

Emissions- und Immissionsprognose Geruch

im Rahmen des B-Plan Nr. 50 „Hanstorf Süd-Handel und Wohnen“

Auftraggeber: 3. BEMA Grundstücksverwaltungs GmbH
New-York-Ring 6
22297 Hamburg

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
berger@berger-colosser.de

Berichtsumfang: 33 Seiten

Berichtsdatum: 27.11.2025



Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	4
2	Allgemeine Angaben	5
2.1	Angaben über Vorhabenträger	5
2.2	Allgemeine Standortbeschreibung, Topografie	6
3	Anlagen- und Betriebsbeschreibung des Emittenten	7
3.1	Kurzbeschreibung	7
3.2	Geruchsemissionen	8
3.3	Lage der Emissionsquellen der Rinderanlage	9
4	Immissionsorte	10
5	Immissionsprognose	11
5.1	Richtwerte Geruch	11
5.2	Herangehensweise der Immissionsprognose	13
5.3	Eingangsdaten	13
5.3.1	Meteorologische Daten	13
5.3.2	Berücksichtigung von Orografie und Bebauung	14
5.3.3	Mittlere Rauigkeitslänge	14
5.3.4	Modellparameter	15
5.3.5	Auswertung der Geruchstundenhäufigkeiten	17
5.3.6	Angaben zu den Emissionsquellen und weitere Parameter	17
5.4	Zusammenfassung Eingabeparameter	17
5.5	Quellenkonfigurationen Gesamtzusatzbelastung	18
6	Ergebnisse der Immissionsberechnung	19
6.1	Gesamtzusatzbelastung	19
7	Einzelfallprüfung nach Anhang 7	20
8	Zusammenfassung	22
9	Literaturverzeichnis	23

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Auszug B-Plan 50 (©Stadtplanungskontor Berlin).....	5
Abbildung 2: Übergeordnete Lage des Vorhabenstandortes (M 1:25:000,© OpenStreet Map-Mitwirkende).....	6
Abbildung 3: Luftbild der Rinderanlage Hanstorf (© GeoBasis DE: MV 2025)	7
Abbildung 4: Emissionsquellenplan [© OpenStreetMap-Mitwirkende, Austal-View]	9
Abbildung 5: Lage der Immissionsorte (Auszug Austal, ©OpenStreetMap-Mitwirkende)	10
Abbildung 6: Windrichtungsverteilung der AKTerm der meteorologischen Station Groß Lüsewitz (repräsentatives Jahr 2015)	14
Abbildung 7: Darstellung der Rauigkeit (Austal View)	15
Abbildung 8: Rechengitter (Auszug AustalView)	16
Abbildung 9: Ausdehnung Rechengitter (Kartendaten © OpenStreetMap- Mitwirkende).....	16

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Emissionen der Rinderanlage.....	8
Tabelle 2: Immissionswerte der TA Luft Anhang 7 [4]	11
Tabelle 3: Quellenkonfiguration.....	18
Tabelle 4: Geruchsimmissionshäufigkeiten der Gesamtzusatzbelastung	19

1 Aufgabenstellung

Die Netto Marken-Discount Stiftung & Co. KG plant in der Ortslage Hanstorf die Errichtung eines Nettomarktes. In diesem Zusammenhang wurde ein B-Plan erstellt, der auch ein Baufenster für Wohnbebauung beinhaltet.

Im Rahmen der behördlichen Prüfung ist die Betrachtung der Geruchsemissionen und -immissionen der benachbarten Rinderanlage erforderlich. Dabei ist folgende Fragestellung zu beantworten:

1. Kommt es auf den geplanten Bauflächen zu unzumutbaren Geruchsimmissionen im Sinne Anhang 7 der TA Luft [4]?

In diesem Zusammenhang wurde die Ingenieurbüro Berger & Colosser GmbH & Co. KG beauftragt, eine Emissions- und Immissionsprognose für Geruch zu erstellen.

Dem Gutachten liegen folgende Planungsgrundlagen zu Grunde:

- Schalltechnische Untersuchung Bericht, Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz Ihler, 02.06.2025
- Vorentwurf B-Plan Nr. 50 der Gemeinde Hanstorf

2 Allgemeine Angaben

2.1 Angaben über Vorhabenträger

Vorhabensträger:

3. BEMA Grundstücksverwaltungs GmbH
New-York-Ring 6
22297 Hamburg

Die Koordinaten des B- Plan 50 (Mitte) nach dem System ETRS 89 sind:

- Rechtswert: 33 300 350
- Hochwert: 59 92 250

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke tlw. 127, tlw. 131, tlw. 135, tlw. 183/1 und tlw.183/3, Flur 002, Gemarkung Hanstorf.

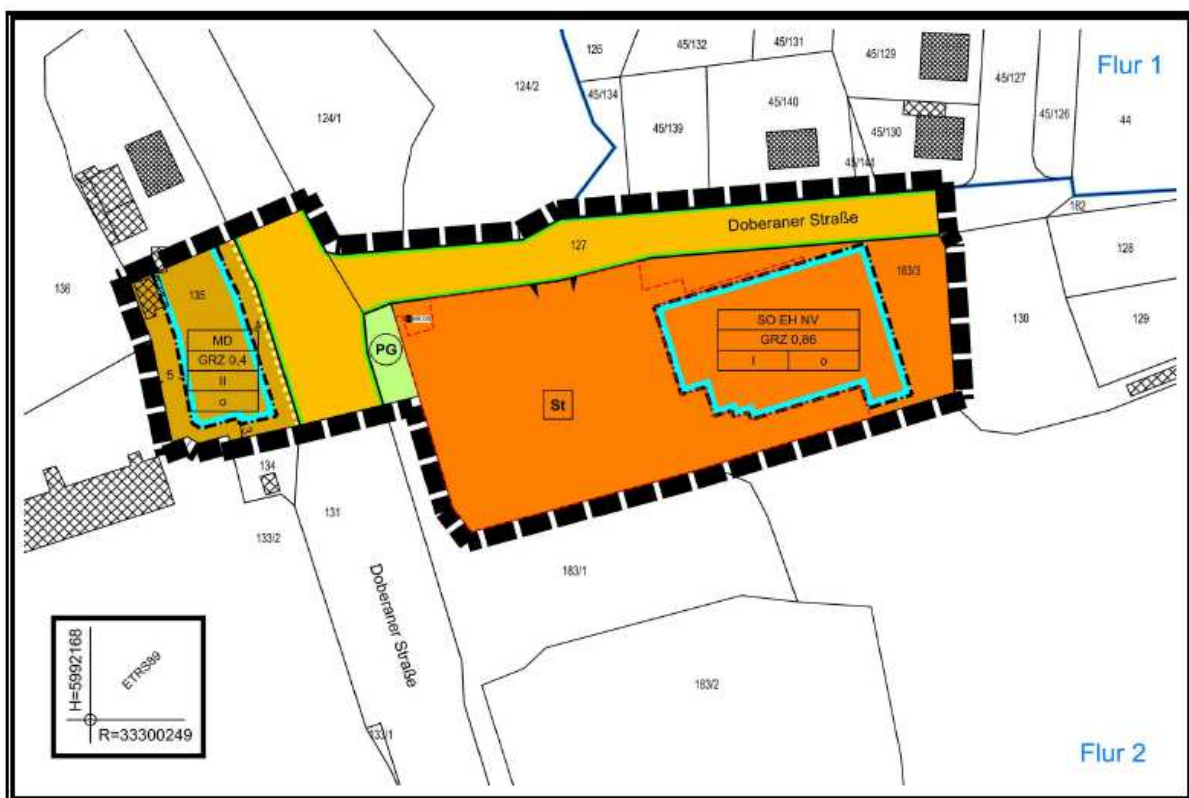


Abbildung 1: Auszug B-Plan 50 (©Stadtplanungskontor Berlin)

2.2 Allgemeine Standortbeschreibung, Topografie

Das B-Plan Gebiet liegt am südlichen Dorfrand der Gemeinde Hanstorf. Es wird im Norden durch Wohnbebauung der Ortslage Hanstorf und im Westen durch die Milchviehanlage der Familie Schuldt begrenzt. Südlich und östlich des B-Plans befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen.

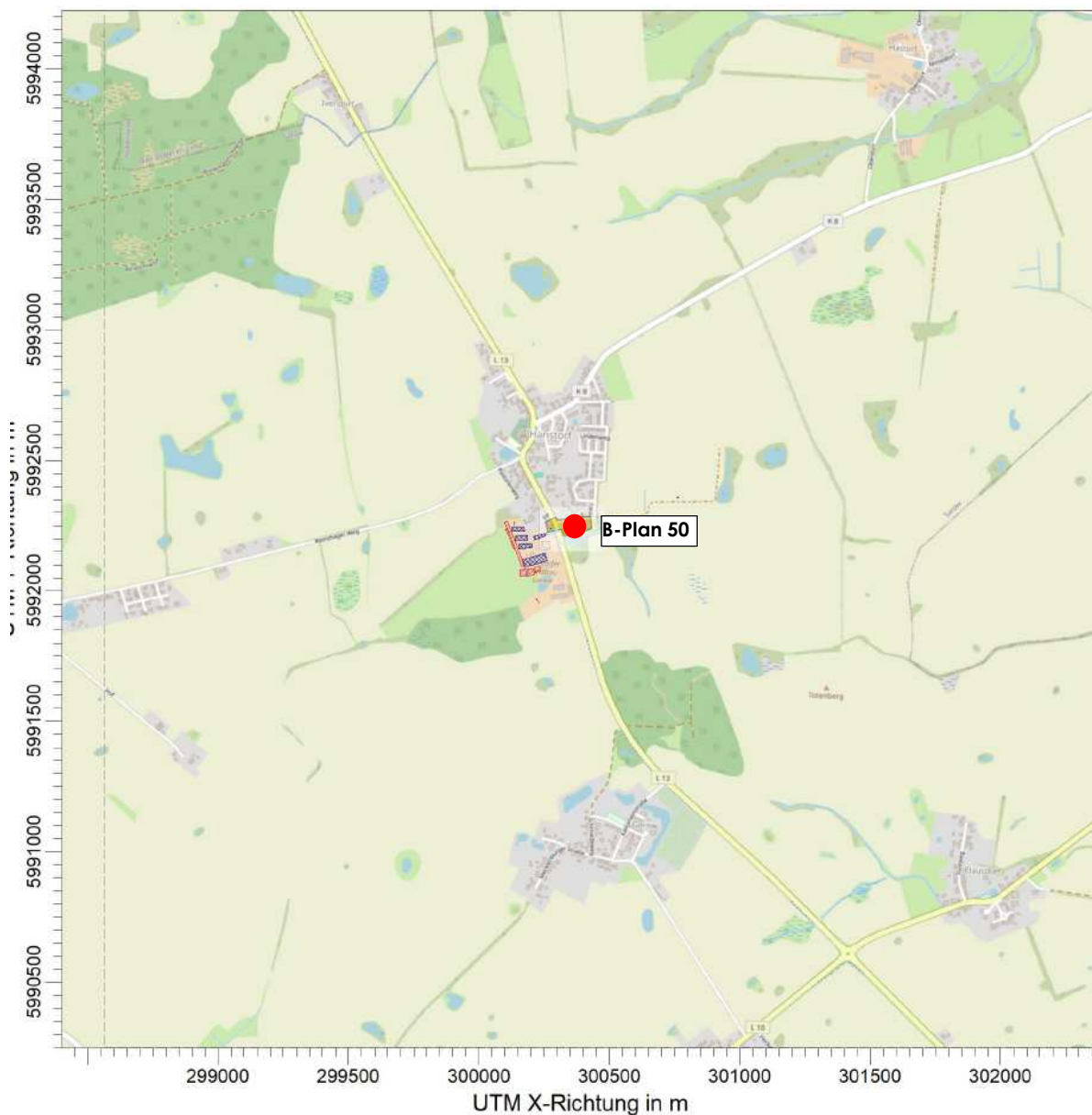


Abbildung 2: Übergeordnete Lage des Vorhabenstandortes (M 1:25:000, © OpenStreet Map-Mitwirkende)

3 Anlagen- und Betriebsbeschreibung des Emittenten

3.1 Kurzbeschreibung

Bei der vorhandenen Milchviehanlage Schuldts handelt es sich um eine baurechtlich genehmigte Anlage. Gemäß Auskunft des Betriebes befinden sich folgende Tierplätze in der Anlage:

- ca. 450 TP Rinder (Milchvieh)
- ca. 150 TP Jungrinder
- ca. 60 TP Kälber

Die Haltung erfolgt für das Milchvieh überwiegend in Stallhaltung in Liegeboxenlaufstellen, außer für die Gruppe der Trockensteher, welche von März-Oktober auch in Weidehaltung gehalten werden. Die Gülle wird in 3 Güllehochbehältern südlich der Ställe gelagert, welche über natürliche Schwimmschichten verfügen. Die Lagerung von Festmist erfolgt offen am westlichen Anlagenrand.

Die Fütterung erfolgt mit Gras- und Maissilage, welche auf dem Betriebsgelände in Flachsilos gelagert werden.

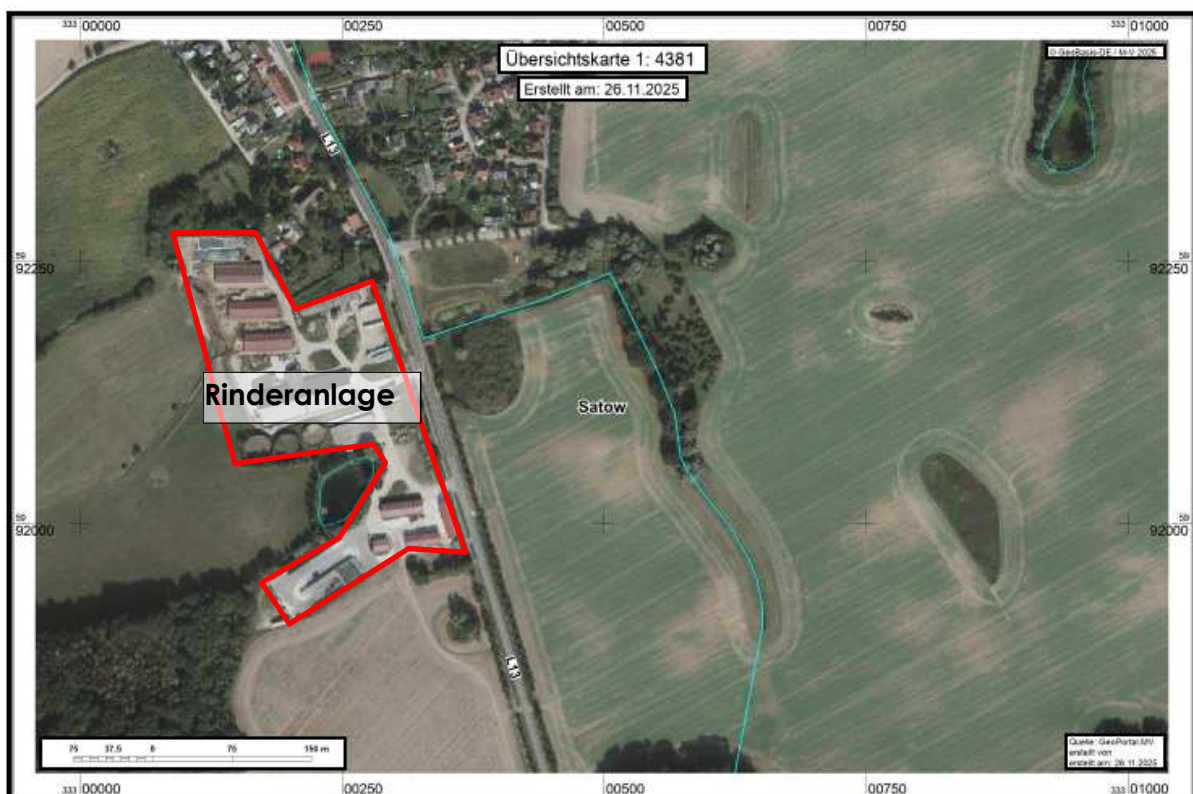


Abbildung 3: Luftbild der Rinderanlage Hanstorf (© GeoBasis DE: MV 2025)

3.2 Geruchsemissionen

Für die Emissionsbestimmung wird auf die standardisierten Emissionsfaktoren der VDI 3894 Blatt 1 zurückgegriffen.

Für den Zeitraum des Weidegangs werden 50 % der Stallemissionen angesetzt.

Tabelle 1: Emissionen der Rinderanlage

Nr.	Beschreibung	Tierplätze	GV	Summe GV	Emissionsfaktor GE/GV*s	Geruchstoff- massenstrom in MGE/h	Bemerkung
1	Liegeboxenlaufstall, Milchvieh	350	1,2	420	12	18,14	
2	Laufstall, Milchvieh	40	1,2	48	12	2,07	Weidegang
	Jungrinder (6-9 Monate)	37	0,4	14,8	12	0,64	
3	Laufstall, Jungrinder (9-24 Monate)	120	0,6	72	12	3,11	
4	Laufstall, Milchvieh	60	1,2	72	12	3,11	
5	Kälberstall	60	0,19	11,4	12	0,49	
	Summe	667					

Nr.	Beschreibung	Abmaße	Fläche in m ²	Geruchsemissionsfaktor		Geruchsstoff- massenstrom in MGE/h	Bemerkung
				GE/m ² *s	mit Minderung GE/m ² *s		
6	Güllebecken 1 mit SS	Ø 20 m	314	3	0,6	0,68	mit Schwimmschicht, 80 % Minderung
7	Güllebecken 2 mit SS	Ø 26 m	530	3	0,6	1,14	mit Schwimmschicht, 80 % Minderung
8	Güllebecken 3 mit SS	Ø 26 m	530	3	0,6	1,14	mit Schwimmschicht, 80 % Minderung
9	Fahrsilo Mais	20 m x 4 m	80	3	3	0,86	Anschnittfläche
10	Fahrsilo Gras	10 m x 3 m	30	6	6	0,65	Anschnittfläche
11	Dunglege	80 m x 5 m	400	3	3	2,85	2/3 der Fläche belegt
12	verschmutzte Flächen/Fahrwege		10 % der diffusen Emissionen			0,73	

3.3 Lage der Emissionsquellen der Rinderanlage

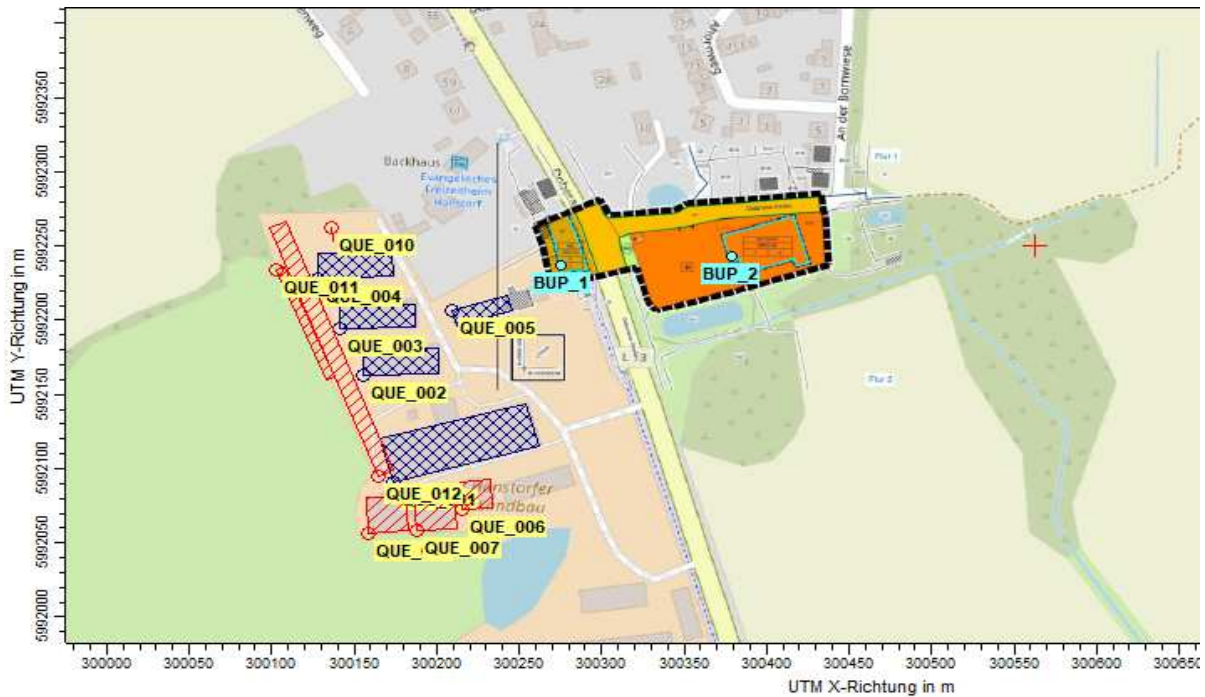


Abbildung 4: Emissionsquellenplan [© OpenStreetMap-Mitwirkende, Austal-View]

Die Quellenparameter sind in Anhang 2 wiedergegeben.

4 Immissionsorte

Die Lage der nächstgelegenen Immissionsorte ist der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen.

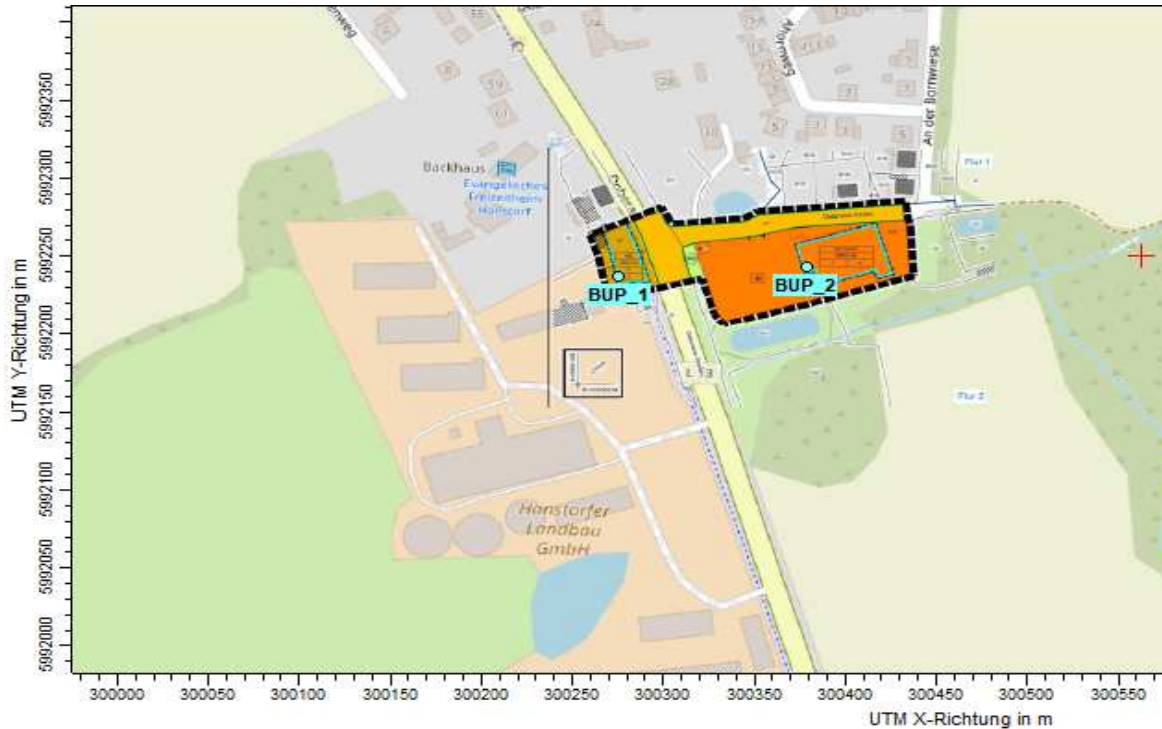


Abbildung 5: Lage der Immissionsorte (Auszug Austal, ©OpenStreetMap-Mitwirkende)

Als Immissionsort wurde alternativ für die Baufenster des „MD“ der untere Bereich ausgewählt.

5 Immissionsprognose

5.1 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)[3].

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 Gesamtbelastung (IG) die in der Tabelle 2 angegebenen Immissionswerte IW überschreitet.

Tabelle 2: 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 Betriebsinhaberrinnen 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 Geruchsmissionen, 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 [3] 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.

5.2 Herangehensweise der Immissionsprognose

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

1. Prognostische Ermittlung der Emissionen der Anlage anhand von VDI Werten
2. Durchführung einer rechnergestützten Ausbreitungssimulation mit der Ausbreitungsklassenstatistik / Zeitreihe mit dem Partikelmodell AUSTAL, Programm AUSTAL VIEW
3. Ermittlung und Bewertung der Gesamtzusatzbelastung (Geruchshäufigkeit) nach Anhang 7 TA Luft [4]
4. ggf. Berücksichtigung der Vorbelastung und Bewertung der Gesamtbelastung

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

5.3 Eingangsdaten

5.3.1 Meteorologische Daten

Für den Betrachtungsstandort wurde keine Qualifizierte Prüfung der Übertragbarkeit einer Zeitreihe von Ausbreitungsklassen bzw. einer mehrjährigen Häufigkeitsverteilung von Ausbreitungssituationen in Auftrag gegeben, da für andere Vorhaben im weiteren Umfeld Übertragbarkeitsprüfungen vorliegen, die die Station Groß Lüsewitz als repräsentativ ansehen.

Für die meteorologische Datenreihe wurde daher die repräsentative meteorologische Zeitreihe (AKTerm) der Station Groß Lüsewitz (repräsentatives Jahr 2015) aus dem Prüfzeitraum 2009-2022 verwendet.

Auf der nachfolgenden Abbildung ist die in der Ausbreitungsrechnung zugrundegelegte 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.

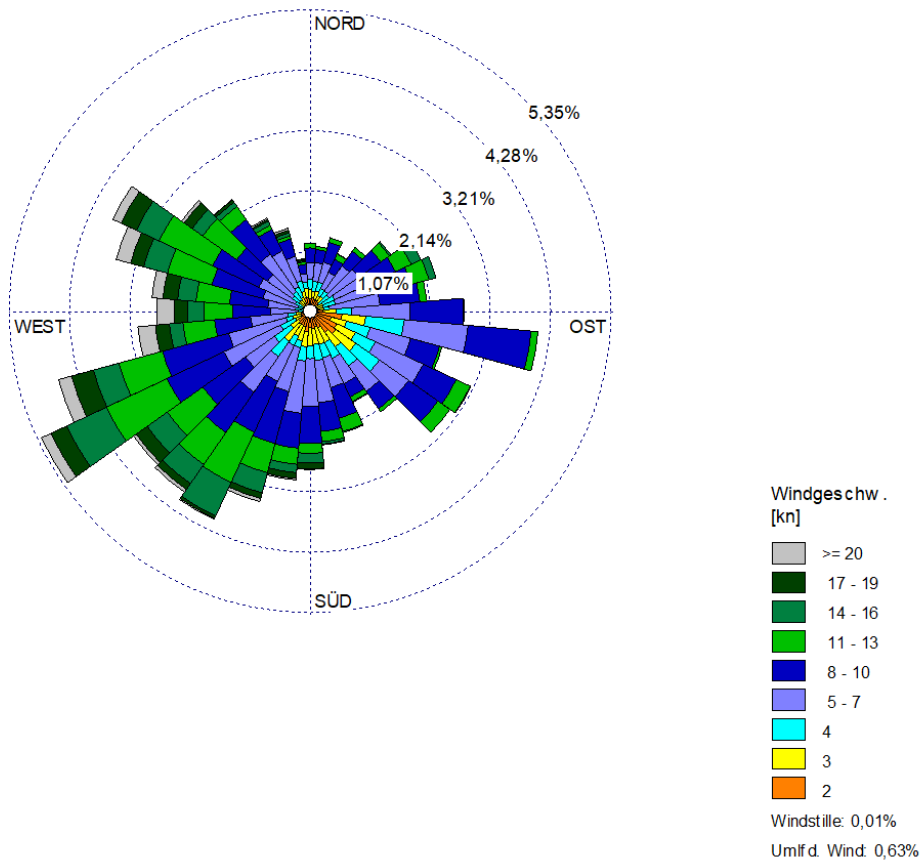


Abbildung 6: Windrichtungsverteilung der AKTerm der meteorologischen Station Groß Lüsewitz (repräsentatives Jahr 2015)

5.3.2 Berücksichtigung von Orografie und Bebauung

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 nicht vor.

Für die Berücksichtigung der Geländeunebenheit liegen keine Gründe vor. vereinzelte Hügellagen, insbesondere östlich des Standortes haben keine Auswirkungen auf die Immissionsorte, da sie das Windfeld in der relevanten Transmissionsrichtung nicht beeinflussen. Es wird mit ebenem Gelände gerechnet.

5.3.3 Mittlere Rauigkeitslänge

Die mittlere Rauigkeitslänge in Abhängigkeit von den Landnutzungsklassen des CORINE-Katasters wurde entsprechend der Tabelle 14 des Anhangs 2 der TA Luft [4] für die Ausbreitungsrechnung herangezogen. Nach TA Luft soll die Rauigkeits-

länge im Umkreis der 15-fachen Quellhöhe um das Gebiet festgelegt werden. Die Quellhöhen bewegen sich < 10 m. Es wird ein Bereich von 100-150 m betrachtet.

Das dem AUSTAL zugrunde gelegte Corine 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 Luftbilddauswertung vorgenommen werden. Die Rauigkeit bewegt sich zwischen 0,5 und 1,0 m. Aufgrund der Betrachtung des Nahbereiches (BUP 1) wurde die höhere Rauigkeitslänge herangezogen, da die Bedingungen der Transmission zu BUP 1 eher der höheren Rauigkeit entsprechen.

Es wurde nach Wichtung der Landnutzungsklassen (Bebauung, komplexe Parzellenstruktur) die Rauigkeitslänge mit 1,0 m festgelegt.

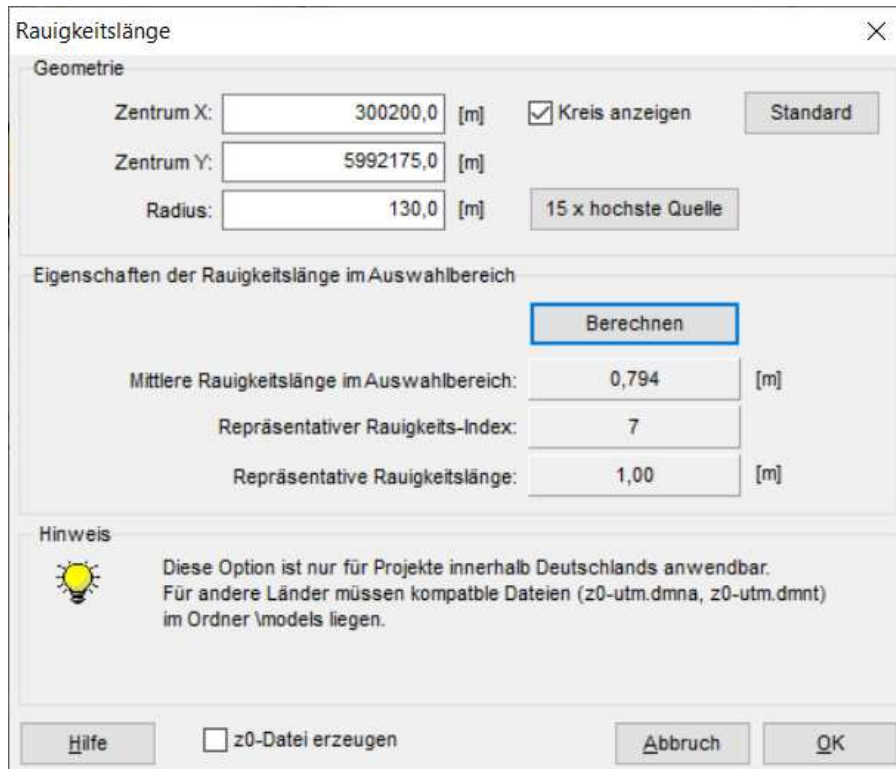


Abbildung 7: Darstellung der Rauigkeit (Austal View)

5.3.4 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 Be-

rechnung 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.

Rechengitter

Berechnung Gitter-Optionen

☐ internes einfaches Gitter
☐ internes geschachteltes Gitter
☒ benutzer-definiertes Gitter

Qualitätsstufe (qb)
0

Vertikalschichten
☐ benutzer-definierte Vertikalschichten

Benutzer-definiertes Rechengitter

Gitter ID: GIT_1 ☒ Aktiv Anz. Zellen: 30000 Anz. Stufen: 3 Erzeugen Import von ext. Windfeld...

☐ Ursprung in l.u. Ecke ☒ Ursprung in der Mitte Quelle... Typ: geschachtelt

Stufe Nr.	Zentrum X Koord. [m] (x0)	Zentrum Y Koord. [m] (y0)	Anzahl Zellen X-Achse (nx)	Anzahl Zellen Y-Achse (ny)	Zellen-Grösse [m] (dd)	X-Länge [m]	Y-Länge [m]
1	300211,0	5992174,0	100	100	4,0	400,0	400,0
2	300211,0	5992174,0	100	100	8,0	800,0	800,0
3	300211,0	5992174,0	100	100	16,0	1600,0	1600,0

Aktives Gitter: GIT_1 Liste Alles löschen Neu

Hilfe Abbrechen OK

Abbildung 8: Rechengitter (Auszug AustalView)



Abbildung 9: Ausdehnung Rechengitter (Kartendaten © OpenStreetMap- Mitwirkende)

5.3.5 Auswertung der Geruchstundenhäufigkeiten

Die Beurteilungsflächen sollen nach TA Luft [4] 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 Geruchsstoffauswertung erfolgte daher mit einer Rastergröße von 25 m x 25 m.

5.3.6 Angaben zu den Emissionsquellen und weitere Parameter

Die konkreten Angaben zu den Emissionsquellen sind dem Anhang zu entnehmen.

Die Ausbreitungsrechnung wurde mit der Qualitätsstufe +1 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 Ausbreitungsstufe nach Klug/Manier bestimmt. Die Verdrängungshöhe berechnet sich gemäß TA Luft als das 6-fache der Rauigkeitslänge.

5.4 Zusammenfassung Eingabeparameter

Meteorologische Daten	repräsentativen Jahr 2015 der Station Groß Lüsewitz
Orografie	ebenes Gelände
Bebauung	ohne Gebäudeeinfluss
Mittlere Rauigkeit	$Z_0 = 1,0 \text{ m}$
Rechengebiet	1.600 m x 1.600 m (4/8/16 m)
Qualitätsstufe	+1

5.5 Quellenkonfigurationen Gesamtzusatzbelastung

Tabelle 3: Quellenkonfiguration

Quelle	Beschreibung	Quellenart	Koordinaten UTM-Zone 33	
			RW in m	HW in m
QUE_001	Milchviehstall	Volumenquelle	300174	5992091
QUE_002	Milchviehstall und Jungrinder	Volumenquelle	300156	5992163
QUE_003	Laufstall Jungrinder	Volumenquelle	300141	5992194
QUE_004	Laufstall Milchvieh	Volumenquelle	300128	5992228
QUE_005	Kälberaufzucht	Volumenquelle	300209	5992207
QUE_006	Güllebehälter 1	Flächenquelle	300216	5992073
QUE_007	Güllebehälter 2	Flächenquelle	300188	5992058
QUE_008	Güllebecken 3	Flächenquelle	300159	5992056
QUE_009	Maissilage	Vert. Flächenquelle	300222	5991968
QUE_010	Grassilage	Vert. Flächenquelle	300137	5992263
QUE_011	Dunglege	Flächenquelle	300103	5992234
QUE_012	diffuse	Flächenquelle	300164	5992095

6 Ergebnisse der Immissionsberechnung

6.1 Gesamtzusatzbelastung

Die Immissionen gestalten sich nach der Ausbreitungsrechnung wie folgt:

Tabelle 4: Geruchsimmissionshäufigkeiten der Gesamtzusatzbelastung

Nr. Immis- sionsort	Nutzung	belästi- gungsrele- vante Ge- samtzusatz- belastung in % der Jahresstun- den	Irrelevanz in % der Jahres- stunden	IW nach TA Luft [4] in % der Jahresstun- den
BUP_1	Bauflächen Dorfgebiet	19	2	15-20*
BUP_2	Einzelhandel (Nettomarkt)	10	2	15-25*

** im Übergangsbereich zur Anlage/Außenbereich sind im Einzelfall Zwischenwerte zwischen 15 %- 20 % der Jahresstunden möglich

** Für Arbeitsplätze von Nachbarbetrieben sind Geruchstundenhäufigkeiten bis 25 % der Jahresstunden möglich

Die Irrelevanz der TA Luft [4] wird an beiden Immissionsorten überschritten. Damit wäre die Berücksichtigung einer Vorbelastung notwendig. Weitere relevante Vorbelastungen wurden im Beurteilungsgebiet nicht festgestellt. Daher wird die Gesamtzusatzbelastung als beurteilungsrelevante Gesamtbelastung angesehen.

Der Immissionswert für Dorfgebiet von 15 % der Jahresstunden wird zunächst formal am BUP 1 überschritten. Sowohl in der Kommentierung zu Anhang 7 der TA Luft als auch durch die aktuelle Rechtsprechung sind Überschreitungen im Einzelfall zu bewerten (siehe Kap. 7).

7 Einzelfallprüfung nach Anhang 7

Die prognostizierten Immissionen an dem Beurteilungspunkt 1 (Bauflächen des B-Plans) überschreiten zunächst den Immissionswert von 15 % der Jahresstunden für Dorfgebiete.

Im Rahmen der Einzelfallprüfung sind Sachverhalte zu nennen, die eine Wohnbebauung an dem Standort trotz Überschreitung des Regel Immissionswertes nicht ausschließt.

1. Kommentierung der Bund Länder Arbeitsgemeinschaft (LAI) zum Anhang 7

Die aktuelle Kommentierung zu Anhang 7 der TA Luft [4] vom 15.11.2025 (ehemaligen GIRL Expertengremium) nimmt zu dieser Fallkonstellationen sinngemäß wie folgt Stellung.

„Eine Überschreitung eines Immissionswertes ist bei Nachverdichtung und Lückenschlussbebauung in der städtebaulichen Abwägung möglich, wenn es in Bezug auf die umliegende Bebauung nicht zu einer Konfliktverschärfung kommt. Von einer Verschärfung ist auszugehen, wenn:

- *eine höhere Immissionsbelastung aufweist als die angrenzende Wohnbebauung oder*
- *durch die neuen Bauflächen eine Änderung des Gebietscharakters mit höherem Schutzanspruch folgt.*

Bezogen auf den Standort Hanstorf wird das Vorhaben wie folgt eingeordnet.

Direkt an die geplante Wohnbaufläche des B-Plan Nr. 50 schließt sich nördlich und nordwestlich mindestens ein bestehendes Wohnhaus und ähnlichen Nutzungen mit gleicher und zum Teil auch deutlich höherer Geruchsstundenhäufigkeit ($\geq 19\%$ der Jahresstunden) an. Eine Änderung des Gebietscharakters ist nicht zu erwarten, da kein Wohn- oder Mischgebiet ausgewiesen wurde und die tatsächliche Nutzungscharakteristik weiterhin einem Dorfgebiet entspricht.

Im Übergang zum Außenbereich bzw. zu Anlagen sind Zwischenwerte zum nächsthöheren Immissionswert möglich.

Die geplante Wohnbaufläche des B-Plan Nr. 50 befindet sich direkt an die Rinderanlage angrenzend. Insofern sind Übergangswerte zum Immissionswert für den Außenbereich (20 % der Jahresstunden) möglich.

Das bedeutet in diesem Fall, dass Übergangswerte zwischen 15 % der Jahresstunden und 20 % der Jahresstunden in der städtebaulichen Abwägung herangezogen werden können. Mit den berechneten 19 % der Jahresstunden auf den ausgewiesenen Wohnbauflächen liegen die Immissionen in der Wertepanne.

2. Aktuelle Rechtsprechung

Der VGH Mannheim hat mit Urteil vom 26.11.2024-8 S 2532/22 festgestellt, dass auch ein an benachbarte landwirtschaftliche Betriebe heranrückendes Wohnbauvorhaben sich keinen unzumutbaren Geruchsimmissionen aussetzt, wenn zwar die maßgeblichen Immissionswerte der TA Luft deutlich überschritten werden, die zu erwartende Geruchsimmissionen ortsüblich sind.

Die Rinderanlage in der Ortslage Hanstorf ist historisch gewachsen und bestimmt maßgeblich den Gebietscharakter der Ortslage. Gerüche aus der Milchviehanlage sind ortsüblich.

Abschließende Bewertung

Aus den zuvor aufgeführten Sachverhalten ist aus gutachterlicher Sicht sowohl gemäß den Kommentierungen zu Anhang 7 der TA Luft [4] als auch aus der aktuellen Rechtsprechung kein Ausschluss der geplanten Wohnbauflächen zu besorgen. Dennoch ist der bestehende Konflikt durch die Gemeinde sorgsam abzuwägen und im Rahmen der Baugenehmigung im Vorfeld auf die höheren Immissionsbelastungen der Grundstücke hinzuweisen.

8 Zusammenfassung

Die Netto Marken-Discount Stiftung & Co. KG plant in der Ortslage Hanstorf die Errichtung eines Nettomarktes. In diesem Zusammenhang wurde ein B-Plan erstellt, der auch ein Baufenster für Wohnbebauung beinhaltet.

Im Rahmen der behördlichen Prüfung ist die Betrachtung der Geruchsemissionen und -immissionen der benachbarten Rinderanlage erforderlich. Dabei ist folgende Fragestellung zu beantworten:

1. Kommt es auf den geplanten Bauflächen zu unzumutbaren Geruchsmissionen im Sinne Anhang 7 der TA Luft [4]?

In diesem Zusammenhang wurde die Ingenieurbüro Berger & Colosser GmbH & Co. KG beauftragt, eine Emissions- und Immissionsprognose zu erstellen. Unter Berücksichtigung standardisierter Emissionsfaktoren wurde eine Ausbreitungsrechnung nach Anhang 2 der TA Luft [4] durchgeführt. Im Ergebnis der Gesamtzusatzbelastungsbestimmung kann festgestellt werden, dass an einem Immissionsort (BUP 1) der Immissionswert für Dorfgebiete überschritten wird. Aus diesem Grund wurde eine Einzelfallprüfung durchgeführt.

Die gestellte Frage kann somit wie folgt beantwortet werden:

1. Im Rahmen der durchgeführten Einzelfallprüfung nach Anhang 7 TA Luft [4] liegen ausreichende Anhaltspunkte vor, die prognostizierten Immissionen nicht als unzumutbar im Sinne von Anhang 7 TA Luft [4] einzustufen.

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 gegenstandslos.

Rostock, den 27.11.2025

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

9 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) VDI 3894 Blatt 1: Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen - Halungsverfahren und Emissionen - Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde

Anhänge

Anhang 1: Darstellung der Gesamtzusatzbelastung

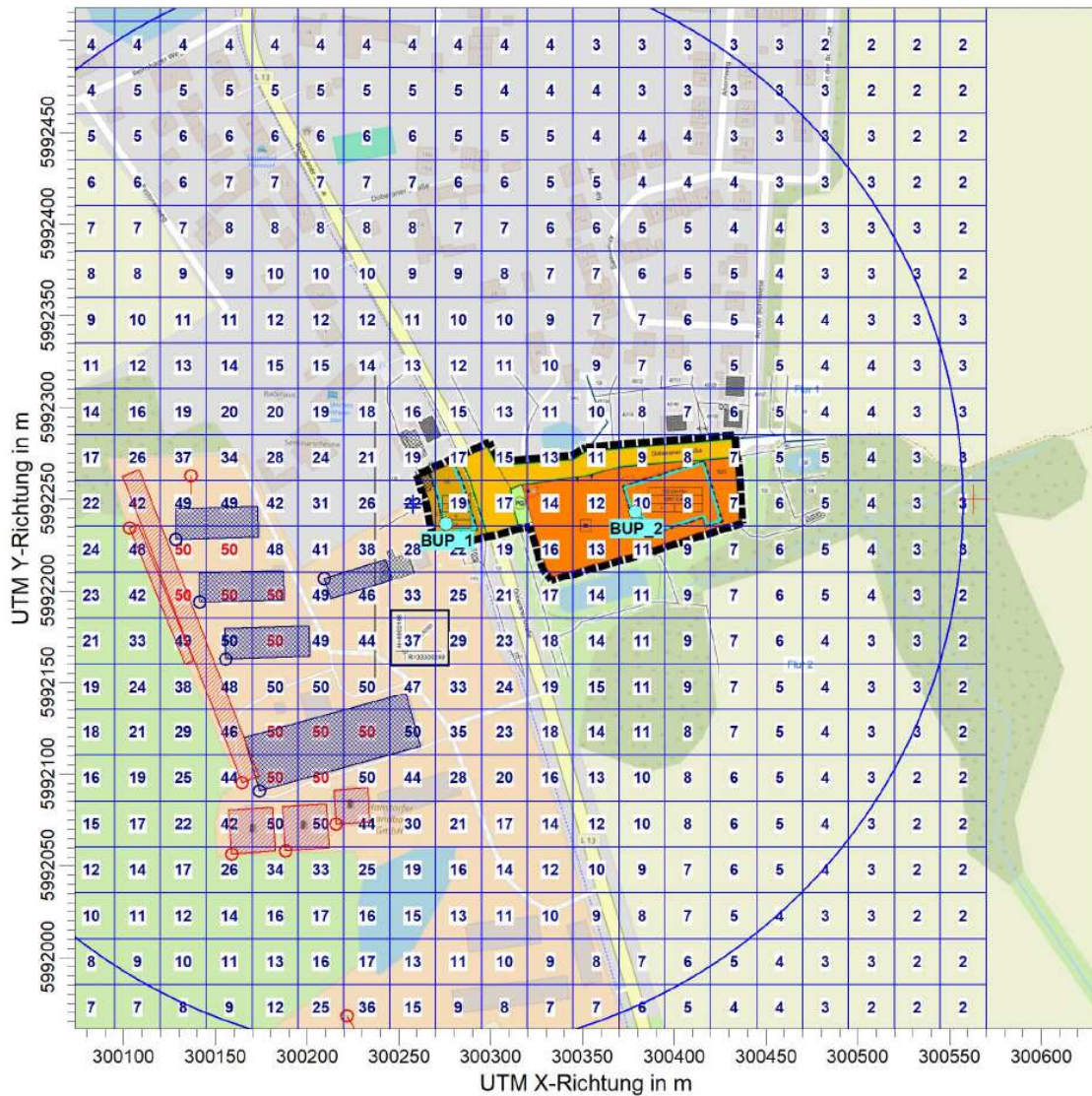
Anhang 2: Rechenlaufprotokoll Gesamtzusatzbelastung

Anhang 1: Darstellung der Gesamtzusatzbelastung

PROJEKT-TITEL:

B-Plan Hanstorf

Geruchstundenhäufigkeiten in % der Jahresstunden



BEMERKUNGEN:

STOFF:

ODOR_MOD

FIRMENNAME:

MAX:

50,0

EINHEITEN:

BEARBEITER:

QUELLEN:

12

MAßSTAB:

1:3.500

0 0,1 km

AUSGABE-TYP:

ODOR_MOD ASW

PROJEKT-NR.:

Anhang 2: Rechenlaufprotokoll / Eingangsdatensatz

Rechenlaufprotokoll der Gesamtzusatzbelastung

2025-11-23 13:55:52 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/Hanstorf-v2/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"
> ti "Hanstorf"           'Projekt-Titel
> ux 33300563             'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5992250              'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 1.00                 'Rauigkeitslänge
> qs 1                    'Qualitätsstufe
> az "C:\Lakes\AUSTAL_View_v3\Projekte\AKS\Groß Lüsewitz 2016\Groß-
Lüsewitz.akterm" 'AKT-Datei
> xa 200.00               'x-Koordinate des Anemometers
> ya 108.00               'y-Koordinate des Anemometers
> dd 4.0                  8.0          16.0          'Zellengröße (m)
> x0 -552.0               -752.0       -1152.0       'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 100                  100          100           'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -276.0               -476.0       -876.0       'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 100                  100          100           'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq -389.17              -407.44      -421.57      -434.58      -
353.66                  -347.29      -374.91      -404.21      -341.42
-426.43                  -459.81      -398.53
> yq -159.33              -86.93       -55.82       -21.74       -
43.07                   -177.35      -191.85      -193.53      -281.72
12.92                   -15.56      -154.90
> hq 0.00                 0.00         0.00         0.00         0.00
0.00                    4.00         4.00         4.00         0.00
0.00                    0.50         1.00
> aq 91.19                45.86        46.08        44.97
11.40                   18.50        23.90        23.90        0.00
0.00                    80.00        10.00
> bq 30.27                16.63        15.78        16.64
35.00                   18.50        23.90        23.90        20.00
10.00                   5.00         179.71
> cq 6.00                 5.00         5.00         5.00         5.00
5.00                    0.00         0.00         0.00         4.00
3.00                    0.00         0.00
> wq 15.43                1.67         1.38         1.70
287.02                  4.00         4.00         3.98        -149.31
-178.32                 292.12      21.31
> 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
> 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

```

```

> 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
> 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
> 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
> 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
> 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
> 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
> odor_050 5038.8889 ?          863.88889      863.88889
136.11111        208.33333      344.44444      344.44444      ?
?                791.66667      202.77778
> xp -287.29      -184.32
> yp -13.07       -6.55
> hp 1.50         1.50
=====
>>> Ende der Eingabe
=====

```

Anzahl CPUs: 4

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.

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 Zeitreihen-Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Hanstorf-v2/erg0004/zeitreihe.dmn" wird verwendet.

Es wird die Anemometerhöhe ha=16.2 m verwendet.

Die Angabe "az C:\Lakes\AUSTAL_View_v3\Projekte\AKS\Groß Lüsewitz 2016\Groß-Lüsewitz.akterm" wird ignoriert.

Prüfsumme AUSTAL 4b33f663

Prüfsumme TALDIA adcc659c

Prüfsumme SETTINGS b853d6c4

Prüfsumme SERIES 33da735b

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor".

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 12).

TMT: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Hanstorf-v2/erg0004/odor-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Hanstorf-v2/erg0004/odor-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Hanstorf-v2/erg0004/odor-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Hanstorf-v2/erg0004/odor-j00s02" ausgeschrieben.

```

TMT: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Hanstorf-v2/erg0004/odor-j00z03"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Hanstorf-v2/erg0004/odor-j00s03"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050".
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 12).
TMT: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Hanstorf-v2/erg0004/odor_050-
j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Hanstorf-v2/erg0004/odor_050-
j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Hanstorf-v2/erg0004/odor_050-
j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Hanstorf-v2/erg0004/odor_050-
j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Hanstorf-v2/erg0004/odor_050-
j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Hanstorf-v2/erg0004/odor_050-
j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.3.0-WI-x.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor"
TMO: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Hanstorf-v2/erg0004/odor-zbpz" aus-
geschrieben.
TMO: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Hanstorf-v2/erg0004/odor-zbps" aus-
geschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor_050"
TMO: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Hanstorf-v2/erg0004/odor_050-zbpz"
ausgeschrieben.
TMO: Datei "C:/Lakes/AUSTAL_View_v3/Projekte/Hanstorf-v2/erg0004/odor_050-zbps"
ausgeschrieben.
=====
==

```

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= -458 m, y=  -22 m (1: 24, 64)
ODOR_050 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= -458 m, y=  -22 m (1: 24, 64)
ODOR_MOD J00 :  50.0 %      (+/- ?   ) bei x= -458 m, y=  -26 m (1: 24, 63)
=====
==

```

2025-11-23 14:32:40 AUSTAL beendet

Quellen-Parameter

Projekt: Hanstorf

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-hoehe [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]	Faktor stack-tip downwash	Volumenstrom Norm trocken [m³/h]	Volumenstrom Norm feucht [m³/h]
QUE_006	300215,71	5992072,65	18,50	18,50		4,0	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Güllebehälter 1												
QUE_007	300188,09	5992058,15	23,90	23,90		4,0	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Güllebehälter 2												
QUE_008	300158,79	5992056,47	23,90	23,90		4,0	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Güllebecken 3												
QUE_009	300221,58	5991968,28		20,00	4,00	-149,3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Maisilage												
QUE_010	300136,57	5992262,92		10,00	3,00	-178,3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Grassilage												
QUE_011	300103,19	5992234,44	80,00	5,00		292,1	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dunglege												
QUE_012	300164,47	5992095,10	10,00	179,71		21,3	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
diffuse												

Volumen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]	Faktor stack-tip downwash	Volumenstrom Norm trocken [m³/h]	Volumenstrom Norm feucht [m³/h]
QUE_001	300173,83	5992090,67	91,19	30,27	6,00	15,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Milchviehstall 1												
QUE_002	300155,56	5992163,07	45,86	16,63	5,00	1,7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Milchviehstall und Jungrinder												
QUE_003	300141,43	5992194,18	46,08	15,78	5,00	1,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laufstall Jungrinder												
QUE_004	300128,42	5992228,26	44,97	16,64	5,00	1,7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laufstall Milchvieh												

Projektdat: C:\Lakes\AUSTAL_View_v3\Projekte\Hanstorf-v2\Hanstorf-v2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArgusSoft

26.11.2025

Seite 1 von 2

Quellen-Parameter

Projekt: Hanstorf

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]	Faktor stack-tip downwash	Volumenstrom Norm trocken [m³/h]	Volumenstrom Norm feucht [m³/h]
QUE_005	300209,34	5992206,93	11,40	35,00	5,00	287,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kälberaufzucht												

Projektdat: C:\Lakes\AUSTAL_View_v3\Projekte\Hanstorf-v2\Hanstorf-v2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArgusSoft

26.11.2025

Seite 2 von 2

Emissionen	
Projekt: Hanstorf	
Quelle: QUE_001 - Milchviehstall 1	
	ODOR_050
Emissionszeit [h]:	8429
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,814E+1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,529E+5
Quelle: QUE_002 - Milchviehstall und Junggrinder	
	ODOR_050
Emissionszeit [h]:	8429
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,311E+4
Quelle: QUE_003 - Laufstall Junggrinder	
	ODOR_050
Emissionszeit [h]:	8429
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,110E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,621E+4
Quelle: QUE_004 - Laufstall Milchvieh	
	ODOR_050
Emissionszeit [h]:	8429
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,110E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,621E+4
Quelle: QUE_005 - Kälberaufzucht	
	ODOR_050
Emissionszeit [h]:	8429
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,900E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,130E+3
Quelle: QUE_006 - Güllebehälter 1	
	ODOR_050
Emissionszeit [h]:	8429
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,500E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,322E+3
Quelle: QUE_007 - Güllebehälter 2	
	ODOR_050
Emissionszeit [h]:	8429
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,240E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,045E+4

Projektdat: C:\Lakes\AUSTAL_View_v3\Projekt\Hanstorf-v2\Hanstorf-v2.aus
 AU/STAL View - Lakes Environmental Software & ArgusSoft

26.11.2025

Seite 1 von 2

Emissionen	
Projekt: Hanstorf	
Quelle: QUE_008 - Güllebecken 3	
	ODOR_050
Emissionszeit [h]:	8429
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,240E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,045E+4
Quelle: QUE_009 - Maissilage	
	ODOR_050
Emissionszeit [h]:	8429
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,463E+3
Quelle: QUE_010 - Grassilage	
	ODOR_050
Emissionszeit [h]:	8429
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,397E+3
Quelle: QUE_011 - Dunglege	
	ODOR_050
Emissionszeit [h]:	8429
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,850E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,402E+4
Quelle: QUE_012 - diffuse	
	ODOR_050
Emissionszeit [h]:	8429
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,300E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,153E+3
Gesamt-Emission [kg oder MGE]:	
2,948E+5	
Gesamtzeit [h]:	
8429	

Projektdat: C:\Lakes\AUSTAL_View_v3\Projekt\Hanstorf-v2\Hanstorf-v2.aus
 AU/STAL View - Lakes Environmental Software & ArgusSoft

26.11.2025

Seite 2 von 2

Variable Emissionen

Projekt: Hanstorf

Quellen: QUE_002 (Milchviehstall und Jungrinder)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Stallzeit -Weidegang März-Oktober	odor_050	5.826	1,040E+0	6,059E+3
Stallzeit 100 %	odor_050	2.603	2,710E+0	7,054E+3

Quellen: QUE_009 (Maissilage)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Maissilo Frischer Anschnitt	odor_050	706	2,580E+0	1,821E+3
Maissilage ruhend	odor_050	7.723	8,600E-1	6,642E+3

Quellen: QUE_010 (Grassilage)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Grassilo ruhend	odor_050	7.723	6,500E-1	5,020E+3
Grassilage Anschnitt	odor_050	706	1,950E+0	1,377E+3