

Datenschutzbereinigtes Exemplar für öffentliche Auslegung

Immissionsschutzgutachten

„Bebauungsplan Nr. 127 "Einzelhandel und Wohnen
Hunteburg Nord“



Auftraggeber: Gemeinde Bohmte
Fachdienst 5 – Allgemeine und technische Bauverwaltung
Bremer Straße 4
49163 Bohmte

Planung: Bebauungsplan Nr. 127 „Einzelhandel und Wohnen Hunteburg Nord“

Geltungsbereich: 49163 Bohmte-Hunteburg, Dammer Straße, Flurstücke 8/1, 8/2

Gutachter: Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Fachbereich 3.9
Burkhard Wehage / Dr. Verena Wilken

Stoff zur Beurteilung: Geruch

Telefon: 0441 / 801 – 407

E-Mail: verena.wilken@lwk-niedersachsen.de

Oldenburg, 02.02.2026

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.....	13
	3.3 Rahmenbedingungen der Ausbreitungsrechnungen	14
	3.4 Ergebnisse.....	16
4	Zusammenfassende Bewertung	17
	Literaturverzeichnis	18
	Anhang	20

1 Veranlassung

Die Gemeinde Bohmte plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 127 „Einzelhandel und Wohnen in Hunteburg Nord“ in Hunteburg (Flurstücke 8/1 und 8/2). Auf der rund 4 ha großen Fläche sollen ein Lebensmittelmarkt und ein Wohngebiet (WA) entstehen.

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich geruchsemitternde Anlagen aus den Sektoren „Landwirtschaft“ und „Abfallsiedlungswirtschaft“.

Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen wurde beauftragt, die im Plangebiet auftretenden Geruchsmissionen im Rahmen eines **Immissionsschutzgutachtens zu ermitteln und zu beurteilen**. Grundlage des Gutachtens ist die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft).

Im Verlauf dieses Gutachtens werden zunächst die Grundlagen zur Ermittlung und Beurteilung von Geruchsmissionen 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 Bohmte)
- 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 (2026)

2 Grundlagen zur Ermittlung und Beurteilung von Immissionen

Anlagen des produzierenden oder verarbeitenden Gewerbes, der Industrie, der Energieerzeugung und der Landwirtschaft können Emissionen von unterschiedlichen Stoffen hervorrufen; darunter auch solche, die Geruchseinwirkungen 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 Halungsverfahren und das Lebendgewicht der Tiere berücksichtigt.

Die auftretenden Emissionen verursachen im Umfeld einer Anlage unterschiedlich ausgeprägte Immissions-Belastungen. In der Praxis hat es sich bewährt, diese über Ausbreitungsrechnungen zu ermitteln und anschließend über einen Vergleich mit zulässigen Immissionswerten zu beurteilen.

Dabei wird grundsätzlich eine Differenzierung vorgenommen zwischen den Begriffen der Gesamtzusatzbelastung ($\hat{=}$ anlagenbedingte Belastung), Zusatzbelastung ($\hat{=}$ vorhabenbedingte Belastung) und Gesamtbelastung ($\hat{=}$ 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 3.3.0-WI-x) im August 2023 durch das UBA freigegeben. Die Benutzeroberfläche „AUSTAL View, Version 12.0.0“ 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 Ablufführung zwischen dem 1,2- und 1,7-fachen der Gebäudehöhe liegt, wird eine Linienquelle von $h_q/2$ bis h_q verwendet. Bei Abluffhöhen, die das 1,7-fache der Gebäudehöhen übersteigen, können unter bestimmten Voraussetzungen Punktquellen eingesetzt werden.

Außerdem hängt die aerogene Ausbreitung von Partikeln von der Rauigkeit des jeweiligen Gelände Profils ab. Nach Anhang 7 der TA Luft ist die Rauigkeit deshalb „[...] 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 ist die Verteilung der Geruchsimmissionen, vor allem bei Anlagen mit geringen Quellhöhen, wie sie im Bereich der Nutztierhaltung üblich sind, inhomogen. Deshalb werden hier 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 $0,25 \text{ GE/m}^3$ 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

Nach Nr. 3.3 des Anhangs 7 der TA Luft ist eine Geruchs-Gesamtzusatzbelastung (\triangleq anlagenbedingte Geruchsimmissionen) von bis zu 0,02 bzw. 2 % (belästigungsrelevante, gerundete Kenngröße) - auch bei übermäßiger Kumulation - grundsätzlich irrelevant.

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 befindet. Aus Sicht des Geruchsimmissionsschutzes sind dabei alle Immissionsorte zu betrachten, an denen sich Menschen nicht nur vorübergehend aufhalten.

In den Fällen, in denen sich ein oder mehrere Schutzgüter im Beurteilungsgebiet befinden, ist zu prüfen, ob es in der Umgebung weitere geruchsemittierende Anlagen gibt, die das Niveau der dortigen Geruchsbelastungen erheblich beeinflussen. Ist dies der Fall, so sind diese Anlagen im Rahmen der Ausbreitungsberechnung mit in die Ermittlung der Gesamtbelastung einzubeziehen.

Gesamtbelastung

Die Geruchsbelastung an einem Beurteilungsort wird als erheblich belästigend gewertet, wenn festgelegte Immissions(grenz)werte von der dort auftretenden Gesamtbelastung überschritten werden.

Dabei ergibt sich die Gesamtbelastung an einem Immissionsort aus der kumulierten Geruchsimmisions-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 Geruchsimmisionen 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 **Immissions(grenz)wert** nicht überschreitet, eine Bauleitplanung aus immissionsschutzfachlicher Sicht zulässig ist.

3 Ermittlung und Beurteilung der Geruchsimmisionen 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 Immissions-(grenz)werte 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 Hunteburg der Gemeinde Bohmte, siehe Abbildung 1.

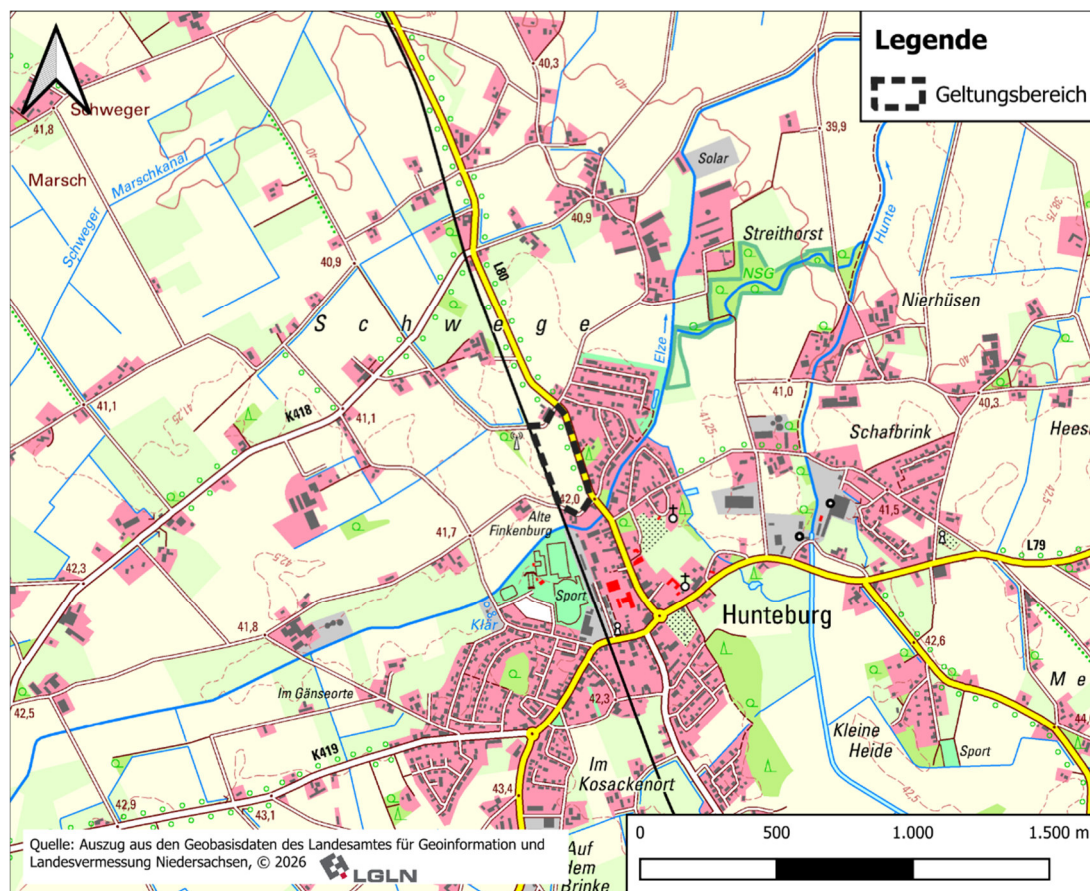


Abbildung 1: Übersichtskarte Planbereich

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

3.2 Bebauungsplan

In Abbildung 2 ist der Planentwurf des in Rede stehenden Bebauungsplans Nr. 127 „Einzelhandel und Wohnen in Hunteburg Nord“ dargestellt.

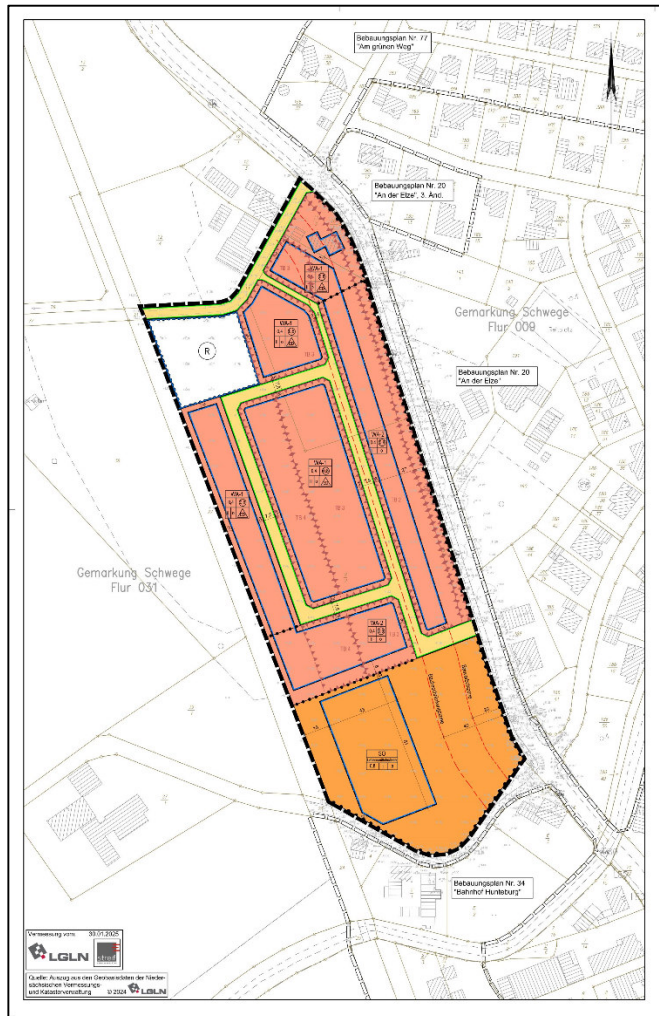


Abbildung 2: Planentwurf Bebauungsplan Nr. 127 „Einzelhandel und Wohnen in Hunteburg Nord“

Quelle: IPW Ingenieurplanung GmbH und Co. KG, 2025

Es ist zu erkennen, dass im nördlichen Bereich des etwa 4 ha großen Plangebiets Grundstücke für Wohnbebauung entstehen sollen. Im südlichen Bereich soll ein Edeka-Markt angesiedelt werden.

3.3 Vorbelastung

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

Die auf diese Weise ermittelten relevanten **Vorbelastungsbetriebe** sind in Abbildung 3 dargestellt.

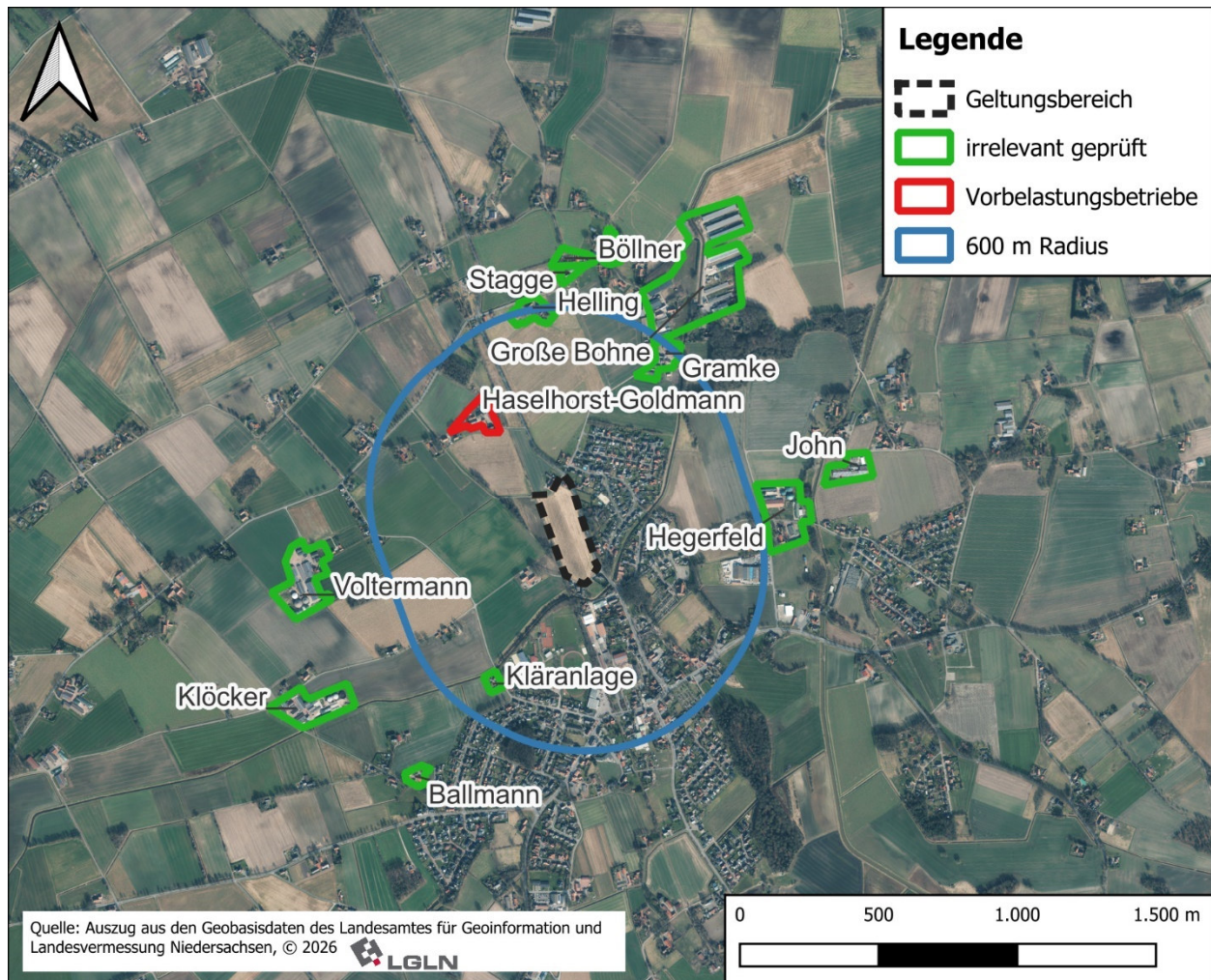


Abbildung 3: Darstellung der Vorbelastungsbetriebe und irrelevanten Anlagen

Zudem sind die nächstgelegenen Anlagen aufgeführt, welche entweder durch eine überschlägige Beurteilung oder eine Ausbreitungsrechnung als irrelevant identifiziert werden konnten. **Tabelle 3** gibt eine Übersicht über die überprüften Betriebe mit dem Hinweis, ob diese relevant auf das Plangebiet einwirken oder nicht. Alle nicht relevanten Betriebe werden in diesem Gutachten nicht weiter betrachtet. Die Berechnungen können bei Bedarf beim Gutachter angefordert werden.

Tabelle 3: Übersicht über die überprüften Betriebe in der Umgebung des Plangebiets

Betrieb/Name	Tierhaltung/Biogas	Relevanz
Haselhorst-Goldmann	Schweine, Rinder	Relevant
Kläranlage Hunteburg	Kläranlage	Nicht relevant
Voltermann	Rinder, Biogas	Nicht relevant
Klöcker	Rinder, Biogas	Nicht relevant
Ballmann	Rinder	Nicht relevant
Hegerfeld	Rinder, Biogas	Nicht relevant
John	Schweine	Nicht relevant
Gramke	Rinder	Nicht relevant
Große Bohne	Rinder, Schweine, Pferde	Nicht relevant
Helling	Rinder	Nicht relevant

Als relevanter **Vorbelastungsbetrieb** wurde ermittelt:

- **Haselhorst-Goldmann**, Dammer Straße 37, 49163 Bohmte

Auf dem Betrieb Haselhorst-Goldmann werden 900 Mastschweine sowie 30 Fresser und 66 Mastbullen gehalten. Zudem gibt es einen Güllebehälter (nicht abgedeckt) und eine Silageplatte, auf der Maissilage gelagert wird.

Die zugehörige Emissionssituation ist im Detail in Anhang I dargestellt (behördeninterne Version).

Im Rahmen der Begutachtung wurde Kontakt zum Betrieb bzgl. ihrer Entwicklungsabsichten aufgenommen. Der Betriebsleiter der Hofstelle Haselhorst-Goldmann hat die Auskunft gegeben, dass aktuell keine konkreten Entwicklungsabsichten bestehen.

3.4 Rahmenbedingungen der Ausbreitungsrechnungen

Um aus der vorliegenden Emissionssituation 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 vom Deutschen Wetterdienst (DWD) gelieferter Datensatz der Wetterstation Diepholz in Form einer Zeitreihe (AKTerm vom 01.01.2009 bis 31.12.2009) herangezogen. Diese Wetterstation liegt ca. 20 km nordöstlich des Standortes und stellt unter geographischen und klimatischen Gesichtspunkten eine gute räumliche Annäherung

an die meteorologischen Verhältnisse im Untersuchungsgebiet dar. In Abbildung 4 ist die zugehörige Windrose dargestellt.

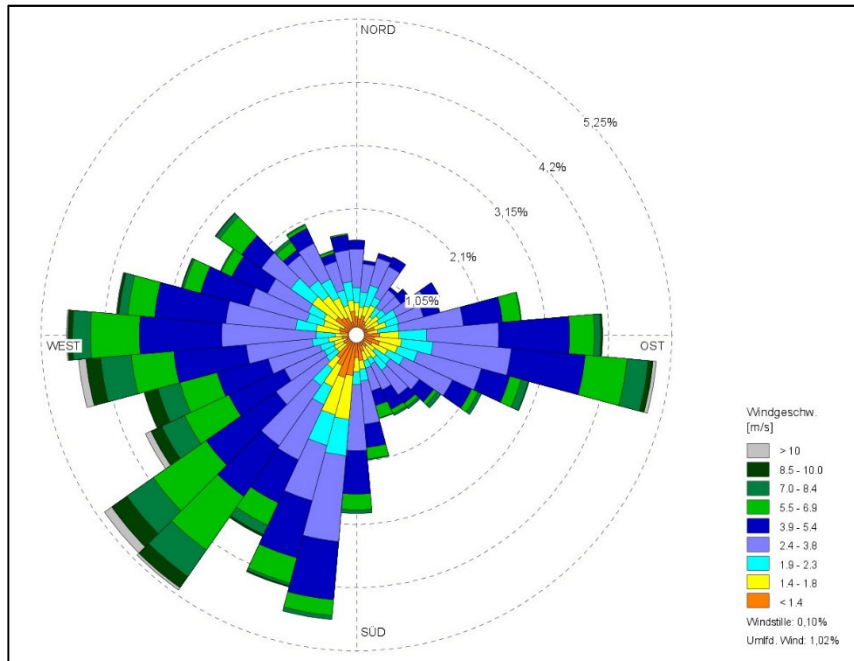


Abbildung 4: Windrichtungsverteilung und Windgeschwindigkeiten an der Wetterstation Diepholz vom 01.01.2009 bis 31.12.2009

Zudem wurde bei den Ausbreitungsrechnungen mit dem Programm „AUSTAL View“ auf Grundlage des Landbedeckungsmodells Deutschland (LBM-DE) eine mittlere Rauigkeitslänge z_0 von 0,2 m berechnet und unter Berücksichtigung der Standortbedingungen bestätigt. Daraufhin hat sich eine korrigierte Anemometerhöhe von 9,5 m ergeben.

Die in den Ausbreitungsrechnungen zum Abbilden der Emissionssituation festgelegten Eingabeparameter sind in Anhang II dargestellt (behördeninterne Version).

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

3.5 Ergebnisse

Die unter diesen Umständen ermittelten Ergebnisse für die im Planbereich auftretenden Geruchs-Immissionsbelastungen (belästigungsrelevante Kenngröße) sind in Abbildung 5 dargestellt.

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

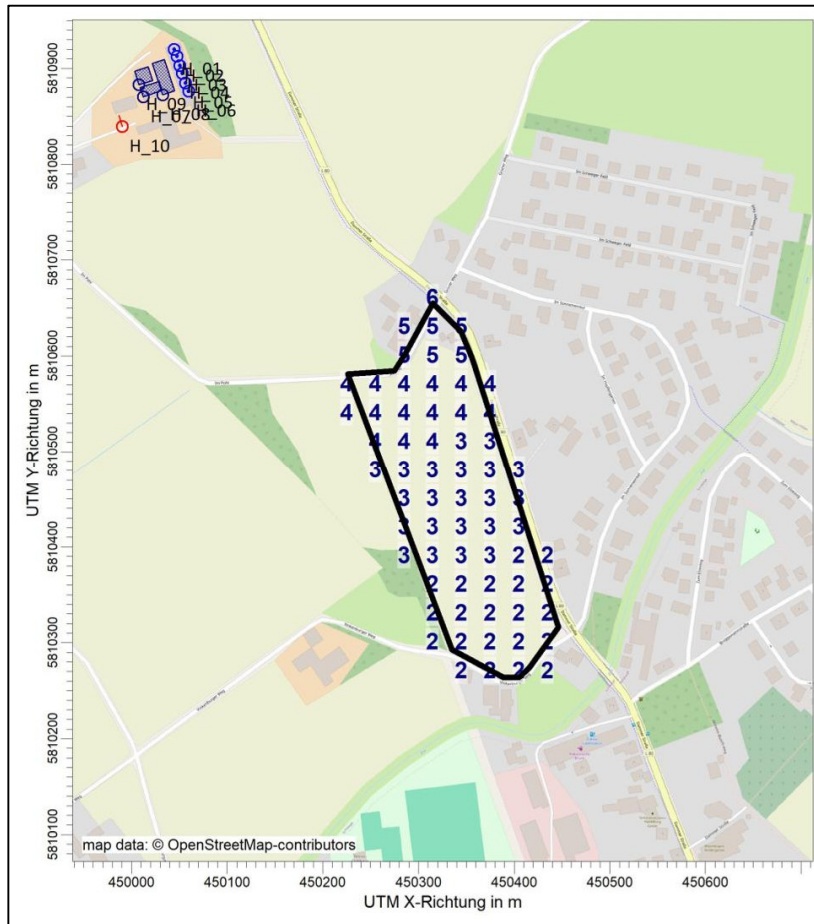


Abbildung 5: Geruchs-Immissionsbelastung [%] im Planbereich

Quelle: GeoBasis-DE/LGLN (2026)

Es ist zu erkennen, dass im Plangebiet Immissionsbelastungen von 2 bis 6 Prozent vorliegen.

Damit wird der nach TA Luft geltende Immissionsgrenzwert für Wohngebiete von bis zu 10 Prozent im gesamten Planbereich eingehalten. Im südlichen Teil des Plangebietes ist die Errichtung eines Lebensmittelmarktes vorgesehen, hier gilt der Immissionsgrenzwert für allgemeine Gewerbegebiete ohne Wohnen (Arbeitnehmerschutz) von 25 Prozent, der damit ebenfalls eingehalten wird.

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

4 Zusammenfassende Bewertung

Die Gemeinde Bohmte plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 127 „Einzelhandel und Wohnen in Hunteburg Nord“ auf einer ca. 4 ha großen Fläche in Hunteburg (Flurstücke 8/1 und 8/2). Auf dieser Fläche soll ein Lebensmittelmarkt angesiedelt sowie nördlich angrenzend ein Wohngebiet (WA) ausgewiesen werden.

Im Umfeld des Plangebiets befinden sich einige landwirtschaftlicher Betriebe sowie Biogasanlagen, von denen Geruchsemissionen ausgehen.

Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen wurde beauftragt, die im Plangebiet auftretenden Geruchsmissionsbelastungen im Rahmen eines Immissionsschutzgutachtens auf Grundlage der TA Luft zu ermitteln und zu beurteilen.

Mit Hilfe von Ausbreitungsberechnungen wurde ermittelt, welche geruchsemittierenden Anlagen eine relevante Gesamtzusatzbelastung (= faktorengewichtete Geruchsstundenhäufigkeit > 2 % der Jahresstunden) in dem Plangebiet verursachen. Letztlich wurde ein Betrieb identifiziert, von dem eine derartige Geruchsmission ausgeht. Die von dieser Anlage ausgehende, und mit der Gesamtbelastung gleichzusetzende Geruchsstundenhäufigkeit liegt im Bereich des Plangebietes im Bereich von 2 bis 6 % der Jahresstunden. Damit werden die nach TA Luft geltenden und in diesem Fall heranzuziehenden Immissions(grenz)werte für allgemeine Wohngebiete (WA) von bis zu 10 Prozent sowie für Gewerbegebiete (GE) von 15 Prozent eingehalten.

Vor diesem Hintergrund stehen Belange des Geruchsmissionsschutzes der angestrebten Bauleitplanung aus fachgutachtlicher Sicht nicht entgegen.



Burkhard Wehage

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 Haselhorst-Goldmann (behördenintern).....	21
Anhang II : AUSTAL-Exporte (behördenintern).....	22
Anhang III : Rechenlaufprotokoll.....	23

Anhang I: Geruchsemissionen Haselhorst-Goldmann (behördenintern)

Anhang II: AUSTAL-Exporte (behördenintern)

Anhang III: Rechenlaufprotokoll

2026-01-30 12:12:30 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.3.0-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2024
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2024

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2024-03-28
=====

Arbeitsverzeichnis: D:/LaufwerkD/Wilken/B-Plan_Bohnte_Hunteburg_01_2026/Haselhorst_01_2026/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2024-03-28 12:47:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL09".

=====
Beginn der Eingabe

```
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\austral.settings"
> ti "Haselhorst_Relevanz"           'Projekt-Titel'
> ux 32450348                        'x-Koordinate des Bezugspunktes'
> uy 5810420                          'y-Koordinate des Bezugspunktes'
> z0 0.20                             'Rauigkeitslänge'
> qs 1                                'Qualitätsstufe'
> az Diepholz2009repr.akterm
> os +NESTING
> xq -303.47   -300.51   -297.54   -295.01   -291.62   -288.41   -335.73   -315.22   -340.15   -357.65
> yq 499.95    492.76    483.03    474.99    464.83    456.16    450.25    452.58    462.76    419.33
> hq 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      0.00      0.00      0.00      20.74     13.06     15.06     0.00
> bq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      10.20     34.10     15.06     12.00
> cq 8.15      8.15      8.15      8.15      8.15      8.15      7.50      7.50      3.00      3.00
> wq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      18.63     18.74     17.77     17.30
> dq 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
> tq 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
> rq 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
> sq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> rf 1.0000    1.0000    1.0000    1.0000    1.0000    1.0000    1.0000    1.0000    1.0000    1.0000    1.0000
> odor_050 0      0      0      0      0      0      144     554.38889  0      108
> odor_075 1050   1050   1050   1050   1050   1050   1050    0      0      907.47222  0
> odor_100 0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
```

=====
Ende der Eingabe

Anzahl CPUs: 8

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.

Festlegung des Rechnernetzes:

```
dd 16 32 64
x0 -736 -1088 -1408
nx 50 48 34
y0 64 -320 -640
ny 50 48 34
nz 19 19 19
```

AKTerm "D:/LaufwerkD/Wilken/B-Plan_Bohnte_Hunteburg_01_2026/Haselhorst_01_2026/erg0008/Diepholz2009repr.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3

Es wird die Anemometerhöhe ha=9.5 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL 4b33f663
Prüfsumme TALDIA adcc659c
Prüfsumme SETTINGS b853d6c4

Prüfsumme AKTerm c558476f

```

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor".
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0).
TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/B-Plan_Bohmte_Hunteburg_01_2026/Haselhorst_01_2026/erg0008/odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/B-Plan_Bohmte_Hunteburg_01_2026/Haselhorst_01_2026/erg0008/odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/B-Plan_Bohmte_Hunteburg_01_2026/Haselhorst_01_2026/erg0008/odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/B-Plan_Bohmte_Hunteburg_01_2026/Haselhorst_01_2026/erg0008/odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/B-Plan_Bohmte_Hunteburg_01_2026/Haselhorst_01_2026/erg0008/odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/B-Plan_Bohmte_Hunteburg_01_2026/Haselhorst_01_2026/erg0008/odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050".
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0).
TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/B-Plan_Bohmte_Hunteburg_01_2026/Haselhorst_01_2026/erg0008/odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/B-Plan_Bohmte_Hunteburg_01_2026/Haselhorst_01_2026/erg0008/odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/B-Plan_Bohmte_Hunteburg_01_2026/Haselhorst_01_2026/erg0008/odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/B-Plan_Bohmte_Hunteburg_01_2026/Haselhorst_01_2026/erg0008/odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/B-Plan_Bohmte_Hunteburg_01_2026/Haselhorst_01_2026/erg0008/odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/B-Plan_Bohmte_Hunteburg_01_2026/Haselhorst_01_2026/erg0008/odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075".
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0).
TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/B-Plan_Bohmte_Hunteburg_01_2026/Haselhorst_01_2026/erg0008/odor_075-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/B-Plan_Bohmte_Hunteburg_01_2026/Haselhorst_01_2026/erg0008/odor_075-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/B-Plan_Bohmte_Hunteburg_01_2026/Haselhorst_01_2026/erg0008/odor_075-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/B-Plan_Bohmte_Hunteburg_01_2026/Haselhorst_01_2026/erg0008/odor_075-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/B-Plan_Bohmte_Hunteburg_01_2026/Haselhorst_01_2026/erg0008/odor_075-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/B-Plan_Bohmte_Hunteburg_01_2026/Haselhorst_01_2026/erg0008/odor_075-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100".
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0).
TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/B-Plan_Bohmte_Hunteburg_01_2026/Haselhorst_01_2026/erg0008/odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/B-Plan_Bohmte_Hunteburg_01_2026/Haselhorst_01_2026/erg0008/odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/B-Plan_Bohmte_Hunteburg_01_2026/Haselhorst_01_2026/erg0008/odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/B-Plan_Bohmte_Hunteburg_01_2026/Haselhorst_01_2026/erg0008/odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/B-Plan_Bohmte_Hunteburg_01_2026/Haselhorst_01_2026/erg0008/odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/B-Plan_Bohmte_Hunteburg_01_2026/Haselhorst_01_2026/erg0008/odor_100-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.3.0-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= -344 m, y= 472 m (1: 25, 26)
ODOR_050 J00 : 100.0 % (+/- 0.0 ) bei x= -312 m, y= 472 m (1: 27, 26)
ODOR_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.0 ) bei x= -344 m, y= 472 m (1: 25, 26)
ODOR_100 J00 : 0.0 % (+/- 0.0 )
ODOR_MOD J00 : 75.0 % (+/- ? ) bei x= -344 m, y= 472 m (1: 25, 26)
=====

```

2026-01-30 12:45:13 AUSTAL beendet.