

AUSWERTUNG DES RINGVERSUCHS

Abfall nach Deponieverordnung:

Metalle - AB02

Probenversand am 20. September 2016

Anschrift: Umweltbundesamt GmbH
Spittelauer Lände 5
1090 Wien/Österreich

Ansprechpartner: Dipl.-Ing. (FH) Sebastian Köppel

Telefon: +43 (0) 1 31304 4334

E-Mail: ringversuche@umweltbundesamt.at

Website: www.umweltbundesamt.at/leistungen
www.imatest.at

Verantwortlich für die Leitung:
Dipl.-Ing. Monika Denner

Inhaltsverzeichnis

1	Beschreibung des Ringversuchs.....	4
1.1	Teilnehmer und Zeitplan.....	4
1.2	Probenmaterial, -herstellung und -verteilung.....	4
1.3	Kontrollanalytik.....	5
2	Auswertung.....	5
3	Darstellung und Interpretation der Messergebnisse.....	6
4	Anmerkungen zur Auswertung.....	6
5	Erläuterung zu Tabellen und Grafiken.....	7
5.1	Angaben und Abkürzungen in Tabellen.....	7
5.2	Graphische Darstellung der Ergebnisse.....	9
6	Zusammenfassung der ausreißerbereinigten Ringversuchsergebnisse.....	11
7	Parameterorientierte Auswertung.....	12
8	Labororientierte Auswertung.....	79

1 Beschreibung des Ringversuchs

1.1 Teilnehmer und Zeitplan

- Anzahl der Anmeldungen: 26
- Anzahl der übermittelten Datensätze: 26
- Probenversand: 20.09.2016
- Einsendeschluss der Daten: 18.10.2016

Zur Anonymisierung der Ergebnisse wurde jedem Labor willkürlich ein Laborcode zugeteilt.

1.2 Probenmaterial, -herstellung und -verteilung

Als Probenmaterial diente ein Abfalleluat aus kontaminiertem Bodenmaterial.

Das Probenmaterial umfasste:

- 1 Probe Eluat: AB02, stabilisiert mit HNO₃ (1 %).

Um eine möglichst homogene Probe zu erzielen wurde die Herstellung der Eluatprobe bereits am 18.08.2016 begonnen. Erstellt wurde ein Eluat gemäß ÖNORM EN 12457-4 (s:l = 1:10). Unmittelbar nach der Elution wurde das Eluat über einen 0,45 µm Membranfilter filtriert. Danach wurde die Probe für ca. 2 Wochen gelagert. Der in diesem Zeitraum aufgetretene Niederschlag wurde am 01.09.2016 erneut über einen 0,45 µm Membranfilter abfiltriert. Am 19.09.2016 (Tag vor dem Probenversand) wurde das Eluat ein letztes Mal über einen 0,45 µm Membranfilter filtriert und anschließend bis zur weiteren Verarbeitung am Folgetag bei < 4 °C gelagert. Die o.a. Proben wurden zusätzlich mit einzelnen Substanzen aufdotiert.

Das Abfüllen der Proben erfolgte unter ständigem Rühren. Die homogenen Proben wurden am 20.09.2016 verschickt.

Jedes Teilnehmerlabor erhielt:

- 1 Probe zu 250 ml, abgefüllt in eine 250 ml LD-PE-Flasche (stabilisiert mit HNO₃ (1 %))

1.3 Kontrollanalytik

Im Zuge der Abfüllung wurden zu willkürlichen Zeitpunkten mehrere Aliquote pro Probe zur Kontrollanalytik durch die Umweltbundesamt GmbH entnommen und untersucht.

Die Ergebnisse der Kontrollanalytik sind in der parameterorientierten Auswertung in Form von Mittelwerten \pm Messunsicherheit als Kontrollwert \pm U gelistet.

2 Auswertung

Die Ergebnisse der Analysen mussten spätestens bis zum 18.10.2016 beim Veranstalter vorliegen. Später eingehende Werte wurden nicht berücksichtigt. Eine statistische Auswertung der Ringversuchsdaten erfolgte erst ab zumindest 6 gültigen, numerischen Ergebnissen pro Parameter.

Für die Auswertung der Daten wurden vorab die Ausreißer mittels Ausreißertest nach Hampel ermittelt. Die von diesem Test auffällig eingestuft Werte sind in der Auswertung gekennzeichnet.

Die weitere Auswertung erfolgte gemäß DIN ISO 5725-2. Ergebnisse kleiner Bestimmungs- oder Nachweisgrenze wurden bei den Berechnungen nicht berücksichtigt.

Als Basis zur Berechnung der Wiederfindungsraten sowie der z-Scores wurde der ausreißerbereinigte Mittelwert über alle übermittelten Ergebnisse herangezogen.

z-Score

Die Ermittlung der z-Scores erfolgte gemäß nachfolgender Formel:

$$z - score = \frac{x_i - \bar{X}}{sR}$$

Dabei ist:

x_i	Messwert des teilnehmenden Labors
\bar{X}	ausreißerbereinigter Mittelwert der Teilnehmerergebnisse
sR	Vergleichsstandardabweichung berechnet aus den ausreißerbereinigten Teilnehmerergebnissen des aktuellen Ringversuchs

Interpretation der z-Scores

- $|z| < 2$: Ergebnis gut
- $2 < |z| < 3$ Ergebnis fragwürdig
- $|z| > 3$ Ergebnis nicht zufriedenstellend

3 Darstellung und Interpretation der Messergebnisse

In der parameterorientierten Auswertung ist eine tabellarische Übersicht mit den Messwerten inklusive der Unsicherheit, der Wiederfindung zum Mittelwert und dem berechneten z-Score dargestellt. Weiterhin werden unter Anmerkungen die Ausreißer gekennzeichnet. Die in der Tabelle aufgeführten Ergebnisse werden auch grafisch dargestellt.

In der labororientierten Auswertung werden die Ergebnisse der einzelnen Labore inkl. Wiederfindungen und z-Scores übersichtlich dargestellt.

Eine Erläuterung zu den Tabellen und Grafiken kann Punkt 5 entnommen werden.

4 Anmerkungen zur Auswertung

Wie unter Punkt 2 ersichtlich, werden die z-Scores unter Einbeziehung der Vergleichsstandardabweichung der ausreißerbereinigten Teilnehmerergebnisse des aktuellen Ringversuchs berechnet. Das kann zur Folge haben, dass es bei Parametern mit hoher Ergebnisstreuung dazu kommen kann, dass der Bereich z-Score -2 bis z-Score +2 einen ungewöhnlich hohen Wiederfindungsbereich abdeckt.

Die Wiederfindungsrate wird unabhängig von der Streuung der Ergebnisse, als prozentuelle Abweichung vom Sollwert berechnet und sollte bei der Bewertung von Ergebnissen im Rahmen des internen Qualitätsmanagementsystems der teilnehmenden Labore berücksichtigt werden.

Parameter Arsen: Für das bei diesem Ringversuch erhaltene Ergebnisset ist der Ausreißertest nach Hampel nicht anwendbar.

Mehr als die Hälfte der Teilnehmer hat den betragsmäßig gleichen Wert übermittelt. Der Median der jeweiligen Abweichungen des Laborergebnisses zum Gesamtmedian (über alle abgegebenen Labormessergebnisse) ergibt daher mathematisch den Wert „0“. Als Prüfgröße resultiert ebenfalls der Wert „0“ und jeder Messwert würde daher als Ausreißer eingestuft werden.

Ein Grubbs-Test ist aufgrund der geringen Anzahl an Teilnehmern (hier: $n = 13$) ebenfalls nicht geeignet.

Die Prüfung auf Ausreißer erfolgte für Arsen gemäß der nachfolgend beschriebenen Vorgangsweise („manuelle Identifizierung von Ausreißern“):

- Schritt 1: Eliminierung aller Ergebnisse die den Median der übermittelten Ergebnisse um einen Faktor ≥ 5 über- oder unterschreiten.

- Schritt 2: Berechnung der Standardabweichung über die verbliebenen Ergebnisse.
- Schritt 3: Berechnung der z-Scores (gem. Kapitel 2) für die verbliebenen Ergebnisse.
- Schritt 4: Eliminierung aller Ergebnisse mit einem z-Score $\geq |3|$

Durch die beschriebene Vorgehensweise werden die Arsen-Messergebnisse der Labore LC0001 und LC0016 als Ausreißer eliminiert. Messergebnisse von Labor LC0006 werden nicht als Ausreißer eliminiert.

5 Erläuterung zu Tabellen und Grafiken

5.1 Angaben und Abkürzungen in Tabellen

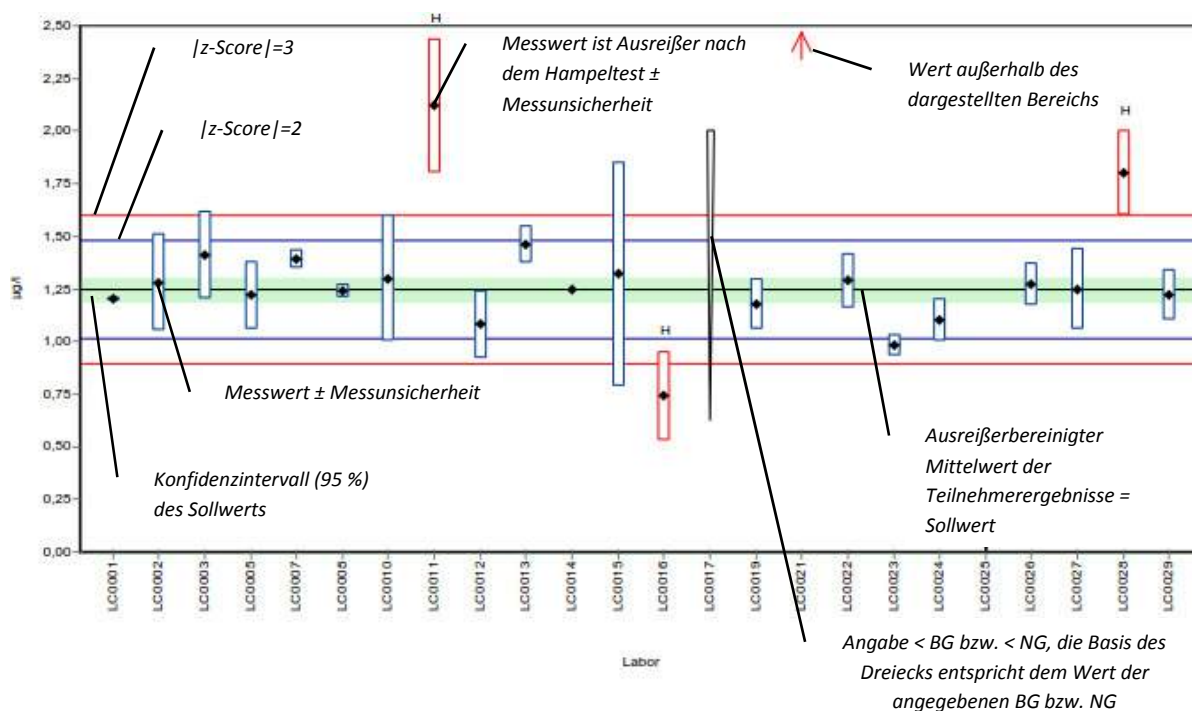
Parameter	Allgemeine Bezeichnung des Analysenparameters
Probe	Bezeichnung der übermittelten Probe
Einheit	Vorgegebene Einheit für Messwert und Ergebnisunsicherheit (z.B. $\mu\text{g/l}$)
Mittelwert	Ausreißerbereinigter Mittelwert über die Teilnehmerergebnisse (angegeben auf 3 signifikante Stellen)
VB (99%)	99% Vertrauensbereich (angegeben auf 3 signifikante Stellen)
Minimum	Minimaler abgegebener Messwert, ausreißerbereinigt (angegeben auf 3 signifikante Stellen)
Maximum	Maximaler abgegebener Messwert, ausreißerbereinigt (angegeben auf 3 signifikante Stellen)
sR	Vergleichsstandardabweichung berechnet aus den ausreißerbereinigten Teilnehmerergebnissen des aktuellen Ringversuchs (angegeben auf 3 signifikante Stellen)
vR	relative Vergleichsstandardabweichung in %, berechnet aus den ausreißerbereinigten Teilnehmerergebnissen des aktuellen Ringversuchs bezogen auf den Mittelwert (angegeben auf 2 signifikante Stellen)
Kontrollwert $\pm U$	Mittelwert der Kontrollmessungen des Veranstalters \pm Ergebnisunsicherheit des Kontrollwertes (jeweils angegeben auf 3 signifikante Stellen)
Laborcode	anonymisierte, eindeutige Teilnehmerkennung im jeweiligen Ringversuch
Messwert	Messwert lt. Teilnehmerangabe (maximal 5 Nachkommastellen dargestellt)

± U	Ergebnisunsicherheit lt. Teilnehmerangabe (maximal 5 Nachkommastellen dargestellt)
BG	Bestimmungsgrenze
NG	Nachweisgrenze
WF	Wiederfindungsrate in %, bezogen auf den Sollwert (angegeben auf 3 signifikante Stellen, dargestellt maximal 1 Nachkommastelle)
MW	Mittelwert
z-Score	Abweichung des Messwertes zum Sollwert, ausgedrückt als Vielfaches des Kriteriums (angegeben auf 3 signifikante Stellen, dargestellt maximal 2 Nachkommastellen)
-	Keine Daten übermittelt bzw. keine Berechnung möglich
Anmerkungen	Anmerkungen zum jeweiligen Messwert (z.B. H, FN, FP)
H	Ausreißer nach dem Hampel-Test
M	Manuell definierter Ausreißer (vgl. Kapitel 4)
FN	Falsch negativ – Messergebnis kleiner Bestimmungsbzw. Nachweisgrenze dessen Betrag die Bedingungen eines Ausreißers nach dem Hampeltest erfüllt.
FP	Falsch positiv – Falls aufgrund des geringen Analytgehalts kein Sollwert ermittelt werden kann ($n < 6$), wird der Median der Beträge der übermittelten Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenzen ermittelt. Als falsch positiv wird ein Messwert bewertet, welcher diesen Median um mehr als 100 % übersteigt.
Standardabweichung	Vergleichsstandardabweichung berechnet aus den Teilnehmerergebnissen des aktuellen Ringversuchs (angegeben auf 3 signifikante Stellen)
rel. Standardabweichung	relative Vergleichsstandardabweichung in %, berechnet aus den Teilnehmerergebnissen des aktuellen Ringversuchs bezogen auf den Mittelwert (angegeben auf 3 signifikante Stellen)
n	Anzahl der Messergebnisse
Sollwert	hier: entspricht ausreißerbereinigtem Mittelwert über die Teilnehmerergebnisse
Kriterium	Kriterium zur Ermittlung des z-Scores. hier: Der angegebene Wert entspricht der Vergleichsstandardabweichung, berechnet aus den ausreißerbereinigten Teilnehmerergebnissen des aktuellen Ringversuchs. (angegeben auf 3 signifikante Stellen).

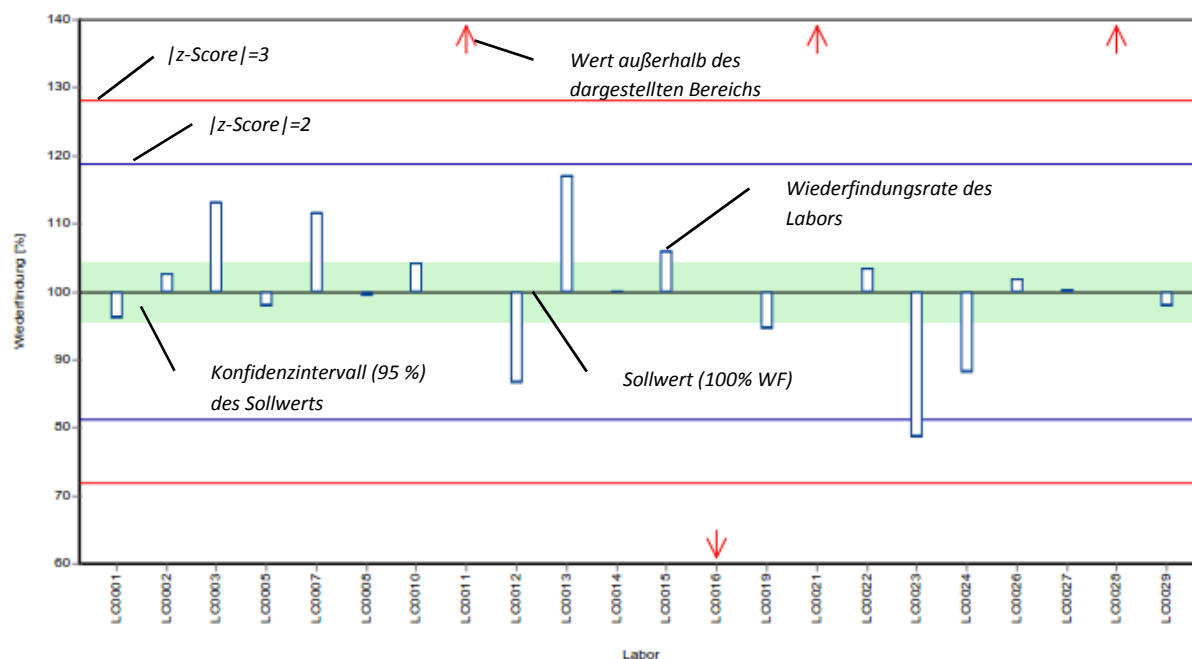
5.2 Graphische Darstellung der Ergebnisse

Nachfolgend ist die graphische Darstellung anhand von kommentierten Beispieldiagrammen erklärt.

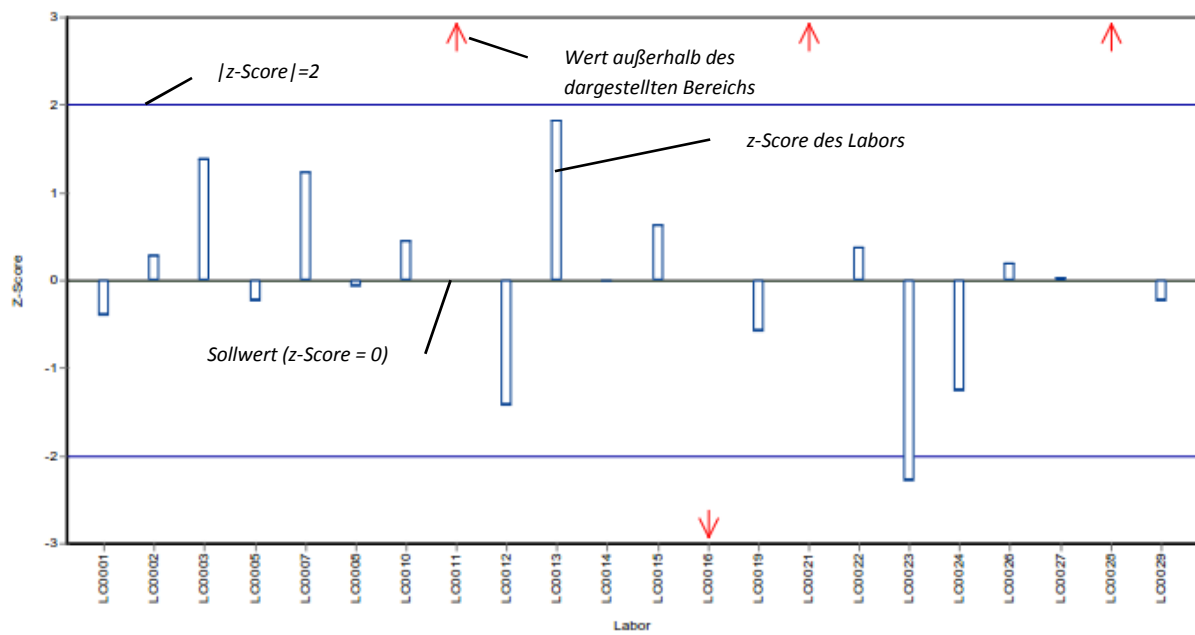
Beispieldiagramm: Messwerte



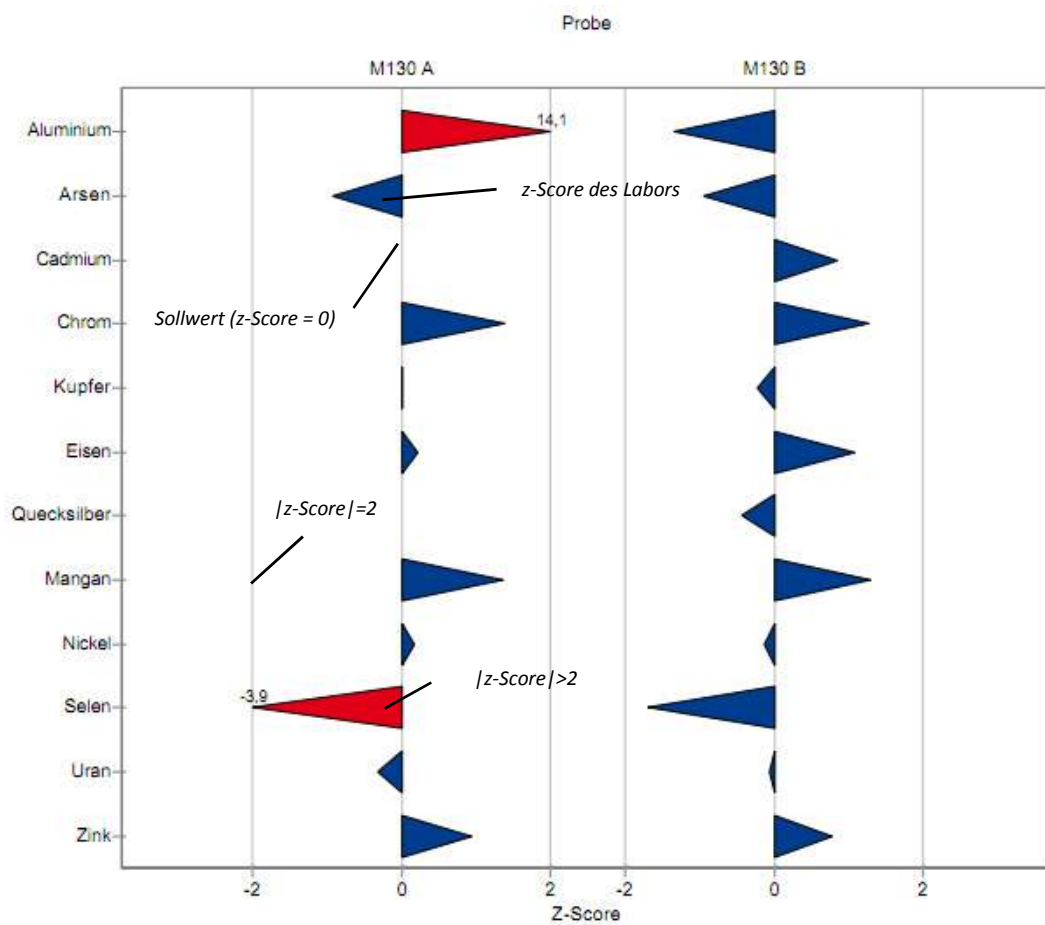
Beispieldiagramm: Wiederfindung zum Sollwert



Beispieldiagramm: z-Score



Beispieldiagramm: z-Score (labororientierte Auswertung)



Zusammenfassung der Ringversuchsergebnisse, ausreißerbereinigt: Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

6 Zusammenfassung der ausreißerbereinigten Ringversuchsergebnisse

Parameter	Probe	Einheit	Anzahl Labors für Berechnung	Anzahl Ausreißer Labors	Mittelwert	± VB (99%)	Minimum	Maximum	sR	vR
Silber	AB02 - Metalle	mg/l	4	0	-	± -	0,0004	0,00318	-	-
Aluminium	AB02 - Metalle	mg/l	19	1	0,0419	± 0,00631	0,0224	0,058	0,00917	22
Arsen	AB02 - Metalle	mg/l	11	2	0,00105	± 0,000117	0,0009	0,0014	0,000129	12
Barium	AB02 - Metalle	mg/l	22	2	0,0482	± 0,00196	0,042	0,056	0,00307	6,4
Bor	AB02 - Metalle	mg/l	17	2	0,0439	± 0,00237	0,0389	0,049	0,00326	7,4
Cadmium	AB02 - Metalle	mg/l	11	3	0,000289	± 0,000024	0,00025	0,00034	0,0000265	9,2
Cobalt	AB02 - Metalle	mg/l	22	1	0,00628	± 0,000405	0,005	0,0074	0,000634	10
Chrom	AB02 - Metalle	mg/l	5	0	-	± -	0,00022	0,002	-	-
Kupfer	AB02 - Metalle	mg/l	22	3	0,0355	± 0,00109	0,032	0,0382	0,00171	4,8
Eisen	AB02 - Metalle	mg/l	25	0	0,133	± 0,00985	0,0917	0,165	0,0164	12
Quecksilber	AB02 - Metalle	mg/l	2	0	-	± -	0,000021	0,00015	-	-
Molybdän	AB02 - Metalle	mg/l	15	2	0,00565	± 0,000498	0,005	0,0073	0,000643	11
Nickel	AB02 - Metalle	mg/l	24	2	0,0138	± 0,000841	0,0108	0,0167	0,00137	10
Blei	AB02 - Metalle	mg/l	15	1	0,00323	± 0,000735	0,002	0,005	0,000948	29
Antimon	AB02 - Metalle	mg/l	5	2	-	± -	0,00077	0,0019	-	-
Selen	AB02 - Metalle	mg/l	8	4	0,00117	± 0,000152	0,001	0,0013	0,000144	12
Zinn	AB02 - Metalle	mg/l	5	2	-	± -	0,00018	0,00443	-	-
Vanadium	AB02 - Metalle	mg/l	8	2	0,0012	± 0,00017	0,001	0,00144	0,00016	13
Zink	AB02 - Metalle	mg/l	23	2	0,253	± 0,0234	0,175	0,323	0,0374	15

7 Parameterorientierte Auswertung

Silber.....	13
Aluminium.....	15
Arsen.....	19
Barium.....	23
Bor.....	27
Cadmium.....	31
Cobalt.....	35
Chrom.....	39
Kupfer.....	41
Eisen.....	45
Quecksilber.....	49
Molybdän.....	51
Nickel.....	55
Blei.....	59
Antimon.....	63
Selen.....	65
Zinn.....	69
Vanadium.....	71
Zink.....	75

Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO
 Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02, Merkmal: Silber

Parameterorientierte Auswertung

AB02 - Metalle

Silber

Einheit	mg/l
Mittelwert ± VB (99%)	-
Minimum - Maximum	0,0004 - 0,00318
Kontrollwert ± U	< 0,005 (BG)

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0002	< 0,001 (BG)	-	-	-	
LC0003	-	-	-	-	
LC0004	< 0,0006 (BG)	-	-	-	
LC0005	< 0,001 (BG)	-	-	-	
LC0006	0,0013	0,0009	-	-	
LC0007	< 0,001 (BG)	-	-	-	
LC0008	0,00048	0,00002	-	-	
LC0009	< 0,01 (BG)	-	-	-	
LC0010	< 0,01 (BG)	-	-	-	
LC0011	0,00318	-	-	-	
LC0012	-	-	-	-	
LC0013	< 0,001 (BG)	-	-	-	
LC0014	-	-	-	-	
LC0015	<0,005 (NG)	-	-	-	
LC0016	< 0,0005 (BG)	-	-	-	
LC0017	< 0,005 (BG)	-	-	-	
LC0018	< 0,01 (BG)	-	-	-	
LC0019	< 0,005 (BG)	-	-	-	
LC0020	-	-	-	-	
LC0021	0,0004	0,0002	-	-	
LC0022	< 0,001 (BG)	-	-	-	
LC0023	<0,0035 (NG)	-	-	-	
LC0024	< 0,005 (BG)	-	-	-	
LC0025	< 0,005 (BG)	-	-	-	
LC0026	< 0,005 (BG)	-	-	-	

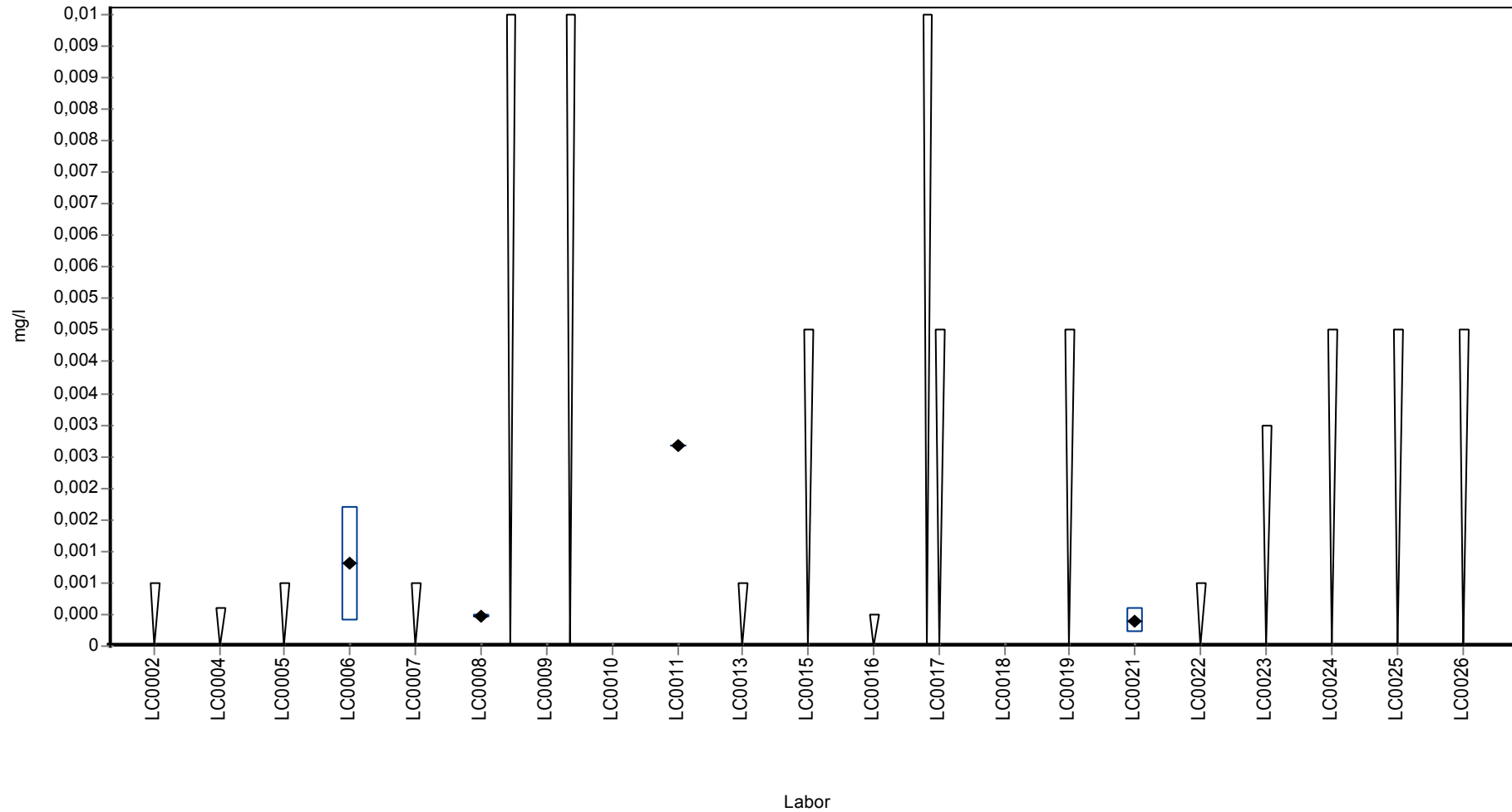
Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0,00134 ± 0,00194	-	mg/l
Minimum	0,0004	0,0004	mg/l
Maximum	0,00318	0,00318	mg/l
Standardabweichung	0,00129	-	mg/l
rel. Standardabweichung	96,4	-	%
n für Berechnung	4	4	-

Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Silber

Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO
 Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02, Merkmal: Aluminium

Parameterorientierte Auswertung

AB02 - Metalle

Aluminium

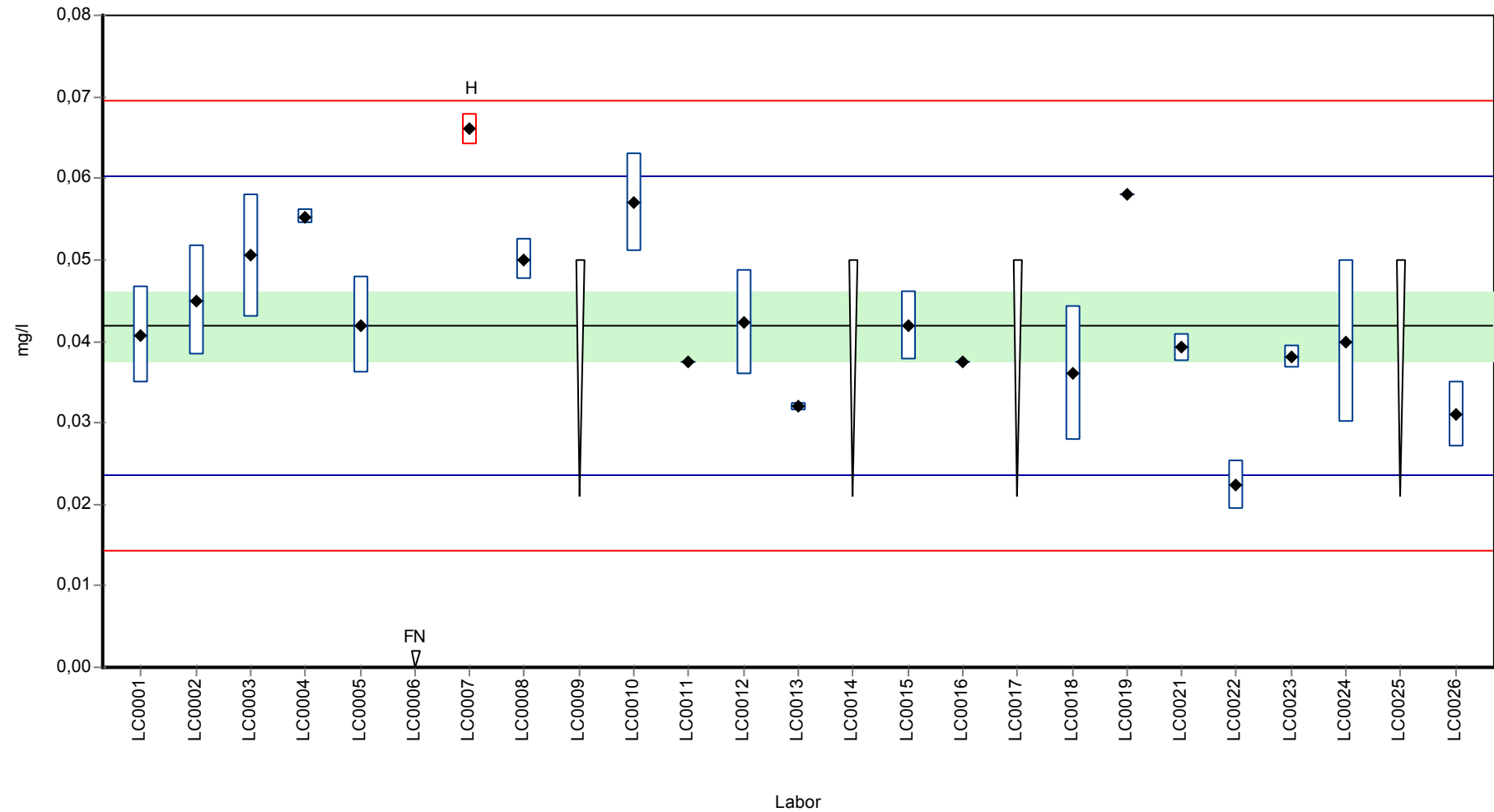
Einheit	mg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0,0419 ± 0,00631
Minimum - Maximum	0,0224 - 0,058
Kontrollwert ± U	0,0335 ± 0,00413

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0,0408	0,006	97,3	-0,12	
LC0002	0,045	0,0067	107	0,34	
LC0003	0,0505	0,0076	120	0,94	
LC0004	0,0553	0,0009	132	1,46	
LC0005	0,042	0,006	100	0,01	
LC0006	< 0,002 (BG)	-	-	-	FN
LC0007	0,066	0,002	157	2,63	H
LC0008	0,05	0,0025	119	0,88	
LC0009	< 0,05 (BG)	-	-	-	
LC0010	0,057	0,006	136	1,64	
LC0011	0,0375	-	89,5	-0,48	
LC0012	0,0423	0,0064	101	0,04	
LC0013	0,032	0,0005	76,3	-1,08	
LC0014	< 0,05 (BG)	-	-	-	
LC0015	0,0419	0,0042	100	0,00	
LC0016	0,03741	-	89,2	-0,49	
LC0017	< 0,05 (BG)	-	-	-	
LC0018	0,0361	0,0082	86,1	-0,63	
LC0019	0,058	-	138	1,75	
LC0020	-	-	-	-	
LC0021	0,0392	0,0018	93,5	-0,3	
LC0022	0,0224	0,003	53,4	-2,13	
LC0023	0,038	0,0014	90,7	-0,43	
LC0024	0,04	0,01	95,4	-0,21	
LC0025	< 0,05 (BG)	-	-	-	
LC0026	0,031	0,004	74	-1,19	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0,0431 ± 0,00699	0,0419 ± 0,00631	mg/l
Minimum	0,0224	0,0224	mg/l
Maximum	0,066	0,058	mg/l
Standardabweichung	0,0104	0,00917	mg/l
rel. Standardabweichung	24,2	21,9	%
n für Berechnung	20	19	-

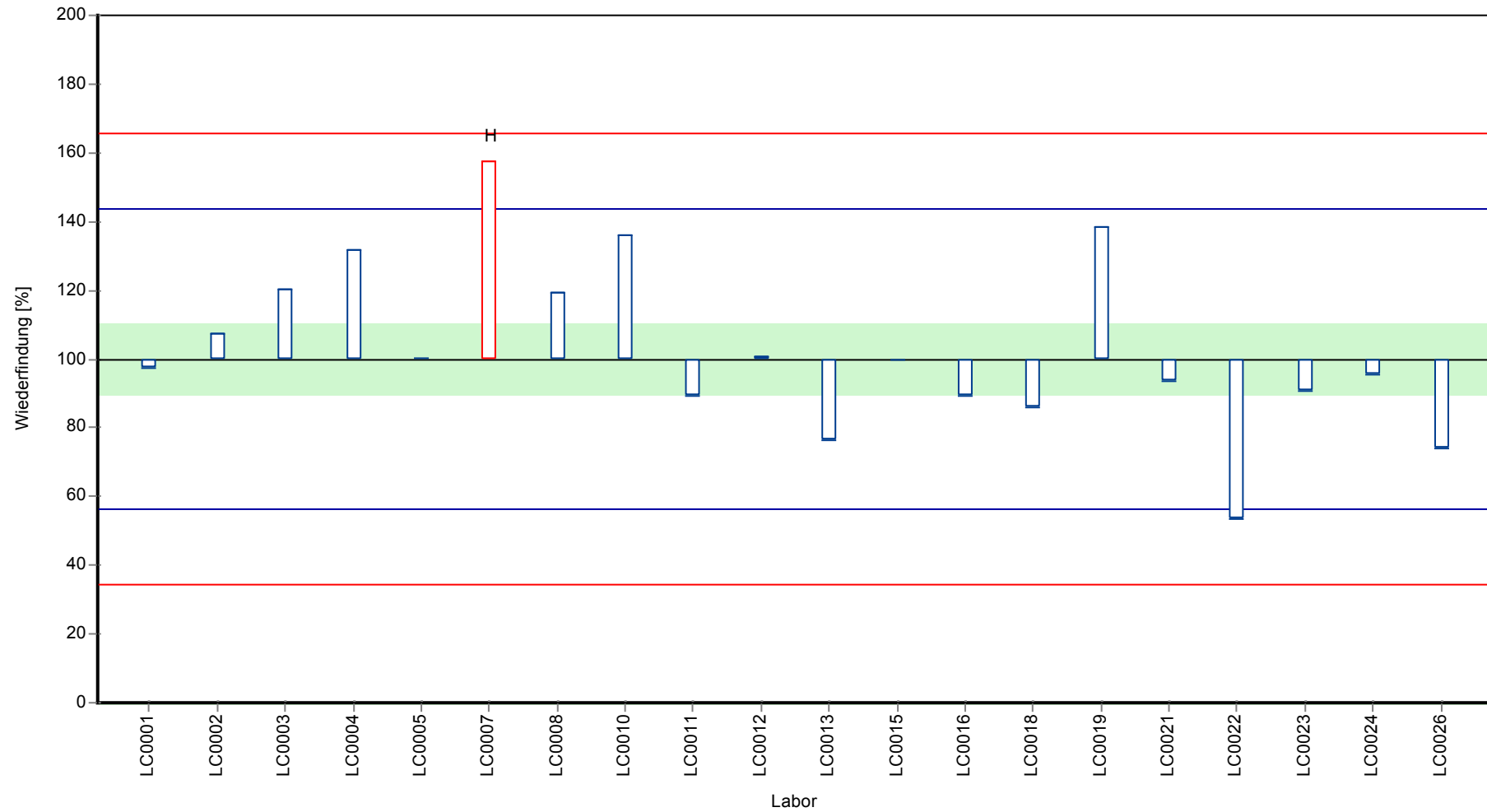
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Aluminium

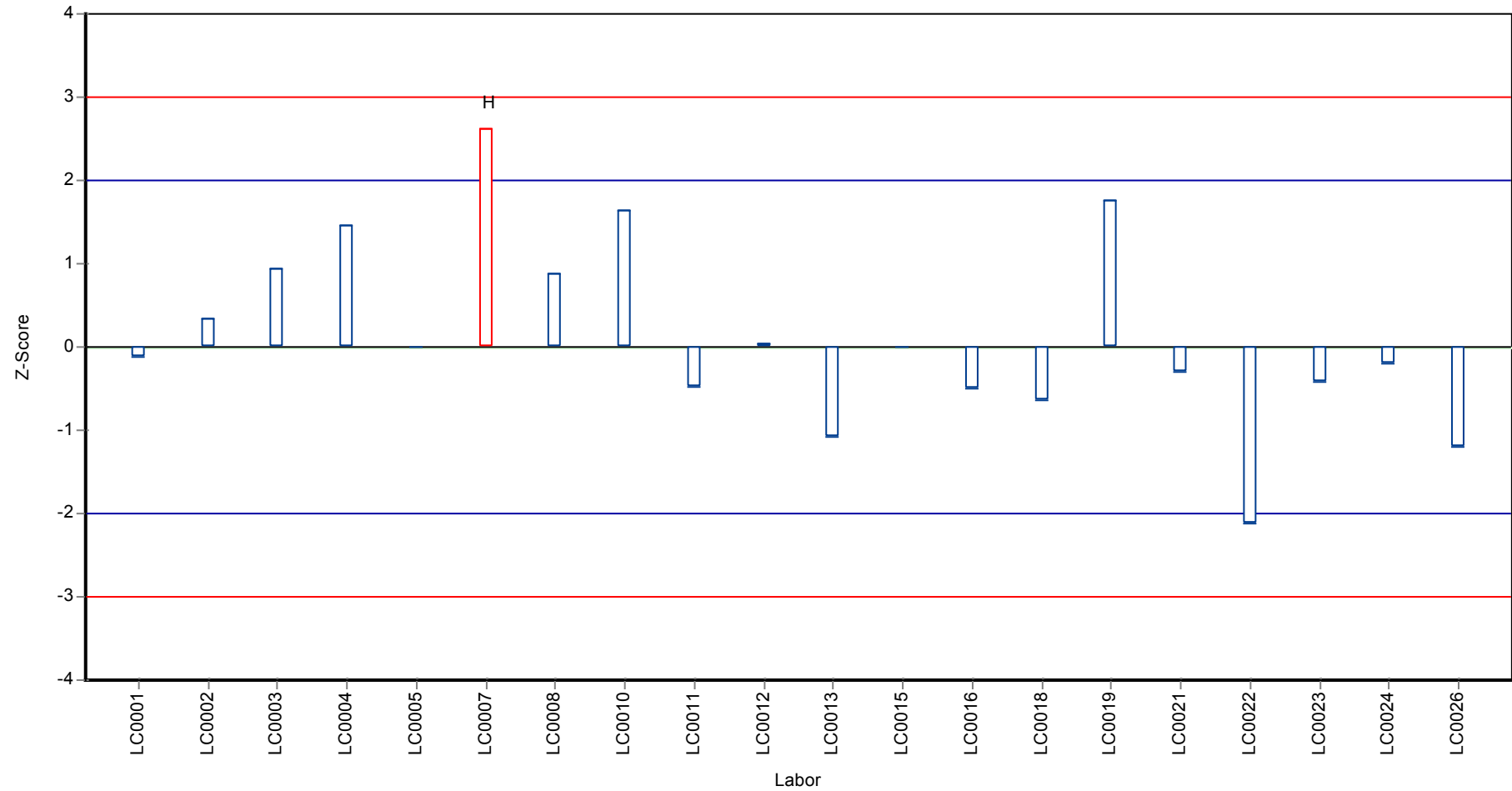
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Aluminium

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO
 Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02, Merkmal: Arsen

Parameterorientierte Auswertung

AB02 - Metalle

Arsen

Einheit	mg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0,00105 ± 0,000117
Minimum - Maximum	0,0009 - 0,0014
Kontrollwert ± U	0,00104 ± 0,0000607

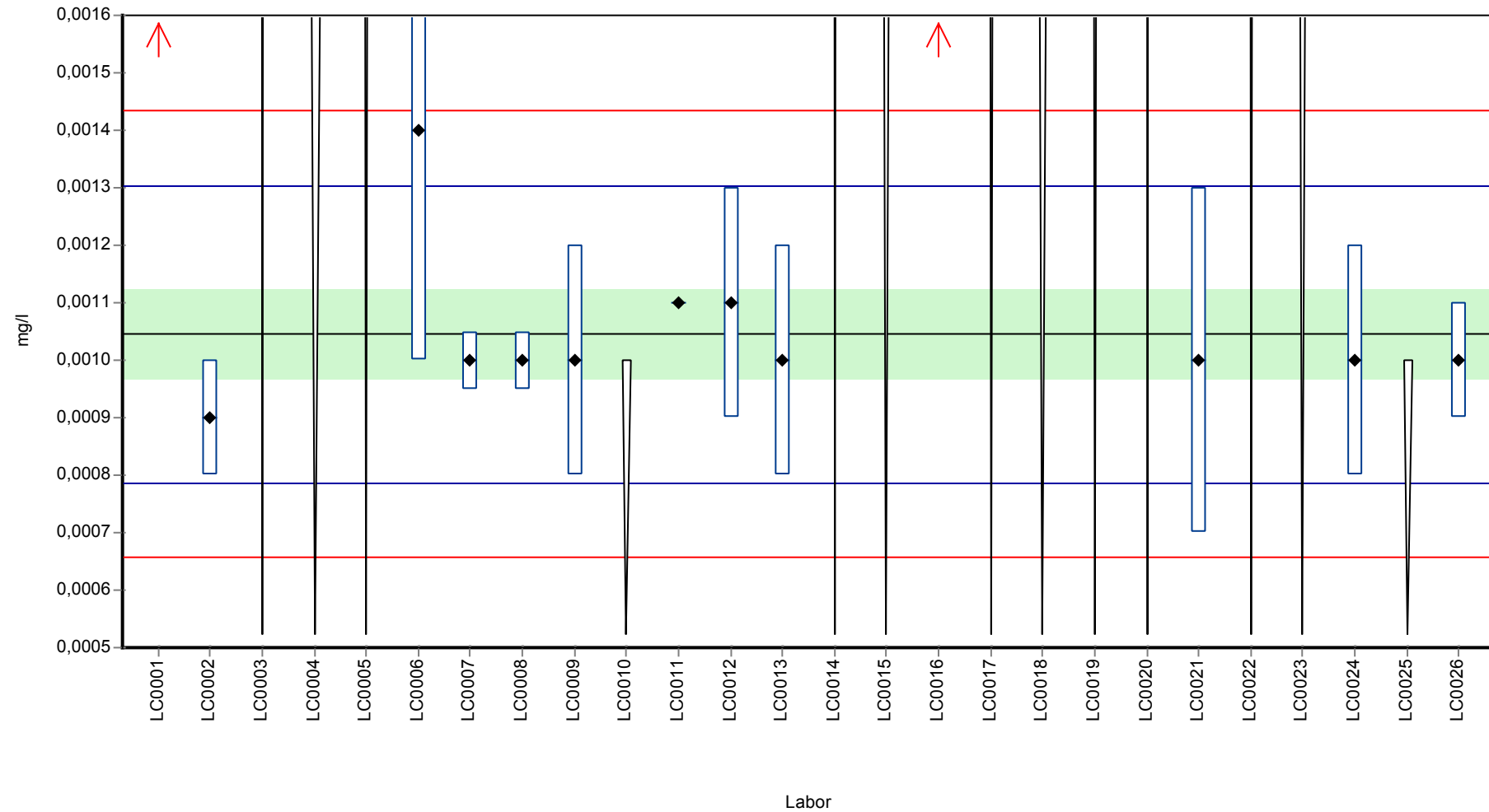
Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0,0053	0,0009	507	32,9	M
LC0002	0,0009	0,0001	86,1	-1,12	
LC0003	< 0,01 (BG)	-	-	-	
LC0004	< 0,0016 (BG)	-	-	-	
LC0005	< 0,005 (BG)	-	-	-	
LC0006	0,0014	0,0004	134	2,74	
LC0007	0,001	0,00005	95,7	-0,35	
LC0008	0,001	0,00005	95,7	-0,35	
LC0009	0,001	0,0002	95,7	-0,35	
LC0010	< 0,001 (BG)	-	-	-	
LC0011	0,0011	-	105	0,42	
LC0012	0,0011	0,0002	105	0,42	
LC0013	0,001	0,0002	95,7	-0,35	
LC0014	< 0,01 (BG)	-	-	-	
LC0015	<0,0025 (NG)	-	-	-	
LC0016	0,01363	-	1300	97,3	M
LC0017	< 0,005 (BG)	-	-	-	
LC0018	< 0,002 (BG)	-	-	-	
LC0019	< 0,005 (BG)	-	-	-	
LC0020	< 0,5 (BG)	-	-	-	
LC0021	0,001	0,0003	95,7	-0,35	
LC0022	< 0,007 (BG)	-	-	-	
LC0023	<0,0024 (NG)	-	-	-	
LC0024	0,001	0,0002	95,7	-0,35	
LC0025	< 0,001 (BG)	-	-	-	
LC0026	0,001	0,0001	95,7	-0,35	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0,00234 ± 0,00299	0,00105 ± 0,000117	mg/l
Minimum	0,0009	0,0009	mg/l
Maximum	0,0136	0,0014	mg/l
Standardabweichung	0,00359	0,000129	mg/l
rel. Standardabweichung	153	12,4	%
n für Berechnung	13	11	-

Graphische Darstellung der Ergebnisse

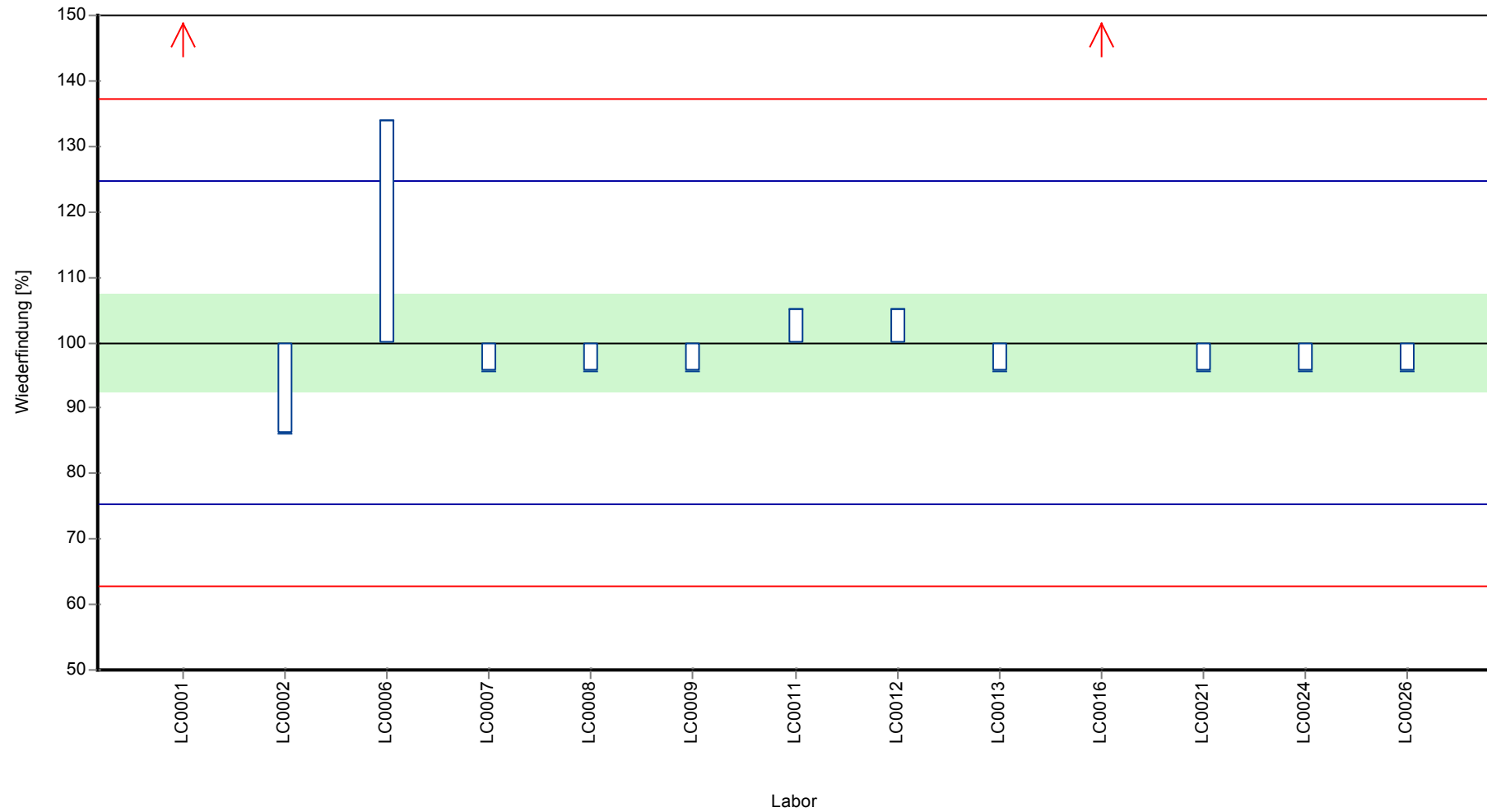
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Arsen

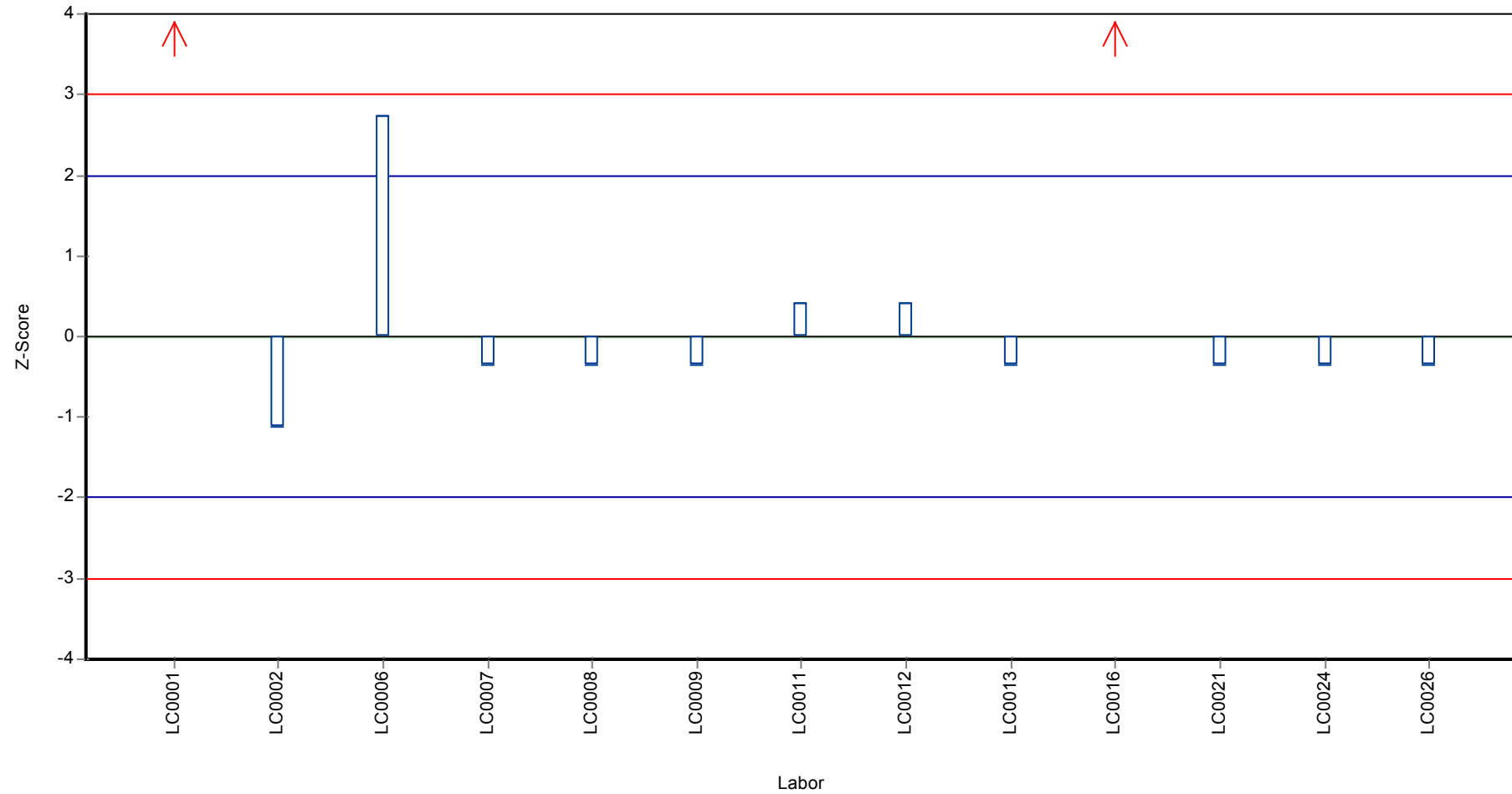
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Arsen

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO
 Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02, Merkmal: Barium

Parameterorientierte Auswertung

AB02 - Metalle

Barium

Einheit	mg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0,0482 ± 0,00196
Minimum - Maximum	0,042 - 0,056
Kontrollwert ± U	0,0470 ± 0,00351

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0,0484	-	100	0,05	
LC0002	0,048	0,0006	99,5	-0,08	
LC0003	0,0484	0,0039	100	0,05	
LC0004	0,0452	0,0007	93,7	-0,99	
LC0005	0,042	0,007	87,1	-2,04	
LC0006	0,0356	0,006	73,8	-4,12	H
LC0007	0,053	0,002	110	1,55	
LC0008	0,0506	0,00253	105	0,77	
LC0009	0,046	0,005	95,3	-0,73	
LC0010	0,048	0,005	99,5	-0,08	
LC0011	0,0481	-	99,7	-0,05	
LC0012	-	-	-	-	
LC0013	0,0474	0,0005	98,2	-0,28	
LC0014	0,0478	-	99,1	-0,15	
LC0015	0,0434	0,0043	90	-1,58	
LC0016	0,04763	-	98,7	-0,2	
LC0017	0,0473	0,473	98	-0,31	
LC0018	0,0499	0,00035	103	0,54	
LC0019	0,049	-	102	0,24	
LC0020	-	-	-	-	
LC0021	0,0506	0,007	105	0,77	
LC0022	0,0315	0,003	65,3	-5,46	H
LC0023	0,056	0,004	116	2,53	
LC0024	0,052	0,008	108	1,22	
LC0025	0,0467	0,009	96,8	-0,5	
LC0026	0,046	0,005	95,3	-0,73	

Kenndaten

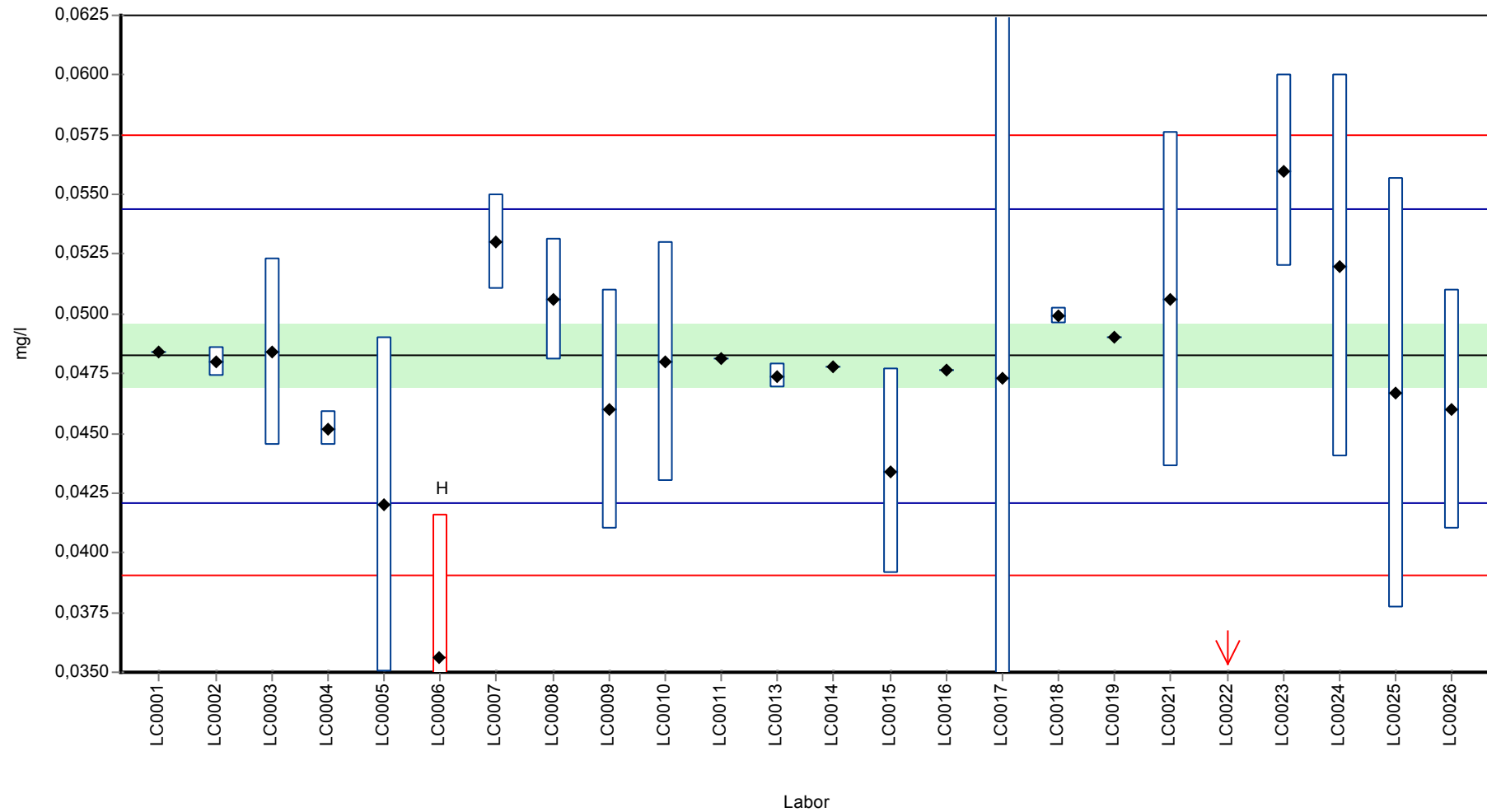
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0,047 ± 0,00313	0,0482 ± 0,00196	mg/l
Minimum	0,0315	0,042	mg/l
Maximum	0,056	0,056	mg/l
Standardabweichung	0,00512	0,00307	mg/l
rel. Standardabweichung	10,9	6,36	%
n für Berechnung	24	22	-

Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Barium

Graphische Darstellung der Ergebnisse

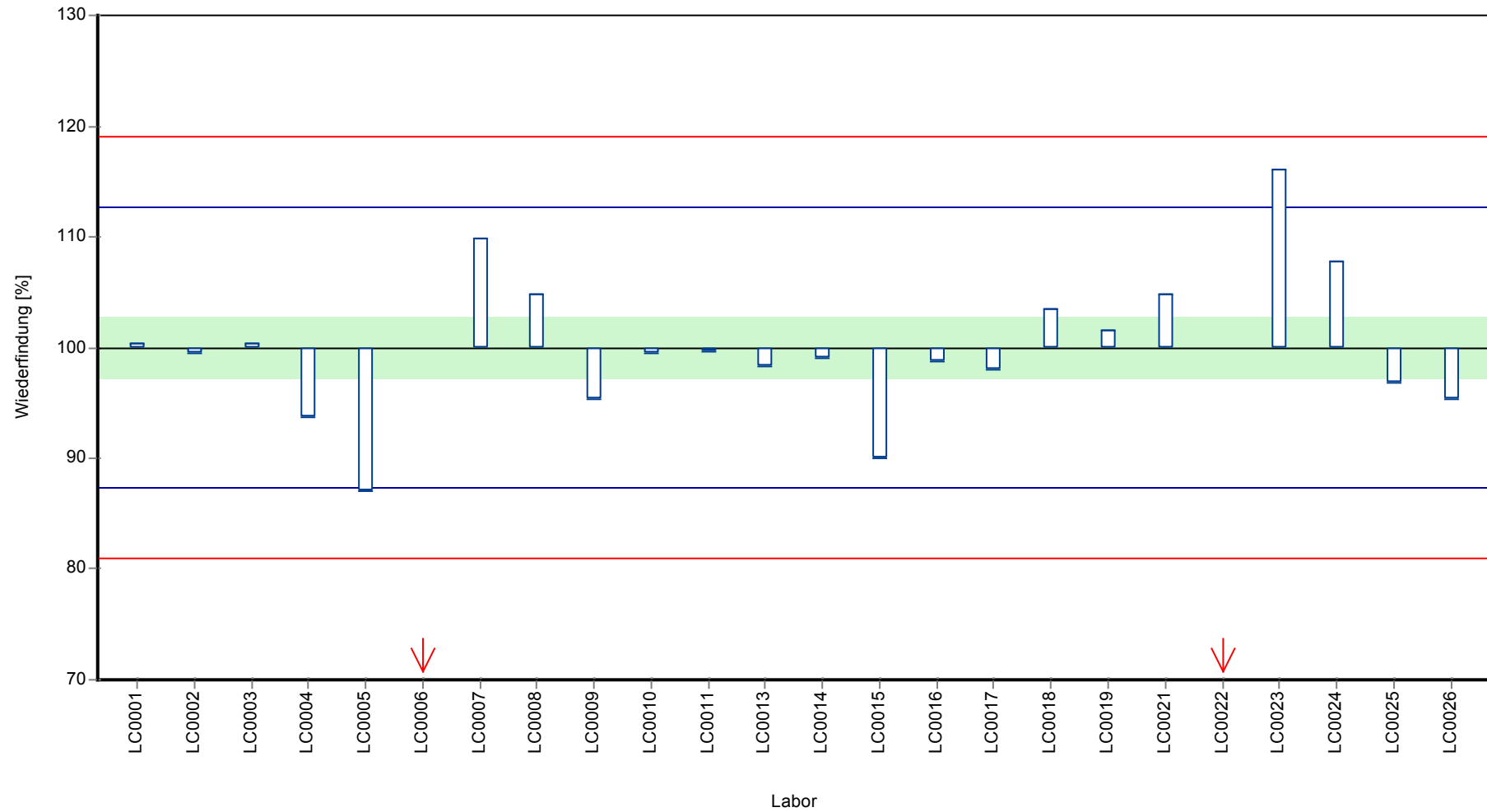
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Barium

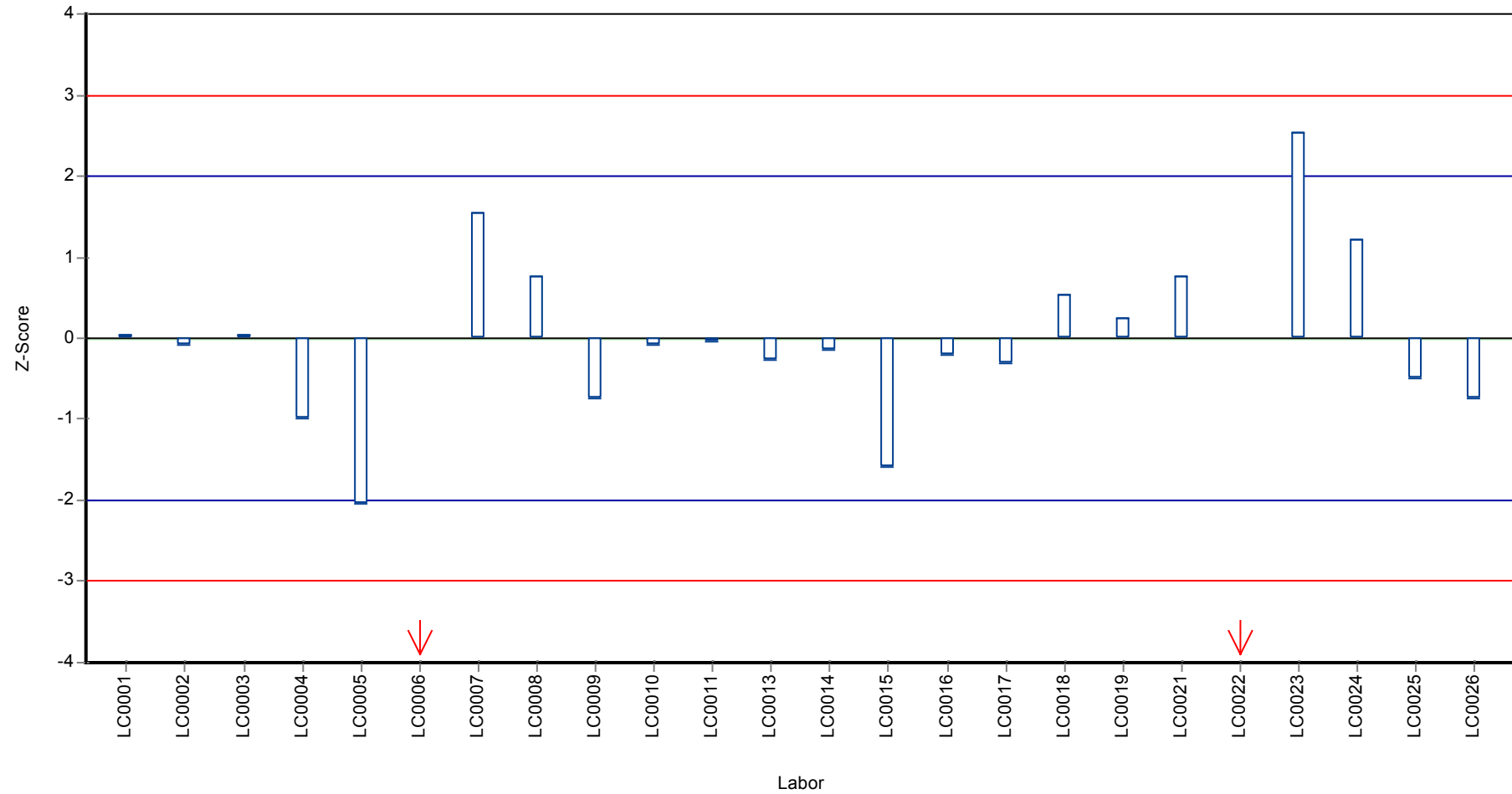
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Barium

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO
 Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02, Merkmal: Bor

Parameterorientierte Auswertung

AB02 - Metalle

Bor

Einheit	mg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0,0439 ± 0,00237
Minimum - Maximum	0,0389 - 0,049
Kontrollwert ± U	0,0451 ± 0,00116

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0,0404	0,0054	92	-1,08	
LC0002	0,039	0,0006	88,8	-1,51	
LC0003	0,0467	0,0047	106	0,85	
LC0004	< 0,0706 (BG)	-	-	-	
LC0005	0,043	0,006	97,9	-0,28	
LC0006	0,012	0,003	27,3	-9,8	H
LC0007	0,046	0,002	105	0,64	
LC0008	0,0446	0,00223	102	0,21	
LC0009	0,041	0,004	93,4	-0,9	
LC0010	0,046	0,005	105	0,64	
LC0011	0,043	-	97,9	-0,28	
LC0012	-	-	-	-	
LC0013	0,0389	0,0005	88,6	-1,54	
LC0014	< 0,05 (BG)	-	-	-	
LC0015	< 0,05 (BG)	-	-	-	
LC0016	-	-	-	-	
LC0017	< 0,05 (BG)	-	-	-	
LC0018	0,0453	0,005	103	0,42	
LC0019	0,049	-	112	1,56	
LC0020	-	-	-	-	
LC0021	0,0457	0,007	104	0,55	
LC0022	0,0453	0,005	103	0,42	
LC0023	0,095	0,029	216	15,7	H
LC0024	0,045	0,008	102	0,33	
LC0025	0,0487	0,007	111	1,47	
LC0026	0,039	0,005	88,8	-1,51	

Kenndaten

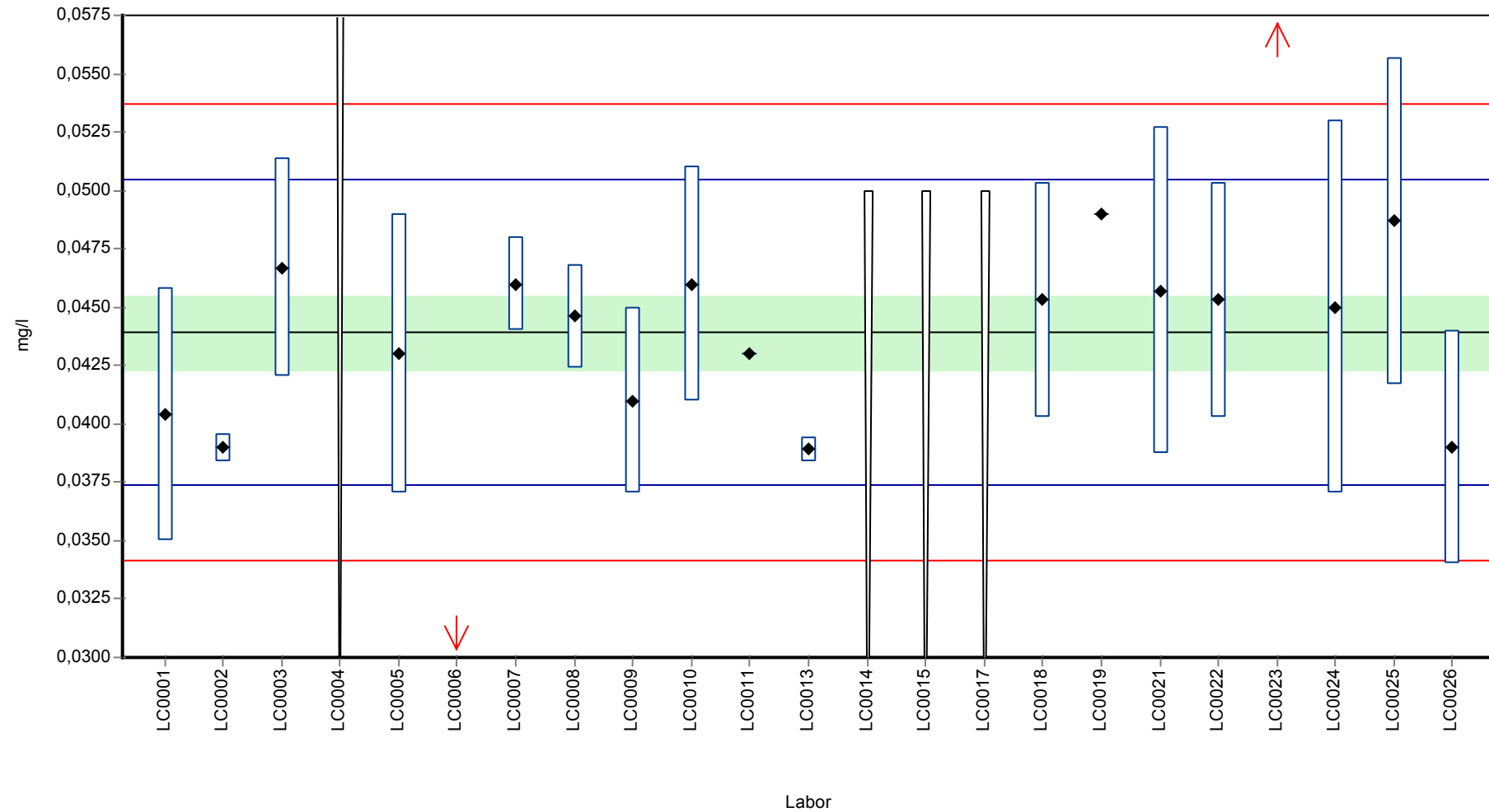
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0,0449 ± 0,00997	0,0439 ± 0,00237	mg/l
Minimum	0,012	0,0389	mg/l
Maximum	0,095	0,049	mg/l
Standardabweichung	0,0145	0,00326	mg/l
rel. Standardabweichung	32,3	7,42	%
n für Berechnung	19	17	-

Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Bor

Graphische Darstellung der Ergebnisse

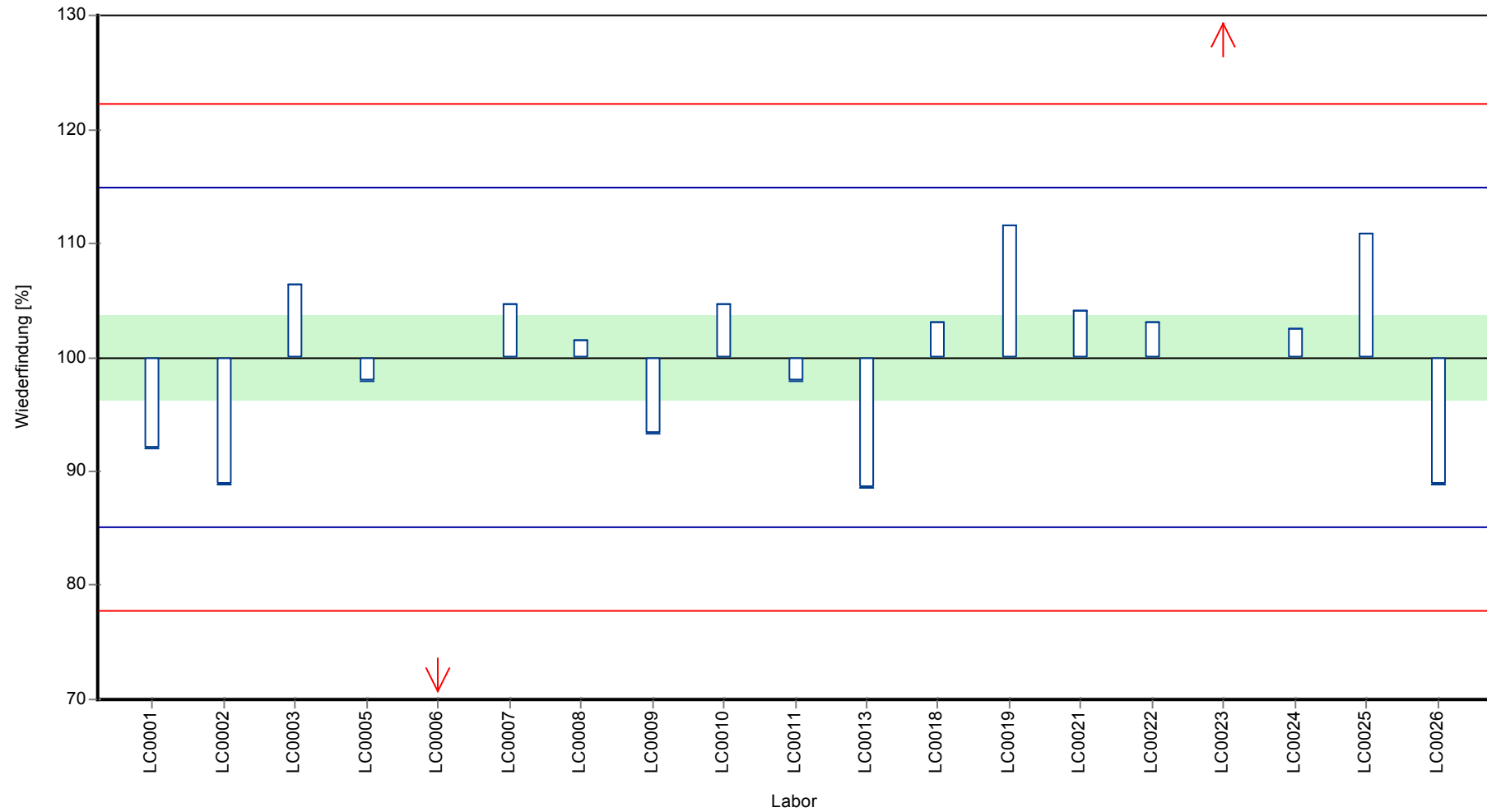
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Bor

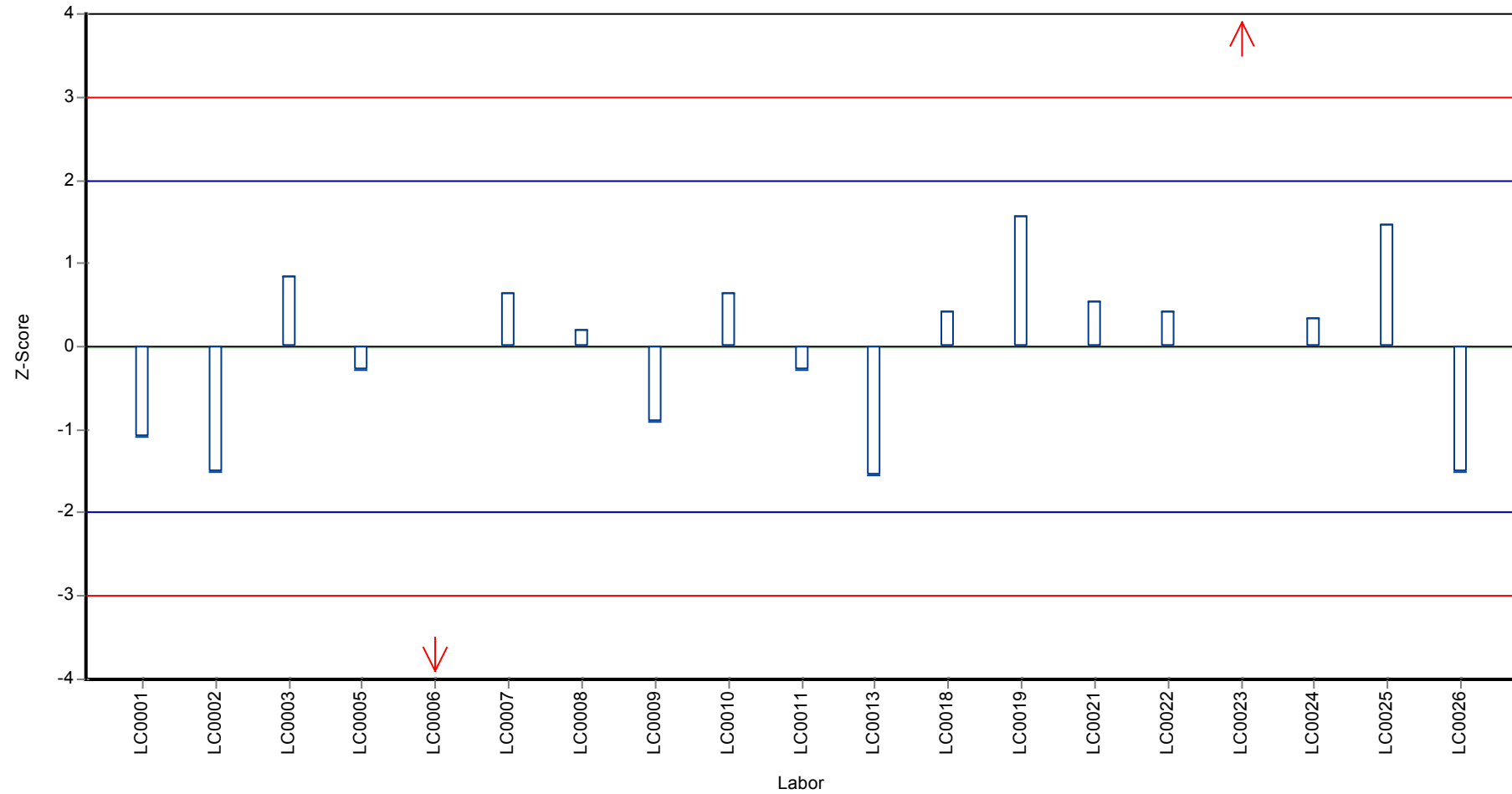
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Bor

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO
 Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02, Merkmal: Cadmium

Parameterorientierte Auswertung

AB02 - Metalle

Cadmium

Einheit	mg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0,000289 ± 0,000024
Minimum - Maximum	0,00025 - 0,00034
Kontrollwert ± U	0,000249 ± 0,00000864

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0,0006	0,00007	208	11,7	H
LC0002	0,0003	0,00001	104	0,42	
LC0003	0,0007	0,00004	242	15,5	H
LC0004	< 0,0006 (BG)	-	-	-	
LC0005	< 0,0005 (BG)	-	-	-	
LC0006	0,0003	0,0002	104	0,42	
LC0007	0,0003	0,00001	104	0,42	
LC0008	0,00034	0,00002	118	1,93	
LC0009	< 0,001 (BG)	-	-	-	
LC0010	0,00028	0,00003	96,9	-0,34	
LC0011	0,00031	-	107	0,8	
LC0012	< 0,0003 (BG)	-	-	-	
LC0013	0,00026	0,00002	90	-1,09	
LC0014	< 0,0005 (BG)	-	-	-	
LC0015	0,00026	0,00003	89,3	-1,17	
LC0016	0,00052	-	180	8,73	H
LC0017	< 0,0005 (BG)	-	-	-	
LC0018	0,00025	0,00006	86,5	-1,47	
LC0019	< 0,0005 (BG)	-	-	-	
LC0020	< 0,0005 (BG)	-	-	-	
LC0021	0,00028	0,0001	96,9	-0,34	
LC0022	< 0,00012 (BG)	-	-	-	
LC0023	<0,0028 (NG)	-	-	-	
LC0024	0,0003	0,00004	104	0,42	
LC0025	< 0,001 (BG)	-	-	-	
LC0026	< 0,0005 (BG)	-	-	-	

Kenndaten

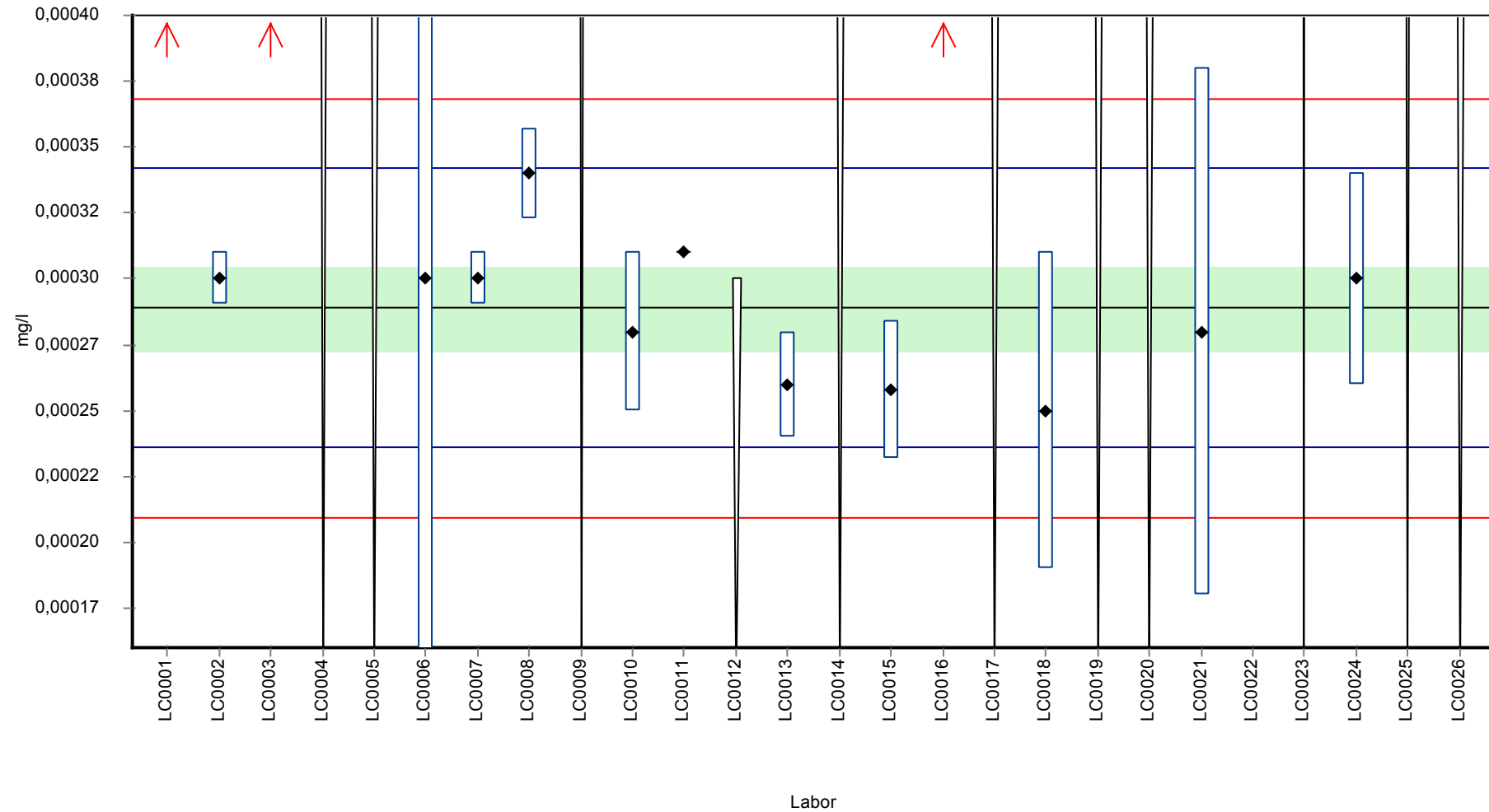
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0,000357 ± 0,000114	0,000289 ± 0,000024	mg/l
Minimum	0,00025	0,00025	mg/l
Maximum	0,0007	0,00034	mg/l
Standardabweichung	0,000142	0,0000265	mg/l
rel. Standardabweichung	39,7	9,16	%
n für Berechnung	14	11	-

Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Cadmium

Graphische Darstellung der Ergebnisse

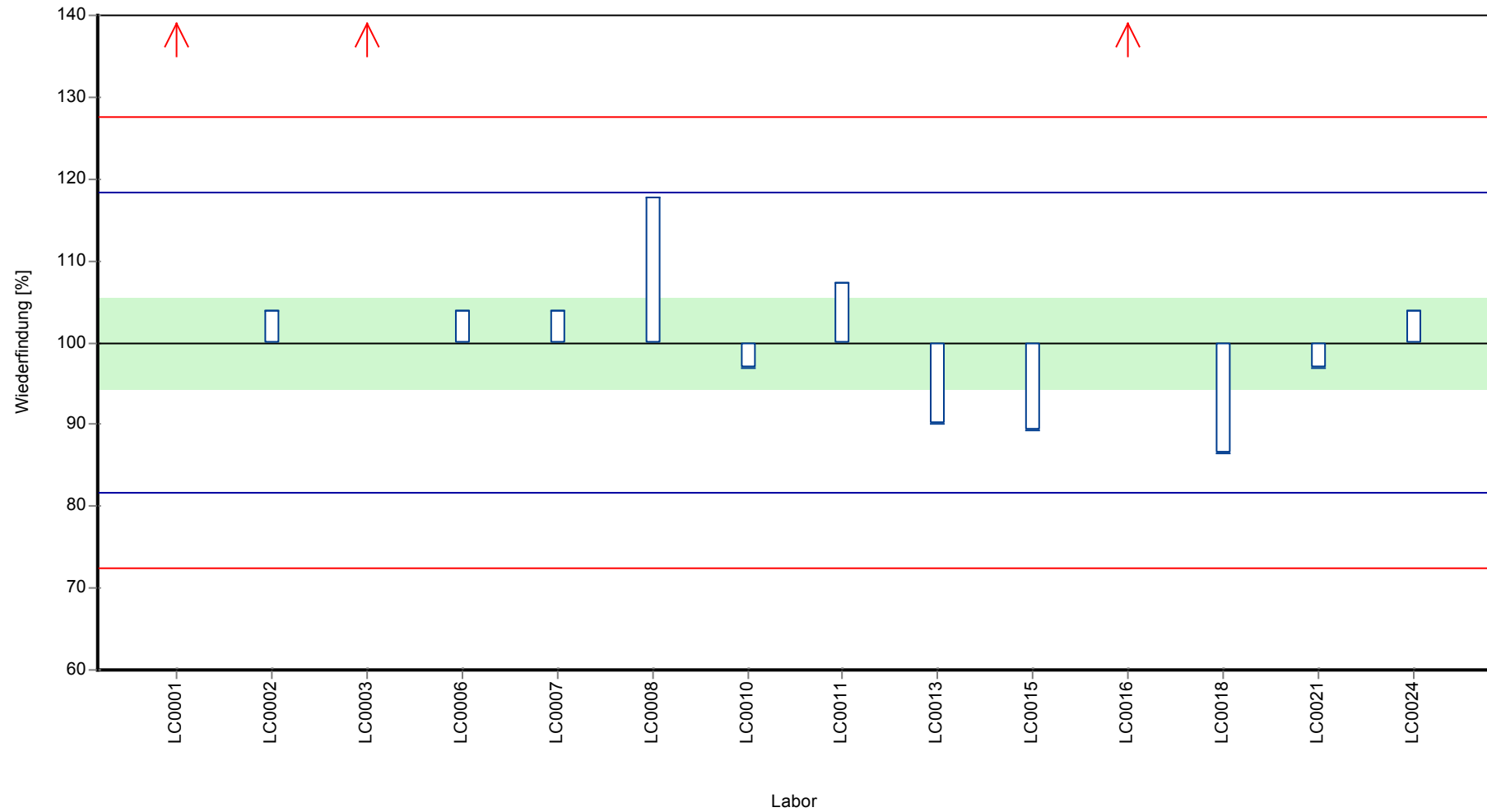
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Cadmium

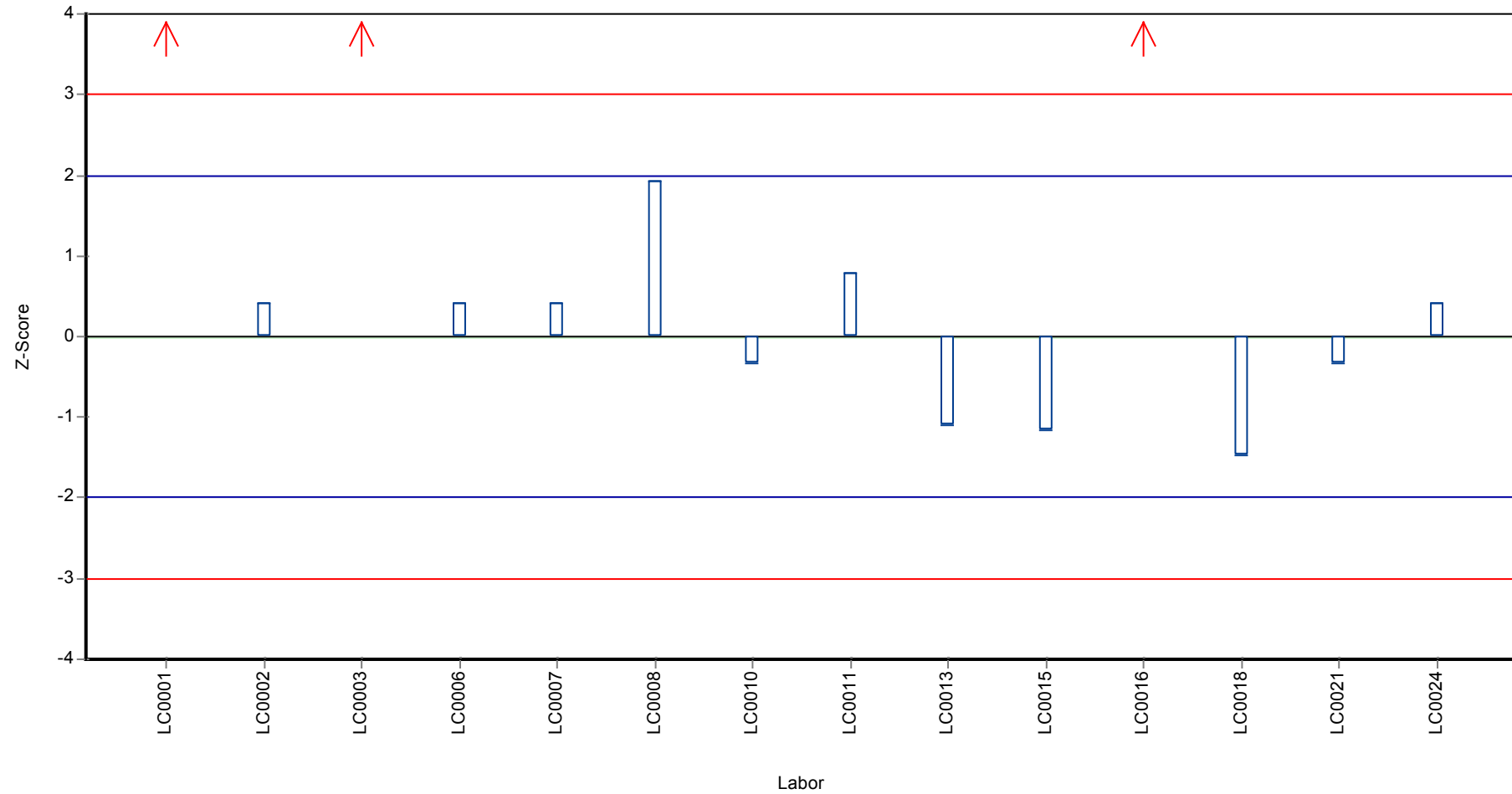
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Cadmium

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO
 Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02, Merkmal: Cobalt

Parameterorientierte Auswertung

AB02 - Metalle

Cobalt

Einheit	mg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0,00628 ± 0,000405
Minimum - Maximum	0,005 - 0,0074
Kontrollwert ± U	0,00553 ± 0,000162

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0,005	-	79,6	-2,02	
LC0002	0,0059	0,0001	93,9	-0,6	
LC0003	0,0057	0,0003	90,7	-0,92	
LC0004	0,0059	0,0007	93,9	-0,6	
LC0005	< 0,01 (BG)	-	-	-	
LC0006	0,0071	0,0003	113	1,29	
LC0007	0,006	0,0005	95,5	-0,44	
LC0008	0,0062	0,00031	98,7	-0,13	
LC0009	< 0,02 (BG)	-	-	-	
LC0010	0,0061	0,0006	97,1	-0,29	
LC0011	0,00699	-	111	1,12	
LC0012	0,0066	0,001	105	0,5	
LC0013	0,0056	0,0002	89,2	-1,07	
LC0014	0,0065	-	103	0,34	
LC0015	< 0,01 (BG)	-	-	-	
LC0016	0,0074	-	118	1,76	
LC0017	0,006	0,06	95,5	-0,44	
LC0018	0,0059	0,00046	93,9	-0,6	
LC0019	0,007	-	111	1,13	
LC0020	0,0064	-	102	0,19	
LC0021	0,0069	0,001	110	0,98	
LC0022	0,0121	0,001	193	9,18	H
LC0023	0,0074	0,0002	118	1,76	
LC0024	0,006	0,001	95,5	-0,44	
LC0025	0,0056	0,0009	89,2	-1,07	
LC0026	0,006	0,0006	95,5	-0,44	

Kenndaten

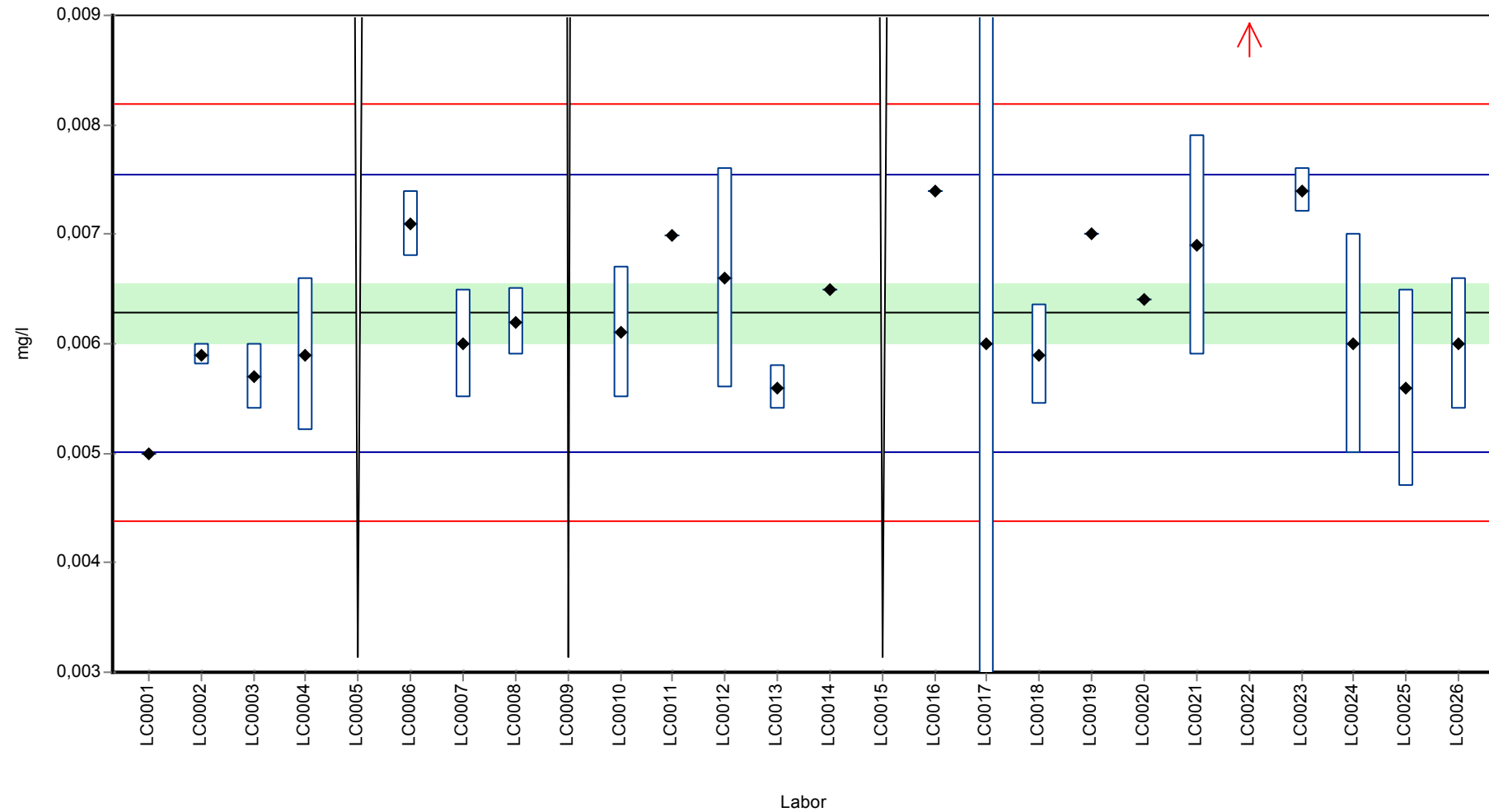
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0,00653 ± 0,000852	0,00628 ± 0,000405	mg/l
Minimum	0,005	0,005	mg/l
Maximum	0,0121	0,0074	mg/l
Standardabweichung	0,00136	0,000634	mg/l
rel. Standardabweichung	20,8	10,1	%
n für Berechnung	23	22	-

Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Cobalt

Graphische Darstellung der Ergebnisse

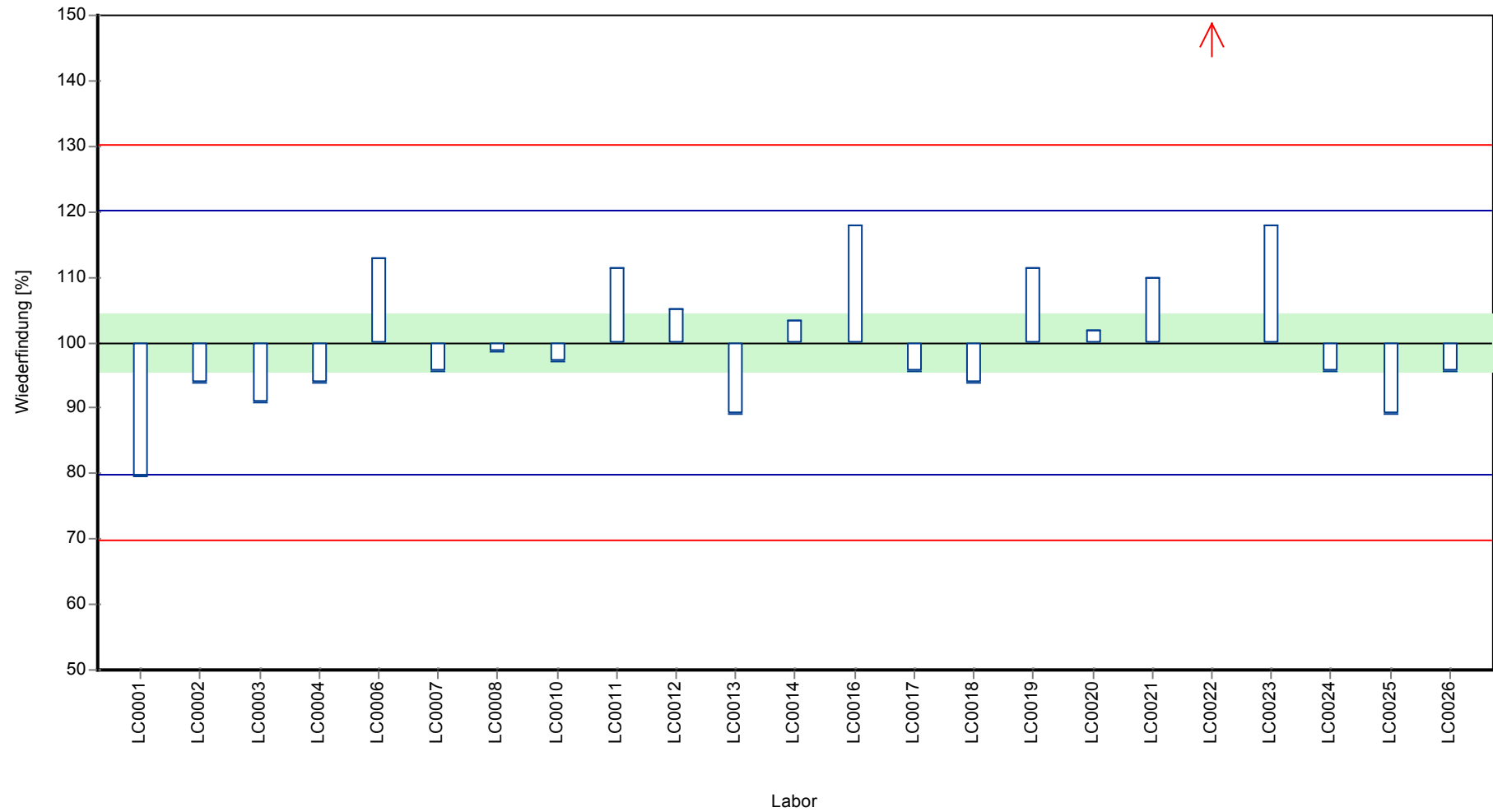
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Cobalt

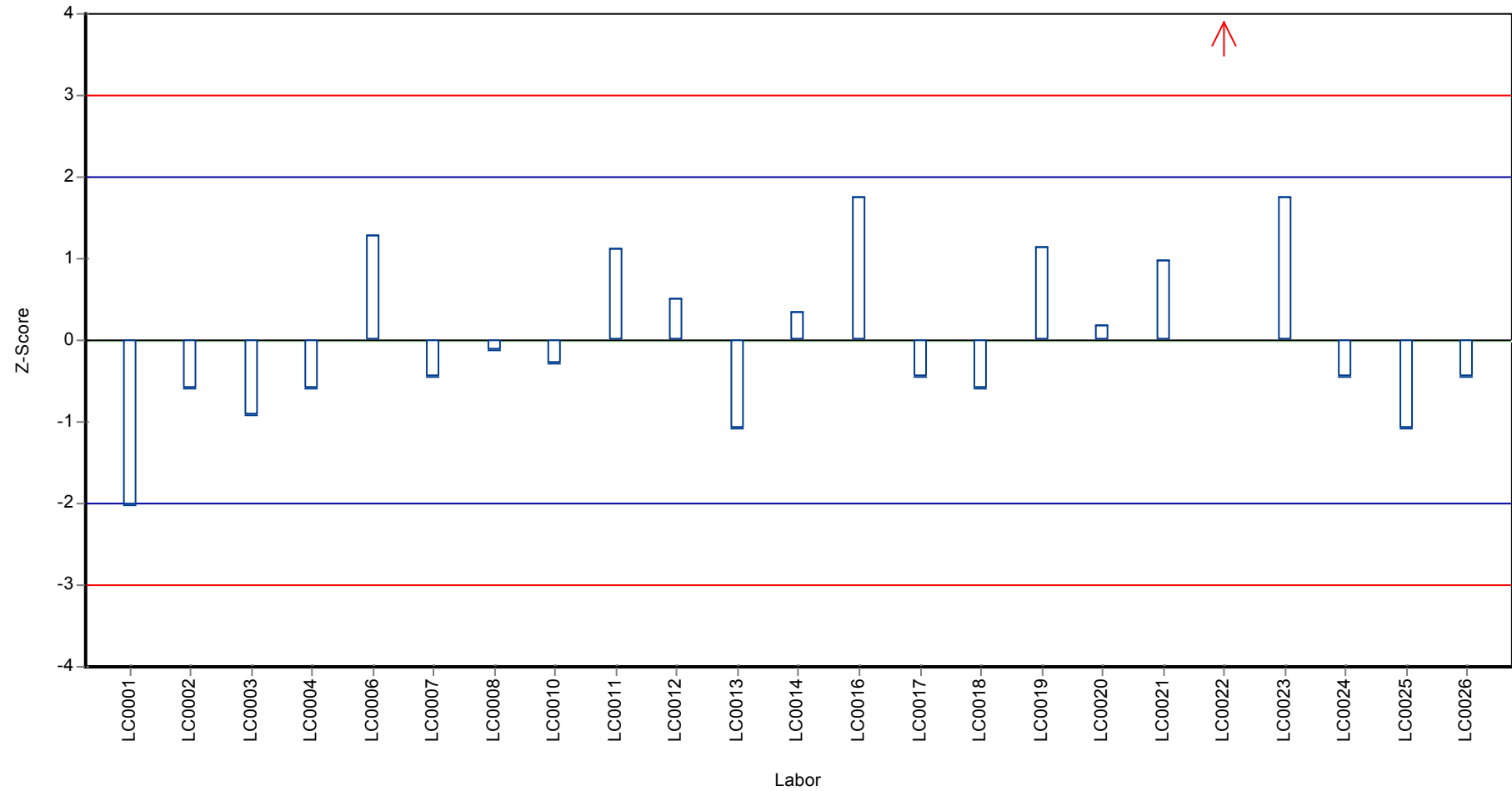
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Cobalt

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO
 Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02, Merkmal: Chrom

Parameterorientierte Auswertung

AB02 - Metalle

Chrom

Einheit	mg/l
Mittelwert ± VB (99%)	-
Minimum - Maximum	0,00022 - 0,002
Kontrollwert ± U	< 0,0002 (BG)

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0,002	0,0002	-	-	
LC0002	< 0,001 (BG)	-	-	-	
LC0003	< 0,001 (BG)	-	-	-	
LC0004	< 0,0007 (BG)	-	-	-	
LC0005	< 0,01 (BG)	-	-	-	
LC0006	< 0,0001 (BG)	-	-	-	
LC0007	0,002	0,0001	-	-	
LC0008	0,00022	0,00001	-	-	
LC0009	< 0,02 (BG)	-	-	-	
LC0010	< 0,001 (BG)	-	-	-	
LC0011	0,00158	-	-	-	
LC0012	< 0,001 (BG)	-	-	-	
LC0013	< 0,001 (BG)	-	-	-	
LC0014	< 0,005 (BG)	-	-	-	
LC0015	<0,001 (NG)	-	-	-	
LC0016	0,0007	-	-	-	
LC0017	< 0,005 (BG)	-	-	-	
LC0018	< 0,001 (BG)	-	-	-	
LC0019	< 0,005 (BG)	-	-	-	
LC0020	< 0,001 (BG)	-	-	-	
LC0021	< 0,002 (BG)	-	-	-	
LC0022	< 0,001 (BG)	-	-	-	
LC0023	<0,0026 (NG)	-	-	-	
LC0024	< 0,001 (BG)	-	-	-	
LC0025	< 0,005 (BG)	-	-	-	
LC0026	< 0,0005 (BG)	-	-	-	

Kenndaten

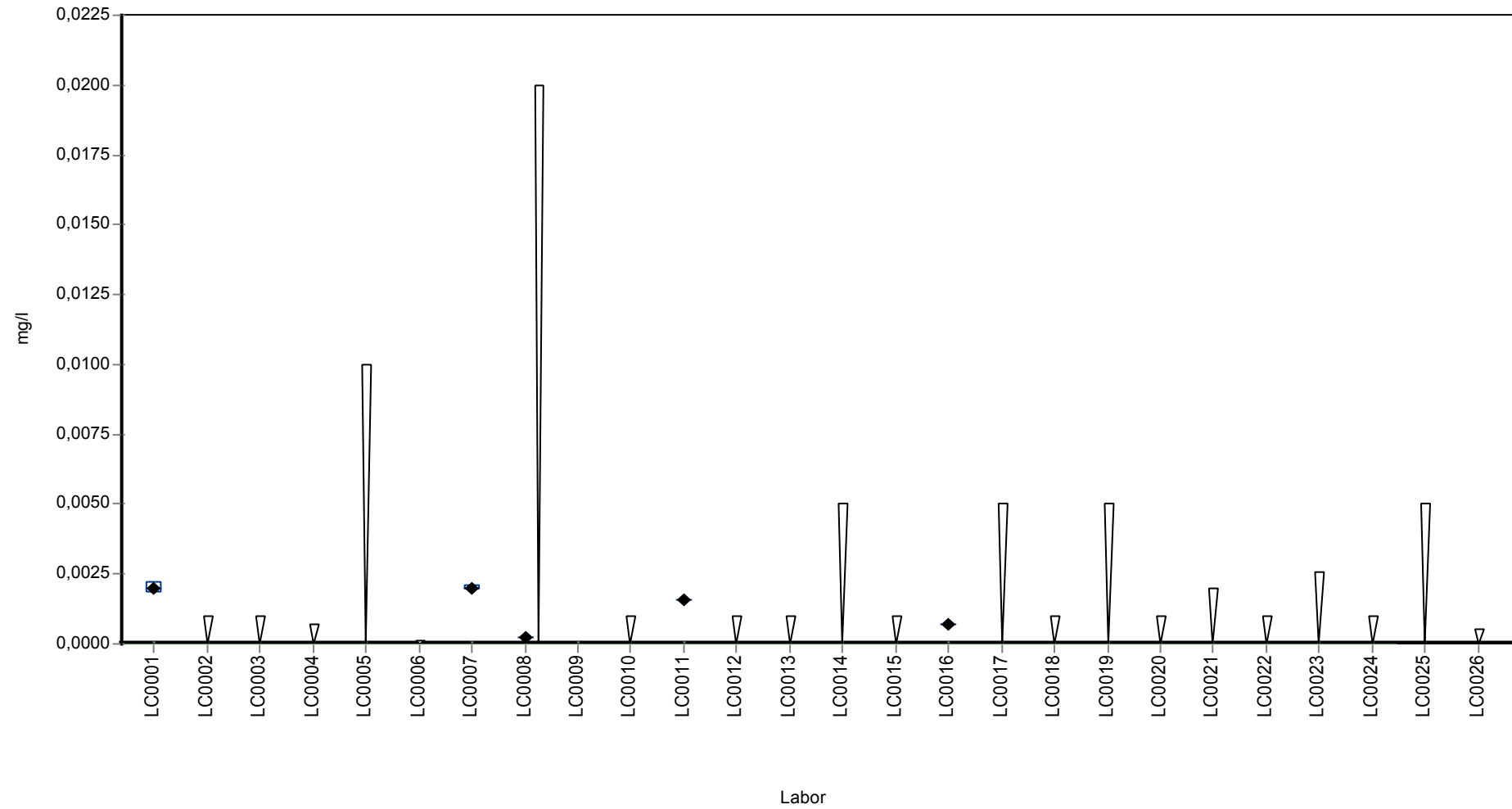
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0,0013 ± 0,00108		- mg/l
Minimum	0,00022	0,00022	mg/l
Maximum	0,002	0,002	mg/l
Standardabweichung	0,000804		- mg/l
rel. Standardabweichung	61,8		- %
n für Berechnung	5		5 -

Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Chrom

Graphische Darstellung der Ergebnisse

Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO
 Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02, Merkmal: Kupfer

Parameterorientierte Auswertung

AB02 - Metalle

Kupfer

Einheit	mg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0,0355 ± 0,00109
Minimum - Maximum	0,032 - 0,0382
Kontrollwert ± U	-

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0,0332	0,0024	93,4	-1,37	
LC0002	0,035	0,0008	98,5	-0,31	
LC0003	0,0347	0,0007	97,7	-0,49	
LC0004	0,0351	0,0013	98,8	-0,25	
LC0005	0,032	0,005	90,1	-2,07	
LC0006	< 0,0029 (BG)	-	-	-	
LC0007	0,043	0,002	121	4,37	H
LC0008	0,0369	0,00185	104	0,8	
LC0009	0,042	0,004	118	3,78	H
LC0010	0,0362	0,004	102	0,39	
LC0011	0,035	-	98,5	-0,31	
LC0012	0,0356	0,0053	100	0,04	
LC0013	0,0354	0,0002	99,6	-0,08	
LC0014	0,0382	-	108	1,56	
LC0015	0,0381	0,0038	107	1,5	
LC0016	0,03594	-	101	0,24	
LC0017	0,0347	0,347	97,7	-0,49	
LC0018	0,038	0,00051	107	1,44	
LC0019	0,037	-	104	0,86	
LC0020	5	-	14100	2910,0	H
LC0021	0,035	0,006	98,5	-0,31	
LC0022	0,0338	0,004	95,1	-1,01	
LC0023	0,038	0,0006	107	1,44	
LC0024	0,035	0,004	98,5	-0,31	
LC0025	0,0329	0,005	92,6	-1,54	
LC0026	0,036	0,005	101	0,27	

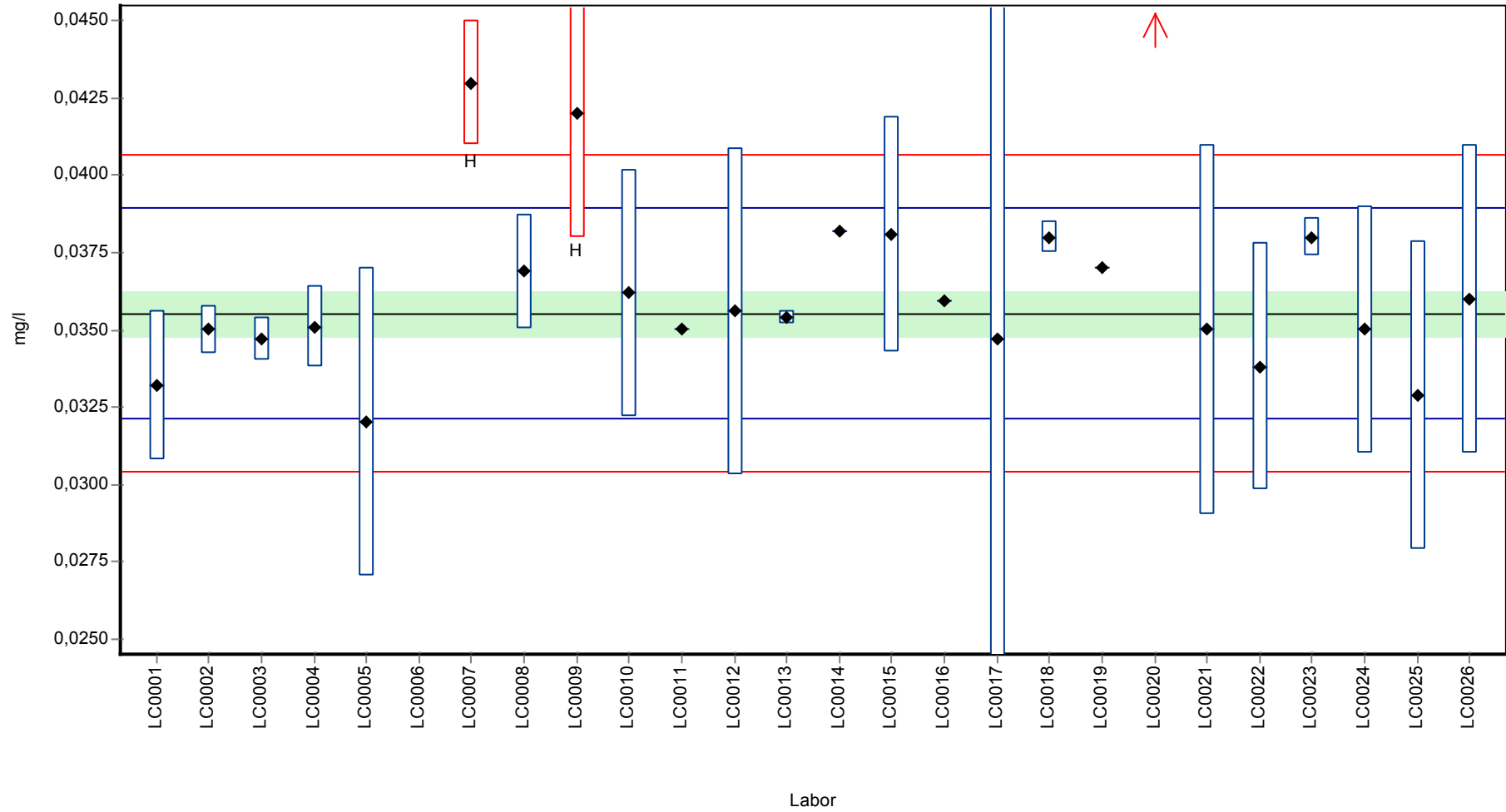
Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0,235 ± 0,596	0,0355 ± 0,00109	mg/l
Minimum	0,032	0,032	mg/l
Maximum	5	0,0382	mg/l
Standardabweichung	0,993	0,00171	mg/l
rel. Standardabweichung	423	4,81	%
n für Berechnung	25	22	-

Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Kupfer

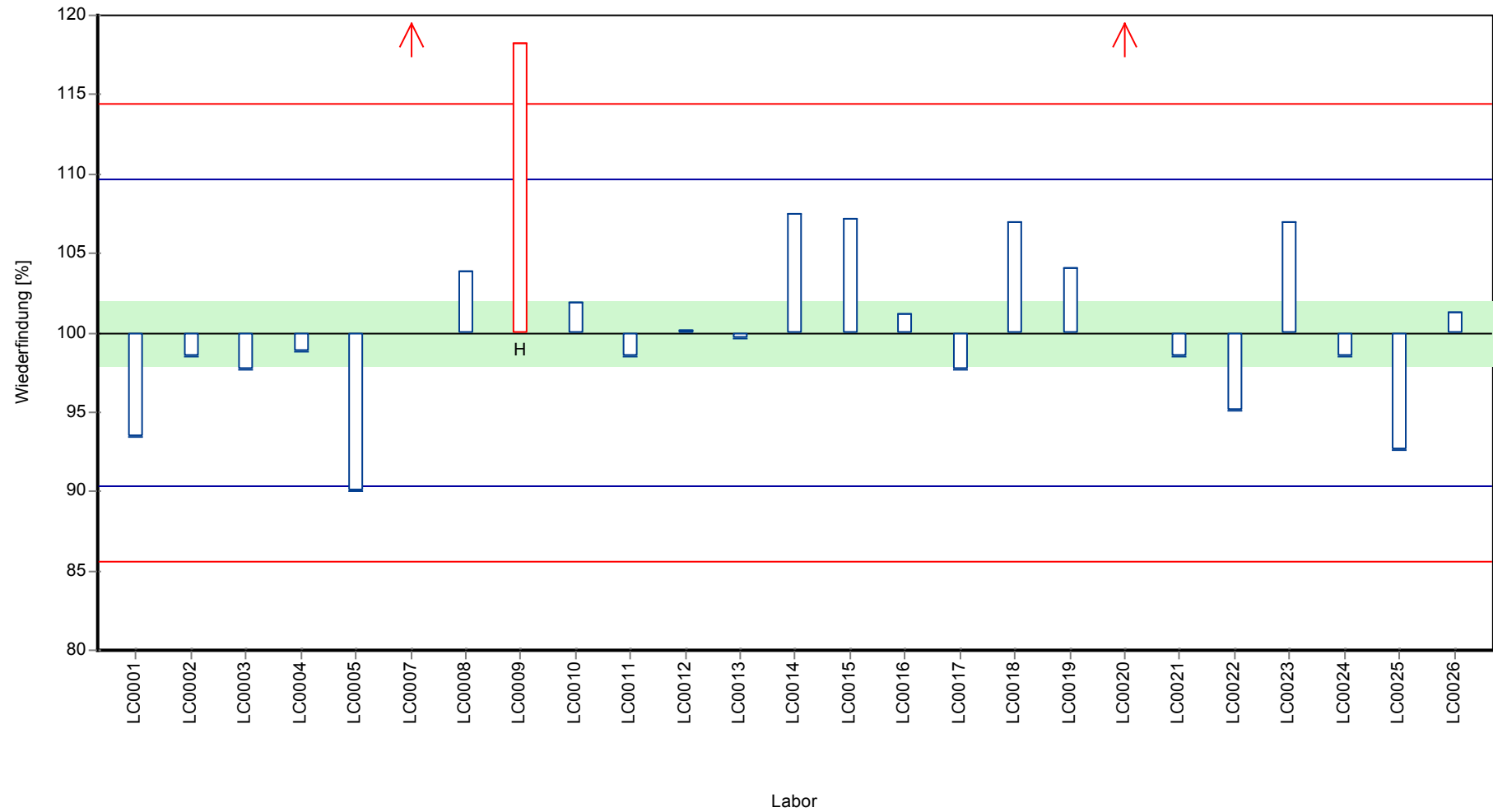
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Kupfer

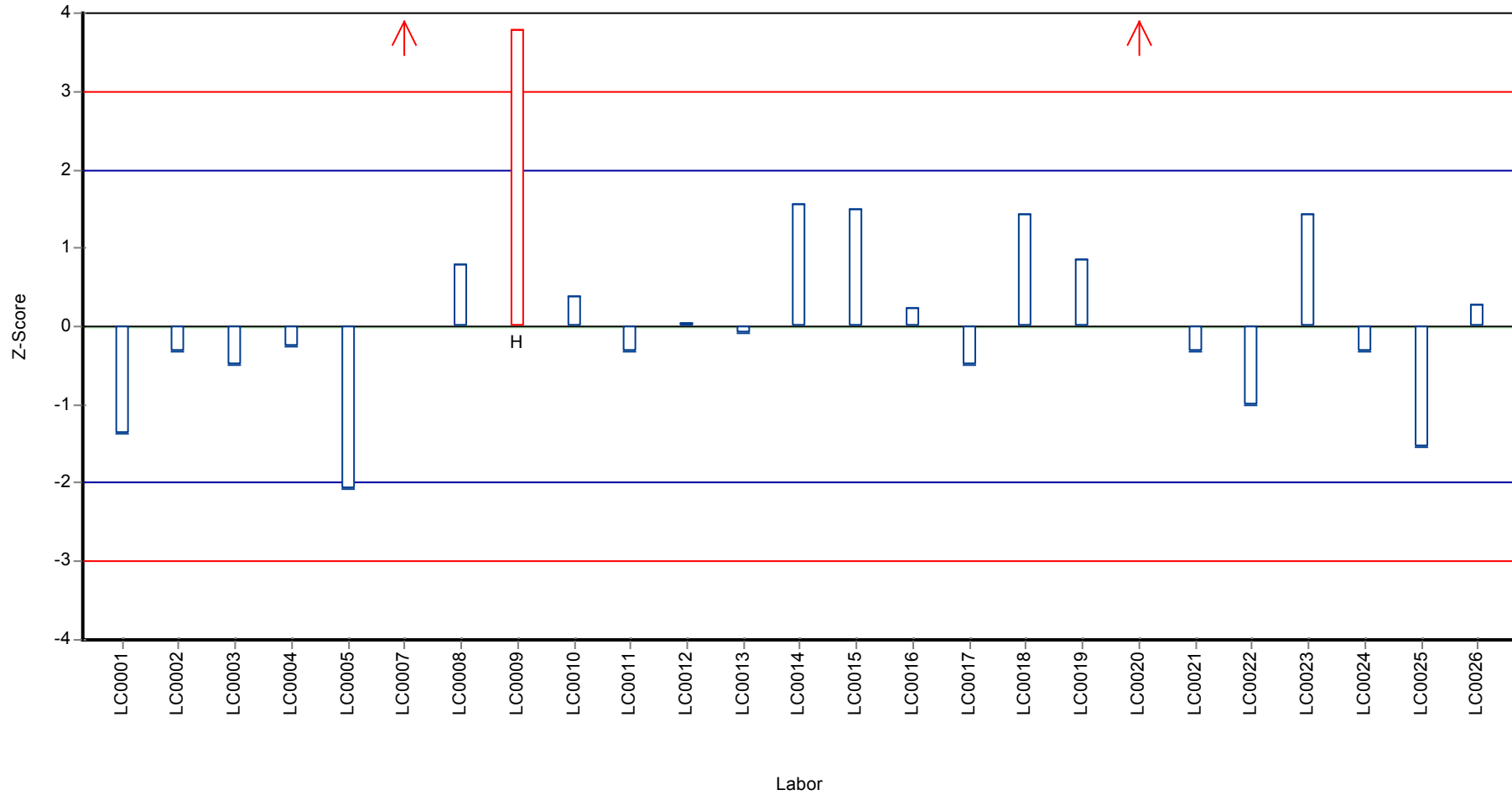
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Kupfer

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO
 Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02, Merkmal: Eisen

Parameterorientierte Auswertung

AB02 - Metalle

Eisen

Einheit	mg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0,133 ± 0,00985
Minimum - Maximum	0,0917 - 0,165
Kontrollwert ± U	0,116 ± 0,0171

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0,1385	0,02	104	0,33	
LC0002	0,12	0,0015	90,2	-0,8	
LC0003	0,1312	0,0157	98,6	-0,12	
LC0004	0,1489	0,0067	112	0,96	
LC0005	0,155	0,021	116	1,33	
LC0006	< 0,0313 (BG)	-	-	-	
LC0007	0,165	0,002	124	1,94	
LC0008	0,154	0,0077	116	1,27	
LC0009	0,124	0,012	93,2	-0,55	
LC0010	0,127	0,01	95,4	-0,37	
LC0011	0,118	-	88,7	-0,92	
LC0012	0,119	0,018	89,4	-0,86	
LC0013	0,1255	0,001	94,3	-0,46	
LC0014	0,131	-	98,4	-0,13	
LC0015	0,145	0,0145	109	0,72	
LC0016	0,1575	-	118	1,49	
LC0017	0,146	1,46	110	0,79	
LC0018	0,12	0,002	90,2	-0,8	
LC0019	0,131	-	98,4	-0,13	
LC0020	0,14	-	105	0,42	
LC0021	0,143	0,023	107	0,6	
LC0022	0,0917	0,009	68,9	-2,52	
LC0023	0,125	0,005	93,9	-0,49	
LC0024	0,13	0,02	97,7	-0,19	
LC0025	0,112	0,017	84,2	-1,28	
LC0026	0,129	0,02	96,9	-0,25	

Kenndaten

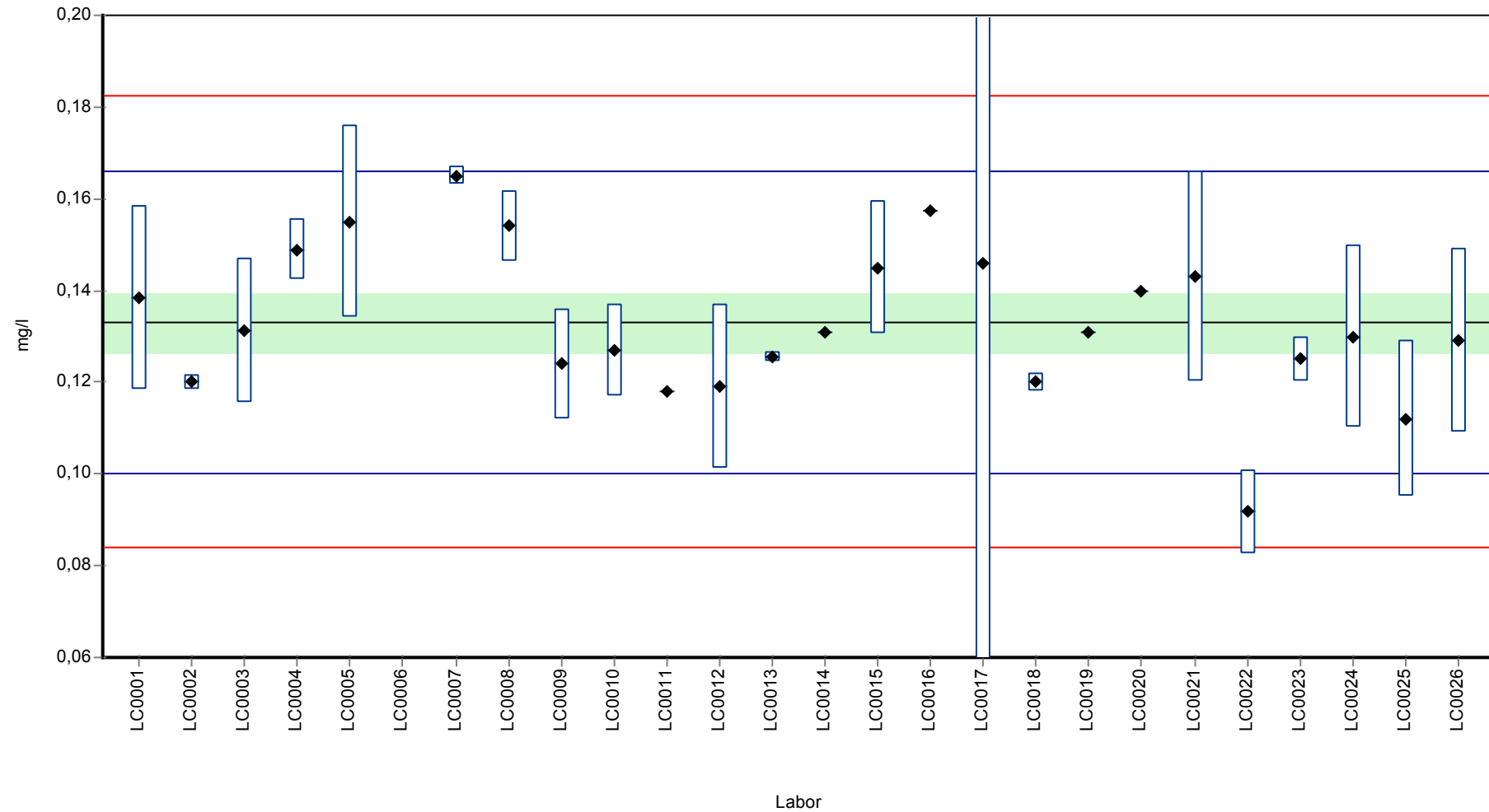
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0,133 ± 0,00985	0,133 ± 0,00985	mg/l
Minimum	0,0917	0,0917	mg/l
Maximum	0,165	0,165	mg/l
Standardabweichung	0,0164	0,0164	mg/l
rel. Standardabweichung	12,3	12,3	%
n für Berechnung	25	25	-

Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Eisen

Graphische Darstellung der Ergebnisse

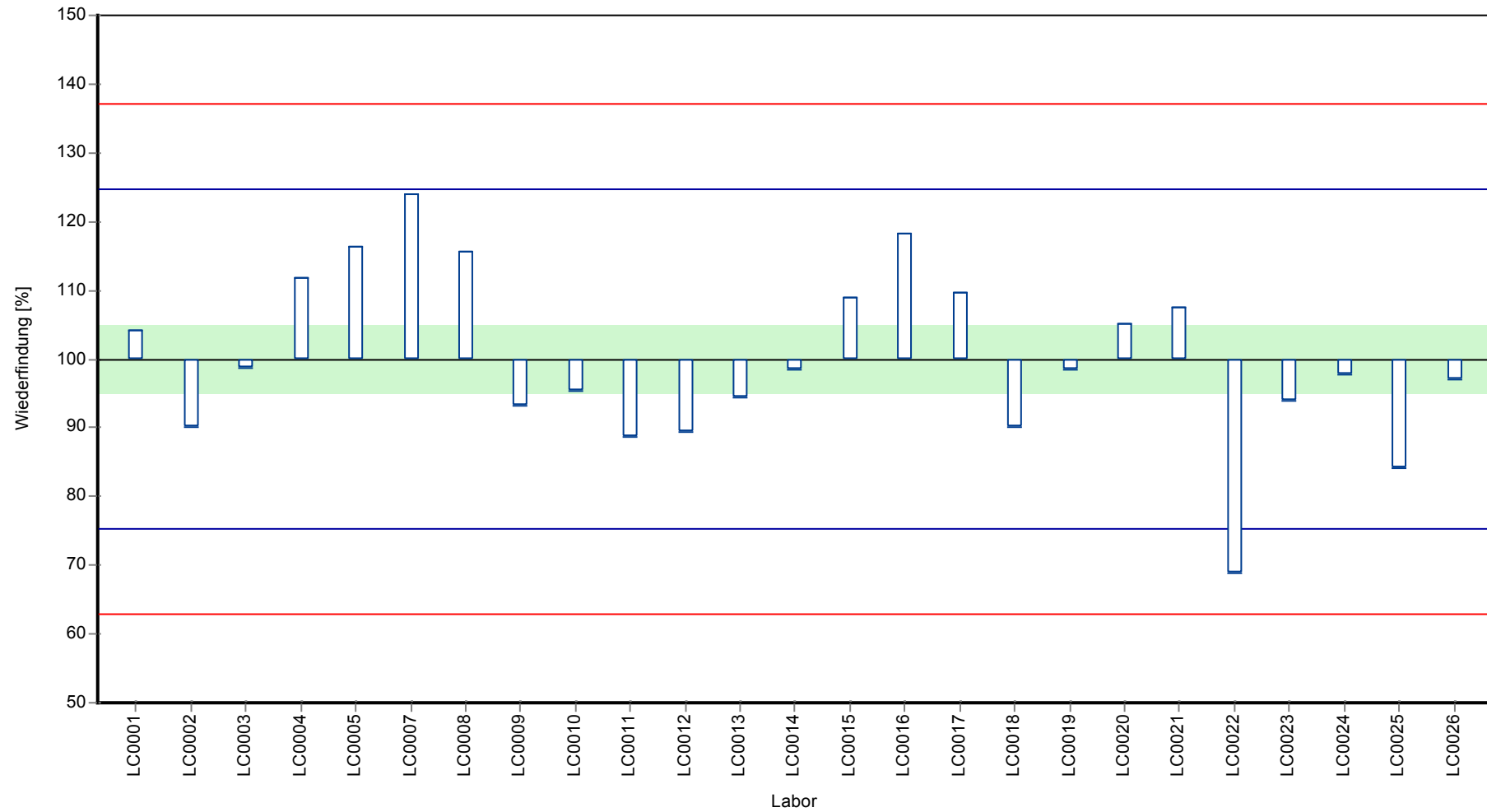
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Eisen

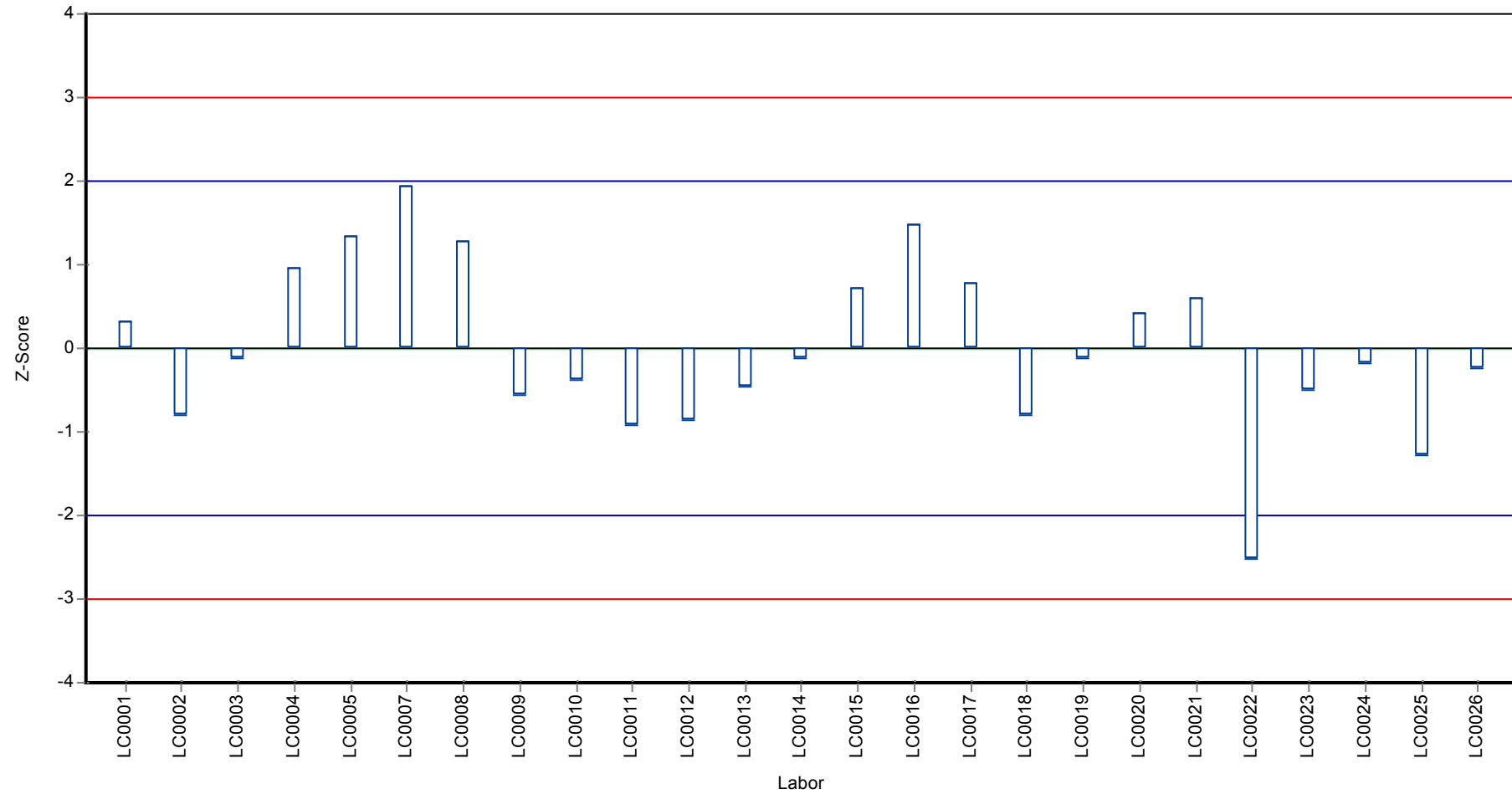
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Eisen

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO
 Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02, Merkmal: Quecksilber

Parameterorientierte Auswertung

AB02 - Metalle

Quecksilber

Einheit	mg/l
Mittelwert ± VB (99%)	-
Minimum - Maximum	0,000021 - 0,00015
Kontrollwert ± U	< 0,000025 (NG)

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0,00015	0,00003	-	-	
LC0002	< 0,001 (BG)	-	-	-	
LC0003	< 0,0002 (BG)	-	-	-	
LC0004	< 0,00005 (BG)	-	-	-	
LC0005	< 0,0001 (BG)	-	-	-	
LC0006	< 0,0003 (BG)	-	-	-	
LC0007	< 0,0001 (BG)	-	-	-	
LC0008	0,00002	0,00000	-	-	
LC0009	< 0,0001 (BG)	-	-	-	
LC0010	< 0,0001 (BG)	-	-	-	
LC0011	< 0,0001 (BG)	-	-	-	
LC0012	< 0,0001 (BG)	-	-	-	
LC0013	< 0,0001 (BG)	-	-	-	
LC0014	< 0,0002 (BG)	-	-	-	
LC0015	< 0,0001 (NG)	-	-	-	
LC0016	< 0,0005 (BG)	-	-	-	
LC0017	< 0,0002 (BG)	-	-	-	
LC0018	< 0,0002 (BG)	-	-	-	
LC0019	< 0,0001 (BG)	-	-	-	
LC0020	< 0,2 (BG)	-	-	-	
LC0021	< 1 (BG)	-	-	-	
LC0022	< 0,0002 (BG)	-	-	-	
LC0023	< 0,00008 (NG)	-	-	-	
LC0024	< 0,0002 (BG)	-	-	-	
LC0025	< 0,0005 (BG)	-	-	-	
LC0026	< 0,0001 (BG)	-	-	-	

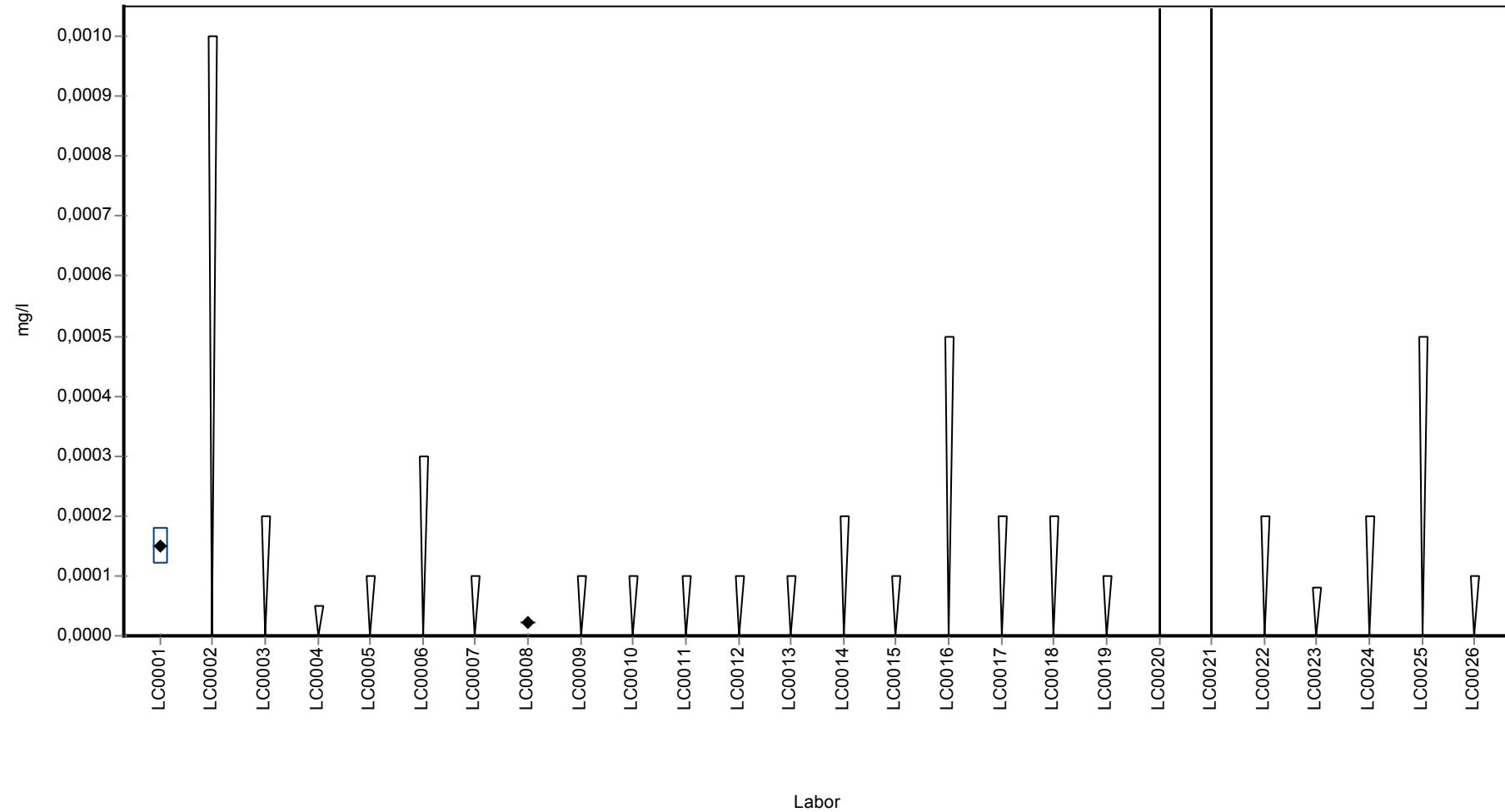
Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0,0000855 ± 0,000194		- mg/l
Minimum	0,000021	0,000021	mg/l
Maximum	0,00015	0,00015	mg/l
Standardabweichung	0,0000912		- mg/l
rel. Standardabweichung	107		- %
n für Berechnung	2		2 -

Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Quecksilber

Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO
 Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02, Merkmal: Molybdän

Parameterorientierte Auswertung

AB02 - Metalle

Molybdän

Einheit	mg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0,00565 ± 0,000498
Minimum - Maximum	0,005 - 0,0073
Kontrollwert ± U	-

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0,014	-	248	13,0	H
LC0002	0,005	0,0001	88,6	-1,0	
LC0003	0,0201	0,001	356	22,5	H
LC0004	0,0063	0,0008	112	1,02	
LC0005	0,006	0,001	106	0,55	
LC0006	0,006	0,0005	106	0,55	
LC0007	0,005	0,0005	88,6	-1,0	
LC0008	0,006	0,0003	106	0,55	
LC0009	< 0,02 (BG)	-	-	-	
LC0010	< 0,01 (BG)	-	-	-	
LC0011	0,00529	-	93,7	-0,55	
LC0012	-	-	-	-	
LC0013	0,0052	0,0002	92,1	-0,69	
LC0014	< 0,01 (BG)	-	-	-	
LC0015	< 0,005 (BG)	-	-	-	
LC0016	0,00549	-	97,3	-0,24	
LC0017	0,0052	0,052	92,1	-0,69	
LC0018	0,0051	0,00013	90,3	-0,85	
LC0019	< 0,005 (BG)	-	-	-	
LC0020	-	-	-	-	
LC0021	0,0073	0,001	129	2,57	
LC0022	< 0,005 (BG)	-	-	-	
LC0023	0,0058	0,0004	103	0,24	
LC0024	0,006	0,001	106	0,55	
LC0025	< 0,005 (BG)	-	-	-	
LC0026	0,005	0,0008	88,6	-1,0	

Kenndaten

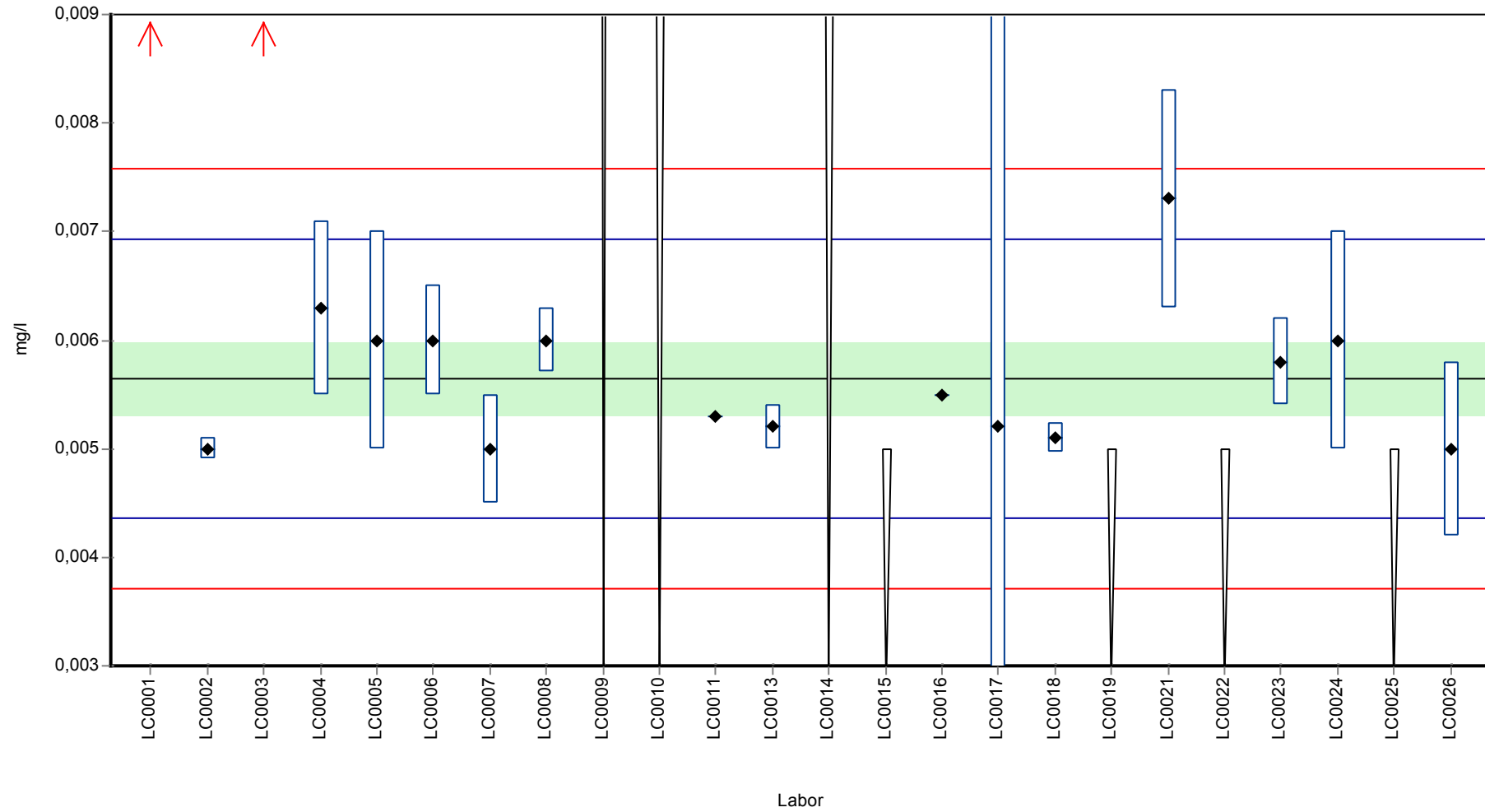
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0,00699 ± 0,0029	0,00565 ± 0,000498	mg/l
Minimum	0,005	0,005	mg/l
Maximum	0,0201	0,0073	mg/l
Standardabweichung	0,00398	0,000643	mg/l
rel. Standardabweichung	57	11,4	%
n für Berechnung	17	15	-

Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Molybdän

Graphische Darstellung der Ergebnisse

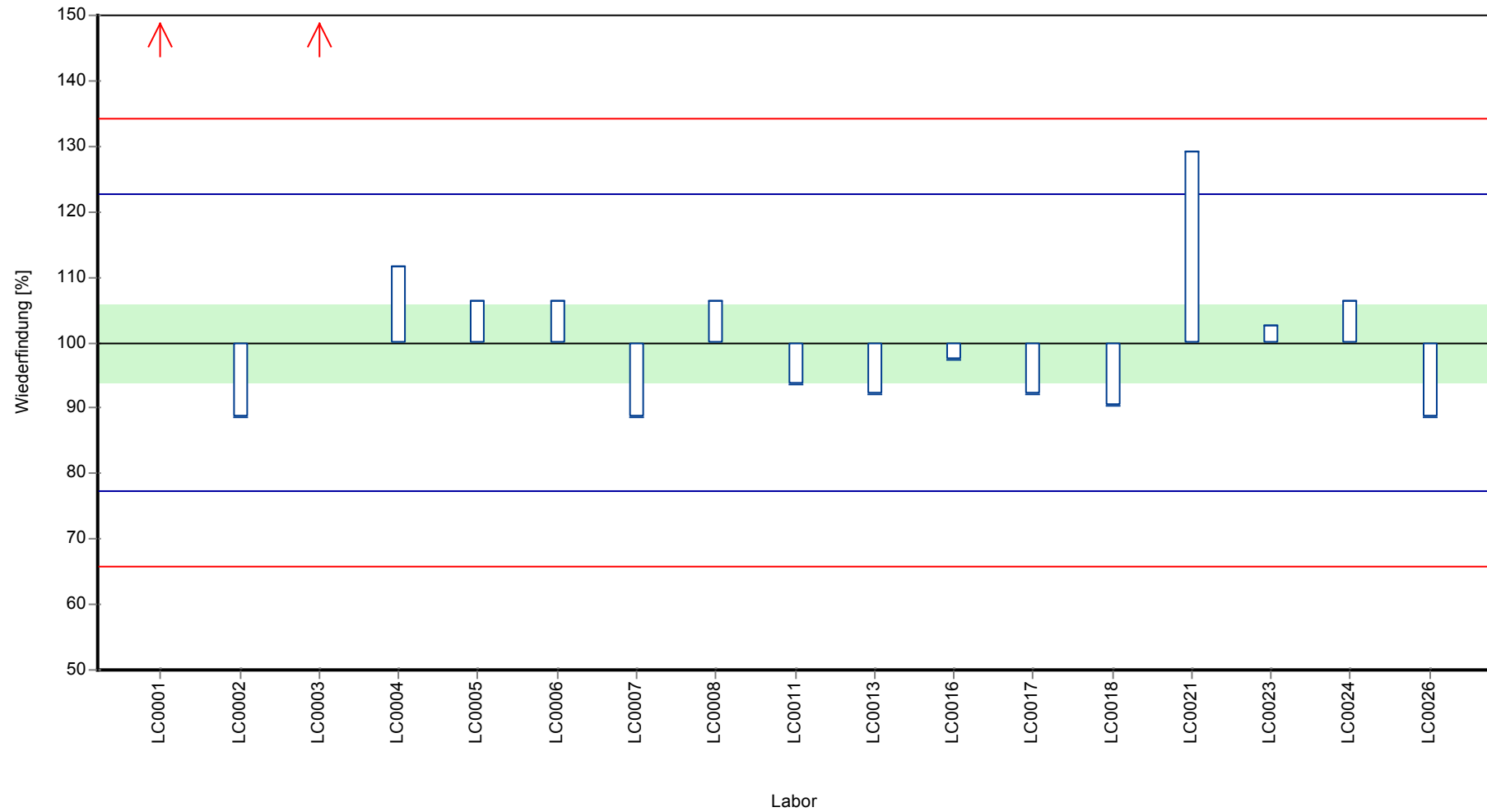
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Molybdän

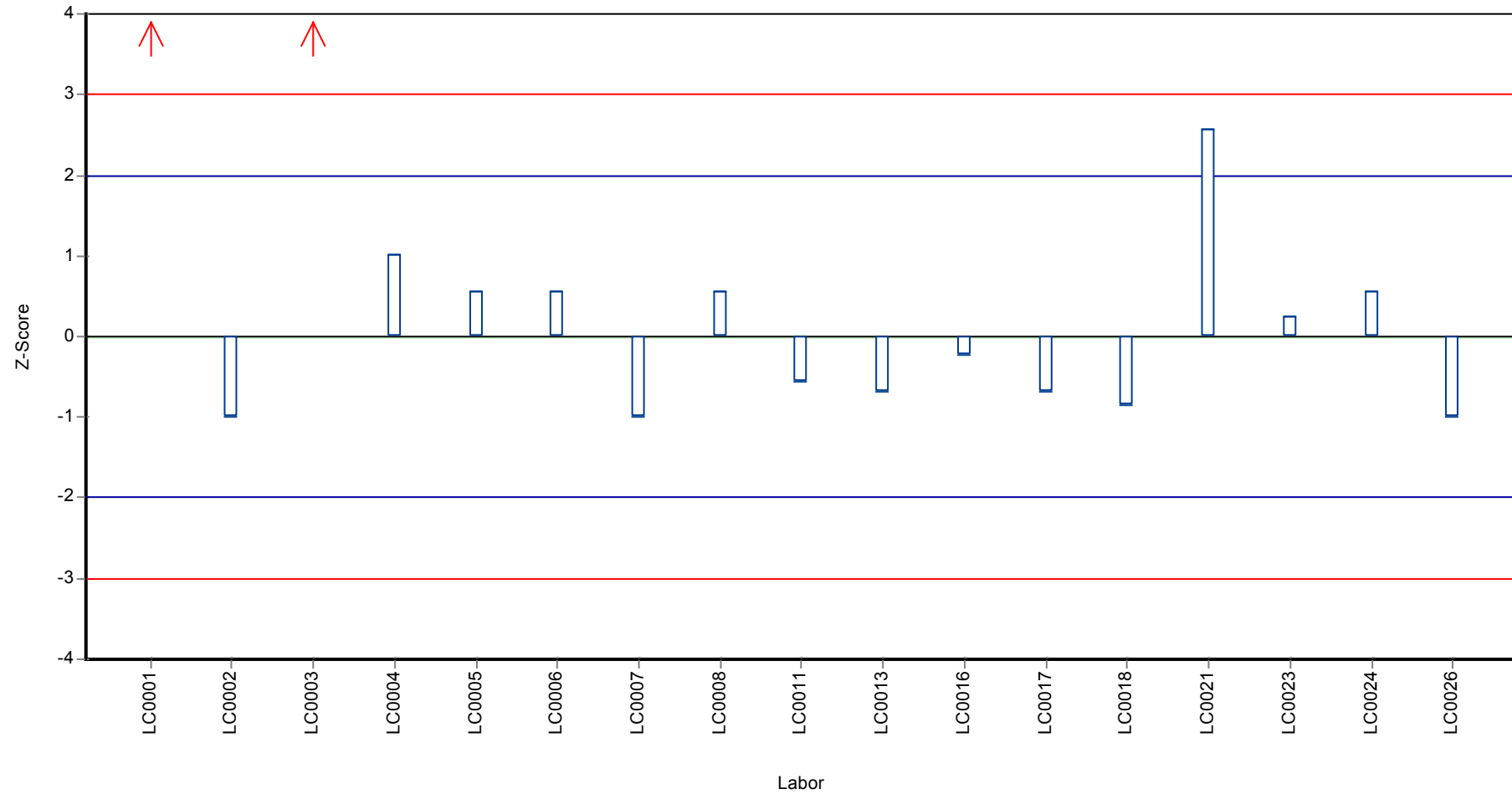
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Molybdän

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO
 Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02, Merkmal: Nickel

Parameterorientierte Auswertung

AB02 - Metalle

Nickel

Einheit	mg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0,0138 ± 0,000841
Minimum - Maximum	0,0108 - 0,0167
Kontrollwert ± U	0,0122 ± 0,000253

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0,013	0,0013	94,5	-0,55	
LC0002	0,013	0,0006	94,5	-0,55	
LC0003	0,013	0,0007	94,5	-0,55	
LC0004	0,0134	0,0007	97,4	-0,26	
LC0005	0,013	0,003	94,5	-0,55	
LC0006	0,013	0,002	94,5	-0,55	
LC0007	0,016	0,0005	116	1,63	
LC0008	0,0144	0,00072	105	0,47	
LC0009	0,013	0,001	94,5	-0,55	
LC0010	0,0138	0,001	100	0,03	
LC0011	0,0145	-	105	0,54	
LC0012	0,0144	0,0022	105	0,47	
LC0013	0,0135	0,0002	98,1	-0,19	
LC0014	0,0141	-	102	0,25	
LC0015	0,0123	0,0012	89,4	-1,06	
LC0016	0,01818	-	132	3,22	H
LC0017	0,0128	0,128	93	-0,7	
LC0018	0,0153	0,00024	111	1,12	
LC0019	0,015	-	109	0,9	
LC0020	0,016	-	116	1,63	
LC0021	0,0167	0,003	121	2,14	
LC0022	0,0108	0,001	78,5	-2,15	
LC0023	0,024	0,0008	174	7,45	H
LC0024	0,013	0,002	94,5	-0,55	
LC0025	0,0142	0,002	103	0,32	
LC0026	0,012	0,001	87,2	-1,28	

Kenndaten

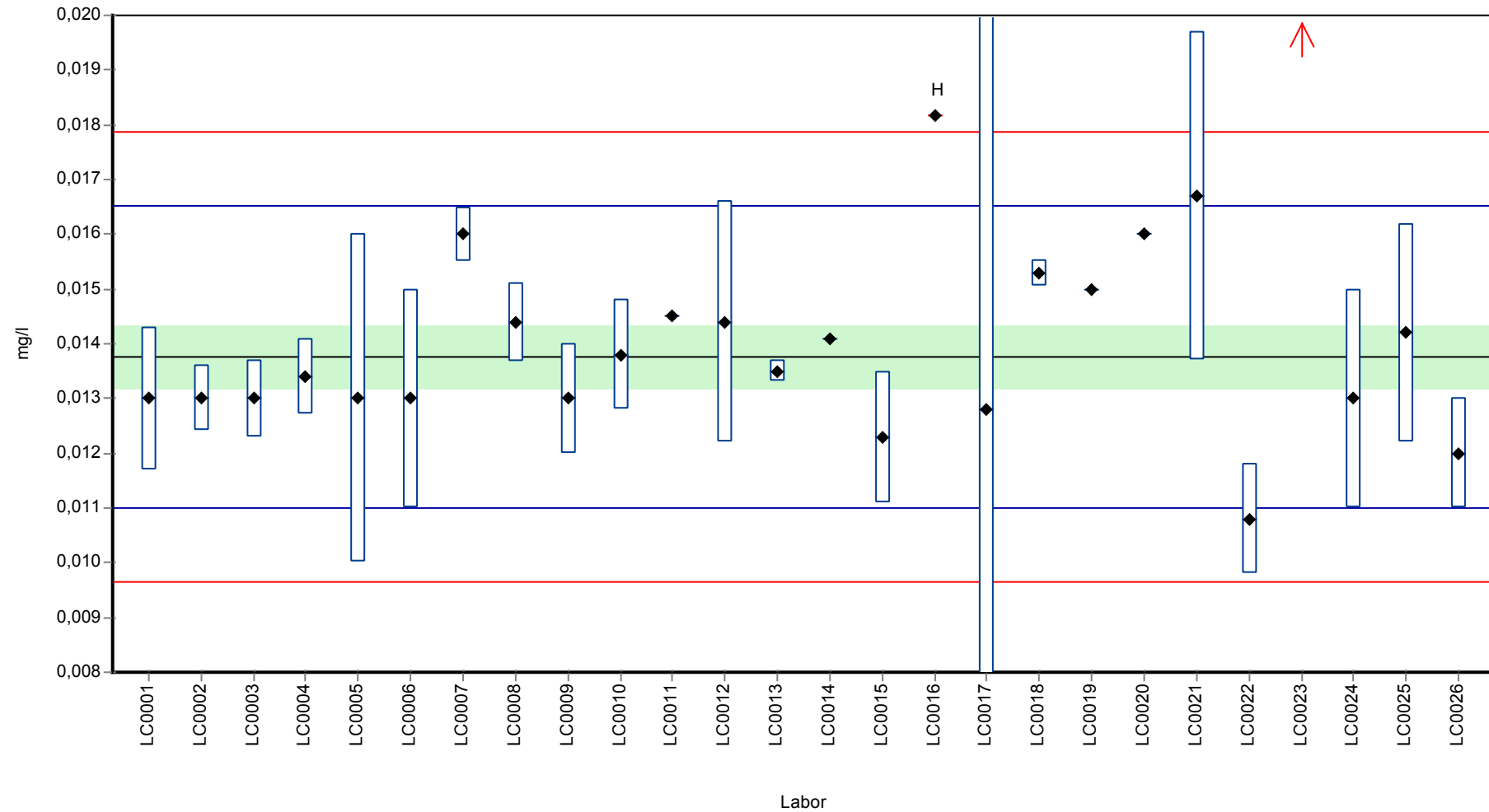
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0,0143 ± 0,00149	0,0138 ± 0,000841	mg/l
Minimum	0,0108	0,0108	mg/l
Maximum	0,024	0,0167	mg/l
Standardabweichung	0,00253	0,00137	mg/l
rel. Standardabweichung	17,6	9,99	%
n für Berechnung	26	24	-

Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Nickel

Graphische Darstellung der Ergebnisse

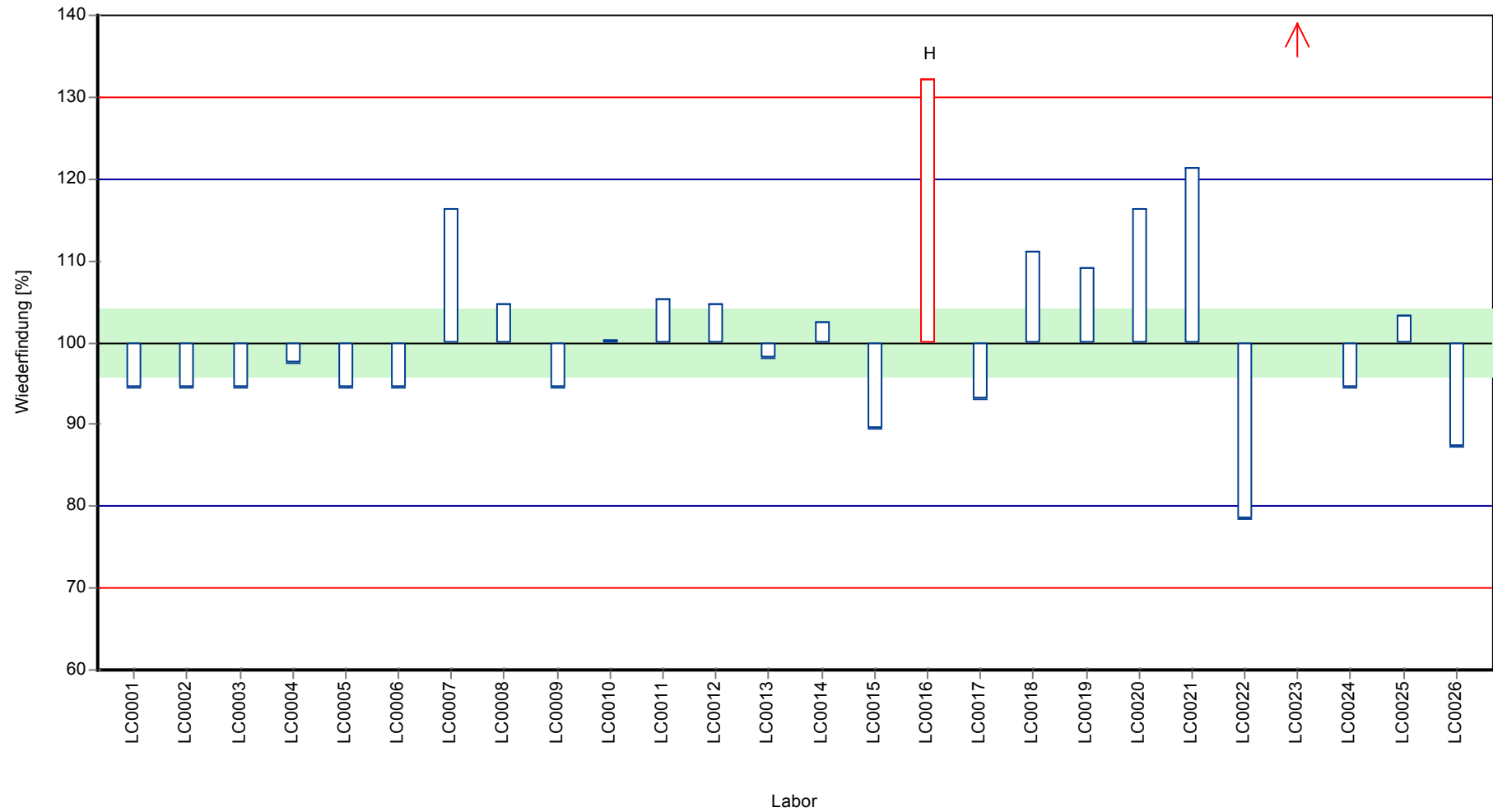
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Nickel

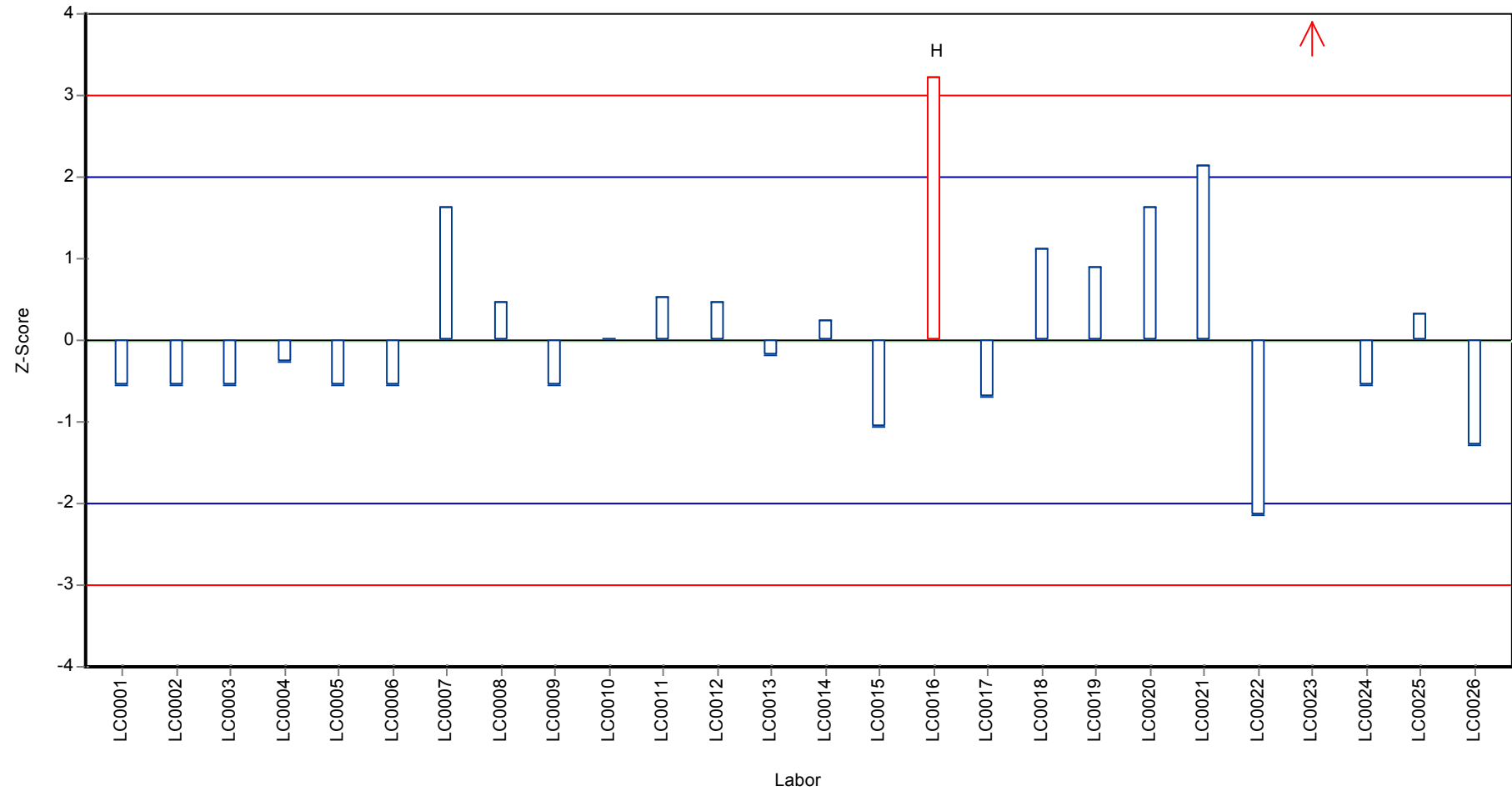
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Nickel

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO
 Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02, Merkmal: Blei

Parameterorientierte Auswertung

AB02 - Metalle

Blei

Einheit mg/l
 Mittelwert \pm VB (99%) 0,00323 \pm 0,000735
 Minimum - Maximum 0,002 - 0,005
 Kontrollwert \pm U -

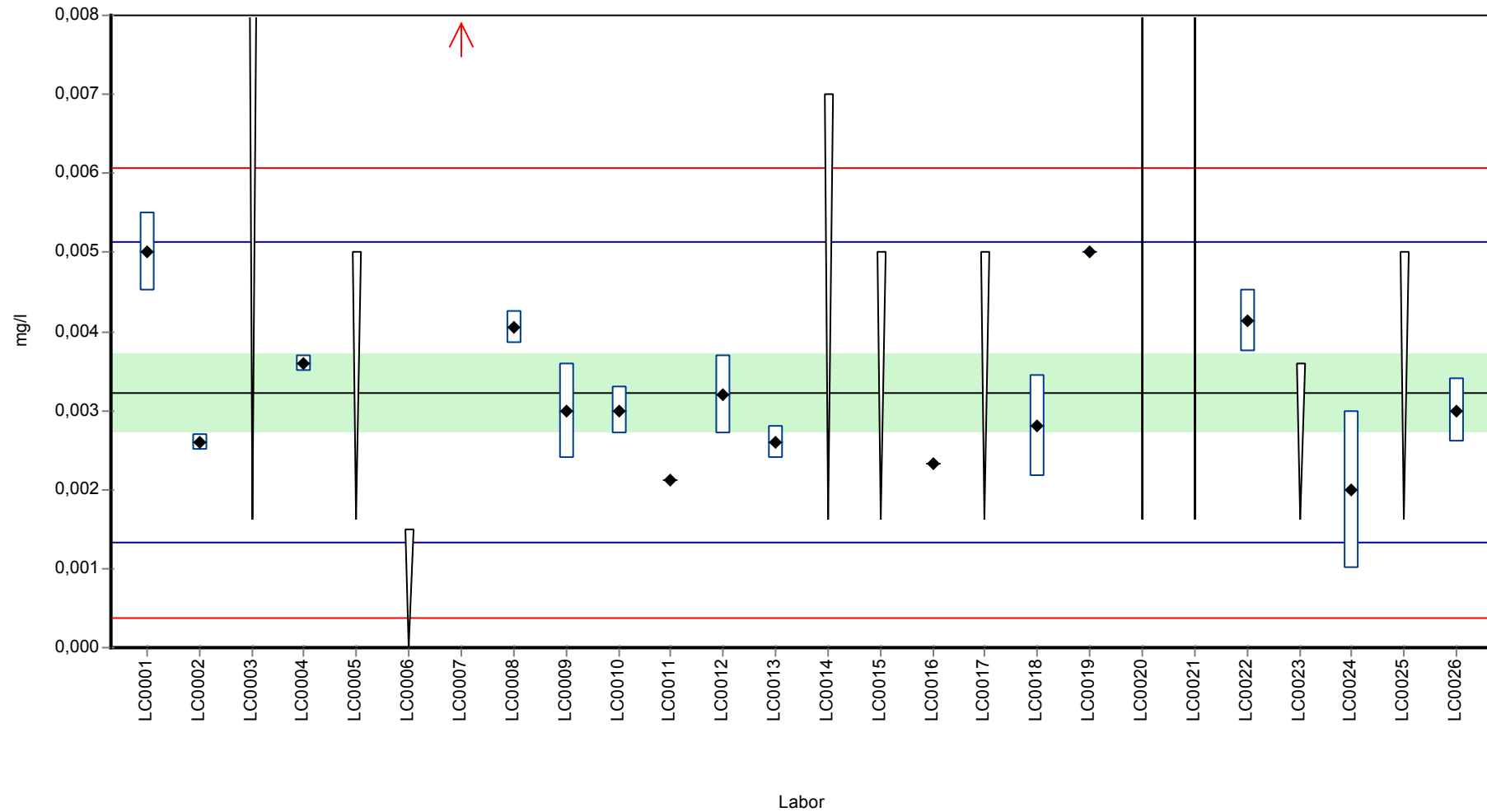
Laborcode	Messwert	\pm U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0,005	0,0005	155	1,87	
LC0002	0,0026	0,0001	80,5	-0,66	
LC0003	< 0,01 (BG)	-	-	-	
LC0004	0,0036	0,0001	112	0,39	
LC0005	< 0,005 (BG)	-	-	-	
LC0006	< 0,0015 (BG)	-	-	-	
LC0007	0,013	0,0005	403	10,3	H
LC0008	0,00405	0,0002	125	0,87	
LC0009	0,003	0,0006	92,9	-0,24	
LC0010	0,003	0,0003	92,9	-0,24	
LC0011	0,00212	-	65,7	-1,17	
LC0012	0,0032	0,0005	99,1	-0,03	
LC0013	0,0026	0,0002	80,5	-0,66	
LC0014	< 0,007 (BG)	-	-	-	
LC0015	< 0,005 (BG)	-	-	-	
LC0016	0,00232	-	72	-0,95	
LC0017	< 0,005 (BG)	-	-	-	
LC0018	0,0028	0,00064	86,7	-0,45	
LC0019	0,005	-	155	1,87	
LC0020	< 10 (BG)	-	-	-	
LC0021	< 1 (BG)	-	-	-	
LC0022	0,00413	0,0004	128	0,95	
LC0023	<0,0036 (NG)	-	-	-	
LC0024	0,002	0,001	62	-1,3	
LC0025	< 0,005 (BG)	-	-	-	
LC0026	0,003	0,0004	92,9	-0,24	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW \pm VB (99%)	0,00384 \pm 0,00196	0,00323 \pm 0,000735	mg/l
Minimum	0,002	0,002	mg/l
Maximum	0,013	0,005	mg/l
Standardabweichung	0,00261	0,000948	mg/l
rel. Standardabweichung	68	29,4	%
n für Berechnung	16	15	-

Graphische Darstellung der Ergebnisse

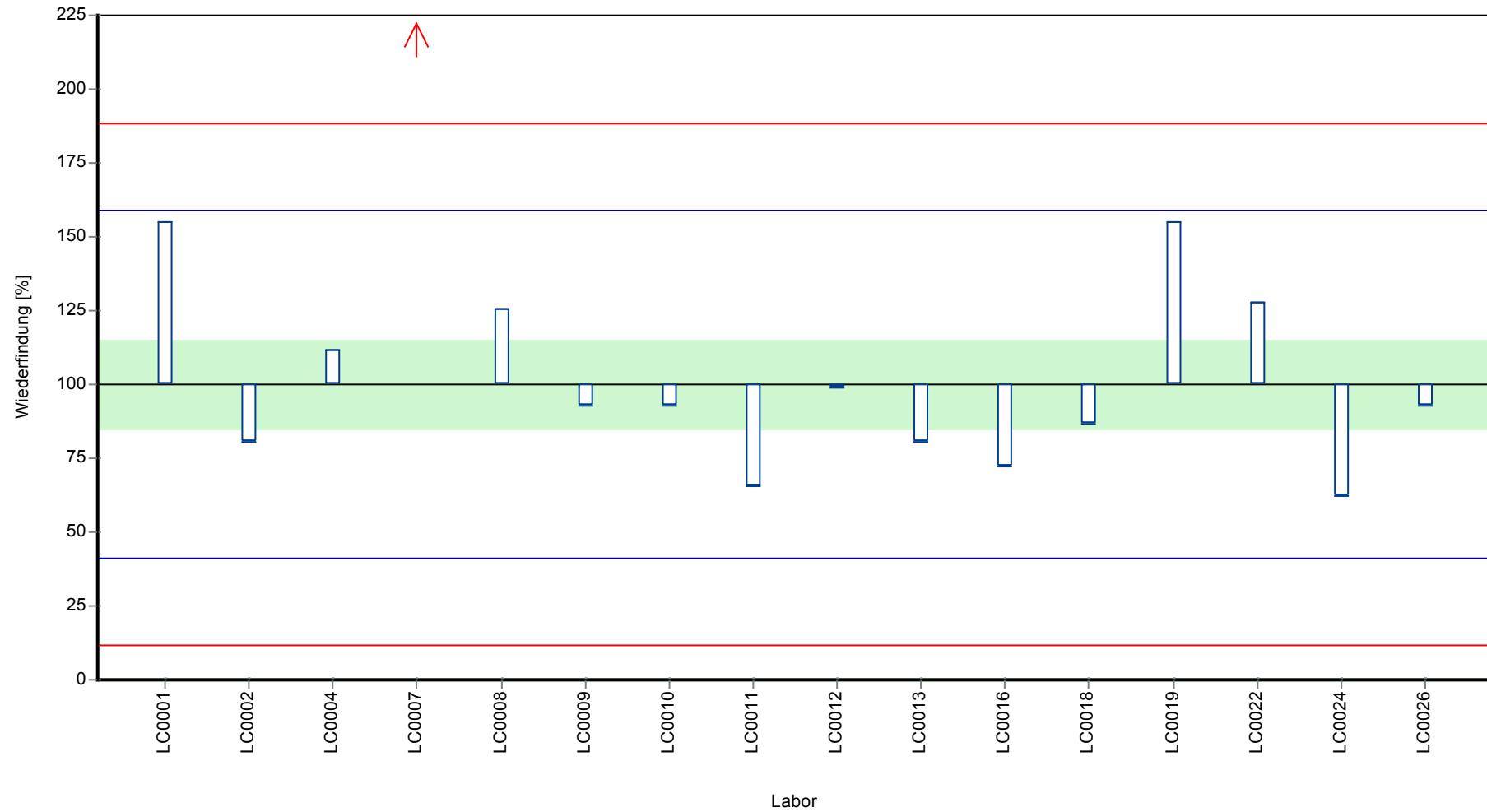
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Blei

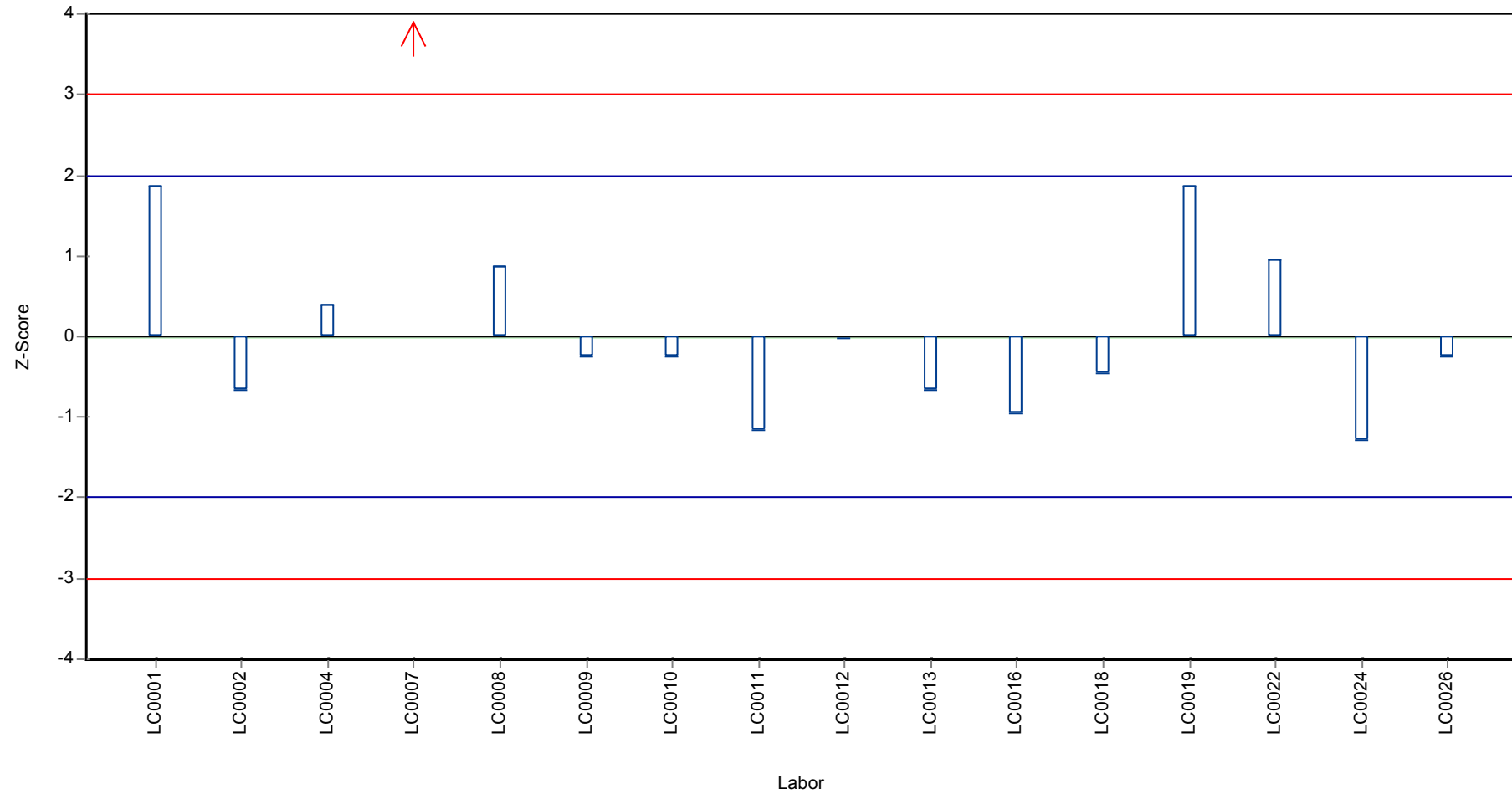
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Blei

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO
 Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02, Merkmal: Antimon

Parameterorientierte Auswertung

AB02 - Metalle

Antimon

Einheit	mg/l
Mittelwert ± VB (99%)	-
Minimum - Maximum	0,00077 - 0,0019
Kontrollwert ± U	0,000727 ± 0,0000119

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0,007	-	-	-	FP
LC0002	< 0,001 (BG)	-	-	-	
LC0003	< 0,01 (BG)	-	-	-	
LC0004	< 0,001 (BG)	-	-	-	
LC0005	< 0,001 (BG)	-	-	-	
LC0006	< 0,0019 (BG)	-	-	-	
LC0007	0,001	0,00005	-	-	
LC0008	0,00077	0,00004	-	-	
LC0009	< 0,003 (BG)	-	-	-	
LC0010	< 0,001 (BG)	-	-	-	
LC0011	0,0053	-	-	-	H
LC0012	-	-	-	-	
LC0013	< 0,001 (BG)	-	-	-	
LC0014	< 0,006 (BG)	-	-	-	
LC0015	<0,003 (NG)	-	-	-	
LC0016	0,00081	-	-	-	
LC0017	< 0,005 (BG)	-	-	-	
LC0018	< 0,003 (BG)	-	-	-	
LC0019	< 0,005 (BG)	-	-	-	
LC0020	0,0019	-	-	-	
LC0021	< 0,002 (BG)	-	-	-	
LC0022	< 0,003 (BG)	-	-	-	
LC0023	<0,0026 (NG)	-	-	-	
LC0024	0,001	0,0001	-	-	
LC0025	< 0,005 (BG)	-	-	-	
LC0026	< 0,001 (BG)	-	-	-	

Kenndaten

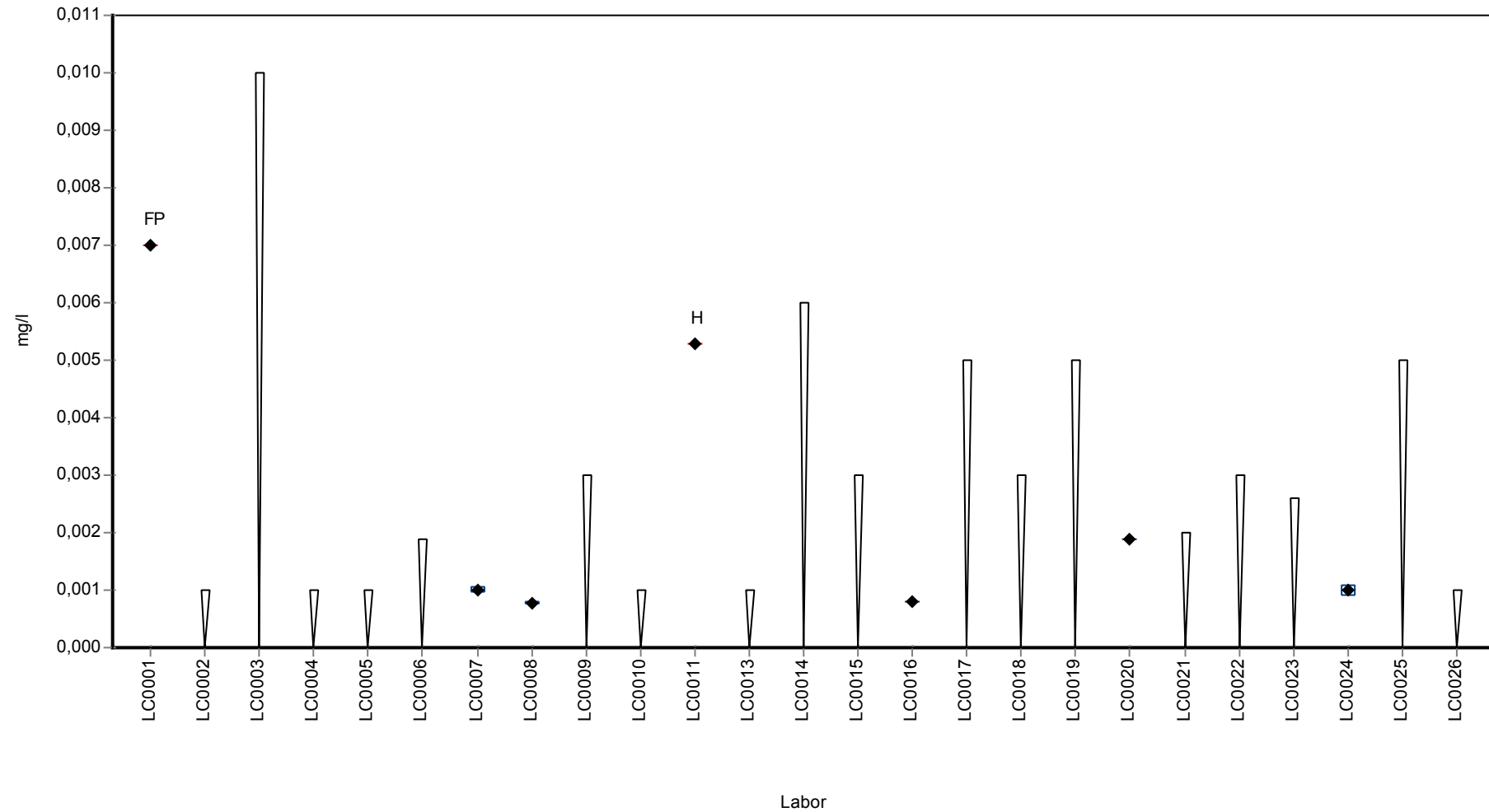
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0,00254 ± 0,00288	-	mg/l
Minimum	0,00077	0,00077	mg/l
Maximum	0,007	0,0019	mg/l
Standardabweichung	0,00254	-	mg/l
rel. Standardabweichung	100	-	%
n für Berechnung	7	5	-

Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Antimon

Graphische Darstellung der Ergebnisse

Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO
 Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02, Merkmal: Selen

Parameterorientierte Auswertung

AB02 - Metalle

Selen

Einheit	mg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0,00117 ± 0,000152
Minimum - Maximum	0,001 - 0,0013
Kontrollwert ± U	-

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0,005	-	428	26,6	H
LC0002	0,0012	0,0001	103	0,22	
LC0003	< 0,01 (BG)	-	-	-	
LC0004	< 0,001 (BG)	-	-	-	
LC0005	< 0,002 (BG)	-	-	-	
LC0006	0,0052	0,001	445	28,0	H
LC0007	0,001	0,00005	85,6	-1,17	
LC0008	0,00125	0,00006	107	0,56	
LC0009	< 0,002 (BG)	-	-	-	
LC0010	0,0013	0,0001	111	0,91	
LC0011	0,00285	-	244	11,7	H
LC0012	-	-	-	-	
LC0013	0,0013	0,0002	111	0,91	
LC0014	< 0,005 (BG)	-	-	-	
LC0015	<0,005 (NG)	-	-	-	
LC0016	0,06367	-	5450	435,0	H
LC0017	< 0,005 (BG)	-	-	-	
LC0018	< 0,002 (BG)	-	-	-	
LC0019	< 0,005 (BG)	-	-	-	
LC0020	-	-	-	-	
LC0021	0,0013	0,0003	111	0,91	
LC0022	< 0,006 (BG)	-	-	-	
LC0023	<0,0032 (NG)	-	-	-	
LC0024	0,001	0,0001	85,6	-1,17	
LC0025	-	-	-	-	
LC0026	0,001	0,0001	85,6	-1,17	

Kenndaten

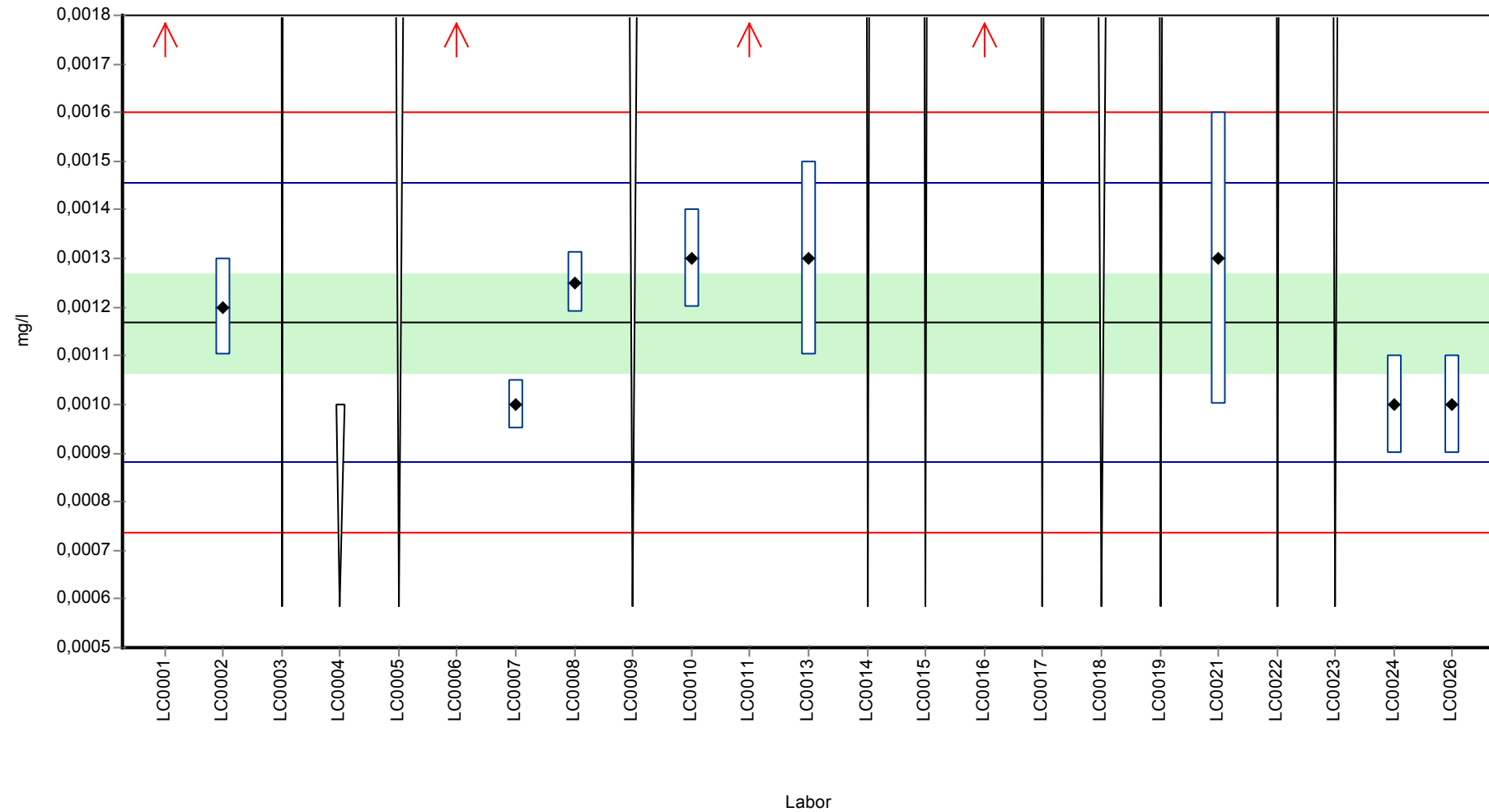
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0,00717 ± 0,0155	0,00117 ± 0,000152	mg/l
Minimum	0,001	0,001	mg/l
Maximum	0,0637	0,0013	mg/l
Standardabweichung	0,0179	0,000144	mg/l
rel. Standardabweichung	249	12,3	%
n für Berechnung	12	8	-

Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Selen

Graphische Darstellung der Ergebnisse

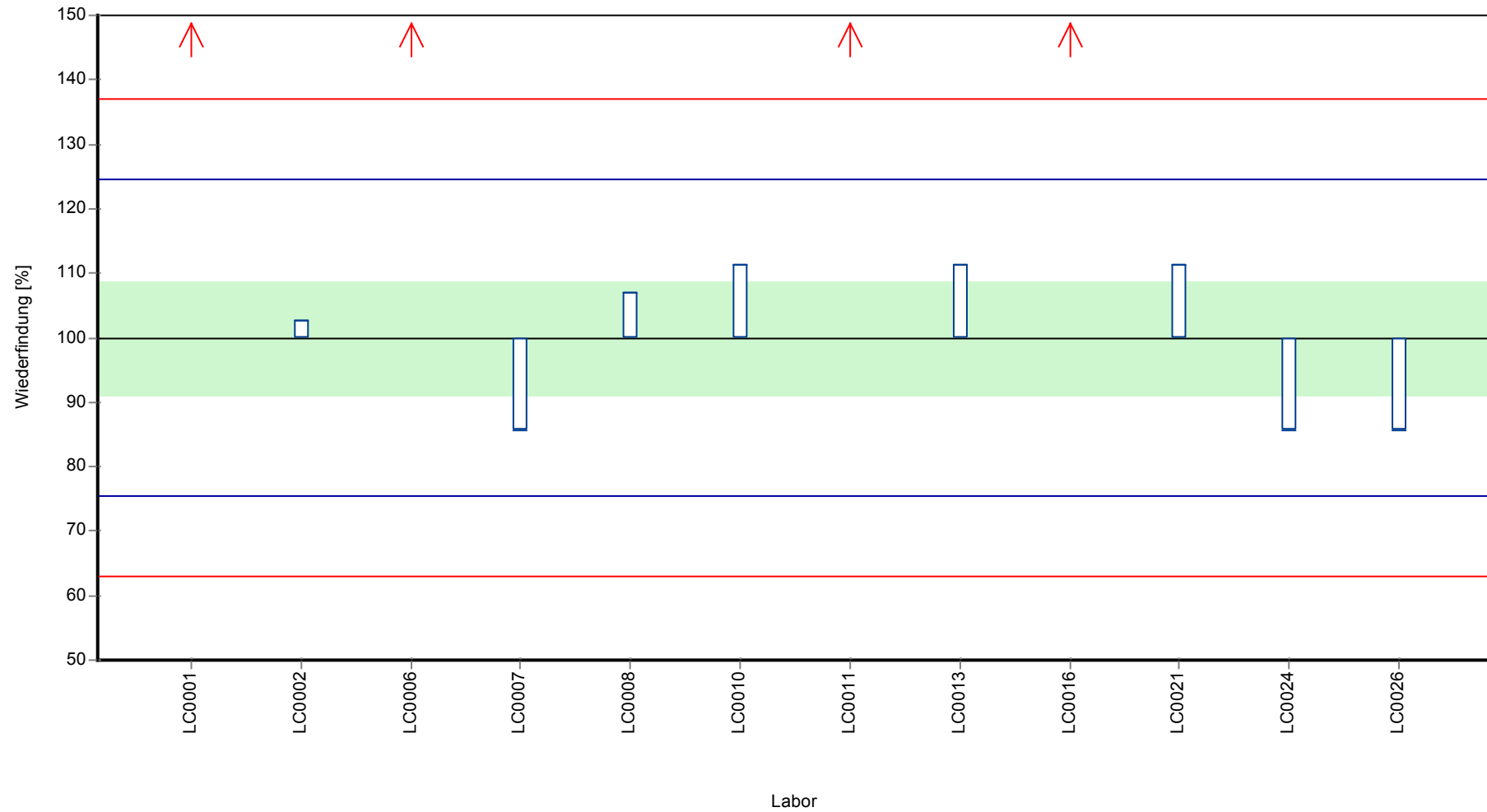
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Selen

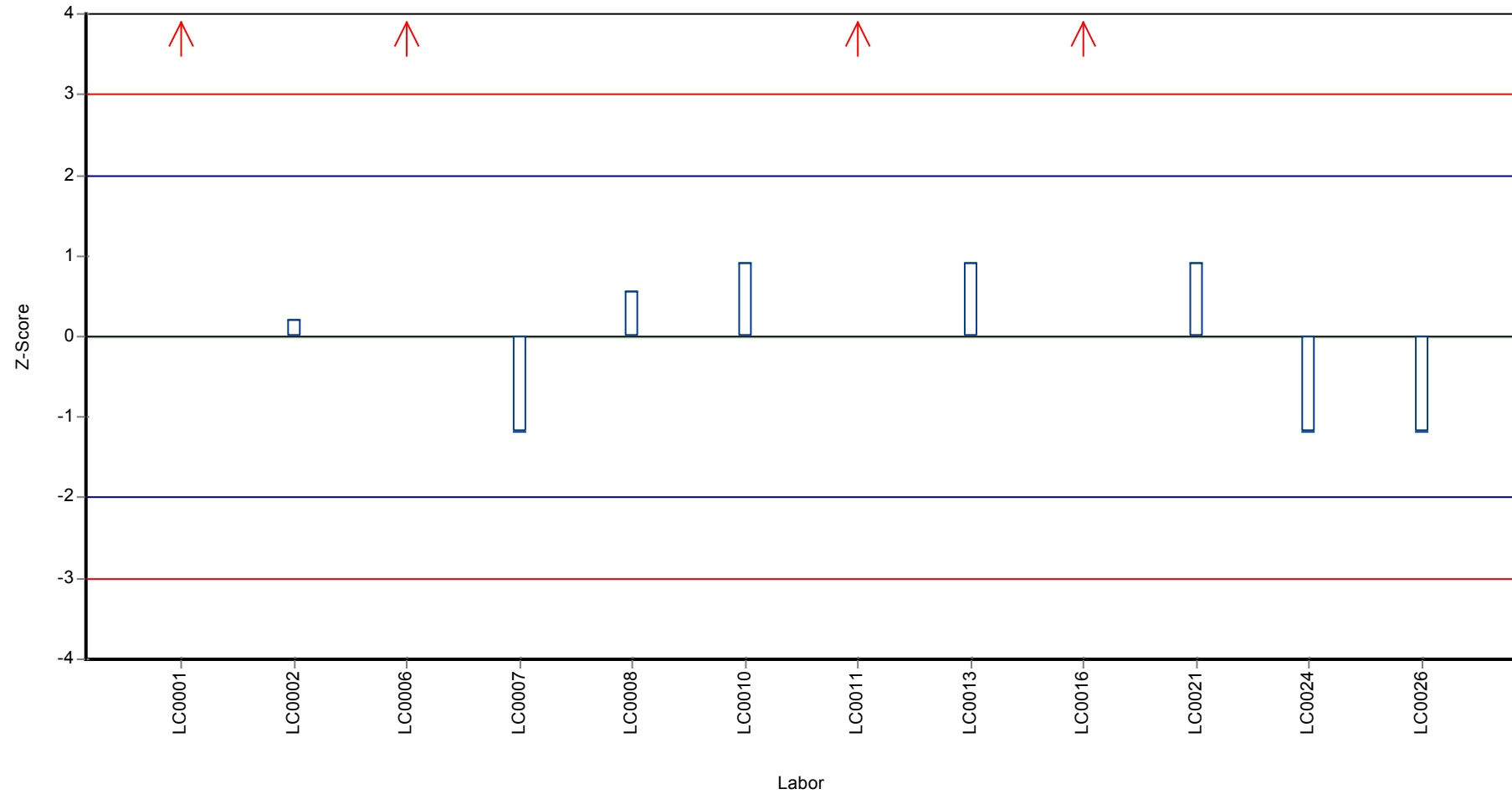
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Selen

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO
 Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02, Merkmal: Zinn

Parameterorientierte Auswertung

AB02 - Metalle

Zinn

Einheit	mg/l
Mittelwert \pm VB (99%)	-
Minimum - Maximum	0,00018 - 0,00443
Kontrollwert \pm U	-

Laborcode	Messwert	\pm U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0,03	-	-	-	FP
LC0002	< 0,001 (BG)	-	-	-	
LC0003	0,0087	0,0005	-	-	H
LC0004	0,0008	0,0019	-	-	
LC0005	< 0,01 (BG)	-	-	-	
LC0006	< 0,00023 (BG)	-	-	-	
LC0007	< 0,0005 (BG)	-	-	-	
LC0008	0,00048	0,00002	-	-	
LC0009	< 0,03 (BG)	-	-	-	
LC0010	< 0,01 (BG)	-	-	-	
LC0011	0,00018	-	-	-	
LC0012	-	-	-	-	
LC0013	0,0013	0,0002	-	-	
LC0014	< 0,01 (BG)	-	-	-	
LC0015	<0,005 (NG)	-	-	-	
LC0016	0,00443	-	-	-	
LC0017	< 0,02 (BG)	-	-	-	
LC0018	< 0,01 (BG)	-	-	-	
LC0019	< 0,005 (BG)	-	-	-	
LC0020	-	-	-	-	
LC0021	< 0,001 (BG)	-	-	-	
LC0022	< 0,002 (BG)	-	-	-	
LC0023	<0,003 (NG)	-	-	-	
LC0024	< 0,001 (BG)	-	-	-	
LC0025	< 0,005 (BG)	-	-	-	
LC0026	< 0,005 (BG)	-	-	-	

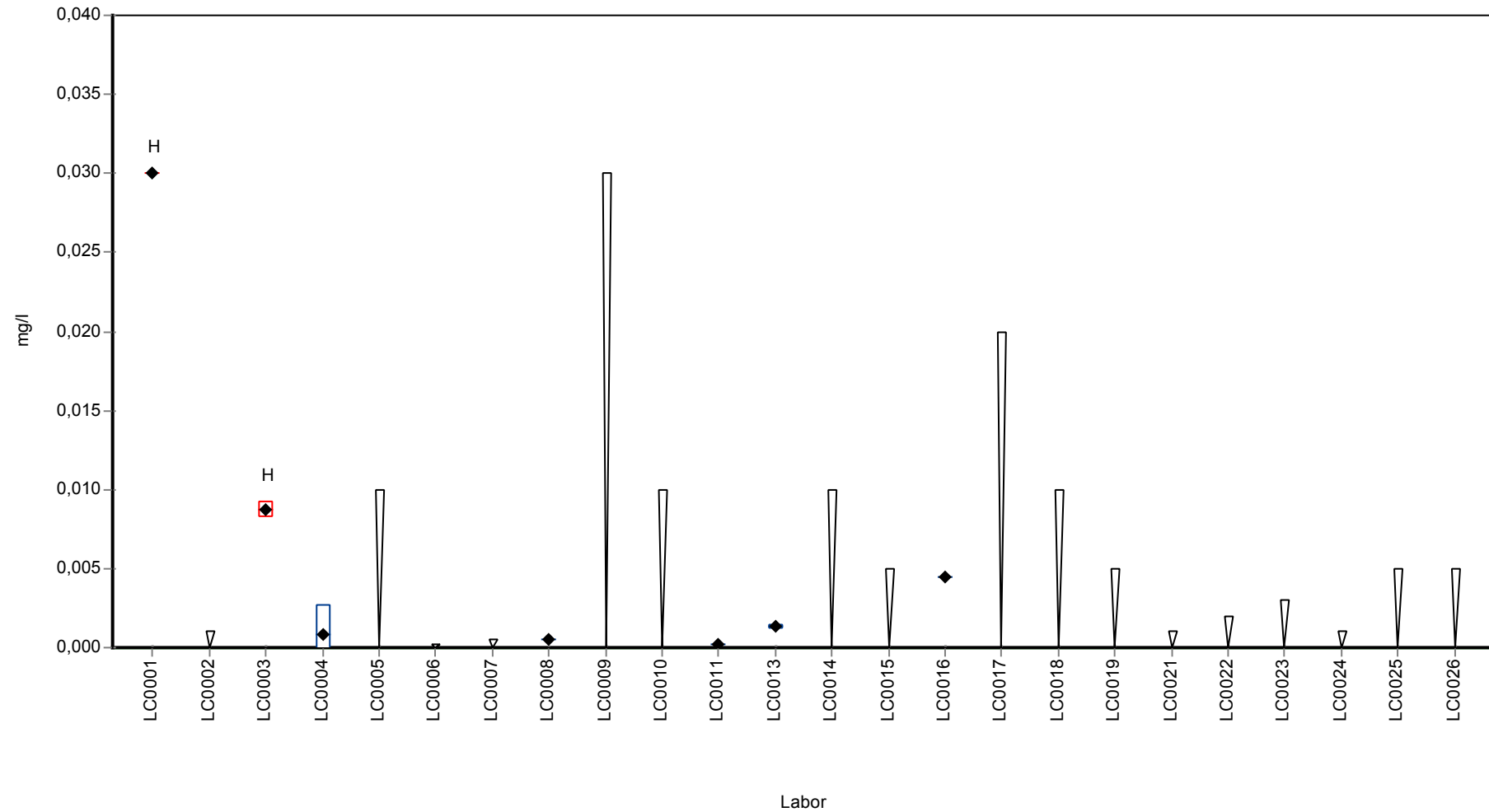
Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW \pm VB (99%)	0,00656 \pm 0,0122	-	mg/l
Minimum	0,00018	0,00018	mg/l
Maximum	0,03	0,00443	mg/l
Standardabweichung	0,0108	-	mg/l
rel. Standardabweichung	164	-	%
n für Berechnung	7	5	-

Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Zinn

Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO
 Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02, Merkmal: Vanadium

Parameterorientierte Auswertung

AB02 - Metalle

Vanadium

Einheit	mg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0,0012 ± 0,00017
Minimum - Maximum	0,001 - 0,00144
Kontrollwert ± U	0,00114 ± 0,0000401

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0,011	-	920	61,2	H
LC0002	0,0012	0,0001	100	0,03	
LC0003	< 0,001 (BG)	-	-	-	
LC0004	0,0011	0,0001	92	-0,6	
LC0005	< 0,01 (BG)	-	-	-	
LC0006	< 0,0095 (BG)	-	-	-	
LC0007	0,002	0,00005	167	5,02	H
LC0008	0,0012	0,00006	100	0,03	
LC0009	< 0,02 (BG)	-	-	-	
LC0010	< 0,005 (BG)	-	-	-	
LC0011	0,00144	-	120	1,52	
LC0012	-	-	-	-	
LC0013	0,0011	0,0002	92	-0,6	
LC0014	< 0,005 (BG)	-	-	-	
LC0015	<0,005 (NG)	-	-	-	
LC0016	0,00143	-	119	1,45	
LC0017	< 0,004 (BG)	-	-	-	
LC0018	< 0,001 (BG)	-	-	-	
LC0019	< 0,005 (BG)	-	-	-	
LC0020	-	-	-	-	
LC0021	0,0011	0,0003	92	-0,6	
LC0022	< 0,001 (BG)	-	-	-	
LC0023	<0,0025 (NG)	-	-	-	
LC0024	0,001	0,00011	83,6	-1,22	
LC0025	< 0,005 (BG)	-	-	-	
LC0026	< 0,005 (BG)	-	-	-	

Kenndaten

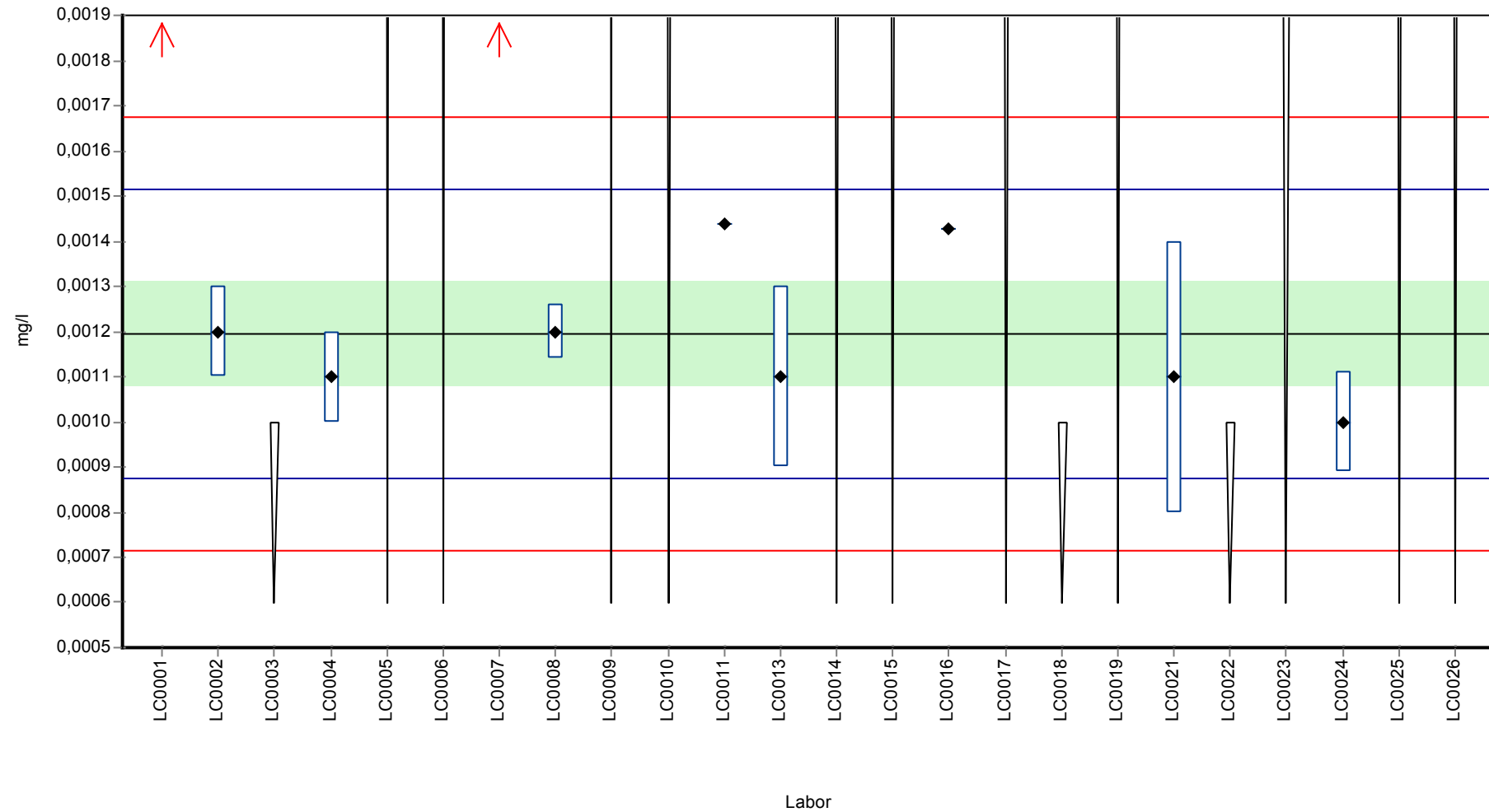
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0,00226 ± 0,00293	0,0012 ± 0,00017	mg/l
Minimum	0,001	0,001	mg/l
Maximum	0,011	0,00144	mg/l
Standardabweichung	0,00309	0,00016	mg/l
rel. Standardabweichung	137	13,4	%
n für Berechnung	10	8	-

Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Vanadium

Graphische Darstellung der Ergebnisse

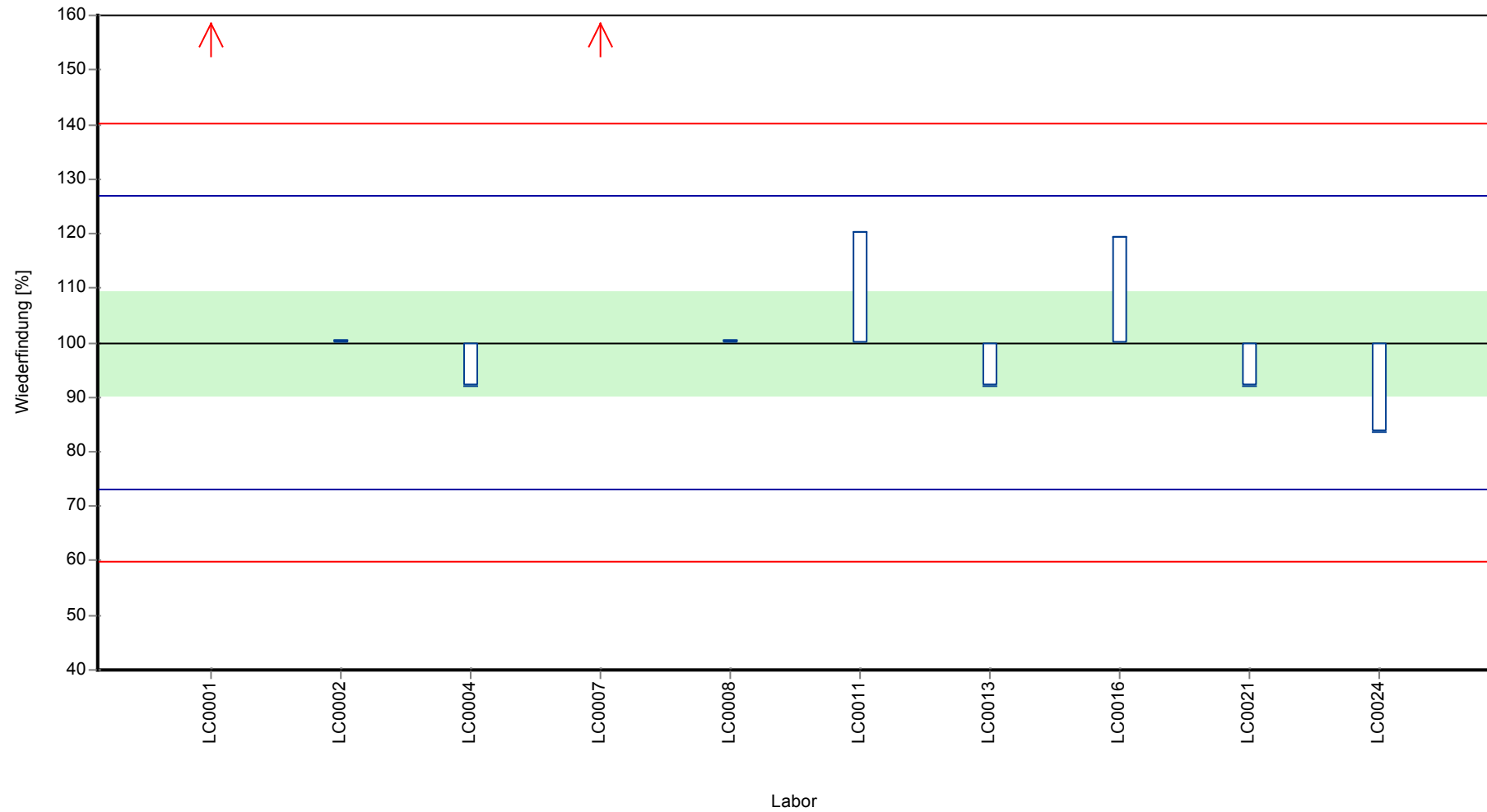
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Vanadium

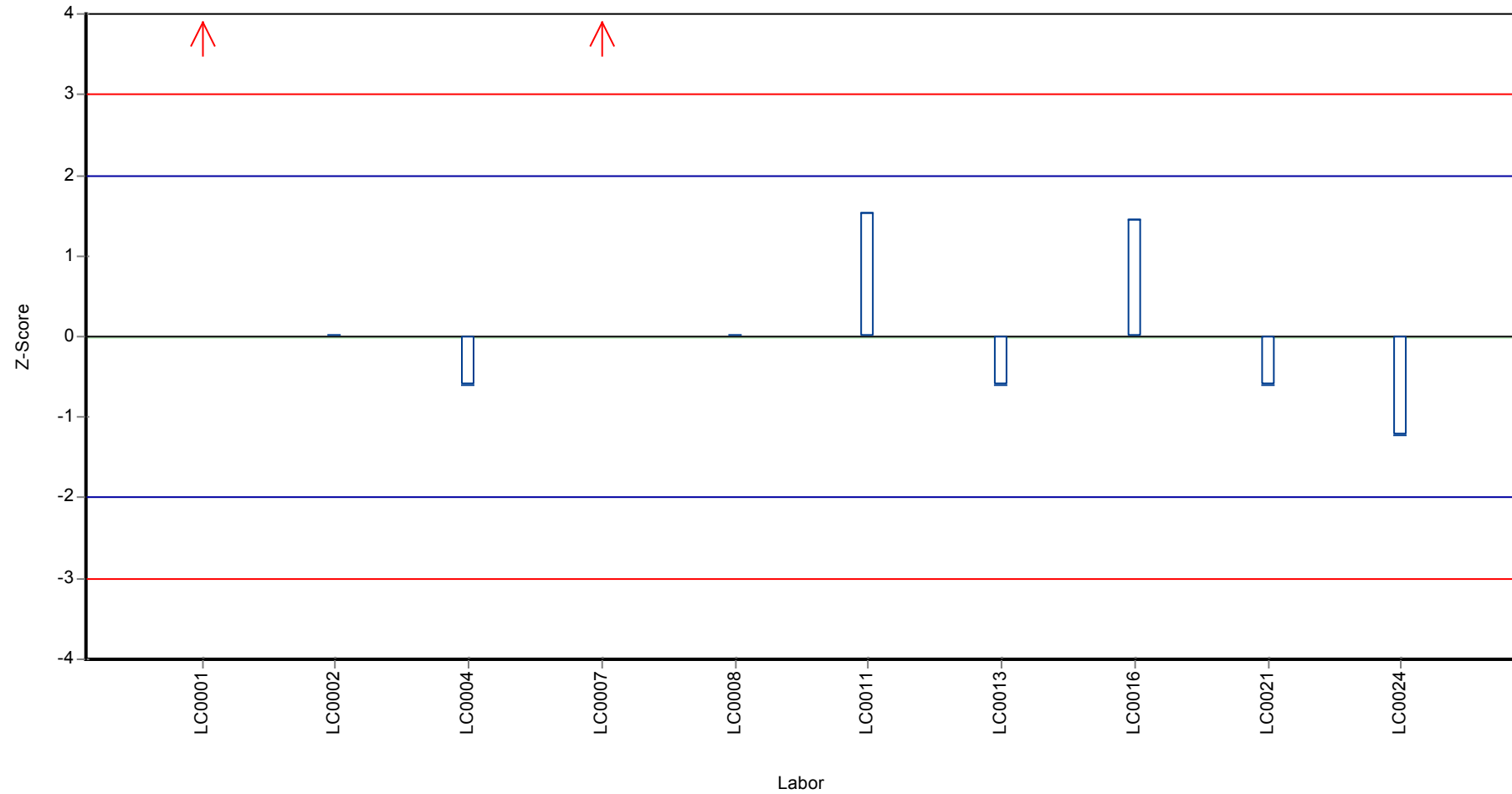
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Vanadium

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO
 Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02, Merkmal: Zink

Parameterorientierte Auswertung

AB02 - Metalle

Zink

Einheit	mg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0,253 ± 0,0234
Minimum - Maximum	0,175 - 0,323
Kontrollwert ± U	-

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0,315	0,0412	125	1,67	
LC0002	0,216	0,0015	85,5	-0,98	
LC0003	0,218	0,0109	86,2	-0,93	
LC0004	0,2837	0,0019	112	0,83	
LC0005	0,267	0,039	106	0,38	
LC0006	0,175	0,02	69,2	-2,08	
LC0007	0,227	0,005	89,8	-0,69	
LC0008	0,323	0,0162	128	1,88	
LC0009	0,245	0,024	96,9	-0,21	
LC0010	0,277	0,03	110	0,65	
LC0011	0,213	-	84,3	-1,06	
LC0012	0,291	0,044	115	1,02	
LC0013	0,226	0,0002	89,4	-0,72	
LC0014	0,24	-	94,9	-0,34	
LC0015	0,283	0,0283	112	0,81	
LC0016	0,24817	-	98,2	-0,12	
LC0017	0,269	2,69	106	0,43	
LC0018	0,3	0,0014	119	1,26	
LC0019	0,198	-	78,3	-1,47	
LC0020	44	-	17400	1170,0	H
LC0021	< 1 (BG)	-	-	-	
LC0022	0,0288	0,003	11,4	-6,0	H
LC0023	0,24	0,004	94,9	-0,34	
LC0024	0,26	0,06	103	0,19	
LC0025	0,239	0,03	94,5	-0,37	
LC0026	0,26	0,026	103	0,19	

Kenndaten

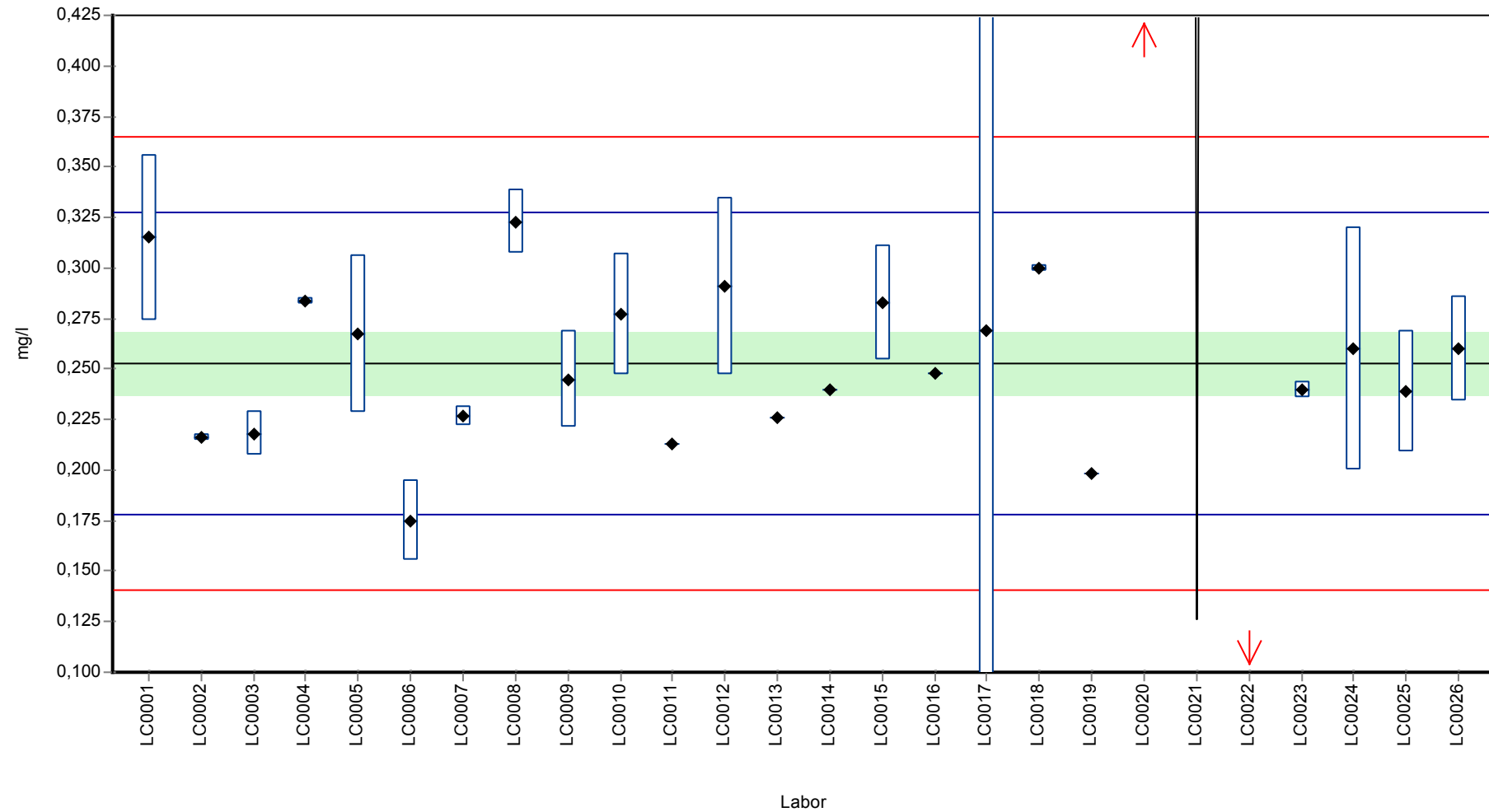
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	1,99 ± 5,25	0,253 ± 0,0234	mg/l
Minimum	0,0288	0,175	mg/l
Maximum	44	0,323	mg/l
Standardabweichung	8,75	0,0374	mg/l
rel. Standardabweichung	439	14,8	%
n für Berechnung	25	23	-

Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Zink

Graphische Darstellung der Ergebnisse

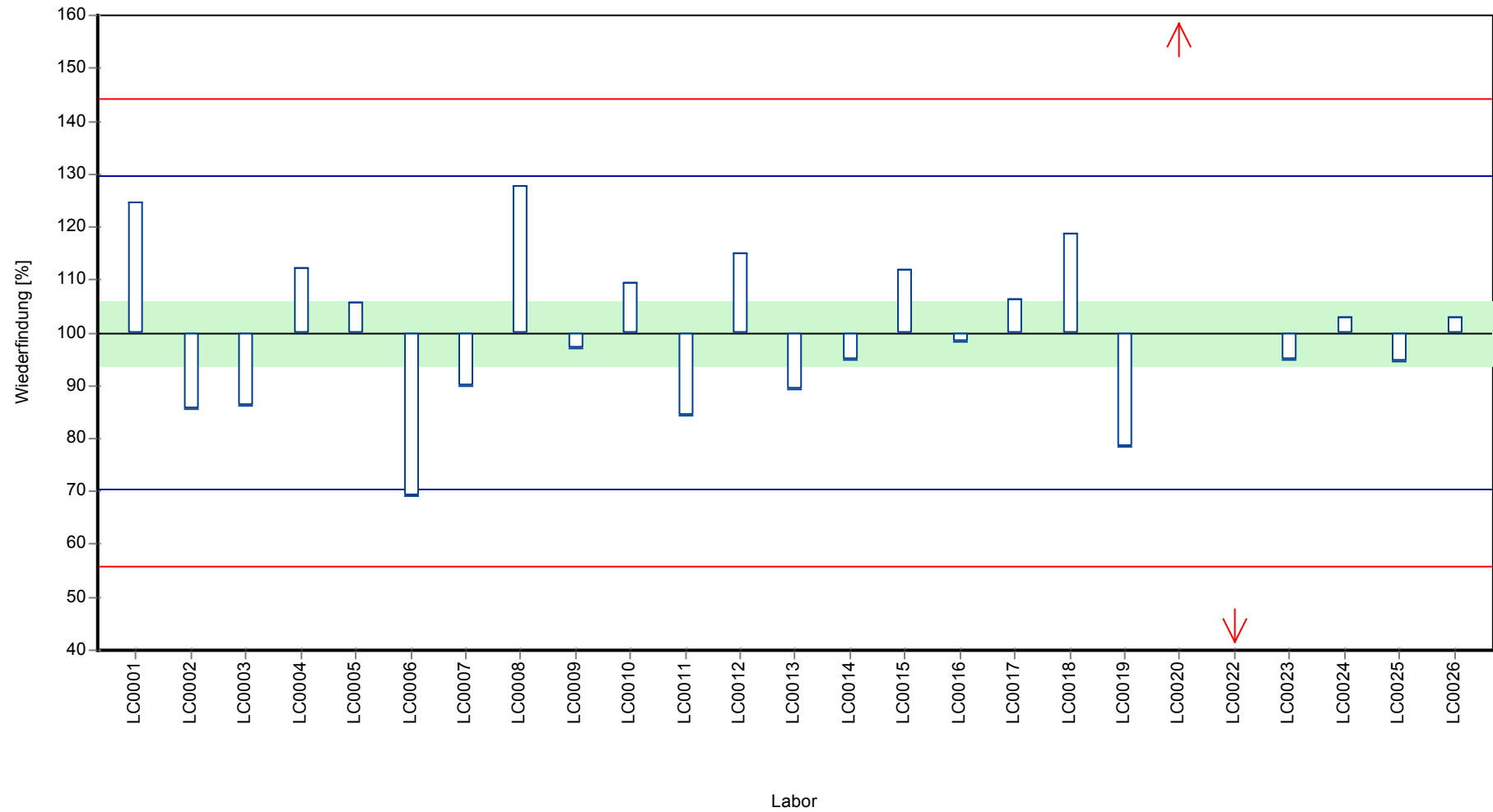
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Zink

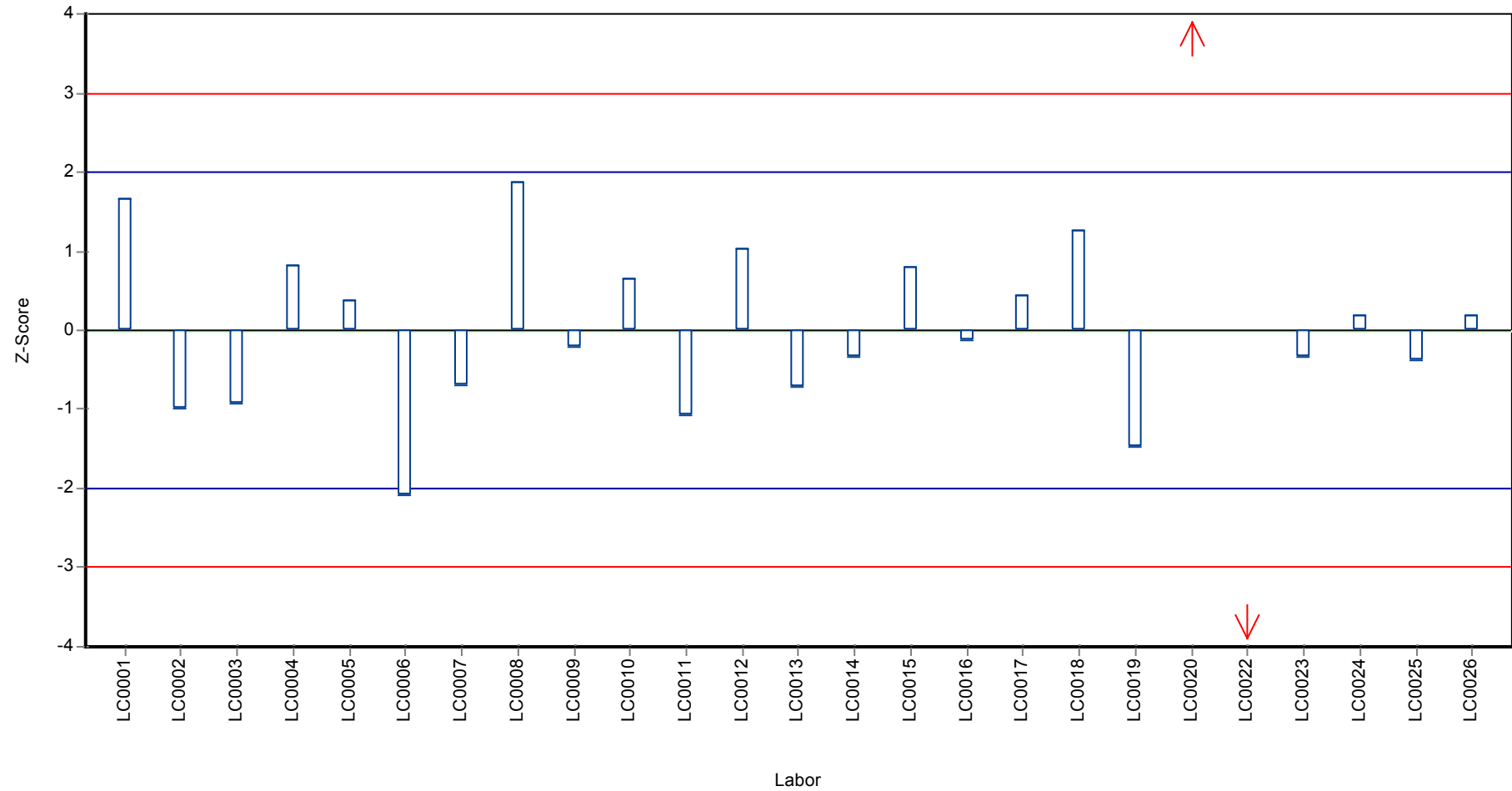
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Abfall nach DVO Eluat: Metalle - AB02

Probe: AB02 - Metalle, Merkmal: Zink

Z-Score



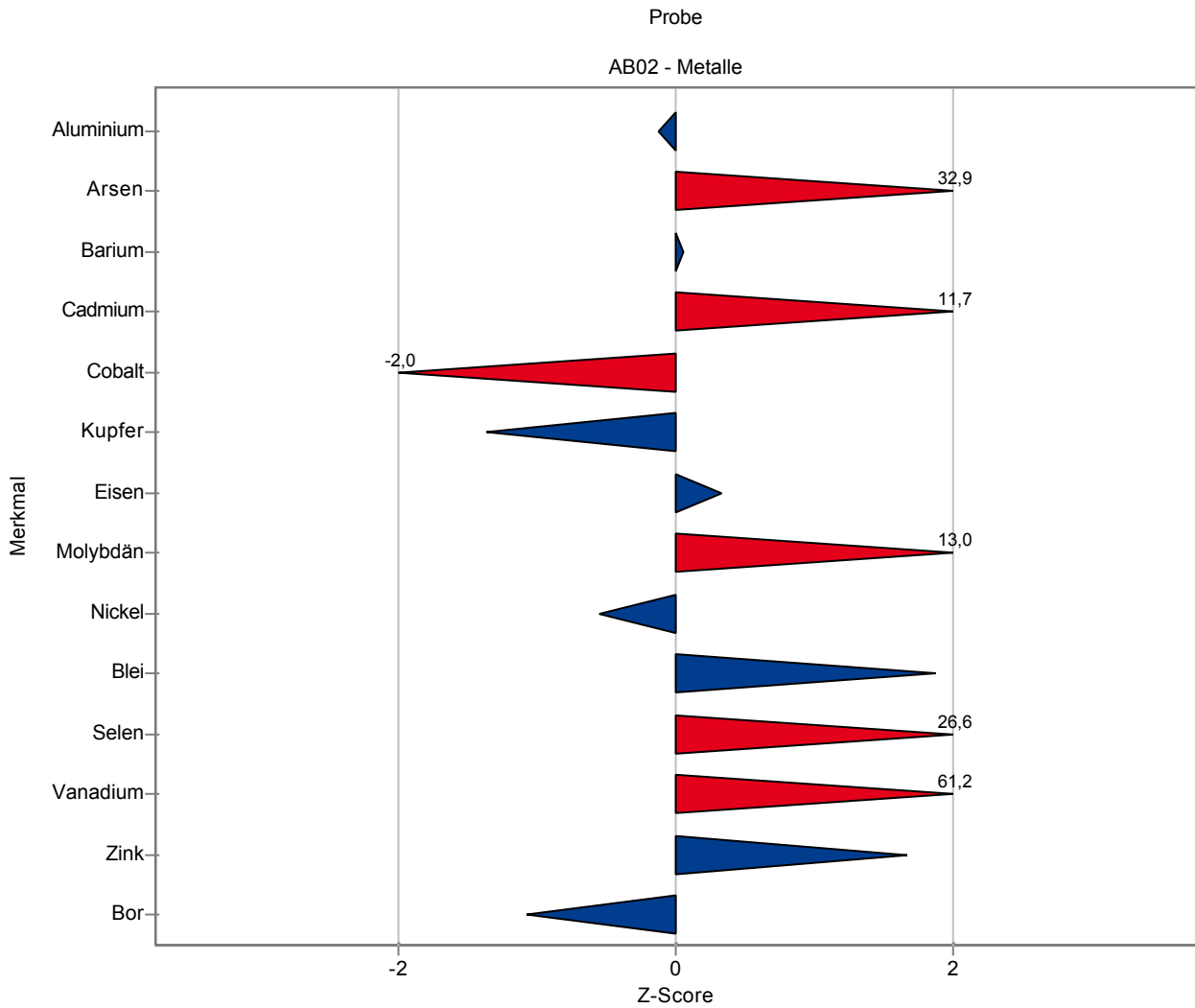
8 Labororientierte Auswertung

Die labororientierte Auswertung ist nach dem Laborcode sortiert.

Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AB02

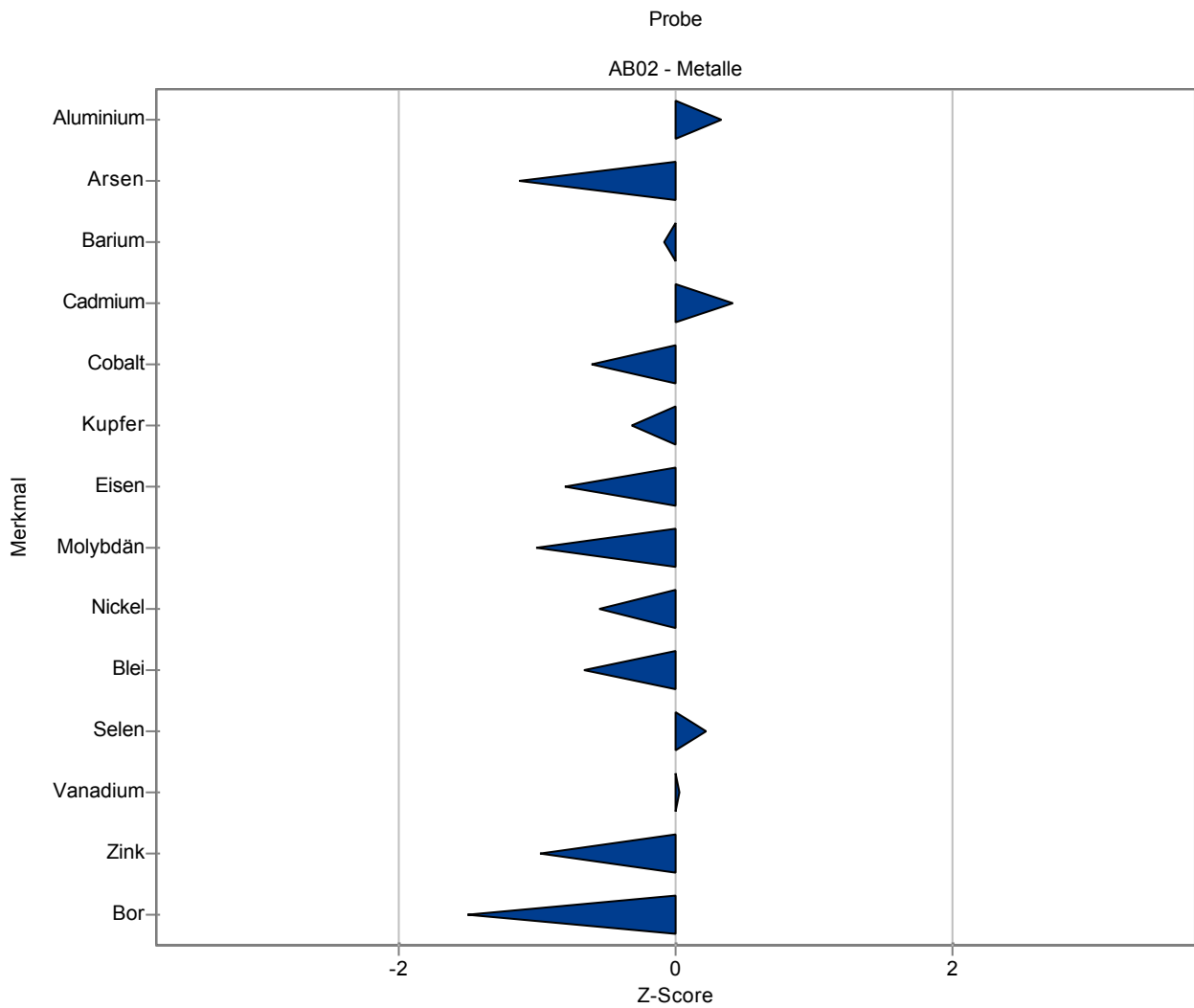
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	mg/l	0,0419 ± 0,00631	0,0408 0,006	0,00917	97,3	-0,12
Arsen	mg/l	0,00105 ± 0,000117	0,0053 0,0009	0,000129	507	32,9
Barium	mg/l	0,0482 ± 0,00196	0,0484 -	0,00307	100	0,05
Cadmium	mg/l	0,000289 ± 2,4E-5	0,0006 0,00007	2,65E-5	208	11,7
Cobalt	mg/l	0,00628 ± 0,000405	0,005 -	0,000634	79,6	-2,02
Chrom	mg/l	- ± -	0,002 0,0002	-	-	-
Kupfer	mg/l	0,0355 ± 0,00109	0,0332 0,0024	0,00171	93,4	-1,37
Eisen	mg/l	0,133 ± 0,00985	0,1385 0,02	0,0164	104	0,33
Quecksilber	mg/l	- ± -	0,00015 0,00003	-	-	-
Molybdän	mg/l	0,00565 ± 0,000498	0,014 -	0,000643	248	13
Nickel	mg/l	0,0138 ± 0,000841	0,013 0,0013	0,00137	94,5	-0,55
Blei	mg/l	0,00323 ± 0,000735	0,005 0,0005	0,000948	155	1,87
Antimon	mg/l	- ± -	0,007 -	-	-	-
Selen	mg/l	0,00117 ± 0,000152	0,005 -	0,000144	428	26,6
Zinn	mg/l	- ± -	0,03 -	-	-	-
Vanadium	mg/l	0,0012 ± 0,00017	0,011 -	0,00016	920	61,2
Zink	mg/l	0,253 ± 0,0234	0,315 0,0412	0,0374	125	1,67
Bor	mg/l	0,0439 ± 0,00237	0,0404 0,0054	0,00326	92	-1,08



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AB02

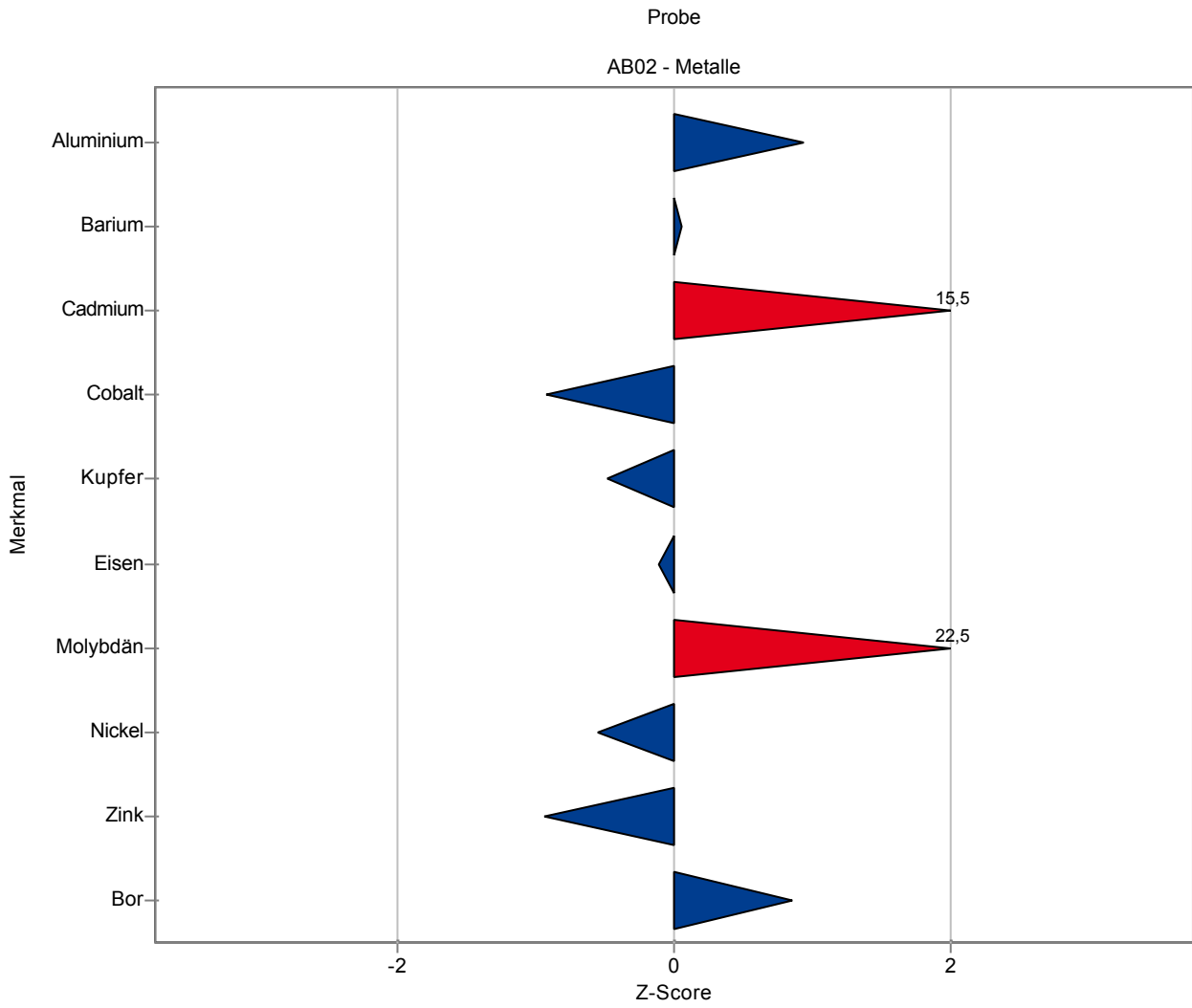
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Silber	mg/l	- ± -	<0,001 (BG) -	-	-	-
Aluminium	mg/l	0,0419 ± 0,00631	0,045 0,0067	0,00917	107	0,34
Arsen	mg/l	0,00105 ± 0,000117	0,0009 0,0001	0,000129	86,1	-1,12
Barium	mg/l	0,0482 ± 0,00196	0,048 0,0006	0,00307	99,5	-0,08
Cadmium	mg/l	0,000289 ± 2,4E-5	0,0003 0,00001	2,65E-5	104	0,42
Cobalt	mg/l	0,00628 ± 0,000405	0,0059 0,0001	0,000634	93,9	-0,6
Chrom	mg/l	- ± -	<0,001 (BG) -	-	-	-
Kupfer	mg/l	0,0355 ± 0,00109	0,035 0,0008	0,00171	98,5	-0,31
Eisen	mg/l	0,133 ± 0,00985	0,12 0,0015	0,0164	90,2	-0,8
Quecksilber	mg/l	- ± -	<0,001 (BG) -	-	-	-
Molybdän	mg/l	0,00565 ± 0,000498	0,005 0,0001	0,000643	88,6	-1
Nickel	mg/l	0,0138 ± 0,000841	0,013 0,0006	0,00137	94,5	-0,55
Blei	mg/l	0,00323 ± 0,000735	0,0026 0,0001	0,000948	80,5	-0,66
Antimon	mg/l	- ± -	<0,001 (BG) -	-	-	-
Selen	mg/l	0,00117 ± 0,000152	0,0012 0,0001	0,000144	103	0,22
Zinn	mg/l	- ± -	<0,001 (BG) -	-	-	-
Vanadium	mg/l	0,0012 ± 0,00017	0,0012 0,0001	0,00016	100	0,03
Zink	mg/l	0,253 ± 0,0234	0,216 0,0015	0,0374	85,5	-0,98
Bor	mg/l	0,0439 ± 0,00237	0,039 0,0006	0,00326	88,8	-1,51



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AB02

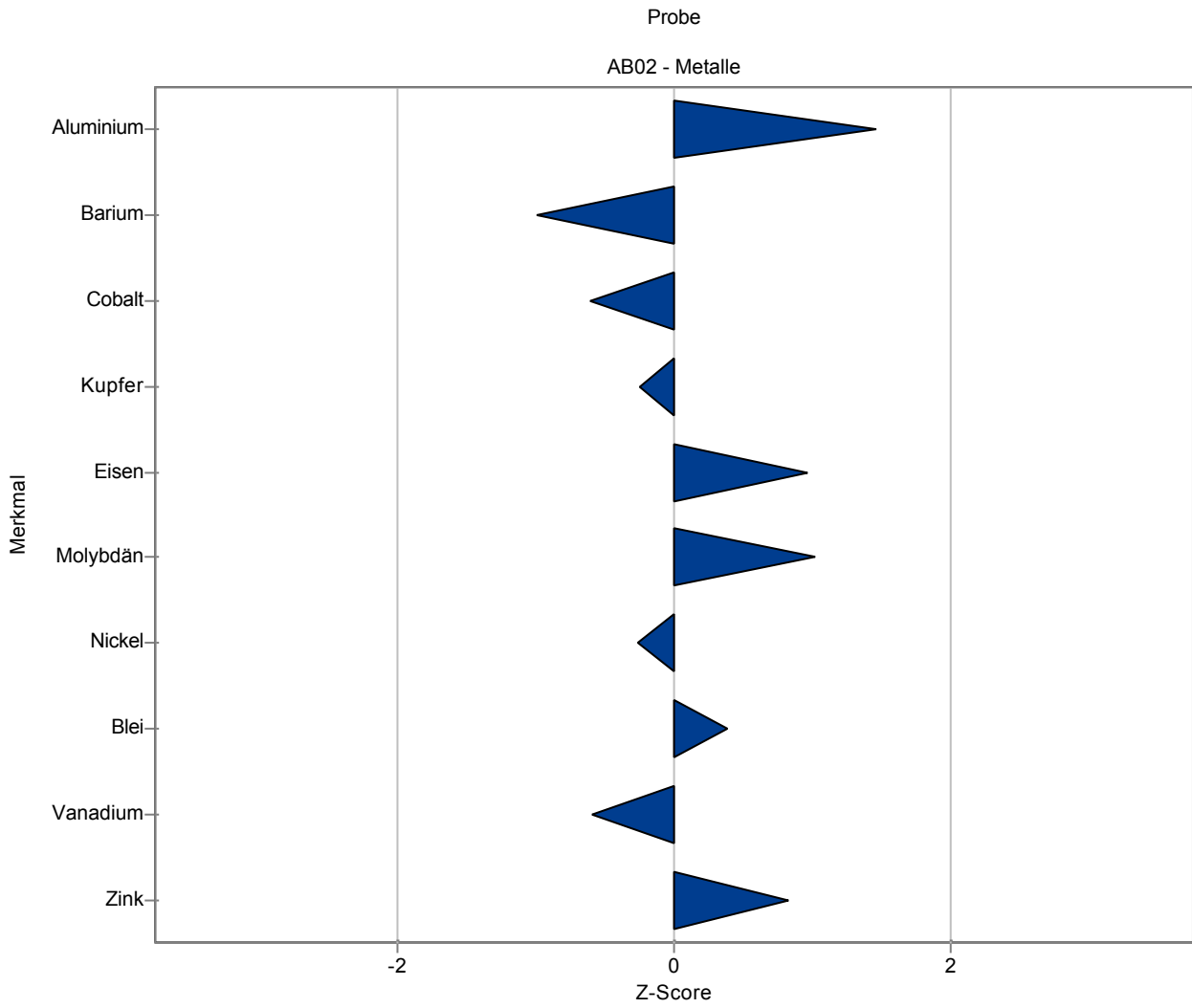
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Silber	mg/l	- ± -	- -	-	-	-
Aluminium	mg/l	0,0419 ± 0,00631	0,0505 0,0076	0,00917	120	0,94
Arsen	mg/l	0,00105 ± 0,000117	<0,01 (BG) -	0,000129	-	-
Barium	mg/l	0,0482 ± 0,00196	0,0484 0,0039	0,00307	100	0,05
Cadmium	mg/l	0,000289 ± 2,4E-5	0,0007 0,00004	2,65E-5	242	15,5
Cobalt	mg/l	0,00628 ± 0,000405	0,0057 0,0003	0,000634	90,7	-0,92
Chrom	mg/l	- ± -	<0,001 (BG) -	-	-	-
Kupfer	mg/l	0,0355 ± 0,00109	0,0347 0,0007	0,00171	97,7	-0,49
Eisen	mg/l	0,133 ± 0,00985	0,1312 0,0157	0,0164	98,6	-0,12
Quecksilber	mg/l	- ± -	<0,0002 (BG) -	-	-	-
Molybdän	mg/l	0,00565 ± 0,000498	0,0201 0,001	0,000643	356	22,5
Nickel	mg/l	0,0138 ± 0,000841	0,013 0,0007	0,00137	94,5	-0,55
Blei	mg/l	0,00323 ± 0,000735	<0,01 (BG) -	0,000948	-	-
Antimon	mg/l	- ± -	<0,01 (BG) -	-	-	-
Selen	mg/l	0,00117 ± 0,000152	<0,01 (BG) -	0,000144	-	-
Zinn	mg/l	- ± -	0,0087 0,0005	-	-	-
Vanadium	mg/l	0,0012 ± 0,00017	<0,001 (BG) -	0,00016	-	-
Zink	mg/l	0,253 ± 0,0234	0,218 0,0109	0,0374	86,2	-0,93
Bor	mg/l	0,0439 ± 0,00237	0,0467 0,0047	0,00326	106	0,85



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AB02

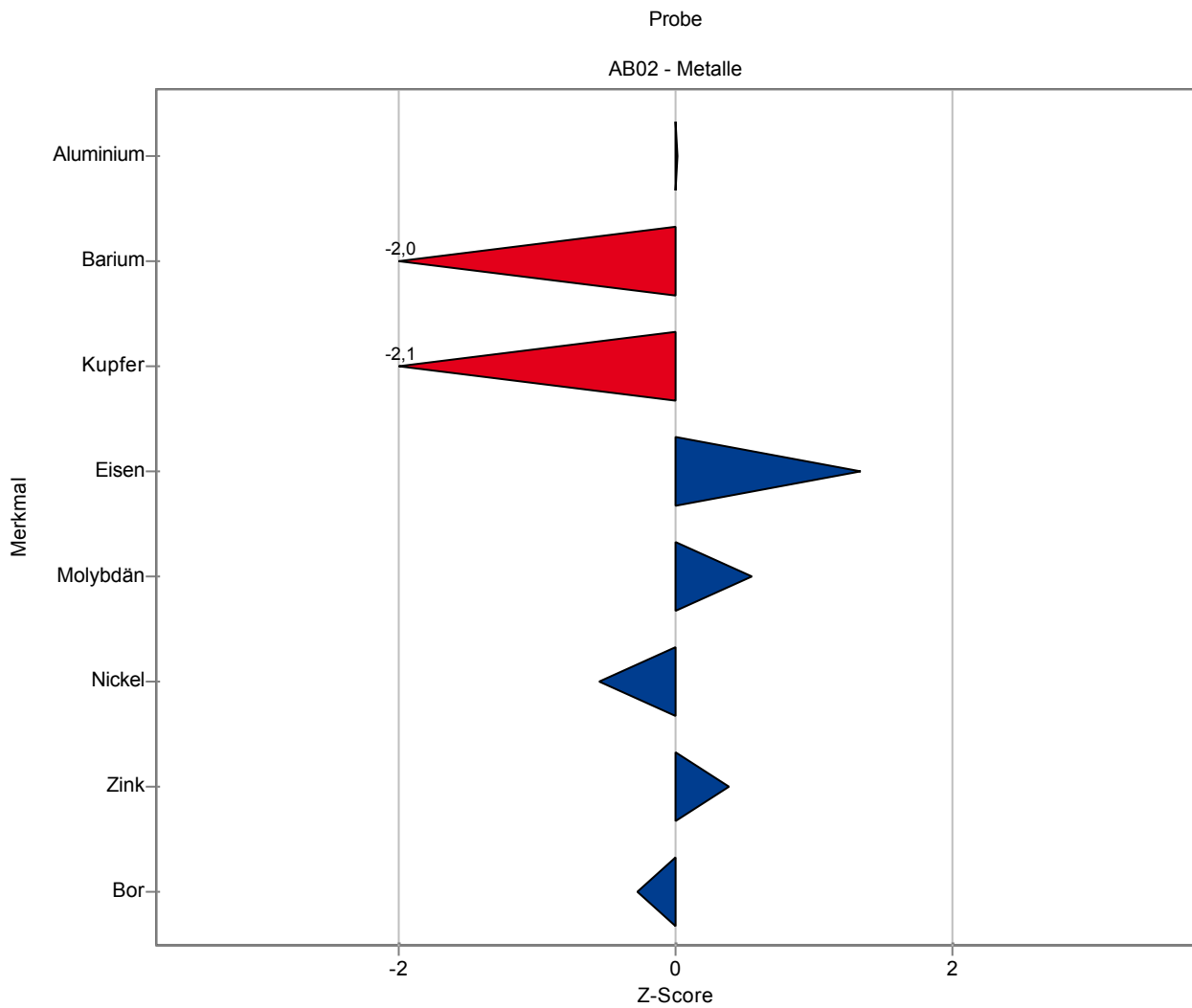
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Silber	mg/l	- ± -	<0,0006 (BG) -	-	-	-
Aluminium	mg/l	0,0419 ± 0,00631	0,0553 0,0009	0,00917	132	1,46
Arsen	mg/l	0,00105 ± 0,000117	<0,0016 (BG) -	0,000129	-	-
Barium	mg/l	0,0482 ± 0,00196	0,0452 0,0007	0,00307	93,7	-0,99
Cadmium	mg/l	0,000289 ± 2,4E-5	<0,0006 (BG) -	2,65E-5	-	-
Cobalt	mg/l	0,00628 ± 0,000405	0,0059 0,0007	0,000634	93,9	-0,6
Chrom	mg/l	- ± -	<0,0007 (BG) -	-	-	-
Kupfer	mg/l	0,0355 ± 0,00109	0,0351 0,0013	0,00171	98,8	-0,25
Eisen	mg/l	0,133 ± 0,00985	0,1489 0,0067	0,0164	112	0,96
Quecksilber	mg/l	- ± -	<5E-5 (BG) -	-	-	-
Molybdän	mg/l	0,00565 ± 0,000498	0,0063 0,0008	0,000643	112	1,02
Nickel	mg/l	0,0138 ± 0,000841	0,0134 0,0007	0,00137	97,4	-0,26
Blei	mg/l	0,00323 ± 0,000735	0,0036 0,0001	0,000948	112	0,39
Antimon	mg/l	- ± -	<0,001 (BG) -	-	-	-
Selen	mg/l	0,00117 ± 0,000152	<0,001 (BG) -	0,000144	-	-
Zinn	mg/l	- ± -	0,0008 0,0019	-	-	-
Vanadium	mg/l	0,0012 ± 0,00017	0,0011 0,0001	0,00016	92	-0,6
Zink	mg/l	0,253 ± 0,0234	0,2837 0,0019	0,0374	112	0,83
Bor	mg/l	0,0439 ± 0,00237	<0,0706 (BG) -	0,00326	-	-



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AB02

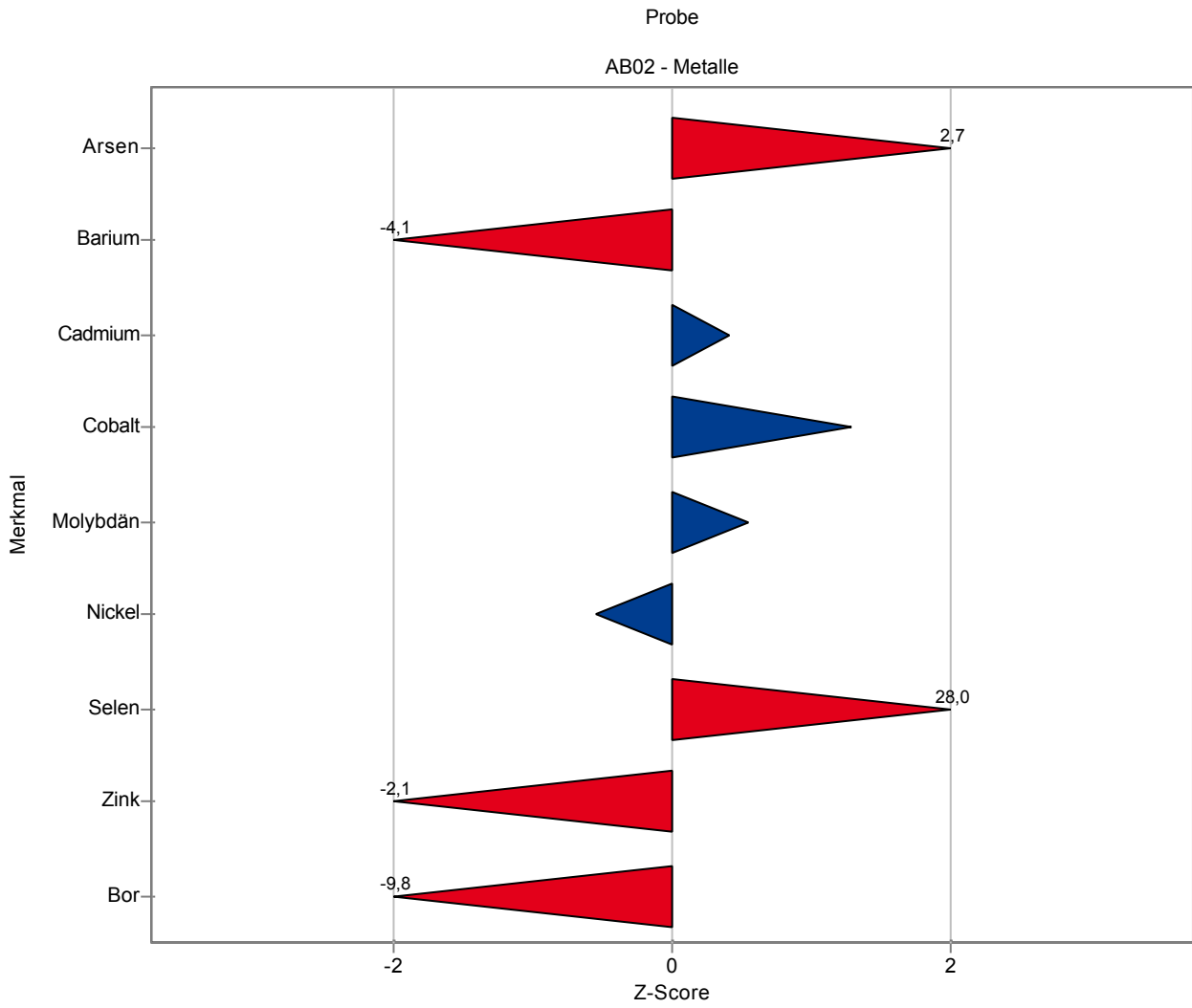
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Silber	mg/l	- ± -	<0,001 (BG) -	-	-	-
Aluminium	mg/l	0,0419 ± 0,00631	0,042 0,006	0,00917	100	0,01
Arsen	mg/l	0,00105 ± 0,000117	<0,005 (BG) -	0,000129	-	-
Barium	mg/l	0,0482 ± 0,00196	0,042 0,007	0,00307	87,1	-2,04
Cadmium	mg/l	0,000289 ± 2,4E-5	<0,0005 (BG) -	2,65E-5	-	-
Cobalt	mg/l	0,00628 ± 0,000405	<0,01 (BG) -	0,000634	-	-
Chrom	mg/l	- ± -	<0,01 (BG) -	-	-	-
Kupfer	mg/l	0,0355 ± 0,00109	0,032 0,005	0,00171	90,1	-2,07
Eisen	mg/l	0,133 ± 0,00985	0,155 0,021	0,0164	116	1,33
Quecksilber	mg/l	- ± -	<0,0001 (BG) -	-	-	-
Molybdän	mg/l	0,00565 ± 0,000498	0,006 0,001	0,000643	106	0,55
Nickel	mg/l	0,0138 ± 0,000841	0,013 0,003	0,00137	94,5	-0,55
Blei	mg/l	0,00323 ± 0,000735	<0,005 (BG) -	0,000948	-	-
Antimon	mg/l	- ± -	<0,001 (BG) -	-	-	-
Selen	mg/l	0,00117 ± 0,000152	<0,002 (BG) -	0,000144	-	-
Zinn	mg/l	- ± -	<0,01 (BG) -	-	-	-
Vanadium	mg/l	0,0012 ± 0,00017	<0,01 (BG) -	0,00016	-	-
Zink	mg/l	0,253 ± 0,0234	0,267 0,039	0,0374	106	0,38
Bor	mg/l	0,0439 ± 0,00237	0,043 0,006	0,00326	97,9	-0,28



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AB02

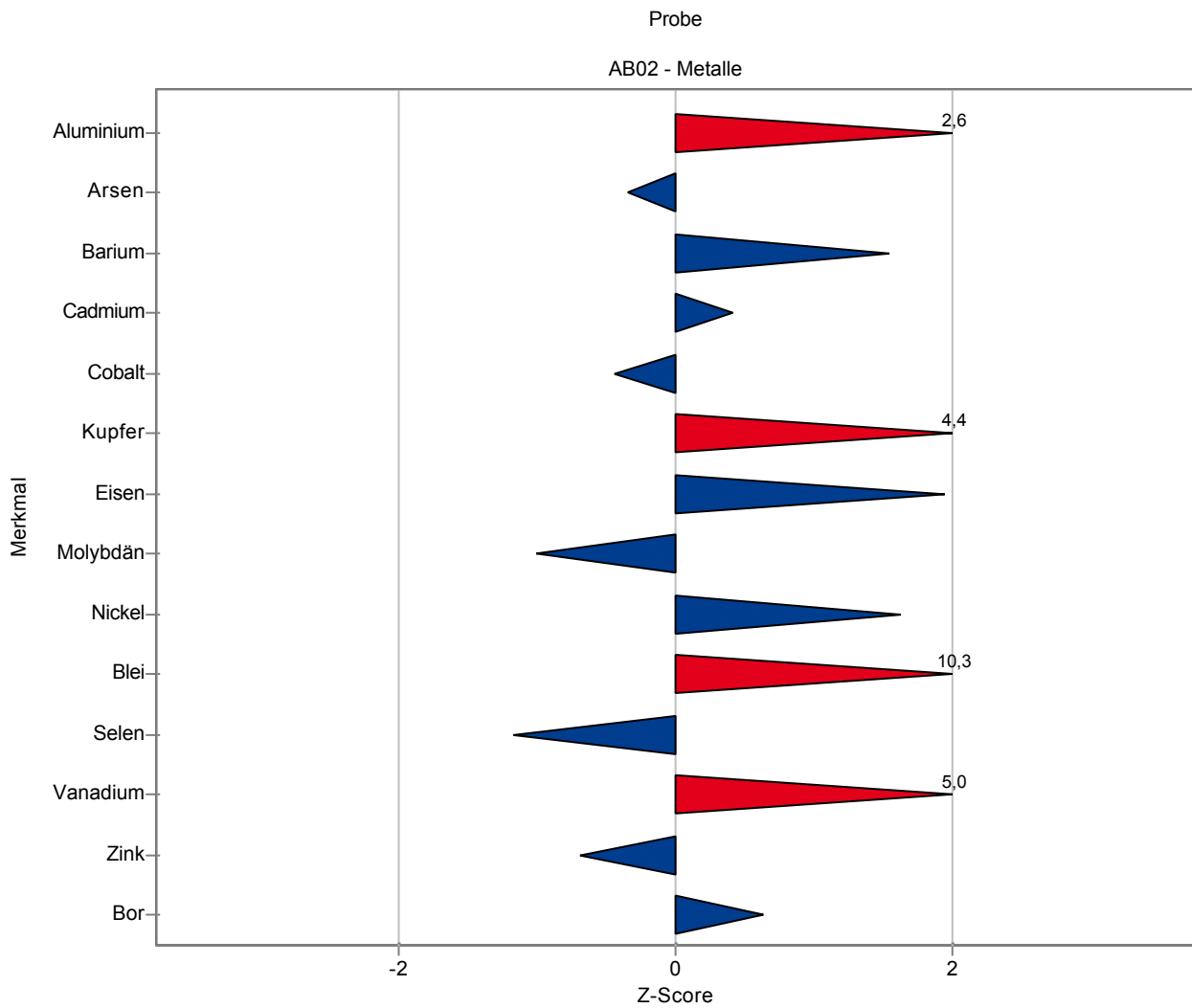
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Silber	mg/l	- ± -	0,0013 0,0009	-	-	-
Aluminium	mg/l	0,0419 ± 0,00631	<0,002 (BG) -	0,00917	-	-
Arsen	mg/l	0,00105 ± 0,000117	0,0014 0,0004	0,000129	134	2,74
Barium	mg/l	0,0482 ± 0,00196	0,0356 0,006	0,00307	73,8	-4,12
Cadmium	mg/l	0,000289 ± 2,4E-5	0,0003 0,0002	2,65E-5	104	0,42
Cobalt	mg/l	0,00628 ± 0,000405	0,0071 0,0003	0,000634	113	1,29
Chrom	mg/l	- ± -	<0,0001 (BG) -	-	-	-
Kupfer	mg/l	0,0355 ± 0,00109	<0,0029 (BG) -	0,00171	-	-
Eisen	mg/l	0,133 ± 0,00985	<0,0313 (BG) -	0,0164	-	-
Quecksilber	mg/l	- ± -	<0,0003 (BG) -	-	-	-
Molybdän	mg/l	0,00565 ± 0,000498	0,006 0,0005	0,000643	106	0,55
Nickel	mg/l	0,0138 ± 0,000841	0,013 0,002	0,00137	94,5	-0,55
Blei	mg/l	0,00323 ± 0,000735	<0,0015 (BG) -	0,000948	-	-
Antimon	mg/l	- ± -	<0,0019 (BG) -	-	-	-
Selen	mg/l	0,00117 ± 0,000152	0,0052 0,001	0,000144	445	28
Zinn	mg/l	- ± -	<0,00023 -	-	-	-
Vanadium	mg/l	0,0012 ± 0,00017	<0,0095 (BG) -	0,00016	-	-
Zink	mg/l	0,253 ± 0,0234	0,175 0,02	0,0374	69,2	-2,08
Bor	mg/l	0,0439 ± 0,00237	0,012 0,003	0,00326	27,3	-9,8



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AB02

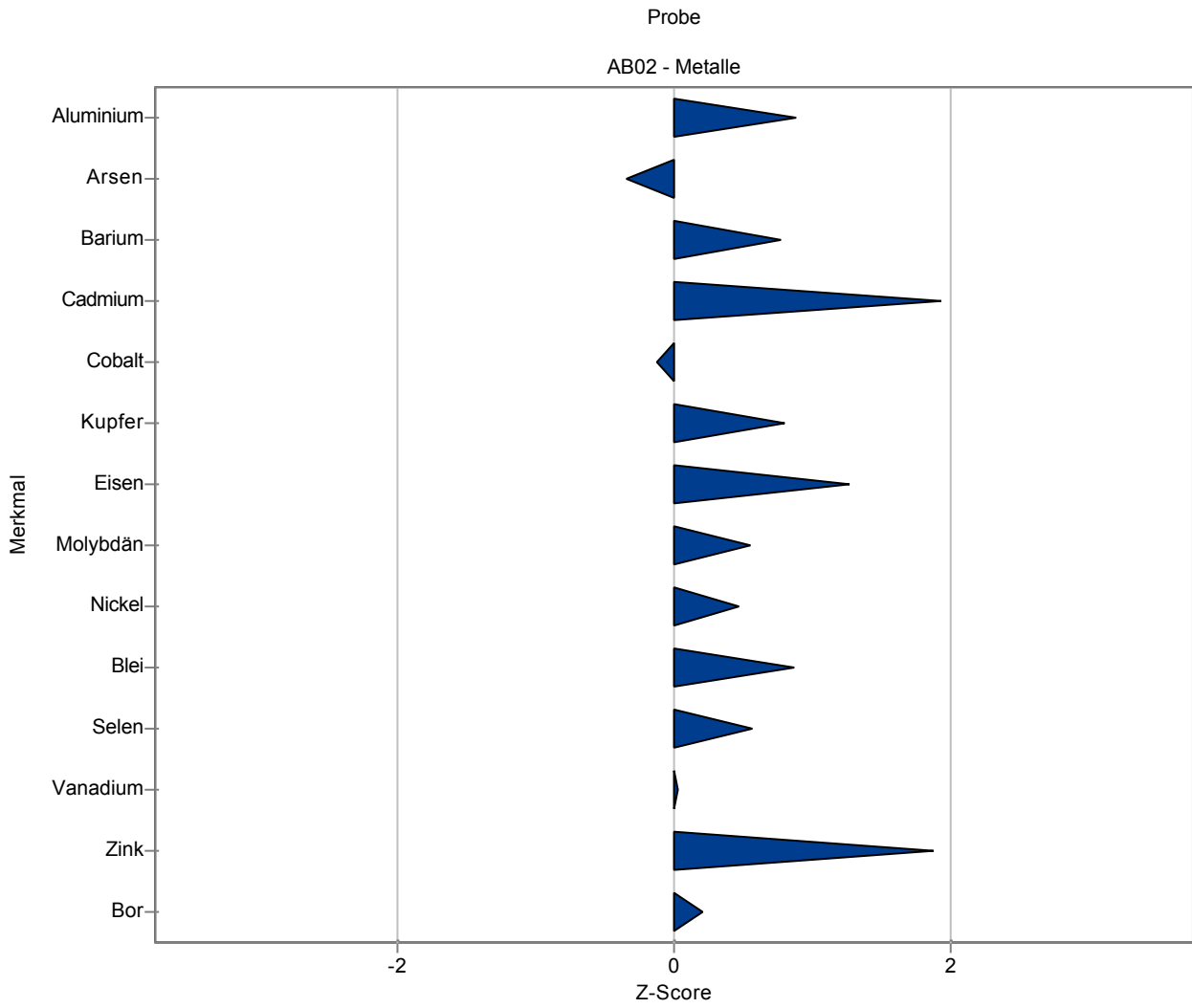
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Silber	mg/l	- ± -	<0,001 (BG) -	-	-	-
Aluminium	mg/l	0,0419 ± 0,00631	0,066 0,002	0,00917	157	2,63
Arsen	mg/l	0,00105 ± 0,000117	0,001 0,00005	0,000129	95,7	-0,35
Barium	mg/l	0,0482 ± 0,00196	0,053 0,002	0,00307	110	1,55
Cadmium	mg/l	0,000289 ± 2,4E-5	0,0003 0,00001	2,65E-5	104	0,42
Cobalt	mg/l	0,00628 ± 0,000405	0,006 0,0005	0,000634	95,5	-0,44
Chrom	mg/l	- ± -	0,002 0,0001	-	-	-
Kupfer	mg/l	0,0355 ± 0,00109	0,043 0,002	0,00171	121	4,37
Eisen	mg/l	0,133 ± 0,00985	0,165 0,002	0,0164	124	1,94
Quecksilber	mg/l	- ± -	<0,0001 (BG) -	-	-	-
Molybdän	mg/l	0,00565 ± 0,000498	0,005 0,0005	0,000643	88,6	-1
Nickel	mg/l	0,0138 ± 0,000841	0,016 0,0005	0,00137	116	1,63
Blei	mg/l	0,00323 ± 0,000735	0,013 0,0005	0,000948	403	10,3
Antimon	mg/l	- ± -	0,001 0,00005	-	-	-
Selen	mg/l	0,00117 ± 0,000152	0,001 0,00005	0,000144	85,6	-1,17
Zinn	mg/l	- ± -	<0,0005 (BG) -	-	-	-
Vanadium	mg/l	0,0012 ± 0,00017	0,002 0,00005	0,00016	167	5,02
Zink	mg/l	0,253 ± 0,0234	0,227 0,005	0,0374	89,8	-0,69
Bor	mg/l	0,0439 ± 0,00237	0,046 0,002	0,00326	105	0,64



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AB02

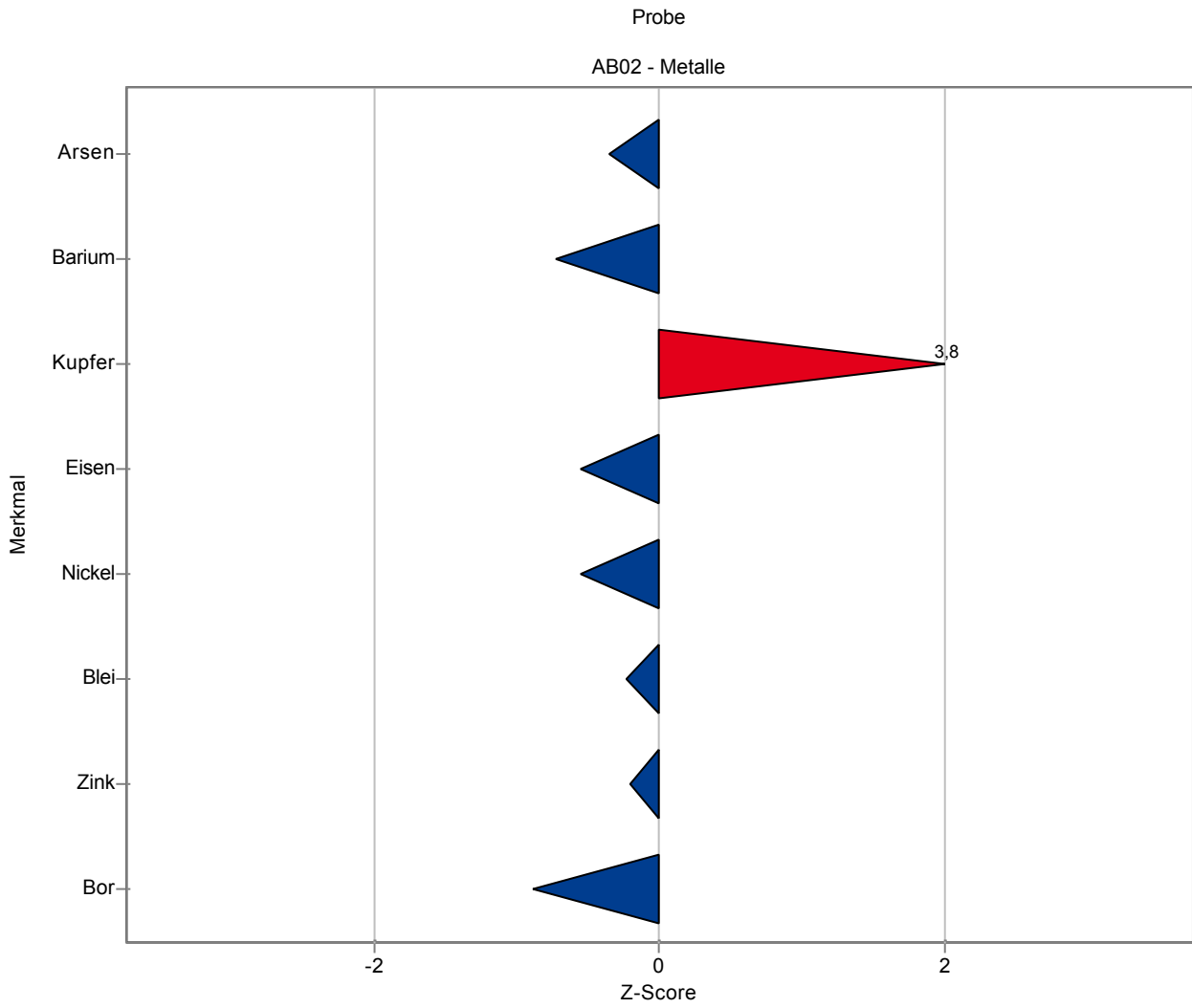
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Silber	mg/l	- ± -	0,00048 0,00002	-	-	-
Aluminium	mg/l	0,0419 ± 0,00631	0,05 0,0025	0,00917	119	0,88
Arsen	mg/l	0,00105 ± 0,000117	0,001 0,00005	0,000129	95,7	-0,35
Barium	mg/l	0,0482 ± 0,00196	0,0506 0,00253	0,00307	105	0,77
Cadmium	mg/l	0,000289 ± 2,4E-5	0,00034 0,00002	2,65E-5	118	1,93
Cobalt	mg/l	0,00628 ± 0,000405	0,0062 0,00031	0,000634	98,7	-0,13
Chrom	mg/l	- ± -	0,00022 0,00001	-	-	-
Kupfer	mg/l	0,0355 ± 0,00109	0,0369 0,00185	0,00171	104	0,8
Eisen	mg/l	0,133 ± 0,00985	0,154 0,0077	0,0164	116	1,27
Quecksilber	mg/l	- ± -	0,00002 0,00000	-	-	-
Molybdän	mg/l	0,00565 ± 0,000498	0,006 0,0003	0,000643	106	0,55
Nickel	mg/l	0,0138 ± 0,000841	0,0144 0,00072	0,00137	105	0,47
Blei	mg/l	0,00323 ± 0,000735	0,00405 0,0002	0,000948	125	0,87
Antimon	mg/l	- ± -	0,00077 0,00004	-	-	-
Selen	mg/l	0,00117 ± 0,000152	0,00125 0,00006	0,000144	107	0,56
Zinn	mg/l	- ± -	0,00048 0,00002	-	-	-
Vanadium	mg/l	0,0012 ± 0,00017	0,0012 0,00006	0,00016	100	0,03
Zink	mg/l	0,253 ± 0,0234	0,323 0,0162	0,0374	128	1,88
Bor	mg/l	0,0439 ± 0,00237	0,0446 0,00223	0,00326	102	0,21



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AB02

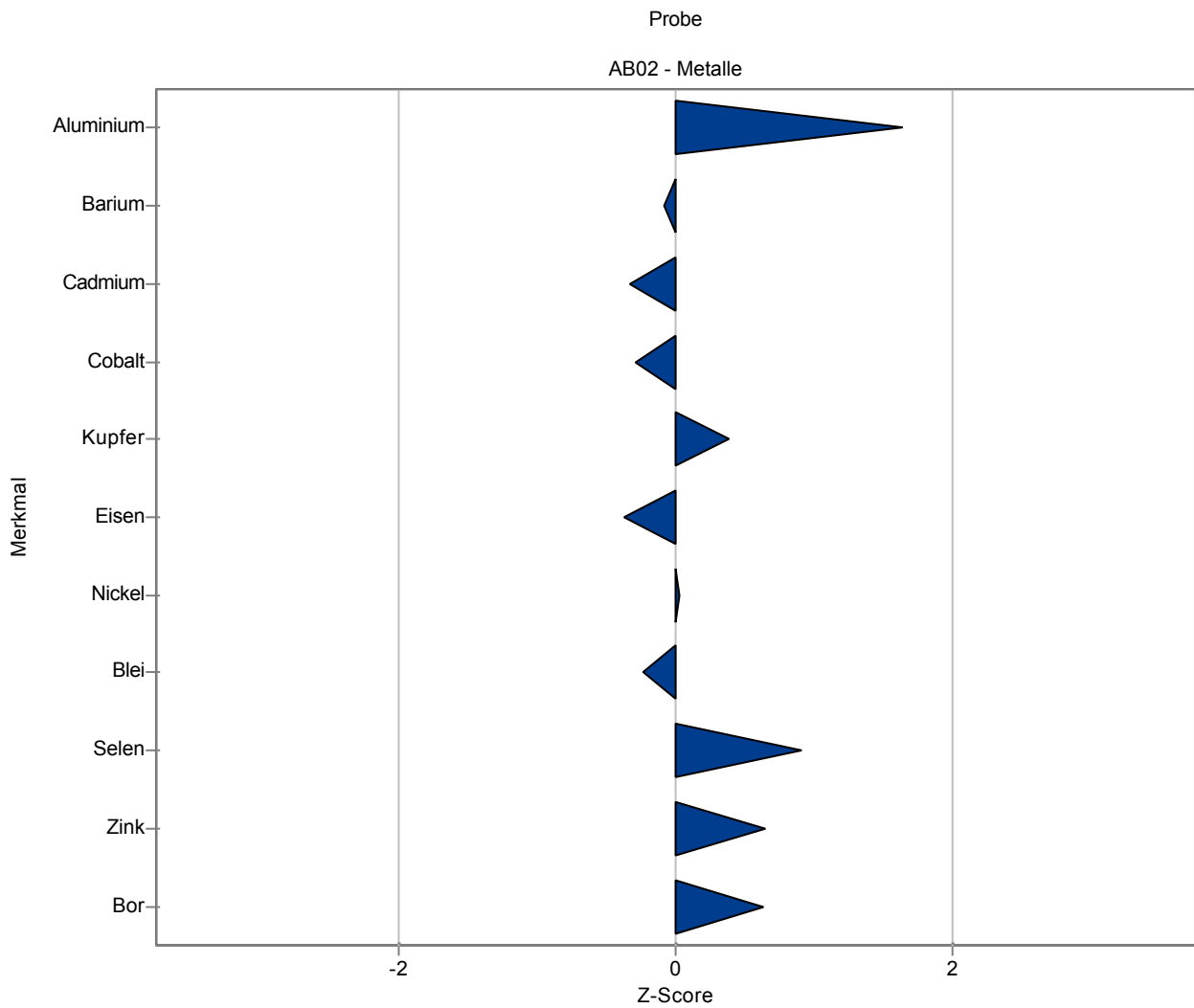
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Silber	mg/l	- ± -	<0,01 (BG) -	-	-	-
Aluminium	mg/l	0,0419 ± 0,00631	<0,05 (BG) -	0,00917	-	-
Arsen	mg/l	0,00105 ± 0,000117	0,001 0,0002	0,000129	95,7	-0,35
Barium	mg/l	0,0482 ± 0,00196	0,046 0,005	0,00307	95,3	-0,73
Cadmium	mg/l	0,000289 ± 2,4E-5	<0,001 (BG) -	2,65E-5	-	-
Cobalt	mg/l	0,00628 ± 0,000405	<0,02 (BG) -	0,000634	-	-
Chrom	mg/l	- ± -	<0,02 (BG) -	-	-	-
Kupfer	mg/l	0,0355 ± 0,00109	0,042 0,004	0,00171	118	3,78
Eisen	mg/l	0,133 ± 0,00985	0,124 0,012	0,0164	93,2	-0,55
Quecksilber	mg/l	- ± -	<0,0001 (BG) -	-	-	-
Molybdän	mg/l	0,00565 ± 0,000498	<0,02 (BG) -	0,000643	-	-
Nickel	mg/l	0,0138 ± 0,000841	0,013 0,001	0,00137	94,5	-0,55
Blei	mg/l	0,00323 ± 0,000735	0,003 0,0006	0,000948	92,9	-0,24
Antimon	mg/l	- ± -	<0,003 (BG) -	-	-	-
Selen	mg/l	0,00117 ± 0,000152	<0,002 (BG) -	0,000144	-	-
Zinn	mg/l	- ± -	<0,03 (BG) -	-	-	-
Vanadium	mg/l	0,0012 ± 0,00017	<0,02 (BG) -	0,00016	-	-
Zink	mg/l	0,253 ± 0,0234	0,245 0,024	0,0374	96,9	-0,21
Bor	mg/l	0,0439 ± 0,00237	0,041 0,004	0,00326	93,4	-0,9



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AB02

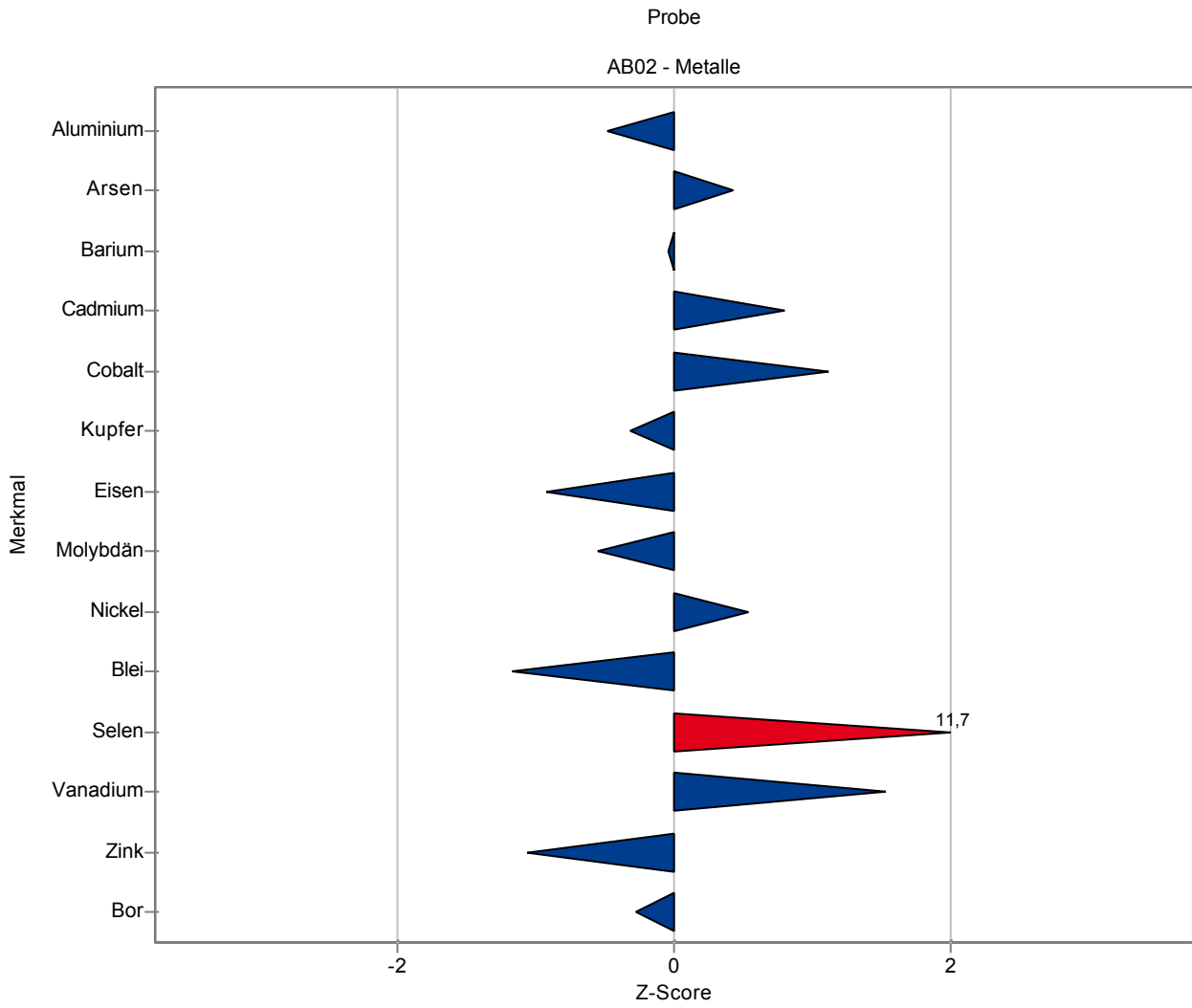
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Silber	mg/l	- ± -	<0,01 (BG) -	-	-	-
Aluminium	mg/l	0,0419 ± 0,00631	0,057 0,006	0,00917	136	1,64
Arsen	mg/l	0,00105 ± 0,000117	<0,001 (BG) -	0,000129	-	-
Barium	mg/l	0,0482 ± 0,00196	0,048 0,005	0,00307	99,5	-0,08
Cadmium	mg/l	0,000289 ± 2,4E-5	0,00028 0,00003	2,65E-5	96,9	-0,34
Cobalt	mg/l	0,00628 ± 0,000405	0,0061 0,0006	0,000634	97,1	-0,29
Chrom	mg/l	- ± -	<0,001 (BG) -	-	-	-
Kupfer	mg/l	0,0355 ± 0,00109	0,0362 0,004	0,00171	102	0,39
Eisen	mg/l	0,133 ± 0,00985	0,127 0,01	0,0164	95,4	-0,37
Quecksilber	mg/l	- ± -	<0,0001 (BG) -	-	-	-
Molybdän	mg/l	0,00565 ± 0,000498	<0,01 (BG) -	0,000643	-	-
Nickel	mg/l	0,0138 ± 0,000841	0,0138 0,001	0,00137	100	0,03
Blei	mg/l	0,00323 ± 0,000735	0,003 0,0003	0,000948	92,9	-0,24
Antimon	mg/l	- ± -	<0,001 (BG) -	-	-	-
Selen	mg/l	0,00117 ± 0,000152	0,0013 0,0001	0,000144	111	0,91
Zinn	mg/l	- ± -	<0,01 (BG) -	-	-	-
Vanadium	mg/l	0,0012 ± 0,00017	<0,005 (BG) -	0,00016	-	-
Zink	mg/l	0,253 ± 0,0234	0,277 0,03	0,0374	110	0,65
Bor	mg/l	0,0439 ± 0,00237	0,046 0,005	0,00326	105	0,64



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AB02

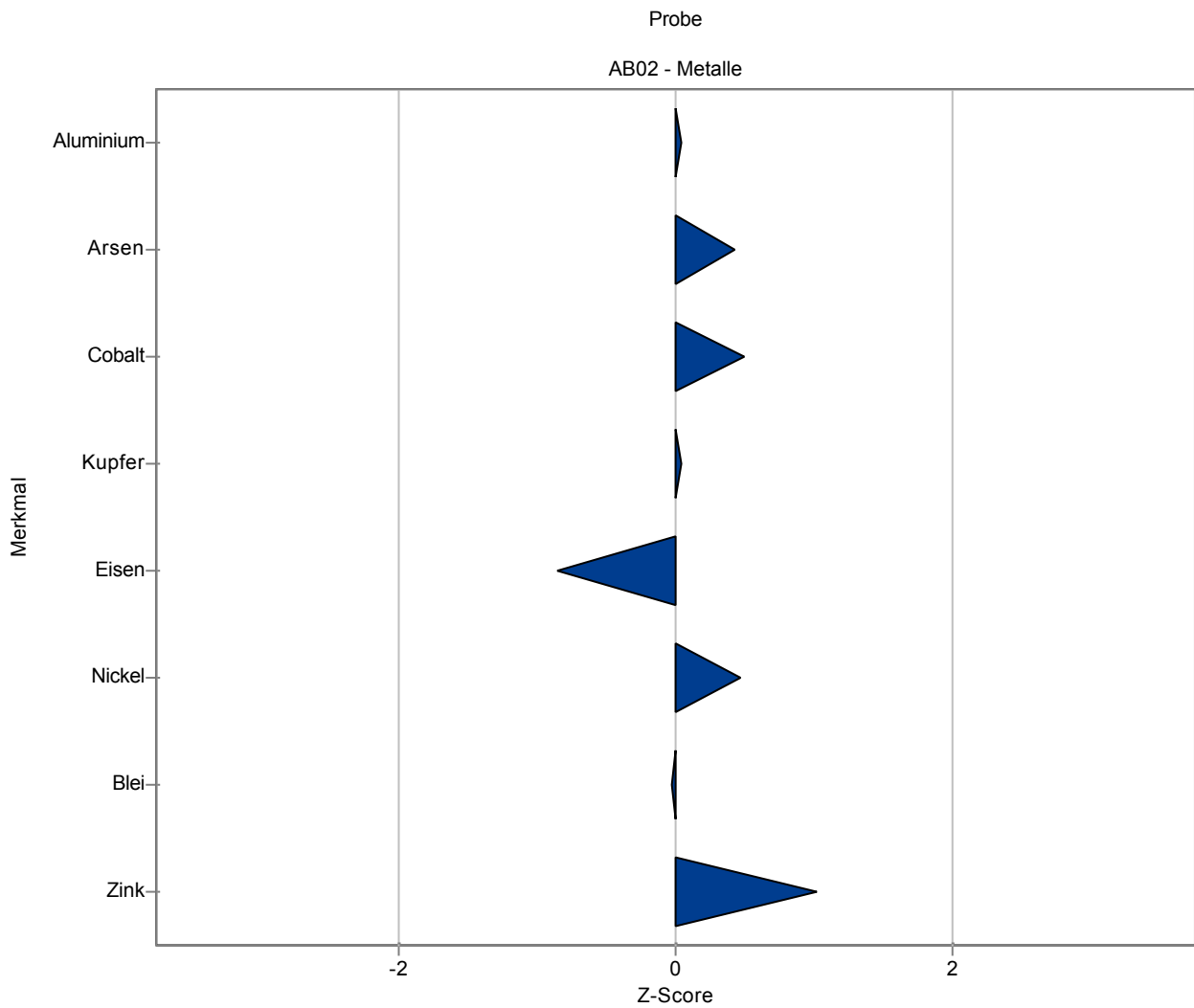
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Silber	mg/l	- ± -	0,00318 -	-	-	-
Aluminium	mg/l	0,0419 ± 0,00631	0,0375 -	0,00917	89,5	-0,48
Arsen	mg/l	0,00105 ± 0,000117	0,0011 -	0,000129	105	0,42
Barium	mg/l	0,0482 ± 0,00196	0,0481 -	0,00307	99,7	-0,05
Cadmium	mg/l	0,000289 ± 2,4E-5	0,00031 -	2,65E-5	107	0,8
Cobalt	mg/l	0,00628 ± 0,000405	0,00699 -	0,000634	111	1,12
Chrom	mg/l	- ± -	0,00158 -	-	-	-
Kupfer	mg/l	0,0355 ± 0,00109	0,035 -	0,00171	98,5	-0,31
Eisen	mg/l	0,133 ± 0,00985	0,118 -	0,0164	88,7	-0,92
Quecksilber	mg/l	- ± -	<0,0001 (BG) -	-	-	-
Molybdän	mg/l	0,00565 ± 0,000498	0,00529 -	0,000643	93,7	-0,55
Nickel	mg/l	0,0138 ± 0,000841	0,0145 -	0,00137	105	0,54
Blei	mg/l	0,00323 ± 0,000735	0,00212 -	0,000948	65,7	-1,17
Antimon	mg/l	- ± -	0,0053 -	-	-	-
Selen	mg/l	0,00117 ± 0,000152	0,00285 -	0,000144	244	11,7
Zinn	mg/l	- ± -	0,00018 -	-	-	-
Vanadium	mg/l	0,0012 ± 0,00017	0,00144 -	0,00016	120	1,52
Zink	mg/l	0,253 ± 0,0234	0,213 -	0,0374	84,3	-1,06
Bor	mg/l	0,0439 ± 0,00237	0,043 -	0,00326	97,9	-0,28



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AB02

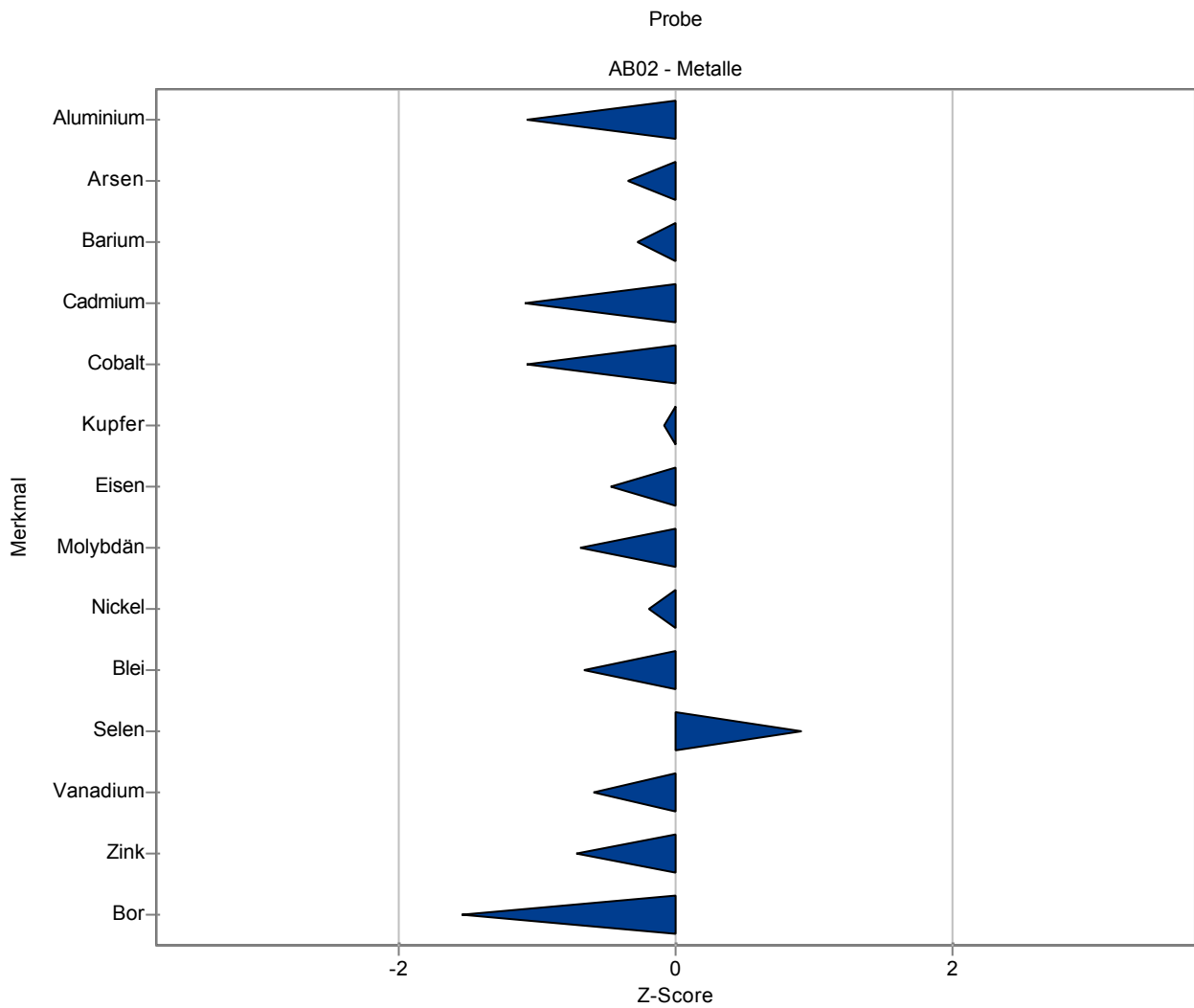
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Silber	mg/l	- ± -	- -	-	-	-
Aluminium	mg/l	0,0419 ± 0,00631	0,0423 0,0064	0,00917	101	0,04
Arsen	mg/l	0,00105 ± 0,000117	0,0011 0,0002	0,000129	105	0,42
Barium	mg/l	0,0482 ± 0,00196	- -	0,00307	-	-
Cadmium	mg/l	0,000289 ± 2,4E-5	<0,0003 (BG) -	2,65E-5	-	-
Cobalt	mg/l	0,00628 ± 0,000405	0,0066 0,001	0,000634	105	0,5
Chrom	mg/l	- ± -	<0,001 (BG) -	-	-	-
Kupfer	mg/l	0,0355 ± 0,00109	0,0356 0,0053	0,00171	100	0,04
Eisen	mg/l	0,133 ± 0,00985	0,119 0,018	0,0164	89,4	-0,86
Quecksilber	mg/l	- ± -	<0,0001 (BG) -	-	-	-
Molybdän	mg/l	0,00565 ± 0,000498	- -	0,000643	-	-
Nickel	mg/l	0,0138 ± 0,000841	0,0144 0,0022	0,00137	105	0,47
Blei	mg/l	0,00323 ± 0,000735	0,0032 0,0005	0,000948	99,1	-0,03
Antimon	mg/l	- ± -	- -	-	-	-
Selen	mg/l	0,00117 ± 0,000152	- -	0,000144	-	-
Zinn	mg/l	- ± -	- -	-	-	-
Vanadium	mg/l	0,0012 ± 0,00017	- -	0,00016	-	-
Zink	mg/l	0,253 ± 0,0234	0,291 0,044	0,0374	115	1,02
Bor	mg/l	0,0439 ± 0,00237	- -	0,00326	-	-



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AB02

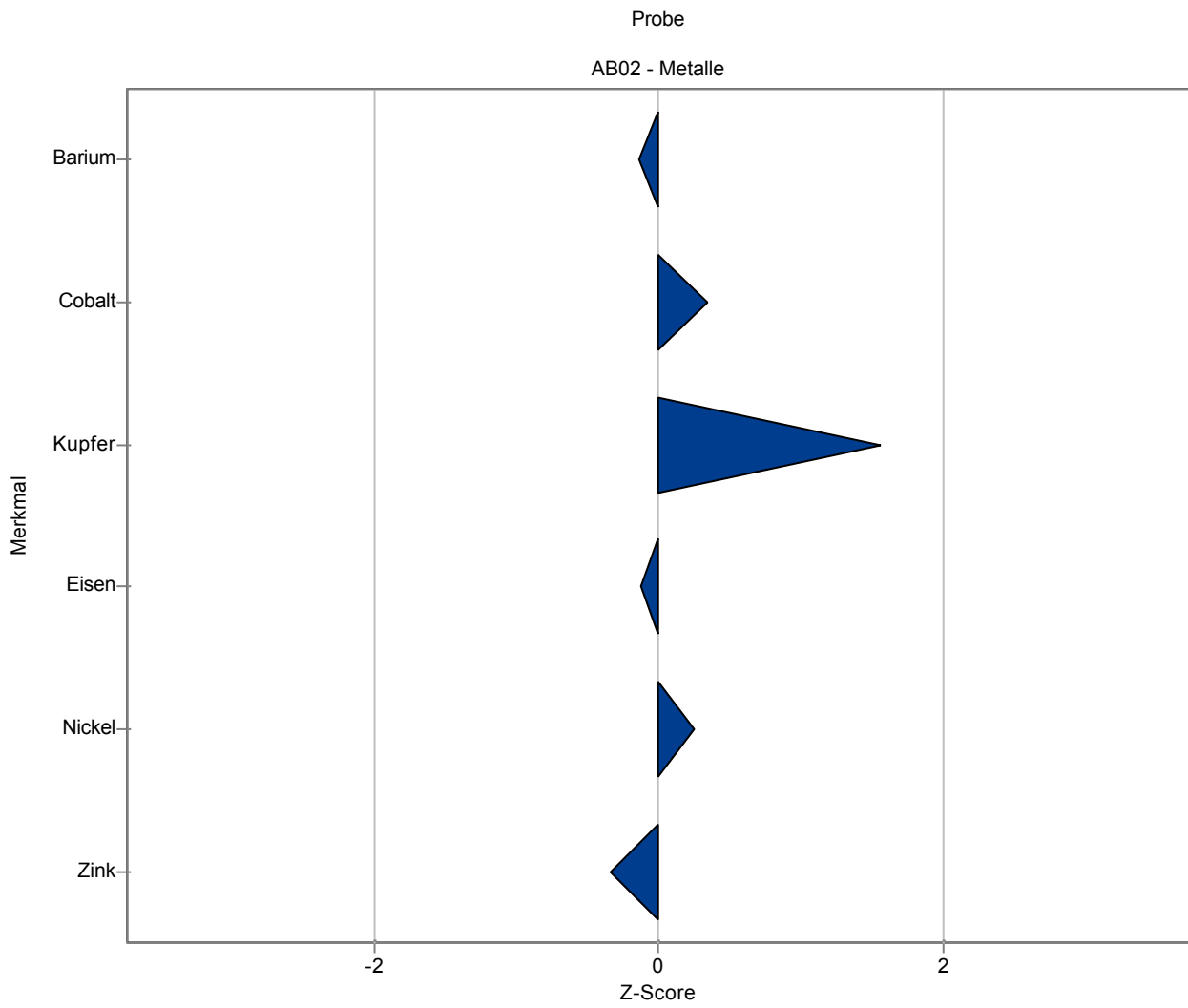
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Silber	mg/l	- ± -	<0,001 (BG) -	-	-	-
Aluminium	mg/l	0,0419 ± 0,00631	0,032 0,0005	0,00917	76,3	-1,08
Arsen	mg/l	0,00105 ± 0,000117	0,001 0,0002	0,000129	95,7	-0,35
Barium	mg/l	0,0482 ± 0,00196	0,0474 0,0005	0,00307	98,2	-0,28
Cadmium	mg/l	0,000289 ± 2,4E-5	0,00026 0,00002	2,65E-5	90	-1,09
Cobalt	mg/l	0,00628 ± 0,000405	0,0056 0,0002	0,000634	89,2	-1,07
Chrom	mg/l	- ± -	<0,001 (BG) -	-	-	-
Kupfer	mg/l	0,0355 ± 0,00109	0,0354 0,0002	0,00171	99,6	-0,08
Eisen	mg/l	0,133 ± 0,00985	0,1255 0,001	0,0164	94,3	-0,46
Quecksilber	mg/l	- ± -	<0,0001 (BG) -	-	-	-
Molybdän	mg/l	0,00565 ± 0,000498	0,0052 0,0002	0,000643	92,1	-0,69
Nickel	mg/l	0,0138 ± 0,000841	0,0135 0,0002	0,00137	98,1	-0,19
Blei	mg/l	0,00323 ± 0,000735	0,0026 0,0002	0,000948	80,5	-0,66
Antimon	mg/l	- ± -	<0,001 (BG) -	-	-	-
Selen	mg/l	0,00117 ± 0,000152	0,0013 0,0002	0,000144	111	0,91
Zinn	mg/l	- ± -	0,0013 0,0002	-	-	-
Vanadium	mg/l	0,0012 ± 0,00017	0,0011 0,0002	0,00016	92	-0,6
Zink	mg/l	0,253 ± 0,0234	0,226 0,0002	0,0374	89,4	-0,72
Bor	mg/l	0,0439 ± 0,00237	0,0389 0,0005	0,00326	88,6	-1,54



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AB02

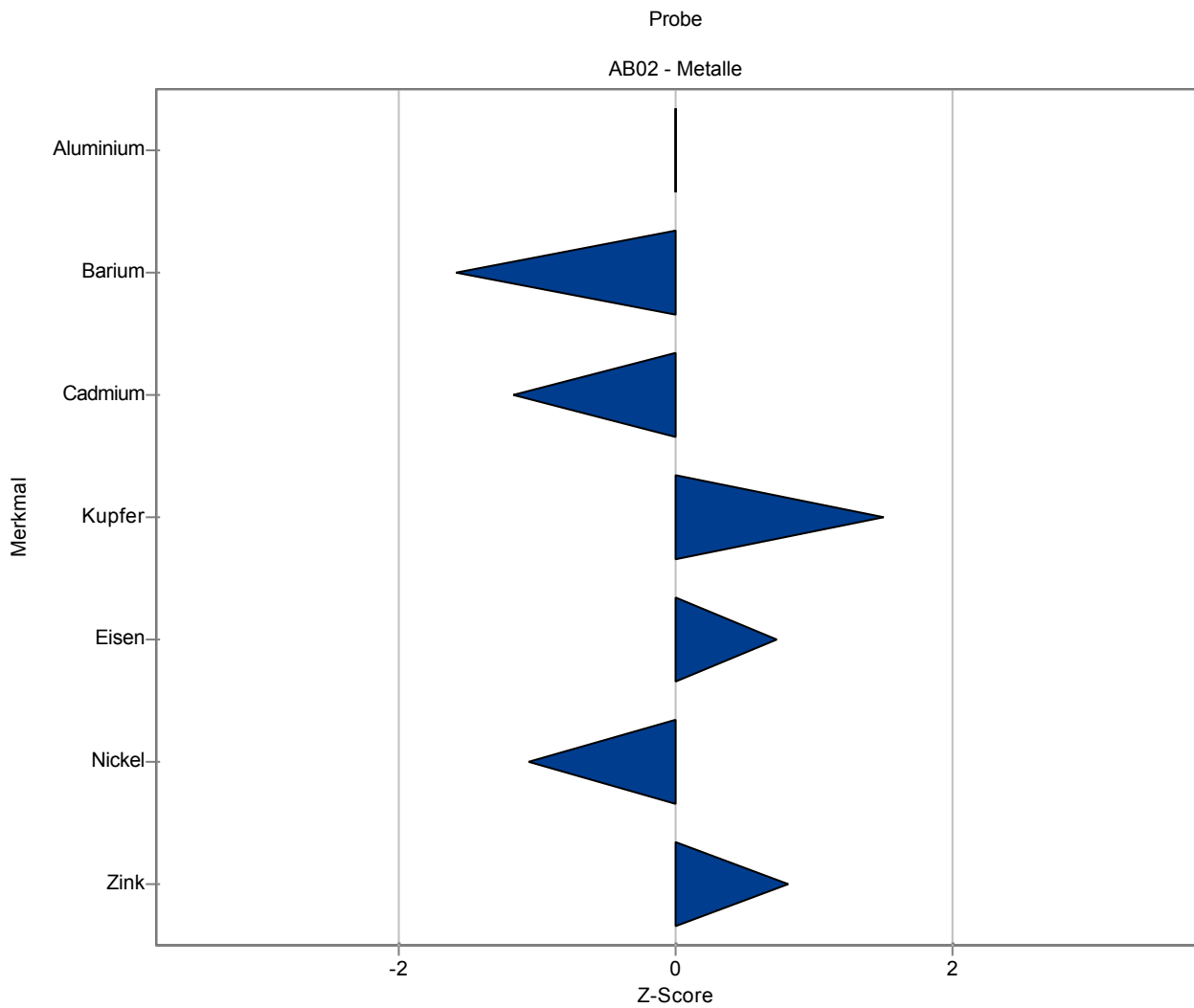
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Silber	mg/l	- ± -	- -	-	-	-
Aluminium	mg/l	0,0419 ± 0,00631	<0,05 (BG)	0,00917	-	-
Arsen	mg/l	0,00105 ± 0,000117	<0,01 (BG)	0,000129	-	-
Barium	mg/l	0,0482 ± 0,00196	0,0478	0,00307	99,1	-0,15
Cadmium	mg/l	0,000289 ± 2,4E-5	<0,0005 (BG)	2,65E-5	-	-
Cobalt	mg/l	0,00628 ± 0,000405	0,0065	0,000634	103	0,34
Chrom	mg/l	- ± -	<0,005 (BG)	-	-	-
Kupfer	mg/l	0,0355 ± 0,00109	0,0382	0,00171	108	1,56
Eisen	mg/l	0,133 ± 0,00985	0,131	0,0164	98,4	-0,13
Quecksilber	mg/l	- ± -	<0,0002 (BG)	-	-	-
Molybdän	mg/l	0,00565 ± 0,000498	<0,01 (BG)	0,000643	-	-
Nickel	mg/l	0,0138 ± 0,000841	0,0141	0,00137	102	0,25
Blei	mg/l	0,00323 ± 0,000735	<0,007 (BG)	0,000948	-	-
Antimon	mg/l	- ± -	<0,006 (BG)	-	-	-
Selen	mg/l	0,00117 ± 0,000152	<0,005 (BG)	0,000144	-	-
Zinn	mg/l	- ± -	<0,01 (BG)	-	-	-
Vanadium	mg/l	0,0012 ± 0,00017	<0,005 (BG)	0,00016	-	-
Zink	mg/l	0,253 ± 0,0234	0,24	0,0374	94,9	-0,34
Bor	mg/l	0,0439 ± 0,00237	<0,05 (BG)	0,00326	-	-



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AB02

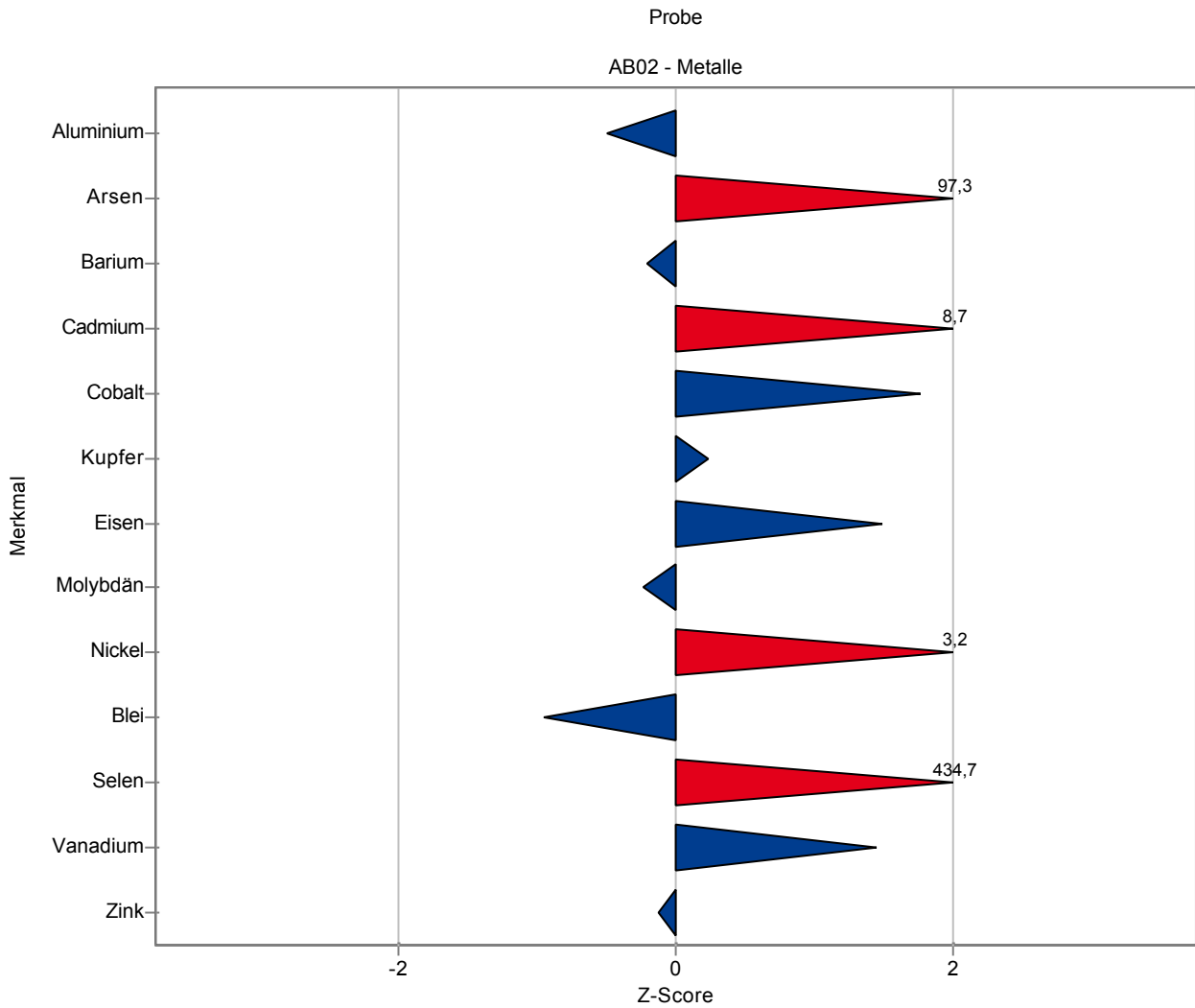
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Silber	mg/l	- ± -	<0,005 (NG) -	-	-	-
Aluminium	mg/l	0,0419 ± 0,00631	0,0419 0,0042	0,00917	100	0,00
Arsen	mg/l	0,00105 ± 0,000117	<0,0025 (NG) -	0,000129	-	-
Barium	mg/l	0,0482 ± 0,00196	0,0434 0,0043	0,00307	90	-1,58
Cadmium	mg/l	0,000289 ± 2,4E-5	0,00026 0,00003	2,65E-5	89,3	-1,17
Cobalt	mg/l	0,00628 ± 0,000405	<0,01 (BG) -	0,000634	-	-
Chrom	mg/l	- ± -	<0,001 (NG) -	-	-	-
Kupfer	mg/l	0,0355 ± 0,00109	0,0381 0,0038	0,00171	107	1,5
Eisen	mg/l	0,133 ± 0,00985	0,145 0,0145	0,0164	109	0,72
Quecksilber	mg/l	- ± -	<0,0001 (NG) -	-	-	-
Molybdän	mg/l	0,00565 ± 0,000498	<0,005 (BG) -	0,000643	-	-
Nickel	mg/l	0,0138 ± 0,000841	0,0123 0,0012	0,00137	89,4	-1,06
Blei	mg/l	0,00323 ± 0,000735	<0,005 (BG) -	0,000948	-	-
Antimon	mg/l	- ± -	<0,003 (NG) -	-	-	-
Selen	mg/l	0,00117 ± 0,000152	<0,005 (NG) -	0,000144	-	-
Zinn	mg/l	- ± -	<0,005 (NG) -	-	-	-
Vanadium	mg/l	0,0012 ± 0,00017	<0,005 (NG) -	0,00016	-	-
Zink	mg/l	0,253 ± 0,0234	0,283 0,0283	0,0374	112	0,81
Bor	mg/l	0,0439 ± 0,00237	<0,05 (BG) -	0,00326	-	-



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AB02

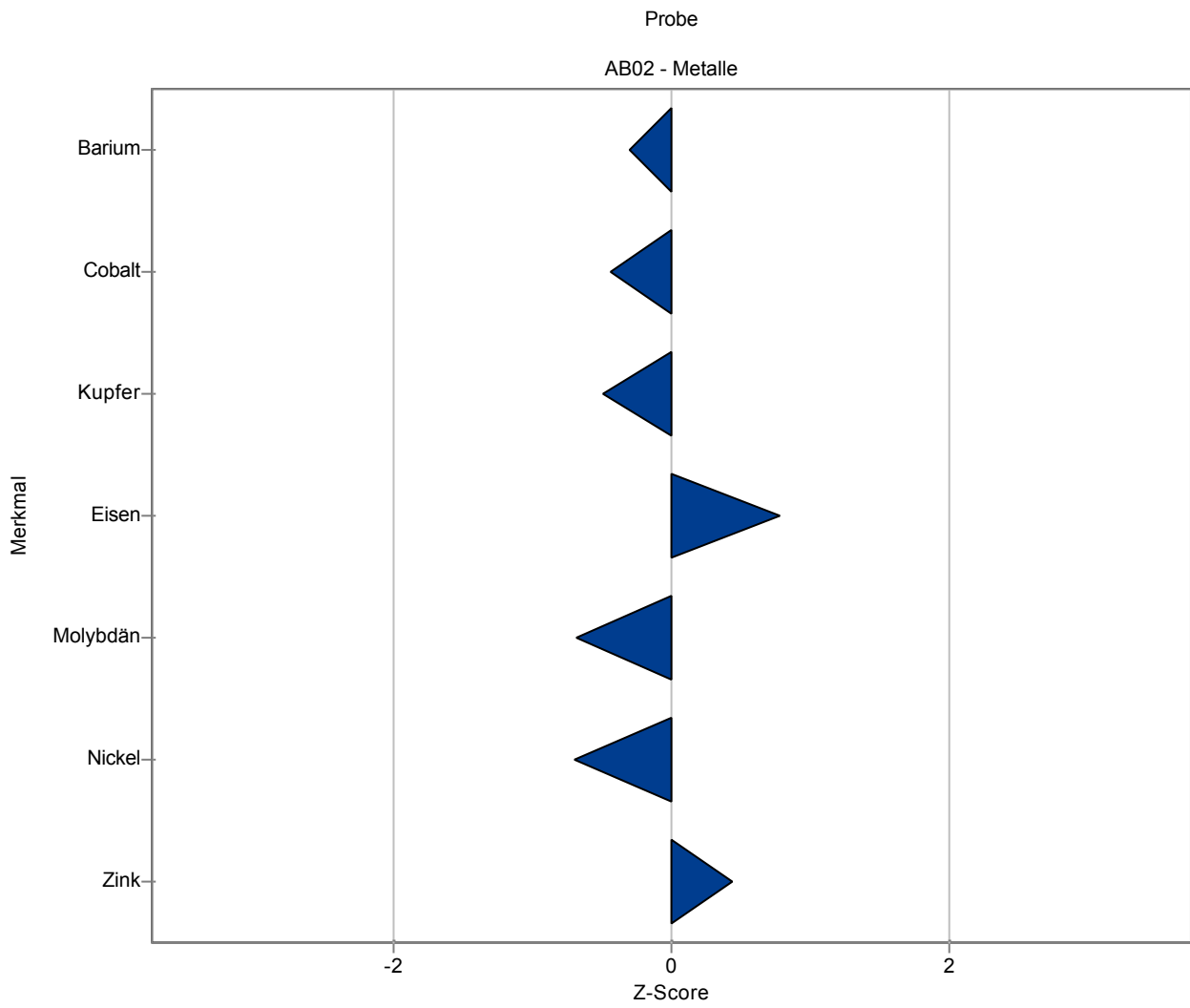
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Silber	mg/l	- ± -	<0,0005 (BG)	-	-	-
Aluminium	mg/l	0,0419 ± 0,00631	0,03741	0,00917	89,2	-0,49
Arsen	mg/l	0,00105 ± 0,000117	0,01363	0,000129	1300	97,3
Barium	mg/l	0,0482 ± 0,00196	0,04763	0,00307	98,7	-0,2
Cadmium	mg/l	0,000289 ± 2,4E-5	0,00052	2,65E-5	180	8,73
Cobalt	mg/l	0,00628 ± 0,000405	0,0074	0,000634	118	1,76
Chrom	mg/l	- ± -	0,0007	-	-	-
Kupfer	mg/l	0,0355 ± 0,00109	0,03594	0,00171	101	0,24
Eisen	mg/l	0,133 ± 0,00985	0,1575	0,0164	118	1,49
Quecksilber	mg/l	- ± -	<0,0005 (BG)	-	-	-
Molybdän	mg/l	0,00565 ± 0,000498	0,00549	0,000643	97,3	-0,24
Nickel	mg/l	0,0138 ± 0,000841	0,01818	0,00137	132	3,22
Blei	mg/l	0,00323 ± 0,000735	0,00232	0,000948	72	-0,95
Antimon	mg/l	- ± -	0,00081	-	-	-
Selen	mg/l	0,00117 ± 0,000152	0,06367	0,000144	5450	435
Zinn	mg/l	- ± -	0,00443	-	-	-
Vanadium	mg/l	0,0012 ± 0,00017	0,00143	0,00016	119	1,45
Zink	mg/l	0,253 ± 0,0234	0,24817	0,0374	98,2	-0,12
Bor	mg/l	0,0439 ± 0,00237	-	0,00326	-	-



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AB02

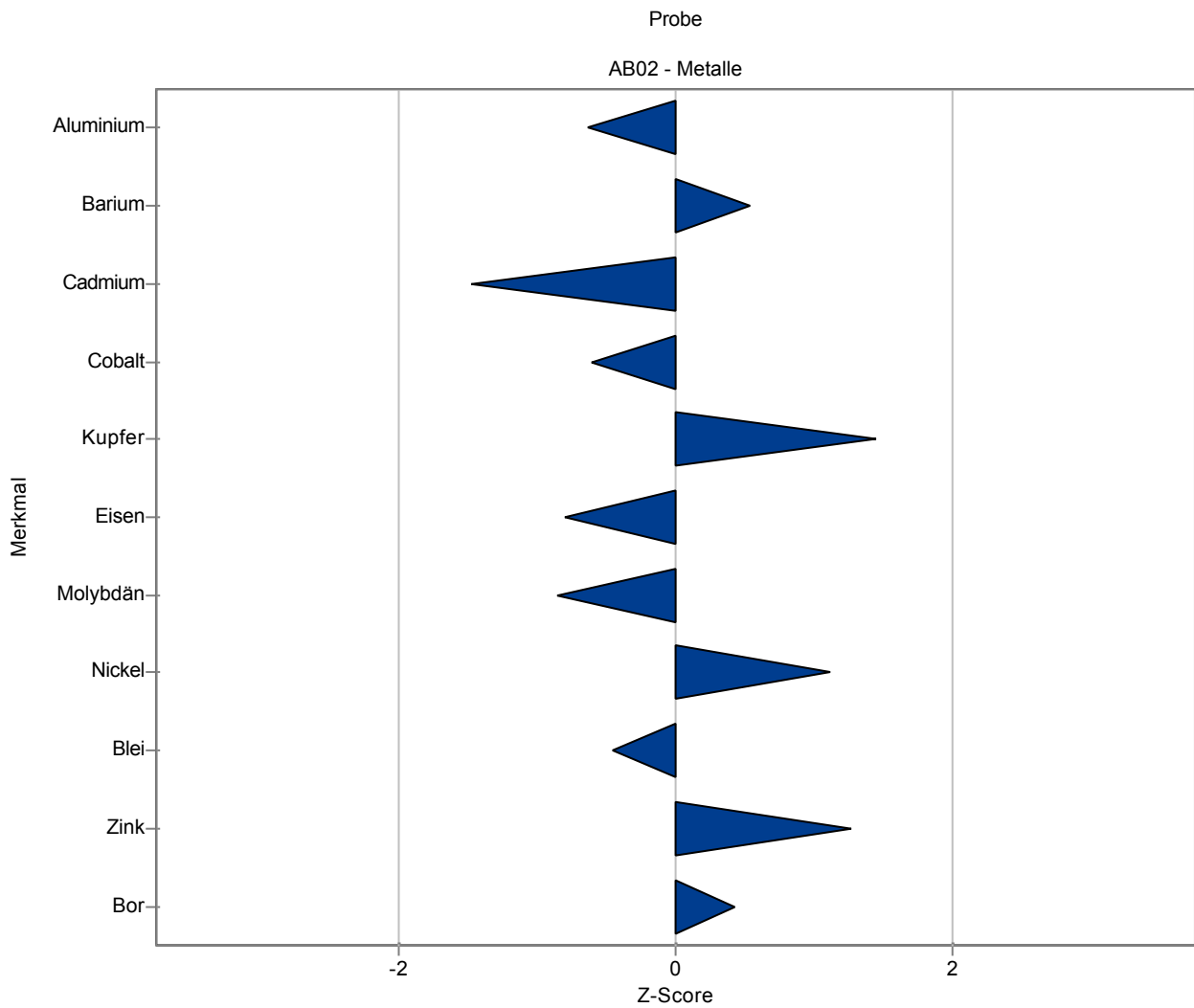
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Silber	mg/l	- ± -	<0,005 (BG)	-	-	-
Aluminium	mg/l	0,0419 ± 0,00631	<0,05 (BG)	0,00917	-	-
Arsen	mg/l	0,00105 ± 0,000117	<0,005 (BG)	0,000129	-	-
Barium	mg/l	0,0482 ± 0,00196	0,0473 0,473	0,00307	98	-0,31
Cadmium	mg/l	0,000289 ± 2,4E-5	<0,0005 (BG)	2,65E-5	-	-
Cobalt	mg/l	0,00628 ± 0,000405	0,006 0,06	0,000634	95,5	-0,44
Chrom	mg/l	- ± -	<0,005 (BG)	-	-	-
Kupfer	mg/l	0,0355 ± 0,00109	0,0347 0,347	0,00171	97,7	-0,49
Eisen	mg/l	0,133 ± 0,00985	0,146 1,46	0,0164	110	0,79
Quecksilber	mg/l	- ± -	<0,0002 (BG)	-	-	-
Molybdän	mg/l	0,00565 ± 0,000498	0,0052 0,052	0,000643	92,1	-0,69
Nickel	mg/l	0,0138 ± 0,000841	0,0128 0,128	0,00137	93	-0,7
Blei	mg/l	0,00323 ± 0,000735	<0,005 (BG)	0,000948	-	-
Antimon	mg/l	- ± -	<0,005 (BG)	-	-	-
Selen	mg/l	0,00117 ± 0,000152	<0,005 (BG)	0,000144	-	-
Zinn	mg/l	- ± -	<0,02 (BG)	-	-	-
Vanadium	mg/l	0,0012 ± 0,00017	<0,004 (BG)	0,00016	-	-
Zink	mg/l	0,253 ± 0,0234	0,269 2,69	0,0374	106	0,43
Bor	mg/l	0,0439 ± 0,00237	<0,05 (BG)	0,00326	-	-



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AB02

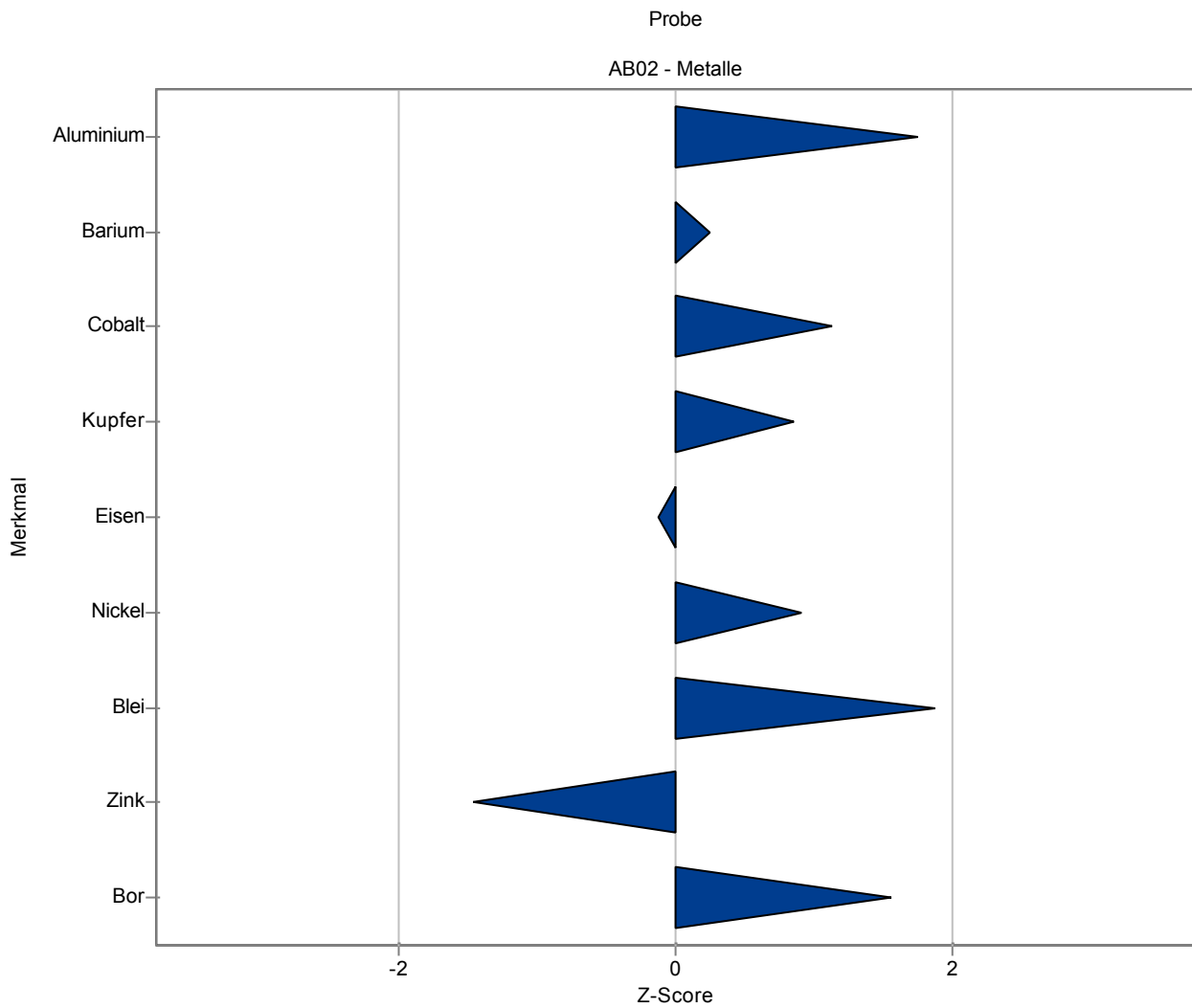
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Silber	mg/l	- ± -	<0,01 (BG) -	-	-	-
Aluminium	mg/l	0,0419 ± 0,00631	0,0361 0,0082	0,00917	86,1	-0,63
Arsen	mg/l	0,00105 ± 0,000117	<0,002 (BG) -	0,000129	-	-
Barium	mg/l	0,0482 ± 0,00196	0,0499 0,00035	0,00307	103	0,54
Cadmium	mg/l	0,000289 ± 2,4E-5	0,00025 0,00006	2,65E-5	86,5	-1,47
Cobalt	mg/l	0,00628 ± 0,000405	0,0059 0,00046	0,000634	93,9	-0,6
Chrom	mg/l	- ± -	<0,001 (BG) -	-	-	-
Kupfer	mg/l	0,0355 ± 0,00109	0,038 0,00051	0,00171	107	1,44
Eisen	mg/l	0,133 ± 0,00985	0,12 0,002	0,0164	90,2	-0,8
Quecksilber	mg/l	- ± -	<0,0002 (BG) -	-	-	-
Molybdän	mg/l	0,00565 ± 0,000498	0,0051 0,00013	0,000643	90,3	-0,85
Nickel	mg/l	0,0138 ± 0,000841	0,0153 0,00024	0,00137	111	1,12
Blei	mg/l	0,00323 ± 0,000735	0,0028 0,00064	0,000948	86,7	-0,45
Antimon	mg/l	- ± -	<0,003 (BG) -	-	-	-
Selen	mg/l	0,00117 ± 0,000152	<0,002 (BG) -	0,000144	-	-
Zinn	mg/l	- ± -	<0,01 (BG) -	-	-	-
Vanadium	mg/l	0,0012 ± 0,00017	<0,001 (BG) -	0,00016	-	-
Zink	mg/l	0,253 ± 0,0234	0,3 0,0014	0,0374	119	1,26
Bor	mg/l	0,0439 ± 0,00237	0,0453 0,005	0,00326	103	0,42



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AB02

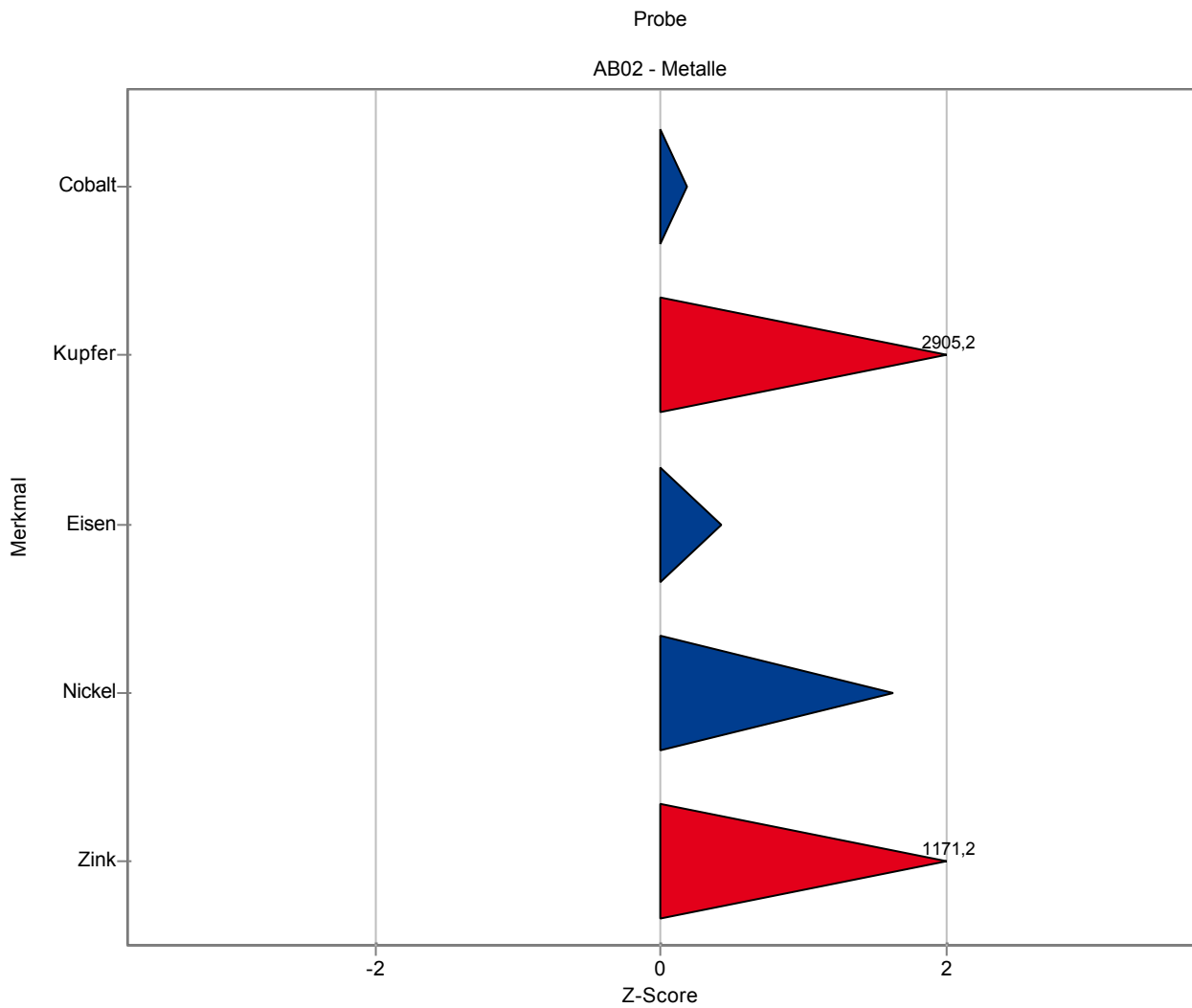
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Silber	mg/l	- ± -	<0,005 (BG)	-	-	-
Aluminium	mg/l	0,0419 ± 0,00631	0,058	0,00917	138	1,75
Arsen	mg/l	0,00105 ± 0,000117	<0,005 (BG)	0,000129	-	-
Barium	mg/l	0,0482 ± 0,00196	0,049	0,00307	102	0,24
Cadmium	mg/l	0,000289 ± 2,4E-5	<0,0005 (BG)	2,65E-5	-	-
Cobalt	mg/l	0,00628 ± 0,000405	0,007	0,000634	111	1,13
Chrom	mg/l	- ± -	<0,005 (BG)	-	-	-
Kupfer	mg/l	0,0355 ± 0,00109	0,037	0,00171	104	0,86
Eisen	mg/l	0,133 ± 0,00985	0,131	0,0164	98,4	-0,13
Quecksilber	mg/l	- ± -	<0,0001 (BG)	-	-	-
Molybdän	mg/l	0,00565 ± 0,000498	<0,005 (BG)	0,000643	-	-
Nickel	mg/l	0,0138 ± 0,000841	0,015	0,00137	109	0,9
Blei	mg/l	0,00323 ± 0,000735	0,005	0,000948	155	1,87
Antimon	mg/l	- ± -	<0,005 (BG)	-	-	-
Selen	mg/l	0,00117 ± 0,000152	<0,005 (BG)	0,000144	-	-
Zinn	mg/l	- ± -	<0,005 (BG)	-	-	-
Vanadium	mg/l	0,0012 ± 0,00017	<0,005 (BG)	0,00016	-	-
Zink	mg/l	0,253 ± 0,0234	0,198	0,0374	78,3	-1,47
Bor	mg/l	0,0439 ± 0,00237	0,049	0,00326	112	1,56



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AB02

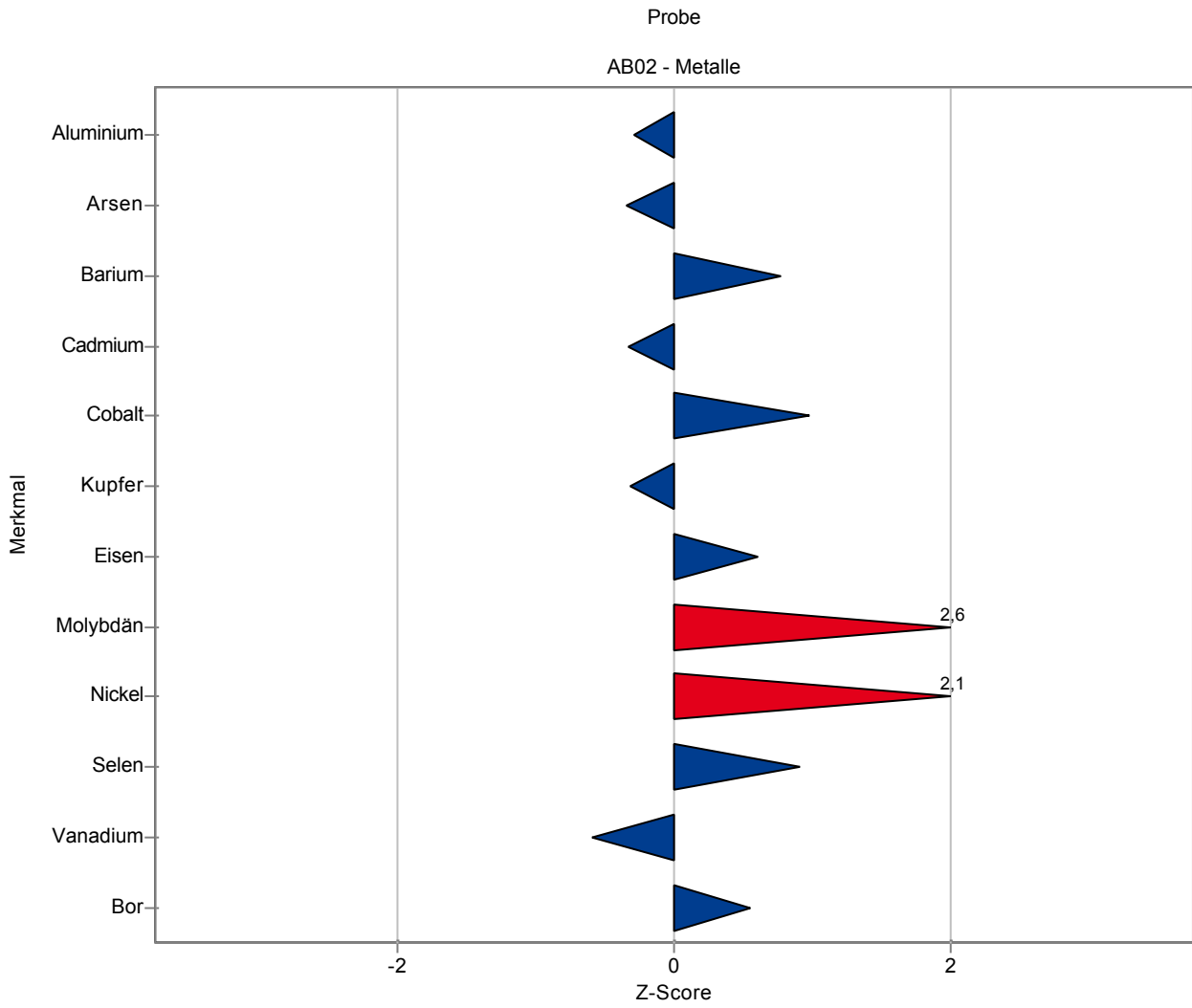
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Silber	mg/l	- ± -	- -	-	-	-
Aluminium	mg/l	0,0419 ± 0,00631	- -	0,00917	-	-
Arsen	mg/l	0,00105 ± 0,000117	<0,5 (BG) -	0,000129	-	-
Barium	mg/l	0,0482 ± 0,00196	- -	0,00307	-	-
Cadmium	mg/l	0,000289 ± 2,4E-5	<0,0005 (BG) -	2,65E-5	-	-
Cobalt	mg/l	0,00628 ± 0,000405	0,0064 -	0,000634	102	0,19
Chrom	mg/l	- ± -	<0,001 (BG) -	-	-	-
Kupfer	mg/l	0,0355 ± 0,00109	5 -	0,00171	14100	2910
Eisen	mg/l	0,133 ± 0,00985	0,14 -	0,0164	105	0,42
Quecksilber	mg/l	- ± -	<0,2 (BG) -	-	-	-
Molybdän	mg/l	0,00565 ± 0,000498	- -	0,000643	-	-
Nickel	mg/l	0,0138 ± 0,000841	0,016 -	0,00137	116	1,63
Blei	mg/l	0,00323 ± 0,000735	<10 (BG) -	0,000948	-	-
Antimon	mg/l	- ± -	0,0019 -	-	-	-
Selen	mg/l	0,00117 ± 0,000152	- -	0,000144	-	-
Zinn	mg/l	- ± -	- -	-	-	-
Vanadium	mg/l	0,0012 ± 0,00017	- -	0,00016	-	-
Zink	mg/l	0,253 ± 0,0234	44 -	0,0374	17400	1170
Bor	mg/l	0,0439 ± 0,00237	- -	0,00326	-	-



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AB02

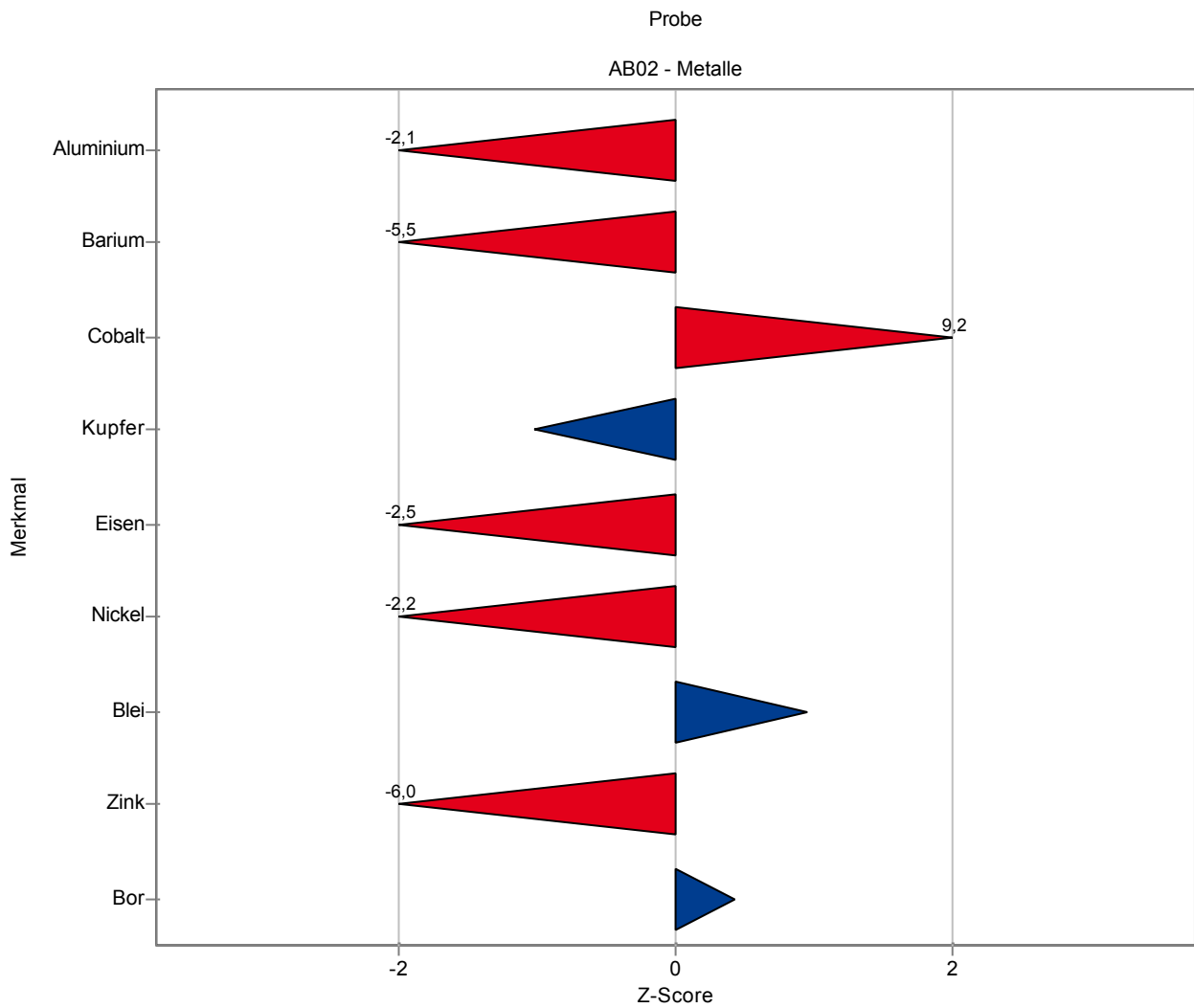
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Silber	mg/l	- ± -	0,0004 0,0002	-	-	-
Aluminium	mg/l	0,0419 ± 0,00631	0,0392 0,0018	0,00917	93,5	-0,3
Arsen	mg/l	0,00105 ± 0,000117	0,001 0,0003	0,000129	95,7	-0,35
Barium	mg/l	0,0482 ± 0,00196	0,0506 0,007	0,00307	105	0,77
Cadmium	mg/l	0,000289 ± 2,4E-5	0,00028 0,0001	2,65E-5	96,9	-0,34
Cobalt	mg/l	0,00628 ± 0,000405	0,0069 0,001	0,000634	110	0,98
Chrom	mg/l	- ± -	<0,002 (BG) -	-	-	-
Kupfer	mg/l	0,0355 ± 0,00109	0,035 0,006	0,00171	98,5	-0,31
Eisen	mg/l	0,133 ± 0,00985	0,143 0,023	0,0164	107	0,6
Quecksilber	mg/l	- ± -	<1 (BG) -	-	-	-
Molybdän	mg/l	0,00565 ± 0,000498	0,0073 0,001	0,000643	129	2,57
Nickel	mg/l	0,0138 ± 0,000841	0,0167 0,003	0,00137	121	2,14
Blei	mg/l	0,00323 ± 0,000735	<1 (BG) -	0,000948	-	-
Antimon	mg/l	- ± -	<0,002 (BG) -	-	-	-
Selen	mg/l	0,00117 ± 0,000152	0,0013 0,0003	0,000144	111	0,91
Zinn	mg/l	- ± -	<0,001 (BG) -	-	-	-
Vanadium	mg/l	0,0012 ± 0,00017	0,0011 0,0003	0,00016	92	-0,6
Zink	mg/l	0,253 ± 0,0234	<1 (BG) -	0,0374	-	-
Bor	mg/l	0,0439 ± 0,00237	0,0457 0,007	0,00326	104	0,55



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AB02

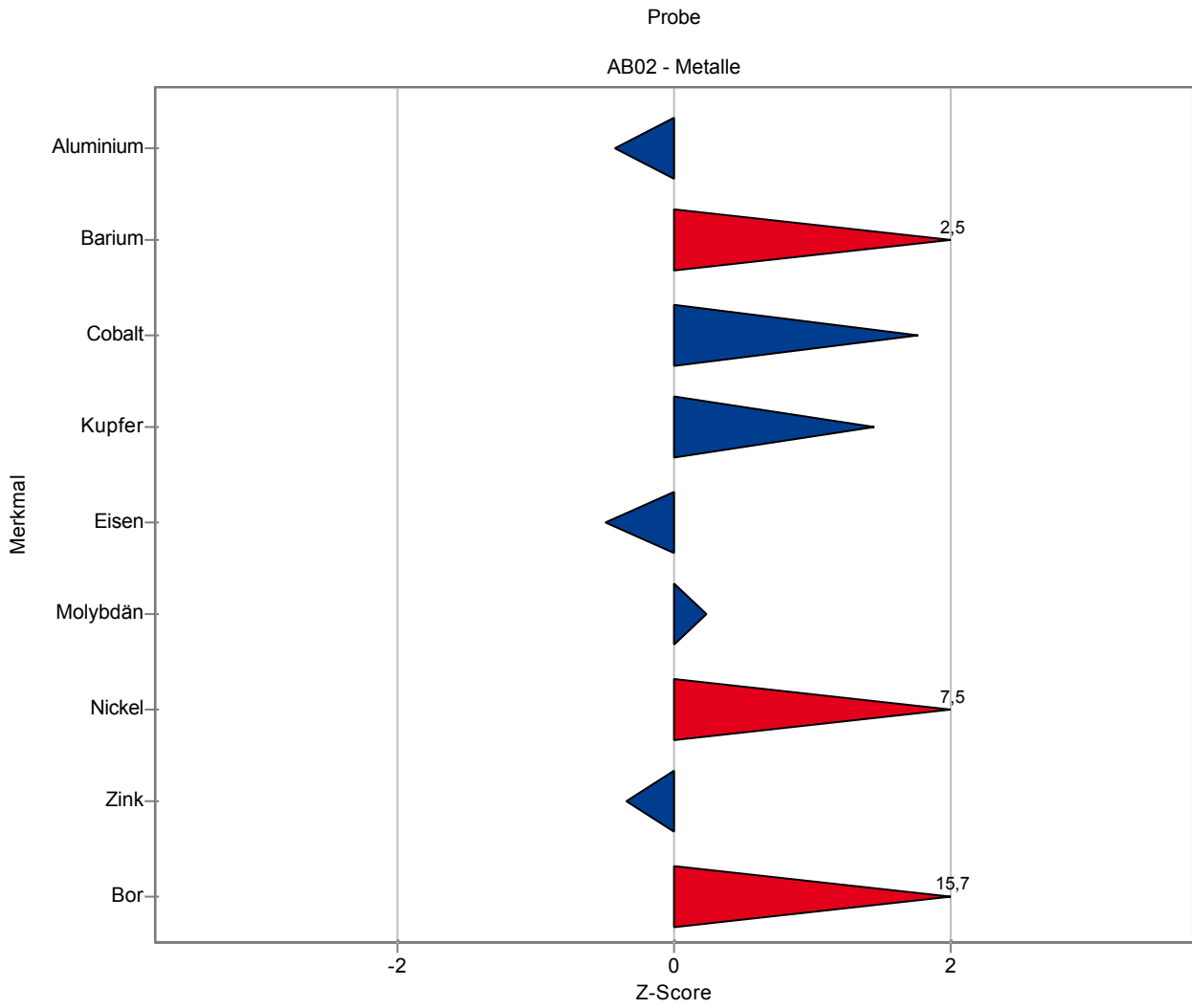
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Silber	mg/l	- ± -	<0,001 (BG)	-	-	-
Aluminium	mg/l	0,0419 ± 0,00631	0,0224 0,003	0,00917	53,4	-2,13
Arsen	mg/l	0,00105 ± 0,000117	<0,007 (BG)	0,000129	-	-
Barium	mg/l	0,0482 ± 0,00196	0,0315 0,003	0,00307	65,3	-5,46
Cadmium	mg/l	0,000289 ± 2,4E-5	<0,00012	2,65E-5	-	-
Cobalt	mg/l	0,00628 ± 0,000405	0,0121 0,001	0,000634	193	9,18
Chrom	mg/l	- ± -	<0,001 (BG)	-	-	-
Kupfer	mg/l	0,0355 ± 0,00109	0,0338 0,004	0,00171	95,1	-1,01
Eisen	mg/l	0,133 ± 0,00985	0,0917 0,009	0,0164	68,9	-2,52
Quecksilber	mg/l	- ± -	<0,0002 (BG)	-	-	-
Molybdän	mg/l	0,00565 ± 0,000498	<0,005 (BG)	0,000643	-	-
Nickel	mg/l	0,0138 ± 0,000841	0,0108 0,001	0,00137	78,5	-2,15
Blei	mg/l	0,00323 ± 0,000735	0,00413 0,0004	0,000948	128	0,95
Antimon	mg/l	- ± -	<0,003 (BG)	-	-	-
Selen	mg/l	0,00117 ± 0,000152	<0,006 (BG)	0,000144	-	-
Zinn	mg/l	- ± -	<0,002 (BG)	-	-	-
Vanadium	mg/l	0,0012 ± 0,00017	<0,001 (BG)	0,00016	-	-
Zink	mg/l	0,253 ± 0,0234	0,0288 0,003	0,0374	11,4	-6
Bor	mg/l	0,0439 ± 0,00237	0,0453 0,005	0,00326	103	0,42



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AB02

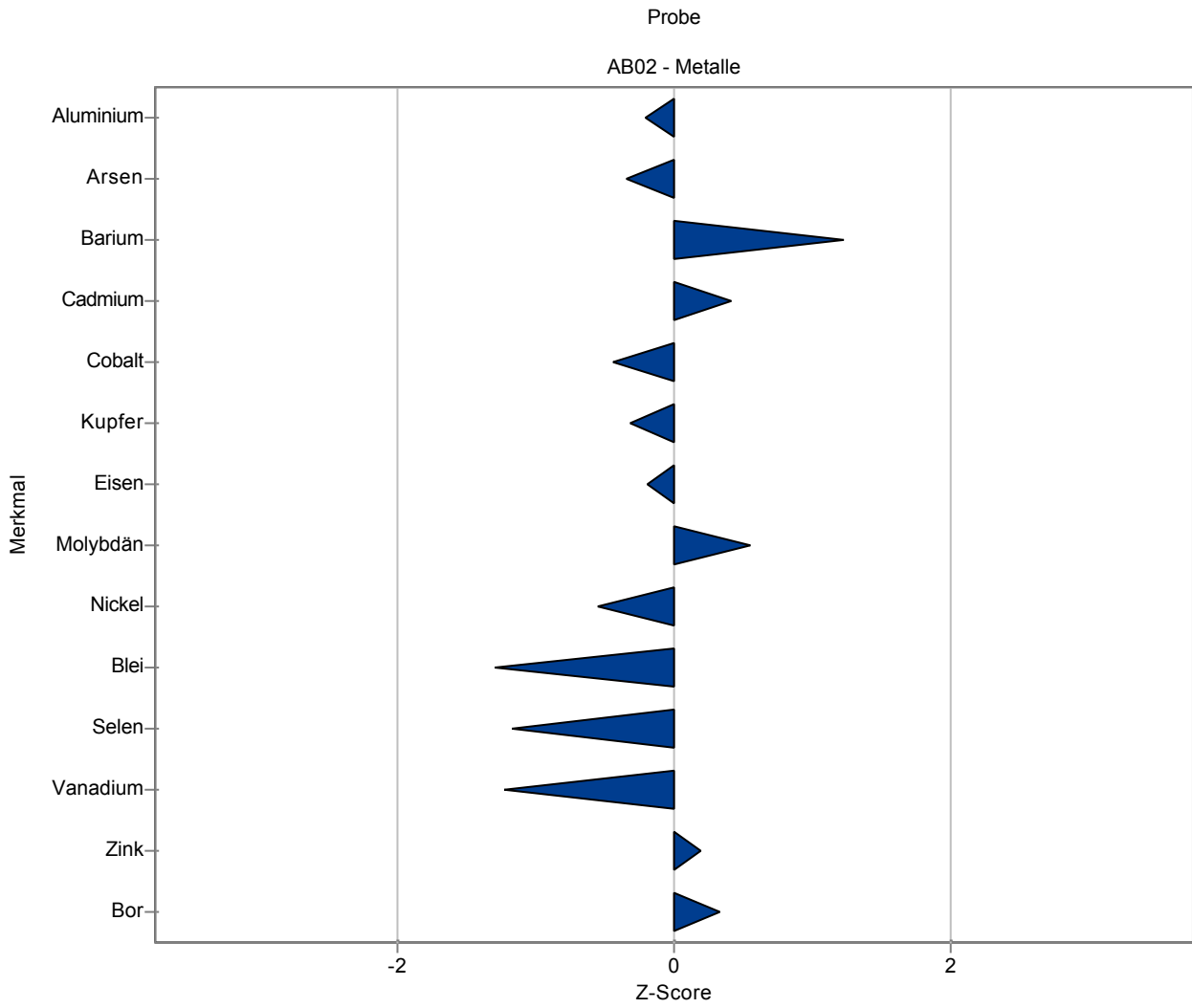
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Silber	mg/l	- ± -	<0,0035 (NG)	-	-	-
Aluminium	mg/l	0,0419 ± 0,00631	0,038 0,0014	0,00917	90,7	-0,43
Arsen	mg/l	0,00105 ± 0,000117	<0,0024 (NG)	-	0,000129	-
Barium	mg/l	0,0482 ± 0,00196	0,056 0,004	0,00307	116	2,53
Cadmium	mg/l	0,000289 ± 2,4E-5	<0,0028 (NG)	-	2,65E-5	-
Cobalt	mg/l	0,00628 ± 0,000405	0,0074 0,0002	0,000634	118	1,76
Chrom	mg/l	- ± -	<0,0026 (NG)	-	-	-
Kupfer	mg/l	0,0355 ± 0,00109	0,038 0,0006	0,00171	107	1,44
Eisen	mg/l	0,133 ± 0,00985	0,125 0,005	0,0164	93,9	-0,49
Quecksilber	mg/l	- ± -	<8E-5 (NG)	-	-	-
Molybdän	mg/l	0,00565 ± 0,000498	0,0058 0,0004	0,000643	103	0,24
Nickel	mg/l	0,0138 ± 0,000841	0,024 0,0008	0,00137	174	7,45
Blei	mg/l	0,00323 ± 0,000735	<0,0036 (NG)	-	0,000948	-
Antimon	mg/l	- ± -	<0,0026 (NG)	-	-	-
Selen	mg/l	0,00117 ± 0,000152	<0,0032 (NG)	-	0,000144	-
Zinn	mg/l	- ± -	<0,003 (NG)	-	-	-
Vanadium	mg/l	0,0012 ± 0,00017	<0,0025 (NG)	-	0,00016	-
Zink	mg/l	0,253 ± 0,0234	0,24 0,004	0,0374	94,9	-0,34
Bor	mg/l	0,0439 ± 0,00237	0,095 0,029	0,00326	216	15,7



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AB02

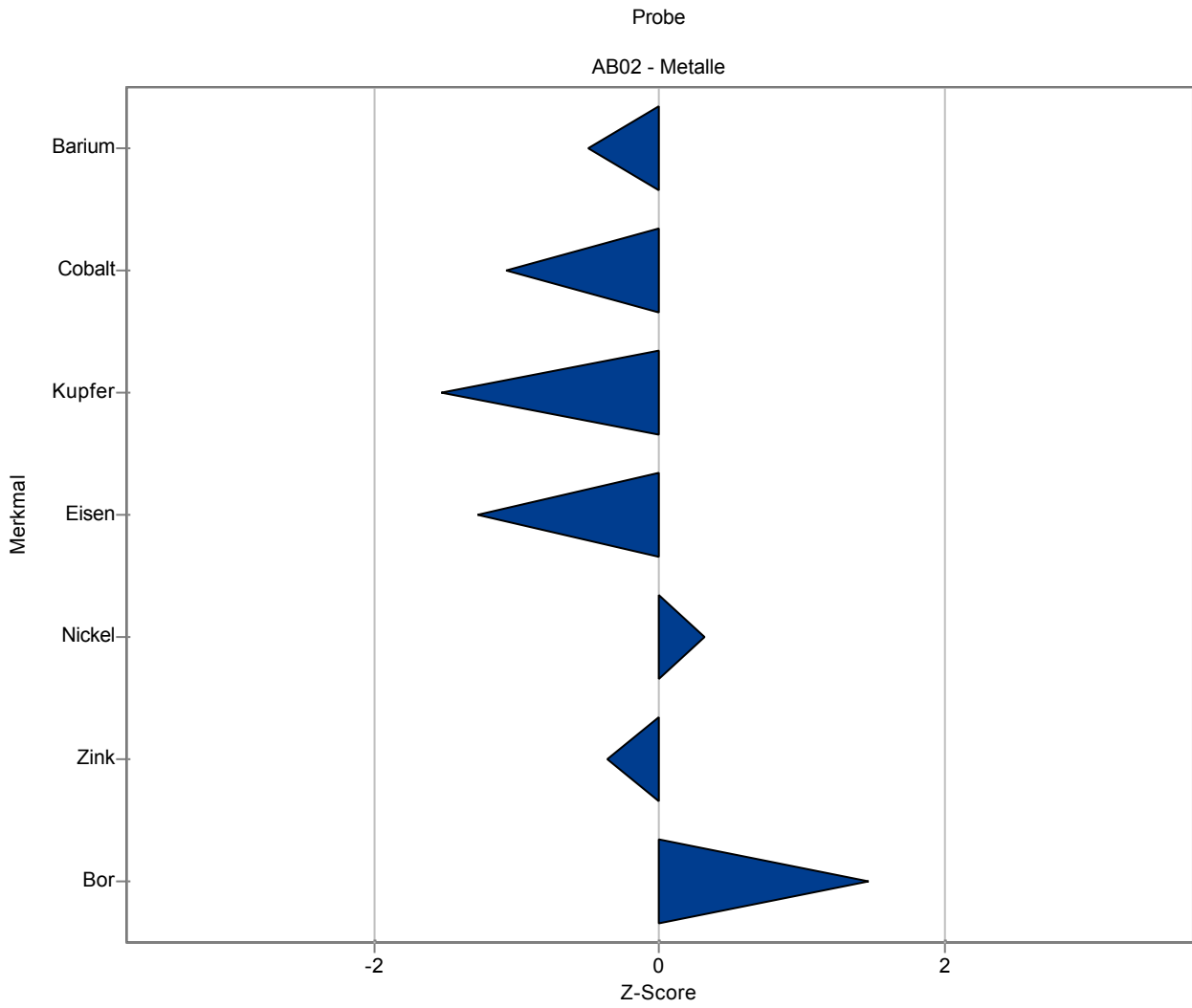
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Silber	mg/l	- ± -	<0,005 (BG) -	-	-	-
Aluminium	mg/l	0,0419 ± 0,00631	0,04 0,01	0,00917	95,4	-0,21
Arsen	mg/l	0,00105 ± 0,000117	0,001 0,0002	0,000129	95,7	-0,35
Barium	mg/l	0,0482 ± 0,00196	0,052 0,008	0,00307	108	1,22
Cadmium	mg/l	0,000289 ± 2,4E-5	0,0003 0,00004	2,65E-5	104	0,42
Cobalt	mg/l	0,00628 ± 0,000405	0,006 0,001	0,000634	95,5	-0,44
Chrom	mg/l	- ± -	<0,001 (BG) -	-	-	-
Kupfer	mg/l	0,0355 ± 0,00109	0,035 0,004	0,00171	98,5	-0,31
Eisen	mg/l	0,133 ± 0,00985	0,13 0,02	0,0164	97,7	-0,19
Quecksilber	mg/l	- ± -	<0,0002 (BG) -	-	-	-
Molybdän	mg/l	0,00565 ± 0,000498	0,006 0,001	0,000643	106	0,55
Nickel	mg/l	0,0138 ± 0,000841	0,013 0,002	0,00137	94,5	-0,55
Blei	mg/l	0,00323 ± 0,000735	0,002 0,001	0,000948	62	-1,3
Antimon	mg/l	- ± -	0,001 0,0001	-	-	-
Selen	mg/l	0,00117 ± 0,000152	0,001 0,0001	0,000144	85,6	-1,17
Zinn	mg/l	- ± -	<0,001 (BG) -	-	-	-
Vanadium	mg/l	0,0012 ± 0,00017	0,001 0,00011	0,00016	83,6	-1,22
Zink	mg/l	0,253 ± 0,0234	0,26 0,06	0,0374	103	0,19
Bor	mg/l	0,0439 ± 0,00237	0,045 0,008	0,00326	102	0,33



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AB02

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Silber	mg/l	- ± -	<0,005 (BG) -	-	-	-
Aluminium	mg/l	0,0419 ± 0,00631	<0,05 (BG) -	0,00917	-	-
Arsen	mg/l	0,00105 ± 0,000117	<0,001 (BG) -	0,000129	-	-
Barium	mg/l	0,0482 ± 0,00196	0,0467 0,009	0,00307	96,8	-0,5
Cadmium	mg/l	0,000289 ± 2,4E-5	<0,001 (BG) -	2,65E-5	-	-
Cobalt	mg/l	0,00628 ± 0,000405	0,0056 0,0009	0,000634	89,2	-1,07
Chrom	mg/l	- ± -	<0,005 (BG) -	-	-	-
Kupfer	mg/l	0,0355 ± 0,00109	0,0329 0,005	0,00171	92,6	-1,54
Eisen	mg/l	0,133 ± 0,00985	0,112 0,017	0,0164	84,2	-1,28
Quecksilber	mg/l	- ± -	<0,0005 (BG) -	-	-	-
Molybdän	mg/l	0,00565 ± 0,000498	<0,005 (BG) -	0,000643	-	-
Nickel	mg/l	0,0138 ± 0,000841	0,0142 0,002	0,00137	103	0,32
Blei	mg/l	0,00323 ± 0,000735	<0,005 (BG) -	0,000948	-	-
Antimon	mg/l	- ± -	<0,005 (BG) -	-	-	-
Selen	mg/l	0,00117 ± 0,000152	- -	0,000144	-	-
Zinn	mg/l	- ± -	<0,005 (BG) -	-	-	-
Vanadium	mg/l	0,0012 ± 0,00017	<0,005 (BG) -	0,00016	-	-
Zink	mg/l	0,253 ± 0,0234	0,239 0,03	0,0374	94,5	-0,37
Bor	mg/l	0,0439 ± 0,00237	0,0487 0,007	0,00326	111	1,47



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AB02

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Silber	mg/l	- ± -	<0,005 (BG)	-	-	-
Aluminium	mg/l	0,0419 ± 0,00631	0,031 0,004	0,00917	74	-1,19
Arsen	mg/l	0,00105 ± 0,000117	0,001 0,0001	0,000129	95,7	-0,35
Barium	mg/l	0,0482 ± 0,00196	0,046 0,005	0,00307	95,3	-0,73
Cadmium	mg/l	0,000289 ± 2,4E-5	<0,0005 (BG)	2,65E-5	-	-
Cobalt	mg/l	0,00628 ± 0,000405	0,006 0,0006	0,000634	95,5	-0,44
Chrom	mg/l	- ± -	<0,0005 (BG)	-	-	-
Kupfer	mg/l	0,0355 ± 0,00109	0,036 0,005	0,00171	101	0,27
Eisen	mg/l	0,133 ± 0,00985	0,129 0,02	0,0164	96,9	-0,25
Quecksilber	mg/l	- ± -	<0,0001 (BG)	-	-	-
Molybdän	mg/l	0,00565 ± 0,000498	0,005 0,0008	0,000643	88,6	-1
Nickel	mg/l	0,0138 ± 0,000841	0,012 0,001	0,00137	87,2	-1,28
Blei	mg/l	0,00323 ± 0,000735	0,003 0,0004	0,000948	92,9	-0,24
Antimon	mg/l	- ± -	<0,001 (BG)	-	-	-
Selen	mg/l	0,00117 ± 0,000152	0,001 0,0001	0,000144	85,6	-1,17
Zinn	mg/l	- ± -	<0,005 (BG)	-	-	-
Vanadium	mg/l	0,0012 ± 0,00017	<0,005 (BG)	0,00016	-	-
Zink	mg/l	0,253 ± 0,0234	0,26 0,026	0,0374	103	0,19
Bor	mg/l	0,0439 ± 0,00237	0,039 0,005	0,00326	88,8	-1,51

