

CEG Christiansen Entwicklungsgesellschaft mbH
Balzweg 3
49377 Vechta

per E-Mail: geelhaar@diekmann-mosebach.de

Datum: 13.12.2021 / IH
Bearbeiter: Ralf Troff
Telefon: 0591 - 800 16-44
Telefax: 0591 - 800 16-80
E-Mail: troff@zechgmbh.de
Internet: www.zechgmbh.de

Ergebnisbrief bzgl. der staubtechnische Untersuchung zum Gewerbegebiet Balzweg in 49377 Vechta Unsere Projekt-Nr. LS15256.2

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Rahmen des Projektes LS15256.1 wurde durch die Zech Umweltanalytik GmbH eine staubtechnische Untersuchung zum geplanten Gewerbegebiet "südlich des Balzweges" in 49377 Vechta durchgeführt und die Ergebnisse wurden im immissionsschutztechnischen Bericht LS15256.2/02 vom 17.08.2020 dokumentiert [1]. In einer Stellungnahme des Landkreises Vechta vom 02.12.2020 (Az.: 80.03377-2020-60) [2] kommt die Frage auf, ob in dem zuvor genannten Bericht auch die Staubemissionen der umliegenden landwirtschaftlichen Betriebe berücksichtigt wurden. Falls dies nicht der Fall ist, soll dies nachgeholt werden.

Die Staubemissionen der umliegenden landwirtschaftlichen Betriebe wurden im immissionsschutztechnischen Bericht LS15256.2/02 vom 17.08.2020 nicht berücksichtigt [1]. Eine Betrachtung der Gesamtbelastung an Staubemissionen für das geplante Gewerbegebiet "südlich des Balzweges" in Vechta erfolgt im Rahmen dieses Ergebnisbriefes. Zur Ermittlung der Gesamtbelastung an Staubemissionen wurden hierbei zusätzlich zu den bereits im immissionsschutztechnischen Bericht LS15256.2/02 vom 17.08.2020 [1] beschriebenen Staubemissionen auch die Staubemissionen aus den umliegenden landwirtschaftlichen Betrieben berücksichtigt.

Die Staubemissionen aus den Stallungen der landwirtschaftlichen Betriebe werden auf Basis von Untersuchungen an verschiedenen Tierhaltungsanlagen berechnet, welche in die Emissionsfaktoren der VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 [3] eingeflossen sind. Die Staubemissionsfaktoren sind in kg Staub/(Tier · a) angegeben [3].

Im Rahmen der für diesen Ergebnisbrief durchgeführten Ausbreitungsberechnung wurden die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Emissionsfaktoren berücksichtigt.

Der PM_{2,5}-Anteil der Staub-Emissionen der hier betrachteten landwirtschaftlichen Betriebe wurde entsprechend Anhang 2 der TA Luft [4] pauschal mit 30 % des PM₁₀-Anteils am Gesamtstaub berücksichtigt.

Die berücksichtigten landwirtschaftlichen Betriebe sowie die entsprechenden Daten zu den Tierzahlen und Quellparametern wurden aus dem Immissionsschutzgutachten der Landwirtschaftskammer Niedersachsen entnommen, welches die auf dem Gebiet des geplanten Gewerbegebietes "südlich des Balzweges" zu erwartende Geruchsmissionssituation untersucht [5].

.../2

Tabelle 1 Staubemissionsfaktoren [3]

Tierart / Haltungsverfahren	Gesamtstaubemission [kg Staub/(Tier · a)]	Anteil Feinstaub PM 10 [%]
Mastschweine		
Flüssigmistverfahren	0,6	40
Ferkelerzeugung		
alle Bereiche (Zuchtsauen inkl. Ferkel bis 25 kg), Flüssigmistverfahren	0,4	40
Ferkelaufzucht (8 kg bis 25 kg), Flüssigmistverfahren	0,2	40
Jungsauenaufzucht	0,6	40
Legehennenhaltung		
Bodenhaltung mit Volierengestellen, freier Zugang zum Scharraum	0,26	60
Puten / Truthühner		
Aufzucht, Bodenhaltung	0,07	30
Rindermast		
Flüssigmistverfahren	0,7	30
Pferde		
Pferde	1,3*	30*

* Da für die Haltung von Pferden keine Emissionsfaktoren für Gesamtstaub sowie der entsprechende Anteil von Staub-PM₁₀ am Gesamtstaub in der VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 keine Angaben gemacht werden, wurden hier konservativ die entsprechenden Angaben für Milchviehhaltung im Festmistverfahren verwendet.

Die aus den zuvor beschriebenen Angaben errechneten Staub-Emissionen der berücksichtigten landwirtschaftlichen Betriebe sind in Anlage 2 aufgeführt.

Die Ausbreitungsberechnung wurde auf Basis des bereits für die im Immissionsschutztechnischen Bericht LS15256.2/02 [1] verwendeten Berechnungsmodell durchgeführt. Die zusätzlichen Quellen, die sich durch die Berücksichtigung der benachbarten landwirtschaftlichen Betriebe ergeben, und die ermittelten Staubemissionen der einzelnen Quellen, wurden in das bestehende Berechnungsmodell eingefügt (Anlage 3.1). Die Berechnung wurde mit Hilfe des Programms AUSTAL [6] durchgeführt.

Die bereits zuvor im Rahmen des Berichtes LS15256.2/02 [1] berücksichtigten Quellen sowie die zugeordneten Staubemissionen wurden nicht verändert. Weiterhin wurden auch die übrigen programmspezifischen Parameter der Ausbreitungsberechnung wie zum Beispiel die Rauigkeitslänge oder die verwendeten meteorologischen Daten nicht geändert.

Anhand der ermittelten Staubemissionen wurde mit Hilfe der Ausbreitungsrechnung die Gesamtbelastung an Staubimmissionen für das Gebiet des geplanten Gewerbegebietes "südlich des Balzweges" in Vechta berechnet. In der Anlage 4 ist die Immissionsituation für die Staub-Gesamtbelastung sowohl grafisch als auch in Form einer entsprechenden Auswertung der Beurteilungspunkte dargestellt.

Der zum Schutz vor Gesundheitsgefahren - gemäß § 4 der 39. BImSchV [7] bzw. Punkt 4.2.1 der TA Luft [4] - aufgeführte Immissionswert für den Jahresmittelwert an PM₁₀-Konzentration von 40 µg/m³ wird mit einem Immissionswert von maximal 16,8 µg/m³ im Bereich des geplanten Gewerbegebietes "südlich des Balzweges" in Vechta eingehalten.

Der zum Schutz vor Gesundheitsgefahren - gemäß § 5 der 39. BImSchV [7] bzw. Punkt 4.2.1 der TA Luft [4] - aufgeführte Grenzwert für den Jahresmittelwert an PM_{2,5}-Konzentration von 20 µg/m³ wird mit einem Immissionswert von maximal 4,0 µg/m³ im Bereich des geplanten Gewerbegebietes "südlich des Balzweges" in Vechta eingehalten.

Der gemäß Nr. 4.3.1 der TA Luft [7] zum Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen durch Staubbiederschlag aufgeführte Grenzwert von 0,35 g/(m²*d) wird mit einem Immissionswert von maximal 0,159 g/(m²*d) im Bereich des geplanten Gewerbegebietes "südlich des Balzweges" in Vechta eingehalten.

Neben dem Jahresmittelwert an PM₁₀-Konzentration ist hier auch die Anzahl der Überschreitungstage im Jahr mit PM₁₀-Konzentrationen >50µg/m³ von Interesse. Die zulässige Überschreitungshäufigkeit im Jahr für die PM₁₀-Konzentration beträgt dabei 35 Tage. Wie die entsprechende Auswertung der Ausbreitungsberechnung zeigt, liegen die auf dem Gebiet des geplanten Gewerbegebietes "südlich des Balzweges" in Vechta errechneten höchsten Tagesmittel der PM₁₀-Konzentration nach 35 Überschreitungstagen (Anlage 4.5) unterhalb des Tages-Immissionswertes von 50 µg/m³, sodass unseres Erachtens davon ausgegangen werden kann, dass die zulässige Anzahl von 35 Überschreitungstagen im Jahr für PM₁₀ höchstwahrscheinlich eingehalten wird.

Die Ergebnisse dieses Ergebnisbriefes wurden nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt.

Sollten Sie Fragen haben, sprechen Sie uns gerne an.

Freundliche Grüße



i.A. Arne Reiners, M.Sc.



ppa. Dr. Ralf Wilhelm Troff

Anlagen

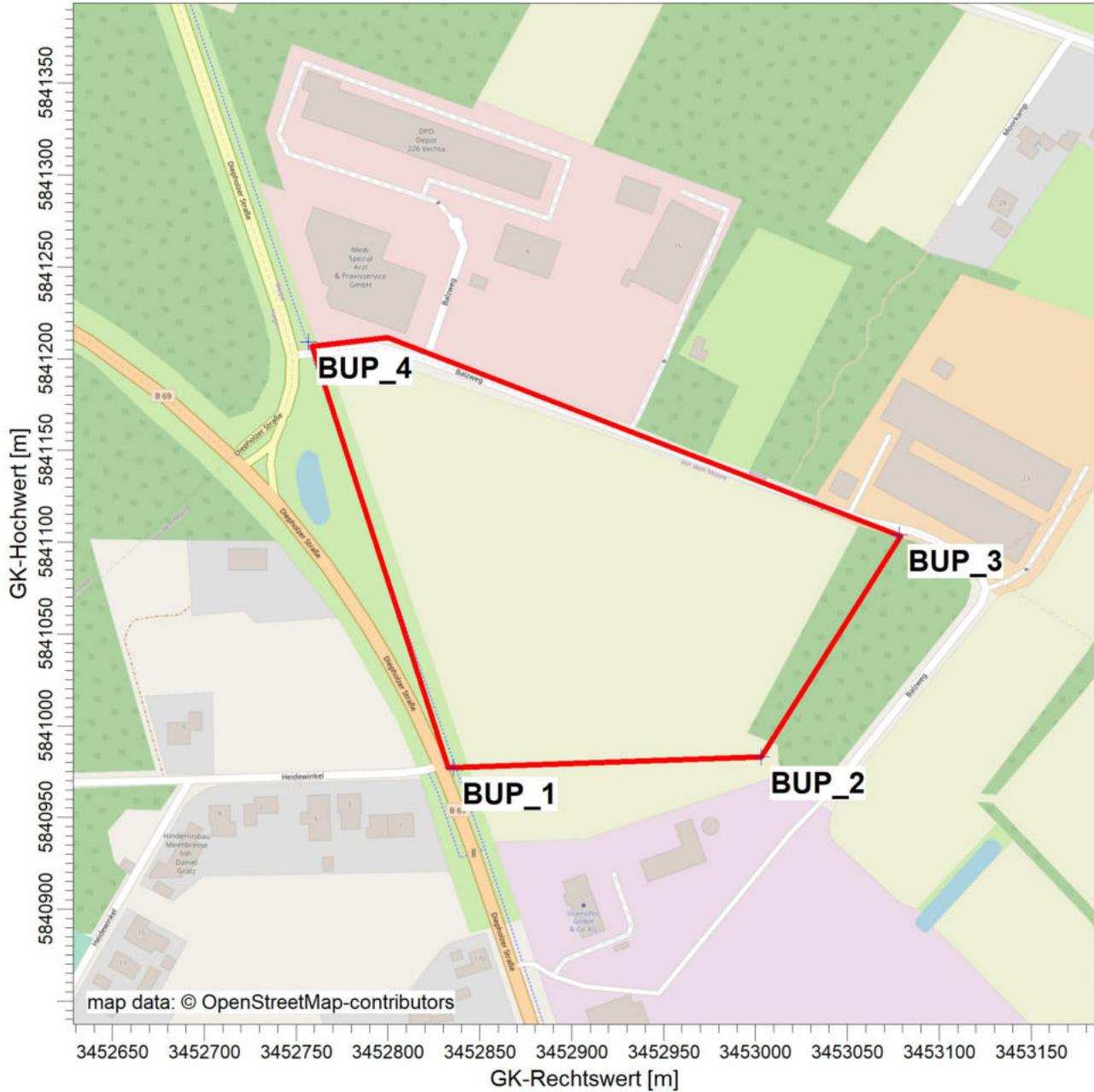
- Übersichtslageplan
- Tabelle mit den Daten zur Berechnung der Staubemissionen aus den landwirtschaftlichen Betrieben
- Quellen-Parameter
- Emissionen
- Variable Emissionen
- Auswertung der Beurteilungspunkte (Immissionsorte)
- Darstellung der Gesamtbelastung an Staubkonzentration PM₁₀
- Darstellung der Gesamtbelastung an Staubkonzentration PM_{2,5}
- Darstellung der Gesamtbelastung Staub-Deposition
- Darstellung der höchsten Tagesmittelwerte an Staubkonzentration PM₁₀ nach 35 potentiellen Überschreitungstagen

Literatur

- | | | |
|-----|--|---|
| [1] | IMMISSIONSSCHUTZTECHNISCHER BERICHT Nr. LS15256.2/02 | IMMISSIONSSCHUTZTECHNISCHER BERICHT Nr. LS15256.2/02 über die staubtechnische Untersuchung zum Gewerbegebiet Balzweg in 49377 Vechta, Zech Umweltanalytik GmbH, 17.08.2020 |
| [2] | Stellungnahme des Landkreises Vechta | Stellungnahme des Landkreises Vechta, Bebauungsplan Nr. 180 "Gewerbegebiet südlich des Balzweges" Verfahren gemäß § 4 Abs. 1 BauGB, Az.: 80.03377-2020-60, 02.12.2020 |
| [3] | VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 | Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen, Haltungsverfahren und Emissionen, Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf, September 2011 |
| [4] | TA-Luft | Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft), 18.08.2021, veröffentlicht am 14.09.2021 |
| [5] | Immissionsschutzgutachten | Immissionsschutzgutachten, Vorhaben: Bauleitplanung im Bereich der Stadt Vechta, GE-Gebiet "Vechta - Balzweg", Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Cloppenburg, 09.06.2020 |
| [6] | Austal
Version 3.1.2-WI-x | Ingenieurbüro Janicke GbR, 26427 Dunum |
| [7] | 39. BImSchV | Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen), 02.08.2010; Deutscher Bundestag |

PROJEKT-TITEL:

CEG



BEMERKUNGEN:

Lageplan mit Darstellung des geplanten Gewerbegebietes (rot umrandet) sowie den Beurteilungspunkten

FIRMENNAME:

ZECH Umweltanalytik GmbH

MAßSTAB:

1:3.500

0

0,1 km



DATUM:

09.12.2021

PROJEKT-NR.:

LS15256

Betriebs einheit	Tiere		Staubemission		Anzahl der Abluft- kamine	Ableith öhe [m]	First höhe [m]
	[Anzahl]	[Art]	[kg/h]	[g/s]			
LW01							
1	25.482	Truthühneraufzucht, Bodenhaltung	0,2036	0,0566		7,5	6,0
2	25.482	Truthühneraufzucht, Bodenhaltung	0,2036	0,0566		7,5	6,0
LW02							
1	396	Mastschweine (25 kg bis 110 kg)	0,0271	0,0075		2,0	7,0
2	48	Mastschweine (25 kg bis 110 kg)	0,0033	0,0009		2,0	7,0
3	357	Mastschweine (25 kg bis 110 kg)	0,0245	0,0068		7,5	6,0
4	160	Mastschweine (25 kg bis 110 kg)	0,0110	0,0030		12,0	6,5
5	18	Sauen mit Ferkeln (bis 10 kg)	0,0008	0,0002		8,0	6,0
6a	54	Sauen mit Ferkeln (bis 10 kg)	0,0025	0,0007		10,0	6,0
6b	24	Jungsauen (bis 90 kg)	0,0016	0,0005		10,0	6,0
7a	22	NT und leere Sauen, Eber (150 kg)	0,0015	0,0004		10,0	7,0
7b	6	Jungsauen (bis 90 kg)	0,0004	0,0001		10,0	7,0
10	100	NT und leere Sauen, Eber (150 kg)	0,0068	0,0019		10,0	7,0
11	864	Aufzuchtferkel (bis 25 kg)	0,0197	0,0055		7,0	6,0
12	776	Mastschweine (25 kg bis 110 kg)	0,0532	0,0148		10,0	7,0
13	81	NT und leere Sauen, Eber (150 kg)	0,0055	0,0015		10,0	7,0
14a	1.008	Mastschweine (25 kg bis 110 kg)	0,0690	0,0192		10,0	7,0
14b	672	Aufzuchtferkel (bis 25 kg)	0,0153	0,0043		10,0	7,0
LW03							
1a	20	Männliche Rinder (0,5 bis 1 Jahr)	0,0016	0,0004			7,0
1b	20	Männliche Rinder (1 bis 2 Jahre)	0,0016	0,0004			7,0
2a	10	Männliche Rinder (0,5 bis 1 Jahr)	0,0008	0,0002			6,0
2b	10	Männliche Rinder (1 bis 2 Jahre)	0,0008	0,0002			6,0
3	10	Pferde (über 3 Jahre)	0,0015	0,0004			6,0
LW04							
2	25	Pferde (über 3 Jahre)	0,0037	0,0010			6,0
2	25	Pferde (über 3 Jahre)	0,0037	0,0010			6,0
3	25	Pferde (über 3 Jahre)	0,0037	0,0010			5,0
LW05							
1	19.684	Legehennen (Bodenhaltung mit Volierengestellen, Kotband)	0,5842	0,1623		7,5	6,0
2	19.684	Legehennen (Bodenhaltung mit Volierengestellen, Kotband)	0,5842	0,1623		7,5	6,0
3	19.684	Legehennen (Bodenhaltung mit Volierengestellen, Kotband)	0,5842	0,1623		7,5	6,0
4	54.238	Legehennen (Bodenhaltung mit Volierengestellen, Kotband)	1,6098	0,4472		7,5	6,0

Betriebs einheit	Tiere		Staubemission		Anzahl der Abluft- kamine	Ableith öhe [m]	First höhe [m]
	[Anzahl]	[Art]	[kg/h]	[g/s]			
		LW06					
1	15	Pferde (über 3 Jahre)	0,0022	0,0006			6,0
2	15	Pferde (über 3 Jahre)	0,0022	0,0006			6,0
3	14	Pferde (über 3 Jahre)	0,0021	0,0006			6,0
		LW07					
1a	58	Männliche Rinder (0,5 bis 1 Jahr)	0,0046	0,0013			7,0
1b	40	Männliche Rinder (1 bis 2 Jahre)	0,0032	0,0009			7,0
2	100	Männliche Rinder (1 bis 2 Jahre)	0,0080	0,0022			6,0
	20	m ² Anschnittfläche Silage Mais					

Quellen-Parameter

Projekt: CEG

Flaechen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_56	3453448,96	5841134,28		6,00	2,50	-112,6	0,00	0,00	0,00
LW02, BE1+2									

Volumen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_1	3453182,00	5840831,00	110,00	55,00	6,00	138,5	0,00	0,00	0,00
Frästorf Einlagern									
QUE_2	3453043,95	5840677,00	150,00	20,00	6,00	47,8	0,00	0,00	0,00
Weißturf-Miete Einlagern									
QUE_3	3453043,95	5840677,00	150,00	40,00	6,00	47,8	0,00	0,00	0,00
Weißturf-Miete Lagerung									
QUE_4	3453014,07	5840704,06	190,00	30,00	6,00	47,8	0,00	0,00	0,00
Vorplatz Produktion Weiß- + Frästorf									
QUE_5	3453021,30	5840758,60	15,00	10,00	4,00	229,8	1,00	0,00	0,00
Aufgabetrichter									
QUE_6	3453011,00	5840799,00	75,00	4,00	6,00	228,4	0,00	0,00	0,00
Rohstofflager (Aufbereitung)									
QUE_7	3452960,00	5840794,00	25,00	15,00	4,00	287,6	0,00	0,00	0,00
Lagerboxen Innenhof									
QUE_8	3453005,13	5840662,21	35,00	5,00	4,00	51,2	0,00	0,00	0,00
neues Boxenlager									
QUE_9	3452941,00	5840747,00	25,00	6,00	4,00	292,2	0,00	0,00	0,00
Annahnebunker Produktion									

Quellen-Parameter

Projekt: CEG

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_11	3451941,58	5841228,04	30,00	105,00	2,50	346,6	0,00	0,00	0,00
Splitt-Lagerung									
QUE_24	3453070,13	5840529,58	38,00	50,00	6,00	-39,5	0,00	0,00	0,00
Torf-Lagerung_1									
QUE_25	3453082,55	5840461,44	18,00	52,00	3,50	18,5	0,00	0,00	0,00
Torf-Lagerung_2									
QUE_26	3453065,71	5840484,31	7,78	28,94	1,50	24,1	0,00	0,00	0,00
Fahrweg Radlader									
QUE_17	3452150,52	5841058,72	80,47	142,95	3,00	271,3	0,00	0,00	0,00
Lagerplatz									
QUE_18	3451680,58	5841173,61	66,14	64,52	2,00	248,5	0,00	0,00	0,00
Sand-Lagerung									
QUE_10	3453049,36	5840549,47	7,15	36,10	2,00	-139,3	0,00	0,00	0,00
Fahrweg LKW									
QUE_12	3453015,54	5840531,16	8,75	32,41	2,00	251,6	0,00	0,00	0,00
Fahrweg LKW 2									
QUE_32	3452957,34	5840365,34	41,34	21,36	7,00	26,6	0,00	0,00	0,00
LW04, BE1									
QUE_33	3452911,91	5840310,25	32,00	50,00	7,00	25,9	0,00	0,00	0,00
LW04, BE2									
QUE_34	3452833,20	5840379,45	11,03	46,32	7,00	24,8	0,00	0,00	0,00
LW03, BE1									
QUE_35	3452824,18	5840356,61	18,03	10,00	6,00	20,0	0,00	0,00	0,00
LW03, BE2									
QUE_36	3452801,56	5840345,81	17,60	11,93	6,00	23,2	0,00	0,00	0,00
LW03, BE3									
QUE_37	3452558,60	5840918,53	11,50	44,00	6,00	241,7	0,00	0,00	0,00
LW06, BE1									

Quellen-Parameter

Projekt: CEG

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_38	3452549,46	5840904,15	11,50	44,00	6,00	-118,7	0,00	0,00	0,00
LE06, BE2									
QUE_39	3452540,32	5840888,55	11,50	44,00	6,00	-119,8	0,00	0,00	0,00
LW06, BE3									
QUE_40	3452366,81	5841623,86	13,42	39,85	7,00	337,5	0,00	0,00	0,00
LW7, BE2									
QUE_41	3452388,93	5841625,54	11,12	39,51	6,00	337,4	0,00	0,00	0,00
LW07, BE1									
QUE_42	3452394,48	5841612,80	15,63	2,50	2,00	339,1	0,00	0,00	0,00
LW07, Silage Mais									

Linien-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_30	3453121,04	5841151,23		3,50	0,0	3,50	0,00	0,00	0,00
LW01, BE1									
QUE_31	3453105,28	5841122,12		3,50	0,0	3,50	0,00	0,00	0,00
LW01, BE2									
QUE_43	3452429,93	5840682,86		3,75	0,0	3,75	0,00	0,00	0,00
LW05, BE1									
QUE_44	3452425,32	5840661,20		3,75	0,0	3,75	0,00	0,00	0,00
LW05, BE2									
QUE_45	3452418,51	5840641,79		3,75	0,0	3,75	0,00	0,00	0,00
LW05, BE3									
QUE_46	3452401,52	5840619,26		4,50	0,0	4,50	0,00	0,00	0,00
LW05, BE4									

Quellen-Parameter

Projekt: CEG

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_47	3453410,82	5841133,42		3,75	0,0	3,75	0,00	0,00	0,00
LW02, BE3									
QUE_48	3453436,91	5841096,78		6,00	0,0	6,00	0,00	0,00	0,00
LW02, BE4									
QUE_49	3453419,10	5841073,14		4,00	0,0	4,00	0,00	0,00	0,00
LW02, BE5									
QUE_50	3453406,54	5841067,91		5,00	0,0	5,00	0,00	0,00	0,00
LW02, BE6									
QUE_51	3453398,24	5841075,56		5,00	0,0	5,00	0,00	0,00	0,00
LW02, BE7									
QUE_52	3453380,47	5841070,06		5,00	0,0	5,00	0,00	0,00	0,00
LW02, BE10									
QUE_53	3453338,86	5841129,77		3,50	0,0	3,50	0,00	0,00	0,00
LW02, BE11									
QUE_54	3453403,19	5841056,60		5,00	0,0	5,00	0,00	0,00	0,00
LW02, BE13									
QUE_55	3453362,17	5841150,25		5,00	0,0	5,00	0,00	0,00	0,00
LW02, BE12+14									

Emissionen

Projekt: CEG

Quelle: QUE_1 - Frästorf Einlagern		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2 0,0% pm-u	0,000E+0 0,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_10 - Fahrweg LKW		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	8714
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,667E-2 2,8% pm-1 21,6% pm-2 75,6% pm-u	4,680E-4 100,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,452E+2	4,078E+0
Quelle: QUE_11 - Splitt-Lagerung		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	8714
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,444E+0 4,1% pm-1 15,2% pm-2 80,7% pm-u	1,008E-1 100,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,130E+4	8,784E+2
Quelle: QUE_12 - Fahrweg LKW 2		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	8714
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,667E-2 2,8% pm-1 21,6% pm-2 75,6% pm-u	4,680E-4 100,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,452E+2	4,078E+0
Quelle: QUE_17 - Lagerplatz		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	8714
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,138E+1 0,0% pm-1 20,0% pm-2 80,0% pm-u	7,200E-3 100,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,477E+5	6,274E+1

Emissionen

Projekt: CEG

Quelle: QUE_18 - Sand-Lagerung		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	8714
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,638E+1 0,4% pm-1 19,6% pm-2 80,1% pm-u	1,728E-1 100,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,042E+5	1,506E+3
Quelle: QUE_2 - Weißtorf-Miete Einlagern		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	1025	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0 0,0% pm-1 ? pm-2 ? pm-u	0,000E+0 0,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,177E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_24 - Torf-Lagerung_1		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,001E+0 0,0% pm-1 20,0% pm-2 80,0% pm-u	0,000E+0 0,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,615E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_25 - Torf-Lagerung_2		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,001E+0 0,0% pm-1 20,0% pm-2 80,0% pm-u	0,000E+0 0,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,615E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_26 - Fahrweg Radlader		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	8714
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,996E-1 2,7% pm-1 25,2% pm-2 72,1% pm-u	1,080E-2 100,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,482E+3	9,411E+1

Emissionen

Projekt: CEG

Quelle: QUE_3 - Weißtorf-Miete Lagerung		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,460E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2 100,0% pm-u	0,000E+0 0,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,887E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_30 - LW01, BE1		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	8714
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,036E-1 9,0% pm-1 21,0% pm-2 70,0% pm-u	1,832E-2 100,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,774E+3	1,597E+2
Quelle: QUE_31 - LW01, BE2		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	8714
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,036E-1 9,0% pm-1 21,0% pm-2 70,0% pm-u	1,832E-2 100,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,774E+3	1,597E+2
Quelle: QUE_32 - LW04, BE1		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	8714
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,708E-3 8,7% pm-1 21,4% pm-2 69,9% pm-u	3,240E-4 100,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,231E+1	2,823E+0
Quelle: QUE_33 - LW04, BE2		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	8714
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,416E-3 9,2% pm-1 20,9% pm-2 69,9% pm-u	6,840E-4 100,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,462E+1	5,960E+0

Emissionen

Projekt: CEG

Quelle: QUE_34 - LW03, BE1		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	8714
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,204E-3 9,0% pm-1 21,3% pm-2 69,7% pm-u	2,880E-4 100,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,792E+1	2,510E+0
Quelle: QUE_35 - LW03, BE2		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	8714
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,584E-3 9,1% pm-1 20,5% pm-2 70,5% pm-u	1,440E-4 100,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,380E+1	1,255E+0
Quelle: QUE_36 - LW03, BE3		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	8714
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,512E-3 9,5% pm-1 21,4% pm-2 69,0% pm-u	1,440E-4 100,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,318E+1	1,255E+0
Quelle: QUE_37 - LW06, BE1		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	8714
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,232E-3 9,7% pm-1 21,0% pm-2 69,4% pm-u	2,160E-4 100,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,945E+1	1,882E+0
Quelle: QUE_38 - LE06, BE2		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	8714
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,232E-3 9,7% pm-1 21,0% pm-2 69,4% pm-u	2,160E-4 100,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,945E+1	1,882E+0

Emissionen

Projekt: CEG

Quelle: QUE_39 - LW06, BE3		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	8714
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,052E-3 8,8% pm-1 21,1% pm-2 70,2% pm-u	1,800E-4 100,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,788E+1	1,569E+0
Quelle: QUE_4 - Vorplatz Produktion Weiß- + Frästorf		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	4958	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0 0,0% pm-1 ? pm-2 ? pm-u	0,000E+0 0,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,695E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_40 - LW7, BE2		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	8714
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,992E-3 9,0% pm-1 21,2% pm-2 69,8% pm-u	7,200E-4 100,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,964E+1	6,274E+0
Quelle: QUE_41 - LW07, BE1		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	8714
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,848E-3 9,2% pm-1 21,1% pm-2 69,7% pm-u	7,200E-4 100,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,839E+1	6,274E+0
Quelle: QUE_42 - LW07, Silage Mais		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2 0,0% pm-u	0,000E+0 0,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0

Emissionen

Projekt: CEG

Quelle: QUE_43 - LW05, BE1		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	8714
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,842E-1 18,0% pm-1 42,0% pm-2 40,0% pm-u	1,052E-1 100,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,091E+3	9,163E+2
Quelle: QUE_44 - LW05, BE2		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	8714
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,842E-1 18,0% pm-1 42,0% pm-2 40,0% pm-u	1,052E-1 100,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,091E+3	9,163E+2
Quelle: QUE_45 - LW05, BE3		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	8714
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,842E-1 18,0% pm-1 42,0% pm-2 40,0% pm-u	1,052E-1 100,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,091E+3	9,163E+2
Quelle: QUE_46 - LW05, BE4		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	8714
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,610E+0 18,0% pm-1 42,0% pm-2 40,0% pm-u	2,898E-1 100,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,403E+4	2,525E+3
Quelle: QUE_47 - LW02, BE3		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	8714
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,448E-2 12,1% pm-1 27,9% pm-2 60,0% pm-u	2,952E-3 100,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,133E+2	2,572E+1

Emissionen

Projekt: CEG

Quelle: QUE_48 - LW02, BE4		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	8714
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,098E-2 12,1% pm-1 27,9% pm-2 60,0% pm-u	1,332E-3 100,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,568E+1	1,161E+1
Quelle: QUE_49 - LW02, BE5		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	8714
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,280E-4 13,0% pm-1 26,1% pm-2 60,9% pm-u	1,080E-4 100,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,215E+0	9,411E-1
Quelle: QUE_5 - Aufgabetrichter		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	4958	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0 0,0% pm-1 ? pm-2 ? pm-u	0,000E+0 0,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,499E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_50 - LW02, BE6		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	8714
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,104E-3 12,3% pm-1 28,1% pm-2 59,6% pm-u	5,040E-4 100,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,576E+1	4,392E+0
Quelle: QUE_51 - LW02, BE7		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	8714
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,908E-3 11,3% pm-1 28,3% pm-2 60,4% pm-u	2,160E-4 100,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,663E+1	1,882E+0

Emissionen

Projekt: CEG

Quelle: QUE_52 - LW02, BE10		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	8714
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,840E-3 12,1% pm-1 27,9% pm-2 60,0% pm-u	8,280E-4 100,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,960E+1	7,215E+0
Quelle: QUE_53 - LW02, BE11		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	8714
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,973E-2 12,0% pm-1 27,9% pm-2 60,0% pm-u	2,376E-3 100,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,719E+2	2,070E+1
Quelle: QUE_54 - LW02, BE13		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	8714
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,508E-3 11,8% pm-1 28,1% pm-2 60,1% pm-u	6,480E-4 100,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,800E+1	5,647E+0
Quelle: QUE_55 - LW02, BE12+14		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	8714
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,375E-1 12,0% pm-1 28,0% pm-2 60,0% pm-u	1,649E-2 100,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,198E+3	1,437E+2
Quelle: QUE_56 - LW02, BE1+2		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	8714	8714
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,042E-2 12,0% pm-1 28,0% pm-2 60,0% pm-u	3,636E-3 100,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,651E+2	3,168E+1

Emissionen

Projekt: CEG

Quelle: QUE_6 - Rohstofflager (Aufbereitung)		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	4958	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0 0,0% pm-1 ? pm-2 ? pm-u	0,000E+0 0,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,104E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_7 - Lagerboxen Innenhof		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	4958	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0 0,0% pm-1 ? pm-2 ? pm-u	0,000E+0 0,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,998E+2	0,000E+0
Quelle: QUE_8 - neues Boxenlager		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	4958	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0 0,0% pm-1 ? pm-2 ? pm-u	0,000E+0 0,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,785E+1	0,000E+0
Quelle: QUE_9 - Annahnebunker Produktion		
	PM	XX
Emissionszeit [h]:	4958	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0 0,0% pm-1 ? pm-2 ? pm-u	0,000E+0 0,0% xx-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,016E+3	0,000E+0
Gesamt-Emission [kg oder MGE]:	1,026E+6	8,428E+3
Gesamtzeit [h]:	8714	

Variable Emissions-Szenarien

Projekt: CEG

Quellen	Quellen-Beschreibung	Stoff	Emissionsrate [g/s oder GE/s]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Volumenstrom [m ³ /h]	Emissionskonzentration [mg/m ³ or GE/m ³]	Szenario
QUE_2	Weißtorf-Miete Einlagern	pm-2	5,800E-2	2,088E-1	0,00	0,000E+0	Einlagern WT
QUE_2	Weißtorf-Miete Einlagern	pm-u	1,616E+0	5,818E+0	0,00	0,000E+0	Einlagern WT
QUE_4	Vorplatz Produktion Weiß- + Fräst	pm-2	8,000E-3	2,880E-2	0,00	0,000E+0	Betriebszeit
QUE_4	Vorplatz Produktion Weiß- + Fräst	pm-u	1,990E-1	7,164E-1	0,00	0,000E+0	Betriebszeit
QUE_5	Aufgabetrichter	pm-2	4,000E-3	1,440E-2	0,00	0,000E+0	Betriebszeit
QUE_5	Aufgabetrichter	pm-u	1,360E-1	4,896E-1	0,00	0,000E+0	Betriebszeit
QUE_6	Rohstofflager (Aufbereitung)	pm-2	1,000E-2	3,600E-2	0,00	0,000E+0	Betriebszeit
QUE_6	Rohstofflager (Aufbereitung)	pm-u	3,320E-1	1,195E+0	0,00	0,000E+0	Betriebszeit
QUE_7	Lagerboxen Innenhof	pm-2	0,000E+0	0,000E+0	0,00	0,000E+0	Betriebszeit
QUE_7	Lagerboxen Innenhof	pm-u	2,800E-2	1,008E-1	0,00	0,000E+0	Betriebszeit
QUE_8	neues Boxenlager	pm-2	0,000E+0	0,000E+0	0,00	0,000E+0	Betriebszeit
QUE_8	neues Boxenlager	pm-u	1,000E-3	3,600E-3	0,00	0,000E+0	Betriebszeit
QUE_9	Annahmehunker Produktion	pm-2	8,000E-3	2,880E-2	0,00	0,000E+0	Betriebszeit
QUE_9	Annahmehunker Produktion	pm-u	2,170E-1	7,812E-1	0,00	0,000E+0	Betriebszeit

Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: CEG

1	Monitor-Punkten: BUP_1	X [m]: 3452835,31	Y [m]: 5840977,05
----------	-------------------------------	--------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	J00	12,0	µg/m³	0,9 %
PM: Partikel	DEP	0,0831	g/(m²*d)	1,2 %
PM: Partikel	T00	68,6	µg/m³	7,7 %
PM: Partikel	T35	32,6	µg/m³	17,4 %
XX: Unbekannt	J00	1,300E-006	g/m³	0,9 %
XX: Unbekannt	DEP	1,114E-004	g/(m²*d)	1,2 %

2	Monitor-Punkten: BUP_2	X [m]: 3453003,05	Y [m]: 5840983,00
----------	-------------------------------	--------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	J00	8,5	µg/m³	1 %
PM: Partikel	DEP	0,0803	g/(m²*d)	1,3 %
PM: Partikel	T00	42,9	µg/m³	8,2 %
PM: Partikel	T35	21,6	µg/m³	7,5 %
XX: Unbekannt	J00	9,659E-007	g/m³	1 %
XX: Unbekannt	DEP	8,294E-005	g/(m²*d)	1,5 %

3	Monitor-Punkten: BUP_3	X [m]: 3453078,10	Y [m]: 5841103,88
----------	-------------------------------	--------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
-------	-------------	------	---------	----------------------

Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: CEG

3 Monitor-Punkten: BUP_3

X [m]: 3453078,10

Y [m]: 5841103,88

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	J00	16,8	µg/m ³	0,6 %
PM: Partikel	DEP	0,1589	g/(m ² *d)	1,3 %
PM: Partikel	T00	85,0	µg/m ³	5 %
PM: Partikel	T35	39,2	µg/m ³	9 %
XX: Unbekannt	J00	4,231E-006	g/m ³	0,6 %
XX: Unbekannt	DEP	3,641E-004	g/(m ² *d)	0,8 %

4 Monitor-Punkten: BUP_4

X [m]: 3452756,46

Y [m]: 5841208,98

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	J00	12,0	µg/m ³	0,8 %
PM: Partikel	DEP	0,0848	g/(m ² *d)	1,1 %
PM: Partikel	T00	60,7	µg/m ³	6,7 %
PM: Partikel	T35	28,2	µg/m ³	8 %
XX: Unbekannt	J00	1,068E-006	g/m ³	0,9 %
XX: Unbekannt	DEP	9,167E-005	g/(m ² *d)	1,4 %

Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: CEG

Auswertung der Ergebnisse:

- J00/Y00:** Jahresmittel der Konzentration
- Tnn/Dnn:** Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- Snn/Hnn:** Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- DEP:** Jahresmittel der Deposition

PROJEKT-TITEL:

CEG



BEMERKUNGEN:

Gesamtbelastung an
Staubkonzentration

PM2,5

STOFF:

XX

FIRMENNAME:

ZECH Umweltanalytik GmbH

EINHEITEN:

g/m³

QUELLEN:

44

MAßSTAB:

1:2.300

0 0,05 km



AUSGABE-TYP:

XX J00

DATUM:

09.12.2021

PROJEKT-NR.:

LS15256

PROJEKT-TITEL:

CEG



BEMERKUNGEN:

Gesamtbelastung an
Staubkonzentration

PM2,5

STOFF:

XX

FIRMENNAME:

ZECH Umweltanalytik GmbH

EINHEITEN:

g/m³

QUELLEN:

44

MAßSTAB:

1:2.300

0 0,05 km



AUSGABE-TYP:

XX J00

DATUM:

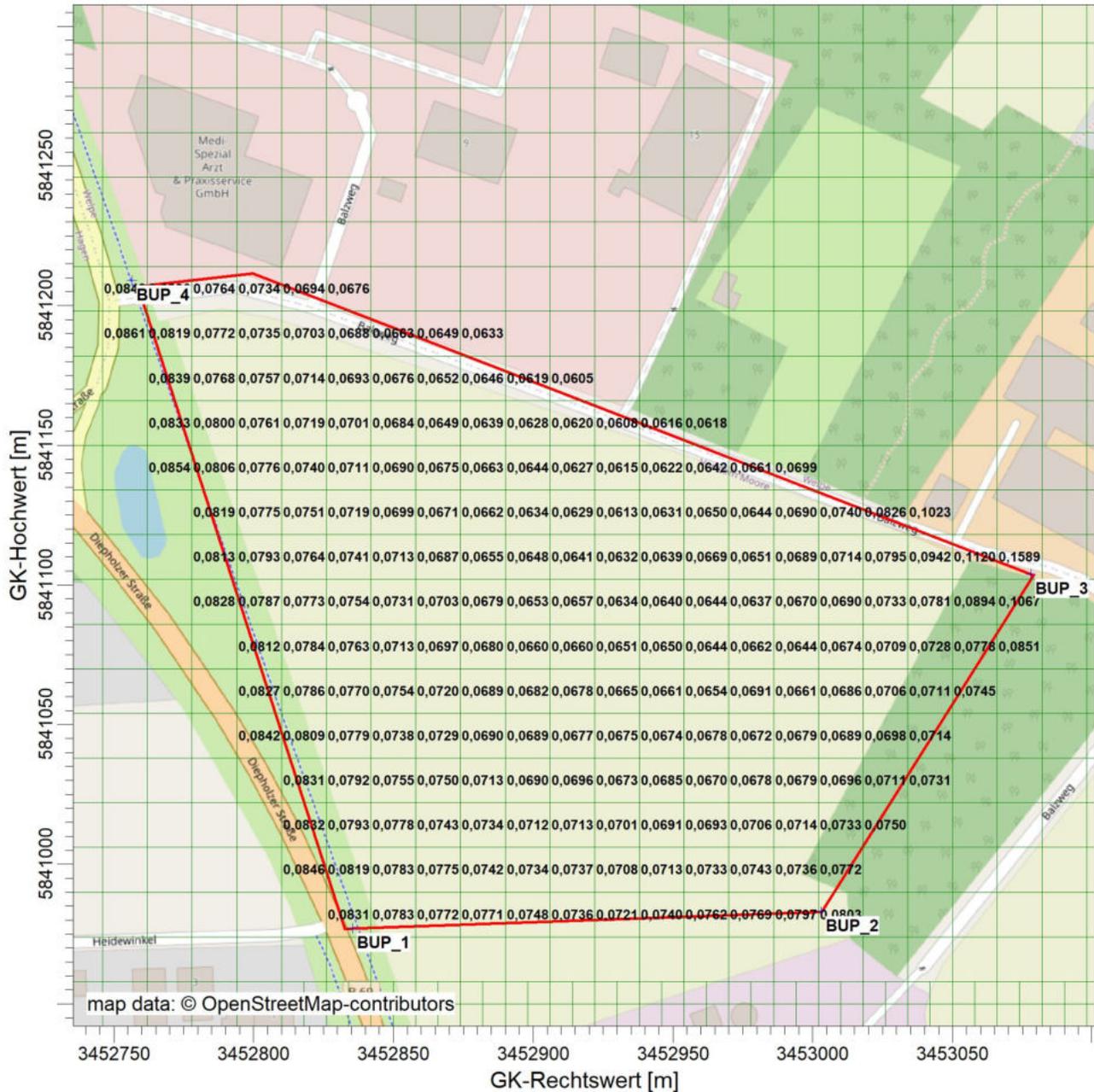
09.12.2021

PROJEKT-NR.:

LS15256

PROJEKT-TITEL:

CEG



BEMERKUNGEN:

Gesamtbelastung an
Staubniederschlag

STOFF:

PM

FIRMENNAME:

ZECH Umweltanalytik GmbH

EINHEITEN:

g/(m²*d)

QUELLEN:

44

MAßSTAB:

1:2.300

0 0,05 km



AUSGABE-TYP:

PM DEP

DATUM:

09.12.2021

PROJEKT-NR.:

LS15256

PROJEKT-TITEL:

CEG



BEMERKUNGEN:

Darstellung des höchsten Tagesmittels an Staubkonzentration PM10 nach 35 Tagen mit potentieller Überschreitung

STOFF:

PM

FIRMENNAME:

ZECH Umweltanalytik GmbH

EINHEITEN:
µg/m³

QUELLEN:

44

MAßSTAB:

1:2.300

0 0,05 km



AUSGABE-TYP:

PM T35

DATUM:

09.12.2021

PROJEKT-NR.:

LS15256