

# Kalkulatorische Betrachtung

Datum: 2024-05-23 • Seite: 1 von 1

*Empfehlung für ein Mindestprobenahmevervolumen bei der Ermittlung von PCDD/F und PCB in Emissionen nach DIN EN 1948 vor dem Hintergrund der Novellierung bzw. Änderung der 13. und 17. BImSchV in 2021 bzw. 2024 nach dem bisherigen Stand*

## mas-Ansprechpartner:

Dr. Peter Luthardt  
Wilhelm-Schickard-Str. 5  
48149 Münster

Telefon: 0251 384 415 15

Telefax: 0251 384 415 01

Email: [p.luthardt@mas-tp.com](mailto:p.luthardt@mas-tp.com)

## Auszüge aus den Neuregelungen:

### Laut 13. BImSchV vom 06.07.2021, §20 Absatz 5:

Die Dauer der Probenahme ist mindestens auf einen Wert festzusetzen, der garantiert, dass die jeweils maßgebliche **Nachweisgrenze (NWG)** überschritten wird. Für die in Anlage 2 Nummer 4 und 5 und die in Anlage 3 genannten Stoffe soll die **Bestimmungsgrenze (BG)** des eingesetzten Analyseverfahrens nicht über 0,005 ng/m<sup>3</sup> liegen.

### Laut 17. BImSchV vom 13.02.2024, §18 Absatz 5:

Zur Überwachung der Anforderungen nach § 8 Absatz 1 Nummer 3 ist die Probenahmedauer in Abhängigkeit des Probenahmeverfahrens und des Probenahmegeräts festzulegen. (...) Für die in Anlage 1 Buchstabe d und e oder Anlage 2 genannten Stoffe soll die Bestimmungsgrenze des eingesetzten Analyseverfahrens nicht über 0,0005 ng WHO-TEF<sub>i</sub>/m<sup>3</sup> Abgas liegen.

## Vergleich:

### 13. BImSchV:

Bestimmungsgrenze (BG):  $\leq 0,005 \text{ ng/m}^3$

### 17. BImSchV:

Die Formulierung "0,0005 ng WHO-TEF<sub>i</sub>/m<sup>3</sup> Abgas" wurde nicht korrekt aus der DIN EN 1948-3 und -4 übernommen. Dort heißt es richtig: 0,0005/WHO-TEF<sub>i</sub> ng/m<sup>3</sup> Abgas<sup>1)</sup>

bezieht sich auf den Gesamt-TEQ

bezieht sich auf jedes einzelne der 17 PCDD/F- und 12 PCB-Kongenerere

## Einordnung der oben genannten Anforderungen an die Probenahmedauer unter Berücksichtigung der im Labor erreichbaren analytischen Bestimmungsgrenzen:

Für Messungen nach **13. BImSchV** genügt zur Erreichung einer Bestimmungsgrenze von 0,005 ng/m<sup>3</sup> für den Gesamt-TEQ (PCDD/F und PCB) ein Probenahmevervolumen von mindestens 2,1 m<sup>3</sup>.

Für Messungen nach **17. BImSchV** werden die in der DIN EN 1948-3 und -4 genannten Bestimmungsgrenzen für die 17 PCDD/F- und 12 PCB-Kongenerere bei einem Probenahmevervolumen von mindestens 4 m<sup>3</sup> erreicht.

**Um eventuelle Diskussionen mit Behörden bzgl. BG und NWG zu vermeiden und für den Fall, dass die Bestimmungsgrenze aufgrund von chromatographischen Störungen angehoben werden muss und/oder vereinzelt höhere Blindwerte auftreten, empfehlen wir ein Probenahmevervolumen von ca. 5 m<sup>3</sup>.**

## Anmerkung:

Diese Empfehlung bezieht sich ausschließlich auf die erforderlichen Mindestprobenahmevervolumina, um die Anforderungen der 13. bzw. 17. BImSchV hinsichtlich Nachweis- und Bestimmungsgrenzen zu erfüllen. Schlussfolgerungen auf einzuhaltende Probenahmezeiten lassen sich daraus nicht unmittelbar ableiten.

1) Markus Gleis (Umweltbundesamt), "Aktueller Stand der Novellen 17. BImSchV und Industrieemissionsrichtlinie IED – Auswirkungen auf Anlagen nach 17. BImSchV", BUA Workshop Emission - 13. März 2024