Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen

Zertifikat

Das Labor: GWA mbH, NL Institut für Wasser- und Umweltanalytik

An der Ohratalsperre
99885 Luisenthal

hat am Ringversuch:

66. Länderübergreifender Ringversuch - PAK in Grund-, Roh- und Trinkwasser 2022

mit dem Labor-Code **117** teilgenommen

Folgende Parameter wurden im Ringversuch angeboten:

Acenaphthen, Anthracen, Benzo(a)anthracen, Benzo(a)pyren, Benzo(b)fluoranthen, Benzo(ghi)perylen, Benzo(k)fluoranthen, Chrysen, Dibenz(ah)anthracen, Fluoranthen, Fluoren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Naphthalin, Phenanthren, Pyren

Folgende Parameter hat das Labor gemessen:

Acenaphthen, Anthracen, Benzo(a)anthracen, Benzo(a)pyren, Benzo(b)fluoranthen, Benzo(ghi)perylen, Benzo(k)fluoranthen, Chrysen, Dibenz(ah)anthracen, Fluoranthen, Fluoren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Naphthalin, Phenanthren, Pyren

Folgende Parameter hat das Labor erfolgreich bestimmt:

Acenaphthen, Anthracen, Benzo(a)anthracen, Benzo(a)pyren, Benzo(b)fluoranthen, Benzo(ghi)perylen, Benzo(k)fluoranthen, Chrysen, Dibenz(ah)anthracen, Fluoranthen, Fluoren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Naphthalin, Phenanthren, Pyren

Die Durchführung des Ringversuchs erfolgte gemäß DIN 38402-45 (Ausgabe Juni 2014).

Für die erfolgreiche Bewertung eines Parameters müssen 2 von 3 Ergebnissen für einen Parameter innerhalb von |zu| < 2 liegen.

Die Bewertung der Einzelergebnisse kann den beiliegenden Anlagen 1 und 2 entnommen werden. Die Auswertung mit Erläuterung finden Sie auf der Homepage des LANUV :

Recklinghausen, Januar 2023

Im Auftrag

(Sibylle Fütterer)
Ringversuchskoordinatorin
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW,
Leibnizstraße 10, 45659 Recklinghausen

DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-EP-14200-02-00

Anlage 1 zum Zertifikat
66. LÜRV zugleich Trinkwasserringversuch O3 2022 - PAK in Grund-, Roh- und Trinkwasser für das Laboratorium

Code 117

GWA mbH, NL Institut für Wasser- und Umw eltanalytik

An der Ohratalsperre

99885 Luisenthal

Probe: **B** B

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	zugewiesener Wert	Soll-Stdabw.	Laborwert	Zu-Score
ACENAPHT	Acenaphthen	µg/l	0,0415	0,0080	0,0400	-0,2
ANTHRACE	Anthracen	µg/l	0,1349	0,0220	0,1290	-0,3
BENZOAAN	Benzo(a)anthracen	µg/l	0,0873	0,0145	0,0880	0,0
BENZOAPY	Benzo(a)pyren	µg/l	0,0764	0,0137	0,1000	1,6
BENZOBFL	Benzo(b)fluoranthen	µg/l	0,1286	0,0222	0,1330	0,2
BENZOGHI	Benzo(ghi)perylen	µg/l	0,0279	0,0070	0,0380	1,2
BENZOKFL	Benzo(k)fluoranthen	µg/l	0,0842	0,0172	0,0960	0,6
CHRYSEN	Chrysen	µg/l	0,1510	0,0241	0,1650	0,5
DIBENZAH	Dibenz(ah)anthracen	µg/l	0,0732	0,0183	0,0950	1,0
FLUORANT	Fluoranthen	µg/l	0,0304	0,0045	0,0290	-0,3
FLUOREN	Fluoren	µg/l	0,1656	0,0260	0,1420	-1,0
INDENO12	Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,0899	0,0225	0,1070	0,7
NAPHTHAL	Naphthalin	µg/l	0,0547	0,0110	0,0580	0,3
PHENANTH	Phenanthren	µg/l	0,1308	0,0183	0,1140	-1,0
PYREN	Pyren	µg/l	0,0783	0,0111	0,0760	-0,2

Probe: **C** C

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	zugewiesener Wert	Soll-Stdabw.	Laborwert	Zu-Score
ACENAPHT	Acenaphthen	µg/l	0,0974	0,0189	0,0880	-0,5
ANTHRACE	Anthracen	µg/l	0,0980	0,0160	0,0950	-0,2
BENZOAAN	Benzo(a)anthracen	µg/l	0,1469	0,0244	0,1470	0,0
BENZOAPY	Benzo(a)pyren	µg/l	0,0728	0,0131	0,0990	1,8
BENZOBFL	Benzo(b)fluoranthen	µg/l	0,0253	0,0056	0,0270	0,3
BENZOGHI	Benzo(ghi)perylen	µg/l	0,0718	0,0179	0,0830	0,5
BENZOKFL	Benzo(k)fluoranthen	µg/l	0,1272	0,0260	0,1370	0,3
CHRYSEN	Chrysen	µg/l	0,0350	0,0082	0,0480	1,4
DIBENZAH	Dibenz(ah)anthracen	µg/l	0,1069	0,0267	0,1270	0,6
FLUORANT	Fluoranthen	µg/l	0,1093	0,0163	0,1060	-0,2
FLUOREN	Fluoren	µg/l	0,0581	0,0102	0,0480	-1,1
INDENO12	Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,1429	0,0357	0,1550	0,3
NAPHTHAL	Naphthalin	µg/l	0,1158	0,0233	0,1280	0,5
PHENANTH	Phenanthren	µg/l	0,0436	0,0087	0,0390	-0,6
PYREN	Pyren	µg/l	0,1645	0,0234	0,1590	-0,3

Probe: **D** D

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	zugewiesener Wert	Soll-Stdabw.	Laborwert	Zu-Score
ACENAPHT	Acenaphthen	µg/l	0,1262	0,0244	0,1170	-0,4
ANTHRACE	Anthracen	µg/l	0,1103	0,0180	0,1030	-0,4
BENZOAAN	Benzo(a)anthracen	µg/l	0,0406	0,0067	0,0410	0,1
BENZOAPY	Benzo(a)pyren	µg/l	0,1504	0,0270	0,1420	-0,3
BENZOBFL	Benzo(b)fluoranthen	µg/l	0,0746	0,0140	0,0700	-0,4
BENZOGHI	Benzo(ghi)perylen	µg/l	0,1146	0,0287	0,1170	0,1
BENZOKFL	Benzo(k)fluoranthen	µg/l	0,0414	0,0085	0,0430	0,2
CHRYSEN	Chrysen	µg/l	0,0874	0,0161	0,0890	0,1
DIBENZAH	Dibenz(ah)anthracen	µg/l	0,0297	0,0074	0,0310	0,2
FLUORANT	Fluoranthen	µg/l	0,1300	0,0193	0,1150	-0,8
FLUOREN	Fluoren	µg/l	0,0779	0,0133	0,0670	-0,9
INDENO12	Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,0359	0,0090	0,0490	1,3
NAPHTHAL	Naphthalin	µg/l	0,1727	0,0347	0,1890	0,4
PHENANTH	Phenanthren	µg/l	0,1010	0,0154	0,0890	-0,8
PYREN	Pyren	µg/l	0,0423	0,0060	0,0410	-0,2

66. LÜRV zugleich Trinkwasserringversuch O3 2022 - PAK in Grund-, Roh- und Trinkwasser

Anlage 2 zum Zertifikat

GWA mbH, NL Institut für Wasser- und Umweltanalytik

An der Ohratalsperre
99885 Luisenthal

Code: **117**
Labor: 16-026

Merkmal	Erfolgreich	Gesamt	Anteil	Im Tol.-B.	B	C	D
Acenaphthen	Ja	3	100,0 %	3	-0,2	-0,5	-0,4
Anthracen	Ja	3	100,0 %	3	-0,3	-0,2	-0,4
Benzo(a)anthracen	Ja	3	100,0 %	3	0,0	0,0	0,1
Benzo(a)pyren	Ja	3	100,0 %	3	1,6	1,8	-0,3
Benzo(b)fluoranthen	Ja	3	100,0 %	3	0,2	0,3	-0,4
Benzo(ghi)perylen	Ja	3	100,0 %	3	1,2	0,5	0,1
Benzo(k)fluoranthen	Ja	3	100,0 %	3	0,6	0,3	0,2
Chrysen	Ja	3	100,0 %	3	0,5	1,4	0,1
Dibenz(ah)anthracen	Ja	3	100,0 %	3	1,0	0,6	0,2
Fluoranthen	Ja	3	100,0 %	3	-0,3	-0,2	-0,8
Fluoren	Ja	3	100,0 %	3	-1,0	-1,1	-0,9
Indeno(1,2,3-cd)pyren	Ja	3	100,0 %	3	0,7	0,3	1,3
Naphthalin	Ja	3	100,0 %	3	0,3	0,5	0,4
Phenanthren	Ja	3	100,0 %	3	-1,0	-0,6	-0,8
Pyren	Ja	3	100,0 %	3	-0,2	-0,3	-0,2

Die Auswertung mit Erläuterung finden Sie auf der Homepage des LANUV
https://www.lanuv.nrw.de/umwelt/umweltanalytik/ringversuche/trinkwasserringversuche

Übersicht Zu-Scores

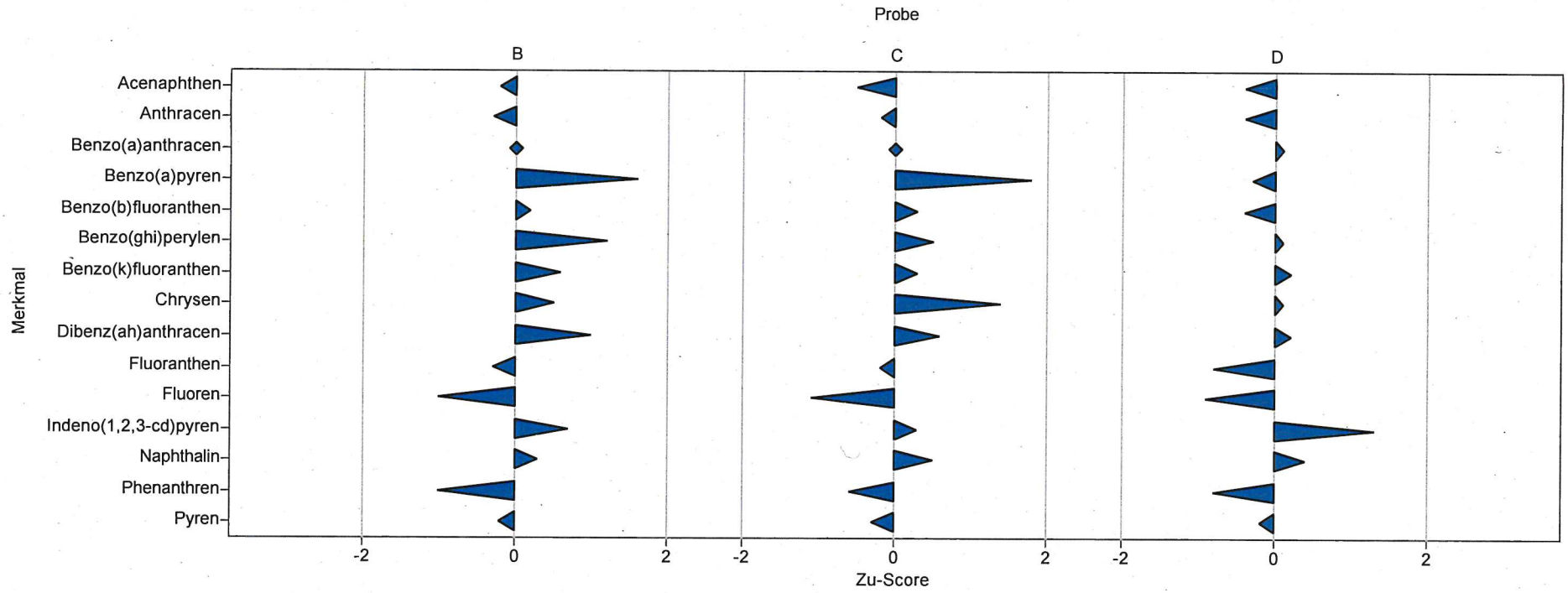
Ringversuch: 66. LÜRV zugleich Trinkwasserringversuch O3 2022 - PAK in Grund-, Roh- und Trinkwasser

Laborcode: **117**

Labor Nr.: **16-026**

GWA mbH, NL Institut für Wasser- und Umw eltanalytik

Luisenthal



Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen