

Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein

Lehr- und
Versuchszentrum
Futterkamp

Az.: 753 Sg



Futterkamp, 16.07.2018
Tel. 04381/9009-30
mschweigmann@lksh.de

Immissionsschutz-Stellungnahme mit Ausbreitungsrechnung zur Geruchsmission

**Erweiterung einer Rinderanlage durch Neubau eines Jungviehstalles, sowie Er-
höhung des Viehbestandes in der Gemeinde Steinfeld, Ortsteil Liesbüttel im
Kreis Rendsburg-Eckernförde**

Bauherr: Herr Hans-Jürgen Paulsen, Liesbüttler Ring 3, 25557 Steinfeld

Veranlassung:

Der Bauherr bittet um eine Immissionsschutz-Stellungnahme zur Geruchsmission.

1. Verwendete Unterlagen:

TA Luft (1. BImSchVwV)

VDI-Richtlinie 3894 Blatt 1

Feststellung und Beurteilung von Geruchsmissionen in Schleswig-Flensburg,
gemeinsamer Erlass des MLUR und des Innenministeriums vom 4.9.2009

Materialienband 73 des Landesumweltamtes Nordrhein-Westfalen, Essen 2006

Antrags- und Planungsunterlagen

Mündliche Angaben der Betriebsleiter

2. Datenerhebung fand statt am 10.07.2018

3. Lage des Betriebes und geplantes Vorhaben:

Der landwirtschaftliche Betrieb von Herrn Hans-Jürgen Paulsen liegt am östlichen Ortsrand von Liesbüttel. Auf der Hofstelle „Liesbüttler Ring 3“ betreibt die Familie Paulsen eine Rindviehhaltung mit Milchviehhaltung mit eigener Nachzucht und Ackerbau. Die Tierhaltung erfolgt noch in 6 Stallbereichen. Der baurechtlich genehmigte Tierbestand (Anlageblatt „Umrechnung von Tierplätzen in Großvieheinheiten / Berechnung Gülleanfall“ vom 21. April 2008, Bauscheinnummer 26/10/59 des Kreises Rendsburg-Eckernförde) beträgt 133,80 Großvieheinheiten (GV) aus: 73 Kühe und Rinder über 2 Jahre ($\times 1,2 = 87,60$ GV), 12 Mastbullen 1 bis 2 Jahre ($\times 0,7 = 8,40$ GV), 35 wbl. Jungtieren 1 bis 2 Jahre ($\times 0,6 = 21,0$ GV), und 56 Jungtieren bis 1 Jahr ($\times 0,3 = 16,8$ GV). Der Luftratenwechsel in den einzelnen Ställen erfolgt in den neueren Ställen über das Prinzip der Seitenlüftung. Bei den älteren Ställen über Fenster- und Türöffnungen, bzw. über einen Seitenwandlüfter. Die Tierhaltung erfolgt überwiegend auf Flüssigmist. Für die Flüssigmistlagerung stehen ein Behälter mit einem Lagervolumen von ca. 450 m³ und ein Erdbecken mit einem Lagervolumen von ca. 2.500 m³ zur Verfügung. Herr Paulsen plant den Neubau eines Jungviehstalles. Dieser soll südlich der beiden vorhandenen Laufställe errichtet werden. Die Liegeplätze des derzeitigen Jungviehstalles sollen dann für die Aufstockung der Milchkühe genutzt werden. Im Gegenzug sollen die Altställe im Wohnwirtschaftsgebäude und die die Dungplatte I stillgelegt werden. Weiter wird die Bullenmast eingestellt und die natürliche Schwimmschicht der Rindergülle in dem Behälter I künftig mit einer Häckselstrohlage verstärkt. Darüber hinaus werden die Spaltenbodenflächen der beiden künftigen Milchviehställe mehrmals täglich abgeschooben. Strohhäcksel und Spaltenreinigung führen zu Minderungen bei den Emissionen. Der künftige Viehbestand beträgt dann 201,57 GV aus: 135 Milchkühen und 1 Deckbulle ($\times 1,2 = 163,2$ GV), 42 wbl. Jungtieren 1 bis 2 Jahre ($\times 0,6 = 25,2$ GV), 22 Jungtieren 6 bis 12 Monate ($\times 0,4 = 8,8$ GV) und 23 Kälber bis 6 Monate ($\times 0,19 = 4,37$ GV).

Die historische Siedlungsstruktur in Liesbüttel hat Wohnbebauung und Landwirtschaft nebeneinander entstehen lassen.

Nächstgelegene nichtlandwirtschaftliche Wohnhäuser befinden sich insbesondere nord- und westlich des Betriebsstandortes.

Der Vorhabenstandort des Antragstellers ist weiter von landwirtschaftlichen Nutzflächen umgeben.

Für das geplante Vorhaben wird nachfolgend die Geruchsimmission beurteilt. Die Ergebnisgrafiken und Protokolldateien sind im Kapitel 5 beigefügt.

4. Beurteilung der Geruchsimmission

4.1. 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 GIRL beurteilt worden. Somit sind 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 in der Regel 15 % der Jahresstunden und für Wohngebiete 10 % der Jahresstunden nicht überschreiten sollen. Wenn ein Wohngebiet oder ein Dorfgebiet an den Außenbereich angrenzt, ist in dem Grenzbereich die Festsetzung von Zwischenwerten (bei Wohngebieten bis 0,15 bzw. entsprechend 15 % und bei Dorfgebieten bis 0,20 bzw. entsprechend 20 %) zulässig (nach VDI 3849 Blatt 2 S.38).

In Einzelfällen sind Überschreitungen dieser Immissionswerte zulässig, wenn z. B. eine Vorbelastung durch gewachsene bzw. ortsübliche 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.

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 Mai 2015) 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 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 Silage ist der Faktor 1,0 anzuwenden. Die mit dem tierartspezifischen 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.

4.2. Beschreibung der Verfahrensweise

Die für das geplante Vorhaben erstellte Ausbreitungsrechnung ist nach dem vorgeschriebenen Ausbreitungsmodell AUSTAL 2000 mit dem Programm AUSTAL View Version 9.5.21 von Lakes Environmental Software & ArguSoft durchgeführt worden.

Zur Ermittlung der durch das Vorhaben zu erwartenden Geruchshäufigkeiten sind in der durchgeführten Ausbreitungsrechnung die 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 0,05 in die Berechnungen eingegangen. Da der Standort zwischen den uns mit Wetterdaten vorliegenden Wetterstationen des Deutschen Wetterdienstes von Itzehoe, Hohn und Leck liegt, wurden alle drei Standorte betrachtet und hinsichtlich der Ergebnisse verglichen. Hierbei lieferte der Standort Itzehoe die etwas ungünstigeren Werte. Für die Immissionsschutz-Stellungnahme wurde ein konservativer Ansatz gewählt und das Gebiet nachfolgend mit den Wetterdaten (Ausbreitungsklassenstatistik) für den Standort Itzehoe (als Worst-Case-Betrachtung) beurteilt.

Im dem vorliegenden Fall ist die Berechnung der beantragten Situation nach GIRL durchgeführt worden, um zu überprüfen, ob sich durch die geplanten Maßnahmen eine Verschlechterung der bisherigen Immissionssituation für die nächsten Wohnhäuser ergibt bzw. ob mit den ermittelten belastigungsrelevanten Kenngrößen die vorgegebenen Immissionswerte der GIRL eingehalten werden können.

Die Protokolle der Ausbreitungsrechnung mit den Eingabedaten sind im Kapitel 5 angefügt.

4.3. Berechnung der vorhandenen Immissionssituation

In die Berechnung der vorhandenen Situation sind von der Betriebsstätte Paulsen sechs Stallbereiche (Quellen Nr. 01 bis Nr. 06, vergleiche Lageplan und Ergebnisgrafik), ein Flüssigmistbehälter (Quelle Nr. 08), ein Flüssigmisterd Becken (Quelle Nr. 09), zwei Silagelagerstätten (Quellen Nr. 10 und Nr. 11) und zwei Dungplatten (Quellen Nr. 12 und Nr. 13), einbezogen worden.

Es ist nachfolgend untersucht worden, ob sich durch den Neubau des Jungviehstalles eine Verschlechterung der vorhandenen Immissionssituation ergibt. Da an allen umliegenden Wohnhäusern nach GIRL keine Verschlechterung der Immissionssituation festgestellt wurde (vgl. Kapitel 4.5.), ist auf die Einbeziehung bzw. Betrachtung weiterer Tierhaltungen verzichtet worden.

Geruchsquellen in der vorhandenen Situation:

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
Betrieb Hans-Jürgen Paulsen:					
Nr. 01 Stall 1	52 K	1,2	62,4	12	749
Nr. 02 Stall 2	16 K	1,2	19,2	12	230
	35 J	0,6	21,0	12	252
	10 Jv	0,3	30,0	12	36
					<u>518</u>
Nr. 03 Stall 3	5 K	1,2	6,0	12	72
	10 Jv	0,3	3,0	12	36
					<u>108</u>
Nr. 04 Stall 4	12 B	0,7	8,4	12	101
Nr. 05 Stall 5	18 Jv	0,3	5,4	12	65
Nr. 06 Stall 6	18 Jv	0,3	5,4	12	65
Nr. 08 Behälter	Ø 19,0	-	283,4	1	283
Nr. 09 Lagune	35,0 x 35,0	-	942,0 ³⁾	1	942
Nr. 10 Silage I in Anbruch	8,5 x 2,0	-	17,0	5 ⁴⁾	85
Nr. 11 Silage II in Anbruch	12,0 x 2,5	-	30,0	5 ⁴⁾	150
Nr. 12 Dungplatte I	8,0 x 20,0	-	80,0 ⁵⁾	3	240
Nr. 13 Dungplatte II	5,0 x 10,0	-	25,0 ⁶⁾	3	75

¹⁾ Tierart: K = Kühe, B = Bullen 1 – 2 Jahre, J = Jungvieh (1- 2 Jahre), Jv = Jungvieh (<1Jahr),

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

³⁾ Mittlere jährliche emittierende Oberfläche bei einem inneren Böschungswinkel von 35 Grad, einer Beckentiefe von 3,0 m und einem Freibord von 0,20 m.

⁴⁾ Gerundeter Mittelwert aus der Grassilage mit 6 GE/m² und der Maissilage mit 3 GE/m.

⁵⁾ Durchschnittliche jährliche Befüllung (4,0 m x 20,0m = 80,0 m²)

⁶⁾ Durchschnittliche jährliche Befüllung (2,5 m x 10,0m = 25,0 m²)

In die Ausbreitungsrechnung gehen die jeweiligen Stallgebäude mit Schwerkraftlüftung und auch die Güllelagereinrichtungen als Volumenquelle bezogen auf die jeweils gesamte Grundfläche ein. Die Ställe mit Zwangslüftung werden als Volumenquelle mit der Grundfläche im Bereich des Abluftaustrittes berücksichtigt. 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 (durch-

schnittliche) Anschnittfläche als vertikale Flächenquelle in die Berechnung eingegangen.

Das grafische Ergebnis der Berechnung der geplanten Immissionssituation ist im Kapitel 5 in Form der zu erwartenden Jahreshäufigkeiten dargestellt worden (Ergebnisgrafiken 1 und 2).

4.4 Berechnung der geplanten Immissionssituation

In die Berechnung der geplanten Situation sind von der Betriebsstätte Paulsen von den sechs vorhandenen Ställen noch drei Ställe (Quellen Nr. 01 bis Nr. 03, vergleiche Lageplan und Ergebnisgrafik), der neu geplante Jungviehstall (Quelle Nr. 07), ein Flüssigmistbehälter (Quelle Nr. 08), ein Flüssigmisterdbecken (Quelle Nr. 09), zwei Silagelagerstätten (Quellen Nr. 10 und Nr. 11) und eine Dungplatte (Quelle Nr. 13), einbezogen worden.

Geruchsquellen für die geplante Situation:

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
Betrieb Hans-Jürgen					
Paulsen:					
Nr. 01 Stall 1	62 K 1 DB	1,2 1,2	74,4 12,0	9,6 ³⁾ 9,6 ³⁾	670 <u>11</u> 681
Nr. 02 Stall 2	68 K	1,2	81,6	9,6 ³⁾	734
Nr. 03 Stall 3	5 K 23 Kä	1,2 0,19	6,0 4,37	12 12	72 <u>52</u> 124
Nr. 04 Stall 4 - leer-	-	-	-	-	-
Nr. 05 Stall 5 - stillgelegt-	-	-	-	-	-
Nr. 06 Stall 6 - stillgelegt-	-	-	-	-	-
Nr. 08 Behälter	Ø 19,0	-	283,4	0,6 ⁴⁾	170
Nr. 09 Lagune	35,0 x 35,0	-	942,0 ⁵⁾	1	942
Nr. 10 Silage I in Anbruch	8,5 x 2,0	-	17,0	5 ⁶⁾	85

¹⁾ Tierart: K = Kühe, DB = Deckbulle, J = Jungvieh (1- 2 Jahre), Jv = Jungvieh (6 – 12 Monate, Kä = Kälber (0-6 Monate).

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

³⁾ Geruchsemissionsfaktor nach VDI 3894, Blatt 1 für Rinder mit einer Minderung von 20 % durch Einsatz eines Reinigungsroboters für Spaltenböden (Faktor 12 minus 20 % = 9,6).

⁴⁾ Geruchsemissionsfaktor nach VDI 3894, Blatt 1 für Rindergülle mit einer Minderung von 80 % durch Einsatz von Häckselstroh (Faktor 3 minus 80 % = 0,6).

⁵⁾ Mittlere jährliche emittierende Oberfläche bei einem inneren Böschungswinkel von 35 Grad, einer Beckentiefe von 3,0 m und einem Freibord von 0,20 m.

⁶⁾ Gerundeter Mittelwert aus der Grassilage mit 6 GE/m² und der Maissilage mit 3 GE/m.

Weitere Geruchsquellen für die geplante Situation (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. 11 Silage II in Anbruch	12,0 x 2,5	-	30,0	5 ⁶⁾	150
Nr. 12 Dungplatte I - stillgelegt-	-	-	-	-	-
Nr. 13 Dungplatte II	5,0 x 10,0	-	25,0 ⁷⁾	3	75

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

⁶⁾ Gerundeter Mittelwert aus der Grassilage mit 6 GE/m² und der Maissilage mit 3 GE/m.

⁷⁾ Durchschnittliche jährliche Befüllung (2,5 m x 10,0m = 25,0 m²)

Das grafische Ergebnis der Berechnung der geplanten Immissionssituation ist im Kapitel 5 in Form der zu erwartenden Jahreshäufigkeiten dargestellt worden (Ergebnisgrafiken 3 und 4).

4.5. Immissionsprognose für Geruch

Der landwirtschaftliche Betrieb von Herrn Hans-Jürgen Paulsen liegt am östlichen Ortsrand von Liesbüttel. Auf der Hofstelle „Liesbüttler Ring 3“ betreibt die Familie Paulsen eine Rindviehhaltung mit Milchviehhaltung mit eigener Nachzucht und Ackerbau. Die Tierhaltung erfolgt noch in 6 Stallbereichen. Der baurechtlich genehmigte Tierbestand (Anlageblatt „Umrechnung von Tierplätzen in Großvieheinheiten / Berechnung Gülleanfall“ vom 21. April 2008, Bauscheinnummer 26/10/59 des Kreises Rendsburg-Eckernförde) beträgt 133,80 Großvieheinheiten (GV) aus: 73 Kühe und Rinder über 2 Jahre (x 1,2 = 87,60 GV), 12 Mastbullen 1 bis 2 Jahre (x 0,7 = 8,40 GV), 35 wbl. Jungtieren 1 bis 2 Jahre (x 0,6 = 21,0 GV), und 56 Jungtieren bis 1 Jahr (x 0,3 = 16,8 GV). Der Luftratwechsel in den einzelnen Ställen erfolgt in den neueren Ställen über das Prinzip der Seitenlüftung. Bei den älteren Ställen über Fenster- und Türöffnungen, bzw. über einen Seitenwandlüfter. Die Tierhaltung erfolgt überwiegend auf Flüssigmist. Für die Flüssigmistlagerung stehen ein Behälter mit einem Lagervolumen von ca.450 m³ und ein Erdbecken mit einem Lagervolumen von ca. 2.500 m³ zur Verfügung. Herr Paulsen plant den Neubau eines Jungviehstalles. Dieser soll südlich der beiden vorhandenen Laufställe errichtet werden. Die Liegeplätze des derzeitigen Jungviehstalles sollen dann für die Aufstockung der Milchkühe genutzt werden. Im Gegenzug sollen die Altställe im Wohnwirtschaftsgebäude und die die Dungplatte I stillgelegt werden. Weiter

wird die Bullenmast eingestellt und die natürliche Schwimmschicht der Rindergülle in dem Behälter I künftig mit einer Häckselstrohlage verstärkt. Darüber hinaus werden die Spaltenbodenflächen der beiden künftigen Milchviehställe mehrmals täglich abgeschoben. Strohhäcksel und Spaltenreinigung führen zu Minderungen bei den Emissionen. Der künftige Viehbestand beträgt dann 201,57 GV aus: 135 Milchkühen und 1 Deckbulle ($\times 1,2 = 163,2$ GV), 42 wbl. Jungtieren 1 bis 2 Jahre ($\times 0,6 = 25,2$ GV), 22 Jungtieren 6 bis 12 Monate ($\times 0,4 = 8,8$ GV) und 23 Kälber bis 6 Monate ($\times 0,19 = 4,37$ GV).

Die historische Siedlungsstruktur in Liesbüttel hat Wohnbebauung und Landwirtschaft nebeneinander entstehen lassen.

Nächstgelegene nichtlandwirtschaftliche Wohnhäuser befinden sich insbesondere nord- und westlich des Betriebsstandortes.

Für das geplante Vorhaben ist eine Ausbreitungsrechnung nach dem vorgeschriebenen Ausbreitungsmodell AUSTAL 2000 mit dem Programm AUSTAL View Version 9.5.21 von Lakes Environmental Software & ArguSoft durchgeführt worden.

Die Rechenergebnisse (ermittelte Jahreshäufigkeiten für Geruch) sind durch das Programm AUSTAL View Version 9.5.21 für die Rinder mit 0,50, die Schweine mit 0,75 und Grassilage mit 1,0 korrigiert worden. Es wird somit die belästigungsrelevante Kenngröße gemäß dem gemeinsamen Erlass des MLUR und des Innenministeriums wiedergegeben.

Nach dem gemeinsamen Erlass des MLUR und des Innenministeriums vom 4.9.2009 ist in der Regel ein Immissionswert 0,15 bzw. entsprechend 15 % der bewerteten Jahresstunden (hellroter Bereich in der Ergebnisgrafik) gegenüber einem Dorfgebiet und Häusern im Außenbereich von 0,10 bzw. entsprechend 10 % der bewerteten Jahresgeruchsstunden (dunkelgrüner Bereich in der Ergebnisgrafik) gegenüber einem Wohngebiet einzuhalten. In Einzelfällen sind jedoch Überschreitungen dieser Immissionswerte zulässig, wenn z. B. eine Vorbelastung durch gewachsene bzw. ortsübliche Strukturen vorliegt. 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 dem Oberverwaltungsgerichtsurteil vom 09. 12. 2010 (OVG Schleswig 1 LB 6 10) sind im Außenbereich höhere Geruchsmissionen hinzunehmen, die nach der Fassung der GIRL durch das Landesamt für Immissionsschutz Nordrhein-Westfalen (LAI) bzw. nach der bundesweiten Genehmigungspraxis für den Außenbereich bis zu 0,25 als Immissionswert (entspricht 25 % der Jahresstunden) betragen, da insbesondere der Außenbereich zur Unterbringung von landwirtschaftlichen Betrieben dient.

Im dem vorliegenden Fall sind Berechnung für die vorhandene - und geplante Situation nach GIRL durchgeführt worden, um für die nächstgelegenen nichtlandwirtschaftlichen bzw. nichtbetrieblichen Wohnhäuser die Veränderungen für die zu erwartende Geruchshäufigkeit aufzuzeigen.

Das grafische Ergebnis ist im Kapitel 5 in Höhe der zu erwartenden belästigungsrelevante Kenngröße dargestellt worden. Wie die Ergebnisgrafiken aufzeigen, wird der Kennwert von 10% für Wohngebiete und 15 % für Dorfgebiete und Häusern im Außenbereich nicht überall eingehalten. Um den genauen Wert beschreiben zu können, wurden zehn ausgewählte nichtlandwirtschaftliche Wohnhäuser mit den Monitorpunkten M 1 bis M 7 versehen (BUP 1 bis BUP 7 vergleiche Lageplan und Ergebnisgrafik). Diese zeigen für den gewählten Immissionsort den genauen Rechenwert der Häufigkeit der bewerteten Geruchsstunden pro Jahr an.

Häufigkeit der gewichteten Geruchsstunden an den Immissionsorten für die geplante Situation (in %):

Monitorpunkt	BUP 1	BUP 2	BUP 3	BUP 4	BUP 5	BUP 6	BUP 7
Vorhandene Situation	4,5	6,2	10,1	17,6	18,3	31,1	36,1
Geplante Situation	3,6	4,8	4,8	9,6	12,2	21,7	30,0

Bei dem Wohnhaus an den Immissionsort M 3 (BUP 3) handelt es sich ein ehemals eigenständiges landwirtschaftliches Wohnwirtschaftsgebäude, welches zwischenzeitlich zum Betrieb Paulsen dazugehört und im Rahmen einer Mitarbeiterwohnung von der betrieblich mitarbeitenden Tochter von Herrn Hans-Jürgen Paulsen, bewohnt wird.

Das Wohnhaus an dem Immissionsort M 7 (BUP 7) wird von dem Bruder des Betriebsleiters bewohnt. Dieses Grundstück ist im Rahmen der Erbabfindung von dem Hof abgetrennt worden.

An allen mit Monitorpunkten versehenen Immissionsorten sind durch die verschiedenen Maßnahmen in der geplanten Immissionssituation - gegenüber der vorhandenen Situation, deutliche Verbesserungen zu erwarten.

Aufgrund der zu erwartenden Verbesserungen bestehen gegenüber dem Vorhaben nach der GIRL keine Bedenken.



5. Kartendarstellungen / Rechenprotokolle:

Lageplan der betrachteten Betriebe

Gebäudelageplan der Anlage in der vorhandenen Situation

Lageplan der gesetzten Monitorpunkte M1 bis M7

**Ergebnisgrafik 1 (Geruch-vorhandene Situation) als
Isoplethendarstellung**

Ergebnisgrafik 2 (Geruch-vorhandene Situation) als Rasterdarstellung

Protokolldateien für die Berechnung der vorhandenen Situation

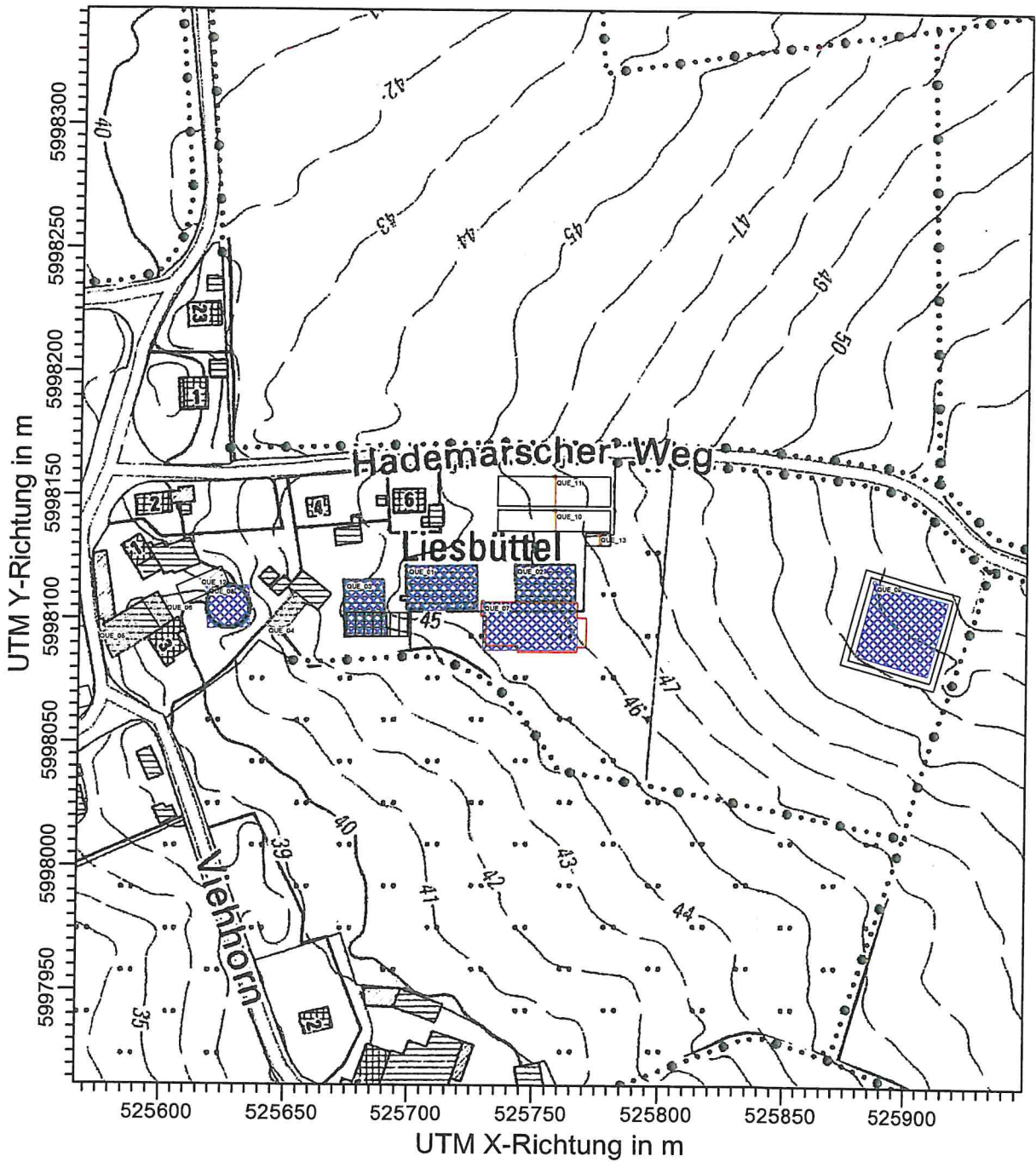
Gebäudelageplan der Anlage für die geplante Situation

Ergebnisgrafik 3 (Geruch-geplante Situation) als Isoplethendarstellung

Ergebnisgrafik 4 (Geruch- geplante Situation) als Rasterdarstellung

Protokolldateien für die Berechnung der geplanten Situation

PROJEKT-TITEL:
Paulsen, Liesbüttel
Lageplan des Betriebes Paulsen, Liesbüttler Ring 3



BEMERKUNGEN:

Firmenname: Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

Bearbeiter: Schweigmann

MAßSTAB: 1:2.500

0 0,05 km

DATUM:
16.07.2018



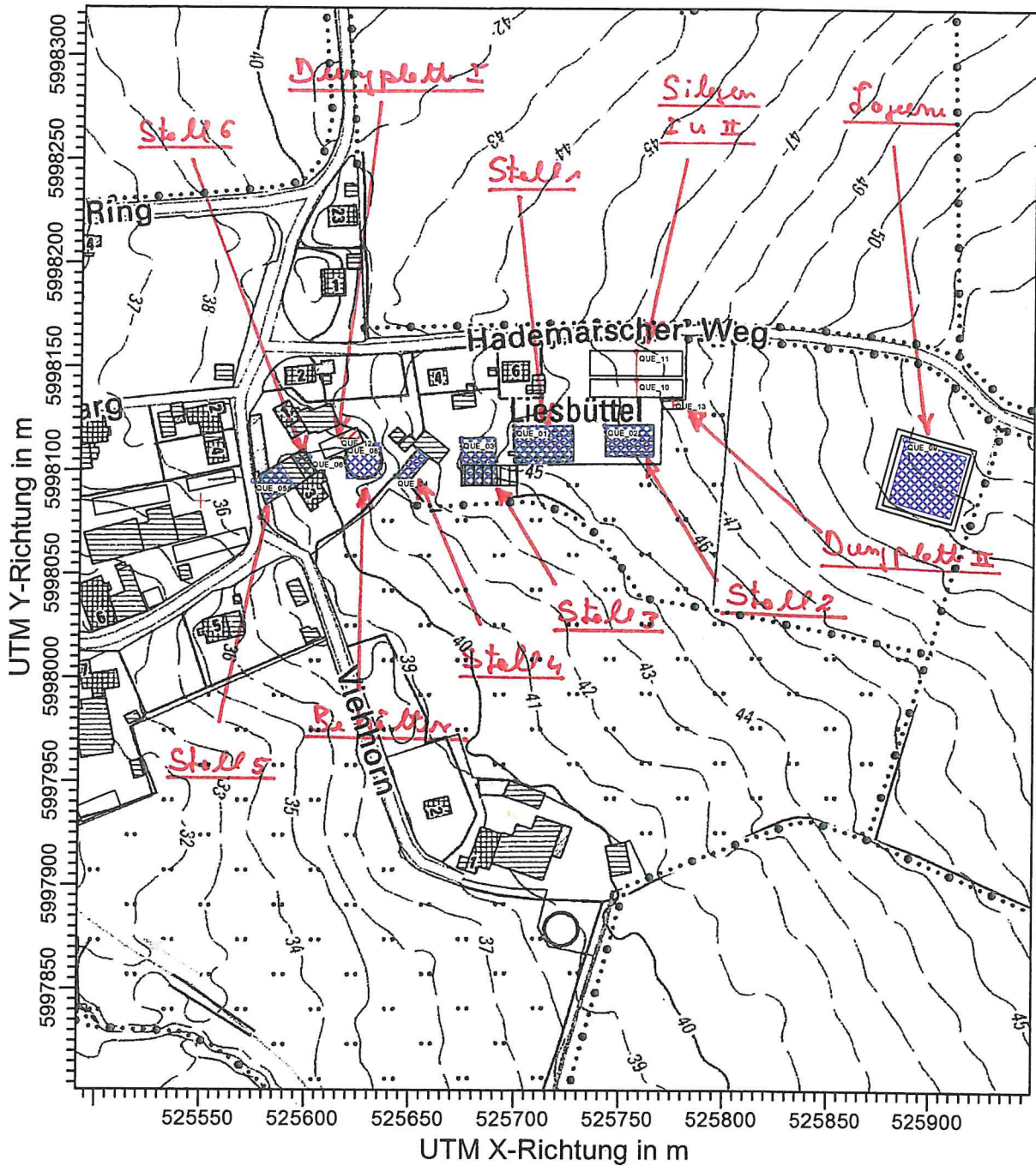
Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

Paulsen, Liesbüttel

Gebäudelageplan der Anlage Paulsen in der vorhandenen Situation



BEMERKUNGEN:

Firmenname: Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

Bearbeiter: Schweigmann

MASTAB: 1:3.000

0 0,05 km



Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein

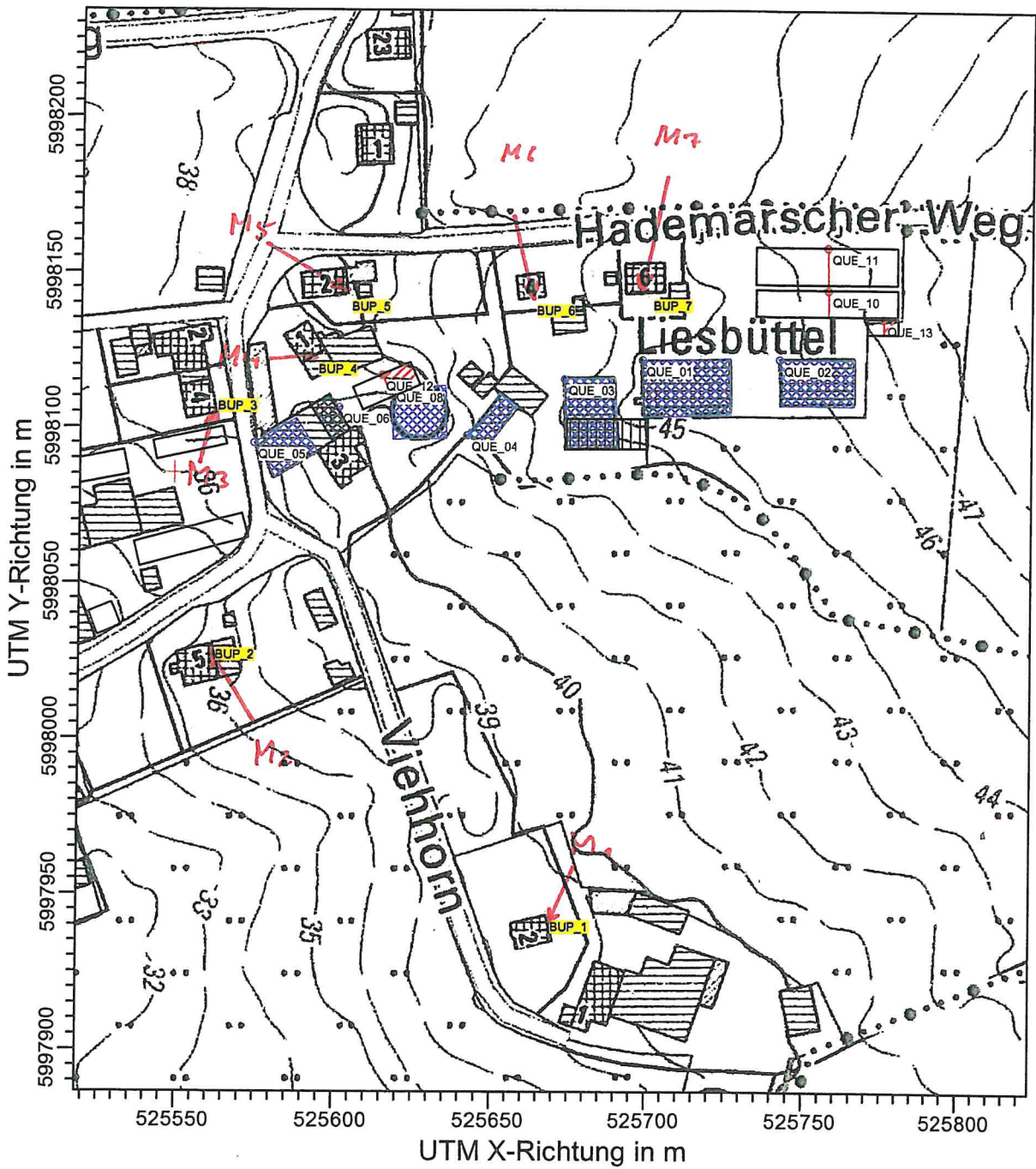
DATUM:
16.07.2018

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

Paulsen, Liesbüttel

Lageplan der gesetzten Monitorpunkte M1 bis M7



BEMERKUNGEN:

Firmenname: Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

Bearbeiter: Schweigmann

MAßSTAB: 1:2.000

0 0,05 km

DATUM:

16.07.2018



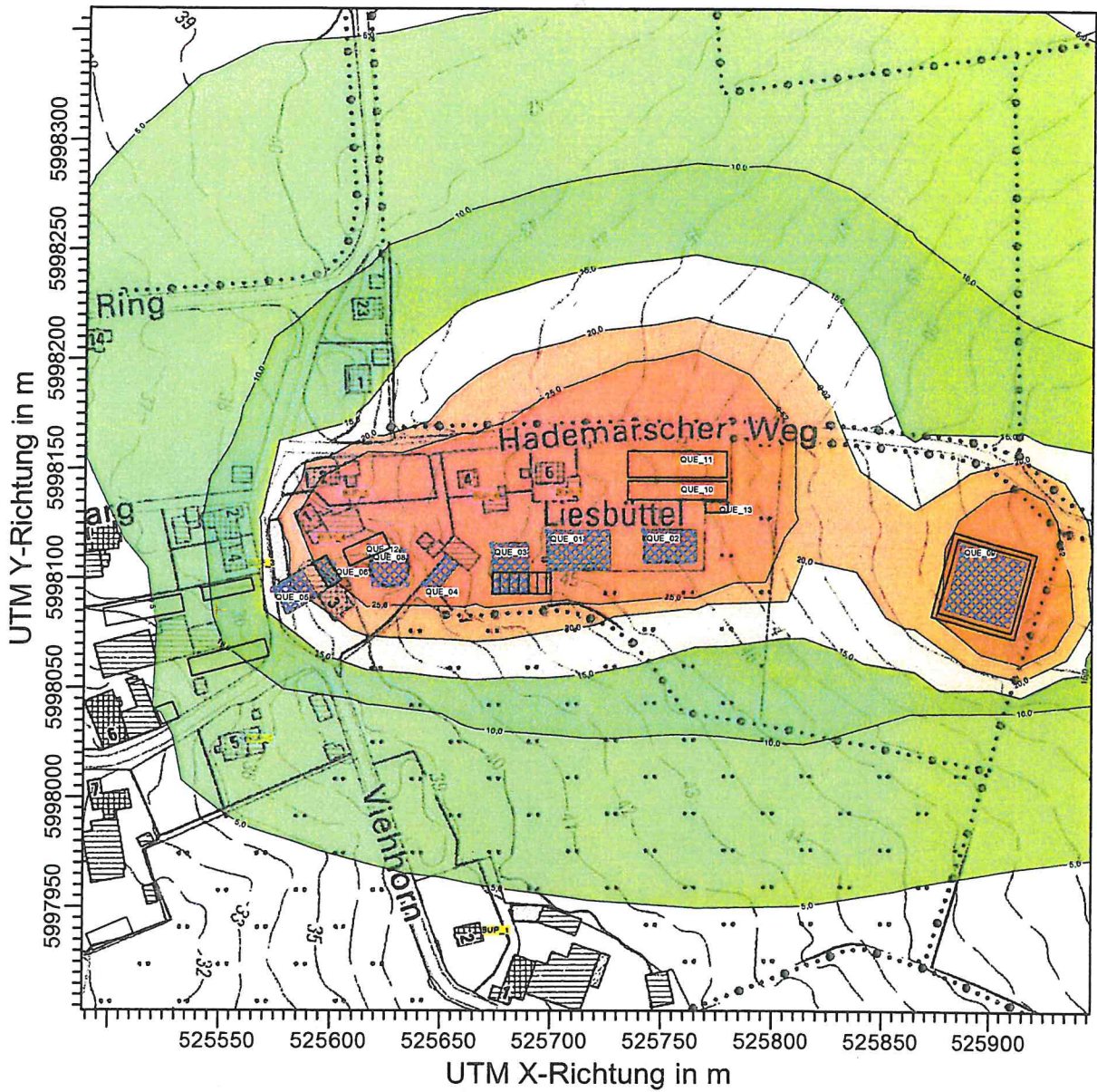
Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

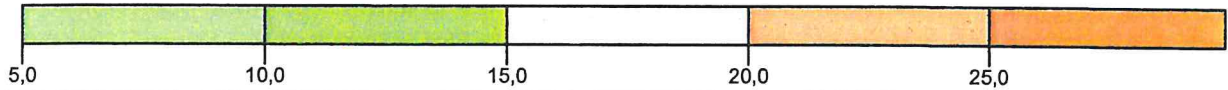
Paulsen, Liesbüttel

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



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

ODOR_MOD J00: Max = 93,3 % (X = 525764,50 m, Y = 5998141,50 m)

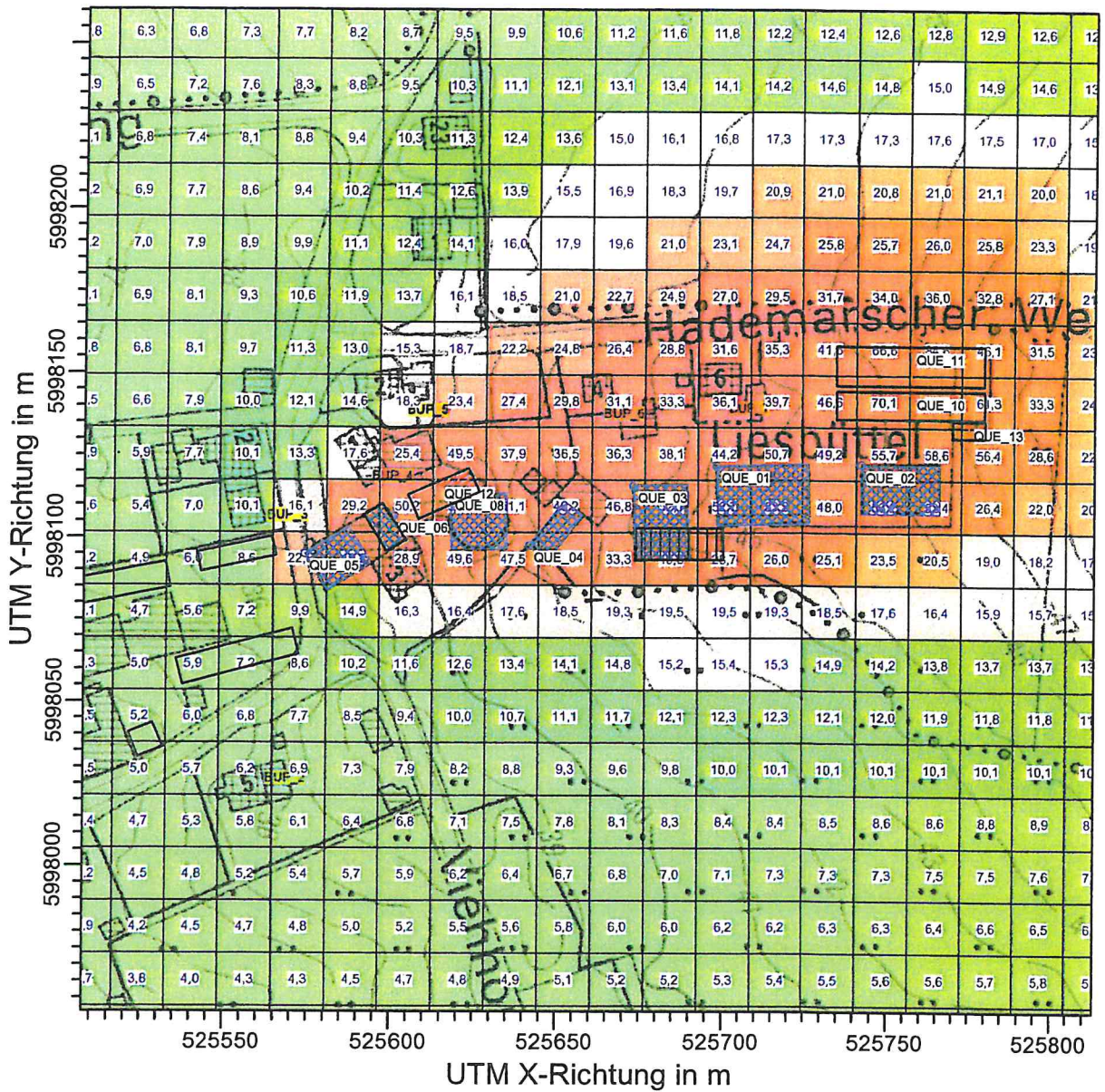


BEMERKUNGEN:	STOFF:	Firmenname: Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein	
	ODOR_MOD	EINHEITEN:	Bearbeiter: Schweigmann
		%	
	QUELLEN:	MAßSTAB:	1:3.000
	13	0 0,05 km	
AUSGABE-TYP:	DATUM:	PROJEKT-NR.:	
ODOR_MOD J00	16.07.2018		

PROJEKT-TITEL:

Paulsen, Liesbüttel

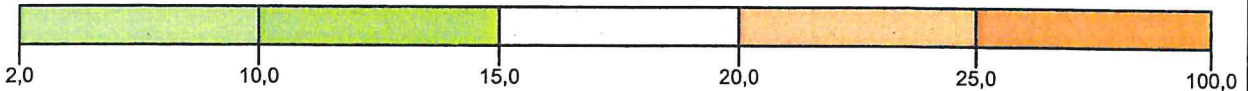
Ergebnisgrafik 2: Rasterdarstellung der gewichteten Jahresgeruchsstunden (%) in der vorhandenen Situation



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

%

ODOR_MOD J00: Max = 93,3 % (X = 525764,50 m, Y = 5998141,50 m)



BEMERKUNGEN:	STOFF:		Firmenname: Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein	
	ODOR_MOD		Bearbeiter: Schweigmann	
	EINHEITEN:		MAßSTAB: 1:2.000	
	%		0 0,05 km	
QUELLEN:		 Landwirtschafts- kammer Schleswig-Holstein		
13				
AUSGABE-TYP:		DATUM:	PROJEKT-NR.:	
ODOR_MOD J00		16.07.2018		

austal2000.log
2018-07-12 16:28:26 AUSTAL2000 gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2014-09-09
=====

Arbeitsverzeichnis: C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
alleine_Ist1.0/erg0004

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28
Das Programm läuft auf dem Rechner "FUKA-2870".

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

```
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL  
View\Models\AUSTAL2000.settings"  
> ti "Paulsen" 'Projekt-Titel  
> ux 32525549 'x-Koordinate des Bezugspunktes  
> uy 5998086 'y-Koordinate des Bezugspunktes  
> qs 1 'Qualitätsstufe  
> as Itzehoe.AKS  
> ha 4.50 'Anemometerhöhe (m)  
> os +NESTING  
> xq 149.62 193.24 124.41 93.07 25.39 52.12  
69.05 337.94 208.53 208.34 65.88 226.25  
> yq 36.41 36.78 30.29 12.09 9.42 21.03  
27.80 31.21 59.06 72.79 31.40 49.89  
> 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  
> aq 18.26 14.86 22.87 7.27 12.96 0.96  
17.10 31.00 0.00 0.00 8.00 4.91  
> bq 28.12 23.80 16.57 17.12 15.61 0.71  
17.10 31.00 8.50 12.00 9.90 4.96  
> cq 6.00 5.00 5.00 3.25 2.20 3.00  
0.00 1.50 2.00 2.50 0.00 0.00  
> wq 271.31 269.80 271.70 322.31 -58.63 299.36  
271.16 255.11 180.34 180.17 294.32 270.56  
> 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  
> 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  
> qq 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  
> 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  
> lq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000  
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  
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  
> odor_050 749 518 432 101 65 65  
283 942 0 0 240 75  
> odor_075 0 0 0 0 0 0  
0 0 0 0 0 0  
> odor_100 0 0 0 0 0 0  
0 85 150 0 0 0  
> xp 119.55 12.31 12.57 44.09 54.68 113.92  
151.86  
> yp -142.24 -55.08 24.93 36.90 57.08 55.98  
57.70  
> hp 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50  
1.50
```

=====
Ende der Eingabe
=====

austal2000.log

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.

Festlegung des Rechnernetzes:

dd	16	32	64
x0	-352	-704	-1024
nx	68	56	38
y0	-384	-768	-1024
ny	52	50	34
nz	19	19	19

Standard-Kataster z0-utm.dma (7e0adae7) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.036 m.
Der wert von z0 wird auf 0.05 m gerundet.

1: ITZEHOE
2: 1998 - 2007
3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)
4: JAHR
5: ALLE FAELLE

In Klasse 1: Summe=12068
In Klasse 2: Summe=14383
In Klasse 3: Summe=52386
In Klasse 4: Summe=13983
In Klasse 5: Summe=4932
In Klasse 6: Summe=2271

Statistik "Itzehoe.AKS" mit Summe=100023.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKS e0baf51b

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
alleine_Ist1.0/erg0004/odor-j00z01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
alleine_Ist1.0/erg0004/odor-j00s01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
alleine_Ist1.0/erg0004/odor-j00z02" geschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
alleine_Ist1.0/erg0004/odor-j00s02" geschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
alleine_Ist1.0/erg0004/odor-j00z03" geschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
alleine_Ist1.0/erg0004/odor-j00s03" geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
alleine_Ist1.0/erg0004/odor_050-j00z01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
alleine_Ist1.0/erg0004/odor_050-j00s01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
alleine_Ist1.0/erg0004/odor_050-j00z02" geschrieben.

austal2000.log

TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
 alleine_Ist1.0/erg0004/odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
 alleine_Ist1.0/erg0004/odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
 alleine_Ist1.0/erg0004/odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
 TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
 alleine_Ist1.0/erg0004/odor_075-j00z01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
 alleine_Ist1.0/erg0004/odor_075-j00s01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
 alleine_Ist1.0/erg0004/odor_075-j00z02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
 alleine_Ist1.0/erg0004/odor_075-j00s02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
 alleine_Ist1.0/erg0004/odor_075-j00z03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
 alleine_Ist1.0/erg0004/odor_075-j00s03" ausgeschrieben.
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
 TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
 alleine_Ist1.0/erg0004/odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
 alleine_Ist1.0/erg0004/odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
 alleine_Ist1.0/erg0004/odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
 alleine_Ist1.0/erg0004/odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
 alleine_Ist1.0/erg0004/odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
 alleine_Ist1.0/erg0004/odor_100-j00s03" ausgeschrieben.
 TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-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 %	(+/- 0.2)	bei x=	72 m,	y=	24 m	(1: 27, 26)
ODOR_050	J00	: 100.0 %	(+/- 0.2)	bei x=	72 m,	y=	24 m	(1: 27, 26)
ODOR_075	J00	: 0.0 %	(+/- 0.0)					
ODOR_100	J00	: 88.3 %	(+/- 0.2)	bei x=	216 m,	y=	56 m	(1: 36, 28)
ODOR_MOD	J00	: 93.3 %	(+/- ?)	bei x=	216 m,	y=	56 m	(1: 36, 28)

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung

PUNKT		01		02		03
04	05		06		07	
xp		120		12		13
44	55		114		152	
yp		-142		-55		25
37	57		56		58	
hp		1.5		1.5		1.5
1.5	1.5		1.5		1.5	

austal2000.log

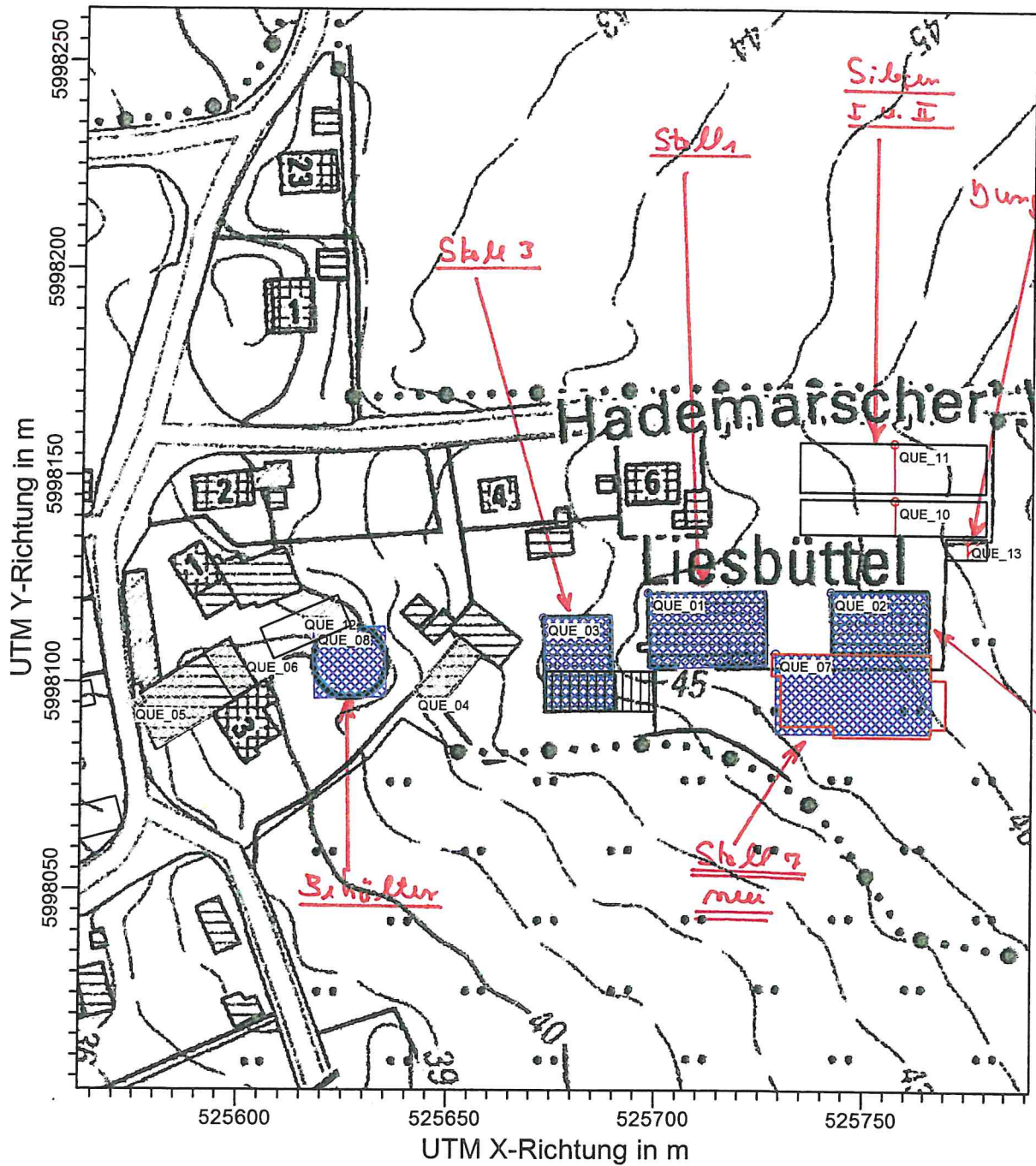
```

-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
ODOR      J00      8.4 0.1      11.6 0.1      19.3 0.1      34.0
0.1      34.9 0.1      57.9 0.1      63.5 0.1      19.2 % 0.1
ODOR_050 J00      8.2 0.1      11.6 0.1      19.2 0.1      33.1
0.1      33.6 0.1      54.6 0.1      57.7 0.1      % 0.1
ODOR_075 J00      0.0 0.0      0.0 0.0      0.0 0.0      0.0
0.0      0.0 0.0      0.0 0.0      0.0 0.0      % 0.0
ODOR_100 J00      0.6 0.0      0.8 0.0      1.0 0.0      1.3
0.0      1.7 0.0      4.3 0.0      8.6 0.0      % 0.0
ODOR_MOD J00      4.5 --      6.2 --      10.1 --      17.6
--      18.3 --      31.1 --      36.1 --      %
=====

```

2018-07-12 17:48:20 AUSTAL2000 beendet.

PROJEKT-TITEL:
Paulsen, Liesbüttel
Gebäudelageplan der Anlage Paulsen für die geplante Situation



BEMERKUNGEN:

Firmenname: Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

Bearbeiter: Schweigmann

MAßSTAB: 1:1.500

0 0,04 km

DATUM:
16.07.2018



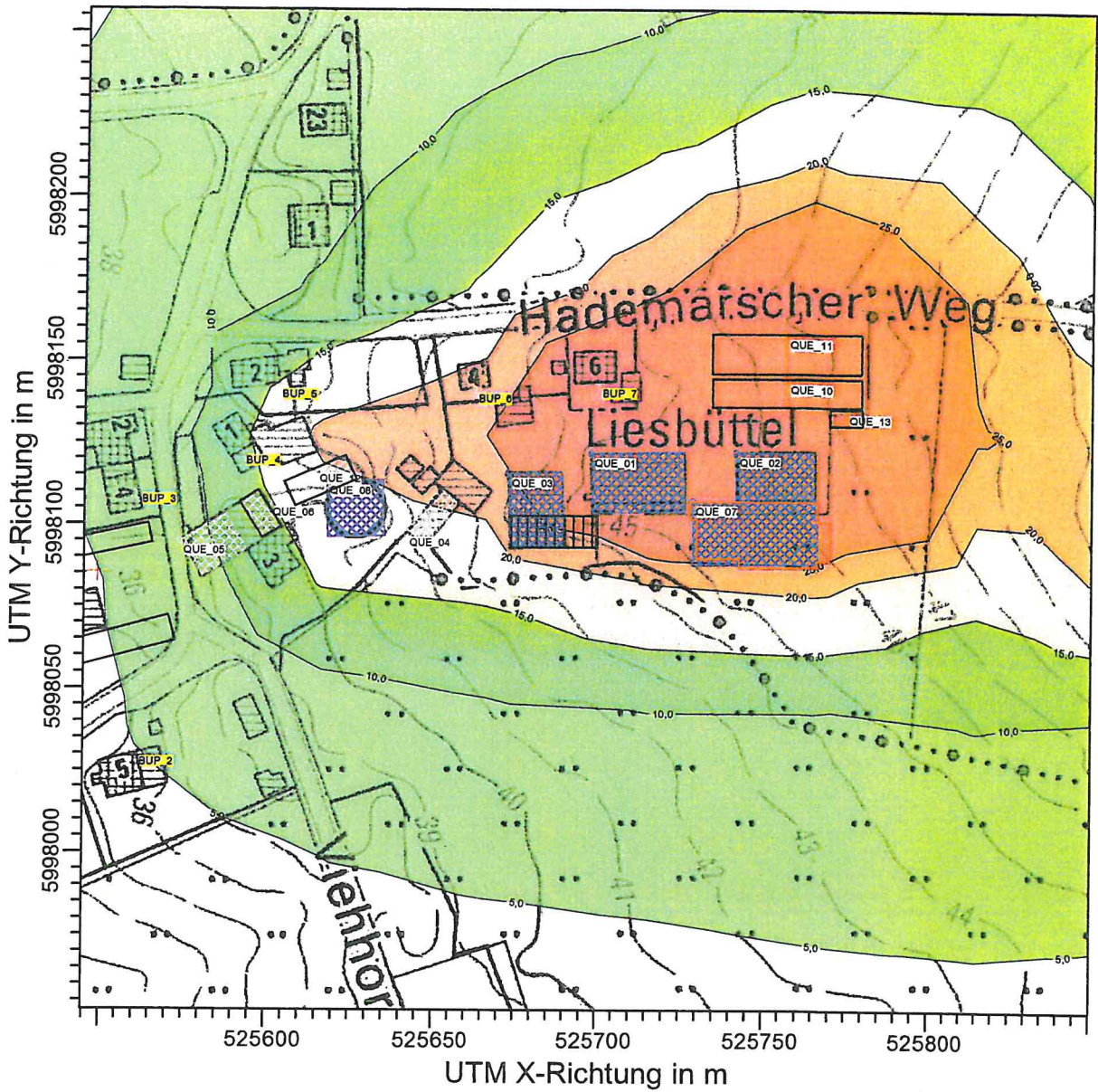
Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

Paulsen, Liesbüttel

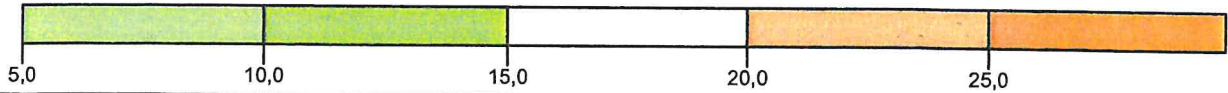
Ergebnisgrafik 3: Isolethendarstellung der gewichteten Jahresgeruchsstunden (%) für die geplante Situation



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

%

ODOR_MOD J00: Max = 93,3 % (X = 525764,50 m, Y = 5998141,50 m)



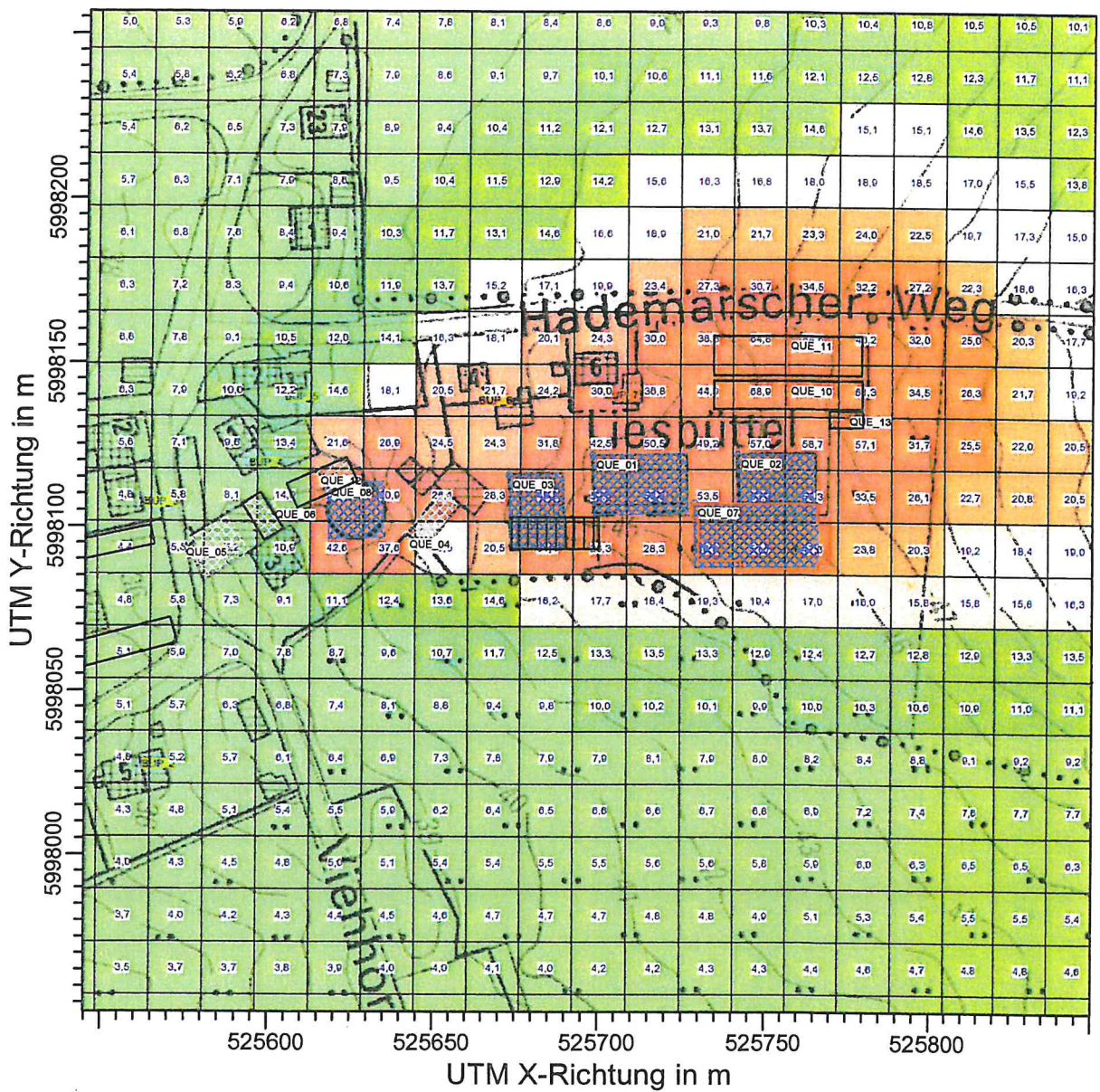
BEMERKUNGEN:	STOFF:	Firmenname: Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein	
	ODOR_MOD	EINHEITEN:	Bearbeiter: Schweigmann
		%	
	QUELLEN:	MAßSTAB:	1:2.000
	13	0 0,05 km	
AUSGABE-TYP:	DATUM:	PROJEKT-NR.:	
ODOR_MOD J00	16.07.2018		



PROJEKT-TITEL:

Paulsen, Liesbüttel

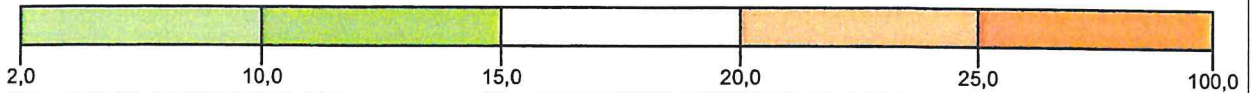
Ergebnisgrafik 4: Rasterdarstellung der gewichteten Jahresgeruchsstunden (%) für die geplante Situation




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

%

ODOR_MOD J00: Max = 93,3 % (X = 525764,50 m, Y = 5998141,50 m)



BEMERKUNGEN:	STOFF:		Firmenname: Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein	
	ODOR_MOD		Bearbeiter: Schweigmann	
	EINHEITEN:		MASTAB: 1:2.000	
	%		0 0,05 km	
QUELLEN:		13		 Landwirtschafts- kammer Schleswig-Holstein
AUSGABE-TYP:		DATUM: 16.07.2018		
ODOR_MOD J00		PROJEKT-NR.:		

austal2000.log
2018-07-13 13:13:14 AUSTAL2000 gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2014-09-09
=====

Arbeitsverzeichnis: C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
alleine_Ziel-2.0/erg0004

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28
Das Programm läuft auf dem Rechner "FUKA-2870".

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

```
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "Paulsen" 'Projekt-Titel
> ux 32525549 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5998086 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.05 'Rauigkeitslänge
> qs 1 'Qualitätsstufe
> as Itzehoe.AKS
> ha 4.50 'Anemometerhöhe (m)
> os +NESTING
> xq 149.62 193.24 124.41 180.12 69.05 337.94
208.53 208.34 226.25
> yq 36.41 36.78 30.29 21.86 27.80 31.21
59.06 72.79 49.89
> 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
> aq 18.26 14.86 22.87 19.46 17.10 31.00
0.00 0.00 4.91
> bq 28.12 23.80 16.57 37.55 17.10 31.00
8.50 12.00 4.96
> cq 6.00 5.00 5.00 5.00 0.00 1.50
2.00 2.50 0.00
> wq 271.31 269.80 271.70 270.31 271.16 255.11
180.34 180.17 270.56
> 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
> 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
> qq 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000
> 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
> lq 0.0000 0.0000 0.0000 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
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
> odor_050 726 783 124 408 170 942
0 0 75
> odor_075 0 0 0 0 0 0
0 0 0
> odor_100 0 0 0 0 0 0
85 150 0
> xp 119.55 12.31 12.57 44.09 54.68 113.92
151.86
> yp -142.24 -55.08 24.93 36.90 57.08 55.98
57.70
> hp 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50
1.50
```

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.

Festlegung des Rechnernetzes:

dd	16	32	64
x0	-288	-640	-1024
nx	64	54	38
y0	-384	-768	-1024
ny	52	50	34
nz	19	19	19

1: ITZEHOE
2: 1998 - 2007
3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)
4: JAHR
5: ALLE FAELLE
In Klasse 1: Summe=12068
In Klasse 2: Summe=14383
In Klasse 3: Summe=52386
In Klasse 4: Summe=13983
In Klasse 5: Summe=4932
In Klasse 6: Summe=2271
Statistik "Itzehoe.AKS" mit Summe=100023.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKS e0baf51b

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
alleine_Ziel-2.0/erg0004/odor-j00z01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
alleine_Ziel-2.0/erg0004/odor-j00s01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
alleine_Ziel-2.0/erg0004/odor-j00z02" geschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
alleine_Ziel-2.0/erg0004/odor-j00s02" geschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
alleine_Ziel-2.0/erg0004/odor-j00z03" geschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
alleine_Ziel-2.0/erg0004/odor-j00s03" geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
alleine_Ziel-2.0/erg0004/odor_050-j00z01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
alleine_Ziel-2.0/erg0004/odor_050-j00s01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
alleine_Ziel-2.0/erg0004/odor_050-j00z02" geschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
alleine_Ziel-2.0/erg0004/odor_050-j00s02" geschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
alleine_Ziel-2.0/erg0004/odor_050-j00z03" geschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
alleine_Ziel-2.0/erg0004/odor_050-j00s03" geschrieben.

austal2000.log

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
 TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
 alleine_Ziel-2.0/erg0004/odor_075-j00z01" geschrieben.
 TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
 alleine_Ziel-2.0/erg0004/odor_075-j00s01" geschrieben.
 TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
 alleine_Ziel-2.0/erg0004/odor_075-j00z02" geschrieben.
 TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
 alleine_Ziel-2.0/erg0004/odor_075-j00s02" geschrieben.
 TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
 alleine_Ziel-2.0/erg0004/odor_075-j00z03" geschrieben.
 TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
 alleine_Ziel-2.0/erg0004/odor_075-j00s03" geschrieben.
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
 TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
 alleine_Ziel-2.0/erg0004/odor_100-j00z01" geschrieben.
 TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
 alleine_Ziel-2.0/erg0004/odor_100-j00s01" geschrieben.
 TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
 alleine_Ziel-2.0/erg0004/odor_100-j00z02" geschrieben.
 TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
 alleine_Ziel-2.0/erg0004/odor_100-j00s02" geschrieben.
 TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
 alleine_Ziel-2.0/erg0004/odor_100-j00z03" geschrieben.
 TMT: Datei "C:/AUSTAL/Steenfeld/Liesbuettel/Paulsen
 alleine_Ziel-2.0/erg0004/odor_100-j00s03" geschrieben.
 TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-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 %	(+/- 0.2)	bei x=	72 m,	y=	24 m	(1: 23, 26)
ODOR_050	J00	: 100.0 %	(+/- 0.2)	bei x=	72 m,	y=	24 m	(1: 23, 26)
ODOR_075	J00	: 0.0 %	(+/- 0.0)					
ODOR_100	J00	: 88.4 %	(+/- 0.2)	bei x=	216 m,	y=	56 m	(1: 32, 28)
ODOR_MOD	J00	: 93.3 %	(+/- ?)	bei x=	216 m,	y=	56 m	(1: 32, 28)

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung

PUNKT		01		02		03
04		05		06		07
xp		120		12		13
44		55		114		152
yp		-142		-55		25
37		57		56		58
hp		1.5		1.5		1.5
1.5		1.5		1.5		1.5

ODOR	J00	6.6	0.1	8.7	0.1	8.5	0.0	17.8
0.1		22.7	0.1	39.0	0.1	51.5	0.2 %	
ODOR_050	J00	6.5	0.1	8.5	0.1	7.8	0.0	16.8
0.1		21.2	0.1	35.7	0.1	45.6	0.2 %	
ODOR_075	J00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

```

                                austa12000.log
0.0          0.0 0.0          0.0 0.0          0.0 0.0 %
ODOR_100 J00          0.6 0.0          0.8 0.0          1.0 0.0          1.3
0.0          1.7 0.0          4.3 0.0          8.5 0.0 %
ODOR_MOD J00          3.6 --          4.8 --          4.8 --          9.6
--          12.2 --          21.7 --          30.0 -- %
=====

```

2018-07-13 14:31:38 AUSTAL2000 beendet.