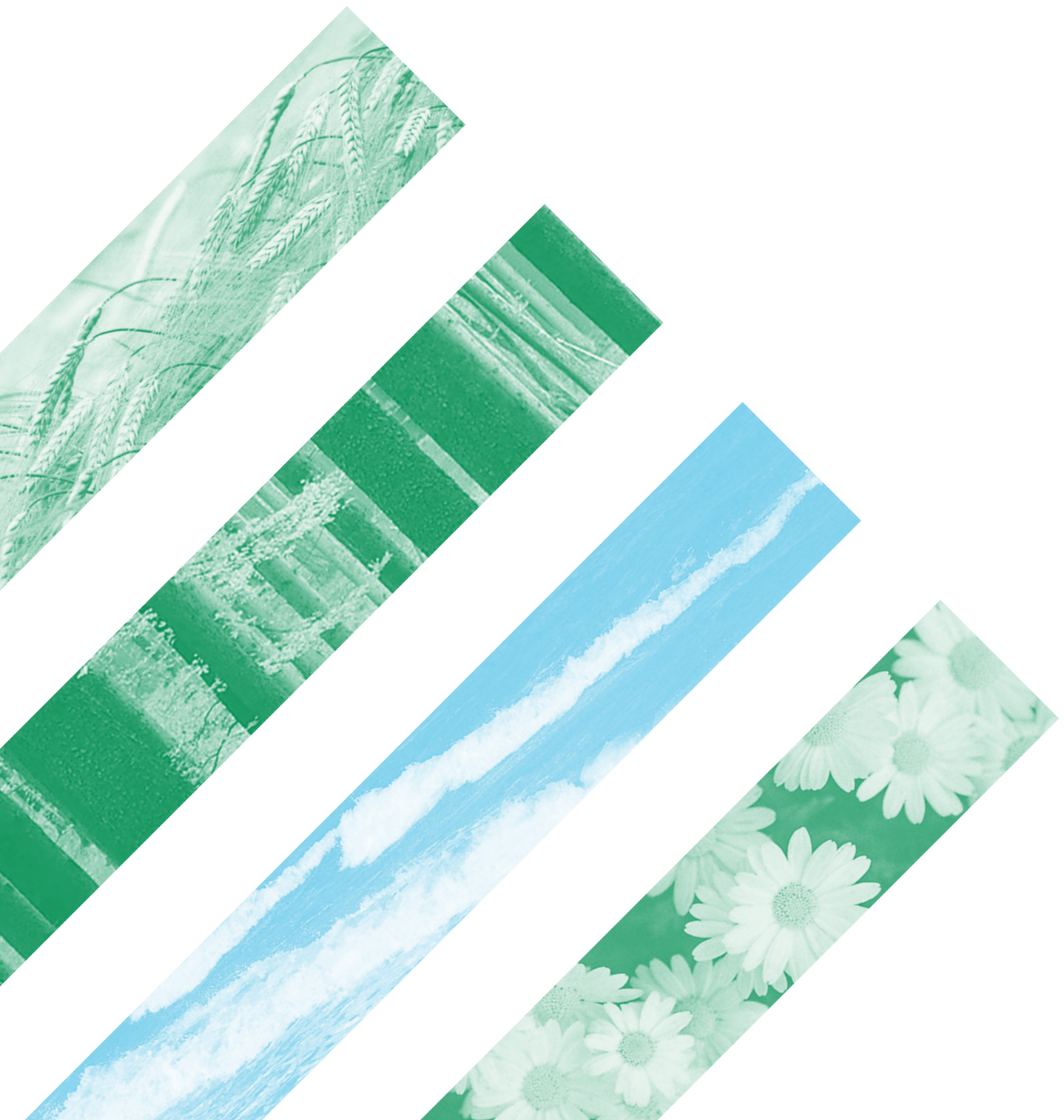




# Immissionsschutz- Stellungnahme





Landwirtschafts-  
kammer  
Schleswig-Holstein

Lehr- und  
Versuchszentrum  
Futterkamp

Az.: 754 Bra  
kbraband@lksh.de

Futterkamp, 20.03.2023  
Tel. 04381/9009-65

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

Errichtung von Wohnbebauung in 24819 Nienborstel im Kreis Rendsburg-Eckernförde.

Auftraggeber: Holsteiner Jungs Gewerbe GbR  
Friedrichstraße 34b  
24594 Hohenwestedt

### **Veranlassung:**

Die Holsteiner Jungs Gewerbe GbR bittet um eine Immissionsschutz-Stellungnahme zur Geruchsmission.

### **1. Geplante Wohnbebauung:**

Wohnbebauung auf dem Grundstück Flur 5, Flurstück 102/10 in 24819 Nienborstel.

### **2. In der Nähe liegende immissionsrelevante Anlagen:**

Betriebsstätte Dorfstraße 21, 24819 Nienborstel

### **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- und Planungsunterlagen und Angaben der Betriebsleiter

### **4. Datenerhebung** fand statt am 13.03.2023

### **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 (Regelfall) 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 Wohnen 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 tierartspezifische Geruchsqualität vorgeschrieben und jetzt in die TA Luft übernommen. Nach TA Luft sind die in der Ausbreitungsrechnung ermittelten Geruchshäufigkeiten mit einem tierartspezifischen 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 tierartspezifischen 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 nach Genehmigungs-/Bauunterlagen und Angaben der Betriebsleiter, die Geruchsemissionsfaktoren nach der VDI 3894 und die Grundflächen und Höhen der Quellen nach den Unterlagen sowie den Angaben der Betriebsleiter berücksichtigt worden.

Als Corine-Wert ist ein berechneter Wert von 0,5 und es sind die Wetterdaten (Ausbreitungsklassenstatistik) des Deutschen Wetterdienstes für den Standort Itzehoe 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 Zwangs- und Schwerkraftlüftung 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 Silagemieten als vertikale Flächenquelle in die Berechnung ein.

In die Berechnung der Immissionssituation sind die nachfolgend aufgeführten Emissionsquellen einbezogen worden.

Betriebsstätte & Quelle	Produktionsrichtung	GV je Tier	[Tiere] bzw. [m]	[GV] bzw. [m <sup>2</sup> ]	GE <sup>1)</sup>	[GE/s]	Summe je Quelle [GE/s]
<b>Dorfstraße 21</b>							
Nr. 001 Stall 01	Kuh (über 2 Jahre)	1,2	39	46,8	12	562	<b>562</b>
Nr. 002 Stall 02	Kuh (über 2 Jahre)	1,2	65	78,0	12	936	
Nr. 002 Stall 02	♀ Rind (1 bis 2 Jahre)	0,6	50	30,0	12	360	<b>1296</b>
Nr. 003 Behälter	Rindergülle		Ø 18,5	268,8	1	269	<b>269</b>
Nr. 004 Siloplatte 01	Futtersilage, gemischt		2 x 8	16,0	5	80	<b>80</b>
Nr. 005 Siloplatte 02	Futtersilage, gemischt		2 x 8	16,0	5	80	<b>80</b>

1) GE = Geruchsstoffemissionsfaktor in [GE/(s\*GV)] bzw. [GE/(s\*m<sup>2</sup>)] nach VDI 3894 Blatt 1

2) Futtersilage, gemischt = Gerundeter Mittelwert aus Grassilage mit 6 GE/m<sup>2</sup> und Maissilage mit 3 GE/m<sup>2</sup>

Weitere Tierhaltungen sind in der unmittelbaren Umgebung des Standortes nicht vorhanden, bzw. bekannt. Gegenüber weiter entfernt liegenden Tierhaltungen wird die sogenannte Irrelevanzgrenze (Bagatellgrenze), die nach Nr. 3.3, Anhang 7 der TA Luft 0,02 (entspricht 2 % der Jahresstunden) beträgt, eingehalten. Daher sind weitere Tierhaltungen nicht zu berücksichtigen. 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.

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 (Regelfall) 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.

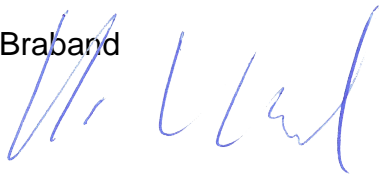
Um vor diesem Hintergrund die Auflösungsgenauigkeit der Ausbreitungsrechnung bezüglich der zu erwartenden Geruchsstundenbelastung erhöhen zu können, wurde die

Kantenlänge der Netzmasche im Beurteilungsgebiet in Abweichung von dem o. g. Standardmaß auf ein Raster der Größe 16 m x 16 m reduziert.

Das grafische Ergebnis ist im Kapitel 10 in Höhe der zu erwartenden belästigungsrelevanten Kenngröße unter Berücksichtigung des tierartspezifischen Faktors dargestellt worden. Die in dem Bereich des geplanten Vorhabens ermittelte belästigungsrelevante Kenngröße (nach TA-Luft gerundet) liegt bei bis zu 0,07, bzw. 7,0 % der gewichteten Jahresstunden. Nicht nur der für Dorfgebiete anzusetzende Immissionswert von 0,15 sondern auch der in Wohngebieten zulässige Immissionswert von bis zu 0,10, bzw. 10 % der gewichteten Jahresstunden wird gegenüber der geplanten Wohnbebauung deutlich eingehalten.

Gegenüber der geplanten Bebauung bestehen daher hinsichtlich der Geruchsimmissionen nach TA-Luft keine Bedenken.

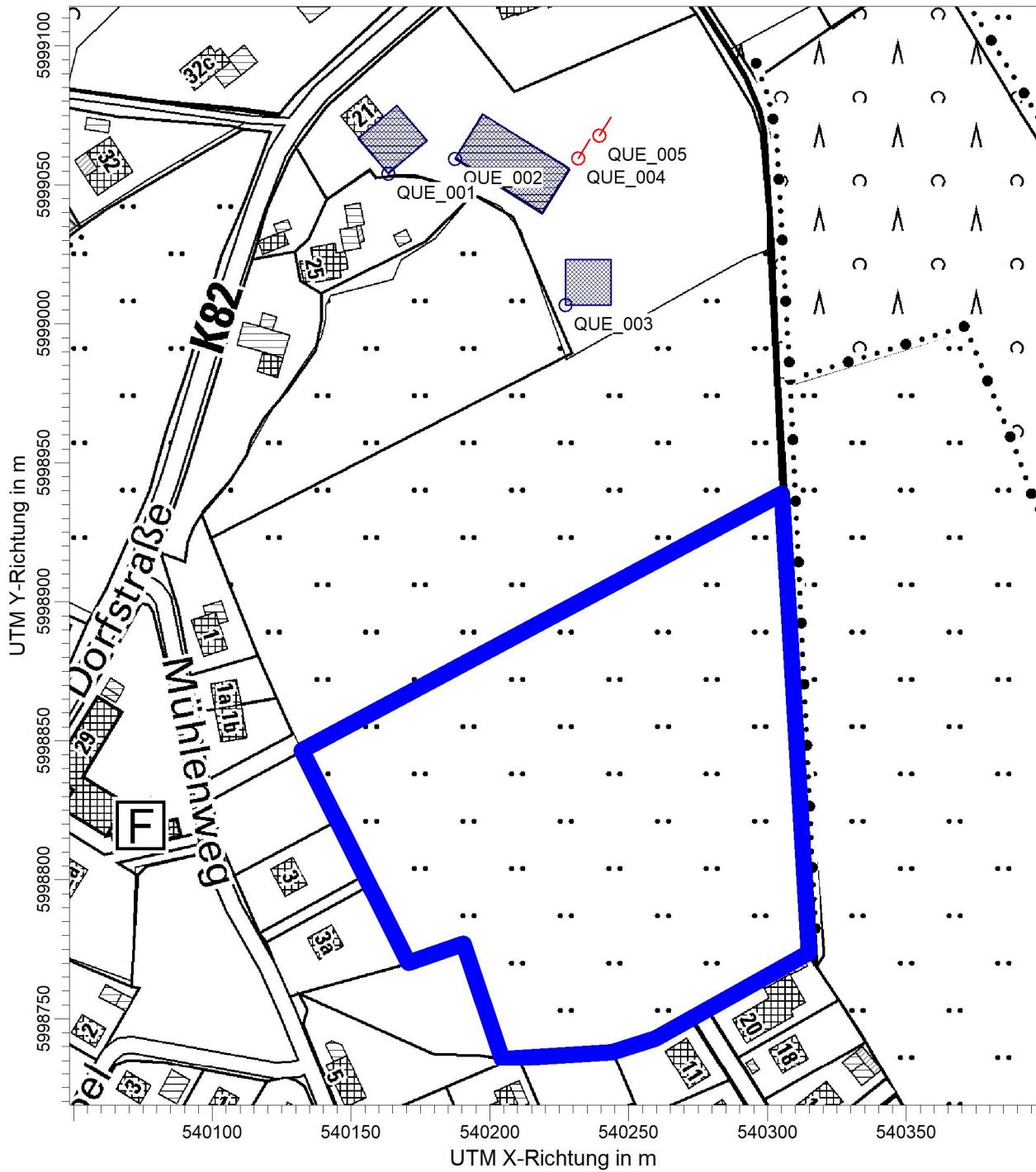
Braband

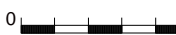





## **10. Grafisches Ergebnis und Protokolldatei**

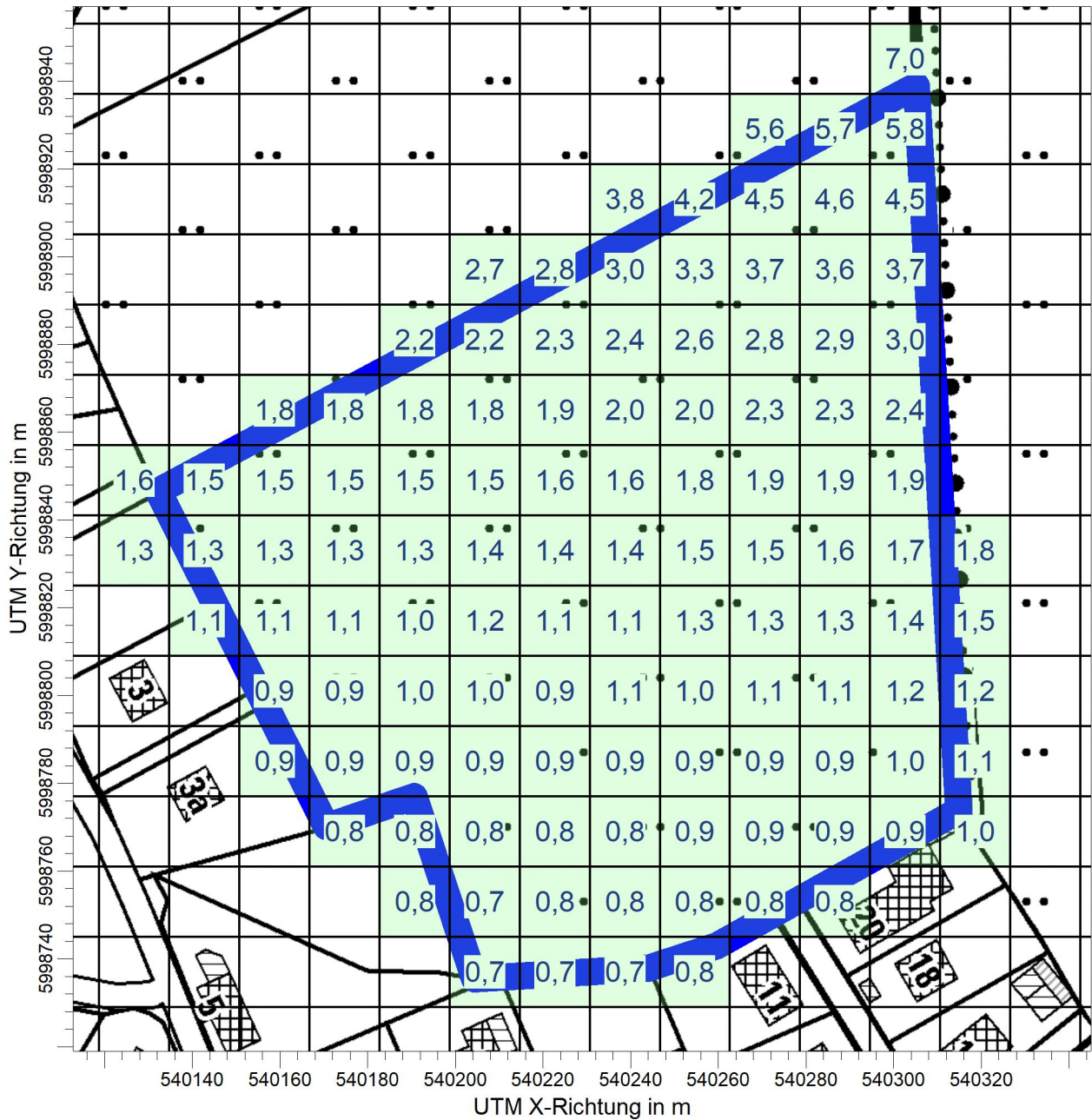
# 01. Übersichtskarte



		FIRMENNAME: <b>Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein</b>	
		BEARBEITER: <b>Braband</b>	
QUELLEN: <b>5</b>		MAßSTAB: 1:2.250 0  0,05 km	
		DATUM: <b>20.03.2023</b>	
		 <b>Landwirtschafts- kammer Schleswig-Holstein</b>	

02. Ergebnisgrafik, Rasterdarstellung

ODOR\_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m




ODOR\_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m

%



STOFF: <b>ODOR_MOD</b>		FIRMENNAME: <b>Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein</b>	
EINHEITEN: <b>%</b>		BEARBEITER: <b>Braband</b>	
QUELLEN: <b>5</b>		MAßSTAB: 1:1.500 0  0,04 km	
AUSGABE-TYP: <b>ODOR_MOD J00</b>		DATUM: <b>20.03.2023</b>	



**Landwirtschafts-**  
**kammer**  
**Schleswig-Holstein**

2023-03-17 05:45:24 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:

C:/Austal/austal/nienborstel\_24819/holsteiner\_jungs/nienborstel/erg0004

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-10 15:36:12

Das Programm läuft auf dem Rechner "FUKA-3579".

=====  
===== Beginn der Eingabe =====  
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL\_View\Models\ austal.settings"  
> ti "nienborstel" 'Projekt-Titel  
> ux 32540183 'x-Koordinate des Bezugspunktes  
> uy 5999065 'y-Koordinate des Bezugspunktes  
> qs 2 'Qualitätsstufe  
> as Itzehoe.aks  
> ha 12.20 'Anemometerhöhe (m)  
> xq -19.20 4.76 44.57 49.11 56.75  
> yq -11.06 -5.73 -58.21 -5.43 2.64  
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
> aq 18.29 37.02 16.40 0.00 0.00  
> bq 16.69 18.90 16.40 8.00 8.00  
> cq 3.00 7.82 3.00 2.00 2.00  
> wq 40.85 327.88 0.00 328.08 328.08  
> dq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
> vq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
> tq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
> lq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000  
> rq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
> zq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000  
> sq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
> odor\_050 562 1296 269 0 0  
> odor\_100 0 0 0 80 80  
=====  
===== 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.

Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.

Festlegung des Rechnernetzes:

dd 16

x0 -1024

nx 131

y0 -1056

ny 129  
nz 19  
-----

Standard-Kataster z0-utm.dmna (e9ea3bcd) wird verwendet.  
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.474 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 2429 DD: DWD 2429 HA=10,00M  
3: KLUG/MANIER(TA LUFT)  
4: JAHR  
5: ALLE FÄLLE  
In Klasse 1: Summe=13360  
In Klasse 2: Summe=23043  
In Klasse 3: Summe=35947  
In Klasse 4: Summe=16801  
In Klasse 5: Summe=8396  
In Klasse 6: Summe=2428  
Statistik "Itzehoe.aks" mit Summe=99975.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 5a45c4ae  
Prüfsumme TALDIA abbd92e1  
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c  
Prüfsumme AKS d28228ce

=====  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"  
TMT: Datei  
"C:/Austal/austal/nienborstel\_24819/holsteiner\_jungs/nienborstel/erg0004/odor-j0  
0z" geschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Austal/austal/nienborstel\_24819/holsteiner\_jungs/nienborstel/erg0004/odor-j0  
0s" geschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_050"  
TMT: Datei  
"C:/Austal/austal/nienborstel\_24819/holsteiner\_jungs/nienborstel/erg0004/odor\_05  
0-j00z" geschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Austal/austal/nienborstel\_24819/holsteiner\_jungs/nienborstel/erg0004/odor\_05  
0-j00s" geschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_100"  
TMT: Datei  
"C:/Austal/austal/nienborstel\_24819/holsteiner\_jungs/nienborstel/erg0004/odor\_10  
0-j00z" geschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Austal/austal/nienborstel\_24819/holsteiner\_jungs/nienborstel/erg0004/odor\_10  
0-j00s" geschrieben.  
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= -24 m, y= -8 m ( 63, 66)
ODOR_050 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= -24 m, y= -8 m ( 63, 66)
ODOR_100 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x=  56 m, y=  8 m ( 68, 67)
ODOR_MOD J00 : 100.0 %      (+/- ?   ) bei x=  56 m, y=  8 m ( 68, 67)
=====
```

2023-03-17 08:01:37 AUSTAL beendet.