

Anlage 2 DEV 2020 — (zu § 8 Absatz 1 Satz 1 und Absatz 2 Nummer 3 bis 8) Ermittlung und Berichterstattung von perfluorierten Kohlenwasserstoffen (PFC)

Datenerhebungsverordnung 2020

Stand: 10.06.2019 (konsolidierte Textfassung, kein amtliches Inkrafttretensdatum)

(Fundstelle BGBl. I 2009, 2124 - 2125) Teil 1 Bestimmung der Emissionen von Tetrafluormethan (CF₄)

1. Die Gesamtemissionen von Tetrafluormethan sind nach Formel 1 zu bestimmen. Dabei sind die für jede Anlage zelltypspezifisch ermittelten Emissionsmengen ECF_{4, i} in Abhängigkeit von der Prozessführung entweder nach Formel 2 oder nach Formel 3 zu bestimmen. Für die im Rahmen der Ermittlung der Emissionsmengen notwendigen Angaben zur Produktionsmenge in Tonnen Aluminium gilt § 10 Absatz 1 und 2 der Zuteilungsverordnung 2012 entsprechend.
2. Wurde in einem Berichtsjahr nach einem anerkannten Messverfahren ein Steigungskoeffizient für einen Zelltyp ermittelt, der höchstens eine Ungenauigkeit von 15 Prozent aufweist, ist dieser Steigungskoeffizient in Formel 2 für das betreffende Berichtsjahr und den betreffenden Zelltyp zu verwenden. Sofern nicht in jedem Jahr des Zeitraums 2005 bis 2008 eine solche Ermittlung stattfand, kann für einen Zelltyp ein Steigungskoeffizient aus einem anderen Berichtsjahr angesetzt werden, vorausgesetzt es liegt höchstens eine Ungenauigkeit von 15 Prozent vor. Sofern bei einer Ermittlung nach Satz 1 und 2 die Ungenauigkeit eines ermittelten Steigungskoeffizienten höher ist als 15 Prozent oder sofern in keinem Jahr des Zeitraums 2005 bis 2008 ein Steigungskoeffizient nach einem anerkannten Messverfahren für einen betreffenden Zelltyp ermittelt wurde, ist für das Jahr 2009 ein Steigungskoeffizient nach einem anerkannten Messverfahren für jeden Zelltyp zu bestimmen und auf alle Jahre der Datenmitteilung anzuwenden. Wenn infolge von Betriebsunterbrechungen, Prozessstörungen oder aus anderen technischen Gründen im Jahr 2009 bei der Bestimmung eines Steigungskoeffizienten die Ungenauigkeit von 15 Prozent überschritten wird, ist der jeweilige Standardfaktor aus der Tabelle in Teil 3 zu verwenden. Die Anwendung eines Standardfaktors ist zu begründen.
3. Für die in Formel 3 anzusetzenden Überspannungskoeffizienten gelten die Anforderungen nach Nummer 2 entsprechend.

Teil 2 Bestimmung der Emissionen von Hexafluorethan (C₂F₆)

1. Die Gesamtemissionen von Hexafluorethan sind nach Formel 4 zu bestimmen. Dabei sind die zelltypbezogenen Emissionsmengen von C₂F₆ anhand von Formel 5 zu bestimmen.
2. Für den Gewichtungsfaktor können die Standardfaktoren aus Spalte 4 der Tabelle in Teil 3 verwendet werden. Im Fall einer Messung gelten die Anforderungen unter Teil 1 Nummer 2 entsprechend.

Teil 3 Formeln und Tabelle

Formel 1 (Gesamtemissionen von CF₄)

$$EMISCF_4 = \sum_i ECF_{4,i}$$

mit i Index für den Zelltyp

EMISCF₄ Gesamtemissionsmenge von CF₄ in kg CF₄

ECF_{4, i} Emissionsmenge von CF₄ in kg CF₄ je Zelltyp i

Formel 2 (Emissionsmengen von CF₄ je Zelltyp über die Dauer der Anodeneffekte)

$$ECF_{4,i} = SCF_{4,i} \cdot AEM_i \cdot MP_i$$

mit ECF_{4, i} Emissionsmenge CF₄ für Zelltyp i in kg CF₄

SCF_{4, i} Steigungskoeffizient für Zelltyp i in (kg CF₄ / Tonne Al) / (AE-Min / Zelltag)

AEM_i Dauer des Anodeneffekts für Zelltyp i je Zelltag in AE-Min / Zelltag

MP_i Produktionsmenge in Tonnen Al für Zelltyp i

Formel 3 (Emissionsmengen von CF₄ je Zelltyp über die Höhe der Überspannungseffekte)

$$ECF_{4,i} = OVC_i * AEO_i * MPI / CE_i * 100 \%$$

mit ECF_{4, i} Emissionsmenge CF₄ für Zelltyp i in kg CF₄
 OVC_i Überspannungskoeffizient für Zelltyp i in (kg CF₄ / Tonne Al) / mV
 AEO_i Anodeneffekt-Überspannung von Zelltyp i in mV
 CE_i Stromeffizienz je Zelltyp der Aluminiumproduktion in Prozent (z. B. 95 %)
 MPI Produktionsmenge in Tonnen Al für Zelltyp i

Formel 4 (Berechnung der Gesamtemissionen von C₂F₆)

$$EMISC_{2F6} = \sum_i EC_{2F6,i}$$

mit i Index für den Zelltyp
 EMISC_{2F6} Gesamtemissionsmenge von C₂F₆ in kg C₂F₆
 EC_{2F6, i} Emissionsmenge von C₂F₆ je Zelltyp i

Formel 5 (Berechnung der Emissionsmengen von C₂F₆ je Zelltyp)

$$EC_{2F6,i} = ECF_{4,i} * FC_{2F6}/CF_{4,i}$$

mit EC_{2F6, i} Emissionsmenge C₂F₆ für Zelltyp i gemessen in kg C₂F₆
 ECF_{4, i} Emissionsmenge CF₄ für Zelltyp i gemessen in kg CF₄
 FC_{2F6}/CF_{4, i} Gewichtungsfaktor, welcher das Verhältnis von EC_{2F6} zu ECF₄ in kg C₂F₆ / kg CF₄ für Zelltyp i angibt

Tabelle

Zelltyp Standardfaktor Steigungs- koeffizient (SCF_{4, i}) Standardfaktor Überspannungs- koeffizient (OVC_i) Standardfaktor Gewichtungs- faktor (FC_{2F6}/CF_{4, i})
 Mittenbedienter Ofen mit vorgebrannten Anoden 0,143 1,16 0,121
 Seitenbedienter Ofen mit vorgebrannten Anoden 0,272 3,65 0,252
 Søderberg-Zelle mit vertikaler Anodenanordnung 0,092 n.r.[1] 0,053
 Søderberg-Zelle mit horizontaler Anodenanordnung 0,099 n.r.[1] 0,085

1 n.r. = nicht relevant

Zitiervorschlag: Anlage 2 DEV 2020

Quelle: Bundesamt für Justiz, abgerufen 02.07.2026

Nicht-amtliche Lesefassung — verbindlich ist das Bundesgesetzblatt

Provided by nu:legal (<https://recht.nulegal.eu>), the leading open legal database: AI-first, expanding daily, German and European law and case law in full text, free, with an open API for AI agents. Text and data mining expressly permitted.
 Herausgeber: Nulegal GmbH, Potsdam.

Dieses Dokument: <https://recht.nulegal.eu/gesetze/DEV%202020/anlage-2>