

5.1 Vorgesehene Maßnahmen zum Schutz vor und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen, insbesondere zur Verminderung der Emissionen sowie zur Messung von Emissionen und Immissionen

Anlagen:

- 05 Messung von Emissionen und Immissionen sowie Emissionsminderung-400_5.1.pdf

Inhaltsverzeichnis	Seite
5.1 Vorgesehene Maßnahmen zum Schutz vor und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen	3
5.1.1 Luftemissionen	3
5.1.2 Schall und sonstige Emissionen	8

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Emissionsgrenzwerte Neubau MHKW Tornesch 5

5.1 Vorgesehene Maßnahmen zum Schutz vor und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen

5.1.1 Luftemissionen

Zur Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen aus der Verbrennung von Abfällen gelten die in der 17. BImSchV festgelegten Grenzwerte als maximal zulässige Emissionswerte. In der folgenden Tabelle 1 sind die im Rahmen der Genehmigung des MHKW Tornesch beantragten Emissionsgrenzwerte dargestellt.

Die in der Tabelle 1 aufgeführten Emissionswerte für Emissionen in die Luft beziehen sich auf Konzentrationen, ausgedrückt als Masse emittierter Stoffe je Kubikmeter Abgas unter folgenden Standardbedingungen: trockenes Gas bei einer Temperatur von 273,15 K und einem Druck von 101,3 kPa, ausgedrückt in mg/Nm³. Der Bezugssauerstoffgehalt für die Emissionswerte beträgt 11 Vol.-%_{trocken}. Bei einem Sauerstoffgehalt unter diesem Bezugssauerstoffgehalt darf die Umrechnung auf 11% O₂ nicht erfolgen. Im Normalbetrieb liegt der Sauerstoffgehalt dauerhaft bei ca. 6 %.

Die Antragstellerin hat sich für einzelne Emissionen auf die Einhaltung geringerer Tagesmittelwert-Grenzwerte (TMW) festgelegt, als sie in der 17. BImSchV gefordert werden, um die Immissionsituation mit dem neuen MHKW Tornesch gegenüber dem Ist-Zustand mit dem bestehenden MHKW Tornesch nicht wesentlich zu verändern. Im Rahmen der Vor- und Entwurfsplanung wurde dafür eine orientierende Immissionsprognose (OIP) durchgeführt. Die OIP liegt unter Anhang A4.1 vor. Im Rahmen der Genehmigungsplanung wurde die unter Anhang A4.2 vorliegende Immissionsprognose gemäß TA-Luft durchgeführt. Den beantragten Emissionsgrenzwerten sind in Tabelle 1 die Emissionsgrenzwerte der 17. BImSchV sowie dem BVT-Durchführungsbeschluss in den oberen und unteren Bandbreiten gegenübergestellt. Als Halbstundenmittelwerte werden die in der 17. BImSchV geforderten Grenzwerte beantragt, um bei betrieblichen Störungen kurzzeitig gewisse Reserven zu haben.

Gemäß § 10 der 17. BImSchV werden von der Anlage Werte für Stickoxide und Quecksilber als Jahresmittelwerte eingehalten.

Die Luftemissionsquellen sind im Luftemissionsquellenplan (s. Kap. 4.4) dargestellt. Die Zuordnung der Emissionsgrenzwerte zu den einzelnen Emissionsquellen ist Formular 4.2, Kap. 4 zu

entnehmen. Die für das MHKW Tornesch beantragten Grenzwerte liegen - wie bereits erwähnt - teilweise unter den allgemein in der 17. BImSchV festgelegten Grenzwerten (s. Tabelle 1 sowie Formular 4.2).

Im Gebäude der Abgasreinigung befindet sich die sogenannte Messbühne um den Abgaskanal. Hier sind die erforderlichen Messsonden der kontinuierlichen Emissionsmessungen sowie die während des Normalbetriebes verschlossenen Öffnungen für die Messsonden zur Durchführung der periodischen Abgasmessungen (Schwermetalle, PCDD/F usw.) angeordnet. Die eigentlichen Messgeräte befinden sich in einem separaten Raum (Messcontainer) in unmittelbarer Nachbarschaft unterhalb des Messortes. Dabei werden aus den kontinuierlichen Messwerten Halbstundenwerte und Tagesmittelwerte errechnet. Als Bezugsgröße werden zusätzlich der Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas, die Abgastemperatur und der Abgasvolumenstrom kurz vor Eintritt in den Schornstein als Betriebsgrößen gemessen.

Nach § 6 Absatz 1 der 17. BImSchV wird die Mindestverbrennungstemperatur von 850 °C nach der letzten Verbrennungsluftzuführung in üblicher Form als Referenztemperatur unterhalb der Kesseldecke des ersten Zuges gemessen, um den ordnungsgemäßen Verbrennungsbetrieb zu dokumentieren. Der gemessenen Temperatur wird eine feste Differenztemperatur aus Netzmessungen aufaddiert und die Summe angezeigt, da eine Direktmessung technisch nicht möglich ist.

Alle Daten werden per Emissionsfernüberwachung an das LfU als zuständige Behörde übermittelt. Sämtliche Messergebnisse werden in einem zugelassenen Emissionsrechner registriert, klassiert und ausgewertet. Die Messungen und die Ausrüstung zur Registrierung und Auswertung sind an die unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) angeschlossen. Das gesamte Rechner-system wird nach rechtlichen und behördlichen Vorgaben kalibriert und gegen unbefugte oder fahrlässige Eingriffe geschützt. Es ist aus der Leittechnik heraus nicht für Eingriffe zugänglich (s. auch Kap. 3.1.7.5).

Tabelle 1: Emissionsgrenzwerte Neubau MHKW Tornesch

Bezeichnung	Messweise (K) Kont. (D) Disk.	Einheit	Werte Bandbreite BAT/BREF (Durch- führungsbeschluss 2019/2010)	17. BImSchV		beantragte Werte	Anmerkungen
				Wert aktuell gültige 17. BImSchV	Wert erwartete Novelle 17. BImSchV		
Staub	K	mg/m ³ i.N.tr.	-	20	20	20	Halbstundenmittel
			<2 - 5	10	5	5	Tagesmittel
Gesamtkohlenstoff	K	mg/m ³ i.N.tr.	-	20	20	20	Halbstundenmittel
			<3 - 10	10	10	7	Tagesmittel
Chlorwasserstoff	K	mg/m ³ i.N.tr.	-	60	40	40	Halbstundenmittel
			<2 - 6	10	6	6	Tagesmittel
Fluorwasserstoff	K	mg/m ³ i.N.tr.	-	4	4	4	Halbstundenmittel
			<1	1	0,9	0,7	Tagesmittel
Schwefeldioxid	K	mg/m ³ i.N.tr.	-	200	200	200	Halbstundenmittel
			5 - 30	50	30	20	Tagesmittel
Stickstoffoxid	K	mg/m ³ i.N.tr.	-	400	400	400	Halbstundenmittel
			50 - 120	150	120	120	Tagesmittel

Bezeichnung	Messweise (K) Kont. (D) Disk.	Einheit	Werte Bandbreite BAT/BREF (Durch- führungsbeschluss 2019/2010)	17. BImSchV		beantragte Werte	Anmerkungen
				Wert aktuell gültige 17. BImSchV	Wert erwartete Novelle 17. BImSchV		
			-	100	100	100	Jahresmittel
Quecksilber	K	mg/m ³ i.N.tr.	-	0,05	0,035	0,035	Halbstundenmittel
			<0,005 – 0,02	0,03	0,01	0,01	Tagesmittel
			0,001 – 0,01	0,01	0,005	0,005	Jahresmittel
Kohlenmonoxid	K	mg/m ³ i.N.tr.	-	100	100	100	Halbstundenmittel
			10 - 50	50	50	35	Tagesmittel
Ammoniak	K	mg/m ³ i.N.tr.	-	15	15	15	Halbstundenmittel
			2 - 10	10	10	5	Tagesmittel
Cadmium, Thallium	D	mg/m ³ i.N.tr.	insges. 0,005 – 0,02	insges. 0,05	insges. 0,02	0,008	Mittel Probenahmezeit
Antimon, Arsen, Blei, Chrom, Cobalt, Kupfer, Mangan, Nickel, Vana- dium, Zinn	D	mg/m ³ i.N.tr.	insges. 0,01 – 0,3	insges. 0,5	insges. 0,3	insges. 0,15	Mittel Probenahmezeit BREF ohne Zinn

Bezeichnung	Messweise (K) Kont. (D) Disk.	Einheit	Werte Bandbreite BAT/BREF (Durch- führungsbeschluss 2019/2010)	17. BImSchV		beantragte Werte	Anmerkungen
				Wert aktuell gültige 17. BImSchV	Wert erwartete Novelle 17. BImSchV		
Arsen, Benzo(a)pyren, Cadmium, Cobalt, Chrom	D	mg/m ³ i.N.tr.	Insges. 0,3	Insges. 0,05		insges. 0,025	Mittel Probenahmezeit
Dioxine, Furane und di- oxinähnliche PCB	D	ng/m ³ i.N.tr.	insges. 0,01 – 0,06	insges. 0,1	insges. 0,06	insges. 0,018	Mittel Probenahmezeit

(*) Bei Ausschöpfung des Summenwertes

Minderung der Luftemissionen

Die Hauptemissionsquelle des MHKW Tornesch ist der Schornstein für das gereinigte Abgas (LE 1). Für die Reduzierung der Abgasemissionen ist die in Kapitel 3.1.3 beschriebene Abgasreinigung vorgesehen. Dabei wird durch den Unterdruck im Kessel und der gesamten Abgasreinigung verhindert, dass Abgas auf dem Abgasweg und nicht aus dem Schornstein austritt.

Bei Eintritt des Schwarzfalls, d.h. bei einem Stromausfall der Gesamtanlage, kommt es zu Emissionen durch die Netzersatzanlage (LE 2). Es handelt sich um einen nicht bestimmungsgemäßen Notbetrieb, der seltener als 300 Stunden pro Jahr eintritt. Die Netzersatzanlage unterliegt den Bestimmungen der 44. BImSchV. Die Auslegung der Netzersatzanlage erfolgt dementsprechend nach §16 der 44. BImSchV. Es gelten entsprechend die Grenzwerte für

- Formaldehyd von 60 mg/m³ und
- Gesamtstaub von 50 mg/m³.

Es erfolgt keine weitere Betrachtung der resultierenden Immissionen.

Stäube werden in geschlossenen Systemen, wie z.B. Silos und Fördereinrichtungen, gehandhabt. Die Reststoff- und Kesselaschesilos (LE 3 bis LE 6) sind jeweils mit Siloaufsatzfiltern ausgestattet. Staubhaltige Abluftströme aus diesen Systemen oder auch bei den sich im MHKW Tornesch befindlichen Silos von Branntkalk, Aktivkohle und Kalkhydrat-Aktivkoks-Gemisch werden jeweils über separate Abluftfilter abgereinigt. Im Falle von z.B. Instandhaltungsarbeiten werden aus diesen Systemen freigesetzte Stäube über den Zentralstaubsauger abgereinigt.

Die Emissionen der Funktionseinheit Zentralstaubsaugeranlage (LE 7) werden mittels technischer Ausführungen, wie z.B. einem Gewebefilter und einem Aufsatzfilter, auf das vorgeschriebene Maß reduziert.

Der geplante Neubau des MHKW Tornesch wird so betrieben, dass Emissionen von Geruchsstoffen, soweit technisch möglich, ausgeschlossen sind. Sämtliche Umschlagvorgänge von Abfall sowie deren Handhabung werden in vollständig geschlossenen Systemen durchgeführt. Die Ein- und Ausgangstore in der Anlieferhalle (LE 9 und 10) sind als Schnellauftore mit einer Luftschleieranlage vorgesehen.

Die für die Verbrennung benötigte Primärluft wird aus dem Müllbunker abgesaugt. Durch den im Bunker entstehenden Unterdruck können die Geruchsstoffe nicht nach außen dringen, sondern werden mit der Primärluft abgesaugt und in der Feuerung thermisch zerstört. Außenluft strömt über die Anlieferhalle in den Bunker nach, so dass auch diese in den dauernden Luftwechsel einbezogen ist. Sollte es aufgrund eines Verbrennungsstillstandes keine Möglichkeit geben, die Bunkerabluft auf diesem Wege abzuführen, wird diese über die Bunkerstillstandsentlüftung (LE 8) durch einen Aktivkohlefilter desodoriert und entstaubt. Die gefilterte und geruchsreduzierte Luft wird in die Atmosphäre abgeleitet.

Zur Verminderung gasförmiger Emissionen beim Fördern, Umfüllen oder Lagern von Heizöl werden die Vorgaben der Nr. 5.2.6 der TA Luft 2021 erfüllt.

Für weitere organische Stoffe, die unter die Nr. 5.2.6 der TA Luft 2021 fallen, werden die in der TA Luft 2021 vorgegebenen Maßnahmen bei der Handhabung eingehalten.

5.1.2 Schall und sonstige Emissionen

Die Schallminderungsmaßnahmen für das Neubau MHKW Tornesch werden in Kapitel 4.5 (Formblatt 4.5) bzw. bzgl. des Netzersatzaggregates in Kapitel 4.1.1 näher ausgeführt.

Zur Minderung der Lichtimmissionen wird die Beurteilung der Ergebnisse des Lichttechnische Fachgutachtens unter Anhang A4.7 in Kapitel 11 berücksichtigt.

5.2 Fließbilder über Erfassung, Führung und Behandlung der Abgasströme

Die Fließbilder, in denen die Erfassung, Führung und Behandlung der Abgasströme aus Kapitel 5.4 dargestellt ist, sind unter den Anhängen A3.42, A3.43, A3.48 und A3.46 abgebildet.

5.3 Zeichnungen Abluft-/Abgasreinigungssystem

Pläne und Zeichnungen zu den Abluft- und Abgasreinigungssystemen werden im Rahmen der zweiten Teilgenehmigung zur Inbetriebnahme des MHKW Tornesch nachgereicht.

5.4 Abluft-/Abgasreinigung

Dieses Formular ist für jeden Abluft- bzw. Abgasstrom auszufüllen.

Gasreinigungsanlage (n) gemäß Fließbild: Rauchgasreinigung MHKWT: Sprühabsorber (09), Reaktor (12), Gewebefilter (13), Katalysator (22)

Angeschlossene Betriebseinheit(en) Nr.: BE 03

Verbunden mit Quelle (n) Nr.: LE1

Bauart/Typ der Gasreinigungsanlage: Sprühabsorber, Reaktor, Gewebefilter, Selektive Katalytische Entstickung (SCR)

Reinigungsprinzip: Absorption von sauren Bestandteilen aus dem Abgas, Adsorption von Schwermetallen/Dioxinen und Furanen, Abscheidung von Reststoffen, Reduktion von Stickoxiden aus dem Abgas

Abgas-/Abluftmenge im Auslegungszustand: 80.000 m³/h bezogen auf Normzustand

Wirksamkeit der Gasreinigungsanlage im Auslegungszustand			
Abgeschiedene Stoffarten	Konzentration [mg /m ³]		Abscheidegrad [%]
	Rohgas	Reingas	
1	2	3	4
Staub (HMW) / Staub	10.000	20	99,8
Staub (TMW) / Staub	10.000	5	99,95
Chlorwasserstoff (HMW) / Chlorwasserstoff	2.600	40	98,462
Chlorwasserstoff (TMW) / Chlorwasserstoff	2.600	6	99,769
Fluorwasserstoff (HMW) / Fluorwasserstoff	100	4	96
Fluorwasserstoff (TMW) / Fluorwasserstoff	100	0,7	99,3
Schwefeldioxid (HMW) / Schwefeldioxid	1.800	200	88,889
Schwefeldioxid (TMW) / Schwefeldioxid	1.800	20	98,889
Stickstoffoxid (HMW) / Stickstoffoxid	600	400	33,333
Stickstoffoxid (TMW) / Stickstoffoxid	600	120	80
Stickstoffoxid (JMw) / Stickstoffdioxid	600	100	83,333
Quecksilber (HMW) / Quecksilber	1	0,035	96,5
Quecksilber (TMW) / Quecksilber	1	0,01	99
Quecksilber (JMw) / Quecksilber	1	0,005	99,5

Wirksamkeit der Gasreinigungsanlage im Auslegungszustand			
Abgeschiedene Stoffarten	Konzentration [mg /m ³]		Abscheidegrad [%]
	Rohgas	Reingas	
1	2	3	4
Ammoniak (HMW) / Ammoniak	15	15	0
Ammoniak (TMW) / Ammoniak	5	5	0
Staub (TMW) / Staub	1,5	0,004	99,733
Staub (TMW) / Staub	1,5	0,004	99,733
Antimon, Arsen, Blei, Chrom, Cobalt, Kupfer, Mangan, Nickel, Vanadium, Zinn (MWPZ) / Antimon, Arsen, Blei, Chrom, Cobalt, Kupfer, Mangan, Nickel, Vanadium, Zinn	50	0,15	99,7
Nickel (MWPZ) / Nickel		0,03	
Arsen, Benzo(a)pyren, Cadmium, Cobalt, Chrom (MWPZ) / Arsen, Benzo(a)pyren, Cadmium, Cobalt, Chrom		0,025	
Dioxine, Furane und dioxinähnliche PCB (MWPZ) / Dioxine, Furane und dioxinähnliche PCB	0,000 02	0,0000000 18	99,91
Cadmium, Thallium (MWPZ) / Cadmium	3	0,008	99,733

5.4 Abluft-/Abgasreinigung

Dieses Formular ist für jeden Abluft- bzw. Abgasstrom auszufüllen.

Gasreinigungsanlage(n)

gemäß Fließbild:

Angeschlossene BE 07

Betriebseinheit(en) Nr.:

Verbunden mit Quelle(n) Nr.: LE2

Bauart/Typ der Innermotorische Maßnahmen, Katalysator, Rußfilter, Abgasrohr

Gasreinigungsanlage:

Reinigungsprinzip: z.B. Optimierung der Verbrennung, Aufladung, Einspritzung oder Abgasrückführung, z.B. Oxidationskatalysator, Rußfilter, Abgasrohr

Abgas-/Abluftmenge im 18.720 m³/h bezogen auf Normzustand, trocken, 5 % O₂

Auslegungszustand:

Wirksamkeit der Gasreinigungsanlage im Auslegungszustand			
Abgeschiedene Stoffarten	Konzentration [mg/m ³]		Abscheidegrad [%]
	Rohgas	Reingas	
1	2	3	4
Formaldehyd NEA / Formaldehyd		60	
Staub NEA / Staub		50	

5.4 Abluft-/Abgasreinigung

Dieses Formular ist für jeden Abluft- bzw. Abgasstrom auszufüllen.

Gasreinigungsanlage(n) gemäß Fließbild:	Abluftfilter Reststoffsilo 1 (18)	
Angeschlossene Betriebseinheit(en) Nr.:	BE 03	
Verbunden mit Quelle(n) Nr.:	LE3	
Bauart/Typ der Gasreinigungsanlage:	Staubfilter	
Reinigungsprinzip:	Separierung von Stäuben	
Abgas-/Abluftmenge im Auslegungszustand:	10 m ³ /h bezogen auf	Normzustand

Wirksamkeit der Gasreinigungsanlage im Auslegungszustand			
Abgeschiedene Stoffarten	Konzentration [mg/m ³]		Abscheidegrad [%]
	Rohgas	Reingas	
1	2	3	4
Staub Aufsatzfilter Reststoffsilo 1 / Staub	10.000	5	99,95

5.4 Abluft-/Abgasreinigung

Dieses Formular ist für jeden Abluft- bzw. Abgasstrom auszufüllen.

Gasreinigungsanlage(n) gemäß Fließbild:	Abluftfilter Reststoffsilo 2 (19)	
Angeschlossene Betriebseinheit(en) Nr.:	BE 03	
Verbunden mit Quelle(n) Nr.:	LE4	
Bauart/Typ der Gasreinigungsanlage:	Staubfilter	
Reinigungsprinzip:	Separierung von Stäuben	
Abgas-/Abluftmenge im Auslegungszustand:	10 m ³ /h bezogen auf	Normzustand

Wirksamkeit der Gasreinigungsanlage im Auslegungszustand			
Abgeschiedene Stoffarten	Konzentration [mg/m ³]		Abscheidegrad [%]
	Rohgas	Reingas	
1	2	3	4
Staub Aufsatzfilter Reststoffsilo 2 / Staub	10.000	5	99,95

5.4 Abluft-/Abgasreinigung

Dieses Formular ist für jeden Abluft- bzw. Abgasstrom auszufüllen.

Gasreinigungsanlage(n) gemäß Fließbild:	Abluftfilter Reststoffsilo 3 (20)	
Angeschlossene Betriebseinheit(en) Nr.:	BE 03	
Verbunden mit Quelle(n) Nr.:	LE5	
Bauart/Typ der Gasreinigungsanlage:	Staubfilter	
Reinigungsprinzip:	Separierung von Stäuben	
Abgas-/Abluftmenge im Auslegungszustand:	10 m ³ /h bezogen auf	Normzustand

Wirksamkeit der Gasreinigungsanlage im Auslegungszustand			
Abgeschiedene Stoffarten	Konzentration [mg/m ³]		Abscheidegrad [%]
	Rohgas	Reingas	
1	2	3	4
Staub Aufsatzfilter Reststoffsilo 3 / Staub	10.000	5	99,95

5.4 Abluft-/Abgasreinigung

Dieses Formular ist für jeden Abluft- bzw. Abgasstrom auszufüllen.

Gasreinigungsanlage(n) gemäß Fließbild:	Abluftfilter Kesselaschesilo	
Angeschlossene Betriebseinheit(en) Nr.:	BE 02	
Verbunden mit Quelle(n) Nr.:	LE6	
Bauart/Typ der Gasreinigungsanlage:	Staubfilter	
Reinigungsprinzip:	Separierung von Stäuben	
Abgas-/Abluftmenge im Auslegungszustand:	10 m ³ /h bezogen auf	Normzustand

Wirksamkeit der Gasreinigungsanlage im Auslegungszustand			
Abgeschiedene Stoffarten	Konzentration [mg/m ³]		Abscheidegrad [%]
	Rohgas	Reingas	
1	2	3	4
Staub Aufsatzfilter Kesselaschesilo / Staub	10.000	5	99,95

5.4 Abluft-/Abgasreinigung

Dieses Formular ist für jeden Abluft- bzw. Abgasstrom auszufüllen.

Gasreinigungsanlage(n) gemäß Fließbild: Abluftfilter Funktionseinheit zentrale Staubsauganlage (06)
 Angeschlossene Betriebseinheit(en) Nr.: BE 08
 Verbunden mit Quelle(n) Nr.: LE7
 Bauart/Typ der Gasreinigungsanlage: Staubfilter
 Reinigungsprinzip: z.B. Zyklonabscheider und Gewebefilter
 Abgas-/Abluftmenge im Auslegungszustand: 1.100 m³/h bezogen auf Normzustand

Wirksamkeit der Gasreinigungsanlage im Auslegungszustand			
Abgeschiedene Stoffarten	Konzentration [mg/m ³]		Abscheidegrad [%]
	Rohgas	Reingas	
1	2	3	4
Staub Zentralstaubsauger / Staub	10.000	5	99,95

5.4 Abluft-/Abgasreinigung

Dieses Formular ist für jeden Abluft- bzw. Abgasstrom auszufüllen.

Gasreinigungsanlage(n) gemäß Fließbild: Aktivkohlefilter Bunkerstillstand (16)

Angeschlossene Betriebseinheit(en) Nr.: BE 02

Verbunden mit Quelle(n) Nr.: LE8

Bauart/Typ der Gasreinigungsanlage: Staubfilter, Filter zur Geruchselimination

Reinigungsprinzip: Separierung von Stäuben, Geruchselimination mittels geeigneter Filtertechnik z. B. Aktivkohlefilter

Abgas-/Abluftmenge im Auslegungszustand: 12.500 m³/h bezogen auf Normzustand

Wirksamkeit der Gasreinigungsanlage im Auslegungszustand			
Abgeschiedene Stoffarten	Konzentration [mg/m ³]		Abscheidegrad [%]
	Rohgas	Reingas	
1	2	3	4
Bunkerstillstandsentslüftung / Geruchsbeladene Raumluft	20.000	500	97,5
Bunkerstillstandsentslüftung / Staub		10	

5.4 Abluft-/Abgasreinigung

Dieses Formular ist für jeden Abluft- bzw. Abgasstrom auszufüllen.

Gasreinigungsanlage(n) gemäß Fließbild:

Angeschlossene Betriebseinheit(en) Nr.:

BE 02

Verbunden mit Quelle(n) Nr.:

LE 9 und LE 10

Bauart/Typ der Gasreinigungsanlage:

Luftschleieranlage

Reinigungsprinzip:

Luftschleieranlage

Abgas-/Abluftmenge im Auslegungszustand:

20.300 m³/h bezogen auf 20 °C,

Wirksamkeit der Gasreinigungsanlage im Auslegungszustand			
Abgeschiedene Stoffarten	Konzentration [mg/m ³]		Abscheidegrad [%]
	Rohgas	Reingas	
1	2	3	4
Schnelllauftor Anlieferhalle 1 / Geruchsbeladene Raumluft	20.000	5.000	75
Schnelllauftor Anlieferhalle 2 / Geruchsbeladene Raumluft	20.000	5.000	75
Schnelllauftor Anlieferhalle 1 / Staub		10	
Schnelllauftor Anlieferhalle 2 / Staub		10	

5.5 Sonstiges

Ergänzende Informationen zu Kapitel 5.4:

Die in Blatt 1 angegebenen Rohgaswerte für Chlorwasserstoff, Fluorwasserstoff und Schwefeldioxid wurden unter der Annahme eines Transferkoeffizienten von 100 % ermittelt.

Eine geeignete Darstellung der Messplätze für die Messung der Emissionen bezogen auf die jeweilige Quelle wird, sofern für die einzelnen Quellen notwendig, im Rahmen der 2. Teilgenehmigung nachgereicht.