



Landesamt für Natur,
Umwelt und Klima
Nordrhein-Westfalen - Fachbereich 45
Leibnizstraße 10
45659 Recklinghausen

PCDD/PCDF und PCB - Messungen in Essen-Kray

Berichtkennung: 20251119_PCDD_PCDF_PCB_Messungen in Essen Kray
Berichtsdatum: 19.11.2025

Probenahme:

Messpunkt 1 (EKR1):

Messpunkt 1 wurde im Juni 2016 ca. 200 Meter in nord-östlicher Richtung verlegt, um die Probenahmestellen von Grünpflanzen (als Bioindikatoren), Deposition und Außenluft an einem Ort zusammenzulegen.

Kleingartenanlage (KGA) Bonifacius-Joachim
Essen-Kray

Deposition

Beginn der Messungen: 06.01.2015
Ende der Messungen: 03.06.2016

Kruckenkamp 11
Essen-Kray

Deposition

Beginn der Messungen: 03.06.2016

Außenluft

Beginn der Messungen: 02.08.2016
Ende der Messungen: 31.12.2022

Probenvorbereitung:

Extraktion mit Toluol; säulenchromatographische Aufreinigung des Extraktes;
Trennung der PCDD/F und PCB an basischem Aluminiumoxid;
Trennung der PCB in non-ortho PCB (P2) und mono-ortho PCB + Indikator PCB (P1) an basischem Aluminiumoxid

Analytik:

Die Bestimmung der mono-ortho und Indikator-PCB erfolgte via HRGC/LRMS an einer unpolaren Chromatographiesäule.
Die Bestimmung der non-ortho PCB erfolgte via HRGC/HRMS an einer unpolaren Chromatographiesäule.
Die Bestimmung der Te- bis HxCDD/F erfolgte via HRGC/HRMS an einer polaren Chromatographiesäule.
Die Bestimmung der Hp- und OCDD/F erfolgte via HRGC/HRMS an einer unpolaren Chromatographiesäule.

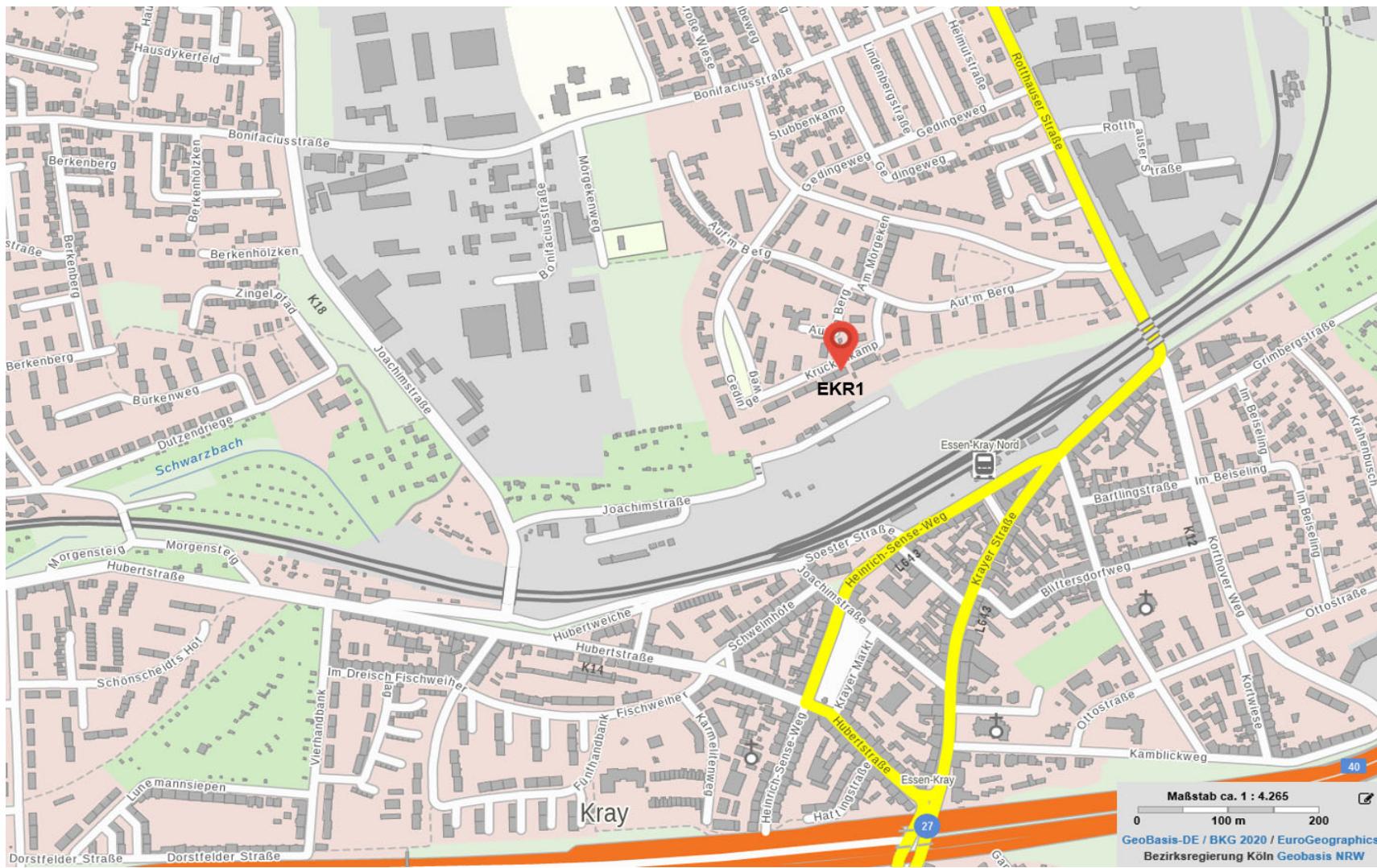
Prüfnormen:

Probenahme der Deposition von PCDD/PCDF und PCB erfolgt in Anlehnung an VDI 2090 Bl. 1
Probenahme der Außenluft erfolgt in Anlehnung an VDI 3498 Bl. 2
Bestimmung der PCDD/PCDF und PCB erfolgt in Anlehnung an DIN EN 1948 2-4

Dieser Bericht darf nicht in Auszügen kopiert werden.

Anhang:

Kartendarstellung der Messpunkte
Tabellarische Ergebnisübersicht
Graphische Darstellung der Ergebnisse



PCDD/PCDF und PCB - Depositionsmessungen in Essen Kray

JMW = Jahresmittelwert

MW = Mittelwert

LAI = Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz

Messpunkt 1 wurde im Juni 2016 ca. 200 Meter in nord-östlicher Richtung verlegt

Für die Mittelwertbildung werden Werte unterhalb der Nachweisgrenze mit halber Nachweisgrenze berücksichtigt.

Zum Vergleich Jahresmittelwerte Deposition 2023 in NRW

PCDD/PCDF: [pg WHO-TEQ/(m²xd)] 0,85 - 5,3

dl-PCB: [pg WHO-TEQ/(m²xd)] 0,31 - 3,4

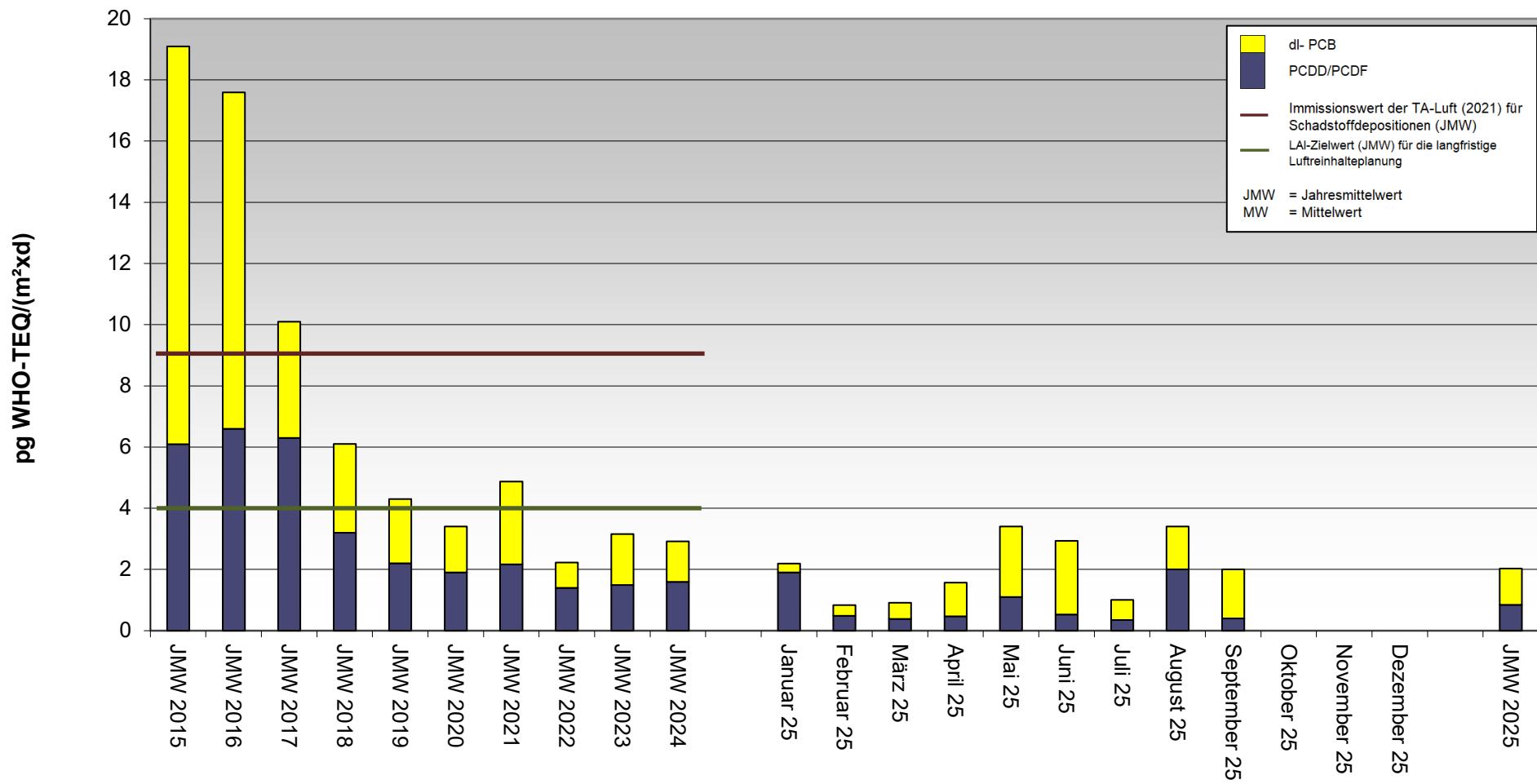
PCDD/F+dI-PCB [pg WHO-TEQ/(m²xd)] 1,2 - 6,8

Summe PCB : **[$\mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$]** **0,026 - 0,16**

(PCB₆ (28,52,101,138,153,180) x5)

* ohne emittentennahen Standort auf Industriefläche mit spezifischer Belastung

Depositionsmessungen in Essen Kray PCDD/PCDF und PCB Messpunkt 1 (EKR1) - Kruckenkamp



Depositionsmessungen in Essen Kray
Summe PCB gesamt [Summe PCB (BZ 28,52,101,138,153,180) x5]
Messpunkt 1 (EKR1) - Kruckenkamp

