



Luftqualität im Umfeld der SAD Eyler Berg (Kamp-Lintfort)

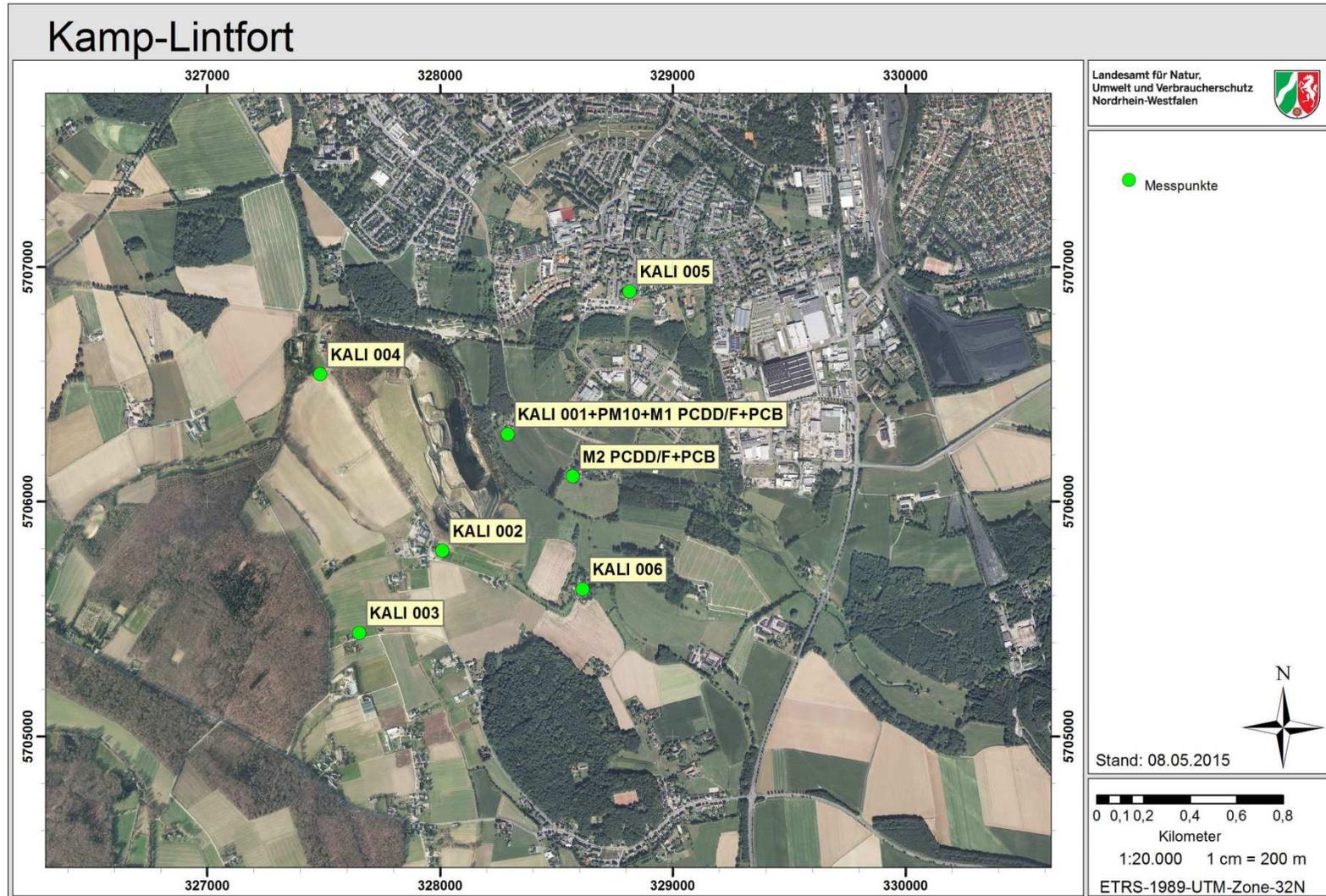


Ernst Hiester, Anja Olschewski

Stand: 01.09.2016



Messpunkte in Kamp-Lintfort



© LANUV / Geobasisdaten des Landes NRW © Geobasis NRW 2013



Stand: 01.09.2016

Staubniederschlag und Inhaltsstoffe



Stand: 01.09.2016

Was ist Staubniederschlag?

- Ablagerung von Stoffen auf Oberflächen
(als Staub oder mit Regenwasser)
- Kann kaum eingeatmet werden (grobe Partikel)
- Beeinflusst nicht direkt die Gesundheit
- Kann langfristig die Bodenqualität beeinflussen
- Kann die Gesundheit indirekt schädigen
(Gemüse, Früchte, Futtermittel)



Immissionswerte der TA Luft (Jahresmittel)

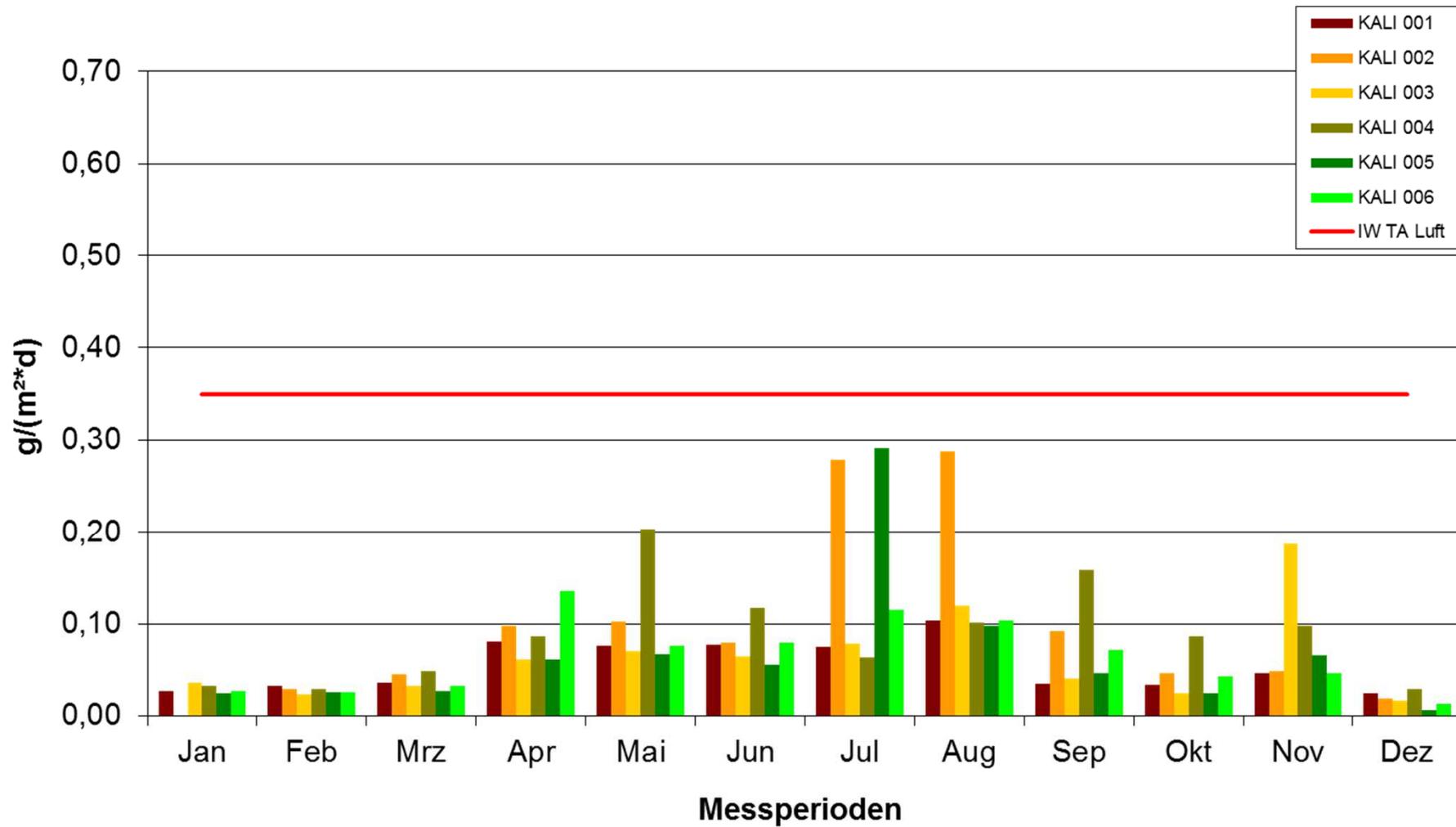
Für die Bewertung von Staubbiederschlag und seine metallischen Inhaltsstoffe werden die Immissionswerte aus der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft; Fassung Juli 2002) herangezogen.

Stoff	Immissionswert (IW)
Staubbiederschlag (SN)	0,35 g/(m ² •d)
Blei (Pb)	100 µg/(m ² •d)
Arsen (As)	4 µg/(m ² •d)
Cadmium (Cd)	2 µg/(m ² •d)
Nickel (Ni)	15 µg/(m ² •d)



Kamp-Lintfort

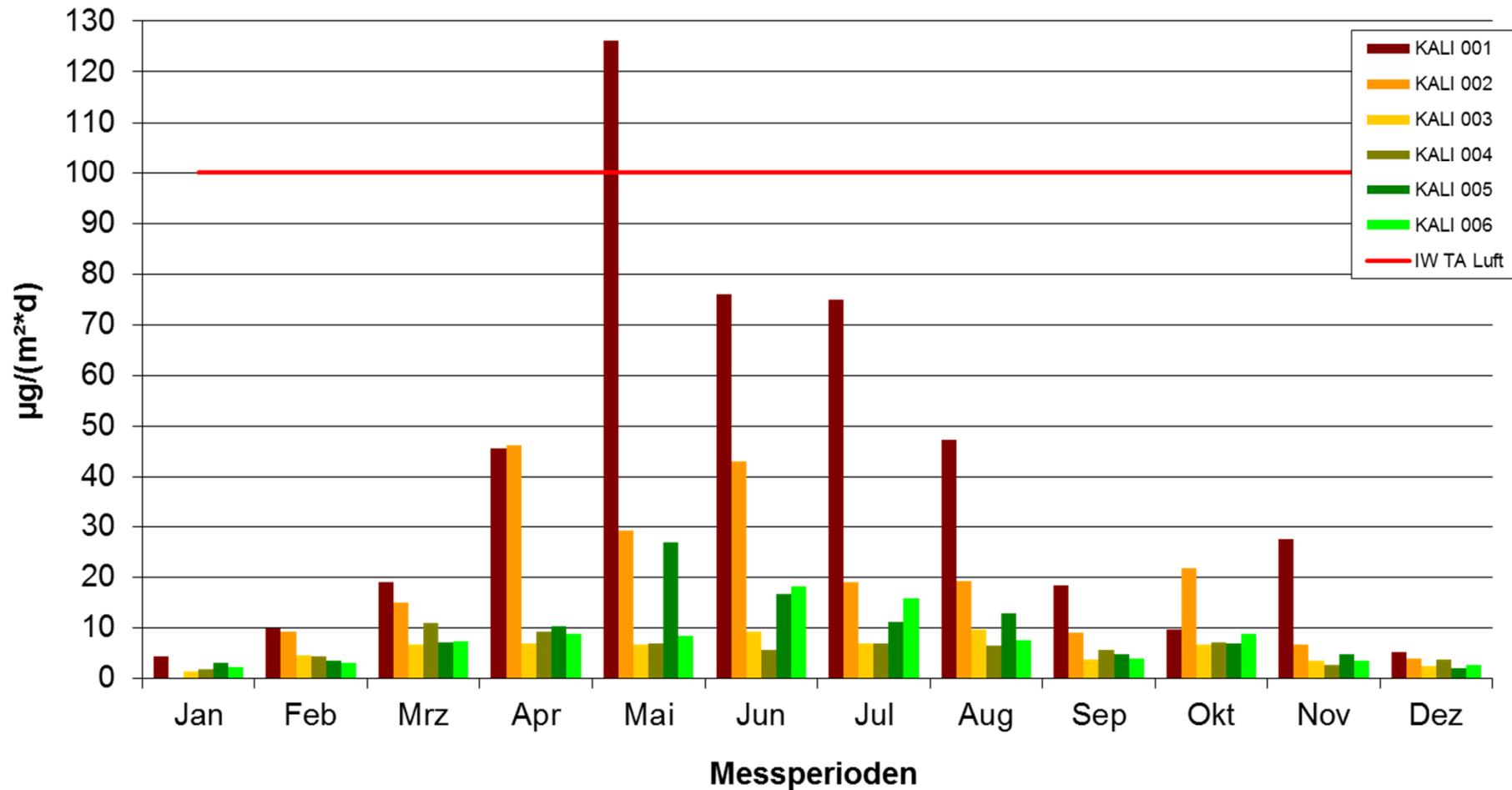
Staubniederschlag in Kamp-Lintfort (Eyller Berg) Monatswerte 2015



Stand: 01.09.2016

Kamp-Lintfort

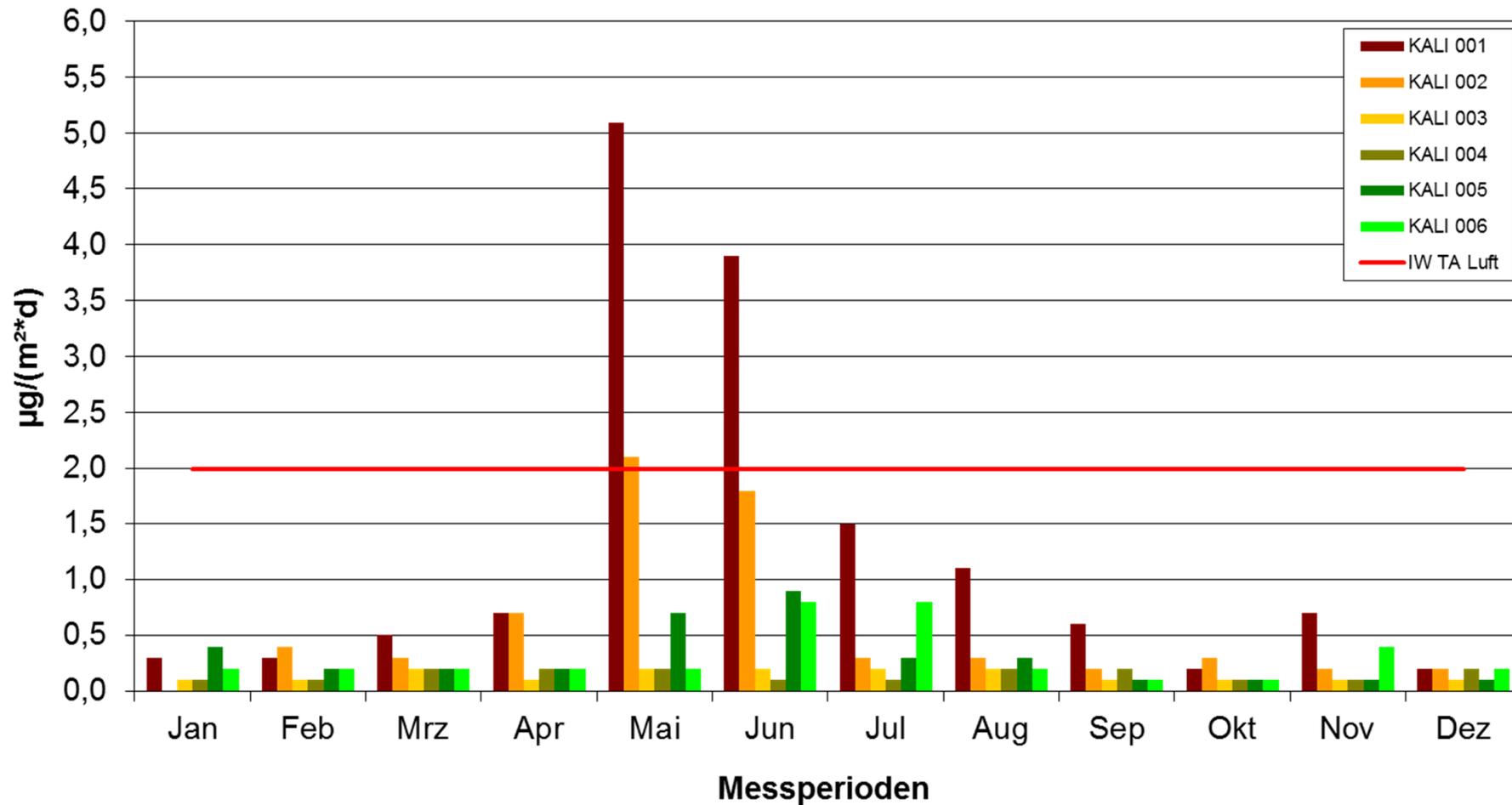
Blei im Staubniederschlag in Kamp-Lintfort (Eyller Berg) Monatswerte 2015



Stand: 01.09.2016

Kamp-Lintfort

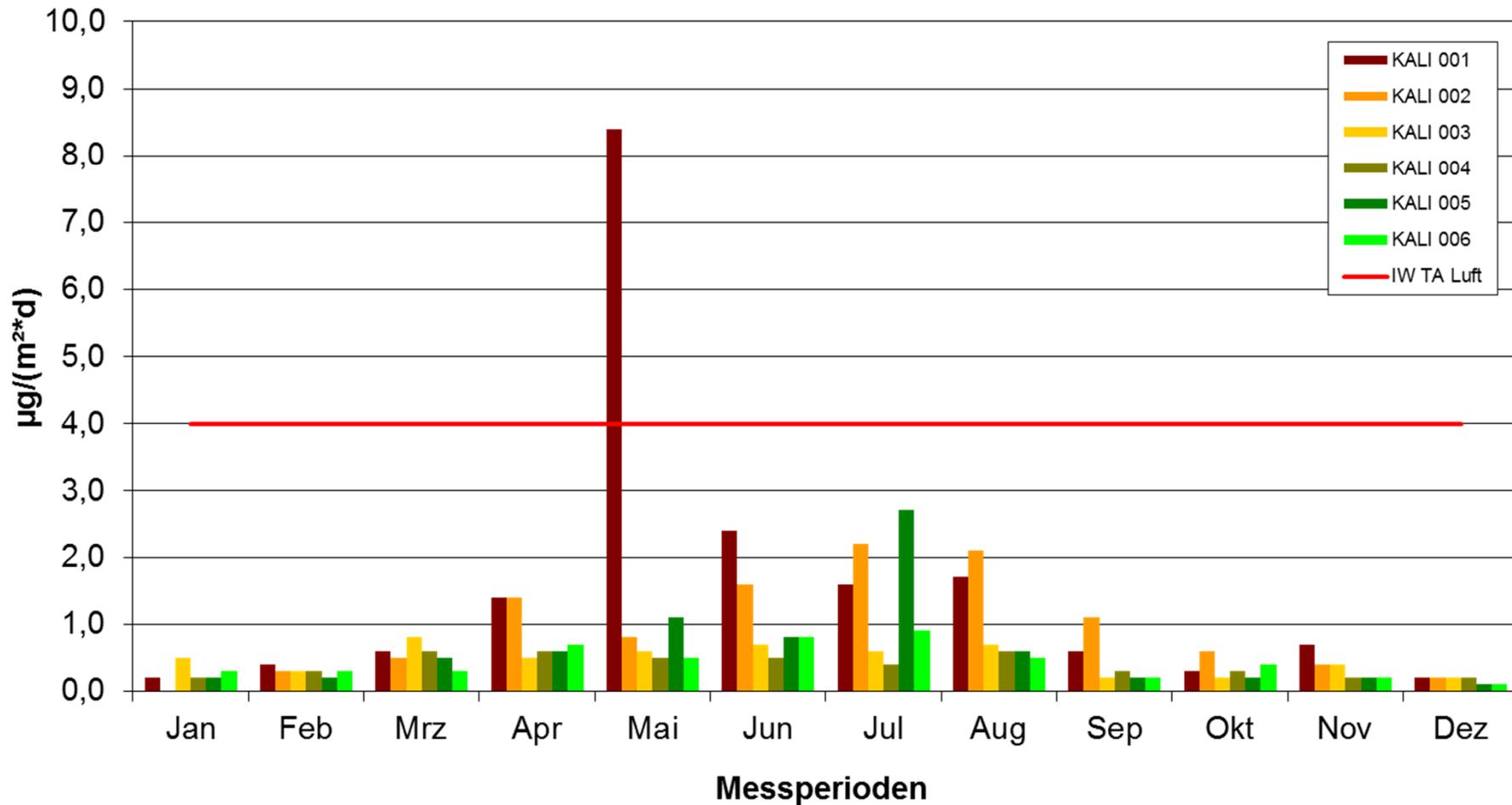
Cadmium im Staubniederschlag in Kamp-Lintfort (Eyller Berg) Monatswerte 2015



Stand: 01.09.2016

Kamp-Lintfort

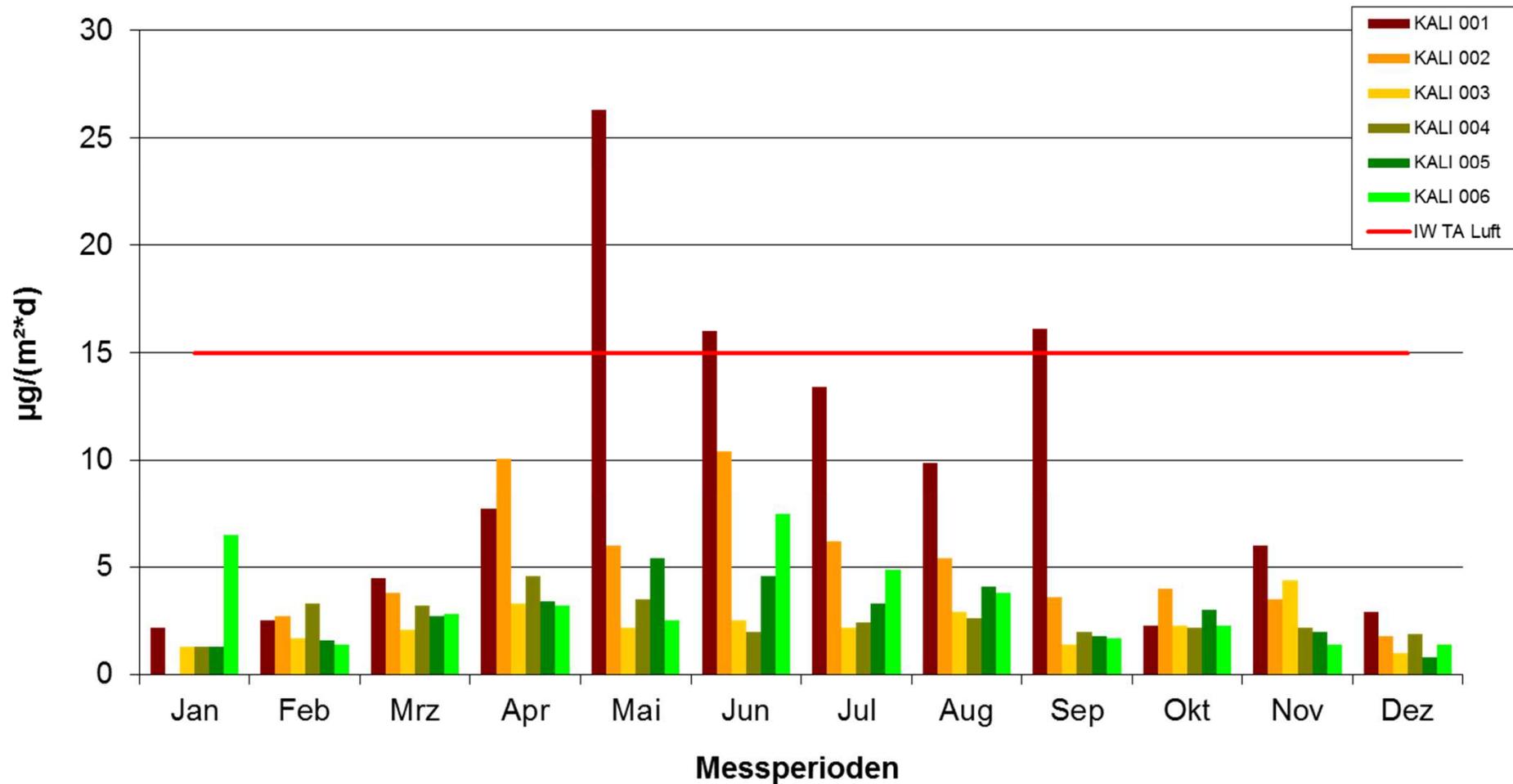
Arsen im Staubniederschlag in Kamp-Lintfort (Eyller Berg) Monatswerte 2015



Stand: 01.09.2016

Kamp-Lintfort

Nickel im Staubniederschlag in Kamp-Lintfort (Eyller Berg) Monatswerte 2015



Stand: 01.09.2016

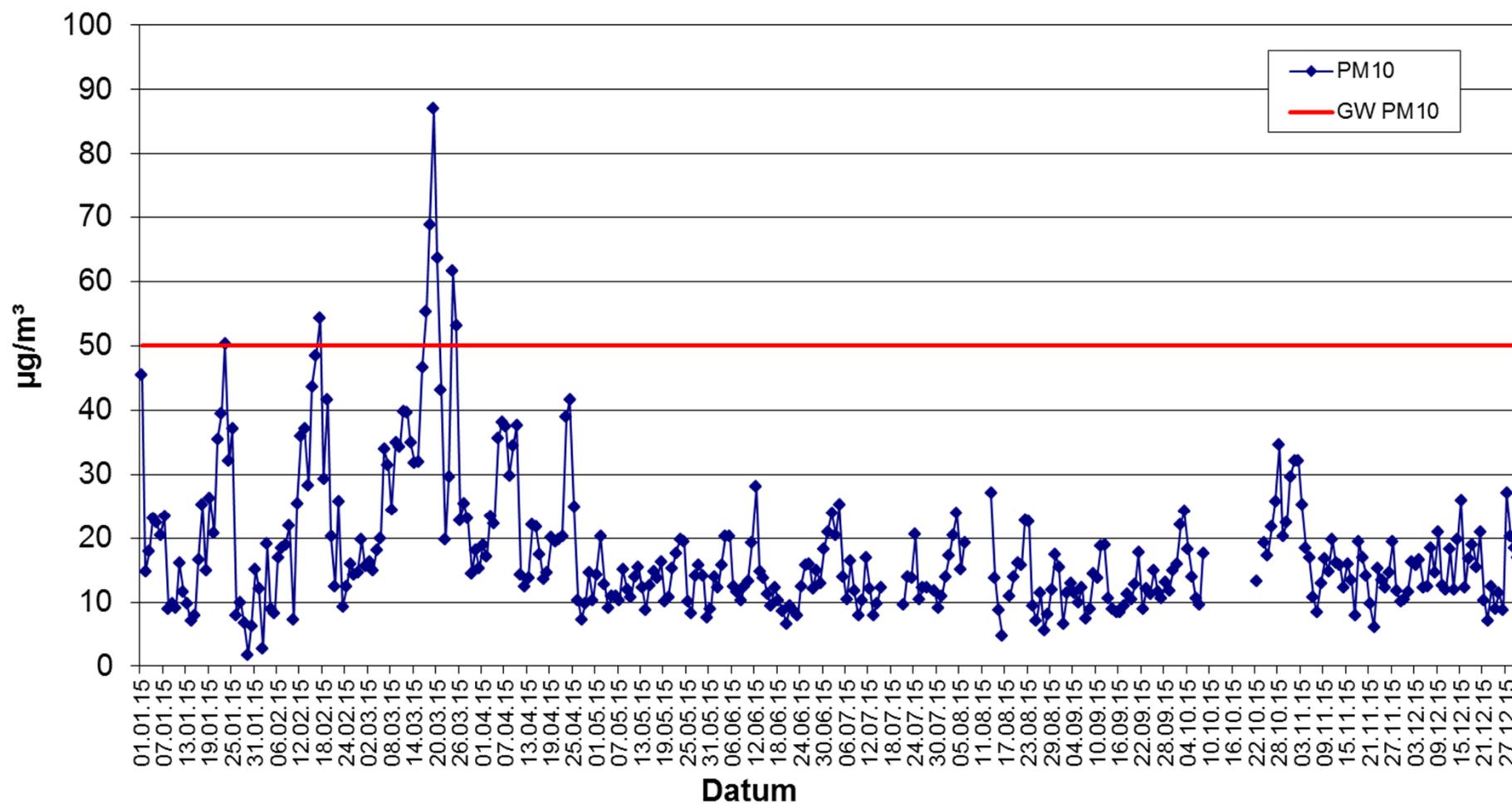
Feinstaub PM₁₀



Stand: 01.09.2016

Ergebnisse 2015

PM10-Konzentrationen Kamp-Lintfort (KLEB) 2015



Stand: 01.09.2016

Deposition

Dioxine / Furane / PCB



Stand: 01.09.2016

Dioxine/Furane/PCB - Probenahme

Messpunkt 1	
UTM 32	
Rechtswert	Hochwert
328291	5706287

Messpunkt 2	
UTM 32	
Rechtswert	Hochwert
328570	5706107



Probenahme nach VDI 2090, Blatt1

Analyse nach DIN EN 1948 2-4



Stand: 01.09.2016

Dioxine/Furane/PCB – Ergebnisse 2015

PCDD/PCDF und PCB - Depositionsmessungen Kamp-Lintfort, "Eyler Berg"

Messpunkt 1		MP1 JMW 2012	MP1 JMW 2013	JMW 2014	Januar 15	Februar 15	März 15	April 15	Mai 15	Juni 15	Juli 15	August 15	September 15	Oktober 15	November 15	Dezember 15	JMW 2015
PCDD/PCDF	pg WHO ²⁰⁰⁵ -TEQ/(m ² xd) (incl. 1/2 NWG)	3,4	4,0	2,7	4,7	7,5	3,9	3,2	5,8	3,9	2,8	8,1	2,5	3,6	4,8	1,8	4,4
dl-PCB	pg WHO ²⁰⁰⁵ -TEQ/(m ² xd) (incl. 1/2 NWG)	1,2	1,3	1,1	0,10	0,29	0,84	1,1	0,96	1,4	1,0	0,91	0,43	0,18	0,27	0,25	0,64
PCDD/PCDF+ dl-PCB	pg WHO ²⁰⁰⁵ -TEQ/(m ² xd) (incl. 1/2 NWG)	4,6	5,3	3,8	4,8	7,8	4,7	4,3	6,8	5,3	3,8	9,0	2,9	3,8	5,1	2,1	5,0
PCB ₆ (28,52,101,138,153,180) x5	ng/(m ² xd)	69	67	47	28	32	44	70	80	36	40	78	36	29	30	20	43

Messpunkt 2				MW 05-12 2014	Januar 15	Februar 15	März 15	April 15	Mai 15	Juni 15	Juli 15	August 15	September 15	Oktober 15	November 15	Dezember 15	JMW 2015
PCDD/PCDF	pg WHO ²⁰⁰⁵ -TEQ/(m ² xd) (incl. 1/2 NWG)			2,2	3,6	5,1	4,2	1,7	3,2	2,3	2,3	4,6	2,1	3,2	2,1	1,8	3,0
dl-PCB	pg WHO ²⁰⁰⁵ -TEQ/(m ² xd) (incl. 1/2 NWG)			0,55	0,25	0,10	0,67	1,3	2,1	2,0	2,0	0,63	0,20	0,29	0,20	0,20	0,82
PCDD/PCDF+ dl-PCB	pg WHO ²⁰⁰⁵ -TEQ/(m ² xd) (incl. 1/2 NWG)			2,8	3,9	5,2	4,9	3,0	5,3	4,3	4,3	5,2	2,3	3,5	2,3	2,0	3,8
PCB ₆ (28,52,101,138,153,180) x5	ng/(m ² xd)			34	29	32	39	32	73	43	52	130	30	24	27	35	46

Zum Vergleich Jahresmittelwerte Deposition 2014 in NRW

PCDD/PCDF:	[pg WHO-TEQ/(m ² xd)]	2,3 - 16
dl-PCB:	[pg WHO-TEQ/(m ² xd)]	0,31 - 1,9
PCDD/F+dl-PCB	[pg WHO-TEQ/(m ² xd)]	2,6 - 18
PCB ₆ x5 :	[ng/(m ² xd)]	41 - 110
<u>LAJ Zielwert für die langfristige Luftreinhaltung</u>		
PCDD/F+dl-PCB	[pg WHO-TEQ/(m ² xd)]	4

MW = Mittelwert
JMW = Jahresmittelwert

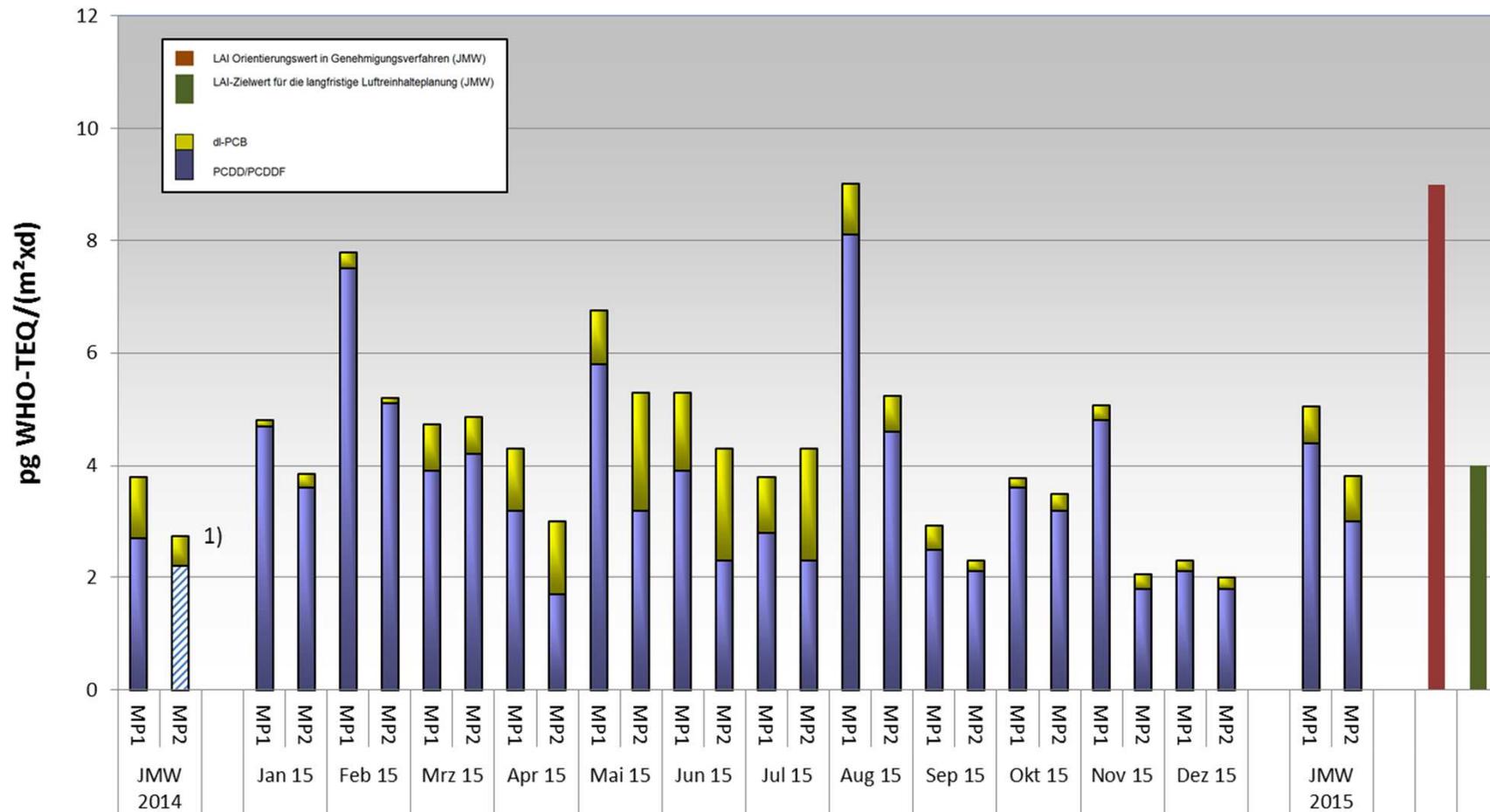
Für die Mittelwertbildung werden Werte unterhalb der Nachweisgrenze (NWG) mit 1/2 NWG berücksichtigt.



Stand: 01.09.2016

Dioxine/Furane/PCB – Ergebnisse 2015

Deponie Eyler Berg - Summe PCDD/PCDF und PCB in der Deposition



1) Start der Messungen am MP 2 im Mai 2014

JMW = Jahresmittelwert



Stand: 01.09.2016

Außenluft

Dioxine / Furane / PCB



Stand: 01.09.2016

Dioxine/Furane/PCB – Ergebnisse 2015

PCDD/PCDF und PCB - Außenluftmessungen an der Deponie Eyler Berg

MP 2		Jul 15	August 15	September 15	Oktober 15	November 15	Dezember 15	Mittelwert Juli 15 bis Dezember 15	Zielwert der LAI (Jahresmittelwert)
PCDD/PCDF	fg WHO ²⁰⁰⁵ -TEQ/m ³ (incl. 1/2 NWG)	4,4	5,9	9,1	15	8,5	11	9,0	
dl-PCB	fg WHO ²⁰⁰⁵ -TEQ/m ³ (incl. 1/2 NWG)	9,4	16	11	7,9	2,4	4,1	8,4	
PCDD/PCDF+ dl-PCB	fg WHO ²⁰⁰⁵ -TEQ/m ³ (incl. 1/2 NWG)	14	22	20	23	11	15	17	150
PCB₆ (28,52,101,138,153,180) x5	ng/m ³	0,64	0,96	0,57	0,52	0,18	0,25	0,52	

Zielwert der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Immissionschutz (LAI) für die langfristige Luftreinhalteplanung:
150 fg WHO-TEQ(PCDD/PCDF +PCB)/m³ als Jahresmittelwert

Zum Vergleich Jahresmittelwerte 2014 für die Außenluft in NRW

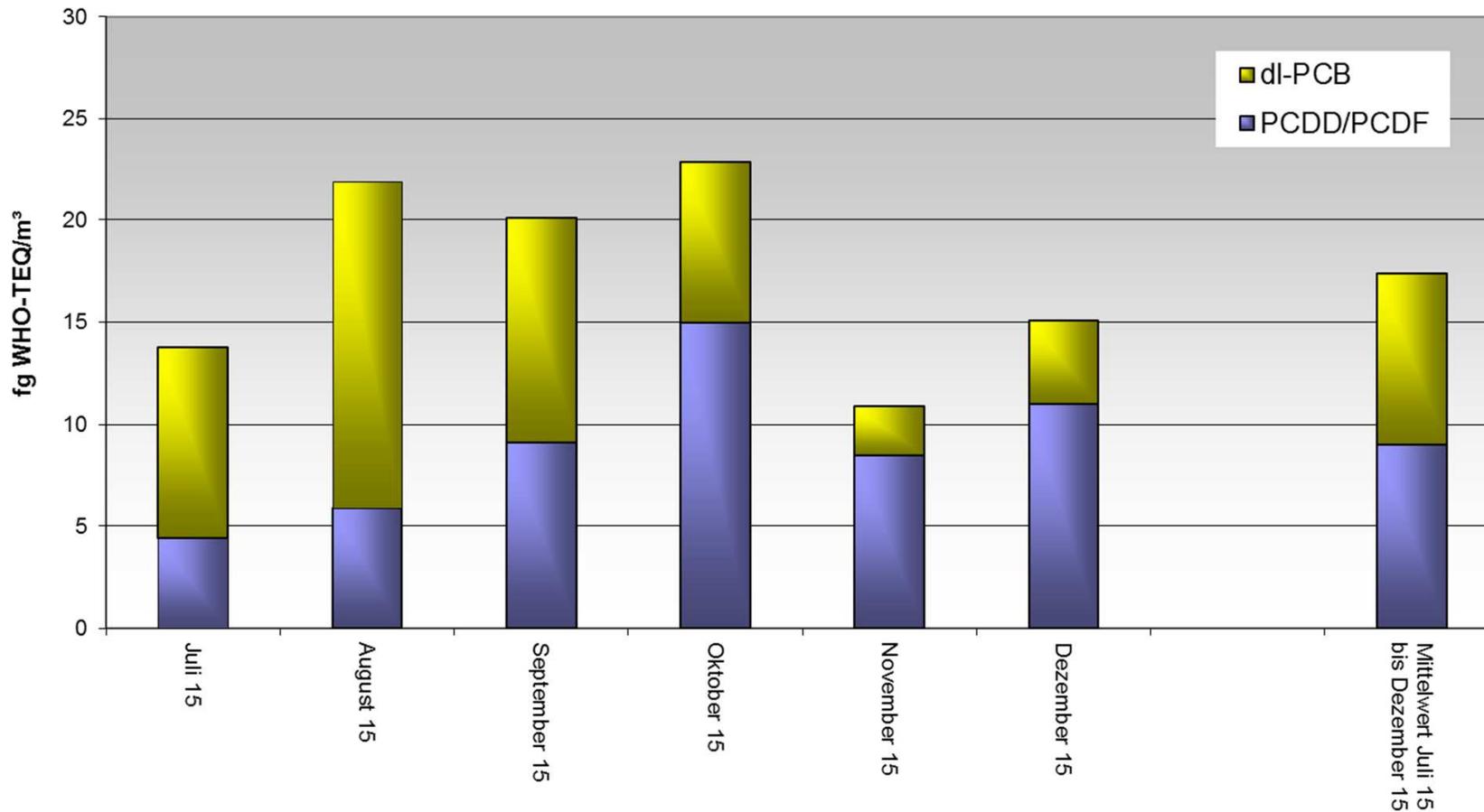
PCDD/PCDF:	[fg WHO-TEQ/m ³]	9,6 - 14
dl-PCB:	[fg WHO-TEQ/m ³]	4,0 - 5,8
PCDD/F+dl-PCB	[fg WHO-TEQ/m ³]	14 - 20
PCB₆x5 :	[ng/m ³]	0,45 - 1,5



Stand: 01.09.2016

Dioxine/Furane/PCB – Ergebnisse 2015

PCDD/PCDF und PCB - Außenluftmessungen an der Deponie Eyller Berg



Stand: 01.09.2016