

Ringversuche im Trinkwasser 2006

Behörde für Soziales, Familie, Gesundheit und Verbraucherschutz
 -Institut für Hygiene und Umwelt –
 Bereich Umweltuntersuchungen
 Dr. Karla Ludwig-Baxter

Trinkwasser-Ringversuchsplan 2006

2

lögd / IWW	AQS-BW / BSG
A 5	A2
O 5	O2
A 1	A3
O 1	O3

Zeitraum	RV-Thema	Grundlage
März	2. Ringversuch nach BBodSchV (1)SM in KöWa (2)SM im NH ₄ NO ₃ -Extrakt (3)SM im BSE (4)PAK (5)CKW (PCP, PCB, o,p- und p,p'-DDT und deren jeweilige Metabolite DDD und DDE)	BBodSchV
April	Trinkwasser-RV A3 Kationen, Teil 1: Al, Fe, Mn, Na, K, SAK ₄₃₆ (Färbung)	TrinkwV
September	RV nach TR LAGA: Untersuchung von S4-Eluaten von Müllverbrennungsschlacken und Boden	TR LAGA
November	LÜRV 17: Elementbestimmung in Abwasser Parameter: Schwermetalle (SM)	Notifizierung im Wasserbereich

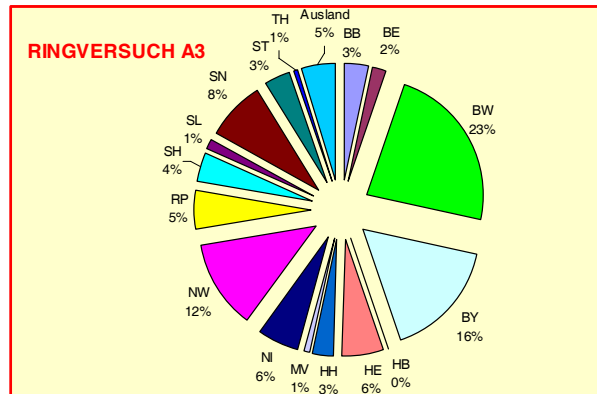
Kationen Teil 1: Al, Fe, K, Mn, Na, SAK436

April 2006

- Zahl der Teilnehmer : 150
- 6 Niveaus
- Konzentrationsbereich: Al: 0,05 -10, Fe: 0,02-10; Mn: 0,01-2,5; K: 1-50; Na: 5-250 [mg/l]
SAK436: 0,25-10 m-1
- Untergrenze der VRrel: je 5 %
- Obergrenze der VRrel: Al, Mn, SAK436: 20 %;
Fe, K, Na: 15 %

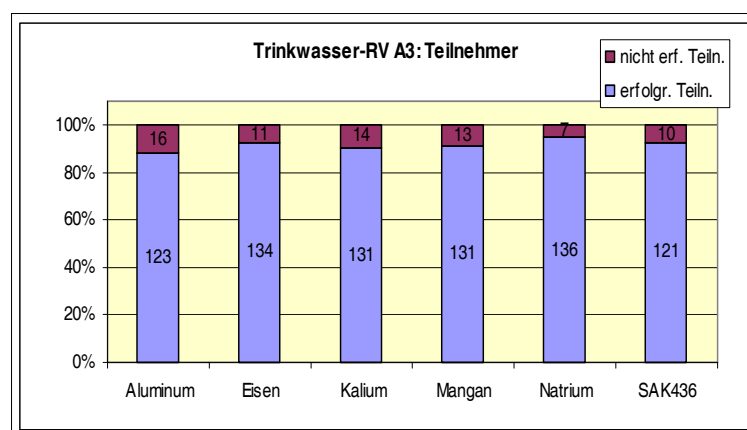
Prozentuale Verteilung der Teilnehmer auf die Bundesländer bzw. Ausland

5



Anteil erfolgreicher / nicht erfolgreicher Teilnehmer

6



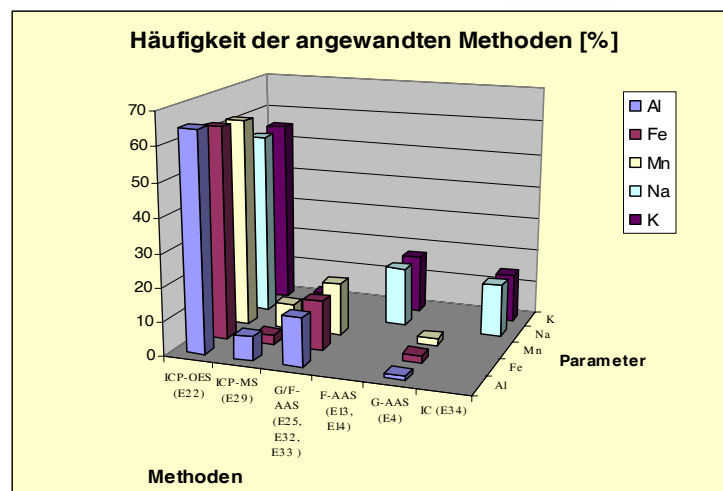
Häufigkeit der angewandten Analysemethoden in %

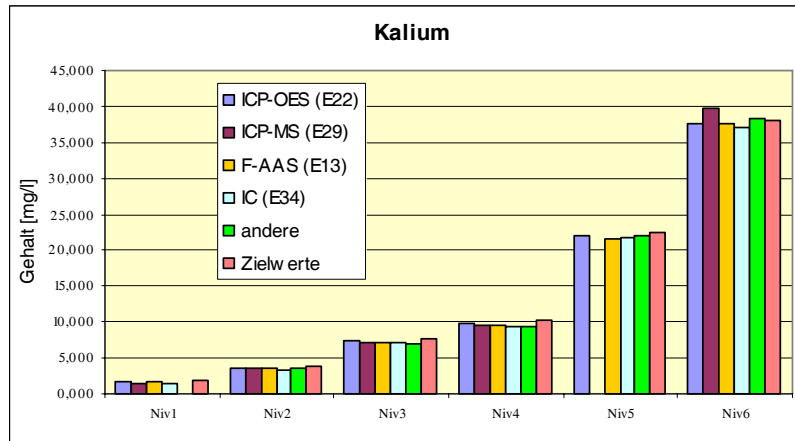
7

Parameter /Verfahren	Al	Fe	K	Mn	Na
ICP-OES (E22)	64,7	62,7	55,2	62,0	54,5
ICP-MS (E29)	7,2	2,8	2,1	7,6	2,1
G/F-AAS (E25, E32, E33)	20,0	14,7		15,5	
F-AAS (E13/E14)			17,2		17,5
G-AAS (E4)	1,4	2,1		2,1	
IC (E34)			14,5		15,4
Fotometrie (E1)		11,7			
andere	9,3	1,4	4,8	7,6	4,9

Graphische Darstellung

8

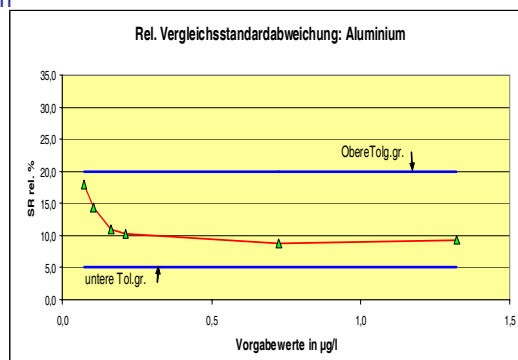




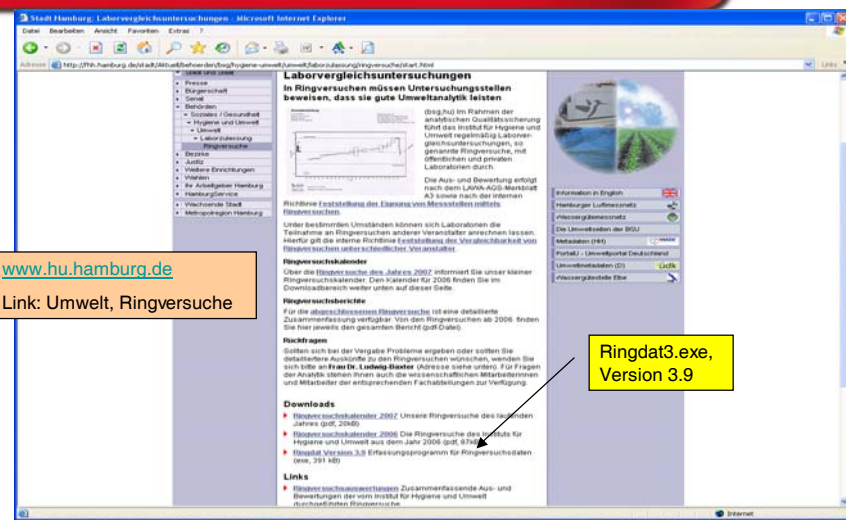
➤ Vergleichsstandardabweichungen
zumeist in unterem vorgegebenem
Bereich (5 -15 % bzw. 20 %)

➤ Erfolgsquoten zwischen 88,5% -
95,1 %

⇒ Analytik wird im
Allgemeinen gut beherrscht



- Probe war für die Bestimmung von K und Na mittels IC zu stark angesäuert ⇒ zusätzlicher Probenschritt für Anwender notwendig (Neutralisation, Verdünnung)
[⇒ IC-Anwender waren trotz dessen alle erfolgreich]
- Ergebniseingabe in LAB-Datei (via Ringdat3.exe) erscheint einigen Teilnehmern nicht komfortabel.
[⇒ kurze Darstellung]
- Methodencodes wie im Probenbegleitschreiben angegeben, waren in der neuen Version von PROLAB nicht nötig.
[⇒ kurze Darstellung]



www.hu.hamburg.de
Link: Umwelt, Ringversuche

Ringdat3.exe, Version 3.9

PCODE	MName	Beschreibung	Mabeinheit	AM	PV	Wert 1
625	AL	Aluminium	mg/l			
625	FE	Eisen	mg/l			
625	K	Kalium	mg/l			
625	MN	Mangan	mg/l			
625	NA	Natrium	mg/l			
625	SAK436	Färbung (SAK436)	m-1			
691	AL	Aluminium	mg/l			
691	FE	Eisen	mg/l			
691	K	Kalium	mg/l			
691	MN	Mangan	mg/l			
691	NA	Natrium	mg/l			
691	SAK436	Färbung (SAK436)	m-1			
809	AL	Aluminium	mg/l			

Hinweise

Labor: ALCAN Anzahl Datensätze: 18 V 3.9

- Graphiken wiesen aufgrund der Vielzahl der Teilnehmer der x-Achse nicht alle Labcodes auf (Platzmangel).
[⇒ zusätzliche Graphiken als pdf-File zugesandt]
- Dauer bis zur Ergebnisbekanntgabe des RV ist in einigen Teilnehmern zu lang (hier 3 Monate).
[⇒ Bearbeitung eines aufwändigen Boden-RV, Akkreditierung, Urlaub]

Ringversuchsplan 2007

17

Monat	Ringversuch	Grundlage	Medium
März	RV nach AbfKlärV und BioAbfV	AbfKlärV BioAbfV	Abfall Anorganik/Organik
Mai	LÜRV 18 : LHKW/BTEX	Notifizierung Wasser	Abwasser Organik
August	3. RV nach AltholzV	AltholzV	Abfall Anorganik/Organik
September	RV nach AbfKlärV Dioxine/Furane	AbfKlärV	Abfall Organik
Oktober	TW-RV O5: Spezielle org. Param.: Chlor- und Phosphororganika: u. a. p,p'-DDT, p,p'-DDD, a-, g-HCH, HCB, Parathion-Ethyl, Triadimefon (10 Verbindungen)	TrinkwV	Trinkwasser Organik



Institut für Hygiene und Umwelt
Hamburger Landesinstitut für Lebensmittelsicherheit,
Gesundheitsschutz und Umweltuntersuchungen



Hamburg

Trinkwasser-Ringversuchsplan 2007

18

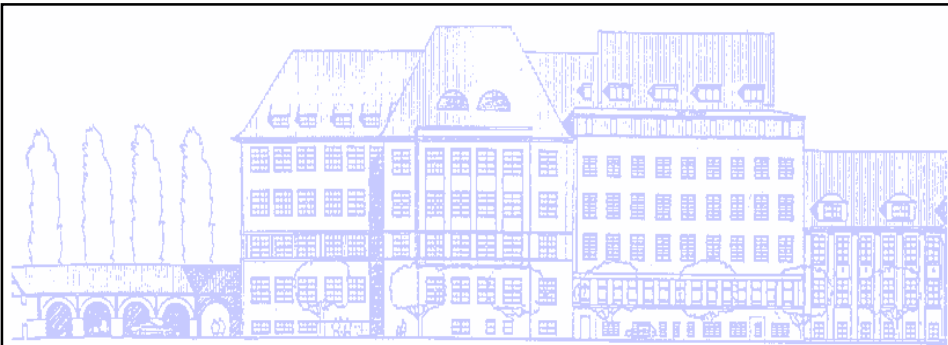
lögd / IWW	AQS-BW / BSG
A 2	A4
O 2	O4
A 3	A5
O 3	O5



Institut für Hygiene und Umwelt
Hamburger Landesinstitut für Lebensmittelsicherheit,
Gesundheitsschutz und Umweltuntersuchungen



Hamburg



Ringversuche im Trinkwasser 2006

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!