

Geruchsimmissionsprognose

zum B-Plan 29 der Stadt Grevesmühlen

Auftraggeber: Planungsbüro Mahnel
Rudolf-Breitscheid-Straße 11
23936 Grevesmühlen

Verfasser: Ingenieurbüro Berger & Colosser GmbH & Co. KG
Dipl.-Ing. Jörn Berger
Goethestraße 2
18055 Rostock
Tel.: 0381- 8170685-10
Tel.: 0381- 8170685-20
Mobil: 01702978229
info@berger-colosser.de

Berichtsumfang: 31 Seiten und 2 Anhänge

Berichtsdatum: 26.09.2025

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	5
2	Allgemeine Angaben.....	6
2.1	Allgemeine Standortbeschreibung, Topografie	6
2.2	B-Plan 29	7
3	Kurzbeschreibung der Geruchsemittenten	8
3.1	Kläranlage der Stadt	8
3.2	Geplante Biogasanlage der Grün Gas Grevesmühlen GmbH & Co. KG	10
4	Immissionsprognose	12
4.1	Richtwerte Geruch	12
4.2	Herangehensweise der Immissionsprognose	14
4.3	Eingangsdaten	14
4.3.1	Meteorologische Daten.....	14
4.3.2	Berücksichtigung von Orografie und Bebauung	15
4.3.3	Mittlere Rauigkeitslänge.....	16
4.3.4	Modellparameter.....	17
4.3.5	Auswertung der Geruchstundenhäufigkeiten.....	18
4.3.6	Angaben zu den Emissionsquellen und weitere Parameter.....	18
4.4	Zusammenfassung Eingabeparameter	19
5	Ergebnisse der Geruchsimmissionsberechnungen.....	20
5.1	B-Planflächen im 50 m Raster.....	20
5.2	Nahbereich um die Emittenten Biogasanlage und Kläranlage	21
5.3	Empfehlungen im Ergebnis der Berechnungen.....	26
6	Zusammenfassung.....	28
7	Literaturverzeichnis	29

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übergeordnete Lage des Vorhabenstandortes, TK 1:25.000.....	6
Abbildung 2: Derzeitiger B-Plan (© Planungsbüro Mahnel)	7
Abbildung 3: Entwurf zur 2.Änderung des B-Plan 29 (© Planungsbüro Mahnel).....	7
Abbildung 4: Emissionsquellen plan der Kläranlage (© PB Mahnel, AustalView Kartendaten ©Open StreetMap-Mitwirkende)	9
Abbildung 5: Emissionsquellenplan der Biogasanlage (© PB Mahnel, AustalView Kartendaten ©Open StreetMap-Mitwirkende)	11
Abbildung 6: Windrichtungsverteilung der AKTerm der meteorologischen Station Groß Lübeck (repräsentatives Jahr 2019/2020).....	15
Abbildung 7: Darstellung des Rechengitters	18
Abbildung 8: Geruchsstundenhäufigkeiten der Gesamtbelastung in % der Jahresstunden	20
Abbildung 9: Darstellung der Geruchsstundenhäufigkeiten der Gesamtbelastung in % der Jahresstunden mit Erreichen bzw. Überschreiten des Immissionswertes von 15 % der Jahresstunden.....	21
Abbildung 10: Darstellung der Geruchsstundenhäufigkeiten der Gesamtbelastung in % der Jahresstunden mit Erreichen bzw. Überschreiten des maximal tolerierbaren Immission Immissionswertes von 25 % der Jahresstunden.....	22
Abbildung 11: Darstellung der Geruchsstundenhäufigkeiten der Gesamtbelastung in % der Jahresstunden mit Erreichen bzw. Überschreiten des Immissionswertes von 15 % der Jahresstunden.	23
Abbildung 12: Darstellung der Geruchsstundenhäufigkeiten der Gesamtbelastung in % der Jahresstunden mit Erreichen bzw. Überschreiten des Immissionswertes von 15 % der Jahresstunden.	24
Abbildung 13: Darstellung der Geruchsstundenhäufigkeiten der Gesamtbelastung in % der Jahresstunden mit Erreichen bzw. Überschreiten des maximal tolerierbaren Immission Immissionswertes von 25 % der Jahresstunden.....	25
Abbildung 14: Isoplethendarstellung potentieller Ausschlussflächen mit Immissionen > 15 % der Jahresstunden.....	27

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Emissionen der Kläranlage aus [6]	8
Tabelle 2: Emissionsdaten der Biogasanlage.....	10
Tabelle 3: Immissionswerte der TA Luft Anhang 7 [4]	12

ENTWURF

1 Aufgabenstellung

Im Rahmen der Änderung des „B-Plans 29“ der Stadt Grevesmühlen sind die Auswirkung bestehender Geruchsemittenten auf den B-Plan Flächen des „B-Plan 29“ zu ermitteln.

Die Ingenieurbüro Berger & Colosser GmbH & Co. KG wurde beauftragt eine Emissions- und Immissionsprognose zu erstellen. Dabei sind folgende Fragestellungen zu beantworten:

1. Sind auf den B-Planflächen Geruchsimmissionen zu erwarten? Wenn ja, sind die berechneten Immissionen erheblich im Sinne der TA Luft [4]?
2. Ergeben sich aus den berechneten Immissionen Nutzungseinschränkungen? Wenn ja, welche?

Dem Gutachten liegen folgende Daten zu Grunde:

- sfi Sachverständige für Immissionsschutz GmbH 2015: Gutachten zur Bewertung der Geruchsimmissionen im Umfeld des Klärwerks des Zweckverbandes Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung (ZVG) am Standort Grevesmühlen, Viehlbecker Weg
- Müller BBM 2025 Bericht Nr. M184495/06: Geruchsimmissionsprognose Biogasanlage der Grün Gas Grevesmühlen GmbH & Co. KG
- Unterlagen zu den bestehenden und geplanten BHKW's auf dem Betriebsgelände der Kläranlage Grevesmühlen, übergeben durch den Zweckverband Grevesmühlen Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung Körperschaft des öffentlichen Rechts
- Ifu GmbH 2025: Detaillierte Prüfung der Repräsentativität meteorologischer Daten nach VDI Richtlinie 3783 Blatt 20 an einem Anlagenstandort in Grevesmühlen

2 Allgemeine Angaben

2.1 Allgemeine Standortbeschreibung, Topografie

Der B-Plan 29 befindet sich im Nordwesten der Stadt Grevesmühlen. Das Gelände ist schwach topografisch gegliedert und befindet sich ca. 30 m ü. NHN.

Im Umfeld des Immissionsortes befinden sich neben der Kläranlage ein weiterer Geruchsemittent in Planung.

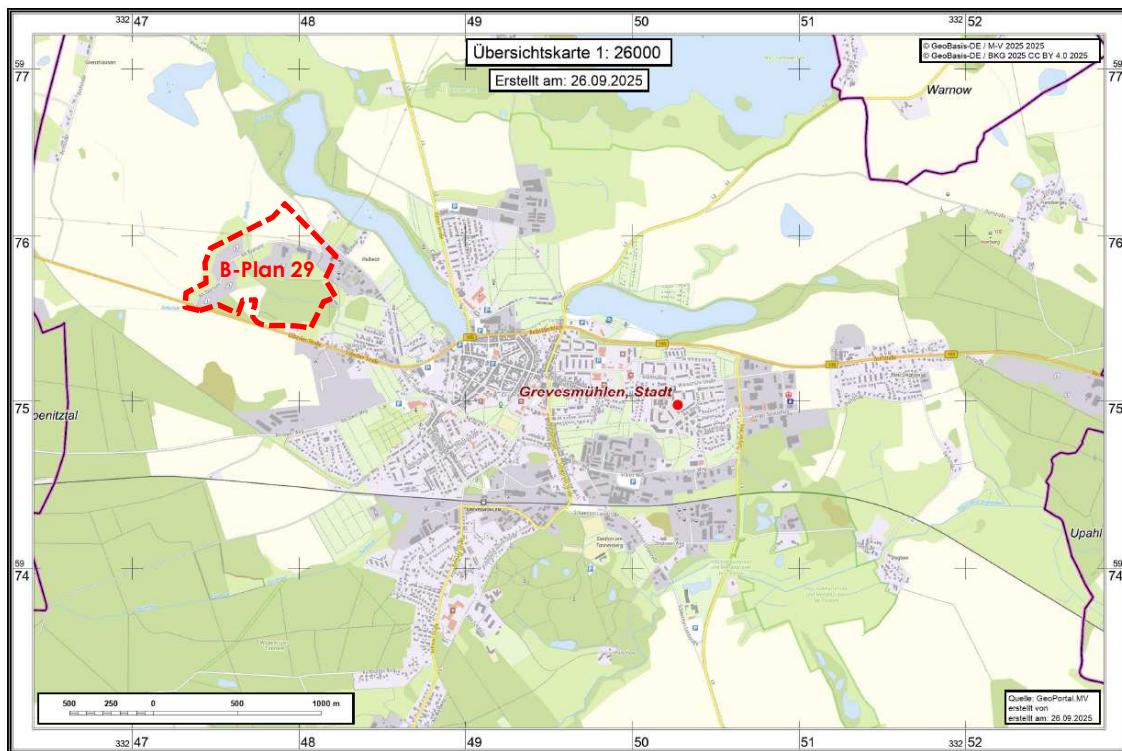


Abbildung 1: Übergeordnete Lage des Vorhabenstandortes (© Geoportal MV)



2.2 B-Plan 29

Nachstehend ist der aktuelle gültige B-Plan zu erkennen.

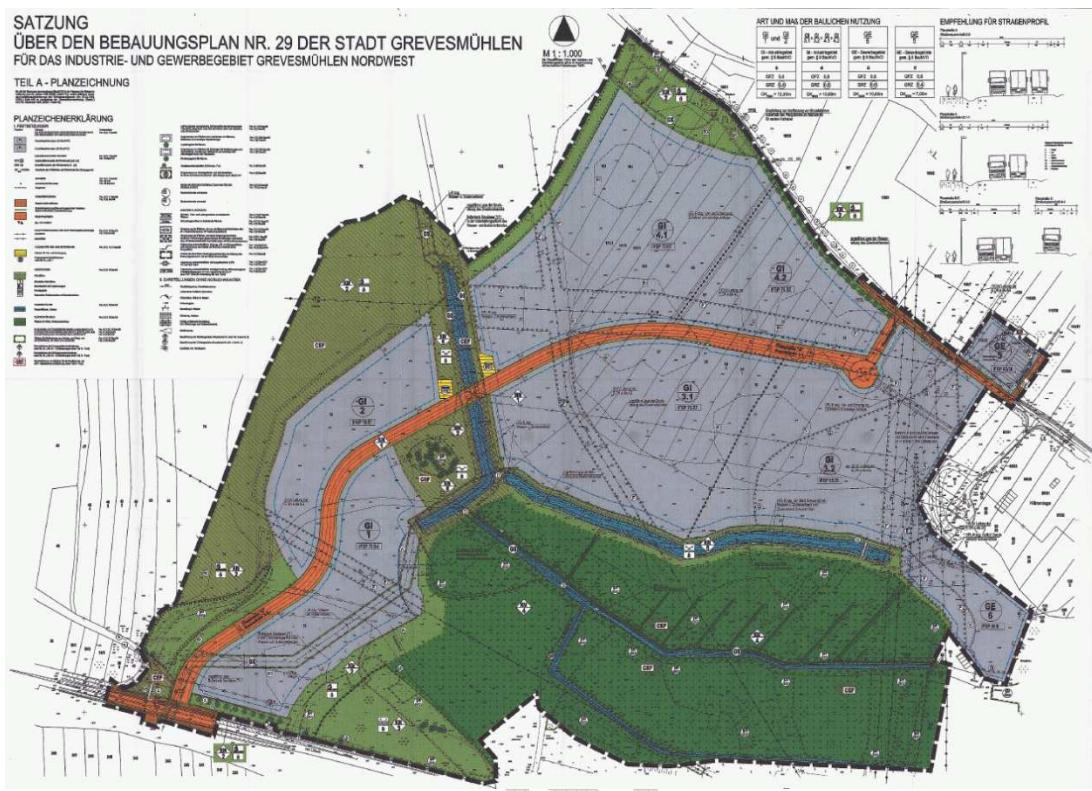


Abbildung 2: Derzeitiger B-Plan (© Planungsbüro Mahnel)

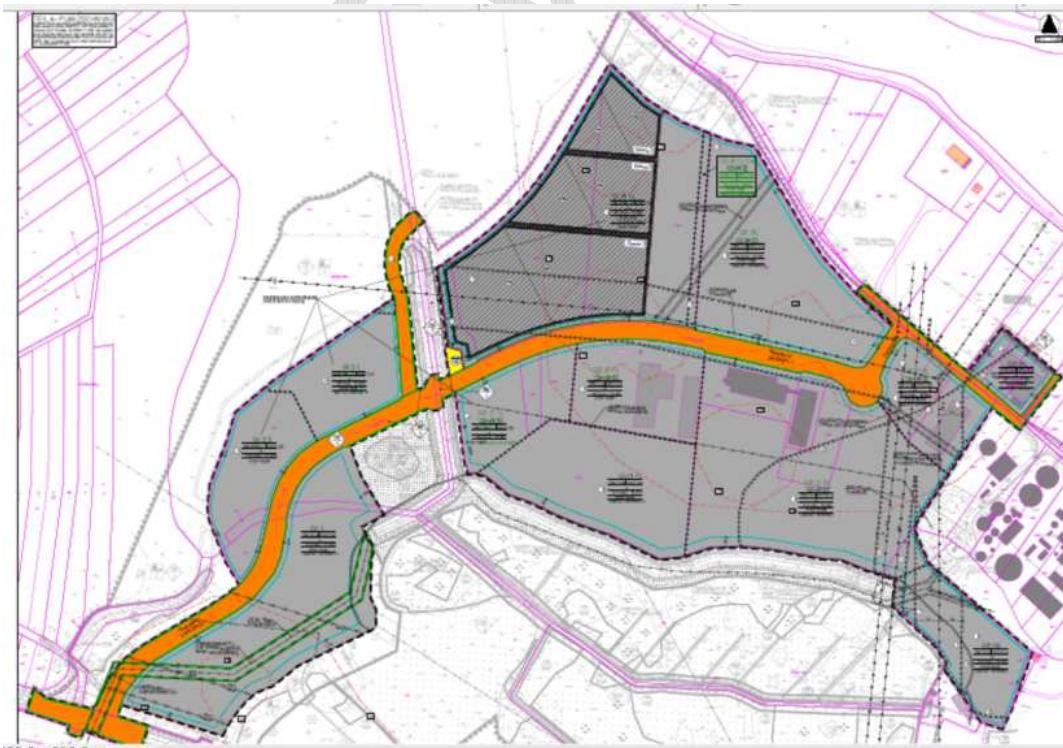


Abbildung 3: Entwurf zur 2.Änderung des B-Plan 29 (© Planungsbüro Mahnel)

3 Kurzbeschreibung der Geruchsemittenten

3.1 Kläranlage

Nachfolgende Emissionsansätze basieren auf dem Geruchsgutachten der sfi GmbH aus dem Jahre 2015 [6]. Im Rahmen der Verifizierung der im Gutachten beschriebenen Emittenten beim zuständigen Abwasserzweckverband wurden Änderungen seit 2015 im Folgenden berücksichtigt. Dabei handelt es sich um die geplanten Inbetriebnahmen zusätzlicher BHKW's sowie die Außerbetriebnahme bis dato bestehender BHKW's. Detaillierte Angaben der Quellenkonfiguration sind dem Anhang 1 zu entnehmen.

Tabelle 1: Emissionen der Kläranlage aus [6]

id	Beschreibung	UTM 33 Rechtswert in m	UTM Hoch- wert in m	Massen- strom in GE/s	Emissions- dauer
B-1	Belebungsbecken 1	248.338	5.975.769	141,5	ganzjährig
B-2	Belebungsbecken 2	248.330	5.975.760	119,7	ganzjährig
B-3	Belebungsbecken	248.321	5.975.751	119,7	ganzjährig
B-4	Belebungsbecken 4	248.313	5.975.743	119,7	ganzjährig
VORKL	Vorklärung	248.334	5.975.785	131,25	ganzjährig
ARE-KAM	Lüfter Abluftreinigungsanlage	248.387	5.975.764	48,83	ganzjährig
VB-1	Vorlagebecken 1	248.246	5.975.758	98,2	ganzjährig
VB-2	Vorlagebecken 2	248.252	5.975.774	9,82	ganzjährig
VB-3	Vorlagebecken 3	248.264	5.975.787	288,4	ganzjährig
FLÄCHE	Fläche für Austrag am Technikgebäude	248.282	5.975.783	36,9 (110,7)	4360 h ruhend (4360 h bewegt)
EB-1	Erdfaulbecken 1	248.303	5.975.833	1,75	ganzjährig
PRZWASSER	Lüfter Prozesswasserbehandlungsanlage	248.260	5.975.831	17,76	ganzjährig
N-2	Nachklärung 2	248.263	5.975.749	44,2	ganzjährig
N-1	Nachklärung 1	248.277	5.975.713	45,2	ganzjährig
COMUMSCH	Container 1	248264,16	5975699	18 (53)	8395 h ruhend, (365 h bewegt)
CON-2	Container 2	248269,97	5975687	18,4	ganzjährig
LÜFTER	Abluftschacht Technikgebäude	248276,74	5975772	263,67	ganzjährig
BHKW_6	BHKW 6	248264,16	5975777	1191,6667	ganzjährig
BHKW_7	BHKW 7	248260,12	5975772	1191,6667	ganzjährig
BHKW_5	BHKW 5	248266,1	5975778	2100	ganzjährig

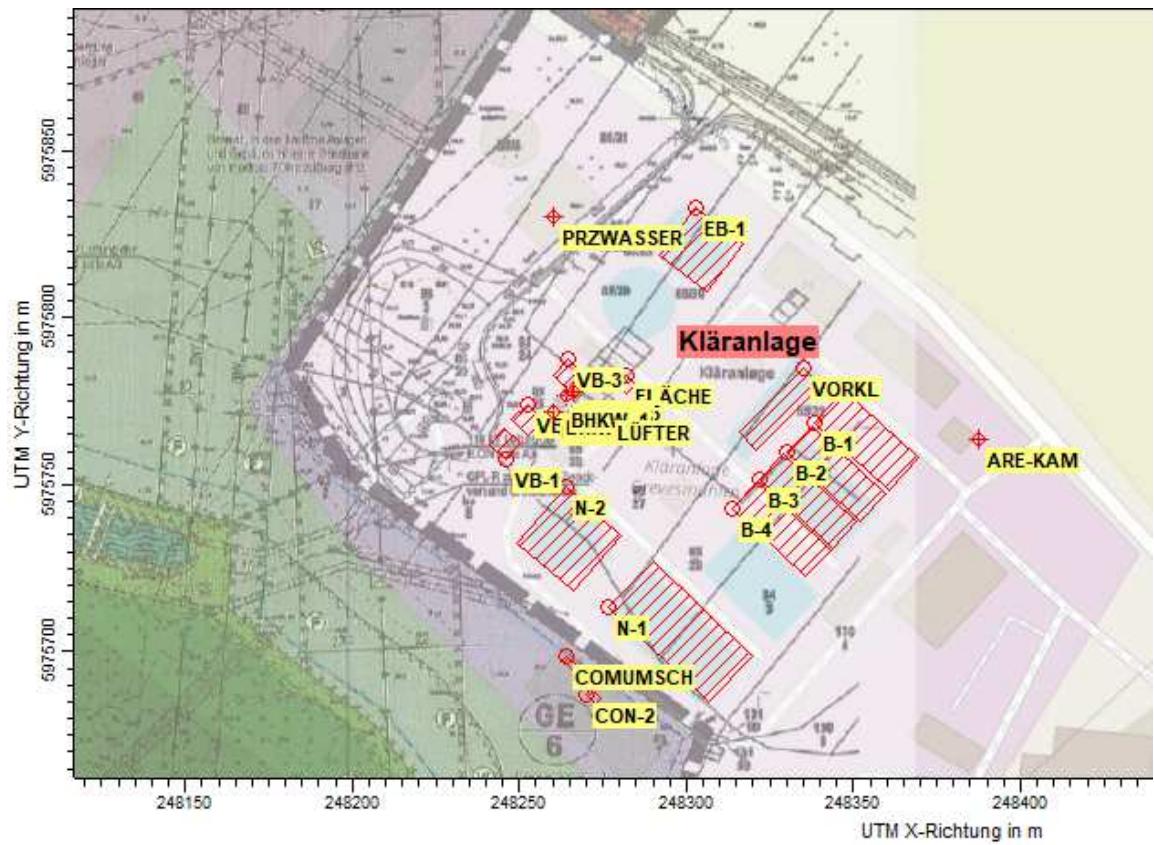


Abbildung 4: Emissionsquellenplan der Kläranlage (© PB Mahnel, AustalView Kartendaten
©Open StreetMap-Mitwirkende)

3.2 Geplante Biogasanlage der Grün Gas Grevesmühlen GmbH & Co. KG

Die Grün Gas Grevesmühlen GmbH plant am Standort Am Baarssee 2/4/6 in 23936 Grevesmühlen die Errichtung und den Betrieb einer Biogasanlage zur Behandlung von Abfällen und Gülle sowie NawaRo. Im Rahmen des immissionsrechtlichen Genehmigungsverfahrens für die geplante Neugenehmigung wurde durch die Müller-BBM Industry Solutions GmbH [7] die Erstellung einer Immissionsprognose für Gerüche erstellt. Dieses Gutachten wurde zur Verfügung gestellt. Die dort aufgeführten Emissionen wurden übernommen.

Detaillierte Angaben der Quellenkonfiguration sind dem Anhang 1 zu entnehmen.

Tabelle 2: Emissionsdaten der Biogasanlage

id	Beschreibung	UTM 33 Rechtswert in m	UTM Hochwert in m	Massenstrom in GE/s	Emissions- dauer
GÄR01	Gärrestbehälter 1	247.714	5.976.041	119,4	ganzjährig
GÄR02	Gärrrestbehälter 2	247.746	5.976.076	119,4	ganzjährig
GÄR03	Gärrestbehälter 3	247.772	5.976.150	116,7	ganzjährig
GÄR04	Gärrestbehälter 4	247.795	5.976.155	116,7	ganzjährig
BHKW	BHKW	247.816	5.976.098	1777,8	ganzjährig
FS01	Fahrsilo 1	247.826	5.976.093	300	4 Monate
FS02	Fahrsilo 2	247.850	5.976.090	300	4 Monate
FS03	Fahrsilo 3	247.874	5.976.091	300	4 Monate
FD01	Feststoffdosierer	247.824	5.976.038	11,1 (358,3)	7.964 h (812 h offen)
PLATZ	Platzgeruch	247.811	5.976.057	77,8	ganzjährig
MOLKE1	Vorlagebehälter Molke1	247.795	5.975.997	38,9	433 h
BOX	Lagerfläche fester Gärrest	247.764	5.976.005	130,6	ganzjährig
VL_GÄR	Verdrängungsluft Gärrestabholung	247.761	5.975.992	35,6	312 h (März)
				30,6	765 h (Apr-Sep)
ZB_GÄR	Zwischenbehälter Gärrest (flüssig)	247.761	5.975.993	61,1	5.136 h
MOLKE2	Vorlagebehälter Molkeanlieferung	247.794	5.975.998	38,9	433 h

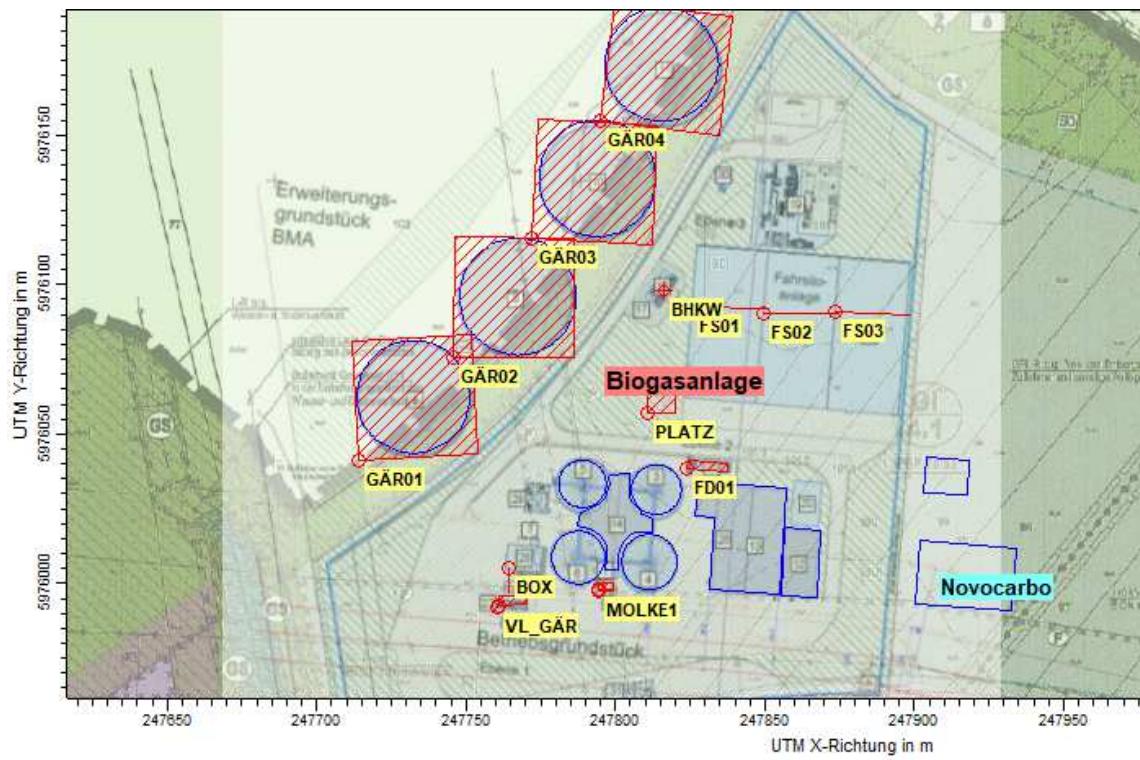


Abbildung 5: Emissionsquellenplan der Biogasanlage (© PB Mahnel, AustalView Karten-daten ©Open StreetMap-Mitwirkende)

4 Immissionsprognose

4.1 Richtwerte Geruch

Die TA Luft [4] enthält mit dem Anhang 7 nähere Vorschriften für die Prüfung von Geruchsstoffimmissionen, die als erhebliche Belästigung im Sinne des § 3 Abs. 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes anzusehen sind. Der Anhang 7 der TA Luft [4] entspricht inhaltlich im Wesentlichen der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL)[1].

Zur Beurteilung der Erheblichkeit der Geruchseinwirkung werden Immissionswerte festgelegt, die in Abhängigkeit von der Nutzungsart der jeweiligen Gebiete (Nutzung entsprechend Bau-Nutzungsverordnung - Bau-NVO[5]) die höchstzulässige Geruchsstoffimmission festlegen. Die Immissionswerte sind relative Häufigkeiten der Geruchsstunden, bezogen auf ein Jahr. Als Geruchsstunde gilt im Fall der Berechnung eine Zeitdauer von 6 min überschwelliger Gerüche innerhalb einer Stunde.

Entsprechend dieser Richtlinie ist eine Geruchsstoffimmission in der Regel als erhebliche Belästigung zu werten, wenn die Gesamtbelaustung (IG) die in der Tabelle angegebenen Immissionswerte IW überschreitet.

Tabelle 3: Immissionswerte der TA Luft Anhang 7 [4]

Wohn-/Mischgebiete, Kerngebiete mit Wohnen, urbane Gebiete	Gewerbe-/Industriegebiete, Kerngebiete ohne Wohnen	Dorfgebiete
0,10 *	0,15 *	0,15*

* Immissionswerte sind relative Häufigkeiten der Geruchsstunde

Ein IW – Wert von 0,1 bedeutet, dass maximal für 10 % der Jahresstunden Gerüche wahrnehmbar sein dürfen. Der Immissionswert der Spalte „Dorfgebiete“ gilt nur für Geruchsimmissionen verursacht durch Tierhaltungsanlagen.

Der Immissionswert von 0,15 für Gewerbe- und Industriegebiete bezieht sich auf Wohnnutzung im Gewerbe- bzw. Industriegebiet (beispielsweise Betriebsinhaberinnen und Betriebsinhaber, die auf dem Firmengelände wohnen).

Aber auch Beschäftigte eines anderen Betriebes sind Nachbarinnen und Nachbarn mit einem Schutzanspruch vor erheblichen Belästigungen durch Geruchsimmissionen. Aufgrund der grundsätzlich kürzeren Aufenthaltsdauer (ggf. auch der Tätigkeitsart) benachbarter Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer können in der Regel höhere Immissionen zumutbar sein. Die Höhe der zumutbaren Immissionen ist im Einzelfall zu beurteilen. Ein Immissionswert von 0,25 soll nicht überschritten werden.

Die Immissionswerte gelten grundsätzlich nur für die Bereiche, in denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten.

Die Immissionswerte beziehen sich auf die Gesamtbelastung (IG) an Geruchsimmissionen, welche sich aus der Summe der vorhandenen Belastung (IV) und der Zusatzbelastung (IZ) der untersuchten Anlage ergibt.

Vorhandene Belastung (IV)

Darunter fallen alle Emittenten von Geruchsstoffen, die das Beurteilungsgebiet beaufschlagen.

Zusatzbelastung (IZ)

Die Emissionen die aus der geplanten Anlage resultieren.

Gesamtbelastung (IG)

$$IG = IV + IZ$$

Für die Berechnung der Kenngröße der Gesamtbelastung IG sind die Kenngrößen für die vorhandenen Belastungen und die zu erwartenden Zusatzbelastungen mit 2 Stellen nach dem Komma zu verwenden. Zum Vergleich der Kenngrößen der Gesamtbelastung IG mit dem Immissionswert für das jeweilige Gebiet sind sie auf zwei Stellen hinter dem Komma zu runden.

Irrelevanzgrenze

Nach Anhang 7 der TA Luft [4] soll die Genehmigung einer Anlage trotz Überschreitung der Immissionswerte nicht versagt werden, wenn der von der Anlage zu erwartende Immissionsbeitrag (Zusatzbelastung) auf keiner Beurteilungsfläche den Wert von 2 % 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**).

Unter Anlage ist dabei weder die Einzelquelle noch der Gesamtbetrieb zu verstehen, sondern die genehmigungsbedürftigen Anlagen die Definition gemäß 4.BImSch.V, nach der eine Anlage mehrere Quellen umfassen kann.

4.2 Herangehensweise der Immissionsprognose

Die Immissionssituation Anlage wird in folgenden Schritten und mit folgenden Mitteln untersucht und dargestellt:

1. Prognostische Ermittlung der Emissionen der emittierenden Anlagen
2. Durchführung einer rechnergestützten Ausbreitungssimulation mit der Ausbreitungsklassenstatistik / Zeitreihe mit dem Partikelmodell AUSTAL, Programm AUSTAL VIEW
3. Ermittlung der Gesamtzusatz bzw. Gesamtbelastung nach TA Luft [4]
4. Bewertung / Einzelfallbetrachtung

Die Ausbreitungsrechnung erfolgt mit dem Partikelmodell AUSTAL unter Verwendung einer stündlichen Zeitreihe eines repräsentativen Jahres vom Deutschen Wetterdienst.

4.3 Eingangsdaten

4.3.1 Meteorologische Daten

Für den B-Plan 28 wurde eine Detaillierte Prüfung der Repräsentativität meteorologischer Daten nach VDI Richtlinie 3783 Blatt 20 durch die ifu GmbH [8] erstellt. Danach ist die Wetterstation Lübeck repräsentativ für den B-Plan 29.

Für die meteorologische Datenreihe wurde daher die repräsentative meteorologische Zeitreihe (AKTerm) der Station Lübeck (repräsentatives Jahr: 20.08.2019 bis 20.08.2020) aus dem Prüfzeitraum 2013-2025 verwendet.

Auf der nachfolgenden Abbildung ist die in der Ausbreitungsrechnung zugrunde gelegten Windgeschwindigkeitsverteilung grafisch (aus Richtung) dargestellt.

Deutlich ist hier die überwiegende Transportrichtung des Windes nach Nordnordost zu erkennen, was auf die Dominanz der südsüdwestlichen bis westlichen Windrichtungen zurückzuführen ist. Weiterhin zeigt sich, dass die Häufigkeit der Windgeschwindigkeit kleiner 1 m/s deutlich unter 20 % liegen. Somit werden am Standort wesentliche Einflüsse lokaler Kaltluftabflüsse nicht erwartet.

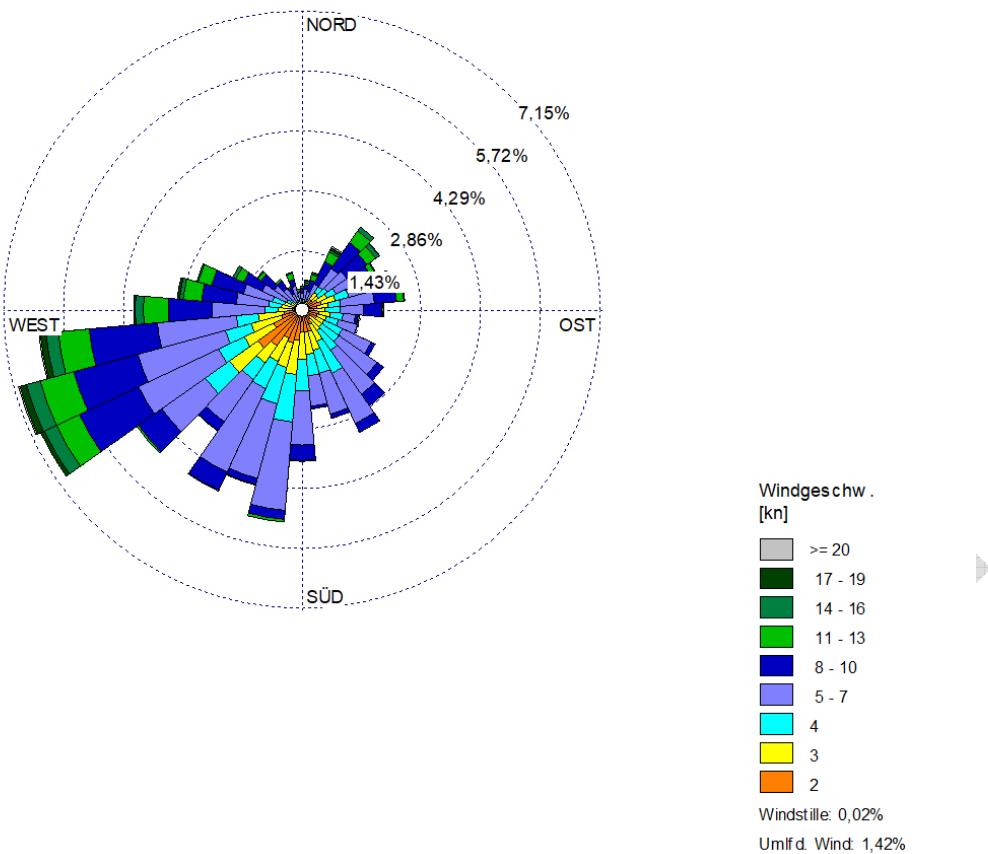


Abbildung 6: Windrichtungsverteilung der AKTerm der meteorologischen Station Lübeck (repräsentatives Jahr 2019/2020)

4.3.2 Berücksichtigung von Orografie und Bebauung

Orografie:

Unebenheiten des Geländes sind in der Regel nur zu berücksichtigen, falls innerhalb des Rechengebietes Höhendifferenzen zum Emissionsort von mehr als dem 0,7-fachen der Schornsteinbauhöhe und Steigungen von mehr als 1 : 20 auftreten. Die Steigung ist dabei aus der Höhendifferenz über eine Strecke zu bestimmen, die dem 2-fachen der Schornsteinbauhöhe entspricht. Schornsteine im Sinne der TA Luft [4] liegen durch die BHKW's vor. Für die Berücksichtigung der Geländeunebenheit liegen keine Gründe vor. Es wird mit ebenem Gelände gerechnet.

Bebauung

Für die Bebauungen der geplanten Biogasanlage wurden in den Gutachten [7] die Gebäudeeinfluss berücksichtigt. Dies wurde im Folgenden ebenfalls übernommen:

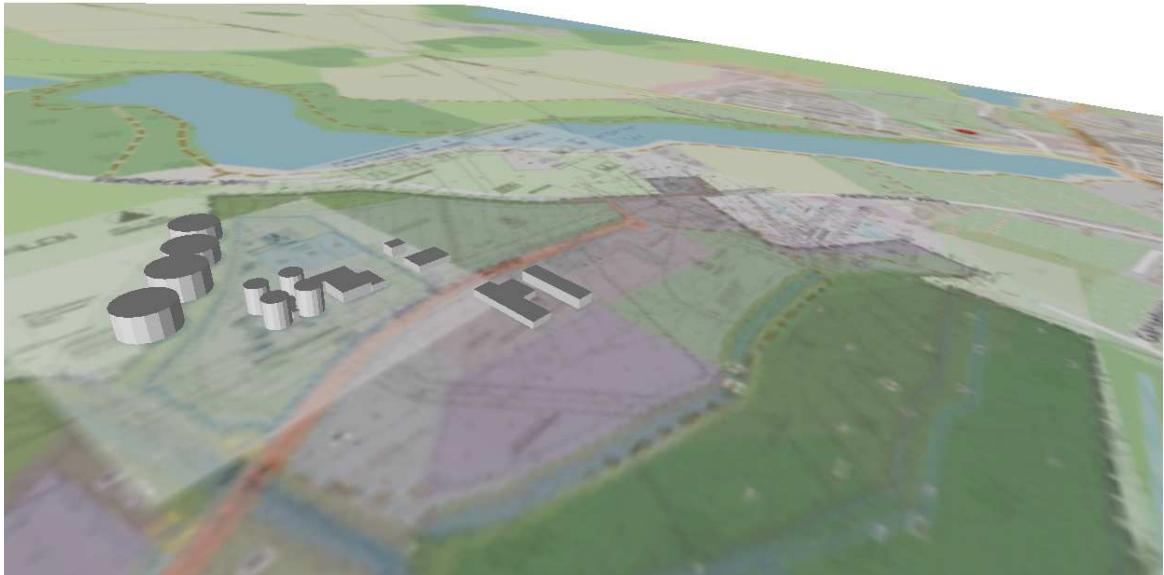


Abbildung 7: Im Gutachten berücksichtigte Gebäude (© PB Mahnel, AustalView Karten-daten ©Open StreetMap-Mitwirkende)

4.3.3 Mittlere Rauigkeitslänge

Die Bodenrauigkeit des Geländes wird durch eine mittlere Rauigkeitslänge z_0 beschrieben. Sie ist mit dem Landbedeckungsmodell Deutschland (LBM-DE)* mit den in Tabelle 15 von Anhang 2 TA Luft [4] aufgeführten Klassenzuordnungen zu bestimmen.

Nach TA Luft [4] soll die Rauigkeitslänge im Umkreis der 15-fachen Quellhöhe um das Gebiet festgelegt werden. Gemäß LANUV NRW wird für diffuse Quellen ein Umkreis von 200 m empfohlen. Aufgrund der flächenhaften Ausdehnung und des Abstandes beider Emittenten wird für die Ermittlung der Rauigkeitslänge ein Gebiet in einem Umkreis von ca. 500 m um die Mittelpunkte betrachtet.

Das dem AUSTAL zugrunde gelegte Kataster ist bei der Ausweisung der Rauigkeitslängen zu Standorten auf Basis der einzelnen Landnutzungsklassen stark generalisiert. Konkrete Standortbedingungen wie die neue Bebauung und Neuanpflanzungen von Hecken, Wäldern, etc. werden nicht mit eingebunden. Eine Präzisierung konnte aufgrund der Standortbegehung und Luftbildauswertung vorgenommen werden. Es wurde nach Wichtung der Landnutzungsklassen (Acker, komplexe Parzellenstruktur, Grünflächen, Gewerbegebiete) die Rauigkeitslänge mit 0,5 m festgelegt.

4.3.4 Modellparameter

Rechengebiet/Beurteilungsgebiet

Gemäß TA Luft [4] ist das Rechengebiet für eine einzelne Emissionsquelle das Innere eines Kreises um den Ort der Quelle, dessen Radius das 50-fache der Schornsteinbauhöhe ist. Tragen mehrere Quellen der Anlage zur Zusatzbelastung bei, dann besteht das Rechengebiet aus der Vereinigung der Rechengebiete der einzelnen Quellen. Die horizontale Maschenweite des Rechengitters zur Berechnung der Geruchsstundenhäufigkeiten ist so zu wählen, dass Ort und Betrag der Immissionsmaxima mit hinreichender Sicherheit bestimmt werden können. Dies ist in der Regel der Fall, wenn die horizontale Maschenweite die Schornsteinbauhöhe nicht überschreitet. In Quellentfernungen die größer als dem 10-fachen der Schornsteinbauhöhe sind, kann die horizontale Maschenweite proportional größer gewählt werden. Es wurde ein benutzerdefiniertes geschachteltes Rechengitter angesetzt.

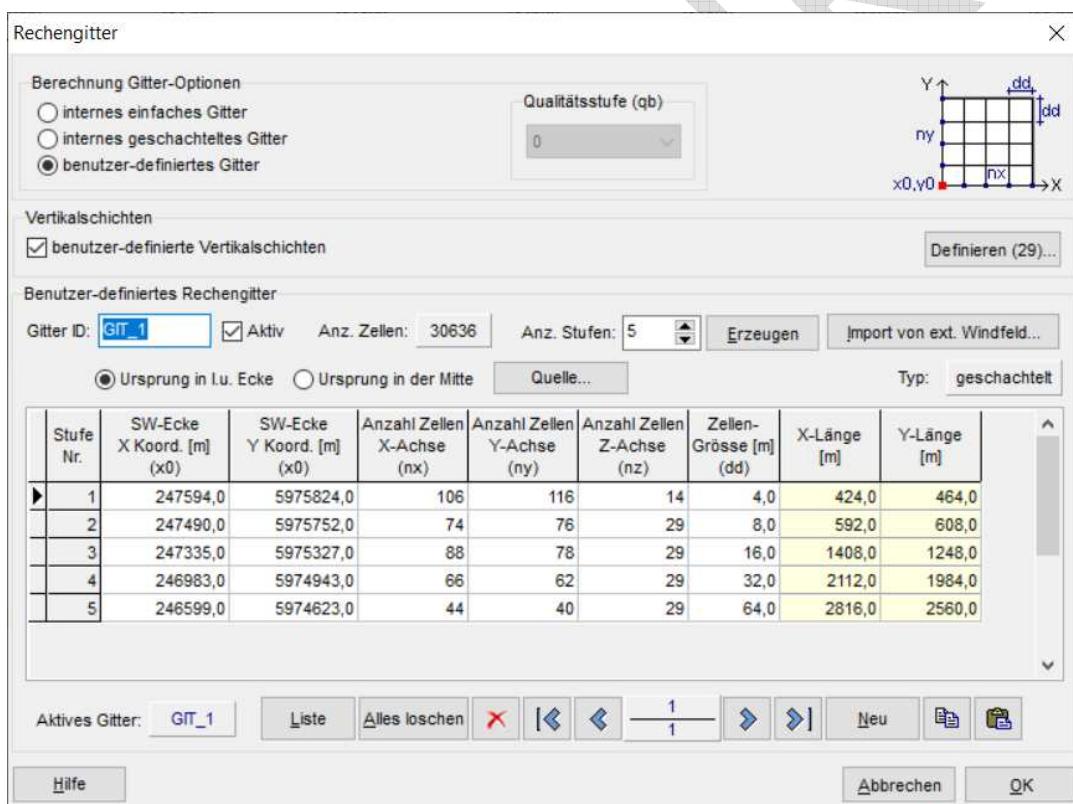


Abbildung 8: Gewähltes Rechengitter -Auszug aus AustalView

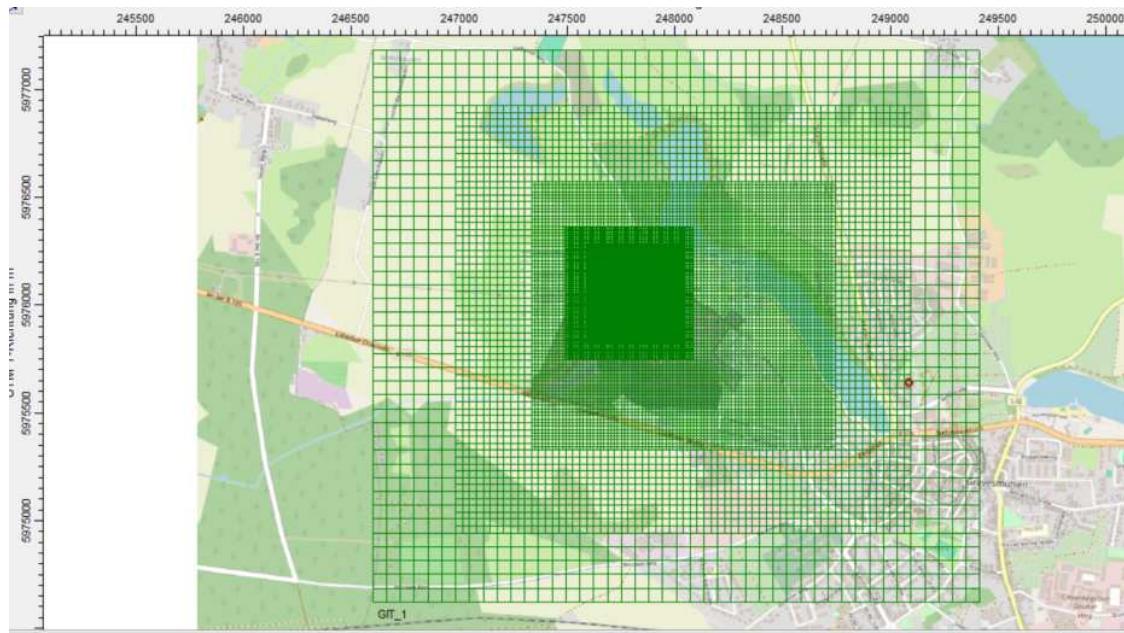


Abbildung 9: Darstellung des Rechengitters (©OpenStreet-Map und Mitwirkende)

4.3.5 Auswertung der Geruchstundenhäufigkeiten

Die Beurteilungsflächen sollen in der Regel Seitenlängen (bei weitgehender homogener Geruchsbelastung) von 250 m aufweisen.

Von diesem Wert ist abzuweichen, wenn zu erwarten ist, dass auf Teilen von Beurteilungsflächen die Geruchsimmissionen nicht zutreffend erfasst werden. Dies ist dann der Fall, wenn Immissionsverteilungen mit hohen Gradienten vorliegen. Unterscheiden sich an den maßgeblichen Immissionsorten die berechneten Kenngrößen auf benachbarten Beurteilungsflächen um mehr als 4 %, so ist eine Verkleinerung der Beurteilungsfläche möglich, bis das Kriterium erfüllt wird.

Die Auswertung erfolgt für 2 Raster. Für den überwiegenden Teil des B-Plans erfolgt die Auswertung mit einem Auswertegitter von 50 m x 50 m. Für den unmittelbaren Nahbereich um die Emittenten erfolgt eine Punktbewertung in Form eines Auswertegitters von 5 m x 5 m.

4.3.6 Angaben zu den Emissionsquellen und weitere Parameter

Die konkreten Angaben zu den Emissionsquellen sind dem Anhang zu entnehmen. Die Ausbreitungsrechnung wurde mit der Qualitätsstufe +2 durchgeführt. Die Anemometerhöhe ergibt sich anhand der Rauigkeitslänge und der AKTerm programmintern. Ferner wird die Monin-Obukhov-Länge, Mischungsschichthöhe programmintern aus der angegebenen Rauigkeitslänge und der Ausbreitungs-

klasse nach Klug/Manier bestimmt. Die Verdrängungshöhe berechnet sich gemäß TA Luft als das 6-fache der Rauigkeitslänge.

4.4 Zusammenfassung Eingabeparameter

Meteorologische Daten	repräsentativen Jahr 2019/2020 der Station Lübeck
Orografie	ebenes Gelände
Niederschlag	ohne
Mittlere Rauigkeit	$z_0 = 0,5 \text{ m}$
Rasterschrittweite	4 m, 8 m, 16 m, 32 m, 64 m
Windfeld	ja, aufgrund Gebäudeeinfluss
Rechengebiet	2.816 m x 2.560 m
Qualitätsstufe	+2

5 Ergebnisse der Geruchsimmissionsberechnungen

5.1 B-Planflächen im 50 m Raster

Die Auswertung erfolgt zunächst als 50 m Raster im gesamten B-Plan Gebiet. Für den Nahbereich um die beiden größeren Geruchsemittenten erfolgt eine separate Auswertung als Punktwert (5 m).

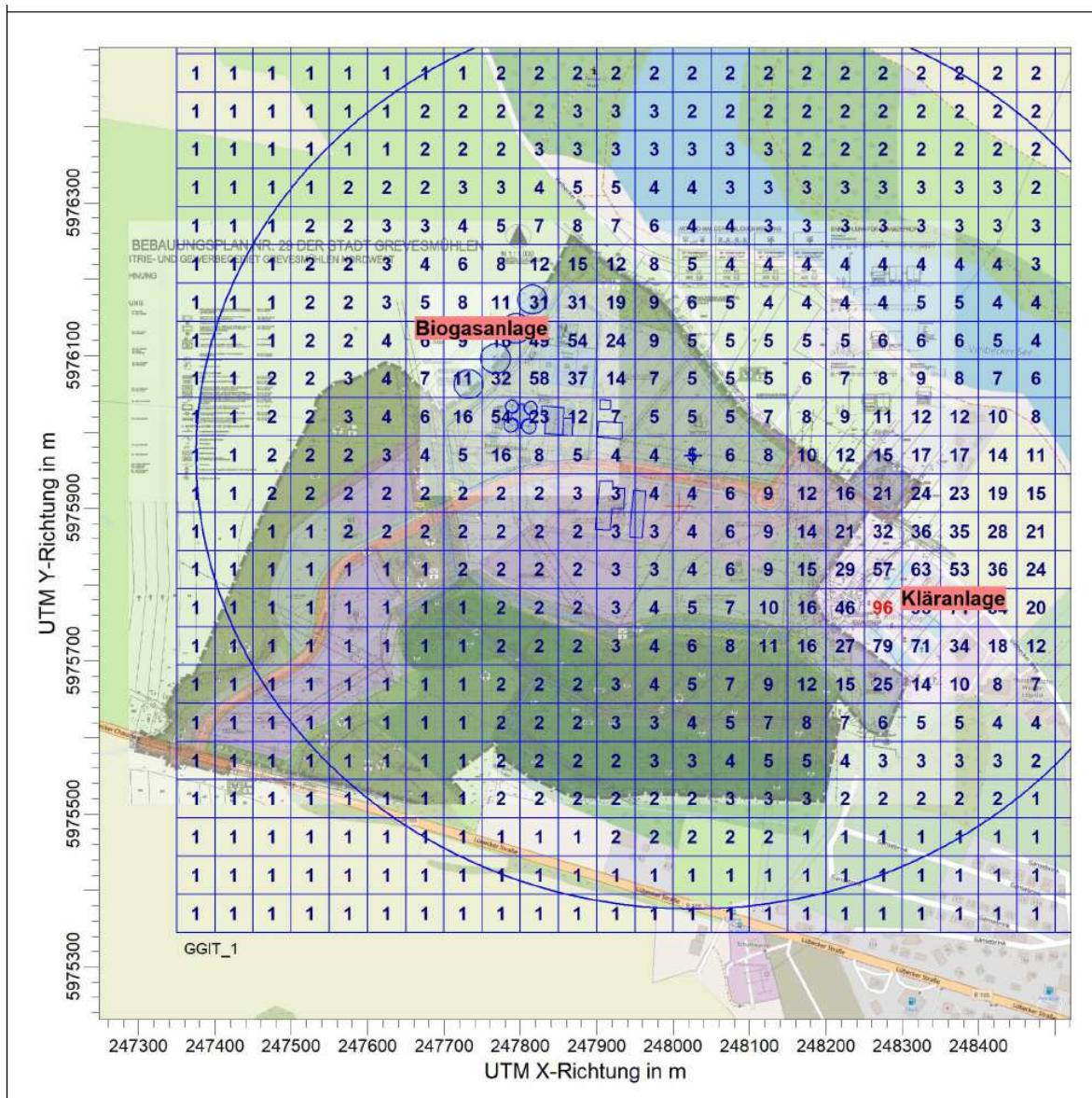


Abbildung 10: Geruchstundenhäufigkeiten der Gesamtbelastung im 50 m Raster, Angabe in % der Jahresstunden

5.2 Nahbereich um die Emittenten Biogasanlage und Kläranlage (5 m Raster)

Aufgrund der vorliegenden Gradienten der Geruchsstundenhäufigkeiten im Umfeld der Emittenten ist im Nahbereich eine Punktbewertung erforderlich. Nachstehend sind die Abbildungen für den Nahbereich hinsichtlich der Immissionswerte von 15 % für Gewerbe- und Industriegebiete sowie hinsichtlich der maximal tolerierbaren Häufigkeit von 25 % der Jahresstunden für Nachbararbeitsplätze angegeben.

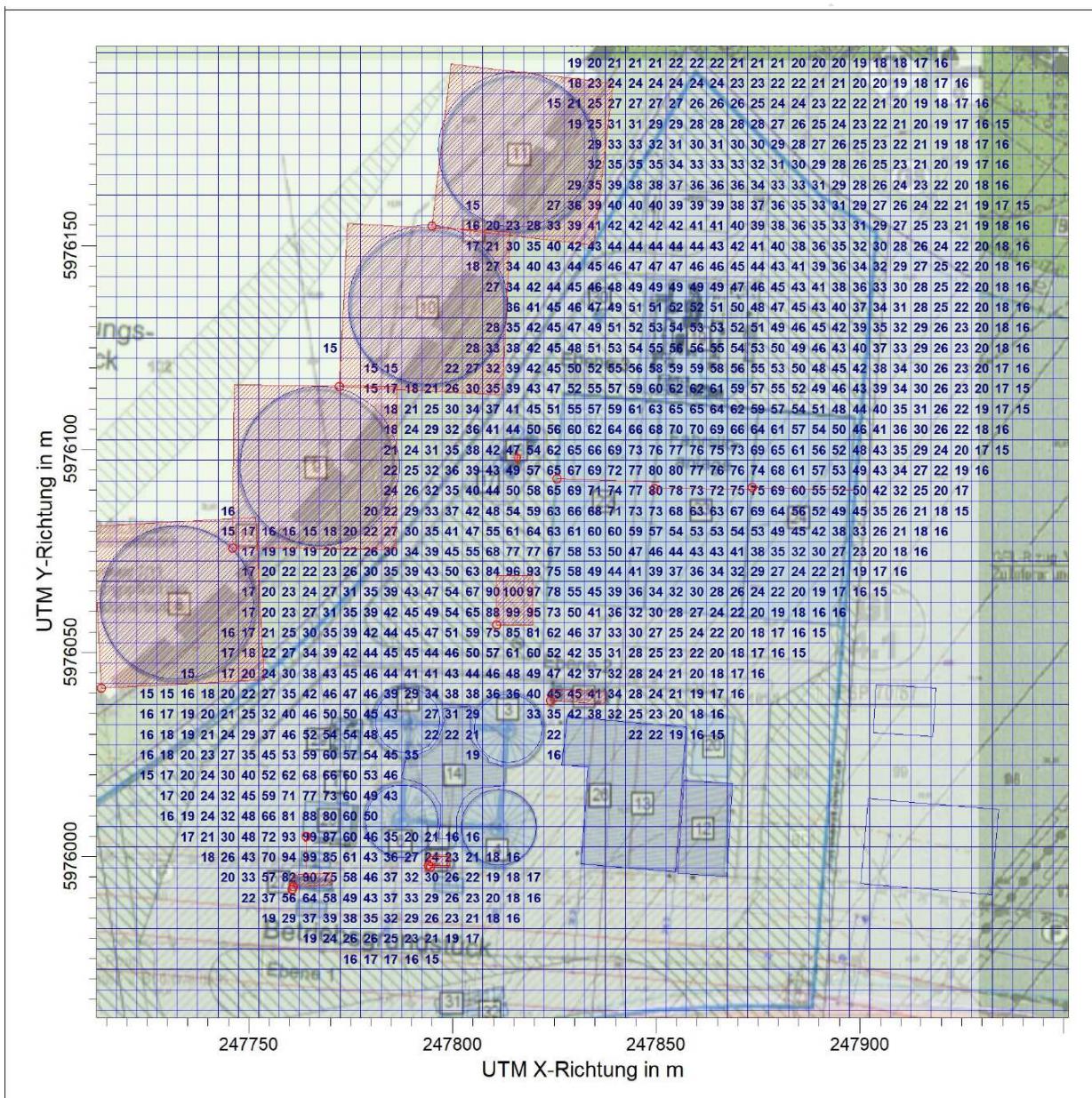


Abbildung 11: Darstellung der Geruchsstundenhäufigkeiten der Gesamtbelastung in % der Jahresstunden mit Erreichen bzw. Überschreiten des Immissionswertes von 15 % der Jahresstunden

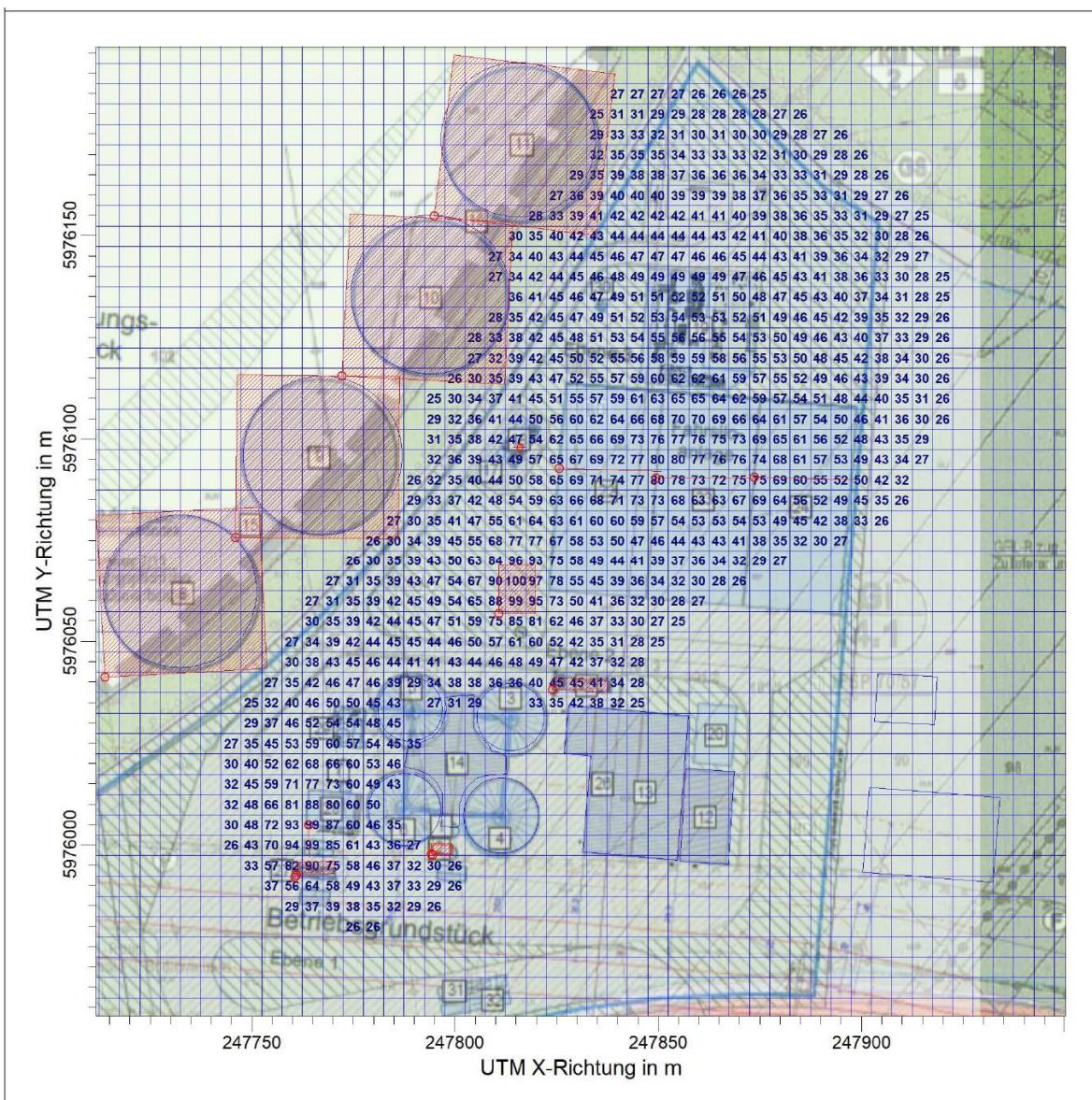


Abbildung 12: Darstellung der Geruchsstundenhäufigkeiten der Gesamtbelastung im 5 m Raster, Angabe in % der Jahresstunden mit Erreichen bzw. Überschreiten des maximal tolerierbaren Immission Immissionswertes von 25 % der Jahresstunden

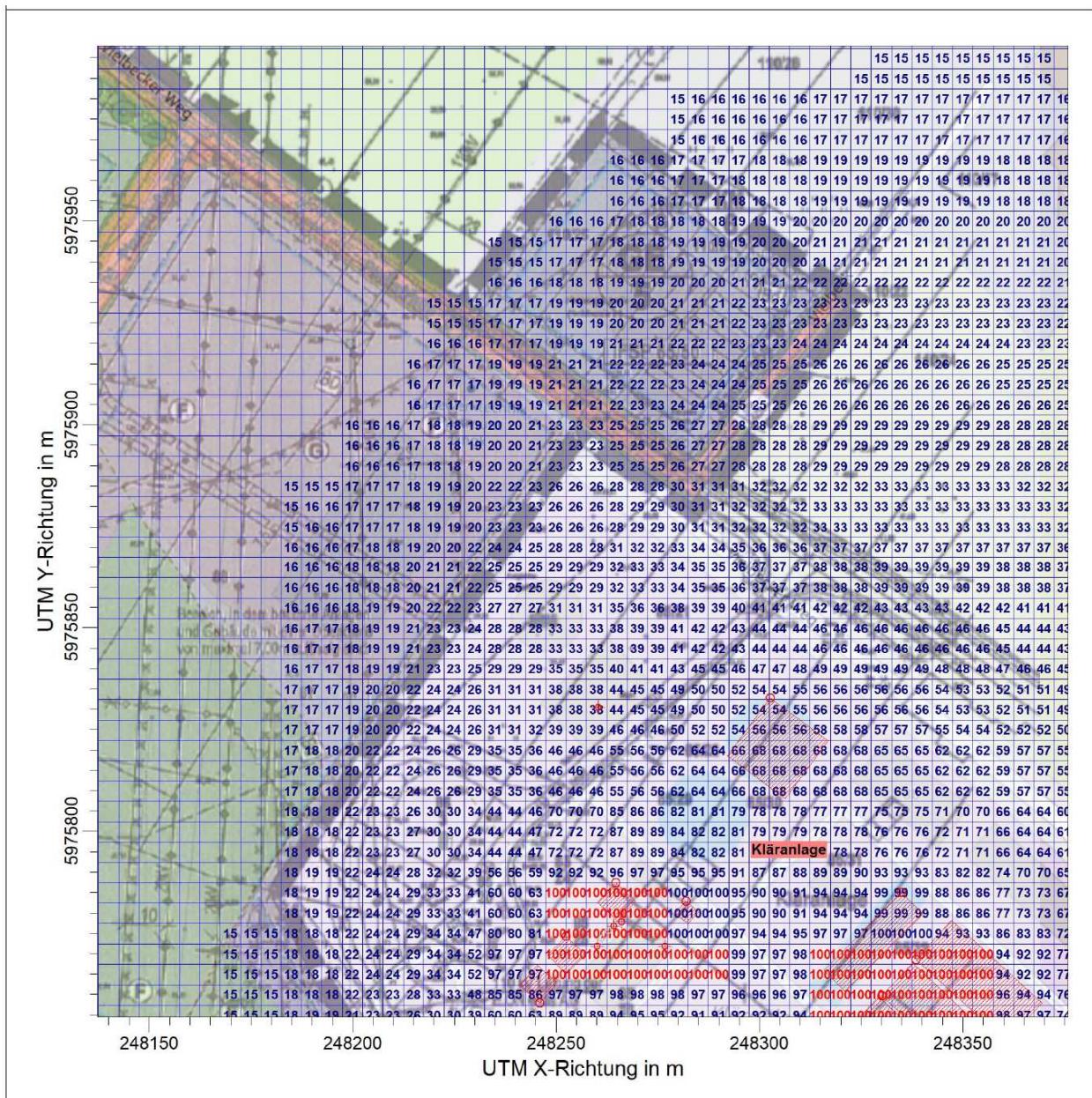


Abbildung 13: Darstellung der Geruchsstundenhäufigkeiten der Gesamtbelastung im 5 m Raster, Angabe in % der Jahresstunden mit Erreichen bzw. Überschreiten des Immissionswertes von 15 % der Jahresstunden

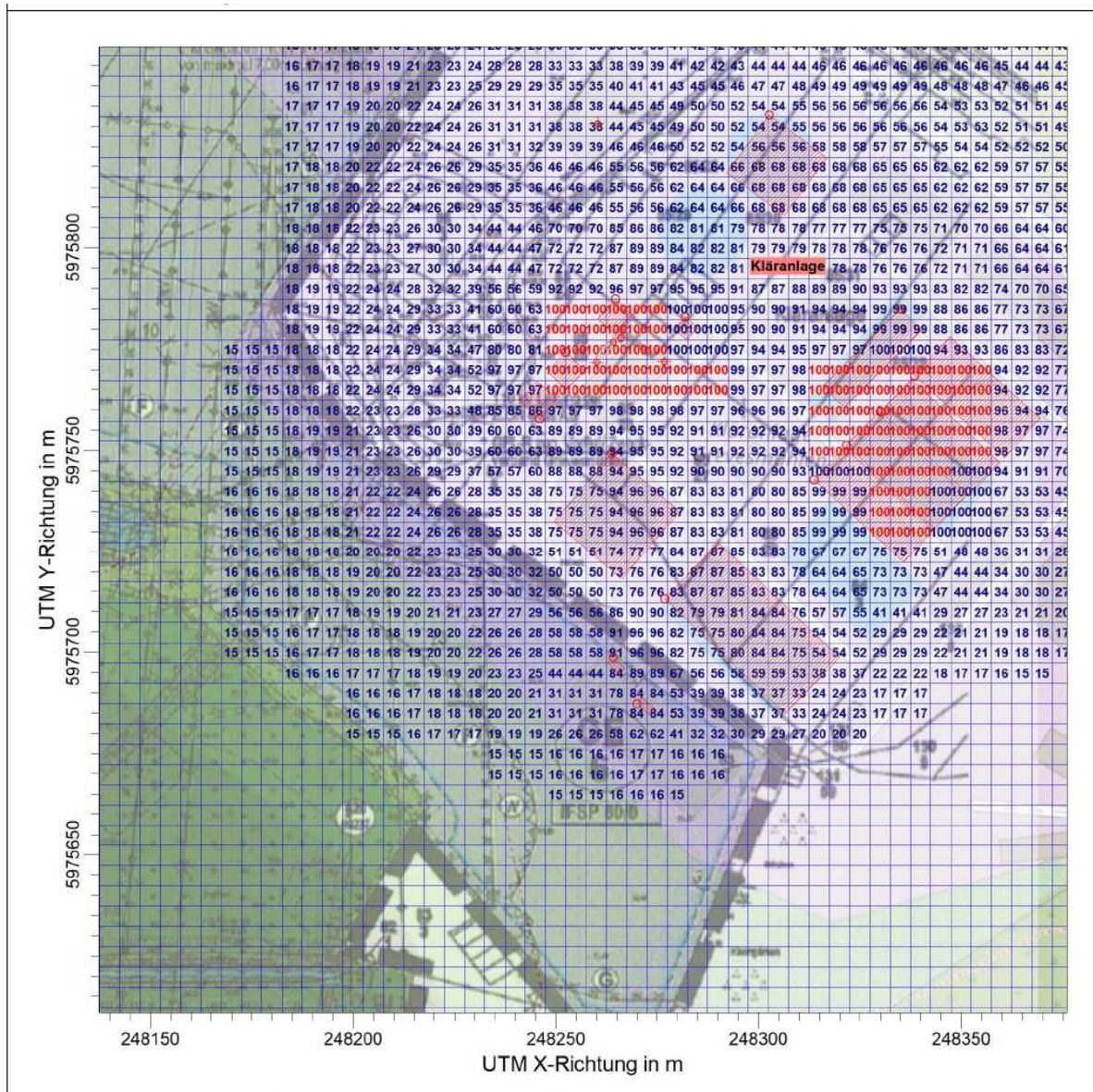


Abbildung 14: Darstellung der Geruchsstundenhäufigkeiten der Gesamtbelastung im 5 m Raster in % der Jahresstunden mit Erreichen bzw. Überschreiten des Immissionswertes von 15 % der Jahresstunden

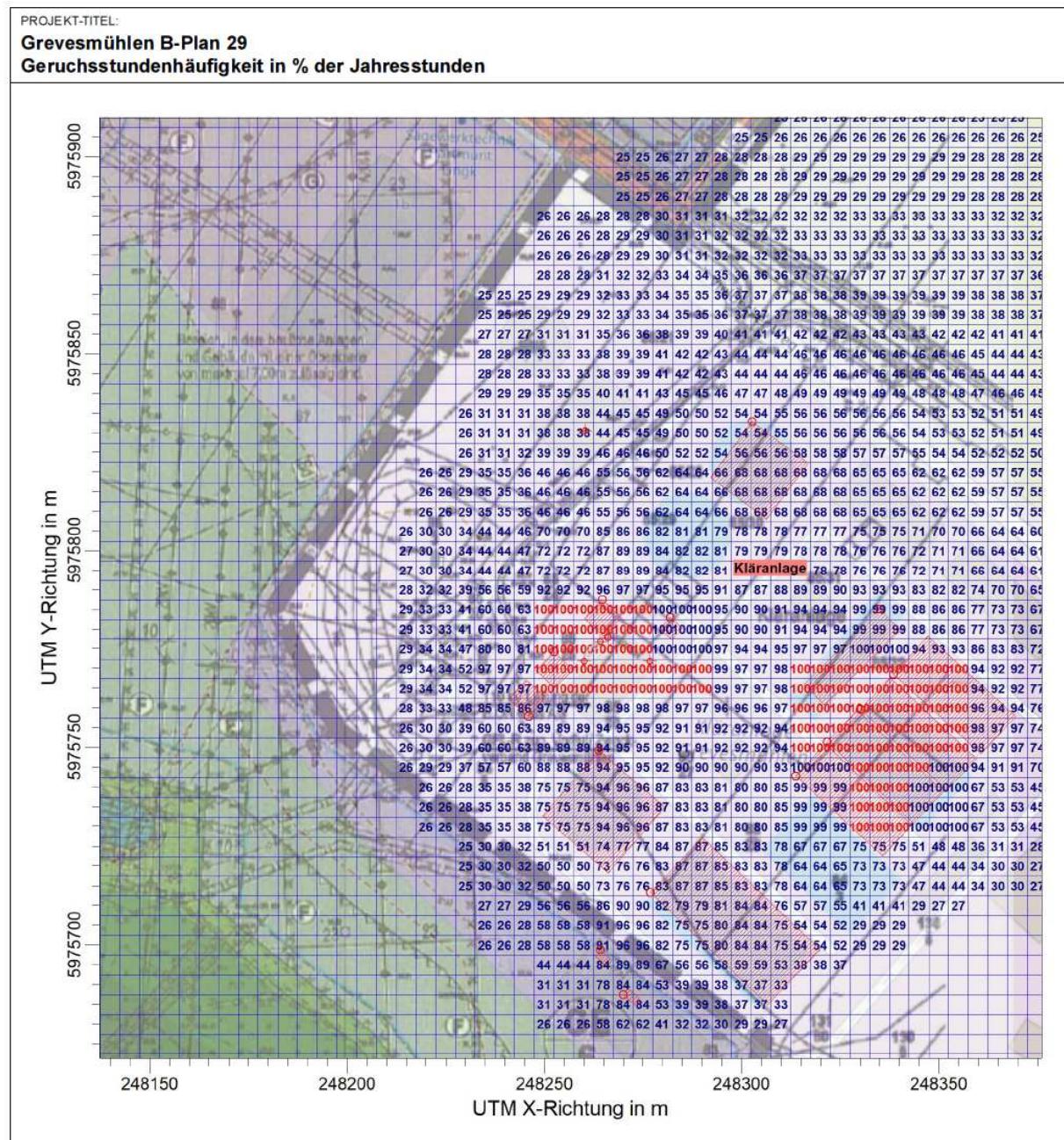


Abbildung 15: Darstellung der Geruchsstundenhäufigkeiten der Gesamtbelastung im 5 m Raster, Angabe in % der Jahresstunden mit Erreichen bzw. Überschreiten des maximal tolerierbaren Immission Immissionswertes von 25 % der Jahresstunden

5.3 Empfehlungen im Ergebnis der Berechnungen

Aus den Abbildungen in Kap.5.2 ist ersichtlich, dass einige Teilflächen im Umfeld der Emittenten mit Geruchstundenhäufigkeiten beaufschlagt werden, die eine eingeschränkte Nutzung bzw. ein Nutzungsausschluss zur Folge haben. Es ergeben sich daraus folgende Flächenkategorien:

1. Flächen mit Geruchstundenhäufigkeiten $\geq 25\%$ der Jahresstunden:

Auf den Flächen ist eine gewerbliche, industrielle Nutzung nur möglich, wenn ein ständiger Aufenthalt von Personen ausgeschlossen ist. Damit schließt sich betriebliches Wohnen aus.

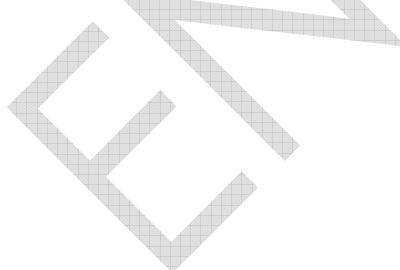
2. Flächen mit Geruchstundenhäufigkeiten zwischen 15 % bis 25 % der Jahresstunden:

Auf den Flächen ist eine gewerbliche, industrielle Nutzung auch bei ständigem Aufenthalt von Arbeitnehmern (z.B. Büroarbeitsplätze und Ähnliches) möglich. Betriebliches oder sonstiges Wohnen ist auf diesen Flächen ausgeschlossen.

3. Flächen mit Geruchstundenhäufigkeiten $\leq 15\%$ der Jahresstunden:

Auf diesen Flächen ist eine gewerbliche, industrielle Nutzung zunächst ohne Einschränkung möglich. Betriebliches Wohnen ist grundsätzlich bis Immissionen von 15 % der Jahresstunden möglich.

In nachstehender Abbildung sind die Ausschlussflächen dargestellt.



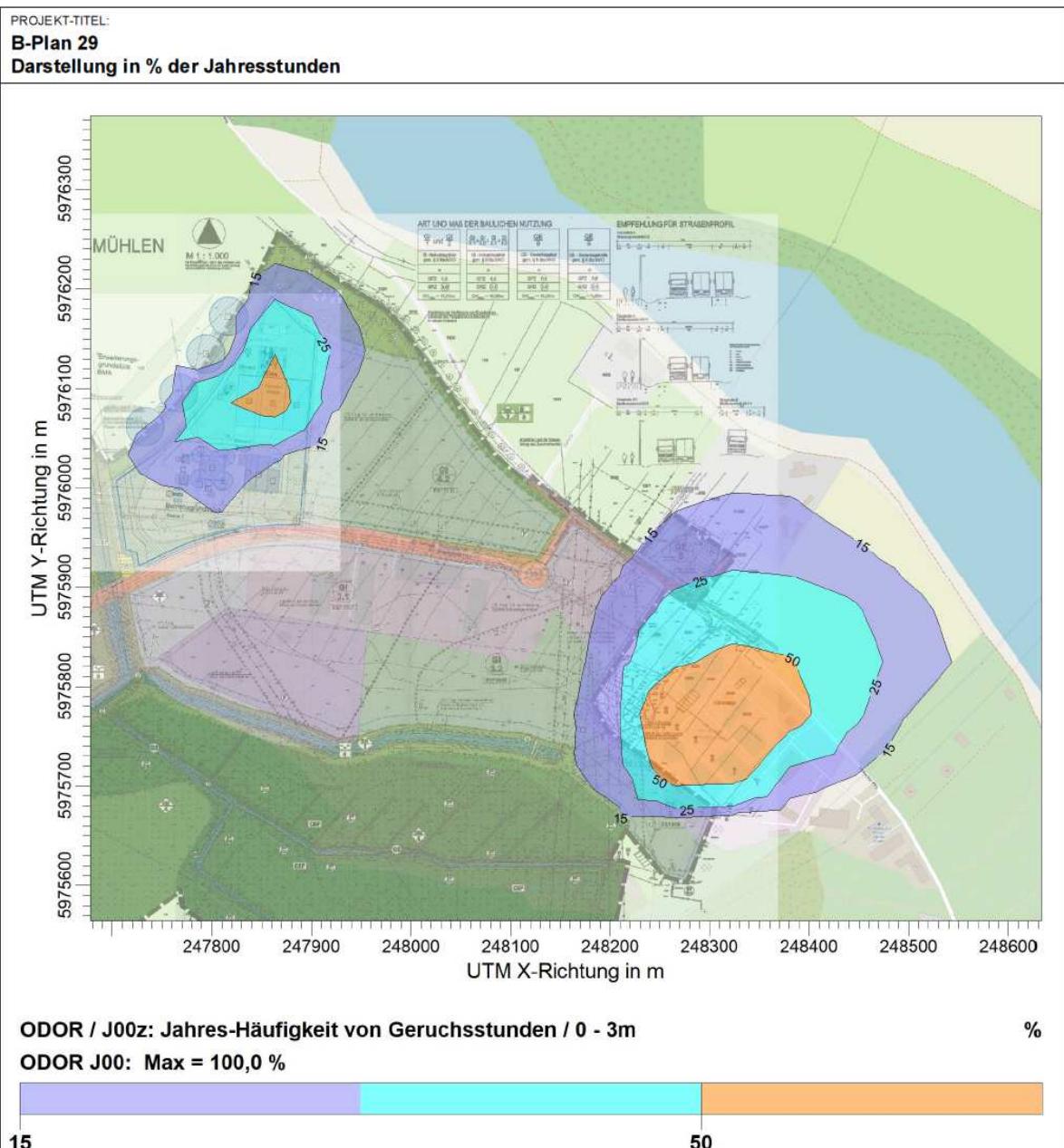


Abbildung 16: Isoplethendarstellung potentieller Ausschlussflächen mit Immissionen > 15 % der Jahresstunden

6 Zusammenfassung

Im Rahmen der Änderung des B-Plans 29 der Stadt Grevesmühlen sind die Auswirkung bestehender Geruchsemittenten auf den B-Plan Flächen zu ermitteln.

Die Ingenieurbüro Berger & Colosser GmbH & Co. KG wurde beauftragt eine Emissions- und Immissionsprognose für Geruch zu erstellen. Dabei sind folgende Fragestellungen zu beantworten:

1. Sind auf den B-Planflächen Geruchsimmissionen zu erwarten? Wenn ja, sind die berechneten Immissionen erheblich im Sinne der TA Luft [4]?
2. Ergeben sich aus den berechneten Immissionen Nutzungseinschränkungen? Wenn ja, welche?

Im Ergebnis der Untersuchungen können die gestellten Fragen wie folgt beantwortet werden:

1. Aufgrund zweier maßgeblicher Emittenten liegen Geruchsimmissionen auf den B-Planflächen vor. Diese sind in kleinen Bereichen erheblich im Sinne der TA Luft [4].
2. Aus den berechneten Geruchsimmissionen ergeben sich teilweise Nutzungseinschränkungen und Nutzungsverbote. Diese beziehen sich auf dem Ausschluss von betrieblichen Wohnen und dem Nutzungsentzug für den ständigen Aufenthalt von Personen.

Erklärung

Der Sachverständige erklärt, dass dieses Gutachten in seinem Verantwortungsbereich nach bestem Wissen und Gewissen erstellt wurde. Ändern sich die Ausgangsdaten des Vorhabens (technische Parameter, Anordnung der Quellen u.a.) sind die Ergebnisse des Gutachtens gegenstandlos.

Rostock, den 29.09.2025

verfasst durch:

.....

Dipl.-Ing. Jörn Berger

Von der IHK Rostock öffentlich bestellter
und vereidigter Sachverständiger für
Emissionen und Immissionen von Gerüchen

geprüft durch:

.....

Dipl.-Ing. Martina Colosser

Sachverständige

7 Literaturverzeichnis

- (1) Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus. (2015). Richtlinie zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen in Mecklenburg-Vorpommern [GIRL]
- (2) Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss (2013). VDI 3783 Bl.13 "Umweltmeteorologie - Qualitätssicherung in der Immissionsprognose - Anlagenbezogener Immissionsschutz - Ausbreitungsrechnung gemäß TA Luft. Beuth Verlag
- (3) Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz). Bonn: Bundesgesetzblatt in der aktuellen Fassung.
- (4) Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. (2021). Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) in der aktuellen Fassung.
- (5) - Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO vom 23.01.1990 in der aktuellen Fassung
- (6) Sfi Sachverständige für Immissionsschutz GmbH 2015: Gutachten zur Bewertung der Geruchsimmissionen im Umfeld des Klärwerks des Zweckverbandes Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung (ZVG) am Standort Grevesmühlen, Viehlbecker Weg
- (7) Müller BBM 2025 Bericht Nr. M184495/06: Geruchsimmissionsprognose Biogasanlage der Grün Gas Grevesmühlen GmbH & Co. KG
- (8) Ifu GmbH 2025: Detaillierte Prüfung der Repräsentativität meteorologischer Daten nach VDI Richtlinie 3783 Blatt 20 an einem Anlagenstandort in Grevesmühlen

Anhänge

Anhang 1: Rechenlaufprotokoll und Eingangsdaten

Anhang 2: Detaillierte Prüfung der Übertragbarkeit von Wetterdaten

ENTWURF

2025-09-10 12:55:47 AUSTAL gestartet
 Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.3.0-WI-x
 Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2024
 Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2024
 ======
 Modified by Petersen+Kade Software , 2024-03-28
 ======
 Arbeitsverzeichnis: C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Grevesm_B-Plan29/erg0004
 Erstellungsdatum des Programms: 2024-03-28 12:47:12
 Das Programm läuft auf dem Rechner "DESKTOP-Q5NR1UC".

===== Beginn der Eingabe
 ======
 > settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
 > settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
 > ti "Grevesm_B-Plan29" 'Projekt-Titel
 > ux 33248007 'x-Koordinate des Bezugspunktes
 > uy 5975903 'y-Koordinate des Bezugspunktes
 > z0 0.50 'Rauigkeitslänge
 > qs 2 'Qualitätsstufe
 > az
 "C:\Lakes\AUSTAL_View_v3\Projekte\AKS\AKT_AKS_Neu\Lübeck\3086_Lüb
 eck.akterm" 'AKT-Datei
 > xa 143.00 'x-Koordinate des Anemometers
 > ya 447.00 'y-Koordinate des Anemometers
 > dd 4.0 'Zellen-
 größe (m)
 > x0 -408.0 -512.0 -672.0 -1024.0 -1408.0 'x-
 Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
 > nx 106 74 88 66 44 'Anzahl
 Gitterzellen in X-Richtung
 > y0 -96.0 -160.0 -576.0 -960.0 -1280.0 'y-
 Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
 > ny 116 76 78 62 40 'Anzahl
 Gitterzellen in Y-Richtung
 > nz 14 29 29 29 29 'Anzahl
 Gitterzellen in Z-Richtung
 > os +NOSTANDARD
 > hh 0 3.0 6.0 9.0 12.0 15.0 18.0 21.0 24.0 27.0 30.0 33.0 36.0 39.0 42.0 46.0
 52.0 65.0 100.0 150.0 200.0 300.0 400.0 500.0 600.0 700.0 800.0
 1000.0 1200.0 1500.0
 > xq 331.47 323.11 314.71 306.72
 327.87 380.26 239.01 245.50
 257.68 274.99 295.66 253.36
 256.80 269.79 257.16 262.97
 269.74 -293.19 -261.00 -234.78
 -212.08 -191.04 -181.34 -157.45
 -133.41 -182.97 -196.23 -212.49
 -242.94 -246.38 -246.06 -212.89
 257.16 253.12 259.10
 > yq -134.46 -143.36 -151.65 -160.19 -
 117.99 -139.46 -145.19 -128.72
 -115.58 -120.07 -70.24 -72.48
 -153.75 -189.76 -204.24 -215.65
 -131.11 138.20 172.80 212.44
 251.83 195.02 189.79 187.37
 187.64 135.19 153.78 94.48
 101.88 89.04 89.60 94.78
 -126.26 -131.20 -125.21
 > hq 0.50 0.50 0.50 0.50
 0.50 6.00 0.50 0.50
 0.50 1.50 3.10 6.30
 0.50 0.50 2.00 2.00
 3.00 20.20 20.20 14.10
 14.10 17.80 0.00 0.00
 0.00 4.30 0.00 14.00
 0.00 1.00 3.40 14.00
 14.00 14.00 14.00

> aq 30.00	30.00	30.00	30.00	
27.00	0.00	6.60	6.60	
6.60	4.00	17.70	0.00	
22.00	41.18	2.00	4.00	
0.00	40.00	40.00	40.00	
40.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	13.50	9.00	5.00	
0.00	0.00	9.50	5.00	
0.00	0.00	0.00		
> bq 13.00	11.00	11.00	11.00	
7.50	0.00	6.60	6.60	
6.60	4.00	17.70	0.00	
22.00	19.21	4.00	2.00	
0.00	40.00	40.00	40.00	
40.00	0.00	25.00	25.00	
25.00	2.96	12.00	2.52	
8.00	1.00	3.00	2.52	
0.00	0.00	0.00		
> cq 0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	4.00	4.00	
4.00	0.00	0.00	0.00	
9.00	1.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00		
> wq 317.62	316.65	316.80	317.16	
225.00	0.00	48.69	225.00	
226.85	228.01	233.45	0.00	
229.40	316.41	226.74	318.47	
0.00	3.01	359.44	357.14	
353.18	0.00	-91.81	-90.16	
-91.50	356.53	0.00	0.00	
-179.60	0.00	2.79	0.00	
0.00	0.00	0.00		
> dq 0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.25	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	
0.20	0.60	0.60		
> vq 0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	24.10	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	
31.40	31.40	7.00		
> 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	120.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	
455.00	455.00	455.00		
> 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
> 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
> zq 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      0.1080      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
> 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
> rf 1.0000      1.0000      1.0000      1.0000
1.0000      1.0000      1.0000      1.0000
1.0000      1.0000      1.0000      1.0000
1.0000      1.0000      1.0000      1.0000
1.0000      1.0000      1.0000      1.0000
1.0000      1.0000      1.0000      1.0000
1.0000      1.0000      1.0000      1.0000
1.0000      1.0000      1.0000      1.0000
> odor_100 141.5      119.7      119.7      119.7
131.25      48.83      98.2      9.82
288.4      ?      1.75      17.76
44.2      45.2      ?      18.4
263.67      119.44444      119.44444      116.66667
116.66667      1777.7778      ?      ?
?      ?      77.777778      ?
130.55556      ?      ?      ?
1191.6667      1191.6667      2100      =
> rb "poly_raster.dmna"      'Gebäude-Rasterdatei
> LIBPATH "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Grevesm_B-Plan29/lib"
===== Ende der Eingabe
=====
```

Existierende Windfeldbibliothek wird verwendet.
 >>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

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 h_q der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe h_q der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe h_q der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe h_q der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe h_q der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe h_q der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe h_q der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe h_q der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe h_q der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe h_q der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe h_q der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe h_q der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe h_q der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe h_q der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe h_q der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
 Die maximale Gebäudehöhe beträgt 21.0 m.
 Die Zeitreihen-Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Grevesm_B-Plan29/erg0004/zeitreihe.dmda" wird verwendet.
 Es wird die Anemometerhöhe $h_a=13.7$ m verwendet.
 Die Angabe "az
 C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/AKS/AKT_AKS_Neu/Lübeck/3086_Lübeck.akterm" wird ignoriert.

Prüfsumme AUSTAL 4b33f663
 Prüfsumme TALDIA adcc659c
 Prüfsumme SETTINGS b853d6c4
 Prüfsumme SERIES 09fb918e

Bibliotheksfelder "zusätzliches K" werden verwendet (Netze 1,2).
 Bibliotheksfelder "zusätzliche Sigmas" werden verwendet (Netze 1,2).

=====
 ==
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor".
 TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0).
 TMT: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Grevesm_B-Plan29/erg0004/odor-j00z01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Grevesm_B-Plan29/erg0004/odor-j00s01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Grevesm_B-Plan29/erg0004/odor-j00z02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Grevesm_B-Plan29/erg0004/odor-j00s02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Grevesm_B-Plan29/erg0004/odor-j00z03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Grevesm_B-Plan29/erg0004/odor-j00s03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Grevesm_B-Plan29/erg0004/odor-j00z04" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Grevesm_B-Plan29/erg0004/odor-j00s04" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Grevesm_B-Plan29/erg0004/odor-j00z05" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Grevesm_B-Plan29/erg0004/odor-j00s05" ausgeschrieben.
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100".
 TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0).
 TMT: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Grevesm_B-Plan29/erg0004/odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Grevesm_B-Plan29/erg0004/odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Grevesm_B-Plan29/erg0004/odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Grevesm_B-Plan29/erg0004/odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Grevesm_B-Plan29/erg0004/odor_100-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Grevesm_B-Plan29/erg0004/odor_100-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Grevesm_B-Plan29/erg0004/odor_100-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Grevesm_B-Plan29/erg0004/odor_100-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Grevesm_B-Plan29/erg0004/odor_100-j00z05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Grevesm_B-Plan29/erg0004/odor_100-j00s05" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.3.0-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 %	(+/- 0.1)	bei x= -246 m, y= 98 m	(1: 41, 49)
ODOR_100	J00	: 100.0 %	(+/- 0.1)	bei x= -246 m, y= 98 m	(1: 41, 49)
ODOR_MOD	J00	: 100.0 %	(+/- ?)	bei x= -246 m, y= 98 m	(1: 41, 49)

=====

==

2025-09-10 18:17:57 AUSTAL beendet

Quellen-Parameter

Projekt: Grevesm_B-Plan29

Punkt-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissions-hoche [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Spezifische Feuchte [kg/kg]	Relative Feuchte [%]	Wasserbeladung [kg/kg]	Flüssigwassergehalt [kg/kg]	Austrittstemperatur [°C]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]	Faktor stack-6p downwash	Volumenstrom Norm trocken [m³/h]	Volumenstrom Norm feucht [m³/h]
ARE-KAM	248387,26	5975763,54	6,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lüfter Abluftreinigungsanlage	248260,36	5975830,52	6,30	0,00	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PRZWASSER	248260,36	5975830,52	6,30	0,00	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lüfter Prozesswasserbehandlungsanlage	248276,74	5975771,89	3,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LÜFTER	248276,74	5975771,89	3,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Abluftschacht Technikgebäude	247815,98	5976098,02	17,80	0,25	0,0	0,00	0,11	0,000	120,00	24,10	0,00	0,00	0,00	0,00
BHKW	248264,16	5975776,74	14,00	0,20	0,0	0,00	0,00	0,000	455,00	31,40	0,00	0,00	0,00	0,00
BHKW_6	248264,16	5975776,74	14,00	0,20	0,0	0,00	0,00	0,000	455,00	31,40	0,00	0,00	0,00	0,00
BHKW6	248260,12	5975771,80	14,00	0,60	0,0	0,00	0,00	0,000	455,00	31,40	0,00	0,00	0,00	0,00
BHKW7	248266,10	5975777,79	14,00	0,60	0,0	0,00	0,00	0,000	455,00	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BHKW5	248264,16	5975776,74	14,00	0,60	0,0	0,00	0,00	0,000	455,00	31,40	0,00	0,00	0,00	0,00

Flächen-Quellen

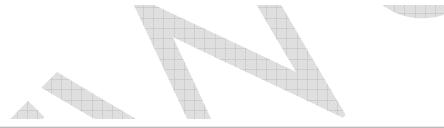
Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoche [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]	Faktor stack-6p downwash	Volumenstrom Norm trocken [m³/h]	Volumenstrom Norm feucht [m³/h]
B-1	248338,47	5975768,54	30,00	13,00		317,6	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Belebungsbecken 1												
B-2	248330,11	5975759,64	30,00	11,00		316,6	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Belebungsbecken 2												
B-3	248321,71	5975751,35	30,00	11,00		316,8	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Belebungsbecken												
B-4	248313,72	5975742,81	30,00	11,00		317,2	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Belebungsbecken 4												
VORKL	248334,87	5975785,01	27,00	7,50		225,0	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vorklärung												

Projektdatei: C:\Lakes\AUSTRAL_View_v3\Projekte\Grevesm_B-Plan29\Grevesm_B-Plan29.aus

AUSTRAL View - Lakes Environmental Software & Argusoft

15.09.2025

Seite 1 von 3



Quellen-Parameter

Projekt: Grevesm_B-Plan29

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoche [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]	Faktor stack-6p downwash	Volumenstrom Norm trocken [m³/h]	Volumenstrom Norm feucht [m³/h]
VB-1	248246,01	5975757,81	6,60	6,60		48,7	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vorlagebecken 1												
VB-2	248252,50	5975774,28	6,60	6,60		225,0	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vorlagebecken 2												
VB-3	248264,68	5975787,42	6,60	6,60		226,8	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vorlagebecken 3												
FLÄCHE	248281,99	5975782,93	4,00	4,00		228,0	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fläche für Austrag am Technikgebäude												
EB-1	248302,66	5975832,76	17,70	17,70		233,4	3,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Erdauflieben 1												
N-2	248263,80	5975749,25	22,00	22,00		229,4	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nachklärung 2												
N-1	248276,79	5975713,24	41,18	19,21		316,4	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nachklärung 1												
COMUMSCH	248264,16	5975698,76	2,00	4,00		226,7	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Container 1												
CON-2	248269,97	5975687,35	4,00	2,00		318,5	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Container 2												
GÄR01	247713,81	5976041,20	40,00	40,00		3,0	20,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gärrestbehälter 1												
GÄR02	247746,00	5976075,80	40,00	40,00		359,4	20,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gärrestbehälter 2												
GÄR03	247772,22	5976115,44	40,00	40,00		357,1	14,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gärrestbehälter 3												
GÄR04	247794,92	5976154,83	40,00	40,00		353,2	14,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gärrestbehälter 4												
FS01	247825,66	5976092,79		25,00	4,00	-91,8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fahrtsilo 1												
FS02	247849,55	5976090,37		25,00	4,00	-90,2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fahrtsilo 2												

Projektdatei: C:\Lakes\AUSTRAL_View_v3\Projekte\Grevesm_B-Plan29\Grevesm_B-Plan29.aus

AUSTRAL View - Lakes Environmental Software & Argusoft

15.09.2025

Seite 2 von 3

ENTWURF

Quellen-Parameter

Projekt: Grevesm_B-Plan29

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Länge X-Richtung [m]	Länge Y-Richtung [m]	Länge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-höhe [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]	Faktor stack-4p downwash	Volumenstrom Norm trocken [m³/h]	Volumenstrom Norm feucht [m³/h]
FS03	247873,59	5976090,64		25,00	4,00	-91,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fahrtsilo 3												
FD01	247824,03	5976038,19	13,50	2,96		356,5	4,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Feststoffdosierer												
PLATZ	247810,77	5976056,78	9,00	12,00		0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Platzgeruch												
MOLKE1	247794,51	5975997,48	5,00	2,52		0,0	14,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vorlagebehälter Molke1												
BOX	247764,06	5976004,88		8,00	9,00	-179,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lagerfläche fester Gärrest												
VL_GÄR	247760,62	5975992,04		1,00	1,00	0,0	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Verdrängungsluft Gärrestabholung												
ZB_GÄR	247760,94	5975992,60	9,50	3,00		2,8	3,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zwischenbehälter Gärrest (flüssig)												
MOLKE2	247794,11	5975997,78	5,00	2,52		0,0	14,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vorlagebehälter Molkeanlieferung												

Projektdatei: C:\Lakes\AUSTAL_View_v3\Projekte\Grevesm_B-Plan29\Grevesm_B-Plan29.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & Argusoft

15.09.2025

Seite 3 von 3



Emissionen

Projekt: Grevesm_B-Plan29

Quelle: ARE-KAM - Lüfter Abblutreinigungsanlage

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	8769
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,758E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,541E+3

Quelle: B-1 - Belebungsbecken 1

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	8769
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,094E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,467E+3

Quelle: B-2 - Belebungsbecken 2

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	8769
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,309E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,779E+3

Quelle: B-3 - Belebungsbecken 3

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	8769
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,309E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,779E+3

Quelle: B-4 - Belebungsbecken 4

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	8769
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,309E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,779E+3

Quelle: BHKW - BHKW

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	8769
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,400E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,612E+4

Quelle: BHKW_5 - BHKW 5

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	8769
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,560E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,629E+4

Projektdatei: C:\Lakes\AUSTAL_View_v3\Projekte\Grevesm_B-Plan29\Grevesm_B-Plan29.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & Argusoft

15.09.2025

Seite 1 von 6

Emissionen

Projekt: Grevesm_B-Plan29

Quelle: BHKW_6 - BHKW 6

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	8769
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,290E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,762E+4

Quelle: BHKW_7 - BHKW 7

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	8769
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,290E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,762E+4

Quelle: BOX - Lagerfläche fester Gärrest

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	8769
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,700E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,121E+3

Quelle: COMUMSCH - Container 1

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	8769
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,697E+3

Quelle: CON-2 - Container 2

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	8769
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,624E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,809E+2

Quelle: EB-1 - Erdfaulbecken 1

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	8769
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,300E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,524E+1

Quelle: FD01 - Feststoffdosierer

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	8038
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,028E+2

Projektdatei: C:\Lakes\AUSTAL_View_v3\Projekte\Grevesm_B-Plan29\Grevesm_B-Plan29.aus
AUSTAL View - Lakes Environmental Software & Argusoft

15.09.2025

Seite 2 von 6

Emissionen

Projekt: Grevesm_B-Plan29

Quelle: FLÄCHE - Fläche für Austrag am Technikgebäude

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	8769
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,329E+3

Quelle: FS01 - Fahrsilo 1

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	2904
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,136E+3

Quelle: FS02 - Fahrsilo 2

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	2916
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,149E+3

Quelle: FS03 - Fahrsilo 3

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	2925
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,159E+3

Quelle: GÄR01 - Gärrestbehälter 1

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	8769
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,300E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,771E+3

Quelle: GÄR02 - Gärrestbehälter 2

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	8769
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,300E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,771E+3

Quelle: GÄR03 - Gärrestbehälter 3

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	8769
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,200E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,683E+3

Projektdatei: C:\Lakes\AUSTAL_View_v3\Projekte\Grevesm_B-Plan29\Grevesm_B-Plan29.aus
AUSTAL View - Lakes Environmental Software & Argusoft

15.09.2025

Seite 3 von 6

Emissionen

Projekt: Grevesm_B-Plan29

Quelle: GÄR04 - Gärrestbehälter 4

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	8769
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,200E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,663E+3

Quelle: LÜFTER - Abluftschacht Technikgebäude

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	8769
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,492E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,324E+3

Quelle: MOLKE1 - Vorlagebehälter Molke1

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	434
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,076E+1

Quelle: MOLKE2 - Vorlagebehälter Molkeanlieferung

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	434
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,076E+1

Quelle: N-1 - Nachklärung 1

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	8769
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,627E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,427E+3

Quelle: N-2 - Nachklärung 2

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	8769
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,591E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,395E+3

Quelle: PLATZ - Platzgeruch

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	8769
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,800E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,455E+3

Projektdatei: C:\Lakes\AUSTAL_View_v3\Projekte\Grevesm_B-Plan29\Grevesm_B-Plan29.aus
AUSTAL View - Lakes Environmental Software & Argusoft

15.09.2025

Seite 4 von 6

Emissionen

Projekt: Grevesm_B-Plan29

Quelle: PRZWASSE - Lüfter Prozesswasserbehandlungsanlage

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	8769
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,394E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,607E+2

Quelle: VB-1 - Vorlagebecken 1

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	8769
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,535E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,100E+3

Quelle: VB-2 - Vorlagebecken 2

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	8769
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,535E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,100E+2

Quelle: VB-3 - Vorlagebecken 3

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	8769
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,038E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,104E+3

Quelle: VL_GÄR - Verdrängungsluft Gärrestabholung

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	1102
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,212E+2

Quelle: VORKL - Vorklärung

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	8769
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,725E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,143E+3

Quelle: ZB_GÄR - Zwischenbehälter Gärrest (flüssig)

ODOR_100

Emissionszeit [h]:	5148
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,133E+3

Projektdatei: C:\Lakes\AUSTAL_View_v3\Projekte\Grevesm_B-Plan29\Grevesm_B-Plan29.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & Argusoft

15.09.2025

Seite 5 von 6

Emissionen

Projekt: Grevesm_B-Plan29

Gesamt-Emission [kg oder MG E]: 2,807E+5

Gesamtzeit [h]: 8769

Projektdatei: C:\Lakes\AUSTAL_View_v3\Projekte\Grevesm_B-Plan29\Grevesm_B-Plan29.aus
 AUSTAL View - Lakes Environmental Software & Argusoft

15.09.2025

Seite 6 von 6



Variable Emissionen

Projekt: Grevesm_B-Plan29

Quellen: FLÄCHE (Fläche für Austrag am Technikgebäude)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MG E/h]	Quellen-Emission [kg oder MG E]
Bewegte Quelle 4380 h	odor_100	4.385	3,984E-1	1,747E+3
ruhende Quelle 4380 h	odor_100	4.384	1,328E-1	5,822E+2

Quellen: COMUMSCH (Container 1)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MG E/h]	Quellen-Emission [kg oder MG E]
bewegte Quelle 8395 h	odor_100	8.403	1,991E-1	1,673E+3
ruhende Quelle 365 h	odor_100	366	6,624E-2	2,424E+1

Quellen: FS01 (Fahrsilo 1)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MG E/h]	Quellen-Emission [kg oder MG E]
Fahrsilo 1-4 Monate	odor_100	2.904	1,080E+0	3,136E+3

Quellen: FS02 (Fahrsilo 2)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MG E/h]	Quellen-Emission [kg oder MG E]
Fahrsilo 2-4 Monate	odor_100	2.916	1,080E+0	3,149E+3

Projektdatei: C:\Lakes\AUSTAL_View_v3\Projekte\Grevesm_B-Plan29\Grevesm_B-Plan29.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & Argusoft

15.09.2025

Seite 1 von 3

Variable Emissionen

Projekt: Grevesm_B-Plan29

Quellen: FS03 (Fahrsilo 3)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MG/E/h]	Quellen-Emission [kg oder MG/E]
Fahrsilo 3 - 4 Monate	odor_100	2.925	1,080E+0	3,159E+3

Quellen: FD01 (Feststoffdosierer)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MG/E/h]	Quellen-Emission [kg oder MG/E]
Dosierer 1 geschlossen	odor_100	7.973	4,000E-2	3,189E+2
Feststoffdosierer offen	odor_100	813	1,290E+0	1,049E+3

Quellen: MOLKE1 (Vorlagebehälter Molke1)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MG/E/h]	Quellen-Emission [kg oder MG/E]
Molkeanlieferung	odor_100	434	1,400E-1	6,076E+1

Quellen: VL_GÄR (Verdrängungsluft Gärrestabholung)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MG/E/h]	Quellen-Emission [kg oder MG/E]
Verdrängungsluft März	odor_100	312	1,100E-1	3,432E+1
Verdrängungsluft Apr-Sep	odor_100	790	1,100E-1	8,690E+1

Projektdatei: C:\Lakes\AUSTAL_View_v3\Projekte\Grevesm_B-Plan29\Grevesm_B-Plan29.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArgusSoft

15.09.2025

Seite 2 von 3

Variable Emissionen

Projekt: Grevesm_B-Plan29

Quellen: ZB_GÄR (Zwischenbehälter Gärrest (flüssig))

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MG/E/h]	Quellen-Emission [kg oder MG/E]
Zwischenbehälter Gärrest März-September	odor_100	5.148	2,200E-1	1,133E+3

Quellen: MOLKE2 (Vorlagebehälter Molkeanlieferung)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MG/E/h]	Quellen-Emission [kg oder MG/E]
Molkeanlieferung	odor_100	434	1,400E-1	6,076E+1

Projektdatei: C:\Lakes\AUSTAL_View_v3\Projekte\Grevesm_B-Plan29\Grevesm_B-Plan29.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArgusSoft

15.09.2025

Seite 3 von 3

Anhang 2: Detaillierte Prüfung der Übertragbarkeit von Wetterdaten

ENTWURF