



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

PCDD/PCDF und PCB - Messungen in Essen-Kray

Berichtkennung: 20250815_PCDD_PCDF_PCB_Messungen in Essen Kray
Berichtsdatum: 15.08.2025

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

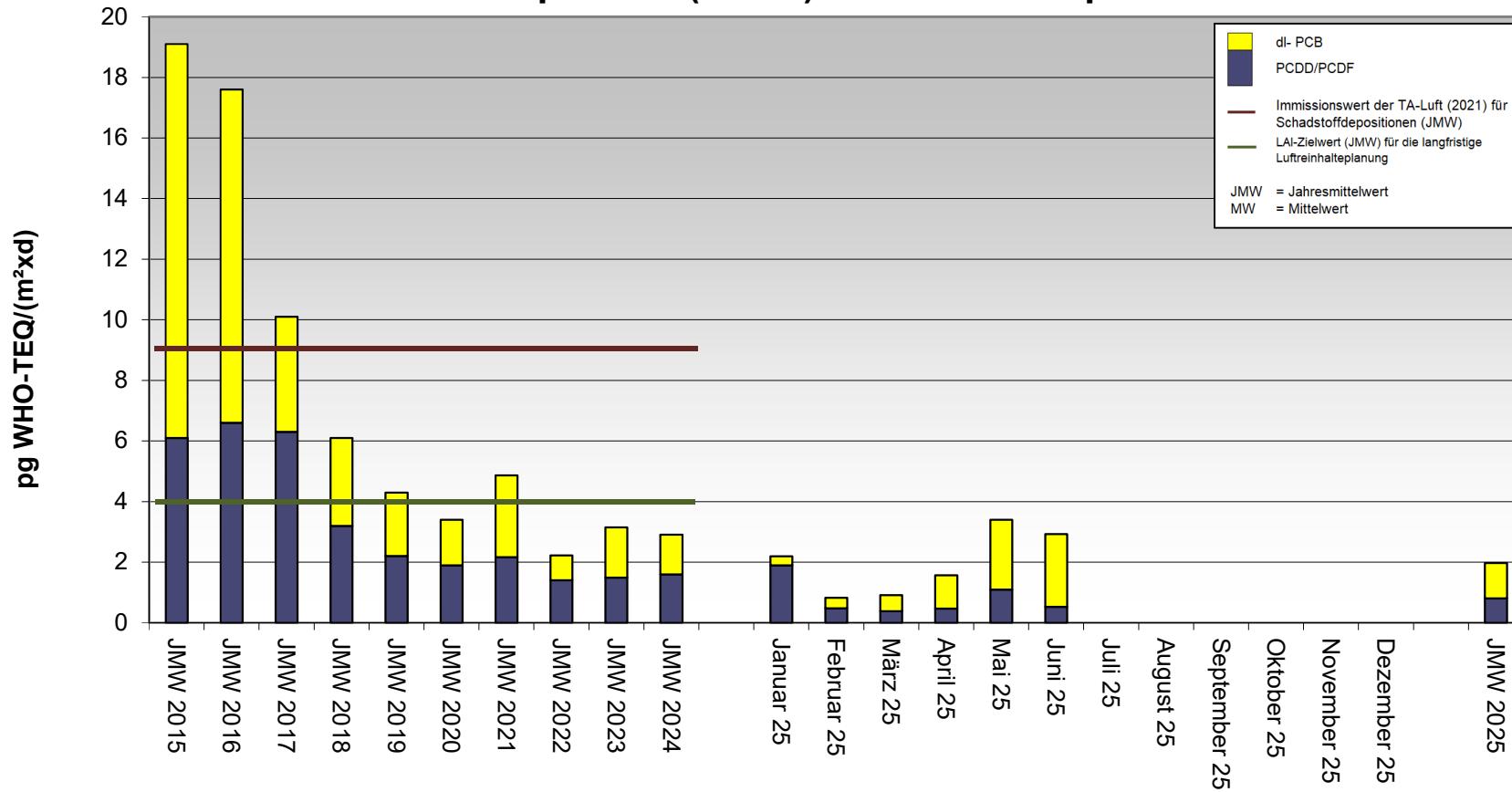
Messpunkt 1 EKR1 Kruckenkamp		JMW 2025
PCDD/PCDF	pg WHO ²⁰⁰⁵ -TEQ/(m ² xd) (incl. 1/2 NWG)	0,81
dI-PCB	pg WHO ²⁰⁰⁵ -TEQ/(m ² xd) (incl. 1/2 NWG)	1,2
PCDD/PCDF + dI-PCB	pg WHO ²⁰⁰⁵ -TEQ/(m ² xd) (incl. 1/2 NWG)	2,0
PCB ₆ (BZ 28,52,101,138,153,180) x5	μg/(m ² xd)	0,043
JMW = Jahresmittelwert		
MW = Mittelwert		
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/(m ² xd)]	0,85 - 5,3
dI-PCB:	[pg WHO-TEQ/(m ² xd)]	0,31 - 3,4
PCDD/F+dI-PCB	[pg WHO-TEQ/(m ² xd)]	1,2 - 6,8
Summe PCB :	[μg/(m ² xd)]	0,026 - 0,16
(PCB ₆ (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

