

# Beurteilung der Geruchsimmissionen zum Bebauungsplan Nr. 35B der Gemeinde Trittau

Projektnummer: 14103.02



Beratendes Ingenieurbüro  
für Akustik, Luftreinhaltung  
und Immissionsschutz

Bekannt gegebene Messstelle  
nach §29b BImSchG  
(Geräuschmessungen)

Haferkamp 6  
22941 Bargteheide

Ansprechpartner  
Dr. Bernd Burandt  
Dr. Olaf Peschel  
Tel.: +49 (4532) 2809-0  
Fax: +49 (4532) 2809-15  
info@lairm.de



## 1. Anlass und Aufgabenstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 35B will die Gemeinde Trittau die planungsrechtlichen Voraussetzungen für neue Wohnbauflächen und Gewerbeflächen schaffen.

Das Plangebiet befindet sich südlich der Großenseer Straße, östlich der Bürgerstraße und nördlich des Oberen Ziegelbergwegs und des Ziegelbergwegs.

Westlich des Plangebiets liegt die Kompostierungsanlage der Abfallwirtschaftszentrum Trittau GmbH & Co. KG (AWT). Außerdem plant die Fa. Buhck GmbH & Co. KG eine Recyclinganlage zur Kompostierung von Grünabfällen.

## 2. Anforderungen

Im Rahmen der Bauleitplanung ist u. a. der Schutz der geplanten Bebauung vor Geruchsimmissionen sicherzustellen.

Hinsichtlich der Geruchsimmissionen ist zunächst grundlegend festzustellen, dass es für die Beurteilung derzeit keine verbindlichen Grenzwerte gibt. Im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens sind Belastungen aus Gerüchen somit prinzipiell abwägungsfähig.

Die Beurteilung erfolgt auf Grundlage der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL [3]) des Landes Schleswig-Holstein [5].

## **3. Beurteilung**

### **3.1. Geruchsimmissions-Richtlinie**

Eine Geruchsimmission ist nach der Geruchsimmissions-Richtlinie zu beurteilen, wenn sie nach ihrer Herkunft aus Anlagen erkennbar, d. h. abgrenzbar ist gegenüber Gerüchen aus dem Kraftfahrzeugverkehr, dem Hausbrandbereich, der Vegetation, landwirtschaftlichen Düngemaßnahmen oder Ähnlichem. Sie ist in der Regel als erhebliche Belästigung zu werten, wenn die Gesamtbelastung die folgenden Immissionswerte (IW) überschreitet. Bei den Immissionswerten handelt es sich um relative Häufigkeiten der Geruchsstunden pro Jahr:

Wohn-/Mischgebiete:	0,10
Gewerbe-/Industriegebiete:	0,15
Dorfgebiete :	0,15

Der Immissionswert für Dorfgebiete gilt nur für Geruchsimmissionen verursacht durch Tierhaltungsanlagen in Verbindung mit der belästigungsrelevanten Kenngröße  $IG_b$ .

Hinsichtlich der Schutzbedürftigkeit wird für den Plangeltungsbereich der Immissionswert von 0,10 für Wohn- und Mischgebiete herangezogen.

Die Genehmigung für eine Anlage soll auch bei Überschreitung der Immissionswerte der GIRL nicht wegen der Geruchsimmissionen versagt werden, wenn der von der zu beurteilenden Anlage in ihrer Gesamtheit zu erwartende Immissionsbeitrag auf keiner Beurteilungsfläche, auf der sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten, den Wert 0,02 überschreitet. Bei Einhaltung dieses Wertes ist davon auszugehen, dass die Anlage die belästigende Wirkung der vorhandenen Belastung nicht relevant erhöht (Irrelevanz der zu erwartenden Zusatzbelastung - Irrelevanzkriterium). Sofern das Irrelevanzkriterium eingehalten wird, kann dementsprechend auf die Ermittlung der Vorbelastung verzichtet werden.

### **3.2. Betriebsbeschreibung**

Die Abfallwirtschaftszentrum Trittau GmbH & Co. KG (AWT) betreibt eine Kompostierungsanlage mit Nachvergärung und einem Blockheizkraftwerk (BHKW). Geplant ist eine Kompostierung von zukünftig jährlich 38.000 t Bioabfällen, genehmigt ist die Annahme von 29.900 t/a [10]. Bis auf die Behandlung und Lagerung des Fertigkomposts

erfolgt der geruchsrelevante Kompostierungsbetrieb in einer geschlossenen Halle, deren Abluft über ein Biofilter abgeleitet wird. Mit dem gewonnenen Biogas werden zwei BHKW-Module mit je 400 kW elektrischer Leistung betrieben [13].

Aktive Betriebszeit ist montags bis donnerstags 7:00 Uhr bis 16:00 Uhr und freitags 7:00 Uhr bis 15:00 Uhr [13].

Die Fa. Buhck GmbH & Co. KG plant auf der Asphaltfläche des verfüllten Deponieabschnitts III den Betrieb einer Recyclinganlage. Hier sollen u.a. Grünabfälle in offenen Mieten kompostiert werden, allerdings nur Grünschnitt wie Gartenabfälle, keine Bioabfälle [11].

Südwestlich des Plangebiets in etwa 650 m Entfernung liegt der landwirtschaftliche Betrieb Klose GbR mit Rinderhaltung und einer Biogasanlage im Abstand von 900 m zum Plangebiet. Die Immissionen dieses Betriebes erweisen sich als irrelevant im Plangebiet und werden im Folgenden nicht weiter berücksichtigt (vgl. Abschnitt 3.1).

Die genauen örtlichen Gegebenheiten sind dem Lageplan in der Anlage A 1 zu entnehmen.

### **3.3. Emissionen**

Geruchsemissionsquellen sind alle Bereiche, aus denen geruchsbeladene Abluft in die Umgebung gelangen kann. Dies betrifft die Ställe und das Festmistlager. Die Emissionen werden in Geruchseinheiten gemessen (GE), die Geruchsschwelle liegt bei 1 GE/m<sup>3</sup>.

Für die Kompostierungsanlage wird die geplante erweiterte Kapazität von 38.000 t/a Bioabfall zugrunde gelegt. Die Ermittlung der Emissionen erfolgt mit dem Programm GERDA, das Protokoll findet sich in der Anlage A 3.

Zur sicheren Seite wird von einem hohen Wassergehalt bei der Anlieferung ausgegangen. Es wird für alle Bereiche eine Einhausung angesetzt. Für die Behandlung und Lagerung des Fertigkomposts ergeben sich dabei ähnliche Emissionen wie bei einer offenen Lagerung.

Die weiteren diffusen Quellen werden vor die Toreinfahrt der Anlieferung angesetzt.

Für das Blockheizkraftwerk werden Geruchsemissionswerte leistungsgleicher Anlagen herangezogen. Für den Betrieb der beiden Module mit Gas-Otto-Motoren werden eine Geruchsemission von jeweils 2.940 GE/s und eine Abgastemperatur von 180 °C angesetzt.

Insgesamt ergeben sich jährliche Emissionen von ca. 137.000 MGE/a, zu denen hauptsächlich vom BHKW mit knapp 93.000 MGE/a beiträgt, vom Biofilter werden etwa 23.000 MGE/a abgegeben.

Für die geplante Recyclinganlage wird für die Rotte der Grünabfälle ein Kontingent von 100.000 MGE/a angesetzt, die gleichmäßig über das Jahr verteilt emittiert werden.

### **3.4. Immissionen**

#### **3.4.1. Berechnungsverfahren**

Die Berechnung der Geruchsstunden erfolgte mit dem Modell AUSTAL2000G, das mit der aktuellen Fassung der TA Luft eingeführt wurde [7] und um ein Modul für Geruchsausbreitungen [8] erweitert wurde. In der Begründung und den Auslegungshinweisen zur Geruchsmissions-Richtlinie [3] des LAI wird dieses Modell zur Anwendung empfohlen.

Im vorliegenden Fall ist ein Einfluss von Gebäuden auf die Geruchsausbreitung zu vernachlässigen. Da das Gelände von den Abfallwirtschaftsanlagen zum Plangebiet abfällt, wurde bei der Ausbreitungsrechnung der Einfluss der Geländetopographie auf die Luftströmungsverhältnisse berücksichtigt.

Die Berechnungen wurden als Zeitreihenberechnung unter Berücksichtigung einer Jahres-Emissionsganglinie für jede Einzelquelle mit einer Auflösung von 1 Stunde durchgeführt.

Dabei wurden die standortspezifischen meteorologischen Daten berücksichtigt. Diese wurden als stundenfeine Jahresganglinien vom Deutschen Wetterdienst bereitgestellt („AKTerm“). Als repräsentative Station für das Untersuchungsgebiet kann Hamburg-Fuhlsbüttel angesehen werden. Als repräsentatives Jahr für einen 10-Jahres-Zeitraum wurde 2005 ermittelt.

Das Rechengebiet umfasst insgesamt einen Bereich von 1.200 m x 1.000 m. Innerhalb des äußeren Rechengitters mit einer horizontalen Maschenweite von 4 m und 300 x 250 Gitterzellen liegt im Bereich der Quellen ein inneres Rechengebiet mit einer Auflösung von 2 m und 300 x 250 Gitterzellen. Vertikal wurde das Standardgitter gemäß AUSTAL2000 angepasst (30 Gitterzellen).

Im Umfeld der Quellen liegen Flächen unterschiedlicher Rauigkeitslänge  $z_0$  vor (nicht durchgängig städtische Prägung u. a. im Plangebiet und Gewerbeflächen mit  $z_0=1$  m sowie Deponien, Abbauflächen, Straßen und natürliche Bodenbedeckung mit

$z_0=0,02$  m bis  $z_0=0,20$  m). Bei den Windfeld- und Ausbreitungsrechnungen wurde daher als gemittelte Rauigkeitslänge  $z_0=0,5$  m verwendet. Die AUSTAL2000-Rechenprotokolle finden sich in der Anlage A 4.

### **3.4.2. Geruchshäufigkeiten**

Zur Beurteilung der Geruchsimmissionen wurden die Häufigkeiten der Geruchsstunden flächendeckend berechnet.

Die Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung sind in den flächendeckenden Rasterkarten in der Anlage A 2 zusammengestellt. Die Immissionswerte der GIRL sind als ganze Prozentwerte definiert, so dass die in den Berechnungsergebnissen enthaltene erste Nachkommastelle zu runden ist. Der Immissionswert für Wohngebiete von 10 % wird somit bei Werten bis 10,4 % eingehalten und erst ab 10,5 % überschritten. Die Klassengrenzen der Rasterkarten wurden daher bei jeweils 0,5 % gewählt.

Die Geruchsimmissionen durch den geplanten erweiterten Betrieb der Kompostierungsanlage der AWT sind in der Anlage A 2.1 dargestellt. Innerhalb des Plangeltungsbereichs wird der Immissionsrichtwert für Wohngebiete und Mischgebiete von 10 % der Jahresstunden überall eingehalten, außerdem das Irrelevanzkriterium dort eingehalten. Da die geplante Recyclinganlage aber von der AWT betrieben wird und beide Anlagen zur Fa. Buhck GmbH & Co. KG gehören, wird diese Vorbelastung mitberücksichtigt.

Die Gesamtbelastung für den geplanten Betrieb der Recyclinganlage (wie im Abschnitt 3.3 angesetzt) zusammen mit der Vorbelastung von der Kompostierungsanlage findet sich in der Anlage A 2.2 dargestellt. Im Plangeltungsbereich wird der Immissionsrichtwert für Wohngebiete und Mischgebiete von 10 % der Jahresstunden überall eingehalten.

## **4. Zusammenfassung**

Mit der vorliegenden Untersuchung wurden für die schutzbedürftigen Nutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans 35B der Gemeinde Trittau die Geruchsimmissionen aus dem genehmigten bzw. geplanten Betrieb der Abfallwirtschaftsanlagen prognostiziert.

Die Abfallwirtschaftszentrum Trittau GmbH & Co. KG (AWT) betreibt eine Kompostierungsanlage, deren genehmigte Kapazität auf jährlich 38.000 t/a erweitert werden soll, außerdem plant die Fa. Buhck GmbH & Co. KG eine neue Recyclinganlage u.a. für die Kompostierung von Grünabfällen.

Die Beurteilung erfolgt auf Grundlage der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) des Länderausschusses für Immissionsschutz, in der Immissionswerte für Wohn- und Mischgebiete sowie für Gewerbe- und Industriegebiete festgelegt sind. Die Berechnung der Geruchsstundenhäufigkeiten erfolgte mit dem gemäß GIRL empfohlenen Modell AU-STAL2000 unter Berücksichtigung der meteorologischen Verhältnisse.

Innerhalb des Plangeltungsbereichs wird durch den geplanten erweiterten Betrieb der Kompostierungsanlage der Immissionsrichtwert für Wohngebiete und Mischgebiete von 10 % der Jahresstunden überall eingehalten, außerdem wird das Irrelevanzkriterium dort eingehalten. Da die geplante Recyclinganlage auch von der AWT mitbetrieben wird und beide Anlagen zur Fa. Buhck GmbH & Co. KG gehören, wurde diese Vorbelastung mitberücksichtigt. Die Geruchsimmissionen des landwirtschaftlichen Betriebs mit Biogasanlage Klose GbR erwiesen sich im Plangeltungsbereich als irrelevant. Andere relevante geruchsemitterende Anlagen, die in den Geltungsbereich der Geruchsimmissions-Richtlinie fallen, sind im Umfeld des Plangebiets nicht vorhanden.

Für den geplanten Betrieb der Recyclinganlage wurde eine jährliche Geruchsemission von 100.000 MGE/a veranschlagt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Gesamtbelastungen im Plangeltungsbereich den Immissionsrichtwert für Wohngebiete und Mischgebiete von 0,10 (entspricht 10 % der Jahresstunden) einhalten.

Der Schutz des Plangebiets vor Belästigungen durch Geruchsimmissionen ist somit sichergestellt.

Bargteheide, den 31. Juli 2017

erstellt durch:

geprüft durch:

Dipl.- Phys. Dr. Olaf Peschel  
Projektingenieur

Dipl.-Phys. Dr. Bernd Burandt  
Geschäftsführender Gesellschafter

Diese Stellungnahme wurde im Rahmen des erteilten Auftrages für das oben genannte Projekt / Objekt erstellt und unterliegt dem Urheberrecht. Jede anderweitige Verwendung, Mitteilung oder Weitergabe an Dritte sowie die Bereitstellung im Internet – sei es vollständig oder auszugsweise – bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Urhebers.

## 5. Quellenverzeichnis

### *Gesetze, Verwaltungsvorschriften und Richtlinien*

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 29. Mai 2017 (BGBl. I S. 1298, 1301);
- [2] Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert am 11. Juni 2013 durch Artikel 2 des Gesetzes zur Stärkung der Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden und weiteren Fortentwicklung des Städtebaurechts (BGBl. I Nr. 29 vom 20. Juni 2013 S. 1548);
- [3] Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (1. BImSchVwV) TA Luft - Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft vom 24. Juli 2002 (GMBl. Nr. 25 - 29 vom 30.07.2002 S. 511);
- [4] Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (Geruchsimmissions-Richtlinie – GIRL), in der Fassung vom 29. Februar 2008 und einer Ergänzung vom 10. September 2008 mit Begründung und Auslegungshinweisen in der Fassung vom 29. Februar 2008, Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI);
- [5] Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen in Schleswig-Holstein (Geruchsimmissions-Richtlinie – GIRL), Amtsblatt für Schleswig-Holstein 2009, Nr. 23, Seite 1006 ff, 21. September 2009;

### *Emissions-/Immissionsberechnung*

- [6] VDI-Richtlinie 3782, Blatt 3: Ausbreitung von Luftverunreinigungen in der Atmosphäre – Berechnung der Abgasfahnenüberhöhung, Juni 1985;
- [7] AUSTAL2000, Entwicklung eines modellgestützten Beurteilungssystems für den anlagenbezogenen Immissionsschutz, UFOPLAN Forschungskennzahl 200 43 256, Ingenieurbüro Janicke, Dunum, im Auftrag des Umweltbundesamtes Berlin, Version 2.4.7, 31. Januar 2009;
- [8] Berichte zur Umweltphysik, Die Entwicklung des Ausbreitungsmodells AUSTAL2000G, Ingenieurbüro Janicke, Dunum, August 2004;
- [9] GERDA, EDV-Programm zur Abschätzung von Geruchsemissionen aus 5 Anlagentypen, Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG, Karlsruhe;

*Sonstige projektbezogene Quellen und Unterlagen*

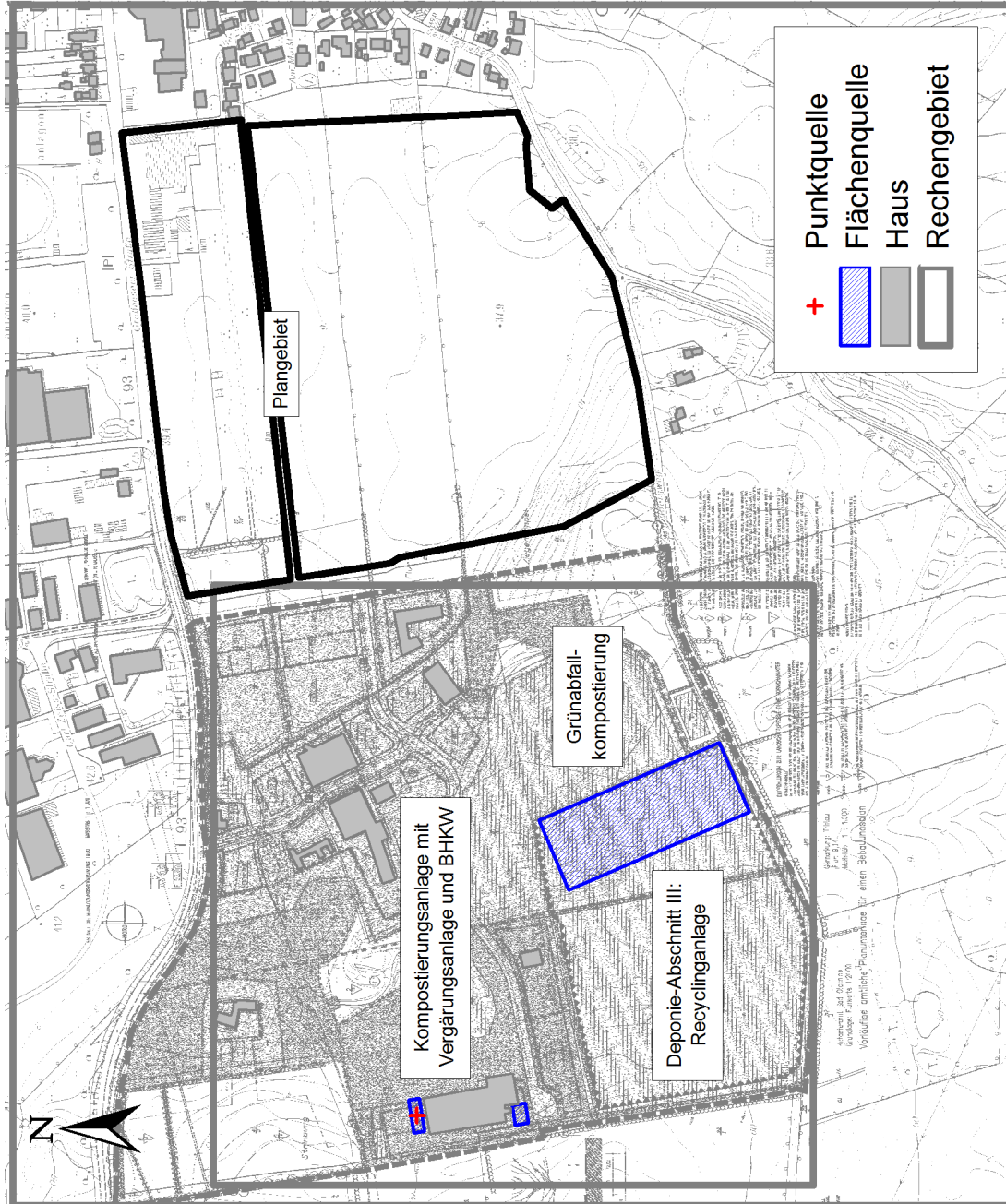
- [10] Kapazitätsanpassung der bestehenden Kompostierungsanlage mit angeschlossener Vergärungsstufe nach § 16 BImSchG, Kurzfassung, AWT Abfallwirtschaftszentrum Trittau GmbH & Co. KG, Trittau, 05. November 2014;
- [11] Stellungnahme der Fa. Buhck GmbH & Co. KG zur geplanten Wohnbebauung im Bereich V-Plan Nr. 35 b Trittau, Trittau, 05. November 2014;
- [12] Betriebsangaben zu den Abfallwirtschaftsanlagen in Trittau, Buhck Umweltberatung GmbH, Wentorf, 23. Februar 2015;
- [13] Betriebsbesichtigung AWT am 07. Januar 2015;
- [14] AKTERM-Zeitreihe, Deutscher Wetterdienst, Offenbach, Station Hamburg-Fuhlsbüttel, Jahr 2005.



## 6. Anlagenverzeichnis

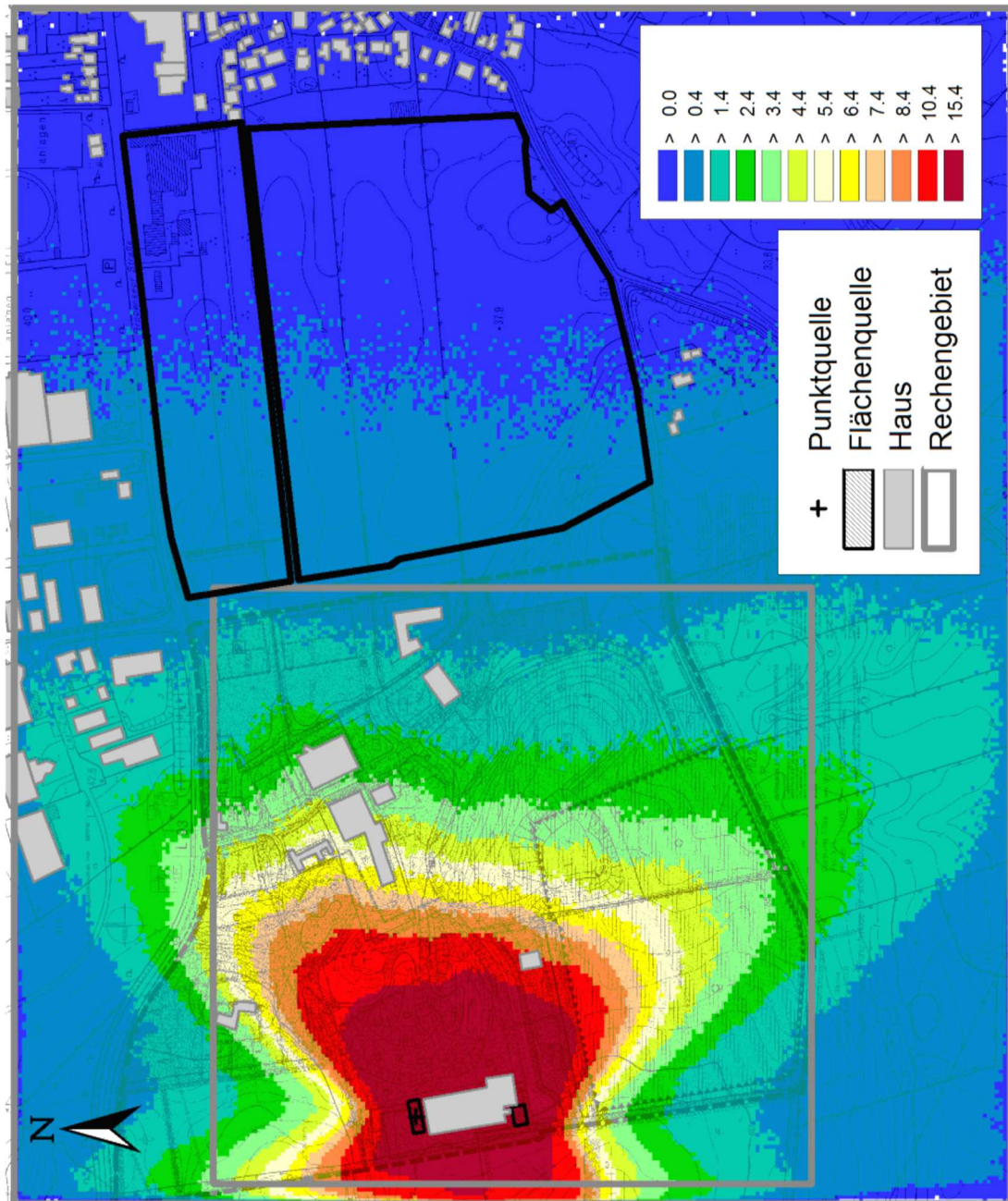
A 1	Lageplan, Maßstab 1:7.000 .....	10
A 2	Häufigkeitsverteilung der Geruchsstunden .....	11
A 2.1	Geruchsimmissionen der Kompostierungsanlage, geplante erweiterte Kapazität, Maßstab 1:7.000 .....	11
A 2.2	Geruchsimmissionen der Kompostierungsanlage (geplante erweiterte Kapazität) und der geplanten Recyclinganlage, Maßstab 1: 7.000.....	12
A 3	GERDA-Protokoll .....	13
A 4	Berechnungsprotokolle (AUSTAL2000) .....	15
A 4.1	Kompostierungsanlage.....	15
A 4.2	Kompostierungsanlage und geplante Recyclinganlage .....	17

**A 1**    **Lageplan, Maßstab 1:7.000**

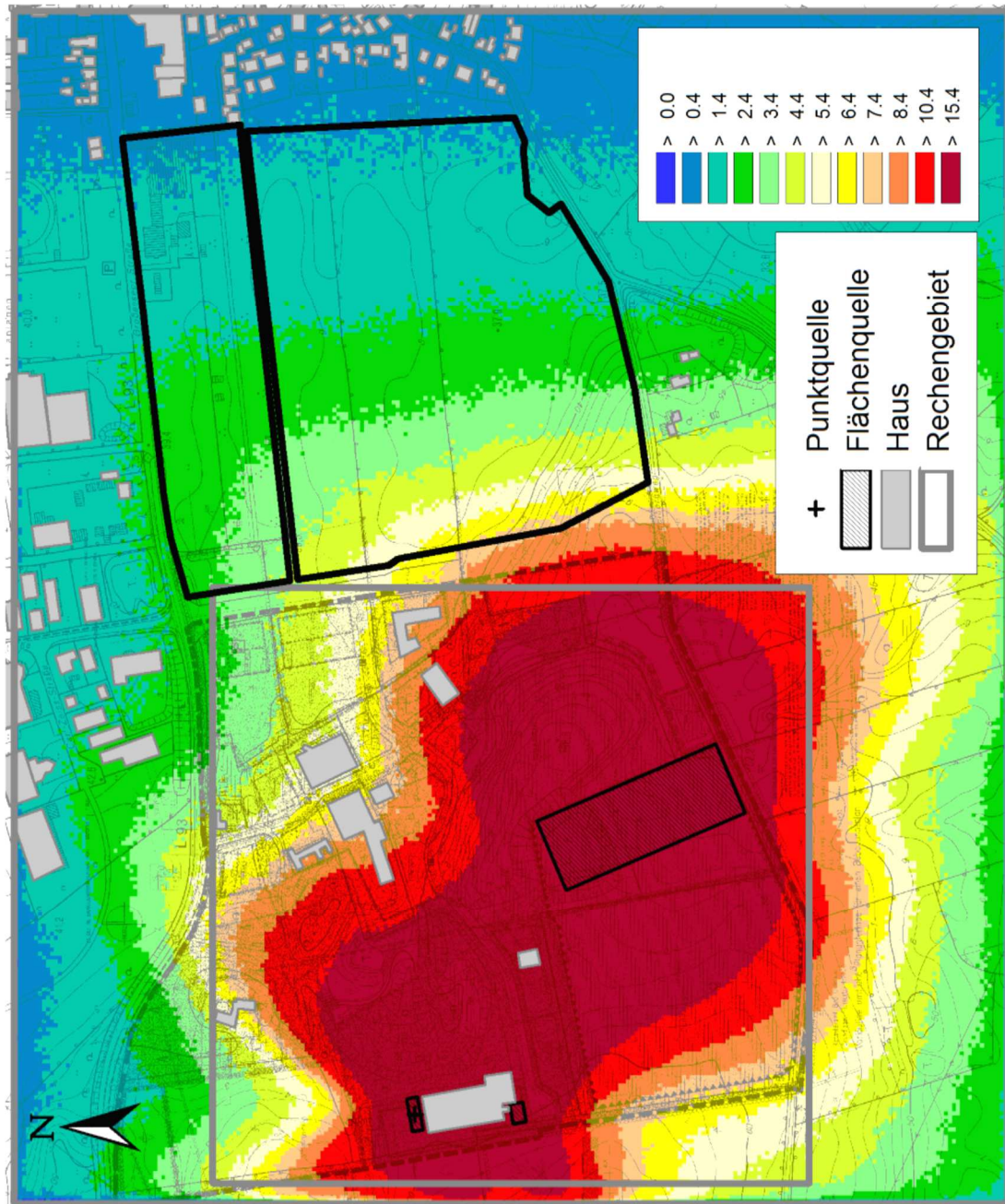


## A 2 Häufigkeitsverteilung der Geruchsstunden

### A 2.1 Geruchsimmissionen der Kompostierungsanlage, geplante erweiterte Kapazität, Maßstab 1:7.000



**A 2.2 Geruchsimmissionen der Kompostierungsanlage (geplante erweiterte Kapazität) und der geplanten Recyclinganlage (kontingentiert), Maßstab 1: 7.000**



## A 3 GERDA-Protokoll

GERDA - EDV-PROGRAMM ZUR ABSCHÄTZUNG VON GERUCHSEMISSIONEN AUS ANLAGEN

Auftraggeber:

Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg, Kernerplatz 9, 70182 Stuttgart

Programmentwicklung:

Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG, An der Roßweid 3, 76229 Karlsruhe

A B F A L L K O M P O S T I E R A N L A G E N

-----

Eingabedaten:

Annahme:

Jahresmittlere Kapazität Bioabfall	38000 Mg/a
Jahresmittlere Kapazität Grünabfall	0 Mg/a
Jahresmittlere Anzahl Arbeitstage/Woche	5
Jahresmittlerer Wassergehalt bei Anlieferung	hoch
Wird Annahmebereich arbeitstäglich geräumt?	ja
Ist Annahmebereich eingehaust?	ja
Verbleib Hallenluft	Biofilter
Volumenstrom Hallenabsaugung [m³/h]	10000

Aufbereitung vor Rotte:

Ist Aufbereitungsbereich eingehaust?	ja
Halle ist separat oder gleich anderer Halle?	separat
Verbleib Hallenluft	Biofilter
Volumenstrom Hallenabsaugung [m³/h]	10000

Kompostierungsart

Boxen- und Containerkompostierung

Hauptrotte:

Ist Rottebereich eingehaust?	ja
Halle ist separat oder gleich anderer Halle?	separat
Verbleib Hallenluft	Biofilter
Volumenstrom Hallenabsaugung [m³/h]	10000
Zuluft zu Rottebox / Container	5 m³/(m³h)

Nachrotte:

Ist Nachrottebereich eingehaust?	ja
Halle ist separat oder gleich anderer Halle?	separat
Verbleib Hallenluft	Biofilter
Volumenstrom Hallenabsaugung [m³/h]	10000
Anzahl der Tage, die es dauert, die in der Anlage vorhandenen	
Mieten einmal umzusetzen	1
Zahl der Umsetzungen der Mieten pro Monat	1
Abdeckung der Mieten mit semipermeabler Membran?	nein

Aufbereitung Fertigkompost:

Ist Aufbereitungsbereich eingehaust?	ja
Halle ist separat oder gleich anderer Halle?	separat
Verbleib Hallenluft	Biofilter
Volumenstrom Hallenabsaugung [m³/h]	10000

\*\*\*\*\*

Ergebnisse der Abschätzung für Abfallkompostieranlagen:

Anlagenkapazität [Mg/a]	38000
[m³/a]	63333

15.01.2015

[m³/Arbeitstag]		243.59							
[Mg/Arbeitstag]		146.15							
Nach Rotte:									
Material [m³/Arbeitstag]		112.43							
Bezeichnung Anlagenteil	Emissionsfaktoren [GE/(m³ s)]	Enstandener Geruch [MGE/h]	Vol.-Strom zur Rotte* [m³/s]	Ger.-Strom zur Rotte [MGE/h]	Vol.-Strom zu Biofil. [m³/s]	Ger.-Strom zu Biofil. [MGE/h]	Ger.-Strom in Atmosph. [MGE/h]	Dauer Emiss. [d/a]	
Annahme	3.4	3.0	0.0	0.0	2.8	3.0	0.0	260	
Aufbereitung vor Rotte	3.8	3.3	0.0	0.0	2.8	3.3	0.0	260	
Aufsetzen oder Einbr. in Komp.-Anlage	10.5	9.2	0.0	0.0	2.8	9.2	0.0	260	
Hauptrotte	41.0	179.8	0.0	0.0	1.7	179.8	0.0	365	
Austrag und Aufsetzen auf Mieten	27.0	23.7	0.0	0.0	2.8	23.7	0.0	260	
Nachrotte, Mieten in Ruhe	3.30	144.7	0.0	0.0	0.0	144.7	0.0	365	
Umsetzen Mieten	17.0	745.4	0.0	0.0	0.0	745.4	0.0	12	
Aufbereitung Fertigkompost	1.0	0.4	0.0	0.0	2.8	0.4	0.0	260	
Lagerung	0.07	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	365	
Diffuse Quellen	--	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	260	
Summen	--	1112.3	0.0	0.0	15.6	1109.4	2.8		
Biofilter	150 GE/m³				15.6		8.4		

\* ggfs. zusammen mit anderen Anlagenteilen

## A 4 Berechnungsprotokolle (AUSTAL2000)

### A 4.1 Kompostierungsanlage

austal2000.log  
 2015-03-06 15:27:05 -----  
 TalServer:C:\Transfer\14103\_02\ZB\_AWT\_Gel

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.9-WI-x  
 Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014  
 Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

Arbeitsverzeichnis: C:/Transfer/14103\_02/ZB\_AWT\_Gel

Erstellungsdatum des Programms: 2014-02-27 12:07:33  
 Das Programm läuft auf dem Rechner "RECHNER-9".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> ti "14103.02"
> az "C:\Transfer\14103_02\ZB_AWT_Gel\akzr_hamburg_05_z0.akt"
> gh "C:\Transfer\14103_02\ZB_AWT_Gel\Topo_TargetArea.asc"
> xa 0
> ya 0
> qs 2
> gx 3591670
> gy 5942900
> z0 0.5
> x0 0 -20
> y0 0 -200
> dd 2 4
> nx 300 300
> ny 300 250
> hq 7 7 7 0 0 10
> xq 51.8 51.8 51.8 59.7 59.7 69.2
> yq 399.3 399.3 399.3 399.3 298.2 298.2 396.9
> aq 11 11 11 13 13 0
> bq 33 33 33 20 20 0
> cq 0 0 0 3 3 0
> wq 280.1 280.1 280.1 280.1 279.4 279.4 0
> qq 0 0 0 0 0 0.226576
> odor ? ? ? ? ? ?
===== Ende der Eingabe =====
```

Existierende Windfelddbibliothek wird verwendet.  
 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 maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.15 (0.15).  
 Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.18 (0.16).  
 Existierende Geländedateien zg0\*.dmna werden verwendet.  
 Die Zeitreihen-Datei "C:/Transfer/14103\_02/ZB\_AWT\_Gel/zeitreihe.dmna" wird verwendet.  
 Es wird die Anemometerhöhe ha=15.8 m verwendet.  
 Die Angabe "az C:\Transfer\14103\_02\ZB\_AWT\_Gel\akzr\_hamburg\_05\_z0.akt" wird ignoriert.

```
Prüfsumme AUSTAL c13c3a72
Prüfsumme TALDIA d338afd6
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme SERIES 6c7bbb18
```

```
=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "C:/Transfer/14103_02/ZB_AWT_Gel/odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Transfer/14103_02/ZB_AWT_Gel/odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Transfer/14103_02/ZB_AWT_Gel/odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Transfer/14103_02/ZB_AWT_Gel/odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.9-WI-x.
```

Seite 1

austal2000.log

=====

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=	59 m,	y=	291 m (1: 30,146)
------	-----	-----------	------------	--------	-------	----	-------------------

=====

2015-03-09 10:18:11 AUSTAL2000 beendet.



## A 4.2 Kompostierungsanlage und geplante Recyclinganlage

austal2000.log

2015-03-10 13:22:52 -----  
 TalServer:C:\Transfer\14103\_02\GB\_Kont\_Gel

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.9-WI-x  
 Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014  
 Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

Arbeitsverzeichnis: C:/Transfer/14103\_02/GB\_Kont\_Gel

Erstellungsdatum des Programms: 2014-02-27 12:07:33  
 Das Programm läuft auf dem Rechner "RECHNER-7".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> ti "14103.02"
> az "C:\Transfer\14103_02\GB_Kont_Gel\akzr_hamburg_05_z0.akt"
> gh "C:\Transfer\14103_02\GB_Kont_Gel\Topo_TargetArea.asc"
> xa 0
> ya 0
> qs 2
> gx 3591670
> gy 5942900
> z0 0.5
> x0 0 -20
> y0 0 -200
> dd 2 4
> nx 300 300
> ny 300 250
> hq 0 7 7 7 0 0 10
> xq 294.8 51.8 51.8 51.8 59.7 59.7 69.2
> yq 244.6 399.3 399.3 399.3 298.2 298.2 396.9
> aq 196 11 11 11 13 13 0
> bq 76 33 33 33 20 20 0
> cq 3 0 0 0 3 3 0
> wq 293.3 280.1 280.1 280.1 279.4 279.4 0
> qq 0 0 0 0 0 0 0.226576
> odor ? ? ? ? ? ? ?
===== Ende der Eingabe =====
```

Existierende Windfelddbibliothek wird verwendet.  
 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 maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.15 (0.15).  
 Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.18 (0.16).  
 Existierende Geländedateien zg0\*.dmna werden verwendet.  
 Die Zeitreihen-Datei "C:/Transfer/14103\_02/GB\_Kont\_Gel/zeitreihe.dmna" wird verwendet.  
 Es wird die Anemometerhöhe ha=15.8 m verwendet.  
 Die Angabe "az C:\Transfer\14103\_02\GB\_Kont\_Gel\akzr\_hamburg\_05\_z0.akt" wird ignoriert.

```
Prüfsumme AUSTAL c13c3a72
Prüfsumme TALDIA d338afd6
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme SERIES f3f8af78
```

```
=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "C:/Transfer/14103_02/GB_Kont_Gel/odor-j00z01" beschrieben.
TMT: Datei "C:/Transfer/14103_02/GB_Kont_Gel/odor-j00s01" beschrieben.
TMT: Datei "C:/Transfer/14103_02/GB_Kont_Gel/odor-j00z02" beschrieben.
TMT: Datei "C:/Transfer/14103_02/GB_Kont_Gel/odor-j00s02" beschrieben.
```

Seite 1

austal2000.log  
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000\_2.6.9-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=	59 m,	y=	293 m (1: 30,147)
------	-----	-----------	------------	--------	-------	----	-------------------

=====

2015-03-13 08:10:08 AUSTAL2000 beendet.