

Emissionen in die Luft durch die Abfallverbrennungsanlage bei der INEOS Solvents Marl GmbH

Die INEOS Solvents Marl GmbH betreibt im Chemiapark Marl die zur Acetylenanlage gehörende Trockenrußverbrennungsanlage (RVA), die der 17. BImSchV (Siebzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes: Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen) unterliegt. In dieser Anlage werden neben dem Trockenruß und Ölbenzin aus der Acetylenanlage auch der sog. BxD-Rückstand aus der eigenen Butandiolanlage verbrannt. Über einen nachgeschalteten Dampfkessel wird die bei der Verbrennung freiwerdende Energie zur Dampferzeugung genutzt. Dieser Dampf wird in den eigenen Anlagen eingesetzt; Überschüsse werden ins Dampfnetz des Chemiaparks abgegeben.

Im § 23 der 17. BImSchV wird vorgeschrieben, dass der Betreiber einer Abfallverbrennungsanlage einmal jährlich Folgendes zu veröffentlichen hat:

1. die Ergebnisse der Emissionsmessungen,
2. einen Vergleich der Ergebnisse der Emissionsmessungen mit den Emissionsgrenzwerten und
3. eine Beurteilung der Verbrennungsbedingungen.

Die RVA besitzt Emissionsmeseinrichtungen, die die Konzentrationswerte bestimmter Abgaskomponenten kontinuierlich analysiert, aufzeichnet und an die Überwachungsbehörde (Bezirksregierung Münster) überträgt. Dieses System nennt sich Emissionsfernübertragung (EFÜ).

Nachfolgend sind die per EFÜ zu überwachenden Emissionsparameter mit den Grenzwerten (für den Tages- bzw. Jahresmittelwert) aus dem Genehmigungsbescheid und die Ergebnisse der Emissionsmessungen im Abgas aus der RVA gegenübergestellt:

Komponente	Konzentrationsgrenzwerte (Tagesmittelwerte in [mg/m ³])	Messwerte der kontinuierlichen Messeinrichtungen (Jahresmittelwerte für 2024 in [mg/m ³])
Gesamtstaub	5	0,00
Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff (C)	10	0,89
Gasförmige anorganische Chlorverbindungen, angegeben als Chlorwasserstoff (HCl)	6	0,10
Schwefeloxide und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid (SO₂)	30	1,16
Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid (NO_x)	120 (Jahresmittelwert: 100)	79,04

Kohlenmonoxid (CO)	50	3,75
Ammoniak (NH ₃)	10	4,96

Darüber hinaus wurden zwei Einzelmessungen für weitere Komponenten, die in der 17. BImSchV und im Genehmigungsbescheid mit einzuhaltenden Grenzwerten genannt sind. Die Ergebnisse sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Komponente	Konzentrationsgrenzwerte	Messwerte 1. Messung	Messwerte 2. Messung
Gasförmige anorganische Fluorverbindungen, angegeben als Fluorwasserstoff (HF)	< 1 mg/m ³	0 mg/m ³	0 mg/m ³
Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Quecksilber (Hg)	20 µg/m ³	0 µg/m ³	0 µg/m ³
Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cadmium (Cd)	0,02 mg/m ³	0,00 mg/m ³	0,00 mg/m ³
Thallium und seine Verbindungen, angegeben als Thallium (Tl)	0,02 mg/m ³	0,00 mg/m ³	0,00 mg/m ³
Antimon und seine Verbindungen, angegeben als Antimon (Sb)	0,3 mg/m ³	0,0 mg/m ³	0,0 mg/m ³
Arsen und seine Verbindungen, angegeben als Arsen (As)	0,3 mg/m ³	0,0 mg/m ³	0,0 mg/m ³
Blei und seine Verbindungen, angegeben als Blei (Pb)	0,3 mg/m ³	0,0 mg/m ³	0,0 mg/m ³
Chrom und seine Verbindungen, angegeben als Chrom (Cr)	0,3 mg/m ³	0,0 mg/m ³	0,0 mg/m ³
Cobalt und seine Verbindungen, angegeben als Cobalt (Co)	0,3 mg/m ³	0,0 mg/m ³	0,0 mg/m ³
Kupfer und seine Verbindungen, angegeben als Kupfer (Cu)	0,3 mg/m ³	0,0 mg/m ³	0,0 mg/m ³
Mangan und seine Verbindungen, angegeben als Mangan (Mn)	0,3 mg/m ³	0,0 mg/m ³	0,0 mg/m ³
Nickel und seine Verbindungen, angegeben als Nickel (Ni)	0,3 mg/m ³	0,0 mg/m ³	0,0 mg/m ³
Vanadium und seine Verbindungen, angegeben als Vanadium (V)	0,3 mg/m ³	0,0 mg/m ³	0,0 mg/m ³
Summe der o.g. Schwermetalle Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni und V sowie zusätzlich Sn (Zinn)	0,5 mg/m ³	0,0 mg/m ³	0,0 mg/m ³

Summe der teilweise o.g. Schwermetalle As, Cd, Co und Cr sowie zusätzlich Benzo(a)pyren	0,05 mg/m ³	0,00 mg/m ³	0,00 mg/m ³
PCDD/F + dioxinähnliche PCB	0,06 ng WHO-TEQ/m ³	0,00 ng WHO-TEQ/m ³	0,00 ng WHO-TEQ/m ³
Stickstoffdioxid (N₂O) (1x jährlich nach dem Stand der Technik zu bestimmen)	-	-	28,5 mg/m ³

Alle Messwerte lagen somit (weit) unter den zulässigen Grenzwerten. Eingehalten wurden auch die Verbrennungsbedingungen gem. § 6 der 17. BImSchV: eine Mindesttemperatur von 850°C und eine Verweilzeit der Verbrennungsgase von mindestens 2 Sekunden in der Brennkammer.