



Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein

Lehr- und
Versuchszentrum
Futterkamp

Az.: 753 Sg

Futterkamp, 24.08.2020
Tel. 04381/9009-30
mschweigmann@lksh.de

Immissionsschutz-Stellungnahme mit Ausbreitungsrechnung zur Geruchsimmission

Teilweiser Rückbau einer landwirtschaftlichen Hofanlage und Überplanung eines Areals für Wohnbebauung in der Gemeinde Brügge, Flur: 8, Flurstücke: 122/28 , 60/48 und 236, im Kreis Rendsburg-Eckernförde

Auftraggeber: Bauunternehmen Holst GbR, Inh. Dennis & Hannes Holst, Dorfstraße 25A, 24634 Arpsdorf

Veranlassung:

Die Auftraggeber bitten um eine Immissionsschutz-Stellungnahme zur Geruchsimmission für das oben genannte Areal.

1. Geplantes Vorhaben:

Rückbau von landwirtschaftlichen Anlagenteilen auf dem Flurstück 122/28 und Überplanung dieses Bereiches, sowie die Flurstücke 60/48 und 236 für Wohnbebauung.

2. In der Nähe liegende immissionsrelevante Anlagen:

Oberdorf Nr. 11
Oberdorf Nr. 23
Oberdorf Nr. 29
Oberdorf – Außenbereich ohne Nr.
Mühlenweg 30

3. Verwendete Unterlagen:

TA Luft (1. BImSchVwV)
VDI-RL 3894, Blatt 1

GIRL-SH - Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen in Schleswig-Holstein, gemeinsamer Erlass des MLUR und des Innenministeriums vom 4.9.2009
Materialienband 73 des Landesumweltamtes Nordrhein-Westfalen, Essen 2006
Planungsunterlagen
Gutachten des Ingenieurbüros Prof. Dr. Oldenburg vom 04.11.2013
Angaben der aufgesuchten Betriebsleiter

4. Datenerhebung fand statt am 18.08.2020.

5. Datenschutz: Auf die datenschutzrechtlichen Belange für die betrieblichen Zahlenangaben sowie persönlichen Daten wird hingewiesen.

6. Beurteilungsmethode

Für das geplante Vorhaben ist in einer Ausbreitungsrechnung mit dem Programmsystem AUSTAL 2000 die Geruchsimmissionshäufigkeit ermittelt worden, die nach den bisherigen Auslegungshinweisen der GIRL für Dorfgebiete und Häuser im Außenbereich bis maximal 15 % der Jahresstunden und für Wohngebiete bis maximal 10 % der Jahresstunden betragen soll. In Einzelfällen sind Überschreitungen dieser Immissionswerte zulässig, wenn z. B. eine Vorbelastung durch gewachsene bzw. ortsübliche Strukturen vorliegt. Nach der GIRL-SH kann dann in besonders gelagerten Einzelfällen auch ein Immissionswert von 0,20 (entspricht 20 % der Jahresstunden) überschritten werden. Grenzt ein Wohngebiet an den Außenbereich an, ist hier ein höherer Immissionswert anzusetzen, der jedoch den Immissionswert für Dorfgebiete (0,15) nicht überschreiten sollte.

In der GIRL-SH wird der Außenbereich mit dem Dorfgebiet gleichgesetzt, einen eigenen Immissionswert für den Außenbereich enthält die GIRL-SH nicht. Wohnhäuser im Außenbereich sind jedoch 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 dem Entwurf zur Novellierung der TA-Luft (Stand Juli 2018) ist es im

Außenbereich „unter Prüfung der speziellen Randbedingungen des Einzelfalls möglich, Werte von 0,20 (Regelfall) bis 0,25 (begründete Ausnahme) heranzuziehen“.

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

Diese Ergebnisse wurden in dem gemeinsamen Erlass des MLUR und des Innenministeriums vom 04.09.2009 berücksichtigt und deren Anwendungen durch die Festlegung von Faktoren für die tierartspezifische Geruchsqualität in Schleswig-Holstein vorgeschrieben. Nach dem Erlass sind die aus der Ausbreitungsrechnung ermittelten Geruchshäufigkeiten mit einem tierartspezifischen Faktor für die Rinderhaltung von 0,5, für die Schweinehaltung von 0,75 und die Geflügelmast von 1,5 zu multiplizieren. Für andere Tierarten, Biogasanlagen und für die Lagerung von Grassilage ist in der Regel der Faktor 1,0 anzuwenden. Gemäß GIRL-SH ist aber eine begründete Anpassung möglich. Für die Pferdehaltung ist kein tierartspezifischer Geruchsfaktor festgelegt, so dass formal der Faktor 1,0 anzuwenden wäre. Diese Bewertung widerspricht jedoch der bisherigen Erfahrung und Handhabung, so werden z.B. im Richtlinienentwurf VDI 3474 Pferde mit einem Hedonikfaktor von 0,4 deutlich günstiger eingestuft als Rinder mit einem Hedonikfaktor von 0,5. Im Folgenden wird als konservativer Ansatz die Pferdehaltung durch Anwendung des tierartspezifischen Faktors von 0,5 der Rinderhaltung gleichgestellt.

Die mit dem tierart- bzw. anlagenspezifischen Faktor korrigierte Geruchshäufigkeit wird als belästigungsrelevante Kenngröße bezeichnet.

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

7. Beschreibung der Verfahrensweise

Die für das geplante Vorhaben erstellte Ausbreitungsrechnung ist nach dem vorgeschriebenen Ausbreitungsmodell AUSTAL 2000, Version 2.6.11 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 vorhandenen Tierbestände nach Auskunft der Kreisverwaltung, Bauunterlagen und Angaben der Betriebsleiter, die Geruchsemissionsfaktoren nach der VDI 3894 und die Grundflächen und Höhen der Quellen nach den Unterlagen und Angaben der Betriebsleiter berücksichtigt worden.

Als Corine-Wert ist ein Wert von 1,0 in die Berechnung eingegangen. Bei den von uns mit Wetterdaten (Ausbreitungsklassenstatistik) des Deutschen Wetterdienstes vorliegenden Wetterstationen, wurde im Hinblick auf die unmittelbare Nähe zum Beurteilungsgebiet, der Standort Hohn ausgewählt. Das Vorhaben wird nachfolgend mit den Wetterdaten für den Standort Hohn beurteilt.

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 Miete als vertikale Flächenquelle, bei Dunglagerstätten entsprechend der durchschnittlichen jährlichen Befüllung die halbe Grundfläche als Flächenquelle in die Berechnung ein.

In die Berechnung der Immissionssituation sind die in der unten stehenden Tabelle aufgeführten Geruchsquellen einbezogen worden. Die Rinderställe auf den Hofstellen „Oberdorf Nr. 11 und Nr. 29“ waren zum Zeitpunkt der Begehung, sowie auch schon eine längere Zeit davor, nicht mit Tieren belegt. Die Rinderhaltung auf der Hofstelle „Oberdorf Nr. 23“ wurde vor längerem eingestellt und in dem hintersten Gebäude (freitragende Halle –neben dem Kindergarten, Nr. 17a) die Inneneinrichtung bereits zurückgebaut. Vorhandene Flüssigmistbehälter waren hingegen auf allen diesen Betriebsstätten noch in Nutzung. Auf den Hofstellen „Oberdorf – Außenbereich“ und „Mühlenweg 30“ wurden die baurechtlich genehmigten Milchkühe mit Nachzucht berücksichtigt, gegenwärtig werden die Ställe aber für die Aufzucht von weiblichen Jungrindern genutzt.

Weitere Viehhaltungen sind in der näheren Umgebung des Vorhabens nicht vorhanden, bzw. bekannt. Gegenüber weiter entfernt liegenden Tierhaltungen wird die sogenannte Irrelevanzgrenze (Bagatellgrenze), die nach Nr. 3.3 der GIRL 0,02 (entspricht 2 % der Jahresstunden) beträgt, deutlich eingehalten. 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 brauchen in der Ausbreitungsrechnung nicht berücksichtigt werden.

Berücksichtigte immissionsrelevante Anlagen:

Quelle	Tierzahl ¹⁾ bzw. m	GV je Tier	GV bzw. m ² je Quelle	GE/(s*GV) ²⁾ GE/(s* m ²) ²⁾	GE/s
Betriebsstätte „Oberdorf 11“:					
Nr. 01 Stall 1	15 Kä	0,19	2,85	12	34
	6 P	1,1	6,0	10	60
	10 B	0,7	7,0	12	84
	10 J	0,6	6,0	12	<u>72</u>
					256
Nr. 02 Behälter	Ø 13	-	133,0	1	133
Nr. 04 Silage in Anbruch	6,0 x 1,5	-	9,0	5 ³⁾	45
Nr. 05 DP	9,0 x 6,5	-	58,5	3	176
Betriebsstätte „Oberdorf 23“:					
Nr. 21 Stall 1	200 H	0,0034	0,68	42	29

¹⁾ Tierart: K = Kühe und Rinder > 2 Jahre, B = Bullen 1 bis 2 Jahre, J = Jungrinder 1 – 2 Jahre, Bv/Jv = Jungrinder bis 1 Jahr, P = Pferde, H = Hühner.

²⁾ Quelle: Festlegung der Geruchsemissionsfaktoren nach der VDI 3894, Blatt 1.

³⁾ Gerundeter Mittelwert aus Grassilage (6 GE/s) und Maissilage (3 GE/s).

Weitere berücksichtigte immissionsrelevante Anlagen (Fortsetzung):

Quelle	Tierzahl ¹⁾ bzw. m	GV je Tier	GV bzw. m ² je Quelle	GE/(s*GV) ²⁾ GE/(s* m ²) ²⁾	GE/s
Nr. 22 Behälter	Ø 15	-	176,6	1	177
Nr. 23 Dungplatte	10 x 3,5	-	35,0	3	105
Betriebsstätte „Oberdorf 29“:					
Nr. 31 Stall 1	20 B	0,7	14,0	12	168
	45 Bv	0,4	18,0	12	<u>216</u>
					384
Nr. 32 Behälter	Ø 15	-	176,6	1	177
Nr. 33 Silage I in Anbruch	8,0 x 1,8	-	14,4	5 ³⁾	72
Nr. 34 Silage II in Anbruch	7,0 x 1,8	-	12,6	5 ³⁾	63
Betriebsstätte „Oberdorf - Außenbereich“:					
Nr. 41 Stall 1	125 K	1,2	150,0	12	1.800
	30 J	0,6	18,0	12	<u>216</u>
					2.016
Nr. 42 Stall 2	50 K	1,2	60,0	12	720
	15 J	0,6	9,0	12	108
	15 Jv	0,4	6,0	12	<u>72</u>
					900
Nr. 43 Behälter	Ø 21	-	346,2	1	346
Nr. 44 Silage I in Anbruch	12,0 x 2,0	-	24,0	5 ³⁾	120
Nr. 45 Silage II zu	12,0 x 2,0	-	24,0	-	-
Nr. 46 Silage III in Anbruch	7,0 x 1,8	-	12,6	5 ³⁾	63
Nr. 47 DP	22,0 x 4,5	-	99,0	3	297
Betriebsstätte „Oberdorf 23“:					
Nr. 51 Stall 1	70 K	1,2	84,0	12	1.008
	30 B	0,7	21,0	12	252
	50 J	0,6	30,0	12	<u>360</u>
					1.620
Nr. 52 Stall 2	50 Kä	0,19	9,5	12	114
Nr. 53 Behälter	Ø 18	-	283,4	1	283
Nr. 54 Silage I in Anbruch	8,0 x 2,0	-	16,0	5 ³⁾	80
Nr. 55 Silage II in Anbruch	10,0 x 2,0	-	20,0	5 ³⁾	100
Nr. 56 Silage III zu	9,0 x 2,0	-	18,0	-	-
Nr. 57 Silage IV zu	8,5 x 2,0	-	17,0	-	-
Nr. 54 Dungplatte	10 x 3,5	-	35,0	3	105

¹⁾ Tierart: K = Kühe und Rinder > 2 Jahre, B = Bullen 1 bis 2 Jahre, J = Jungrinder 1 – 2 Jahre, Bv/Jv = Jungrinder bis 1 Jahr.

²⁾ Quelle: Festlegung der Geruchsemissionsfaktoren nach der VDI 3894, Blatt 1.

³⁾ Gerundeter Mittelwert aus Grassilage (6 GE/s) und Maissilage (3 GE/s).

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 2000, Version 2.6.11 mit dem Programm AUSTAL View von Lakes Environmental Software & ArguSoft durchgeführt worden.

Die Rechenergebnisse (ermittelte Jahreshäufigkeiten für Geruch) sind durch das Programm AUSTAL View für die Rinder und Pferde mit dem tierartspezifischen Faktor 0,5 und die Hühner und Grassilagen mit 1,0 korrigiert worden und geben somit die belastungsrelevante Kenngröße wieder.

Nach dem gemeinsamen Erlass des MLUR und des Innenministeriums vom 04.09.2009 ist in der Regel die belastungsrelevante Kenngröße von 0,15 bzw. entsprechend 15 % der bewerteten Jahresstunden gegenüber einem Dorfgebiet und Häusern im Außenbereich und die belastungsrelevante Kenngröße von 0,10 bzw. entsprechend 10 % der bewerteten Jahresstunden gegenüber einem Wohngebiet einzuhalten. In Einzelfällen sind Überschreitungen dieser Immissionswerte zulässig, wenn z. B. eine Vorbelastung durch gewachsene bzw. ortsübliche Strukturen vorliegt. Nach der GIRL-SH kann dann in besonders gelagerten Einzelfällen auch ein Immissionswert von 0,20 (entspricht 20 % der Jahresstunden) überschritten werden. Grenzt ein Wohngebiet an den Außenbereich an, ist hier ein höherer Immissionswert anzusetzen, der jedoch den Immissionswert für Dorfgebiete (0,15) nicht überschreiten sollte.

In der GIRL-SH wird der Außenbereich mit dem Dorfgebiet gleichgesetzt, einen eigenen Immissionswert für den Außenbereich enthält die GIRL-SH nicht. Wohnhäuser im Außenbereich sind jedoch 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 dem Entwurf zur Novellierung der TA-Luft (Stand Juli 2018) ist es im Außenbereich „unter Prüfung der speziellen Randbedingungen des Einzelfalls möglich, Werte von 0,20 (Regelfall) bis 0,25 (begründete Ausnahme) heranzuziehen“.

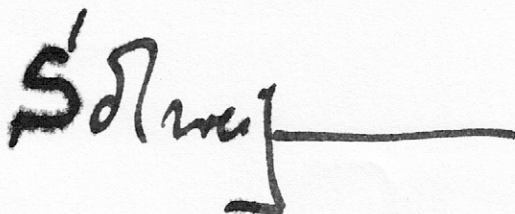
Die Berechnung der Geruchsimmission soll nach der GIRL auf quadratischen Beurteilungsflächen erfolgen, deren Seitenlänge einheitlich 250 m beträgt. In Abweichung von diesem Standardmaß können geringere Rastergrößen – bis hin zu Punktbetrachtungen – gewählt werden, wenn sich die Geruchsimmissionen durch 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 35 m x 35 m reduziert.

Aufgrund der geplanten Bebauung des untersuchten Bereiches mit Häusern für Wohnzwecke, sind hier die Immissionswerte für ein Wohngebiet heranzuziehen. Das grafische Ergebnis ist im Kapitel 10, Ergebnisgrafik 1, in Höhe der zu erwartenden belästigungsrelevanten Kenngröße unter Berücksichtigung des tierartspezifischen Faktors dargestellt worden. Wie aus der Ergebnisgrafik zu entnehmen ist, sind in dem betrachteten Bereich belästigungsrelevante Kennwerte zwischen 0,036 und 0,09 bzw. 3,6 % und 9,0 % der gewichteten Jahresgeruchsstunden zu erwarten.

In dem Bereich der Flur: 8, Flurstücke: 122/28, 60/48 und 236, werden die Immissionswerte eines Wohngebietes überwiegend deutlich bis sehr deutlich eingehalten.

Es bestehen daher gegenüber dem Vorhaben nach der GIRL keine Bedenken.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Schweigmann', with a long horizontal line extending to the right.

Schweigmann

10. Grafisches Ergebnis und Protokolldatei

Lageplan der betrachteten Betriebe

Gebäudelageplan der Betriebsstätte „Oberdorf 11“

Gebäudelageplan der Betriebsstätte „Oberdorf 23“

Gebäudelageplan der Betriebsstätte „Oberdorf 29“

Gebäudelageplan der Betriebsstätte „Oberdorf - Außenbereich“

Gebäudelageplan der Betriebsstätte „Mühlenweg 30“

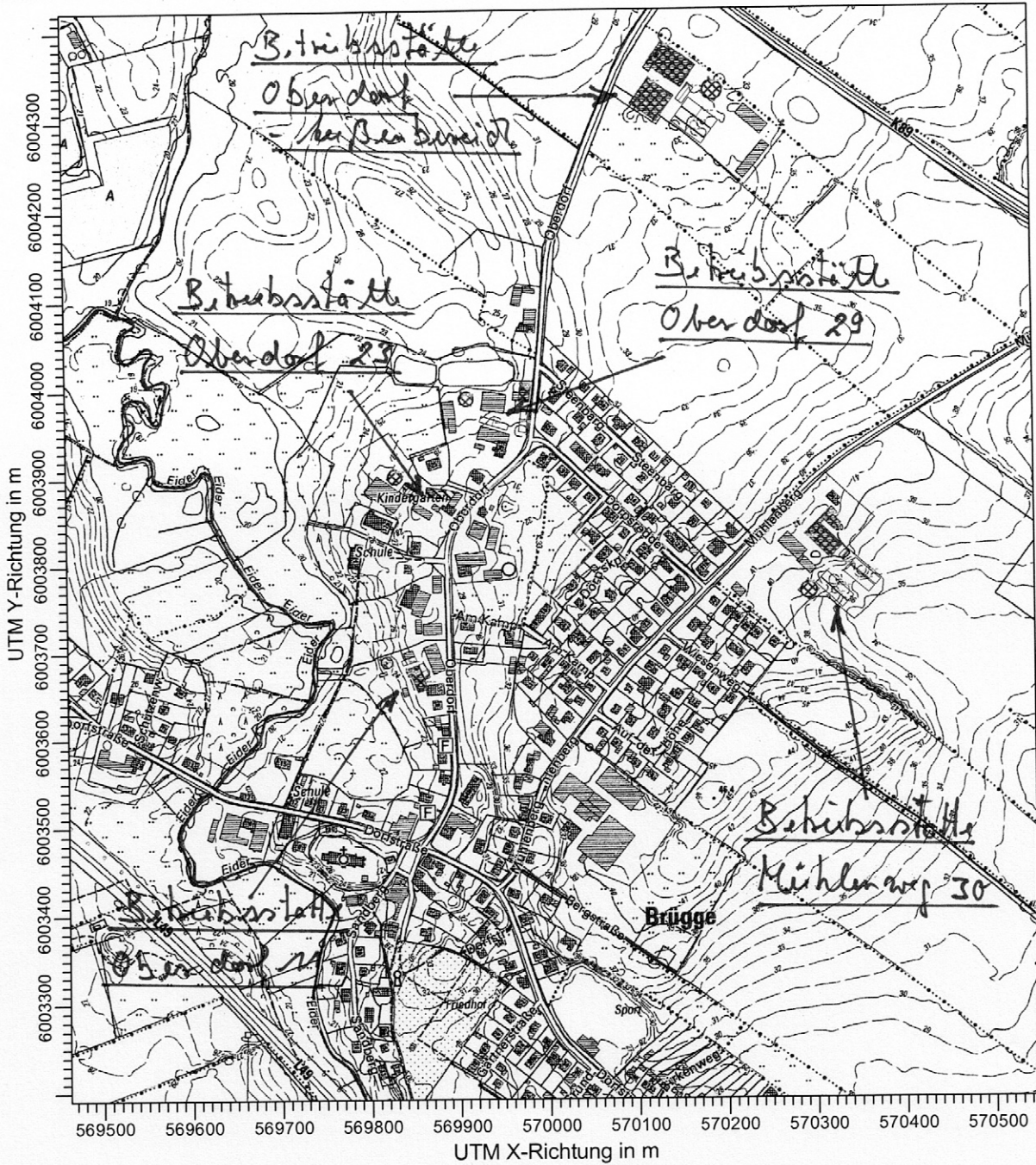
Lageplan der untersuchten Flurstücke 122/28 , 60/48 und 236,

Ergebnisgrafik 1: Rasterdarstellung der gewichteten Jahresgeruchsstunden (%) im Bereich des Grundstücks Flur: 8, Flurstücke: 122/28 , 60/48 und 236

Protokolldatei für die Berechnung der Jahresgeruchsstunden

PROJEKT-TITEL:

Bauunternehmen Holst, Wohnbebauung in Brügge
Lageplan der betrachteten Betriebe



BEMERKUNGEN:

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

BEARBEITER:

Schweigmann

MAßSTAB: 1:7.000

0  0,2 km

DATUM:

21.08.2020

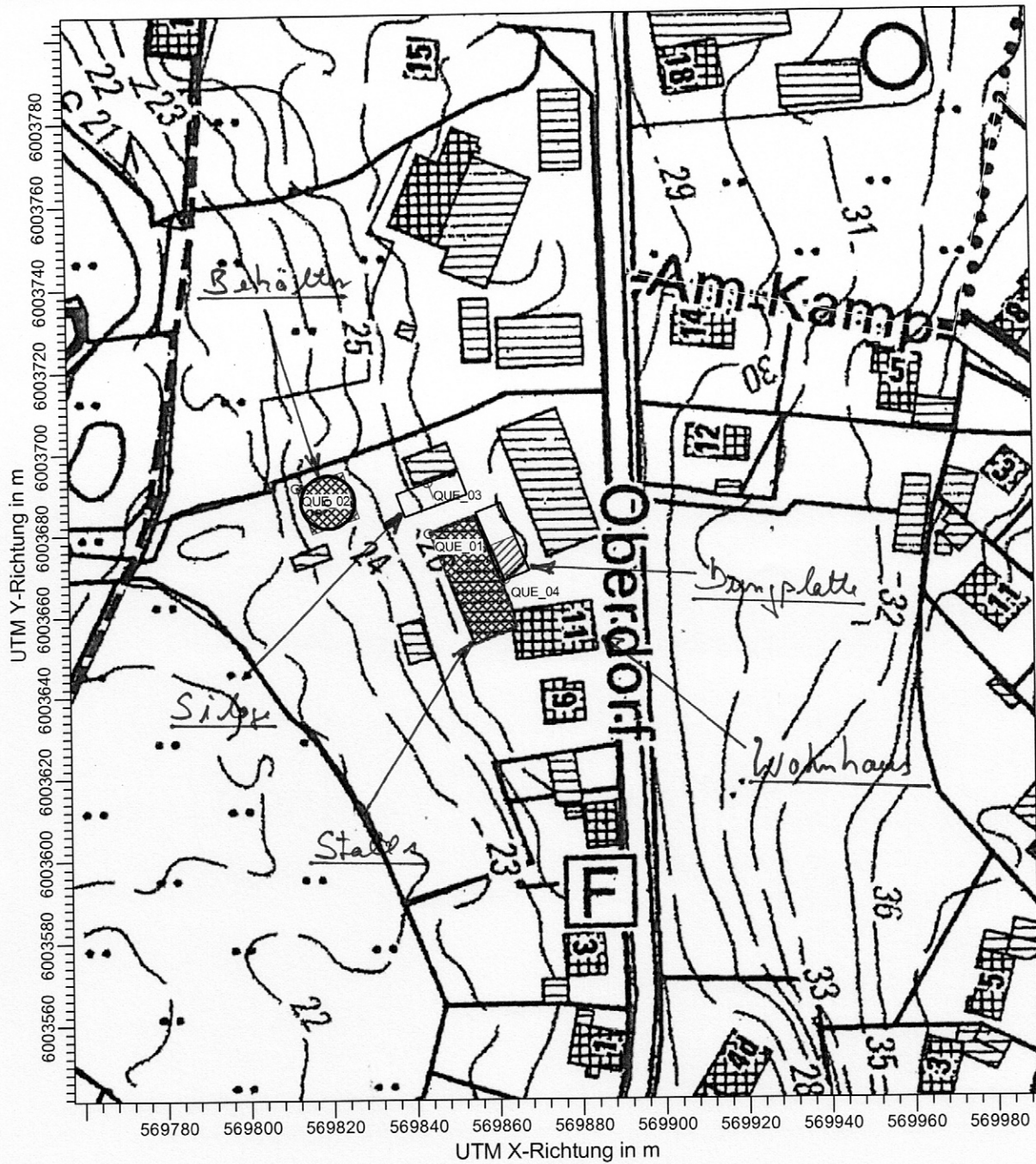
PROJEKT-NR.:



**Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein**

PROJEKT-TITEL:

Bauunternehmen Holst, Wohnbebauung in Brügge
Gebäudelageplan der Betriebsstätte "Oberdorf 11"



BEMERKUNGEN:

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

BEARBEITER:

Schweigmann

MAßSTAB: 1:1.500

0  0,04 km

DATUM:

21.08.2020

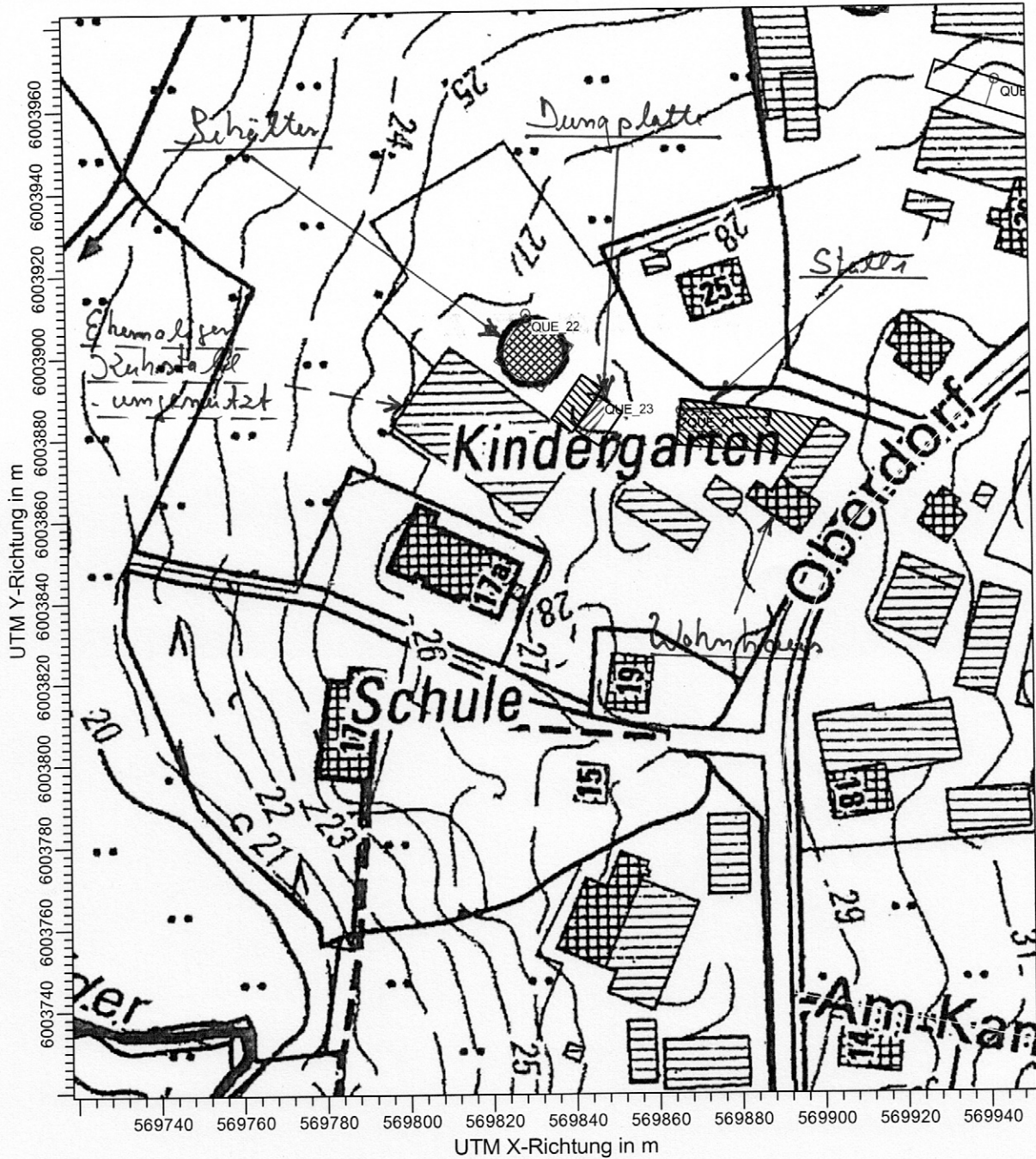
PROJEKT-NR.:



Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein

PROJEKT-TITEL:

Bauunternehmen Holst, Wohnbebauung in Brügge
Gebäudelageplan der Betriebsstätte "Oberdorf 23"



BEMERKUNGEN:

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

BEARBEITER:

Schweigmann

MAßSTAB: 1:1.500

0  0,04 km

DATUM:

21.08.2020

PROJEKT-NR.:



**Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein**