



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



Ernst Hiester, Anja Olschewski

Stand: 10. Dezember 2014



Staubniederschlag und Inhaltsstoffe



Stand 10.12. 2014

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)



Verwendete Einheiten und Größen

- μg = Mikrogramm; $1 \mu\text{g} = 1$ Millionstel Gramm
- m^2 = Quadratmeter
- d = Tag
- **Benutzte Einheiten:** $\mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ bzw. $\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$

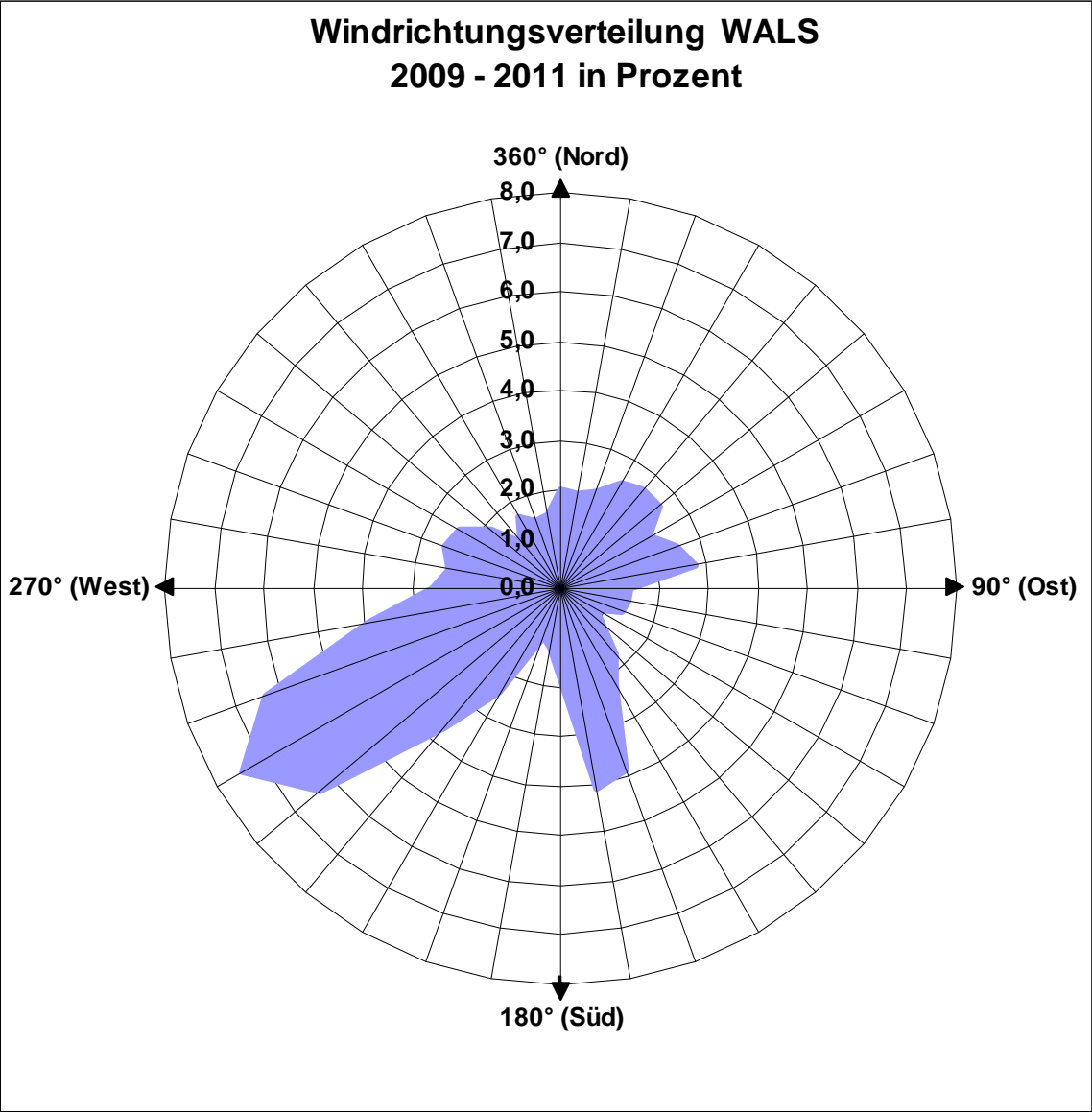


Immissionswerte der TA Luft (Jahresmittel)

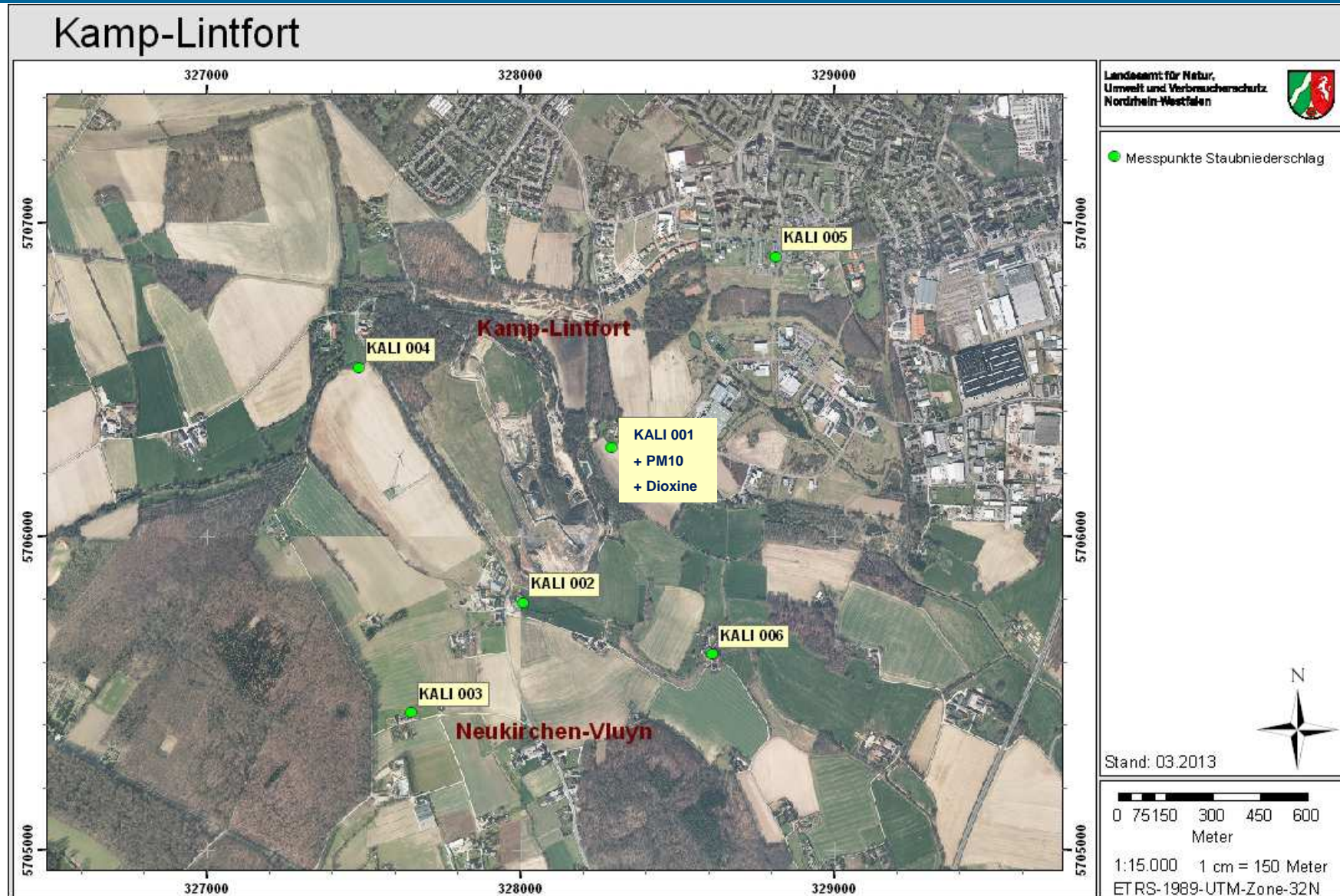
Stoff	Immissionswert (IW)
Staubniederschlag (SN)	0,35 g/(m ² •d)
Blei (Pb)	100 µg/(m ² •d)
Arsen (As)	4 µg/(m ² •d)
Cadmium (Cd)	2 µg/(m ² •d)
Nickel (Ni)	15 µg/(m ² •d)



Windrichtungsverteilung Duisburg-Walsum



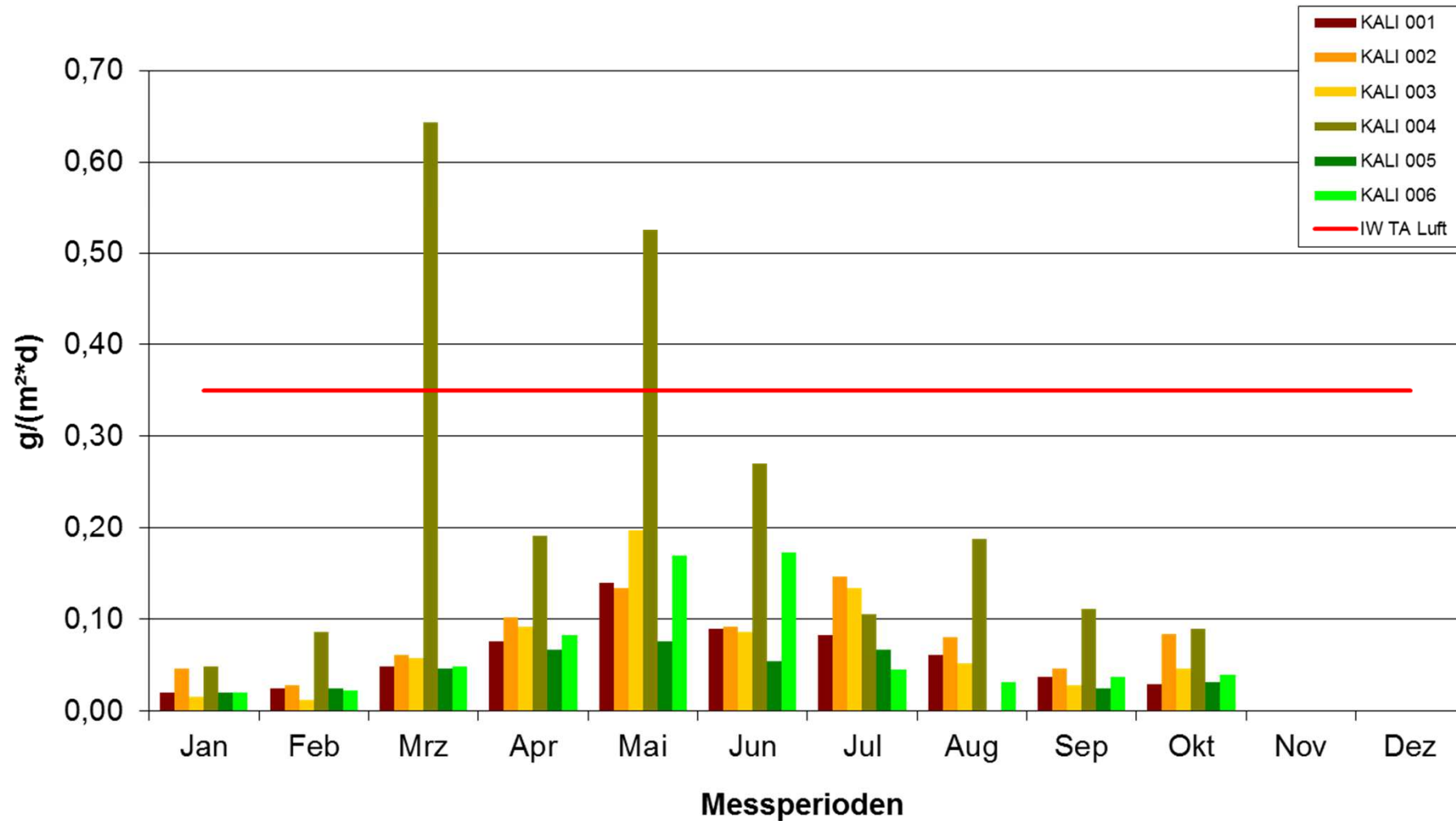
Messpunkte in Kamp-Lintfort



Stand 10.12.2014

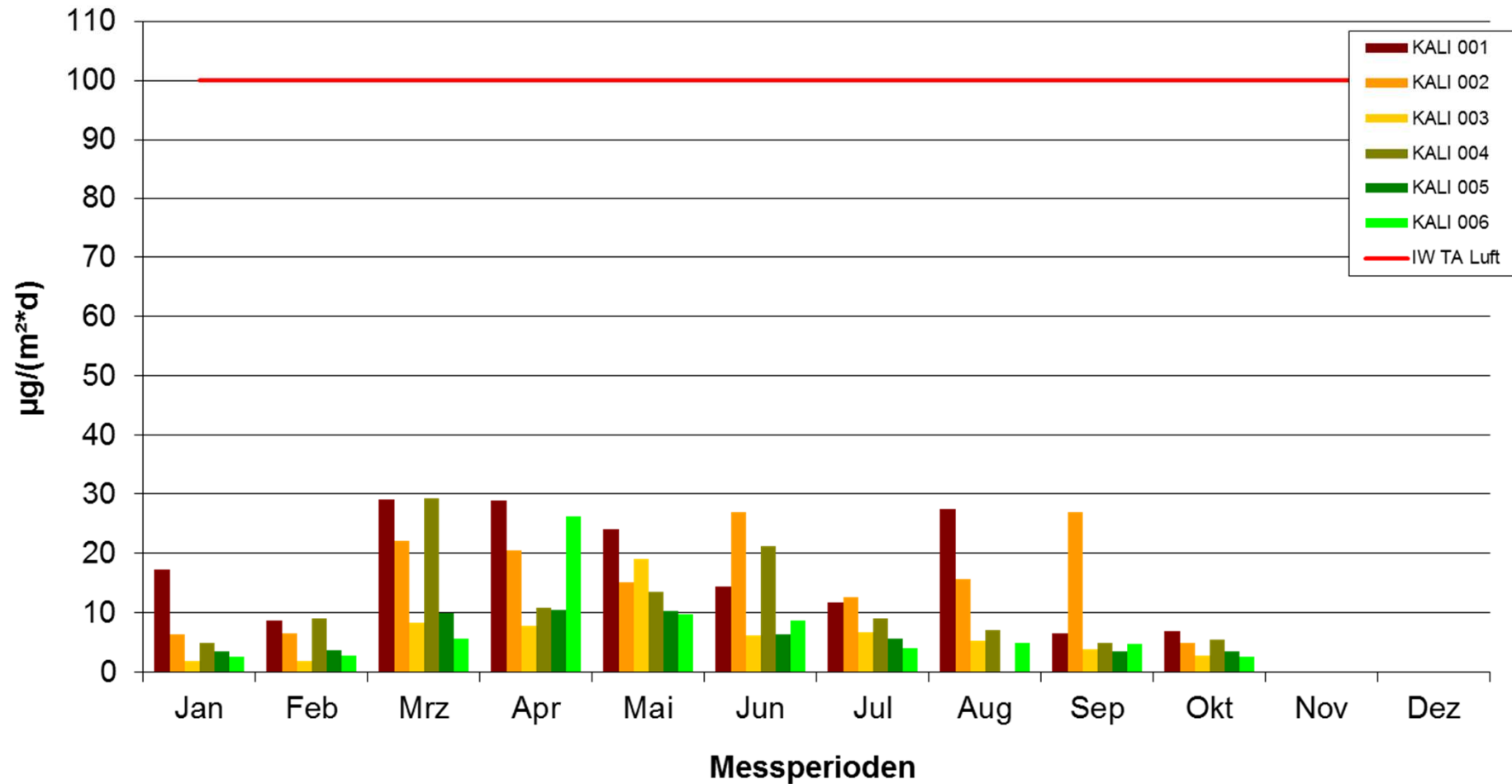
Kamp-Lintfort

Staubniederschlag in Kamp-Lintfort (Eyller Berg) Monatswerte 2014



Kamp-Lintfort

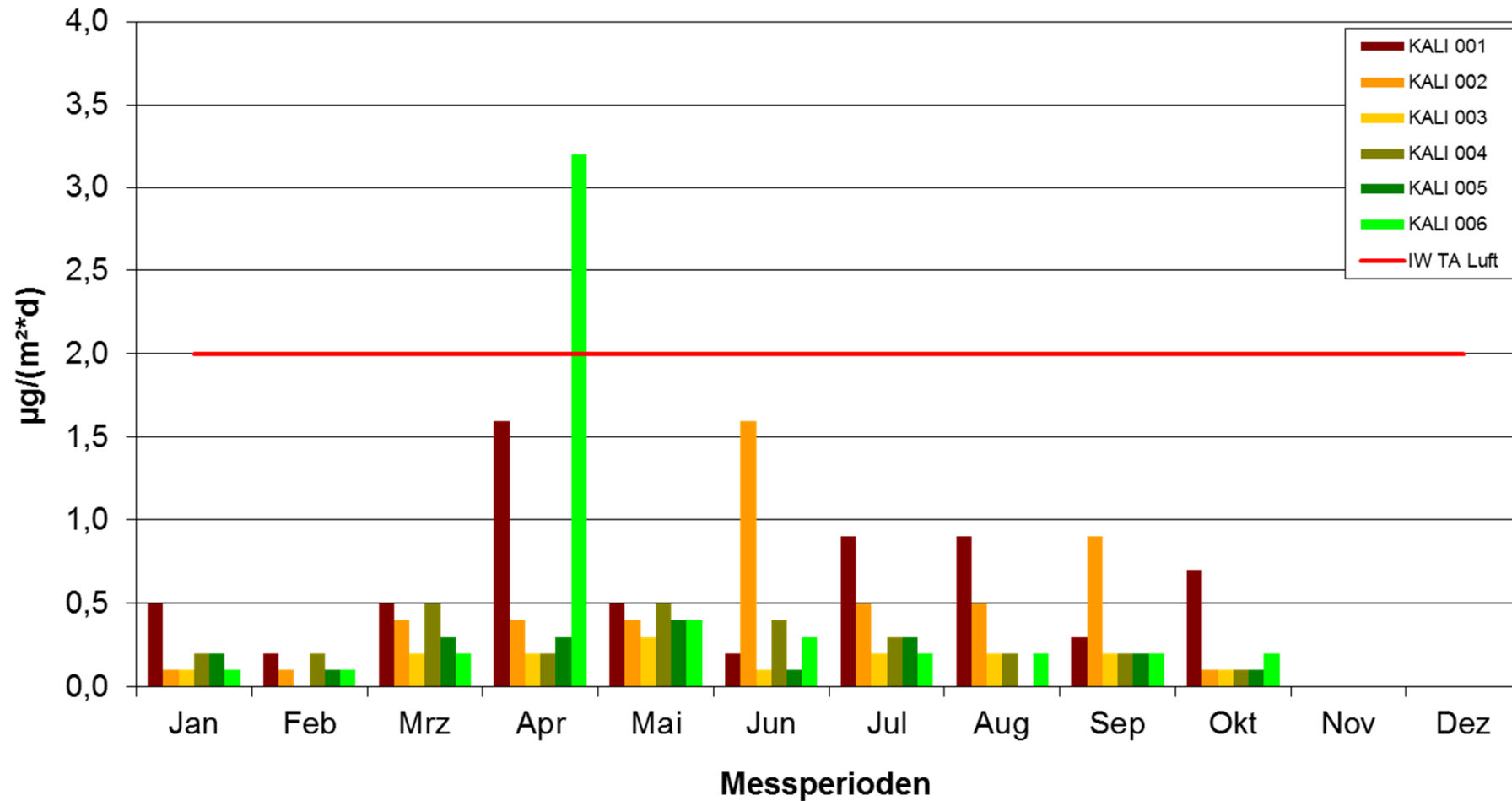
Blei im Staubniederschlag in Kamp-Lintfort (Eyller Berg) Monatswerte 2014



Stand 10.12. 2014

Kamp-Lintfort

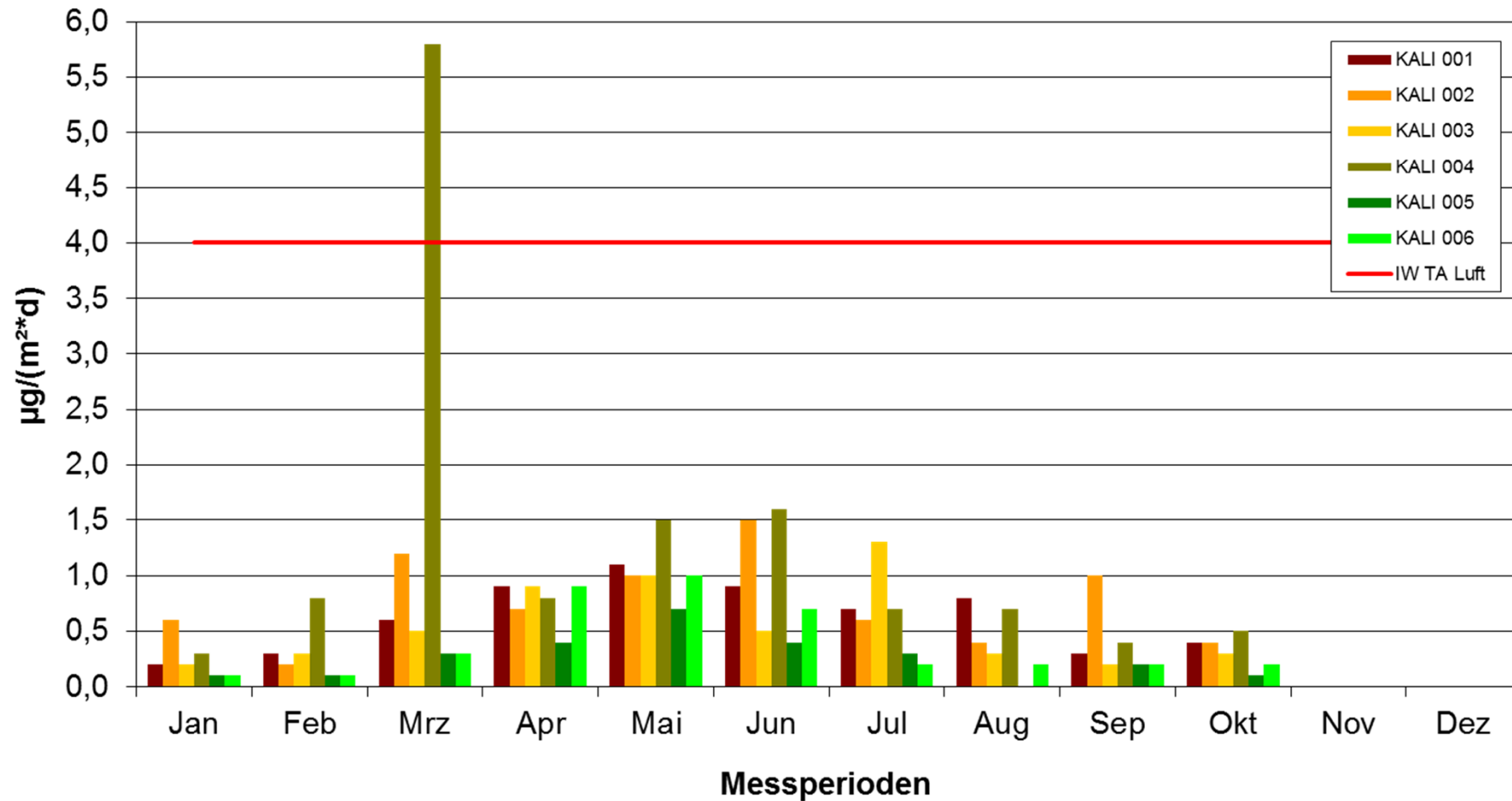
Cadmium im Staubniederschlag in Kamp-Lintfort (Eyller Berg)
Monatswerte 2014



Stand 10.12. 2014

Kamp-Lintfort

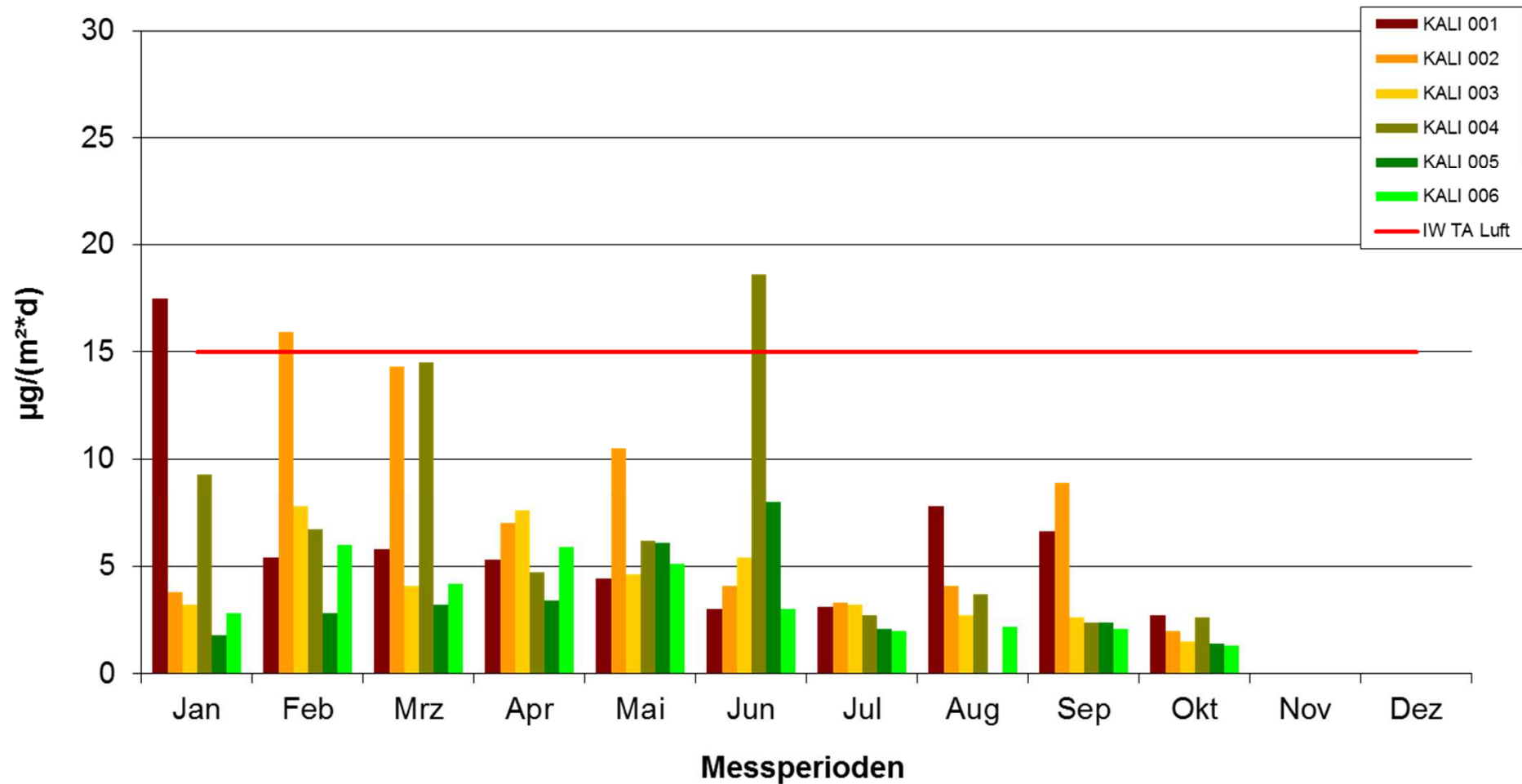
Arsen im Staubniederschlag in Kamp-Lintfort (Eyller Berg) Monatswerte 2014



Stand 10.12. 2014

Kamp-Lintfort

Nickel im Staubniederschlag in Kamp-Lintfort (Eyller Berg) Monatswerte 2014



Stand 10.12. 2014

Kamp-Lintfort

Messung von Metallen im Staubniederschlag (SN) in Kamp-Lintfort Mittelwerte Jan. - Okt. 2014

Stand: 09.12.2014

Station	SN g/(m ² *d)	Blei µg/(m ² *d)	Cadmium µg/(m ² *d)	Arsen µg/(m ² *d)	Nickel µg/(m ² *d)
IW TA Luft	0,35	100	2	4	15
KALI 001	0,060	17,5	0,6	0,6	6,1
KALI 002	0,082	15,8	0,5	0,8	7,4
KALI 003	0,071	6,4	0,2	0,5	4,2
KALI 004	0,228	11,6	0,3	1,3	7,1
KALI 005	0,046	6,4	0,2	0,3	3,4
KALI 006	0,066	7,1	0,5	0,4	3,4



Stand 10.12. 2014

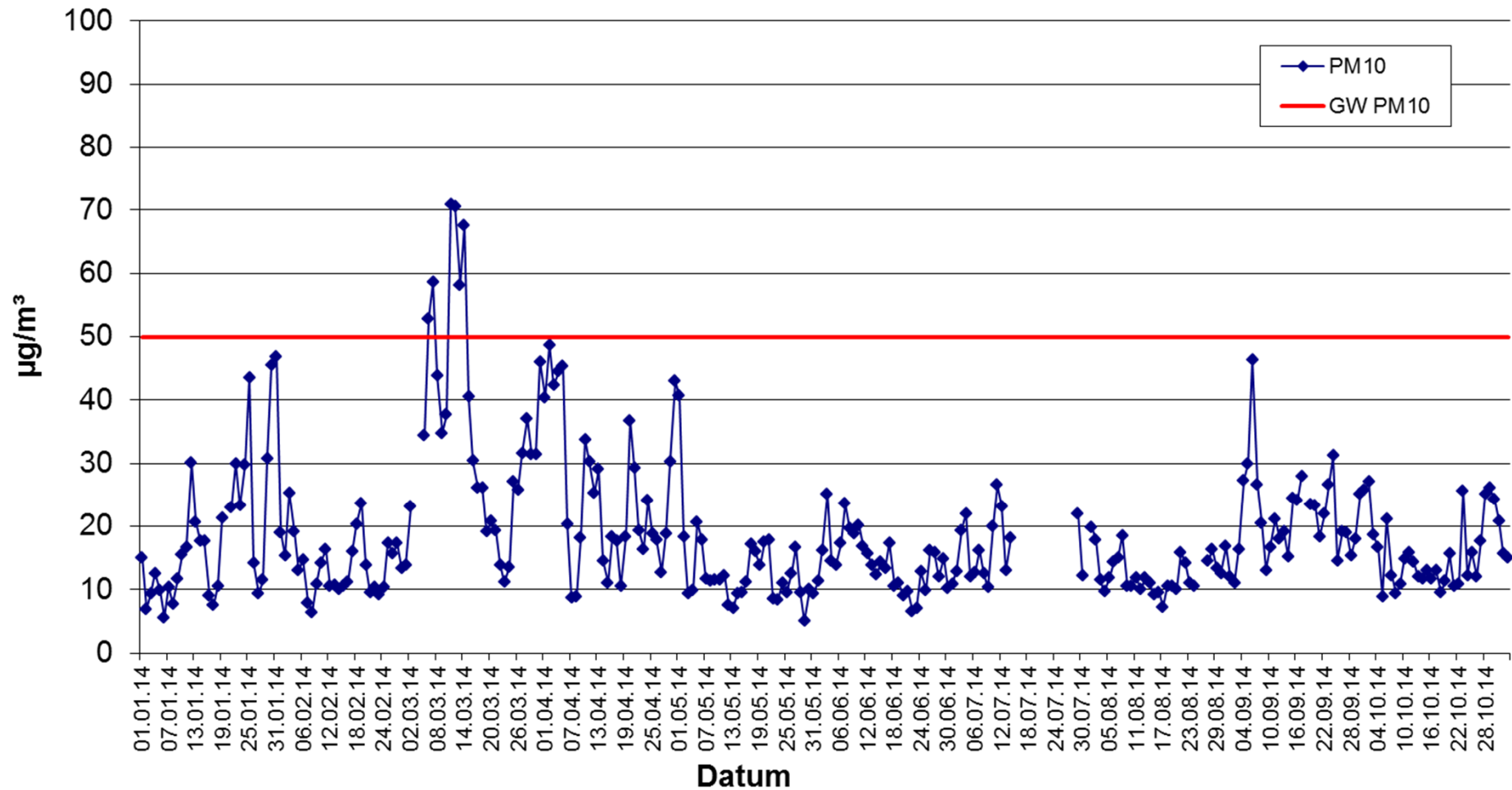
Feinstaub PM₁₀ und Inhaltsstoffe



Stand 10.12. 2014

Vorläufige Ergebnisse 2014

PM10-Konzentrationen Kamp-Lintfort (KLEB) 2014



Stand 10.12. 2014

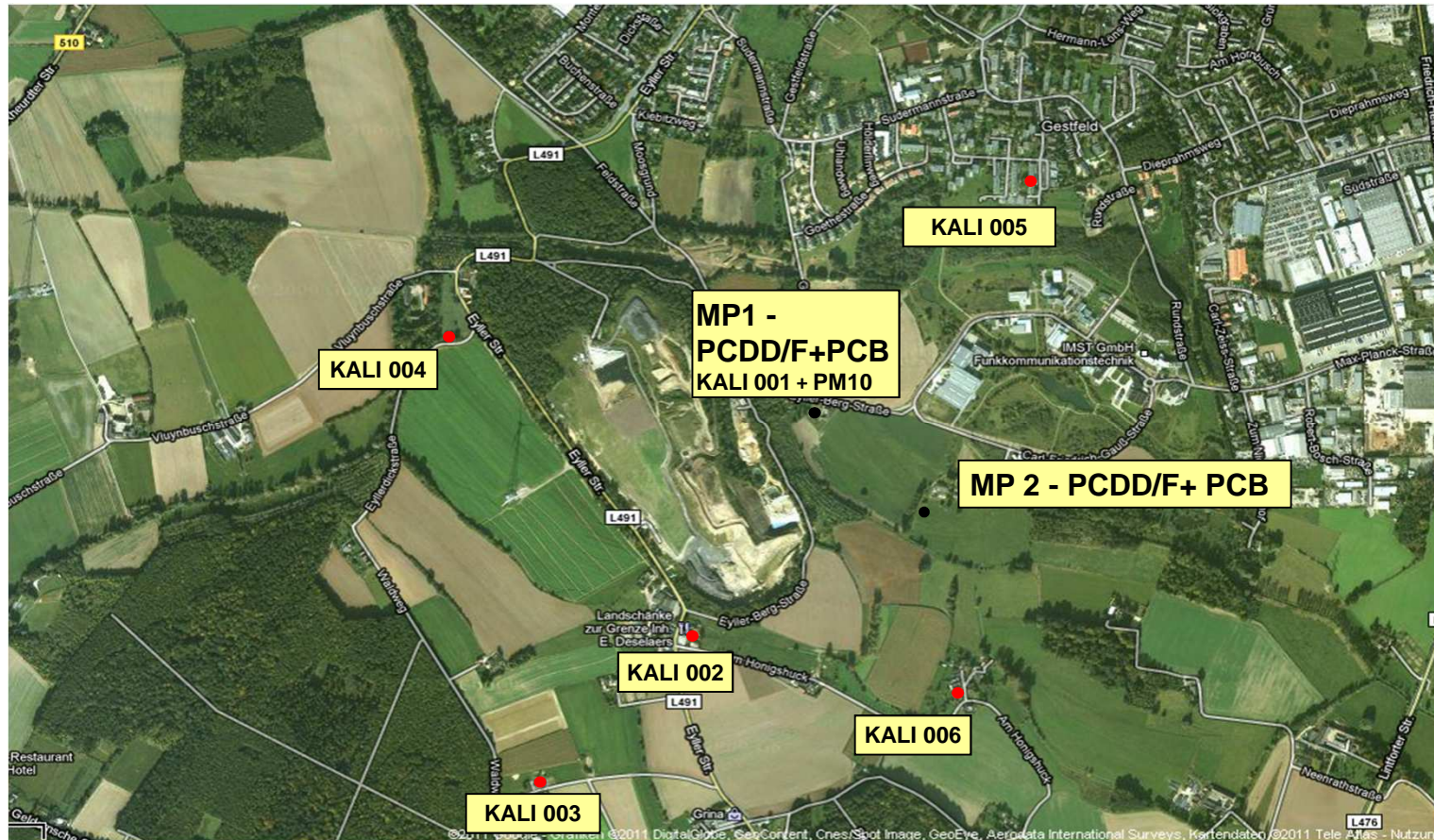
Deposition

Dioxine / Furane / PCB



Stand 10.12. 2014

Dioxine/Furane/PCB - Karte



Stand 10.12. 2014

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 10.12. 2014

Dioxine/Furane/PCB - Ergebnisse

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

Messpunkt 1		MP1 JMW 2012	MP1 JMW 2013	Januar 14	Februar 14	März 14	April 14	Mai 14	Juni 14	Juli 14	August 14	September 14	Oktober 14	November 14	
PCDD/PCDF	pg WHO ²⁰⁰⁵ -TEQ/(m ² xd) (incl. 1/2 NWG)	3,4	4,0	3,0	1,7	5,0	2,2	2,2	1,6	1,2	2,4	4,2	1,9	3,0	
dl-PCB	pg WHO ²⁰⁰⁵ -TEQ/(m ² xd) (incl. 1/2 NWG)	1,2	1,3	1,3	1,4	0,57	0,87	0,85	0,46	5,8	0,72	0,29	0,19	0,41	
PCDD/PCDF+ dl-PCB	pg WHO ²⁰⁰⁵ -TEQ/(m ² xd) (incl. 1/2 NWG)	4,6	5,3	4,3	3,1	5,6	3,1	3,1	2,1	7,0	3,1	4,5	2,1	3,4	
PCB ₆ (28,52,101,138,153,180) x5	ng/(m ² xd)	69	67	27	33	170	35	44	29	52	21	36	19	20	
JMW = Jahresmittelwert															
Messpunkt 2															
PCDD/PCDF	pg WHO ²⁰⁰⁵ -TEQ/(m ² xd) (incl. 1/2 NWG)								2,4	1,5	1,4	0,80	3,5	1,3	2,1
dl-PCB	pg WHO ²⁰⁰⁵ -TEQ/(m ² xd) (incl. 1/2 NWG)								0,30	0,61	0,69	0,25	1,5	0,38	0,45
PCDD/PCDF+ dl-PCB	pg WHO ²⁰⁰⁵ -TEQ/(m ² xd) (incl. 1/2 NWG)								2,7	2,1	2,1	1,1	5,0	1,7	2,6
PCB ₆ (28,52,101,138,153,180) x5	ng/(m ² xd)								35	27	39	19	83	25	22

Zum Vergleich Jahresmittelwerte Deposition 2013 in NRW

PCDD/PCDF:	[pg WHO-TEQ/(m ² xd)]	3,4 - 12
dl-PCB:	[pg WHO-TEQ/(m ² xd)]	0,61 - 2,1
PCDD/F+dl-PCB	[pg WHO-TEQ/(m ² xd)]	4,9 - 14
PCB ₆ x5 :	[ng/(m ² xd)]	97 - 115

LAI Zielwerte für die langfristige Luftreinhaltung

Deposition	[pg WHO-TEQ _{PCDD/PCDF+PCB} /(m ² xd)]	4
------------	--	---

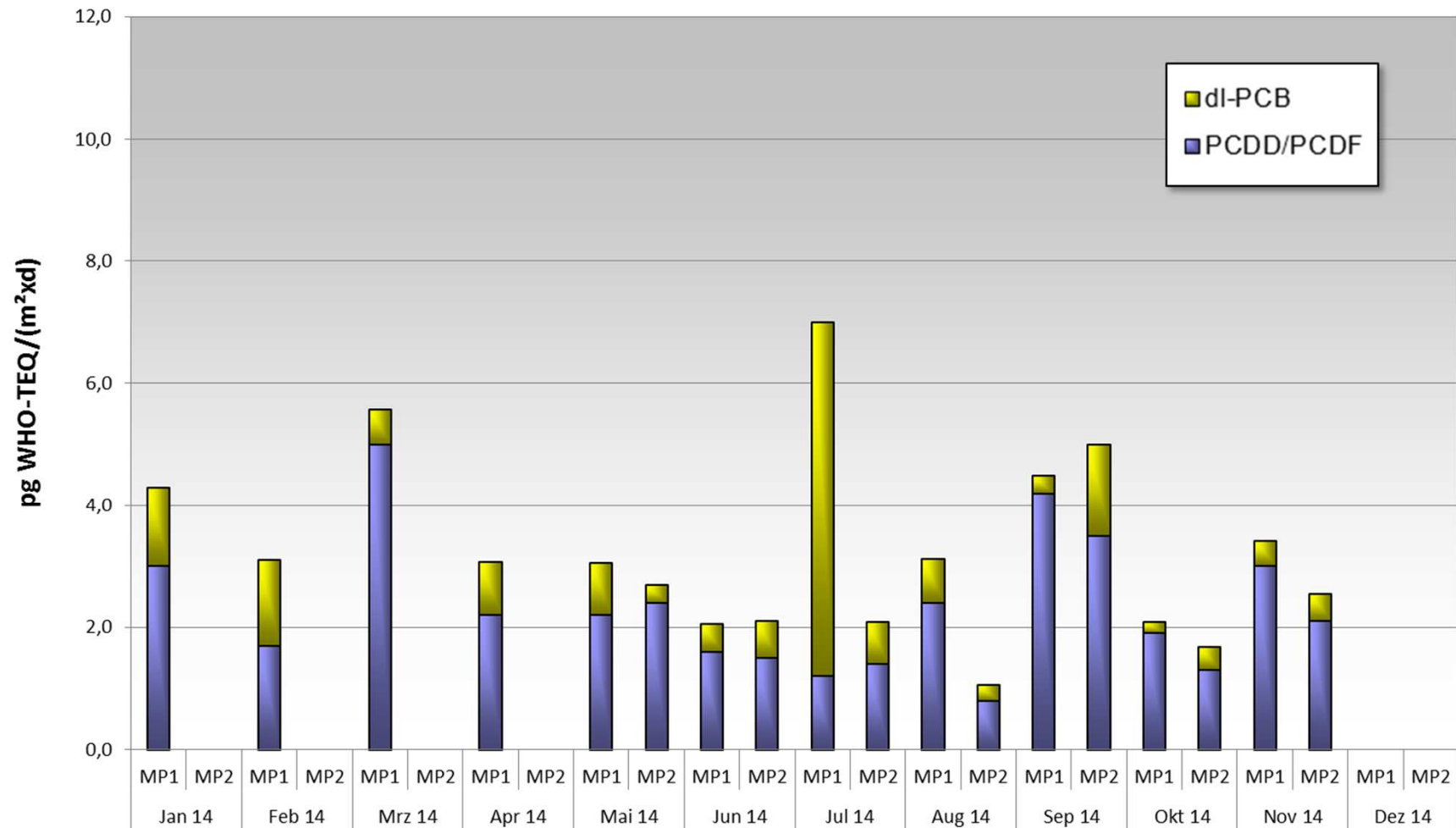
Die Daten von 2014 sind vorläufig und noch nicht endvalidiert.



Stand 10.12. 2014

Dioxine/Furane/PCB - Ergebnisse

Deponie Eyller Berg - Summe PCDD/PCDF und PCB
in der Deposition - 2014



Stand 10.12. 2014