



Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein

Lehr- und
Versuchszentrum
Futterkamp

Az.: 753 / Sg

Futterkamp, 17.03.2020
Tel. 04381/9009-30
mschweigmann@lksh.de

Immissionsschutz-Stellungnahme

Immissionsschutzstellungnahme für Geruch für die Gemeinde Scharbeutz, OT Schulendorf im Kreis Ostholstein.

Veranlassung:

Auftragsvergabe durch die Gemeinde Scharbeutz (Frau Klees, Bauamtsleiterin) für die Ortschaft Schulendorf am 10.01.2020.

1. Geplante Maßnahme:

Die Ortschaft Schulendorf ist der Gemeinde Scharbeutz zugehörig und liegt westlich der Landstraße L102 Pönitz – Pansdorf. Östlich wird das Dorf durch die vorbeifließende Schwartau und westlich durch die Bahnlinie Kiel – Lübeck tangiert. Schulendorf ist immer schon ein kleinstrukturiertes Bauerndorf gewesen. Aber auch hier hat der Strukturwandel in der Landwirtschaft nicht Halt gemacht. So hat auch der letzte hier noch aktive Betrieb in jüngster Zeit die Milchviehhaltung eingestellt. Von den ehemaligen Betriebsstätten der Hofstellen sind jedoch teilweise noch Anlagenteile, wie z.B. Dungplatten und Flüssigmistbehälter in Nutzung, oder es sind kleine Tierhaltungen in Form von Pferden anzutreffen. Die im Dorf vorhandene historisch gewachsene Bausubstanz wird weitgehend bereits für Wohnzwecke genutzt bzw. wurde dafür hergerichtet.

Der umliegende Außenbereich wird jedoch aufgrund der fruchtbaren Böden weiterhin überwiegend intensiv ackerbaulich genutzt.

Die Gemeinde möchte für Schulendorf nach § 34 Abs. 4 BauGB eine Klarstellungs- und Einbeziehungssatzung (Innen- / Außenbereich) aufstellen und fragt daher eine Immisionsuntersuchung an.

Die Immissionsschutzstellungnahme untersucht die zu erwartende Geruchssituation von Tierhaltungen und dessen Anlagenteile auf das Dorfgebiet.

2. In der Nähe liegende landwirtschaftliche Nutztierhaltung / Güllebehälter:

Hofstelle mit einer ehemaligen Rinderhaltung, Dorfstraße 4, Schulendorf,
Ehemalige Hofstelle mit einem Flüssigmistbehälter, Dorfstraße 7, Schulendorf
Ehemalige Hofstelle, Dorfstraße 10, Schulendorf,
Ehemalige Hofstelle, Dorfstraße 11, Schulendorf

3. Verwendete Unterlagen:

TA Luft (1. BlmSchVwV)
VDI-RL 3894, Blatt 1
Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen in Schleswig-Holstein,
gemeinsamer Erlass des MLUR und des Innenministeriums vom 4.9.2009
Materialienband 73 des Landesumweltamtes Nordrhein-Westfalen, Essen 2006
Genehmigungs-, Antrags- und Planungsunterlagen
Angaben der aufgesuchten Betriebsleiter / Eigentümer

4. Datenerhebung fand statt am 04.03.2020. Auf die datenschutzrechtlichen Belange für die betrieblichen Zahlenangaben sowie persönlichen Daten wird hingewiesen.

5. Beurteilungsmethode

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

Somit sind nachfolgend für das geplante Vorhaben in einer Ausbreitungsrechnung mit dem Programmsystem AUSTAL 2000, VERSION 2.6.11 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 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 Industriegerüchen und dass es insbesondere zwischen den Tierarten hinsichtlich der Belästigungswirkung große Unterschiede gibt (Materialienband 73 des Landesumweltamtes Nordrhein-Westfalen, Essen 2006)

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

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

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

6. Beschreibung der Verfahrensweise

Die für das geplante Vorhaben erstellte Ausbreitungsrechnung ist nach dem vorgeschriebenen Ausbreitungsmodell AUSTAL 2000, Version 2.6.11 mit dem Programm AUSTAL View von Lakes Environmental Software & ArguSoft durchgeführt worden. Zur Ermittlung der auf das Vorhaben zu erwartenden Geruchshäufigkeiten sind in der durchgeföhrten Ausbreitungsrechnung die ermittelten Tierbestände bzw. Anlagenveränderungen nach den Antragsunterlagen und Angaben der Betriebsleiter, die Geruchsemissionsfaktoren nach der VDI 3894, Blatt 1 und die Grundflächen und Höhen

der Quellen nach den Antragsunterlagen und Angaben der aufgesuchten Betriebsleiter berücksichtigt worden.

Als Corine-Wert ist ein berechneter Wert von 0,05 in die Berechnung eingegangen. Bei den von uns mit Wetterdaten (Ausbreitungsklassenstatistik) des Deutschen Wetterdienstes vorliegenden Wetterstationen, wurde im Hinblick auf die unmittelbare Nähe zum Beurteilungsgebiet, der Standort Lübeck-Blankensee ausgewählt. Das Vorhaben wird nachfolgend mit den Wetterdaten für den Standort Lübeck-Blankensee beurteilt.

Im dem vorliegenden Fall ist die Berechnung der beantragten Situation nach GIRL durchgeführt worden, um zu überprüfen, ob mit den ermittelten belästigungsrelevanten Kenngrößen die vorgegebenen Immissionswerte der GIRL eingehalten werden können. Die Protokolle der Ausbreitungsrechnung mit den Eingabedaten sind im Kapitel 9 angefügt.

7. Berechnung der Immissionssituation

Der Ort Schulendorf hat sich historisch zusammen mit seinen landwirtschaftlichen Betrieben entwickelt. Von dem einstigen Bauerndorf ist gegenwärtig keine Hofstelle mehr mit einer aktiven landwirtschaftlichen Tierhaltung anzutreffen.

Die Betriebsstätte an der Dorfstraße 4 stellte den letzten noch aktiven landwirtschaftlichen Betrieb dar. Von der zwischenzeitlich aufgegebenen Milchviehhaltung ist noch ein Flüssigmistbehälter (Quelle Nr. 01, vergleiche Lageplan und Ergebnisrechnung) und eine Dungplatte (Quelle Nr. 02) in aktiver Nutzung und sind als solches mit in die Ausbreitungsrechnung mit eingegangen. Auf das Recht Tiere in dem Laufstall zu halten – auch nach Aufgabe der Milcherzeugung (Bestandsschutz) haben die Eigentümer dem Verfasser gegenüber ausdrücklich verzichtet.

Auf der Hofstelle an der Dorfstraße 7 wurde der ebenfalls zur Zeit verpachtete Flüssigmistbehälter (Quelle Nr. 21) mit berücksichtigt. Die Eigentümerin machte jedoch deutlich, dass auch sie an Ermöglichung von Wohnbebauung auf ihren Eigentumsflächen

interessiert ist. Sollte ihr eigener Behälter dem im Wege stehen, würde sie diesen stilllegen.

Die Pferdehaltung auf der Hofstelle Dorfstraße 11 war mit einem Pferdestall (Quelle Nr. 31) und einer Dungplatte (Quelle Nr. 32) noch von Interesse.

Und von der Hofstelle an der Dorfstraße 10 ist ebenfalls eine Pferdehaltung mit zwei Pferdeställen (Quellen Nr. 41 und Nr. 42) sowie ein Dungcontainer (Quelle Nr. 43) mit erfasst worden.

Weitere Tierhaltungen sind nach unserem Kenntnisstand in der näheren Umgebung nicht vorhanden bzw. nicht bekannt.

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

In die Ausbreitungsrechnung gehen die jeweiligen Stallgebäude mit Schwerkraftlüftung und auch die Güllelagereinrichtungen als Volumenquelle bezogen auf die jeweils gesamte Grundfläche ein. Bei Ställen mit Zwangslüftung wird die Grundfläche im Bereich des Abluftaustrittes in der Berechnung dargestellt. Die vertikale Ausdehnung der Volumenquellen wird dabei jeweils vom Boden bis zur Firsthöhe des Stalles bzw. bis zur Höhe der Güllelagereinrichtung definiert. Die Berechnungsart als Volumenquelle berücksichtigt hinreichend die bei Gebäudeumströmungen auftretenden Verwirbelungen und Strömungen der Geruchsfahne in Bodennähe. Bei der Silage ist jeweils die (durchschnittliche) Anschnittfläche als vertikale Flächenquelle, Dunglagerstätten überwiegend mit einer durchschnittlichen jährlichen Befüllung in Form der halben Dungplattengrundfläche, in die Berechnung eingegangen.

Geruchsquellen in der vorhandenen Situation :

Quelle	Tierzahlt) ¹⁾ bzw. m	GV je Tier	GV bzw. m ² je Quelle	GE/(s*GV) ²⁾ GE/(s* m ²) ²⁾	GE/s
Hofstelle Dorfstraße 2: Nr. 01 Behälter	Ø 18	-	254,3	1	254
Nr. 02 Dungplatte	7,0 x 5,0	-	35,0	3	105
Hofstelle Dorfstraße 7: Nr. 21 Behälter	Ø 16	-	201,0	1,4	281
Hofstelle Dorfstraße 11: Nr. 31 Stall 1	3 P	1,1	3,3	10	33
Nr. 32 Dungplatte	5,0 x 5,0	-	25,0	3	75
Hofstelle Dorfstraße 10: Nr. 41 Stall 1	3 P	1,1	3,3	10	33
Nr. 42 Stall 2	4 P	1,1	4,4	10	44
Nr. 43 Dungcontainer	3,0 x 2,5	-	7,5	3	23

1) Tierart: P = Pferde.

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

Die Rechenergebnisse (ermittelte Jahreshäufigkeiten für Geruch) sind durch das Programm AUSTAL 2000, Version 2.6.11 für die Rinder und Pferde mit dem tierartspezifischen Faktor von 0,5 (vergleiche Punkt 5., S. 4, Abs. 1) für die Schweine (Behälter Quelle 21) mit 0,75 korrigiert worden und geben somit die belästigungsrelevante Kenngröße wieder.

Das grafische Ergebnis der Berechnung der geplanten Immissionssituation ist im Kapitel 9 in Form der zu erwartenden belästigungsrelevanten Jahreshäufigkeiten dargestellt worden.

8. Ergebnisbeurteilung

Nach den bisherigen Auslegungshinweisen der GIRL bzw. nach dem gemeinsamen Erlass des MLUR und des Innenministeriums sollen die Werte für Dorfgebiete und Häuser im Außenbereich in der Regel 15 % der Jahresstunden und für Wohngebiete 10 % der Jahresstunden betragen. In Einzelfällen sind Überschreitungen dieser Immis-

sionswerte zulässig, wenn z. B. eine Situation durch gewachsene bzw. ortsübliche Strukturen vorliegt oder aber es sich um einen Übergangsbereich zum angrenzenden Außengebiet handelt.

Die Immissionsschutzstellungnahme soll als weitere Planungsgrundlage für die Aufstellung einer Klarstellungs- und Einbeziehungssatzung dienen.

Die grafischen Ergebnisse sind in dem Kapitel 9 in Höhe der zu erwartenden belästigungsrelevanten Kenngrößen für Geruchsstunden wiedergegeben worden:

Die Ergebnisgrafik 1 in Form einer Isoplethendarstellung soll einen Überblick über die zu erwartenden auftretenden Geruchshäufigkeiten geben, sowie das Zusammenspiel der verschiedenen Emissionsquellen in Abhängigkeit von der Hauptwindrichtung nachvollziehbar machen.

Die Ergebnisgrafik 2 hingegen gibt denselben Sachverhalt für einen Bereich östlich der Bahnlinie und westlich des Wohnhauses „Dorfstraße 2a“ in Form von einer Rasterdarstellungen, wieder.

Und als zusätzlichen Erkenntnisgewinn für weitergehende Planungen wurde noch die Ergebnisgrafik 3 erzeugt. Hier ist in einer weiteren Ausbreitungsrechnung von einer Stilllegung der Emissionsquelle Nr. 21 (Behälter auf der Hofstelle Dorfstraße 7) ausgegangen worden und dieses Ergebnis wiederherum in Form einer Isoplethendarstellung für den gesamten Ortsbereich wiedergegeben worden.

In den Darstellungen sind die zu erwartenden Geruchshäufigkeiten in Form der gewichteten Jahresgeruchsstunden farblich unterlegt, dargestellt worden. Die Bereiche mit über 15 % der zu erwartenden Geruchsstundenbelastung sind farblich rot, bis 15 % dunkel- und bis 10 % hellgrün kenntlich gemacht worden. Die Zahlenwerte in der Rasterdarstellung geben hier den genauen Wert für die jeweilige Kachel wieder.

Gegenüber der Planung von Wohnbebauung im Innenbereich eines Dorfgebietes unterhalb des Immissionswertes von 0,15 bzw. 15 % sowie unterhalb des Immissionswertes von 0,10 bzw. 10 % für die Ausweisung von Wohngebieten, bestehen nach der GIRL keine Bedenken.



Schweigmann

9. Kartendarstellungen:

Lageplan der betrachteten Hofstellen

Gebäudelageplan der Hofstelle Dorfstraße 4,

Gebäudelageplan der Hofstelle Dorfstraße 7,

Gebäudelageplan der Hofstelle Dorfstraße 11,

Gebäudelageplan der Hofstelle Dorfstraße 10,

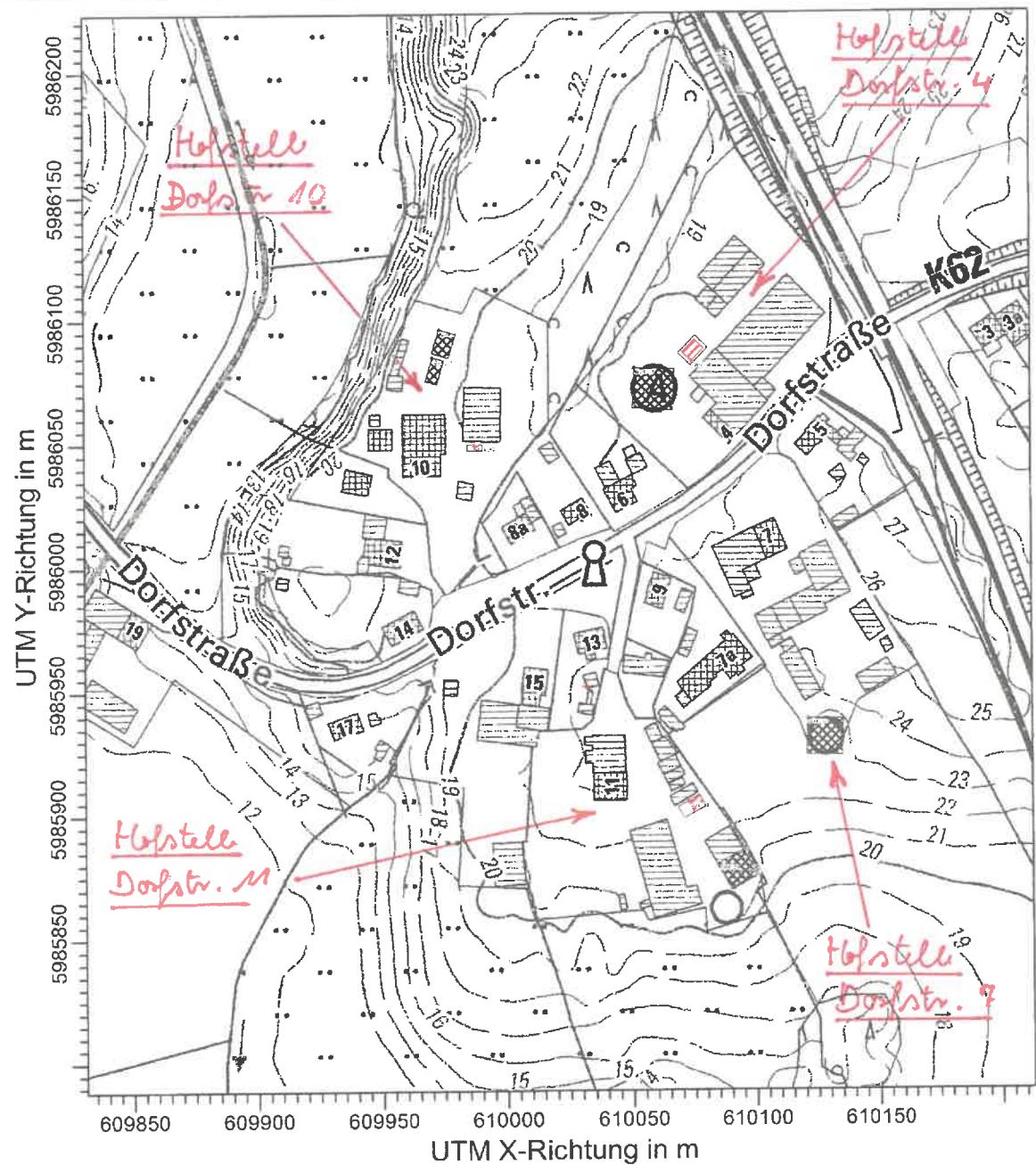
Ergebnisgrafik 1: Isoplethendarstellung der gewichteten Jahresgeruchsstunden

Ergebnisgrafik 2: Rasterdarstellung der gewichteten Jahresgeruchsstunden für einen gesonderten Bereich

Ergebnisgrafik 3: Isoplethendarstellung der gewichteten Jahresgeruchsstunden für die Situation „ohne Quelle Nr.21“

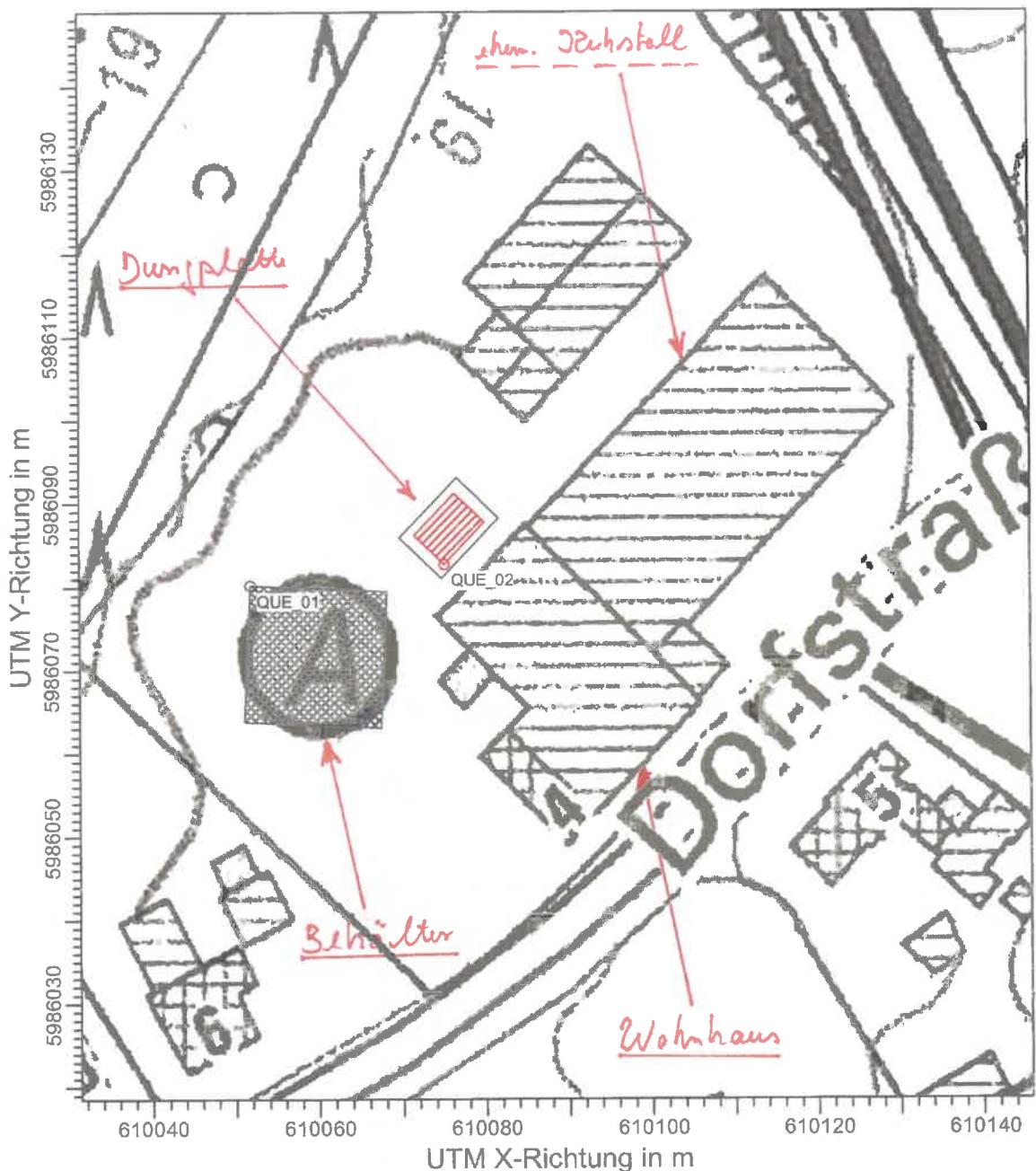
Protokolldateien für die Berechnung der Jahresgeruchsstunden

Gemeinde Schulendorf,
Lageplan der betrachteten Hofstellen in Schulendorf



		Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein
	Bearbeiter: Schweigmann	
	MAßSTAB: 1:2.500	
	0 0,05 km	
	DATUM: 16.03.2020	

Gemeinde Schulendorf,
Gebäudelageplan Hofstelle Dorfstraße 4



Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

Bearbeiter: Schweigmann

MAßSTAB: 1:750

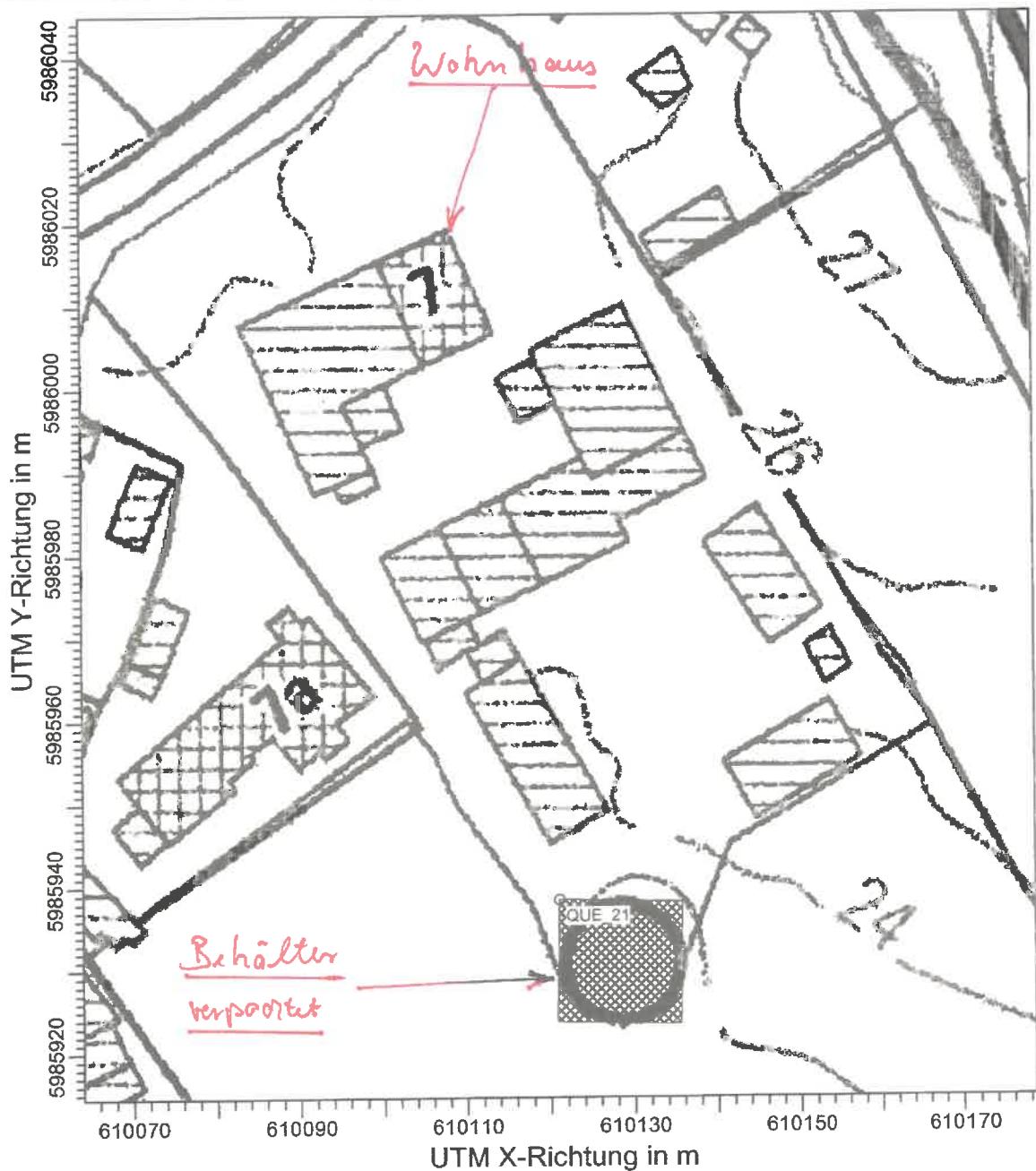
0 0,02 km

Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein

DATUM:

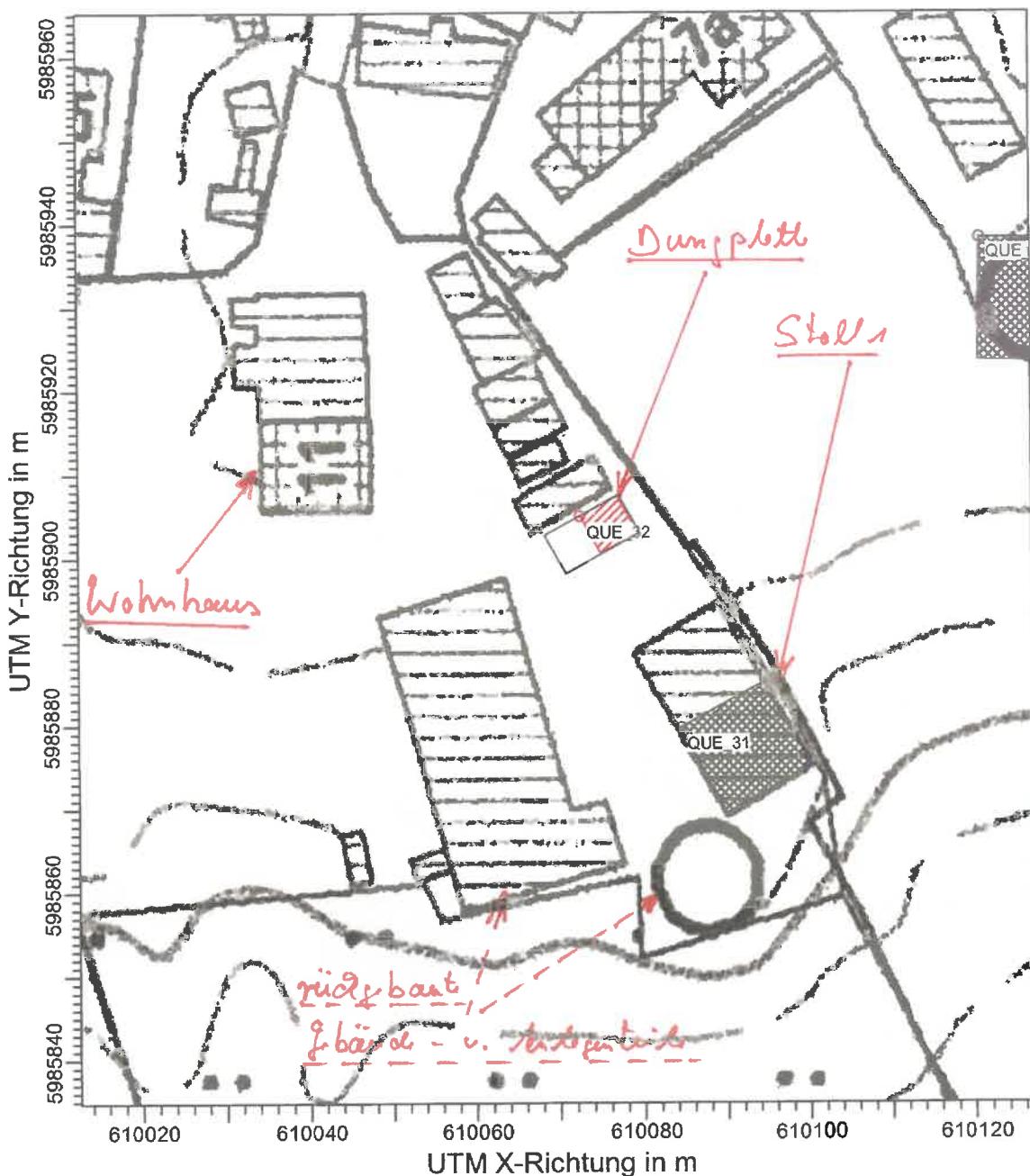
16.03.2020

Gemeinde Schulendorf,
Gebäudelageplan Hofstelle Dorfstraße 7



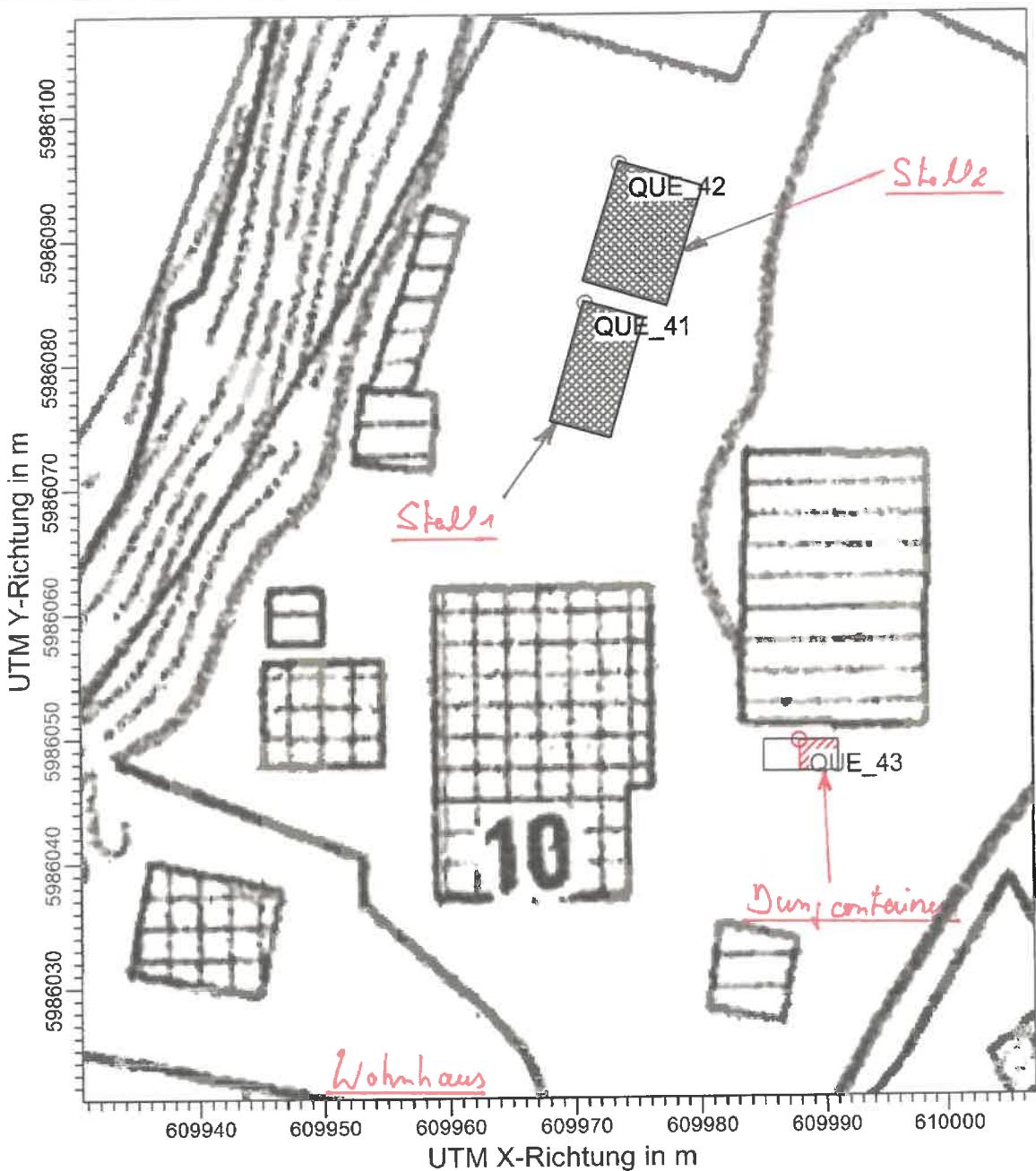
		Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein
		Bearbeiter: Schweigmann
	MÄSTAB:	1:750
	0	0,02 km
	DATUM:	16.03.2020

Gemeinde Schulendorf,
Gebäudelageplan Hofstelle Dorfstraße 11



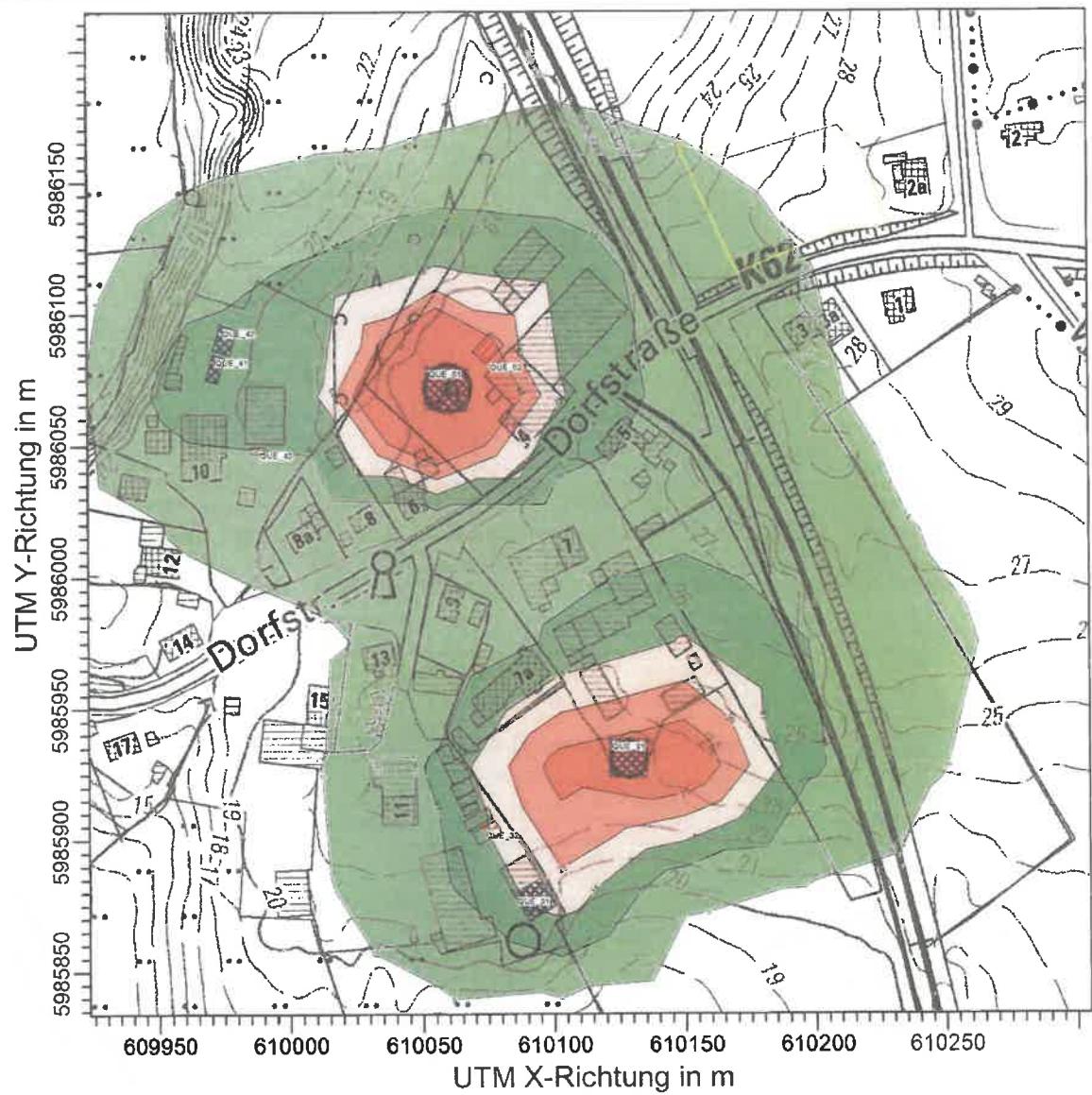
		Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein
		Bearbeiter: Schweigmann
	MAßSTAB:	1:750 0 0,02 km
	DATUM:	16.03.2020

Gemeinde Schulendorf,
Gebäudelageplan Hofstelle Dorfstraße 10



		Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein
		Bearbeiter: Schweigmann
	MAßSTAB:	1:500 0 0,01 km
	DATUM:	16.03.2020

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



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

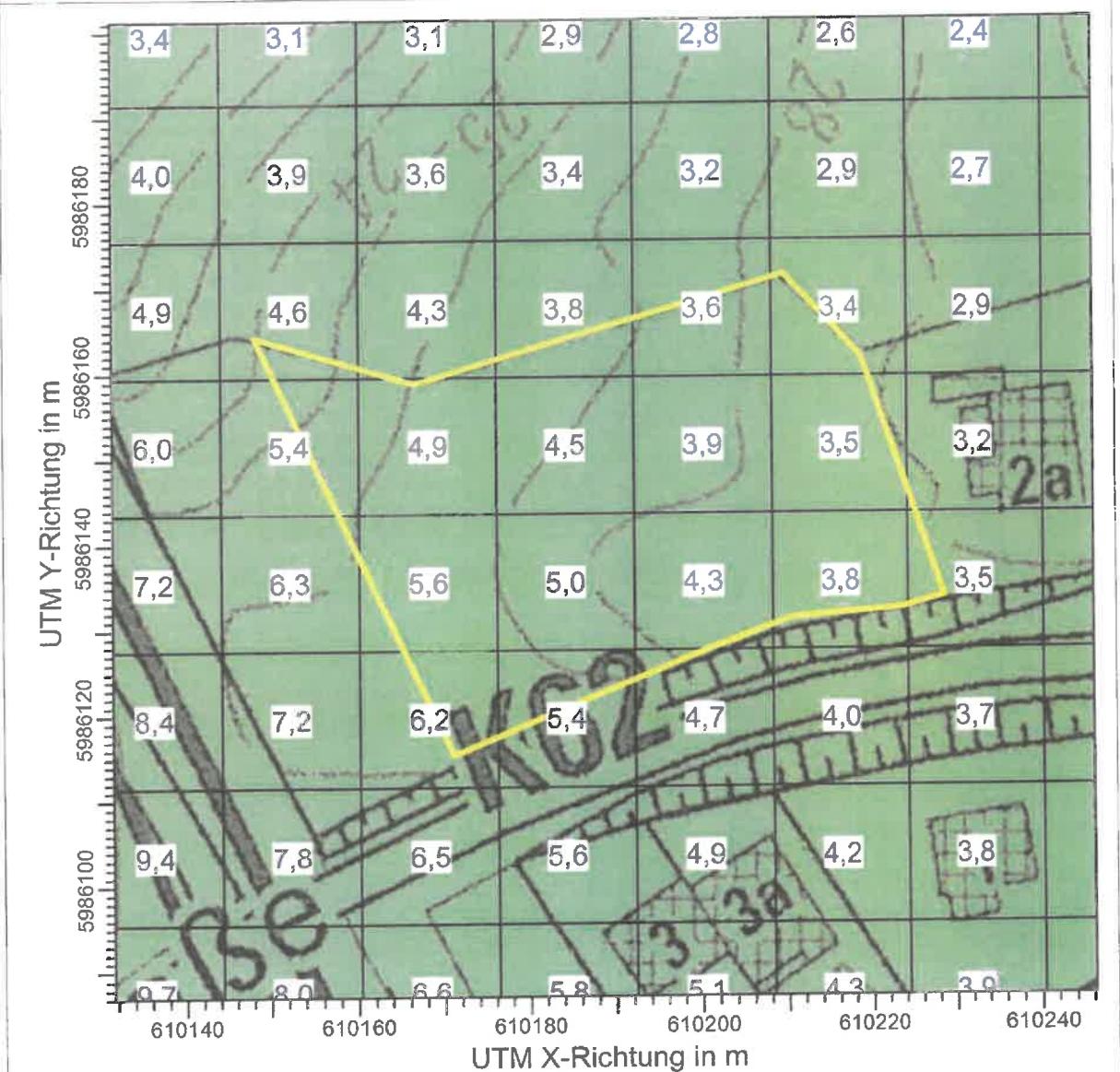
%

ODOR_MOD J00: Max = 75,0 %

5	10	15	20	25
STOFF: ODOR_MOD				Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein
EINHEITEN:		Bearbeiter: Schweigmann		
%				
QUELLEN:		MAßSTAB: 1:2.500		
8		0 0,05 km		
AUSGABE-TYP:		DATUM:		
ODOR_MOD J00		16.03.2020		

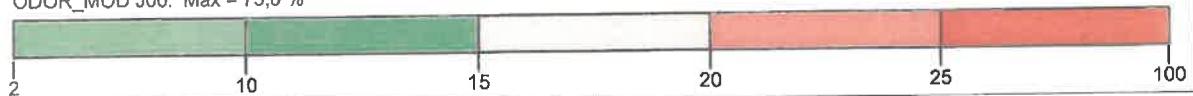
Gemeinde Schulendorf, Bereich: östlich der Bahnstrecke - westlich Wohnhaus Dorfstraße 2a

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



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

ODOR_MOD J00: Max = 75,0 %



STOFF: ODOR_MOD	Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein	
	EINHEITEN: %	Bearbeiter: Schweigmann
	QUELLEN: 8	MAßSTAB: 1:750 0 0,02 km
	AUSGABE-TYP: ODOR_MOD J00	DATUM: 16.03.2020
	Landwirtschafts- kammer Schleswig-Holstein	

austal2000.log
2020-03-13 00:35:04 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/Scharbeutz/Schulendorf/Gemeinde/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 "Gemeinde" 'Projekt-Titel'
> ux 32610032 'x-Koordinate des Bezugspunktes'
> uy 5985952 'y-Koordinate des Bezugspunktes'
> qs 1 'Qualitätsstufe'
> as Luebeck_blankensee.AKS
> ha 8.20 'Anemometerhöhe (m)'
> os +NESTING
> xq 19.53 42.86 88.76 52.21 40.40 -61.15
-58.33 -44.30
> yq 128.65 131.18 -13.22 -71.80 -46.52 133.28
144.45 98.02
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00
> aq 16.40 7.00 14.70 11.67 5.00 9.70
9.68 2.40
> bq 16.40 5.00 14.70 11.72 5.00 4.84
6.78 3.10
> cq 2.00 0.00 0.50 5.00 0.00 3.00
3.00 0.00
> wq 267.49 46.05 269.06 298.29 -61.35 253.72
253.12 270.74
> vq 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
> qq 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
> lq 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
> tq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00
> odor_050 245 105 0 33 75 33
44 23
> odor_075 0 0 281 0 0 0
0 0
> xp 139.41 117.09
> yp 164.27 213.04
> hp 1.50 1.50
===== 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.

austal2000.log

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.

Festlegung des Rechennetzes:

dd	16	32	64
x0	-448	-832	-1152
nx	58	52	36
y0	-448	-832	-1152
ny	60	54	36
nz	19	19	19

Standard-Kataster z0-utm.dmma (7e0adae7) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.039 m.
Der Wert von z0 wird auf 0.05 m gerundet.

1: LUEBECK-BLANKENSEE
2: 01.01.2000 - 31.12.2009
3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)
4: JAHR
5: ALLE FAELLE
In Klasse 1: Summe=14269
In Klasse 2: Summe=17641
In Klasse 3: Summe=44668
In Klasse 4: Summe=15079
In Klasse 5: Summe=5749
In Klasse 6: Summe=2577
Statistik "Luebeck_blankensee.AKS" mit Summe=99983.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKS b997cb3b

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/schulendorf/Gemeinde/erg0004/odor-j00z01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/schulendorf/Gemeinde/erg0004/odor-j00s01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/schulendorf/Gemeinde/erg0004/odor-j00z02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/schulendorf/Gemeinde/erg0004/odor-j00s02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/schulendorf/Gemeinde/erg0004/odor-j00z03"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/schulendorf/Gemeinde/erg0004/odor-j00s03"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/schulendorf/Gemeinde/erg0004/odor_050-j00z01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/schulendorf/Gemeinde/erg0004/odor_050-j00s01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/schulendorf/Gemeinde/erg0004/odor_050-j00z02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/schulendorf/Gemeinde/erg0004/odor_050-j00s02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/schulendorf/Gemeinde/erg0004/odor_050-j00z03"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/schulendorf/Gemeinde/erg0004/odor_050-j00s03"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/schulendorf/Gemeinde/erg0004/odor_075-j00z01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/schulendorf/Gemeinde/erg0004/odor_075-j00s01"

austal2000.log

ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/Schulendorf/Gemeinde/erg0004/odor_075-j00z02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/Schulendorf/Gemeinde/erg0004/odor_075-j00s02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/Schulendorf/Gemeinde/erg0004/odor_075-j00z03"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/Schulendorf/Gemeinde/erg0004/odor_075-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= 24 m, y= 120 m	(1: 30, 36)
ODOR_050	J00	: 100.0 %	(+/- 0.2)	bei x= 24 m, y= 120 m	(1: 30, 36)
ODOR_075	J00	: 100.0 %	(+/- 0.2)	bei x= 88 m, y= -24 m	(1: 34, 27)
ODOR_MOD	J00	: 75.0 %	(+/- ?)	bei x= 88 m, y= -24 m	(1: 34, 27)

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung

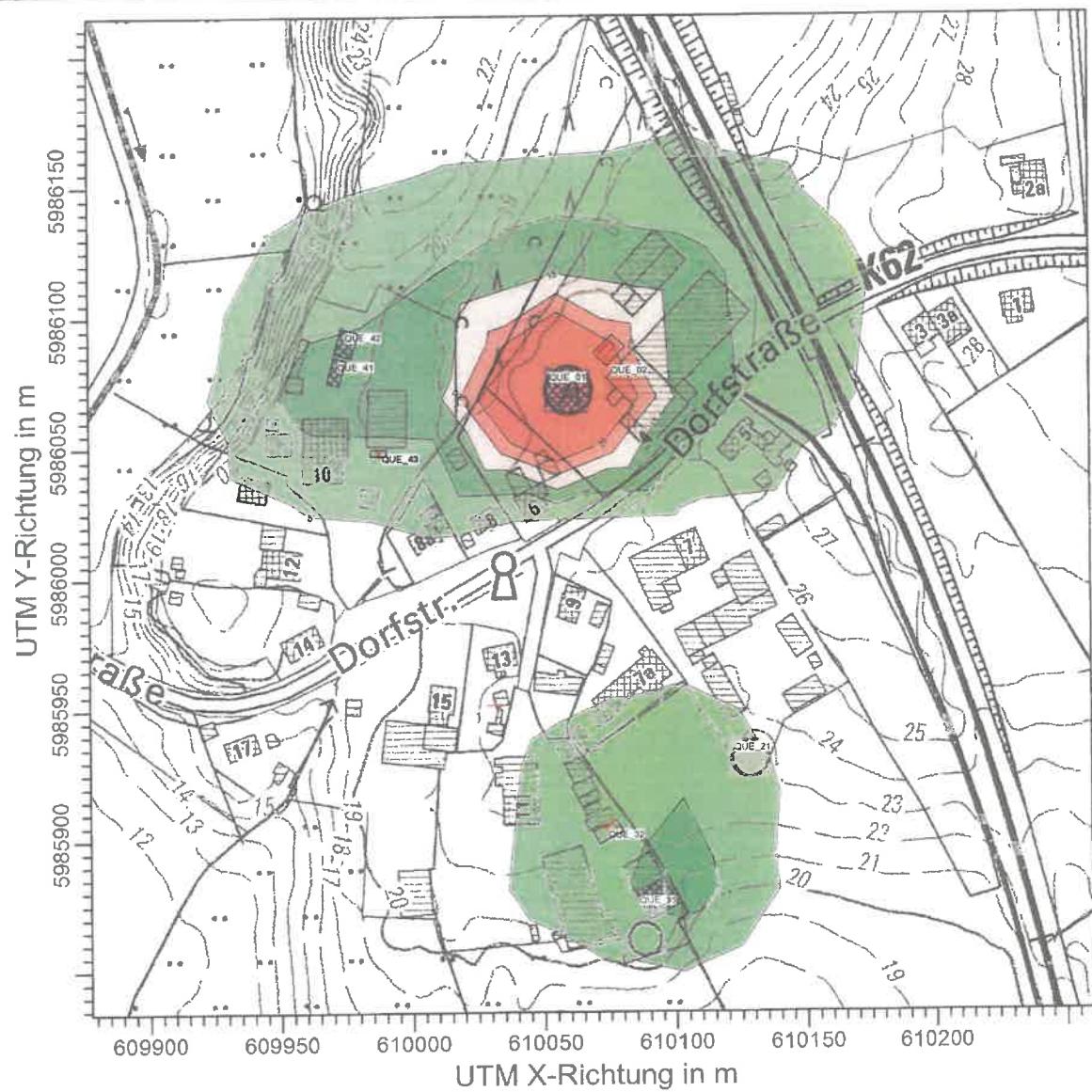
PUNKT	01	02
xp	139	117
yp	164	213
hp	1.5	1.5

ODOR	J00	11.7	0.1	8.7	0.1	%
ODOR_050	J00	10.3	0.1	7.8	0.1	%
ODOR_075	J00	1.5	0.0	0.8	0.0	%
ODOR_MOD	J00	6.2	--	4.6	--	%

2020-03-13 02:10:37 AUSTAL2000 beendet.

Gemeinde Schulendorf

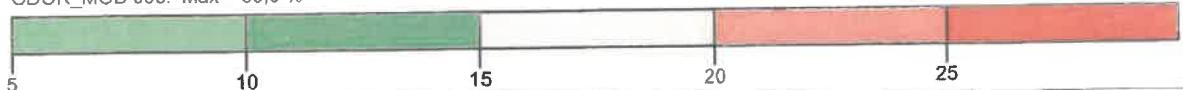
Ergebnisgrafik 3: Rasterdarstellung der gewichteten Jahresgeruchsstunden (%) für die Situation ohne Quelle 21



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

%

ODOR_MOD J00: Max = 50,0 %



STOFF: Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

ODOR_MOD

EINHEITEN: Bearbeiter: Schweigmann
%

QUELLEN:

MAßSTAB: 1:2.500

8

0 0,05 km



Landwirtschaftskammer
Schleswig-Holstein

AUSGABE-TYP:

DATUM:

ODOR_MOD J00

16.03.2020

austal2000.log
2020-03-13 13:50:27 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/Scharbeutz/Schulendorf/Gemeinde - ohne
Q21/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 "Gemeinde" 'Projekt-Titel'
> ux 32610032 'x-Koordinate des Bezugspunktes'
> uy 5985952 'y-Koordinate des Bezugspunktes'
> qs 1 'Qualitätsstufe'
> as Luebeck_blankensee.AKS
> ha 8.20 'Anemometerhöhe (m)'
> os +NESTING
> xq 19.53 42.86 52.21 40.40 -61.15 -58.33
-44.30
> yq 128.65 131.18 -71.80 -46.52 133.28 144.45
98.02
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00
> aq 16.40 7.00 11.67 5.00 9.70 9.68
2.40
> bq 16.40 5.00 11.72 5.00 4.84 6.78
3.10
> cq 2.00 0.00 5.00 0.00 3.00 3.00
0.00
> wq 267.49 46.05 298.29 -61.35 253.72 253.12
270.74
> vq 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
> qq 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
> lq 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
> tq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00
> odor_050 245 105 33 75 33 44
23
> odor_075 0 0 0 0 0 0
0
> xp 139.41 117.09
> yp 164.27 213.04
> hp 1.50 1.50
===== 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.

austal2000.log

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.

Festlegung des Rechennetzes:

dd	16	32	64
x0	-448	-832	-1152
nx	56	52	36
y0	-448	-832	-1152
ny	60	54	36
nz	19	19	19

Standard-Kataster z0-utm.dmda (7e0adae7) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.037 m.
Der Wert von z0 wird auf 0.05 m gerundet.

1: LUEBECK-BLANKENSEE
2: 01.01.2000 - 31.12.2009
3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)
4: JAHR
5: ALLE FAELLE
In Klasse 1: Summe=14269
In Klasse 2: Summe=17641
In Klasse 3: Summe=44668
In Klasse 4: Summe=15079
In Klasse 5: Summe=5749
In Klasse 6: Summe=2577
Statistik "Luebeck_blankensee.AKS" mit Summe=99983.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKS b997cb3b

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/Schulendorf/Gemeinde - ohne
Q21/erg0004/odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/Schulendorf/Gemeinde - ohne
Q21/erg0004/odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/Schulendorf/Gemeinde - ohne
Q21/erg0004/odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/Schulendorf/Gemeinde - ohne
Q21/erg0004/odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/Schulendorf/Gemeinde - ohne
Q21/erg0004/odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/Schulendorf/Gemeinde - ohne
Q21/erg0004/odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/Schulendorf/Gemeinde - ohne
Q21/erg0004/odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/Schulendorf/Gemeinde - ohne
Q21/erg0004/odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/Schulendorf/Gemeinde - ohne
Q21/erg0004/odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/Schulendorf/Gemeinde - ohne
Q21/erg0004/odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/Schulendorf/Gemeinde - ohne
Q21/erg0004/odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/Schulendorf/Gemeinde - ohne
Q21/erg0004/odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/Schulendorf/Gemeinde - ohne
Q21/erg0004/odor_075-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/Schulendorf/Gemeinde - ohne

austal2000.log

Q21/erg0004/odor_075-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/Schulendorf/Gemeinde - ohne
Q21/erg0004/odor_075-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/Schulendorf/Gemeinde - ohne
Q21/erg0004/odor_075-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/Schulendorf/Gemeinde - ohne
Q21/erg0004/odor_075-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Scharbeutz/Schulendorf/Gemeinde - ohne
Q21/erg0004/odor_075-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= 24 m, y= 120 m	(1: 30, 36)
ODOR_050	J00	: 100.0 %	(+/- 0.2)	bei x= 24 m, y= 120 m	(1: 30, 36)
ODOR_075	J00	: 0.0 %	(+/- 0.0)		
ODOR_MOD	J00	: 50.0 %	(+/- ?)	bei x= 24 m, y= 120 m	(1: 30, 36)

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung

PUNKT		01	02
xp		139	117
yp		164	213
hp		1.5	1.5
-----+-----			
ODOR	J00	10.3 0.1	7.8 0.1 %
ODOR_050	J00	10.3 0.1	7.8 0.1 %
ODOR_075	J00	0.0 0.0	0.0 0.0 %
ODOR_MOD	J00	5.2 --	3.9 -- %

2020-03-13 14:38:46 AUSTAL2000 beendet.