Geruchstechnische Untersuchung

Gemeinde Seeon-Seebruck

Ortsentwicklung

Bericht Nr. 710-02507

im Auftrag der

Gemeinde Seeon-Seebruck

83358 Seebruck

München, im April 2025

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Geruchstechnisches Gutachten

Gemeinde Seeon-Seebruck

Ortsentwicklung

Bericht-Nr.:	710-02507
Datum:	07.04.2025
Auftraggeber:	Gemeinde Seeon-Seebruck Römerstraße 10 83358 Seebruck
Auftragnehmer:	Möhler + Partner Ingenieure GmbH Landaubogen 10 D-81373 München T + 49 89 544 217 - 0 F + 49 89 544 217 - 99 www.mopa.de info@mopa.de
Bearbeiter:	M.Sc. C. Bews M.Sc. P. Patsch

Inhaltsverzeichnis:

1. Aufgabenstellung 8

2. Örtliche Gegebenheiten 8

3. Grundlagen 9

4. Methodik 11

5. Erhebung der Geruchsemissionen 12

6. Meteorlogische Verhältnisse 13

7. Weitere Randbedingungen 15

7.1 Quellangaben und zeitliche Charakteristik 15
7.2 Ausbreitungsmodell 15
7.3 Rechgengebiet 16
7.4 Rechengitter 16
7.5 Bodenrauhigkeit 16
7.6 Statistische Unsicherheit 16
7.7 Berücksichtigung von Gebäuden 16
7.8 Berücksichtigung von Geländeunebenheiten 17
7.9 Beurteilungsflächen 17

8. Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung und Beurteilung 17

9. Abwägung von Maßnahmen und Lösungsvorschläge 19

Anlagen 20

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Vorabzug des Analyse Konzepts „Seeon-Dorf-Analyse-Konzept“ [1] 9

Abbildung 2: Lageplan der Geruchsquellen 12

Abbildung 3: Häufigkeitsverteilung der Windgeschwindigkeit 14

Abbildung 4: Windrichtungshäufigkeitsverteilung 14

Abbildung 5: Geruchshäufigkeitsverteilung Plangebiet (Schicht 0 m – 3 m) 18

Abbildung 6: Geruchshäufigkeitsverteilung Plangebiet (Detailansicht) (Schicht 0 m – 3 m) 18

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Immissionswerte (IW) für verschiedene Baugebiete [3] 10

Tabelle 2: Gewichtungsfaktoren f für die einzelnen Tierarten gem. [4] 10

Tabelle 3: Geruchsemissionen - Stallungen 13

Tabelle 4: Geruchsemissionen - Sonstiges 13

Tabelle 5: Zusammenfassung der Quellparameter 15

Tabelle 6: Rechengitter für das Ausbreitungsmodell 16

Grundlagenverzeichnis:

[1] Seeon-Dorf Analyse Konzept – Analyse Umgebung, Wüstinger Rickert Architekten und Stadtplaner PartGmbH, Planstand. 03.05.2023

[2] 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

[3] Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 IS. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 58) geändert worden ist

[4] Neufassung der ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 18. August 2021

[5] Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist

[6] VDI 3788 Blatt 1, Umweltmeteorologie – Ausbreitung von Geruchsstoffen in der Atmosphäre, Grundlagen, Juli 2000

[7] VDI 3894 Blatt 1, Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen – Haltungsverfahren und Emissionen, September 2011

[8] VDI 3894 Blatt 2, Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen - Methode zur Abstandsbestimmung – Geruch, November 2012

[9] VDI 3945 – Blatt 3 Umweltmeteorologie, Atmosphärische Ausbreitungsmodelle – Partikelmodell, April 2020

[10] Bereitstellung modellierter meteorologischer Daten nach VDI-Richtlinie 3783 Blatt 20 für Ausbreitungsrechnungen nach TA Luft an einem Anlagenstandort in Seeon-Seebruck, LfU GmbH, 06.12.2024

[11] AUSTAL, Berechnung von Stoffen- und Geruchsausbreitung nach TA Luft 2002 des IB Janicke im Auftrag des Umweltbundesamtes, Version 3.2.1, implementiert in der Software AUSTAL View Version 11.0.16, Stand: Oktober 2024

[12] Leitfaden zur Erstellung von Immissionsprognosen mit AUSTAL2000 in Genehmigungsverfahren nach TA Luft und der Geruchsimmissions-Richtlinie, Merkblatt 56, LUA NRW, Juni 2006

[13] Immissionsprognosegutachten - ein Leitfaden für die Erstellung und Bewertung, Landesamt für Umwelt und Geologie des Freistaats Sachsen, Januar 2006

[14] Emissionsfaktoren für Tierhaltungs- und Biogasanlagen, Abschnitt Tierhaltungsanlagen, MUGV des Landes Brandenburg, Liste vom November 2011, Erlass vom 02.03.2012

[15] Immissionsschutztechnisches Gutachten Luftreinhaltung – Errichtung von drei Wohngebäuden auf dem Grundstück Fl Nr. 677/7, Gemarkung Seeon, in 83370 Seeon-Seebruck, Projekt Nr. SEE-6854-01, Hoock & Partner Sachverständige PartG mbB, 22.12.2023

[16] Kommentar zu Anhang 7 TA Luft 2021, Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), Stand: 08.02.2022

[17] E-Mail von der Gemeinde Seeon-Seebruck bzgl. der genehmigten Situation für den Landwirt an der Altenmarkter Straße 20, übermittelt per E-Mail am 04.02.2025

Zusammenfassung:

Die Wüstinger Rickert Architekten und Stadtplaner PartGmbB stellt für die Gemeinde Seeon-Seebruck das Konzept „Seeon-Dorf Analyse-Konzept" auf. In der vorliegenden geruchstechnischen Untersuchung wurden auftragsgemäß die auf das Plangebiet einwirkenden Geruchsimmissionen prognostiziert und beurteilt. Die Untersuchungen kommen zu folgenden Ergebnissen:

Die höchsten Geruchsstundenhäufigkeiten treten an der nördlichen Plangebietsgrenze auf und betragen bis zu 37 %. Die Immissionswerte von 10 % für Wohnen werden somit im nördlichen Bereich (sog. mögliche Erweiterungsfläche Wohnen) überschritten. Südlich der Truchtlachinger Straße werden die Immissionswerte für Wohnen eingehalten. Aufgrund der hohen Geruchsstundenhäufigkeiten sind weitergehende Maßnahmen erforderlich. Demnach dürfen in Bereichen mit zu hohen Geruchsimmissionswerten keine öffenbaren Fenster angeordnet werden.

1. Aufgabenstellung

Die Wüstinger Rickert Architekten und Stadtplaner PartGmbB stellt für die Gemeinde Seeon-Seebruck das Konzept „Seeon-Dorf Analyse-Konzept" auf. Das Konzept sieht in Seeon die Errichtung von Wohnen und einer Pflegeeinrichtung vor.

Im Rahmen einer geruchstechnischen Untersuchung sind die auf das Plangebiet einwirkenden Geruchsimmissionen rechnerisch zu prognostizieren und nach der TA Luft zu beurteilen. Erforderlichenfalls sind Maßnahmen zu erarbeiten, um etwaige Konflikte in Abstimmung mit den Planungsbeteiligten planerisch zu lösen. Im vorliegenden Fall gehen geruchsrelevante Emissionen von der Hofstelle im unmittelbarem Nahbereich des Plangebietes (Altenmarkter Straße 20, Flurnummer 389) aus. Weitere geruchsrelevante Emissionen konnten nicht identifiziert werden bzw. existieren nicht mehr (Altenmarkter Straße 16).

Mit der Durchführung der Untersuchung wurde die Möhler + Partner Ingenieure GmbH mit dem Schreiben vom 23.11.2024 von der Gemeinde Seeon-Seebruck beauftragt.

2. Örtliche Gegebenheiten

Der Geltungsbereich des Konzeptentwurfs „Seeon-Dorf" [1], im Folgenden Plangebiet oder Planvorhaben genannt, liegt zentral im Ortsteil Seeon der Gemeinde Seeon-Seebruck zwischen dem Wiesenweg im Süden und der Truchtlachinger Straße im Norden. Das Plangebiet umfasst die Flurstücke Nr. 706,705,385. Auf dem Grundstück mit der Flurnummer 677/7 ist eine mögliche Erweiterung für Wohnen geplant.

Die gegenwärtig landwirtschaftlich genutzten Flächen sollen ausgebaut werden. Zur Erschließung ist der Neubau von zwei Straßen durch die Flurstücke 705 und 385 geplant. Des Weiteren ist am Südöstlichem Plangebietsrand eine Öffentliche Grünfläche geplant.

Nach Südosten wird das Plangebiet durch landwirtschaftliche Flächen, nach Südwesten und Nordwesten durch angrenzende gewerbliche Bebauung sowie anschließende allgemeine Wohngebiete, nach Nordosten einen bestehenden landwirtschaftlichen Betrieb und nach Norden durch die Truchtlachinger Straße begrenzt. Die mögliche Erweiterung für Wohnen schließt nördlich an die Truchtlachinger Straße an.

Das Plangebiet selbst weist eine Fläche von ca. 21.600 m² auf und befindet sich in einer weitgehend topographisch ebenerdigen Lage. Die Art der baulichen Nutzung für das Plangebiet soll künftig als Allgemeines Wohngebiet gemäß BauNVO [5] festgesetzt werden. Weitere örtliche Gegebenheiten sind in nachfolgender Abbildung ersichtlich.

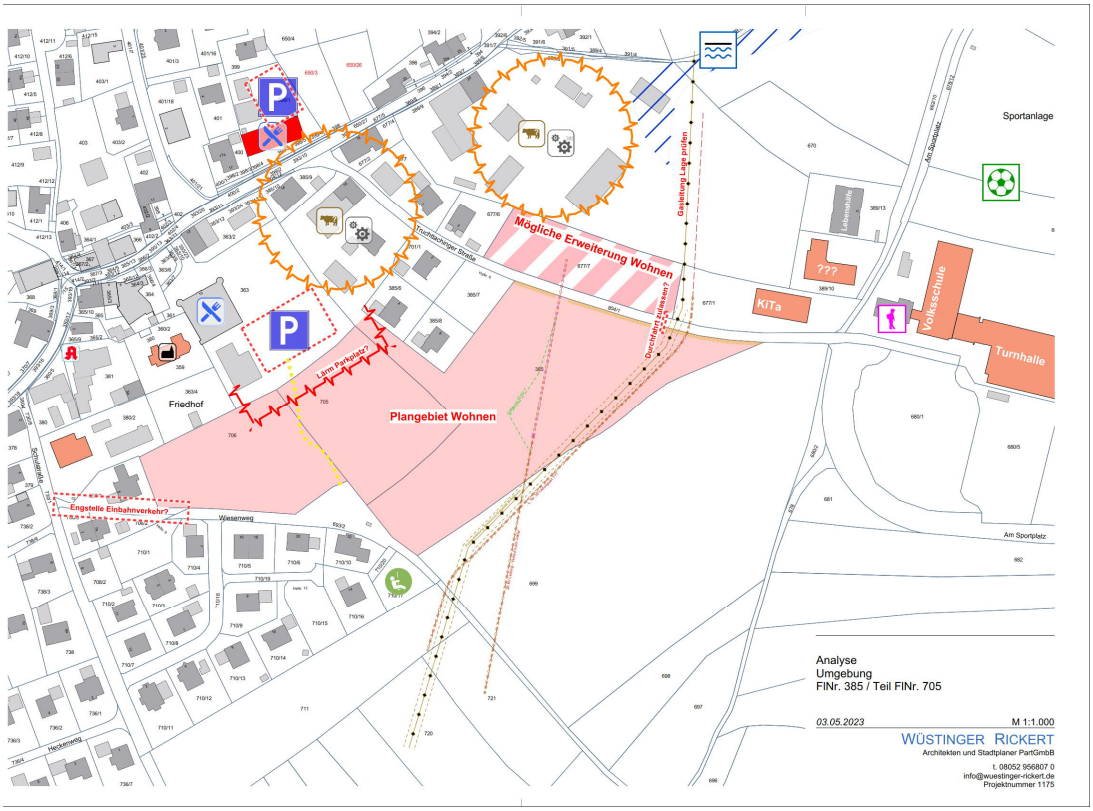


Abbildung 1: Vorabzug des Analyse Konzepts „Seeon-Dorf-Analyse-Konzept" [1]

3. Grundlagen

Als Plangrundlage liegt der Vorabzug des Analyse Konzepts „Seeon-Dorf-Analyse-Konzept" der Gemeinde Seeon-Seebruck [1] zugrunde. Im Rahmen der Bauleitplanung sind für die Belange des Immissionsschutzes nach § 1 BauGB [2] insbesondere Planungsziele, Planungsleitlinien sowie Planungsgrundsätze zu beachten.

Grundlage für die Beurteilung von Luftverunreinigungen ist das Bundes-Immissionsschutzgesetz BImSchG [3]. Nach § 3 des BImSchG [3] fallen Gerüche bei Erfüllung bestimmter Kriterien in die Kategorie der schädlichen Umwelteinwirkungen.

Zur Beurteilung des Umfangs von Geruchsemissionen und -immissionen im Umfeld geruchsrelevanter Anlagen ist nach Nr. 4.3.2 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) [4]der Anhang 7 heranzuziehen. Hier stellt die Zeit deutlich wahrnehmbarer Geruchsimmissionen, die mit hinreichender Sicherheit und zweifelsfrei ihrer Herkunft nach einer Anlage zurechenbar sind, die sog. Geruchshäufigkeit das zentrale Beurteilungskriterium dar.

Demnach sind Geruchsimmissionen i.d.R. dann als erhebliche Belästigung zu beurteilen, wenn die Gesamtbelastung (IG) nach ihrer Herkunft aus Anlagen erkennbar wahrgenommen wird und dabei die Immissionswerte aus Tabelle 1 überschritten werden:

Tabelle 1: Immissionswerte (IW) für verschiedene Baugebiete [3]

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

Hinweis: Der Immissionswert der Spalte „Dorfgebiete" gilt nur für Geruchsimmissionen verursacht durch Tierhaltungsanlagen in Verbindung mit der belästigungsrelevanten Kenngröße IG_b (vgl. Nr. 4.6 Anhang 7 der TA Luft)

Im vorliegenden Fall wird der Immissionswert für Wohn-/Mischgebiete herangezogen.

Die Immissionswerte sind Anteile der Geruchsstunden an den Jahresstunden (8.760 h/a), d.h. ein Immissionswert von 0,10 entspricht einer relativen Häufigkeit der Geruchsstunden von 10 % der Jahresstunden (= 876 h_{Geruch}/a). Eine Geruchsstunde liegt immer dann vor, wenn es in mindestens 10 % der Zeit einer Stunde zu Geruchswahrnehmungen kommt. Als Beurteilungsflächen gelten hierbei die Bereiche in der Umgebung der Anlage, die nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind.

Die Gesamtbelastung IG ergibt sich aus der Addition der Kenngrößen für die vorhandene Belastung (Vorbelastung IV) und der zu erwartenden zusätzlichen Belastung des Vorhabens (Zusatzbelastung IZ) entsprechend

$$IG = IV + IZ$$

Für die Berechnung der Gesamtbelastung IG bzw. IG_b sind die Kenngrößen für die vorhandene Belastung und die zu erwartende Zusatzbelastung mit 3 Stellen nach dem Komma zu verwenden.

Gemäß Kap. 4.6 Anhang 7 der TA Luft [4] „wird für die Berechnung der belästigungsrelevanten Kenngröße IG_b die Gesamtbelastung IG mit dem Faktor f_{gesamt} multipliziert":

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

Die Gewichtungsfaktoren orientieren sich an der Belästigungsreaktion, die durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt wurde, und sind in Tabelle 24 Anhang 7 der TA Luft [4] aufgeführt:

Tabelle 2: Gewichtungsfaktoren f für die einzelnen Tierarten gem. [4]

Tierartspezifische Geruchsqualität	Gewichtungs-faktor f
Mastgeflügel (Puten, Masthähnchen)	1,5
Mastschweine (bis zu einer Tierplatzzahl von 500 in qualitätsgesicherten Haltungsverfahren mit Auslauf und Einstreu, die nachweislich dem Tierwohl dienen)	0,65
Mastschweine, Sauen (bis zu einer Tierplatzzahl von 5.000 Mastschweinen bzw. unter Berücksichtigung der jeweiligen Umrechnungsfaktoren für eine entsprechende Anzahl von Zuchtsauen)	0,75

Tabelle 2: Gewichtungsfaktoren f für die einzelnen Tierarten gem. [4]	
Tierartspezifische Geruchsqualität	**Gewichtungs-faktor f**
Milchkühe mit Jungtieren, Mastbullen (einschl. Kälbermast, sofern diese zur Geruchsimmissionsbelastung nur unwesentlich beiträgt)	**0,5**
Pferde	0,5
Milch-/Mutterschafe mit Jungtieren (bis zu einer Tierplatzzahl† von 1.000 und Heu/Stroh als Einstreu)	0,5
Milchziegen mit Jungtieren (bis zu einer Tierplatzzahl‡ von 750 und Heu/Stroh als Einstreu)	0,5
Sonstige Tierarten	1

Die Zusatzbelastung der zu beurteilenden Anlage gilt nach Nr. 3.3 Anhang 7 der TA Luft [4] als nicht relevant, sofern die Geruchsimmissionen der Anlage auf keiner Beurteilungsfläche den Immissionswert von 0,02 Geruchsstundenhäufigkeit überschreiten, sog. **Irrelevanzkriterium**.

Darüber hinaus kann nach Nr. 5 Anhang 7 der TA Luft [4] eine Beurteilung anhand der Immissionswerte (Tabelle 1) nicht ausreichend sein, sofern entweder auf den Beurteilungsflächen in besonderem Maße nicht anlagenbedingte Geruchsimmissionen vorliegen oder Anhaltspunkte für außergewöhnliche Verhältnisse (Ekel/Übelkeit auslösende oder besonders unangenehme Gerüche, atypische Gebietsnutzungen o. ä.) zu erwarten sind. Hinweise für die Notwendigkeit einer derartigen Einzelfallbeurteilung sind im vorliegenden Fall nicht gegeben.

4. Methodik

Um eine Aussage über die möglichen Nutzungskonflikte des bestehenden geruchsrelevanten Betriebs (landwirtschaftlicher Betrieb) durch mögliche heranrückende Gewerbenutzungen im Hinblick auf schädliche Umwelteinwirkungen durch Geruchsimmissionen begründen zu können, wurde folgende Vorgehensweise ausgearbeitet:

- Erhebung relevanter Geruchs-Emissionsquellen des landwirtschaftlichen Betriebs unter Berücksichtigung der betrieblichen Abläufe
- Abfrage des vorhandenen Tierbestandes bei dem Betriebsleiter/ -inhaber
- Charakterisierung der ursächlichen Betriebsstätten und deren Einrichtungen
- Abschätzung der Emissionen auf Basis der Großvieheinheiten der Landwirtschaften (GV-Zahlen)
- Durchführung einer Ausbreitungsberechnung mit AUSTAL [10]
- Beurteilung der Geruchssituation durch den geruchsrelevanten Betrieb im Plangebiet

5. Erhebung der Geruchsemissionen

Der ehemalige Rinderstall an der Altenmarkter Straße 20 wird nicht mehr genutzt. Der Betrieb ist jedoch weiterhin mit einer Rinderzahl von 114 Rindern genehmigt [17]. Dazu gibt es im südlichen Bereich der Hofstelle unmittelbar nördlich des Grundstückes mit der Flurnummer 677/7 eine Festmiststelle. Da es bzgl. der Rinder keine konkreten Angaben gibt, wie sich Alter und Geschlecht der Rinder aufteilen, wurde folgende Annahme getroffen: Die Anzahl der Rinder wurde gleichmäßig auf folgende Kategorien aufgeteilt: Kühe und Rinder (über 2 Jahre), weibliche Rinder (1 bis 2 Jahre), männliche Rinder (1 bis 2 Jahre) weibliche Rinder (0,5 bis 1 Jahr) und männliche Rinder (0,5 bis 1 Jahr). Somit ergeben sich je Kategorie 23 Rinder.

Zusätzlich gibt es ein Fahrsilo. Dabei wurde angenommen, dass nur die Anschnittfläche geruchsrelevant ist und diese bei einer Breite von 13 m und einer Höhe von 3 m (ergibt 39 m^2 Fläche) Gerüche emittiert. Im südlichen Bereich der Hofstelle gibt eine Festmiststelle. Nachfolgende Abbildung zeigt die geruchsrelevanten Betriebseinrichtungen.

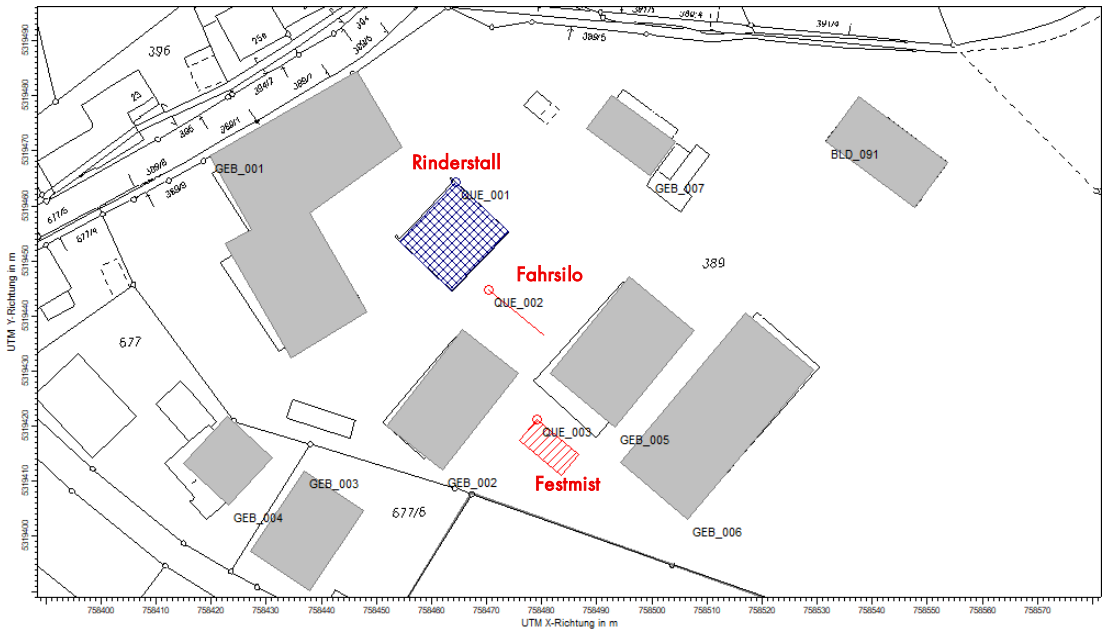


Abbildung 2: Lageplan der Geruchsquellen

Unter Berücksichtigung der o.g. Randbedingungen ergeben sich gemäß VDI 3894 Blatt 1 [7] folgende Geruchsstoffströme. Der Gewichtungsfaktor für alle Quellen wurde gem. Tabelle 2 und gem. [16] mit 0,5 für Milchkühe berücksichtigt. Details zu den Quellgeometrien und Quellparametern können der Tabelle 5 bzw. der Anlage 2 entnommen werden.

Tabelle 3: Geruchsemissionen - Stallungen				
Tierart	Tierplätze [17]	Mittlere Tierlebendmasse in GV/Tier	Geruchsstoffemissionsfaktor in GE/(s*GV) gemäß [7]	Geruchsstoffstrom in GE/s
Rinderstall				
Kühe/Rinder (über 2 Jahre):	23	1,2	12	331,2
weibl. Rinder (1-2 Jahre)	23	0,6		165,6
männl. Rinder (1-2 Jahre)	23	0,7		193,2
weibl. Rinder (0,5-1 Jahr)	23	0,4		110,4
männl. Rinder (0,5-1 Jahr)	23	0,5		138
			Summe	938,4

Tabelle 4: Geruchsemissionen - Sonstiges			
Quelle	Größe in m^2	Geruchsstoffemissionsfaktor in GE/(s*GV) gemäß [7]	Geruchsstoffstrom in GE/s
Festmistplatte	39	3	117
Fahrsilo	39	6	234

6. Meteorlogische Verhältnisse

Die Ausbreitung von Luftschadstoffen wird wesentlich von den meteorologischen Parametern Windrichtung, Windgeschwindigkeit und dem Turbulenzzustand der Atmosphäre bestimmt. Der Turbulenzzustand der Atmosphäre wird im Rahmen der Ausbreitungsberechnungen durch die Ausbreitungsklassen nach Klug/Manier beschrieben. Die Ausbreitungsklassen sind somit ein Maß für das Verdünnungsvermögen der Atmosphäre.

Zur Durchführung der Ausbreitungsrechnung ist nach Anhang 3 der TA Luft eine meteorologische Zeitreihe (AKTerm) mit einer stündlichen Auflösung zu verwenden, die für den Standort der Anlage charakteristisch ist. Für den Standort wurde eine synthetisch repräsentative Zeitreihe der Fa. IFU GmbH zugrunde gelegt [10]. Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Windgeschwindigkeitsverteilung im Bereich des Plangebietes für das repräsentative Jahr 2013/2014.

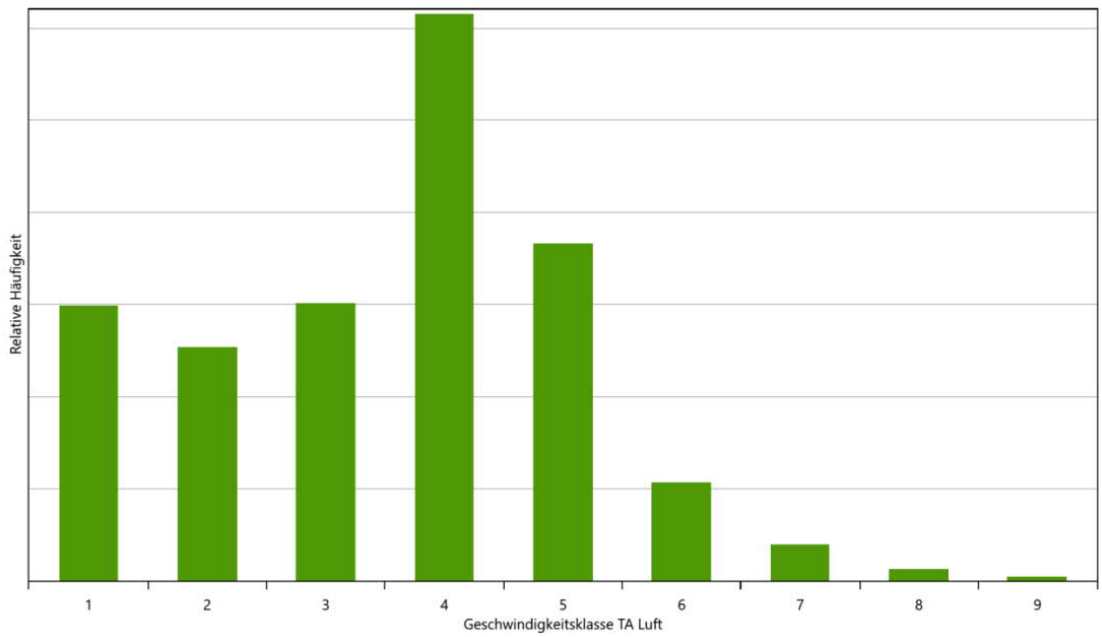


Abbildung 3: Häufigkeitsverteilung der Windgeschwindigkeit

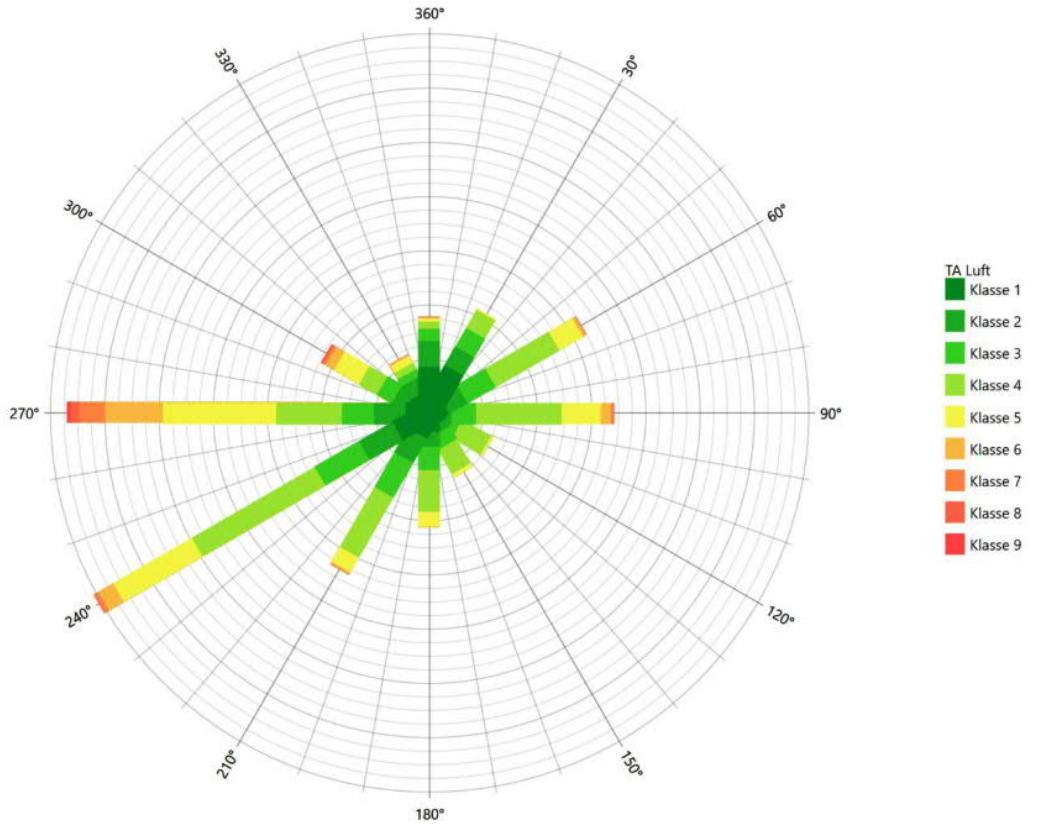


Abbildung 4: Windrichtungshäufigkeitsverteilung

Ein Auszug der verwendeten Ausbreitungszeitriehe (AKTerm) kann Anlage 4 entnommen werden. Einflüsse lokaler Windsysteme wie Kaltluftabflüsse oder der Einfluss unterschiedlicher Bodenrauhigkeit können aufgrund der ebenen Geländeform und der geringen Geländeneigung ausgeschlossen werden. Inversionswetterlagen mit stabilen Schichtungen werden in den verwendeten meteorologischen Daten in der Ausbreitungsklasse I und II erfasst und somit in der Ausbreitungsrechnung abgebildet.

7. Weitere Randbedingungen

Entsprechend den Anforderungen im Anhang 2 der TA Luft [4] sind die Geruchs-Ausbreitungsrechnungen mit einem Lagrangeschen Partikelmodell gemäß VDI-Richtlinie 3945, Blatt 3 [9] und auf Basis der VDI 3788, Blatt 1 [6] durchzuführen.

7.1 Quellangaben und zeitliche Charakteristik

Die Geruchsstofffrachten der Tierhaltungen und der Festmistplatte wurden als Flächen und Volumenquellen mit einer Höhe von 1,5 m über Gelände abgebildet, um die überwiegend natürliche Belüftung der Stallungen über die Seitenfenster mit einer vereinfachenden Annahme auf der sicheren Seite liegend zu berücksichtigen. Dabei wurde unterstellt, dass 100% der Geruchsemissionen über die Seitenöffnungen, -fenster nach außen dringen.

Bei Tierhaltungsanlagen sind Gewichtungsfaktoren für einzelne Tierarten zu berücksichtigen. Gemäß Anhang 7 der TA Luft ist für Pferde, Rinder und Schafe ein Gewichtungsfaktor von f = 0,5 und für Legehennen f = 1,5 anzusetzen. Unter Berücksichtigung der in der Tabelle 3 aufgelisteten Geruchsquellen ergeben sich folgende Quellparameter:

Tabelle 5: Zusammenfassung der Quellparameter

Nr. Quelle	Geruchsstoff-strom [GE/s]	Austrittshöhe [m]	Quellart	Emissionszeit [h/a]	Gewichtungs-faktor f
Stall	938,4	0 – 3	Volumenquelle	8.760	0,5
Fahrsilo	234	0 – 3	Flächenquelle (vertikal)	8.760	0,5
Festmist	117	0,5	Flächenquelle	8.760	0,5

7.2 Ausbreitungsmodell

Die Berechnungen wurden mit dem Lagrangeschen Partikelmodell Austal [11] in der aktuellen Version 3.2.1 durchgeführt. In dieser Version ist das Geruchsausbreitungsmodul integriert. Austal berechnet die Geruchswahrnehmungshäufigkeiten bezogen auf eine Auszählschwelle von 0,25 GE/m³, dies entspricht einem Faktor-4-Modell. Als Benutzeroberfläche zur Dateneingabe und Ergebnisauswertung wurde AUSTALView [11] verwendet.

7.3 Rechgengebiet

Das Rechengebiet wurde auf einer Fläche von etwa 2 km² gewählt und ist TA Luft konform.

7.4 Rechengitter

Nach Anhang 2 der TA Luft [4] ist die Maschenweite so zu wählen, dass die Konzentrationsmaxima hinreichend aufgelöst werden. Das ist in der Regel der Fall, wenn die Maschenweite nicht größer als die Höhe der Quellen (4 m) ist. Mit einer horizontalen Auflösung von 4 x 4 m in dem kleinsten Rechengitter wird dem Rechnung getragen.

Das Rechengebiet wurde mit 5 ineinander verschachtelten Rechengittern diskretisiert. Die Aufteilung der Rechengitter erfolgt auf Basis des kleinsten Gitters. Die Dimensionierung der verwendeten Rechengitter ist in folgender Tabelle 5 zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 6: Rechengitter für das Ausbreitungsmodell

Gitter (Stufe)	Gitterzellen (x-y)	Gittergröße [m]	Zellengröße [mxm]
1	100 x 100	400 x 400	4 x 4
2	100 x 100	800 x 800	8 x 8
3	100 x 100	1.600 x 1.600	16 x 16

7.5 Bodenrauhigkeit

Die Bodenrauhigkeit des Geländes innerhalb des Rechengebietes wird durch die mittlere Rauhigkeitslänge z_0 beschrieben. Entsprechend der Vorgehensweise nach Anhang 2, Tab. 15 der TA Luft [4] wurde diese mit dem CORINE-Kataster abgeschätzt. Es wurde eine Rauhigkeitslänge von z_o = 0,6 gemäß den Gegebenheiten vor Ort berücksichtigt.

7.6 Statistische Unsicherheit

Durch die Wahl einer ausreichenden Partikelzahl (Qualitätsstufe qs = +2) bei der Ausbreitungsrechnung wurde darauf geachtet, dass die modellbedingte statistische Unsicherheit des Berechnungsverfahrens, berechnet als statistische Streuung des berechneten Wertes (relativer Stichprobenfehler), beim Immissions-Jahreskennwert weniger als 3 % des Jahres-Immissionswertes beträgt (Anforderung gem. TA Luft, Anhang 3, Abs. 10[4]).

7.7 Berücksichtigung von Gebäuden

Sofern die Emissionshöhe (Quellhöhe) geringer als das 1,7-fache der zu berücksichtigenden Gebäudehöhen oder Bewuchshöhen ist und das 1,2-fache überschreitet, sind die Einflüsse der Gebäudeumströmung mit Hilfe eines diagnostischen Windfeldmodells (TALdia) zu berücksichtigen. Ist die Emissionshöhe größer als das 1,7-fache der umliegenden Gebäudehöhen, so wird der Einfluss der Bebauung durch die Rauhigkeitslänge und die Verdrängungshöhe berücksichtigt und auf die Anwendung des Windfeldmodells verzichtet. Aufgrund der räumlichen Nähe zwischen Emissionsquellen und Plangebäude wurden Gebäude berücksichtigt.

7.8 Berücksichtigung von Geländeunebenheiten

Nach TA Luft [4] sind Unebenheiten des Geländes in der Regel nur zu berücksichtigen, falls innerhalb des Rechengebietes Höhendifferenzen zum Emissionsort von mehr als dem 0,7-fachen der Quellhöhe und Geländesteigungen von mehr als 5 % auftreten. Die Steigung ist dabei aus der Höhendifferenz über eine Strecke zu bestimmen, die der 2-fachen Quellhöhe entspricht. Sind diese Bedingungen erfüllt, können Geländeunebenheiten bis zu einer Steigung von 20 % mit Hilfe eines vorgeschalteten diagnostischen Windfeldmodells (z.B. TALdia) berücksichtigt werden, sofern lokale Windsysteme oder andere meteorologische Besonderheiten ausgeschlossen werden können. Das Rechengebiet ist im Wesentlichen eben. Ein Geländeeinfluss ist nicht vorhanden.

7.9 Beurteilungsflächen

Die Bewertung der Geruchsimmissionen erfolgt über Kenngrößen auf den Beurteilungsflächen. Nach Ziffer 4.4.3 des Anhangs 7 der TA Luft [4] ist zur Beurteilung von Geruchsimmissionen ein Netz aus quadratischen Beurteilungsflächen über das Untersuchungsgebiet zu legen, die i.d.R. eine Seitenlänge von 250 m aufweisen. Von diesem Wert kann abgewichen werden, wenn zu erwarten ist, dass auf Teilen von Beurteilungsflächen die Geruchsimmissionen unzutreffend erfasst werden. Dies kann insbesondere bei komplexer Bebauung an den Immissionsorten erforderlich sein.

Aufgrund der geringen Abstände zwischen geruchsrelevanten Anlagen und der Nachbarschaft von ca. 50 m liegt eine inhomogen verteilte Geruchsimmission vor, so dass die übliche Flächengröße verkleinert werden muss. Daher wurden Beurteilungsflächen mit einer Größe von 10 x 10 m gewählt.

8. Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung und Beurteilung

Ausgehend von den Geruchsemissionen, den meteorologischen Verhältnissen und den weiteren Randbedingungen wurden die Geruchsimmissionen im Untersuchungsgebiet durch Ausbreitungsberechnung mit AUSTAL [11] ermittelt.

Das Protokoll für den Rechenlauf ist in Anlage 3 dokumentiert. Folgende Abbildung zeigt die flächenhafte Darstellung der Geruchssituation in der näheren Umgebung und im Plangebiet.

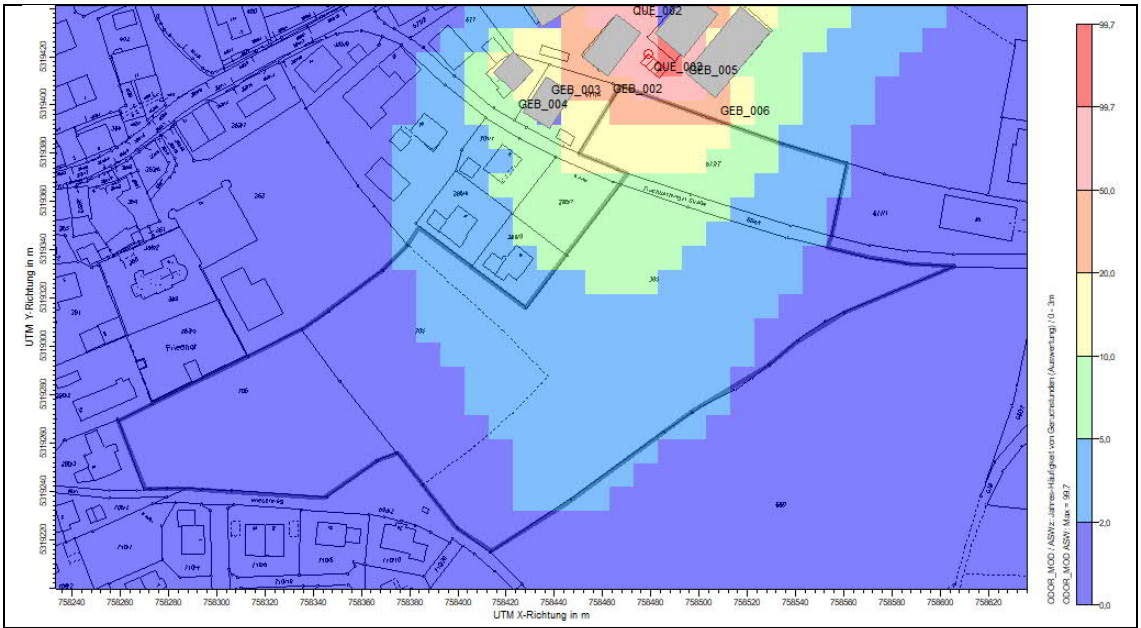


Abbildung 5: Geruchshäufigkeitsverteilung Plangebiet (Schicht 0 m – 3 m)

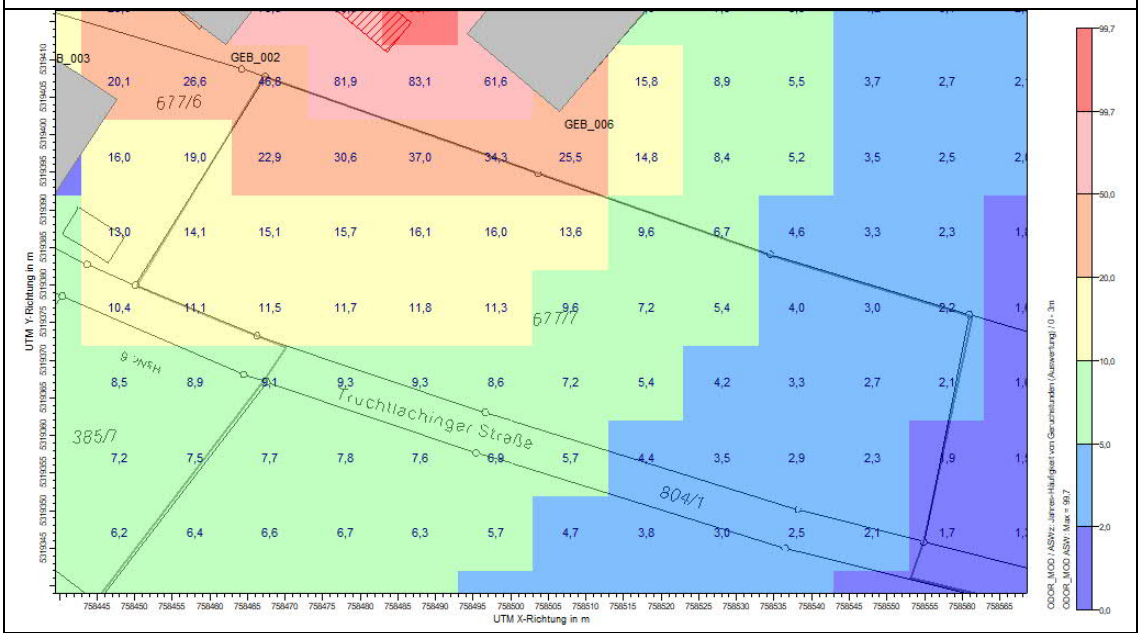


Abbildung 6: Geruchshäufigkeitsverteilung Plangebiet (Detailansicht) (Schicht 0 m – 3 m)

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die höchsten Geruchshäufigkeiten im nördlichen Plangebiet, im Bereich der möglichen Erweiterungsfläche für Wohnen auftreten und bis zu 37 % der Jahresstunden betragen. Somit wird der Immissionswert für Wohnen von 10% z.T. deutlich überschritten. Im Bereich des Plangebietes südlich der Truchtlachinger Straße betragen die Geruchsstundenhäufigkeiten bis zu 9,1 %, sodass hier die Immissionswerte für Wohnen von 10% eingehalten werden.

Maßnahmen zum Schutz vor Gerüchen im Bereich der nördlichen Erweiterungsfläche für Wohnen und entsprechende Festsetzungen zum Geruchs-Immissionsschutz sind demnach erforderlich.

9. Abwägung von Maßnahmen und Lösungsvorschläge

Aufgrund der Nähe des Plangebietes (v.a. der möglichen Erweiterungsfläche Wohnen auf dem Grundstück mit der Flurnummer 677/7, das unmittelbar an das Grundstück der Hofstelle angrenzt) zur nördlich gelegenen Hofstelle treten in der Erweiterungsfläche Geruchsstundenhäufigkeiten von bis zu 37 % auf. Daher kann in einem Abstand von ca. 40-50 m zur nordwestlichen Plangebietsgrenze nur durch bautechnische Maßnahmen auf die zu hohen Geruchsimmissionen reagiert werden. Dazu ist bei der Realisierung von Räumlichkeiten, die einen dauerhaften Aufenthalt von Personen unterstellen (z.B. Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer) sicherzustellen, dass keine öffenbaren Fenster (ggf. nur zu Reinigungszwecken öffenbar) an den betroffenen Fassadenseiten (nördliche Seite) errichtet werden. Die Be- und Entlüftung der Räumlichkeiten hat daher entweder mechanisch oder über eine vom Geruch unbelastete Gebäudefassade (entlang von südlich, zu den Geruchsquellen abgeschirmte Seite) zu erfolgen. Eine entsprechende Festsetzung müsste in die Satzungsbestimmungen des Bebauungsplans aufgenommen werden. In Abhängigkeit von der geplanten Nutzung erscheint eine Abweichung auf einen Immissionswert von einer Geruchsstundenhäufigkeit von 20 % möglich. Dies erscheint v.a. auch dann durchführbar, wenn man die Gebietskategorie von WA auf MI/MK oder MD ändert. Demnach müsste ein Abstand von ca. 20 m zur nördlichen Plangebietsgrenze eingehalten werden.

Für den Fall, dass eine Nutzungsaufnahme der Hofstelle, wie sie aus der Genehmigung für bis zu 114 Milchkühe hervorgeht, nicht mehr vorgesehen ist und somit auch auf die Nutzung der Festmiststelle verzichtet wird, ist im Bereich der möglichen Erweiterungsfläche eine uneingeschränkte Wohnbebauung ohne aufwendige Maßnahmen vsl. möglich.

Dieses Gutachten umfasst 20 Seiten und 4 Anlagen. Die auszugsweise Vervielfältigung des Gutachtens ist nur mit Zustimmung der Möhler + Partner Ingenieure GmbH gestattet.

München, den 07.04.2025

Möhler + Partner
Ingenieure GmbH

i. V. M.Sc. C. Bews

i. V. M.Sc. P. Patsch

Anlagen

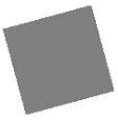
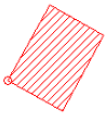
Anlage 1: Übersichtslagepläne

Anlage 2: Parameter der Emissionsquellen

Anlage 3: Ausgabeprotokoll des Austal-Rechenlaufs

Anlage 4: Auszug aus der AKTERM, Seeon-Seebruck 2013/2014

Anlage 1: Übersichtslageplan

Legende	
	Gebäude, die in der Ausbreitungs-berechnung berücksichtigt wurden
	Volumenquellen
	Flächenquelle (horizonalt/vertikal)
	Plangebiet

Anlage 2: Parameter der Emissionsquellen

Emissionen

Projekt: 710-02507_Seeon-Seebruck

Quelle: QUE_001 - Stall	ODOR_050
Emissionszeit [h]:	8760
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,378E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,959E+4

Quelle: QUE_002 - Fahrsilo	ODOR_050
Emissionszeit [h]:	8760
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,424E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,379E+3

Quelle: QUE_003 - Festmist	ODOR_050
Emissionszeit [h]:	8760
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,212E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,690E+3

Gesamt-Emission [kg oder MGE]:	**4,066E+4**
Gesamtzeit [h]:	**8760**

Quellen-Parameter

Projekt: 710-02507_Seeon-Seebruck

Flaechen-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]	Faktor stack-tip downwash	Volumenstrom Norm trocken [m³/h]	Volumenstrom Norm feucht [m³/h]
QUE_002	758470,32	5319444,78		13,00	3,00	-129,7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fahrsilo												
QUE_003	758479,12	5319421,26	5,00	10,00		230,1	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Festmist												

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]	Faktor stack-tip downwash	Volumenstrom Norm trocken [m³/h]	Volumenstrom Norm feucht [m³/h]
QUE_001	758439,26	5319456,32	18,11	16,44	4,00	-143,3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Stall												

Anlage 3: Ausgabeprotokoll der Austal-Rechenläufe

```
2025-03-27 10:44:33 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:
C:/Users/bewsc/Desktop/AUSTAL_View/710-02507_Ortsentwicklung-Seeon-Seebruck/710-
02507_genehmigt/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2024-03-28 12:47:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "BEW-CALC1".

============================== Beginn der Eingabe
==============================
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\austal.settings"
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\austal.settings"
> ti "710-02507_Seeon-Seebruck"               'Projekt-Titel
> ux 32758630                                 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5319344                                  'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 2                                        'Qualitätsstufe
> az "modelled.akterm"                        'AKT-Datei
> xa -442.00                                  'x-Koordinate des Anemometers
> ya 249.00                                   'y-Koordinate des Anemometers
> ri ?
> dd 4.0          8.0          16.0           'Zellengröße (m)
> x0 -366.0       -566.0       -966.0         'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 100          100          100            'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -80.0        -280.0       -680.0         'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 100          100          100            'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq -190.74           -159.68           -150.88
> yq 112.32            100.78            77.26
> hq 0.00              0.00              0.50
> aq 18.11             0.00              5.00
> bq 16.44             13.00             10.00
> cq 4.00              3.00              0.00
> wq -143.33           -129.70           230.08
> dq 0.00              0.00              0.00
> vq 0.00              0.00              0.00
> tq 0.00              0.00              0.00
> lq 0.0000            0.0000            0.0000
> rq 0.00              0.00              0.00
> zq 0.0000            0.0000            0.0000
> sq 0.00              0.00              0.00
> rf 1.0000            1.0000            1.0000
> odor_050 938.4            234               117
> rb "poly_raster.dmna"                       'Gebäude-Rasterdatei
> LIBPATH
"C:/Users/bewsc/Desktop/AUSTAL_View/710-02507_Ortsentwicklung-Seeon-Seebruck/710
```

```
-02507_genehmigt/lib"
================================ Ende der Eingabe
================================

Existierende Windfeldbibliothek wird verwendet.
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 maximale Gebäudehöhe beträgt 10.0 m.
Festlegung des Vertikalrasters:
    0.0    3.0    6.0    9.0   12.0   15.0   18.0   21.0   25.0   40.0
   65.0  100.0  150.0  200.0  300.0  400.0  500.0  600.0  700.0  800.0
 1000.0 1200.0 1500.0
------------------------------------------------------------------------
Festlegung des Rechennetzes:
dd      4      8     16
x0   -366   -566   -966
nx    100    100    100
y0    -80   -280   -680
ny    100    100    100
nz      7     22     22
-----------------------

Standard-Kataster z0-utm.dmna (e9ea3bcd) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.562 m.
Der Wert von z0 wird auf 0.50 m gerundet.

AKTerm
"C:/Users/bewsc/Desktop/AUSTAL_View/710-02507_Ortsentwicklung-Seeon-Seebruck/710
-02507_genehmigt/erg0008/modelled.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3
Niederschlags-Datei
C:/Users/bewsc/Desktop/AUSTAL_View/710-02507_Ortsentwicklung-Seeon-Seebruck/710-
02507_genehmigt/erg0008/niederschlag.dmna eingelesen [1,8760].
Es wird die Anemometerhöhe ha=15.6 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 100.0 %.

Prüfsumme AUSTAL   4b33f663
Prüfsumme TALDIA   adcc659c
Prüfsumme SETTINGS b853d6c4
Prüfsumme AKTerm   86cb2f55
Gesamtniederschlag 1163 mm in 1018 h.

Bibliotheksfelder "zusätzliches K" werden verwendet (Netze 1).
Bibliotheksfelder "zusätzliche Sigmas" werden verwendet (Netze 1).

================================================================================
==

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor".
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0).
TMT: Datei
"C:/Users/bewsc/Desktop/AUSTAL_View/710-02507_Ortsentwicklung-Seeon-Seebruck/710
-02507_genehmigt/erg0008/odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"C:/Users/bewsc/Desktop/AUSTAL_View/710-02507_Ortsentwicklung-Seeon-Seebruck/710
```

```
-02507_genehmigt/erg0008/odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"C:/Users/bewsc/Desktop/AUSTAL_View/710-02507_Ortsentwicklung-Seeon-Seebruck/710
-02507_genehmigt/erg0008/odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"C:/Users/bewsc/Desktop/AUSTAL_View/710-02507_Ortsentwicklung-Seeon-Seebruck/710
-02507_genehmigt/erg0008/odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"C:/Users/bewsc/Desktop/AUSTAL_View/710-02507_Ortsentwicklung-Seeon-Seebruck/710
-02507_genehmigt/erg0008/odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"C:/Users/bewsc/Desktop/AUSTAL_View/710-02507_Ortsentwicklung-Seeon-Seebruck/710
-02507_genehmigt/erg0008/odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050".
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0).
TMT: Datei
"C:/Users/bewsc/Desktop/AUSTAL_View/710-02507_Ortsentwicklung-Seeon-Seebruck/710
-02507_genehmigt/erg0008/odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"C:/Users/bewsc/Desktop/AUSTAL_View/710-02507_Ortsentwicklung-Seeon-Seebruck/710
-02507_genehmigt/erg0008/odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"C:/Users/bewsc/Desktop/AUSTAL_View/710-02507_Ortsentwicklung-Seeon-Seebruck/710
-02507_genehmigt/erg0008/odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"C:/Users/bewsc/Desktop/AUSTAL_View/710-02507_Ortsentwicklung-Seeon-Seebruck/710
-02507_genehmigt/erg0008/odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"C:/Users/bewsc/Desktop/AUSTAL_View/710-02507_Ortsentwicklung-Seeon-Seebruck/710
-02507_genehmigt/erg0008/odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"C:/Users/bewsc/Desktop/AUSTAL_View/710-02507_Ortsentwicklung-Seeon-Seebruck/710
-02507_genehmigt/erg0008/odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.3.0-WI-x.
================================================================================
==

Auswertung der Ergebnisse:
==========================

     DEP: Jahresmittel der Deposition
     DRY: Jahresmittel der trockenen Deposition
     WET: Jahresmittel der nassen 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= -204 m, y=   90 m (1: 41, 43)
ODOR_050 J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= -204 m, y=   90 m (1: 41, 43)
ODOR_MOD J00 :  50.0 %     (+/-  ?   ) bei x= -204 m, y=   90 m (1: 41, 43)
================================================================================
==

2025-03-27 13:59:32 AUSTAL beendet.
```

Anlage 4: Auszug aus der AKTERM, Seeon-Seebruck 2013/2014

```
* AKTERM-Zeitreihe, Bearbeitung IFU GmbH Frankenberg - 26.11.2024
* Windmessung REA6 Model (IFU: 1387458,6102869), Ausbreitungsklasse von
1387458,6102869 (REA6: 1387458,6102869)
* Zeitraum 19.05.2013 bis 18.05.2014
+ Anemometerhoehen (0.1 m): 40  40  55  75  101  156  222  275  323
* href=100m, z0s=0,595m, hs=17,00m
AK    1 2013 05 19 00 00 1 1 156  21 1 2 1 -999 9
AK    1 2013 05 19 01 00 1 1 141  26 1 3 1 -999 9
AK    1 2013 05 19 02 00 1 1 115  33 1 2 1 -999 9
AK    1 2013 05 19 03 00 1 1  97  36 1 3 1 -999 9
AK    1 2013 05 19 04 00 1 1 104  41 1 3 1 -999 9
AK    1 2013 05 19 05 00 1 1  96  33 1 3 1 -999 9
AK    1 2013 05 19 06 00 1 1  59  18 1 2 1 -999 9
AK    1 2013 05 19 07 00 1 1  99  16 1 3 1 -999 9
AK    1 2013 05 19 08 00 1 1 100  23 1 4 1 -999 9
AK    1 2013 05 19 09 00 1 1  90  32 1 5 1 -999 9
AK    1 2013 05 19 10 00 1 1 190  13 1 5 1 -999 9
AK    1 2013 05 19 11 00 1 1 263  16 1 4 1 -999 9
AK    1 2013 05 19 12 00 1 1 286  69 1 3 1 -999 9
AK    1 2013 05 19 13 00 1 1 272  76 1 3 1 -999 9
AK    1 2013 05 19 14 00 1 1 264  69 1 3 1 -999 9
AK    1 2013 05 19 15 00 1 1 260  71 1 3 1 -999 9
AK    1 2013 05 19 16 00 1 1 272  71 1 3 1 -999 9
AK    1 2013 05 19 17 00 1 1 256  50 1 3 1 -999 9
AK    1 2013 05 19 18 00 1 1 260  47 1 3 1 -999 9
AK    1 2013 05 19 19 00 1 1 229  23 1 4 1 -999 9
AK    1 2013 05 19 20 00 1 1 257  25 1 2 1 -999 9
AK    1 2013 05 19 21 00 1 1 240  25 1 2 1 -999 9
AK    1 2013 05 19 22 00 1 1 207  21 1 2 1 -999 9
AK    1 2013 05 19 23 00 1 1 192  23 1 2 1 -999 9
AK    1 2013 05 20 00 00 1 1 234  26 1 3 1 -999 9
AK    1 2013 05 20 01 00 1 1 245  31 1 3 1 -999 9
AK    1 2013 05 20 02 00 1 1 247  29 1 3 1 -999 9
AK    1 2013 05 20 03 00 1 1 241  24 1 3 1 -999 9
AK    1 2013 05 20 04 00 1 1 207  25 1 3 1 -999 9
AK    1 2013 05 20 05 00 1 1 204  17 1 2 1 -999 9
AK    1 2013 05 20 06 00 1 1 262  35 1 3 1 -999 9
AK    1 2013 05 20 07 00 1 1 259  29 1 3 1 -999 9
AK    1 2013 05 20 08 00 1 1 174  23 1 4 1 -999 9
AK    1 2013 05 20 09 00 1 1 253  21 1 4 1 -999 9
[...]
```