

BEKANNTMACHUNG Berichtsjahr 2023

Die JEN Jülicher Entsorgungsgesellschaft für Nuklearanlagen (JEN) mbH informiert:

Unterrichtung der Öffentlichkeit über die Emissionen der Jülicher Verbrennungsanlage JÜV 50/2 gemäß § 23 der 17. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Verbrennungsanlagen für Abfälle und ähnliche brennbare Stoffe, 17. BImSchV) für den Zeitraum

1. Januar bis 31. Dezember 2023.

Die JEN betreibt auf dem Campus des Forschungszentrums Jülich im Stetterbacher Forst eine Verbrennungsanlage für schwach radioaktive Abfälle aus kerntechnischen Anlagen der JEN, des Forschungszentrums Jülich, der Landessammelstelle des Landes Nordrhein-Westfalen und anderen Landessammelstellen. Es handelt sich um eine kleine Verbrennungsanlage mit einem Abfalldurchsatz von höchstens 280 t pro Jahr.

Die Verbrennungsanlage war im Jahr 2023 aufgrund von größeren Wartungs- und Sanierungsmaßnahmen nur an insgesamt 3425 Stunden in Betrieb. In dieser Zeit wurden ca. 67,8 t Festabfälle und ca. 10,6 t flüssige Abfälle verarbeitet.

Kontrolle der Emissionen durch kontinuierliche Abgasmessung

Wie an großen Verbrennungsanlagen, so werden auch an der kleinen JÜV 50/2 die Emissionen gemessen und überwacht. Dabei sind eigens hierfür zugelassene, kontinuierlich messende und registrierende Messgeräte und Emissionsauswerterechner im Einsatz. Um die Funktion dieser Geräte sicherzustellen, werden sie regelmäßig gewartet und mindestens einmal jährlich durch externe Gutachter geprüft bzw. regelmäßig kalibriert.

Wie im Vorjahr lag der Jahresmittelwert aller Messwerte, auch unter Einbeziehung der Kurzzeitüberschreitungen (Halbstundenmittelwerte) bei allen Schadstoffen jeweils wieder deutlich unter den strengsten Grenzwerten (Tagesmittelwerte). Dieser Sachverhalt ist in der nachfolgenden Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Kontinuierlich gemessene Schadstoffe mit Anzahl gültiger Messwerte, Überschreitungen und Jahresmittelwerte

Schadstoffe (kontinuierlich gemessen)	Grenzwerte gemäß 17. BImSchV in mg/m³	Anzahl gültiger Messwerte in 2023	Anzahl Über- schreitungen in 2023	Jahresmittel* 2023 in mg/m³
Organische Stoffe, angegeben als Gesamt- kohlenstoff	20 Halbstundenmittelwert	6694	0	1,99
	10 Tagesmittelwert	149	0	
Stickoxide (NO_x)	400 Halbstundenmittelwert	6494	3	84,75
	200 Tagesmittelwert	149	0	
Kohlenmonoxid (CO)	100 Halbstundenmittelwert	6694	1	8,25
	50 Tagesmittelwert	149	0	
Schwefeldioxid (SO₂)	200 Halbstundenmittelwert	6693	0	0,66
	50 Tagesmittelwert	149	0	
Chlorwasserstoff (HCl)	60 Halbstundenmittelwert	6694	0	2,19
Ammoniak (NH₃)	15 Halbstundenmittelwert	6693	0	1,01

*Mittelwert aller Messwerte

Kontrolle der nicht kontinuierlich messbaren Emissionen durch Einzelmessungen

Die im Jahr 2023 durch Gutachter gemessenen Emissionen von Schwermetallen sowie von aromatischen und chlorierten Kohlenwasserstoffen, z.B. Dioxine/Furane, blieben erwartungsgemäß wie in den Vorjahren wieder nur im Spurenbereich und somit sicher unter den zugelassenen Grenzwerten der 17. BImSchV. Dieser Sachverhalt ist in der nachfolgenden Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Gutachterliche Einzelmessungen (Berichtsjahr 2023) mit Angabe der prozentualen Anteile des Mittelwerts am Grenzwert der 17. BImSchV.

Schadstoff (Einzelmessungen durch Gutachter in 2023)	Grenzwerte der 17. BImSchV	Messwerte 2023 (Mittelwerte)	Ausschöpfung Grenzwert in %
Staub (mg/m³)	Halbstundenmittelwert 30 Tagesmittelwert 10	< 0,495	< 1,65 < 4,95
Dioxine/Furane (ng/m³)	0,1	< 0,016	< 16
Summe Schwermetalle und ihre Verbindungen (mg/m³)	0,5	< 0,013	< 2,6
Summe Cadmium, Thallium (mg/ m³)	0,05	< 0,002	< 4
Summe Cadmium, Arsen, Cobalt, Chrom und Benzo(a)pyren (mg/ m³)	0,05	< 0,006	< 12
Quecksilber (Hg) (mg/m³)	Halbstundenmittelwert 0,05 Tagesmittelwert 0,03	< 0,002	< 4 < 6,6
Fluor-Wasserstoff (HF) (mg/m³)	Halbstundenmittelwert 4 Tagesmittelwert 1	< 0,08	< 2 < 8

Die Einhaltung der Grenzwerte, insbesondere die sichere Zerstörung der organischen Abgasinhaltsstoffe ist bei der Verbrennung nur bei Einhaltung der Mindesttemperatur von 850 °C sicherzustellen. Dies wird durch Temperaturmessungen im Feuerraum und in der Nachverbrennungszone überwacht. Bei Unterschreiten dieser Mindesttemperatur wird die Beschickung der Anlage sofort unterbrochen.

Im Berichtszeitraum wurde während des Verbrennungsbetriebes keine Unterschreitung der einzuhaltenden Mindesttemperatur registriert.

Betrieb der Emissionsfernüberwachung (EFÜ)

Die Ergebnisse der ständigen Messungen werden nicht nur anlagenintern ausgewertet und dokumentiert, sondern, wie bei einer großen Verbrennungsanlage, seit Anfang 2002 zusätzlich an die zuständige Behörde übertragen. Dies erfolgt per Internet an das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV).

Die Datenfernübertragung umfasst neben den Ergebnissen der kontinuierlichen Emissionsmessungen auch wesentliche Informationen über den Betriebszustand der Anlage. Sie erfolgt automatisch und regelmäßig einmal pro Tag in Form einer Tagesübersicht. Bei besonderen Vorkommnissen, z.B. bei Ausfall von Messgeräten oder bei erhöhten Emissionswerten, werden die Daten sofort übertragen. Hierdurch wird der Aufsichtsbehörde ermöglicht, den ordnungsgemäßen Betrieb der Verbrennungsanlage ständig zu überwachen und schnell auf mögliche Besonderheiten zu reagieren.

Die kleine Verbrennungsanlage JÜV 50/2 war auch im Berichtsjahr 2023 für das Land Nordrhein-Westfalen und für die JEN eine wichtige Einrichtung zur Entsorgung. Die JEN wird die Verbrennungsanlage zur Erfüllung ihrer Aufgabe auch weiterhin auf einem technisch hohen Niveau betreiben.

Weitere Informationen:

JEN Jülicher Entsorgungsgesellschaft für Nuklearanlagen mbH

Tel. 02461 629-0

E-Mail: info@jen-juelich.de

Homepage: www.jen-juelich.de