

Behördenexterne Version

Immissionsschutzgutachten

**„Erweiterung der Innenbereichssatzung
Oberlethe (Abrundungssatzung)“**



Auftraggeber: Gemeinde Wardenburg - Bauamt
Friedrichstraße 16
26203 Wardenburg

Planung: Erweiterung der Innenbereichssatzung Oberlethe
(Abrundungssatzung)

Geltungsbereich: 26203 Wardenburg, angrenzend an Tungeler Damm 156
Gemarkung Wardenburg, Flur 4, Teilbereich des Flurstücks 114/7

Gutachter: Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Fachbereich 3.9
Friedrich Arends/Bernd Schlagge

Stoff zur Beurteilung: Geruch

Telefon: 0441 / 801 – 175

E-Mail: bernd.schlagge@lwk-niedersachsen.de

Oldenburg, 11.11.2025

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung	4
2	Grundlagen zur Ermittlung und Beurteilung von Immissionen	5
	2.1 Einführung	5
	2.2 Ausbreitungsrechnungen	5
	2.3 Geruch.....	7
3	Ermittlung und Beurteilung der Geruchsimmissionen für den Planbereich.....	11
	3.1 Standortsituation.....	11
	3.2 Vorbelastung.....	12
	3.3 Rahmenbedingungen der Ausbreitungsrechnungen	13
	3.4 Ergebnisse.....	15
4	Zusammenfassende Bewertung	16
	Literaturverzeichnis	17
	Anhang	19

1 Veranlassung

Die Gemeinde Wardenburg plant, die Innenbereichssatzung im Ortsteil Oberlehte durch eine Abrundungssatzung zu erweitern, sodass dort ein Wohnhaus errichtet werden kann.

Allerdings befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet ein landwirtschaftlicher Betrieb. Zudem liegen weitere Betriebe in der Umgebung.

Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen wurde beauftragt, die im Plangebiet auftretenden Geruchs-Immissionsbelastungen zu beurteilen und ein **Immissionsschutzgutachten** anzufertigen. Dieses ist nach den Maßgaben der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) bzw. den Vorgaben des Landkreises erstellt worden.

Im Verlauf dieses Gutachtens werden zunächst die Grundlagen zur Ermittlung und Beurteilung von Geruchsimmissionen nach TA Luft vorgestellt.

Auf dieser Basis können dann die für den Geltungsbereich ermittelten Immissionsbelastungen präsentiert und beurteilt werden.

Anschließend wird aufgezeigt, ob die in Rede stehende Bauleitplanung aus immissionsschutzfachlicher Sicht beschlussfähig erscheint.

Für die Begutachtung standen zur Verfügung bzw. wurden herangezogen:

- Vorentwurf der Bauleitplanung aus der frühzeitigen Beteiligung (bereitgestellt durch die Gemeinde Wardenburg)
- Immissionsschutzfachliche Stellungnahmen der Landwirtschaftskammer Niedersachsen zu bereits realisierten oder geplanten Vorhaben aus der Umgebung
- Aktuelle Auskünfte von umliegenden landwirtschaftlichen Betrieben
- Amtliche Präsentationsgrafik 1 : 2.500 (AP2.5)
- Amtliche Präsentationsgrafik 1 : 10.000 (AP10)
- Digitale Topographische Karte 1 : 25.000 (DTK25)
- Digitale Topographische Karte 1 : 50.000 (DTK50)
- Digitale Orthophotos Niedersachsen (DOP20)

Quelle Karten: GeoBasis-DE/LGLN (2025)

2 Grundlagen zur Ermittlung und Beurteilung von Immissionen

Der Betrieb einer Anlage kann Emissionen von unterschiedlichen Stoffen hervorrufen und zu Immissionsbelastungen in der Umgebung führen.

Um sicherzustellen, dass Personen, die sich innerhalb eines rechtskräftigen Satzungsbereichs aufhalten, keinen unzulässigen Geruchsbelästigungen ausgesetzt sind, wird im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens geprüft, ob die geltenden immissionsschutzrechtlichen Anforderungen eingehalten werden können.

Vor diesem Hintergrund werden im weiteren Verlauf dieses Kapitels zunächst die **grundsätzlichen Vorgehensweisen** beschrieben, nach denen Emissions- und Immissionsbelastungen nach TA Luft ermittelt und beurteilt werden.

Auf dieser Grundlage kann dann in Kapitel 3 die immissionsschutzfachliche Bewertung der in Rede stehenden Bauleitplanung erfolgen.

2.1 Einführung

Üblicherweise werden beim Betrieb von Tierhaltungsanlagen Emissionen von Geruchsstoffen hervorgerufen. Diese können i. d. R. über die Emissionsfaktoren der TA Luft sowie der VDI-Richtlinie 3894 Blatt 1 hinreichend genau abgebildet werden. Dabei werden u.a. die Tierart, das Haltungsverfahren und das Lebendgewicht der Tiere berücksichtigt.

Die auftretenden Emissionen verursachen im Umfeld einer Anlage unterschiedlich ausgeprägte Immissions-Belastungen. Diese werden über Ausbreitungsrechnungen ermittelt und anschließend über einen Vergleich mit zulässigen Immissionswerten beurteilt.

Dabei wird grundsätzlich eine Differenzierung vorgenommen zwischen den Begriffen der Gesamtzusatzbelastung ($\triangleq$ anlagenbedingte Belastung), Zusatzbelastung ($\triangleq$ vorhabenbedingte Belastung) und Gesamtbelastung ($\triangleq$ von allen relevanten Anlagen herbeigeführte kumulierte Belastung).

2.2 Ausbreitungsrechnungen

Um Kenntnis über die räumliche Ausbreitung und damit über die Immissionsbelastungen im Umfeld einer Anlage zu erlangen, können Ausbreitungsrechnungen entsprechend des Anhangs 2 der TA Luft durchgeführt werden. Diese basieren auf einem Lagrange-Algorithmus, über den der Weg von Spurenstoffteilchen prognostiziert werden kann.

Die Durchführung einer Ausbreitungsrechnung erfolgt unter Verwendung des Programms „AUSTAL“, welches vom Ingenieurbüro Janicke im Auftrag des Umweltbundesamtes entwickelt worden ist (UFOPLAN-Vorhaben 3714 43 204 0 und 200 43 256 sowie UBA-Projekt 94835).

Dabei wurde der Rechenkern (aktuelle Version 3.2.1-WI-x) im August 2023 durch das UBA freigegeben. Die Benutzeroberfläche „AUSTAL View, Version 10.3.0“ stammt von der Firma ArguSoft GmbH & Co KG.

Vor der Durchführung einer Ausbreitungsrechnung müssen zunächst die **Rahmenbedingungen** definiert werden, welche die jeweilige Emissionssituation möglichst genau abbilden.

In diesem Zuge wird u. a. festgelegt, welche Stoffe emittieren, welche konkreten Emissionsraten sowie -zeiten vorliegen, wie die vorhandenen Emissionsquellen modelliert werden sollen und an welchen Positionen im Raum die Quellen platziert sind.

Da Gebäude von Stallanlagen Hindernisse im Windfeld darstellen können, wird deren Einfluss auf die Strömungsverhältnisse entsprechend der VDI-Richtlinie 3783 Blatt 13 i.d.R. durch den Einsatz von Ersatzquellen berücksichtigt. Dabei werden die Emissionsquellen, die unter dem 1,2-fachen der Gebäudehöhe liegen, als vertikale Linienquellen bzw. Volumenquellen von 0 m bis h_q (= Quellhöhe) modelliert. In dem Fall, dass die Abluftführung zwischen dem 1,2- und 1,7-fachen der Gebäudehöhe liegt, wird eine Linienquelle von $h_q/2$ bis h_q verwendet. Bei Ablufthöhen, die das 1,7-fache der Gebäudehöhen übersteigen, können u.U. Punktquellen eingesetzt werden.

Außerdem hängt die Ausbreitung von Partikeln von der Rauigkeit des jeweiligen Geländeprofiles ab. Deshalb ist die Rauigkeit „[...]für ein kreisförmiges Gebiet um den Schornstein festzulegen, dessen Radius das 15-fache der Freisetzungshöhe (tatsächlichen Bauhöhe des Schornsteins), mindestens aber 150 m beträgt. Setzt sich dieses Gebiet aus Flächenstücken mit unterschiedlicher Bodenrauigkeit zusammen, so ist eine mittlere Rauigkeitslänge durch arithmetische Mittelung mit Wichtung entsprechend des jeweiligen Flächenanteils zu bestimmen und anschließend auf den nächstgelegenen Tabellenwert zu runden.“

Zudem müssen die meteorologischen Bedingungen am Standort in Form von Ausbreitungsklassenstatistiken oder Zeitreihen berücksichtigt werden.

Dabei liefern Ausbreitungsklassenstatistiken (AKS) die statistischen Mittelwerte der in einem langjährigen Witterungsverlauf auftretenden Windverhältnisse, während Zeitreihen (AKTerm) die stundengenauen Werte eines Jahres bezüglich der Windrichtung, der Windgeschwindigkeit und der Ausbreitungsklasse nach Klug/Manier beinhalten. Dementsprechend können bei der Verwendung von Zeitreihen zeitliche Fluktuationen oder bestimmte Stillzeiten, in denen keine Emissionen freigesetzt werden, berücksichtigt werden.

Dabei erfolgt die Berechnung der Geruchsimmissionen auf quadratischen Beurteilungsflächen, deren Seitenlänge einheitlich 250 m betragen soll. Allerdings treten in landwirtschaftlich

geprägten Bereichen häufig inhomogene Verteilungen der Immissionsbelastungen auf. Deshalb werden i. d. R. geringere Rastergrößen gewählt.

Der statistische Fehler einer Ausbreitungsrechnung kann über unterschiedliche Qualitätsstufen durch eine Erhöhung der Teilchenmenge minimiert werden.

Wenn alle Eingabeparameter bzw. Rahmenbedingungen einer Ausbreitungsrechnung definiert worden sind, kann ein Rechengang gestartet werden. Dieser liefert als Ergebnis schließlich konkrete Werte für die auftretenden **Immissionsbelastungen** im Umfeld einer Anlage.

2.3 Geruch

Geruchsimmissionen werden als Geruchsstundenhäufigkeiten erfasst und liegen damit als Anteil der Geruchsstunden an den Gesamtjahresstunden an einem Immissionsort vor. Dabei wird eine Stunde als Geruchsstunde gewertet, wenn der berechnete Mittelwert der Geruchsstoffkonzentration den Schwellenwert von 0,25 GE/m³ überschreitet.

Die Beurteilung der Geruchsimmissionen erfolgt entsprechend des Anhangs 7 der TA Luft. Das grundsätzliche Vorgehen wird im Anschluss vorgestellt.

Dafür wird zunächst die unterschiedliche Belästigungswirkung von Gerüchen beschrieben.

Daraufhin kann aufgezeigt werden, nach welchen Kriterien sich das Beurteilungsgebiet einer Anlage ergibt.

Anschließend wird erläutert, welche Gesamtbelastung eingehalten werden muss, damit eine Bauleitplanung beschlussfähig wird.

Gewichtung von Gerüchen

In dem Forschungsvorhaben zur „Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft“ wurde festgestellt, dass die Geruchsqualität „Rind“ gefolgt von der Geruchsqualität „Schwein“ kaum belästigend wirkt. Im Gegensatz dazu geht von der Geruchsqualität „Geflügel“ eine deutlich stärkere Belästigungswirkung aus (SUCKER et al. 2006).

Daher werden Geruchsimmissionen (IG) i.d.R. in Abhängigkeit der vorliegenden Tierart mit den Faktoren (f) der Tabelle 1 gewichtet und üblicherweise anhand der dann vorliegenden **belästigungsrelevanten Kenngröße** (IG_b) beurteilt.

$$IG_b = IG * f_{\text{gesamt}}$$

Tabelle 1: Gewichtungsfaktoren f für die einzelnen Tierarten

Tierartspezifische Geruchsqualität	Gewichtungsfaktor f
Mastgeflügel (Puten, Masthähnchen)	1,5
Mastschweine (bis zu einer Tierplatzzahl von 500 im 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 (einschl. Kälbermast, sofern diese zur Geruchsimmissionsbelastung nur unwesentlich beitragen)	0,5
Pferde	0,5
Milch-/Mutterschafe mit Jungtieren (bis zu einer Tierplatzzahl von 1.000, wobei Jungtiere nicht bei der Ermittlung der Tierplatzzahl berücksichtigt werden und Heu/Stroh als Einstreu)	0,5
Milchziegen mit Jungtieren bis zu einer Tierplatzzahl von 750, wobei Jungtiere nicht bei der Ermittlung der Tierplatzzahl berücksichtigt werden und Heu/Stroh als Einstreu)	0,5
Sonstige Tierarten	1,0

Beurteilungsgebiet

Entsprechend des Anhangs 7 der TA Luft gilt, dass eine Geruchs-Gesamtzusatzbelastung ($\triangleq$ anlagenbedingte Geruchs-Immissionen) von bis zu 0,02 bzw. 2 % (belästigungsrelevante, gerundete Kenngröße) als irrelevant angesehen werden kann (ebenfalls bei übermäßiger Kumulation).

Daraus folgt, dass sich das Beurteilungsgebiet einer Anlage aus der Isolinie ergibt, die alle mit einer Gesamtzusatzbelastung von 2 % beaufschlagten Punkte der Umgebung umfasst.

Außerdem wird eine Anlage ohne weitere Prüfung der Geruchsbelastung genehmigungsfähig, wenn sich im Beurteilungsgebiet kein Schutzgut (z.B. eine Wohnnutzung) befindet.

In den Fällen, in denen sich ein oder mehrere Schutzgüter im Beurteilungsgebiet befinden, wird dagegen eine weitreichendere Beurteilung der Geruchs-Immissionsbelastungen erforderlich.

Dann muss für jeden relevanten Immissionsort die dort auftretende Gesamtbelastung ermittelt und beurteilt werden.

Gesamtbelastung

Die Geruchs-Belastung an einem Beurteilungsort wird als erheblich belästigend gewertet, wenn festgelegte Immissionsgrenzwerte von der dort auftretenden Gesamtbelastung überschritten werden.

Dabei ergibt sich die Gesamtbelastung an einem Immissionsort aus der kumulierten Geruchsimmissions-Belastung aller Anlagen, die mit mehr als 2 % (belästigungsrelevante, gerundete Kenngröße) auf diesen Immissionsort einwirken.

In Abhängigkeit von der jeweils vorliegenden Gebietskategorie gelten die in Tabelle 2 dargestellten Immissionsgrenzwerte.

Tabelle 2: Immissionsgrenzwerte für Geruchsstoffe in Abhängigkeit der Nutzungsart

Gebietskategorie	Immissionsgrenzwert
Wohn- und Mischgebiete, Kerngebiete mit Wohnen, urbane Gebiete	0,10
Gewerbe-/Industriegebiete mit Wohnen Kerngebiete ohne Wohnen	0,15
Dorfgebiete	0,15

Es ist zu erkennen, dass in Wohn- und Mischgebieten, Kerngebieten mit Wohnen und urbanen Gebieten in bis zu 10 % der Jahresstunden Geruchsstunden zulässig sind. Dagegen gelten in Gewerbe- sowie Industriegebieten mit Wohnnutzung, Kerngebieten ohne Wohnen sowie Dorfgebieten Immissionsgrenzwerte von bis zu 15 %.

In Gewerbe- bzw. Industriegebieten sind Beschäftigte eines anderen Betriebes als Nachbarn mit einem Schutzanspruch vor erheblichen Belästigungen durch Geruchsimmissionen anzusehen. Aufgrund der grundsätzlich kürzeren Aufenthaltsdauer können allerdings in der Regel höhere Immissionen zumutbar sein. Dabei ist die Höhe der zumutbaren Immissionen im Einzelfall zu beurteilen und soll einen Wert von 0,25 nicht überschreiten.

Bei der Geruchsbeurteilung im Außenbereich sind unter Prüfung der speziellen Randbedingungen des Einzelfalles Werte von 0,20 (Regelfall) bis 0,25 (begründete Ausnahme) zulässig.

Sonstige Gebiete, in denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten, sind nach der TA Luft entsprechend den Grundsätzen des Planungsrechtes den o. g. Gebietskategorien bzw. Baugebieten zuzuordnen. So wird beispielsweise ein Sondergebiet für ein Seniorenzentrum, das in einem allgemeinen Wohngebiet eingebettet ist, den gleichen Schutzanspruch wie ein Wohngebiet haben.

Außerdem ist zu berücksichtigen, dass nach Nr. 5 Anhang 7 der TA Luft „[...] bei der Grundstücksnutzung eine gegenseitige Pflicht zur Rücksichtnahme bestehen kann, die unter anderem dazu führen kann, dass die Belästigte oder der Belästigte in höherem Maße Geruchsmissionen hinnehmen muss. Dies wird besonders dann der Fall sein, soweit einer emittierenden Anlage Bestandsschutz zukommt. In diesem Fall können Belästigungen hinzunehmen sein, selbst wenn sie bei gleichartigen Immissionen in anderen Situationen als erheblich anzusehen wären.“

Bauleitplanung

Die Beurteilung der Geruchs-Immissionsbelastung für eine Bauleitplanung erfolgt auf ähnlichem Wege.

Allerdings stellt dann das Plangebiet, in dem z. B. Wohnbauflächen mit entsprechenden Wohnnutzungen ausgewiesen werden sollen, einen relevanten **Immissionsbereich** dar.

In diesem Fall sind alle mit mehr als 2 % (belästigungsrelevante Kenngröße) auf das Plangebiet einwirkenden Immissionsbeiträge relevant und zu berücksichtigen.

Bei größeren Plangebieten ist es u. U. gerechtfertigt, das Plangebiet in kleinere Abschnitte zu untergliedern.

Zusammenfassend gilt, dass, wenn die für einen Planbereich ermittelte **Gesamtbelastung** den geltenden **Immissionsgrenzwert** nicht überschreitet, eine Bauleitplanung aus immissionsschutzfachlicher Sicht zulässig ist.

3 Ermittlung und Beurteilung der Geruchsimmissionen für den Planbereich

In diesem Kapitel werden die Geruchs-Immissionsbelastungen, die im Plangebiet auftreten, nach den Maßgaben der TA Luft sowie den Vorgaben des Landkreises ermittelt und beurteilt.

Dementsprechend ist eine Bauleitplanung beschlussfähig, wenn die geltenden Immissionsgrenzwerte für die Geruchs-Gesamtbelastung eingehalten werden können.

Vor diesem Hintergrund wird im weiteren Verlauf zunächst eine Standortanalyse durchgeführt. Anschließend werden die Vorbelastungsbetriebe aufgezeigt, die relevant auf das Plangebiet einwirken.

Daraufhin können die Rahmenbedingungen der durchgeführten Ausbreitungsrechnungen erläutert werden.

Abschließend werden die für den Planbereich ermittelten Geruchs-Immissionsbelastungen präsentiert und immissionsschutzrechtlich bewertet.

3.1 Standortsituation

Das Plangebiet liegt im Außenbereich des Ortsteils Oberlethe der Gemeinde Wardenburg, siehe Abbildung 1.

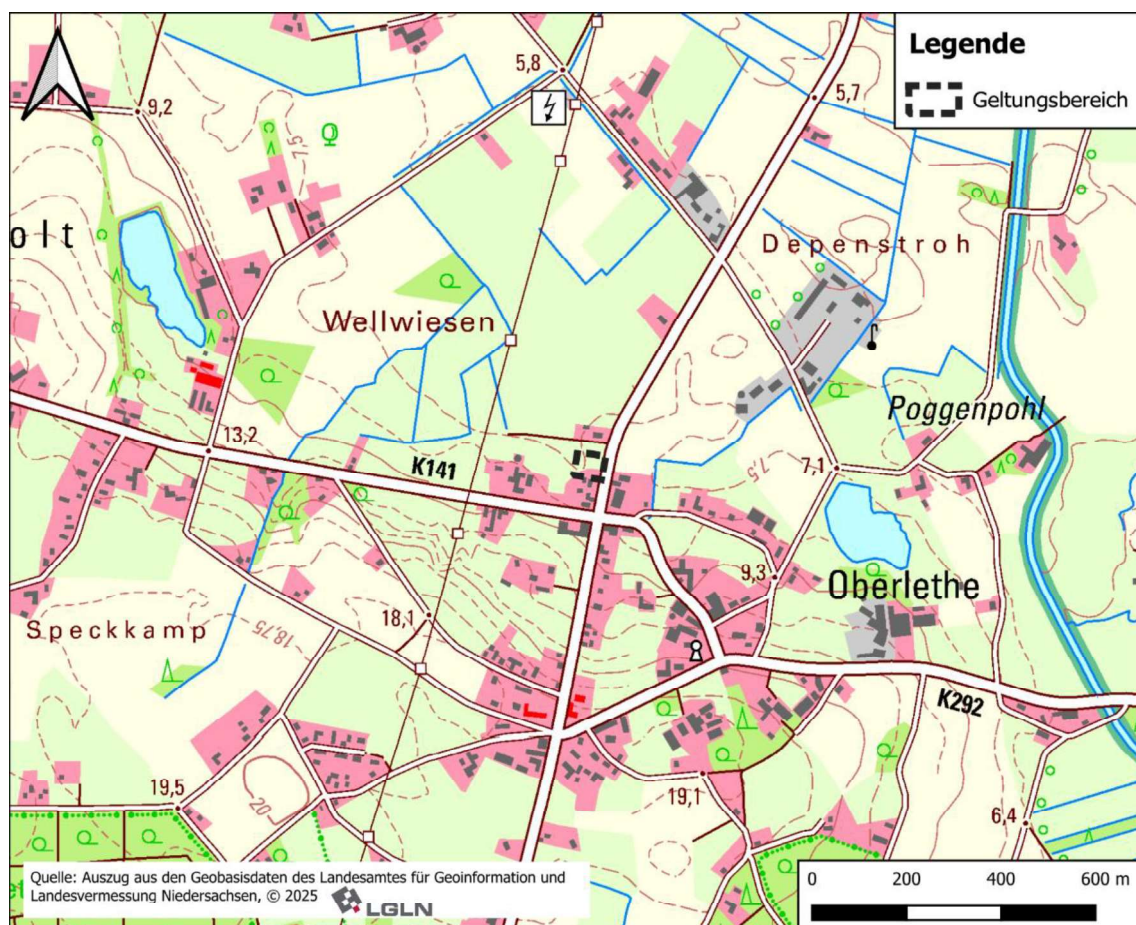


Abbildung 1: Übersichtskarte Planbereich

Es ist zu erkennen, dass die Umgebung einen dörflichen Charakter aufweist. So sind im Umfeld sowohl Wohnhäuser, Gewerbebetriebe als auch landwirtschaftliche Betriebe angesiedelt.

Dabei grenzt das Plangebiet in südlicher Richtung an den Geltungsbereich der Innenbereichssatzung „Satzung IB003 Abgrenzungssatzung Oberlehte“ und bildet damit eine Abrundungssatzung.

Es wird darauf hingewiesen, dass sich in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet in südwestlicher Richtung ein landwirtschaftlicher Betrieb befindet und weitere Betriebe in der Umgebung liegen.

3.2 Vorbelastung

Bei der Ermittlung der im Planbereich auftretenden Geruchs-Immissionen sind alle Emittenten zu berücksichtigen, welche diesen mit einer Gesamtzusatzbelastung ($\triangleq$ anlagenbedingte Geruchsmissionen) von mehr als 2 % beaufschlagen.

Die auf diese Weise ermittelten relevanten **Vorbelastungsbetriebe** sind in Abbildung 2 dargestellt.

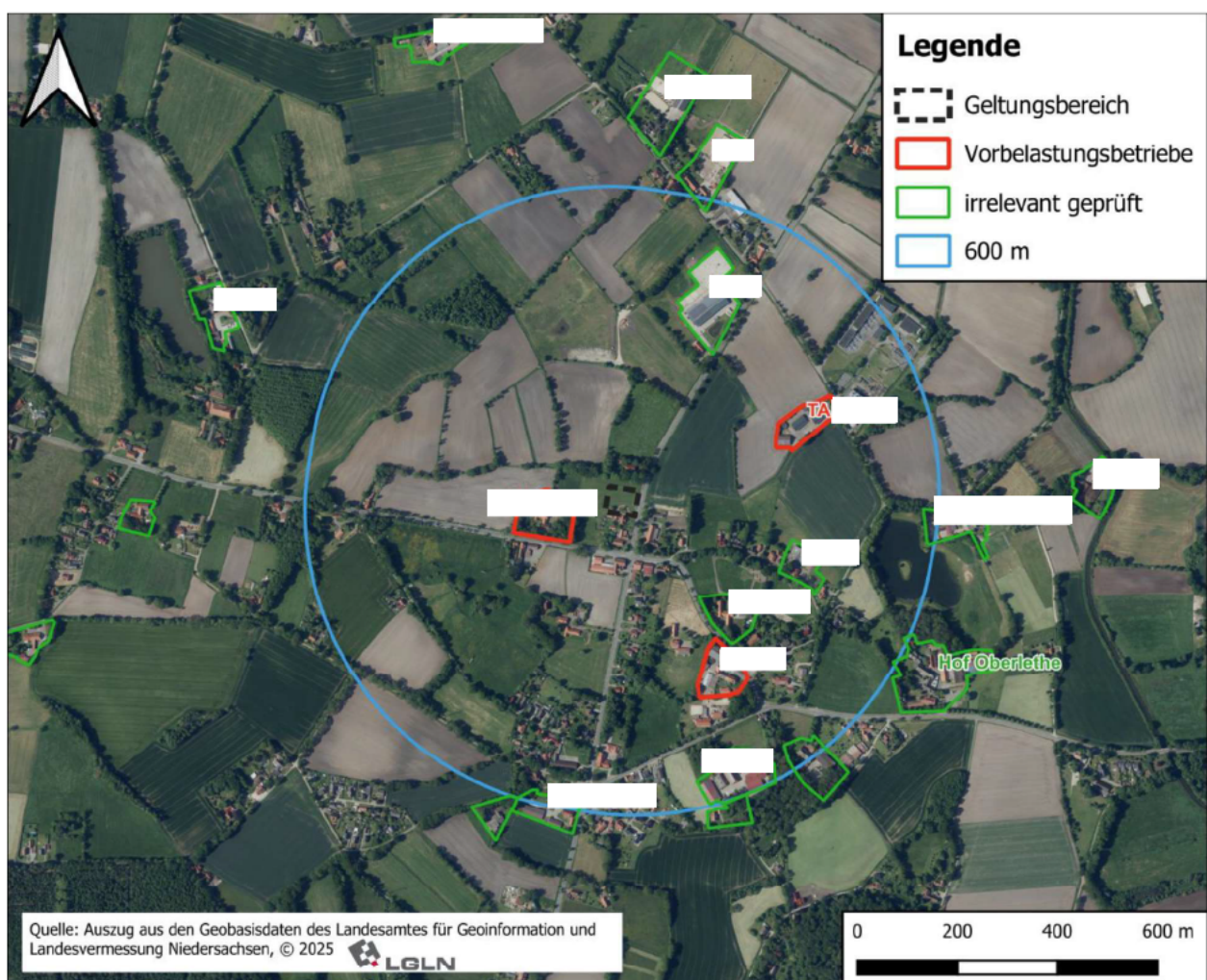


Abbildung 2: Darstellung der Vorbelastungsbetriebe und irrelevanten Anlagen

Zudem sind die nächstgelegenen Anlagen aufgeführt, welche entweder durch eine überschlägige Beurteilung oder eine Ausbreitungsrechnung als irrelevant identifiziert werden konnten.

Als relevante **Vorbelastungsbetriebe** wurden ermittelt:

- Ammerländer Str. 2, 26203 Wardenburg
- Am Brink 1, 26203 Wardenburg
- **Teilaussiedlung** Depenstroh 50, 26203 Wardenburg

Auf dem Betrieb Ammerländer Straße 2 wurden Schweine und Rinder gehalten, wobei die Tierhaltung im Wesentlichen vor ca. 20 Jahren eingestellt wurde. Ausschließlich der Güllehochbehälter wird aktuell weiterhin betrieben. Da allerdings noch Bestandsschutz für die Tierhaltung bestehen könnte, wurden die Emissionen aus der Rinderhaltung sowie des Hochbehälters bei der Immissionsermittlung mitberücksichtigt. Dagegen hat Frau im Rahmen der Begutachtung erklärt, dass auf den Bestandsschutz für die Schweinehaltung auf der Hofstelle verzichtet wird.

Auf der Hofstelle ^{Am Brink 1} werden Mastschweine konventionell in zwangsbelüfteten Ställen und auf der Teilaussiedlung alternativ in Außenklimaställen gehalten. Dabei hat der Betrieb aktuell Entwicklungsabsichten. Im Rahmen dieser Begutachtung wurde für beide Standorte jeweils die Emissionssituation im Ist-Zustand herangezogen, da diese in Kombination im Planbereich minimal höhere Immissionsbelastungen hervorrufen.

Die zugehörigen Emissionssituationen sind im Detail in Anhang I, Anhang II und Anhang III dargestellt.

Bei der Begutachtung bestand keine Kenntnis über Entwicklungsabsichten von landwirtschaftlichen Betrieben in der Umgebung, die durch diese Bauleitplanung eingeschränkt werden.

3.3 Rahmenbedingungen der Ausbreitungsrechnungen

Um aus den vorliegenden Emissionssituationen die jeweiligen Immissionsbelastungen zu ermitteln, sind Ausbreitungsrechnungen durchgeführt worden, vgl. dazu Kapitel 2.2.

Im weiteren Verlauf dieses Kapitels werden die dabei festgelegten **Rahmenbedingungen** vorgestellt.

In den Ausbreitungsrechnungen wurde ein von der IFU GmbH (Privates Institut für Analytik) gelieferter Datensatz der Wetterstation Friesoythe-Altenoythe in Form einer Zeitreihe (AKTerm vom 05.04.2014 bis 04.04.2015) herangezogen. Diese Wetterstation liegt ca. 17 km westlich des

Standortes und stellt unter geographischen und klimatischen Gesichtspunkten eine gute räumliche Annäherung an die meteorologischen Verhältnisse im Untersuchungsgebiet dar. In Abbildung 3 ist die zugehörige Windrose dargestellt.

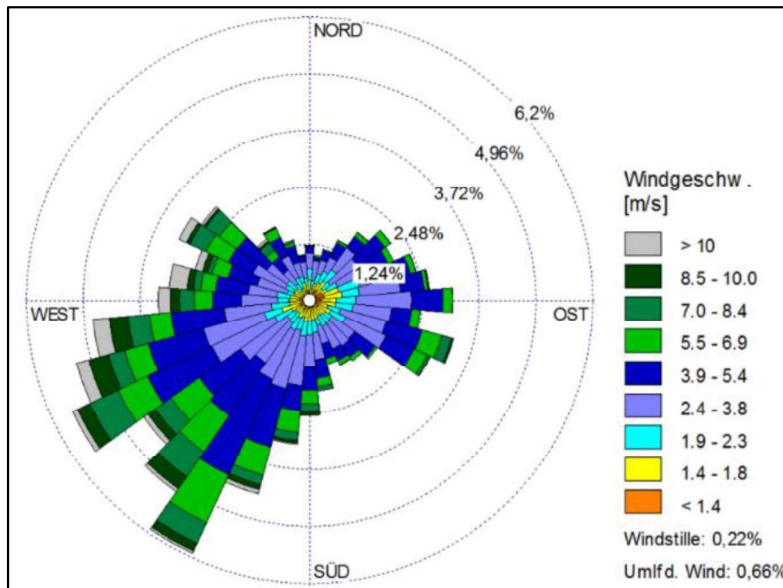


Abbildung 3: Windrichtungsverteilung und Windgeschwindigkeiten an der Wetterstation Friesoythe-Altenoythe vom 05.04.2014 bis 04.04.2015

Zudem wurde bei den Ausbreitungsrechnungen mit dem Programm „AUSTAL View“ auf Grundlage des Landbedeckungsmodells Deutschland (LBM-DE) eine mittlere Rauigkeitslänge z_0 von 0,5 m berechnet und unter Berücksichtigung der Standortbedingungen bestätigt. Daraufhin hat sich eine korrigierte Anemometerhöhe von 22,4 m ergeben.

Die in den Ausbreitungsrechnungen zum Abbilden der Emissionssituation festgelegten Eingabeparameter sind in Anhang IV dargestellt.

Bei den Rechengängen wurden geschachtelte Rechengitter bei der Qualitätsstufe $q_s = +1$ verwendet. Das zugehörige Rechenlaufprotokoll ist in Anhang V aufgeführt.

3.4 Ergebnisse

Die unter diesen Umständen ermittelten Ergebnisse für die im Planbereich auftretenden Geruchs-Immissionsbelastungen (belästigungsrelevante Kenngröße) sind in Abbildung 4 dargestellt.

Dabei handelt es sich um die relativen Häufigkeiten an wahrnehmbaren Geruchsstunden bezogen auf die Gesamtjahresstunden.

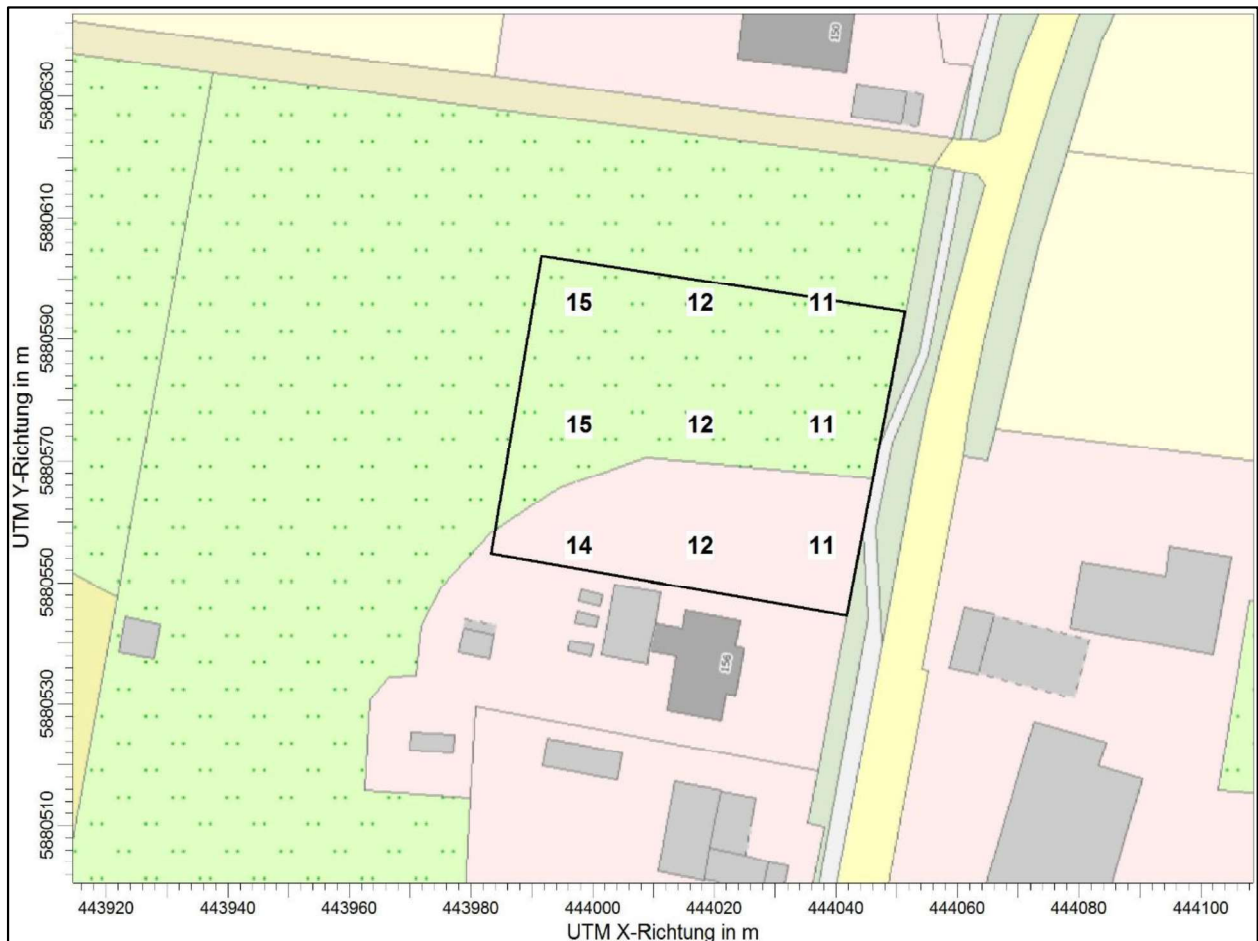


Abbildung 4: Geruchs-Immissionsbelastung [%] im Planbereich

Quelle: GeoBasis-DE/LGLN(2025)

Es ist zu erkennen, dass im Plangebiet Immissionsbelastungen von 11-15 Prozent vorliegen.

Damit wird der nach TA Luft geltende Immissionsgrenzwert für Dorfgebiete von bis zu 15 Prozent eingehalten. Dieser wurde für den Bereich der südlich angrenzenden und aktuell rechtskräftigen Innenbereichssatzung festgelegt und wird daher ebenfalls für die geplante Abrundungssatzung herangezogen.

Vor diesem Hintergrund erscheint die Planung aus immissionsschutzfachlicher Sicht als beschlussfähig.

4 Zusammenfassende Bewertung

Die Gemeinde Wardenburg plant, die Innenbereichssatzung im Ortsteil Oberlehte durch eine Abrundungssatzung zu erweitern, sodass dort ein Wohnhaus errichtet werden kann.

Allerdings befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet ein landwirtschaftlicher Betrieb. Zudem liegen weitere Betriebe in der Umgebung.

Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen wurde beauftragt, die im Plangebiet auftretenden Geruchs-Immissionsbelastungen zu beurteilen und ein **Immissionsschutzgutachten** anzufertigen. Dieses ist nach den Maßgaben der TA Luft bzw. den Vorgaben des Landkreises erstellt worden.

In diesem Rahmen wurden die relevanten Vorbelastungsbetriebe aus der Umgebung ermittelt und Ausbreitungsrechnungen zur Ermittlung der Geruchs-Immissions-Belastung durchgeführt.

Es wurde festgestellt, dass im Plangebiet Immissions-Gesamtbelastungen von 11-15 Prozent auftreten. Damit wird der nach TA Luft geltende und in diesem Fall heranzuziehende Immissionsgrenzwert für Dorfgebiete von bis zu 15 Prozent eingehalten.

Vor diesem Hintergrund erscheint die geplante Erweiterung der Innenbereichssatzung aus immissionsschutzfachlicher Sicht als beschlussfähig.

Friedrich Arends
11.11.2025 16:23:43 [UTC+1]

Friedrich Arends

Fachbereich 3.9 – Sachgebiet Immissionsschutz

Literaturverzeichnis

BAUGESETZBUCH (BAUGB 2017): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. DEZEMBER 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist.

BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ (BIMSchG 2013): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge. Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274, S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 58) geändert worden ist.

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG 2009): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.

FFH-RICHTLINIE (FFH-RL 1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. FFH-Richtlinie (92/43/EWG) vom 21. Mai 1992 (ABl. EG L 206 S. 7), zuletzt geändert am 20. November 2006 (ABl. EG L 363 S. 368)

NIEDERSÄCHSISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (NAGBNatSchG 2010): Gesetz zur Neuordnung des Naturschutzrechts in der Fassung vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104)

SUCKER, K.; MÜLLER, F. und R. BOTH (2006): Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft. Bericht zu Expositions-Wirkungsbeziehungen, Geruchshäufigkeit, Intensität, Hedonik und Polaritätenprofilen. Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen. Materialien Band 73. Essen

TECHNISCHE ANLEITUNG ZUR REINHALTUNG DER LUFT (TA Luft 2021 AVwV v 18.08.21; Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz. GMBI. Nr. 48-54, S. 1050.

VIERTE VERORDNUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZES (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV): neugefasst durch Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. Januar 2021 (BGBl. I S. 69) geändert worden ist"

VDI-RICHTLINIE 3945 (2000): VDI 3945, Blatt 3, Ausgabe: 2000-09, Umweltmeteorologie – Atmosphärische Ausbreitungsmodelle – Partikelmodell

VDI-RICHTLINIE 3783 (2010): VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13, Ausgabe: 2010-01, Umweltmeteorologie - Qualitätssicherung in der Immissionsprognose

VDI-RICHTLINIE 3894 (2011): VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1, Ausgabe: 2011-09, Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen – Haltungsverfahren und Emissionen – Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde

Anhang

Anhang I : Geruchsemissionen	Ammerländer Straße 2	(behördenintern)	20
Anhang II : Geruchsemissionen Hofstelle	Am Brink 1	(behördenintern)	21
Anhang III : Geruchsemissionen Teilaussiedlung	Depenstroh 50	(behördenintern)	22
Anhang IV : AUSTAL-Exporte (behördenintern)			23
Anhang V : Rechenlaufprotokoll			24

Anhang I: Geruchsemissionen Ammerländer Straße 2 (behördenintern)

Anhang II: Geruchsemissionen Hofstelle Am Brink 1 (behördenintern)

Depenstroh 50
Anhang III: Geruchsemissionen Teilaussiedlung (behördenintern)

Anhang IV: AUSTAL-Exporte (behördenintern)

Anhang V: Rechenlaufprotokoll

2025-11-06 15:57:04 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2023-08-15
=====

Arbeitsverzeichnis: D:/Austalergebnisse/Schlagge/B-Plan-Oberlethe-2025/B-Plan-Oberlethe-2025gesBellst/erg0016

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-15 10:31:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL10".

===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> ti "B-Plan-Oberlethe-2025gesBellst" 'Projekt-Titel
> ux 32444392 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5880740 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az "Friesoythe-Altenoythe, 5.4.14-5.4.15.akterm" 'AKT-Datei
> os +NESTING
> xq -178.99 -194.34 -164.04 -24.50 -59.26 -63.81 -202.00 16.21 -529.10 -504.00 -533.20 -556.33 -564.07
> yq -510.45 -515.13 -490.06 -27.83 -20.55 -28.03 -491.99 -15.21 -207.82 -207.30 -155.58 -137.50 -135.94
> hq 7.30 4.00 4.50 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> aq 0.00 0.00 0.00 29.60 12.70 16.00 11.70 29.60 0.00 0.00 13.29 0.00 0.00
> bq 0.00 0.00 0.00 26.50 12.70 5.80 11.00 26.50 0.00 0.00 13.29 6.00 6.00
> cq 7.30 4.00 4.50 6.00 3.00 2.00 2.00 6.00 9.00 8.00 4.00 2.00 2.00
> wq 0.00 0.00 0.00 39.59 3.01 0.00 22.29 38.93 0.00 0.00 357.68 -100.98 -100.98
> dq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> vq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> tq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> lq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
> rq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> zq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
> sq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> odor_050 0 0 0 0 0 0 0 579.1111 186 0 36 0
> odor_075 1228.5 3075 2100 1560 224.7345 185.6111 191.5 1560 0 0 0 706.5 0 0
> odor_100 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 72
===== Ende der Eingabe =====

Anzahl CPUs: 16

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.

Festlegung des Rechnernetzes:

dd 16 32 64
x0 -928 -1280 -1664
nx 84 64 42
y0 -896 -1280 -1536
ny 80 64 40
nz 19 19 19

Standard-Kataster z0-utm.dmna (e9ea3bcd) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.393 m.
Der Wert von z0 wird auf 0.50 m gerundet.

AKTerm "D:/Austalergebnisse/Schlagge/B-Plan-Oberlethe-2025/B-Plan-Oberlethe-2025gesBellst/erg0016/Friesoythe-Altenoythe, 5.4.14-5.4.15.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=22.4 m verwendet.

Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.4 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209
Prüfsumme TALDIA 7502b53c
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKTerm ca3c8533

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 2)

TMT: Datei "D:/Austalergebnisse/Schlagge/B-Plan-Oberlethe-2025/B-Plan-Oberlethe-2025gesBellst/erg0016/odor-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Austalergebnisse/Schlagge/B-Plan-Oberlethe-2025/B-Plan-Oberlethe-2025gesBellst/erg0016/odor-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Austalergebnisse/Schlagge/B-Plan-Oberlethe-2025/B-Plan-Oberlethe-2025gesBellst/erg0016/odor-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Austalergebnisse/Schlagge/B-Plan-Oberlethe-2025/B-Plan-Oberlethe-2025gesBellst/erg0016/odor-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Austalergebnisse/Schlagge/B-Plan-Oberlethe-2025/B-Plan-Oberlethe-2025gesBellst/erg0016/odor-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Austalergebnisse/Schlagge/B-Plan-Oberlethe-2025/B-Plan-Oberlethe-2025gesBellst/erg0016/odor-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 2)

TMT: Datei "D:/Austalergebnisse/Schlagge/B-Plan-Oberlethe-2025/B-Plan-Oberlethe-2025gesBellst/erg0016/odor_050-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Austalergebnisse/Schlagge/B-Plan-Oberlethe-2025/B-Plan-Oberlethe-2025gesBellst/erg0016/odor_050-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Austalergebnisse/Schlagge/B-Plan-Oberlethe-2025/B-Plan-Oberlethe-2025gesBellst/erg0016/odor_050-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Austalergebnisse/Schlagge/B-Plan-Oberlethe-2025/B-Plan-Oberlethe-2025gesBellst/erg0016/odor_050-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Austalergebnisse/Schlagge/B-Plan-Oberlethe-2025/B-Plan-Oberlethe-2025gesBellst/erg0016/odor_050-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Austalergebnisse/Schlagge/B-Plan-Oberlethe-2025/B-Plan-Oberlethe-2025gesBellst/erg0016/odor_050-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 2)

TMT: Datei "D:/Austalergebnisse/Schlagge/B-Plan-Oberlethe-2025/B-Plan-Oberlethe-2025gesBellst/erg0016/odor_075-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Austalergebnisse/Schlagge/B-Plan-Oberlethe-2025/B-Plan-Oberlethe-2025gesBellst/erg0016/odor_075-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Austalergebnisse/Schlagge/B-Plan-Oberlethe-2025/B-Plan-Oberlethe-2025gesBellst/erg0016/odor_075-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Austalergebnisse/Schlagge/B-Plan-Oberlethe-2025/B-Plan-Oberlethe-2025gesBellst/erg0016/odor_075-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Austalergebnisse/Schlagge/B-Plan-Oberlethe-2025/B-Plan-Oberlethe-2025gesBellst/erg0016/odor_075-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Austalergebnisse/Schlagge/B-Plan-Oberlethe-2025/B-Plan-Oberlethe-2025gesBellst/erg0016/odor_075-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 2)

TMT: Datei "D:/Austalergebnisse/Schlagge/B-Plan-Oberlethe-2025/B-Plan-Oberlethe-2025gesBellst/erg0016/odor_100-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Austalergebnisse/Schlagge/B-Plan-Oberlethe-2025/B-Plan-Oberlethe-2025gesBellst/erg0016/odor_100-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Austalergebnisse/Schlagge/B-Plan-Oberlethe-2025/B-Plan-Oberlethe-2025gesBellst/erg0016/odor_100-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Austalergebnisse/Schlagge/B-Plan-Oberlethe-2025/B-Plan-Oberlethe-2025gesBellst/erg0016/odor_100-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Austalergebnisse/Schlagge/B-Plan-Oberlethe-2025/B-Plan-Oberlethe-2025gesBellst/erg0016/odor_100-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Austalergebnisse/Schlagge/B-Plan-Oberlethe-2025/B-Plan-Oberlethe-2025gesBellst/erg0016/odor_100-j00s03" 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= -552 m, y= -136 m (1: 24, 48)
ODOR_050 J00 : 100.0 %   (+/- 0.0 ) bei x= -520 m, y= -200 m (1: 26, 44)
ODOR_075 J00 : 100.0 %   (+/- 0.0 ) bei x= -536 m, y= -152 m (1: 25, 47)
ODOR_100 J00 : 91.3 %   (+/- 0.0 ) bei x= -568 m, y= -136 m (1: 23, 48)
ODOR_MOD J00 : 97.5 %   (+/- ? ) bei x= -552 m, y= -136 m (1: 24, 48)
=====
```

2025-11-06 16:17:00 AUSTAL beendet.