



Az.: 753 / Sg

Futterkamp, 22.05.2014  
Tel. 04381/9009-30  
mschweigmann@lksh.de

## **Immissionsschutz-Stellungnahme**

### **Änderung des 33. Flächennutzungsplanes der Gemeinde Barsbüttel, Ortsteil Stellau im Kreis Stormarn**

#### **Veranlassung:**

Auftrag der Gemeinde Barsbüttel, eingegangen per E-Mail von Frau Rita Dux am 04.04.2014.

#### **1. Geplante Maßnahme:**

Änderung des o.a. Flächennutzungsplanes der Gemeinde Barsbüttel. Die Gemeinde konnte sich mit dem Eigentümer einer Nachbarfläche verständigen, eine an den Bebauungsplan 4.11 angrenzende Fläche für die Entwicklung eines weiteren Wohngebietes zu erwerben. In einem Entwurf des Flächennutzungsplanes 2025 möchte die Gemeinde Barsbüttel daher diesen Bereich als ausgewiesene Wohnbaufläche darstellen. Für diesen Zeitabschnitt wurde in der Stellungnahme versucht, auch die Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe mit Tierhaltungen entwicklungsmäßig mit zu projektieren. Hierbei standen insbesondere die Betriebe Wagner und Koobs im Zentrum der Betrachtung, da diese beiden Betriebsstätten den größten Einfluss auf den Bebauungsplan 4.11 und die Erweiterungsfläche ausüben.

Die Immissionsschutzstellungnahme untersucht die zu erwartende Geruchssituation von den umliegenden landwirtschaftlichen Tierhaltungen auf den Bereich des zu ändernden Flächennutzungsplanes mit einer geplanten Ausweisung von einem allgemeinen Wohngebiet.

## **2. In der Nähe liegende landwirtschaftliche Nutztierhaltung / Güllebehälter:**

Rinderhaltung des Betriebes Henning Koobs, Schulstraße 1, Stellau

Rinderhaltung des Betriebes Henning Koobs, Schulstraße 56, Stellau

Rinderhaltung des Betriebes Hans-Heinrich Wagner, Schulstraße 54 a, Stellau

Pferdehaltung des Tierhalters Hermann Ruge, Am Heidberg 1, Stellau

## **3. Verwendete Unterlagen:**

TA Luft (1. BImSchVwV)

VDI-RL 3471 Emissionsminderung Tierhaltung Schweine vom Juni 1986

VDI-RL 3894, Blatt 1

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

Festlegung der Geruchsemissionsfaktoren im Landkreis Cloppenburg, GAA Hildesheim  
Antrags- und Planungsunterlagen

Mündliche Angaben der aufgesuchten Betriebsleiter

Stellungnahmen der Landwirtschaftskammer vom 07.02.2012 und 09.12.2013

**4. Datenerhebung** beruht auf den Vorortterminen und Angaben der aus den vorigen Stellungnahmen. Auf die datenschutzrechtlichen Belange für die betrieblichen Zahlenangaben wird hingewiesen.

## **5. Beurteilungsmethode**

In dem vorliegenden Fall ist die Immissionssituation gemäß dem gemeinsamen Erlass des MLUR und des Innenministeriums vom 4.9.2009 (V 61-570.490.101/IV 64 – 573.1) in Schleswig-Holstein über eine Ausbreitungsrechnung nach der Geruchsimmissionsschutzrichtlinie (GIRL) beurteilt worden.

Somit ist nachfolgend für das geplante Vorhaben in einer Ausbreitungsrechnung mit dem Programmsystem AUSTAL 2000 die Geruchsimmissionshäufigkeiten ermittelt worden, die nach den bisherigen Auslegungshinweisen der GIRL für Dorfgebiete und Häuser im Außenbereich in der Regel 15 % der Jahresstunden und für Wohngebiete 10 % der Jahresstunden betragen sollen. In Einzelfällen sind Überschreitungen dieser Immissionswerte zulässig, wenn z. B. eine Vorbelastung durch gewachsene bzw. orts-

übliche Strukturen vorliegt. Im Außenbereich ist dies insbesondere bei Wohnhäusern gegeben, die im Rahmen der Privilegierung entstanden sind. Nach dem gemeinsamen Erlass des MLUR und des Innenministeriums vom 4.9.2009 kann dann in besonders gelagerten Einzelfällen auch ein Immissionswert von 0,20 (entspricht 20 % der Jahresstunden) überschritten werden. Wenn ein Wohngebiet an den Außenbereich angrenzt, ist in dem Grenzbereich die Festsetzung von Zwischenwerten (bis 0,15 bzw. entsprechend 15 %) zulässig.

Nach z. B. der Fassung der GIRL durch das Landesamt für Immissionsschutz Nordrhein-Westfalen (LAI) ist für den Außenbereich ein Immissionswert von bis zu 0,25 (entspricht 25 % der Jahresstunden) zulässig, da insbesondere der Außenbereich zur Unterbringung von landwirtschaftlichen Betrieben dient.

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 wurde in dem gemeinsamen Erlass des MLUR und des Innenministeriums vom 4.9.2009 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 der Faktor 1,0 anzuwenden. Die mit dem tierart- bzw. anlagenspezifischen Faktor korrigierten Geruchshäufigkeiten wird als belästigungsrelevante Kenngröße bezeichnet.

Nach dem gemeinsamen Erlass des MLUR und des Innenministeriums ist bei einem geplanten Vorhaben in der Tierhaltung über eine Ausbreitungsrechnung zu prüfen, ob mit den ermittelten belästigungsrelevanten Kenngrößen die vorgegebenen Immissionswerte der GIRL eingehalten werden können.

## **6. Beschreibung der Verfahrensweise**

Die für das geplante Vorhaben erstellte Ausbreitungsrechnung ist nach dem vorgeschriebenen Ausbreitungsmodell AUSTAL 2000 mit dem Programm AUSTAL View Version 8.0.17 von Lakes Environmental Software & ArguSoft durchgeführt worden. Zur Ermittlung der durch das Vorhaben zu erwartenden Geruchshäufigkeiten sind in der durchgeführten Ausbreitungsrechnung die vorhandenen und beantragten Tierbestände bzw. Anlagenveränderungen nach den Antragsunterlagen und mündlichen Angaben des Antragstellers, die Geruchsemissionsfaktoren nach der VDI 3894, Blatt 1 und die Grundflächen und Höhen der Quellen nach den Antragsunterlagen und mündlichen Angaben des Antragstellers berücksichtigt worden.

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

Im dem vorliegenden Fall ist die Berechnung der beantragten Situation nach GIRL durchgeführt worden, um zu überprüfen, ob mit den ermittelten belästigungsrelevanten Kenngrößen die vorgegebenen Immissionswerte der GIRL eingehalten werden können.

## **7. Berechnung der vorhandenen Situation**

Der Ort Stellau hat sich historisch zusammen mit seinen landwirtschaftlichen Betrieben entwickelt und wird sich auch künftig einem dynamischen Wandel nicht entziehen können. Die aus den vorhergegangenen Stellungnahmen mit einer bereits aufgegebenen Viehhaltung vermerkten Höfe von Herrn Harald Seeler, Am Dorfplatz 1, und von Herrn Helgo Bartelmann, Schulstraße 2 b wurden selbig der vorhergehenden Stellungnahmen behandelt. Die Pferdehaltung von Herrn Hermann Ruge, Am Heidberg 1, und die Rinderhaltungen von Herrn Wagner, Schulstraße 54 a und Herrn Koobs, Schulstraße 1 und 56 ist ebenfalls unverändert mit in Betrachtung eingeflossen.

Für den Betrieb von Henning Koobs sind im Innenbereich die zwei vorhandenen 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) in

die Auswertung eingeflossen. Für den Standort im Außenbereich waren die beiden Rinderställe (Quellen Nr. 11 und Nr. 12) von Bedeutung.

Für den Betrieb von Mario Wagner waren die zwei Ställe für die Rinder (Quellen Nr. 21 und Nr. 22), drei Silagelagerplätze (Quellen Nr. 23 bis Nr. 25), ein Flüssigmistbehälter (Quelle Nr. 26) und ein Erdbecken (Quelle Nr. 27) Gegenstand der Betrachtung.

Ferner mitberechnet wurde die vorhandene Pferdehaltung von Herrn Hermann Ruge mit drei Pferdeställen (Quellen Nr. 31 bis Nr. 33) und einer Dungplatte (Quelle Nr. 34).

In die Ausbreitungsrechnung gehen die jeweiligen Stallgebäude mit Zwangs- und Schwerkraftlüftung und auch die Güllelagereinrichtungen als Volumenquelle bezogen auf die jeweils gesamte Grundfläche ein. 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 ist jeweils die (durchschnittliche) Anschnittfläche als vertikale Flächenquelle in die Berechnung eingegangen.

Die Rechenergebnisse (ermittelte Jahreshäufigkeiten für Geruch) sind durch das Programm AUSTAL View Version 8.0.17 für die Rinder mit dem tierartspezifischen Faktor von 0,5 und die Pferdehaltung von 1,0 korrigiert worden und geben somit die belastungsrelevante Kenngröße wieder.

Weitere Tierhaltungen sind nach unserem Kenntnisstand in der Umgebung des geplanten Standortes nicht vorhanden. Eventuell im Rahmen des Außenbereichs vorhandene Hobbytierhaltungen oder kleinere Tierhaltungen (z. B. Rinder, Pferde) sind hinsichtlich der Emissionen als geringfügig einzustufen und brauchen in der Ausbreitungsrechnung nicht berücksichtigt werden.

Gegenüber weiter entfernt liegenden größeren Tierhaltungen wird die sogenannte Irrelevanzgrenze (Bagatellgrenze), die nach Nr. 3.3 der GIRL 0,02 (entspricht 2 % der Jahresstunden) beträgt, eingehalten. Daher sind die weiter entfernt liegenden größeren Tierhaltungen ebenfalls nicht zu berücksichtigen.

Geruchsquellen für die vorhandene Situation:

Quelle	Tierzahl <sup>1)</sup> bzw. m	GV je Tier	GV bzw. m <sup>2</sup> je Quelle	GE/(s*GV) <sup>2)</sup> GE/(s* m <sup>2</sup> ) <sup>2)</sup>	GE/s
<b><u>Betrieb H. Koobs</u></b>					
<b><u>-Innenbereich:</u></b>					
Nr. 01 Stall 1	90 K	1,2	108,0 <sup>3)</sup>	12	1.296
Nr. 02 Stall 2	12 B	0,7	8,4 <sup>3)</sup>	12	101
	50 J	0,3	15,0 <sup>3)</sup>	12	<u>180</u>
					281
Nr. 04 Silage I	12,0 x 4,0	-	48,0	3	144
Nr. 05 Dungplatte	10,0 x 8,0	-	80,0	3	240
<b><u>Betrieb H. Koobs</u></b>					
<b><u>-Außenbereich:</u></b>					
Nr. 11 Stall 1	90 K	1,2	108,0 <sup>4)</sup>	12	1.296
Nr. 12 Stall 2	90 JV	0,6	54,0 <sup>4)</sup>	12	648
<b><u>Betrieb Mario Wag-</u></b>					
<b><u>ner:</u></b>					
Nr. 21 Stall 1	60 K	1,2	72,0 <sup>5)</sup>	12	864
Nr. 22 Stall 2	35 J	0,3	10,5 <sup>5)</sup>	12	126
	35 JV	0,6	21,0 <sup>5)</sup>	12	<u>252</u>
					378
Nr. 23 Silage I	8,0 x 2,0	-	16,0	6	96
Nr. 24 Silage II	8,0 x 2,0	-	16,0	6	96
Nr. 25 Silage III	10,0 x 2,5	-	25,0	3	75
Nr. 26 Behälter	Ø 18,0	-	254,3	1	254
Nr. 27 Lagune	45 x 15	-	675,0	1	675
<b><u>Betrieb H. Ruge:</u></b>					
Nr. 31 Stall 1	8 Pf	1,1	8,8 <sup>6)</sup>	10	88
Nr. 32 Stall 2	3 Pf	1,1	3,3 <sup>6)</sup>	10	33
Nr. 33 Stall 3	10 Pf	1,1	11,0 <sup>6)</sup>	10	110
Nr. 34 Dungplatte	12,0 x 6,0	-	72,0	3	216

<sup>1)</sup>Tierart: K = Kühe, B = Bullen (1- 2 Jahre), JV = Jungvieh (1- 2 Jahre), J = Jungvieh (unter 1Jahr).

<sup>2)</sup>Quelle: Festlegung der Geruchsemissionsfaktoren nach der VDI 3894, Blatt 1.

<sup>3)</sup>Viehbestand des Betriebes Henning Koobs wurde nach Angaben des Tierhalters mit 90 Milchkühen mit etwas Jungvieh und Bullenmast bzw. entsprechend umgerechnet 131,4 GV (Kühe 108,0 GV, Jungvieh 15,0 GV und Bullen 8,4 GV) berücksichtigt.

<sup>4)</sup>Viehbestand des Betriebes Henning Koobs wurde nach Angaben des Tierhalters mit 90 genehmigten Milchkühen und Jungvieh bzw. entsprechend umgerechnet 162,0 GV (Kühe 108,0 GV, Jungvieh 54,0 GV) berücksichtigt. Die Milchviehplätze sind z.Z. mit trockenstehenden Kühen und Jungvieh 1-2 Jahren belegt.

<sup>5)</sup>Viehbestand des Betriebes Mario Wagner wurde nach Angaben des Tierhalters mit 60 Milchkühen mit Nachzucht bzw. entsprechend umgerechnet 103,5 GV (Kühe 72,0 GV und Jungvieh 31,5 GV) berücksichtigt. Durch anstehende Bestandsaufgabe Stallbereiche zum Zeitpunkt der Erhebung z. T. nicht belegt.

<sup>6)</sup>Viehbestand des Betriebes Hermann Ruge wurde nach Angaben des Tierhalters mit 21 Pferden bzw. entsprechend umgerechnet ca. 23,1 GV berücksichtigt.

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

## 8. Berechnung einer künftigen Immissionssituation

Die Pferdehaltung von Herrn Hermann Ruge, Am Heidberg 1 ist ebenfalls unverändert mit 23,1 GV in dieses Szenario eingeflossen. Anders verhält es sich mit den Betrieben Wagner und Koobs. Im Gegensatz zu dem derzeit aufrechterhaltenden Bestandschutz der Hofanlage Wagner wurde für die Planung 2025 keine bzw. nur eine geringfügige Tierhaltung im Rahmen der geruchlichen Irrelevanz für diesen Standort angenommen. Der Betrieb Koobs hat hingegen in seinem eingereichten Einwand zum Flächennutzungsplanes am 19.03.2014 an die Gemeinde Barsbüttel (Mail 10:29 Uhr) um Planungsberücksichtigung gebeten, indem er auf die strategische Ausrichtung seiner beiden Tierhaltungsanlagen, im Innenbereich an der Schulstraße 1 und im Außenbereich Schulstraße 56, hinwies: „Die Tierhaltung im Dorf ist geplant einmal aufgegeben zu werden und soll zu dem Standort „Flessenrade“ umgesiedelt werden. Diese Aussiedlung ist für weiteres Betriebswachstum vorgesehen.“ Daher ist diesem Standort besonderer Berücksichtigung zukommen zu lassen. Um solch eine Aussiedlung wirtschaftlich sinnvoll gestalten zu können, ist in der Regel neben der Umlagerung von vorhandenen Kapazitäten auch noch eine Bestandserweiterung vorzuhalten. Hierzu hat der Verfasser dieser Stellungnahme auf Grundlage mehrerer Telefonate mit Herrn Henning Koobs mehrere Szenarien entwickelt und diese auf die Verträglichkeit des geplanten Wohngebietes mit dem Entwicklungspotentiale des Standortes „Flessenrade“ hin untersucht. Hier ist in aller Deutlichkeit auf ein Interessenkonflikt zwischen geplanter Wohnbebauung und Betriebsentwicklung hinzuweisen. Erschwerend kommt hinzu, dass sich die geplante Ausweisung des Wohngebietes den Abstand zwischen dem bestehenden Wohngebiet (Bebauungsplan 4.11) und dem Aussiedlungsstandort verringert und darüber hinaus sich dieses in der ungünstigsten Hauptwindrichtung zu der Tierhaltung befindet. Auch erwies sich eine Erstellung mit Anlagenteilen auf dem von Herrn Koobs favorisierte Erweiterungsraum überwiegend auf dem mit bereits erstellten Gebäudeteilen auf dem jetzigen bebauten Flurstück im Außenbereich, nicht mit dem geplanten neuen Wohngebiet vereinbar. Erst wenn Herr Koobs Bereitschaft erklärt, mit wesentlichen Anlagenteilen auf das benachbarten Flurstück, welches sich ebenfalls in seinem Eigentum befindet ausweicht, kann eine Situation erzeugt werden, die mit den Vorgaben der GIRL in Einklang gebracht werden kann:

Die Betriebsstätte von Herrn Henning Koobs in der Ortslage Schulstraße Nr. 1 wurde aufgrund einer angenommen Aussiedlung komplett nicht mit in die Betrachtung hinein-

genommen, der Standort „Flessenrade“ wurde für eine Situation 2025 - und danach - mit 599,4,0 GV berücksichtigt.

Für den Betrieb von Henning Koobs sind für ein Szenario 2025 vier Ställe für Rinder (Quellen Nr. 11 bis Nr. 17), zwei Flüssigmistbehälter (Quellen Nr. 18 und Nr. 19), von drei Silagelagerplätzen (Quellen Nr. 07 bis Nr. 09) zwei sich in Anbruch befindliche (Quellen Nr. 07 und Nr. 08), ein Silagesaftsammelbehälter (Quelle Nr. 10) und eine Dungplatte (Quelle Nr. 20) in die Ausbreitungsrechnung eingeflossen.

Für den Betrieb Wagner sind keine relevanten Tierbestände unterstellt worden.

Ferner mitberechnet wurde die vorhandene Pferdehaltung von Herrn Hermann Ruge mit drei Pferdeställen (Quellen Nr. 31 bis Nr. 33) und einer Dungplatte (Quelle Nr. 34).

Geruchsquellen für eine künftige Situation:

Quelle	Tierzahl <sup>1)</sup> bzw. m	GV je Tier	GV bzw. m <sup>2</sup> je Quelle	GE/(s*GV) <sup>2)</sup> GE/(s* m <sup>2</sup> ) <sup>2)</sup>	GE/s
<b><u>Betrieb H. Koobs</u></b>					
<b><u>-Innenbereich:</u></b>					
Nr. 01 Stall 1	-	-	-	-	-
Nr. 02 Stall 2	-	-	-	-	-
Nr. 04 Silage I	-	-	-	-	-
Nr. 05 Dungplatte	-	-	-	-	-
<b><u>Betrieb H. Koobs</u></b>					
<b><u>-Außenbereich:</u></b>					
Nr. 11 Stall 1	90 K	1,2	108,0 <sup>4)</sup>	12	1.296
Nr. 13 Stall 1	90 K	1,2	108,0 <sup>4)</sup>	12	1.296
Nr. 14 Stall 1	90 K	1,2	108,0 <sup>4)</sup>	12	1.296
Nr. 15 Stall 1	90 K	1,2	108,0 <sup>4)</sup>	12	1.296
Nr. 12 Stall 2	90 JV	0,6	54,0 <sup>4)</sup>	12	648
Nr. 16 Stall 3	40 K	1,2	48,0	12	576
Nr. 17 Stall 4	50 JV	0,6	30,0	12	360
	140 J	0,3	42,0	12	<u>504</u>
					864

<sup>1)</sup>Tierart: K = Kühe, B = Bullen (1- 2 Jahre), JV = Jungvieh (1- 2 Jahre), J = Jungvieh (unter 1Jahr).

<sup>2)</sup>Quelle: Festlegung der Geruchsemissionsfaktoren nach der VDI 3894, Blatt 1

<sup>3)</sup>Gerundeter Mittelwert aus der Grassilage mit 6 GE/m<sup>2</sup> und der Maissilage mit 3 GE/m

<sup>4)</sup> Künftig angenommener Viehbestand des Betriebes Henning Koobs wurde mit 400 Milchkühen samt zugehöriger Nachzucht bzw. entsprechend umgerechnet 599,4 GV (Kühe 480,0 GV und Jungvieh 119,4 GV) berücksichtigt.

Weitere Geruchsquellen für eine künftige Situation (Fortsetzung):

Quelle	Tierzahl <sup>1)</sup> bzw. m	GV je Tier	GV bzw. m <sup>2</sup> je Quelle	GE/(s*GV) <sup>2)</sup> GE/(s* m <sup>2</sup> ) <sup>2)</sup>	GE/s
Nr. 18 Behälter I	Ø 36,0	-	1.017,0	1	1.017
Nr. 19 Behälter II	Ø 36,0	-	1.017,0	1	1.017
Nr. 07 Silage I in Anbruch	15,0 x 3,0	-	45,0	5 <sup>3)</sup>	225
Nr. 08 Silage II zu	10,0 x 2,0	-	20,0	-	-
Nr. 09 Silage III in Anbruch	12,0 x 2,5	-	30,0	5 <sup>3)</sup>	150
Nr. 10 Behälter	Ø 16,0	-	201,0	6	1.206
Nr. 20 Dungplatte	20 x 20	-	400,0	3	1.200
<b>Betrieb Hans- Heinrich Wagner:</b>					
Nr. 21 Stall 1	-	-	-	-	-
Nr. 22 Stall 2	-	-	-	-	-
Nr. 23 Silage I	-	-	-	-	-
Nr. 24 Silage II	-	-	-	-	-
Nr. 25 Silage III	-	-	-	-	-
Nr. 26 Behälter	-	-	-	-	-
Nr. 27 Lagune	-	-	-	-	-
<b>Betrieb H. Ruge:</b>					
Nr. 31 Stall 1	8 Pf	1,1	8,8 <sup>6)</sup>	10	88
Nr. 32 Stall 2	3 Pf	1,1	3,3 <sup>6)</sup>	10	33
Nr. 33 Stall 3	10 Pf	1,1	11,0 <sup>6)</sup>	10	110
Nr. 34 Dungplatte	12,0 x 6,0	-	72,0	3	216

<sup>1)</sup>Tierart: K = Kühe, B = Bullen (1- 2 Jahre), JV = Jungvieh (1- 2 Jahre), J = Jungvieh (unter 1Jahr).

<sup>2)</sup>Quelle: Festlegung der Geruchsemissionsfaktoren nach der VDI 3894, Blatt 1

<sup>3)</sup>Gerundeter Mittelwert aus der Grassilage mit 6 GE/m<sup>2</sup> und der Maissilage mit 3 GE/m

In die Ausbreitungsrechnung gehen die jeweiligen Stallgebäude mit Schwerkraftlüftung und auch die Güllelagereinrichtungen als Volumenquelle bezogen auf die jeweils gesamte Grundfläche 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 ist jeweils die (durchschnittliche) Anschnittfläche als vertikale Flächenquelle in die Berechnung eingegangen.

## 9. Ergebnisbeurteilung

Die Rechenergebnisse (ermittelte Jahreshäufigkeiten für Geruch) sind durch das Programm AUSTAL View Version 8.0.17 für die Rinder mit dem tierartspezifischen Faktor von 0,5, für die Pferdehaltung und die Lagerung von Grassilage 1,0 korrigiert worden und geben somit die belastungsrelevante Kenngröße wieder.

Das grafische Ergebnis der Berechnung der geplanten Immissionssituation ist im Kapitel 10 in Form der zu erwartenden belastungsrelevanten Jahreshäufigkeiten dargestellt worden, die nach den bisherigen Auslegungshinweisen der GIRL bzw. nach dem gemeinsamen Erlass des MLUR und des Innenministeriums für Dorfgebiete und Häuser im Außenbereich in der Regel 15 % der Jahresstunden und für Wohngebiete 10 % der Jahresstunden betragen sollen. In Einzelfällen sind Überschreitungen dieser Immissionswerte zulässig, wenn z. B. eine Situation durch gewachsene bzw. ortsübliche Strukturen vorliegt.

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 25 m x 25 m reduziert.

Das grafische Ergebnis ist im Kapitel 10 in Höhe der zu erwartenden belastungsrelevanten Kenngrößen für Geruchsstunden für den Bereich der Änderung des 33. Flächennutzungsplanes der Ortschaft Stellau dargestellt worden.

Der von uns untersuchte Bereich soll als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden. Für solche Gebiete ist in der Regel eine belastungsrelevante Kenngröße von 10 % der Geruchsstunden zu berücksichtigen. In der Ergebnisgrafik sind die Bereiche farb-

lich mit über 15 % der zu erwartenden Geruchsstundenbelastung rot, bis 15 % dunkel- und bis 10 % hellgrün kenntlich gemacht worden.

Wie aus der Ergebnisdarstellung 1 zu ersehen ist die zusätzlich geplante Ausweisung eines Wohngebietes in der gegenwärtigen Situation mit den Betrieben Koobs im Innenbereich und Wagner im Außenbereich, nicht in allen Bereichen des Plangebietes mit den Vorgaben der GIRL vereinbar.

Das Ergebnis eines künftigen Szenarios ist in der Ergebnisdarstellung 2 wiedergegeben worden. Hier liegen die ermittelten Kennwerte für die Jahresgeruchsstunden in dem untersuchten Bereich für das geplante Wohngebiet zwischen 7,0 % und 10,1 % und für das Mischgebiet Dorf zwischen 5,7 und 10,5 %. Somit würde für die geplante Flächen-nutzungsplanänderung die nach GIRL geforderte Geruchsstundenbelastung von 10 % weitgehend bzw. 15 % deutlich eingehalten.

Diese Ergebnisse sollen eine Grundlage für weitere Planungen darstellen, wie auf Basis der gegenseitigen Rücksichtnahme ein Zustandekommen einer weiteren Wohnbauentwicklung in dem untersuchten Außenbereich von Stellau ermöglicht werden kann. Diese planerisch skizzierte Entwicklung ist erst durch die Aufgabe der beschriebenen Produktionsstätten Koobs, Schulstraße 1 und Wagner, Schulstraße 54 a darstellbar.

Schweigmann

## **10. Kartendarstellungen:**

**Lageplan der betrachteten Betriebe**

**Darstellung des geplanten Bereiches der Änderung des 33. F-Panes**

**Gebäudelageplan des Betriebes Ruge**

**Gebäudelageplan des Betriebes Wagner**

**Gebäudelageplan der Betriebes Koobs, Schulstraße 1**

**Gebäudelageplan der Betriebes Koobs, Schulstraße 56**

**Ergebnisgrafik 1: Rasterdarstellung der Jahresgeruchsstunden (%) in der vorhandenen Situation**

**Protokolldateien für die Berechnung der vorhandenen Situation**

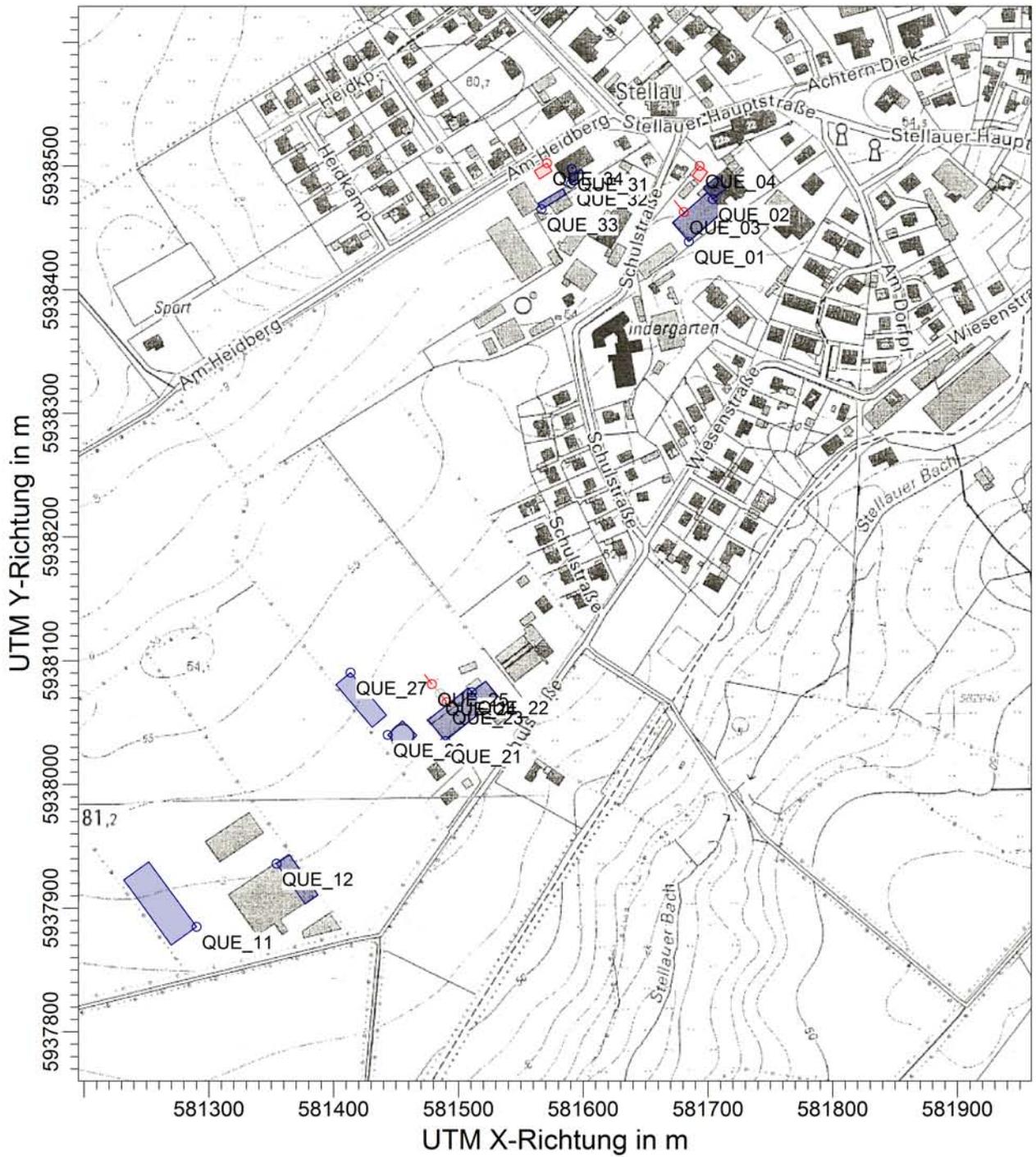
**Gebäudelageplan einer künftigen unterstellten Betriebserweiterung Koobs im Außenbereich**

**Ergebnisgrafik 2: Rasterdarstellung der Jahresgeruchsstunden (%) für eine künftige Situation**

**Protokolldateien für die Berechnung in der künftigen Situation**

PROJEKT-TITEL:

**Gemeinde Barsbüttel, Ortsteil Stellau**  
**Lageplan der betrachteten Betriebe**



BEMERKUNGEN:

Firmenname:

**Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein**

Bearbeiter:

**Schweigmann**

MAßSTAB: 1:5.000

0  0,1 km

DATUM:

**22.05.2014**

PROJEKT-NR.:

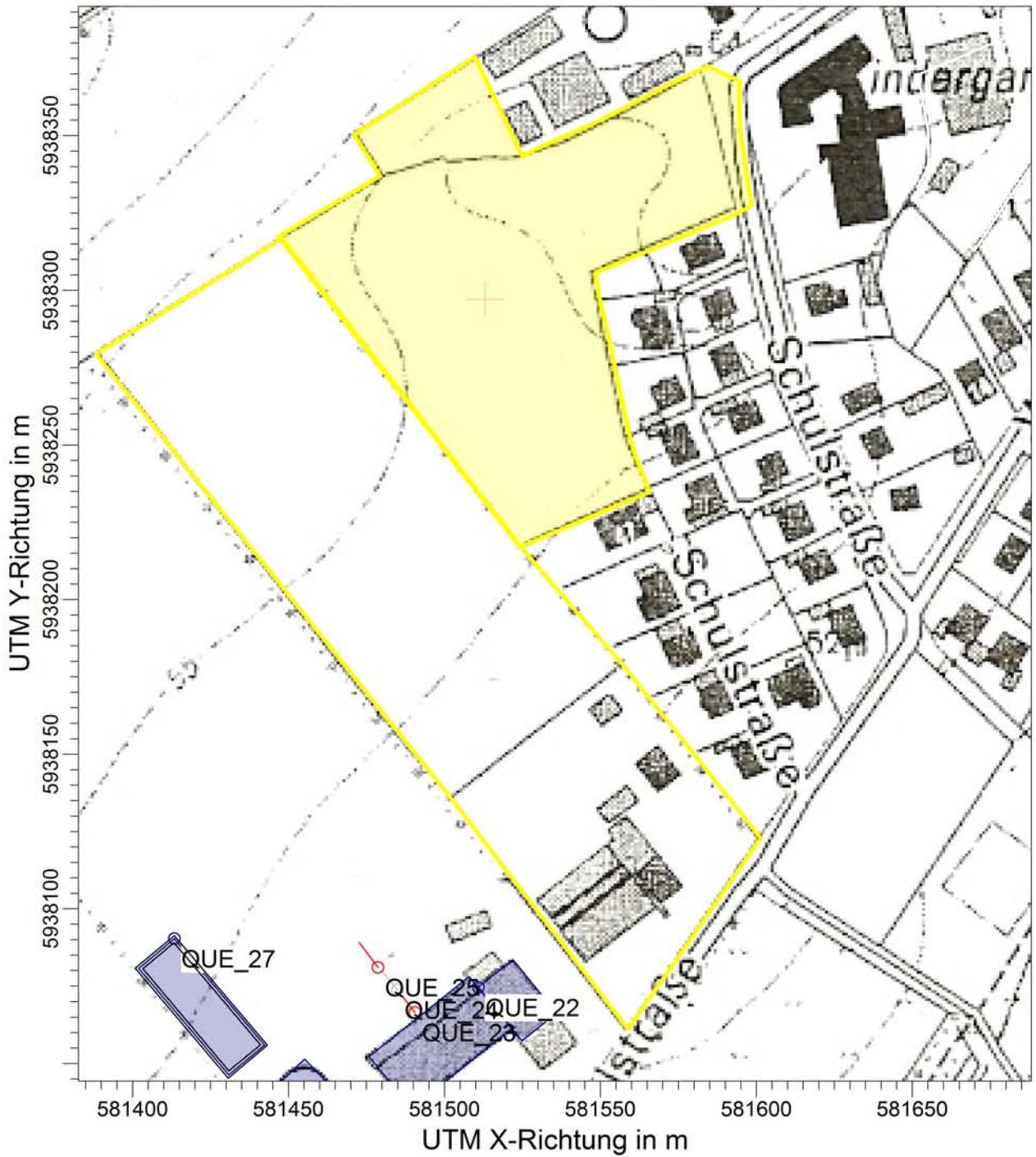


**Landwirtschafts-**  
**kammer**  
**Schleswig-Holstein**

PROJEKT-TITEL:

Gemeinde Barsbüttel, Ortsteil Stellau

Darstellung des geplanten Bereichs des 33. Flächennutzungsplanes



BEMERKUNGEN:

Firmenname:

**Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein**

Bearbeiter:

**Schweigmann**

MAßSTAB: 1:2.000

0  0,05 km

DATUM:

**22.05.2014**

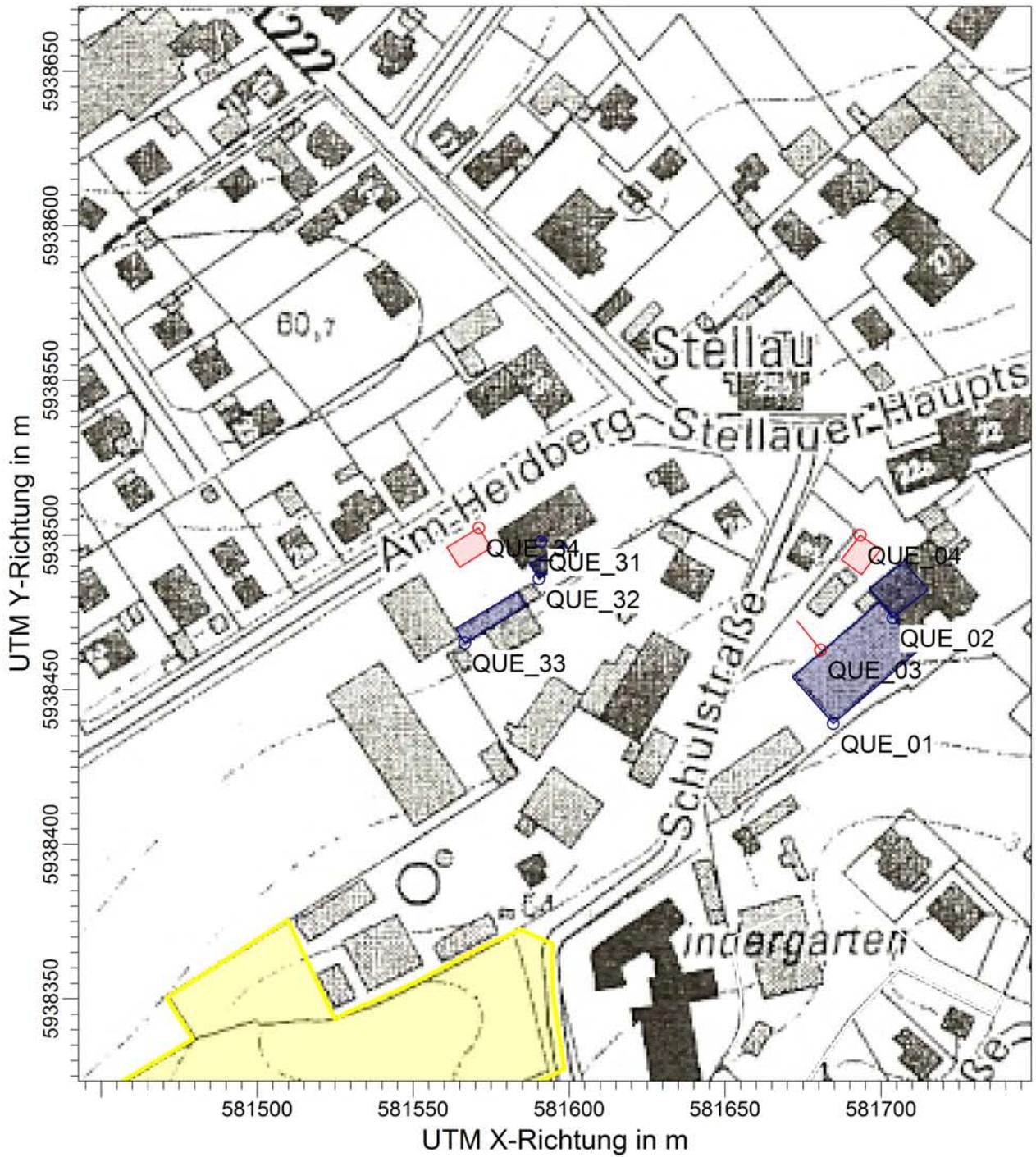
PROJEKT-NR.:



Landwirtschafts-  
kammer  
Schleswig-Holstein

PROJEKT-TITEL:

Gemeinde Barsbüttel, Ortsteil Stellau  
Gebäudelageplan Ruge, Am Heidberg



BEMERKUNGEN:

Firmenname:

**Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein**

Bearbeiter:

**Schweigmann**

MAßSTAB: 1:2.000

0  0,05 km

DATUM:

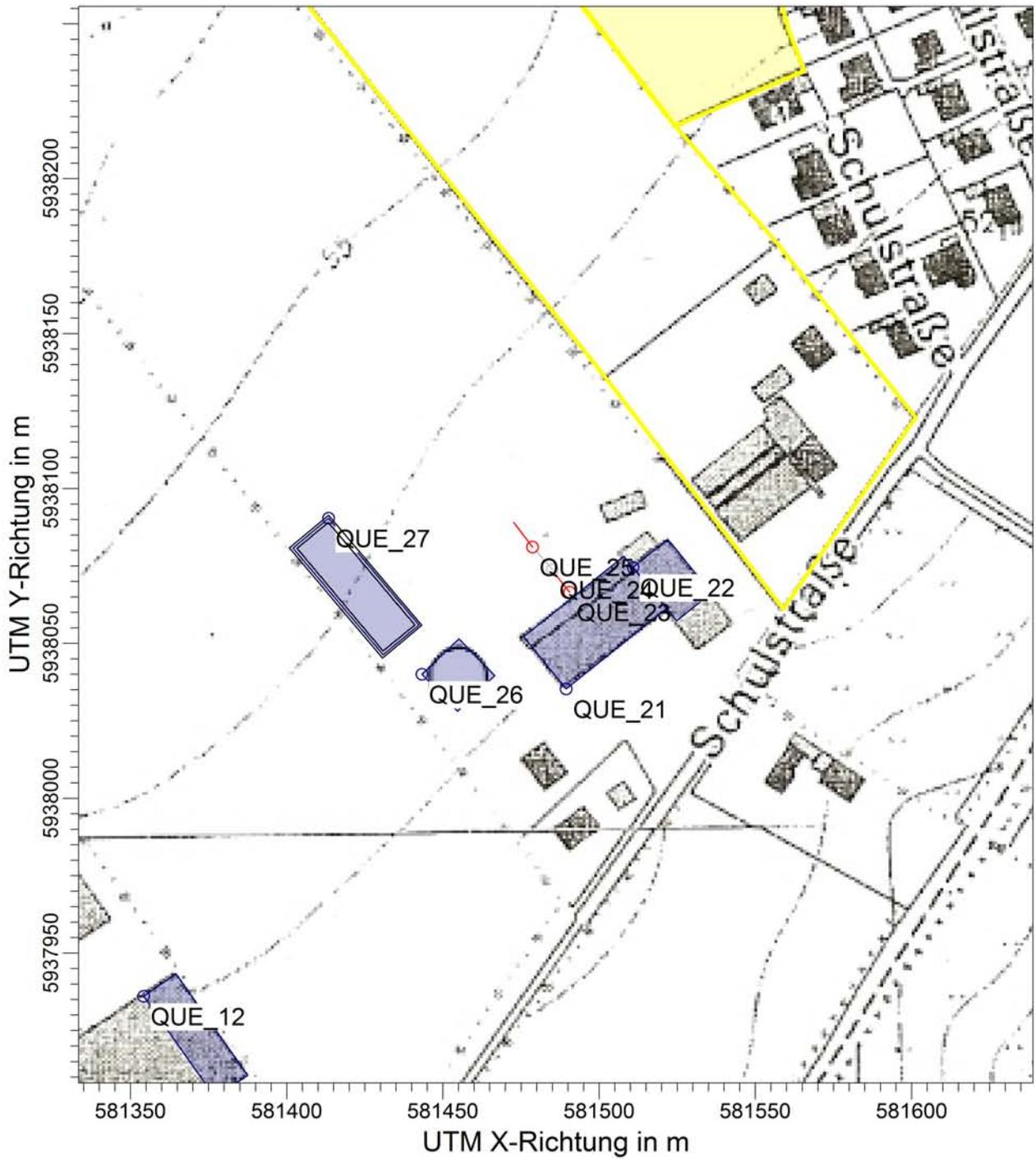
**22.05.2014**

PROJEKT-NR.:

 **Landwirtschafts-  
kammer  
Schleswig-Holstein**

PROJEKT-TITEL:

**Gemeinde Barsbüttel, Ortsteil Stellau**  
**Gebäudelageplan Wagner, Schulstraße 56 a**



BEMERKUNGEN:

Firmenname:

**Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein**

Bearbeiter:

**Schweigmann**

MAßSTAB: 1:2.000

0  0,05 km

DATUM:

**22.05.2014**

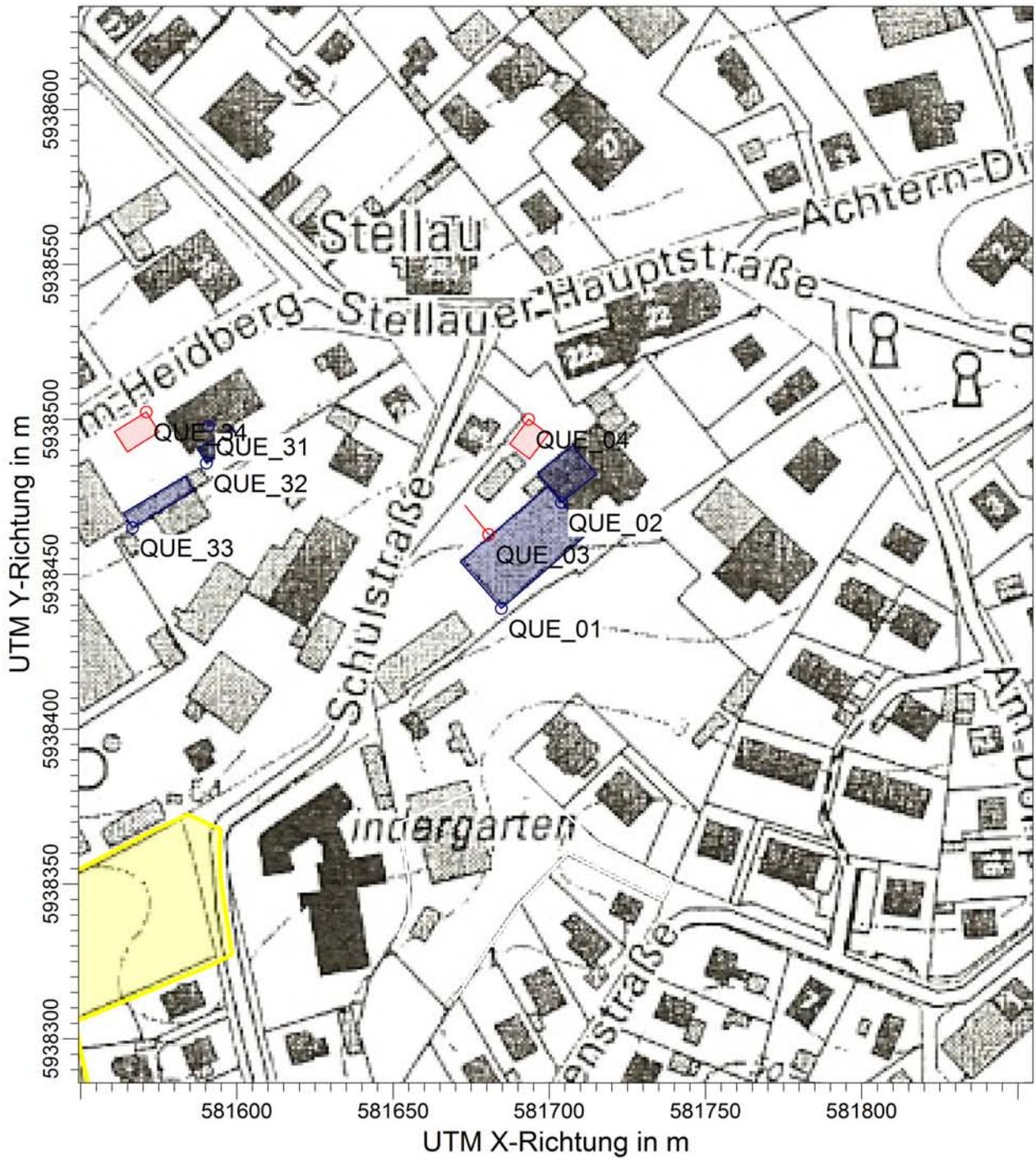
PROJEKT-NR.:



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

PROJEKT-TITEL:

**Gemeinde Barsbüttel, Ortsteil Stellau**  
**Gebäudelageplan Koobs, Schulstraße 1**



BEMERKUNGEN:

Firmenname:

**Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein**

Bearbeiter:

**Schweigmann**

MAßSTAB: 1:2.000

0  0,05 km

DATUM:

**22.05.2014**

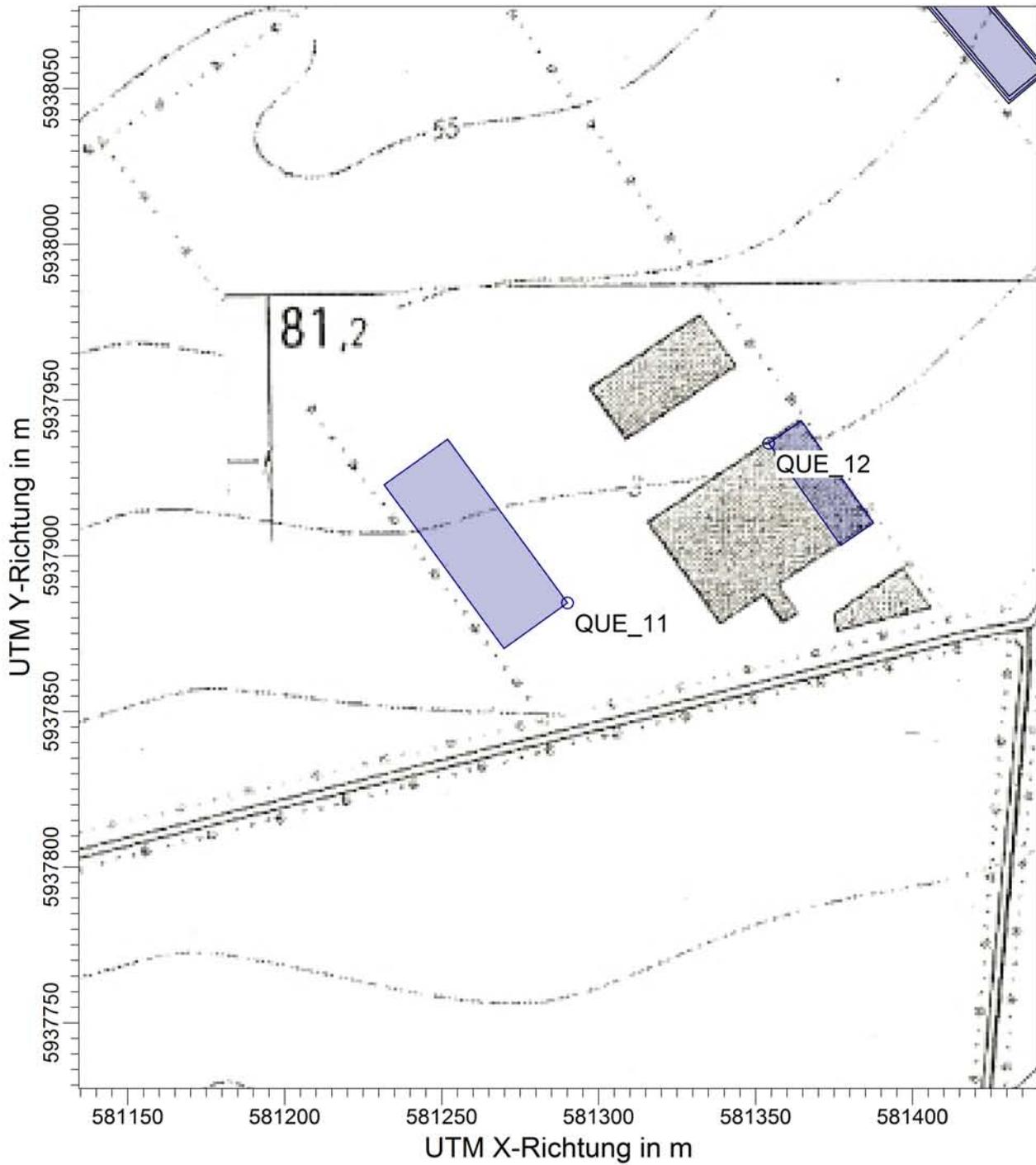
PROJEKT-NR.:



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

PROJEKT-TITEL:

**Gemeinde Barsbüttel, Ortsteil Stellau**  
**Gebäudelageplan Koobs, Schulstraße 56**



BEMERKUNGEN:

Firmenname:

**Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein**

Bearbeiter:

**Schweigmann**

MAßSTAB: 1:2.000

0  0,05 km

DATUM:

**22.05.2014**

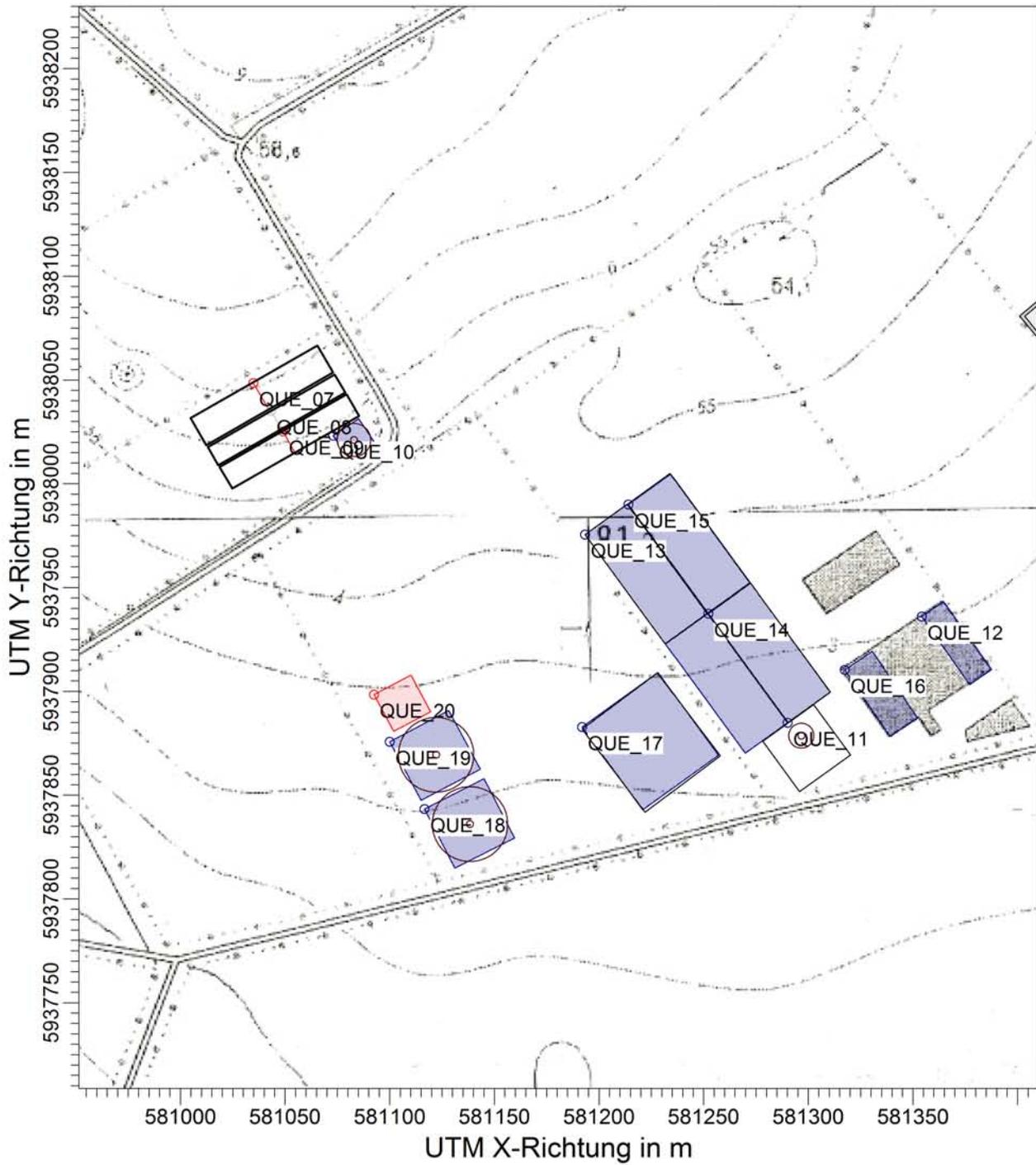
PROJEKT-NR.:



PROJEKT-TITEL:

**Gemeinde Barsbüttel, Ortsteil Stellau**

**Gebäudelageplan einer künftigen unterstellten Betriebserweiterung Koobs im Außenbereich**



BEMERKUNGEN:

Firmenname:

**Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein**

Bearbeiter:

**Schweigmann**

MAßSTAB: 1:3.000

0  0,05 km

DATUM:

**22.05.2014**

PROJEKT-NR.:

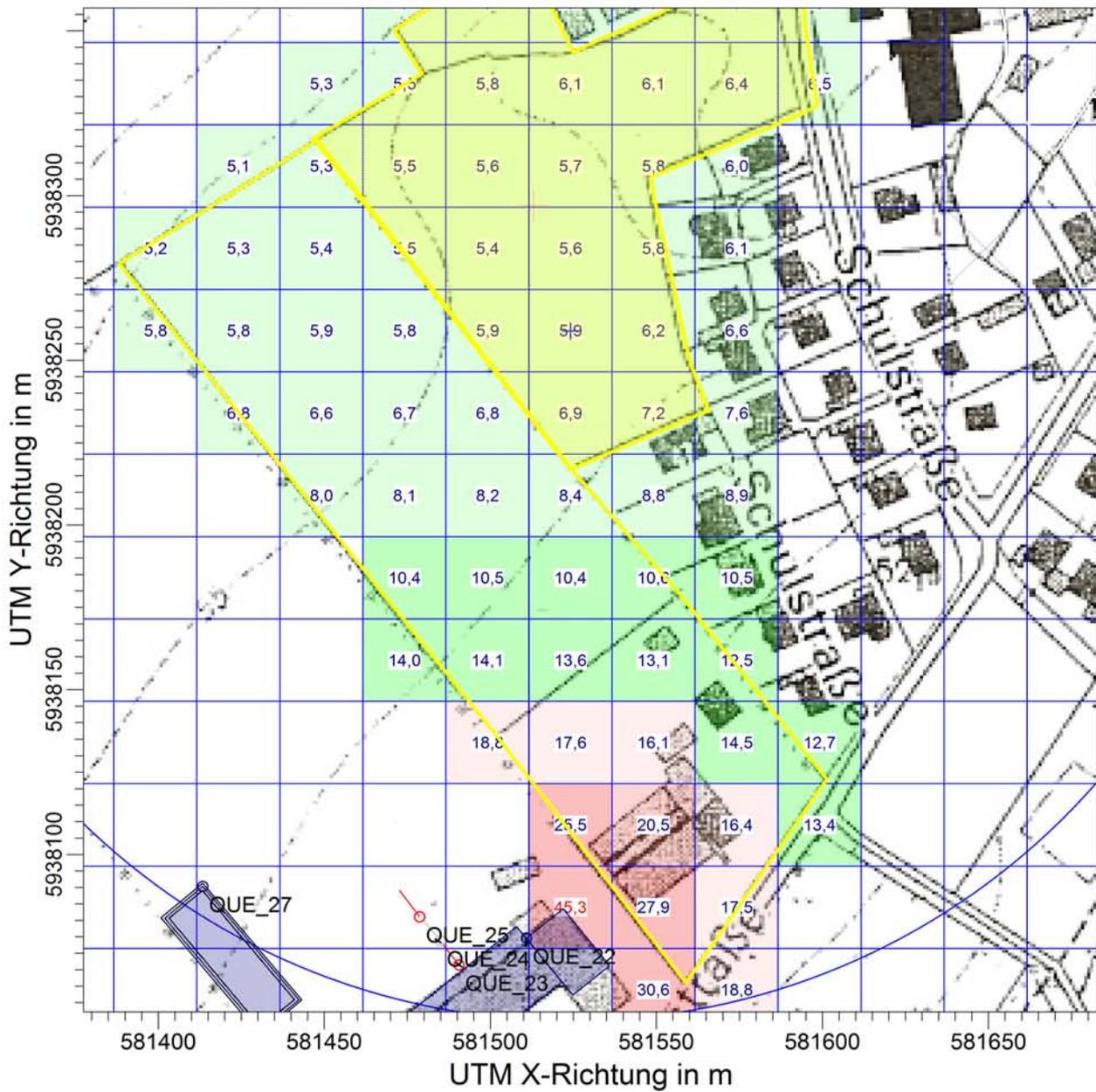


**Landwirtschafts-  
kammer  
Schleswig-Holstein**

PROJEKT-TITEL:

**Gemeinde Barsbüttel, Ortsteil Stellau**

**Ergebnisgrafik 1: Rasterdarstellung der gewichteten Jahresgeruchsstunden (%) in der vorhandenen Situation**



ODOR\_MOD / ASWz: Jahres-Häufigkeit von Geruchsstunden (Auswertung) / 0 - 3m

ODOR\_MOD ASW: Max = 45,3 ( X = 581524,16 m, Y = 5938083,96 m )



BEMERKUNGEN:

Firmenname:

**Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein**

Bearbeiter:

**Schweigmann**

MAßSTAB:

1:2.000

0  0,05 km

DATUM:

**22.05.2014**

PROJEKT-NR.:



Landwirtschafts-  
kammer  
Schleswig-Holstein

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.5.1-WI-x  
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2011  
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2011

=====  
Modified by Petersen+Kade Software, 2011-09-22  
=====

Arbeitsverzeichnis: C:/AUSTAL/Barsbüttel/Stellau/Barsbüttel, Stellau-IST-1.0  
-B.Plan4.11-Erw-IV-599,4GV/erg0004

Erstellungsdatum des Programms: 2011-09-22 09:38:52  
Das Programm läuft auf dem Rechner "FUKA-2870".

=====  
===== Beginn der Eingabe =====

```

> ti "Gemeinde Barsbüttel, Stellau"      'Projekt-Titel
> ux 32581513                            'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5938297                             'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1                                    'Qualitätsstufe
> as Hamburg_Fuhl sbüttel .AKS
> ha 15.90                                'Anemometerhöhe (m)
> os +NESTING
> xq -222.93      -158.81      77.95      77.25      53.58      58.03
-319.67      -260.81      -298.95      -195.59      -321.11      -396.43      -413.04
  -420.53      -478.12      -463.91      -440.13
> yq -412.12      -360.97      200.74      188.85      168.07      205.36
-321.43      -359.57      -306.95      -386.67      -414.16      -453.68      -421.27
  -398.61      -248.41      -271.88      -273.82
> hq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
  0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> aq 65.00      39.99      1.00      13.04      22.99      12.00
65.09      64.87      64.61      38.70      49.39      32.00      32.00
  20.00      0.00      0.00      14.70
> bq 25.00      12.66      1.00      5.48      5.52      7.62
24.82      24.98      24.76      15.92      44.73      32.00      32.00
  20.00      15.00      12.00      14.70
> cq 9.00      4.00      12.00      3.00      3.00      0.00
6.00      6.00      6.00      6.00      6.00      6.00      4.00      4.00
  0.00      3.00      2.50      3.00
> wq 125.94      305.35      24.78      30.84      31.34      -148.24
305.87      306.14      306.18      303.82      306.00      -63.05      -61.98
  -61.71      -149.65      209.15      303.62
> vq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
  0.00      0.00      0.00      0.00
> dq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
  0.00      0.00      0.00      0.00
> qq 0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      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      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
  0.00      0.00      0.00      0.00
> lq 0.00000      0.00000      0.00000      0.00000      0.00000      0.00000
0.00000      0.00000      0.00000      0.00000      0.00000      0.00000      0.00000
  0.00000      0.00000      0.00000      0.00000
> rq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      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      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
  0.00      0.00      0.00      0.00
> odor_050 1296      648      0      0      0      0
1296      1296      1296      576      785      1017      1017

```

```

                                austal 2000
> odor_100 0      0      0      0      88      33      110      216
  0      0      0      0      0      0      0      0      0
  0      0      255     150     301
===== 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.  
 Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.  
 Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.  
 Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.  
 Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.  
 Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.  
 Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.  
 Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.  
 Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.  
 Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.  
 Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.  
 Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.

Festlegung des Rechnernetzes:

```

dd      16      32      64
x0     -864    -1216   -1536
nx       82      64      42
y0     -864    -1216   -1536
ny       90      68      44
nz       19      19      19
-----

```

Standard-Kataster z0-utm.dmna (7e0adae7) wird verwendet.  
 Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.179 m.  
 Der Wert von z0 wird auf 0.20 m gerundet.

- 1: HAMBURG-FUHLBUETTEL
- 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\_Fuhlbuettel.AKS" mit Summe=100009.0000 normalisiert.

```

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Barsbüttel/Stellau/Barsbüttel, Stellau-IST-1.0
-B.Plan4.11-Erw-IV-599,4GV/erg0004/odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Barsbüttel/Stellau/Barsbüttel, Stellau-IST-1.0
-B.Plan4.11-Erw-IV-599,4GV/erg0004/odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Barsbüttel/Stellau/Barsbüttel, Stellau-IST-1.0
-B.Plan4.11-Erw-IV-599,4GV/erg0004/odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Barsbüttel/Stellau/Barsbüttel, Stellau-IST-1.0
-B.Plan4.11-Erw-IV-599,4GV/erg0004/odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Barsbüttel/Stellau/Barsbüttel, Stellau-IST-1.0
-B.Plan4.11-Erw-IV-599,4GV/erg0004/odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Barsbüttel/Stellau/Barsbüttel, Stellau-IST-1.0
-B.Plan4.11-Erw-IV-599,4GV/erg0004/odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Barsbüttel/Stellau/Barsbüttel, Stellau-IST-1.0
-B.Plan4.11-Erw-IV-599,4GV/erg0004/odor_050-j00z01" ausgeschrieben.

```

austal 2000

TMT: Datei "C:/AUSTAL/Barsbüttel/Stellau/Barsbüttel, Stellau-IST-1.0  
-B. Plan4.11-Erw-IV-599, 4GV/erg0004/odor\_050-j00s01" ausgeschri eben.  
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Barsbüttel/Stellau/Barsbüttel, Stellau-IST-1.0  
-B. Plan4.11-Erw-IV-599, 4GV/erg0004/odor\_050-j00z02" ausgeschri eben.  
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Barsbüttel/Stellau/Barsbüttel, Stellau-IST-1.0  
-B. Plan4.11-Erw-IV-599, 4GV/erg0004/odor\_050-j00s02" ausgeschri eben.  
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Barsbüttel/Stellau/Barsbüttel, Stellau-IST-1.0  
-B. Plan4.11-Erw-IV-599, 4GV/erg0004/odor\_050-j00z03" ausgeschri eben.  
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Barsbüttel/Stellau/Barsbüttel, Stellau-IST-1.0  
-B. Plan4.11-Erw-IV-599, 4GV/erg0004/odor\_050-j00s03" ausgeschri eben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_100"  
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Barsbüttel/Stellau/Barsbüttel, Stellau-IST-1.0  
-B. Plan4.11-Erw-IV-599, 4GV/erg0004/odor\_100-j00z01" ausgeschri eben.  
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Barsbüttel/Stellau/Barsbüttel, Stellau-IST-1.0  
-B. Plan4.11-Erw-IV-599, 4GV/erg0004/odor\_100-j00s01" ausgeschri eben.  
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Barsbüttel/Stellau/Barsbüttel, Stellau-IST-1.0  
-B. Plan4.11-Erw-IV-599, 4GV/erg0004/odor\_100-j00z02" ausgeschri eben.  
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Barsbüttel/Stellau/Barsbüttel, Stellau-IST-1.0  
-B. Plan4.11-Erw-IV-599, 4GV/erg0004/odor\_100-j00s02" ausgeschri eben.  
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Barsbüttel/Stellau/Barsbüttel, Stellau-IST-1.0  
-B. Plan4.11-Erw-IV-599, 4GV/erg0004/odor\_100-j00z03" ausgeschri eben.  
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Barsbüttel/Stellau/Barsbüttel, Stellau-IST-1.0  
-B. Plan4.11-Erw-IV-599, 4GV/erg0004/odor\_100-j00s03" ausgeschri eben.  
TMT: Dateien erstellt von TALWRK\_2.5.0.

=====  
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= -472 m, y= -248 m (1: 25, 39)
ODOR_050	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0 )	bei x= -408 m, y= -424 m (1: 29, 28)
ODOR_100	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0 )	bei x= -472 m, y= -248 m (1: 25, 39)
ODOR_MOD	J00	: 100.0 %	(+/- ? )	bei x= -472 m, y= -248 m (1: 25, 39)

=====

2014-05-21 22:50:08 AUSTAL2000 beendet.

PROJEKT-TITEL:

**Gemeinde Barsbüttel, Ortsteil Stellau**

**Ergebnisgrafik 2: Rasterdarstellung der gewichteten Jahresgeruchsstunden (%) für ein künftiges Szenario**



ODOR\_MOD / ASWz: Jahres-Häufigkeit von Geruchsstunden (Auswertung) / 0 - 3m

ODOR\_MOD ASW: Max = 10,5 ( X = 581527,43 m, Y = 5938098,93 m )



BEMERKUNGEN:

Firmenname:

**Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein**

Bearbeiter:

**Schweigmann**

MAßSTAB: 1:2.000

0 0,05 km

DATUM:

**22.05.2014**

PROJEKT-NR.:

