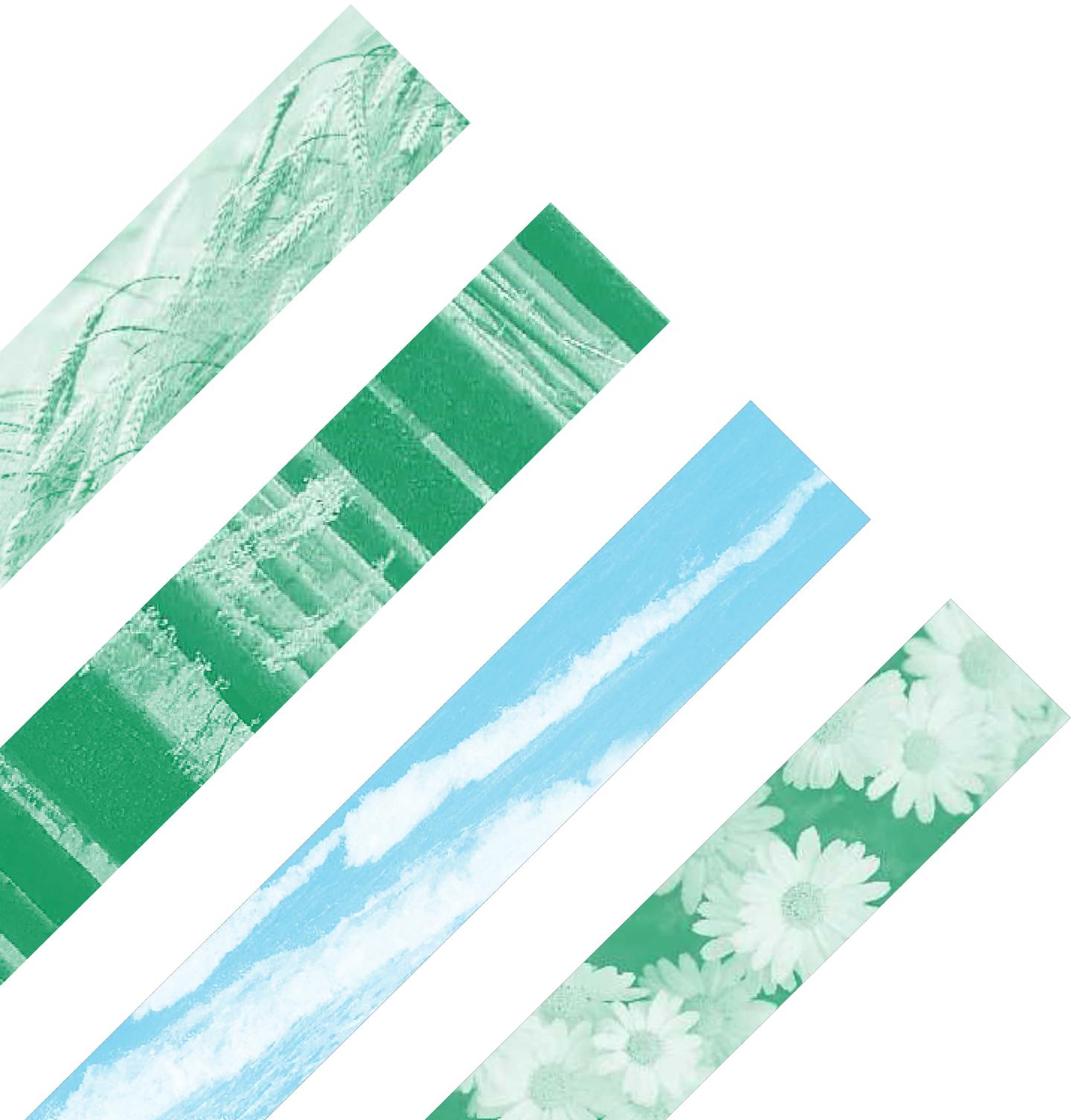




# Immissionsschutz- Stellungnahme





Az.: 752 / Ef

Futterkamp, 02.01.2024  
Tel. 04381/9009-29  
aefftinge@lksh.de

## **Immissionsschutz-Stellungnahme mit Ausbreitungsrechnung zur Geruchsmission**

Beurteilung landwirtschaftlicher Betriebe mit Tierhaltung in der Gemeinde Bargum,  
Kreis Nordfriesland

### **Veranlassung:**

Auftrag der Gemeinde Bargum durch Bürgermeister Herrn Volker Nissen über Herrn  
Bernd Johannsen

### **1. Geplante Maßnahme:**

4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 1 der Gemeinde Bargum  
Ortsteil Westbargum

### **2. Berücksichtige immissionsrelevante Anlagen:**

Rinderhaltung Süderende 10, 25842 Bargum

### **3. Verwendete Unterlagen:**

TA Luft - Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft 2021 (1. BImSchVwV)  
VDI-Richtlinie 3894 Blatt 1

Materialienband 73 des Landesumweltamtes Nordrhein-Westfalen, Essen 2006  
Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung)  
Genehmigungs-, Antrags- und Planungsunterlagen

#### **4. Datenerhebung** fand statt am 18.12.2023

#### **5. Datenschutz**

Auf die datenschutzrechtlichen Belange für die verwendeten Daten wird hingewiesen.

#### **6. Beurteilungsmethode**

Für das geplante Vorhaben ist gemäß TA Luft in einer Ausbreitungsrechnung mit dem Programmsystem AUSTAL die Geruchsimmissionshäufigkeit ermittelt worden, die nach den bisherigen Auslegungshinweisen der TA Luft für Dorfgebiete, Gewerbe-/Industriegebiete, sowie Kerngebiete ohne Wohnen bis maximal 15 % der Jahresstunden und für Wohn-/ Mischgebiete, Kerngebiete mit Wohnen sowie urbane Gebiete bis maximal 10 % der Jahresstunden betragen soll. Die im Juni 2021 durch Änderung der Baunutzungsverordnung (BauNVO) eingeführten „Dörflichen Wohngebiete“ werden aufgrund der Beschreibung in der BauNVO hinsichtlich der Geruchsimmissionen einem Dorfgebiet gleichgesetzt.

Wohnhäuser im Außenbereich sind gegenüber Geruchsemissionen aus Tierhaltungen im Sinne des § 35 BauGB weniger schutzwürdig als Wohnbebauung im Dorfgebiet (vgl. Urteil des OVG Schleswig vom 09.12.2010 – 1 LB 6/10 und des OVG NRW vom 25.03.2009 – 7 D 129/07.NE). In der bundesweiten Genehmigungspraxis wird ein Immissionswert von bis zu 0,25, bzw. 25 % der Jahresstunden für den Außenbereich als zulässig angesehen, da insbesondere der Außenbereich zur Unterbringung von landwirtschaftlichen Betrieben dient. Nach der TA Luft ist es im Außenbereich „unter Prüfung der speziellen Randbedingungen des Einzelfalls möglich, Werte von 0,20 (Regel-fall) bis 0,25 (begründete Ausnahme) heranzuziehen“.

In Einzelfällen ist die Überschreitung des Immissionswertes für Gewerbe- und Industriegebiete dann zulässig, wenn benachbarte Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer aufgrund der grundsätzlich kürzeren Aufenthaltsdauer oder der Tätigkeitsart weniger stark exponiert sind. So können hier in der Regel höhere Immissionen zumutbar sein. Die Höhe der zumutbaren Immissionen ist im Einzelfall individuell zu beurteilen. Ein Immissionswert von 0,25 soll dabei nicht überschritten werden.

Nach der TA Luft ist es Genehmigungsbehörden möglich, geeignete Zwischenwerte für aneinandergrenzende Gebietskategorien zu wählen, „wenn gewerblich, industriell oder hinsichtlich ihrer Geruchsauswirkungen vergleichbar genutzte Gebiete und zum Woh-

nen dienende Gebiete aneinandergrenzen (Gemengelage), können die für die zum Wohnen dienenden Gebiete geltenden Immissionswerte auf einen geeigneten Zwischenwert der für die aneinandergrenzenden Gebietskategorien geltenden Werte erhöht werden, soweit dies nach der gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme erforderlich ist.“ Damit ein geeigneter Zwischenwert für ein betrachtetes Gebiet ermittelt werden kann, muss zunächst die konkrete Schutzwürdigkeit beurteilt werden. Dabei sind „wesentliche Kriterien die Prägung des Einwirkungsbereichs durch den Umfang der Wohnbebauung einerseits und durch Gewerbe- und Industriebetriebe andererseits, die Ortsüblichkeit der Geruchsauswirkung und die Frage, welche der unverträglichen Nutzungen zuerst verwirklicht wurde.“

Zudem haben Untersuchungen in einem Verbundprojekt von 4 Bundesländern nachgewiesen, dass die Belästigungswirkung von Gerüchen aus einer Tierhaltung teilweise deutlich geringer ist als bei Industriegerüchen und dass es insbesondere zwischen den Tierarten hinsichtlich der Belästigungswirkung große Unterschiede gibt (Materialienband 73 des Landesumweltamtes Nordrhein-Westfalen, Essen 2006).

Diese Ergebnisse wurden bereits in der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) berücksichtigt, deren Anwendung durch die Festlegung von Gewichtungsfaktoren für die tierartsspezifische Geruchsqualität vorgeschrieben und Dezember 2021 in die TA Luft übernommen. Nach TA Luft sind die in der Ausbreitungsrechnung ermittelten Geruchshäufigkeiten mit einem tierartsspezifischen Gewichtungsfaktor für die Rinder-, Pferde-, Schaf- und Ziegenhaltung von 0,5, für die Schweinehaltung von 0,75 (Tierwohlställe 0,65) und die Geflügelmast (Puten, Masthähnchen) von 1,5 zu multiplizieren. Für andere Tierarten ist in der Regel der Faktor 1,0 anzuwenden, gemäß TA Luft ist aber eine begründete Anpassung möglich. Die mit dem tierartsspezifischen Faktor gewichteten Geruchshäufigkeiten werden als belästigungsrelevante Kenngröße bezeichnet.

Nach der TA Luft ist bei einem geplanten Vorhaben über eine Ausbreitungsrechnung zu prüfen, ob mit den ermittelten belästigungsrelevanten Kenngrößen die vorgegebenen Immissionswerte eingehalten werden können.

## **7. Beschreibung der Verfahrensweise**

Die für das geplante Vorhaben erstellte Ausbreitungsrechnung ist nach dem vorgeschriebenen Ausbreitungsmodell AUSTAL Version 3.1.2 mit dem Programm AUSTAL View von Lakes Environmental Software & ArguSoft durchgeführt worden.

Zur Ermittlung der am Vorhabenstandort zu erwartenden Geruchshäufigkeiten sind in der durchgeführten Ausbreitungsrechnung die Tierbestände gemäß Angaben des Betriebsleiters, die Geruchsemissionsfaktoren nach der VDI 3894 und die Grundflächen und Höhen der Quellen nach den Unterlagen und den vor Ort erhobenen Daten berücksichtigt worden.

Als Corine-Wert ist ein berechneter Wert von 0,50 und es sind die Wetterdaten (Ausbreitungsklassenstatistik) des Deutschen Wetterdienstes für den Standort Leck in die Berechnung eingegangen.

Die Protokolle der Ausbreitungsrechnung mit den Eingabedaten sind im Kapitel 10 angefügt.

## **8. Berechnung der Immissionssituation**

In die Ausbreitungsrechnung gehen die jeweiligen Stallgebäude mit Schwerkraft- und geführter Lüftung und auch die Güllelagereinrichtungen als Volumenquelle bezogen auf die jeweils gesamte Grundfläche, bzw. die durchschnittliche Oberfläche ein. Die vertikale Ausdehnung der Quellen wird dabei jeweils vom Boden bis zur First- / Ablufthöhe des Stalles, bzw. bis zur Höhe der Güllelagereinrichtung definiert. Die Berechnungsart als Volumenquelle berücksichtigt hinreichend die bei Gebäudeumströmungen auftretenden Verwirbelungen und Strömungen der Geruchsfahne in Bodennähe. Bei der Silage geht jeweils die (durchschnittliche) Anschnittfläche der im Normalfall geöffneten Mieten als vertikale Flächenquelle und bei der Festmistlagerung die Lagerfläche mit durchschnittlicher Belegung als horizontale Flächenquelle in die Berechnung ein.

In die Berechnung sind die Emissionsquellen der unter Kapitel 2 aufgeführten Betriebsstätten einbezogen worden. Weitere Tierhaltungen sind im Ortsbereich und in der näheren Umgebung nicht vorhanden, bzw. bekannt. Eventuell im Rahmen des Dorfgebietes oder des Außenbereichs vorhandene Hobbytierhaltungen oder kleinere, auslaufende Tierhaltungen (z. B. Rinder, Pferde) sind hinsichtlich der Emissionen als geringfügig einzustufen und gemäß Zweifelsfragen zur Geruchsimmissions-Richtlinie/Kommentar zu Anhang 7 TA Luft 2021 in der Ausbreitungsrechnung nicht zu berücksichtigen.

Die Ableitung des Schmutzwassers der Gemeinde Bargum erfolgt in die Kläranlage Langenhorn. Die südwestlich an das überplante Gebiet anliegenden ehemaligen Klärteiche dienen nur noch zum Auffangen von Niederschlagswasser und sind aus diesem Grund nicht in der Ausbreitungsrechnung berücksichtigt worden.

Das grafische Ergebnis der Berechnung ist im Kapitel 10 in Form der zu erwartenden Jahreshäufigkeiten dargestellt worden.

## 9. Ergebnisbeurteilung

Für das geplante Vorhaben ist eine Ausbreitungsrechnung nach dem vorgeschriebenen Ausbreitungsmodell AUSTAL Version 3.1.2 mit dem Programm AUSTAL View von Lakes Environmental Software & ArguSoft durchgeführt worden.

Die Rechenergebnisse (ermittelte Jahreshäufigkeiten für Geruch) sind durch das Programm AUSTAL View mit dem tierartspezifischen Faktor 0,5 für die Rinderhaltung gewichtet worden und geben somit die belästigungsrelevante Kenngröße wieder.

Nach der TA Luft ist in der Regel die belästigungsrelevante Kenngröße von 0,15 bzw. entsprechend 15 % der bewerteten Jahresstunden gegenüber einem Dorfgebiet und die belästigungsrelevante Kenngröße von 0,10 bzw. entsprechend 10 % der bewerteten Jahresstunden gegenüber einem Wohngebiet einzuhalten. Die im Juni 2021 durch Änderung der BauNVO eingeführten „Dörflichen Wohngebiete“ werden aufgrund der Beschreibung in der BauNVO hinsichtlich der Geruchsimmissionen einem Dorfgebiet gleichgesetzt.

Wohnhäuser im Außenbereich sind gegenüber Geruchsemissionen aus Tierhaltungen im Sinne des § 35 BauGB weniger schutzwürdig als Wohnbebauung im Dorfgebiet (vgl. Urteil des OVG Schleswig vom 09.12.2010 – 1 LB 6/10 und des OVG NRW vom 25.03.2009 – 7 D 129/07.NE). In der bundesweiten Genehmigungspraxis wird ein Immissionswert von bis zu 0,25, bzw. 25 % der Jahresstunden für den Außenbereich als zulässig angesehen, da insbesondere der Außenbereich zur Unterbringung von landwirtschaftlichen Betrieben dient. Nach der TA Luft ist es im Außenbereich „unter Prüfung der speziellen Randbedingungen des Einzelfalls möglich, Werte von 0,20 (Regel-fall) bis 0,25 (begründete Ausnahme) heranzuziehen“.

Die Berechnung der Geruchsimmission soll nach der TA Luft auf quadratischen Beurteilungsflächen erfolgen, deren Seitenlänge einheitlich 250 m beträgt. In Abweichung von diesem Standardmaß können geringere Rastergrößen – bis hin zu Punktbetrachtungen – gewählt werden, wenn sich die Geruchsimmissionen durch eine besonders inhomogene Verteilung innerhalb der immissionsschutzrechtlich relevanten Beurteilungsflächen auszeichnen. Dies ist häufig in landwirtschaftlich geprägten Bereichen anzutreffen.

Um vor diesem Hintergrund die Auflösungsgenauigkeit der Ausbreitungsrechnung bezüglich der zu erwartenden Geruchsstundenbelastung erhöhen zu können, wurde die

Kantenlänge der Netzmasche im Beurteilungsgebiet in Abweichung von dem o. g. Standardmaß auf ein Raster der Größe 25 m x 25 m reduziert.

Das grafische Ergebnis ist im Kapitel 10 in Höhe der zu erwartenden belästigungsrelevanten Kenngröße unter Berücksichtigung des tierartspezifischen Faktors für das Beurteilungsgebiet dargestellt worden.

Für Wohnbebauung ist in der Regel ein Immissionswert von 0,10, bzw. 10 % der Jahresgeruchsstunden in Wohngebieten oder 0,15, bzw. 15 % der Jahresgeruchsstunden in Dorfgebieten zu berücksichtigen. Innerhalb der in der Ergebnisgrafik (Rasterdarstellung) dunkelgrün dargestellten Bereiche wird der Immissionswert für Dorfgebiete eingehalten. In diesen Bereichen bestehen gegenüber der Bebauung im Rahmen eines Dorfgebietes hinsichtlich der Geruchsimmissionen nach TA Luft keine Bedenken.

Die Einhaltung des für die Ausweisung von Wohngebieten zulässigen Immissionswertes wird in der Ergebnisgrafik (Rasterdarstellung) hellgrün dargestellt. In diesen Bereichen bestehen gegenüber der Bebauung im Rahmen eines Wohngebietes hinsichtlich der Geruchsimmissionen nach TA Luft keine Bedenken.



Anne Efftige

## **10. Lageplan, grafisches Ergebnis für Geruch und Protokolldateien**

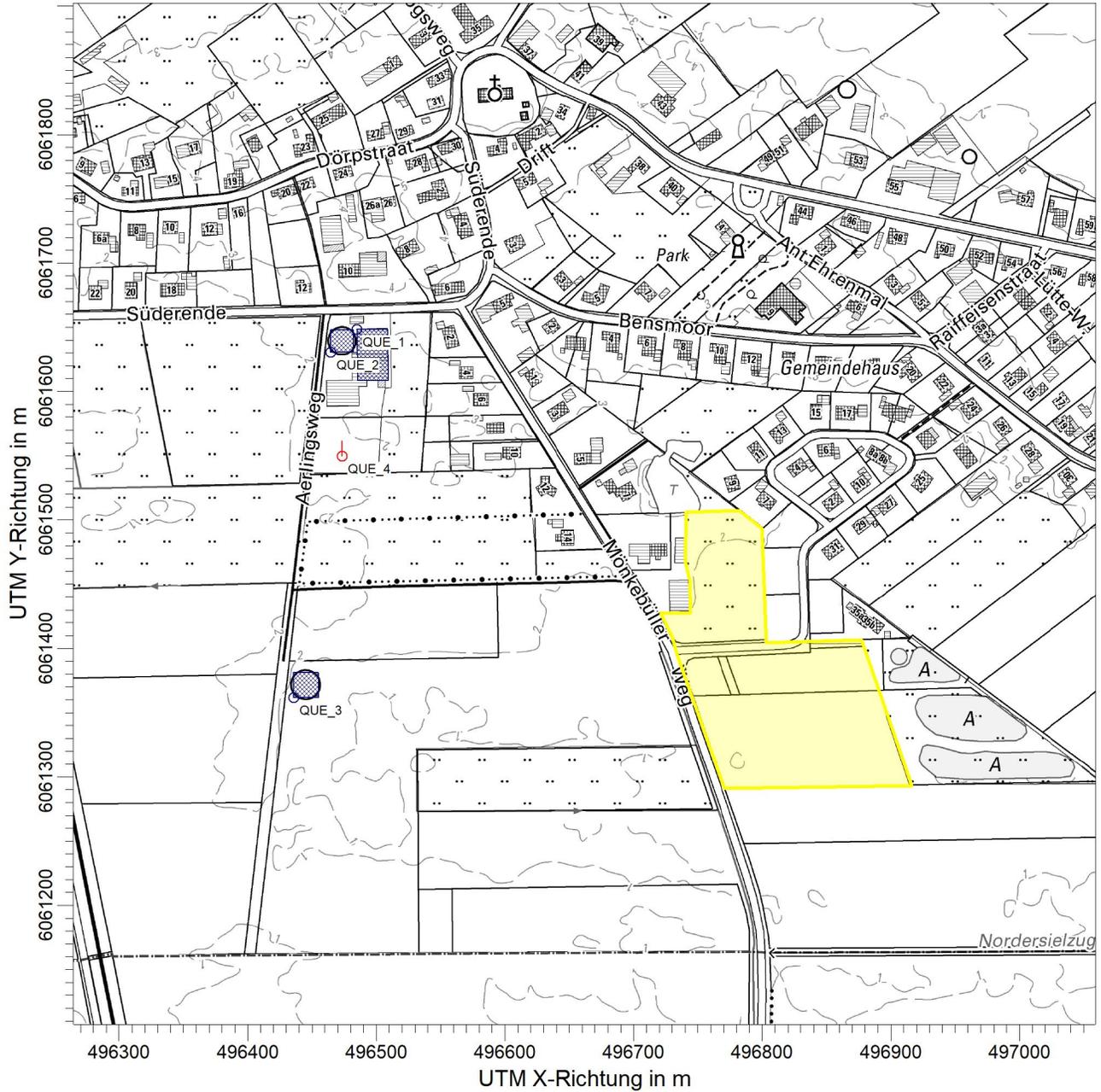
Übersichtskarte

Ergebnisgrafik Rasterdarstellung

Protokolldatei Ausbreitungsrechnung

PROJEKT-TITEL:

**Gemeinde Bargum - Übersichtskarte**



gelbe Markierung:  
untersuchte Fläche

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein**

BEARBEITER:

**Anne Efftige**

MAßSTAB:

1:5.000

0  0,1 km

DATUM:

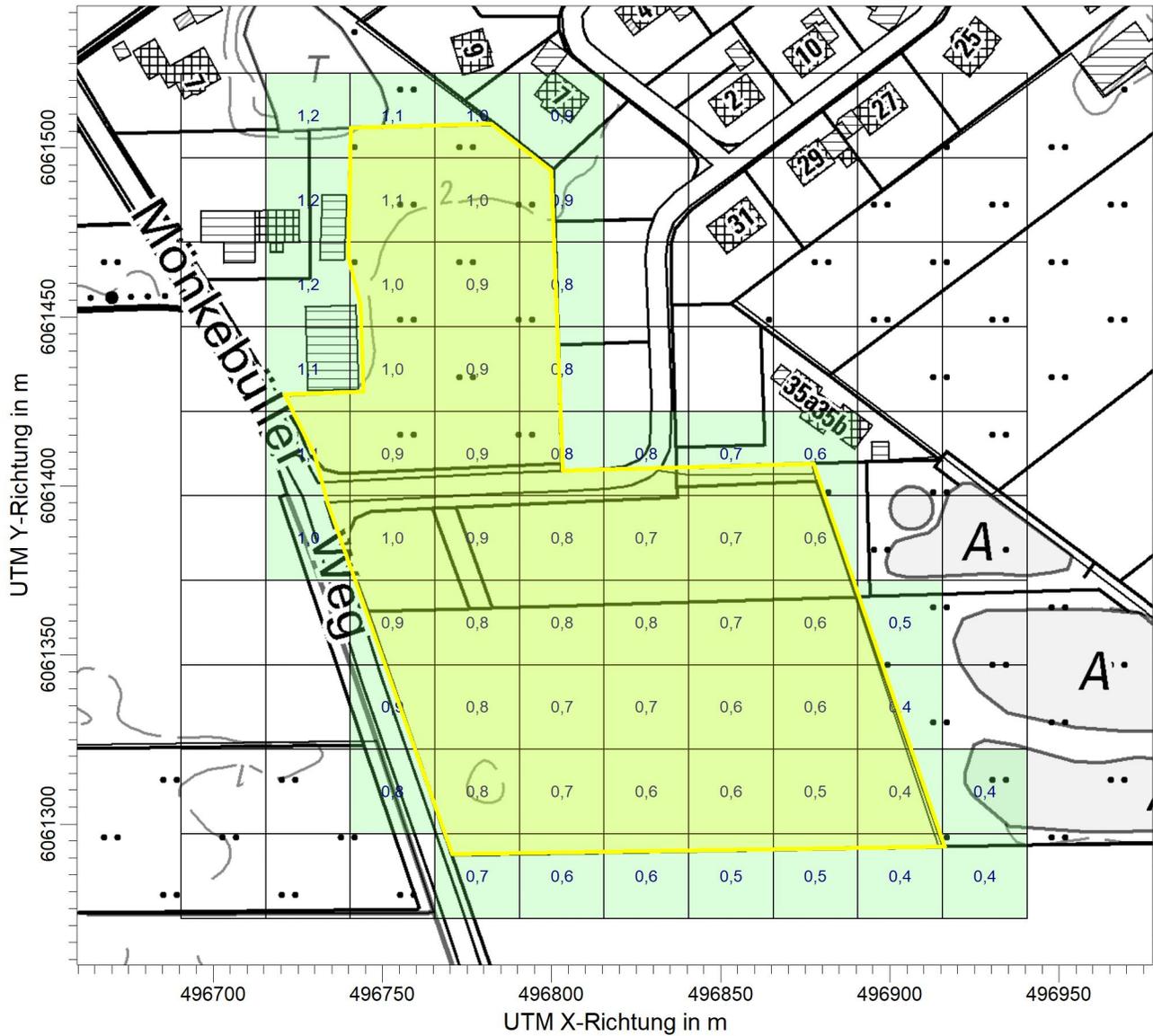
**02.01.2024**



**Landwirtschafts-  
kammer  
Schleswig-Holstein**

PROJEKT-TITEL:

**Gemeinde Bargum - Ergebnisgrafik Rasterdarstellung  
Jahreshäufigkeit gewichteter Geruchsstunden in %**



ODOR\_MOD / J00z: Jahreshäufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m %



gelbe Markierung: untersuchte Fläche	STOFF: <b>ODOR_MOD</b>		FIRMENNAME: <b>Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein</b>	
	MAX: <b>1</b>	EINHEITEN: <b>%</b>	BEARBEITER: <b>Anne Efftige</b>	
	QUELLEN: <b>4</b>		MAßSTAB: 1:2.000 0  0,05 km	
	AUSGABE-TYP: <b>ODOR_MOD ASW</b>		DATUM: <b>02.01.2024</b>	
			<b>Landwirtschafts- kammer Schleswig-Holstein</b>	

2023-12-18 16:11:08 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.1.2-WI-x  
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2021  
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2021

=====  
Modified by Petersen+Kade Software , 2021-08-10  
=====

Arbeitsverzeichnis: D:/Austal/Bargum/Gemeinde\_Bargum/Bargum\_2023/erg0004

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-10 15:36:12  
Das Programm läuft auf dem Rechner "FUKA-3706".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> ti "Bargum_2023"                'Projekt-Titel
> ux 32496648                    'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 6061469                    'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 2                          'Qualitätsstufe
> as Leck.aks
> ha 24.10                      'Anemometerhöhe (m)
> dd 16.0                       'Zellengröße (m)
> x0 -305.8                     'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 40                         'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -283.5                     'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 40                         'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq -162.89   -183.26   -212.21   -174.23
> yq 179.75    161.87    -106.90    81.06
> hq 0.00      0.00      0.00      0.00
> aq 39.81     17.70     19.50     0.00
> bq 23.72     17.70     19.50     12.00
> cq 6.60      2.00      3.00      2.00
> wq 271.28    0.59      0.59      1.48
> dq 0.00      0.00      0.00      0.00
> vq 0.00      0.00      0.00      0.00
> tq 0.00      0.00      0.00      0.00
> lq 0.0000    0.0000    0.0000    0.0000
> rq 0.00      0.00      0.00      0.00
> zq 0.0000    0.0000    0.0000    0.0000
> sq 0.00      0.00      0.00      0.00
> odor_050 1174      314      380      0
> odor_100 0         0         0         120
===== Ende der Eingabe =====
```

Anzahl CPUs: 4

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.

Standard-Kataster z0-utm.dmna (e9ea3bcd) wird verwendet.  
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.524 m.  
Der Wert von z0 wird auf 0.50 m gerundet.

1: AKS, BEARBEITUNG IFU GMBH FRANKENBERG - 20.12.2021  
2: 01.01.2011 BIS 31.12.2020 FF DWD 2907 DD: DWD 2907 HA=10,00M  
3: KLUG/MANIER(TA LUFT)  
4: JAHR  
5: ALLE FÄLLE  
In Klasse 1: Summe=6314  
In Klasse 2: Summe=14192  
In Klasse 3: Summe=60909  
In Klasse 4: Summe=14174  
In Klasse 5: Summe=3480  
In Klasse 6: Summe= 843  
Statistik "Leck.aks" mit Summe=99912.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 5a45c4ae  
Prüfsumme TALDIA abbd92e1  
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c  
Prüfsumme AKS 485ddf3a

=====  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"  
TMT: Datei "D:/Austal/Bargum/Gemeinde\_Bargum/Bargum\_2023/erg0004/odor-j00z"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "D:/Austal/Bargum/Gemeinde\_Bargum/Bargum\_2023/erg0004/odor-j00s"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_050"  
TMT: Datei "D:/Austal/Bargum/Gemeinde\_Bargum/Bargum\_2023/erg0004/odor\_050-j00z"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "D:/Austal/Bargum/Gemeinde\_Bargum/Bargum\_2023/erg0004/odor\_050-j00s"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_100"  
TMT: Datei "D:/Austal/Bargum/Gemeinde\_Bargum/Bargum\_2023/erg0004/odor\_100-j00z"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "D:/Austal/Bargum/Gemeinde\_Bargum/Bargum\_2023/erg0004/odor\_100-j00s"  
ausgeschrieben.  
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL\_3.1.2-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= -202 m, y= -100 m ( 7, 12)
ODOR_050 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= -202 m, y= -100 m ( 7, 12)
ODOR_100 J00 : 99.8 %       (+/- 0.0 ) bei x= -170 m, y= 93 m ( 9, 24)
ODOR_MOD J00 : 99.9 %       (+/- ? ) bei x= -170 m, y= 93 m ( 9, 24)
=====
```

2023-12-18 17:09:40 AUSTAL beendet.