

Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg

Immissionsprognosen ◦ Umweltverträglichkeitsstudien ◦ Landschaftsplanung
Beratung und Planung in Lüftungstechnik und Abluftreinigung

Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg • Osterende 68 • 21734 Oederquart

An die
Kreissparkasse Stade
vertr. durch Herrn Tietjen
Große Schmiedestraße 12
21682 Stade

Prof. Dr. sc. agr. Jörg Oldenburg
Von der IHK* öffentlich bestellter und vereidigter
Sachverständiger für Emissionen und Immissionen
sowie Technik in der Innenwirtschaft (Lüftungstechnik
von Stallanlagen)

Osterende 68
21734 Oederquart

Tel. 04779 92 500 0
Fax 04779 92 500 29

Bearbeiter: Dipl.-Forstwirtin Elodie Weyland elodie.veyland@ing-oldenburg.de 14. Dezember 2015

Gutachten 15.272 zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 17 „Nodorpsweg“ in der Gemeinde Agathenburg

hier: **Stellungnahme zu einer angepassten Ausgangslage**

Problemstellung

Die Gemeinde Agathenburg plant die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 17 für das Gebiet „Nodorpsweg“ in 21684 Agathenburg.

Die Angaben zu den landwirtschaftlichen Betrieben aus dem Gutachten 15.272 vom 09. November 2015 stammen aus den dem Bauordnungsamt des Landkreises Stade vorliegenden Unterlagen zu den Betrieben Brunkhorst, Heinsohn, Allers und Tiedemann.

Unterlagen zu den genehmigten Beständen der landwirtschaftlichen Betriebe Marschewski und Sanken liegen dem Landkreis Stade nicht vor. Sie entstammen den Aussagen der Landwirte selbst resp. den Aussagen des Ortsvertrauenslandwirts Dierk Tiedemann vom 04. November 2015.

In telefonischer Rücksprache mit Herrn Detlef Allers vom 11. Dezember 2015, werden die Tierzahlen der weiblichen Nachzucht an seine Angaben angepasst. Diese Zahlen erscheinen im Hinblick auf die Flächengröße des Stallgebäudes plausibel.

1/12

Büro Niedersachsen:
Büro Mecklenburg-Vorpommern:

Osterende 68 • 21734 Oederquart • Tel. 04779 92 500-0 • Fax 04779 92 500-29
Rittermannshagen 18 • 17139 Faulenrost • Tel. 039951 27800 • Fax 039951 278020
Finanzamt Stade • Steuernummer 43 132 05 224

*Bestellungskörperschaft: IHK Neubrandenburg für das östliche Mecklenburg-Vorpommern

Emissionsrelevante Daten

Mit Berücksichtigung der telefonischen Angaben vom 11. Dezember 2015 von Herr Detlefs Allers haben sich die emissionsrelevanten Daten geändert (blaumarkierte Werte). Alle anderen Ausgangswerte entsprechen dem Gutachten GTA 15.272 vom 09. November 2015.

Tabelle 1: Emissionsrelevante Daten, Geruch

Nr. in Abb. 2 ¹⁾	Quelle ²⁾	Berechnungsgrundlagen	Spezifische Emission ^{4.1)}	Stärke ^{4.2)}		Belästigungsfaktor ⁵⁾	Temp. ⁶⁾	Emissionsdauer ⁷⁾	Abluft-Volumen ⁸⁾	
				Summe	je Quelle					
A – Der landwirtschaftliche Betrieb Brunkhorst										
		Gewicht kg	GV ³⁾	GE s ⁻¹ GV ⁻¹	GE s ⁻¹			°C	h	m ³ s ⁻¹
-	90 MK	600	108,0	12	1.296,0		0,5	15	8.760	4,23
-	12 Fä 22 Ri 10 JR 10 Kä	600 300 200 95	14,4 13,2 4,0 1,9	12	402,0		0,5	15	8.760	1,31
-	25 % ⁹⁾	-		12	424,5		0,5	15	8.760	-
		Oberfläche in m ²		GE m ⁻²						
-	GMS	24,0		4,5 ¹⁰⁾	108,0		1,0	10	8.760	10,0
	Platzgeruch	-		-	10,8 ¹¹⁾		1,0	10	8.760	-
-	GMS	24,0		4,5 ¹⁰⁾	108,0		1,0	10	8.760	10,0
	Platzgeruch	-		-	10,8 ¹¹⁾		1,0	10	8.760	-
-	FM	25,0		3	(75,0) 37,5 ¹²⁾		0,5	10	8.760	10,0
B – Der landwirtschaftliche Betrieb Heinsohn (Standort Reitbahn)										
		Gewicht kg	GV ³⁾	GE s ⁻¹ GV ⁻¹	GE s ⁻¹			°C	h	m ³ s ⁻¹
-	358 MK 40 Fä	600 600	429,6 48,0	12	5.731,2		0,5	15	8.760	18,71
-	55 Kä	95	10,5	12	125,4		0,5	15	8.760	0,41
-	25 % ⁹⁾	-		12	1.464,15		0,5	15	8.760	-
		Oberfläche in m ²		GE m ⁻²						
-	GMS	24,0		4,5 ¹⁰⁾	108,0		1,0	10	8.760	10,0
	Platzgeruch	-		-	10,8 ¹¹⁾		1,0	10	8.760	-
-	GMS	24,0		4,5 ¹⁰⁾	108,0		1,0	10	8.760	10,0
	Platzgeruch	-		-	10,8 ¹¹⁾		1,0	10	8.760	-
-	GHB	227,0		(3,0) 1,35 ¹³⁾	(680,94) 306,42		0,5	10	8.760	10,0
-	GHB	530,9		(3,0) 1,35 ¹³⁾	(1.592,8) 716,75		0,5	10	8.760	10,0
C – Der landwirtschaftliche Betrieb Allers										
		Gewicht kg	GV ³⁾	GE s ⁻¹ GV ⁻¹	GE s ⁻¹			°C	h	m ³ s ⁻¹
-	60 MK 2 Fä 35 Ri 20 JR 15 Kä	600 600 300 200 95	72,0 2,4 21,0 8,0 2,9	12	1.275,0		0,5	15	8.760	4,16
		Oberfläche in m ²		GE m ⁻²						
-	GMS	20,0		4,5 ¹⁰⁾	90,0		1,0	10	8.760	10,0
	Platzgeruch	-		-	9,0 ¹¹⁾		1,0	10	8.760	-
-	GMS	20,0		4,5 ¹⁰⁾	90,0		1,0	10	8.760	10,0
	Platzgeruch	-		-	9,0 ¹¹⁾		1,0	10	8.760	-
D – Der landwirtschaftliche Betrieb Tiedemann										
		Gewicht kg	GV ³⁾	GE s ⁻¹ GV ⁻¹	GE s ⁻¹			°C	h	m ³ s ⁻¹
-	82 MK 16 Fä 45 Ri 21 JR	600 600 300 200	98,4 19,2 27,0 8,4	12	1.836,0	918,0	0,5	15	8.760	5,99
-	112 MK	600	134,4	12	1.631,04		0,5	15	8.760	5,32

Nr. in Abb. 2 ¹⁾	Quelle ²⁾	Berechnungsgrundlagen		Spezifische Emission ^{4.1)}	Stärke ^{4.2)}		Belastigungsfaktor ⁵⁾	Temp. ⁶⁾	Emissionsdauer ⁷⁾	Abluft-Volumen ⁸⁾
					Summe	je Quelle				
	8 Kä	95	1,5							
-	40 Kä	95	7,6	12	91,2		0,5	15	8.760	0,3
-	25 % ⁹⁾	-		12	889,56		0,5	15	8.760	-
		Oberfläche in m ²		GE m ⁻²						
-	GMS	24,0		4,5 ¹⁰⁾	108,0		1,0	10	8.760	10,0
	Platzgeruch	-		-	10,8 ¹¹⁾		1,0	10	8.760	-
-	GMS	24,0		4,5 ¹⁰⁾	108,0		1,0	10	8.760	10,0
	Platzgeruch	-		-	10,8 ¹¹⁾		1,0	10	8.760	-
-	GHB	415,5		(3,0)1,35 ¹³⁾	(1.246,43) 560,89		0,5	10	8.760	10,0
E – Der landwirtschaftliche Betrieb Marschewski										
		Gewicht kg	GV ³⁾	GE s ⁻¹ GV ⁻¹	GE s ⁻¹			°C	h	m ³ s ⁻¹
-	7 Pfe > 3a 3 Pfe < 3a	550 350	7,7 2,1	10	98,0		0,5	10	8.760	0,38
		Oberfläche in m ²		GE m ⁻²						
-	FM	9,0		3	(27,0) 13,5 ¹²⁾		0,5	10	8.760	10,0
F – Der landwirtschaftliche Betrieb Heinsohn (Standort Hauptstraße)										
		Gewicht kg	GV ³⁾	GE s ⁻¹ GV ⁻¹	GE s ⁻¹			°C	h	m ³ s ⁻¹
-	100 Ri 50 JR 20 Kä	300 200 95	60,0 20,0 3,8	12	1.005,6	502,8	0,5	15	8.760	3,28
		Oberfläche in m ²		GE m ⁻²						
-	GMS	17,8		4,5 ¹⁰⁾	80,1		1,0	10	8.760	10,0
	Platzgeruch	-		-	8,01 ¹¹⁾		1,0	10	8.760	-
-	GMS	15,0		4,5 ¹⁰⁾	67,5		1,0	10	8.760	10,0
	Platzgeruch	-		-	6,75 ¹¹⁾		1,0	10	8.760	-
G – Der landwirtschaftliche Betrieb Sanken										
		Gewicht kg	GV ³⁾	GE s ⁻¹ GV ⁻¹	GE s ⁻¹			°C	h	m ³ s ⁻¹
-	54 Pfe > 3a	550	59,4	10	594,0	84,86	0,5	10	8.760	2,33
		Oberfläche in m ²		GE m ⁻²						
-	Paddock	-		-	59,4 ¹⁴⁾	14,85	0,5	10	8.760	-

Legende zu Tabelle 2:

- ¹⁾ Quellenbezeichnung nach Kapitel 4.
- ²⁾ Legende: MK = Milchkühe, Fä = Färsen (> 24 Monate), Ri = Rinder (13-24 Monate), JR = Jungrinder (7-12 Monate), Kä = Kälber (bis 6 Monate), Pfe = Pferde, GHB = Güllehochbehälter, FM = Festmist, GMS = Gras- / Maissilage.
- ³⁾ GV = Großvieheinheit, entsprechend 500 kg Lebendgewicht.
- ^{4.1)} Spezifische Emission in Geruchseinheiten je Sekunde und Großvieheinheit nach VDI 3894, Bl. 1, 2011.
- ^{4.2)} Angegeben als mittlere Emissionsstärke in Geruchseinheiten je Sekunde (GE s⁻¹).
- ⁵⁾ Zugeordneter Belastigungsfaktor lt. GIRL vom 23. Juli 2009.
- ⁶⁾ Geschätzte mittlere Jahres-Ablufttemperatur. Aufgrund der Besonderheiten der hier vorliegenden Quellen wurde im Sinne einer Worst-Case-Annahme bei allen Quellschichten unter 10 m über Grund ohne thermischen Auftrieb gerechnet.
- ⁷⁾ Emissionsdauer wurde zeitabhängig in die Berechnungen übernommen.
- ⁸⁾ Geschätzter mittlerer Abluftvolumenstrom der einzelnen Quellen. In der Rinder- und Pferdehaltung wird ein Wert von im Mittel maximal 300 m³ je Stunde und GV, in der Schweinehaltung ein Wert von im Mittel maximal 600 m³ je Stunde und GV sowie in der Geflügelhaltung ein Wert von im Mittel maximal 1.200 m³ je Stunde und GV (in Anlehnung an DIN 18.910, 2004, bei einer maximalen Temperaturdifferenz von 3 Kelvin zwischen Außen- und Stallluft bei maximaler Sommerluftfrate in Sommerzone II) und eine mittlere Auslastung der Lüftungsanlage von 47 % (interpoliert aus den Angaben bei SCHIRZ, 1989) angenommen. Da jedoch ohne thermischen Auftrieb gerechnet wird, hat die Angabe des Abluftvolumenstromes nur informativen Charakter, jedoch keine Auswirkungen auf das Berechnungsergebnis: Würde der thermische Auftrieb der Abluftfahne mit in die Berechnung einfließen, käme es wegen der Berücksichtigung des Abluftvolumenstromes mit der kinetischen Energie der Abluftfahne zu geringeren Immissionswerten.
- ⁹⁾ Auf Grund der fortlaufenden Entwicklung werden in einer Plan-Variante die 25%-igen Erweiterungen einzelner umliegender Betriebe berücksichtigt.
- ¹⁰⁾ Emissionsfaktor der „Immissionsschutzrechtliche Regelung zu Rinderanlagen“ des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft (siehe HEIDENREICH et al., 2008) vom März 2008 in GE m⁻² s⁻¹ (im Mittel 6 GE m⁻² s⁻¹ bei Grassilage, 3 GE m⁻² s⁻¹ bei Maissilage und 4,5 GE m⁻² s⁻¹ bei gleichzeitigem Vorhandensein von Gras- und Maissilage).
- ¹¹⁾ Platzgeruch in Höhe von 10 % der Geruchsemissionen der Anschnittsfläche für etwaige Verschmutzungen, Transport und Umschlagsprozesse. Angelegt aus der Liste für Geruchsemissionsfaktoren aus Tierhaltungs- und Biogasanlagen sowie

Wirtschaftsdüngerlagerung (Stand: November 2011 - veröffentlicht auf den Internetseiten des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg).

- 12) Bei den Festmistlagern wird praxisnah davon ausgegangen, dass diese im Jahresmittel nur etwa zur Hälfte tatsächlich befüllt sind.
- 13) Emissionsfaktor aus der VDI 3894, Blatt 1, 2011. Für Rindergülle mit offener Oberfläche wird ein Emissionsfaktor von $3 \text{ GE m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ angegeben. Auf Rindergülle bildet sich eine natürliche Schwimmschicht, sodass von einer Emissionsminderung ausgegangen werden kann. Zur Ausbildung dieser Schwimmschicht kommt es durch die Rohfaserfraktion (u.a. aus dem Grassilageanteil der Ration). In der VDI-Richtlinie 3894 Blatt 1 Tabelle 19 ist eine Emissionsminderungsspanne von 30 bis 80 % angegeben. Diese ist abhängig von der Ausprägung, d.h. Dicke, Dichte und Bedeckungsgrad der Schwimmschicht. Diese Eigenschaften sind v.a. von der Häufigkeit des GÜllerührens abhängig. Praxisnah findet dies nur vor der Ausbringung der GÜlle statt. Somit ergibt sich eine Restemission von 45 % resp. ein Emissionsfaktor von $1,35 \text{ GE m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ für die Rindergülle; dies entspricht dem Mittelwert der Emissionsminderungsspanne in Höhe von 30 bis 80 %.
- 14) Im Bereich der Paddocks wird im Sinne einer Worst-Case-Annahme ein Platzgeruch in Höhe von 10 % der Emissionen aus den Ställen angenommen. Diese Emissionen werden auf die 4 umliegenden Paddocks verteilt.

Ergebnisse und Beurteilung der Geruchsimmissionen

In den Abbildungen 1 und 2 wird die angepasste Ausgangslage dargestellt.

Der Vorhabenstandort soll als Allgemeines Wohngebiet (WA) neu ausgewiesen werden, womit ein Immissionsgrenzwert von bis zu 10 % der Jahresstunden Wahrnehmungshäufigkeit grundsätzlich einzuhalten ist.

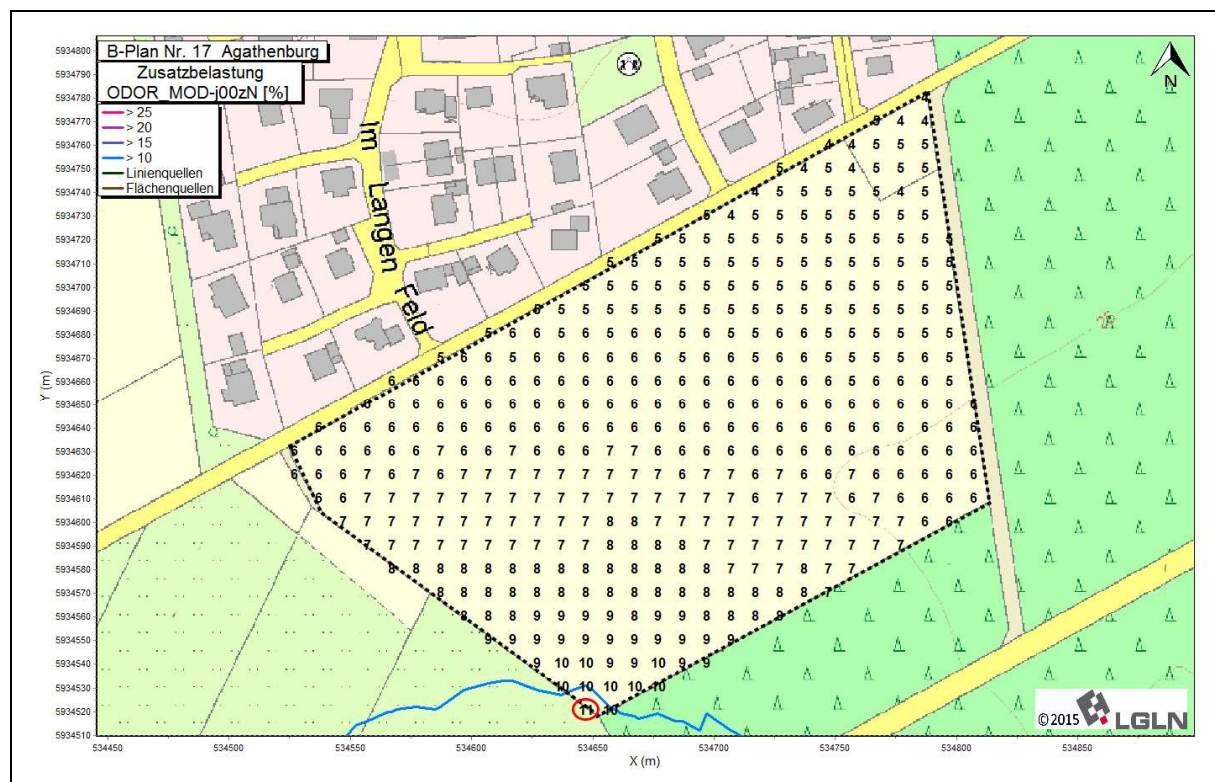


Abb. 1: Isolinen der Geruchshäufigkeiten durch die genehmigte Tierhaltung aus dem Umfeld im Bereich des geplanten Bebauungsplans Nr. 17 „Nodorpweg“ in Agathenburg bei Immissionshäufigkeiten von 10 %, 15 %, 20 % und 25 % der Jahresstunden Wahrnehmungshäufigkeit, Zahlenwerte interpoliert aus einem Rechengitter mit Maschenweiten von 10 m (AKS Ruthenstrom). M 1 : ~2.700

Unter den gegebenen Annahmen wird trotz des vorhandenen Tierbestandes der ortsansässigen Betriebe fast im gesamten Bereich des geplanten Wohngebietes der für diesen Planbereich in Ansatz zu bringende Grenzwert von 10 % der Jahresstunden Wahrnehmungshäufigkeit eingehalten. Nur in einem kleinen Bereich im Süden werden 11 % der Jahresstunden Wahrnehmungshäufigkeit prognostiziert (rot markierter Bereich in Abbildung 1).

Auf Grund der fortlaufenden Entwicklung in Agathenburg soll im Folgenden dargestellt werden, wie sich die Situation im Bereich vom geplanten Bebauungsplan verändern würde, wenn einzelne der umliegenden landwirtschaftlichen Betriebe einer Erweiterung anstreben.

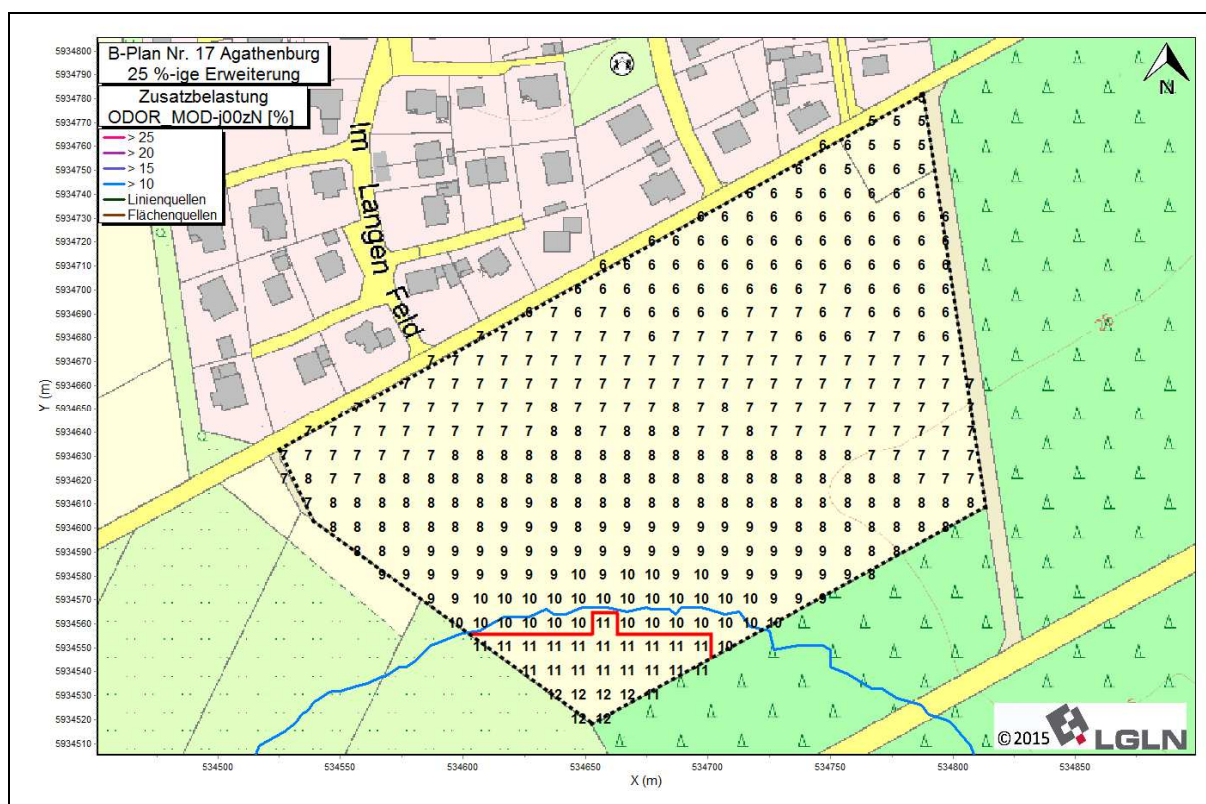


Abb. 2: Isolinen der Geruchshäufigkeiten durch die genehmigte Tierhaltung im Bereich des geplanten Bebauungsplans Nr. 17 „Nodorsweg“ in Agathenburg unter Berücksichtigung einer 25%-igen Erweiterung für die Betriebe Brunkhorst, Heinsohn und Tiedemann bei Immissionshäufigkeiten von 10 %, 15 %, 20 % und 25 % der Jahresstunden Wahrnehmungshäufigkeit, Zahlenwerte interpoliert aus einem Rechengitter mit Maschenweiten von 10 m (AKS Ruthenstrom). M 1 : ~2.700

Eine Erweiterung wurde für die Betriebe Brunkhorst, Heinsohn und Tiedemann angesetzt. Der Betrieb Allers wurden bezüglich einer Erweiterung nicht berücksichtigt, da im Gebäude südlich des Nodorsweges aktuell ein Teil der Nachzucht des Betriebes Tiedemann

aufgestellt ist. Eine Erweiterung ist aus gutachterlicher Sicht auch für den Betrieb Detlef eher unwahrscheinlich. Eine zeitgleiche Erweiterung der drei berücksichtigten Betriebe erscheint ebenfalls eher unwahrscheinlich, wurde im Sinne einer Worst-Case-Annahme jedoch dargestellt.

In Abbildung 2 wird deutlich, dass durch die berücksichtigte Erweiterung der Betriebe Brunkhorst, Heinsohn und Tiedemann im südlichen Bereich des geplanten Bebauungsplans Nr. 17 Immissionshäufigkeiten von maximal 12 % der Jahresstunden Wahrnehmungshäufigkeit prognostiziert werden.

Fazit:

Die Gemeinde Agathenburg plant die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 17 für das Gebiet „Nodorpsweg“ in 21684 Agathenburg. Das vorgesehene Bebauungsplangebiet soll planungsrechtlich als Allgemeines Wohngebiet (WA gemäß BauNVO) ausgewiesen werden. Mit Berücksichtigung der angepassten Ausgangslage ändern sich die Immissionen im relevanten Bereich der Planung nur unwesentlich.

Trotz des vorhandenen Tierbestandes der ortsansässigen Betriebe wird nur im Süden in einem kleinen Bereich des geplanten Wohngebietes der für diesen Planbereich in Ansatz zu bringende Grenzwert von 10 % der Jahresstunden Wahrnehmungshäufigkeit überschritten.

Unter der Berücksichtigung einer Erweiterung einzelner ortsansässiger Betriebe kommt es im südlichen Bereich des geplanten Bebauungsplanes Nr. 17 „Nodorpsweg“ zu maximal 12 % der Jahresstunden Wahrnehmungshäufigkeit.

Die Entscheidung, unter welchen Bedingungen die geplante Baufläche ausgewiesen werden kann, obliegt der Genehmigungsbehörde.

Diese Ergebnisdarstellung wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt.

Oederquart, den 14. Dezember 2015

(Dipl.-Forstwirtin Élodie Weyland)

(M.Sc. Kristina Büther)

Agathenburg

2015-12-12 01:11:59 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:/tempP_K/tal2k2719/erg0004

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28
Das Programm läuft auf dem Rechner "WORKSTATION05".

===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\P&K\P&K TAL2K\ austal2000.settings"
> AS "ruthenstrom_2002-2011.aks"
> HA 25.3
> Z0 0.5
> QS 1
> XA -150
> YA -150
> GX 534697
> GY 5934652
> X0 -815 -895 -2095
> Y0 -508 -668 -1108
> NX 202 112 105
> NY 132 78 56
> DD 10 20 40
> NZ 0 0 0
> XQ -160 -174 -193 -206 -195 -208 -455 258 499 492 521 488 493 470 487 269 367 359 368 360 381 383 -106 -87 -122 -119
-33 -13 -39 -
18 -590 -587 -636 -677 -672 -592 -575 -574 -591 499 492 498 411 -493 -506 -508 -496 -160
> YQ -321 -313 -267 -262 -273 -268 -359 295 401 370 354 401 348 401 412 318 147 148 143 144 135 143 -368 -344 -507 -
457 -407 -386 -
404 -383 104 55 98 88 32 -25 -22 -28 -31 396 335 413 358 -440 -432 -436 -444 -298
> HQ 0.1
0.1 0.1 0.1 0.1
0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1
> AQ 36 36 12 12 12 12 38 15.5 13 28 12 8 27 8 34 3 8.9 7.5 8.9 7.5 43 15 25 16 102 23 12 12 12 12 48.5 48.5 42 13 22 12
12 12 12 13 27
17 32 10 10 10 10 5
> BQ 0 0 0 0 12 12 0 13 0 0 0 0 0 0 3 0 0 8.9 7.5 0 0 25 16 0 0 0 0 12 12 0 0 0 20 22 0 0 12 12 5 12.9 10 52 0 0 10 10 5
> CQ 8 5.9 2 2 1 1 7.1 2.5 2.5 2.5 3 2.5 2.5 2.5 1.5 2 2 1 1 7.3 5 4 3.5 9.07 5.7 2 2 1 1 7 7 12.3 5.3 4 2 2 1 1 1 1 1 2 2 1
1 1
> WQ -115.8 -115.8 -20 -20 -20 -20 -117.8 29.7 1.6 1.6 94.7 -89.9 4.2 -89.9 1.6 -75.9 8.1 8.1 8.1 8.1 13.3 101.2 -89.9 -89.9
34.3 -145.5 -120
-120 -120 -120 -81.7 98.2 -81.8 -81.2 -92.6 9 9 9 9 1.6 4.2 1.6 -89.9 -29 -29 -29 -29 -114
> ODOR_050 1296 402 0 0 0 0 1275 98 84.86 84.86 84.86 84.86 84.86 84.86 13.5 0 0 0 0 502.8 502.8 716.75 306.42
5731.2 125.4
0 0 0 0 918 918 1631.04 91.2 560.89 0 0 0 0 14.85 14.85 14.85 14.85 0 0 0 0 37.5
> ODOR_100 0 0 108 108 10.8 10.8 0 0 0 0 0 0 0 0 80.1 67.5 8.01 6.75 0 0 0 0 0 108 108 10.8 10.8 0 0 0 0 0 108 108
10.8 10.8 0 0 0
0 90 90 9 9 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.

1: RUTHENSTROM

2: 01.01.2002 - 31.12.2011

3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)

4: JAHR

5: ALLE FAELLE

In Klasse 1: Summe=5509

In Klasse 2: Summe=13642

In Klasse 3: Summe=59619

In Klasse 4: Summe=13419

In Klasse 5: Summe=5244

In Klasse 6: Summe=2509

Statistik "ruthenstrom_2002-2011.aks" mit Summe=99942.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f

Prüfsumme TALDIA 6a50af80

Prüfsumme VDISP 3d55c8b9

Prüfsumme SETTINGS fdd2774f

Prüfsumme AKS 79c057c2

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2719/erg0004/odor-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2719/erg0004/odor-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2719/erg0004/odor-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2719/erg0004/odor-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2719/erg0004/odor-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2719/erg0004/odor-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"


```

TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2719/erg0004/odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2719/erg0004/odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2719/erg0004/odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2719/erg0004/odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2719/erg0004/odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2719/erg0004/odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2719/erg0004/odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2719/erg0004/odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2719/erg0004/odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2719/erg0004/odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2719/erg0004/odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2719/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 %   (+/- 0.0 ) bei x= -670 m, y=  17 m (1: 15, 53)
ODOR_050 J00 : 100.0 %   (+/- 0.0 ) bei x= -670 m, y=  17 m (1: 15, 53)
ODOR_100 J00 : 100.0 %   (+/- 0.0 ) bei x= -590 m, y= -23 m (1: 23, 49)
ODOR_MOD J00 : 100.0 %   (+/- ? ) bei x= -590 m, y= -23 m (1: 23, 49)
=====

```

2015-12-12 02:52:55 AUSTAL2000 beendet.

Agathenburg – unter Berücksichtigung der Erweiterung einzelner Betriebe

2015-12-11 23:30:25 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:/tempP_K/tal2k2718/erg0004

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28
Das Programm läuft auf dem Rechner "WORKSTATION05".

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

```

> settingspath "C:\Program Files (x86)\P&K\P&K TAL2K\ austal2000.settings"
> AS "ruthenstrom_2002-2011.aks"
> HA 25.3
> Z0 0.5
> QS 1
> XA -150
> YA -150
> GX 534697
> GY 5934652
> X0 -815 -895 -2095
> Y0 -508 -668 -1108
> NX 202 112 105

```


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.

1: RUTHENSTROM

2: 01.01.2002 - 31.12.2011

3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)

4: JAHR

5: ALLE FAELLE

In Klasse 1: Summe=5509

In Klasse 2: Summe=13642

In Klasse 3: Summe=59619

In Klasse 4: Summe=13419

In Klasse 5: Summe=5244

In Klasse 6: Summe=2509

Statistik "ruthenstrom_2002-2011.aks" mit Summe=99942.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f

Prüfsumme TALDIA 6a50af80

Prüfsumme VDISP 3d55c8b9

Prüfsumme SETTINGS fdd2774f

Prüfsumme AKS 79c057c2

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2718/erg0004/odor-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2718/erg0004/odor-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2718/erg0004/odor-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2718/erg0004/odor-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2718/erg0004/odor-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2718/erg0004/odor-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"

TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2718/erg0004/odor_050-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2718/erg0004/odor_050-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2718/erg0004/odor_050-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2718/erg0004/odor_050-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2718/erg0004/odor_050-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2718/erg0004/odor_050-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"

TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2718/erg0004/odor_100-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2718/erg0004/odor_100-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2718/erg0004/odor_100-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2718/erg0004/odor_100-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2718/erg0004/odor_100-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "c:/tempP_K/tal2k2718/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 % (+/- 0.0) bei x= -670 m, y= 17 m (1: 15, 53)

ODOR_050 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -670 m, y= 17 m (1: 15, 53)

ODOR_100 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -590 m, y= -23 m (1: 23, 49)

ODOR_MOD J00 : 100.0 % (+/- ?) bei x= -590 m, y= -23 m (1: 23, 49)

=====

2015-12-12 01:11:53 AUSTAL2000 beendet.