Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein

Lehr- und
Versuchszentrum
Futterkamp

Az.: 753 Sg
mschweigmann@lksh.de

Futterkamp, den 07.07.2022
Tel. 04381/9009-30

Immissionsschutz-Stellungnahme
mit Ausbreitungsrechnung zur Geruchsimmission

Immissionsschutzstellungnahme für Geruch für die Gemeinde Barsbüttel, OT Stellau, Bebauungsplan 4.13 im Kreis Stormarn

Veranlassung:
Auftragsvergabe durch die Gemeinde Barsbüttel, Fachbereich Bauen und Umwelt, Fachdienst Planen und Hochbau (Frau Juliane Büttner) für die Ortschaft Stellau am 08.10.2020.

1. Geplantes Bauvorhaben:
Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 4.13 für den Ortsteil Stellau. Die Immissionsschutzstellungnahme untersucht die zu erwartende Geruchssituation von den umliegenden landwirtschaftlichen Tierhaltungen auf den Bereich des Bebauungsplanes mit einer geplanten Ausweisung eines Dörflichen Wohngebietes.

2. In der Nähe liegende immissionsrelevante Anlagen:
Rinderhaltung auf der Betriebsstätte Schulstraße 1, Stellau
Rinderhaltung auf der Betriebsstätte Schulstraße 56, Stellau
Rinderhaltung auf der Betriebsstätte Schulstraße 54 a, Stellau
Pferdehaltung auf der Betriebsstätte Am Heidberg 1, Stellau

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
Stellungnahmen der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein aus 2013 und 2018

4. Datenerhebung fand statt am 08.10.2020

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 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 1,0 und es sind die Wetterdaten (Ausbreitungsklassenstatistik) des Deutschen Wetterdienstes für den nächstgelegenen Standort Hamburg-Fuhlsbüttel in die Berechnung eingegangen.

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

8. Berechnung der Immissionssituation

Der Ort Stellau hat sich historisch zusammen mit seinen landwirtschaftlichen Betrieben entwickelt. Die Betriebsstätten sind unterschiedlich stark mit einer Tierhaltung ausgestattet.

Die Betriebsstätte in der Ortslage Schulstraße Nr. 1 war mit 131,4 Großvieheinheiten (GV) Gegenstand der Untersuchung: Zwei Ställe für die Rinderhaltung (Quellen Nr. 01 und Nr. 02, vergleiche Lageplan und Ergebnisrechnung), ein Silagelagerplatz (Quelle Nr. 04) und eine Dungplatte (Quelle Nr. 05).

Die Pferdeanlage „Am Heidberg 1“ verringert im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 4.13 der Gemeinde Barsbüttel seinen Tierbestand auf 3,3 (GV) und ist mit einem Pferdestall (Quelle Nr. 32) und einer Dungplatte in die Ausbreitungsrechnung eingegangen.

Da sich im Rahmen einer Voruntersuchung die beiden im südwestlichen Außenbereich von Stellau gelegenen Betriebsstätten, an der Schulstraße Nr. 56 und 54 a, gegenüber dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 4.13 als irrelevant herausgestellt haben (siehe auch unten, Irrelevanzgrenze) wurden diese nicht weiter mit berücksichtigt.

In die Ausbreitungsrechnung gehen die jeweiligen Stallgebäude mit Schwerkraftlüftung und auch die Güllelagereinrichtungen als Volumenquelle bezogen auf die jeweils gesamte Grundfläche bzw. emissisonsrelevante Oberfläche ein. Bei Ställen mit Zwangslüftung wird die Grundfläche im Bereich des Abluftaustrittes in der Berechnung dargestellt. Die vertikale Ausdehnung der Quellen wird dabei jeweils vom Boden bis zur Firsthöhe 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.

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 vorhandene Hobbytierhaltungen oder kleinere Tierhaltungen (z. B. Rinder, Pferde) sind hinsichtlich der Emissionen als geringfügig einzustufen und brauchen in der Ausbreitungsrechnung nicht berücksichtigt zu werden.

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

Berücksichtigte Emissionsquellen:

Betriebsstätte & Quelle	Produktionsrichtung	GV je Tier	[Tiere] bzw. [m]	[GV] bzw. [m²]	GE[1)]	[GE/s]	Summe je Quelle [GE/s]
Betriebsstätte „Schulstraße 1“:							
Nr. 01 Stall 1	Kühe und Rinder > 2 Jahre	1,2	90	108,0	12	1.296	**1.296**
Nr. 02 Stall 2	Bullen (1 bis 2 Jahre) Jungrinder (6 bis 12 Monate)	0,7 0,3	12 50	8,4 15,0	12 12	101 180	**281**
Nr. 03 Silage I	Maissilage		4 x 12,0	48,0	3	144	**144**
Nr. 04 Dungplatte	Rinderdung		10 x 8,0	80,0	3	240	**240**
Betriebsstätte „Am Heidberg 1“:							
Nr. 31 Stall 1	Pferde	1,1	3	3,3	10	33	**33**
Nr. 32 Stall 2	Pferde	1,1	-	-			
Nr. 33 Stall 3	Pferde	1,1	-	-			
Nr. 34 Dungplatte	Pferdedung		4 x 12	48,0	3	144	**144**

1) GE = Geruchsstoffemissionsfaktor in [GE/(s*GV)] bzw. [GE/(s*m²)] nach VDI 3894 Blatt 1

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 Rinder- und Pferdehaltung 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 5 m x 5 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 Vorhabenbereiches ermittelten belästigungsrelevanten Kenngrößen (nach TA-Luft gerundet) liegen zwischen 0,02 und 0,50 bzw. 2,0 % und 50 % der gewichteten Jahresstunden. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die absolut höchsten Geruchshäufigkeiten in den Ställen bzw. auf der Betriebsstelle „Am Heidberg 1“ selber ausgewiesen werden. Die Bewohner dieses Grundstücks sind mit der Art des Geruches in einem hohen Maß vertraut. Zudem finden in der Regel die Eigentümer von Emissionsstätten selber bei Beurteilungen von Immissionslagen keine Berücksichtigung.

Wie aus den Ergebnisdarstellungen 1 und 2 zu entnehmen ist, sind in dem überwiegenden Geltungsbereich des Bebauungsplanes 4.13 der Gemeinde Barsbüttel, OT Stellau belästigungsrelevante Kennwerte überwiegend unterhalb von 0,15 anzutreffen. In diesen Bereichen wird der Immissionswert von Dorfgebieten / Dörflichen Wohngebieten eingehalten – in sehr weiten Bereichen sogar der Immissionswert von Wohngebieten (0,10) sehr deutlich unterschritten. Zwischen den beiden Betriebsstätten „Schulstraße 1“ und „Am Heidberg 1“ sind jedoch teilweise belästigungsrelevante Kennwerte oberhalb von 0,15 zu erwarten.

In Stellau hat sich im Laufe der Jahre eine historisch gewachsene Siedlungsstruktur entwickelt. Vorhandene Wohnbebauung liegt teilweise in unmittelbarer Nähe zu Tierhaltungen. In solchen Bereichen, die auch als Schicksalsgemeinschaft bezeichnet werden, sind Gerüche als ortsüblich anzusehen. Ferner ist zu berücksichtigen, dass im Außenbereich und auch in z. B. von Rinderbetrieben geprägten Ortsbereichen oft höhere Geruchsimmissionen (häufig über 20 % bis 30 % der Jahresstunden) vorhanden und auch von den Anwohnern akzeptiert werden.

Weiter gilt bei der Beurteilung von Immissionswirkungen nach dem heutigen gesetzlichen Regelwerk (TA-Luft) der Geruch aus Tierhaltungen nicht grundsätzlich als krankmachend oder gesundheitsgefährdend, d. h. das sogenannte „gesunde Wohnen“ wird hinsichtlich des Geruches aus Tierhaltungen nicht in Frage gestellt. Die Geruchimmission wird ausschließlich über die sogenannte (zumutbare oder nicht zumutbare) Belästigungsrelevanz als Jahreshäufigkeit der Geruchseinwirkungen im Bereich von Wohnhäusern beurteilt.

Selbst Immissionswerte auch oberhalb von 25 % der Jahresstunden stellen nach den heutigen Regelwerken keine Gefährdung des gesunden Wohnens dar.

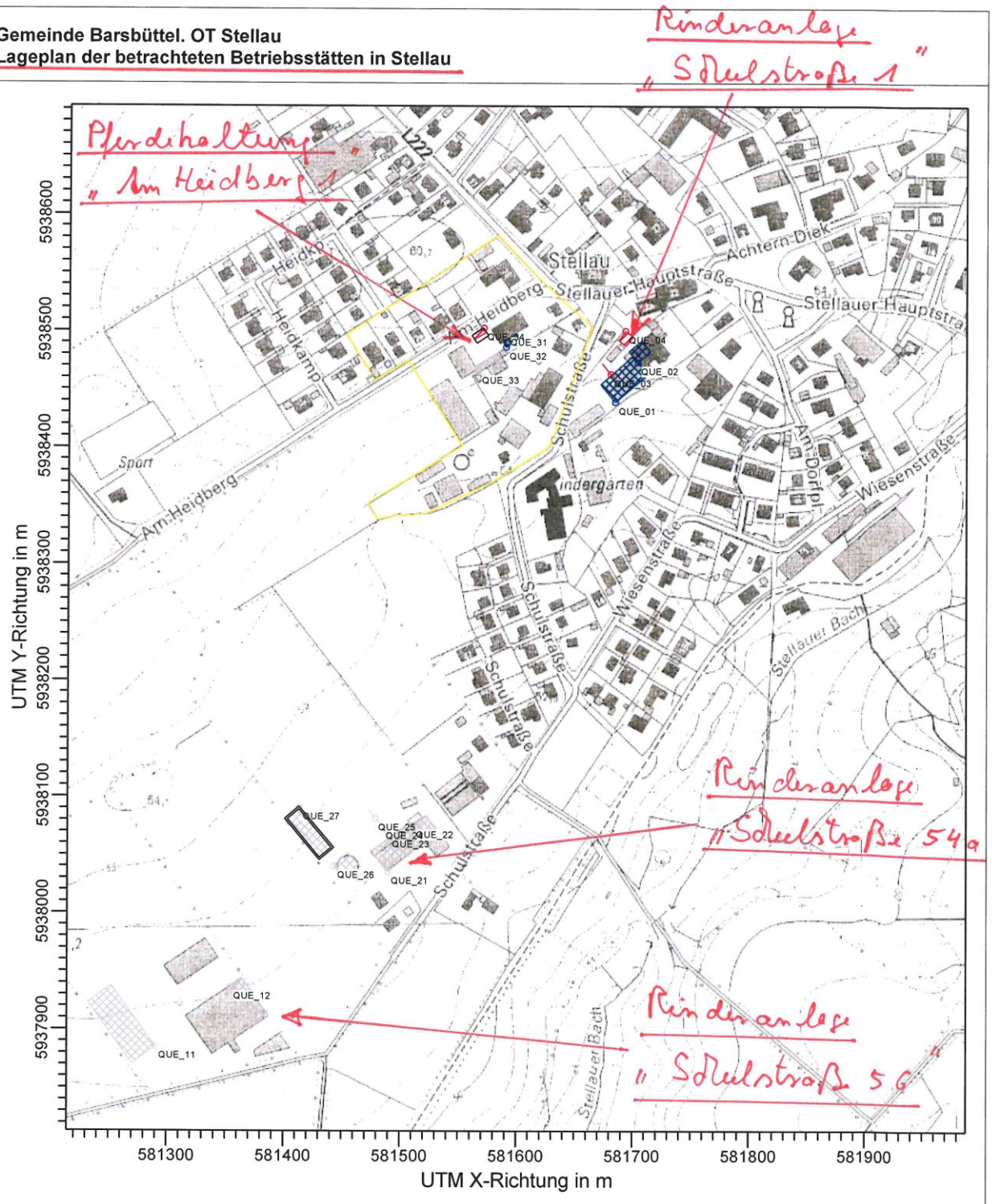
Aus Sicht der landwirtschaftlichen Betriebsstätten hat der geplante Bebauungsplan auf die Betriebsstätte „Schulstraße 1“ insofern keinen Einfluss, da bei einer möglichen Anlagenveränderung bereits dichter liegende nichtlandwirtschaftliche Wohnhäuser limitierend wirken. Und der Betriebsstätte „Am Heidberg 1“ wird mit der Gebietskulissenausweisung als Dörfliches Wohngebiet Rechnung getragen.

In Bereichen mit einem ermittelten belästigungsrelevanten Kennwert von bis zu 0,15, bzw. 15 % der Jahresstunden bestehen gegenüber der Ausweisung im Gebietscharakter „Dörfliches Wohngebiet“ keine Bedenken. Bereiche oberhalb von 0,15 hingegen sind nicht vorrangig für außerlandwirtschaftliche Wohnbebauung geeignet und sollten ggf. mit der Landesplanung abgestimmt werden.

Schweigmann

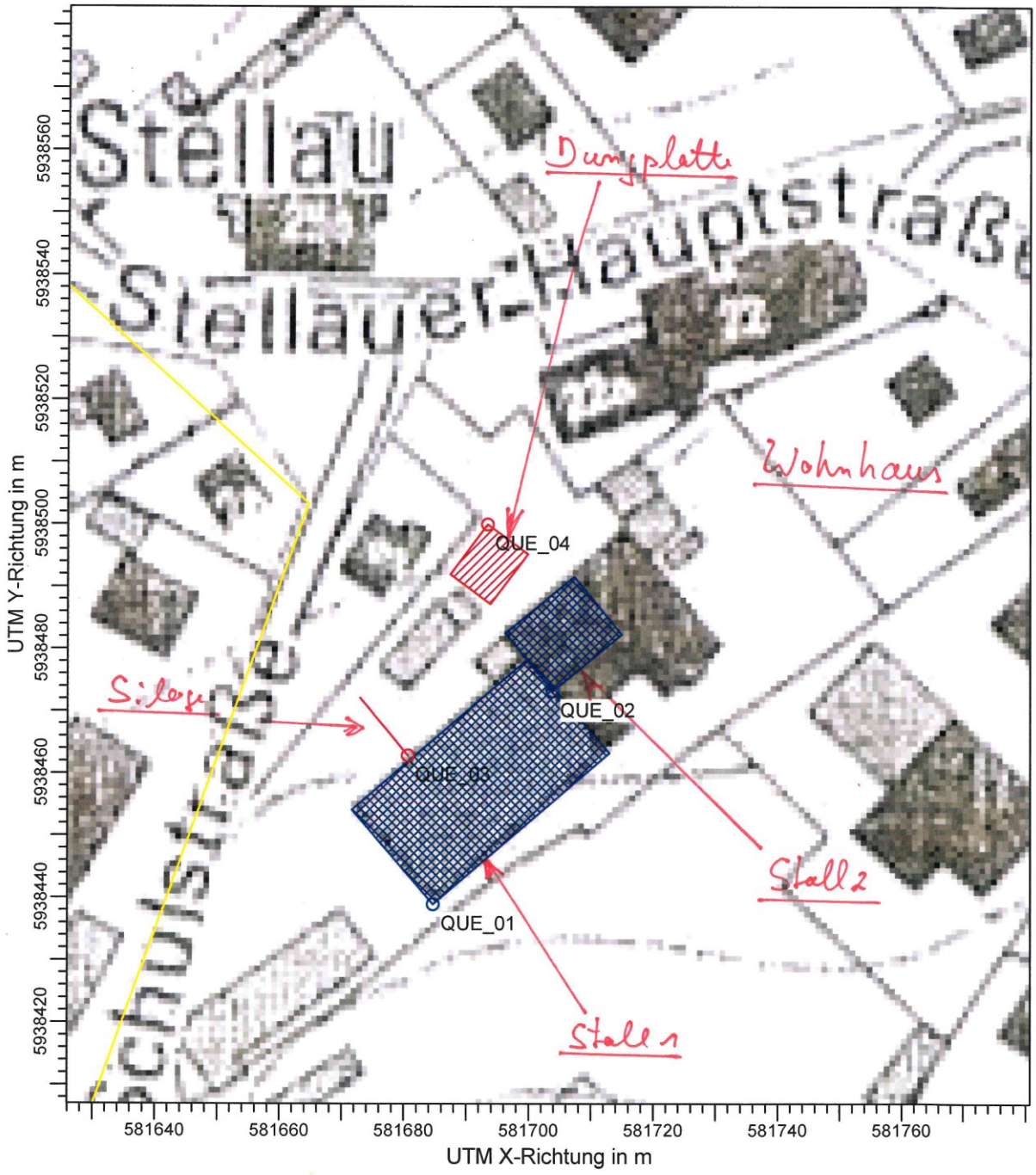
10. Grafisches Ergebnis und Protokolldatei

Gemeinde Barsbüttel. OT Stellau
Lageplan der betrachteten Betriebsstätten in Stellau



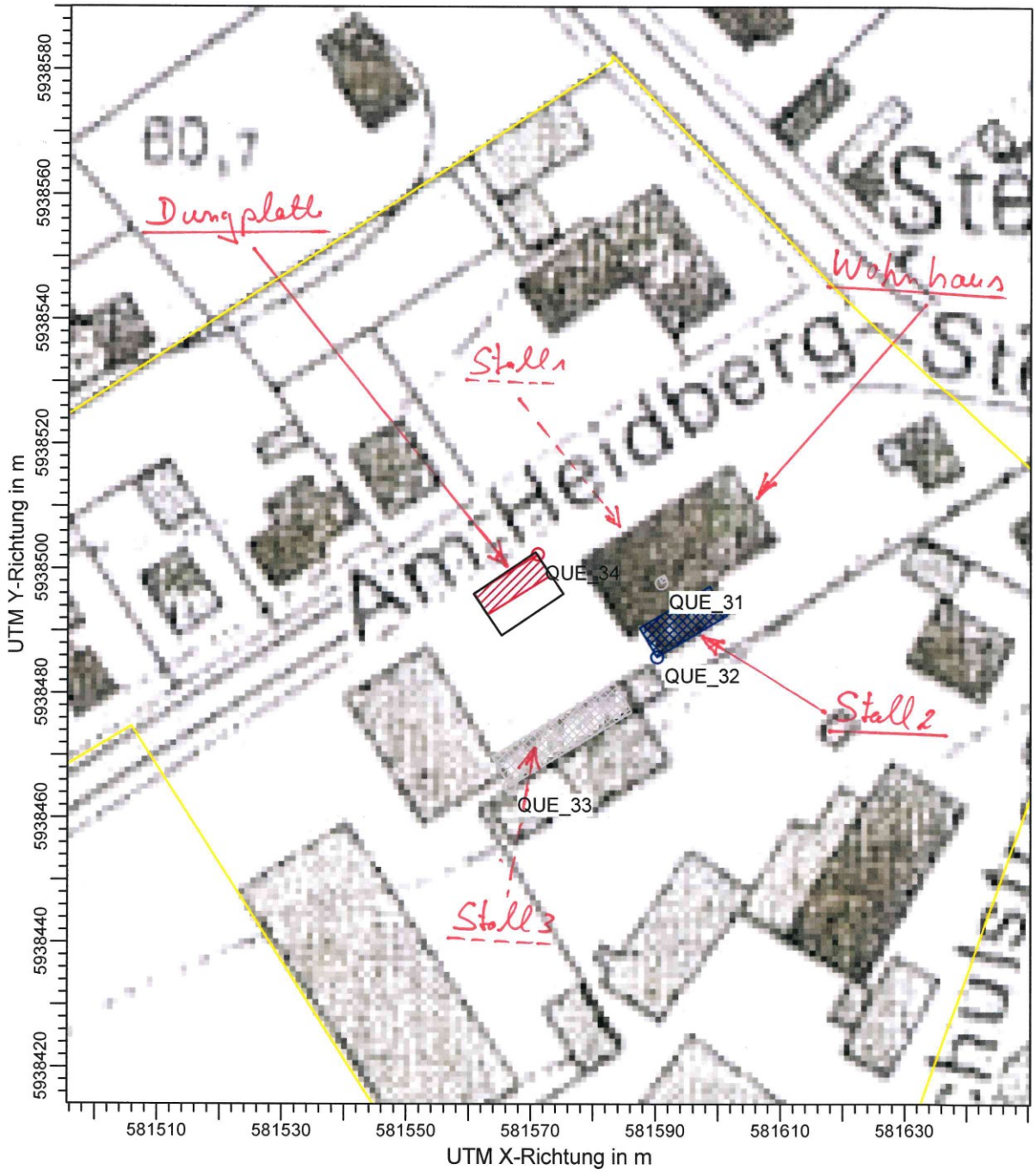
BEMERKUNGEN:		FIRMENNAME: **Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein**	
		BEARBEITER: **Schweigmann**	Landwirtschafts-kammer Schleswig-Holstein
		MAßSTAB: 1:5.000 0 0,1 km	
		DATUM: **07.07.2022**	

Gemeinde Barsbüttel. OT Stellau
Lageplan der Betriebsstätte "Schulstraße1"



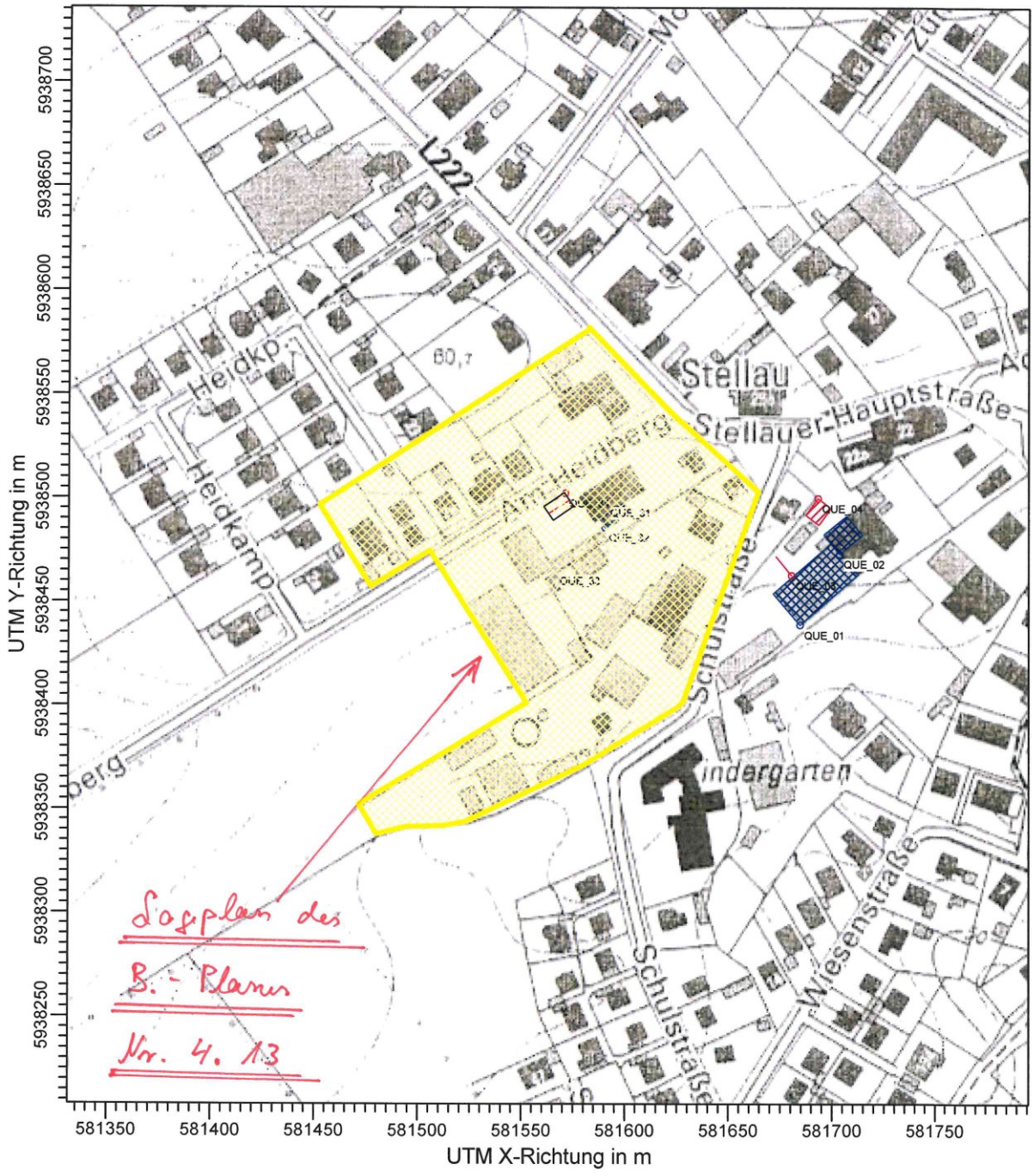
BEMERKUNGEN:		FIRMENNAME: **Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein**	
		BEARBEITER: **Schweigmann**	Landwirtschafts-kammer Schleswig-Holstein
		MAßSTAB: 1:1.000 0 0,03 km	
		DATUM: **07.07.2022**	

Gemeinde Barsbüttel. OT Stellau
Lageplan der Betriebsstätte "Am Heidberg 1"



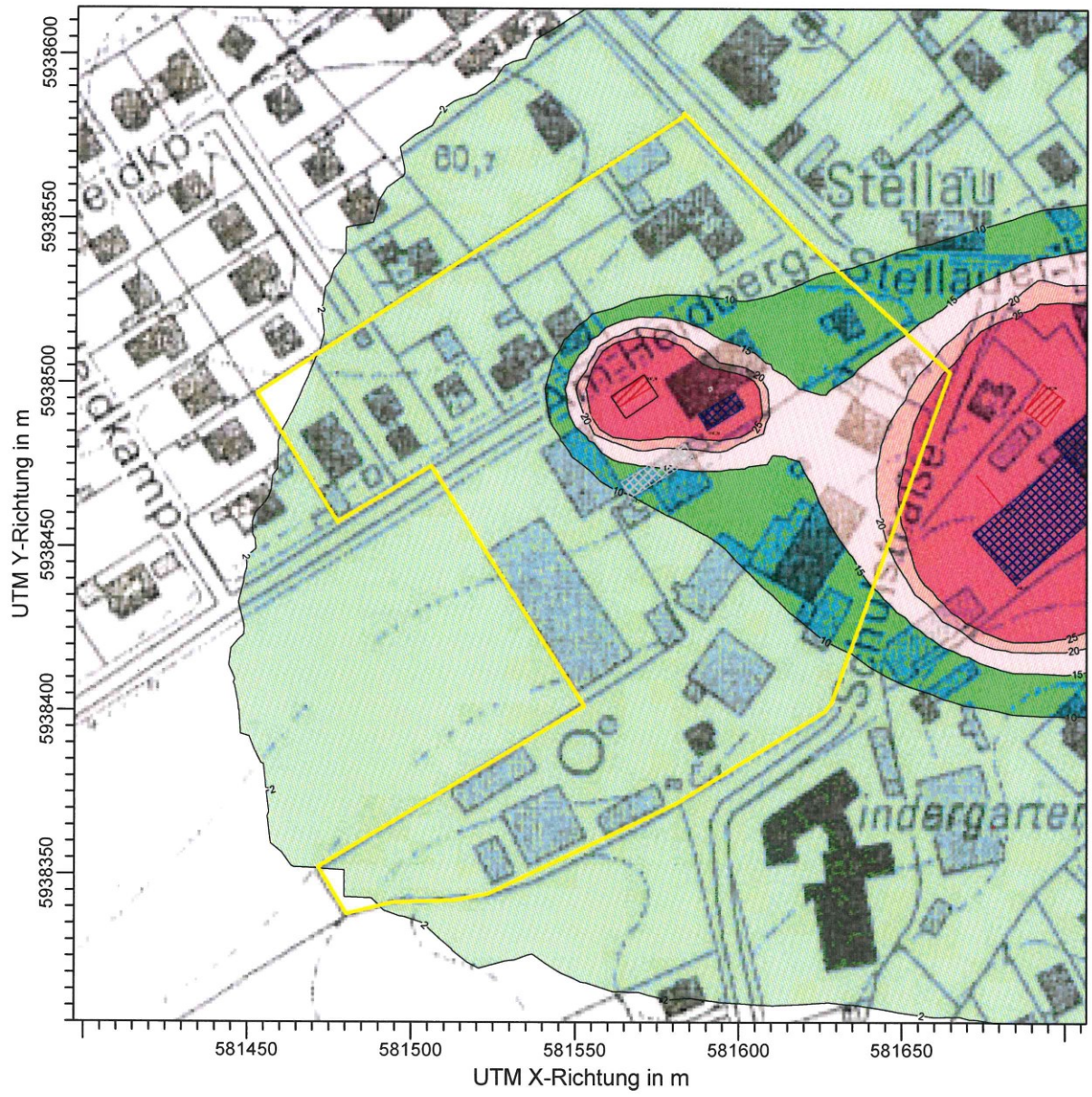
BEMERKUNGEN:		FIRMENNAME: **Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein**	
		BEARBEITER: **Schweigmann**	Landwirtschafts-kammer Schleswig-Holstein
		MAßSTAB: 1:1.000 (0 — 0,03 km)	
		DATUM: **07.07.2022**	

Gemeinde Barsbüttel. OT Stellau
Lageplan des Bebauungsplanes 4.13

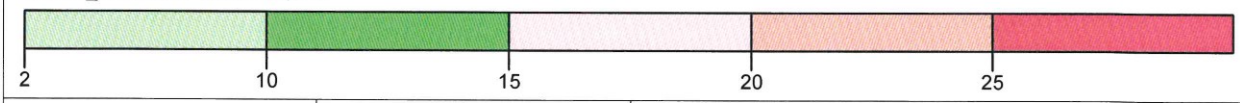


BEMERKUNGEN:		FIRMENNAME: **Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein**	
		BEARBEITER: **Schweigmann**	Landwirtschafts-kammer Schleswig-Holstein
		MAßSTAB: 1:3.000 0 0,05 km	
		DATUM: **07.07.2022**	

Gemeinde Barsbüttel. OT Stellau, B.-Plan Nr. 4.13
Ergebnisdarstellung1: Isoplethendarstellung der gewichteten Jahresgeruchsstunden (%)

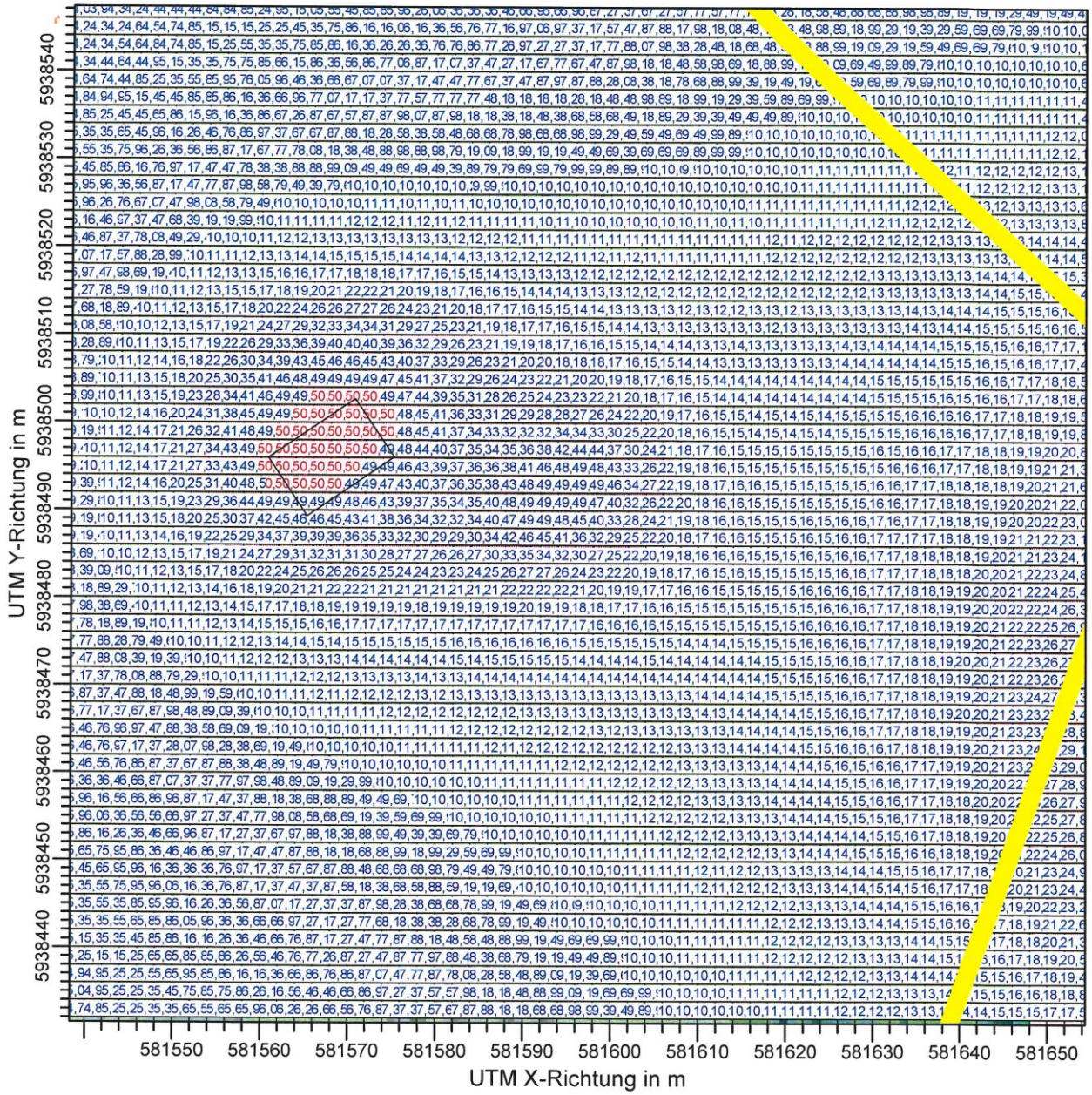


ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m %
ODOR_MOD J00: Max = 50,0 %



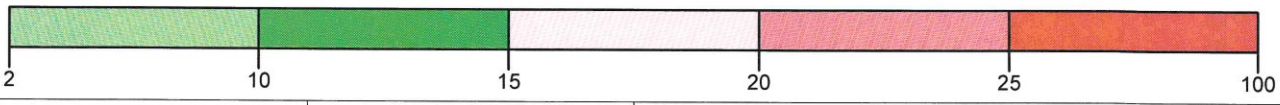
BEMERKUNGEN:	STOFF: **ODOR_MOD**	FIRMENNAME: **Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein**	
	%	BEARBEITER: **Schweigmann**	Landwirtschafts-kammer Schleswig-Holstein
	QUELLEN: **17**	MAßSTAB: 1:2.000 (0 — 0,05 km)	
	AUSGABE-TYP: **ODOR_MOD J00**	DATUM: **05.07.2022**	

Gemeinde Barsbüttel. OT Stellau, B.-Plan Nr. 4.13
Ergebnisdarstellung 2: Rasterdarstellung der gewichteten Jahresgeruchsstunden (%), Bereich Heidberg 1



ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m %

ODOR_MOD J00: Max = 50,0 %



BEMERKUNGEN:	STOFF: **ODOR_MOD**	FIRMENNAME: **Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein**	
	%	BEARBEITER: **Schweigmann**	Landwirtschafts-kammer Schleswig-Holstein
	QUELLEN: **17**	MAßSTAB: 1:750 (0 — 0,02 km)	
	AUSGABE-TYP: **ODOR_MOD J00**	DATUM: **11.07.2022**	

```
2022-07-04 17:36:43 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/Barsbuettel/Stellau/B-Plan_4.13 mit
Pferdehaltung-4x4/B.-Plan 4.13/erg0004

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-10 15:36:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "FUKA-3758".

============================ Beginn der Eingabe ============================
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\austal.settings"
> ti "Gemeinde Barsbüttel, Stellau"           'Projekt-Titel
> ux 32581678                                 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5938365                                  'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1                                        'Qualitätsstufe
> as Hamburg_Fuhlsbüttel.AKS
> ha 21.40                                    'Anemometerhöhe (m)
> dd 2            4                           'Zellengröße (m)
> x0 -188         -288                        'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 100          100                         'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 21           -79                         'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 100          100                         'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq 6.66        25.86       2.61        15.36       -87.75      -106.97
> yq 73.96       108.20      97.86       135.00      120.85      137.36
> hq 0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
> aq 37.27       14.33       0.00        10.00       13.04       12.00
> bq 19.99       12.07       12.00       8.00        5.48        4.00
> cq 6.00        3.50        4.00        0.00        3.00        0.00
> wq 40.67       39.37       39.50       233.30      30.84       -148.24
> dq 0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
> vq 0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
> tq 0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
> lq 0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
> rq 0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
> zq 0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
> sq 0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
> odor_050 1296        281         144         240         33          144
> odor_100 0           0           0           0           0           0
============================ 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.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.

Standard-Kataster z0-utm.dmna (e9ea3bcd) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.968 m.
Der Wert von z0 wird auf 1.00 m gerundet.

1: HAMBURG-FUHLSBUETTEL
2: 01.01.1998 - 31.12.2007
3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)
4: JAHR
5: ALLE FAELLE
In Klasse 1: Summe=10565
In Klasse 2: Summe=14207
In Klasse 3: Summe=53781
In Klasse 4: Summe=14101
In Klasse 5: Summe=5026
In Klasse 6: Summe=2329
Statistik "Hamburg_Fuhlsbüttel.AKS" mit Summe=100009.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL   5a45c4ae
Prüfsumme TALDIA   abbd92e1
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKS      8380a54e

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

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: Datei "D:/AUSTAL/Barsbuettel/Stellau/B-Plan_4.13 mit
Pferdehaltung-4x4/B.-Plan 4.13/erg0004/odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/Barsbuettel/Stellau/B-Plan_4.13 mit
Pferdehaltung-4x4/B.-Plan 4.13/erg0004/odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/Barsbuettel/Stellau/B-Plan_4.13 mit
Pferdehaltung-4x4/B.-Plan 4.13/erg0004/odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/Barsbuettel/Stellau/B-Plan_4.13 mit
Pferdehaltung-4x4/B.-Plan 4.13/erg0004/odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: Datei "D:/AUSTAL/Barsbuettel/Stellau/B-Plan_4.13 mit
Pferdehaltung-4x4/B.-Plan 4.13/erg0004/odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/Barsbuettel/Stellau/B-Plan_4.13 mit
Pferdehaltung-4x4/B.-Plan 4.13/erg0004/odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/Barsbuettel/Stellau/B-Plan_4.13 mit
Pferdehaltung-4x4/B.-Plan 4.13/erg0004/odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/Barsbuettel/Stellau/B-Plan_4.13 mit
Pferdehaltung-4x4/B.-Plan 4.13/erg0004/odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: Datei "D:/AUSTAL/Barsbuettel/Stellau/B-Plan_4.13 mit
Pferdehaltung-4x4/B.-Plan 4.13/erg0004/odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/Barsbuettel/Stellau/B-Plan_4.13 mit
Pferdehaltung-4x4/B.-Plan 4.13/erg0004/odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/Barsbuettel/Stellau/B-Plan_4.13 mit
Pferdehaltung-4x4/B.-Plan 4.13/erg0004/odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/Barsbuettel/Stellau/B-Plan_4.13 mit
```

```
Pferdehaltung-4x4/B.-Plan 4.13/erg0004/odor_100-j00s02" 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= -117 m, y=  128 m (1: 36, 54)
ODOR_050 J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= -117 m, y=  128 m (1: 36, 54)
ODOR_100 J00 :   0.0 %     (+/-  0.0 )
ODOR_MOD J00 :  50.0 %     (+/-  ?   ) bei x= -117 m, y=  128 m (1: 36, 54)
================================================================================

2022-07-04 18:13:27 AUSTAL beendet.
```