



# Klärwerk Ruhleben – Klärschlammverwertungsanlage

## Unterrichtung der Öffentlichkeit über die Ergebnisse der Emissionsmessungen

Die Berliner Wasserbetriebe unterrichten als Betreiber der Klärschlammverbrennungsanlage Ruhleben die Öffentlichkeit entsprechend § 23 der 17. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (17. BImSchV) über die Ergebnisse kontinuierlicher und diskontinuierlicher Emissionsmessungen sowie deren Bewertung durch die zuständige Behörde (Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz).

Die Klärschlammverbrennungsanlage Ruhleben wird seit 1985 betrieben. Die emissionsbegrenzenden Anforderungen der 17. BImSchV bzw. laut gültiger Genehmigung werden betriebs sicher eingehalten.

Dies konnte der zuständigen Behörde durch die Ergebnisse der kontinuierlichen und einmal jährlich stattfindenden diskontinuierlichen Emissionsmessungen nachgewiesen werden.

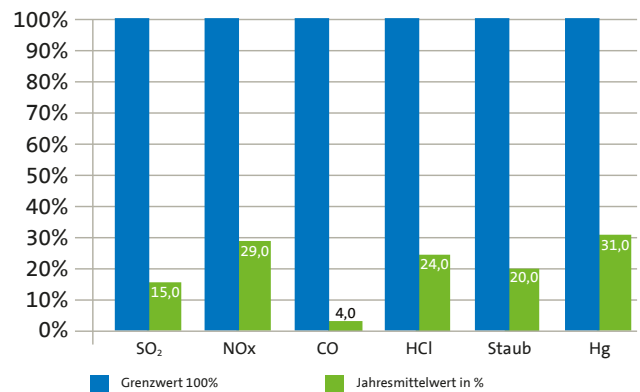
Die Klärschlammverbrennungsanlage Ruhleben verfügt über eine den Anforderungen der 17. BImSchV entsprechende Anlage zur Erfassung, Registrierung und Auswertung der Massenkonzentrationen der Emissionen an Staub, Schwefeldioxid, Stickstoffoxide, Kohlenmonoxid, Chlorwasserstoff sowie Quecksilber.

Die Verbrennungsbedingungen werden über den Gehalt an Kohlenmonoxid im Abgas und durch die Messung der Verbrennungstemperatur nach der letzten Verbrennungsluftzuführung (Mindestverbrennungstemperatur 850 °C) kontinuierlich überwacht:

Eine Mindestverweildauer der Rauchgase von > 2 Sekunden bei Mindesttemperatur wird zuverlässig eingehalten.

In der folgenden Abbildung sind die kontinuierlich ermittelten Emissionen aller drei Verbrennungslinien als Jahresmittelwerte 2019 in Bezug auf den Tagesmittel-Grenzwert dargestellt:

**Jahresmittelwerte 2019 der kontinuierlich ermittelten Emissionen im Verhältnis zu den Grenzwerten**



Parameter	SO <sub>2</sub> mg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x</sub> mg/m <sup>3</sup>	CO mg/m <sup>3</sup>	HCl mg/m <sup>3</sup>	Staub mg/m <sup>3</sup>	Hg µg/m <sup>3</sup>
Grenzwert	50	200	50	10	10	30
Ø Tagesmittelwert	7,6	57,3	2,1	2,4	2,0	9,3

Bei den diskontinuierlichen Emissionsmessungen 2019 wurden folgende Mittelwerte festgestellt:

Schadstoff	Einheit	Grenzwert	Messwert*
Cadmium und Thallium und deren Verbindungen als Summe Cd und Tl gemäß §8 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Anlage 1, lit. a) 17. BImSchV **)	mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,000
Schwermetalle und deren Verbindungen als Summe Sb, As, Pb, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, V und Sn gemäß §8 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Anlage 1, lit. b) 17. BImSchV	mg/m <sup>3</sup>	0,5	0,008
Schwermetalle und deren Verbindungen als Summe Cd, As, Co und Cr sowie Benzo(a)pyren gemäß §8 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Anlage 1, lit. c) 17. BImSchV	mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,001
Dioxine und Furane gemäß §8 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Anlage 1, lit. d) 17. BImSchV	ng/m <sup>3</sup>	0,1	0,000

\*) Mittelwert aus den Einzelmessungen an den überprüften Verbrennungslinien. Die Daten wurden von einer nach § 29b BImSchG bekanntgegebenen Messstelle ermittelt.

\*\*) Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen – vom 2. Mai 2013, (BGBl. I S. 1021, 1044, 3754)

Alle vorgenannten Emissionsmessergebnisse sowie die Überprüfung der Verbrennungsbedingungen wurden der zuständigen Behörde zur Bewertung mit dem Ergebnis vorgelegt, dass die von der Anlage ausgehenden Emissionen die emissionsbegrenzenden Anforderungen der 17. BImSchV bzw. laut gültiger Genehmigung sicher einhalten. An 0,1 % der Jahresintegrationswerte kam es zu Grenzwertüberschreitungen. Die Ursachen hierfür wurden jeweils erkannt und umgehend behoben, die Behörde wurde entsprechend informiert. Die Regelungen der 17. BImSchV für technisch nicht vermeidbare Betriebsstörungen sind eingehalten worden.

**Folgende Optimierungen zur Vermeidung von Emissionen wurden in der Anlage 2019 durchgeführt bzw. sind 2020 geplant:**

#### Optimierungen in 2019

- Testbetrieb der Ofenraumtemperaturregelungen zur NOx-Reduzierung (Wirbelluftabkühlung) an einer Linie
- Optimierung der Absorptionsmittelherstellung in den Kalklöschern
- Testbetrieb der Abwasserbehandlung in der Rauchgasreinigung

#### Optimierungen in 2020

- Inbetriebnahme der Ofenraumtemperaturregelungen zur NOx-Reduzierung an allen drei Linien
- Optimierung der Absorptionsmittelregelung

Die dargestellten Emissionsmessergebnisse verdeutlichen, dass eine sichere thermische Behandlung des Klärschlammes bei gleichzeitig guter Umweltverträglichkeit erreicht wurde.

Auskünfte über die Beurteilung der Emissionsmessungen und der Verbrennungsbedingungen gibt der Betriebsbeauftragte für Immissionsschutz Thorsten Tennstedt.

#### Daten zur Anlage

##### Betreiber der Anlage:

Berliner Wasserbetriebe

##### Ort der Anlage:

Klärwerk Ruhleben, Freiheit 17, 13597 Berlin

##### Art der Anlage:

Anlage zur Verbrennung von Klärschlämmen aus kommunaler Abwasserreinigung. Genehmigungsbedürftig nach Nr. 8.1.1.3 des Anhangs zur 4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes.

##### Verbrennungskapazität:

11,22 t<sub>TS</sub>/h (angegeben als Trockensubstanz)

##### Rauchgasreinigung:

Aktivkohledosierung, Elektrofilter und nasse Rauchgaswäscher