



Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein

Lehr- und
Versuchszentrum
Futterkamp

Az.: 754 / Bra

Futterkamp, 24.08.2020

Tel.: 04381/9009 - 65

kbraband@lksh.de

Immissionsschutz-Stellungnahme mit Ausbreitungsrechnungen zur Geruchsimmission

Beurteilung landwirtschaftlicher Betriebe mit Tierhaltung für die Gemeinde 25557 Gokels

Veranlassung: Auftrag der Gemeinde Gokels vertreten durch Herrn Bürgermeister Heiko Hadenfeldt, über das Amt Mittelholstein (Jens Lahrsen), Kreis Rendsburg-Eckernförde, am 06.07.2020.

1. Geplante Maßnahme

Untersuchung der wohnbaulichen Entwicklung in der Gemeinde 25557 Gokels, im Kreis Rendsburg-Eckernförde.

2. In der Nähe liegende immissionsrelevante Anlagen

- Lütjenwestedter Straße 8
- Bundesstraße 59
- Bundesstraße 57
- Bundesstraße 54
- Blumenstraße 8 + 10
- Blumenstraße 14 A
- Bundesstraße 47
- Mühlenkamp
- Seefelder Straße 9
- Seefelder Straße 1
- Bundesstraße 27
- Bundesstraße 17
- Bundesstraße 15
- Bundesstraße 11
- Bundesstraße 6
- Bundesstraße 4
- Bundesstraße 2

3. Verwendete Unterlagen

TA Luft (1. BImSchVwV)

VDI-RL 3894 Blatt 1

GIRL-SH - Feststellung und Beurteilung von Geruchsmissionen in Schleswig-Holstein, gemeinsamer Erlass des MLUR und des Innenministeriums vom 04.09.2009

Materialienband 73 des Landesumweltamtes Nordrhein-Westfalen, Essen 2006

Genehmigungs-, Antrags- und Planungsunterlagen

4. Datenerhebung

Die Datenerhebung fand am 29.07.2020 statt.

5. Datenschutz

Auf die datenschutzrechtlichen Belange für die verwendeten Daten wird hingewiesen.

6. Beurteilungsmethode

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

In der GIRL-SH wird der Außenbereich mit dem Dorfgebiet gleichgesetzt, einen eigenen Immissionswert für den Außenbereich enthält die GIRL-SH nicht. Wohnhäuser im Außenbereich sind jedoch gegenüber Geruchsemissionen aus Tierhaltungen im Sinne des § 35 BauGB weniger schutzwürdig als Wohnbebauung im Dorfgebiet (vgl. Urteil des OVG Schleswig vom 09.12.2010 – 1 LB 6/10 und des OVG NRW vom 25.03.2009 – 7 D 129/07.NE). In der bundesweiten Genehmigungspraxis wird ein Immissionswert von bis zu 0,25, bzw. 25 % der Jahresstunden für den Außenbereich als zulässig angesehen, da insbesondere der Außenbereich zur Unterbringung von landwirtschaftlichen Betrieben dient. Nach dem Entwurf zur Novellierung der TA-Luft (Stand Juli 2018) ist es im Außenbereich „unter Prüfung der speziellen Randbedingungen des Einzelfalls möglich, Werte von 0,20 (Regelfall) bis 0,25 (begründete Ausnahme) heranzuziehen“.

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

Diese Ergebnisse wurden in dem gemeinsamen Erlass des MLUR und des Innenministeriums vom 04.09.2009 berücksichtigt und deren Anwendungen durch die Festlegung von Faktoren für die tierartspezifische Geruchsqualität in Schleswig-Holstein vorgeschrieben. Nach dem Erlass sind die aus der Ausbreitungsrechnung ermittelten Geruchshäufigkeiten mit einem tierartspezifischen Faktor für die Rinderhaltung von 0,5, für

die Schweinehaltung von 0,75 und die Geflügelmast von 1,5 zu multiplizieren. Für andere Tierarten und Biogasanlagen ist in der Regel der Faktor 1,0 anzuwenden, gemäß GIRL-SH ist aber eine begründete Anpassung möglich. Für die Schaf- und Pferdehaltung ist kein tierartspezifischer Geruchsfaktor festgelegt, so dass formal der Faktor 1,0 anzuwenden wäre. Diese Bewertung widerspricht jedoch der bisherigen Erfahrung und Handhabung, deshalb wird die Schaf- und Pferdehaltung durch Anwendung des tierartspezifischen Faktors von 0,5 der Rinderhaltung gleichgestellt.

Die mit dem tierartspezifischen Faktor korrigierte Geruchshäufigkeit wird als belästigungsrelevante Kenngröße bezeichnet.

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

7. Beschreibung der Verfahrensweise

Die für das geplante Vorhaben erstellte Ausbreitungsrechnung ist nach dem vorgeschriebenen Ausbreitungsmodell AUSTAL 2000 Version 2.6.11 mit dem Programm AUSTAL View von Lakes Environmental Software & ArguSoft durchgeführt worden.

Zur Ermittlung der am Vorhabenstandort zu erwartenden Geruchshäufigkeiten sind in der durchgeführten Ausbreitungsrechnung die vorhandenen Tierbestände nach Genehmigungs-/Bauunterlagen und Angaben der Betriebsleiter, die Geruchsemissionsfaktoren nach der VDI 3894 und die Grundflächen und Höhen der Quellen nach den Unterlagen und Angaben der Betriebsleiter berücksichtigt worden.

Als Corine-Wert ist ein berechneter Wert von 0,5 und es sind die Wetterdaten (Ausbreitungsklassenstatistik) des Deutschen Wetterdienstes für den nächstgelegenen Standort Itzehoe in die Berechnung eingegangen.

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

8. Berechnung der Immissionssituation

In die Berechnung der Immissionssituation sind die nachfolgend aufgeführten Geruchsquellen einbezogen worden:

Betriebsstätte & Quelle	Produktionsrichtung	GV je Tier	[Tiere] bzw. [m]	[GV] bzw. [m ²]	GE ¹⁾	[GE/s]	Summe je Quelle [GE/s]
Lütjenwesteder Straße 8							
Nr. 001 Stall 01	Kuh (über 2 Jahre)	1,2	40	48,0	12	576	576
Nr. 002 Behälter 01	Rindergülle		Ø 17,5	240,5	1	241	241
Nr. 003 Mistplatte 01	Mistplatte		15 x 4,5	67,5	3	203	203
Bundesstraße 59							
Nr. 011 Stall 01	Pferde (über 3 Jahre)	1,1	16	17,6	10	176	176
Nr. 012 Stall 02	Pferde (über 3 Jahre)	1,1	8	8,8	10	88	88
Nr. 013 Stall 03	Pferde (über 3 Jahre)	1,1	2	2,2	10	22	22
Nr. 014 Reithalle	Reithalle					100	100
Nr. 015 Reitplatz	Reitplatz					100	100
Nr. 016 Mistplatte 01	Mistplatte		5 x 10	50,0	3	150	150
Nr. 017 Mistplatte 02	Mistplatte		4 x 14	56,0	3	168	168
Bundesstraße 57							
Nr. 021 Stall 01	Pferde (über 3 Jahre)	1,1	2	2,2	10	22	22
Nr. 022 Stall 02	Pferde (über 3 Jahre)	1,1	4	4,4	10	44	44
Nr. 023 Reitplatz 01	Reitplatz					100	100
Nr. 024 Mistplatte 01	Mistplatte		6 x 3,5	21,0	3	63	63
Nr. 025 Offenstall 01	Pferde (über 3 Jahre)	1,1	10	11,0	10	110	110
Nr. 026 Offenstall 02	Pferde (über 3 Jahre)	1,1	10	11,0	10	110	110
Bundesstraße 54							
Nr. 031 Stall 01	Pferde (über 3 Jahre)	1,1	10	11,0	10	110	110
Nr. 032 Reitplatz 01	Reitplatz					50	50
Nr. 033 Paddock 01	Auslauf					100	100
Nr. 034 Mistplatte 01	Mistplatte		5 x 5	25,0	3	75	75
Blumenstraße 8 + 10							
Nr. 041 Stall 01	Kuh (über 2 Jahre)	1,2	40	48,0	12	576	576
Nr. 042 Mistplatte 01	Mistplatte		14 x 6	84,0	3	252	252
Blumenstraße 14 A							
Nr. 051 Stall 01	♂ Schaf	0,22	15	3,3	25	83	83
Nr. 052 Mistplatte 01	Mistplatte		5 x 5	25,0	3	75	75
Bundesstraße 47							
Nr. 061 Stall 01	Kuh (über 2 Jahre)	1,2	40	48,0	12	576	576

Betriebsstätte & Quelle	Produktionsrichtung	GV je Tier	[Tiere] bzw. [m]	[GV] bzw. [m ²]	GE ¹⁾	[GE/s]	Summe je Quelle [GE/s]
Mühlenkamp							
Nr. 071 Klärteiche	Klärteich		160 x 130	20800,0	0,042	874	874
Seefelder Straße 9							
Nr. 081 Stall 01	Pferde (über 3 Jahre)	1,1	8	8,8	10	88	88
Nr. 082 Mistplatte 01	Mistplatte		5 x 5	25,0	3	75	75
Seefelder Straße 1							
Nr. 091 Stall 01	Pferde (über 3 Jahre)	1,1	2	2,2	10	22	22
Nr. 092 Paddock 01	Auslauf					100	100
Nr. 093 Mistplatte 01	Mistplatte		5 x 5	25,0	3	75	75
Bundesstraße 27³⁾							
Nr. 101 Stall 01	Kuh (über 2 Jahre)	1,2	45	54,0	12	648	648
Nr. 102 Stall 02	♀ Rind (1 bis 2 Jahre)	0,6	60	36,0	12	432	
Nr. 102 Stall 02	Jungvieh (bis 1 Jahr)	0,3	60	18,0	12	216	648
Nr. 103 Behälter 01	Rindergülle		Ø 8	50,3	1	50	50
Nr. 104 Mistplatte 01	Mistplatte		6 x 2	12,0	3	36	36
Bundesstraße 17⁴⁾							
Nr. 111 Stall 01	Kuh (über 2 Jahre)	1,2	35	42,0	12	504	
Nr. 111 Stall 01	♀ Rind (1 bis 2 Jahre)	0,6	35	21,0	12	252	756
Nr. 112 Stall 02	Jungvieh (bis 1 Jahr)	0,3	35	10,5	12	126	126
Nr. 113 Stall 03	Masthähnchen (bis 49 Tage)	0,0024	11000	26,4	60	1584	1584
Nr. 114 Stall 04	Masthähnchen (bis 49 Tage)	0,0024	11000	26,4	60	1584	1584
Nr. 115 Behälter 01	Rindergülle		Ø 13	132,7	1	133	133
Nr. 116 Mistplatte 01	Mistplatte		4 x 4	16,0	3	48	48
Bundesstraße 15							
Nr. 121 Stall 01	Kuh (über 2 Jahre)	1,2	20	24,0	12	288	288
Nr. 122 Mistplatte 01	Mistplatte		4 x 4	16,0	3	48	48
Bundesstraße 11							
Nr. 131 Stall 01	Pferde (über 3 Jahre)	1,1	3	3,3	10	33	33
Nr. 132 Mistplatte 01	Mistplatte		4 x 4	16,0	3	48	48

Betriebsstätte & Quelle	Produktionsrichtung	GV je Tier	[Tiere] bzw. [m]	[GV] bzw. [m ²]	GE ¹⁾	[GE/s]	Summe je Quelle [GE/s]
Bundesstraße 6							
Nr. 141 Stall 01	Kuh (über 2 Jahre)	1,2	120	144,0	12	1728	1728
Nr. 142 Stall 02	♂ Rind (1 bis 2 Jahre)	0,7	40	28,0	12	336	
Nr. 142 Stall 02	♀ Rind (1 bis 2 Jahre)	0,6	40	24,0	12	288	624
Nr. 143 Stall 03	Jungvieh (bis 1 Jahr)	0,3	40	12,0	12	144	144
Nr. 144 Behälter 01	Rindergülle		Ø 15,5	188,7	1	189	189
Nr. 145 Behälter 02	Rindergülle		Ø 14,5	165,1	1	165	165
Nr. 146 Siloplatte 01	Futtersilage, gemischt		2 x 6,5	13,0	5	65	65
Nr. 147 Siloplatte 02	Futtersilage, gemischt		2 x 6	12,0	5	60	60
Nr. 148 Siloplatte 03	Futtersilage, gemischt		2 x 6	12,0	5	60	60
Bundesstraße 4							
Nr. 151 Stall 01	♀ Rind (1 bis 2 Jahre)	0,6	50	30,0	12	360	360
Nr. 152 Behälter 01	Rindergülle		Ø 14	153,9	1	154	154
Bundesstraße 2							
Nr. 161 Stall 01	♂ Schaf	0,22	30	6,6	25	165	165

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

2) Futtersilage, gemischt = Gerundeter Mittelwert aus Grassilage mit 6 GE/m² und Maissilage mit 3 GE/m²

3) Der Betrieb wurde für das „Szenario 2“ und „Szenario 4“ aus der Berechnung entfernt.

4) Der Betrieb wurde für das „Szenario 3“ und „Szenario 4“ aus der Berechnung entfernt.

Weitere Viehhaltungen sind im Ortsbereich und der näheren Umgebung nicht vorhanden, bzw. bekannt. Eventuell im Rahmen des Dorfgebietes oder des Außenbereichs vorhandene Hobbytierhaltungen oder kleinere Tierhaltungen sind hinsichtlich der Emissionen als geringfügig einzustufen und brauchen in der Ausbreitungsrechnung nicht berücksichtigt zu werden.

In die Ausbreitungsrechnung gehen die jeweiligen Stallgebäude mit Zwangs- und Schwerkraftlüftung und auch die Güllelagereinrichtungen als Volumenquelle bezogen auf die jeweils gesamte Grundfläche, bzw. die durchschnittliche Oberfläche, ein. Die vertikale Ausdehnung der Quellen wird dabei jeweils vom Boden bis zur First- / Ablufthöhe des Stalles bzw. bis zur Höhe der Güllelagereinrichtung definiert. Die Berechnungsart als Volumenquelle berücksichtigt hinreichend die bei Gebäudeumströmungen auftretenden Verwirbelungen und Strömungen der Geruchsfahne in Bodennähe. Bei der Silage geht jeweils die (durchschnittliche) Anschnittfläche der im Normalfall geöffneten Mieten als vertikale Flächenquelle und bei Festmistlagern die durchschnittliche Lagerfläche als horizontale Flächenquelle in die Berechnung ein.

Das grafische Ergebnis der Berechnung ist im Kapitel 10 in Form der zu erwartenden Jahreshäufigkeiten dargestellt worden.

9. Ergebnisbeurteilung

Für das geplante Vorhaben ist eine Ausbreitungsrechnung nach dem vorgeschriebenen Ausbreitungsmodell AUSTAL 2000 Version 2.6.11 mit dem Programm AUSTAL View von Lakes Environmental Software & ArguSoft durchgeführt worden.

Die Rechenergebnisse (ermittelte Jahreshäufigkeiten für Geruch) sind durch das Programm AUSTAL View für die Masthähnchen mit dem tierartspezifischen Faktor 1,5 und für die Rinder, Schafe und Pferde mit dem tierartspezifischen Faktor 0,5 korrigiert worden (Klärteiche und Grassilagelagerung gehen mit Faktor 1,0 ein) und geben somit die belastigungsrelevante Kenngröße wieder.

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

In der GIRL-SH wird der Außenbereich mit dem Dorfgebiet gleichgesetzt, einen eigenen Immissionswert für den Außenbereich enthält die GIRL-SH nicht. Wohnhäuser im Außenbereich sind jedoch gegenüber Geruchsemissionen aus Tierhaltungen im Sinne des § 35 BauGB weniger schutzwürdig als Wohnbebauung im Dorfgebiet (vgl. Urteil des OVG Schleswig vom 09.12.2010 – 1 LB 6/10 und des OVG NRW vom 25.03.2009 – 7 D 129/07.NE). In der bundesweiten Genehmigungspraxis wird ein Immissionswert von bis zu 0,25, bzw. 25 % der Jahresstunden für den Außenbereich als zulässig angesehen, da insbesondere der Außenbereich zur Unterbringung von landwirtschaftlichen Betrieben dient. Nach dem Entwurf zur Novellierung der TA-Luft (Stand Juli 2018) ist es im Außenbereich „unter Prüfung der speziellen Randbedingungen des Einzelfalls möglich, Werte von 0,20 (Regelfall) bis 0,25 (begründete Ausnahme) heranzuziehen“.

Die Berechnung der Geruchsimmission soll nach der GIRL auf quadratischen Beurteilungsflächen erfolgen, deren Seitenlänge einheitlich 250 m beträgt. In Abweichung von diesem Standardmaß können geringere Rastergrößen – bis hin zu Punktbetrachtungen – gewählt werden, wenn sich die Geruchsimmissionen durch eine besonders inhomogene Verteilung innerhalb der immissionsschutzrechtlich relevanten Beurteilungsflächen auszeichnen. Dies ist häufig in landwirtschaftlich geprägten Bereichen anzutreffen.

Um vor diesem Hintergrund die Auflösungsgenauigkeit der Ausbreitungsrechnung bezüglich der zu erwartenden Geruchsstundenbelastung erhöhen zu können, wurde die Kantenlänge der Netzmasche im Beurteilungsgebiet in Abweichung von dem o. g. Standardmaß auf ein Raster der Größe 16 m x 16 m reduziert.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung beziehen sich auf ein sehr großes Beurteilungsgebiet unter Einbeziehung aller Tierhaltungsbetriebe. Bei der konkreten Betrachtung der Bebaubarkeit von Einzelflächen innerhalb des Beurteilungsgebietes sind Abweichungen zu den ermittelten Ergebnissen dadurch möglich, dass einzelne Tierhaltungsanlagen bedingt durch die große Entfernung zu den betrachteten Einzelflächen irrelevant sind und somit nicht in der Ausbreitungsrechnung berücksichtigt werden müssen.

Für die Betrachtung Gokels wurden vier verschiedene Szenarien berechnet. Die Berechnung für Szenario 1 beinhaltet alle Quellen aus Kapitel 8. Im Szenario 2 wurden die Quellen der Betriebsstätte Bundesstraße 27 entfernt. Analog dazu wurde im Szenario 3 die Betriebsstätte Bundesstraße 17 von der Berechnung entsprechend ausgeschlossen. Das Szenario 4 stellt die Kombination aus Szenario 2 und Szenario 3 dar – hier wurden die Betriebsstätten Bundesstraße 27 und Bundesstraße 17 entfernt.

Für die Wohnbebauung ist in der Regel ein Immissionswert von 0,10, bzw. 10 % der Jahresgeruchsstunden in Wohngebieten oder 0,15, bzw. 15 % der Jahresgeruchsstunden in Dorfgebieten zu berücksichtigen. Wenn ein Wohn- oder Dorfgebiet an den Außenbereich angrenzt, ist in dem Grenzbereich die Festsetzung von Zwischenwerten zulässig. Innerhalb der in der Ergebnisgrafik (Rasterdarstellung) dunkelgrün dargestellten Bereiche wird der Immissionswert für Dorfgebiete eingehalten. In diesen Bereichen bestehen gegenüber der Bebauung im Rahmen eines Dorfgebietes hinsichtlich der Geruchsimmissionen nach GIRL keine Bedenken. Die Einhaltung des für die Ausweisung

von Wohngebieten zulässigen Immissionswertes wird in der Ergebnisgrafik (Rasterdarstellung) hellgrün dargestellt. In diesen Bereichen bestehen gegenüber der Bebauung im Rahmen eines Wohngebietes hinsichtlich der Geruchsimmissionen nach GIRL keine Bedenken.

Das grafische Ergebnis ist im Kapitel 10 in Höhe der zu erwartenden belästigungsrelevanten Kenngröße unter Berücksichtigung des tierartspezifischen Faktors dargestellt worden.

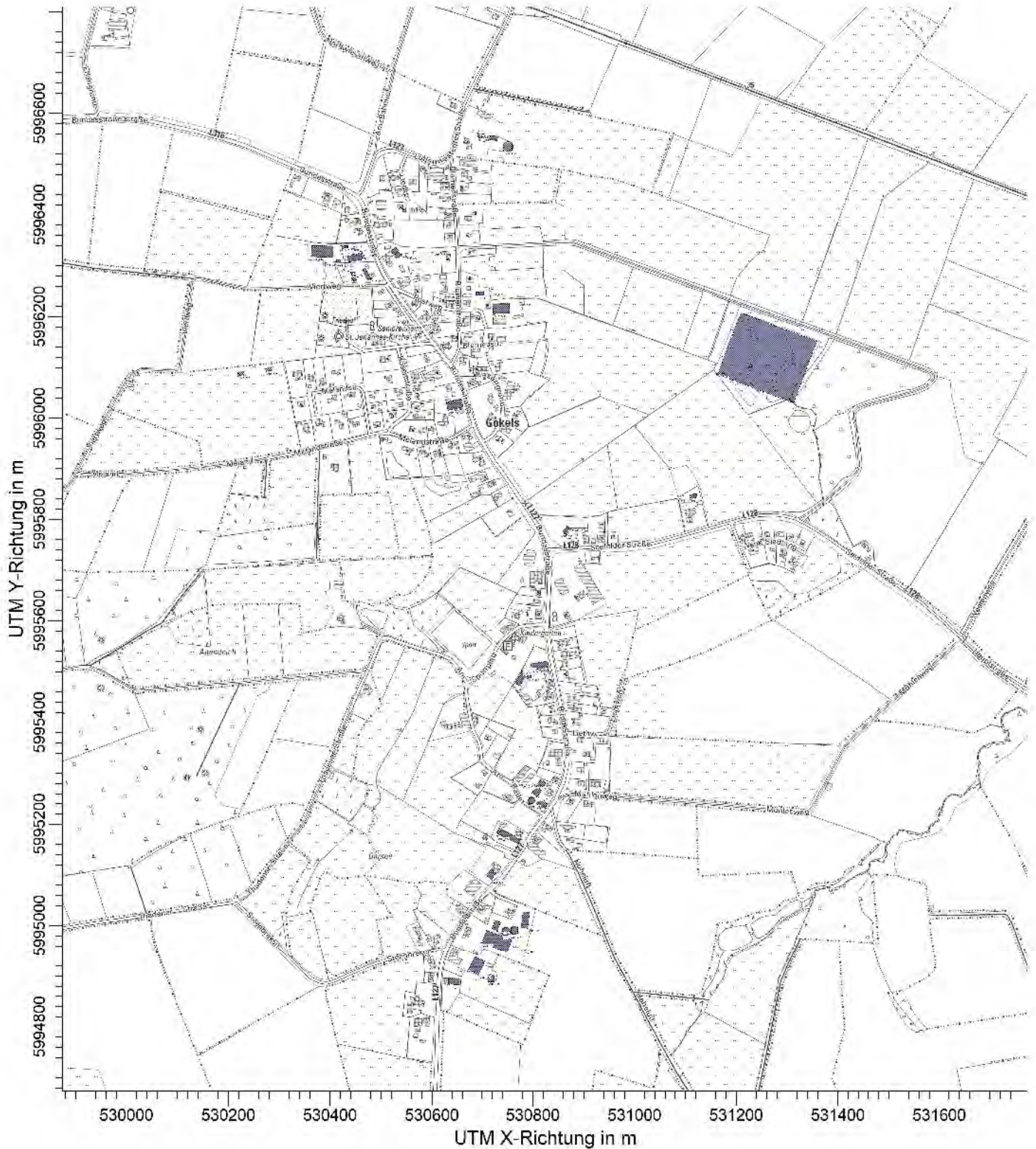
Braband


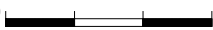


10. Anhang

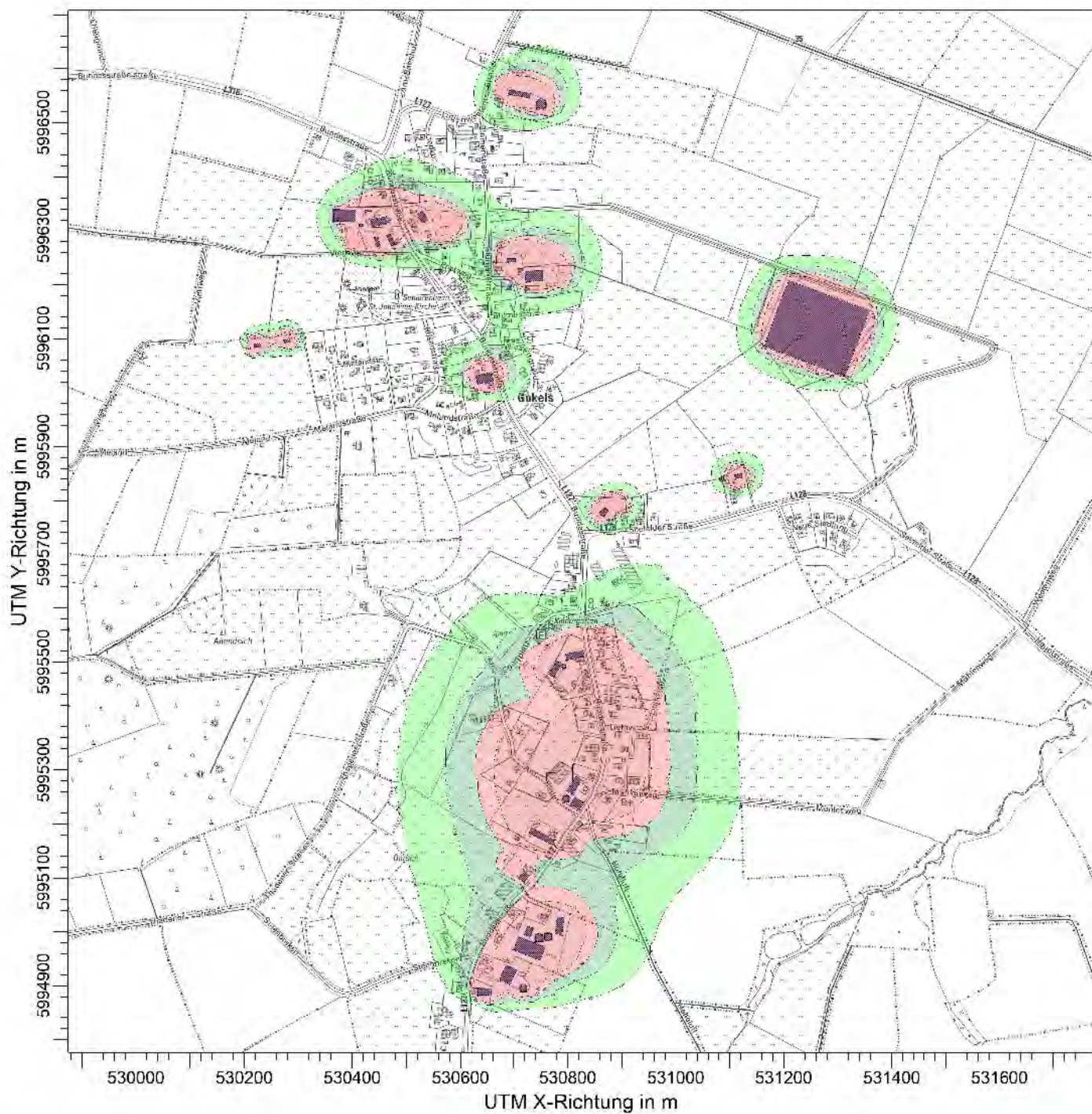
01. Übersichtskarte, 25557 Gokels
02. Ergebnisgrafik – Szenario 01, Isoliniendarstellung
03. Ergebnisgrafik – Szenario 01, Rasterdarstellung
04. Rechenlauf-Protokoll – Szenario 01
05. Ergebnisgrafik – Szenario 02, Isoliniendarstellung
06. Ergebnisgrafik – Szenario 02, Rasterdarstellung
07. Rechenlauf-Protokoll – Szenario 02
08. Ergebnisgrafik – Szenario 03, Isoliniendarstellung
09. Ergebnisgrafik – Szenario 03, Rasterdarstellung
10. Rechenlauf-Protokoll – Szenario 03
11. Ergebnisgrafik – Szenario 04, Isoliniendarstellung
12. Ergebnisgrafik – Szenario 04, Rasterdarstellung
13. Rechenlauf-Protokoll – Szenario 04

01. Übersichtskarte, 25557 Gokels



		FIRMENNAME: Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein	
		BEARBEITER: Braband	
QUELLEN: 56		MAßSTAB: 1:11.000 0  0,3 km	
		DATUM: 19.08.2020	



02. Ergebnisgrafik – Szenario 01, Isoliniendarstellung
ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m



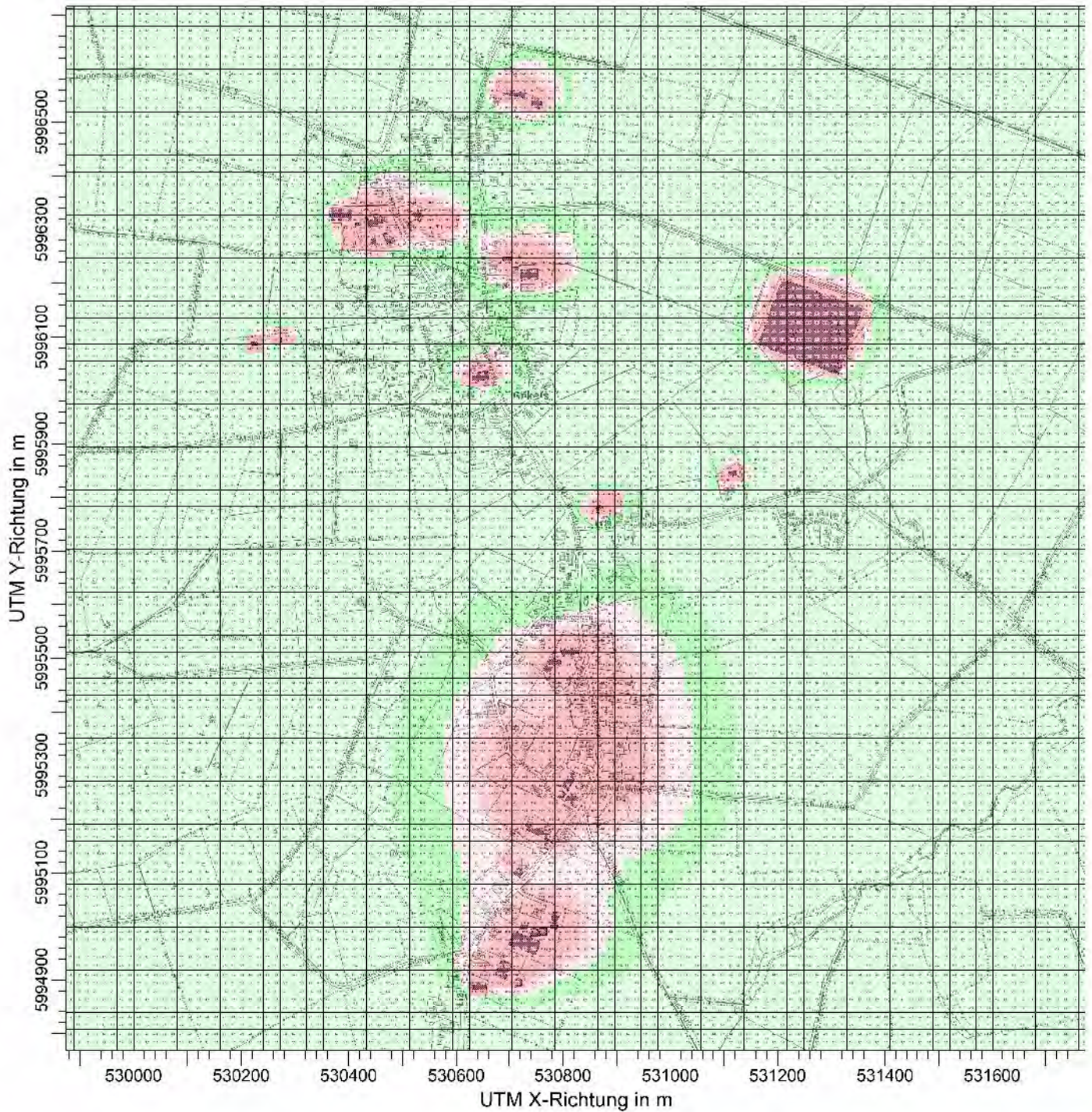
ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m

%



STOFF: ODOR_MOD		FIRMENNAME: Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein	
EINHEITEN: %		BEARBEITER: Braband	
QUELLEN: 56		MAßSTAB: 1:11.000 0  0,3 km	
AUSGABE-TYP: ODOR_MOD J00		DATUM: 19.08.2020	

03. Ergebnisgrafik – Szenario 01, Rasterdarstellung
ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m



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

%



STOFF:		FIRMENNAME:	
ODOR_MOD		Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein	
EINHEITEN:		BEARBEITER:	
%		Brand	
QUELLEN:		MAßSTAB:	
56		1:11.000	
AUSGABE-TYP:		DATUM:	
ODOR_MOD J00		19.08.2020	



2020-08-12 13:37:47 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:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv1/erg0004

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28
Das Programm läuft auf dem Rechner "FUKA-3579".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "gokels"                'Projekt-Titel
> ux 32530785                'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5995831                 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 2                       'Qualitätsstufe
> as Itzehoe.AKS
> ha 12.70                   'Anemometerhöhe (m)
> xq -94.51      -41.42      -90.98      -323.79      -359.24      -372.29
-421.50      -395.56      -366.53      -337.98      -305.53      -343.50      -362.92
  -339.05      -565.88      -511.38      -244.49      -181.80      -230.28
-236.87      -63.04      -12.19      -97.04      -67.35      -153.54      378.30
  325.00      322.06      81.08      83.39      69.69      13.09      -5.81
    4.00      -0.16      24.34      20.07      -13.80      -8.70
6.41      16.67      -9.12      -55.16      -66.41      -89.26      -85.86
  4.75      -54.94      -44.78      -27.95      -20.36      -13.54      -7.70
    -91.90      -73.57      -152.91
> yq 721.23      695.85      729.61      494.71      505.14      476.46
486.55      474.94      498.45      505.61      443.32      455.31      466.40
  435.41      253.48      261.03      489.82      495.71      459.20
488.24      374.44      396.69      410.78      417.92      184.62      255.29
  9.89      2.32      -62.35      -48.44      -59.49      -327.50
-328.81      -342.79      -321.00      -576.80      -595.79      -548.74      -552.91
  -590.57      -555.47      -660.48      -655.01      -739.96      -710.34
-864.58      -836.24      -840.41      -848.96      -846.73      -872.89      -873.93
  -877.99      -927.80      -942.32      -947.63
> 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      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      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 39.67      15.51      4.50      27.31      9.00      8.70
42.44      40.00      5.00      14.00      23.24      16.31      30.00
```



```

0.000      0.000      0.000      0.000      0.000      0.000      0.000
  0.000      0.000      0.000      0.000      0.000      0.000
0.000      0.000      0.000      0.000      0.000      0.000      0.000
  0.000      0.000      0.000      0.000      0.000      0.000      0.000
  0.000      0.000      0.000      0.000      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      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      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      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
> 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      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      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
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
> 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      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      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
> 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      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      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
> odor_050 576      241      203      176      88      22
100      100      150      168      22      44      100
  63      110      110      110      50      100      75
  576      252      0      0      576      0
88      75      22      100      75      648      648
  50      36      756      126      0      0      133
  0      288      48      33      48      1728
624      144      189      165      0      0      0
  360      154      165
> odor_100 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      83      0      75      0      0      874      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      65      0      60      0      60
> odor_150 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      0      0      0      0      0      0      0      0      0
    0      0      0      0      0      0      1584      0      1584      0
      48      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
===== 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.
 Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.

Festlegung des Rechnetzes:

dd 16
x0 -1568
nx 191
y0 -1952
ny 231
nz 19

Standard-Kataster z0-utm.dmna (7e0adae7) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.465 m.
Der Wert von z0 wird auf 0.50 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:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv1/erg0004/odor-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv1/erg0004/odor-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: Datei "C:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv1/erg0004/odor_050-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv1/erg0004/odor_050-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: Datei "C:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv1/erg0004/odor_100-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv1/erg0004/odor_100-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"
TMT: Datei "C:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv1/erg0004/odor_150-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv1/erg0004/odor_150-j00s"
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

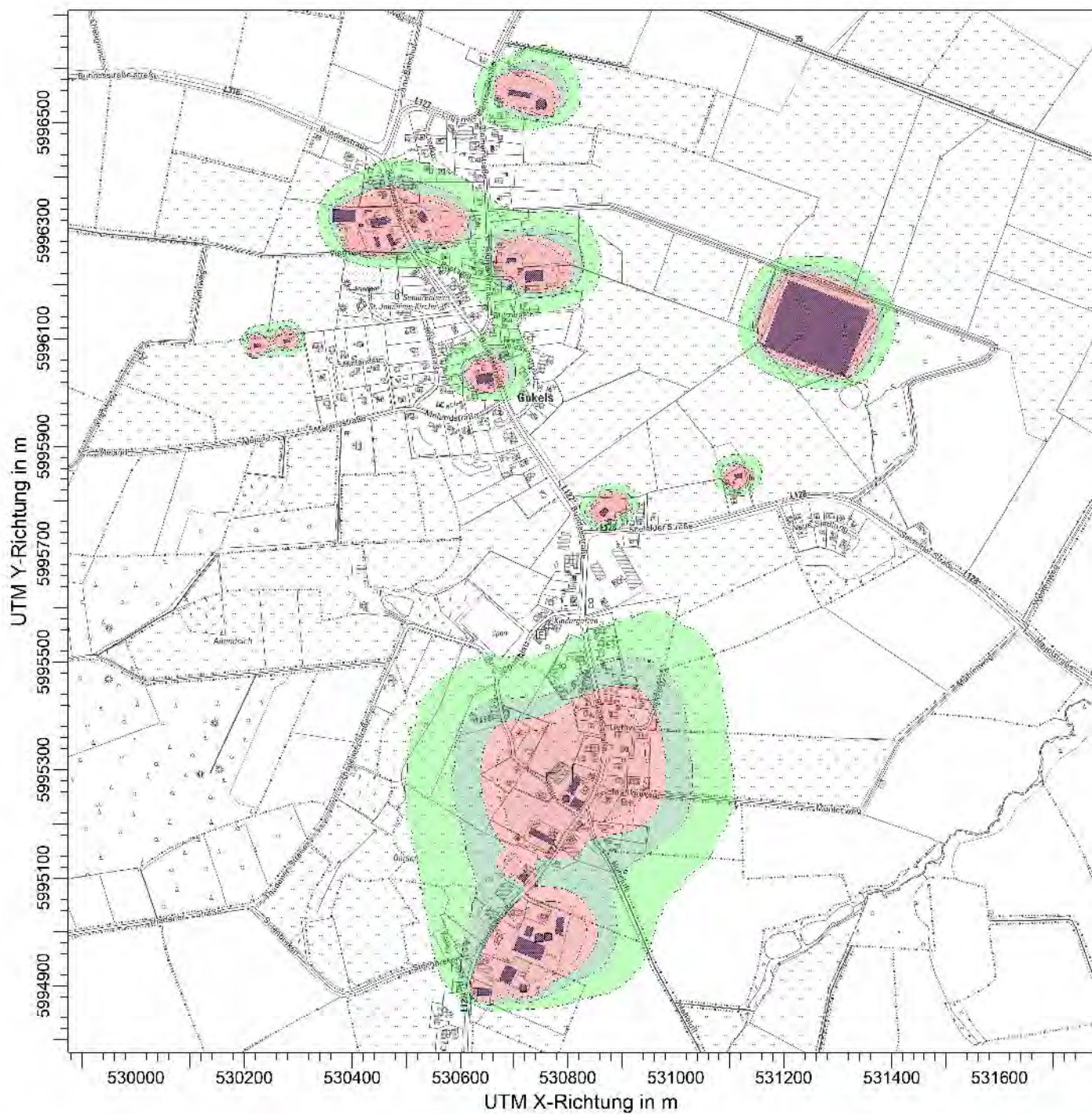
=====

ODOR	J00	: 100.0 %	(+/- 0.2)	bei x= -504 m, y= 264 m (67,139)
ODOR_050	J00	: 100.0 %	(+/- 0.2)	bei x= -504 m, y= 264 m (67,139)
ODOR_100	J00	: 100.0 %	(+/- 0.2)	bei x= -24 m, y= -872 m (97, 68)
ODOR_150	J00	: 100.0 %	(+/- 0.2)	bei x= -8 m, y= -552 m (98, 88)
ODOR_MOD	J00	: 100.0 %	(+/- ?)	bei x= -24 m, y= -872 m (97, 68)

=====

2020-08-12 20:02:32 AUSTAL2000 beendet.

05. Ergebnisgrafik – Szenario 02, Isoliniendarstellung
ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m



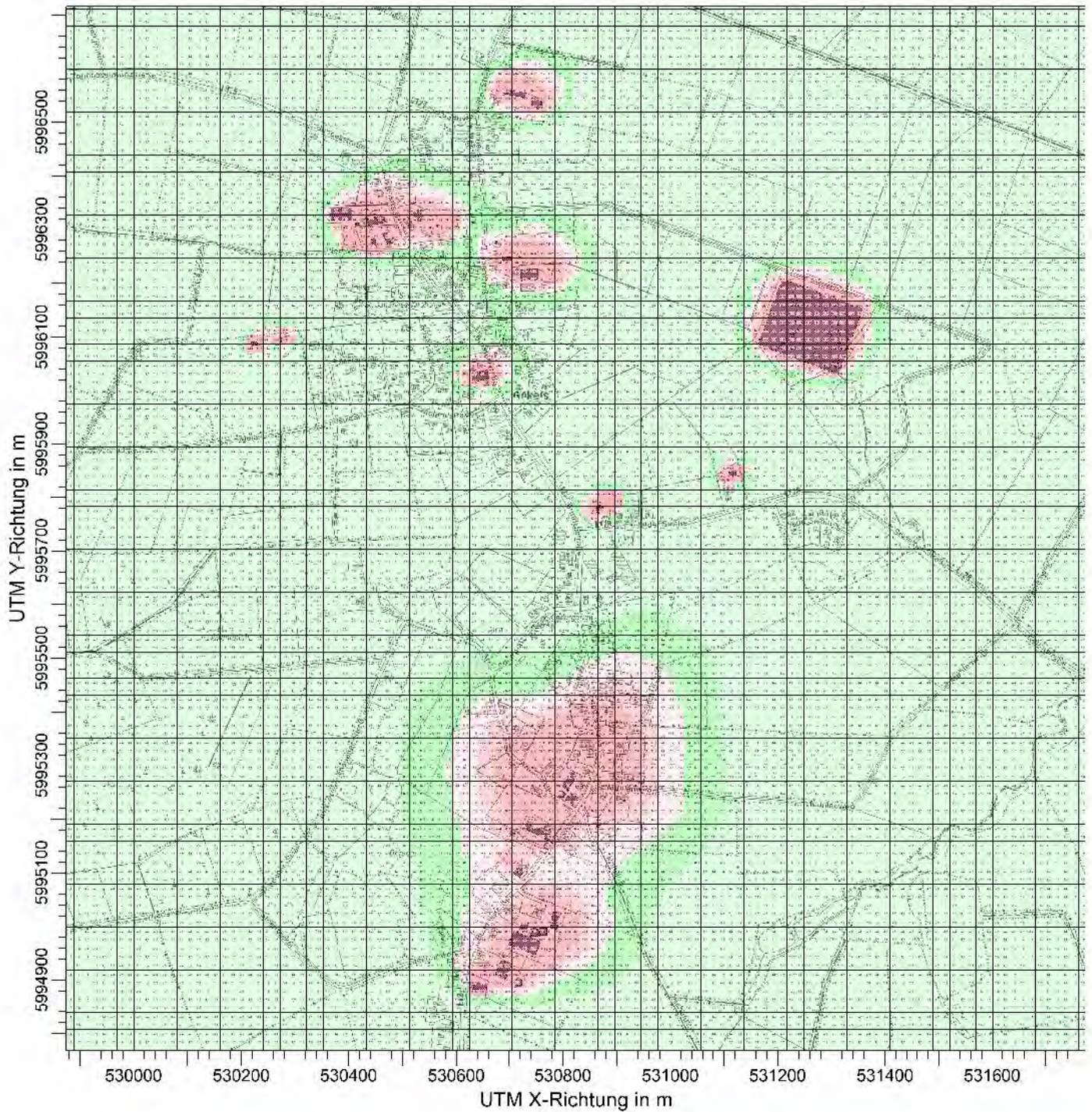
ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m

%



STOFF: ODOR_MOD		FIRMENNAME: Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein	
EINHEITEN: %		BEARBEITER: Braband	
QUELLEN: 56		MAßSTAB: 1:11.000 0 0,3 km	
AUSGABE-TYP: ODOR_MOD J00		DATUM: 19.08.2020	

06. Ergebnisgrafik – Szenario 02, Rasterdarstellung
ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m



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

%



STOFF:		FIRMENNAME:	
ODOR_MOD		Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein	
EINHEITEN:		BEARBEITER:	
%		Braband	
QUELLEN:		MAßSTAB:	
56		1:11.000	
AUSGABE-TYP:		DATUM:	
ODOR_MOD J00		19.08.2020	



2020-08-12 20:02:37 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:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv2/erg0004

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28
Das Programm läuft auf dem Rechner "FUKA-3579".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "gokels"                'Projekt-Titel
> ux 32530785                'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5995831                 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 2                       'Qualitätsstufe
> as Itzehoe.AKS
> ha 12.70                   'Anemometerhöhe (m)
> xq -94.51      -41.42      -90.98      -323.79      -359.24      -372.29
-421.50      -395.56      -366.53      -337.98      -305.53      -343.50      -362.92
  -339.05      -565.88      -511.38      -244.49      -181.80      -230.28
-236.87      -63.04      -12.19      -97.04      -67.35      -153.54      378.30
  325.00      322.06      81.08      83.39      69.69      24.34      20.07
  -13.80      -8.70      6.41      16.67      -9.12      -55.16
-66.41      -89.26      -85.86      4.75      -54.94      -44.78      -27.95
  -20.36      -13.54      -7.70      -91.90      -73.57      -152.91
> yq 721.23      695.85      729.61      494.71      505.14      476.46
486.55      474.94      498.45      505.61      443.32      455.31      466.40
  435.41      253.48      261.03      489.82      495.71      459.20
488.24      374.44      396.69      410.78      417.92      184.62      255.29
  9.89      2.32      -62.35      -48.44      -59.49      -576.80
-595.79      -548.74      -552.91      -590.57      -555.47      -660.48      -655.01
  -739.96      -710.34      -864.58      -836.24      -840.41      -848.96
-846.73      -872.89      -873.93      -877.99      -927.80      -942.32      -947.63
> 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      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      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 39.67      15.51      4.50      27.31      9.00      8.70
42.44      40.00      5.00      14.00      23.24      16.31      30.00
  6.00      12.00      12.00      19.95      40.00      20.00      5.00
  32.78      14.00      15.31      5.00      30.22      160.00
13.75      5.00      14.79      35.00      5.00      31.22      18.37
```


Festlegung des Rechnetzes:

dd 16
x0 -1568
nx 191
y0 -1952
ny 231
nz 19

Standard-Kataster z0-utm.dma (7e0adae7) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.446 m.
Der Wert von z0 wird auf 0.50 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:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv2/erg0004/odor-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv2/erg0004/odor-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: Datei "C:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv2/erg0004/odor_050-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv2/erg0004/odor_050-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: Datei "C:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv2/erg0004/odor_100-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv2/erg0004/odor_100-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"
TMT: Datei "C:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv2/erg0004/odor_150-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv2/erg0004/odor_150-j00s"
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

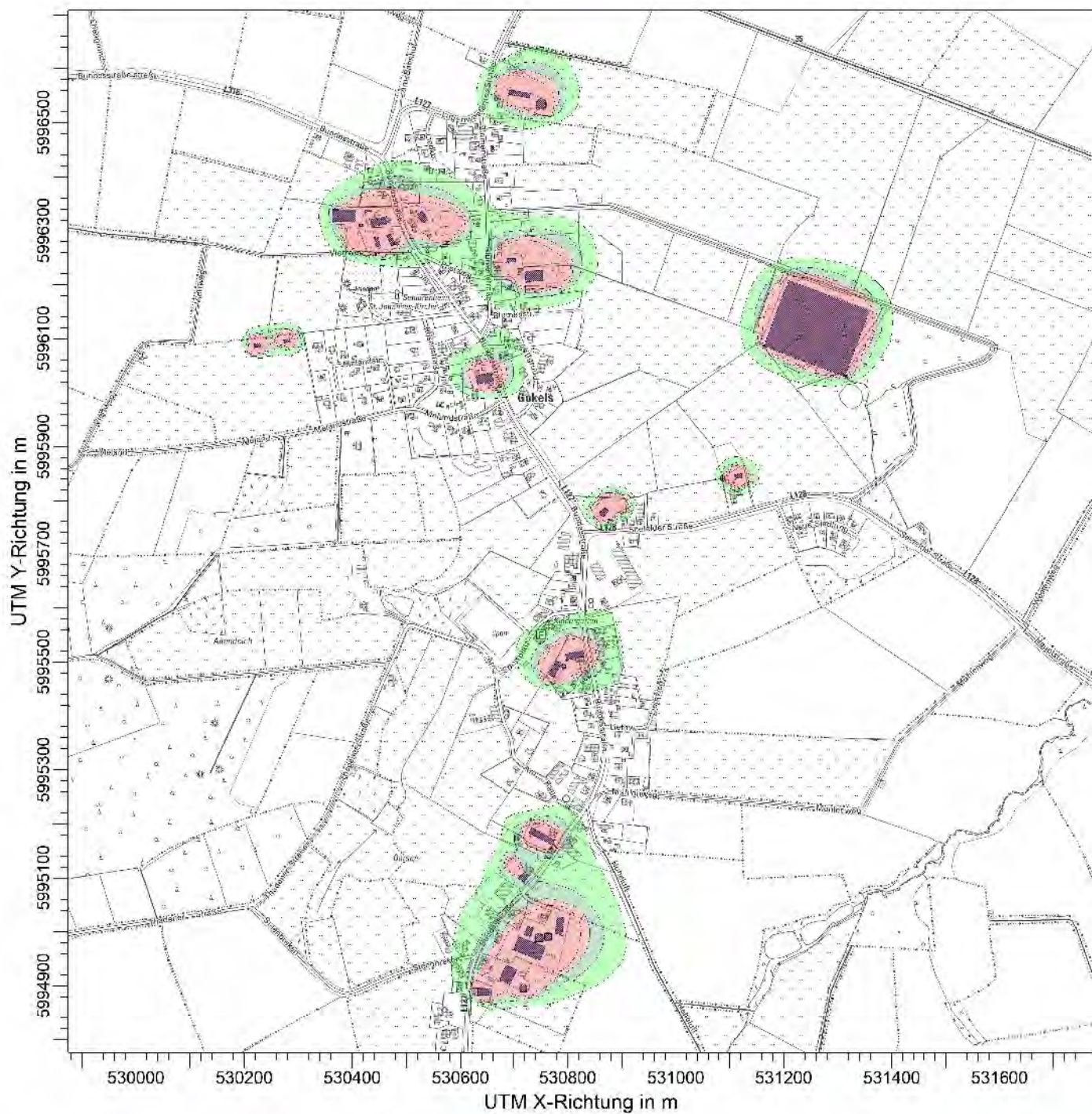
=====

ODOR	J00	: 100.0 %	(+/- 0.2)	bei x= -504 m, y= 264 m (67,139)
ODOR_050	J00	: 100.0 %	(+/- 0.2)	bei x= -504 m, y= 264 m (67,139)
ODOR_100	J00	: 100.0 %	(+/- 0.2)	bei x= -24 m, y= -872 m (97, 68)
ODOR_150	J00	: 100.0 %	(+/- 0.2)	bei x= -8 m, y= -552 m (98, 88)
ODOR_MOD	J00	: 100.0 %	(+/- ?)	bei x= -24 m, y= -872 m (97, 68)

=====

2020-08-13 02:28:16 AUSTAL2000 beendet.

08. Ergebnisgrafik – Szenario 03, Isoliniendarstellung
ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m



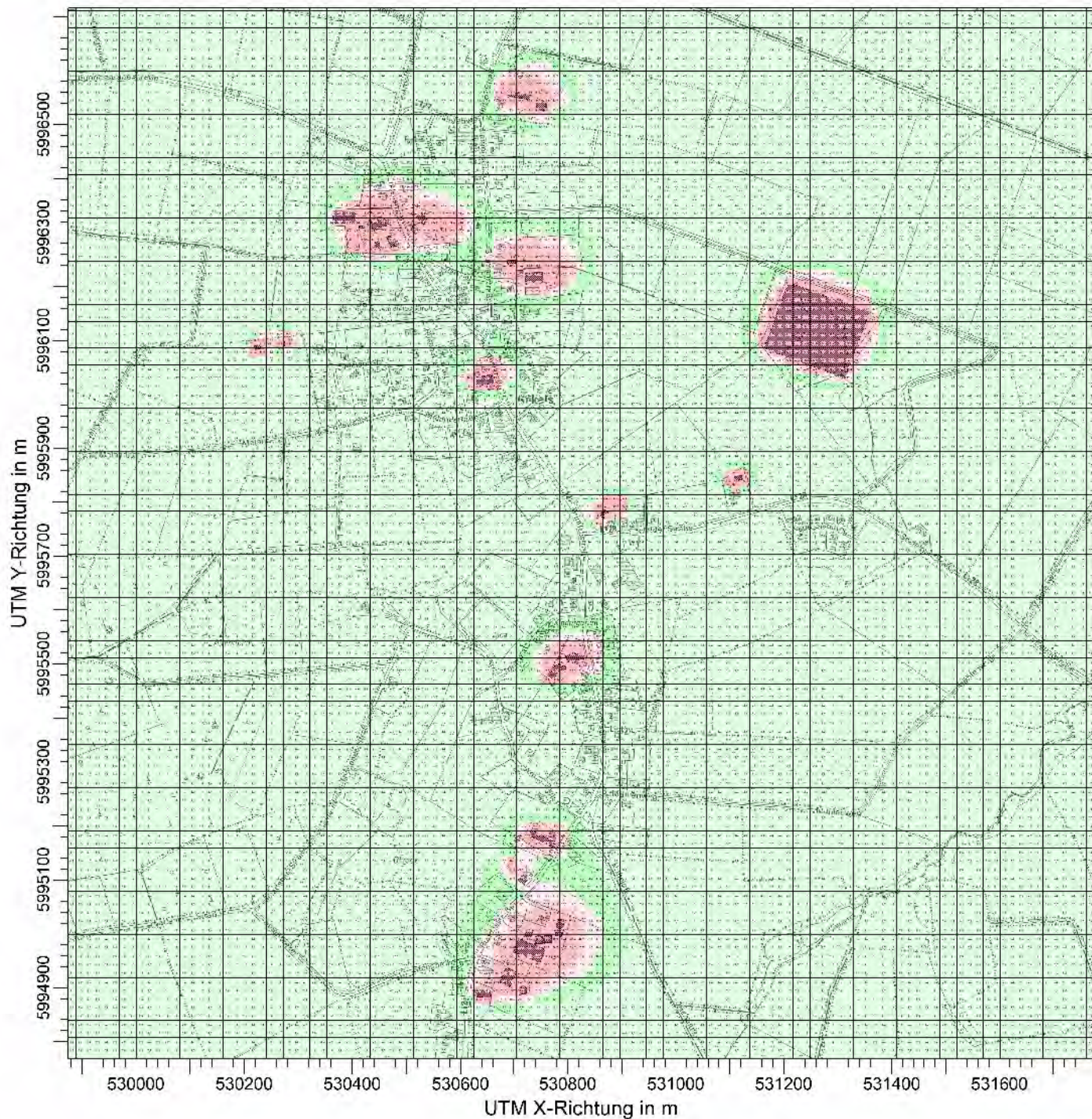
ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m

%



STOFF: ODOR_MOD		FIRMENNAME: Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein	
EINHEITEN: %		BEARBEITER: Braband	
QUELLEN: 56		MAßSTAB: 1:11.000 0 0,3 km	
AUSGABE-TYP: ODOR_MOD J00		DATUM: 19.08.2020	

09. Ergebnisgrafik – Szenario 03, Rasterdarstellung
ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m



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

%



STOFF:		FIRMENNAME:	
ODOR_MOD		Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein	
EINHEITEN:		BEARBEITER:	
%		Braband	
QUELLEN:		MAßSTAB:	
56		1:11.000	
AUSGABE-TYP:		DATUM:	
ODOR_MOD J00		19.08.2020	



2020-08-14 10:20:56 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:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv3/erg0004

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

```
===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "gokels"                'Projekt-Titel
> ux 32530785                'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5995831                 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 2                       'Qualitätsstufe
> as Itzehoe.AKS
> ha 12.70                   'Anemometerhöhe (m)
> xq -94.51      -41.42      -90.98      -323.79      -359.24      -372.29
-421.50      -395.56      -366.53      -337.98      -305.53      -343.50      -362.92
  -339.05      -565.88      -511.38      -244.49      -181.80      -230.28
-236.87      -63.04      -12.19      -97.04      -67.35      -153.54      378.30
  325.00      322.06      81.08      83.39      69.69      13.09      -5.81
    4.00      -0.16      -9.12      -55.16      -66.41      -89.26
-85.86      4.75      -54.94      -44.78      -27.95      -20.36      -13.54
  -7.70      -91.90      -73.57      -152.91
> yq 721.23      695.85      729.61      494.71      505.14      476.46
486.55      474.94      498.45      505.61      443.32      455.31      466.40
  435.41      253.48      261.03      489.82      495.71      459.20
488.24      374.44      396.69      410.78      417.92      184.62      255.29
  9.89      2.32      -62.35      -48.44      -59.49      -327.50
-328.81      -342.79      -321.00      -660.48      -655.01      -739.96      -710.34
  -864.58      -836.24      -840.41      -848.96      -846.73      -872.89
-873.93      -877.99      -927.80      -942.32      -947.63
> 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      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      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00
> aq 39.67      15.51      4.50      27.31      9.00      8.70
42.44      40.00      5.00      14.00      23.24      16.31      30.00
  6.00      12.00      12.00      19.95      40.00      20.00      5.00
    32.78      14.00      15.31      5.00      30.22      160.00
13.75      5.00      14.79      35.00      5.00      33.18      29.10
```


x0 -1568
nx 191
y0 -1952
ny 231
nz 19

Standard-Kataster z0-utm.dmna (7e0adae7) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.461 m.
Der Wert von z0 wird auf 0.50 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:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv3/erg0004/odor-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv3/erg0004/odor-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: Datei "C:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv3/erg0004/odor_050-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv3/erg0004/odor_050-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: Datei "C:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv3/erg0004/odor_100-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv3/erg0004/odor_100-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"
TMT: Datei "C:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv3/erg0004/odor_150-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv3/erg0004/odor_150-j00s"
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= -504 m, y= 264 m (67,139)

ODOR_050 J00 : 100.0 % (+/- 0.2) bei x= -504 m, y= 264 m (67,139)

ODOR_100 J00 : 100.0 % (+/- 0.2) bei x= -24 m, y= -872 m (97, 68)

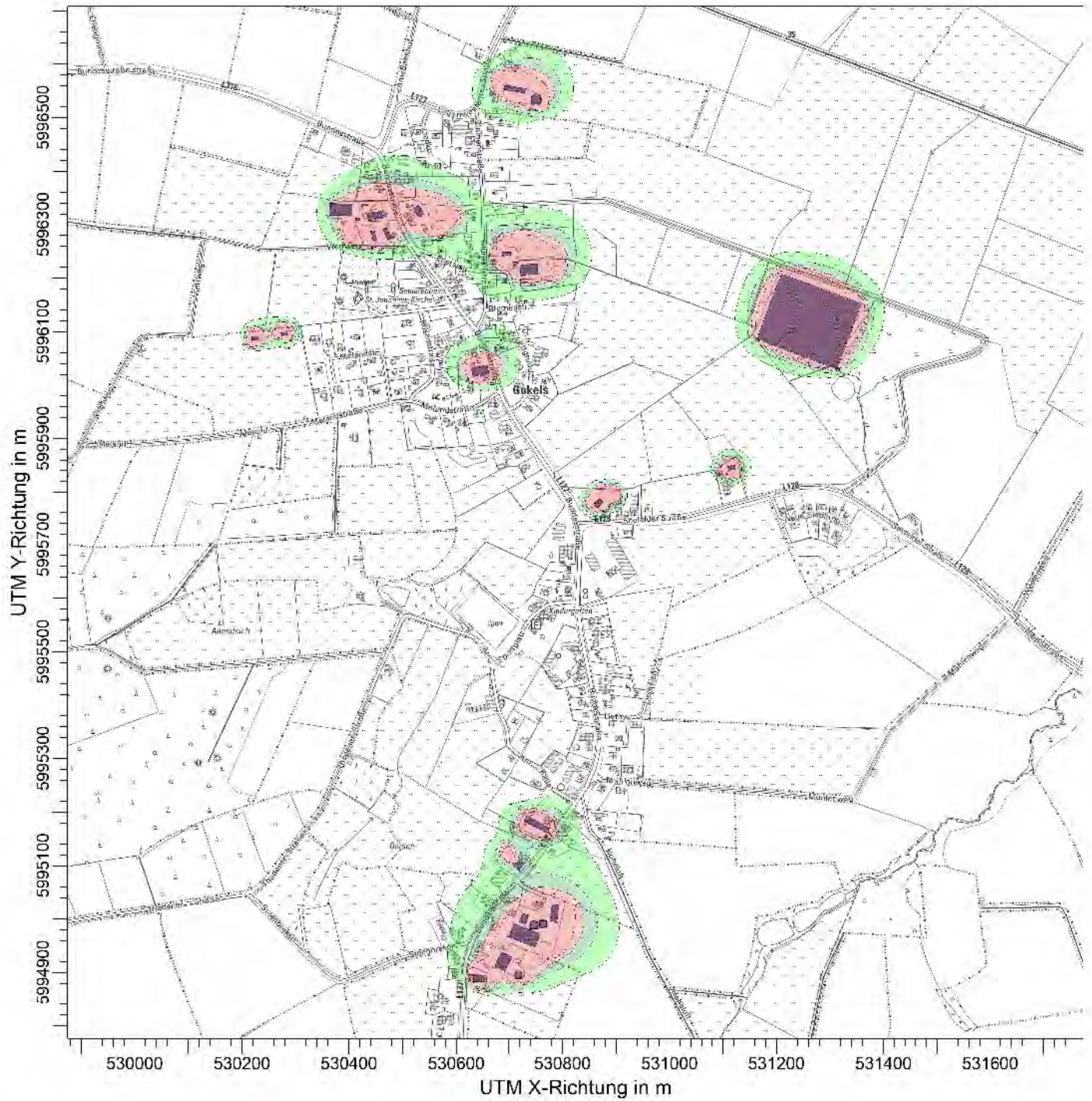
ODOR_150 J00 : 0.0 % (+/- 0.0)

ODOR_MOD J00 : 100.0 % (+/- ?) bei x= -24 m, y= -872 m (97, 68)

=====

2020-08-14 13:22:09 AUSTAL2000 beendet.

11. Ergebnisgrafik – Szenario 04, Isoliniendarstellung
ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m

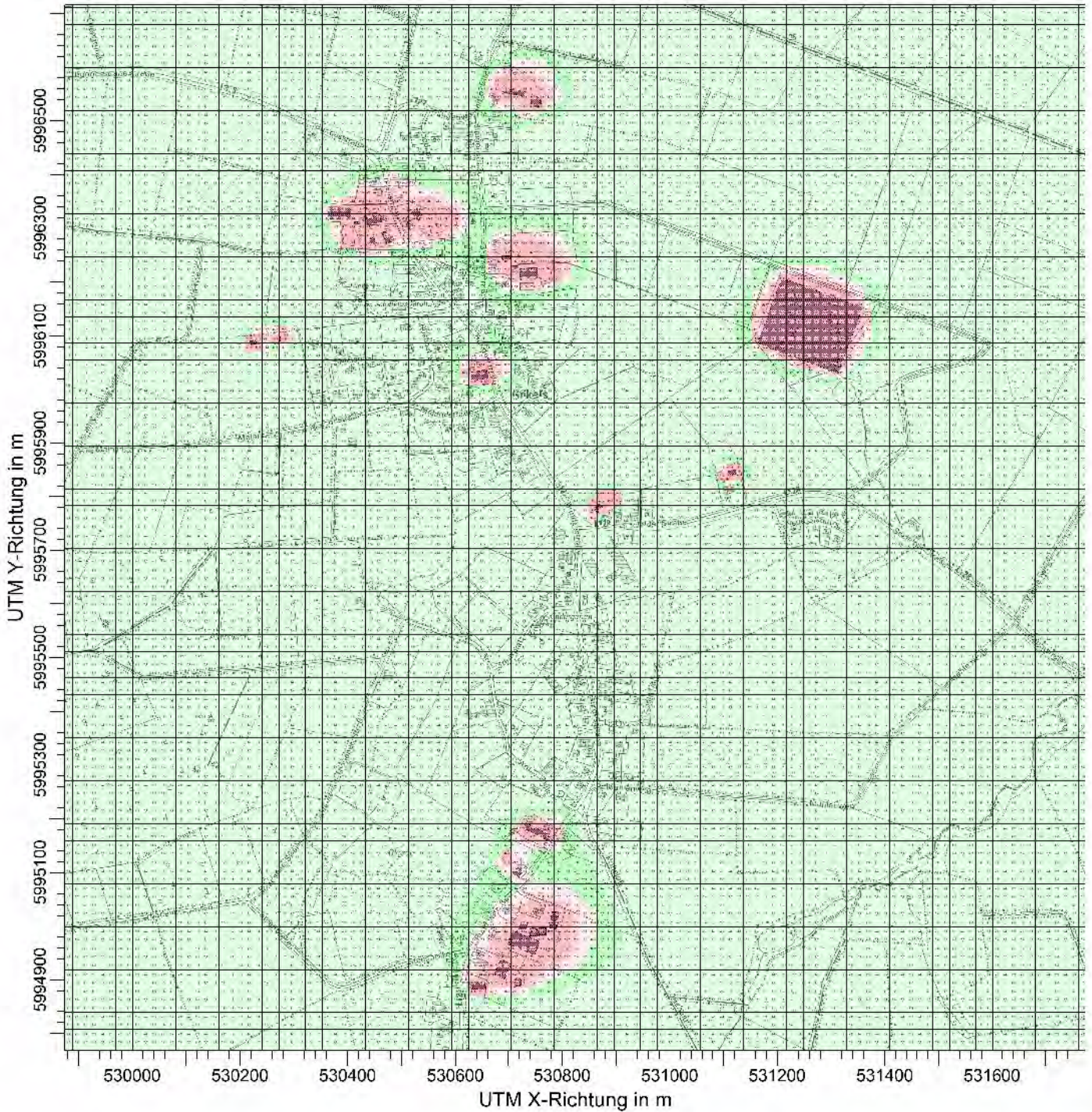


ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m %



STOFF: ODOR_MOD		FIRMENNAME: Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein	
EINHEITEN: %		BEARBEITER: Braband	
QUELLEN: 56		MAßSTAB: 1:11.000 0 0,3 km	
AUSGABE-TYP: ODOR_MOD J00		DATUM: 19.08.2020	

12. Ergebnisgrafik – Szenario 04, Rasterdarstellung
ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m



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

%



STOFF:		FIRMENNAME:	
ODOR_MOD		Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein	
EINHEITEN:		BEARBEITER:	
%		Brand	
QUELLEN:		MAßSTAB:	
56		1:11.000	
AUSGABE-TYP:		DATUM:	
ODOR_MOD J00		19.08.2020	



2020-08-14 13:22:15 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:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv4/erg0004

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

```
===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "gokels" 'Projekt-Titel
> ux 32530785 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5995831 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 2 'Qualitätsstufe
> as Itzehoe.AKS
> ha 12.70 'Anemometerhöhe (m)
> xq -94.51 -41.42 -90.98 -323.79 -359.24 -372.29
-421.50 -395.56 -366.53 -337.98 -305.53 -343.50 -362.92
-339.05 -565.88 -511.38 -244.49 -181.80 -230.28
-236.87 -63.04 -12.19 -97.04 -67.35 -153.54 378.30
325.00 322.06 81.08 83.39 69.69 -9.12
-55.16 -66.41 -89.26 -85.86 4.75 -54.94 -44.78
-27.95 -20.36 -13.54 -7.70 -91.90 -73.57
-152.91
> yq 721.23 695.85 729.61 494.71 505.14 476.46
486.55 474.94 498.45 505.61 443.32 455.31 466.40
435.41 253.48 261.03 489.82 495.71 459.20
488.24 374.44 396.69 410.78 417.92 184.62 255.29
9.89 2.32 -62.35 -48.44 -59.49 -660.48
-655.01 -739.96 -710.34 -864.58 -836.24 -840.41 -848.96
-846.73 -872.89 -873.93 -877.99 -927.80 -942.32
-947.63
> 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 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 39.67 15.51 4.50 27.31 9.00 8.70
42.44 40.00 5.00 14.00 23.24 16.31 30.00
6.00 12.00 12.00 19.95 40.00 20.00 5.00
32.78 14.00 15.31 5.00 30.22 160.00
13.75 5.00 14.79 35.00 5.00 48.45 5.00
15.57 4.00 53.37 31.53 17.12 13.74 12.85
```



```

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    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    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    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    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    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> odor_050 576    241    203    176    88    22
100    100    150    168    22    44    100
63    110    110    110    50    100    75
576    252    0    0    576    0
88    75    22    100    75    288    48
33    48    1728    624    144    189    165
0    0    0    360    154    165
> odor_100 0    0    0    0    0    0    0
0    0    0    0    0    0    0
0    0    0    83    75    0    874
0    0    0    0    0    0    0
0    0    0    0    0    0    0
65    60    60    0    0    0
> odor_150 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    0    0    0    0    0
0    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.
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.
Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.

Festlegung des Rechnernetzes:

dd 16
x0 -1568
nx 191
y0 -1952
ny 231
nz 19

Standard-Kataster z0-utm.dmna (7e0adae7) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.439 m.
Der Wert von z0 wird auf 0.50 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:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv4/erg0004/odor-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv4/erg0004/odor-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: Datei "C:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv4/erg0004/odor_050-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv4/erg0004/odor_050-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: Datei "C:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv4/erg0004/odor_100-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv4/erg0004/odor_100-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"
TMT: Datei "C:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv4/erg0004/odor_150-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/OneDrive/austal/gokels_25557/gemeinde/agv4/erg0004/odor_150-j00s"
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= -504 m, y= 264 m (67,139)
ODOR_050 J00 : 100.0 % (+/- 0.2) bei x= -504 m, y= 264 m (67,139)

ODOR_100 J00 : 100.0 % (+/- 0.2) bei x= -24 m, y= -872 m (97, 68)
ODOR_150 J00 : 0.0 % (+/- 0.0)
ODOR_MOD J00 : 100.0 % (+/- ?) bei x= -24 m, y= -872 m (97, 68)

=====

2020-08-14 16:34:10 AUSTAL2000 beendet.