



## 05-01 Luftschadstoffe

### Emissionsgrenzwerte:

Gemäß der 17. BImSchV werden untenstehende Grenzwerte für die Biomasseanlage beantragt.

Um negative Auswirkungen auf die Schutzgüter aufgrund des erhöhten Abgasvolumenstroms auszuschließen, reduziert die B E B die Emissionsgrenzwerte der Einzelparameter für Schwermetalle, Benzo(a)pyren und Dioxine / Furane um die Hälfte der aktuell auferlegten Grenzwerte.

Durch diese selbstaufgelegte Begrenzung der Emissionsparameter bleiben die Emissionsmassenströme dieser Parameter identisch. Die genehmigten Halbstundenmittelwerte bleiben unverändert.

Parameter	Konzentration in mg/m <sup>3</sup>		
	Genehmigter Halbstundenmittelwert (hat weiter bestand)	Aktuell genehmigter Tagesmittelwert	Neu beantragter Tagesmittelwert
Gesamtstaub	20	5	5
Kohlenmonoxid (CO)	100	50	50
Organische Stoffe, angegeben als Gesamt-C	20	5	5
Gasförmige anorganische Chlorverbindungen, angegeben als HCl	40	10	10
Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als SO <sub>2</sub>	200	50	50
Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als NO <sub>2</sub>	400	200	200
Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Hg	0,04	0,01	0,005
Gasförmige anorganische Fluorverbindungen, angegeben als HF	4	1	1



Parameter	Aktuell genehmigter Mittelwert über die Probenahmezeit	Neu beantragter Mittelwert über die Probenahmezeit
Summe Cadmium und Thallium und ihre Verbindungen davon:	0,01	0,01
Cadmium und seine Verbindungen (Cd)	X	0,005
Thallium und seine Verbindungen (Tl)	X	0,005
Summe Arsen, Cadmium, Benzo(a)pyren, Cobalt, Chrom und ihre jeweiligen Verbindungen davon:	0,05	0,05
Arsen und seine Verbindungen (As)	X	0,025
Kobalt und seine Verbindungen (Co)	X	0,025
Chrom und seine Verbindungen (Cr)	X	0,025
Nickel und seine Verbindungen	0,05	0,025
Vanadium und seine Verbindungen	0,03	0,015
Summe Schwermetalle Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn davon:	0,1	0,1
Antimon und seine Verbindungen (Sb)	X	0,05
Blei und seine Verbindungen (Pb)	X	0,05
Kupfer und seine Verbindungen (Cu)	X	0,05
Mangan und seine Verbindungen (Mn)	X	0,05
Zinn und seine Verbindungen (Sn)	X	0,05
Benzo(a)pyren (BaP)	0,005	0,0025
Dioxine/Furane	5E-08	2,5E-08

X= Kein Grenzwert für Einzelstoffe festgelegt; Aktueller Grenzwert entspricht dem jeweiligen Summengrenzwert

Die neu beantragten Emissionsgrenzwerte beziehen sich auf den vorgeschriebenen Bezugssauerstoffgehalt von 11 Vol% O<sub>2</sub> gem. § 8 Abs. 3 der 17. BImSchV und werden nicht wie bisher auf den Betriebssauerstoffgehalt bezogen.

Die Parameter Staub, CO, Gesamt-C, HCl, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> sowie Hg werden weiterhin kontinuierlich gemessen. Die weiteren Parameter werden weiterhin in einer jährlich durchgeführten diskontinuierlichen Emissionsmessung nachgewiesen.



Durch die Firma Müller BBM wurde die Ausbreitung der Luftschadstoffe, die Schornsteinhöhe sowie das Geruchsthema betrachtet (Anhang 14). Alle wesentlichen Aspekte zu den Luftschadstoffen sind im Gutachten zu finden.

Die Ergebnisse des Gutachtens lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die vorhandenen Schornsteinbauhöhen genügen den Anforderungen der TA Luft 2021.
- Die Emissionen an Pb, Cd, Ni, Hg, SO<sub>2</sub>, Gesamtstaub, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> und Tl halten die jeweiligen Bagatellmassenströme ein. Trotzdem werden diese Stoffe in den Ausbreitungsrechnungen berücksichtigt.
- Die Emissionen der Komponenten As, B(a)P, HF, NO<sub>x</sub>, und Dioxine liegen dagegen über dem jeweiligen Bagatellmassenstrom der TA Luft 2021. Für diese Komponente war daher eine weitergehende Betrachtung mit Ermittlung von Immissionskenngrößen erforderlich.
- Die für die Schadstoffe NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, F, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> und Staubbiederschlag prognostizierten maximalen Gesamtzusatzbelastungen sind irrelevant im Sinne der Nr. 4.1 TA Luft 2021.
  - o Daher kann für diese Stoffe nach Nr. 4.1 Buchstabe c) der TA Luft 2021 davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch die Anlage nicht hervorgerufen werden können, und die Bestimmung von (sonstigen) Immissionskenngrößen soll entfallen.
- Für Schwermetalle (Hg, Cd, Tl, Pb, Ni, As, Tl, und weitere in den Summengrenzwerten der 17. BImSchV geregelten Schwermetalle), Benzo(a)pyren und Dioxine/ Furane ändern sich die Emissionen gegenüber dem bisherigen Betrieb nicht und die Zusatzbelastungen sind vernachlässigbar. Anhaltspunkte für eine Sonderfallprüfung liegen vorbehaltlich der Feststellung durch die Behörde nicht vor.
  - o Für diese Komponenten kann daher in Abstimmung mit der Behörde nach Nr. 4.6.1.1 Abs. 2 auf die Ermittlung weiterer Immissionskenngrößen verzichtet werden und es kann nach Nr. 4.1 Buchstabe a) der TA Luft 2021 davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch die Anlage nicht hervorgerufen werden können.
- Daneben wurden mit Blick auf Anhang 8 TA Luft 2021 die durch die Anlage hervorgerufenen Zusatzbelastungen für die Stickstoff- und Säuredeposition in Natura 2000 Gebieten ermittelt. Die Zusatzbelastungen halten die in Anhang 8 der TA Luft 2021 genannten Kriterien ein, d. h. die umliegenden Natura 2000-Gebiete liegen außerhalb des Einwirkungsbereichs der Anlage. Erhebliche Beeinträchtigung der Natura 2000 Gebiete durch das Vorhaben ergeben sich somit nicht.
- Im Beurteilungsgebiet nach Anhang 9 TA Luft befinden sich nach diesseitiger Kenntnis keine empfindlichen Pflanzen und Ökosysteme.
- An den Immissionsorten (insbesondere im Bereich von Wohnnutzungen / Wohnbebauungen) ist nicht mit relevanten Geruchswahrnehmungshäufigkeiten aus Anlieferung und Lagerung von Schlämmen und Reststreichmassen zu rechnen.



**Sonstiges:**

Weitere Quellen wurden in einem Emissionsquellenplan (Anhang 15) aufgenommen und durch das Gutachten bewertet. Weiter ist jedes Silo wird mit einem Siloabluftfilter ausgestattet. Die Bauartzulassung der Abluftfilter garantiert einen Grenzwert von  $10 \text{ mg/m}^3$  Staub.