Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen

Zertifikat

Das Labor: GWA Gesellschaft für Wasser- und Abwasserservice mbH

An der Ohratalsperre
99885 Luisenthal

hat am Ringversuch:

3/2022 Trinkwasser A3 - Kationen

mit dem Labor-Code **034** teilgenommen

Folgende Parameter wurden im Ringversuch angeboten:

Aluminium, Bor, Calcium, Eisen, Magnesium, Mangan, Natrium, Kalium, Silikat

Folgende Parameter hat das Labor gemessen:

Aluminium, Bor, Calcium, Eisen, Magnesium, Mangan, Natrium, Kalium, Silikat

Folgende Parameter hat das Labor erfolgreich bestimmt:

Aluminium, Bor, Calcium, Eisen, Magnesium, Mangan, Natrium, Kalium, Silikat

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, November 2022
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
3/2022 Trinkwasser A3 - Kationen
für das Laboratorium

Code 034

GWA Gesellschaft für Wasser- und Abwasserservice mbH

An der Ohratalsperre
99885 Luisenthal

Probe: **A** A

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	zugewiesener Wert	Soll-Stdabw.	Laborwert	Zu-Score
AL	Aluminium	mg/l	0,1661	0,0101	0,1560	-1,0
B	Bor	mg/l	0,1629	0,0124	0,1530	-0,8
CA	Calcium	mg/l	55,0943	2,7547	57,4000	0,8
FE	Eisen	mg/l	0,0712	0,0054	0,0740	0,5
MG	Magnesium	mg/l	10,9431	0,5472	11,7000	1,3
MN	Mangan	mg/l	0,1407	0,0070	0,1370	-0,5
NA	Natrium	mg/l	100,6002	5,0300	107,0000	1,2
K	Kalium	mg/l	2,8497	0,1432	2,8000	-0,4
SIO2	Silikat	mg/l	10,7399	0,5854	10,6000	-0,2

Probe: **F** F

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	zugewiesener Wert	Soll-Stdabw.	Laborwert	Zu-Score
AL	Aluminium	mg/l	0,2026	0,0118	0,2040	0,1
B	Bor	mg/l	0,8595	0,0430	0,8200	-0,9
CA	Calcium	mg/l	157,9127	7,8956	165,0000	0,9
FE	Eisen	mg/l	0,0293	0,0028	0,0304	0,4
MG	Magnesium	mg/l	3,9676	0,1984	4,1000	0,7
MN	Mangan	mg/l	0,1945	0,0097	0,1930	-0,2
NA	Natrium	mg/l	66,1679	3,3084	68,4000	0,7
K	Kalium	mg/l	10,0033	0,5002	9,9400	-0,1
SIO2	Silikat	mg/l	18,4736	1,0069	17,8000	-0,7

Probe: **G** G

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	zugewiesener Wert	Soll-Stdabw.	Laborwert	Zu-Score
AL	Aluminium	mg/l	0,4289	0,0216	0,4020	-1,3
B	Bor	mg/l	1,2636	0,0632	1,1800	-1,4
CA	Calcium	mg/l	37,3959	1,8698	38,9000	0,8
FE	Eisen	mg/l	0,2812	0,0156	0,2890	0,5
MG	Magnesium	mg/l	41,6911	2,0846	43,9000	1,0
MN	Mangan	mg/l	0,0422	0,0021	0,0406	-0,8
NA	Natrium	mg/l	54,2663	2,7133	55,4000	0,4
K	Kalium	mg/l	12,6432	0,6322	12,6000	-0,1
SIO2	Silikat	mg/l	8,0353	0,4380	7,9400	-0,2

3/2022 Trinkwasser A3 - Kationen

Anlage 2 zum Zertifikat

GWA Gesellschaft für Wasser- und Abwasserservice mbH

An der Ohratalsperre
99885 Luisenthal

Code: **034**
Labor: 16-026

Merkmal	Erfolgreich	Gesamt	Anteil	Im Tol.-B.	A	F	G
Aluminium	Ja	3	100,0 %	3	-1,0	0,1	-1,3
Bor	Ja	3	100,0 %	3	-0,8	-0,9	-1,4
Calcium	Ja	3	100,0 %	3	0,8	0,9	0,8
Eisen	Ja	3	100,0 %	3	0,5	0,4	0,5
Kalium	Ja	3	100,0 %	3	-0,4	-0,1	-0,1
Magnesium	Ja	3	100,0 %	3	1,3	0,7	1,0
Mangan	Ja	3	100,0 %	3	-0,5	-0,2	-0,8
Natrium	Ja	3	100,0 %	3	1,2	0,7	0,4
Silikat	Ja	3	100,0 %	3	-0,2	-0,7	-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

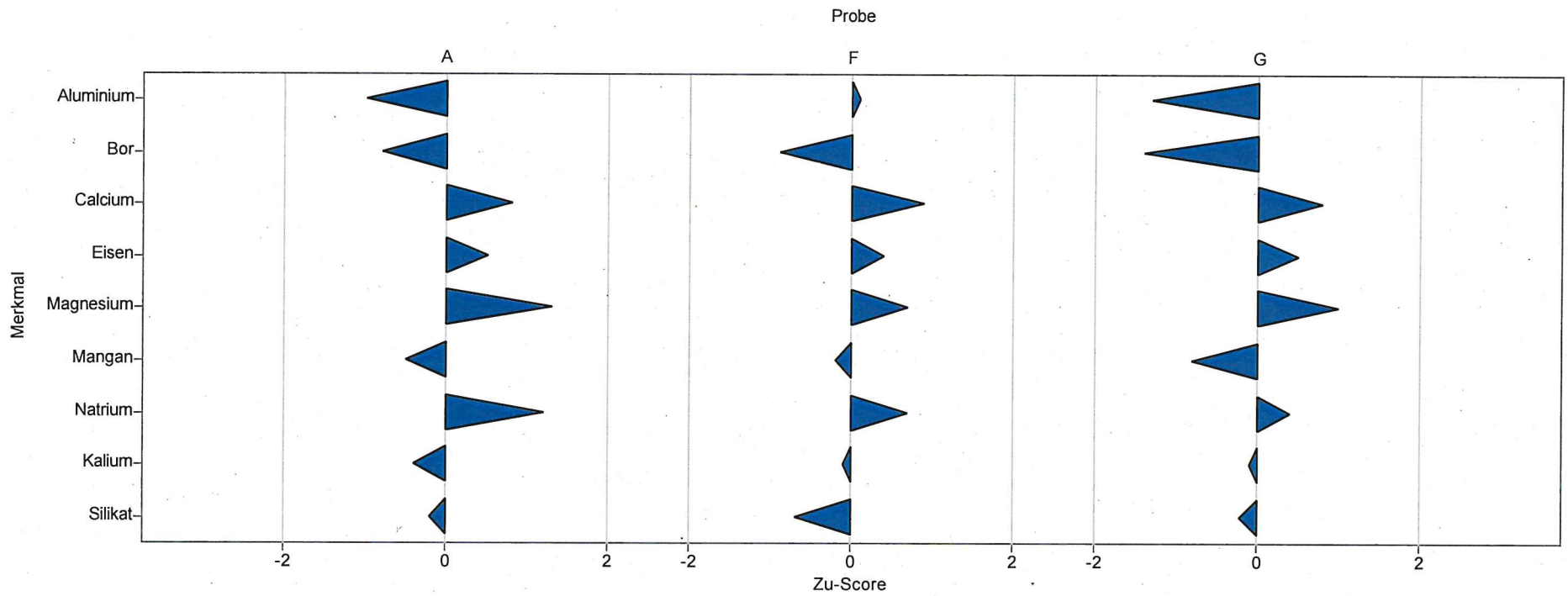
Ringversuch: 3/2022 Trinkwasser A3 - Kationen

Laborcode: **034**

Labor Nr.: **16-026**

GWA Gesellschaft für Wasser- und Abwasserservice mbH

Luisenthal



Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen