> uy 5990000.0
> gh Odderade-utm.a2k
> z0 0.20
> az 1200.akterm
> xa 3950.0      ' Anemometerposition
> ya 10550.0
> xq    3320.9  3305.6  3306.0  3307.4  3335.7  3356.4  3348.5  3376.5  3418.7
3412.4  3271.8  3314.6  3305.8  3306.1  3333.4  3317.1  3280.1  3276.3  3262.5  3325.6
3310.5  3307.6  3337.6  2955.9  2951.7  2938.8  3001.1  3009.6  3016.8  3035.0  3020.2
3027.2  2926.7  2957.2  2963.3  2975.0  2949.3  2679.7  2675.4  2624.1  2634.7  2619.0
2608.7  2598.2  2396.7  2396.1  2382.7  2384.0  2424.9  2372.4  2223.1  2237.7  2216.4
2217.8  2210.6  2211.4  2285.0  2261.4  2344.0  2532.0  2538.5  2569.0  2569.9  2526.5
2550.0  2586.2  2611.2  2591.3
> yq    8594.0  8580.5  8566.1  8536.6  8531.9  8530.2  8543.2  8424.8  8567.0
8540.6  8714.2  8679.3  8684.8  8719.0  8716.8  8885.5  8907.6  8921.6  8941.5  8898.1
8980.2  8966.0  8815.5  8812.7  8811.4  8788.7  8913.6  8874.0  8864.3  8839.9  8858.9
8850.2  8982.0  8946.2  8950.1  8942.9  8996.3  8929.6  8945.1  8860.8  8853.7  8856.3
8930.8  8914.8  9030.2  9041.9  9020.2  9038.8  9099.4  9076.6  8953.3  8939.8  8977.0
8967.6  8931.2  8920.7  9105.3  9106.6  9089.3  9111.8  9127.5  9147.4  9197.1  9165.1
9121.4  9164.8  9159.9  9144.2
> hq      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      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      0.00
> aq      20      14      29      37      20.4      20      25      26.1      10
10  21.55      14      6.5      10      8      31.8      30      13.8      12      12
8      12      10      17.5      4.35      12      9      25.3      12      12      12
0      16.6      7.2      15      10      12.5      11.58      3.65      7.58      7.2      3.5
15      13      21      21      10      10      39.75      9      43.65      14.7      10
10      7      7      26.1      9      20.85      14.8      4.2      42.45      31.6      12
18      10      10      10
> bq      4.4      23.6      16.08      17.1      10.62      12.82      9      26.1      0
0      11      25      9.5      10      0      37.1      15.2      10.85      12      12
0      0      0      23.6      23.6      12      4      14      12      12      5
8      14.35      10.25      15      10      8      7.53      3.5      7.58      4.5      3.15
12.25      26.25      11.5      4.5      11.9      5.4      12.99      12.99      9.89      6.2      10
11      0      0      14.55      3.65      8.2      13.1      14.3      16.15      32.7      12
10      0      0      0
> cq      3      9      5.4      4.8      4.8      4.8      4.7      1      2.5
2.5      7      4.9      6.45      4      1.8      8.95      7      4.7      1.5      2
2      2.5      2.5      7.5      2.85      1.5      4.3      9      4.66      3.2      2
2      11      7.2      6.8      3      2      3.4      2      5.54      3      2
6.9      6.9      7.1      4.85      6.8      2      9.9      2      5.4      9.2      1.9
2      2      2      5      3.85      2      9      5.2      5.42      9.5      3.2
2.5      2.5      2.5      2.5

```



```

> wq      10.6    275.8    275.8    275.8    1.2    1.2    1.2    5    271
271      288    18.4    18.4    0    272.2    302.5    298.1    298.1    0    118.8
306.8    306.8    28    17.5    17.5    0    302.6    32    32    0    32
32      308.2    31.2    31.2    0    308.2    295.3    295.9    17.4    286.3    17.4
10.3    10.3    3.9    3.9    270    274.9    190.3    10.4    286.4    286.4    0
286.4    286.3    286.3    276.3    7.2    96    15.9    15.9    105.8    286.6    0
16.3    286.7    286.7    286.7
> Odor_050    0    0    0    0    0    0    0    0    0
0      560    580    40    0    0    0    0    0    0
0      0    0    0    0    0    0    0    0    0
0      0    0    0    0    0    0    0    0    0
0      0    0    0    0    0    0    0    0    0
0      0    0    0    0    0    0    0    0    0
0      0    0    0
> Odor_100    0    0    0    0    0    0    0    0    0
0      0    0    0    70    0    0    0    0    0
0      0    0    0    0    0    0    0    0    0
0      0    0    0    0    0    0    0    0    0
0      0    0    0    0    0    0    0    0    0
0      0    0    0    0    0    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.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.

```

Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 67 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 68 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.20 (0.20).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.20 (0.20).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.20 (0.15).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.14 (0.12).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "././1200.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=19.4 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.2 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209
Prüfsumme TALDIA 7502b53c
Prüfsumme SETTINGS d0929elc
Prüfsumme AKTerm d704e207

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "././odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "././odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "././odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s04" ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-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= 3284 m, y= 8700 m (1:153, 52)
ODOR_050 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= 3284 m, y= 8700 m (1:153, 52)
ODOR_100 J00 : 96.9 %       (+/- 0.0 ) bei x= 3336 m, y= 8712 m (2: 93, 41)
ODOR_MOD J00 : 98.4 %       (+/- ?   ) bei x= 3336 m, y= 8712 m (2: 93, 41)
=====

```

2023-11-03 23:25:22 AUSTAL beendet.

11.2.5 Betrieb 3 (Lehrsbütteler Straße 7)

2023-11-02 10:55:30 -----
 TalServer:.

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
 Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
 Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023
 Arbeitsverzeichnis: ./.

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-01 07:39:04
 Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE5".

```

===== Beginn der Eingabe =====
> ti "Betrieb 3"                                     ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 2                                                ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      8      16      32      64
> x0    2064    1856    1472    1152
> nx     188     120     84     58
> y0    8288    8064    7680    7424
> ny     130     94     70     60
> ux 32510000.0
> uy 5990000.0
> gh Odderade-utm.a2k
> z0 0.20
> az 1200.akterm
> xa 3950.0      ' Anemometerposition
> ya 10550.0
> xq    3320.9  3305.6  3306.0  3307.4  3335.7  3356.4  3348.5  3376.5  3418.7
3412.4  3271.8  3314.6  3305.8  3306.1  3333.4  3317.1  3280.1  3276.3  3262.5  3325.6
3310.5  3307.6  3337.6  2955.9  2951.7  2938.8  3001.1  3009.6  3016.8  3035.0  3020.2
3027.2  2926.7  2957.2  2963.3  2975.0  2949.3  2679.7  2675.4  2624.1  2634.7  2619.0
2608.7  2598.2  2396.7  2396.1  2382.7  2384.0  2424.9  2372.4  2223.1  2237.7  2216.4
2217.8  2210.6  2211.4  2285.0  2261.4  2344.0  2532.0  2538.5  2569.0  2569.9  2526.5
2550.0  2586.2  2611.2  2591.3
> yq    8594.0  8580.5  8566.1  8536.6  8531.9  8530.2  8543.2  8424.8  8567.0
8540.6  8714.2  8679.3  8684.8  8719.0  8716.8  8885.5  8907.6  8921.6  8941.5  8898.1
8980.2  8966.0  8815.5  8812.7  8811.4  8788.7  8913.6  8874.0  8864.3  8839.9  8858.9
8850.2  8982.0  8946.2  8950.1  8942.9  8996.3  8929.6  8945.1  8860.8  8853.7  8856.3
8930.8  8914.8  9030.2  9041.9  9020.2  9038.8  9099.4  9076.6  8953.3  8939.8  8977.0
8967.6  8931.2  8920.7  9105.3  9106.6  9089.3  9111.8  9127.5  9147.4  9197.1  9165.1
9121.4  9164.8  9159.9  9144.2
> hq      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     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    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      20      14      29      37      20.4      20      25      26.1      10
10      21.55     14      6.5      10      8      31.8      30      13.8      12      12
8       12       10      17.5     4.35     12      9      25.3      12      12      12
0       16.6     7.2      15      10      12.5    11.58    3.65     7.58     7.2     3.5
15      13      21      21      10      10      39.75    9      43.65    14.7    10
10      7       7      26.1     9      20.85    14.8     4.2     42.45    31.6    12
18      10      10      10
> bq      4.4     23.6    16.08    17.1    10.62    12.82     9      26.1     0
0       11      25      9.5      10      0      37.1     15.2    10.85     12     12
0       0       0      23.6     23.6     12      4      14      12      12     5
8       14.35   10.25     15      10      8      7.53     3.5     7.58     4.5    3.15
12.25   26.25   11.5     4.5    11.9     5.4    12.99    12.99    9.89     6.2    10
11      0       0      14.55    3.65     8.2     13.1     14.3    16.15    32.7    12
10      0       0       0
> cq      3       9      5.4     4.8     4.8     4.8     4.7     1      2.5
2.5     7      4.9     6.45     4      1.8     8.95     7      4.7     1.5     2
2       2.5     2.5     7.5     2.85    1.5     4.3      9      4.66     3.2     2
2       11      7.2     6.8      3       2      3.4      2      5.54     3      2
6.9     6.9     7.1     4.85     6.8     2      9.9      2      5.4     9.2     1.9
2       2       2       5      3.85     2       9      5.2     5.42     9.5     3.2
2.5     2.5     2.5     2.5
> wq      10.6    275.8    275.8    275.8     1.2     1.2     1.2     5      271
271     288     18.4     18.4     0      272.2    302.5    298.1    298.1     0    118.8
306.8   306.8     28      17.5    17.5     0      302.6     32     32     0      32
32      308.2    31.2    31.2     0      308.2    295.3    295.9    17.4    286.3    17.4
10.3     10.3     3.9     3.9     270    274.9    190.3    10.4    286.4    286.4     0
286.4    286.3    286.3    276.3     7.2     96     15.9    15.9    105.8    286.6     0
16.3     286.7    286.7    286.7
> Odor_050 0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0      1910     680     250     150    430
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0
> Odor_100 0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
100     180     150     0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       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.
 Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 67 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 68 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.20 (0.20).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.20 (0.20).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.20 (0.15).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.14 (0.12).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "../1200.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=19.4 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.2 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209
Prüfsumme TALDIA 7502b53c
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKTerm d704e207

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "../odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor-j00z02" ausgeschrieben.

```

TMT: Datei "../odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "../odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_050-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_050-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "../odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_100-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_100-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_100-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-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= 3268 m, y= 8948 m (1:151, 83)
ODOR_050 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= 3268 m, y= 8948 m (1:151, 83)
ODOR_100 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= 3308 m, y= 8964 m (1:156, 85)
ODOR_MOD J00 : 100.0 %      (+/- ?   ) bei x= 3308 m, y= 8964 m (1:156, 85)
=====

```

2023-11-04 23:06:50 AUSTAL beendet.

11.2.6 Betrieb 5 (Lehrsbütteler Straße 5)

2023-11-02 11:01:11 -----
 TalServer:.

```

  Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
  Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
  Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023
  Arbeitsverzeichnis: ../

```

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-01 07:39:04
 Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE5".

===== Beginn der Eingabe =====

```

> ti "Betrieb 5"                                     ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 2                                                ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      8      16      32      64
> x0    2064    1856    1472    1152
> nx     188     120      84      58
> y0    8288    8064    7680    7424

```



```

> ny      130      94      70      60
> ux 32510000.0
> uy  5990000.0
> gh Odderade-utm.a2k
> z0 0.50
> az 1200.akterm
> xa 3950.0      ' Anemometerposition
> ya 10550.0
> xq      3320.9  3305.6  3306.0  3307.4  3335.7  3356.4  3348.5  3376.5  3418.7
3412.4  3271.8  3314.6  3305.8  3306.1  3333.4  3317.1  3280.1  3276.3  3262.5  3325.6
3310.5  3307.6  3337.6  2955.9  2951.7  2938.8  3001.1  3009.6  3016.8  3035.0  3020.2
3027.2  2926.7  2957.2  2963.3  2975.0  2949.3  2679.7  2675.4  2624.1  2634.7  2619.0
2608.7  2598.2  2396.7  2396.1  2382.7  2384.0  2424.9  2372.4  2223.1  2237.7  2216.4
2217.8  2210.6  2211.4  2285.0  2261.4  2344.0  2532.0  2538.5  2569.0  2569.9  2526.5
2550.0  2586.2  2611.2  2591.3
> yq      8594.0  8580.5  8566.1  8536.6  8531.9  8530.2  8543.2  8424.8  8567.0
8540.6  8714.2  8679.3  8684.8  8719.0  8716.8  8885.5  8907.6  8921.6  8941.5  8898.1
8980.2  8966.0  8815.5  8812.7  8811.4  8788.7  8913.6  8874.0  8864.3  8839.9  8858.9
8850.2  8982.0  8946.2  8950.1  8942.9  8996.3  8929.6  8945.1  8860.8  8853.7  8856.3
8930.8  8914.8  9030.2  9041.9  9020.2  9038.8  9099.4  9076.6  8953.3  8939.8  8977.0
8967.6  8931.2  8920.7  9105.3  9106.6  9089.3  9111.8  9127.5  9147.4  9197.1  9165.1
9121.4  9164.8  9159.9  9144.2
> hq      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      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      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00
> aq      20      14      29      37      20.4      20      25      26.1      10
10  21.55      14      6.5      10      8      31.8      30      13.8      12      12
8   12      10      17.5      4.35      12      9      25.3      12      12      12
0   16.6      7.2      15      10      12.5      11.58      3.65      7.58      7.2      3.5
15  13      21      21      10      10      39.75      9      43.65      14.7      10
10  7      7      26.1      9      20.85      14.8      4.2      42.45      31.6      12
18  10      10      10
> bq      4.4      23.6      16.08      17.1      10.62      12.82      9      26.1      0
0   11      25      9.5      10      0      37.1      15.2      10.85      12      12
0   0      0      23.6      23.6      12      4      14      12      12      5
8   14.35      10.25      15      10      8      7.53      3.5      7.58      4.5      3.15
12.25      26.25      11.5      4.5      11.9      5.4      12.99      12.99      9.89      6.2      10
11  0      0      14.55      3.65      8.2      13.1      14.3      16.15      32.7      12
10  0      0      0
> cq      3      9      5.4      4.8      4.8      4.8      4.7      1      2.5
2.5      7      4.9      6.45      4      1.8      8.95      7      4.7      1.5      2
2   2.5      2.5      7.5      2.85      1.5      4.3      9      4.66      3.2      2
2   11      7.2      6.8      3      2      3.4      2      5.54      3      2
6.9      6.9      7.1      4.85      6.8      2      9.9      2      5.4      9.2      1.9
2   2      2      5      3.85      2      9      5.2      5.42      9.5      3.2
2.5      2.5      2.5      2.5
> wq      10.6      275.8      275.8      275.8      1.2      1.2      1.2      5      271
271      288      18.4      18.4      0      272.2      302.5      298.1      298.1      0      118.8
306.8      306.8      28      17.5      17.5      0      302.6      32      32      0      32
32      308.2      31.2      31.2      0      308.2      295.3      295.9      17.4      286.3      17.4
10.3      10.3      3.9      3.9      270      274.9      190.3      10.4      286.4      286.4      0
286.4      286.3      286.3      276.3      7.2      96      15.9      15.9      105.8      286.6      0
16.3      286.7      286.7      286.7
> Odor_050      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      60      340      400      150      180
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0
> Odor_100      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
100      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0

```

[illegible]

Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 67 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 68 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.20 (0.20).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.20 (0.20).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.20 (0.15).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.14 (0.12).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "././1200.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=26.1 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.2 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209
Prüfsumme TALDIA 7502b53c
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKTerm d704e207

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "././odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "././odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "././odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-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= 3012 m, y= 8868 m (1:119, 73)
ODOR_050 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 3012 m, y= 8868 m (1:119, 73)
ODOR_100 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 3028 m, y= 8852 m (1:121, 71)

ODOR_MOD J00 : 100.0 % (+/- ?) bei x= 3028 m, y= 8852 m (1:121, 71)
 =====

2023-11-05 02:22:49 AUSTAL beendet.

11.2.7 Betrieb 7 (Dammsweg 1)

2023-11-02 15:06:39 -----

TalServer:.

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x

Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023

Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

Arbeitsverzeichnis: ./.

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-01 07:39:04

Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE6".

===== Beginn der Eingabe =====

```
> ti "Betrieb 7; Pferdehaltung" ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 2 ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      8      16      32      64
> x0    2064    1856    1472    1152
> nx     188     120      84      58
> y0    8288    8064    7680    7424
> ny     130      94      70      60
> ux 32510000.0
> uy 5990000.0
> gh Odderade-utm.a2k
> z0 0.50
> az 1200.akterm
> xa 3950.0 ' Anemometerposition
> ya 10550.0
> xq      3320.9  3305.6  3306.0  3307.4  3335.7  3356.4  3348.5  3376.5  3418.7
3412.4  3271.8  3314.6  3305.8  3306.1  3333.4  3317.1  3280.1  3276.3  3262.5  3325.6
3310.5  3307.6  3337.6  2955.9  2951.7  2938.8  3001.1  3009.6  3016.8  3035.0  3020.2
3027.2  2926.7  2957.2  2963.3  2975.0  2949.3  2679.7  2675.4  2624.1  2634.7  2619.0
2608.7  2598.2  2396.7  2396.1  2382.7  2384.0  2424.9  2372.4  2223.1  2237.7  2216.4
2217.8  2210.6  2211.4  2285.0  2261.4  2344.0  2532.0  2538.5  2569.0  2569.9  2526.5
2550.0  2586.2  2611.2  2591.3
> yq      8594.0  8580.5  8566.1  8536.6  8531.9  8530.2  8543.2  8424.8  8567.0
8540.6  8714.2  8679.3  8684.8  8719.0  8716.8  8885.5  8907.6  8921.6  8941.5  8898.1
8980.2  8966.0  8815.5  8812.7  8811.4  8788.7  8913.6  8874.0  8864.3  8839.9  8858.9
8850.2  8982.0  8946.2  8950.1  8942.9  8996.3  8929.6  8945.1  8860.8  8853.7  8856.3
8930.8  8914.8  9030.2  9041.9  9020.2  9038.8  9099.4  9076.6  8953.3  8939.8  8977.0
8967.6  8931.2  8920.7  9105.3  9106.6  9089.3  9111.8  9127.5  9147.4  9197.1  9165.1
9121.4  9164.8  9159.9  9144.2
> hq      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      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      0.00
> aq      20      14      29      37      20.4      20      25      26.1      10
10  21.55      14      6.5      10      8      31.8      30      13.8      12      12
8      12      10      17.5      4.35      12      9      25.3      12      12      12
0  16.6      7.2      15      10      12.5      11.58      3.65      7.58      7.2      3.5
15      13      21      21      10      10      39.75      9      43.65      14.7      10
10      7      7      26.1      9      20.85      14.8      4.2      42.45      31.6      12
18      10      10      10
> bq      4.4      23.6      16.08      17.1      10.62      12.82      9      26.1      0
0      11      25      9.5      10      0      37.1      15.2      10.85      12      12
0      0      0      23.6      23.6      12      4      14      12      12      5
8  14.35  10.25      15      10      8      7.53      3.5      7.58      4.5      3.15
12.25  26.25  11.5      4.5      11.9      5.4      12.99      12.99      9.89      6.2      10
11      0      0      14.55      3.65      8.2      13.1      14.3      16.15      32.7      12
10      0      0      0
```

```

> cq          3          9          5.4          4.8          4.8          4.8          4.7          1          2.5
2.5          7          4.9          6.45          4          1.8          8.95          7          4.7          1.5          2
2          2.5          2.5          7.5          2.85          1.5          4.3          9          4.66          3.2          2
2          11          7.2          6.8          3          2          3.4          2          5.54          3          2
6.9          6.9          7.1          4.85          6.8          2          9.9          2          5.4          9.2          1.9
2          2          2          5          3.85          2          9          5.2          5.42          9.5          3.2
2.5          2.5          2.5          2.5
> wq          10.6          275.8          275.8          1.2          1.2          1.2          5          271
271          288          18.4          18.4          0          272.2          302.5          298.1          298.1          0          118.8
306.8          306.8          28          17.5          17.5          0          302.6          32          32          0          32
32          308.2          31.2          31.2          0          308.2          295.3          295.9          17.4          286.3          17.4
10.3          10.3          3.9          3.9          270          274.9          190.3          10.4          286.4          286.4          0
286.4          286.3          286.3          276.3          7.2          96          15.9          15.9          105.8          286.6          0
16.3          286.7          286.7          286.7
> Odor_050          0          0          0          0          0          0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0          0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0          0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0          40          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0          0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0          0          0          0          0          0
0          0          0          0
> Odor_100          0          0          0          0          0          0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0          0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0          0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0          0          40          0          0          0
0          0          0          0          0          0          0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0          0          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.
 Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 67 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 68 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.20 (0.20).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.20 (0.20).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.20 (0.15).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.14 (0.12).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "././1200.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=26.1 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.2 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209
Prüfsumme TALDIA 7502b53c
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKTerm d704e207

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "././odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "././odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "././odor_100-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "../odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "../odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "../odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "../odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "../odor_100-j00s03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "../odor_100-j00z04" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "../odor_100-j00s04" ausgeschrieben.
 TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-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 : 84.0 % (+/- 0.1) bei x= 2676 m, y= 8948 m (1: 77, 83)
 ODOR_050 J00 : 75.1 % (+/- 0.1) bei x= 2684 m, y= 8924 m (1: 78, 80)
 ODOR_100 J00 : 82.8 % (+/- 0.1) bei x= 2676 m, y= 8948 m (1: 77, 83)
 ODOR_MOD J00 : 83.4 % (+/- ?) bei x= 2676 m, y= 8948 m (1: 77, 83)

2023-11-04 01:16:55 AUSTAL beendet.

11.2.8 Betrieb 8 (Dammsweg 4)

2023-11-02 15:06:42 -----
 TalServer:.

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
 Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
 Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023
 Arbeitsverzeichnis: ./.

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-01 07:39:04
 Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE6".

===== Beginn der Eingabe =====
 > ti "Betrieb 8; Pferdehaltung" ' Berechnungsnummer
 > os NESTING
 > qs 2 ' Qualitätsstufe -4 .. 4
 > dd 8 16 32 64
 > x0 2064 1856 1472 1152
 > nx 188 120 84 58
 > y0 8288 8064 7680 7424
 > ny 130 94 70 60
 > ux 32510000.0
 > uy 5990000.0
 > gh Odderade-utm.a2k
 > z0 0.50
 > az 1200.akterm
 > xa 3950.0 ' Anemometerposition
 > ya 10550.0
 > xq 3320.9 3305.6 3306.0 3307.4 3335.7 3356.4 3348.5 3376.5 3418.7
 3412.4 3271.8 3314.6 3305.8 3306.1 3333.4 3317.1 3280.1 3276.3 3262.5 3325.6
 3310.5 3307.6 3337.6 2955.9 2951.7 2938.8 3001.1 3009.6 3016.8 3035.0 3020.2
 3027.2 2926.7 2957.2 2963.3 2975.0 2949.3 2679.7 2675.4 2624.1 2634.7 2619.0
 2608.7 2598.2 2396.7 2396.1 2382.7 2384.0 2424.9 2372.4 2223.1 2237.7 2216.4
 2217.8 2210.6 2211.4 2285.0 2261.4 2344.0 2532.0 2538.5 2569.0 2569.9 2526.5
 2550.0 2586.2 2611.2 2591.3
 > yq 8594.0 8580.5 8566.1 8536.6 8531.9 8530.2 8543.2 8424.8 8567.0
 8540.6 8714.2 8679.3 8684.8 8719.0 8716.8 8885.5 8907.6 8921.6 8941.5 8898.1
 8980.2 8966.0 8815.5 8812.7 8811.4 8788.7 8913.6 8874.0 8864.3 8839.9 8858.9

```

8850.2 8982.0 8946.2 8950.1 8942.9 8996.3 8929.6 8945.1 8860.8 8853.7 8856.3
8930.8 8914.8 9030.2 9041.9 9020.2 9038.8 9099.4 9076.6 8953.3 8939.8 8977.0
8967.6 8931.2 8920.7 9105.3 9106.6 9089.3 9111.8 9127.5 9147.4 9197.1 9165.1
9121.4 9164.8 9159.9 9144.2
> hq      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      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      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      20      14      29      37      20.4      20      25      26.1      10
10      21.55      14      6.5      10      8      31.8      30      13.8      12      12
8      12      10      17.5      4.35      12      9      25.3      12      12      12
0      16.6      7.2      15      10      12.5      11.58      3.65      7.58      7.2      3.5
15      13      21      21      10      10      39.75      9      43.65      14.7      10
10      7      7      26.1      9      20.85      14.8      4.2      42.45      31.6      12
18      10      10      10
> bq      4.4      23.6      16.08      17.1      10.62      12.82      9      26.1      0
0      11      25      9.5      10      0      37.1      15.2      10.85      12      12
0      0      0      23.6      23.6      12      4      14      12      12      5
8      14.35      10.25      15      10      8      7.53      3.5      7.58      4.5      3.15
12.25      26.25      11.5      4.5      11.9      5.4      12.99      12.99      9.89      6.2      10
11      0      0      14.55      3.65      8.2      13.1      14.3      16.15      32.7      12
10      0      0      0
> cq      3      9      5.4      4.8      4.8      4.8      4.7      1      2.5
2.5      7      4.9      6.45      4      1.8      8.95      7      4.7      1.5      2
2      2.5      2.5      7.5      2.85      1.5      4.3      9      4.66      3.2      2
2      11      7.2      6.8      3      2      3.4      2      5.54      3      2
6.9      6.9      7.1      4.85      6.8      2      9.9      2      5.4      9.2      1.9
2      2      2      5      3.85      2      9      5.2      5.42      9.5      3.2
2.5      2.5      2.5      2.5
> wq      10.6      275.8      275.8      275.8      1.2      1.2      1.2      5      271
271      288      18.4      18.4      0      272.2      302.5      298.1      298.1      0      118.8
306.8      306.8      28      17.5      17.5      0      302.6      32      32      0      32
32      308.2      31.2      31.2      0      308.2      295.3      295.9      17.4      286.3      17.4
10.3      10.3      3.9      3.9      270      274.9      190.3      10.4      286.4      286.4      0
286.4      286.3      286.3      276.3      7.2      96      15.9      15.9      105.8      286.6      0
16.3      286.7      286.7      286.7
> Odor_050      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      20      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0
> Odor_100      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      30
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      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.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 67 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 68 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.20 (0.20).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.20 (0.20).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.20 (0.15).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.14 (0.12).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "././1200.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=26.1 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.2 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209
Prüfsumme TALDIA 7502b53c
Prüfsumme SETTINGS d0929elc
Prüfsumme AKTerm d704e207

```

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "./odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "./odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_050-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_050-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "./odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_100-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_100-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_100-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-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 : 94.1 %      (+/- 0.0 ) bei x= 2620 m, y= 8860 m (1: 70, 72)
ODOR_050 J00 : 33.3 %      (+/- 0.1 ) bei x= 2628 m, y= 8868 m (1: 71, 73)
ODOR_100 J00 : 92.2 %      (+/- 0.0 ) bei x= 2620 m, y= 8860 m (1: 70, 72)
ODOR_MOD J00 : 93.1 %      (+/- ?   ) bei x= 2620 m, y= 8860 m (1: 70, 72)
=====

```

2023-11-04 01:55:43 AUSTAL beendet.

11.2.9 Betrieb 9 (Dorfstraße 6)

```

2023-11-02 15:06:45 -----
TalServer:.
  Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
  Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
  Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023
  Arbeitsverzeichnis: ./
Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-01 07:39:04
Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE6".

```

===== Beginn der Eingabe =====

```

> ti "Betrieb 9; Schafe" ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 2 ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      8      16      32      64
> x0    2064    1856    1472    1152
> nx      188     120      84      58
> y0    8288    8064    7680    7424
> ny      130     94      70      60
> ux 32510000.0
> uy 5990000.0
> gh Odderade-utm.a2k
> z0 0.50
> az 1200.akterm
> xa 3950.0 ' Anemometerposition
> ya 10550.0
> xq      3320.9 3305.6 3306.0 3307.4 3335.7 3356.4 3348.5 3376.5 3418.7
3412.4 3271.8 3314.6 3305.8 3306.1 3333.4 3317.1 3280.1 3276.3 3262.5 3325.6
3310.5 3307.6 3337.6 2955.9 2951.7 2938.8 3001.1 3009.6 3016.8 3035.0 3020.2
3027.2 2926.7 2957.2 2963.3 2975.0 2949.3 2679.7 2675.4 2624.1 2634.7 2619.0
2608.7 2598.2 2396.7 2396.1 2382.7 2384.0 2424.9 2372.4 2223.1 2237.7 2216.4
2217.8 2210.6 2211.4 2285.0 2261.4 2344.0 2532.0 2538.5 2569.0 2569.9 2526.5
2550.0 2586.2 2611.2 2591.3
> yq      8594.0 8580.5 8566.1 8536.6 8531.9 8530.2 8543.2 8424.8 8567.0
8540.6 8714.2 8679.3 8684.8 8719.0 8716.8 8885.5 8907.6 8921.6 8941.5 8898.1
8980.2 8966.0 8815.5 8812.7 8811.4 8788.7 8913.6 8874.0 8864.3 8839.9 8858.9
8850.2 8982.0 8946.2 8950.1 8942.9 8996.3 8929.6 8945.1 8860.8 8853.7 8856.3
8930.8 8914.8 9030.2 9041.9 9020.2 9038.8 9099.4 9076.6 8953.3 8939.8 8977.0
8967.6 8931.2 8920.7 9105.3 9106.6 9089.3 9111.8 9127.5 9147.4 9197.1 9165.1
9121.4 9164.8 9159.9 9144.2
> hq      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      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      0.00
> aq      20      14      29      37      20.4      20      25      26.1      10
10 21.55      14      6.5      10      8      31.8      30      13.8      12      12
8 12      10      17.5      4.35      12      9      25.3      12      12      12
0 16.6      7.2      15      10      12.5      11.58      3.65      7.58      7.2      3.5
15 13      21      21      10      10      39.75      9      43.65      14.7      10
10 7      7      26.1      9      20.85      14.8      4.2      42.45      31.6      12
18 10      10      10
> bq      4.4      23.6      16.08      17.1      10.62      12.82      9      26.1      0
0 11      25      9.5      10      0      37.1      15.2      10.85      12      12
0 0      0      23.6      23.6      12      4      14      12      12      5
8 14.35 10.25      15      10      8      7.53      3.5      7.58      4.5      3.15
12.25 26.25 11.5      4.5      11.9      5.4      12.99      12.99      9.89      6.2      10
11 0      0      14.55      3.65      8.2      13.1      14.3      16.15      32.7      12
10 0      0      0
> cq      3      9      5.4      4.8      4.8      4.8      4.7      1      2.5
2.5 7      4.9      6.45      4      1.8      8.95      7      4.7      1.5      2
2 2.5      2.5      7.5      2.85      1.5      4.3      9      4.66      3.2      2
2 11      7.2      6.8      3      2      3.4      2      5.54      3      2
6.9 6.9      7.1      4.85      6.8      2      9.9      2      5.4      9.2      1.9
2 2      2      5      3.85      2      9      5.2      5.42      9.5      3.2
2.5 2.5      2.5      2.5
> wq      10.6      275.8      275.8      275.8      1.2      1.2      1.2      5      271
271 288      18.4      18.4      0      272.2      302.5      298.1      298.1      0      118.8
306.8 306.8      28      17.5      17.5      0      302.6      32      32      0      32
32 308.2      31.2      31.2      0      308.2      295.3      295.9      17.4      286.3      17.4
10.3 10.3      3.9      3.9      270      274.9      190.3      10.4      286.4      286.4      0
286.4 286.3      286.3      276.3      7.2      96      15.9      15.9      105.8      286.6      0
16.3 286.7      286.7      286.7
> Odor_050      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0 0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0 0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0 0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
280 280      0      0      0      0      0      0      0      0      0

```

Seite 69 von 87

Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 67 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 68 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.20 (0.20).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.20 (0.20).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.20 (0.15).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.14 (0.12).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "././1200.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=26.1 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.2 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209
Prüfsumme TALDIA 7502b53c
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKTerm d704e207

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "././odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "././odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-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= 2604 m, y= 8924 m (1: 68, 80)
ODOR_050	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x= 2604 m, y= 8924 m (1: 68, 80)
ODOR_MOD	J00	: 50.0 %	(+/- ?)	bei x= 2604 m, y= 8924 m (1: 68, 80)

=====

2023-11-03 10:02:49 AUSTAL beendet.

11.2.10 Betrieb 11 (Fieler Straße 2)

2023-11-03 10:30:52 -----

TalServer:.

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x

Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023

Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

Arbeitsverzeichnis: ./.

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-01 07:39:04

Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE6".

```

===== Beginn der Eingabe =====
> ti "Betrieb 11"                                     ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 2                                                ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      8      16      32      64
> x0    2064    1856    1472    1152
> nx     188     120      84      58
> y0    8288    8064    7680    7424
> ny     130     94      70      60
> ux 32510000.0
> uy 5990000.0
> gh Odderade-utm.a2k
> z0 1.0
> az 1200.akterm
> xa 3950.0      ' Anemometerposition
> ya 10550.0
> xq    3320.9  3305.6  3306.0  3307.4  3335.7  3356.4  3348.5  3376.5  3418.7
3412.4  3271.8  3314.6  3305.8  3306.1  3333.4  3317.1  3280.1  3276.3  3262.5  3325.6
3310.5  3307.6  3337.6  2955.9  2951.7  2938.8  3001.1  3009.6  3016.8  3035.0  3020.2
3027.2  2926.7  2957.2  2963.3  2975.0  2949.3  2679.7  2675.4  2624.1  2634.7  2619.0
2608.7  2598.2  2396.7  2396.1  2382.7  2384.0  2424.9  2372.4  2223.1  2237.7  2216.4
2217.8  2210.6  2211.4  2285.0  2261.4  2344.0  2532.0  2538.5  2569.0  2569.9  2526.5
2550.0  2586.2  2611.2  2591.3
> yq    8594.0  8580.5  8566.1  8536.6  8531.9  8530.2  8543.2  8424.8  8567.0
8540.6  8714.2  8679.3  8684.8  8719.0  8716.8  8885.5  8907.6  8921.6  8941.5  8898.1
8980.2  8966.0  8815.5  8812.7  8811.4  8788.7  8913.6  8874.0  8864.3  8839.9  8858.9
8850.2  8982.0  8946.2  8950.1  8942.9  8996.3  8929.6  8945.1  8860.8  8853.7  8856.3
8930.8  8914.8  9030.2  9041.9  9020.2  9038.8  9099.4  9076.6  8953.3  8939.8  8977.0
8967.6  8931.2  8920.7  9105.3  9106.6  9089.3  9111.8  9127.5  9147.4  9197.1  9165.1
9121.4  9164.8  9159.9  9144.2
> hq      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      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      0.00
> aq      20      14      29      37      20.4      20      25      26.1      10
10  21.55      14      6.5      10      8      31.8      30      13.8      12      12
8      12      10      17.5      4.35      12      9      25.3      12      12      12
0      16.6      7.2      15      10      12.5      11.58      3.65      7.58      7.2      3.5
15      13      21      21      10      10      39.75      9      43.65      14.7      10
10      7      7      26.1      9      20.85      14.8      4.2      42.45      31.6      12
18      10      10      10
> bq      4.4      23.6      16.08      17.1      10.62      12.82      9      26.1      0
0      11      25      9.5      10      0      37.1      15.2      10.85      12      12
0      0      0      23.6      23.6      12      4      14      12      12      5
8      14.35      10.25      15      10      8      7.53      3.5      7.58      4.5      3.15
12.25      26.25      11.5      4.5      11.9      5.4      12.99      12.99      9.89      6.2      10
11      0      0      14.55      3.65      8.2      13.1      14.3      16.15      32.7      12
10      0      0      0
> cq      3      9      5.4      4.8      4.8      4.8      4.7      1      2.5
2.5      7      4.9      6.45      4      1.8      8.95      7      4.7      1.5      2
2      2.5      2.5      7.5      2.85      1.5      4.3      9      4.66      3.2      2
2      11      7.2      6.8      3      2      3.4      2      5.54      3      2
6.9      6.9      7.1      4.85      6.8      2      9.9      2      5.4      9.2      1.9
2      2      2      5      3.85      2      9      5.2      5.42      9.5      3.2
2.5      2.5      2.5      2.5

```

```

> wq      10.6    275.8    275.8    275.8    1.2    1.2    1.2    5    271
271      288    18.4    18.4    0    272.2    302.5    298.1    298.1    0    118.8
306.8    306.8    28    17.5    17.5    0    302.6    32    32    0    32
32    308.2    31.2    31.2    0    308.2    295.3    295.9    17.4    286.3    17.4
10.3    10.3    3.9    3.9    270    274.9    190.3    10.4    286.4    286.4    0
286.4    286.3    286.3    276.3    7.2    96    15.9    15.9    105.8    286.6    0
16.3    286.7    286.7    286.7
> Odor_050    0    0    0    0    0    0    0    0    0
0    0    0    0    0    0    0    0    0    0
0    0    0    0    0    0    0    0    0    0
0    0    0    0    0    0    0    0    0    0
0    0    320    0    0    0    0    0    0    0
0    0    0    0    0    0    0    0    0    0
0    0    0    0
> Odor_075    0    0    0    0    0    0    0    0    0
0    0    0    0    0    0    0    0    0
0    0    0    0    0    0    0    0    0
0    0    0    0    0    0    0    0    0
0    0    0    240    0    160    0    0    0    0
0    0    0    0    0    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.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.

```

Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 67 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 68 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.20 (0.20).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.20 (0.20).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.20 (0.15).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.14 (0.12).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "././1200.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=33.2 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.2 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209
Prüfsumme TALDIA 7502b53c
Prüfsumme SETTINGS d0929elc
Prüfsumme AKTerm d704e207

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "././odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "././odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "././odor_075-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s04" ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-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= 2388 m, y= 9028 m (1: 41, 93)
 ODOR_050 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 2404 m, y= 9036 m (1: 43, 94)
 ODOR_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 2388 m, y= 9028 m (1: 41, 93)
 ODOR_MOD J00 : 75.0 % (+/- ?) bei x= 2388 m, y= 9028 m (1: 41, 93)

2023-11-04 16:46:42 AUSTAL beendet.

11.2.11 Betrieb 12 (Hauptstraße 5)

2023-11-03 14:56:41 -----
 TalServer:.

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
 Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
 Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023
 Arbeitsverzeichnis: ./.

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-01 07:39:04

Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE5".

===== Beginn der Eingabe =====

```
> ti "Betrieb 12, Rindermast" ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 2 ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      8      16      32      64
> x0    2064    1856    1472    1152
> nx     188     120      84      58
> y0    8288    8064    7680    7424
> ny     130     94      70      60
> ux 32510000.0
> uy 5990000.0
> gh Odderade-utm.a2k
> z0 1.0
> az 1200.akterm
> xa 3950.0 ' Anemometerposition
> ya 10550.0
> xq    3320.9  3305.6  3306.0  3307.4  3335.7  3356.4  3348.5  3376.5  3418.7
3412.4  3271.8  3314.6  3305.8  3306.1  3333.4  3317.1  3280.1  3276.3  3262.5  3325.6
3310.5  3307.6  3337.6  2955.9  2951.7  2938.8  3001.1  3009.6  3016.8  3035.0  3020.2
3027.2  2926.7  2957.2  2963.3  2975.0  2949.3  2679.7  2675.4  2624.1  2634.7  2619.0
2608.7  2598.2  2396.7  2396.1  2382.7  2384.0  2424.9  2372.4  2223.1  2237.7  2216.4
2217.8  2210.6  2211.4  2285.0  2261.4  2344.0  2532.0  2538.5  2569.0  2569.9  2526.5
2550.0  2586.2  2611.2  2591.3
> yq    8594.0  8580.5  8566.1  8536.6  8531.9  8530.2  8543.2  8424.8  8567.0
8540.6  8714.2  8679.3  8684.8  8719.0  8716.8  8885.5  8907.6  8921.6  8941.5  8898.1
8980.2  8966.0  8815.5  8812.7  8811.4  8788.7  8913.6  8874.0  8864.3  8839.9  8858.9
8850.2  8982.0  8946.2  8950.1  8942.9  8996.3  8929.6  8945.1  8860.8  8853.7  8856.3
8930.8  8914.8  9030.2  9041.9  9020.2  9038.8  9099.4  9076.6  8953.3  8939.8  8977.0
8967.6  8931.2  8920.7  9105.3  9106.6  9089.3  9111.8  9127.5  9147.4  9197.1  9165.1
9121.4  9164.8  9159.9  9144.2
> hq      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      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    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      20      14      29      37      20.4      20      25      26.1      10
10    21.55      14      6.5      10      8      31.8      30      13.8      12      12
8      12      10      17.5      4.35      12      9      25.3      12      12      12
0      16.6      7.2      15      10      12.5      11.58      3.65      7.58      7.2      3.5
15      13      21      21      10      10      39.75      9      43.65      14.7      10
10      7      7      26.1      9      20.85      14.8      4.2      42.45      31.6      12
18      10      10      10
> bq      4.4      23.6      16.08      17.1      10.62      12.82      9      26.1      0
0      11      25      9.5      10      0      37.1      15.2      10.85      12      12
0      0      0      23.6      23.6      12      4      14      12      12      5
8      14.35      10.25      15      10      8      7.53      3.5      7.58      4.5      3.15
12.25      26.25      11.5      4.5      11.9      5.4      12.99      12.99      9.89      6.2      10
11      0      0      14.55      3.65      8.2      13.1      14.3      16.15      32.7      12
10      0      0      0
> cq      3      9      5.4      4.8      4.8      4.8      4.7      1      2.5
2.5      7      4.9      6.45      4      1.8      8.95      7      4.7      1.5      2
2      2.5      2.5      7.5      2.85      1.5      4.3      9      4.66      3.2      2
2      11      7.2      6.8      3      2      3.4      2      5.54      3      2
6.9      6.9      7.1      4.85      6.8      2      9.9      2      5.4      9.2      1.9
2      2      2      5      3.85      2      9      5.2      5.42      9.5      3.2
2.5      2.5      2.5      2.5
> wq      10.6      275.8      275.8      275.8      1.2      1.2      1.2      5      271
271      288      18.4      18.4      0      272.2      302.5      298.1      298.1      0      118.8
306.8      306.8      28      17.5      17.5      0      302.6      32      32      0      32
32      308.2      31.2      31.2      0      308.2      295.3      295.9      17.4      286.3      17.4
10.3      10.3      3.9      3.9      270      274.9      190.3      10.4      286.4      286.4      0
286.4      286.3      286.3      276.3      7.2      96      15.9      15.9      105.8      286.6      0
16.3      286.7      286.7      286.7
> Odor_050      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      880      350      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      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.
 Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 67 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 68 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.20 (0.20).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.20 (0.20).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.20 (0.15).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.14 (0.12).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "././1200.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=33.2 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.2 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209
Prüfsumme TALDIA 7502b53c
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKTerm d704e207

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "././odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "../odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "../odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "../odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "../odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "../odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "../odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "../odor_050-j00z04" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "../odor_050-j00s04" ausgeschrieben.
 TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-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= 2372 m, y= 9076 m (1: 39, 99)
 ODOR_050 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 2372 m, y= 9076 m (1: 39, 99)
 ODOR_MOD J00 : 50.0 % (+/- ?) bei x= 2372 m, y= 9076 m (1: 39, 99)

=====

2023-11-05 04:22:19 AUSTAL beendet.

11.2.12 Betrieb 13 (Fielers Straße 9-11)

2023-11-03 14:56:50 -----

TalServer:.

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
 Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
 Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023
 Arbeitsverzeichnis: ../

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-01 07:39:04

Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE5".

===== Beginn der Eingabe =====

```
> ti "Betrieb 13"                                     ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 2                                                ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      8      16      32      64
> x0    2064    1856    1472    1152
> nx     188     120     84     58
> y0    8288    8064    7680    7424
> ny     130     94     70     60
> ux 32510000.0
> uy 5990000.0
> gh Odderade-utm.a2k
> z0 0.50
> az 1200.akterm
> xa 3950.0      ' Anemometerposition
> ya 10550.0
> xq      3320.9  3305.6  3306.0  3307.4  3335.7  3356.4  3348.5  3376.5  3418.7
3412.4  3271.8  3314.6  3305.8  3306.1  3333.4  3317.1  3280.1  3276.3  3262.5  3325.6
3310.5  3307.6  3337.6  2955.9  2951.7  2938.8  3001.1  3009.6  3016.8  3035.0  3020.2
3027.2  2926.7  2957.2  2963.3  2975.0  2949.3  2679.7  2675.4  2624.1  2634.7  2619.0
2608.7  2598.2  2396.7  2396.1  2382.7  2384.0  2424.9  2372.4  2223.1  2237.7  2216.4
2217.8  2210.6  2211.4  2285.0  2261.4  2344.0  2532.0  2538.5  2569.0  2569.9  2526.5
2550.0  2586.2  2611.2  2591.3
> yq      8594.0  8580.5  8566.1  8536.6  8531.9  8530.2  8543.2  8424.8  8567.0
8540.6  8714.2  8679.3  8684.8  8719.0  8716.8  8885.5  8907.6  8921.6  8941.5  8898.1
8980.2  8966.0  8815.5  8812.7  8811.4  8788.7  8913.6  8874.0  8864.3  8839.9  8858.9
```

```

8850.2 8982.0 8946.2 8950.1 8942.9 8996.3 8929.6 8945.1 8860.8 8853.7 8856.3
8930.8 8914.8 9030.2 9041.9 9020.2 9038.8 9099.4 9076.6 8953.3 8939.8 8977.0
8967.6 8931.2 8920.7 9105.3 9106.6 9089.3 9111.8 9127.5 9147.4 9197.1 9165.1
9121.4 9164.8 9159.9 9144.2
> hq      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      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      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      20      14      29      37      20.4      20      25      26.1      10
10      21.55      14      6.5      10      8      31.8      30      13.8      12      12
8      12      10      17.5      4.35      12      9      25.3      12      12      12
0      16.6      7.2      15      10      12.5      11.58      3.65      7.58      7.2      3.5
15      13      21      21      10      10      39.75      9      43.65      14.7      10
10      7      7      26.1      9      20.85      14.8      4.2      42.45      31.6      12
18      10      10      10
> bq      4.4      23.6      16.08      17.1      10.62      12.82      9      26.1      0
0      11      25      9.5      10      0      37.1      15.2      10.85      12      12
0      0      0      23.6      23.6      12      4      14      12      12      5
8      14.35      10.25      15      10      8      7.53      3.5      7.58      4.5      3.15
12.25      26.25      11.5      4.5      11.9      5.4      12.99      12.99      9.89      6.2      10
11      0      0      14.55      3.65      8.2      13.1      14.3      16.15      32.7      12
10      0      0      0
> cq      3      9      5.4      4.8      4.8      4.8      4.7      1      2.5
2.5      7      4.9      6.45      4      1.8      8.95      7      4.7      1.5      2
2      2.5      2.5      7.5      2.85      1.5      4.3      9      4.66      3.2      2
2      11      7.2      6.8      3      2      3.4      2      5.54      3      2
6.9      6.9      7.1      4.85      6.8      2      9.9      2      5.4      9.2      1.9
2      2      2      5      3.85      2      9      5.2      5.42      9.5      3.2
2.5      2.5      2.5      2.5
> wq      10.6      275.8      275.8      275.8      1.2      1.2      1.2      5      271
271      288      18.4      18.4      0      272.2      302.5      298.1      298.1      0      118.8
306.8      306.8      28      17.5      17.5      0      302.6      32      32      0      32
32      308.2      31.2      31.2      0      308.2      295.3      295.9      17.4      286.3      17.4
10.3      10.3      3.9      3.9      270      274.9      190.3      10.4      286.4      286.4      0
286.4      286.3      286.3      276.3      7.2      96      15.9      15.9      105.8      286.6      0
16.3      286.7      286.7      286.7
> Odor_050      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      1010      40      110
330      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0
> Odor_100      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      80      80      0      0      0      0      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.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 67 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 68 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.20 (0.20).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.20 (0.20).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.20 (0.15).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.14 (0.12).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "././1200.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=26.1 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.2 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209
Prüfsumme TALDIA 7502b53c
Prüfsumme SETTINGS d0929elc
Prüfsumme AKTerm d704e207

```

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "./odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "./odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_050-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_050-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "./odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_100-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_100-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_100-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-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= 2212 m, y= 8916 m (1: 19, 79)
ODOR_050 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= 2220 m, y= 8956 m (1: 20, 84)
ODOR_100 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= 2212 m, y= 8916 m (1: 19, 79)
ODOR_MOD J00 : 100.0 %      (+/- ?   ) bei x= 2212 m, y= 8916 m (1: 19, 79)
=====

```

2023-11-05 17:04:10 AUSTAL beendet.

11.2.13 Betrieb 14 (Fielers Straße 6)

2023-11-03 14:57:01 -----
 TalServer:.

```

  Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
  Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
  Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023
  Arbeitsverzeichnis: ./

```

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-01 07:39:04
 Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE5".

===== Beginn der Eingabe =====

```

> ti "Betrieb 14; Pferdehaltung" ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 2 ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      8      16      32      64
> x0    2064    1856    1472    1152
> nx     188     120      84      58
> y0    8288    8064    7680    7424
> ny     130     94      70      60
> ux 32510000.0
> uy 59900000.0
> gh Odderade-utm.a2k
> az 1200.akterm
> xa 3950.0 ' Anemometerposition
> ya 10550.0
> xq      3320.9 3305.6 3306.0 3307.4 3335.7 3356.4 3348.5 3376.5 3418.7
3412.4 3271.8 3314.6 3305.8 3306.1 3333.4 3317.1 3280.1 3276.3 3262.5 3325.6
3310.5 3307.6 3337.6 2955.9 2951.7 2938.8 3001.1 3009.6 3016.8 3035.0 3020.2
3027.2 2926.7 2957.2 2963.3 2975.0 2949.3 2679.7 2675.4 2624.1 2634.7 2619.0
2608.7 2598.2 2396.7 2396.1 2382.7 2384.0 2424.9 2372.4 2223.1 2237.7 2216.4
2217.8 2210.6 2211.4 2285.0 2261.4 2344.0 2532.0 2538.5 2569.0 2569.9 2526.5
2550.0 2586.2 2611.2 2591.3
> yq      8594.0 8580.5 8566.1 8536.6 8531.9 8530.2 8543.2 8424.8 8567.0
8540.6 8714.2 8679.3 8684.8 8719.0 8716.8 8885.5 8907.6 8921.6 8941.5 8898.1
8980.2 8966.0 8815.5 8812.7 8811.4 8788.7 8913.6 8874.0 8864.3 8839.9 8858.9
8850.2 8982.0 8946.2 8950.1 8942.9 8996.3 8929.6 8945.1 8860.8 8853.7 8856.3
8930.8 8914.8 9030.2 9041.9 9020.2 9038.8 9099.4 9076.6 8953.3 8939.8 8977.0
8967.6 8931.2 8920.7 9105.3 9106.6 9089.3 9111.8 9127.5 9147.4 9197.1 9165.1
9121.4 9164.8 9159.9 9144.2
> hq      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      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      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00
> aq      20      14      29      37      20.4      20      25      26.1      10
10 21.55      14      6.5      10      8      31.8      30      13.8      12      12
8      12      10      17.5      4.35      12      9      25.3      12      12      12
0      16.6      7.2      15      10      12.5      11.58      3.65      7.58      7.2      3.5
15      13      21      21      10      10      39.75      9      43.65      14.7      10
10      7      7      26.1      9      20.85      14.8      4.2      42.45      31.6      12
18      10      10
> bq      4.4      23.6      16.08      17.1      10.62      12.82      9      26.1      0
0      11      25      9.5      10      0      37.1      15.2      10.85      12      12
0      0      0      23.6      23.6      12      4      14      12      12      5
8      14.35      10.25      15      10      8      7.53      3.5      7.58      4.5      3.15
12.25      26.25      11.5      4.5      11.9      5.4      12.99      12.99      9.89      6.2      10
11      0      0      14.55      3.65      8.2      13.1      14.3      16.15      32.7      12
10      0      0
> cq      3      9      5.4      4.8      4.8      4.8      4.7      1      2.5
2.5      7      4.9      6.45      4      1.8      8.95      7      4.7      1.5      2
2      2.5      2.5      7.5      2.85      1.5      4.3      9      4.66      3.2      2
2      11      7.2      6.8      3      2      3.4      2      5.54      3      2
6.9      6.9      7.1      4.85      6.8      2      9.9      2      5.4      9.2      1.9
2      2      2      5      3.85      2      9      5.2      5.42      9.5      3.2
2.5      2.5      2.5      2.5
> wq      10.6      275.8      275.8      275.8      1.2      1.2      1.2      5      271
271      288      18.4      18.4      0      272.2      302.5      298.1      298.1      0      118.8
306.8      306.8      28      17.5      17.5      0      302.6      32      32      0      32
32      308.2      31.2      31.2      0      308.2      295.3      295.9      17.4      286.3      17.4
10.3      10.3      3.9      3.9      270      274.9      190.3      10.4      286.4      286.4      0
286.4      286.3      286.3      276.3      7.2      96      15.9      15.9      105.8      286.6      0
16.3      286.7      286.7      286.7
> Odor_050      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0

```


0	0	0	80	30	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0							
> Odor_100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	510	0	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.
 Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 67 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 68 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.20 (0.20).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.20 (0.20).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.20 (0.15).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.14 (0.12).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

Standard-Kataster z0-utm.dmna (e9ea3bcd) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.553 m.
Der Wert von z0 wird auf 0.50 m gerundet.

AKTerm "././1200.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=26.1 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.2 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209
Prüfsumme TALDIA 7502b53c
Prüfsumme SETTINGS d0929elc
Prüfsumme AKTerm d704e207

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "././odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "././odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "././odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-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= 2332 m, y= 9092 m (1: 34,101)
ODOR_050 J00 : 80.3 %      (+/- 0.1 ) bei x= 2268 m, y= 9108 m (1: 26,103)
ODOR_100 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= 2332 m, y= 9092 m (1: 34,101)
ODOR_MOD J00 : 100.0 %      (+/- ?   ) bei x= 2332 m, y= 9092 m (1: 34,101)
=====
```

2023-11-05 16:12:30 AUSTAL beendet.

11.2.14 Betrieb 17 (Hauptstraße 12)

2023-11-03 14:57:11 -----
TalServer:.

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023
Arbeitsverzeichnis: ./.

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-01 07:39:04

Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE5".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> ti "Betrieb 17"                                     ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 2                                                ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      8      16      32      64
> x0    2064    1856    1472    1152
> nx     188     120     84     58
> y0    8288    8064    7680    7424
> ny     130     94     70     60
> ux 32510000.0
> uy 5990000.0
> gh Odderade-utm.a2k
> z0 0.50
> az 1200.akterm
> xa 3950.0      ' Anemometerposition
> ya 10550.0
> xq      3320.9 3305.6 3306.0 3307.4 3335.7 3356.4 3348.5 3376.5 3418.7
3412.4 3271.8 3314.6 3305.8 3306.1 3333.4 3317.1 3280.1 3276.3 3262.5 3325.6
3310.5 3307.6 3337.6 2955.9 2951.7 2938.8 3001.1 3009.6 3016.8 3035.0 3020.2
3027.2 2926.7 2957.2 2963.3 2975.0 2949.3 2679.7 2675.4 2624.1 2634.7 2619.0
2608.7 2598.2 2396.7 2396.1 2382.7 2384.0 2424.9 2372.4 2223.1 2237.7 2216.4
2217.8 2210.6 2211.4 2285.0 2261.4 2344.0 2532.0 2538.5 2569.0 2569.9 2526.5
2550.0 2586.2 2611.2 2591.3
> yq      8594.0 8580.5 8566.1 8536.6 8531.9 8530.2 8543.2 8424.8 8567.0
8540.6 8714.2 8679.3 8684.8 8719.0 8716.8 8885.5 8907.6 8921.6 8941.5 8898.1
8980.2 8966.0 8815.5 8812.7 8811.4 8788.7 8913.6 8874.0 8864.3 8839.9 8858.9
8850.2 8982.0 8946.2 8950.1 8942.9 8996.3 8929.6 8945.1 8860.8 8853.7 8856.3
8930.8 8914.8 9030.2 9041.9 9020.2 9038.8 9099.4 9076.6 8953.3 8939.8 8977.0
8967.6 8931.2 8920.7 9105.3 9106.6 9089.3 9111.8 9127.5 9147.4 9197.1 9165.1
9121.4 9164.8 9159.9 9144.2
> hq      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    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    0.00
> aq      20      14      29      37      20.4      20      25      26.1      10
10    21.55      14      6.5      10      8      31.8      30      13.8      12      12
8      12      10      17.5      4.35      12      9      25.3      12      12      12
0      16.6      7.2      15      10      12.5      11.58      3.65      7.58      7.2      3.5
```

15	13	21	21	10	10	39.75	9	43.65	14.7	10
10	7	7	26.1	9	20.85	14.8	4.2	42.45	31.6	12
18	10	10	10							
> bq		4.4	23.6	16.08	17.1	10.62	12.82	9	26.1	0
0	11	25	9.5	10	0	37.1	15.2	10.85	12	12
0	0	0	23.6	23.6	12	4	14	12	12	5
8	14.35	10.25	15	10	8	7.53	3.5	7.58	4.5	3.15
12.25	26.25	11.5	4.5	11.9	5.4	12.99	12.99	9.89	6.2	10
11	0	0	14.55	3.65	8.2	13.1	14.3	16.15	32.7	12
10	0	0	0							
> cq		3	9	5.4	4.8	4.8	4.8	4.7	1	2.5
2.5	7	4.9	6.45	4	1.8	8.95	7	4.7	1.5	2
2	2.5	2.5	7.5	2.85	1.5	4.3	9	4.66	3.2	2
2	11	7.2	6.8	3	2	3.4	2	5.54	3	2
6.9	6.9	7.1	4.85	6.8	2	9.9	2	5.4	9.2	1.9
2	2	2	5	3.85	2	9	5.2	5.42	9.5	3.2
2.5	2.5	2.5	2.5							
> wq		10.6	275.8	275.8	275.8	1.2	1.2	1.2	5	271
271	288	18.4	18.4	0	272.2	302.5	298.1	298.1	0	118.8
306.8	306.8	28	17.5	17.5	0	302.6	32	32	0	32
32	308.2	31.2	31.2	0	308.2	295.3	295.9	17.4	286.3	17.4
10.3	10.3	3.9	3.9	270	274.9	190.3	10.4	286.4	286.4	0
286.4	286.3	286.3	276.3	7.2	96	15.9	15.9	105.8	286.6	0
16.3	286.7	286.7	286.7							
> Odor_050		0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	400	80	910	1740	150
540	0	0	0							
> Odor_100		0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	150	150	150							

===== 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.
 Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 67 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 68 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.20 (0.20).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.20 (0.20).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.20 (0.15).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.14 (0.12).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "../1200.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=26.1 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.2 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209
Prüfsumme TALDIA 7502b53c
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKTerm d704e207

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "../odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "../odor_050-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "../odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_050-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_050-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "../odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_100-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_100-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "../odor_100-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-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= 2532 m, y= 9124 m (1: 59,105)
ODOR_050	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x= 2532 m, y= 9124 m (1: 59,105)
ODOR_100	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x= 2588 m, y= 9156 m (1: 66,109)
ODOR_MOD	J00	: 100.0 %	(+/- ?)	bei x= 2588 m, y= 9156 m (1: 66,109)

=====

2023-11-05 15:52:57 AUSTAL beendet.



Kreis Dithmarschen Der Landrat

Kreis Dithmarschen · Postfach 16 20 · 25736 Heide

Amt Mitteldithmarschen

Der Amtdirektor
Roggenstraße 14
25704 Meldorf

Fachdienst Bau, Naturschutz
und Regionalentwicklung

Stettiner Straße 30
25746 Heide

Auskunft
Hannes Lyko

Telefon: 0481/97-1882
Fax: 0481/97-1882
oder 0481-97221882
hannes.lyko@dithmarschen.de

Zimmer 601

Ihre Zeichen/Nachricht vom
07.02.2025

Mein Zeichen
221/31

Heide,
27.06.2025

Auffellung des Bebauungsplanes Nr. 3 der Gemeinde Odderade

Sehr geehrter Herr Blender,

Mit Mail vom 28.05.2025 haben Sie mich als Behörde gemäß § 4 Abs. 1 BauGB frühzeitig am Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 3 der Gemeinde Odderade beteiligt.

Ziel der Planung ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erschließung eines Wohngebietes zu schaffen. Insgesamt sollen 16 Baugrundstücke für den individuellen Einfamilienhausbau entstehen

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde wird aktuell neu aufgestellt. Der Bebauungsplan soll, abhängig vom Planungsstand des Flächennutzungsplanes ggf. als vorzeitiger Bebauungsplan aufgestellt werden. Ich weise darauf hin, dass der Flächennutzungsplan in diesem Fall einen fortgeschrittenen Planungsstand (Entwurf) haben sollte, um die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung absehen zu können.

Darüber hinaus weise darauf hin, dass ein vorzeitiger Bebauungsplan gemäß § 10 Abs. 2 BauGB durch den Kreis Dithmarschen zu genehmigen ist.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes habe ich mich bereits grundsätzlich zur Flächenauswahl für das vorliegende Wohngebiet geäußert und angeregt eine Standortalternativenprüfung vorzulegen.

Die Planunterlagen enthalten eine entsprechende Standortalternativenprüfung, die die Standortauswahl nachvollziehbar darlegt. Darüber hinaus sind auch die Auswirkungen auf den wohnbaulichen Entwicklungsrahmen entsprechend erläutert.

Seitens des Kreises bestehen keine grundsätzlichen Bedenken gegen die vorliegende Planung. Die Hinweise der intern beteiligten Fachbehörden und Dienststellen sind im weiteren Verfahren zu berücksichtigen.

Kreis Dithmarschen
Telefon: 0481/97-0
Fax: 0481/97-1499
info@dithmarschen.de
www.dithmarschen.de

fd-bau-naturschutz-und-
regionalentwicklung
@dithmarschen.de

Öffnungszeiten
Montag bis Freitag:
08.00 - 12.00 Uhr
Donnerstag:
14.00 - 17.00 Uhr
sowie nach Vereinbarung

Bankverbindung
Sparkasse Westholstein
IBAN: DE47 2225 0020 0084 5000 11
BIC: NOLA DE 21 WHO

Gläubiger-ID: DE43 ZZZO 0000 0233 48
Umsatzsteuer-Nummer: 1829317016
Ust.ID-Nummer: DE 134806570

Dithmarschen
Wat anners

Untere Naturschutzbehörde

Hinsichtlich der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 3 der Gemeinde Odderade bestehen von Seiten der unteren Naturschutzbehörde keine grundsätzlichen Bedenken.

Kritisch wird bewertet, dass der B-Plan am Westrand zwei Knickdurchbrüche planerisch vorbereitet. Vor dem Hintergrund des nun ausgeschöpften raumordnerisch zulässigen Entwicklungsrahmens bis 2032 erscheint es verfrüht, sich Gedanken über die Erschließung einzelner Grundstücke in einem zukünftigen Baugebiet zu machen (s. westlich der geplanten Wendeanlage). Ich rege daher an, den bestehenden Knick ohne Durchbrüche als Wallhecke festzusetzen und zu entwidmen sowie die Verkehrsflächen (ggf. mit der Zweckbestimmung „Rad- und Fußweg“) vor dem Knick enden zu lassen. Die zukünftige Bauleitplanung kann dann in Abhängigkeit von der dann vorgesehenen Grundstücksaufteilung und Erschließung über die Notwendigkeit von Knickdurchbrüchen entscheiden.

Bei der Eingriffsbilanzierung sind auch zu berücksichtigen die Beseitigung einer gesetzlich geschützten Feldhecke an der südöstlichen Grundstücksgrenze von Flurstück 299 zu den Flurstücken 301 und 302 sowie die Beseitigung von ortsbildprägendem Baumbestand auf den Flurstücken 301 und 302. Beide Gehölzbeseitigungen erfolgten (nach hiesigem Kenntnisstand ohne Genehmigung) erst vor wenigen Jahren und sind als vorbereitende Maßnahmen für die Erschließung des B-Plans anzusehen.

Aufgrund der Nähe zum FFH-Gebiet Riesewohld muss im Rahmen der Umweltprüfung eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erfolgen. Es muss daher im Umweltbericht dargestellt werden, ob es infolge der neuen Siedlung zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann. Hier wäre z. B. auf die Zunahme von Spaziergängen, freilaufenden Hunden und streunenden Katzen einzugehen.

Ich rege an, für die in der Planzeichnung und textlich festgesetzten Heckenpflanzungen festzulegen, dass es sich um freiwachsende Hecken handelt, die entsprechend der Regeln zur Knickpflege gepflegt werden sollten. Freiwachsende Hecken sind zur Einbindung der Siedlungen in die Landschaft deutlich besser geeignet als Schnitthecken.

Die Abbildungen zu den Raumordnungsplänen sowie zu Landschaftsrahmenplan sind ohne eine Markierung des Plangeltungsbereichs des B-Plans kaum hilfreich, insbesondere in Papiausfertigungen. Eine Markierung sollte ergänzt und eine Vergrößerung der Abbildungen geprüft werden.

Der Umweltbericht sollte nach den Vorgaben in Anlage 1 zum BauGB erstellt werden.

Zum besseren Verständnis der textlichen Beschreibungen zu den örtlichen Verhältnissen (Lage von Knicks, Feldhecken usw.) rege ich an, eine Karte der Biotoptypen zu erstellen und als Anlage beizufügen oder in die Begründung einzubinden.

Hinsichtlich des Artenschutzes ist darzustellen, welche besonders oder streng geschützten Arten potenziell vorkommen (worst-case Annahme) und inwiefern diese von der Realisierung der Bauleitplanung betroffen sind. Sollte das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen möglich sein, sollten Vermeidungsmaßnahmen verbindlich festgelegt werden. Alternativ könnte ein Hinweis zu den artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen auf der Planausfertigung abgedruckt werden.

Bei der Abarbeitung der Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB wird die Verwendung des Gemeinsamen Runderlasses des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 9. Dezember 2013 „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ einschl. seiner Anlage dringend empfohlen. Maßnahmen zum Ausgleich der durch den vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 7 vorbereiteten und nicht vermeidbaren Eingriffe sind zu entwickeln und verbindlich festzulegen.

Sofern der vorhabenbezogene B-Plan die Beseitigung von gesetzlich geschützten Biotopen (z. B. Knicks, arten- und strukturreiches Dauergrünland) vorbereitet, ist die Möglichkeit der Erteilung einer

Ausnahme bzw. Befreiung im Rahmen der Bauleitplanung abschließend zu klären. Die Art der Kompensation wäre verbindlich festzulegen. Zusätzlich wäre von der Gemeinde ein gesonderter Antrag auf Beseitigung der geschützten Biotope bei der unteren Naturschutzbehörde des Kreises zu stellen. Dieser kann bereits vor Aufstellung des B-Plans oder rechtzeitig vor Umsetzung der Biotopbeseitigung gestellt werden.

Untere Wasserbehörde

Wasserrechtliche Stellungnahme zum Grundwasser:

Gegen die vorgelegte Planung im Wasserschutzgebiet Odderade bestehen aus Sicht des Grundwasser- und Trinkwasserschutzes Bedenken.

Das vorliegende Plangebiet befindet sich zum Teil im Wasserschutzgebiet Odderade III A. Hier ist der Schutz des Grundwassers zur langfristigen Sicherstellung der Trinkwasserversorgung der gesamten Region prioritär zu gewährleisten. Die Einhaltung der Bestimmungen der Landesverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen des Wasserverbandes Süderdithmarschen in Nindorf (Wasserschutzgebietsverordnung Odderade) vom 2. Oktober 2009 und der Landesverordnung über gemeinsame Vorschriften in Wasserschutzgebieten (Landeswasserschutzgebietsverordnung - LWSGVO) vom 16. April 2020 dient dem Schutz der öffentlichen Trinkwasserversorgung und steht im erheblichen öffentlichen Interesse.

Bei Nutzung als Wohngebiet ist unter anderen mit folgenden typischen Gefährdungen für das Grundwasser zu rechnen:

- Baubetrieb mit z.B. Leckagen von Kraftstoff und Betriebsmitteln
- Grundwasserabsenkungen zur Durchführung von Tiefbaumaßnahmen
- Erdarbeiten mit u.a. Durchteufen der schützenden Schichten oberhalb der Grundwassernutzhorizonten
- Zerstörung der Grasnarbe mit u. a. Austrag von Nährstoffen in das Grundwasser
- Chemische Auslaugungen aus Baustoffen wie Asphalt und Beton
- Bodenversiegelung und Bodenverdichtung mit deutlicher Verringerung der Grundwasserneubildungsrate
- Eintrag von Schadstoffen wie MKWs
- Eintrag von Schadstoffen aus gärtnerischer Nutzung

Die Auswirkungen des vorliegenden Plangegegenstandes auf den Grundwasserschutz und die Trinkwasserversorgung ist darzustellen. Hierzu ist vor Neuerschließung eine gutachterliche Betrachtung der oben genannten Risiken auf das Grundwasser im Allgemeinen und für die Trinkwassergewinnung im speziellen vorzunehmen. Insbesondere sind hierbei die Planimmanenten Auswirkungen des Grünlandumbruchs und der Bodenversiegelung abzuhandeln. Die Fließdauer etwaiger Schadstoffe zu den gefährdeten Trinkwasserbrunnen ist gutachterlich zu behandeln. Es ist nachzuweisen, dass bei Durchführung der geplanten Maßnahmen eine Verschlechterung des Grundwasserschutzes ausgeschlossen ist.

Es ist ein Abgleich mit der Wasserschutzgebietsverordnung Odderade und der LWSGVO vorzunehmen. Etwaige notwendige Genehmigungen und Befreiungen sind frühzeitig und mit entsprechender aussagekräftiger Begründung zu beantragen. Etwaige Genehmigungen sind gem. § 11 WasSchGOdderV zu erteilen, wenn eine schädliche Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften nicht zu besorgen ist. Eine Befreiung von Verboten ist nur möglich, wenn 1. Der Schutzzweck nicht gefährdet wird oder 2. Überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit begründen, gem. § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG. Ein ausreichender Schutzabstand etwaiger Planungen zu den Trinkwasserbrunnen ist einzuplanen. Das Festlegen eines solchen erfordert u.a. hydrogeologische Untersuchungen der Fließzeit etwaiger Kontaminationen in Richtung der Trinkwasserbrunnen.

Des Weiteren kann im Plangebietes hochstehendes Grundwasser ein Baugrundrisiko darstellen. Entsprechend ist in den weiteren Planungsschritten und Genehmigungsschritten zur Abwehr von Baugrundrisiken die Grundwassersituation zu beschreiben, dies kann im Rahmen eines Baugrundgutachten geschehen.

Unmittelbar sind folgende genehmigungspflichtige Handlungen zu erkennen:

Erdaufschlüsse

In der Zone III A ist es genehmigungspflichtig Erdaufschlüsse, durch die die Grundwasserüberdeckung wesentlich vermindert wird, vorzunehmen, §§ 4 Abs. 1 Nr. 7, 5 Abs. 1 Nr. 1 WasSchGOdderV. Jede Baugrube, z.B. zur Gründung von Gebäuden, stellt einen Erdaufschluss dar durch den die Grundwasserüberdeckung wesentlich vermindert wird. Kumulativ stellen die planimmanenten Erdaufschlüsse potentiell eine deutliche Verringerung der Grundwasserüberdeckung dar.

Grünlandumbruch

In der Zone III A ist es genehmigungspflichtig an Dauergrünland eine Nutzungsänderung vorzunehmen. (...) Eine Nutzungsänderung ist gem. §§ 4 Abs. 1 Nr. 8, 5 Abs. 1 Nr. 1 WasSchGOdderV zu genehmigen, wenn sie durch zwingende Gründe geboten ist. Zwingende Gründe liegen insbesondere vor, wenn der oder dem Nutzungsberechtigten der Fläche eine Fortsetzung der bisherigen Nutzung nicht zuzumuten ist. In allen Wasserschutzgebieten gelten folgende Verbote 1. (...) Dauergrünland umzubrechen gem. § 3 Abs. 1 LWSGVO. Das Dauergrünland gewährleistet im erheblichen Maß die Filterfunktion des Bodens und macht einen wesentlichen Teil des Grundwasserschutzes aus. Darüber hinaus kommt es bei einem Umbruch von Grünland infolge der Zersetzung zu einer Freisetzung von Nährstoffen und einen Austrag von Stoffen wie Nitrat ins Grundwasser. Umbruch von Dauergrünland ist entsprechend rechtlich definiert als jede mechanische, flächenhafte Zerstörung der Grünlandnarbe, gem. § 2 Abs. 2 LWSGVO. Für etwaige Bauarbeiten, die einen Umbruch von Dauergrünlandes erfordern, muss vor Eingriff eine Ausnahme vom Verbot erteilt werden. Die Ausnahme ist für das Gesamtvorhaben abzuwägen.

Erdwärme

Während im Allgemeinen die Nutzung von Erdwärme begrüßt wird. Ist es im Wasserschutzgebiet genehmigungspflichtig Anlagen zur Gewinnung von Erdwärme zu errichten oder wesentlich zu ändern §§ 4 Abs. 1 Nr. 4, 5 Abs. 1 Nr. 1 WasSchGOdderV. Daher wird empfohlen frühzeitig die Errichtung gemeinschaftlicher Anlagen zu prüfen.

Wasserrechtliche Stellungnahme zu Oberflächengewässer:

Im ausgewiesenen Plangebiet sind weder Oberflächengewässer betroffen noch wird der Oberflächenabfluss (gem. Starkregenhinweiskarte SH) gestört. Demnach sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten und es bestehen keine Bedenken gegen die Maßnahme.

Wasserrechtliche Stellungnahme zur Abwasserbeseitigung:

Unter Prüfbedarf wurde bereits die Niederschlagswasserbeseitigung angesprochen. Die erforderlichen Berechnungen der Wasserhaushaltsbilanz gemäß A-RW1 (Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in SH) sollen noch durchgeführt werden.

Die Schmutzwasserbeseitigung in Odderade erfolgt über ein Hauptpumpwerk zum Kanalnetz der Gemeinde Sarzbüttel und wird in der Kläranlage dort mit gereinigt. Es ist zu prüfen ob das Hauptpumpwerk die zusätzliche Schmutzwassermenge noch mit aufnehmen kann. Gleiches gilt für das Kanalnetz in Sarzbüttel. Die Kläranlage Sarzbüttel selbst dürfte nach derzeitigem Kenntnisstand keine Probleme mit dem zusätzlichen Abwasser aus dem Einzugsgebiet des B-Planes Nr. 3 haben.

Untere Bodenschutzbehörde

Aus bodenschutzrechtlicher Sicht bestehen gegen das geplante Vorhaben keine Bedenken, sofern dem vorsorgenden Bodenschutz in der weiteren Planung ausreichend Rechnung getragen wird und während der Baumaßnahme eine negative Beeinflussung des Bodens und des Grundwassers ausgeschlossen werden kann.

Untere Denkmalschutzbehörde

Aus Sicht der unteren Denkmalschutzbehörde des Kreises Dithmarschen bestehen keine Bedenken gegen die o. a. Maßnahme.

In dem betroffenen Gebiet und in der näheren Umgebung gibt es keine Bau- oder Kulturdenkmäler.

In dem betroffenen Gebiet sind zurzeit keine archäologischen Denkmale bekannt. Es liegt auch nicht in einem archäologischen Interessengebiet.

Wirtschaftliche Jugendhilfe – Kita-Referat

Gegen die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 3 der Gemeinde Odderade werden seitens des FD Wirtschaftliche Jugendhilfe, KiTa-Referat, Fachaufsicht, vorsorglich folgende Anmerkungen gemacht:

Die Gemeinde muss gemäß § 47 f Gemeindeordnung (GO) bei Planungen und Vorhaben, die die Interessen von Kindern und Jugendlichen berühren, diese in angemessener Weise beteiligen.

Bei der Durchführung von Planungen und Vorhaben, die die Interessen von Kindern und Jugendlichen berühren, ist gemäß § 47 f Abs. 2 GO darauf hinzuwirken, dass bereits in der Begründung zu Bebauungs- und Flächennutzungsplänen dargelegt wird, wie die Gemeinde diese Interessen berücksichtigt und die Beteiligung nach § 47 f Abs. 1 GO durchgeführt hat.

Die Gemeinde Odderade stellt die Betreuung Ihrer Kinder durch Beteiligung an der Kindertagesstätte in Nordhastedt, die sich in Trägerschaft des Kita-Werkes befindet sicher. Derzeit fehlen einige Betreuungsplätze - vor allem - für unter dreijährige Kinder. Bei der Schaffung von 16 Wohneinheiten ist einem Zuzug von jungen Familien mit Kindern zu rechnen, dementsprechend ist hier rechtzeitig entsprechend nachzusteuern.

Ein Spielplatz sollte sich in erreichbarer Nähe innerhalb von Wohngebieten befinden. Kinder sollten solche Einrichtungen auf sicheren Wegen selbständig aufsuchen können.

Brandschutzdienststelle

Gegen die Aufstellung des o.g. Bebauungsplanes entsprechend den hier vorgelegten Antragsunterlagen können Bedenken hinsichtlich des vorbeugenden Brandschutzes unter Beachtung folgender Punkte zurückgestellt werden:

Für das Bebauungsgebiet ist eine Löschwasserversorgung von mindestens 96m³/h über zwei Stunden dauerhaft vorzuhalten.

Bezüglich der Entfernung der ersten Löschwasserentnahmestelle (mind. 48 m³/h) verweise ich auf die von DVGW, DfV sowie der AGBF Bund im Oktober 2018 herausgegebene Fachempfehlung „Löschwasserversorgung aus Hydranten in öffentlichen Verkehrsflächen (2018/4)“ sowie die annähernd gleichlautende DVGW-Information Wasser Nr. 99 aus November 2018.

Zitat:

„Die Löschwasserversorgung für den ersten Löschangriff zur Brandbekämpfung und zur Rettung von Personen muss in einer Entfernung von 75 m Lauflinie bis zum Zugang des Grundstücks von der öffentlichen Verkehrsfläche aus sichergestellt sein. Die Löschwasserentnahmestellen müssen sich über Flächen der Feuerwehr gemäß DIN 14090 erschließen lassen. Sie sind dauerhaft (im Winter zusätzlich von Schnee und Eis) frei zu halten. Die Flächen für die Feuerwehr dürfen sich nicht mit Abstellanlagen und Stellplätzen überschneiden. Sie sind zu kennzeichnen und dauerhaft freizuhalten. Sie sind im Nahbereich zu den Löschwasserentnahmestellen herzustellen.“

Die Lage und Anordnung der Löschwasserentnahmestellen ist mindestens 4 Wochen vor Beginn der Bauarbeiten mit der Brandschutzdienststelle des Kreises Dithmarschen abzustimmen.

Die Durchführung wirksamer Löscharbeiten gemäß § 14 der Landesbauordnung sowie Einsätze des Rettungsdienstes innerhalb der Hilfsfristen sind nur möglich, wenn die öffentlichen Verkehrsflächen so gestaltet sind, dass die Zufahrt von Rettungsfahrzeugen jederzeit ungehindert möglich ist (z.B. bei Neubau und Umbau von Straßen, Anlage von Verkehrsinseln und Parkflächen, Pflanzung von Bäumen usw.).

[vgl. auch: Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr; Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RAS 06, insbesondere Kap. 4.3, Kap. 4.9 sowie Kap. 6.1.2.1]

In der Folge ist es erforderlich, dass zu einem Bebauungsplan bzw. einer gewachsenen Bebauung mehrere Zufahrten bestehen. Diese Zufahrten müssen mindestens die Anforderungen an die DIN

14090 erfüllen und jederzeit mit Fahrzeugen der Feuerwehr und des Rettungsdienstes sowie der Polizei befahrbar sein.

Der o.a. Bebauungsplan wird lt. Planung i.S. dieses Grundsatzes zur Sicherstellung des Schutzzieles gemäß der §§ 3 Abs. 2 und 14 der Landesbauordnung lediglich eingeschränkt über eine zweite öffentliche Verkehrsfläche erschlossen werden.

Demnach ist der Bebauungsplan zusätzlich über eine möglichst gegenüberliegende Not-Zufahrt (geplanter Fuß-/Radweg Richtung Dorfstraße) zu erschließen.

Die Not-Zufahrt muss sich wiederum von einer öffentlichen Verkehrsfläche für den Rettungsdienst bzw. die Feuerwehr erschließen lassen.

Bei der Verwendung von Sperrvorrichtungen (Schraken, Sperrpfosten, Toren, Ketten) im Verlauf der Flächen für die Feuerwehr ist die bei der Feuerwehr eingeführte Schließung für Feuerwehrverschlüsse gemäß DIN 3223 zu verwenden.

Die im Hause beteiligte **Straßenverkehrsbehörde** hat keine Bedenken oder zusätzliche Hinweise zu den vorgelegten Planunterlagen.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

Hannes Lyko

nachrichtlich:

Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration
Abteilung Landesplanung und ländliche Räume, IV 6
Ausschließlich per Mail an: sebastian.kraft@im.landsh.de

Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration
Abteilung Bauen und Wohnen, IV 5
Städtebau und Ortsplanung, Städtebaurecht
Ausschließlich per Mail an: lisamarie.luplow@im.landsh.de

Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein
Brockdorff-Rantzau-Str. 70 | 24837 Schleswig

Amt Mutteldithmarschen
Der Amtsdirektor
Fachdienst Bauverwaltung
z.Hd. Herrn Stefan Blender
Roggenstraße 14
25704 Meldorf

Obere Denkmalschutzbehörde
Planungskontrolle

Ihr Zeichen: /
Ihre Nachricht vom: 28.05.2025/
Mein Zeichen: Odderade-Bplan3/
Meine Nachricht vom: /

Kerstin Orłowski
kerstin.orłowski@alsh.landsh.de
Telefon: 04621 387-20
Telefax: 04621 387-55

Schleswig, den 05.06.2025

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 3 für das Gebiet „südlich der Bebauung Dorfstraße, westlich der Lehrsbütteler Straße sowie nördlich des Verbandsvorfluters (0229)“ in der Gemeinde Odderade

Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB

Stellungnahme des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein

Sehr geehrter Herr Blender,

wir stimmen der vorliegenden Planung unter folgenden Auflagen zu: Vor dem Beginn von Erdarbeiten in Bereichen muss die Planfläche durch das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein untersucht und vorhandene Denkmale geborgen und dokumentiert werden.

Es ist dabei zu berücksichtigen, dass archäologische Untersuchungen zeitintensiv sein können und eine Absprache möglichst frühzeitig getroffen werden sollte, damit keine Verzögerungen im sich anschließenden Bauablauf entstehen. Die Kosten sind vom Verursacher zu tragen.

Entsprechend sollte der Planungsträger sich frühzeitig mit dem Archäologischen Landesamt in Verbindung setzen, um das weitere Vorgehen zu besprechen. Zuständig ist Frau Mirjam Briel (Tel.: 04551 - 8948673; Email: mirjam.briel@alsh.landsh.de).

Mit der Umsetzung dieser Planung sind bedeutende Erdarbeiten zu erwarten.

Bei der überplanten Fläche handelt es sich um eine Stelle, von der bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Für überplante Fläche liegen zureichende Anhaltspunkte vor, dass im Verlauf der weiteren Planung in ein Denkmal eingegriffen werden wird. Die Fläche befindet sich im Bereich eines Objektes der Archäologischen Landesaufnahme (u.a. Brandgrab) im Randbereich eines umfangreichen Brandgräberfeldes in Siedlungsgunstlage. Es liegen daher deutliche Hinweise auf ein hohes archäologisches Potential dieser Planfläche vor.

Archäologische Kulturdenkmale können nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit sein.

Erdarbeiten an diesen Stellen bedürfen gem. § 12 Abs. 2 S. 6 DSchG SH 2015 der Genehmigung des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein.

Nach Abwägung der Belange des Verursachers mit denen des Denkmalschutzes stehen aus unserer Sicht an dieser Stelle keine Gründe des Denkmalschutzes einer Genehmigung entgegen. Sie ist daher gem. § 13 Abs. 2 DSchG SH zu erteilen.

Die Genehmigung wird mit Auflagen in Form von archäologischen Untersuchungen gem. § 13 Abs. 4 DSchG SH versehen, um die Beeinträchtigungen von Denkmalen zu minimieren. Das Denkmal kann der Nachwelt zumindest als wissenschaftlich auswertbarer Datenbestand aus Dokumentation, Funden und Proben in Sinne eines schonenden und werterhaltenden Umgangs mit Kulturgütern (gem. §1 Abs. 1 DSchG SH) und im Sinne des Dokumentationsauftrags der Denkmalpflege (gem. §1 Abs. 2 DSchG SH) erhalten bleiben.

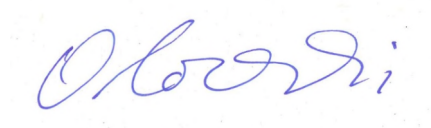
Eine archäologische Untersuchung ist vertretbar, da die vorliegende Planung unter Einhaltung der Auflagen umgesetzt werden kann. Die Konfliktlage zwischen vorliegender Planung und zu vermutenden Kulturdenkmalen wird dadurch gelöst, dass archäologische Untersuchungen an den Stellen durchgeführt werden, an denen Denkmale zu vermuten sind.

Der Verursacher des Eingriffs hat gem. § 14 DSchG SH die Kosten, die für die Untersuchung, Erhaltung und fachgerechte Instandsetzung, Bergung, Dokumentation des Denkmals sowie die Veröffentlichung der Untersuchungsergebnisse anfallen, im Rahmen des Zumutbaren zu tragen.

Darüber hinaus verweisen wir auf § 15 DSchG SH: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

Für Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen



Kerstin Orlowski

AG-29

Arbeitsgemeinschaft der anerkannten Naturschutzverbände in Schleswig-Holstein

Landesnatschutzverband - AG Geobotanik - Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft

Landesangelverband - Landesjagdverband - Schleswig-Holsteinischer Heimatbund

Schutzgemeinschaft Deutscher Wald - Schutzstation Wattenmeer - Verein Jordsand

Tel.: 0431/93027, Fax: 0431/92047, eMail: AG-29@Inv-sh.de, Internet: www.LNV-SH.de

AG-29, Burgstraße 4, D-24103 Kiel

Amt Mitteldithmarschen

Roggenstraße 14

25704 Meldorf

Ihr Zeichen / vom

- /

Unser Zeichen / vom

Pes 606 / 2025

Kiel, den 30.06.2025

Gemeinde Odderade

Bebauungsplan Nr. 3 für das Gebiet „südlich der Bebauung Dorfstraße, westlich der Lehrsbütteler Straße sowie nördlich des Verbandsvorfluters (0229)“

- frühzeitige Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (1) BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

vielen Dank für die Bereitstellung der Unterlagen zu vorstehend genannter Planung.

Die in der AG-29 zusammengeschlossenen Naturschutzverbände verweisen hinsichtlich des Umfanges und des Detaillierungsgrades der Umweltprüfung auf die in § 2 (4) und § 2a (2) BauGB sowie in der Anlage 1 des BauGB festgelegten Standards.

Die AG-29 behält sich vor, im weiteren Verfahren umfassend vorzutragen.

Freundliche Grüße

Im Auftrag

gez. Achim Peschken

Amt Mitteldithmarschen
z. H. Herrn Blender
Roggenstr. 14
25704 Meldorf

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom
E-Mail vom 28.05.25

Unser Zeichen, unsere Nachricht vom
8 56 50

Durchwahl (04 81) 68 08 -33
Ilona Urbahns

Hemmingstedt
30.06.25

Stellungnahme: Aufstellung B-Plan Nr. 3 der Gemeinde Odderade
Ausweisung von Wohnbauflächen
Bezug: Frühzeitige Beteiligung der TÖB

Der Deich- und Hauptsielverband Dithmarschen und der ihm angeschlossene Sielverband Südermiele (56) haben gegen den vorgenannten Plan keine Bedenken wenn nachstehende Auflagen eingehalten werden.

- Der Verbandvorfluter 0229 liegt ca. 12 m südl. des Plangebietes.
- Das Entwässerungskonzept für die Oberflächenentwässerung ist dem Deich- und Hauptsielverband im weiteren Verfahren vorzulegen.
Hierzu wurde bereits zu einem Gesprächstermin eingeladen.
- Für den Fall, dass die infolge der Bebauung erhöhten Abflussspenden aus Oberflächenwasser die Leistungsfähigkeit der vorhandenen Verbandsanlagen überschreiten, weise ich im Vorwege darauf hin, dass die planerischen und baulichen Maßnahmen an den Verbandsanlagen zu Lasten des Antragstellers gehen.

Mit freundlichen Grüßen

i. A. *Ilona Urbahns*
Ilona Urbahns

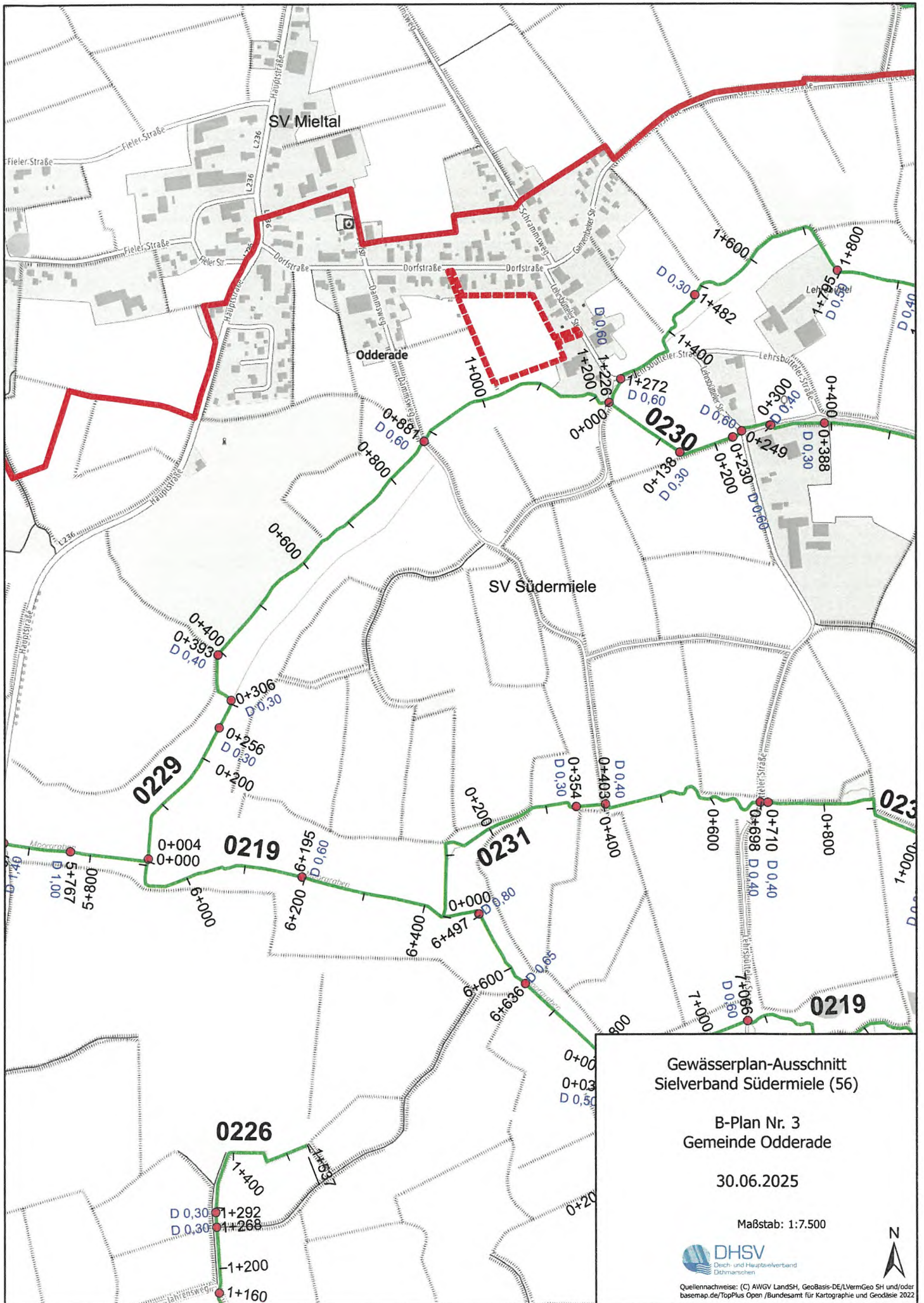
Anlagen:
Gewässerplanausschnitt

Nachrichtlich:

Sielverband Südermiele
Herrn Verbandsvorsteher
Klaus-Heinrich Glindemann
Koogstr. 6
25785 Sarzbüttel

S:\sv\steltung\Bebauungsplan\56, Odderade B-Plan Nr. 3, frühz. Beteiligung.docx





Blender, S. (Amt Mitteldithmarschen)

Von: s.podeswa@awd-online.de
Gesendet: Mittwoch, 18. Juni 2025 10:57
An: Blender, S. (Amt Mitteldithmarschen)
Betreff: AW: Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 3 der Gemeinde Odderade;
Beteiligung nach § 4 Abs. 1 und § 2 Abs. 2 BauGB, Planungsanzeige

Guten Tag Herr Blender,
vielen Dank für die Übersendung der Unterlagen zum B-Plan Nr. 3 der Gemeinde Odderade.

Seitens der Abfallwirtschaft Dithmarschen GmbH spricht auf Grundlage der zugesandten Unterlagen nichts gegen die Ausführung der geplanten Maßnahmen.

Lediglich die Grundstücke der Planstraße C müssten die Abfallgefäße und sonstige Abfälle zur Planstraße B stellen müssen. Dies sollte beim Verkauf der Grundstücke erwähnt werden.

Bei Rückfragen melden Sie sich gerne.

Freundliche Grüße aus Heide

Sina Podeswa

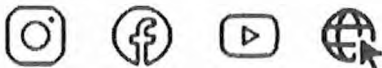
Neuer Online-Service: AWD-Kundenportal

Abfallwirtschaft Dithmarschen GmbH

Runholtstr. 9, 25746 Heide

Fon (04 81) 85 50 50

Mail s.podeswa@awd-online.de



Rechtsform: Gesellschaft mit beschränkter Haftung | Sitz: Heide
Registergericht: Meldorf HRB 926 | Geschäftsführer: Dirk Sopha

Von: Blender, S. (Amt Mitteldithmarschen) <S.Blender@mitteldithmarschen.de>

Gesendet: Mittwoch, 28. Mai 2025 12:21

An: 'Landesplanung@im.landsh.de' <Landesplanung@im.landsh.de>; 'bauleitplanung@im.landsh.de' <bauleitplanung@im.landsh.de>; 'luftbildauswertung@mzb.landsh.de' <luftbildauswertung@mzb.landsh.de>; 'schriftgutstelle@mekun.landsh.de' <schriftgutstelle@mekun.landsh.de>; 'poststelle@wimi.landsh.de' <poststelle@wimi.landsh.de>; 'hannes.lyko@dithmarschen.de' <hannes.lyko@dithmarschen.de>; 'poststelle.flintbek@lfln.landsh.de' <poststelle.flintbek@lfln.landsh.de>; 'itzehoe.poststelle@lfu.landsh.de' <itzehoe.poststelle@lfu.landsh.de>; 'Dietmar.Steenbuck@lfln.landsh.de' <Dietmar.Steenbuck@lfln.landsh.de>; 'NLIZ.Bauleitplanung@lbv-sh.landsh.de' <NLIZ.Bauleitplanung@lbv-sh.landsh.de>; 'planungskontrolle@alsh.landsh.de' <planungskontrolle@alsh.landsh.de>; 'denkmalamt@ld.landsh.de' <denkmalamt@ld.landsh.de>; 'toeb-beteiligung@lbeg.niedersachsen.de' <toeb-beteiligung@lbeg.niedersachsen.de>; Podeswa, Sina <s.podeswa@awd-online.de>; 'info@lnv-sh.de' <info@lnv-sh.de>; 'bund-sh@bund-sh.de' <bund-sh@bund-sh.de>; 'apeschken@lnv-sh.de' <apeschken@lnv-sh.de>; Naturschutzbund Deutschland, Landesverband S-H, NABU e.V. <verbandsbeteiligung@NABU-SH.de>; 'info@stiftungsland.de' <info@stiftungsland.de>; 'hamb8-ta.postfach@bnetza.de' <hamb8-ta.postfach@bnetza.de>; 'mail@breitband-dithmarschen.de' <mail@breitband-dithmarschen.de>; Stadtwerke



Deutsche Telekom Technik GmbH
Fackenburger Allee 31b, 23554 Lübeck

Der Amtsdirektor
Roggenstraße 14
25704 Meldorf

Klaus Reichert | PTI 11, B1 Lübeck
+49 451 488-1053 | kreichert@telekom.de
28. Mai 2025 | Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 3 der Gemeinde Odderade
hier: Stellungnahme Vorgangsnr.: 7250442 001

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir bedanken uns für die Zusendung der Unterlagen.

Die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) - als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 125 Abs. 1 TKG - hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben.

Zu der o. g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung: Gegen die o.a. Planung haben wir keine Bedenken, weitere folgende Hinweise bitten wir aber zu beachten:

Generell gilt für zukünftige Baugebiete folgender Grundsatz:

Die Telekom prüft die Voraussetzungen zur Errichtung eigener TK-Linien im Baugebiet. 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.

Im Fall eines Netzausbaus durch die Telekom, bitten wir aus wirtschaftlichen Gründen sicherzustellen,

- dass für die hierfür evtl. erforderliche Glasfaserinfrastruktur in den Gebäuden von den Bauherren Leerrohre vorzusehen sind, um dem politischen Willen der Bundesregierung Rechnung zu tragen, allen Bundesbürgern den Zugang zu Telekommunikationsinfrastruktur =>50 MB zu ermöglichen.
- dass für den Ausbau des Telekommunikationsnetzes im Erschließungsgebiet eine ungehinderte und unentgeltliche Nutzung der künftigen Straßen und Wege möglich ist,
- dass auf Privatwegen (Eigentümerwegen) ein Leitungsrecht zugunsten der Telekom Deutschland GmbH eingeräumt und im Grundbuch eingetragen wird,

- dass eine rechtzeitige Abstimmung der Lage und der Dimensionierung der Leitungszonen vorgenommen wird und eine Koordinierung der Tiefbaumaßnahmen für Straßenbau und Leitungsbau durch den Erschließungsträger erfolgt,
- dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH unter der folgenden Adresse so früh wie möglich, mindestens 6 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden:

Deutsche Telekom Technik GmbH
PTI 11, Planungsanzeigen
Fackenburger Allee 31b

23554 Lübeck

Alternativ kann die Information gern auch als E-Mail zugesandt werden. Die Adresse hat folgende Bezeichnung: T-NL-N-PTI-11-Planungsanzeigen@telekom.de

Freundliche Grüße
i. A.



Sascha Schöpf

i.A.



Klaus Reichert

Axel Glöyer

Von: Blender, S. (Amt Mitteldithmarschen) <S.Blender@mitteldithmarschen.de>
Gesendet: Mittwoch, 9. Juli 2025 15:49
An: Axel Glöyer
Betreff: WG: Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 3 der Gemeinde Odderade; Beteiligung nach § 4 Abs. 1 und § 2 Abs. 2 BauGB, Planungsanzeige

Hallo Herr Glöyer,

die Stellungnahme ist mir irgendwie durchgerutscht. Weiter unten schreibt Herr Röttger etwas vom B-Plan 32 der Gemeinde Albersdorf, ich denke, das hat er kopiert und nicht dann nicht berichtigt.

Mit freundlichem Gruß
Im Auftrag

Stefan Blender



Der Amtsdirektor * Roggenstraße 14 * 25704 Meldorf

Fachdienst Bauverwaltung * Roggenstraße 14 * 25704 Meldorf

Tel.: +49 4832 6065 106 * Fax: +49 4832 6065 215

E-mail: S.Blender@mitteldithmarschen.de * Internet: www.mitteldithmarschen.de

Elektronische Rechnungen werden entgegengenommen unter rechnung@mitteldithmarschen.de.

Die Leitweg-ID lautet 010515175-0000-61.

Von: Röttger, Sven <Sven.Roettger@wv-suederdithmarschen.de>

Gesendet: Mittwoch, 25. Juni 2025 16:52

An: Blender, S. (Amt Mitteldithmarschen) <S.Blender@mitteldithmarschen.de>

Betreff: AW: Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 3 der Gemeinde Odderade; Beteiligung nach § 4 Abs. 1 und § 2 Abs. 2 BauGB, Planungsanzeige

Sehr geehrter Herr Blender,

die Gemeinde Odderade ist Mitglied des Wasserverbandes Süderdithmarschen. Im Gemeindegebiet sind die Wasserleitungsnetze ausgebaut.

Die Versorgung des Baugebietes mit Trinkwasser kann durch uns erfolgen.

Gemäß § 1, Abs.3 des mit Ihnen geschlossenen öffentlich-rechtlichen Vertrages werden Aufwendungen für die Löschwasserversorgung vom Verband nur übernommen soweit diese mit den technischen, hygienischen sowie verbrauchsabhängigen Anforderungen vereinbar und aus Unterhaltungsgründen für den Verband notwendig ist.
Der Einbau zusätzlicher Löschwassereinrichtungen ist kostenpflichtig.

Hinsichtlich des Grünordnungsplanes bitten wir das Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Versorgungsleitungen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen zu beachten.

Ansonsten bestehen keine Bedenken gegen die Aufstellung des B-Plan 32 der Gemeinde Albersdorf.

Mit freundlichen Grüßen

Sven Röttger

Wasserverband Süderdithmarschen
Hauptstr. 7
25704 Nindorf
Tel.: 04832/902-22
Fax: 04832 2915
mobil: 01520-8532631

www.wv-suederdithmarschen.de
sven.roettger@wv-suederdithmarschen.de

Von: Info <info@wv-suederdithmarschen.de>

Gesendet: Mittwoch, 28. Mai 2025 12:31

An: Röttger, Sven <Sven.Roettger@wv-suederdithmarschen.de>

Betreff: WG: Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 3 der Gemeinde Odderade; Beteiligung nach § 4 Abs. 1 und § 2 Abs. 2 BauGB, Planungsanzeige

Von: Blender, S. (Amt Mitteldithmarschen) <S.Blender@mitteldithmarschen.de>

Gesendet: Mittwoch, 28. Mai 2025 12:21

An: 'Landesplanung@im.landsh.de' <Landesplanung@im.landsh.de>; 'bauleitplanung@im.landsh.de' <bauleitplanung@im.landsh.de>; 'luftbilddauswertung@mzb.landsh.de' <luftbilddauswertung@mzb.landsh.de>; 'schriftgutstelle@mekun.landsh.de' <schriftgutstelle@mekun.landsh.de>; 'poststelle@wimi.landsh.de' <poststelle@wimi.landsh.de>; 'hannes.lyko@dithmarschen.de' <hannes.lyko@dithmarschen.de>; 'poststelle.flintbek@liln.landsh.de' <poststelle.flintbek@liln.landsh.de>; 'itzehoe.poststelle@lfu.landsh.de' <itzehoe.poststelle@lfu.landsh.de>; 'Dietmar.Steenbuck@liln.landsh.de' <Dietmar.Steenbuck@liln.landsh.de>; 'NLIZ.Bauleitplanung@lbv-sh.landsh.de' <NLIZ.Bauleitplanung@lbv-sh.landsh.de>; 'planungskontrolle@alsh.landsh.de' <planungskontrolle@alsh.landsh.de>; 'denkmalamt@ld.landsh.de' <denkmalamt@ld.landsh.de>; 'toeb-beteiligung@lbeg.niedersachsen.de' <toeb-beteiligung@lbeg.niedersachsen.de>; 's.podeswa@awd-online.de' <s.podeswa@awd-online.de>; 'info@Inv-sh.de' <info@Inv-sh.de>; 'bund-sh@bund-sh.de' <bund-sh@bund-sh.de>; 'apeschken@Inv-sh.de' <apeschken@Inv-sh.de>; Naturschutzbund Deutschland, Landesverband S-H, NABU e.V. <verbandsbeteiligung@NABU-SH.de>; 'info@stiftungsland.de' <info@stiftungsland.de>; 'hamb8-ta.postfach@bnetza.de' <hamb8-ta.postfach@bnetza.de>; 'mail@breitband-dithmarschen.de' <mail@breitband-dithmarschen.de>; Stadtwerke Neumünster GmbH <vertrieb-telko@swn.net>; 'Karstens, Jens' <Karstens@dhsv-dithmarschen.de>; Info <info@wv-suederdithmarschen.de>; 'T-NL-N-PTI-11-Planungsanzeigen@telekom.de' <T-NL-N-PTI-11-Planungsanzeigen@telekom.de>; 'bauleitplanung@gmsh.de' <bauleitplanung@gmsh.de>;

BAIUDBwToeB@bundeswehr.org; holger.krueger@sh-netz.com; 'Leitungsauskunft@amprion.net'
<Leitungsauskunft@amprion.net>; 'fremdplanung-zn@tennet.eu' <fremdplanung-zn@tennet.eu>; 'info@hwk-flensburg.de' <info@hwk-flensburg.de>; 'bauleitplanung@flensburg.ihk.de' <bauleitplanung@flensburg.ihk.de>; 'lksh@lksh.de' <lksh@lksh.de>; 'planungNE3Hamburg@KabelDeutschland.de' <planungNE3Hamburg@KabelDeutschland.de>; 'kampfmittelraeumdienst@mzb.landsh.de' <kampfmittelraeumdienst@mzb.landsh.de>; 'info@amt-heider-umland.de' <info@amt-heider-umland.de>; Blender, S. (Amt Mitteldithmarschen) <S.Blender@mitteldithmarschen.de>
Cc: 'andreas-ruge@t-online.de' <andreas-ruge@t-online.de>; 'Axel Glöyer' <ag@planungsbuero-philipp.de>
Betreff: Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 3 der Gemeinde Odderade; Beteiligung nach § 4 Abs. 1 und § 2 Abs. 2 BauGB, Planungsanzeige

Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 3 der Gemeinde Odderade;

frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB, Unterrichtung und Abstimmung mit den Nachbargemeinden nach § 2 Abs. 2 BauGB und Planungsanzeige gemäß § 11 Abs. 1 Landesplanungsgesetz

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Gemeinde Odderade stellt den Bebauungsplan Nr. 3 zur Ausweisung von Wohnbauflächen auf. Die Gemeindevertretung hat in ihrer Sitzung am 02.09.2024 einen Aufstellungsbeschluss sowie die frühzeitige Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange beschlossen. Parallel wird der Flächennutzungsplan für das Gemeindegebiet aufgestellt.

Mit diesem Schreiben übersende ich Ihnen den Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. 3 der Gemeinde Odderade sowie die Begründung.

Ich bitte um Ihre schriftliche Stellungnahme bis zum **30.06.2025**.

Da der Umweltbericht noch nicht fertig gestellt ist, bitte ich gleichzeitig um Hinweise und Äußerungen im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung.

Die Unterlagen dienen gleichzeitig als Planungsanzeige nach § 11 Abs. 1 Landesplanungsgesetz.

Mit freundlichem Gruß
Im Auftrag

Stefan Blender



Der Amtsdirektor * Roggenstraße 14 * 25704 Meldorf

Fachdienst Bauverwaltung * Roggenstraße 14 * 25704 Meldorf

Tel.: +49 4832 6065 106 * Fax: +49 4832 6065 215

E-mail: S.Blender@mitteldithmarschen.de * Internet: www.mitteldithmarschen.de

Elektronische Rechnungen werden entgegengenommen unter
rechnung@mitteldithmarschen.de.

Die Leitweg-ID lautet 010515175-0000-61.

Landeskriminalamt Schleswig-Holstein
Mühlenweg 166 | 24116 Kiel

S.Blender@mitteldithmarschen.de

LKA, Abteilung 3, Dez. 33 (Kampfmittelräumdienst)

Aktenzeichen: **2025-B-232**
Servicebüro: Rehder
kampfmittelraeumdienst@mzb.landsh.de
Telefon: +494340 4049-3
Telefax: +494340 4049-413

28.05.2025

B-Plan 3, Odderade

Sehr geehrte Damen und Herren,

in der o. a. Gemeinde/Stadt sind Kampfmittel nicht auszuschließen.

Vor Beginn von Tiefbaumaßnahmen wie z. B. Baugruben/Kanalisation/Gas/Wasser/Strom und Straßenbau ist die o. a. Fläche/Trasse gem. Kampfmittelverordnung des Landes Schleswig-Holstein auf Kampfmittel untersuchen zu lassen.

Die Untersuchung wird auf Antrag durch das

Landeskriminalamt
Dezernat 33, Sachgebiet 331
Mühlenweg 166
24116 Kiel

durchgeführt.

Bitte weisen Sie die Bauträger darauf hin, dass sie sich frühzeitig mit dem Kampfmittelräumdienst in Verbindung setzen sollten, damit Sondier- und Räummaßnahmen in die Baumaßnahmen einbezogen werden können.

Mit freundlichen Grüßen

Silke Rehder

Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport |
Postfach 7125 | 24171 Kiel

Amtsleiter des Amtes
Mitteldithmarschen
Fachdienst Bauverwaltung
Roggenstraße 14
25704 Meldorf

Ihr Zeichen: /
Ihre Nachricht vom: 28.05.2025
Mein Zeichen: IV 624
Meine Nachricht vom: /

Sebastian Kraft
sebastian.kraft@im.landsh.de
Telefon: +49 431 988 - 3341

nur per Mail an:

s.blender@mitteldithmarschen.de

18.07.2025

nachrichtlich:

Landrat des Kreises Dithmarschen
FD Bau, Naturschutz und Regionalentwicklung
Stettiner Straße 30
25746 Heide

nur per Mail an: hannes.lyko@dithmarschen.de

Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport
Referat IV 52 (Städtebau und Ortsplanung, Städtebaurecht)
im Hause

Ziele, Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung nach § 11 Abs. 2 Landesplanungsgesetz (LaplaG) i.d.F. vom 27. Januar 2014 (GVBl. Schl.-H. S. 8), zuletzt geändert durch Gesetz vom 24. Mai 2024 (GVBl. Schl.-H. S. 405);

- **Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 3 der Gemeinde Odderade**
- **frühzeitige Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB und Planungsanzeige gem. § 11 (1) LaplaG**
- **Stellungnahme des Kreises Dithmarschen vom 27.06.2025**

Mit Schreiben vom 28.05.2025 wird über die o. g. Planung der Gemeinde Odderade informiert. Wesentliches Planungsziel ist die Schaffung der planungsrechtlichen

Voraussetzungen für die Entwicklung von 16 Baugrundstücken. Dafür ist die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebiets vorgesehen.

Das Plangebiet befindet sich südlich der „Dorfstraße“, westlich der „Lehrsbütteler Straße“ und östlich des „Dammswegs“. Der ca. 1,6 ha große Geltungsbereich wird im aktuellen Entwurf des Flächennutzungsplans als wohnbauliche Fläche dargestellt.

Zu dem Planungsvorhaben der Gemeinde Odderade wird auf der Grundlage der vorgelegten Planunterlagen aus landes- und regionalplanerischer Sicht wie folgt Stellung genommen:

Die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung ergeben sich aus der am 17.12.2021 in Kraft getretenen Landesverordnung über den Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 vom 25.11.2021 (LEP-VO 2021, GVOBl. Schl.-H. S. 1409), geändert durch die Verordnung vom 5. Februar 2025 (GVOBl. Schl.-H., 2025/28), dem Regionalplan für den Planungsraum IV (RPI IV; Amtsblatt Schl.-H. 2005 Seite 295) sowie dem 2. Entwurf der Neuaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III (Amtsbl. Schl.-H. 2025/152).

Vorab verweise ich auf die landesplanerische Stellungnahme zur Erstaufstellung des Flächennutzungsplans vom 02.04.2025, in der die hier betroffene Fläche bereits thematisiert wurde.

Seinerzeit wurde darauf hingewiesen, dass der wohnbauliche Entwicklungsrahmen voraussichtlich überschritten wird (derzeit 16 Wohneinheiten verbleibend) und der Planung (zur Erstaufstellung des Flächennutzungsplans) somit ein Ziel der Raumordnung entgegensteht.

Die nun vorgelegte Bauleitplanung bezieht sich nur auf einen Teilbereich der Gemeinde und muss somit später in den Kontext der Erstaufstellung des Flächennutzungsplans gesetzt werden.

Den Unterlagen wurden Ausführungen des Ortsentwicklungskonzepts hinsichtlich der Standortwahl und möglicher Innenentwicklungspotentiale beigefügt. Bei der Untersuchung von Potentialen im unbeplanten Innenbereich bzw. im Geltungsbereich gültiger B-Pläne wurden mehrere Flächen identifiziert, die sich für eine (wohn-)bauliche Entwicklung eignen. Es wird in der Begründung dargelegt, dass die jeweiligen Eigentümer die Flächen weder an die Gemeinde verkaufen, noch eigenständig entwickeln möchten, sodass diese Potentiale nicht genutzt werden können. Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen.

In diesem Zusammenhang weise ich darauf hin, dass aufgrund der o. g. Ausführungen insbesondere für die Flächen Nr. 1, 2 und 4 (Potentiale Innenentwicklung) sowie ggf. auch für Nr. 9 und 12 (Potentiale Ergänzungsflächen) geprüft werden sollte, ob diese Flächen dann im Flächennutzungsplan überhaupt als (gemischte) Bauflächen dargestellt werden sollen, wenn davon ausgegangen wird, dass diese in absehbarer Zeit gar nicht bebaubar sind. Die jeweilige Darstellung kann Auswirkungen auf den wohnbaulichen Entwicklungsrahmen haben. Dieser Widerspruch sollte im weiteren Verfahren des Flächennutzungsplan aufgelöst werden. Wenn möglich sollte zudem dargelegt werden,

welche Nutzungen auf den gemischten Erweiterungsflächen zukünftig umgesetzt werden sollen, um eine abschließende Bewertung vornehmen zu können.

Somit verbleibt der Gemeinde nach derzeitigem Stand ein wohnbaulicher Entwicklungsrahmen von 16 WE.

Anhand des Planentwurfs des B-Plans Nr. 3 ist zu erkennen, dass die Wohnbaufläche im Vergleich zur Darstellung im Entwurf des Flächennutzungsplans nicht reduziert worden ist. Es sollen 16 Baugrundstücke entstehen, wobei laut textlichen Festsetzungen bis zu zwei Wohneinheiten pro Wohngebäude möglich sind.

Sollte auf einem dieser Grundstücke mehr als eine Wohneinheit entstehen, hätte dies ein Überschreiten des wohnbaulichen Entwicklungsrahmens (insbesondere in Verbindung mit dem Verfahren zur Erstaufstellung des Flächennutzungsplans) zur Folge. Der Planung würde dann ein Ziel der Raumordnung entgegenstehen.

Um eine abschließende Beurteilung vornehmen zu können, sollte diese Bauleitplanung mit der Erstaufstellung des Flächennutzungsplans, in der weitere gemischte Bauflächen dargestellt werden, auf denen Wohnnutzungen entstehen können, in Einklang gebracht werden.

Im Ergebnis bestehen aus landesplanerischer Sicht **weiterhin Bedenken** gegen die Planung. Der Umfang der Wohnbaufläche sollte kritisch überprüft und ggf. reduziert werden. Der Planung steht insbesondere in Verbindung mit der Erstaufstellung des Flächennutzungsplans voraussichtlich ein Ziel der Raumordnung entgegen.

Diese Stellungnahme bezieht sich nur auf die Erfordernisse der Raumordnung und greift einer planungsrechtlichen Prüfung des Bauleitplanes nicht vor. Eine Aussage über die Förderungswürdigkeit einzelner Maßnahmen ist mit dieser landesplanerischen Stellungnahme nicht verbunden.

Aus Sicht des **Referates für Städtebau und Ortsplanung, Städtebaurecht**, werden ergänzend folgende Hinweise gegeben:

Im weiteren Verfahren sind bezüglich der potentiell auf das Plangebiet einwirkenden Geruchsimmissionen nähere Informationen in die Planunterlagen aufzunehmen.

gez. Sebastian Kraft

Kampfmittelräumdienst Schleswig-Holstein
Lärchenweg 17 | 24242 Felde

Gemeinde Odderade
Roggenstraße 14
25785 Odderade

LKA, Abt. 3, Dez. 33 (Kampfmittelräumdienst), SG 331

Ihr Zeichen: ---

Ihr Antrag vom: 17.06.2025

Aktenzeichen: LBA-2025-1422

Sachbearbeitung: Sebastian Steffen
Luftbildauswertung@mzb.landsh.de

Telefon: +49 4340 4049-3

Telefax: +49 4340 4049-414

17.07.2025

Überprüfung einer Fläche auf Kampfmittelbelastung: Lehrsbütteler Straße in 25785 Odderade (Flur 12, Flurstück 67, 68/1, 68/2)

Sehr geehrte Damen und Herren,

auf Ihren Antrag vom 17.06.2025 wurde die angefragte Fläche luftbildtechnisch unter Verwendung von alliierten Kriegsluftbildern und ggf. zusätzlichen historischen Daten (Gemeinderecherchen, Fachliteratur, Schadenskarten u. a.) visuell ausgewertet. Diese Kombination der unterschiedlichen Quellen aus dem Kampfmittelinformationssystem lassen einen fundierten Rückschluss auf eine mögliche Kampfmittelbelastung der Fläche nach derzeitigem Informationsstand zu.

1. Ergebnis der Auswertung historischer Daten

Es können keine Zerstörungen durch Abwurfmunition (Bombentrichter bzw. Gebäudeschäden) festgestellt werden. Hinweise auf eine militärische Nutzung konnten ebenfalls nicht erlangt werden. Munitionsfunde in diesem Bereich sind dem Kampfmittelräumdienst nicht bekannt.

2. Bewertung

Entsprechend der o. g. Auswertung handelt es sich bei der angefragten Fläche um keine Kampfmittelverdachtsfläche. Somit besteht für die durchzuführenden Arbeiten aus Sicht des Kampfmittelräumdienstes kein weiterer Handlungsbedarf.

Es wird darauf hingewiesen, dass Zufallsfunde von Munition nie gänzlich auszuschließen sind (siehe beigefügtes Merkblatt). Dieser Hinweis steht nicht im Widerspruch zur grundsätzlichen Freigabe der beabsichtigten Bauarbeiten.

3. Hinweise

Dieses Schreiben ist bei beabsichtigten Bauarbeiten zumindest in Kopie mitzuführen und Berechtigten auf Verlangen vorzuzeigen.

4. Geltungsdauer

Die Gültigkeit der vorliegenden Auskunft ist auf einen Zeitraum von fünf Jahren befristet. Nach Fristablauf ist bei Bauplanungen zur Errichtung einer baulichen Anlage oder erdeingreifenden Maßnahmen für die angefragte Fläche eine erneute Auskunftseinholung zur Kampfmittelbelastung bei der hiesigen Dienststelle erforderlich. Begründet wird diese Vorgehensweise durch den stetigen Zukauf von Kriegsluftbildern, Fortschritte in der Auswertetechnik und Zugang zu bisher unbekannten Archivalien, die ggf. zu neuen Erkenntnissen zur potenziellen Kampfmittelbelastung führen können.

5. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Verfügung kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage beim Schleswig-Holsteinischen Verwaltungsgericht in 24837 Schleswig, Brockdorff-Rantzau-Straße 13 schriftlich, durch Einreichung eines elektronischen Dokuments nach Maßgabe des § 55a der Verwaltungsgerichtsordnung oder zur Niederschrift der Urkundsbeamtin oder des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle erhoben werden.

Die Klage muss die Klägerin oder den Kläger, die Beklagte oder den Beklagten sowie den Gegenstand des Klagebegehrens bezeichnen. Sie soll einen bestimmten Antrag enthalten. Die zur Begründung dienenden Tatsachen und Beweismittel sollen angegeben und die angefochtene Verfügung in Abschrift beigelegt werden.

Falls die Klage schriftlich oder zur Niederschrift erhoben wird, sollen der Klage nebst Anlagen so viele Abschriften beigelegt werden, dass alle Beteiligten eine Ausfertigung erhalten können.

Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Sebastian Steffen

Merkblatt

Geschichtliche Einordnung:

Zum Ende des Zweiten Weltkrieges war Schleswig-Holstein das letzte nicht durch alliierte Streitkräfte besetzte Bundesland. Aus diesem Grund zogen sich Wehrmachtseinheiten dorthin zurück, um sich anschließend aufzulösen und in Kriegsgefangenschaft genommen zu werden. Das Wissen über die bevorstehende Gefangennahme führte bei etwa 1,5 Millionen Soldaten dazu, dass diese sich allerorts ihrer Waffen, Munition und Ausrüstung entledigten. Weiterhin wurde Munition in Kampfhandlungen verschossen, versprengt oder auf andere Art entsorgt. Dadurch kann es verbreitet zu Zufallsfunden der vorgenannten militärischen Gegenstände kommen.

Augenscheinlich schlechter Zustand und starke Rostbildung sind kein Beleg für die Ungefährlichkeit eines Kampfmittels.

Wer solche Waffen, Munition oder kampfmittelverdächtige Gegenstände entdeckt, hat im eigenen Interesse folgende Verhaltensregeln zu beachten:

1. Die Gegenstände dürfen niemals bewegt oder aufgenommen werden.
2. Die Arbeiten im unmittelbaren Bereich sind einzustellen.
3. Der Fundort ist so abzusichern, dass Unbefugte daran gehindert werden, an den Gegenstand heranzukommen.
4. Die nächstliegende Polizeidienststelle ist über den Fund zu unterrichten.
5. Die Gegenstände dürfen auf keinen Fall zur Polizeidienststelle verbracht werden.