



# Zertifikat

Das Labor:

**GWA mbH, NL Institut für Wasser- und Umweltanalytik**

**An der Ohratalsperre**

**99885 Luisenthal**

**Laborcode: 183**

hat am Ringversuch:

## **PAK in Roh- und Trinkwasser - 47. LÜRV (Umweltbereich)**

im Oktober 2017 teilgenommen

### **Folgende Parameter wurden im Ringversuch angeboten:**

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

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

Die Bewertung der Einzelergebnisse kann den beiliegenden Anlagen 1 und 2 entnommen werden.

Die Auswertung mit Erläuterung finden Sie auf der Homepage des LANUV :

Düsseldorf, im Januar 2018

Im Auftrag



(Sibylle Fütterer)

Ringversuchskoordinatorin

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz

Leibnizstraße 10, 45659 Recklinghausen



## Anlage 1

für die Untersuchungsstelle:

183

GWA mbH, NL Institut für Wasser- und Umweltanalytik  
An der Ohratalsperre  
99885 Luisenthal

Probe: PROBE\_1

Merkmal	Einheit	zugewiesener Wert	Soll-Stdabw.	Laborwert	Zu - Score
Acenaphthen	µg/l	0,1170	0,0171	0,1220	0,3
Anthracen	µg/l	0,1505	0,0241	0,1590	0,3
Benzo(a)anthracen	µg/l	0,1282	0,0163	0,1420	0,8
Benzo(a)pyren	µg/l	0,0148	0,0036	0,0320	4,1
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,0369	0,0067	0,0420	0,7
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,0602	0,0125	0,0780	1,3
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	0,1214	0,0191	0,1360	0,7
Chrysen	µg/l	0,1755	0,0242	0,1890	0,5
Dibenz(ah)anthracen	µg/l	0,1044	0,0235	0,1170	0,5
Fluoranthren	µg/l	0,1396	0,0192	0,1540	0,7
Fluoren	µg/l	0,1908	0,0285	0,1950	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,0250	0,0062	0,0270	0,3
Naphthalin	µg/l	0,1445	0,0219	0,1170	-1,3
Phenanthren	µg/l	0,1210	0,0182	0,1220	0,1
Pyren	µg/l	0,0942	0,0134	0,1110	1,2

Probe: PROBE\_4

Merkmal	Einheit	zugewiesener Wert	Soll-Stdabw.	Laborwert	Zu - Score
Acenaphthen	µg/l	0,0374	0,0066	0,0370	-0,1
Anthracen	µg/l	0,1238	0,0198	0,1440	0,9
Benzo(a)anthracen	µg/l	0,0278	0,0047	0,0310	0,6
Benzo(a)pyren	µg/l	0,0301	0,0062	0,0380	1,1
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,1252	0,0200	0,1360	0,5
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,0379	0,0085	0,0440	0,6
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	0,0468	0,0102	0,0480	0,1
Chrysen	µg/l	0,1203	0,0166	0,1230	0,2
Dibenz(ah)anthracen	µg/l	0,0130	0,0029	0,0150	0,6
Fluoranthren	µg/l	0,0483	0,0085	0,0530	0,5
Fluoren	µg/l	0,0313	0,0047	0,0340	0,5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,0881	0,0170	0,0850	-0,2
Naphthalin	µg/l	0,0732	0,0129	0,0700	-0,3
Phenanthren	µg/l	0,0994	0,0150	0,1050	0,3
Pyren	µg/l	0,0379	0,0064	0,0440	0,9



## PAK in Roh- und Trinkwasser

Probe: PROBE\_6

Merkmal	Einheit	zugewiesener Wert	Soll-Stdabw.	Laborwert	Zu - Score
Acenaphthen	µg/l	0,0747	0,0118	0,0740	-0,1
Anthracen	µg/l	0,0943	0,0151	0,1040	0,6
Benzo(a)anthracen	µg/l	0,0366	0,0058	0,0390	0,4
Benzo(a)pyren	µg/l	0,0555	0,0100	0,0620	0,6
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	0,0930	0,0153	0,0980	0,3
Benzo(ghi)perylen	µg/l	0,1351	0,0248	0,1450	0,4
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	0,0619	0,0122	0,0630	0,1
Chrysen	µg/l	0,0589	0,0081	0,0620	0,4
Dibenz(ah)anthracen	µg/l	0,0638	0,0143	0,0670	0,2
Fluoranthen	µg/l	0,0819	0,0128	0,0870	0,4
Fluoren	µg/l	0,1139	0,0170	0,1140	0,0
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,0201	0,0050	0,0210	0,2
Naphthalin	µg/l	0,0340	0,0071	0,0550	2,6
Phenanthren	µg/l	0,0302	0,0045	0,0290	-0,3
Pyren	µg/l	0,1266	0,0171	0,1400	0,7

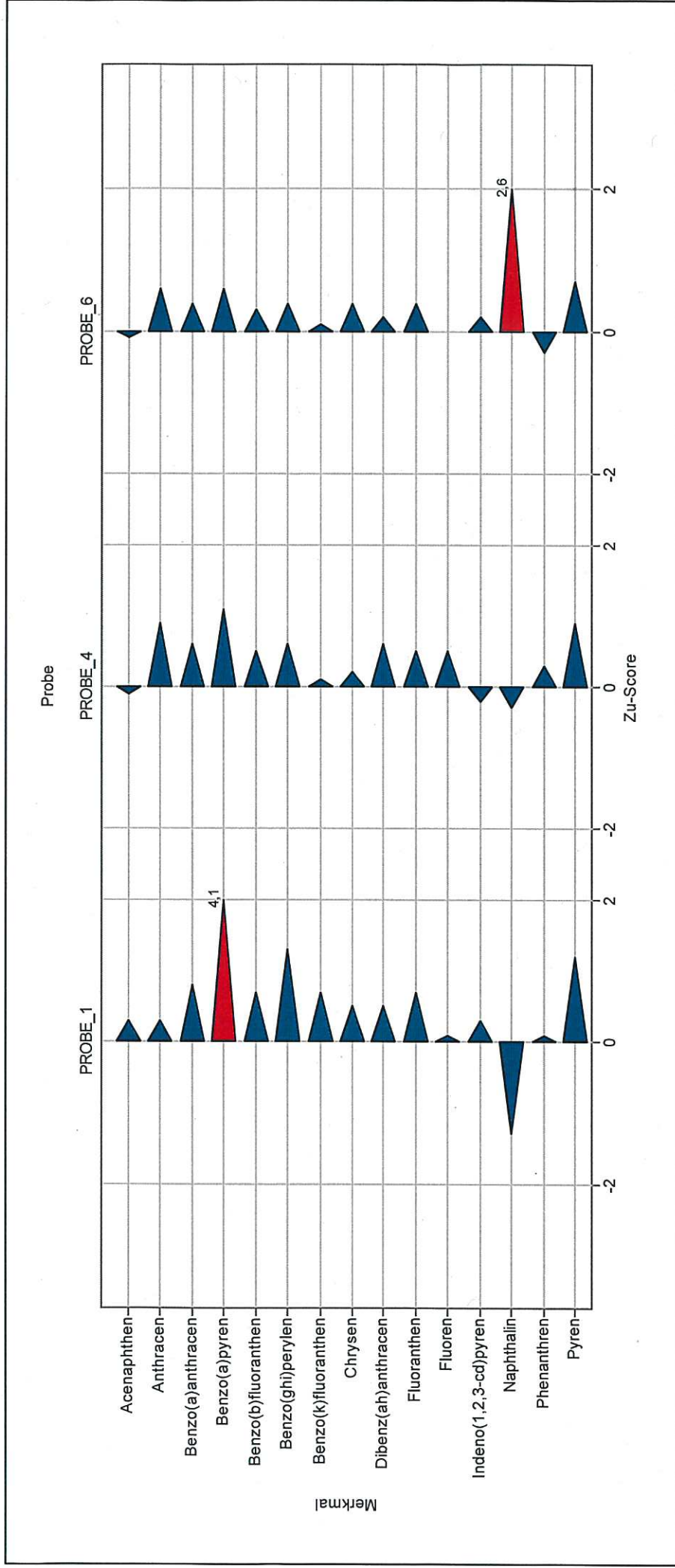


# PAK in Roh- und Trinkwasser

## Übersicht Zu-Scores

GWA mbH, NL Institut für Wasser- und Umweltanalytik

Labor-Code: 183



Landesamt für Natur,  
Umwelt und Verbraucherschutz  
Nordrhein-Westfalen