

**Behördeninterne Version**

# **Immissionsschutzgutachten**

**„68. Änderung des Flächennutzungsplanes der  
Gemeinde Bad Essen“**



**Auftraggeber:** Gemeinde Bad Essen  
Fachdienst 3 – Umwelt, Planen und Bauen  
Lindenstraße 41/43  
49152 Bad Essen

**Planung:** 68. Änderung des Flächennutzungsplanes

**Geltungsbereich:** 49152 Bad Essen, 3 Gebiete in der Gemarkung Brockhausen

**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](mailto:verena.wilken@lwk-niedersachsen.de)

Oldenburg, 25.11.2025

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Veranlassung .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Grundlagen zur Ermittlung und Beurteilung von Immissionen .....</b>	<b>5</b>
	2.1 Einführung .....	5
	2.2 Ausbreitungsrechnungen .....	5
	2.3 Geruch .....	7
<b>3</b>	<b>Ermittlung und Beurteilung der Geruchsimmissionen für den Planbereich.....</b>	<b>11</b>
	3.1 Standortsituation.....	11
	3.2 Vorbelastung.....	12
	3.3 Rahmenbedingungen der Ausbreitungsrechnungen .....	14
	3.4 Ergebnisse.....	16
<b>4</b>	<b>Zusammenfassende Bewertung .....</b>	<b>19</b>
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>20</b>
	<b>Anhang I - V .....</b>	<b>22</b>

## 1 Veranlassung

Die Gemeinde Bad Essen plant die 68. Änderung des Flächennutzungsplanes, welche drei Gebiete in der Gemarkung Brockhausen umfasst.

Im Änderungsbereich 68.3 befinden sich zwei landwirtschaftliche Betriebe. Darüber hinaus befinden sich südlich der drei Plangebiete weitere tierhaltende Betriebe.

Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen wurde beauftragt, die in den Plangebieten auftretenden Geruchsimmissionsbelastungen 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 erläutert.

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:

- Anlage des Flächennutzungsplans mit den eingezeichneten Plangebieten (bereitgestellt durch die Gemeinde Bad Essen)
- 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 das „Wohnen“ nicht durch Geruchsbelästigungen in unzulässiger Weise beeinträchtigt wird, muss im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens geprüft werden, ob in dieser Hinsicht geltenden immissionsschutzrechtlichen Anforderungen eingehalten werden.

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 Immissionsbelastungen. 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 mit dem in Anhangs 2 der TA Luft beschriebenen Ausbreitungsmodell 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/m<sup>3</sup> 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<sub>b</sub>) beurteilt.

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

**Tabelle 1: Gewichtungsfaktoren f für die einzelnen Tierarten**

Tierartspezifische Geruchsqualität	Gewichtungsfaktor f
<b>Mastgeflügel</b> (Puten, Masthähnchen)	1,5
<b>Mastschweine</b> (bis zu einer Tierplatzzahl von 500 im qualitätsgesicherten Haltungsverfahren mit Auslauf und Einstreu, die nachweislich dem Tierwohl dienen)	0,65
<b>Mastschweine, Sauen</b> (bis zu einer Tierplatzzahl von ca. 5.000 Mastschweinen bzw. unter Berücksichtigung der jeweiligen Umrechnungsfaktoren für eine entsprechende Anzahl von Zuchtsauen)	0,75
<b>Milchkühe mit Jungtieren, Mastbullen</b> (einschl. Kälbermast, sofern diese zur Geruchsimmissionsbelastung nur unwesentlich beitragen)	0,5
<b>Pferde</b>	0,5
<b>Milch-/Mutterschafe mit Jungtieren</b> (bis zu einer Tierplatzzahl von 1.000, wobei Jungtiere nicht bei der Ermittlung der Tierplatzzahl berücksichtigt werden und Heu/Stroh als Einstreu)	0,5
<b>Milchziegen mit Jungtieren</b> bis zu einer Tierplatzzahl von 750, wobei Jungtiere nicht bei der Ermittlung der Tierplatzzahl berücksichtigt werden und Heu/Stroh als Einstreu)	0,5
<b>Sonstige Tierarten</b>	1,0

### Beurteilungsgebiet

Entsprechend des Anhangs 7 der TA Luft gilt, dass eine Geruchs-Gesamtzusatzbelastung ( $\triangleq$  anlagenbedingte Geruchsimmissionen) von bis zu 0,02 – dies entspricht einer faktorengewichteten Geruchsstundenhäufigkeit von 2 % der Jahresstunden (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 mehr als 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 Geruchsimmissionsbelastungen 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 die in Anhang 7 der TA Luft unter Nr. 3.1 festgelegten 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 Geruchsimmissionen 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 Geruchsimmissionsbelastung 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 Geruchsimmissionsbelastungen, 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.

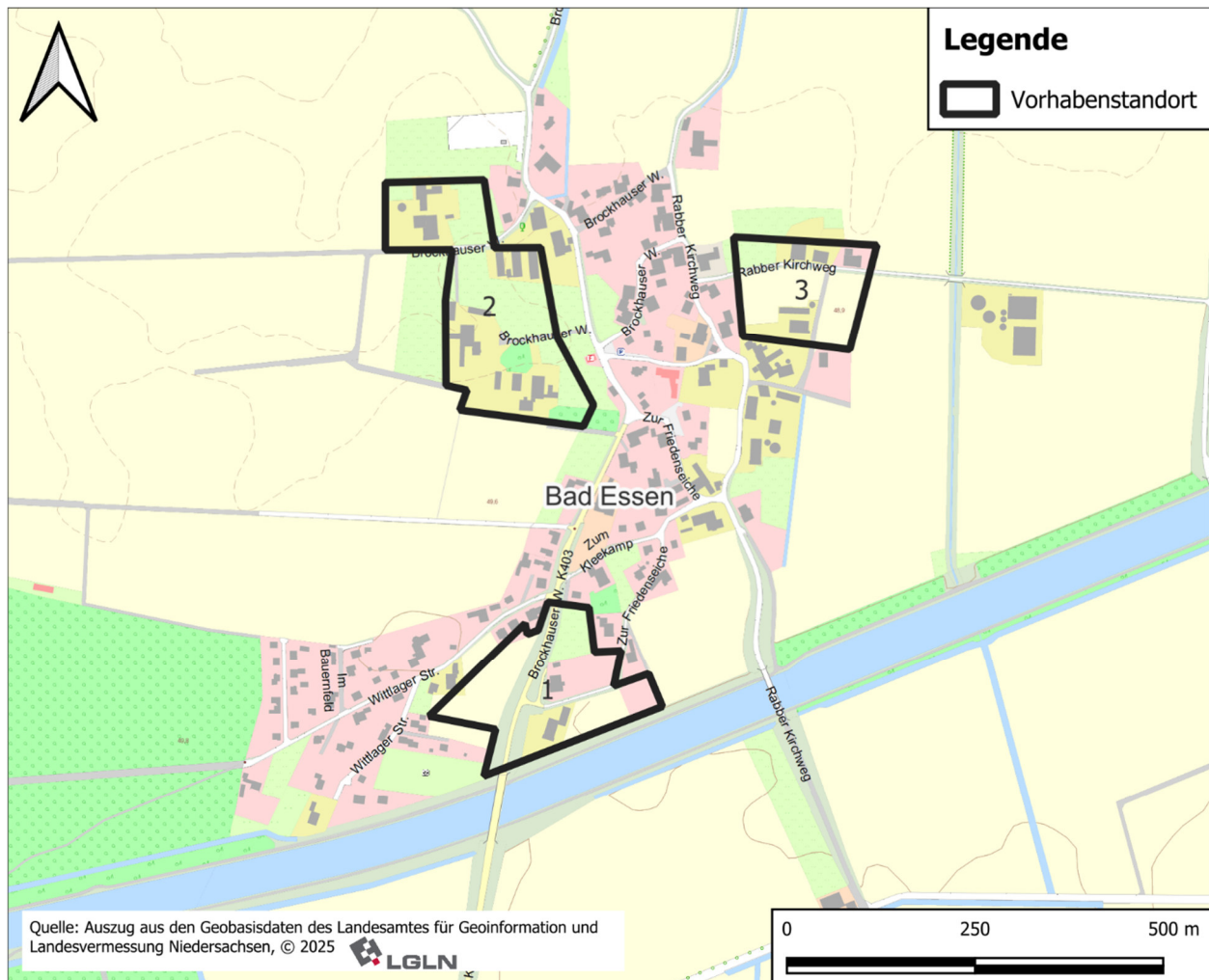
Vor diesem Hintergrund wird im weiteren Verlauf zunächst eine Standortanalyse durchgeführt. Anschließend werden die Vorbelastungsbetriebe aufgezeigt, die relevant auf das Plangebiet einwirken.

Daraufhin können die Rahmenbedingungen der durchgeführten Ausbreitungsrechnungen erläutert werden.

Abschließend werden die für den Planbereich ermittelten Geruchsimmissionsbelastungen präsentiert und immissionsschutzrechtlich bewertet.

#### **3.1 Standortsituation**

Die Plangebiete liegen im Ortsteil Brockhausen und grenzen an bereits bebaute Siedlungsbereiche an.



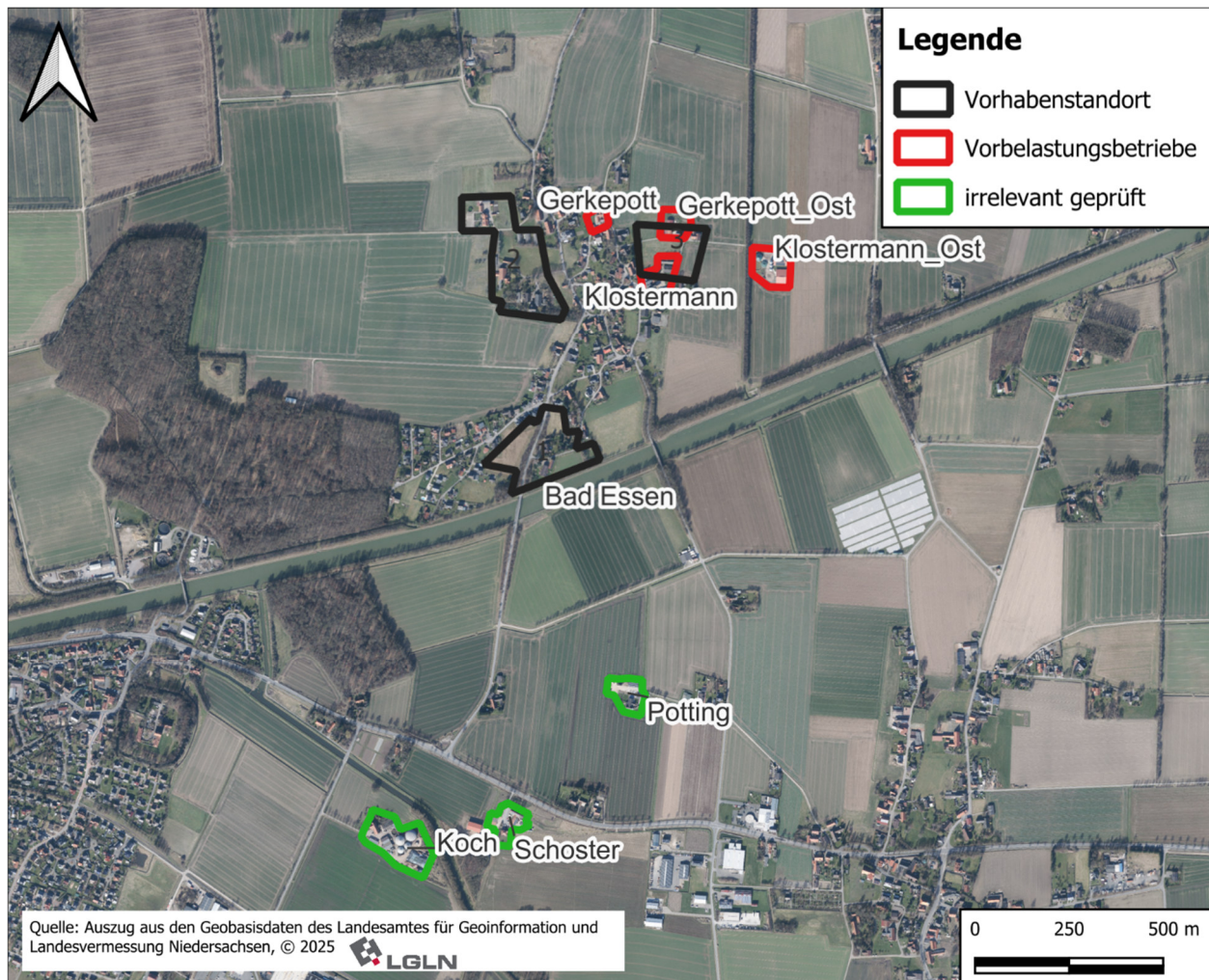
**Abbildung 1: Übersichtskarte Planbereich**

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 Vorbelastung

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

Die Emissionsquellen dieser Anlagen und diesen zuzuordnenden Geruchsmassenstromwerte sind in Anhang I – III dargestellt.



**Abbildung 2: Darstellung der Vorbelastungsbetriebe und irrelevante 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:

- **Gerkepott**, Rabber Kirchweg 67, 49152 Bad Essen/Brockhausen
- **Klostermann**, Rabber Kirchweg 58, 49152 Bad Essen/Brockhausen

Die geruchlichen Einwirkungsbereiche der südlich von Brockhausen gelegenen Betriebe Potting, Koch und Schoster überlagern, wie mit Hilfe von Ausbreitungsberechnungen ermittelt wurde, die Plangebiete nicht und sind somit nicht mehr in das Verfahren zur Ermittlung der Gesamt-Geruchsbelastung einzubeziehen. Die Ergebnisgraphiken und die ihnen zu Grund liegenden protokollierten Ausbreitungsberechnungen für diese drei Anlagen sind nicht Bestandteil dieses Gutachtens. Sie können aber der Gemeinde nachträglich – bei entsprechender Veranlassung – zugänglich gemacht werden.



Der Betrieb Gerkepott ist aufgeteilt auf die Hofstelle mit der Wohnadresse sowie einem etwa 150 m östlich davon gelegenen Grundstück, auf dem vor einigen Jahren noch eine Maschinenhalle gebaut wurde. Auf dem Betrieb wurden Schweine und Rinder gehalten, wobei die Tierhaltung im Wesentlichen bereits vor einigen Jahren eingestellt wurde. Nach Aussage des Landwirts sollen Rinder irgendwann wieder eingestallt werden, den bestehenden Bestandsschutz für die Tierhaltung möchte der Landwirt nicht aufgeben, somit wurden die vollen Emissionen aus der genehmigten Situation weiterhin berücksichtigt.

Auch der Betrieb Klostermann ist aufgeteilt auf die Hofstelle und einen ca. 200 m weiter östlich gelegenen Grundstück, auf dem sich zwei Schweinemastställe, davon einer mit einer Filteranlage, sowie zwei Güllebehälter befinden. Auf der Hofstelle wurden in der Vergangenheit einige Ställe stillgelegt, es werden dort aber noch zwei kleinere Schweineställe und ein Güllebehälter aktiv betrieben.

Die Emissionsquellen der beiden Anlagen sind im Detail in Anhang I und Anhang II dargestellt.

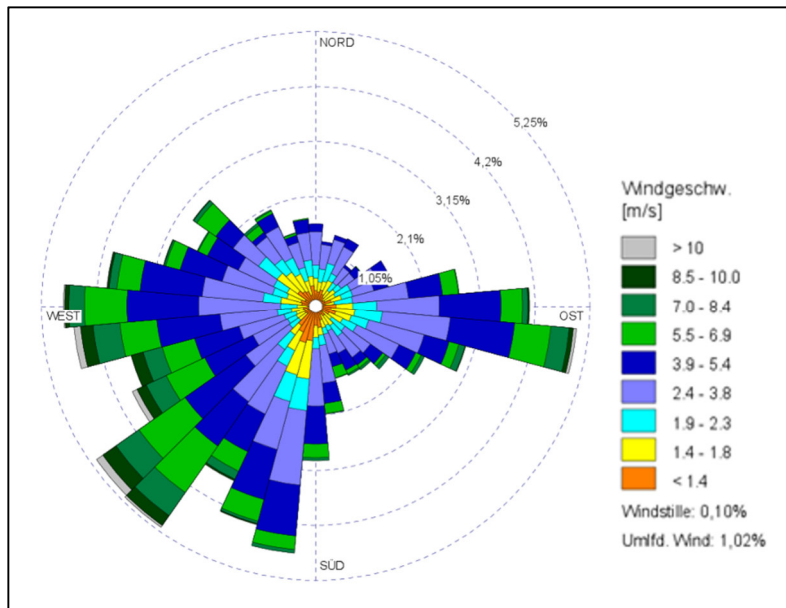
Für die drei südlich gelegenen Betriebe Potting, Schoster und Koch wurden die Tierzahlen beim Landkreis angefragt und anhand dieser Zahlen wurden alle drei Tierhaltungsanlagen mittels Ausbreitungsrechnungen als irrelevant identifiziert. Bei der Begutachtung bestand keine Kenntnis über Entwicklungsabsichten von landwirtschaftlichen Betrieben in der Umgebung, die durch diesen Flächennutzungsplan 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 Diepholz in Form einer Zeitreihe (AKTerm vom 01.01.2009 bis 31.12.2009) herangezogen. Diese Wetterstation liegt ca. 29 km nördlich 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 Diepholz vom 01.01.2009 bis 31.12.2009**

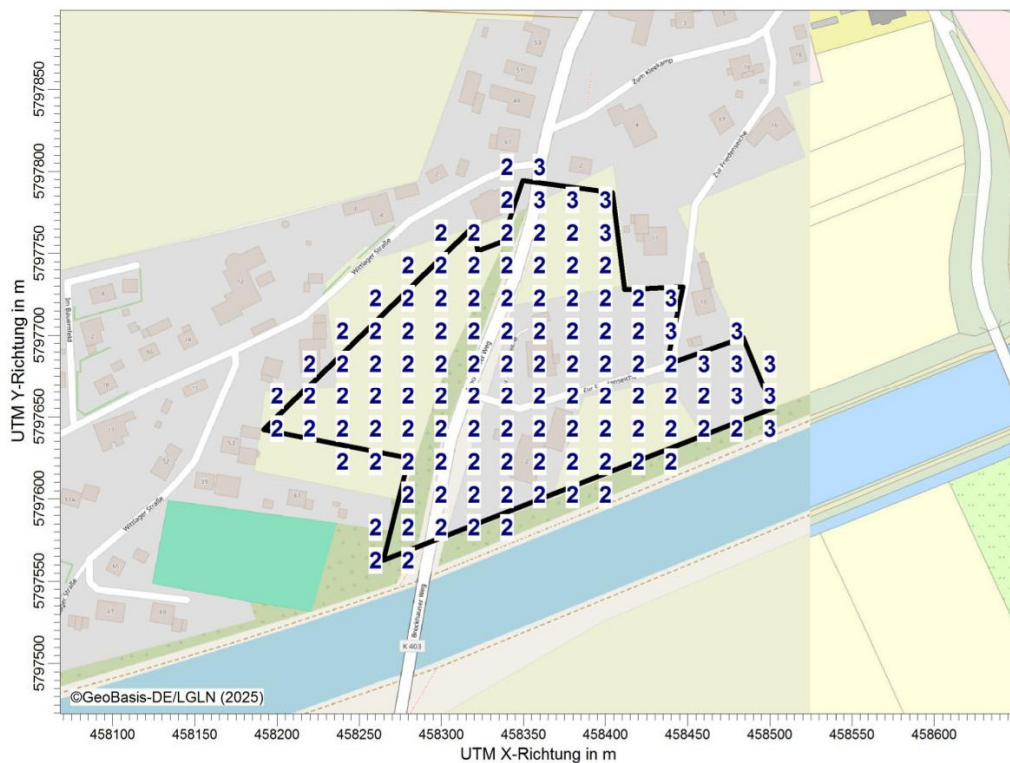
Zudem wurde bei den Ausbreitungsrechnungen mit dem Programm „AUSTAL View“ auf Grundlage des Landbedeckungsmodells Deutschland (LBM-DE) eine mittlere Rauigkeitslänge  $z_0$  von 0,5 m berechnet und unter Berücksichtigung der Standortbedingungen bestätigt. Die an die Rauigkeitslänge anzupassende Anemometerhöhe für den verwendeten Datensatz der Wetterstation Diepholz beträgt 14,2 m.

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

Bei den Rechengängen wurden geschachtelte Rechengitter bei der Qualitätsstufe  $q_s = +1$  verwendet. Die zugehörigen Rechenlaufprotokolle sind in den Anhang IV und Anhang V aufgeführt.

### 3.4 Ergebnisse

Die unter diesen Umständen ermittelten Ergebnisse für die in den drei Planbereichen auftretenden Geruchsimmissionsbelastungen (belästigungsrelevante Kenngröße) sind in den Abbildung 4 bis Abbildung 6 dargestellt. Dabei handelt es sich um die relativen Häufigkeiten an wahrnehmbaren Geruchsstunden bezogen auf die Gesamtjahresstunden. Maßgeblich hierfür ist ein Gitter mit einer Zellenweite von 20 Metern.



**Abbildung 4: Geruchsimmissionsbelastung [%] im Planbereich 1**

Es ist zu erkennen, dass im Plangebiet Geruchsstundenhäufigkeiten von 2 bis 3 Prozent vorliegen. Damit werden die Anforderungen der TA Luft an das Wohnen in jedem Fall, also auch unabhängig von der gemäß Baunutzungsverordnung (BauNVO) im Bebauungsplan festzusetzenden Art der baulichen Grundstücksnutzung, eingehalten. Dies gilt, wie aus Abbildung 5 hervorgeht, auch für den Planbereich 2, wenngleich hier höhere Geruchsstundenhäufigkeiten von 5 bis 10 % der Jahresstunden zu erwarten sind.



UTM Y-Richtung in m

UTM X-Richtung in m

©GeoBasis-DE/LGLN (2025)

Map showing a grid of numbered plots (24 to 76) overlaid on a cadastral plan. The grid is labeled with UTM X-Richtung in m (horizontal axis) and UTM Y-Richtung in m (vertical axis). The grid is divided into two main sections: a larger section on the left and a smaller section on the right. The larger section contains a 6x6 grid of plots, and the smaller section contains a 3x3 grid of plots. The plots are numbered with blue numbers. The map is titled '©GeoBasis-DE/LGLN (2025)'.

17

Demgegenüber ist zu erkennen, dass im Plangebiet 3 faktorengewichtete Geruchsstundenhäufigkeiten von 24 bis 75 Prozent vorliegen. Damit wird der nach TA Luft geltende Immissionsgrenzwert für sämtliche Formen der städtebaulichen Nutzung nicht eingehalten.

#### 4 Zusammenfassende Bewertung

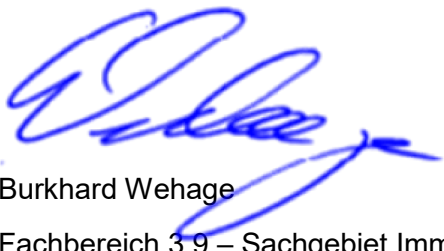
Die Gemeinde Bad Essen plant die 68. Änderung des Flächennutzungsplanes, welche drei Plangebiete im Ortsteil Brockhausen umfasst.

Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen wurde beauftragt, die in den Plangebieten auftretenden Geruchsimmissionsbelastungen zu ermitteln und fachgutachtlich zu beurteilen. Wesentliche Grundlage hierfür sind die Bestimmungen des Anhangs 7 der TA Luft.

Es wurde festgestellt, dass in den Plangebieten 1 und 2 Immissions-Gesamtbelastungen von bis zu 10 Prozent auftreten. Damit werden die nach TA Luft geltenden Anforderungen des Geruchsimmissionsschutzes für die in den § 2 bis § 14 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) definierten Gebietskategorien ausnahmslos eingehalten.

Anders ist die Situation im Plangebiet 3. Hier liegen die faktorengewichteten Geruchsstundenhäufigkeiten in einem Bereich von 24 bis 75 % der Jahresstunden. Dieses Immissionsniveau ist so hoch, dass die in Tabelle 22 des Anhangs 7 der TA Luft definierten Immissionswerte deutlich überschritten werden. Solange die beiden für die überhöhte Belastung verantwortlichen Emittenten ihre jeweiligen Nutztierhaltungsanlagen betreiben, ist eine Bauleitplanung hier unter dem Aspekt des Geruchsimmissionsschutzes nicht möglich.

Im Auftrag



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**

<b>Anhang I : Geruchsemissionen Klostermann (behördenintern) .....</b>	<b>23</b>
<b>Anhang II : Geruchsemissionen Gerkepott (behördenintern) .....</b>	<b>24</b>
<b>Anhang III : AUSTAL-Exporte (behördenintern) .....</b>	<b>25</b>
<b>Anhang IV : Rechenlaufprotokoll Plangebiet 1 – Süd (behördenintern) .....</b>	<b>30</b>
<b>Anhang V : Rechenlaufprotokoll Plangebiete 2 und 3 - Nord (behördenintern) .....</b>	<b>33</b>

## Anhang I: Geruchsemissionen Klostermann (behördenintern)

Stall Nr.	Tierart	Anzahl	Alter bzw. Gewichtsklasse	GV-Faktor	GV	GE/(sec*GV)	MGE/h	Quellart	Firsthöhe	Lüfterhöhe
1	Mastschweine	220	25 - 115 kg Flüssigmistverf., stark N/P-red.	0,14	30,80	50	5,5440	-----	-----	-----
1	#			◇	30,80	-----	5,5440	L (0 - hQ)		5
2	Mastschweine	420	25 - 115 kg Flüssigmistverf., stark N/P-red.	0,14	58,80	50	10,5840	-----	-----	-----
2	#			◇	58,80	-----	10,5840	L (0 - hQ)		6,5
3	Mastschweine	960	25 - 115 kg Flüssigmistverf., stark N/P-red.	0,14	134,40	50	24,1920	-----	-----	-----
3	#			◇	134,40	-----	24,1920	L (1/2 hQ - hQ)		10
4	Mastschweine	1008	25 - 115 kg Flüssigmistverf., Zwangsentl., stark N/P-red., Filter, NH3 Red. 70%	0,14	141,12	0	0,0000	-----	-----	-----
4	#			◇	141,12	-----	0,0000			
Summe Tierhaltung					365,12		40,32			

Emittent	m <sup>2</sup>	GE/(sec*m <sup>2</sup> )	MGE/h	Quellart	Quellhöhe
Gülleab. Schweine	57	7	1,4292	V	4,0
Gülleab. Schweine Zeltdach	201	0,7	0,5064	V	5,0
Gülleab. Schweine Zeltdach	314	0,7	0,7913	V	6,0
Summe restliche Emittenten			2,7269		

Summe Gesamtbetrieb MGE/h	43,05
---------------------------	-------

## Anhang II: Geruchsemissionen Gerkepott (behördenintern)

Stall Nr.	Tierart	Anzahl	Alter bzw. Gewichtsklasse	GV-Faktor	GV	GE/(sec*GV)	MGE/h	Quellart	Firsthöhe	Lüfterhöhe
1	Kühe und Rinder inkl. Kälber - 6 Mon.	14	Liegeboxenlaufstall, Flüssigmist	1,2	16,80	12	0,7258	----	----	----
1	Kälber sep. Aufstallung	6	< 6 Monate Flüssigmist	0,19	1,14	12	0,0492	----	----	----
1	#			◇	17,94	----	0,7750	V	3	5
1b	Zuchtsauen	14	Sauen mit Ferkel bis 10 kg, Flüssigmist, stark N/P-red.	0,4	5,60	20	0,4032	----	----	----
1b	Aufzuchtferkel	20	bis 15 kg, stark N/P-red.	0,02	0,40	75	0,1080	----	----	----
1b	Aufzuchtferkel	20	bis 25 kg, stark N/P-red.	0,03	0,60	75	0,1620	----	----	----
1b	#			◇	6,60	----	0,6732	V	3	
2	Zuchtsauen	7	Sauen mit Ferkel bis 10 kg, Flüssigmist, stark N/P-red.	0,4	2,80	20	0,2016	----	----	----
2	Mastschweine	15	25 - 110 kg Flüssigmistverf., stark N/P-red.	0,13	1,95	50	0,3510	----	----	----
2	Mastschweine	30	25 - 115 kg Flüssigmistverf., stark N/P-red.	0,14	4,20	50	0,7560	----	----	----
2	#			◇	8,95	----	1,3086	L (0 - hQ)	5	5
2b	Mastbullen	18	0,5 - 1 Jahr Laufstall, Flüssigmist	0,5	9,00	12	0,3888	----	----	----
2b	#			◇	9,00	----	0,3888	L (0 - hQ)	5	5
Summe Tierhaltung					42,49		3,15			

Emittent	m <sup>2</sup>	GE/(sec*m <sup>2</sup> )	MGE/h	Quellart	Quellhöhe
Festmist	50	3	0,5398	V	2,0
Maissilage	18	3	0,1944	V	2,0
Grassilage	15	6	0,3240	V	2,0
Summe restliche Emittenten			1,0582		

Summe Gesamtbetrieb MGE/h	4,20
---------------------------	------



## Anhang III: AUSTAL-Exporte (behördenintern)

### Emissionen

Projekt: Relevante\_Nord

Quelle: QUE\_1 - Ungefilterter Mastschweinestall: Klostermann 960 Mastschweine

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,419E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,111E+5	0,000E+0

Quelle: QUE\_10 - Hofstelle Klostermann BE 2: 420 Mastschweine 6 Quellen, Quellschöhe 6,5 Meter

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,764E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,539E+4	0,000E+0

Quelle: QUE\_11 - Hofstelle Klostermann BE 2: 420 Mastschweine 6 Quellen, Quellschöhe 6,5 Meter

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,764E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,539E+4	0,000E+0

Quelle: QUE\_12 - Hofstelle Klostermann BE 2: 420 Mastschweine 6 Quellen, Quellschöhe 6,5 Meter

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,764E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,539E+4	0,000E+0

Quelle: QUE\_13 - Hofstelle Klostermann BE 2: 420 Mastschweine 6 Quellen, Quellschöhe 6,5 Meter

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,764E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,539E+4	0,000E+0

Quelle: QUE\_14 - Hofstelle Klostermann BE 2: 420 Mastschweine 6 Quellen, Quellschöhe 6,5 Meter

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,764E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,539E+4	0,000E+0

Quelle: QUE\_15 - Hofstelle Klostermann Güllebehälter, keine Abdeckung 8,5 Meter Durchmesser

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,429E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,247E+4	0,000E+0

# Emissionen

Projekt: Relevante\_Nord

Quelle: QUE\_16 - J. Gerkepott: Hofstelle 2: 7 Sauen, 45 Mastschweine, 18 Rinder (0,5 GV)

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8725	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,888E-1	1,309E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,392E+3	1,142E+4	0,000E+0

Quelle: QUE\_17 - J. Gerkepott (Wohnsitzstelle) Dungplatte 50 m2 Lagerfläche

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	5,400E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	4,712E+3	0,000E+0

Quelle: QUE\_18 - J. Gerkepott: Wirtschaftsgebäudekomplex mit 14 Kuhplätzen, 6 Kälbern, 14 Sauenplätzen, 40 Ferkelplätzen

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8725	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,750E-1	6,733E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,762E+3	5,874E+3	0,000E+0

Quelle: QUE\_19 - J. Gerkepott, Hofstelle 2: Maissilagelagerung

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,944E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,696E+3	0,000E+0	0,000E+0

Quelle: QUE\_2 - Klostermann Teilausgesiedelter Mastschweinestall mit RIMU-Filter (keine Geruchsemissionen)

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

Quelle: QUE\_21 - J. Gerkepott 2. Hofstelle Grassilagelagerung 15 m2

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	0	8725
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	3,240E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,827E+3

Quelle: QUE\_3 - Klostermann: Güllebehälter mit Dachabdeckung 16 m Durchmesser

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	5,064E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	4,418E+3	0,000E+0

# Emissionen

Projekt: Relevante\_Nord

Quelle: QUE\_4 - Klostermann: beantragter Güllebehälter mit 20 m Durchmesser mit Dachabdeckung

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	7,913E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	6,904E+3	0,000E+0

Quelle: QUE\_5 - Hofstelle Klostermann: BE 1 220 Mastschweine 4 Quellen Quellschöpfung 5 Meter

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,386E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,209E+4	0,000E+0

Quelle: QUE\_6 - Hofstelle Klostermann: BE 1 220 Mastschweine 4 Quellen Quellschöpfung 5 Meter

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,386E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,209E+4	0,000E+0

Quelle: QUE\_7 - Hofstelle Klostermann: BE 1 220 Mastschweine 4 Quellen Quellschöpfung 5 Meter

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,386E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,209E+4	0,000E+0

Quelle: QUE\_8 - Hofstelle Klostermann: BE 1 220 Mastschweine 4 Quellen Quellschöpfung 5 Meter

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,386E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,209E+4	0,000E+0

Quelle: QUE\_9 - Hofstelle Klostermann BE 2: 420 Mastschweine 6 Quellen, Quellschöpfung 6,5 Meter

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,764E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,539E+4	0,000E+0

**Gesamt-Emission [kg oder MGE]:** 1,185E+4 3,976E+5 2,827E+3

**Gesamtzeit [h]:** 8725

## Quellen-Parameter

Projekt: Relevante\_Nord

### Volumen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_3	458928,02	5798182,32	14,18	14,18	5,00	271,0	0,00	0,00	0,00
Klostermann: Güllebehälter mit Dachabdeckung 16 m Durchmesser									
QUE_4	458921,30	5798210,81	17,72	17,72	6,00	268,8	0,00	0,00	0,00
Klostermann: beantragter Güllebehälter mit 20 m Durchmesser mit Dachabdeckung									
QUE_15	458697,11	5798195,06	7,53	7,53	4,00	265,2	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Klostermann Güllebehälter, keine Abdeckung 8,5 Meter Durchmesser									
QUE_17	458486,10	5798301,12	13,50	3,20	2,00	278,7	0,00	0,00	0,00
J. Gerkepott (Wohnsitzstelle) Dungplatte 50 m2 Lagerfläche									
QUE_18	458489,14	5798310,12	21,66	25,23	3,00	277,4	0,00	0,00	0,00
J. Gerkepott: Wirtschaftsgebäudekomplex mit 14 Kuhplätzen, 6 Kälbern, 14 Sauenplätzen, 40 Ferkelplätzen									
QUE_19	458694,61	5798274,51	9,00	0,20	2,00	350,2	0,00	0,00	0,00
J. Gerkepott, Hofstelle 2: Maissilagelagerung									
QUE_21	458658,32	5798264,20	8,00	0,20	2,00	352,6	0,00	0,00	0,00
J. Gerkepott 2. Hofstelle Grassilagelagerung 15 m2									

### Linien-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_1	458993,83	5798188,75		5,00	0,0	5,00	0,00	0,00	0,00
Ungefilterter Mastschweinestall: Klostermann 960 Mastschweine									
QUE_2	458980,08	5798144,74		5,00	0,0	5,00	0,00	0,00	0,00
Klostermann Teilausgesiedelter Mastschweinestall mit RIMU-Filter (keine Geruchsemissionen)									
QUE_5	458660,73	5798184,01		5,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Klostermann: BE 1 220 Mastschweine 4 Quellen Quellhöhe 5 Meter									

Projektdatei: D:\LaufwerkD\Wilken\Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025\Relevant\_Nord\Relevant\_Nord.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

24.11.2025

Seite 1 von 2

## Quellen-Parameter

Projekt: Relevante\_Nord

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_6	458690,00	5798183,46		5,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Klostermann: BE 1 220 Mastschweine 4 Quellen Quellschö 5 Meter									
QUE_7	458669,54	5798184,01		5,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Klostermann: BE 1 220 Mastschweine 4 Quellen Quellschö 5 Meter									
QUE_8	458678,16	5798183,74		5,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Klostermann: BE 1 220 Mastschweine 4 Quellen Quellschö 5 Meter									
QUE_9	458674,95	5798164,01		6,50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Klostermann BE 2: 420 Mastschweine 6 Quellen, Quellschö 6,5 Meter									
QUE_10	458674,85	5798162,47		6,50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Klostermann BE 2: 420 Mastschweine 6 Quellen, Quellschö 6,5 Meter									
QUE_11	458688,76	5798163,99		6,50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Klostermann BE 2: 420 Mastschweine 6 Quellen, Quellschö 6,5 Meter									
QUE_12	458688,72	5798162,36		6,50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Klostermann BE 2: 420 Mastschweine 6 Quellen, Quellschö 6,5 Meter									
QUE_13	458681,70	5798164,02		6,50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Klostermann BE 2: 420 Mastschweine 6 Quellen, Quellschö 6,5 Meter									
QUE_14	458681,70	5798162,36		6,50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Klostermann BE 2: 420 Mastschweine 6 Quellen, Quellschö 6,5 Meter									
QUE_16	458706,22	5798257,06		5,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
J. Gerkepott: Hofstelle 2: 7 Sauen, 45 Mastschweine, 18 Rinder (0,5 GV)									

Projektdat: D:\LaufwerkD\Wilken\Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025\Relevant\_Nord\Relevant\_Nord.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

24.11.2025

Seite 2 von 2

## Anhang IV: Rechenlaufprotokoll Plangebiet 1 – Süd (behördenintern)

2025-11-11 18:54:26 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:\LaufwerkD\Wilken\Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025\Klostermann\_Relevanz\_neu\erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-15 10:31:12  
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL09".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> ti "Klostermann_Relevanz_neu" 'Projekt-Titel
> ux 32458510 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5798065 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az Diepholz2009repr.akterm
> dd 5.0 10.0 20.0 'Zellengröße (m)
> x0 -278.0 -488.0 -888.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 80 80 80 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -230.0 -460.0 -860.0 'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 80 80 80 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq 483.83 470.08 418.02 411.30 150.73 180.00 159.54 168.16 164.95 164.85 178.76 178.72 171.70
171.70 187.11
> yq 123.75 79.74 117.32 145.81 119.01 118.46 119.01 118.74 99.01 97.47 98.99 97.36 99.02 97.36
130.06
> hq 5.00 5.00 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 0.00 0.00 14.18 17.72 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 7.53
> bq 0.00 0.00 14.18 17.72 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 7.53
> cq 5.00 5.00 5.00 6.00 5.00 5.00 5.00 5.00 6.50 6.50 6.50 6.50 6.50 4.00
> wq 0.00 0.00 270.98 268.77 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
265.21
> dq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> vq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> tq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> 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
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 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
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 0.00
> odor_050 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
> odor_075 6720 0 140.66667 219.80556 385 385 385 385 490 490 490 490 490
397
> odor_100 0 0 0 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.  
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.

Standard-Kataster z0-utm.dmna (e9ea3bcd) wird verwendet.  
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.374 m.  
Der Wert von z0 wird auf 0.50 m gerundet.

AKTerm "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Klostermann\_Relevanz\_neu/erg0008/Diepholz2009repr.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3  
Es wird die Anemometerhöhe ha=14.2 m verwendet.  
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209  
Prüfsumme TALDIA 7502b53c  
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c  
Prüfsumme AKTerm 890acc2e

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Klostermann\_Relevanz\_neu/erg0008/odor-j00z01"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Klostermann\_Relevanz\_neu/erg0008/odor-j00s01"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Klostermann\_Relevanz\_neu/erg0008/odor-j00z02"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Klostermann\_Relevanz\_neu/erg0008/odor-j00s02"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Klostermann\_Relevanz\_neu/erg0008/odor-j00z03"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Klostermann\_Relevanz\_neu/erg0008/odor-j00s03"  
ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_050"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Klostermann\_Relevanz\_neu/erg0008/odor\_050-j00z01"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Klostermann\_Relevanz\_neu/erg0008/odor\_050-j00s01"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Klostermann\_Relevanz\_neu/erg0008/odor\_050-j00z02"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Klostermann\_Relevanz\_neu/erg0008/odor\_050-j00s02"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Klostermann\_Relevanz\_neu/erg0008/odor\_050-j00z03"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Klostermann\_Relevanz\_neu/erg0008/odor\_050-j00s03"  
ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_075"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Klostermann\_Relevanz\_neu/erg0008/odor\_075-j00z01"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Klostermann\_Relevanz\_neu/erg0008/odor\_075-j00s01"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Klostermann\_Relevanz\_neu/erg0008/odor\_075-j00z02"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Klostermann\_Relevanz\_neu/erg0008/odor\_075-j00s02"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Klostermann\_Relevanz\_neu/erg0008/odor\_075-j00z03"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Klostermann\_Relevanz\_neu/erg0008/odor\_075-j00s03"  
ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_100"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Klostermann\_Relevanz\_neu/erg0008/odor\_100-j00z01"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Klostermann\_Relevanz\_neu/erg0008/odor\_100-j00s01"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Klostermann\_Relevanz\_neu/erg0008/odor\_100-j00z02"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Klostermann\_Relevanz\_neu/erg0008/odor\_100-j00s02"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Klostermann\_Relevanz\_neu/erg0008/odor\_100-j00z03"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Klostermann\_Relevanz\_neu/erg0008/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= 147 m, y= 115 m (2: 64, 58)
ODOR_050 J00 : 0.0 %   (+/- 0.0 )
ODOR_075 J00 : 100.0 %   (+/- 0.0 ) bei x= 147 m, y= 115 m (2: 64, 58)
ODOR_100 J00 : 0.0 %   (+/- 0.0 )
ODOR_MOD J00 : 75.0 %   (+/- ? ) bei x= 147 m, y= 115 m (2: 64, 58)
=====
```

2025-11-11 19:03:50 AUSTAL beendet.



## Anhang V: Rechenlaufprotokoll Plangebiete 2 und 3 - Nord (behördenintern)

2025-11-13 13:46:53 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:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Relevant\_Nord/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-15 10:31:12  
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL09".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> ti "Relevante_Nord" 'Projekt-Titel'
> ux 32458510 'x-Koordinate des Bezugspunktes'
> uy 5798065 'y-Koordinate des Bezugspunktes'
> qs 1 'Qualitätsstufe'
> az "Diepholz2009repr.akterm" 'AKT-Datei'
> dd 5.0 10.0 20.0 'Zellengröße (m)'
> x0 -458.0 -848.0 -1588.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters'
> nx 152 152 150 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung'
> y0 -410.0 -820.0 -1560.0 'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters'
> ny 152 152 150 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung'
> xq 483.83 470.08 418.02 411.30 150.73 180.00 159.54 168.16 164.95 164.85 178.76 178.72 171.70
171.70 187.11 196.22 -23.90 -20.86 184.61 148.32
> yq 123.75 79.74 117.32 145.81 119.01 118.46 119.01 118.74 99.01 97.47 98.99 97.36 99.02 97.36
130.06 192.06 236.12 245.12 209.51 199.20
> hq 5.00 5.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 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 0.00 0.00 14.18 17.72 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 7.53
0.00 13.50 21.66 9.00 8.00
> bq 0.00 0.00 14.18 17.72 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 7.53
0.00 3.20 25.23 0.20 0.20
> cq 5.00 5.00 5.00 6.00 5.00 5.00 5.00 5.00 5.00 6.50 6.50 6.50 6.50 6.50 4.00
5.00 2.00 3.00 2.00 2.00
> wq 0.00 0.00 270.98 268.77 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
265.21 0.00 278.66 277.42 350.22 352.65
> dq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> vq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> tq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> 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
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 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
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 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> odor_050 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 108
0 215.28 54 0
> odor_075 6720 0 140.66667 219.80556 385 385 385 385 490 490 490 490 490 490
397 363.51 150 187.02 0 0
> odor_100 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 90
===== 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 h<sub>q</sub> der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.  
 Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.  
 Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.  
 Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.  
 Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.  
 Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.  
 Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.  
 Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.  
 Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.  
 Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.  
 Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.  
 Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.

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:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Relevant\_Nord/erg0008/Diepholz2009repr.akterm" mit 8760 Zeilen,  
 Format 3

Es wird die Anemometerhöhe ha=14.2 m verwendet.  
 Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209  
 Prüfsumme TALDIA 7502b53c  
 Prüfsumme SETTINGS d0929e1c  
 Prüfsumme AKTerm 890acc2e

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Relevant\_Nord/erg0008/odor-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Relevant\_Nord/erg0008/odor-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Relevant\_Nord/erg0008/odor-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Relevant\_Nord/erg0008/odor-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Relevant\_Nord/erg0008/odor-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Relevant\_Nord/erg0008/odor-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_050"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Relevant\_Nord/erg0008/odor\_050-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Relevant\_Nord/erg0008/odor\_050-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Relevant\_Nord/erg0008/odor\_050-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Relevant\_Nord/erg0008/odor\_050-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Relevant\_Nord/erg0008/odor\_050-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Relevant\_Nord/erg0008/odor\_050-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_075"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Relevant\_Nord/erg0008/odor\_075-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Relevant\_Nord/erg0008/odor\_075-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Relevant\_Nord/erg0008/odor\_075-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Relevant\_Nord/erg0008/odor\_075-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Relevant\_Nord/erg0008/odor\_075-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Relevant\_Nord/erg0008/odor\_075-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_100"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Relevant\_Nord/erg0008/odor\_100-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Relevant\_Nord/erg0008/odor\_100-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Relevant\_Nord/erg0008/odor\_100-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Relevant\_Nord/erg0008/odor\_100-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Relevant\_Nord/erg0008/odor\_100-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/LaufwerkD/Wilken/Flaechennutzungsplan\_Bad\_Essen\_2025/Relevant\_Nord/erg0008/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= -26 m, y= 233 m (1: 87,129)
ODOR_050 J00 : 100.0 %   (+/- 0.0 ) bei x= -16 m, y= 233 m (1: 89,129)
ODOR_075 J00 : 100.0 %   (+/- 0.0 ) bei x= -26 m, y= 233 m (1: 87,129)
ODOR_100 J00 : 100.0 %   (+/- 0.0 ) bei x= 150 m, y= 198 m (1:122,122)
ODOR_MOD J00 : 100.0 %   (+/- ? ) bei x= 150 m, y= 198 m (1:122,122)
=====
```

2025-11-13 14:59:54 AUSTAL beendet.