

# BIOMASSE-HEIZKRAFTWERK I DER FERNWÄRME ULM GMBH

## EMISSIONSWERTE 2021

Entsprechend dem Genehmigungsbescheid vom 21.07.03 veröffentlicht die Fernwärme Ulm GmbH nachfolgend die Emissionsergebnisse und Verbrennungsbedingungen für das Biomasseheizkraftwerk I.

Betreiber: Fernwärme Ulm GmbH  
 Ort: Ulm  
 Ansprechpartner: Leiter Heizkraftwerk, Gert Wolf  
 Berichtszeitraum: 1. Januar bis 31. Dezember 2021

### Verbrennungsbedingungen:

Nach Erreichen einer Feuerraumtemperatur von >850 °C und einer Verweilzeit von mindestens 2 sec. (mittels Gas- oder Ölbrenner), beginnt die Verbrennung von Holz auf dem Vorschubrost. Die Stützbrenner werden automatisch gezündet, um die Temperatur nicht unter 850 °C absinken zu lassen. Tritt dennoch eine Unterschreitung ein, so wird die Aufgabe von Holz gestoppt.

kontinuierliche Messungen	Dimension	gesetzlicher Grenzwert 17.BImSchV		Genehmigungswert		Emissionswert 2021 (Jahresmittelwert)	
		Kurzzeit	Tag	Kurzzeit	Tag	mittl. Konzentration	vom Hundert genehmigter Tagesgrenzwert
Staub*	mg/m <sup>3</sup> (i.N.,tr)	20	10	20	5	0,014	0,3
Chlorwasserstoff (HCl)	mg/m <sup>3</sup> (i.N.,tr)	60	10	60	10	4,91	49,1
Kohlenmonoxid (CO)	mg/m <sup>3</sup> (i.N.,tr)	100	50	100	50	42,65	85,3
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	mg/m <sup>3</sup> (i.N.,tr)	200	50	200	50	33,85	67,7
Summe Stickstoffoxide als Stickstoffdioxid**	mg/m <sup>3</sup> (i.N.,tr)	400	150	400	150	140,32	93,5
Ammoniak (NH <sub>3</sub> )***	mg/m <sup>3</sup> (i.N.,tr)	15	10	15	10	2,24	22,4
Quecksilber (Hg) ****	mg/m <sup>3</sup> (i.N.,tr)	0,05	0,03	0,05	0,02	0,002	10,0
Gesamtkohlenstoff (CmHn)	mg/m <sup>3</sup> (i.N.,tr)	20	10	20	10	0,55	5,5

Einzelmessungen	Dimension	gesetzlicher Grenzwert 17.BImSchV	Genehmigungswert	Emissionswert 2020	
				max. Konzentration	vom Hundert genehmigter Grenzwert
Fluorwasserstoff (HF)	mg/m <sup>3</sup> (i.N.,tr)	4	1	n.n.	
Summe (Cd, Ti)	mg/m <sup>3</sup> (i.N.,tr)	0,05	0,05	n.n.	
Cadmium (Cd)	mg/m <sup>3</sup> (i.N.,tr)		0,025	n.n.	
Thallium (Tl)	mg/m <sup>3</sup> (i.N.,tr)		0,025	n.n.	
Summe (Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn)	mg/m <sup>3</sup> (i.N.,tr)	0,5	0,5	0,098	19,6
Blei (Pb)	mg/m <sup>3</sup> (i.N.,tr)		0,25	0,0037	1,5
Arsen (As)	mg/m <sup>3</sup> (i.N.,tr)		0,025	n.n.	
Nickel (Ni)	mg/m <sup>3</sup> (i.N.,tr)		0,25	0,0385	15,4
Summe (As, Cd, Co, Cr, löslich) Benzo(a)pyren	mg/m <sup>3</sup> (i.N.,tr)	0,05	0,05	0,008	16,0
Benzo(a)pyren	mg/m <sup>3</sup> (i.N.,tr)		0,025	0,000002	0,01
Dioxine/Furane (PCDD/F)	ng/m <sup>3</sup> (i.N.,tr)	0,1	0,1	0,011	11,0

Brennstoffmengen	Dimension	genehmigte Holz mengen*****	Verbrannte Holzmenge 2020	
				vom Hundert genehmigter Grenzwert
Altholz	to (lutro)	156.000	107.279	69
Frischholz	to (lutro)	156.000	0	0
<b>Gesamtmenge</b>		<b>156.000</b>	<b>107.279</b>	<b>69</b>

\* Änderung des Kurzzeitwertes Staub gemäß der 17.BImSchV vom 02.05.2013

\*\* Änderung kontinuierliche Messung Summe Stickstoffdioxide als Stickstoffdioxid Kurzzeitwert/Tageswert gemäß der 17.BImSchV vom 02.05.2013

\*\*\* Änderung Einzelmessung Ammoniak auf Kurzzeitwert/Tageswert Ammoniak gemäß der 17.BImSchV vom 02.05.2013

\*\*\*\* Hg Grenzwert Jahresmittel von 0,01 mg/m<sup>3</sup> wird mit 0,00042 mg/m<sup>3</sup> ebenfalls deutlich unterschritten

\*\*\*\*\* bis zu 156.000 to Altholz oder bis zu 156.000 to Frischholz gemäß Änderungs genehmigung vom 14.07.2014

Es wurden jeweils die höchsten ermittelten Konzentrationen der Messreihen der jährlichen Emissionsmessungen angegeben. Die Bezeichnung n.n. wird verwendet, wenn alle durchgeführten Messungen unterhalb der Nachweisgrenze liegen. Wie aus der Tabelle ersichtlich ist, wurden die Emissionsgrenzwerte wie auch die genehmigten Brennstoffmengen eingehalten.