

AUSWERTUNG DES RINGVERSUCHS

Metalle M140

Probenversand am 6. Februar 2018

1. Ausgabe vom 16. Mai 2018

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: Metalle M140	4
1.1	Teilnehmer und Zeitplan	4
1.2	Probenahme, -material und -verteilung	4
1.3	Kontrollanalytik	4
2	Auswertung	5
3	Darstellung und Interpretation der Messergebnisse.....	6
4	Anmerkungen zur Auswertung.....	6
5	Erläuterung zu Tabellen und Grafiken	8
5.1	Angaben und Abkürzungen in Tabellen.....	8
5.2	Graphische Darstellung der Ergebnisse	10
6	Zusammenfassung der Ringversuchsergebnisse.....	12
7	Parameterorientierte Auswertung.....	13
8	Labororientierte Auswertung.....	136

1 Beschreibung des Ringversuchs: Metalle M140

1.1 Teilnehmer und Zeitplan

- Anzahl der Anmeldungen: 30
- Anzahl der übermittelten Datensätze: 24
- Probenversand: 06.02.2018
- Einsendeschluss der Daten: 06.03.2018

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

1.2 Probenahme, -material und -verteilung

Die Probenahme von Grundwasser und Oberflächenwasser erfolgte am 05.02.2017. Das Probenmaterial umfasste:

- 1 Probe Grundwasser (M140 A)
- 1 Probe Oberflächenwasser (M140 B)

Die o.a. Proben wurden zusätzlich mit einzelnen Substanzen aufdotiert. Alle Proben wurden über 0,45 µm Membranfilter filtriert und anschließend bis zur weiteren Verarbeitung bei < 4 °C gelagert.

Das Abfüllen der Proben erfolgte unter ständigem Rühren um homogene Proben zu gewährleisten. Die Proben wurden mit HNO₃ (pH < 2) stabilisiert und am 06.02.2018 verschickt.

Jedes Teilnehmerlabor erhielt:

- 2 Proben zu je ca. 250 ml, abgefüllt in 250 ml LDPE-Flaschen.

1.3 Kontrollanalytik

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

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

2 Auswertung

Die Ergebnisse der Analysen mussten spätestens bis zum 06.03.2018 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.

In begründeten Fällen, erfolgt eine Ausreißereliminierung nach anderen Kriterien. Diese Vorgehensweise ist unter Punkt 4 des Berichts dokumentiert.

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.

Die Ermittlung der z-Scores erfolgte gemäß nachfolgender Formel:

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

Dabei ist:

x_i	Messwert des teilnehmenden Labors
\bar{X}	Sollwert im Regelfall: ausreißerbereinigter Mittelwert der Teilnehmerergebnisse; Eine davon abweichende Vorgehensweise wird ggf. unter Punkt 4 des Berichts beschrieben.
Kriterium	im Regelfall: Vergleichsstandardabweichung sR berechnet aus den ausreißerbereinigten Teilnehmerergebnissen des aktuellen Ringversuchs. Eine davon abweichende Vorgehensweise wird ggf. unter Punkt 4 des Berichts beschrieben.

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 Sollwert 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 in der Regel 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. Umgekehrt führt eine sehr geringe Streuung der Teilnehmerergebnisse zu dazu, dass z-Score -2 bis z-Score +2 einen ungewöhnlich kleinen 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

Dies ist insb. zu beachten bei den Parametern Arsen, Blei, Eisen und Nickel bei Probe A (relativ hohe Ergebnisstreuung) sowie Selen bei Probe B (geringe Ergebnisstreuung)

Probe M140 A: Für die Parameter Aluminium, Cadmium und Quecksilber konnte aufgrund des geringen Analytgehalts und/oder einer geringen Anzahl an übermittelten Teilnehmerergebnissen kein Sollwert berechnet werden.

Probe M140 B: Für den Parameter Cadmium konnte aufgrund des geringen Analytgehalts und/oder einer geringen Anzahl an übermittelten Teilnehmerergebnissen kein Sollwert berechnet werden.

Parameter Quecksilber:

Die Teilnehmerergebnisse des Parameters Quecksilber zeigten zum Teil erhebliche Minderbefunde an.

Mit den Proben wurde den Teilnehmern ein Informationsblatt übermittelt, welches neben Informationen zu Ablauf des Ringversuchs, Probenmaterial und den zu untersuchenden Parametern auch eine Empfehlung enthielt, die Analysen aus Stabilitätsgründen bis zum 13.02.2018 vorzunehmen.

Im Zuge der Auswertung der Ringversuchsergebnisse wurden für die Quecksilberergebnisse der Teilnehmer der angegebene Analysenzeitraum, das Datum des Probeneingangs (Paketlaufzeit) sowie die Temperatur der Proben bei Probeneingang als mögliche Einflussfaktoren auf die Ergebnisse (Minderbefunde) überprüft.

Die Überprüfung von Probeneingangsdatum und Temperatur bei Probeneingang ergab keine systematischen Auffälligkeiten im Hinblick auf die abgegebenen Quecksilbergehalte.

Von insgesamt 15 übermittelten Ergebnissen für Quecksilber wurden 10 Ergebnisse mit einem Messdatum im Zeitraum 07.02.2018 bis 15.02.2018 übermittelt. Drei Ergebnisse wurden mit einem späteren Messdatum (19.02.2018, 20.02.2018, 26.02.2018) abgegeben. Da diese drei Proben bereits 7 Tage außerhalb der vorgegebenen Empfehlung für Quecksilber analysiert wurden und sehr geringe Gehalte aufwiesen, wurden diese Proben manuell als Ausreißer eliminiert und diese Ergebnisse nicht zur Berechnung des Sollwertes herangezogen.

5 Erläuterung zu Tabellen und Grafiken

5.1 Angaben und Abkürzungen in Tabellen

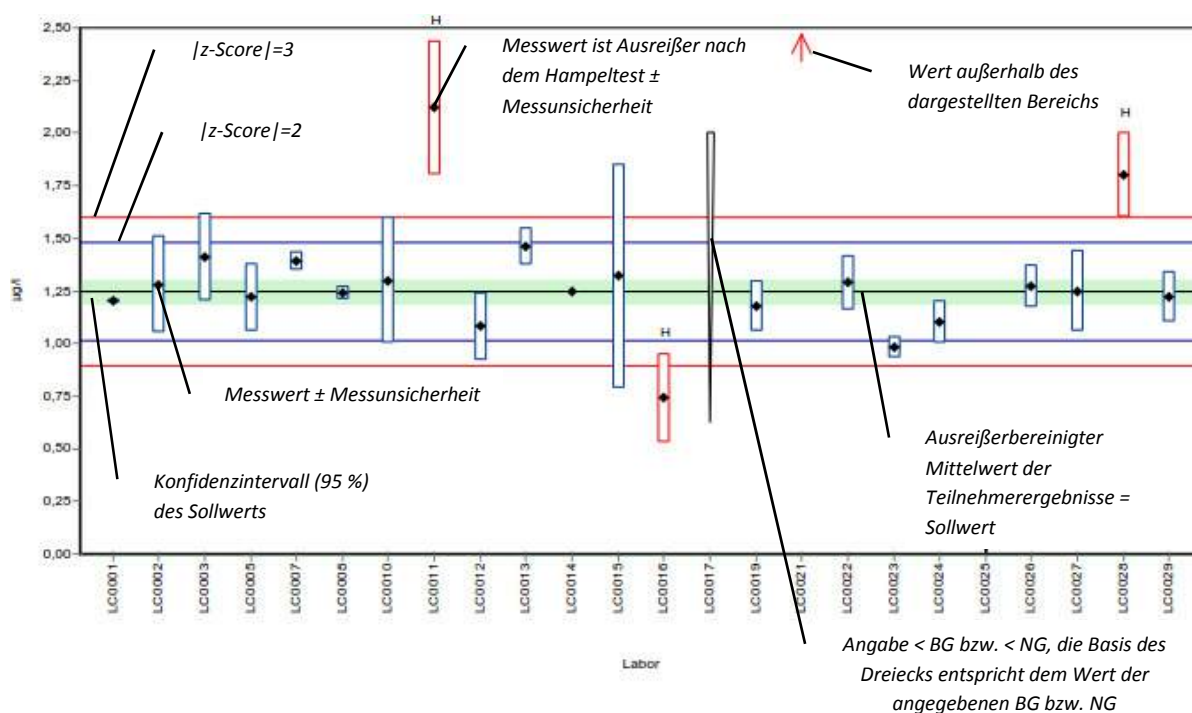
Parameter	Allgemeine Bezeichnung des Analysenparameters
Probe	Bezeichnung der übermittelten Probe
Einheit	Vorgegebene Einheit für Messwert und Ergebnisunsicherheit (z.B. µg/l)
Mittelwert	Ausreißerbereinigter Mittelwert über die Teilnehmerergebnisse (angegeben auf 3 signifikante Stellen)
VB (99%)	99% 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 ± U	Mittelwert der Kontrollmessungen des Veranstalters ± 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
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 dem ausreißerbereinigten Mittelwert über die Teilnehmerergebnisse
Kriterium	Kriterium zur Ermittlung des z-Scores. sofern unter Punkt 4 nicht anders angegeben: Der angegebene Wert entspricht der Vergleichsstandardabweichung, berechnet aus den ausreißerbereinigten Teilnehmerergebnissen des aktuellen Ringversuchs. (angegeben auf 3 signifikante Stellen).

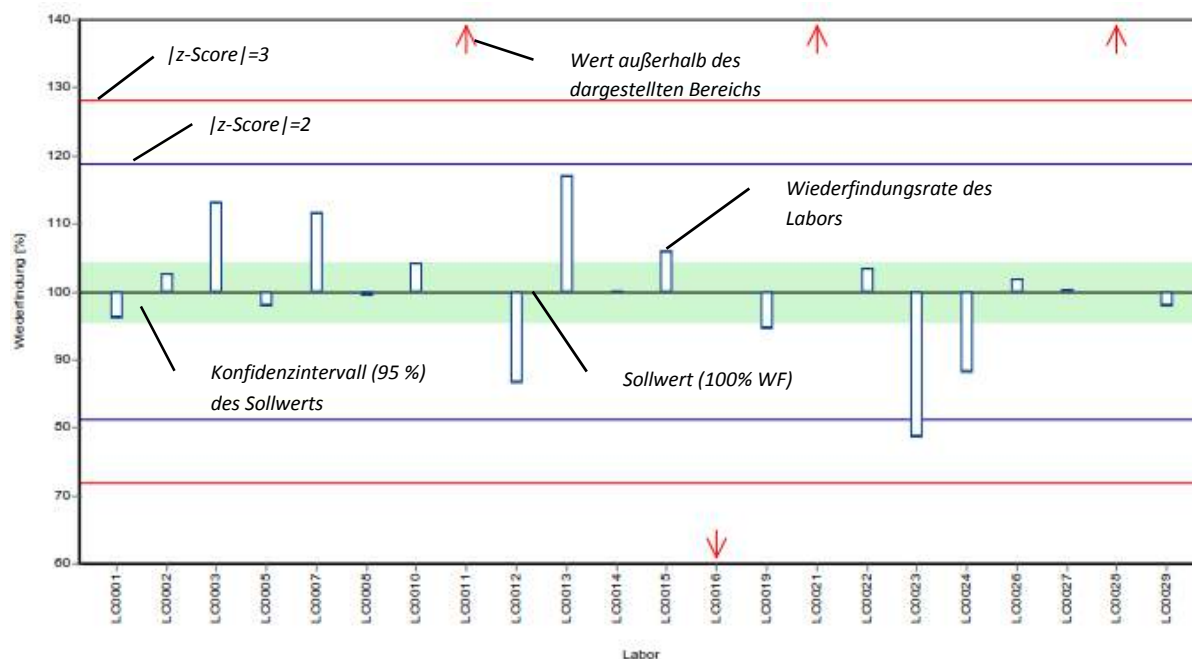
5.2 Graphische Darstellung der Ergebnisse

Nachfolgend ist die graphische Darstellung anhand von kommentierten Beispieldiagrammen erklärt.

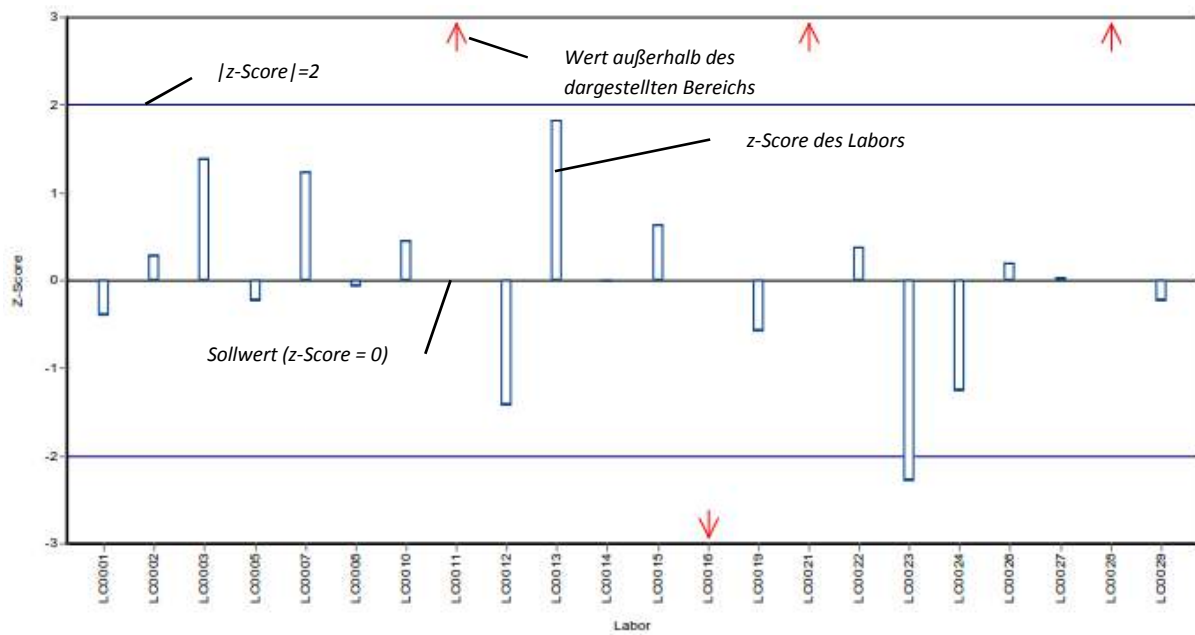
Beispieldiagramm: Messwerte



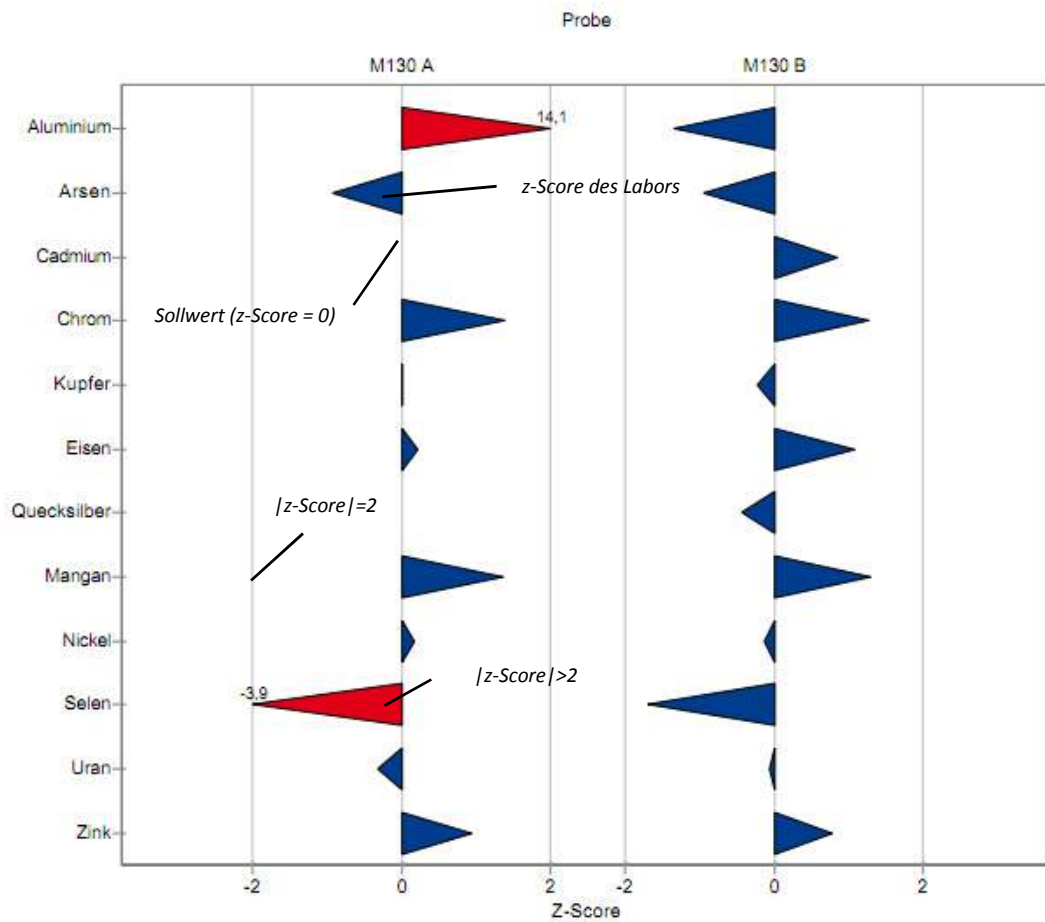
Beispieldiagramm: Wiederfindung zum Sollwert



Beispieldiagramm: z-Score



Beispieldiagramm: z-Score (labororientierte Auswertung)



Zusammenfassung der Ringversuchsergebnisse, ausreißerbereinigt: Metalle M140

6 Zusammenfassung der ausreißerbereinigten Ringversuchsergebnisse

Parameter	Probe	Einheit	Anzahl Labors für Berechnung	Anzahl Ausreißer Labors	Mittelwert	± VB (99%)	Minimum	Maximum	sR	vR
Aluminium	M140 A	µg/l	4	2	-	± -	0,238	0,504	-	-
	M140 B	µg/l	16	3	10,8	± 0,857	9,0	13,0	1,14	11
Arsen	M140 A	µg/l	6	3	0,266	± 0,0739	0,23	0,383	0,0603	23
	M140 B	µg/l	10	2	0,623	± 0,0541	0,57	0,732	0,0571	9,2
Blei	M140 A	µg/l	10	2	0,148	± 0,0314	0,08	0,191	0,0331	22
	M140 B	µg/l	13	2	0,977	± 0,0579	0,87	1,1	0,0696	7,1
Cadmium	M140 A	µg/l	5	1	-	± -	0,0162	0,0326	-	-
	M140 B	µg/l	4	1	-	± -	0,008	0,0358	-	-
Chrom	M140 A	µg/l	9	5	0,739	± 0,0552	0,697	0,866	0,0552	7,5
	M140 B	µg/l	16	1	2,16	± 0,142	1,8	2,6	0,19	8,8
Eisen	M140 A	µg/l	13	2	4,22	± 1,44	2,16	8,0	1,73	41
	M140 B	µg/l	15	4	14,4	± 1,31	12,3	18,8	1,69	12
Kupfer	M140 A	µg/l	16	5	13,8	± 0,547	12,5	15,2	0,729	5,3
	M140 B	µg/l	17	4	5,09	± 0,232	4,64	5,76	0,318	6,3
Mangan	M140 A	µg/l	13	1	1,7	± 0,103	1,5	1,9	0,124	7,3
	M140 B	µg/l	13	3	4,26	± 0,206	3,8	4,65	0,248	5,8
Nickel	M140 A	µg/l	11	3	0,85	± 0,19	0,5	1,2	0,21	25
	M140 B	µg/l	14	3	1,67	± 0,106	1,4	1,83	0,132	7,9
Quecksilber	M140 A	µg/l	3	0	-	± -	0,006	0,0679	-	-
	M140 B	µg/l	9	6	1,09	± 0,0893	0,975	1,2	0,0893	8,2
Selen	M140 A	µg/l	14	2	2,73	± 0,274	2,1	3,51	0,341	12
	M140 B	µg/l	12	4	3,92	± 0,153	3,53	4,28	0,177	4,5
Uran	M140 A	µg/l	13	2	4,26	± 0,165	3,98	4,6	0,198	4,7
	M140 B	µg/l	14	0	1,11	± 0,046	1,03	1,2	0,0573	5,2
Zink	M140 A	µg/l	17	4	1060,0	± 35,7	980,0	1160,0	49,1	4,6
	M140 B	µg/l	17	3	11,8	± 0,714	9,2	13,2	0,981	8,3

7 Parameterorientierte Auswertung

Aluminium	14
Arsen.....	22
Blei	32
Cadmium.....	42
Chrom	48
Eisen	58
Kupfer	68
Mangan	78
Nickel	88
Quecksilber	98
Selen.....	106
Uran	116
Zink	126

Parameterorientierte Auswertung

M140 A

Aluminium

Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	-
Minimum - Maximum	0.238 - 0.504
Kontrollwert ± U	<0.2 (BG)

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	< 10 (BG)	-	-	-	
LC0002	-	-	-	-	
LC0003	-	-	-	-	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	< 20 (BG)	-	-	-	
LC0006	-	-	-	-	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	0.273	0.061	-	-	
LC0010	< 5 (BG)	-	-	-	
LC0011	0.238	0.005	-	-	
LC0012	< 5 (BG)	-	-	-	
LC0013	0.504	0.126	-	-	
LC0014	< 20 (BG)	-	-	-	
LC0015	< 1 (BG)	-	-	-	
LC0016	< 0.5 (BG)	-	-	-	
LC0017	< 5 (BG)	-	-	-	
LC0018	<0.732 (NG)	-	-	-	
LC0019	0.33	0.040	-	-	
LC0020	< 10 (BG)	-	-	-	
LC0021	< 1 (BG)	-	-	-	
LC0022	<0.2 (NG)	-	-	-	
LC0023	< 10 (BG)	-	-	-	
LC0024	-	-	-	-	
LC0025	-	-	-	-	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	18.5	-	-	-	H
LC0028	< 10 (BG)	-	-	-	
LC0029	1.6	0.160	-	-	H
LC0030	< 1 (BG)	-	-	-	

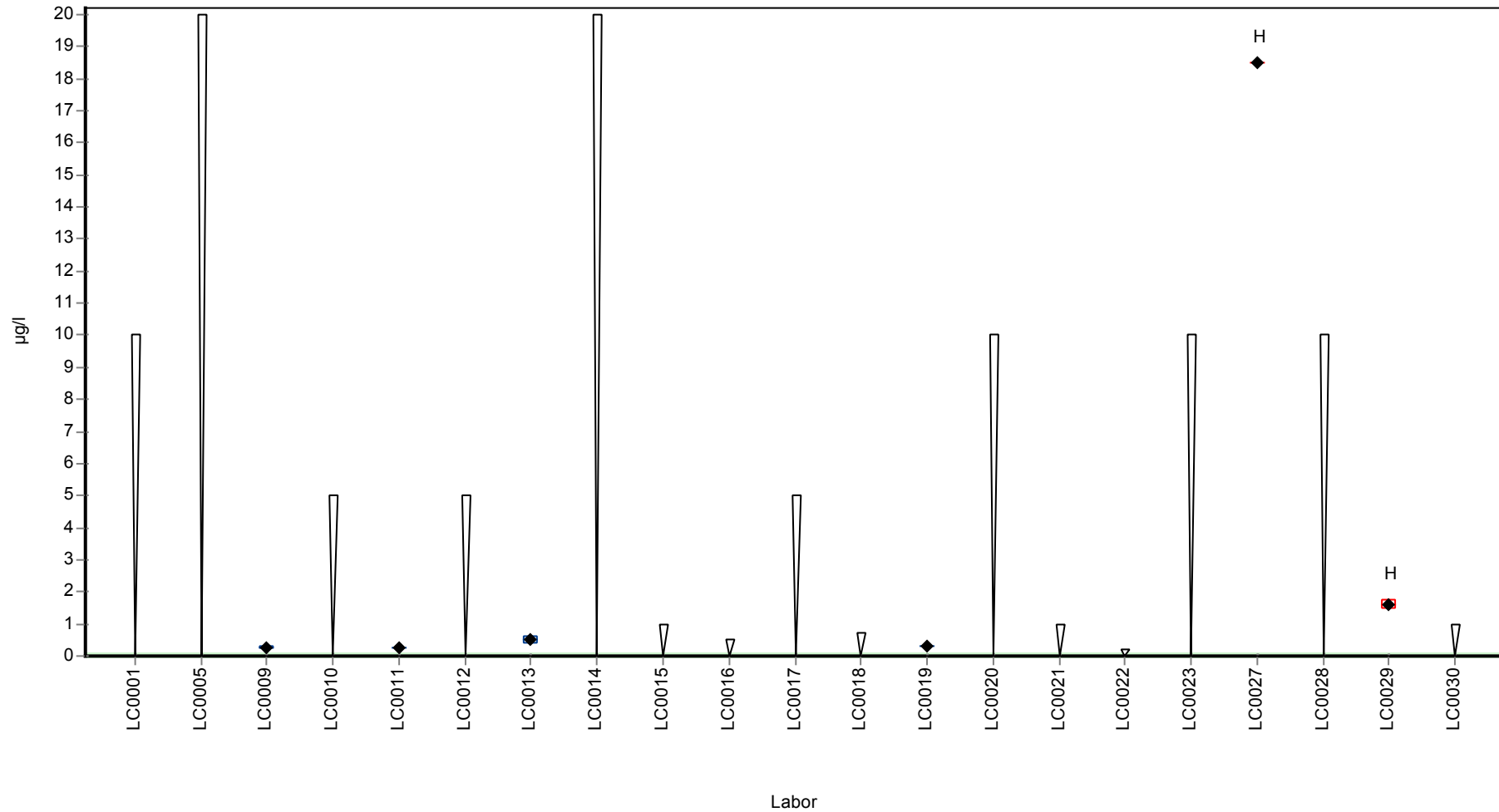
Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140A, Merkmal: Aluminium

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	3.57 ± 8.98	-	µg/l
Minimum	0.238	0.238	µg/l
Maximum	18.5	0.504	µg/l
Standardabweichung	7.33	-	µg/l
rel. Standardabweichung	205	-	%
n für Berechnung	6	4	-

Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung

M140 B

Aluminium

Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	10.8 ± 0.857
Minimum - Maximum	9 - 13
Kontrollwert ± U	8.57 ± 0.276

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	10.2	1.530	94.5	-0.5	
LC0002	-	-	-	-	
LC0003	-	-	-	-	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	4.22	0.481	39.1	-5.8	H
LC0006	-	-	-	-	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	10.696	1.275	99.1	-0.1	
LC0010	12	1.200	111.1	1.1	
LC0011	5.776	0.336	53.5	-4.4	H
LC0012	9	-	83.4	-1.6	
LC0013	10.2	2.600	94.5	-0.5	
LC0014	< 20 (BG)	-	-	-	
LC0015	11.7	1.800	108.4	0.8	
LC0016	11.9	1.500	110.2	1.0	
LC0017	11.1	1.100	102.8	0.3	
LC0018	< 10 (BG)	-	-	-	
LC0019	11.2	1.360	103.7	0.4	
LC0020	10.39	3.900	96.2	-0.4	
LC0021	9.16	0.820	84.8	-1.4	
LC0022	11.6	1.200	107.4	0.7	
LC0023	13	2.000	120.4	1.9	
LC0024	-	-	-	-	
LC0025	-	-	-	-	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	19	-	176.0	7.2	H
LC0028	10	1.000	92.6	-0.7	
LC0029	11.4	1.140	105.6	0.5	
LC0030	9.2	-	85.2	-1.4	

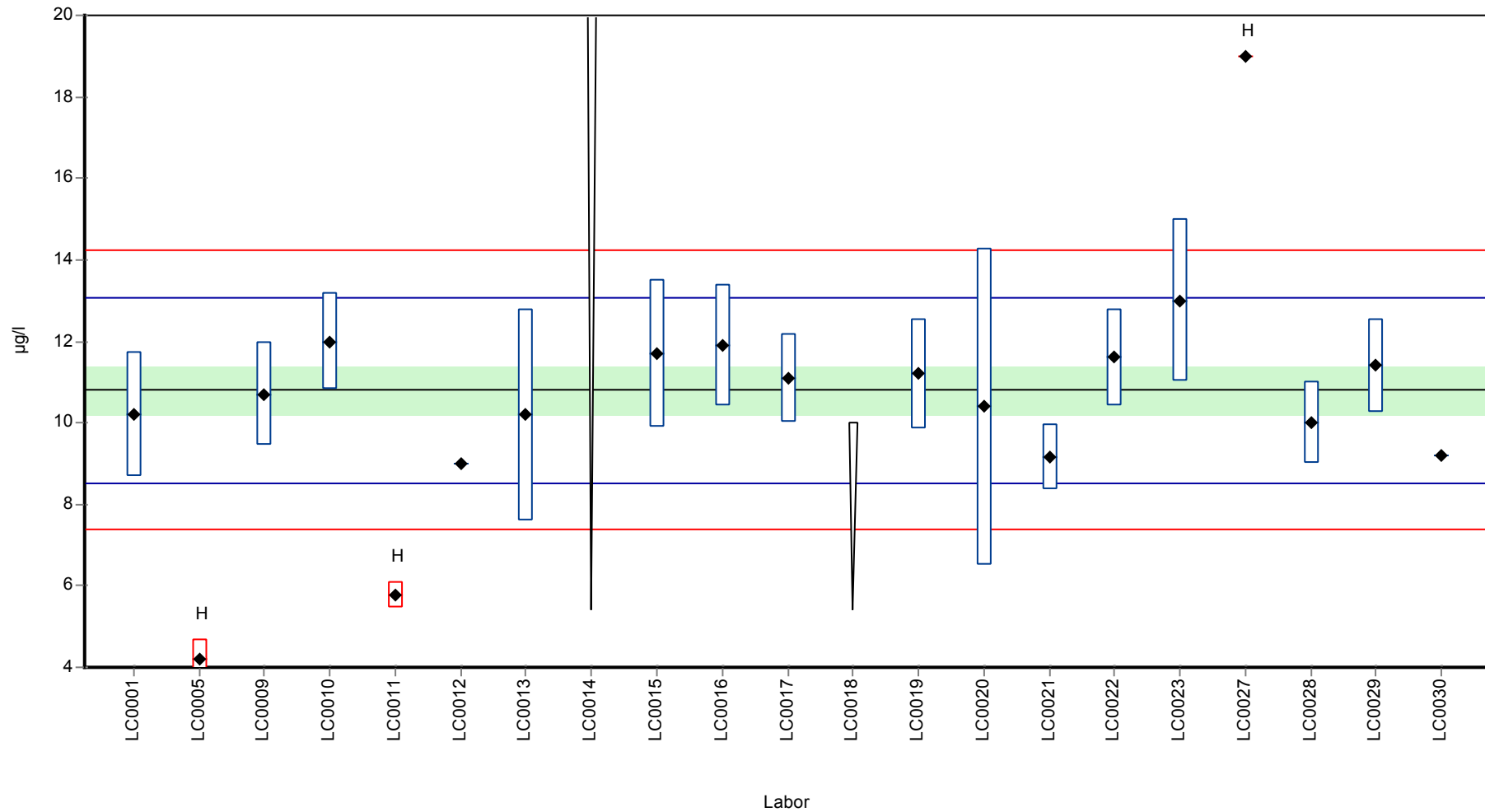
Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140B, Merkmal: Aluminium

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	10.6 ± 2.02	10.8 ± 0.857	µg/l
Minimum	4.22	9	µg/l
Maximum	19	13	µg/l
Standardabweichung	2.93	1.14	µg/l
rel. Standardabweichung	27.6	10.6	%
n für Berechnung	19	16	-

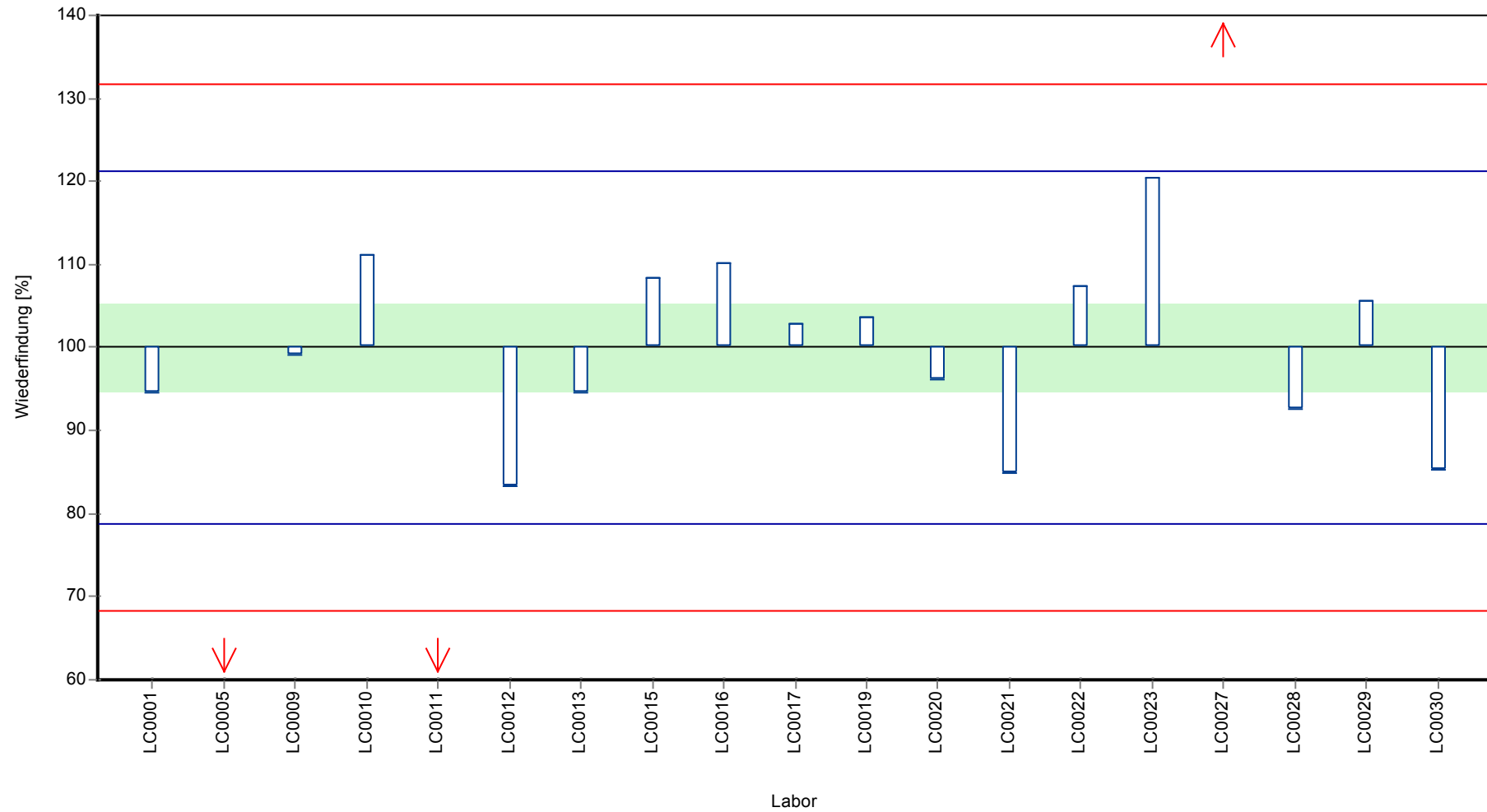
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 B, Merkmal: Aluminium

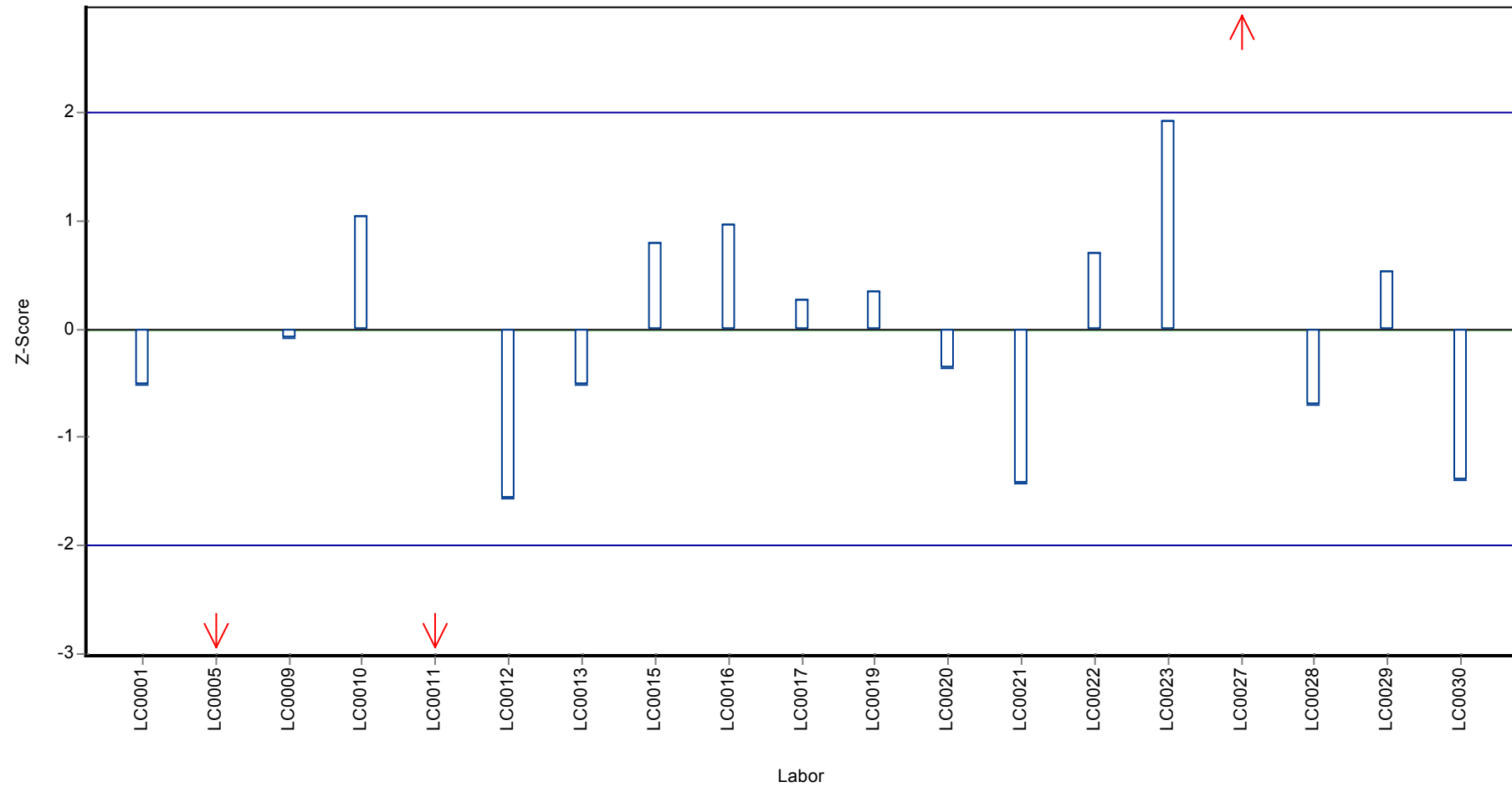
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 B, Merkmal: Aluminium

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung

M140 A

Arsen

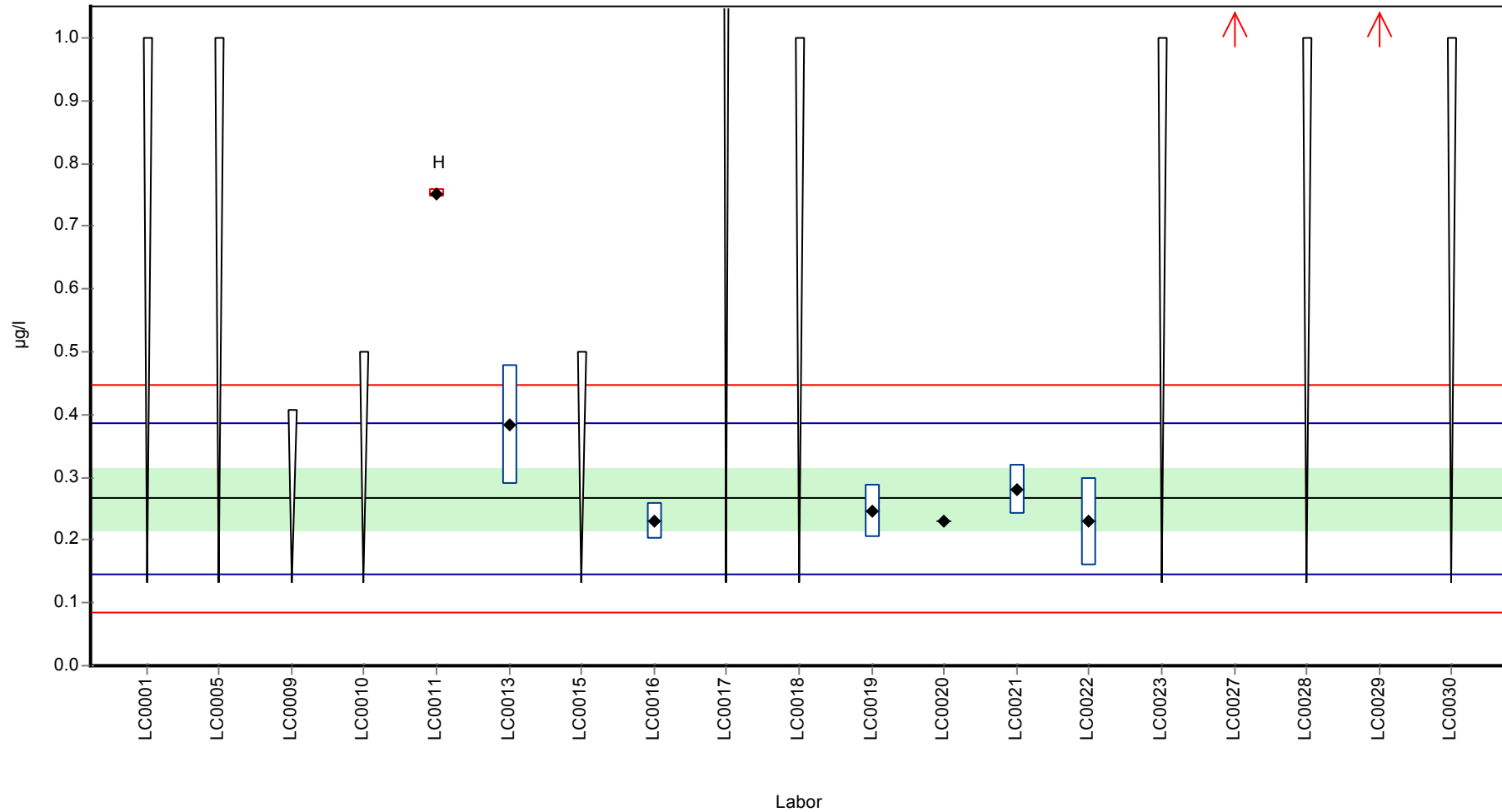
Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0.266 ± 0.0739
Minimum - Maximum	0.23 - 0.383
Kontrollwert ± U	0.282 ± 0.0133

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	< 1 (BG)	-	-	-	
LC0002	-	-	-	-	
LC0003	-	-	-	-	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	< 1 (BG)	-	-	-	
LC0006	-	-	-	-	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	< 0.407 (BG)	-	-	-	
LC0010	< 0.5 (BG)	-	-	-	
LC0011	0.752	0.007	282.3	8.0	H
LC0012	-	-	-	-	
LC0013	0.383	0.096	143.8	1.9	
LC0014	-	-	-	-	
LC0015	< 0.5 (BG)	-	-	-	
LC0016	0.23	0.030	86.3	-0.6	
LC0017	< 2 (BG)	-	-	-	
LC0018	< 1 (BG)	-	-	-	
LC0019	0.2454	0.042	92.1	-0.3	
LC0020	0.23	-	86.3	-0.6	
LC0021	0.28	0.040	105.1	0.2	
LC0022	0.23	0.070	86.3	-0.6	
LC0023	< 1 (BG)	-	-	-	
LC0024	-	-	-	-	
LC0025	-	-	-	-	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	5.025	-	1886.3	78.9	H
LC0028	< 1 (BG)	-	-	-	
LC0029	2.85	0.270	1069.8	42.8	H
LC0030	< 1 (BG)	-	-	-	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	1.14 ± 1.69	0.266 ± 0.0739	µg/l
Minimum	0.23	0.23	µg/l
Maximum	5.03	0.383	µg/l
Standardabweichung	1.69	0.0603	µg/l
rel. Standardabweichung	148	22.6	%
n für Berechnung	9	6	-

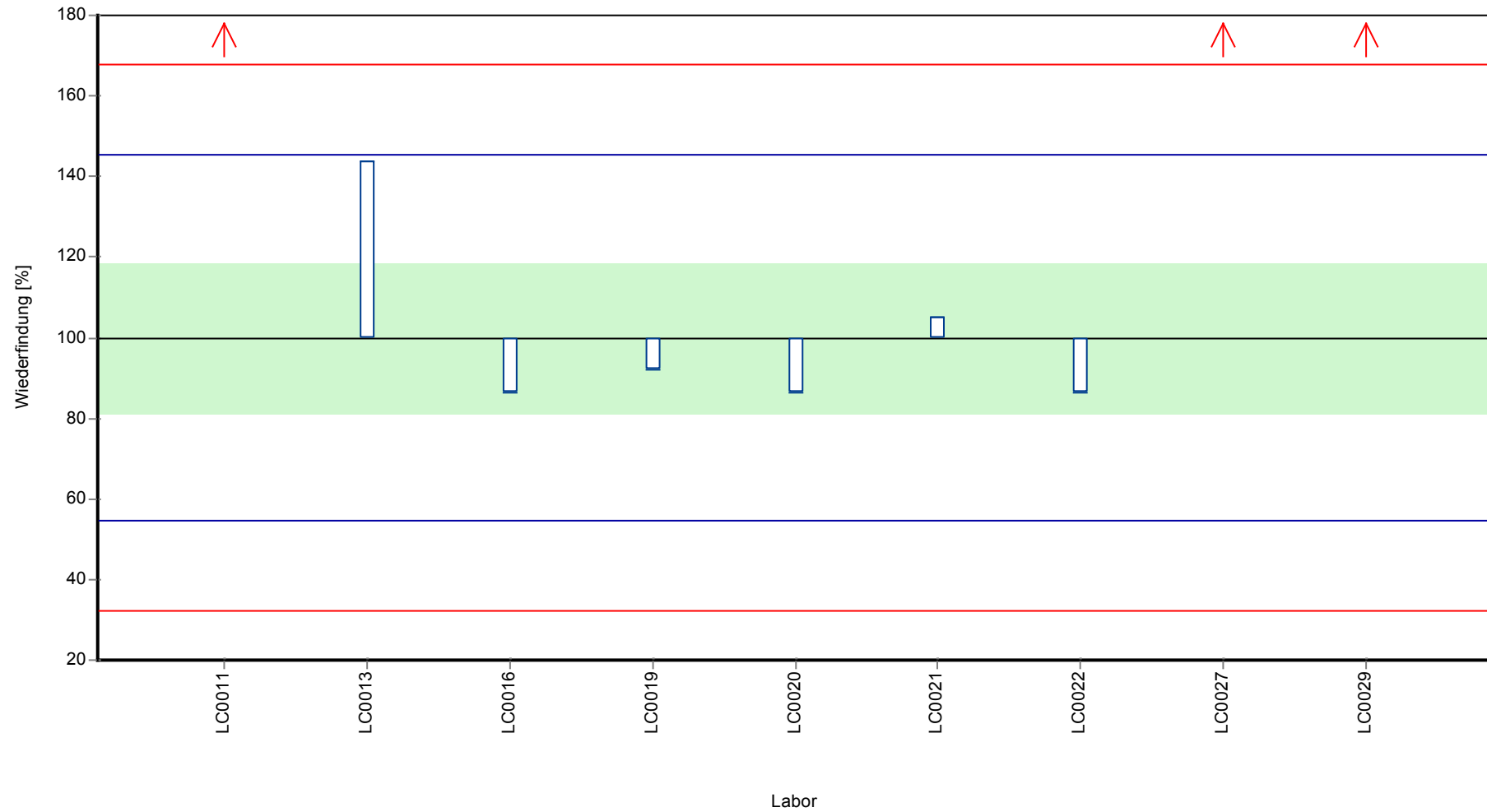
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 A, Merkmal: Arsen

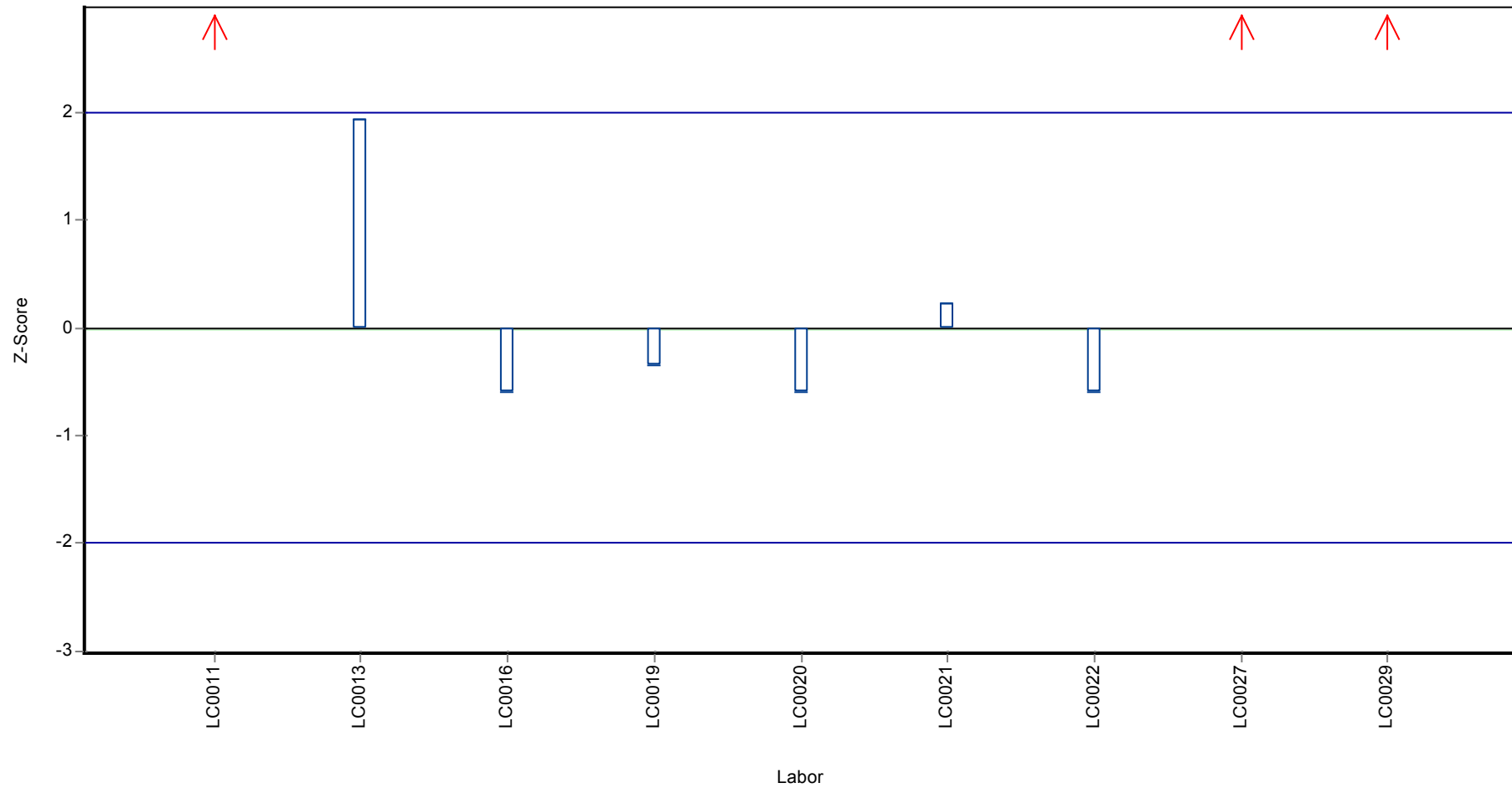
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 A, Merkmal: Arsen

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung

M140 B

Arsen

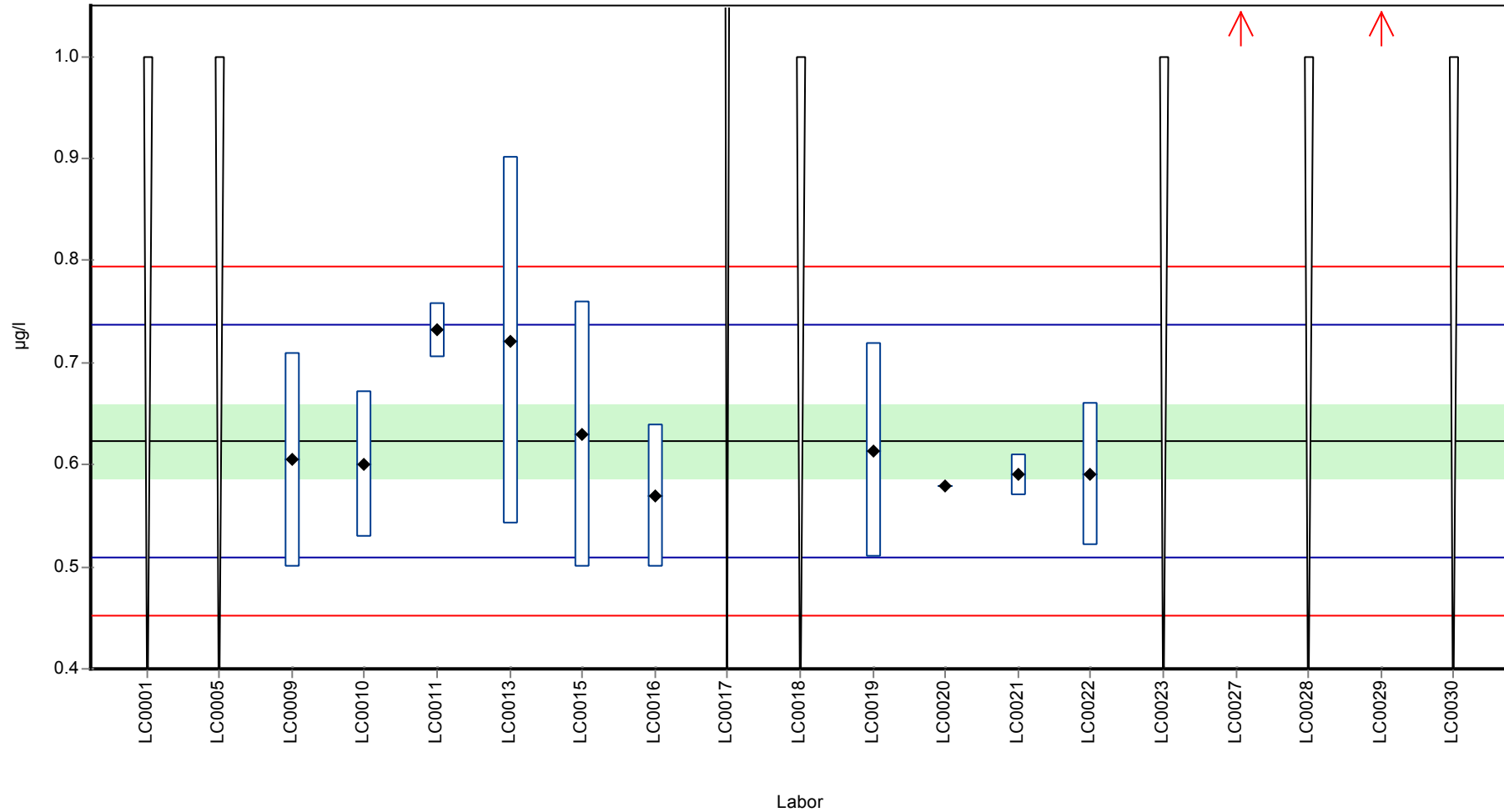
Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0.623 ± 0.0541
Minimum - Maximum	0.57 - 0.732
Kontrollwert ± U	0.64 ± 0.0272

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	< 1 (BG)	-	-	-	
LC0002	-	-	-	-	
LC0003	-	-	-	-	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	< 1 (BG)	-	-	-	
LC0006	-	-	-	-	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	0.605	0.105	97.1	-0.3	
LC0010	0.6	0.072	96.3	-0.4	
LC0011	0.732	0.027	117.5	1.9	
LC0012	-	-	-	-	
LC0013	0.721	0.180	115.7	1.7	
LC0014	-	-	-	-	
LC0015	0.63	0.130	101.1	0.1	
LC0016	0.57	0.070	91.5	-0.9	
LC0017	< 2 (BG)	-	-	-	
LC0018	< 1 (BG)	-	-	-	
LC0019	0.6136	0.105	98.5	-0.2	
LC0020	0.58	-	93.1	-0.8	
LC0021	0.59	0.020	94.7	-0.6	
LC0022	0.59	0.070	94.7	-0.6	
LC0023	< 1 (BG)	-	-	-	
LC0024	-	-	-	-	
LC0025	-	-	-	-	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	1.8	-	288.9	20.6	H
LC0028	< 1 (BG)	-	-	-	
LC0029	3.01	0.290	483.0	41.8	H
LC0030	< 1 (BG)	-	-	-	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0.92 ± 0.642	0.623 ± 0.0541	µg/l
Minimum	0.57	0.57	µg/l
Maximum	3.01	0.732	µg/l
Standardabweichung	0.742	0.0571	µg/l
rel. Standardabweichung	80.6	9.16	%
n für Berechnung	12	10	-

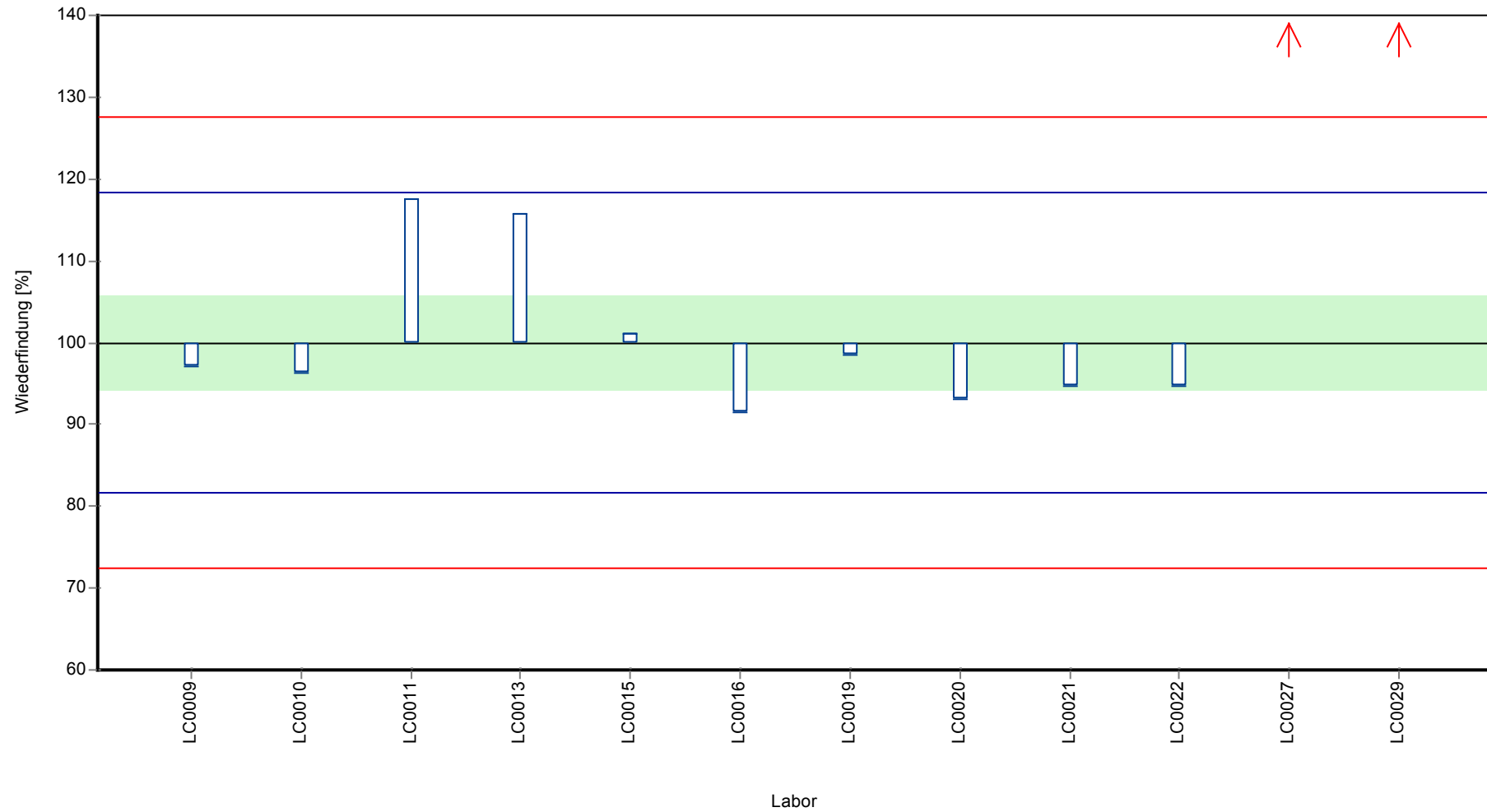
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 B, Merkmal: Arsen

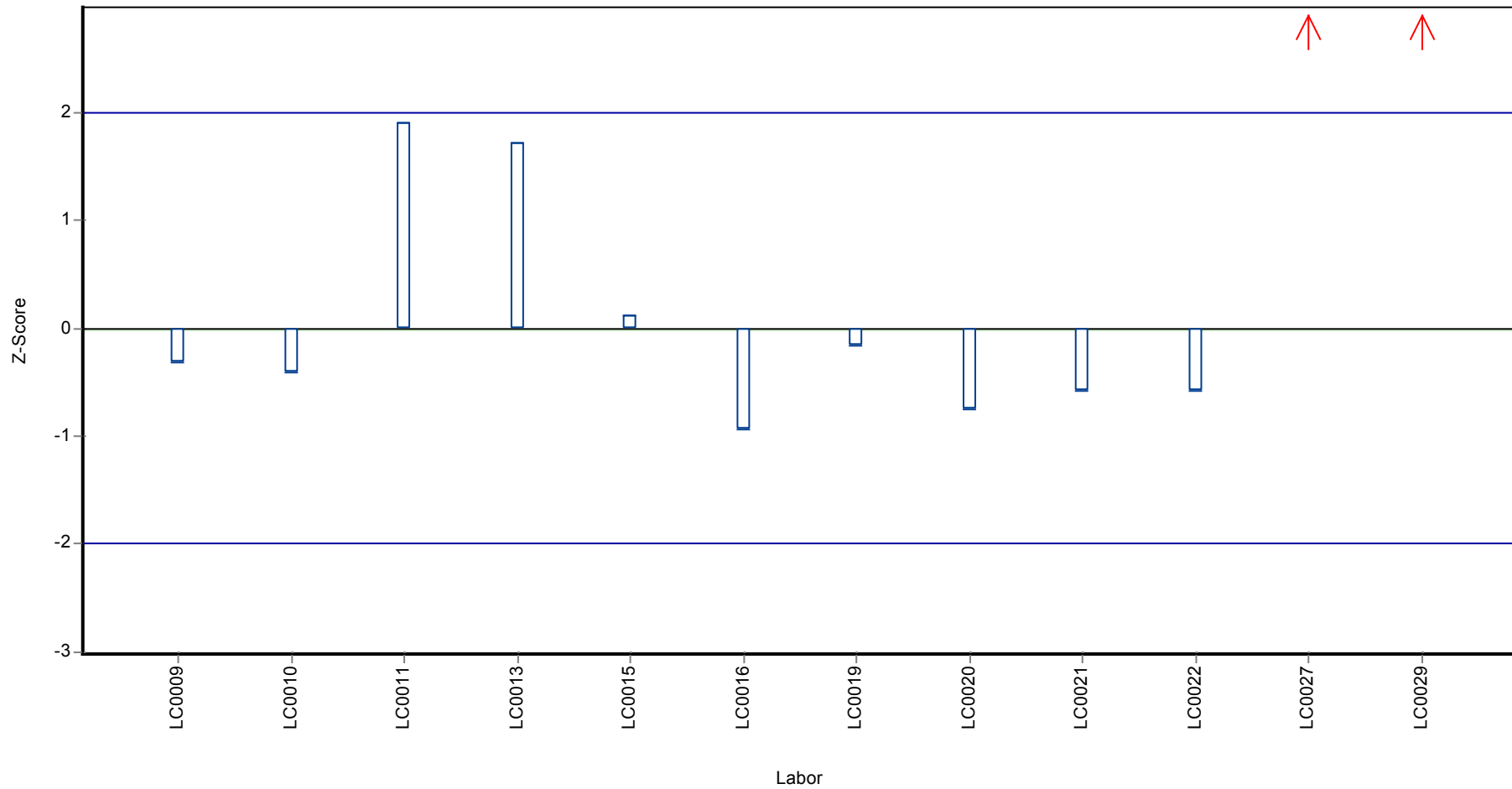
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 B, Merkmal: Arsen

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung

M140 A

Blei

Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0.148 ± 0.0314
Minimum - Maximum	0.08 - 0.191
Kontrollwert ± U	0.146 ± 0.00926

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	< 1 (BG)	-	-	-	
LC0002	-	-	-	-	
LC0003	-	-	-	-	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	< 20 (BG)	-	-	-	
LC0006	< 1 (BG)	-	-	-	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	0.191	0.045	129.2	1.3	
LC0010	< 0.5 (BG)	-	-	-	
LC0011	0.117	0.005	79.1	-0.9	
LC0012	-	-	-	-	
LC0013	0.169	0.042	114.3	0.6	
LC0014	-	-	-	-	
LC0015	0.15	0.030	101.5	0.1	
LC0016	0.13	0.020	87.9	-0.5	
LC0017	< 2 (BG)	-	-	-	
LC0018	< 1 (BG)	-	-	-	
LC0019	0.1813	0.026	122.6	1.0	
LC0020	0.14	-	94.7	-0.2	
LC0021	0.15	0.010	101.5	0.1	
LC0022	0.17	0.020	115.0	0.7	
LC0023	< 1 (BG)	-	-	-	
LC0024	49	4.000	33146.2	1475.7	H
LC0025	-	-	-	-	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	-	-	-	-	
LC0028	< 1 (BG)	-	-	-	
LC0029	1.3	0.160	879.4	34.8	H
LC0030	0.08	-	54.1	-2.0	

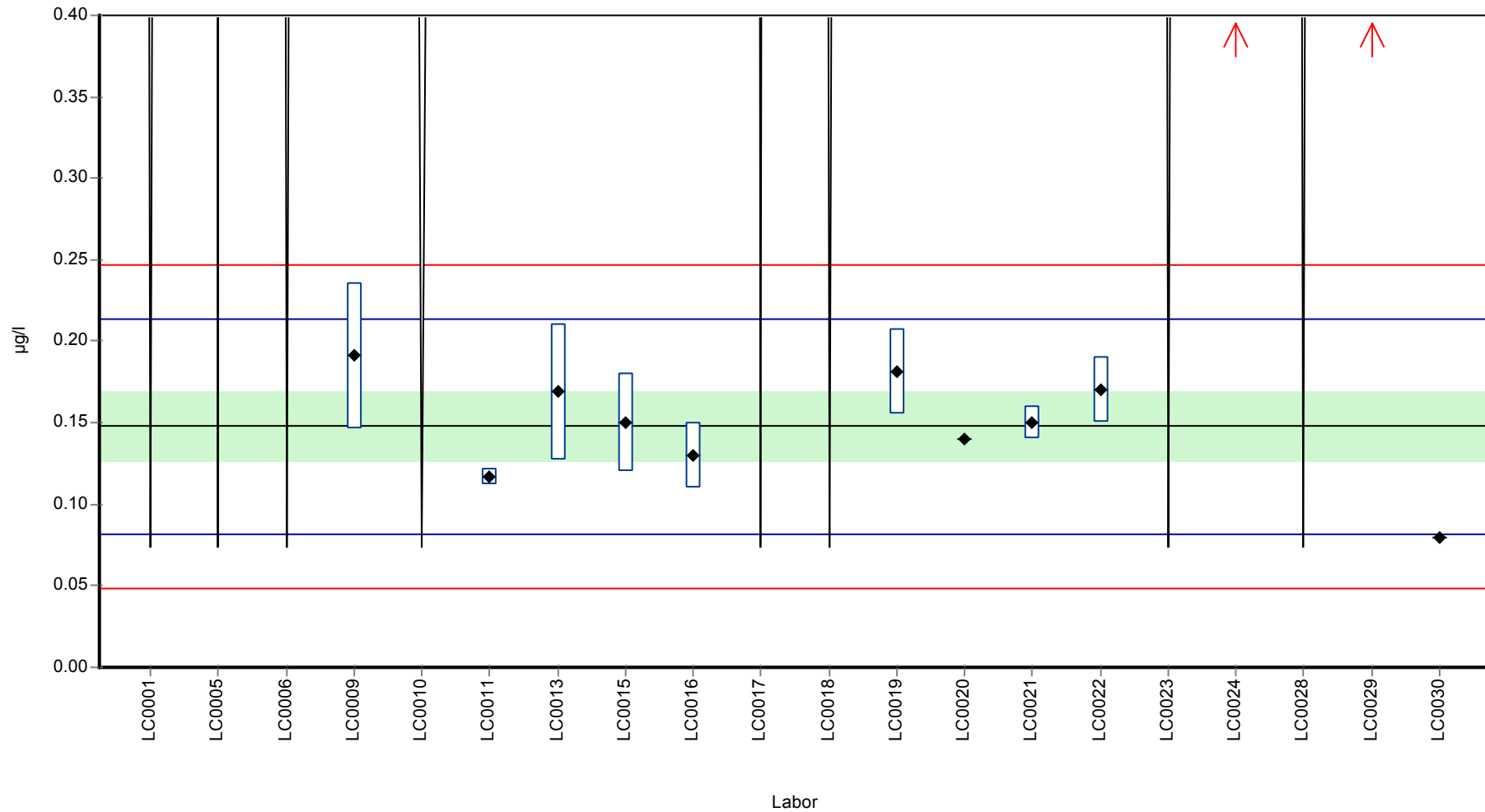
Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	4.31 ± 12.2	0.148 ± 0.0314	µg/l
Minimum	0.08	0.08	µg/l
Maximum	49	0.191	µg/l
Standardabweichung	14.1	0.0331	µg/l
rel. Standardabweichung	326	22.4	%
n für Berechnung	12	10	-

Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 A, Merkmal: Blei

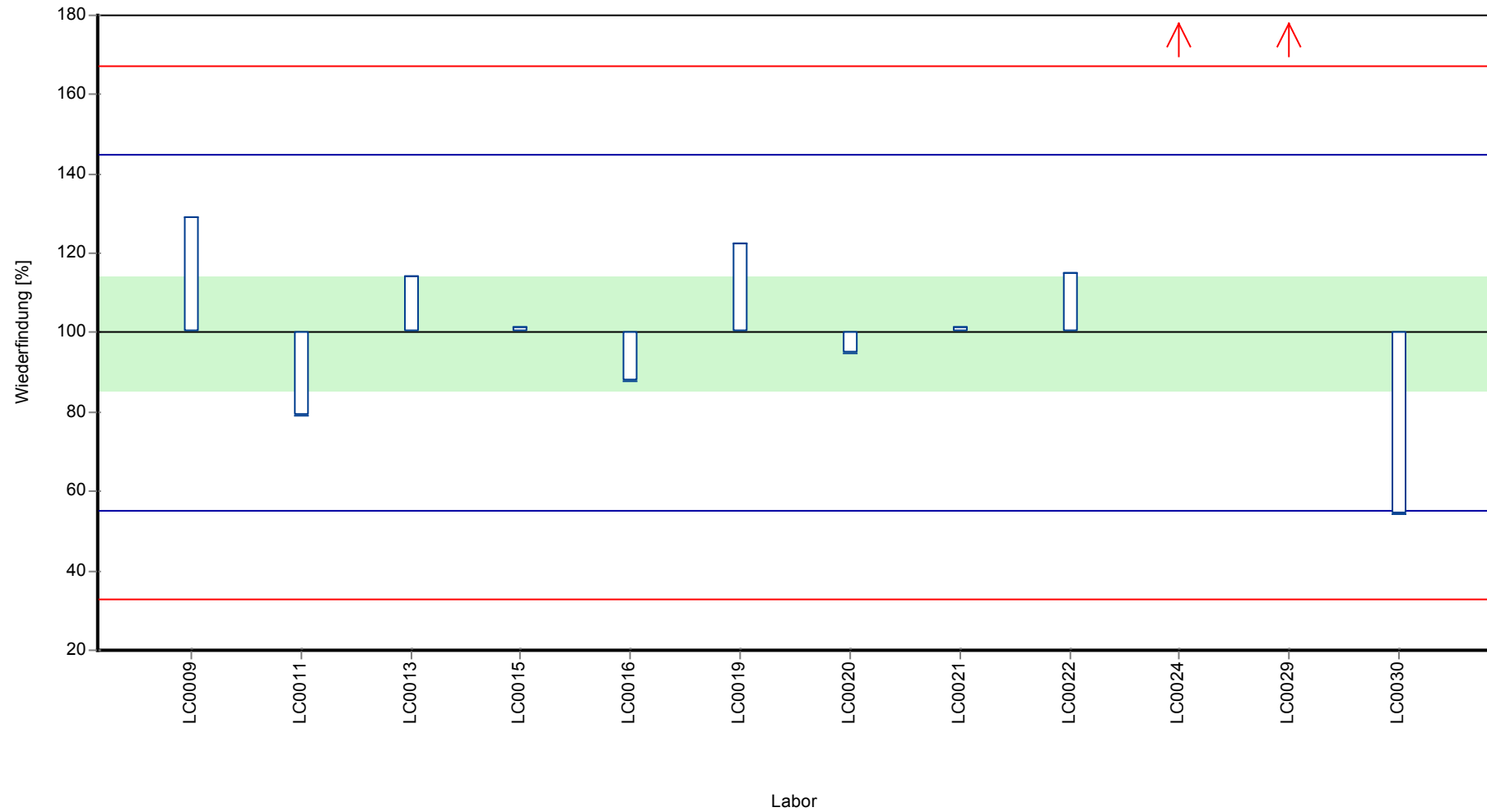
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 A, Merkmal: Blei

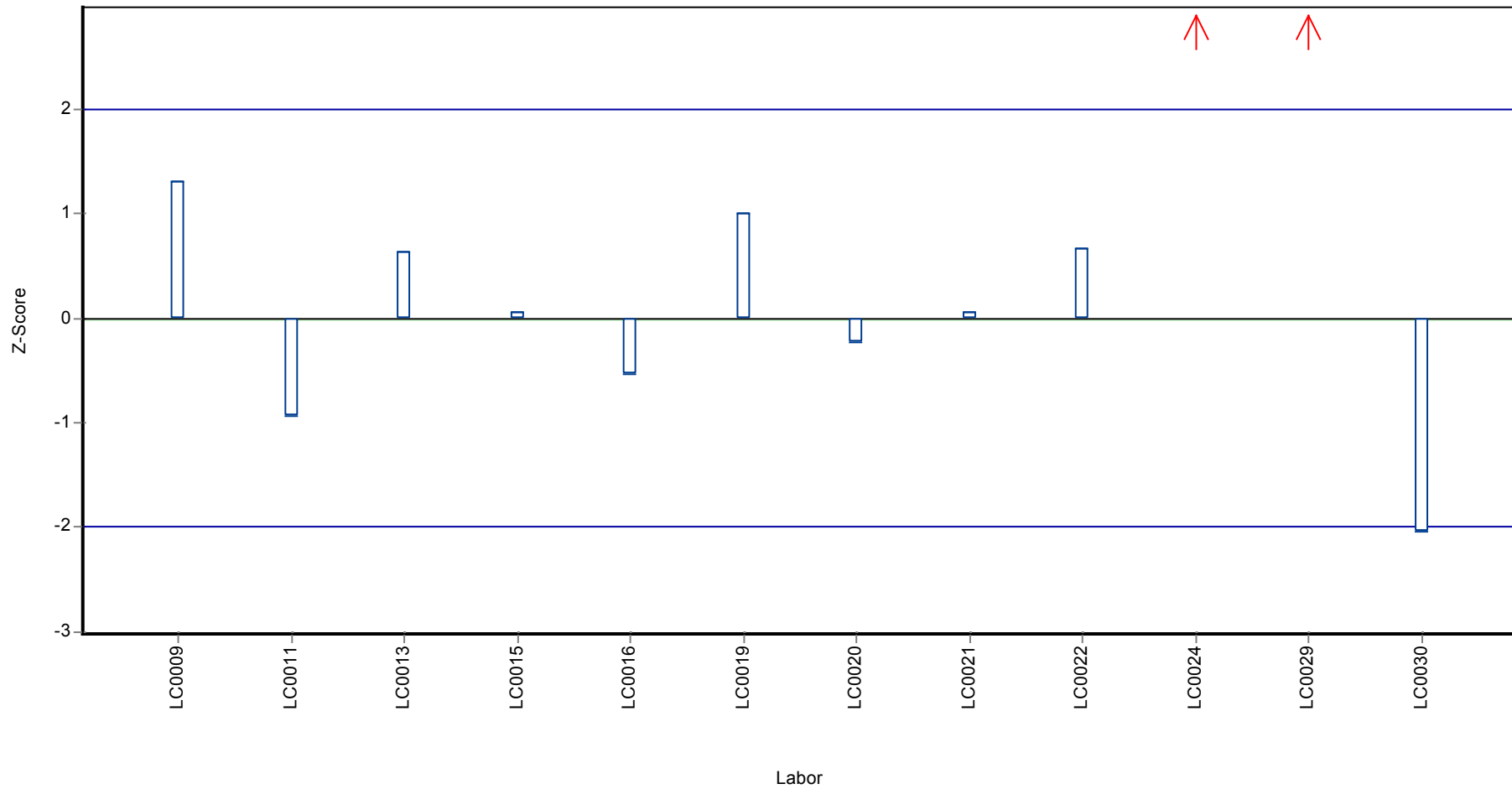
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 A, Merkmal: Blei

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung

M140 B

Blei

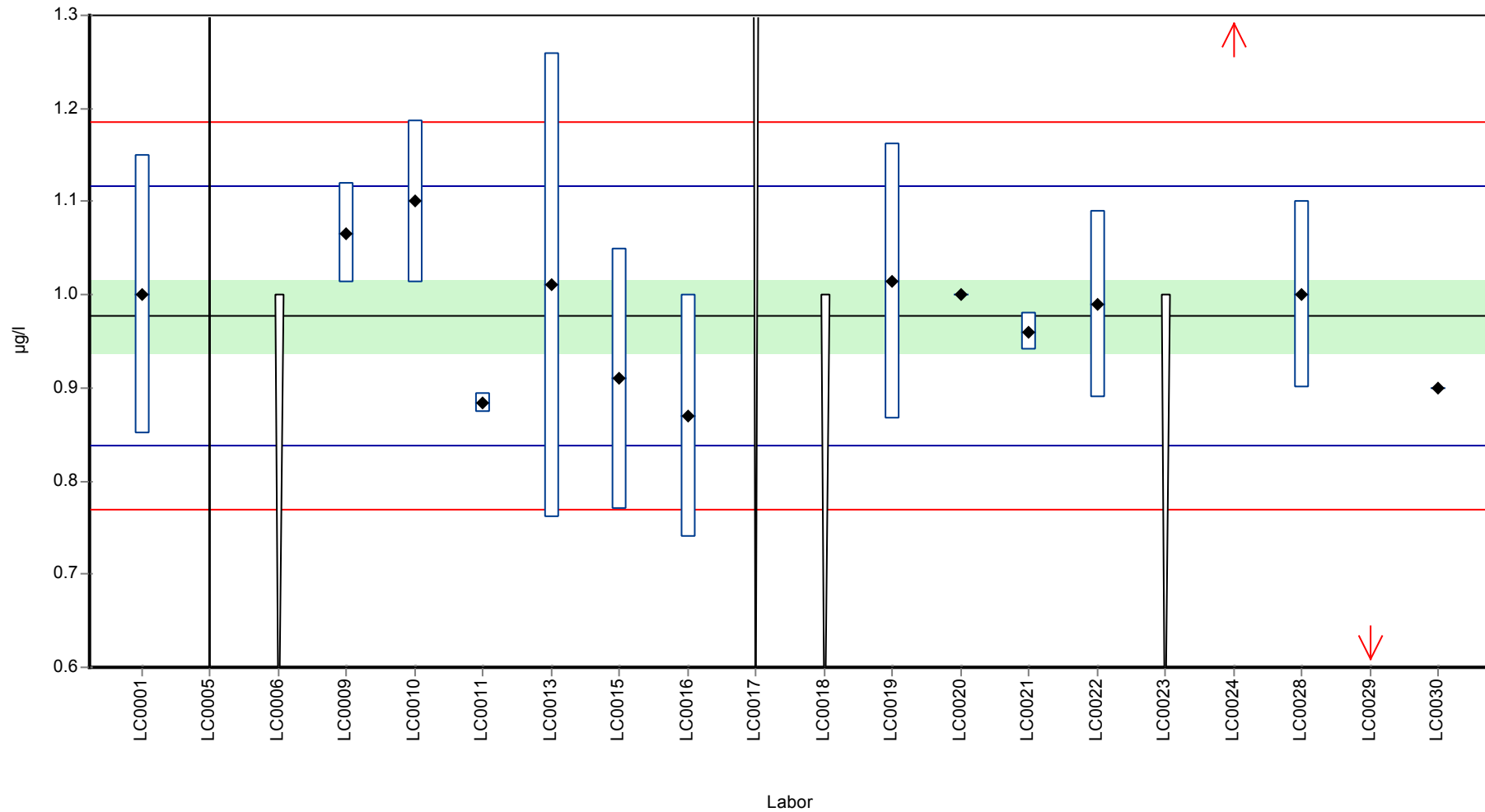
Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0.977 ± 0.0579
Minimum - Maximum	0.87 - 1.1
Kontrollwert ± U	0.92 ± 0.0388

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	1	0.150	102.3	0.3	
LC0002	-	-	-	-	
LC0003	-	-	-	-	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	< 20 (BG)	-	-	-	
LC0006	< 1 (BG)	-	-	-	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	1.066	0.054	109.1	1.3	
LC0010	1.1	0.088	112.6	1.8	
LC0011	0.884	0.010	90.5	-1.3	
LC0012	-	-	-	-	
LC0013	1.01	0.250	103.4	0.5	
LC0014	-	-	-	-	
LC0015	0.91	0.140	93.1	-1.0	
LC0016	0.87	0.130	89.0	-1.5	
LC0017	< 2 (BG)	-	-	-	
LC0018	< 1 (BG)	-	-	-	
LC0019	1.0139	0.148	103.8	0.5	
LC0020	1	-	102.3	0.3	
LC0021	0.96	0.020	98.2	-0.2	
LC0022	0.99	0.100	101.3	0.2	
LC0023	< 1 (BG)	-	-	-	
LC0024	32	3.000	3274.6	446.0	H
LC0025	-	-	-	-	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	-	-	-	-	
LC0028	1	0.100	102.3	0.3	
LC0029	0.4	0.050	40.9	-8.3	H
LC0030	0.9	-	92.1	-1.1	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	3.01 ± 6.21	0.977 ± 0.0579	µg/l
Minimum	0.4	0.87	µg/l
Maximum	32	1.1	µg/l
Standardabweichung	8.02	0.0696	µg/l
rel. Standardabweichung	267	7.12	%
n für Berechnung	15	13	-

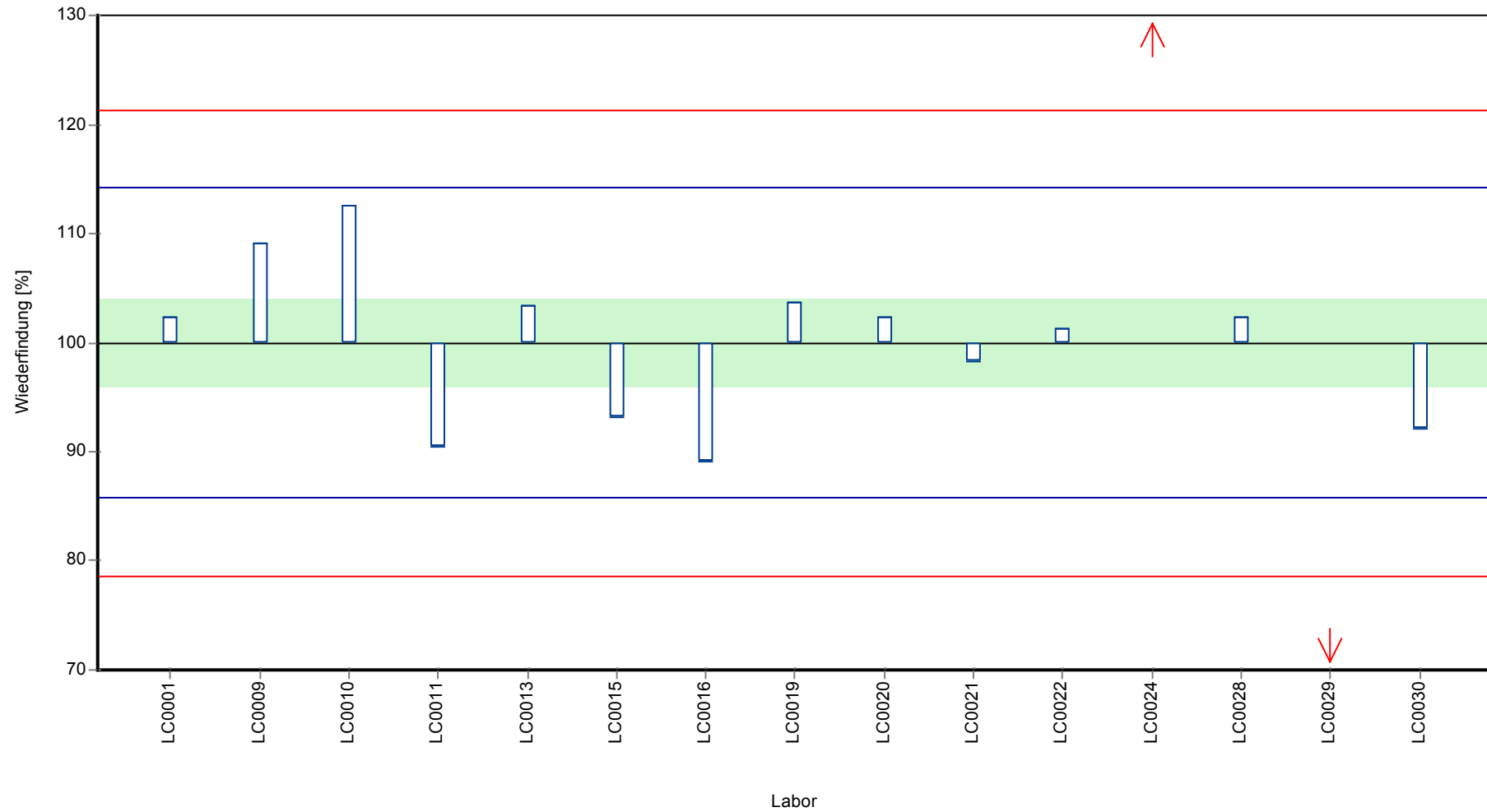
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 B, Merkmal: Blei

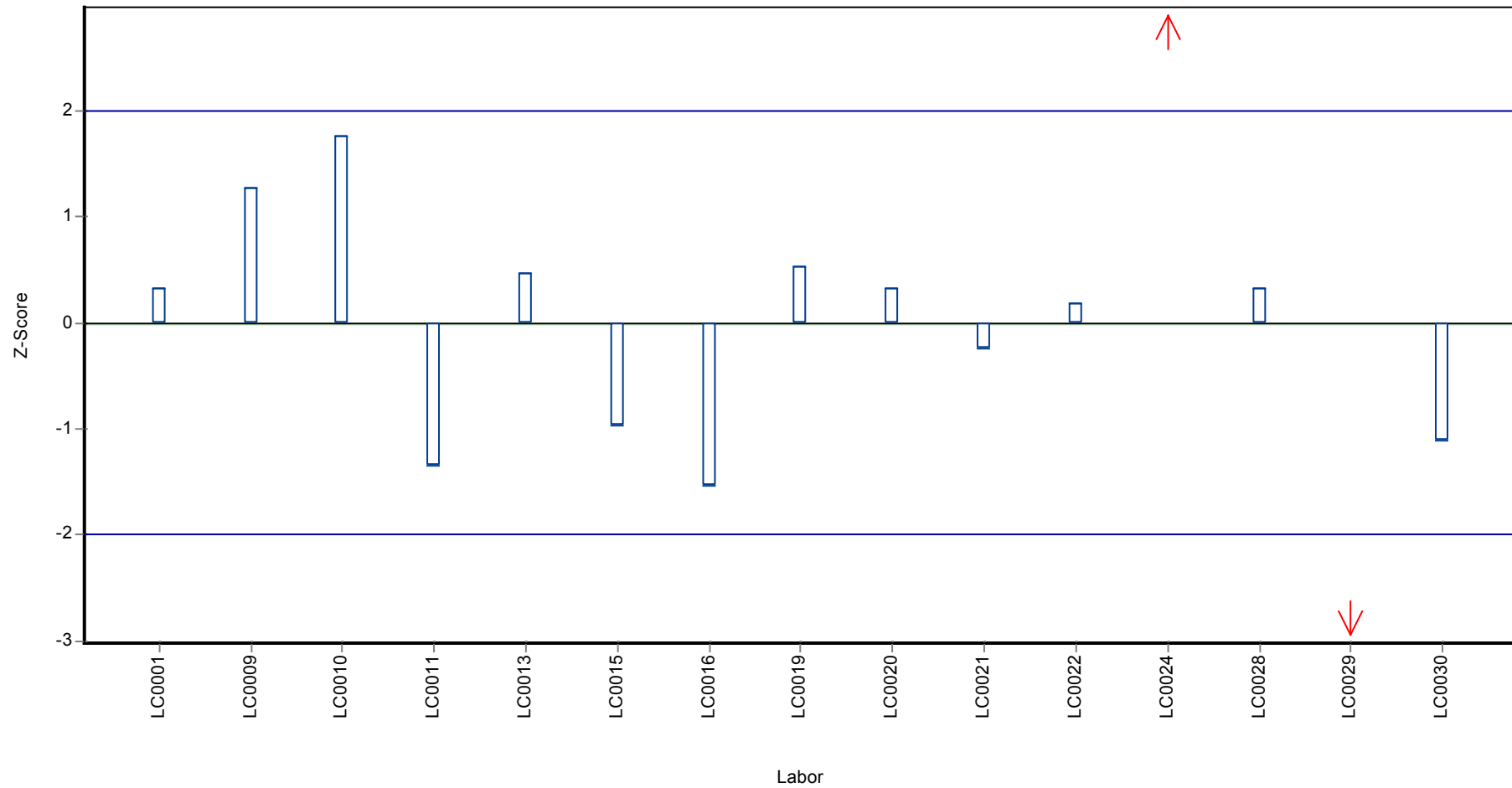
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 B, Merkmal: Blei

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung

M140 A

Cadmium

Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	-
Minimum - Maximum	0.0162 - 0.0326
Kontrollwert ± U	0.0169 ± 0.00142

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	< 0.2 (BG)	-	-	-	
LC0002	-	-	-	-	
LC0003	-	-	-	-	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	0.0326	0.0023	-	-	
LC0006	< 0.11 (BG)	-	-	-	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	< 0.3088 (BG)	-	-	-	
LC0010	<0.02 (NG)	-	-	-	
LC0011	< 0.01 (BG)	-	-	-	
LC0012	-	-	-	-	
LC0013	0.0218	0.0055	-	-	
LC0014	-	-	-	-	
LC0015	< 0.1 (BG)	-	-	-	
LC0016	0.018	0.003	-	-	
LC0017	< 1 (BG)	-	-	-	
LC0018	<0.02 (NG)	-	-	-	
LC0019	0.0162	0.0028	-	-	
LC0020	< 0.2 (BG)	-	-	-	
LC0021	< 0.02 (BG)	-	-	-	
LC0022	0.017	0.002	-	-	
LC0023	< 0.1 (BG)	-	-	-	
LC0024	-	-	-	-	
LC0025	-	-	-	-	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	-	-	-	-	
LC0028	< 0.2 (BG)	-	-	-	
LC0029	0.13	0.017	-	-	H
LC0030	< 0.1 (BG)	-	-	-	

Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140A, Merkmal: Cadmium

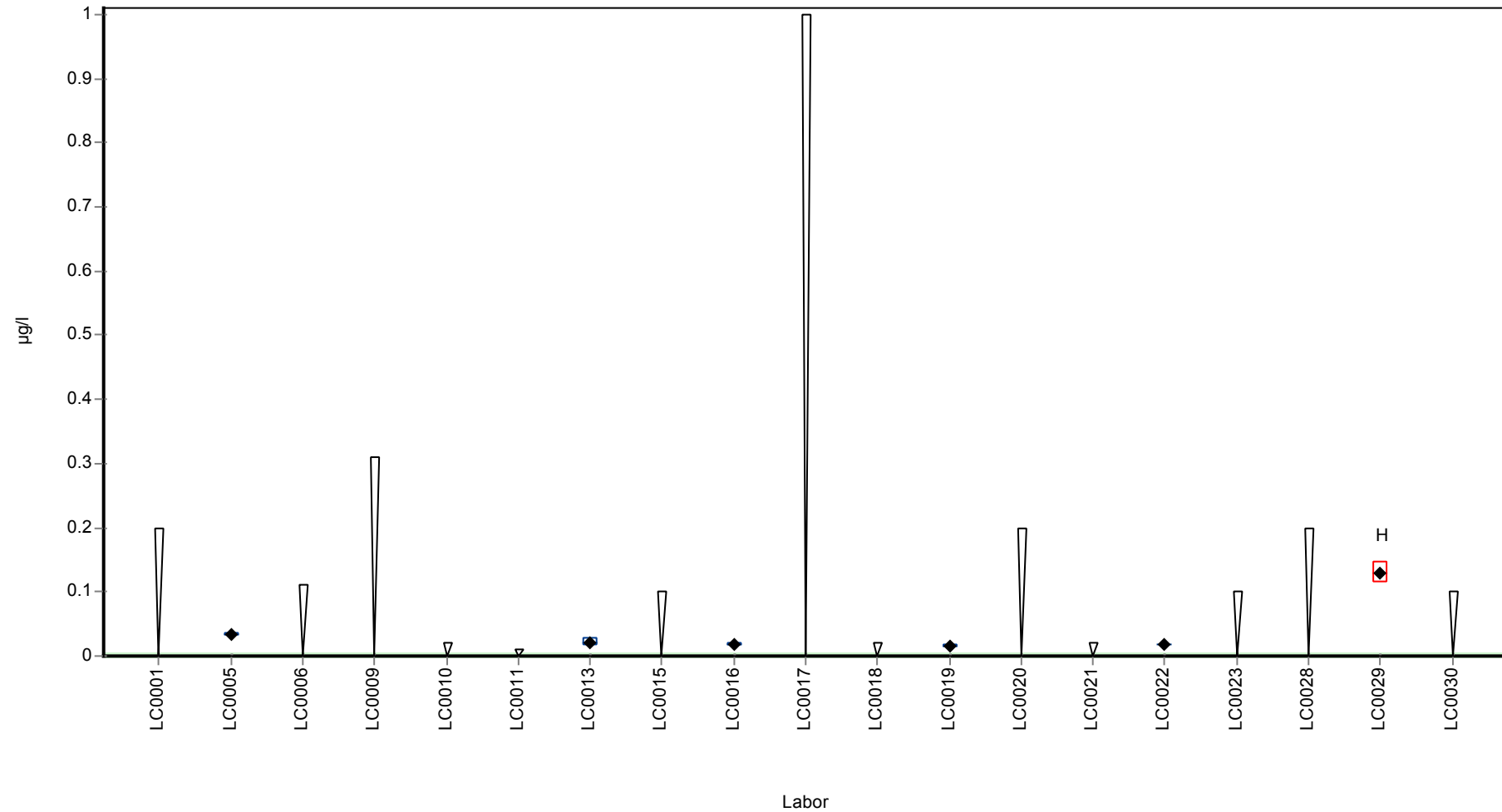
Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0.0393 ± 0.0549	-	µg/l
Minimum	0.0162	0.0162	µg/l
Maximum	0.13	0.0326	µg/l
Standardabweichung	0.0449	-	µg/l
rel. Standardabweichung	114	-	%
n für Berechnung	6	5	-

Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 A, Merkmal: Cadmium

Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung

M140 B

Cadmium

Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	-
Minimum - Maximum	0.008 - 0.0358
Kontrollwert ± U	0.0077 ± 0.00101

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	< 0.2 (BG)	-	-	-	
LC0002	-	-	-	-	
LC0003	-	-	-	-	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	0.0358	0.0025	-	-	
LC0006	< 0.11 (BG)	-	-	-	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	< 0.3088 (BG)	-	-	-	
LC0010	<0.02 (NG)	-	-	-	
LC0011	< 0.01 (BG)	-	-	-	
LC0012	-	-	-	-	
LC0013	0.0123	0.0031	-	-	
LC0014	-	-	-	-	
LC0015	< 0.1 (BG)	-	-	-	
LC0016	0.009	0.001	-	-	
LC0017	< 1 (BG)	-	-	-	
LC0018	<0.02 (NG)	-	-	-	
LC0019	< 0.01 (BG)	-	-	-	
LC0020	< 0.2 (BG)	-	-	-	
LC0021	< 0.02 (BG)	-	-	-	
LC0022	0.008	0.002	-	-	
LC0023	< 0.1 (BG)	-	-	-	
LC0024	-	-	-	-	
LC0025	-	-	-	-	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	-	-	-	-	
LC0028	< 0.2 (BG)	-	-	-	
LC0029	0.23	0.030	-	-	H
LC0030	< 0.1 (BG)	-	-	-	

Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140B, Merkmal: Cadmium

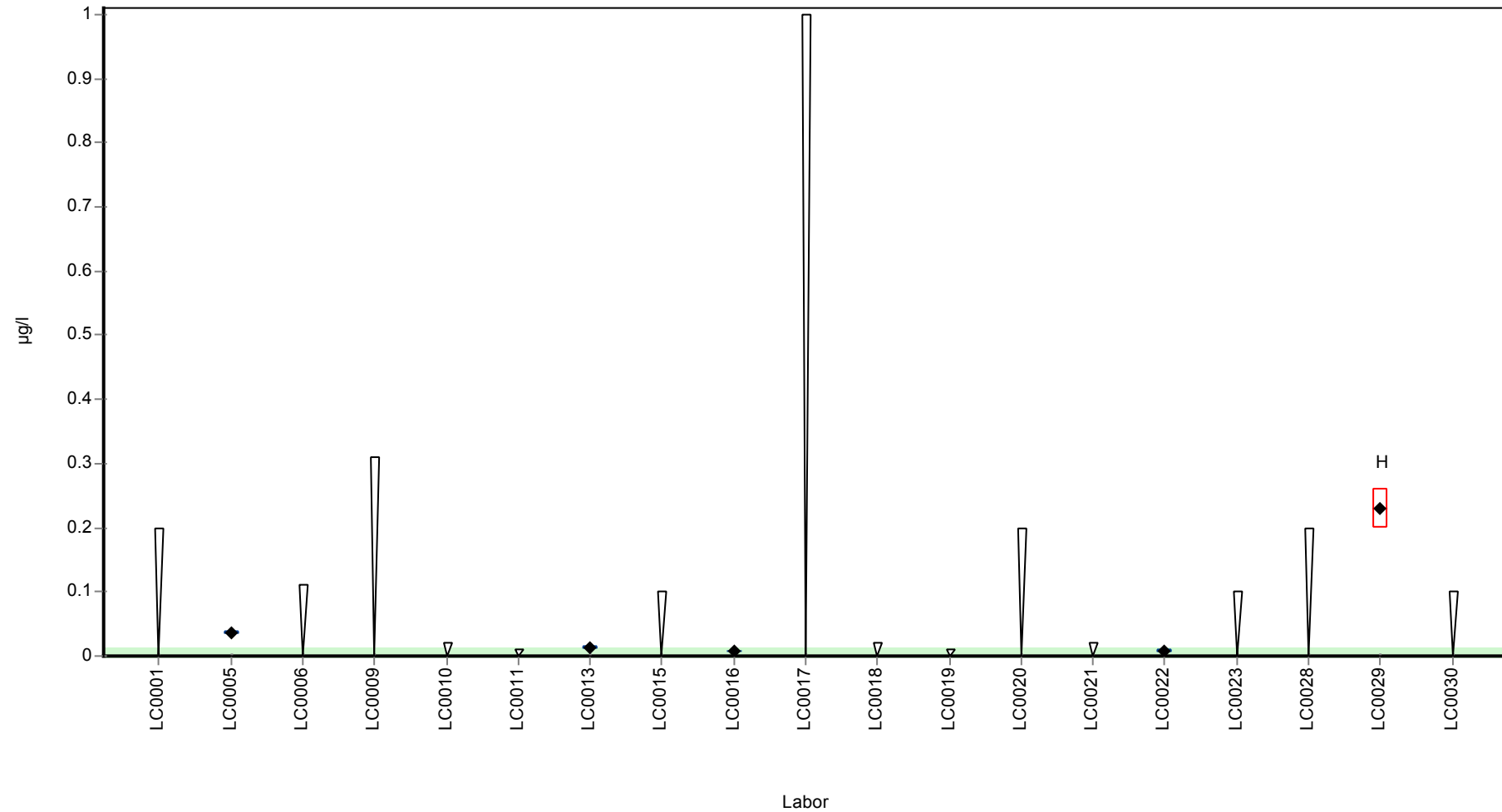
Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0.059 ± 0.129	-	µg/l
Minimum	0.008	0.008	µg/l
Maximum	0.23	0.0358	µg/l
Standardabweichung	0.0963	-	µg/l
rel. Standardabweichung	163	-	%
n für Berechnung	5	4	-

Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 B, Merkmal: Cadmium

Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung

M140 A

Chrom

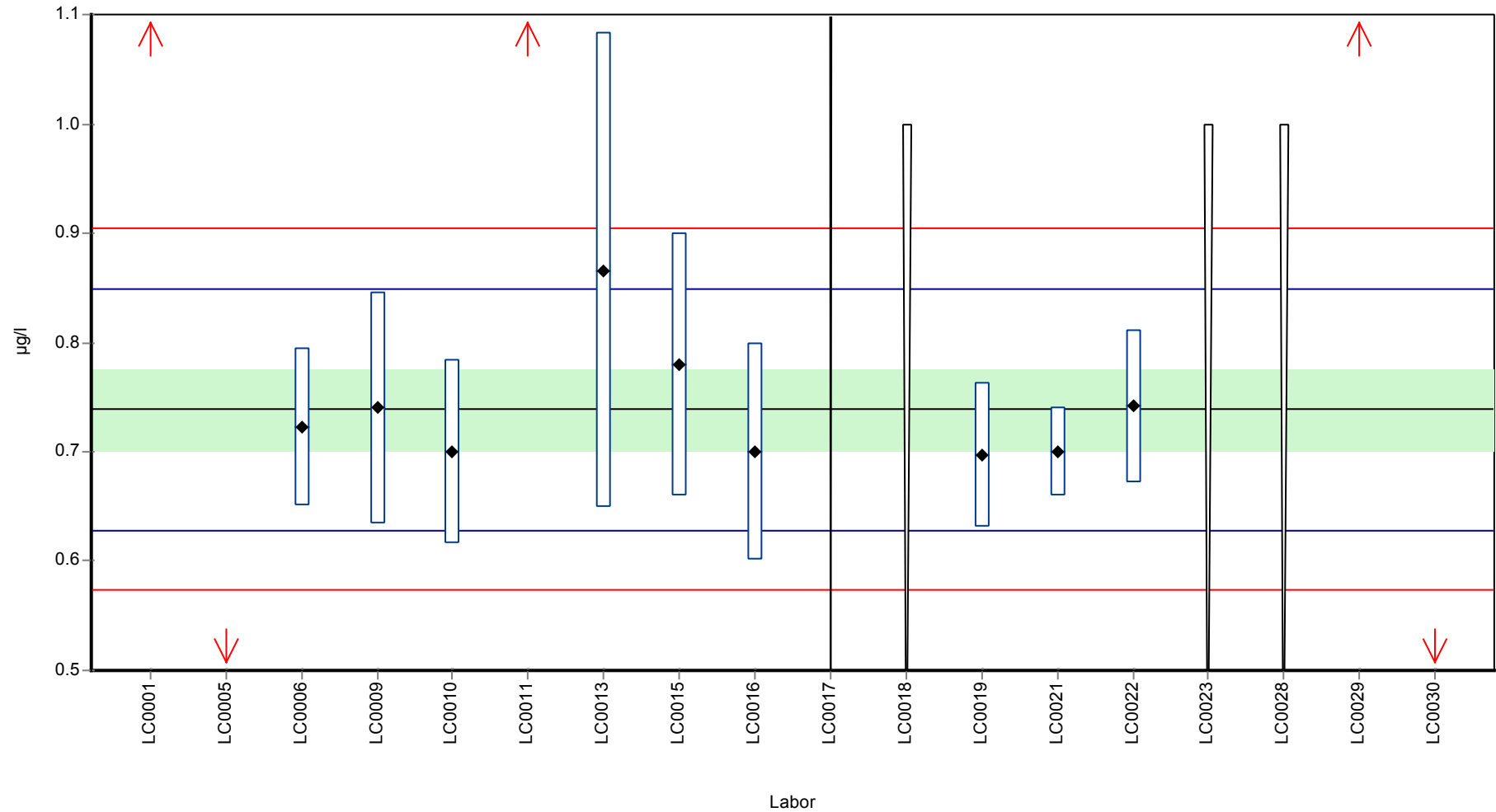
Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0.739 ± 0.0552
Minimum - Maximum	0.697 - 0.866
Kontrollwert ± U	0.777 ± 0.0377

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	1.13	0.170	153.0	7.1	H
LC0002	-	-	-	-	
LC0003	-	-	-	-	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	0.2773	0.019	37.5	-8.4	H
LC0006	0.7228	0.072	97.9	-0.3	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	0.74	0.106	100.2	0.0	
LC0010	0.7	0.084	94.8	-0.7	
LC0011	3.34	0.189	452.2	47.1	H
LC0012	-	-	-	-	
LC0013	0.866	0.217	117.2	2.3	
LC0014	-	-	-	-	
LC0015	0.78	0.120	105.6	0.7	
LC0016	0.7	0.100	94.8	-0.7	
LC0017	< 5 (BG)	-	-	-	
LC0018	< 1 (BG)	-	-	-	
LC0019	0.697	0.066	94.4	-0.8	
LC0020	-	-	-	-	
LC0021	0.7	0.040	94.8	-0.7	
LC0022	0.742	0.070	100.5	0.1	
LC0023	< 1 (BG)	-	-	-	
LC0024	-	-	-	-	
LC0025	-	-	-	-	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	-	-	-	-	
LC0028	< 1 (BG)	-	-	-	
LC0029	2.8	0.340	379.1	37.3	H
LC0030	0.3	-	40.6	-7.9	H

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	1.04 ± 0.716	0.739 ± 0.0552	µg/l
Minimum	0.277	0.697	µg/l
Maximum	3.34	0.866	µg/l
Standardabweichung	0.893	0.0552	µg/l
rel. Standardabweichung	86.2	7.48	%
n für Berechnung	14	9	-

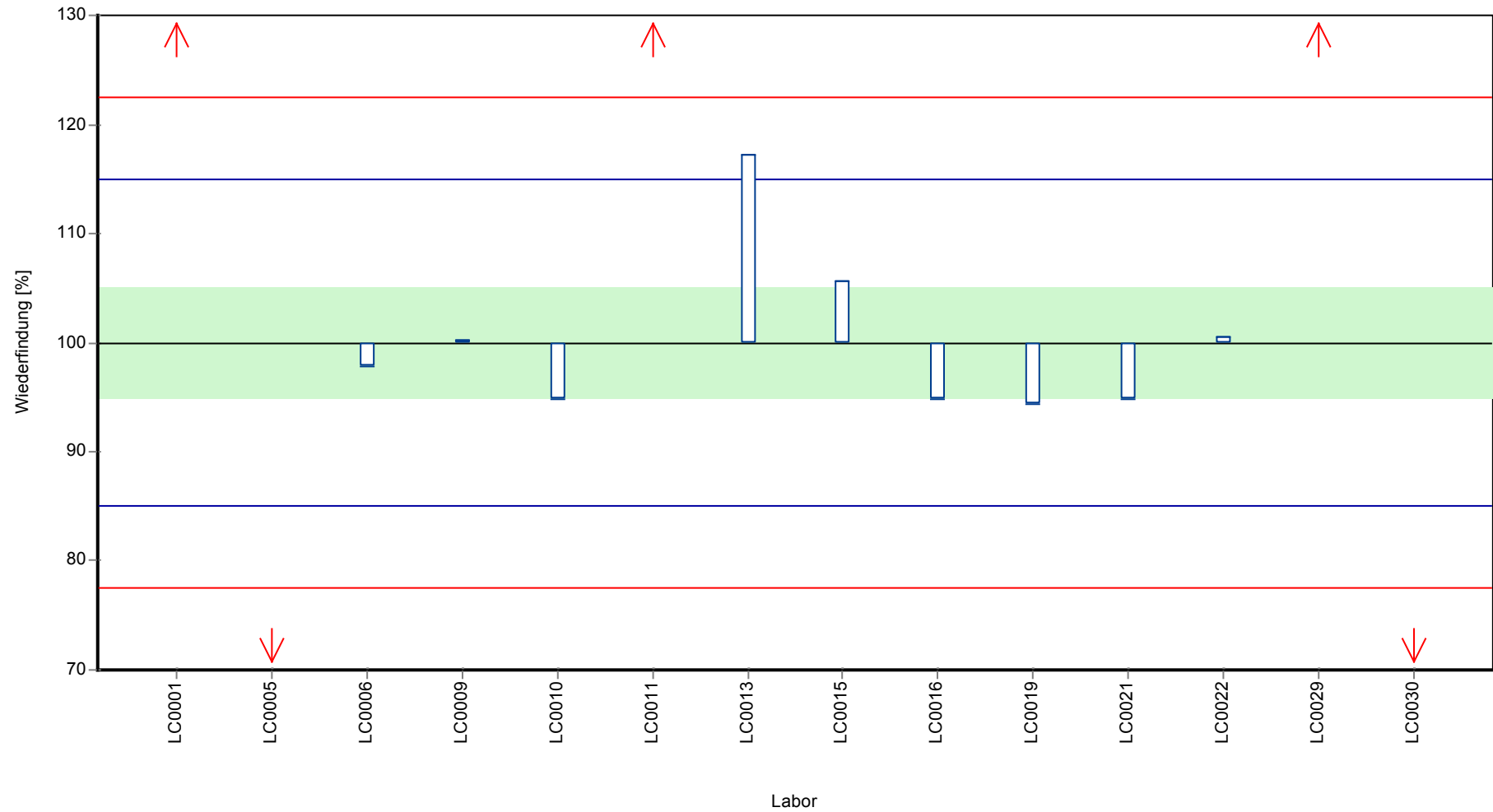
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 A, Merkmal: Chrom

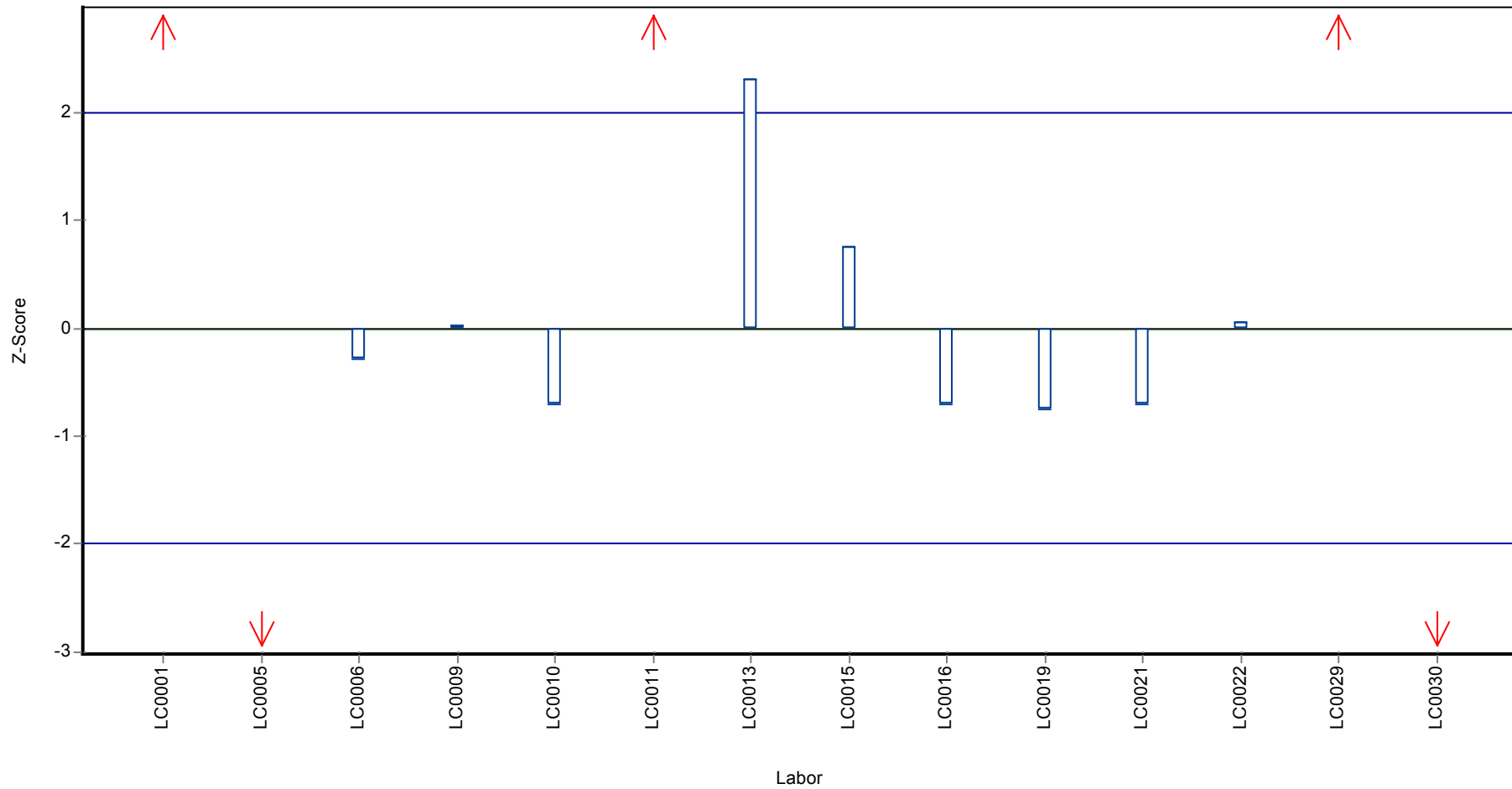
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 A, Merkmal: Chrom

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung

M140 B

Chrom

Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	2.16 ± 0.142
Minimum - Maximum	1.8 - 2.6
Kontrollwert ± U	2.18 ± 0.0737

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	2.15	0.320	99.7	0.0	
LC0002	-	-	-	-	
LC0003	-	-	-	-	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	2.133	0.149	98.9	-0.1	
LC0006	2.0033	0.200	92.9	-0.8	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	2.245	0.113	104.1	0.5	
LC0010	2.2	0.264	102.0	0.2	
LC0011	2.803	0.154	130.0	3.4	H
LC0012	-	-	-	-	
LC0013	2.41	0.600	111.8	1.3	
LC0014	-	-	-	-	
LC0015	2.2	0.330	102.0	0.2	
LC0016	2.25	0.340	104.3	0.5	
LC0017	< 5 (BG)	-	-	-	
LC0018	2.2	0.157	102.0	0.2	
LC0019	2.0518	0.195	95.1	-0.6	
LC0020	-	-	-	-	
LC0021	2.09	0.120	96.9	-0.4	
LC0022	2.242	0.200	104.0	0.5	
LC0023	2.03	0.400	94.1	-0.7	
LC0024	-	-	-	-	
LC0025	-	-	-	-	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	-	-	-	-	
LC0028	1.8	0.180	83.5	-1.9	
LC0029	2.6	0.310	120.6	2.3	
LC0030	1.9	-	88.1	-1.4	

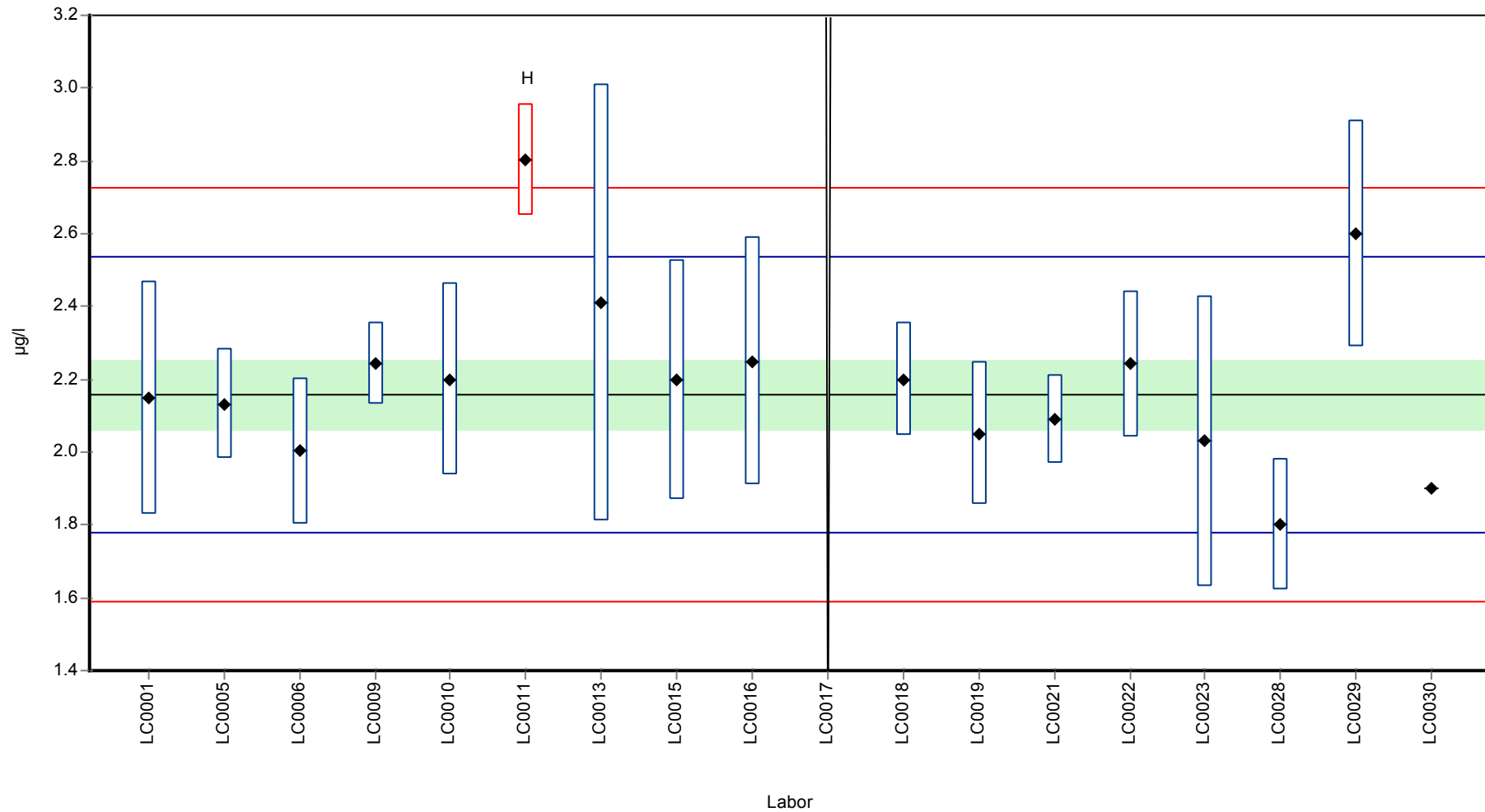
Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	2.19 ± 0.176	2.16 ± 0.142	µg/l
Minimum	1.8	1.8	µg/l
Maximum	2.8	2.6	µg/l
Standardabweichung	0.241	0.19	µg/l
rel. Standardabweichung	11	8.79	%
n für Berechnung	17	16	-

Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 B, Merkmal: Chrom

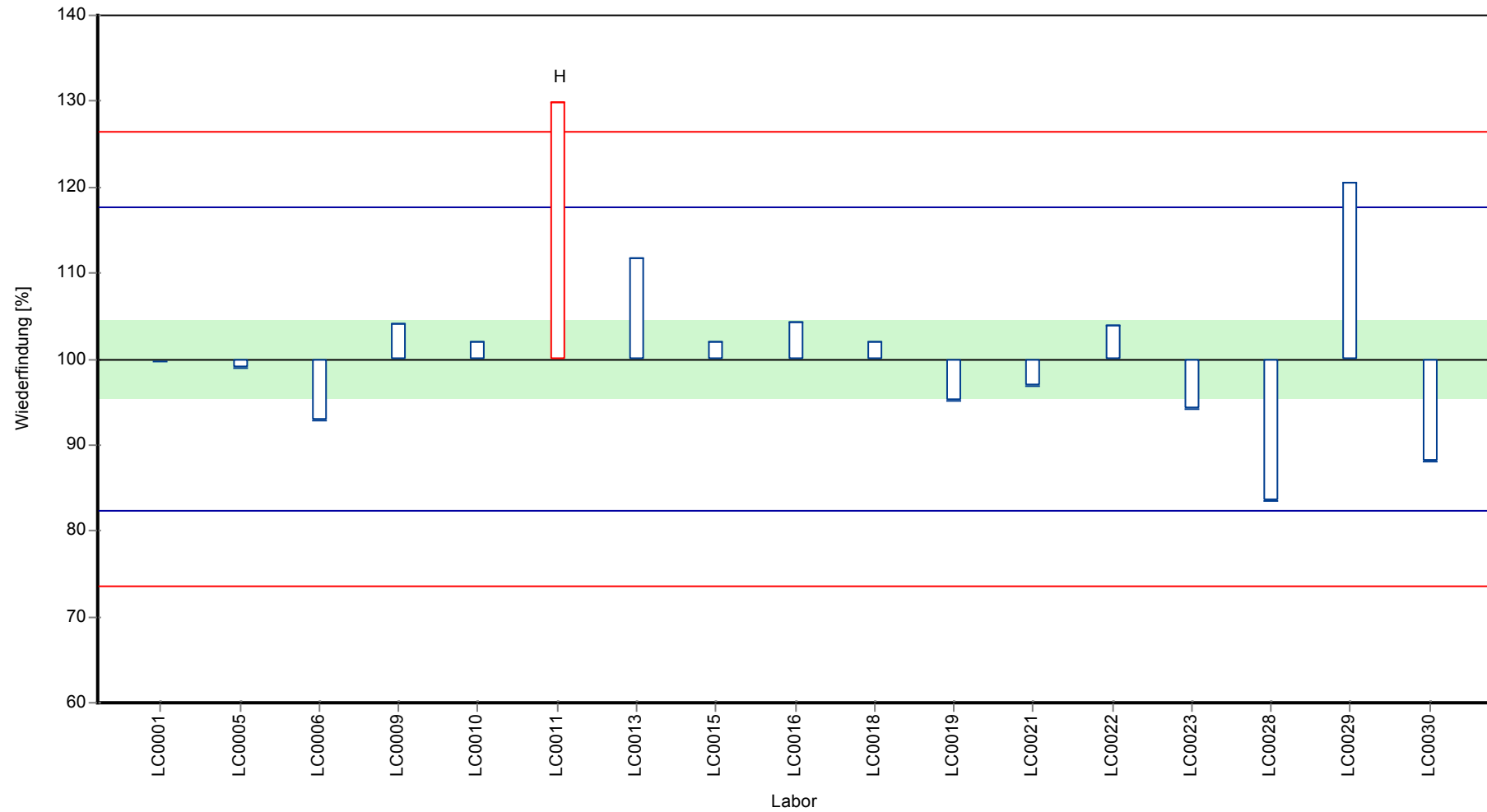
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 B, Merkmal: Chrom

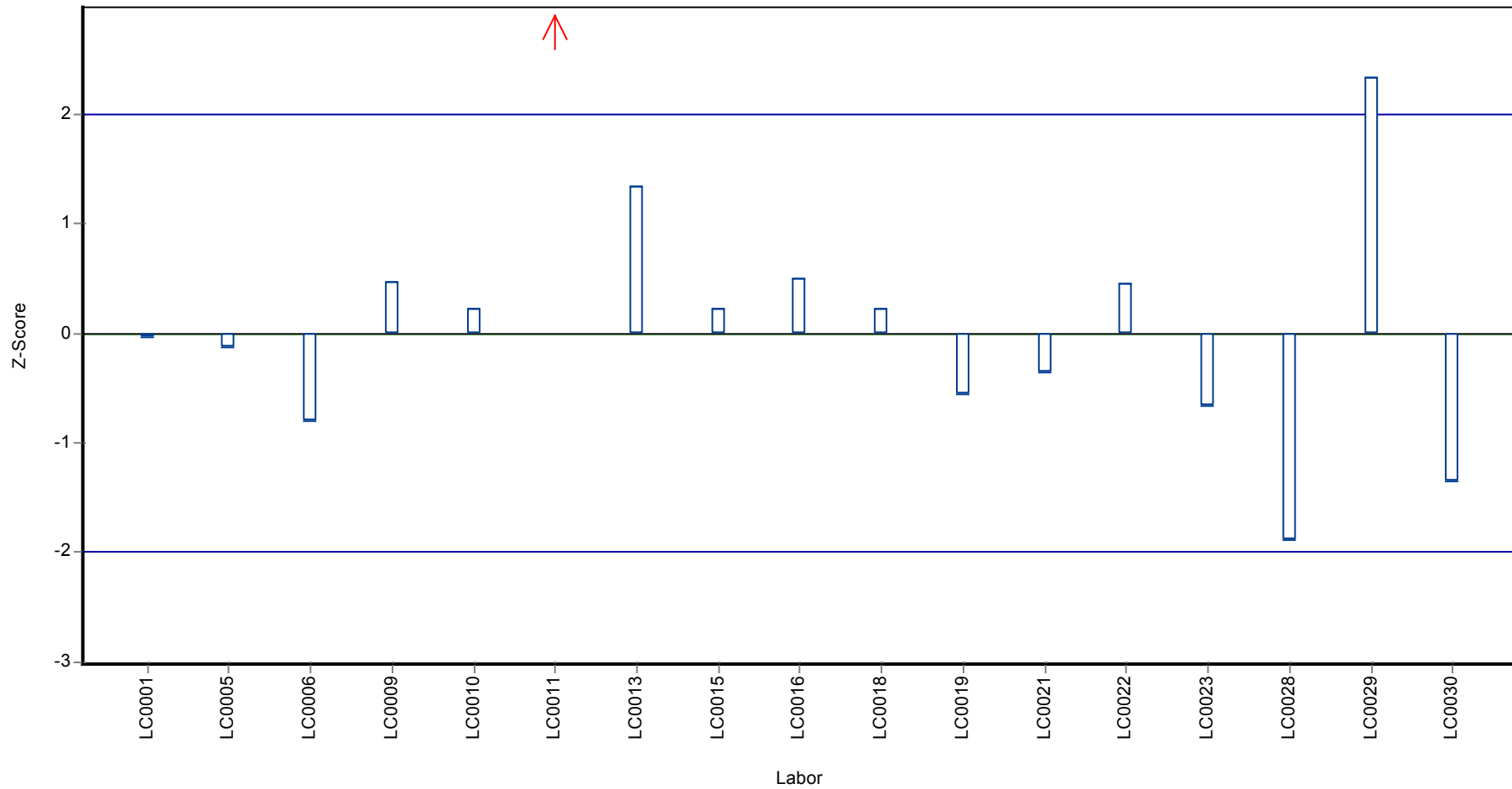
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 B, Merkmal: Chrom

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung

M140 A

Eisen

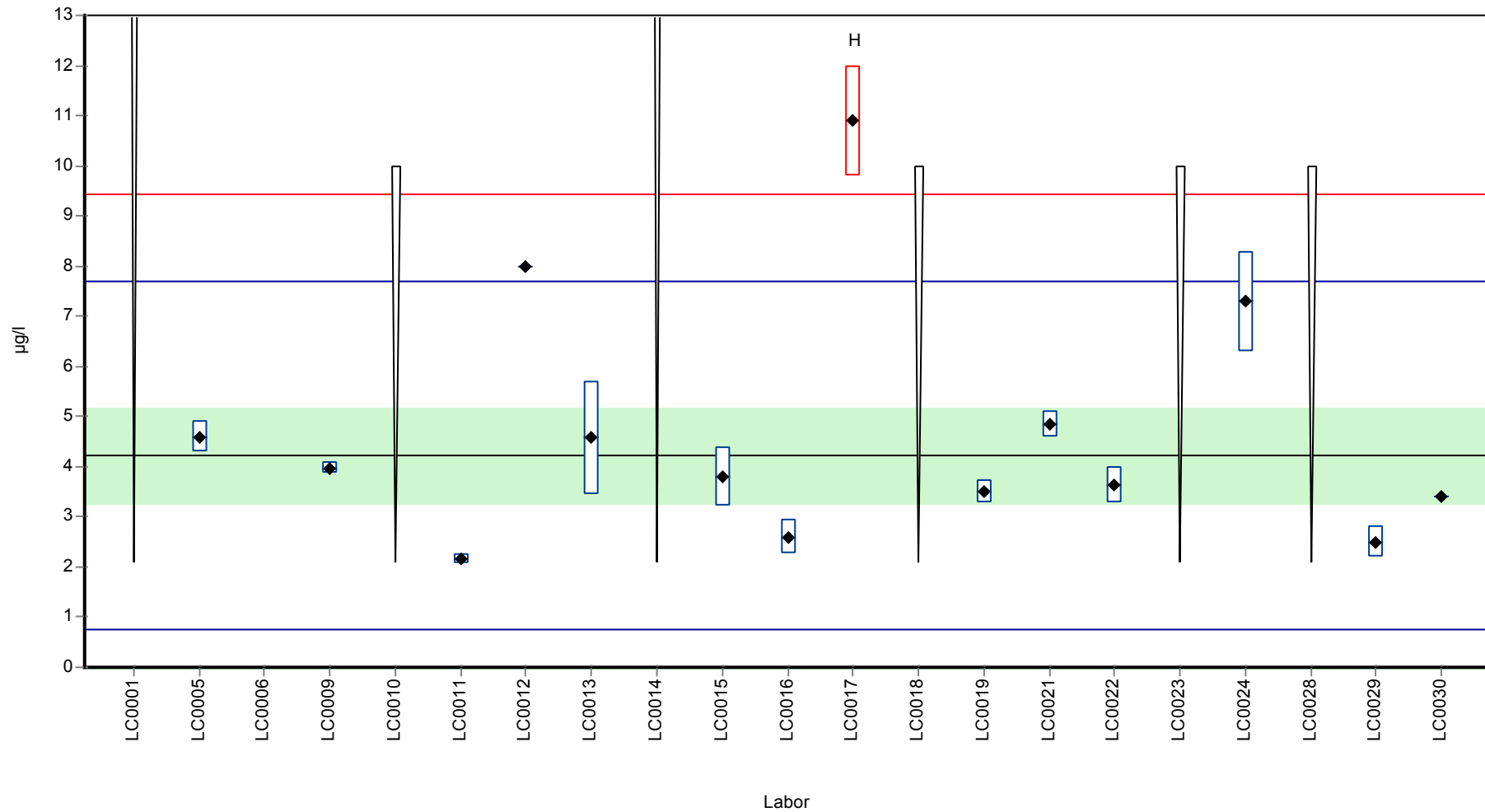
Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	4.22 ± 1.44
Minimum - Maximum	2.162 - 8
Kontrollwert ± U	4.11 ± 0.347

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	< 20 (BG)	-	-	-	
LC0002	-	-	-	-	
LC0003	-	-	-	-	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	4.593	0.317	108.8	0.2	
LC0006	23	1.610	544.8	10.8	H
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	3.977	0.125	94.2	-0.1	
LC0010	< 10 (BG)	-	-	-	
LC0011	2.162	0.088	51.2	-1.2	
LC0012	8	-	189.5	2.2	
LC0013	4.57	1.140	108.2	0.2	
LC0014	< 20 (BG)	-	-	-	
LC0015	3.8	0.600	90.0	-0.2	
LC0016	2.6	0.340	61.6	-0.9	
LC0017	10.9	1.100	258.2	3.9	H
LC0018	< 10 (BG)	-	-	-	
LC0019	3.5026	0.220	83.0	-0.4	
LC0020	-	-	-	-	
LC0021	4.84	0.260	114.6	0.4	
LC0022	3.64	0.350	86.2	-0.3	
LC0023	< 10 (BG)	-	-	-	
LC0024	7.3	1.000	172.9	1.8	
LC0025	-	-	-	-	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	-	-	-	-	
LC0028	< 10 (BG)	-	-	-	
LC0029	2.5	0.300	59.2	-1.0	
LC0030	3.4	-	80.5	-0.5	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	5.92 ± 4.09	4.22 ± 1.44	µg/l
Minimum	2.16	2.16	µg/l
Maximum	23	8	µg/l
Standardabweichung	5.28	1.73	µg/l
rel. Standardabweichung	89.2	41	%
n für Berechnung	15	13	-

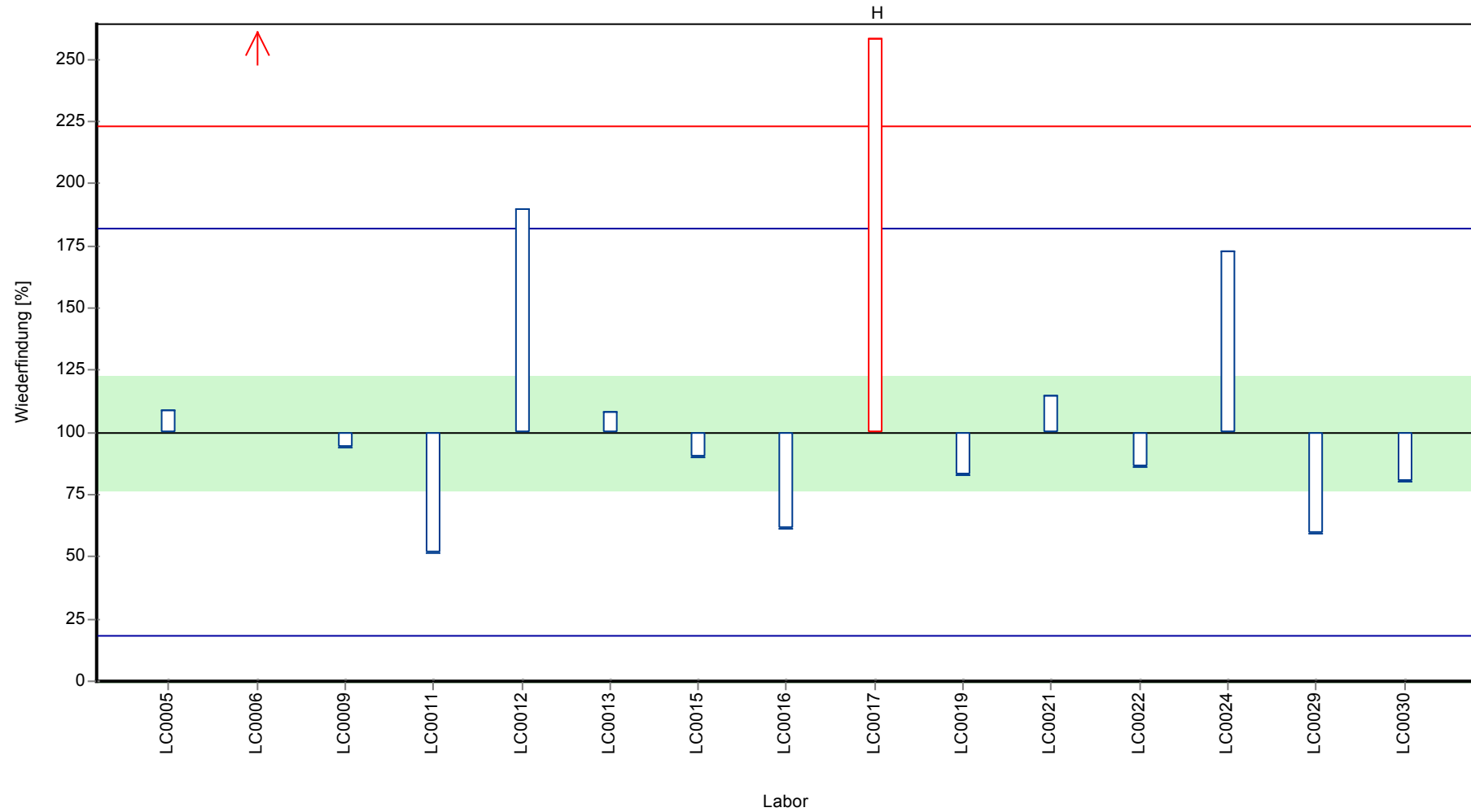
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 A, Merkmal: Eisen

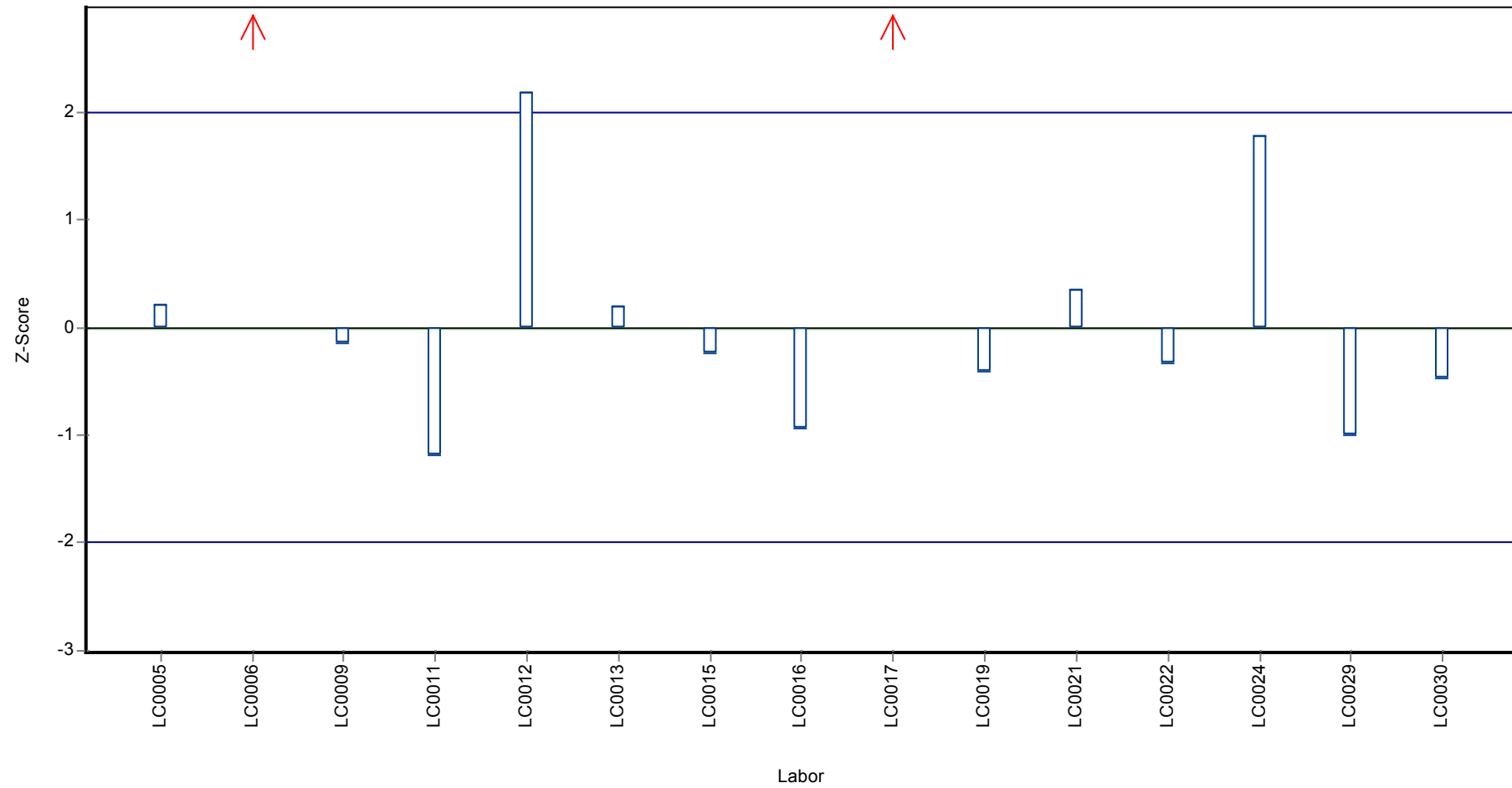
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 A, Merkmal: Eisen

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung

M140 B

Eisen

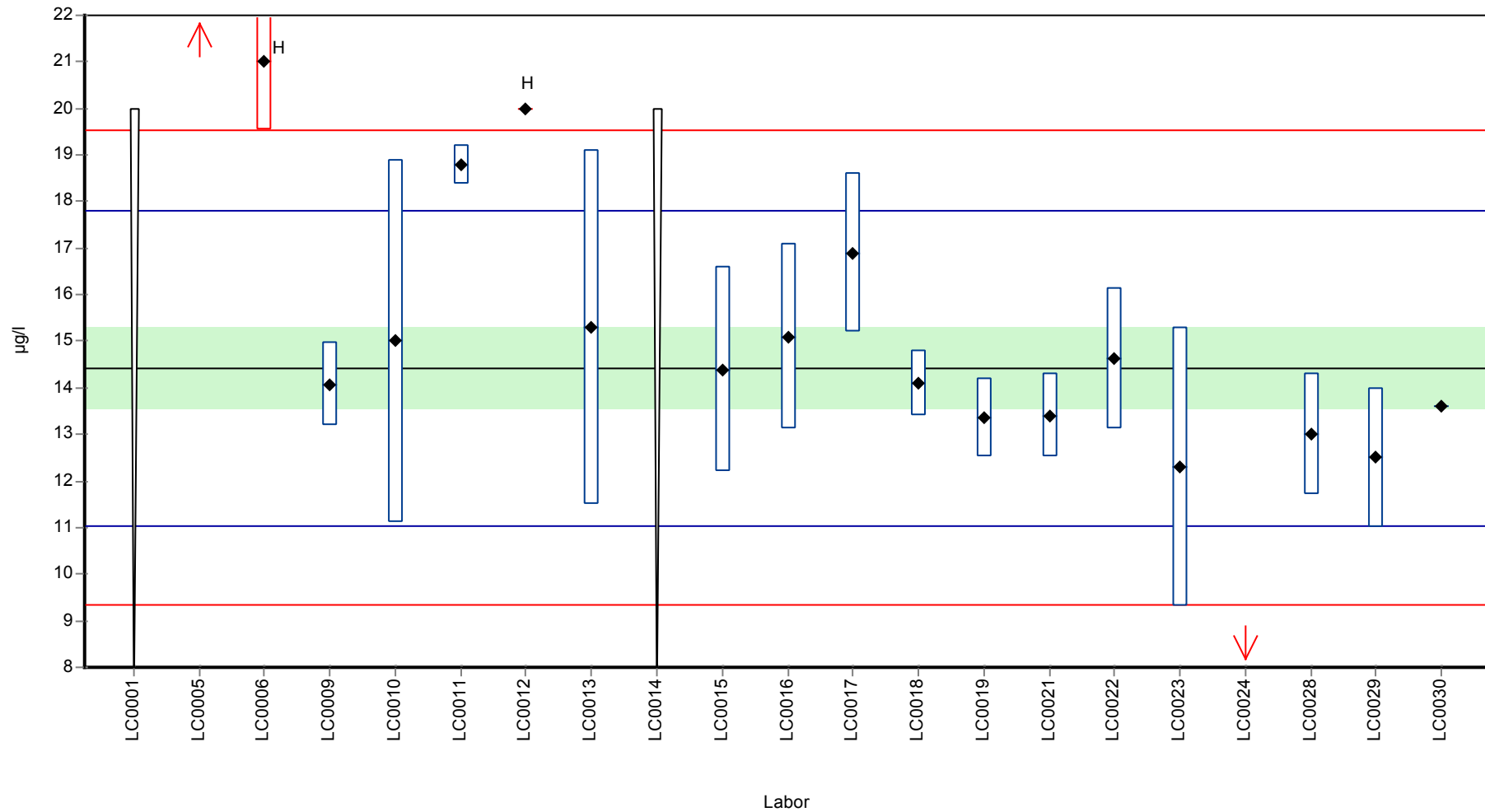
Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	14.4 ± 1.31
Minimum - Maximum	12.3 - 18.8
Kontrollwert ± U	14.2 ± 0.742

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	< 20 (BG)	-	-	-	
LC0002	-	-	-	-	
LC0003	-	-	-	-	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	22.78	1.572	157.8	4.9	H
LC0006	21	1.470	145.5	3.9	H
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	14.079	0.894	97.6	-0.2	
LC0010	15	3.900	103.9	0.3	
LC0011	18.8	0.424	130.3	2.6	
LC0012	20	-	138.6	3.3	H
LC0013	15.3	3.800	106.0	0.5	
LC0014	< 20 (BG)	-	-	-	
LC0015	14.4	2.200	99.8	0.0	
LC0016	15.1	2.000	104.6	0.4	
LC0017	16.9	1.700	117.1	1.5	
LC0018	14.1	0.714	97.7	-0.2	
LC0019	13.368	0.840	92.6	-0.6	
LC0020	-	-	-	-	
LC0021	13.4	0.900	92.9	-0.6	
LC0022	14.63	1.500	101.4	0.1	
LC0023	12.3	3.000	85.2	-1.3	
LC0024	4.9	0.700	34.0	-5.6	H
LC0025	-	-	-	-	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	-	-	-	-	
LC0028	13	1.300	90.1	-0.8	
LC0029	12.5	1.500	86.6	-1.1	
LC0030	13.6	-	94.2	-0.5	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	15 ± 2.66	14.4 ± 1.31	µg/l
Minimum	4.9	12.3	µg/l
Maximum	22.8	18.8	µg/l
Standardabweichung	3.86	1.69	µg/l
rel. Standardabweichung	25.7	11.7	%
n für Berechnung	19	15	-

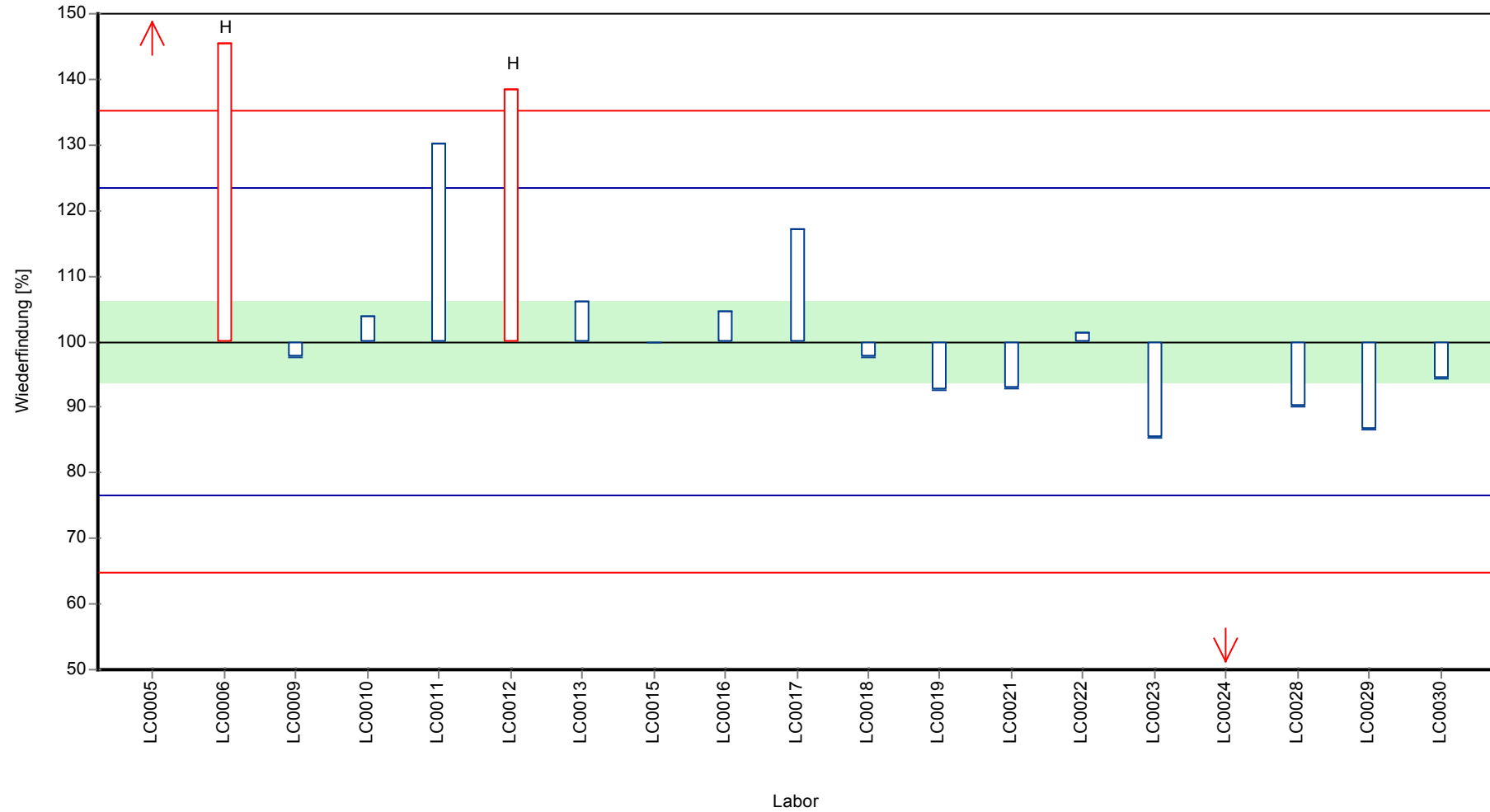
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 B, Merkmal: Eisen

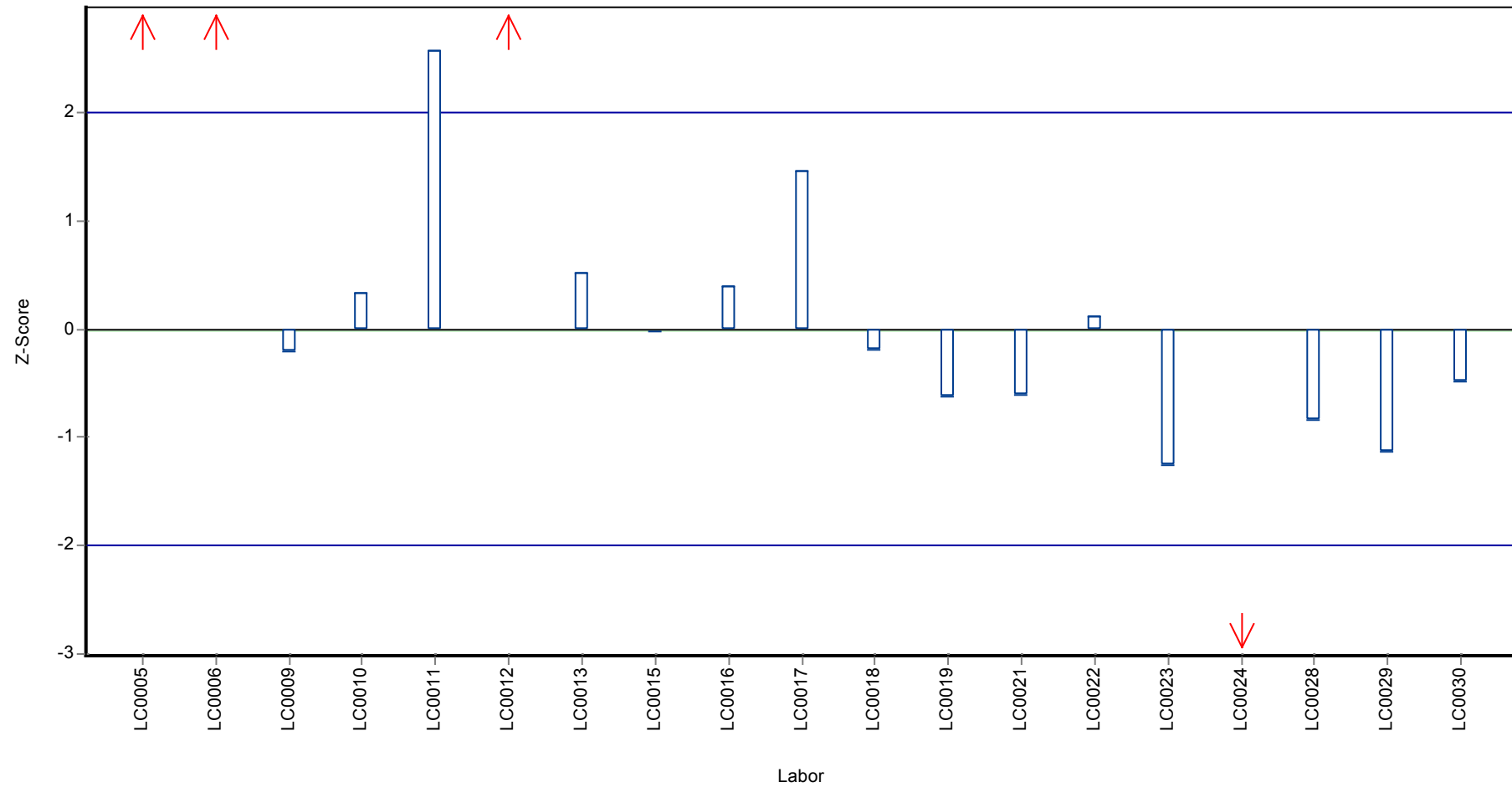
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 B, Merkmal: Eisen

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung

M140 A

Kupfer

Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	13.8 ± 0.547
Minimum - Maximum	12.5 - 15.19
Kontrollwert ± U	14.5 ± 1.17

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	14	2.100	101.6	0.3	
LC0002	-	-	-	-	
LC0003	-	-	-	-	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	5.719	0.400	41.5	-11.1	H
LC0006	8.068	2.151	58.6	-7.8	H
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	14.68	0.952	106.6	1.2	
LC0010	13.9	1.112	100.9	0.2	
LC0011	13.301	0.031	96.6	-0.6	
LC0012	23	-	167.0	12.7	H
LC0013	14.7	3.700	106.7	1.3	
LC0014	-	-	-	-	
LC0015	12.8	1.300	92.9	-1.3	
LC0016	13.2	1.720	95.8	-0.8	
LC0017	13.8	1.400	100.2	0.0	
LC0018	14.5	0.300	105.3	1.0	
LC0019	0.0602	0.007	0.4	-18.8	H
LC0020	15.19	3.000	110.3	1.9	
LC0021	12.5	0.600	90.8	-1.7	
LC0022	13.5	1.350	98.0	-0.4	
LC0023	13.5	3.000	98.0	-0.4	
LC0024	6.6	1.000	47.9	-9.8	H
LC0025	-	-	-	-	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	-	-	-	-	
LC0028	14	1.400	101.6	0.3	
LC0029	13.2	1.310	95.8	-0.8	
LC0030	13.6	-	98.7	-0.2	

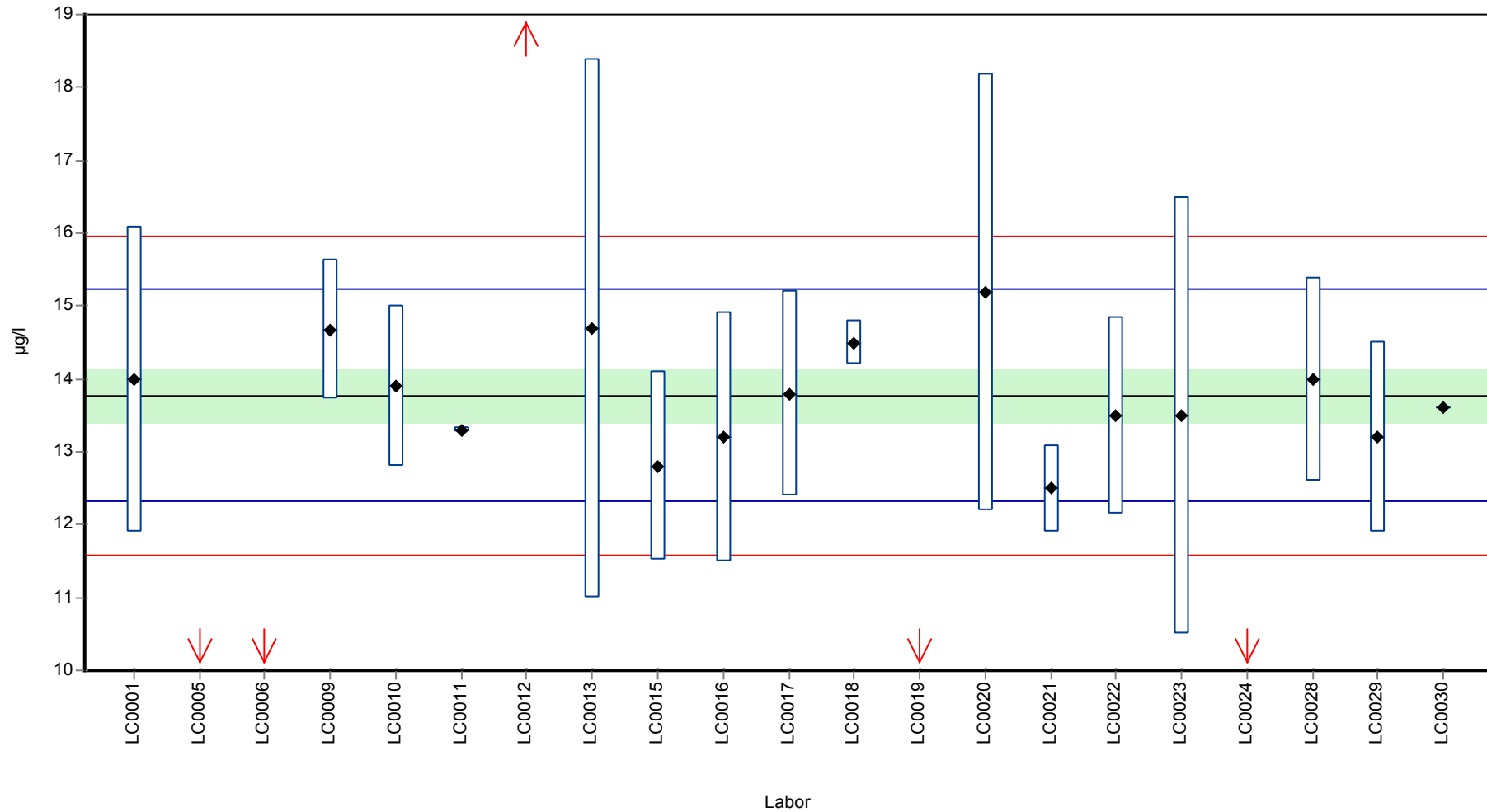
Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	12.6 ± 2.92	13.8 ± 0.547	µg/l
Minimum	0.0602	12.5	µg/l
Maximum	23	15.2	µg/l
Standardabweichung	4.47	0.729	µg/l
rel. Standardabweichung	35.6	5.29	%
n für Berechnung	21	16	-

Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 A, Merkmal: Kupfer

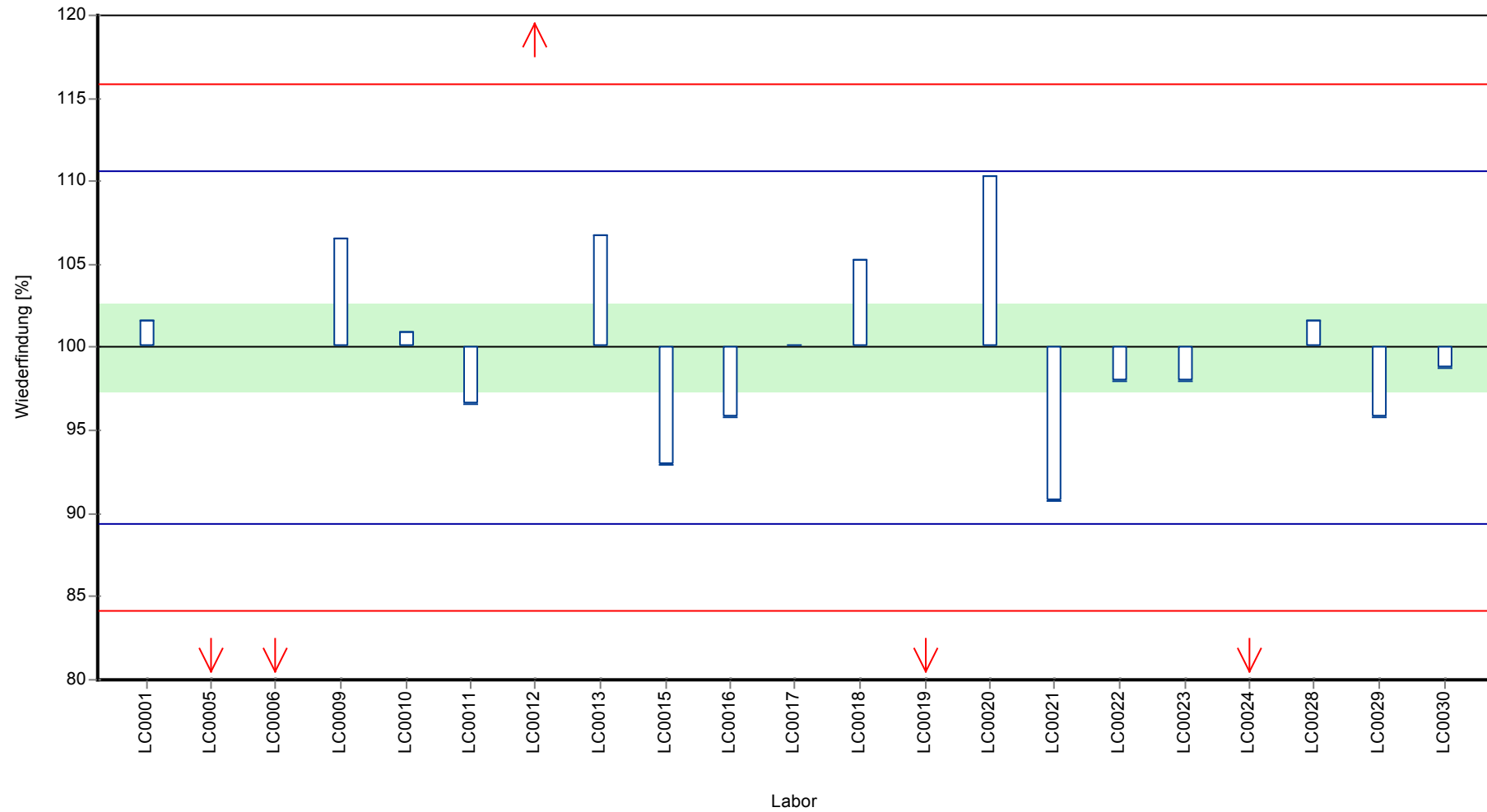
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 A, Merkmal: Kupfer

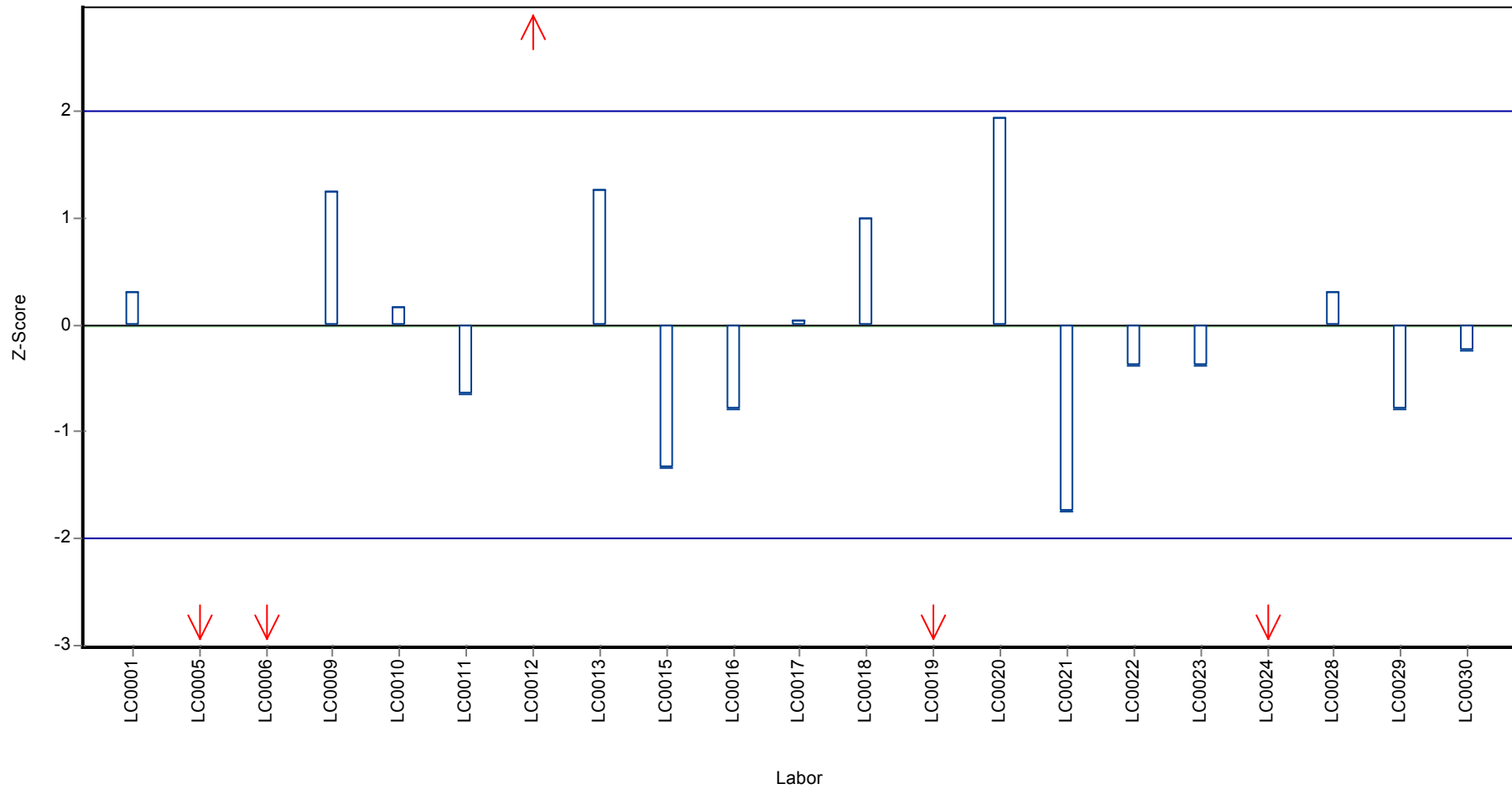
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 A, Merkmal: Kupfer

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung

M140 B

Kupfer

Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	5.09 ± 0.232
Minimum - Maximum	4.64 - 5.76
Kontrollwert ± U	5.17 ± 0.385

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	5.31	0.800	104.3	0.7	
LC0002	-	-	-	-	
LC0003	-	-	-	-	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	1.703	0.162	33.4	-10.6	H
LC0006	3.5771	0.955	70.2	-4.8	H
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	4.947	0.965	97.2	-0.5	
LC0010	5	0.400	98.2	-0.3	
LC0011	5.379	0.061	105.6	0.9	
LC0012	17	-	333.9	37.4	H
LC0013	5.47	1.370	107.4	1.2	
LC0014	-	-	-	-	
LC0015	4.84	0.730	95.0	-0.8	
LC0016	5.14	0.670	100.9	0.2	
LC0017	5.6	0.600	110.0	1.6	
LC0018	5.09	0.150	100.0	0.0	
LC0019	5.019	0.562	98.6	-0.2	
LC0020	5.76	1.400	113.1	2.1	
LC0021	4.64	0.090	91.1	-1.4	
LC0022	4.97	0.500	97.6	-0.4	
LC0023	4.8	1.000	94.3	-0.9	
LC0024	0.8	0.080	15.7	-13.5	H
LC0025	-	-	-	-	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	-	-	-	-	
LC0028	5.1	0.500	100.2	0.0	
LC0029	4.7	0.470	92.3	-1.2	
LC0030	4.8	-	94.3	-0.9	

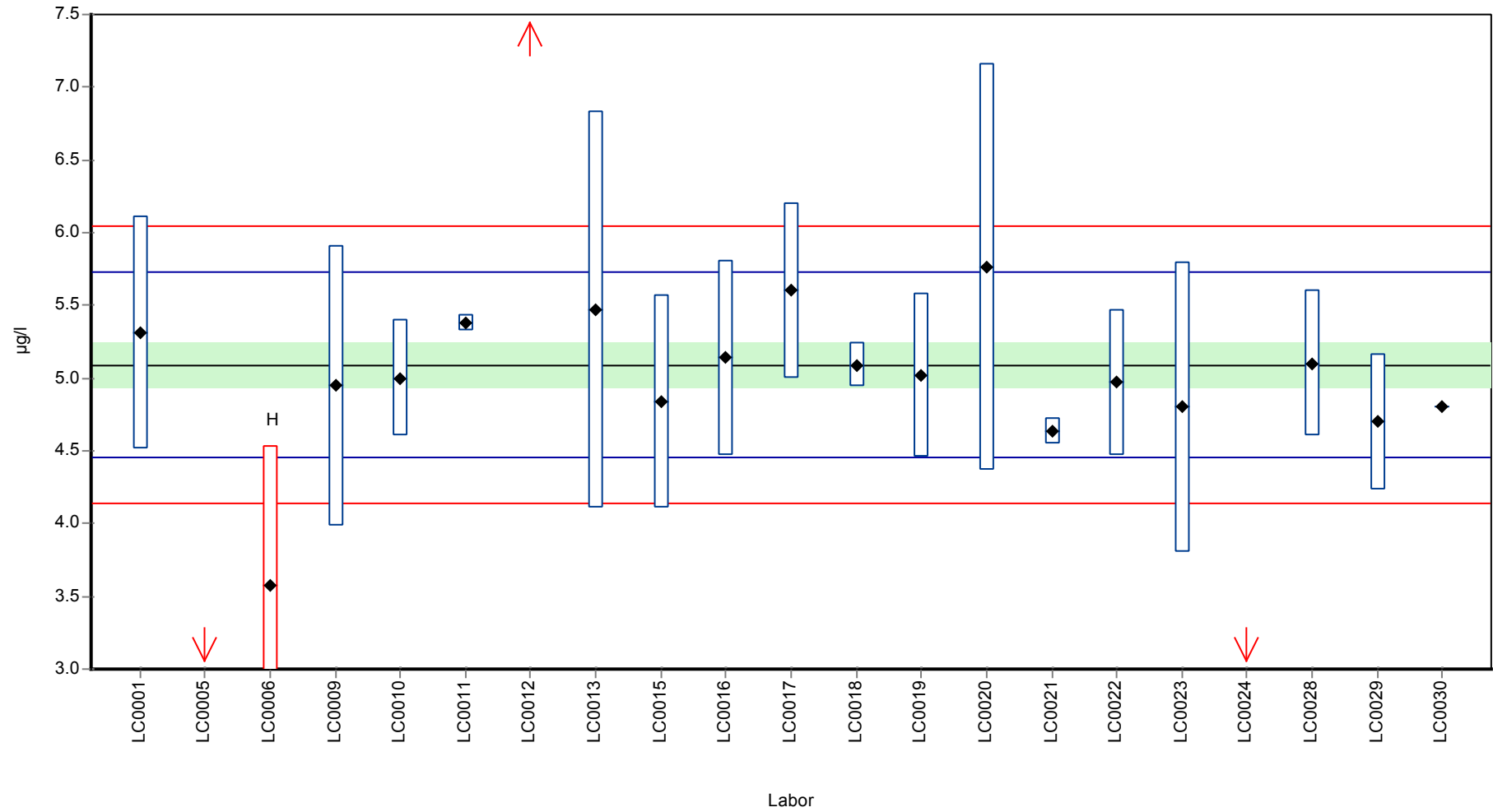
Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	5.22 ± 1.94	5.09 ± 0.232	µg/l
Minimum	0.8	4.64	µg/l
Maximum	17	5.76	µg/l
Standardabweichung	2.96	0.318	µg/l
rel. Standardabweichung	56.7	6.25	%
n für Berechnung	21	17	-

Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 B, Merkmal: Kupfer

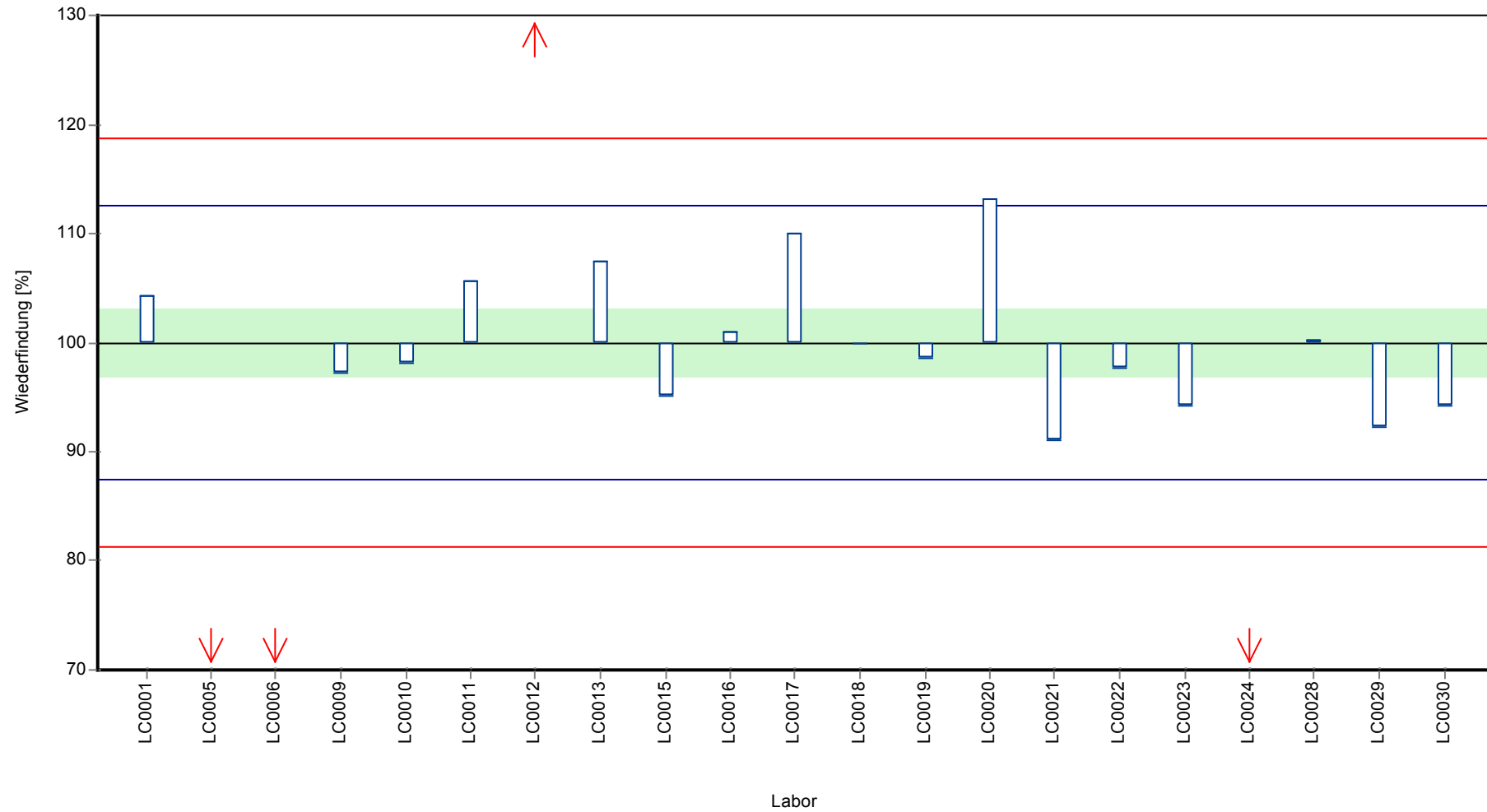
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 B, Merkmal: Kupfer

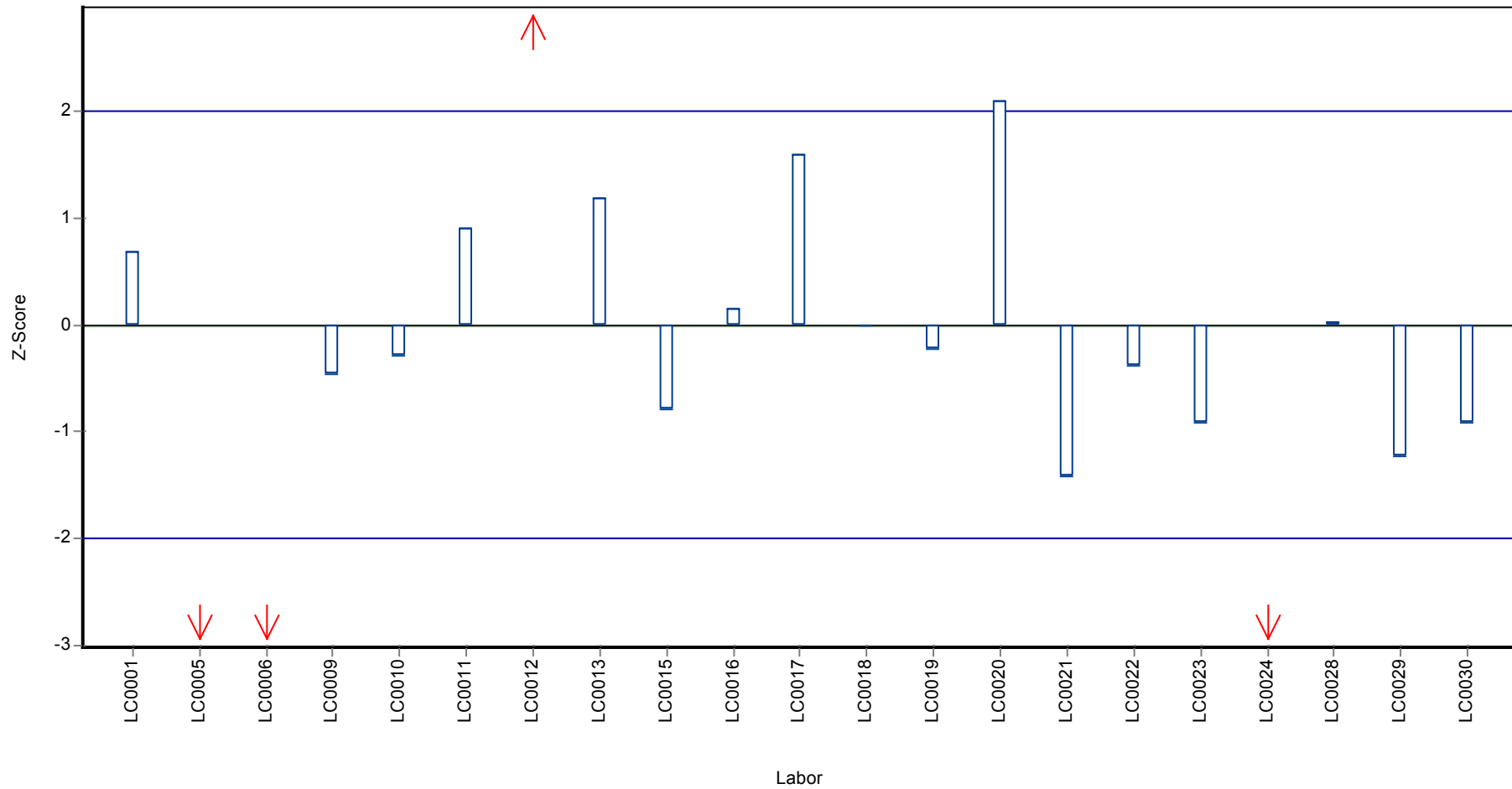
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 B, Merkmal: Kupfer

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung

M140 A

Mangan

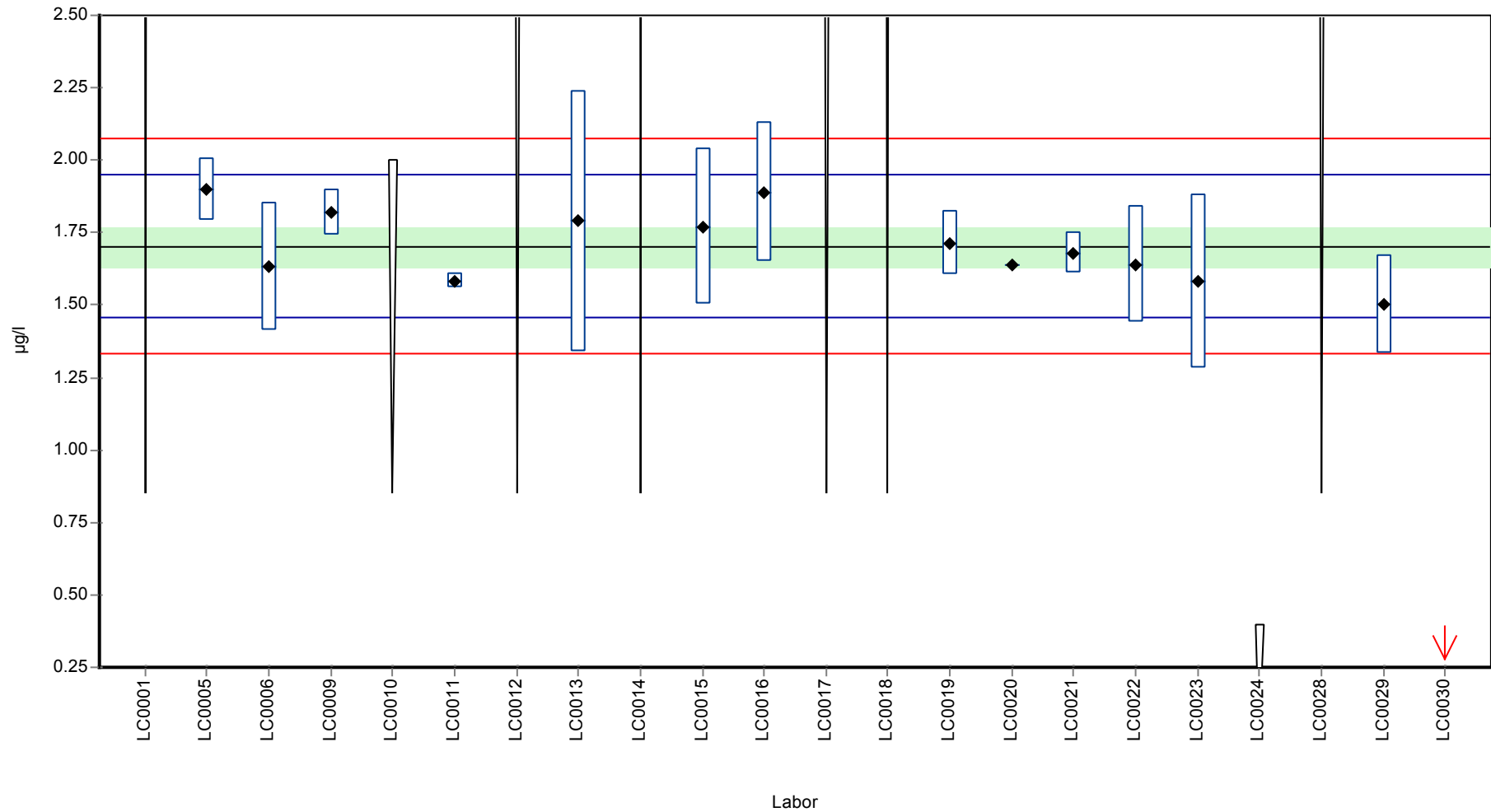
Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	1.7 ± 0.103
Minimum - Maximum	1.5 - 1.899
Kontrollwert ± U	1.82 ± 0.0884

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	< 15 (BG)	-	-	-	
LC0002	-	-	-	-	
LC0003	-	-	-	-	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	1.899	0.108	111.5	1.6	
LC0006	1.6322	0.222	95.8	-0.6	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	1.821	0.078	106.9	1.0	
LC0010	< 2 (BG)	-	-	-	
LC0011	1.584	0.026	93.0	-1.0	
LC0012	< 5 (BG)	-	-	-	
LC0013	1.79	0.450	105.1	0.7	
LC0014	< 20 (BG)	-	-	-	
LC0015	1.77	0.270	103.9	0.5	
LC0016	1.89	0.240	111.0	1.5	
LC0017	< 5 (BG)	-	-	-	
LC0018	< 10 (BG)	-	-	-	
LC0019	1.7133	0.110	100.6	0.1	
LC0020	1.64	-	96.3	-0.5	
LC0021	1.68	0.070	98.6	-0.2	
LC0022	1.64	0.200	96.3	-0.5	
LC0023	1.58	0.300	92.8	-1.0	
LC0024	< 0.4 (BG)	-	-	-	
LC0025	-	-	-	-	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	-	-	-	-	
LC0028	< 5 (BG)	-	-	-	
LC0029	1.5	0.170	88.1	-1.6	
LC0030	0.2	-	11.7	-12.2	H

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	1.6 ± 0.336	1.7 ± 0.103	µg/l
Minimum	0.2	1.5	µg/l
Maximum	1.9	1.9	µg/l
Standardabweichung	0.419	0.124	µg/l
rel. Standardabweichung	26.3	7.26	%
n für Berechnung	14	13	-

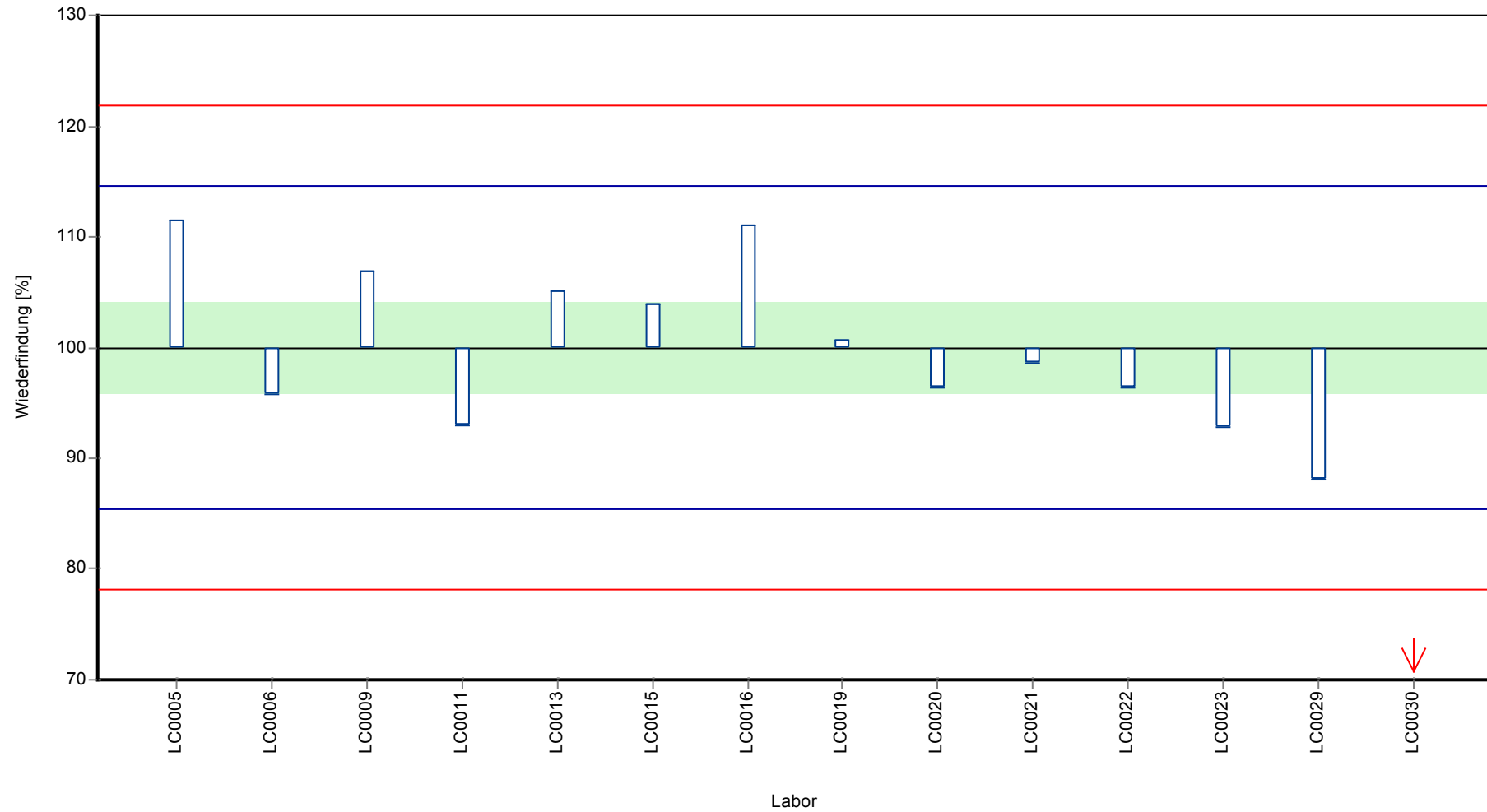
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 A, Merkmal: Mangan

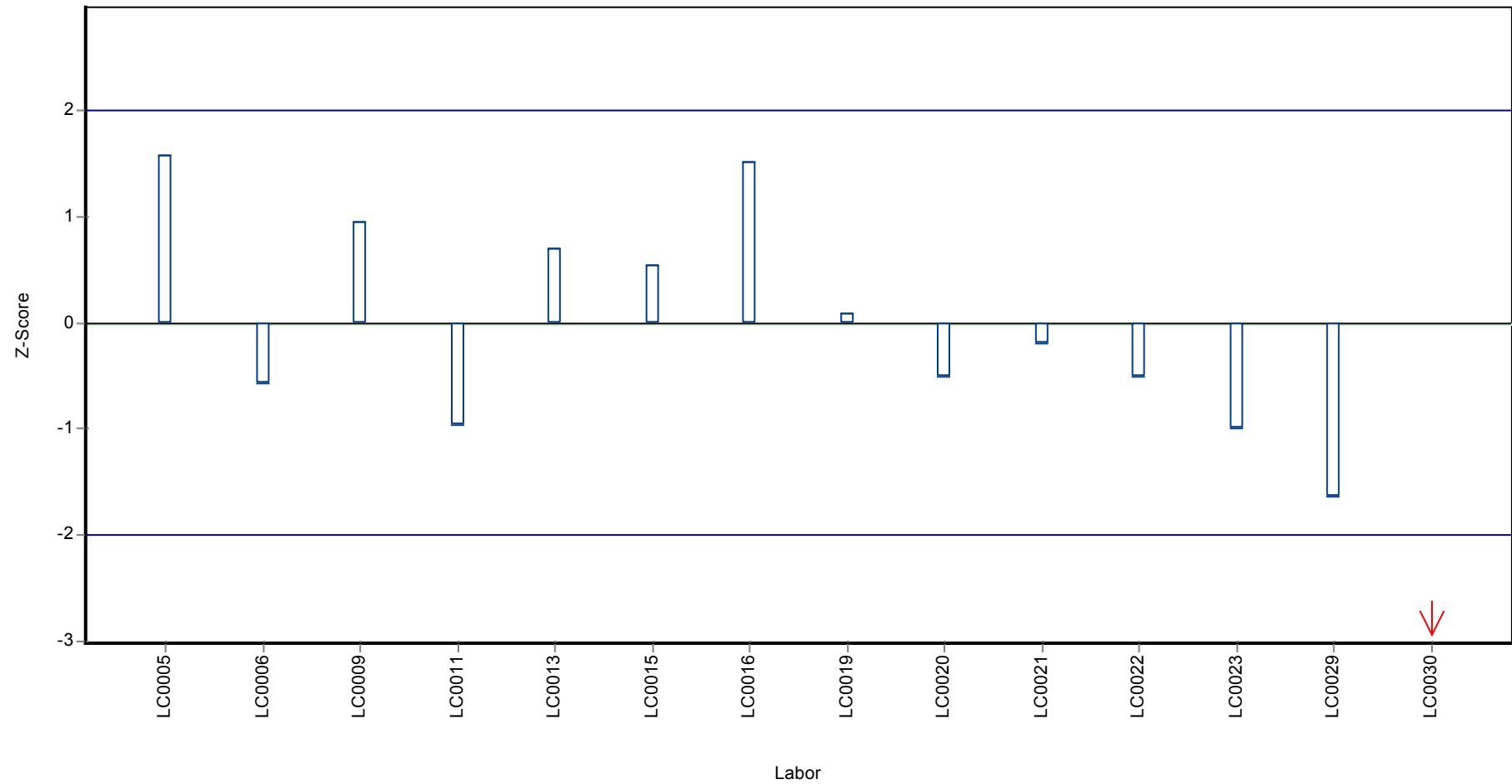
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 A, Merkmal: Mangan

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung

M140 B

Mangan

Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	4.26 ± 0.206
Minimum - Maximum	3.8 - 4.65
Kontrollwert ± U	4.23 ± 0.148

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	< 15 (BG)	-	-	-	
LC0002	-	-	-	-	
LC0003	-	-	-	-	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	6.764	0.386	158.8	10.1	H
LC0006	4.2816	0.582	100.5	0.1	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	4.351	0.086	102.2	0.4	
LC0010	4	0.400	93.9	-1.0	
LC0011	4.358	0.020	102.3	0.4	
LC0012	7	-	164.4	11.1	H
LC0013	4.41	1.100	103.6	0.6	
LC0014	< 20 (BG)	-	-	-	
LC0015	4.4	0.660	103.3	0.6	
LC0016	4.65	0.590	109.2	1.6	
LC0017	< 5 (BG)	-	-	-	
LC0018	< 10 (BG)	-	-	-	
LC0019	4.0738	0.269	95.7	-0.7	
LC0020	4.61	-	108.2	1.4	
LC0021	4.19	0.110	98.4	-0.3	
LC0022	4.27	0.400	100.3	0.0	
LC0023	3.97	0.800	93.2	-1.2	
LC0024	< 0.4 (BG)	-	-	-	
LC0025	-	-	-	-	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	-	-	-	-	
LC0028	< 5 (BG)	-	-	-	
LC0029	3.8	0.440	89.2	-1.9	
LC0030	2.9	-	68.1	-5.5	H

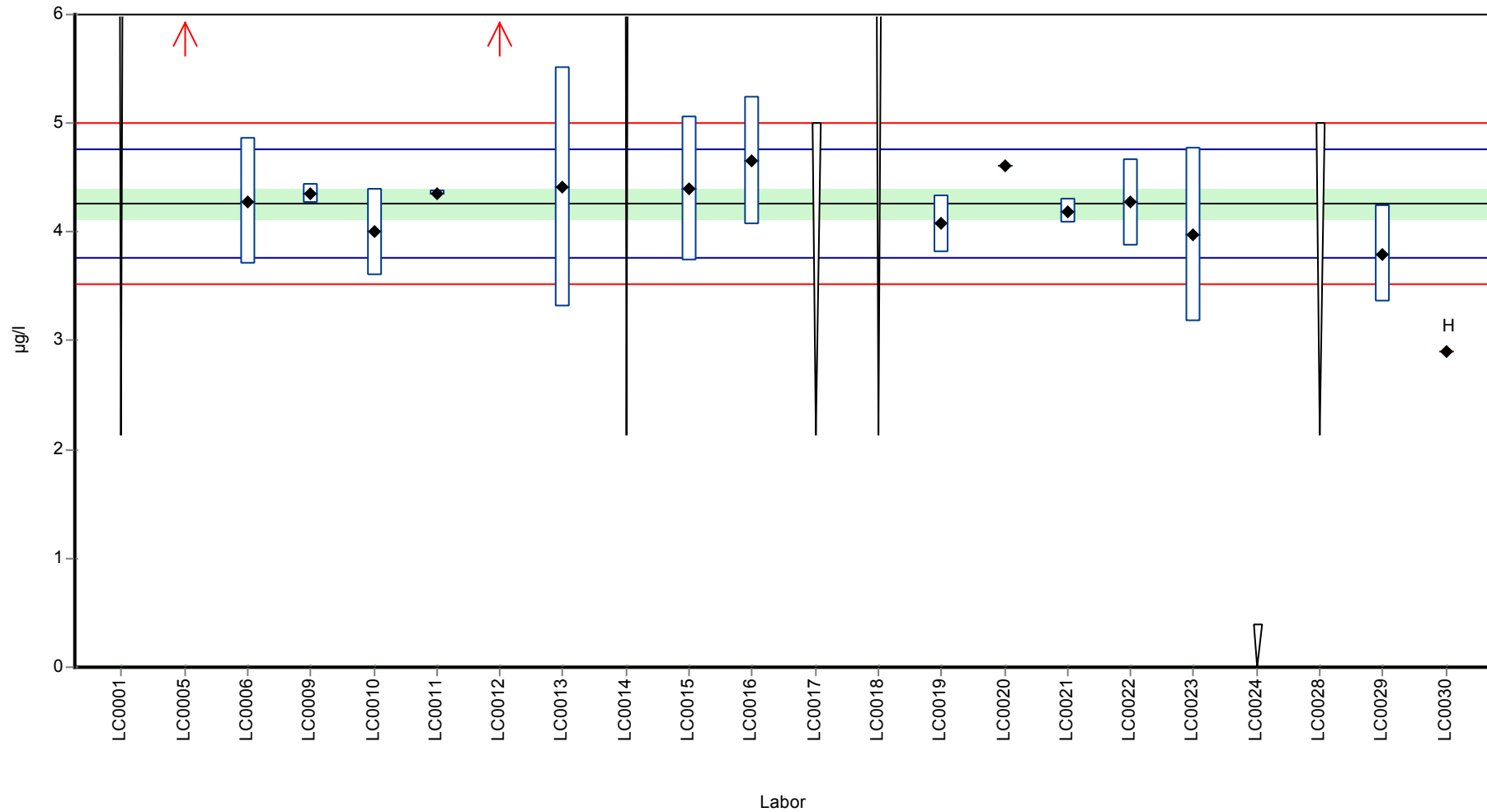
Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	4.5 ± 0.761	4.26 ± 0.206	µg/l
Minimum	2.9	3.8	µg/l
Maximum	7	4.65	µg/l
Standardabweichung	1.01	0.248	µg/l
rel. Standardabweichung	22.5	5.82	%
n für Berechnung	16	13	-

Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 B, Merkmal: Mangan

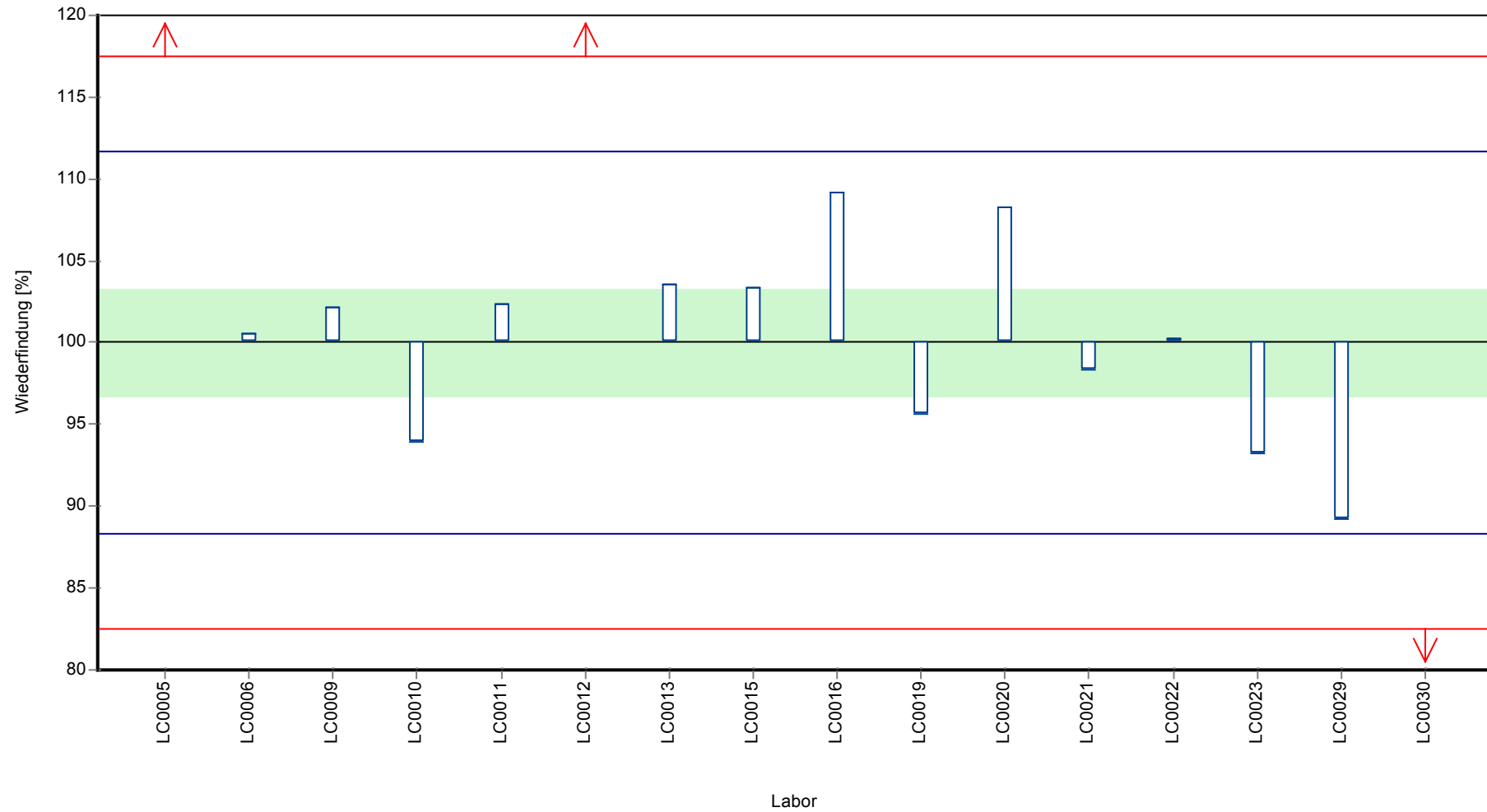
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 B, Merkmal: Mangan

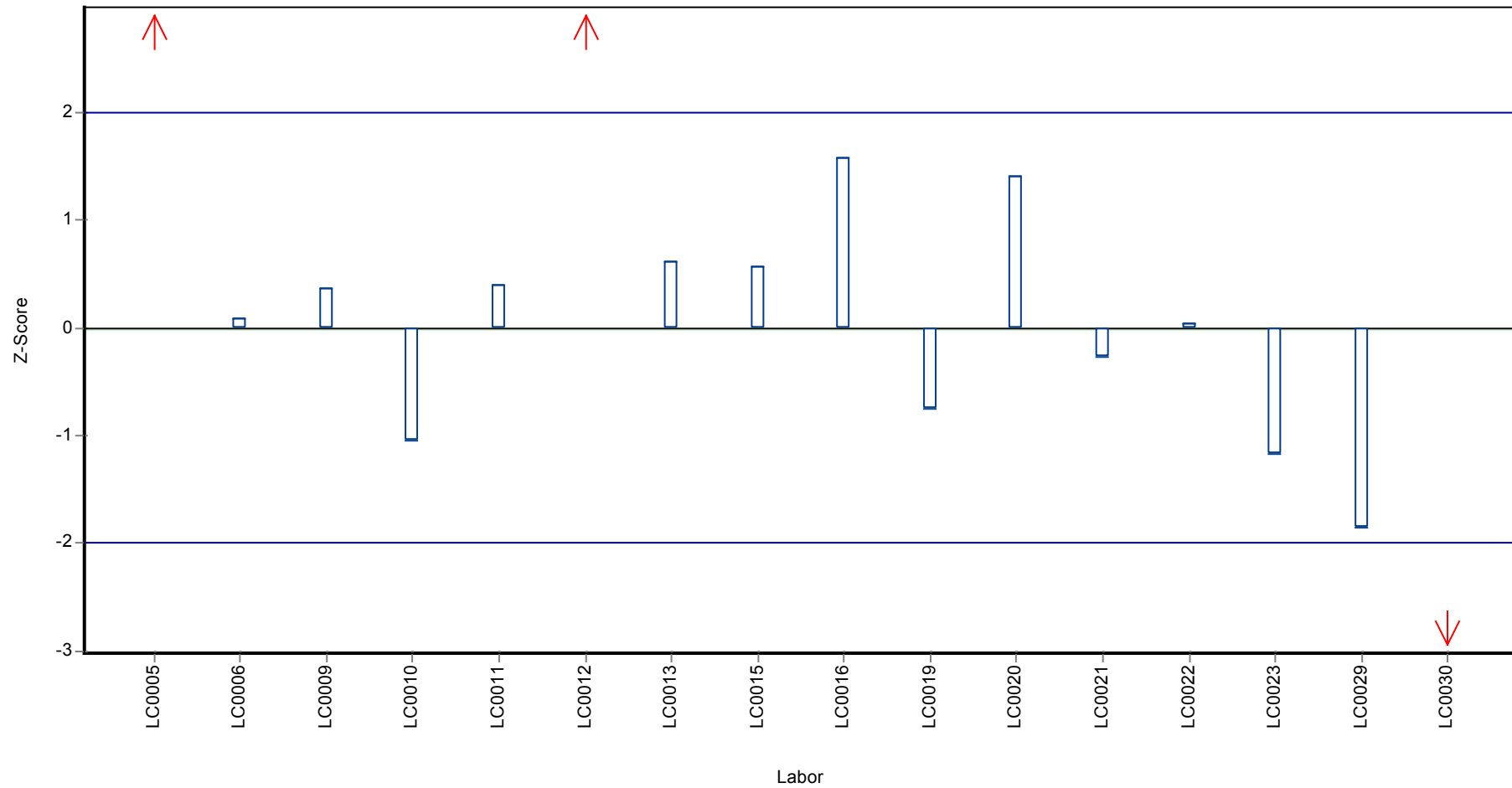
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 B, Merkmal: Mangan

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung

M140 A

Nickel

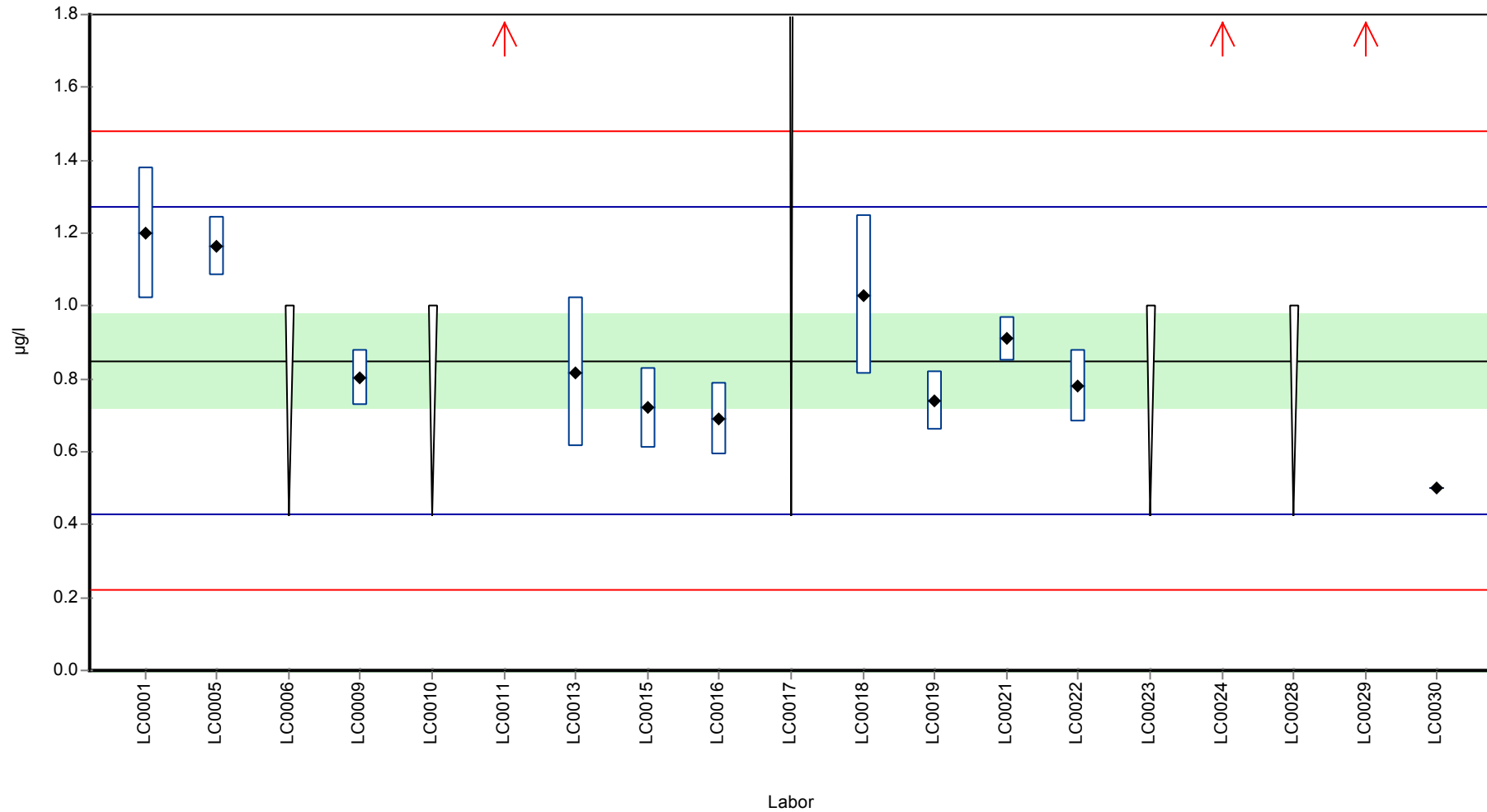
Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0.85 ± 0.19
Minimum - Maximum	0.5 - 1.2
Kontrollwert ± U	0.794 ± 0.0629

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	1.2	0.180	141.2	1.7	
LC0002	-	-	-	-	
LC0003	-	-	-	-	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	1.163	0.081	136.8	1.5	
LC0006	< 1 (BG)	-	-	-	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	0.802	0.077	94.3	-0.2	
LC0010	< 1 (BG)	-	-	-	
LC0011	2.364	0.086	278.1	7.2	H
LC0012	-	-	-	-	
LC0013	0.818	0.205	96.2	-0.2	
LC0014	-	-	-	-	
LC0015	0.72	0.110	84.7	-0.6	
LC0016	0.69	0.100	81.2	-0.8	
LC0017	< 5 (BG)	-	-	-	
LC0018	1.03	0.220	121.2	0.9	
LC0019	0.738	0.081	86.8	-0.5	
LC0020	-	-	-	-	
LC0021	0.91	0.060	107.0	0.3	
LC0022	0.78	0.100	91.8	-0.3	
LC0023	< 1 (BG)	-	-	-	
LC0024	10.1	2.000	1188.1	44.0	H
LC0025	-	-	-	-	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	-	-	-	-	
LC0028	< 1 (BG)	-	-	-	
LC0029	13.1	1.590	1541.0	58.3	H
LC0030	0.5	-	58.8	-1.7	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	2.49 ± 3.15	0.85 ± 0.19	µg/l
Minimum	0.5	0.5	µg/l
Maximum	13.1	1.2	µg/l
Standardabweichung	3.93	0.21	µg/l
rel. Standardabweichung	157	24.7	%
n für Berechnung	14	11	-

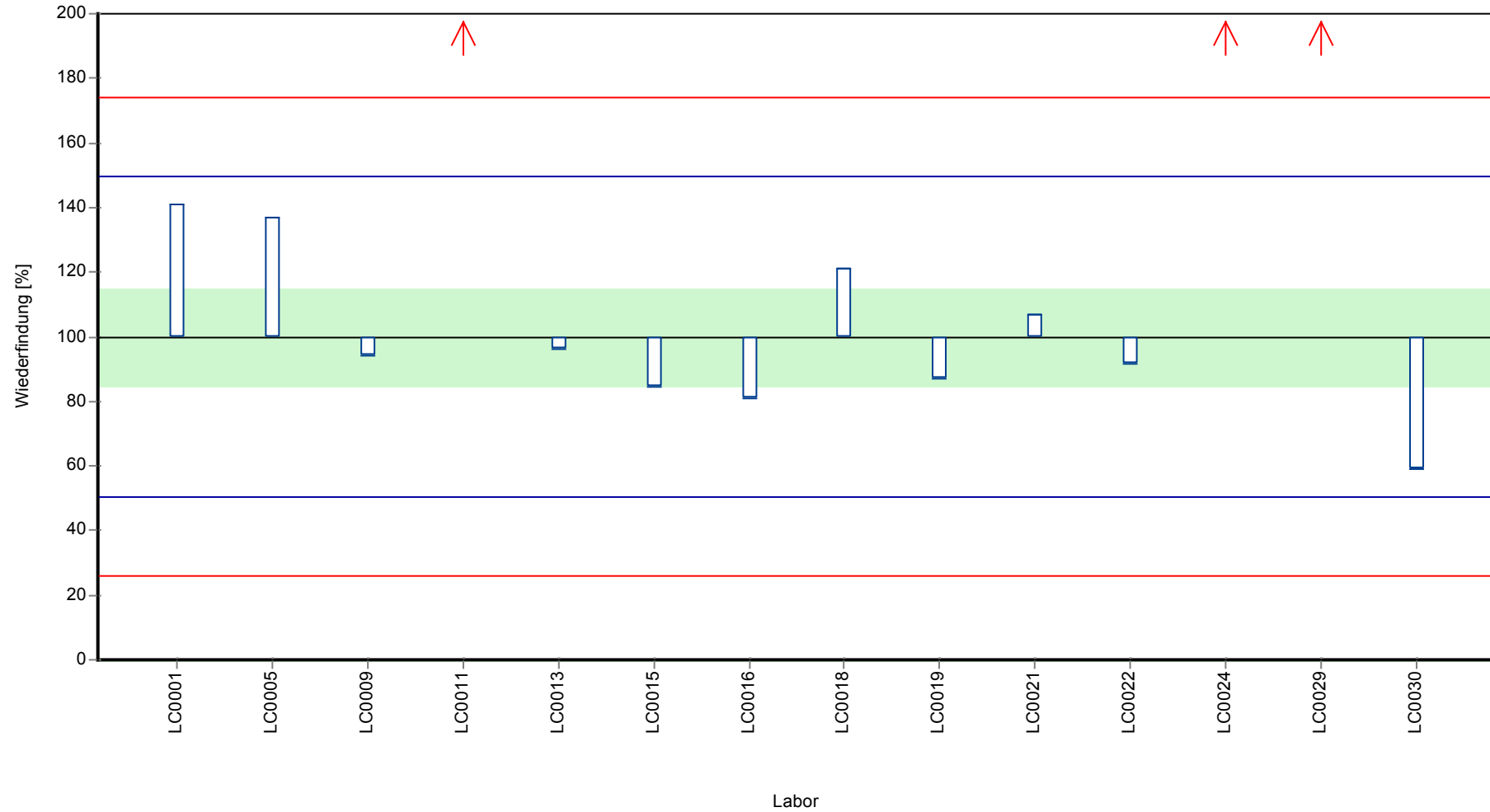
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 A, Merkmal: Nickel

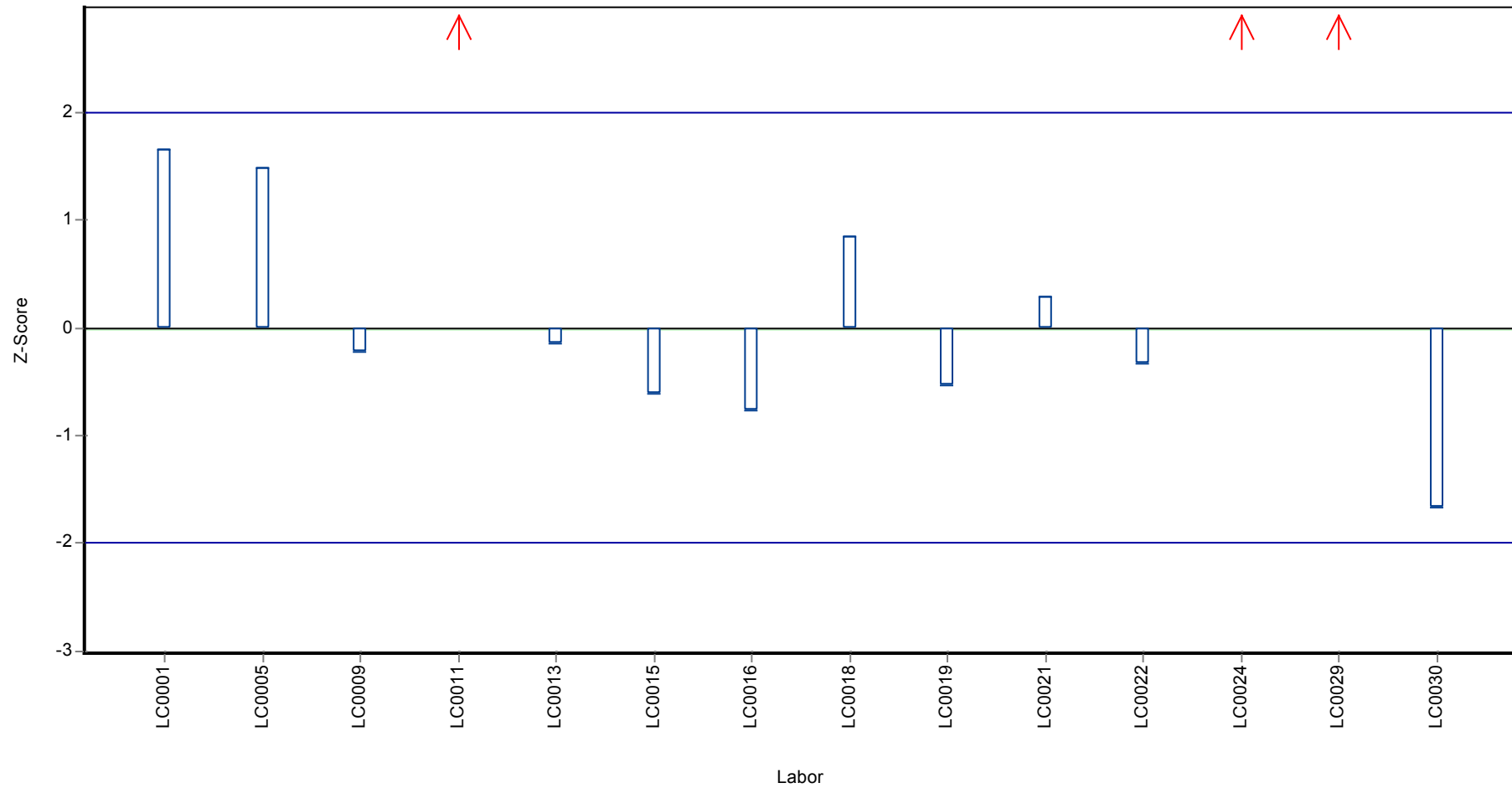
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 A, Merkmal: Nickel

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung

M140 B

Nickel

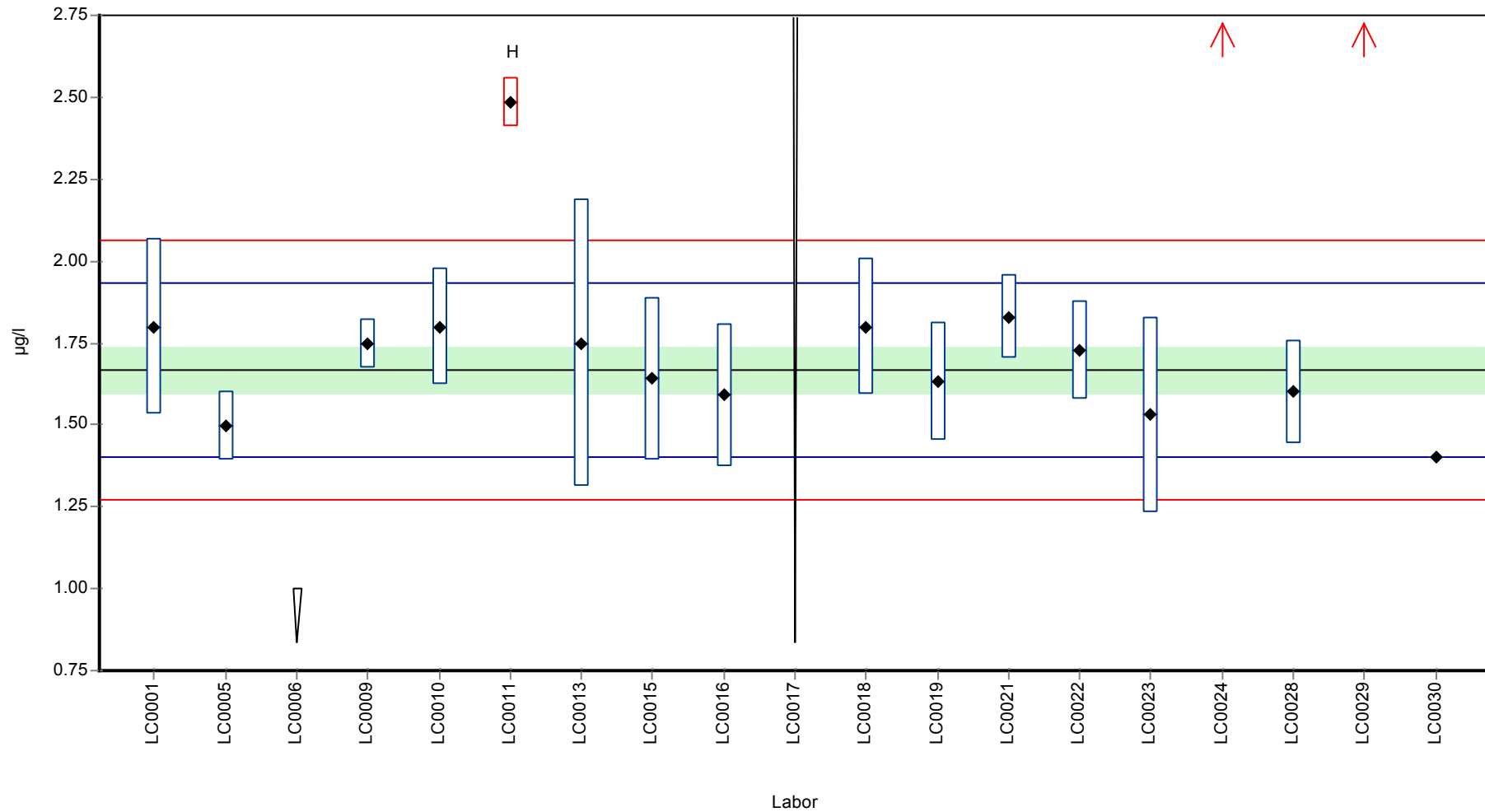
Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	1.67 ± 0.106
Minimum - Maximum	1.4 - 1.83
Kontrollwert ± U	1.67 ± 0.0843

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	1.8	0.270	107.9	1.0	
LC0002	-	-	-	-	
LC0003	-	-	-	-	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	1.499	0.105	89.9	-1.3	
LC0006	< 1 (BG)	-	-	-	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	1.749	0.076	104.9	0.6	
LC0010	1.8	0.180	107.9	1.0	
LC0011	2.485	0.075	149.0	6.2	H
LC0012	-	-	-	-	
LC0013	1.75	0.440	104.9	0.6	
LC0014	-	-	-	-	
LC0015	1.64	0.250	98.3	-0.2	
LC0016	1.59	0.220	95.3	-0.6	
LC0017	< 5 (BG)	-	-	-	
LC0018	1.8	0.210	107.9	1.0	
LC0019	1.6323	0.1796	97.9	-0.3	
LC0020	-	-	-	-	
LC0021	1.83	0.130	109.7	1.2	
LC0022	1.728	0.150	103.6	0.5	
LC0023	1.53	0.300	91.7	-1.0	
LC0024	6.9	1.400	413.7	39.5	H
LC0025	-	-	-	-	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	-	-	-	-	
LC0028	1.6	0.160	95.9	-0.5	
LC0029	7.1	0.860	425.7	41.1	H
LC0030	1.4	-	83.9	-2.0	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	2.34 ± 1.29	1.67 ± 0.106	µg/l
Minimum	1.4	1.4	µg/l
Maximum	7.1	1.83	µg/l
Standardabweichung	1.77	0.132	µg/l
rel. Standardabweichung	75.5	7.93	%
n für Berechnung	17	14	-

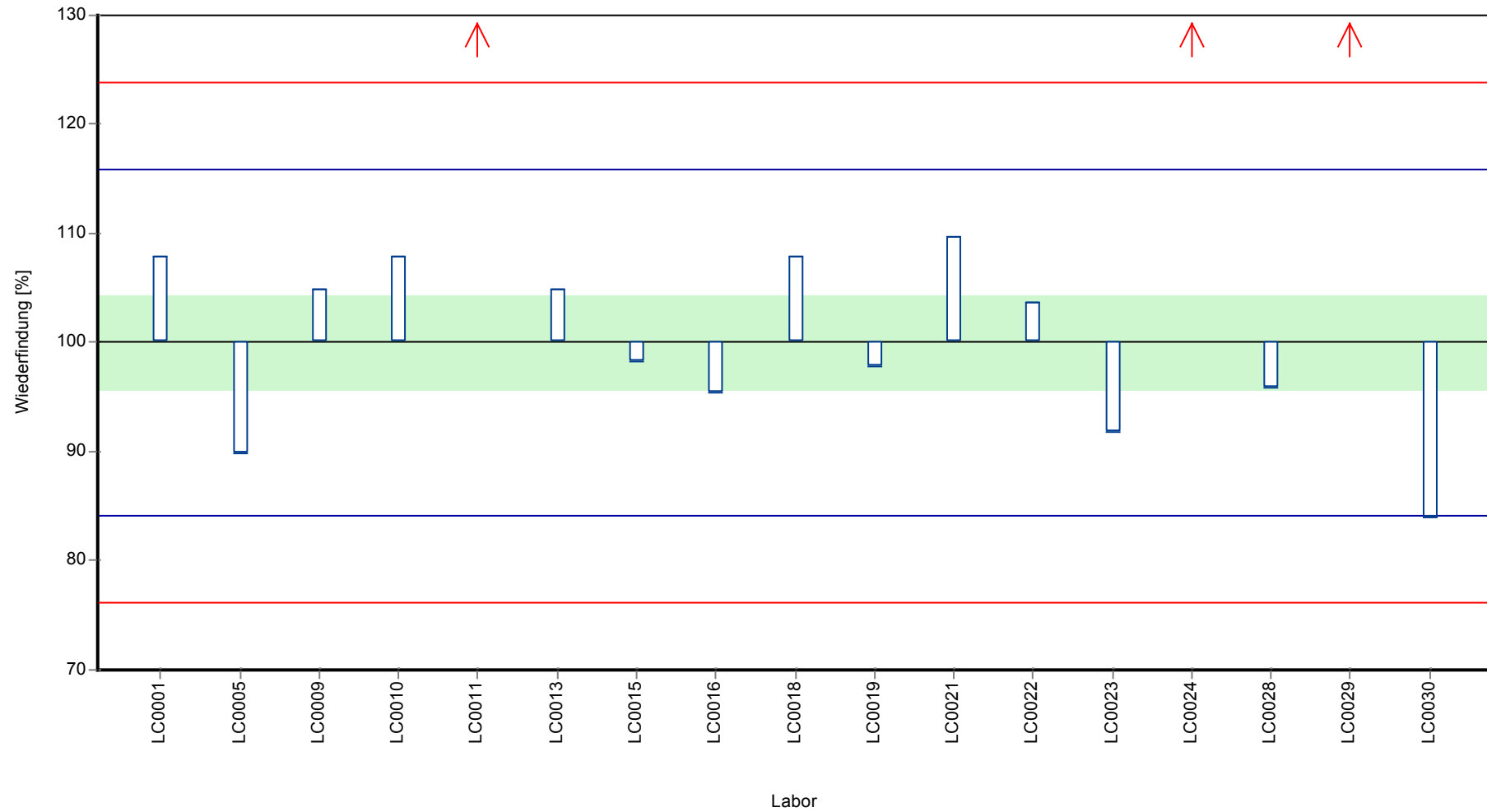
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 B, Merkmal: Nickel

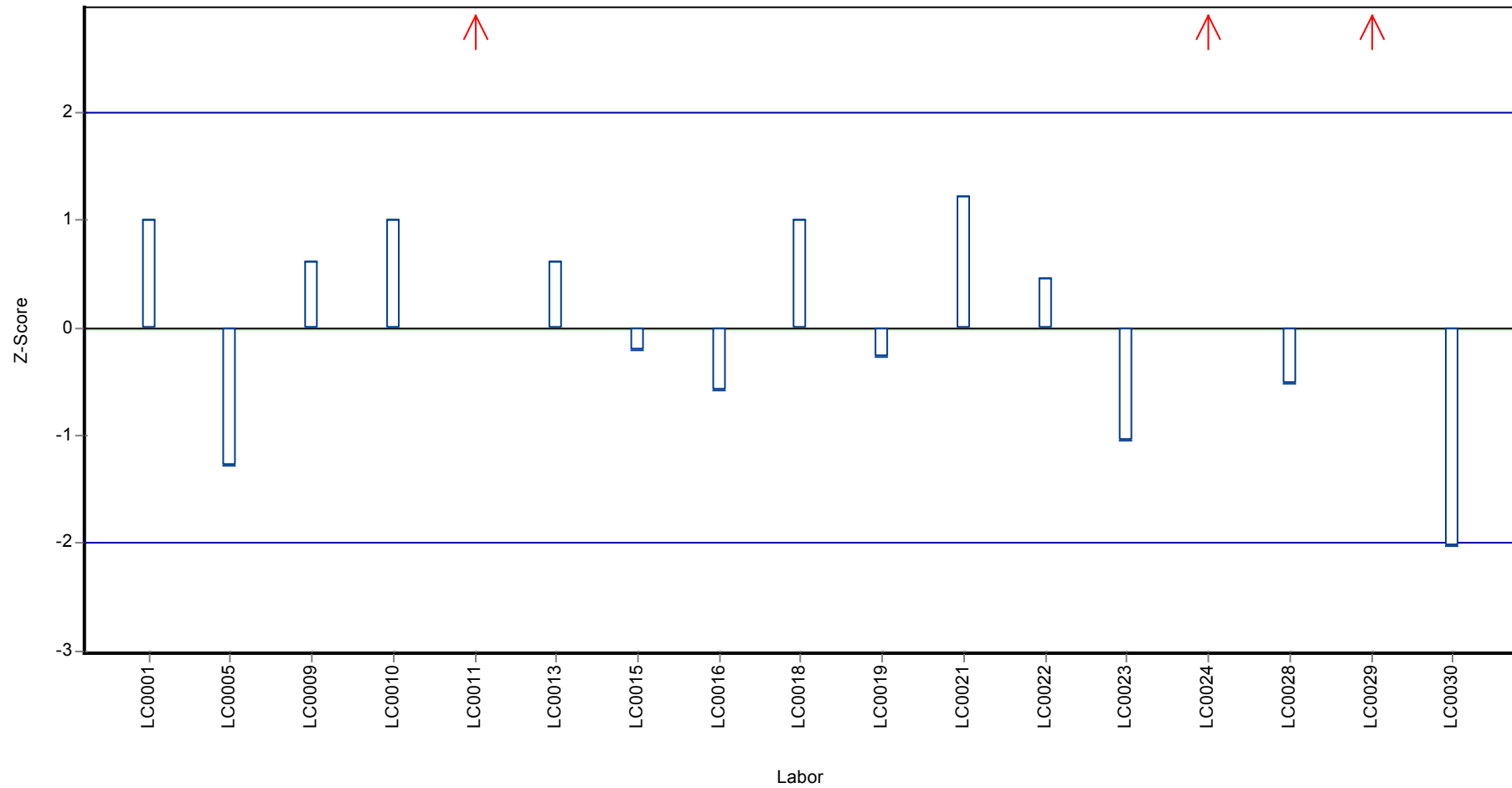
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 B, Merkmal: Nickel

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung

M140 A

Quecksilber

Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	-
Minimum - Maximum	0.006 - 0.0679
Kontrollwert ± U	<0.025 (NG)

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	< 0.1 (BG)	-	-	-	
LC0002	-	-	-	-	
LC0003	< 0.14 (BG)	-	-	-	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	< 0.2 (BG)	-	-	-	
LC0006	0.0679	0.013	-	-	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	< 0.02 (BG)	-	-	-	
LC0010	<0.01 (NG)	-	-	-	
LC0011	-	-	-	-	
LC0012	-	-	-	-	
LC0013	0.0134	0.0034	-	-	
LC0014	-	-	-	-	
LC0015	< 0.05 (BG)	-	-	-	
LC0016	0.006	0.002	-	-	
LC0017	< 0.2 (BG)	-	-	-	
LC0018	< 0.2 (BG)	-	-	-	
LC0019	< 0.01 (BG)	-	-	-	
LC0020	< 0.1 (BG)	-	-	-	
LC0021	< 0.02 (BG)	-	-	-	
LC0022	< 0.0005 (BG)	-	-	-	
LC0023	< 0.05 (BG)	-	-	-	
LC0024	-	-	-	-	
LC0025	-	-	-	-	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	-	-	-	-	
LC0028	< 0.1 (BG)	-	-	-	
LC0029	-	-	-	-	
LC0030	-	-	-	-	

Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140A, Merkmal: Quecksilber

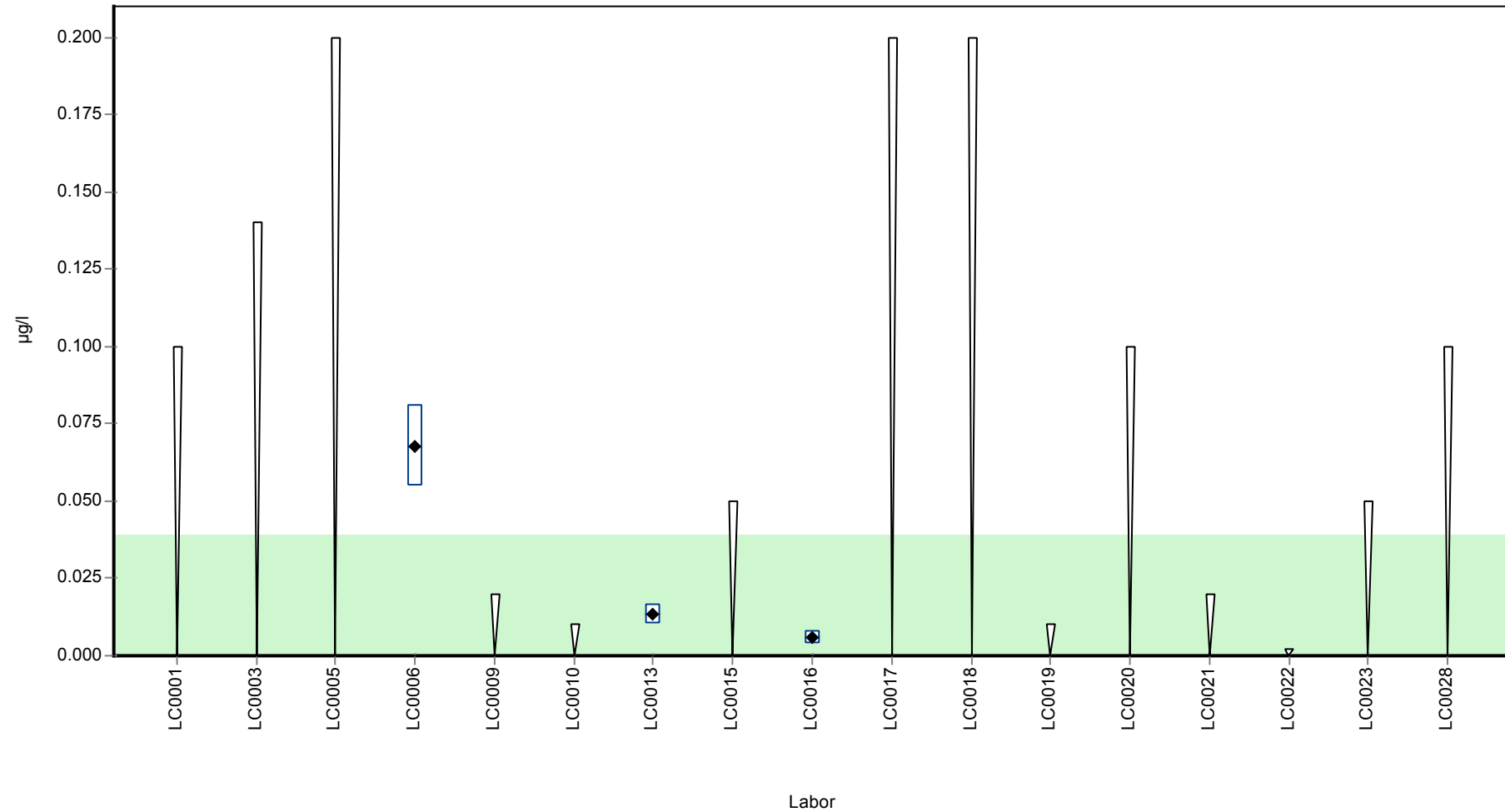
Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0.0291 ± 0.0586	-	µg/l
Minimum	0.006	0.006	µg/l
Maximum	0.0679	0.0679	µg/l
Standardabweichung	0.0338	-	µg/l
rel. Standardabweichung	116	-	%
n für Berechnung	3	3	-

Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 A, Merkmal: Quecksilber

Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung

M140 B

Quecksilber

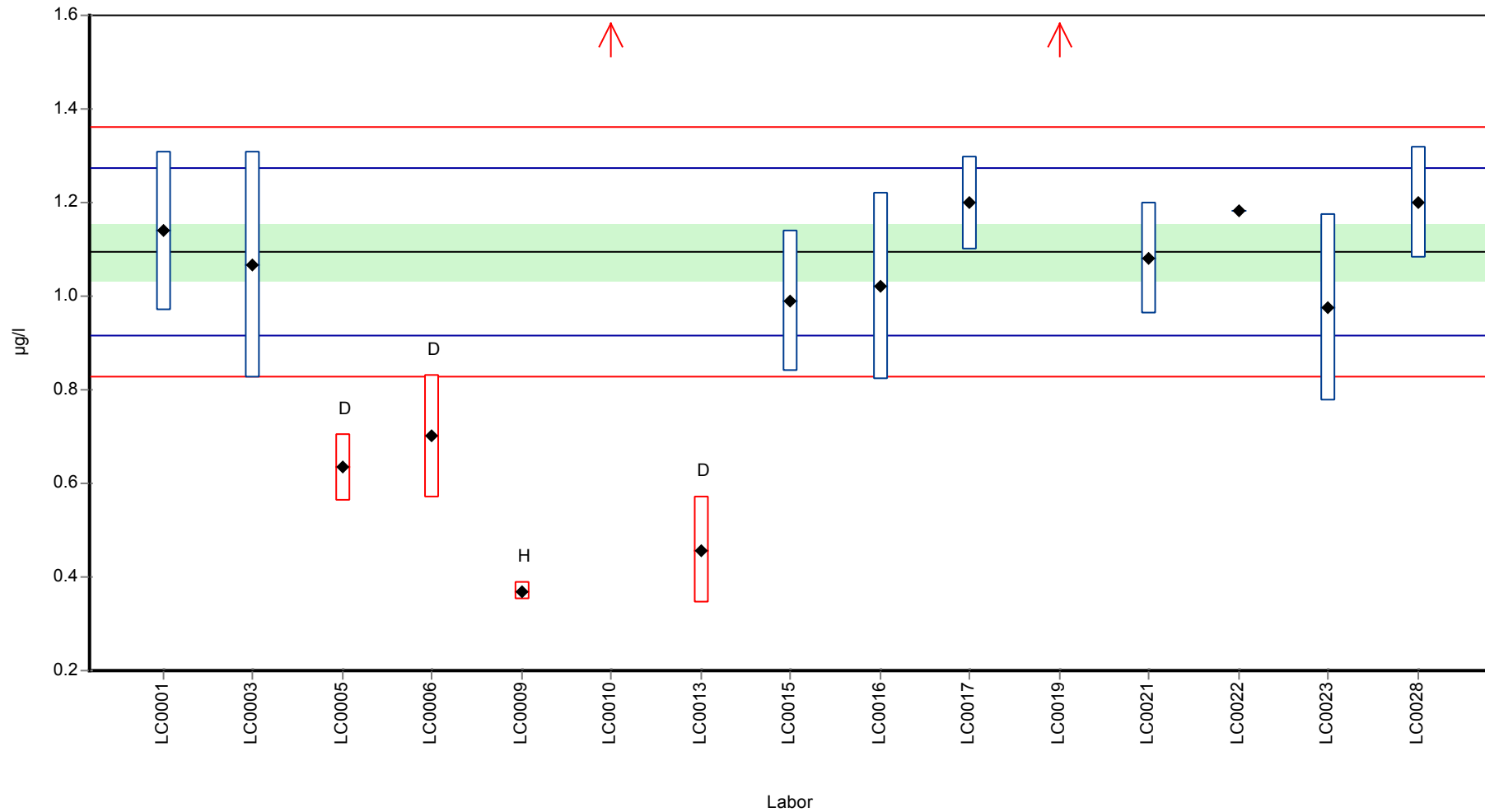
Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	1.09 ± 0.0893
Minimum - Maximum	0.975 - 1.2
Kontrollwert ± U	1.38 ± 0.0357

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	1.14	0.170	104.1	0.5	
LC0002	-	-	-	-	
LC0003	1.067	0.241	97.4	-0.3	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	0.6339	0.072	57.9	-5.2	D
LC0006	0.7012	0.132	64.0	-4.4	D
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	0.37	0.019	33.8	-8.1	H
LC0010	1.74	0.2088	158.9	7.2	H
LC0011	-	-	-	-	
LC0012	-	-	-	-	
LC0013	0.457	0.114	41.7	-7.1	D
LC0014	-	-	-	-	
LC0015	0.99	0.150	90.4	-1.2	
LC0016	1.02	0.200	93.2	-0.8	
LC0017	1.2	0.100	109.6	1.2	
LC0018	-	-	-	-	
LC0019	2.1493	0.509	196.3	11.8	H
LC0020	-	-	-	-	
LC0021	1.08	0.120	98.6	-0.2	
LC0022	1.1825	0.0005	108.0	1.0	
LC0023	0.975	0.200	89.0	-1.3	
LC0024	-	-	-	-	
LC0025	-	-	-	-	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	-	-	-	-	
LC0028	1.2	0.120	109.6	1.2	
LC0029	-	-	-	-	
LC0030	-	-	-	-	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	1.06 ± 0.351	1.09 ± 0.0893	µg/l
Minimum	0.37	0.975	µg/l
Maximum	2.15	1.2	µg/l
Standardabweichung	0.453	0.0893	µg/l
rel. Standardabweichung	42.7	8.16	%
n für Berechnung	15	9	-

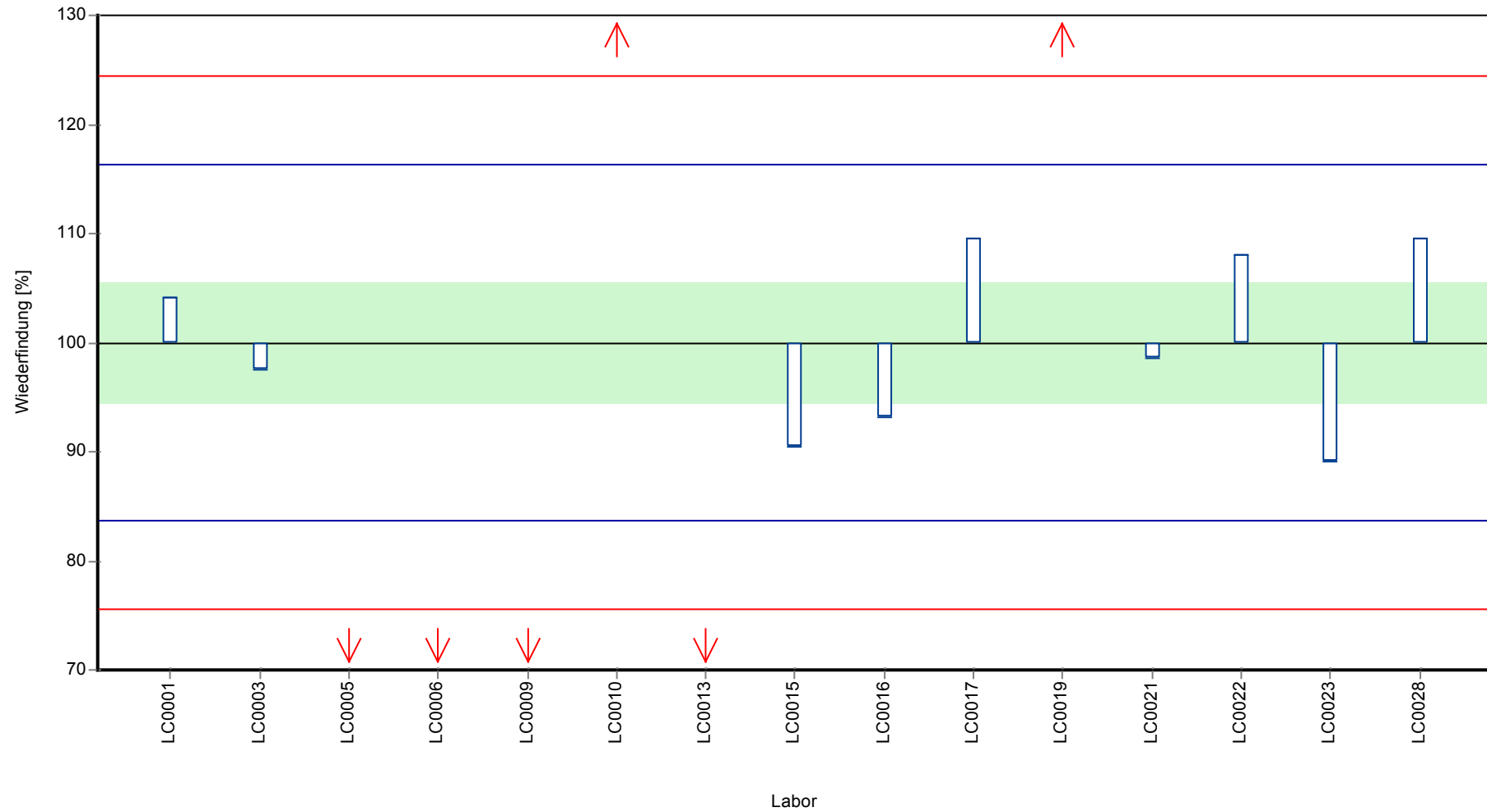
Graphische Darstellung der Ergebnisse
 Messwerte



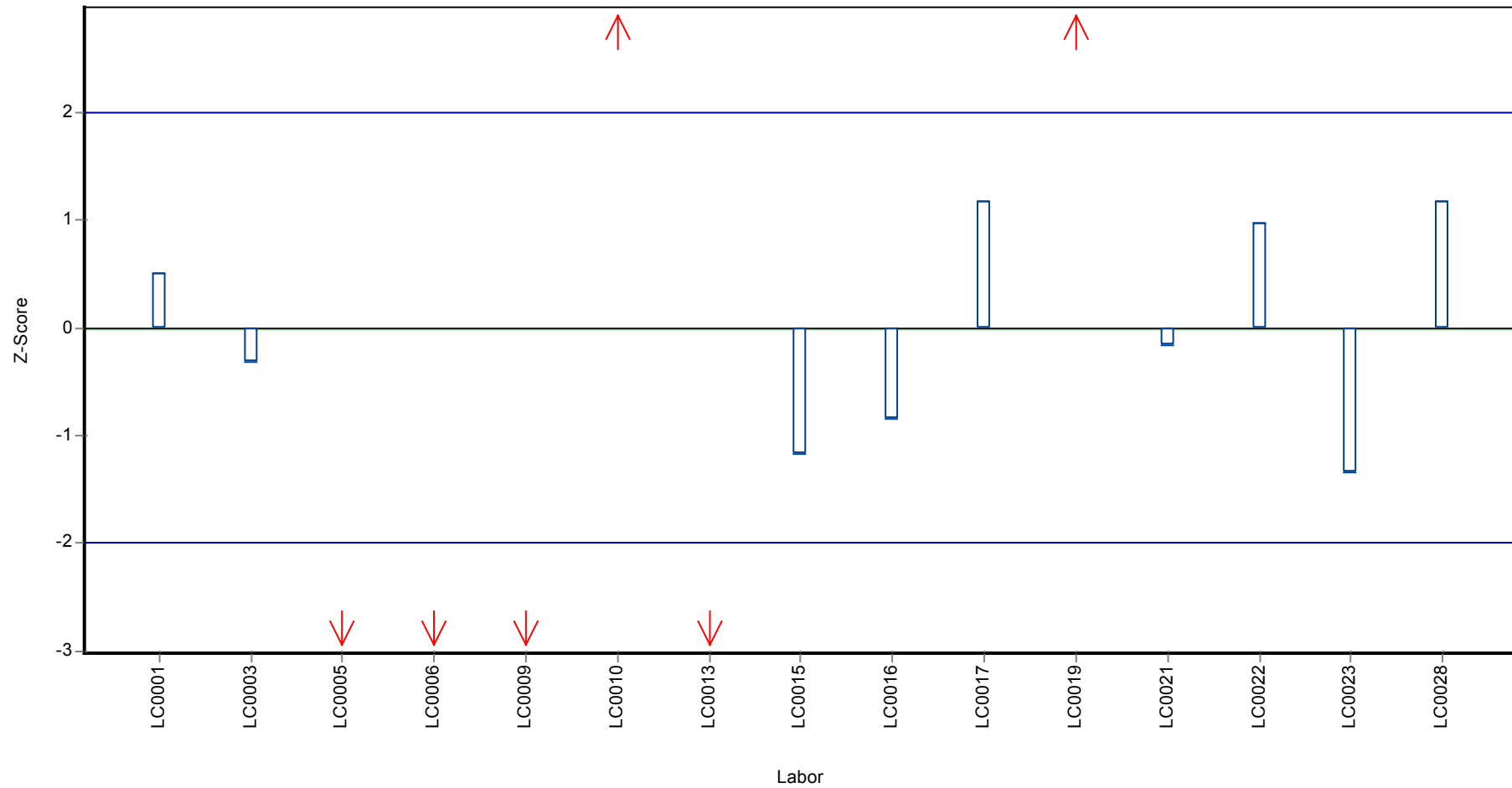
Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 B, Merkmal: Quecksilber

Wiederfindung zum Sollwert



Z-Score



Parameterorientierte Auswertung

M140 A

Selen

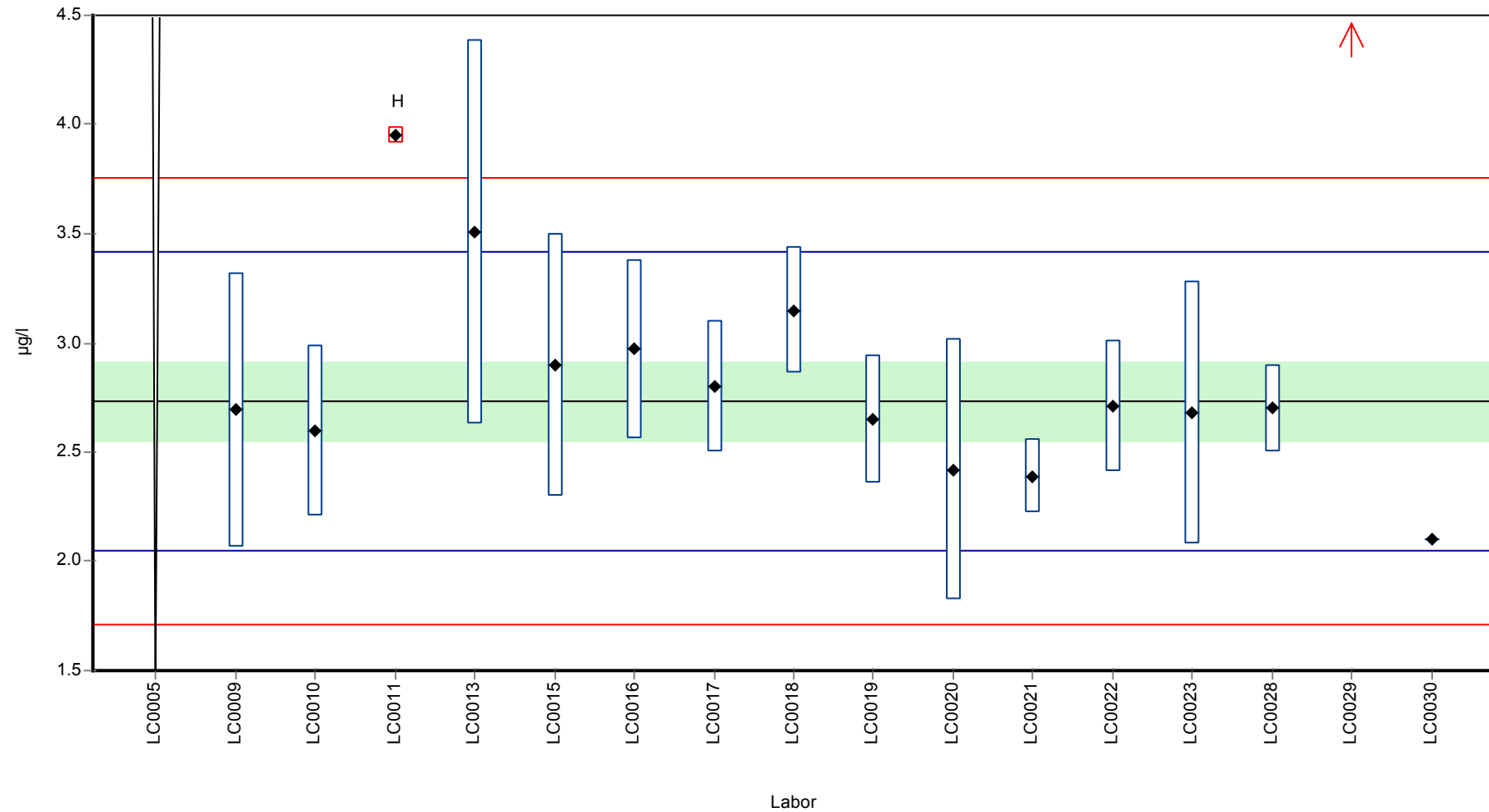
Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	2.73 ± 0.274
Minimum - Maximum	2.1 - 3.51
Kontrollwert ± U	2.37 ± 0.365

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	-	-	-	-	
LC0002	-	-	-	-	
LC0003	-	-	-	-	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	< 5 (BG)	-	-	-	
LC0006	-	-	-	-	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	2.692	0.627	98.5	-0.1	
LC0010	2.6	0.390	95.1	-0.4	
LC0011	3.948	0.037	144.4	3.6	H
LC0012	-	-	-	-	
LC0013	3.51	0.880	128.4	2.3	
LC0014	-	-	-	-	
LC0015	2.9	0.600	106.1	0.5	
LC0016	2.97	0.410	108.6	0.7	
LC0017	2.8	0.300	102.4	0.2	
LC0018	3.15	0.290	115.2	1.2	
LC0019	2.6494	0.291	96.9	-0.2	
LC0020	2.42	0.600	88.5	-0.9	
LC0021	2.39	0.170	87.4	-1.0	
LC0022	2.71	0.300	99.1	-0.1	
LC0023	2.68	0.600	98.0	-0.2	
LC0024	-	-	-	-	
LC0025	-	-	-	-	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	-	-	-	-	
LC0028	2.7	0.200	98.8	-0.1	
LC0029	5.3	0.500	193.9	7.5	H
LC0030	2.1	-	76.8	-1.9	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	2.97 ± 0.571	2.73 ± 0.274	µg/l
Minimum	2.1	2.1	µg/l
Maximum	5.3	3.51	µg/l
Standardabweichung	0.761	0.341	µg/l
rel. Standardabweichung	25.6	12.5	%
n für Berechnung	16	14	-

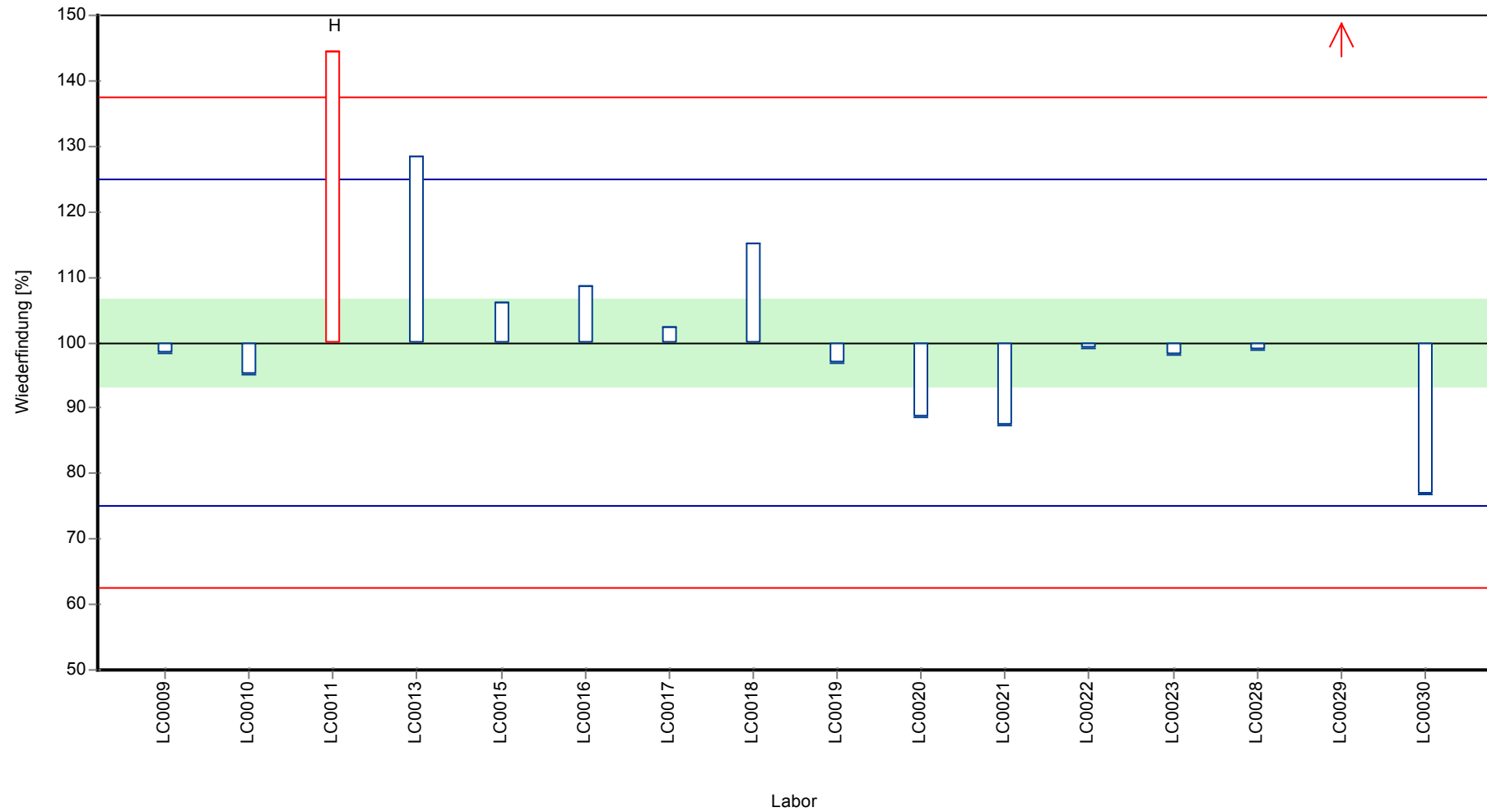
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 A, Merkmal: Selen

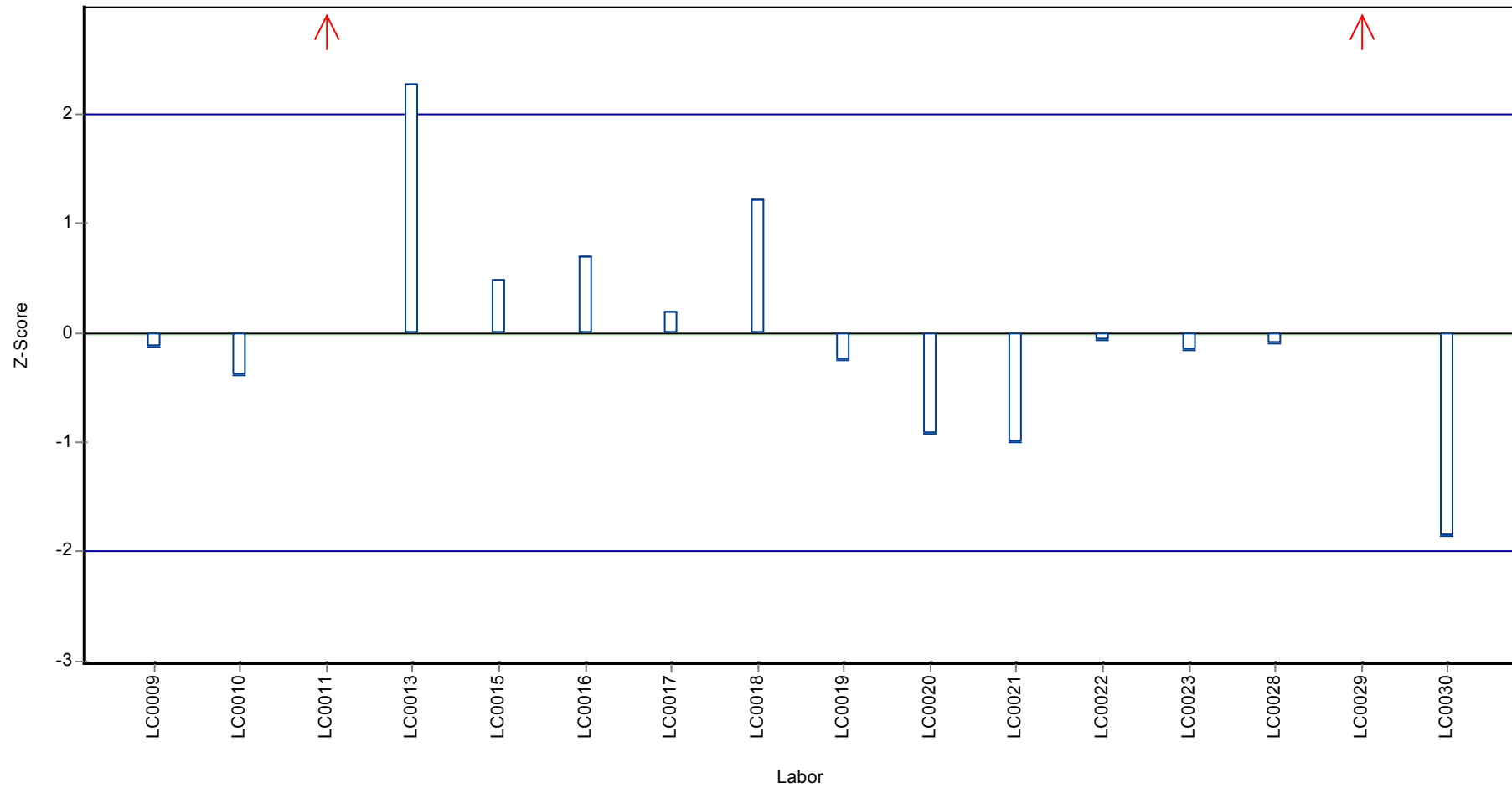
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 A, Merkmal: Selen

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung

M140 B

Selen

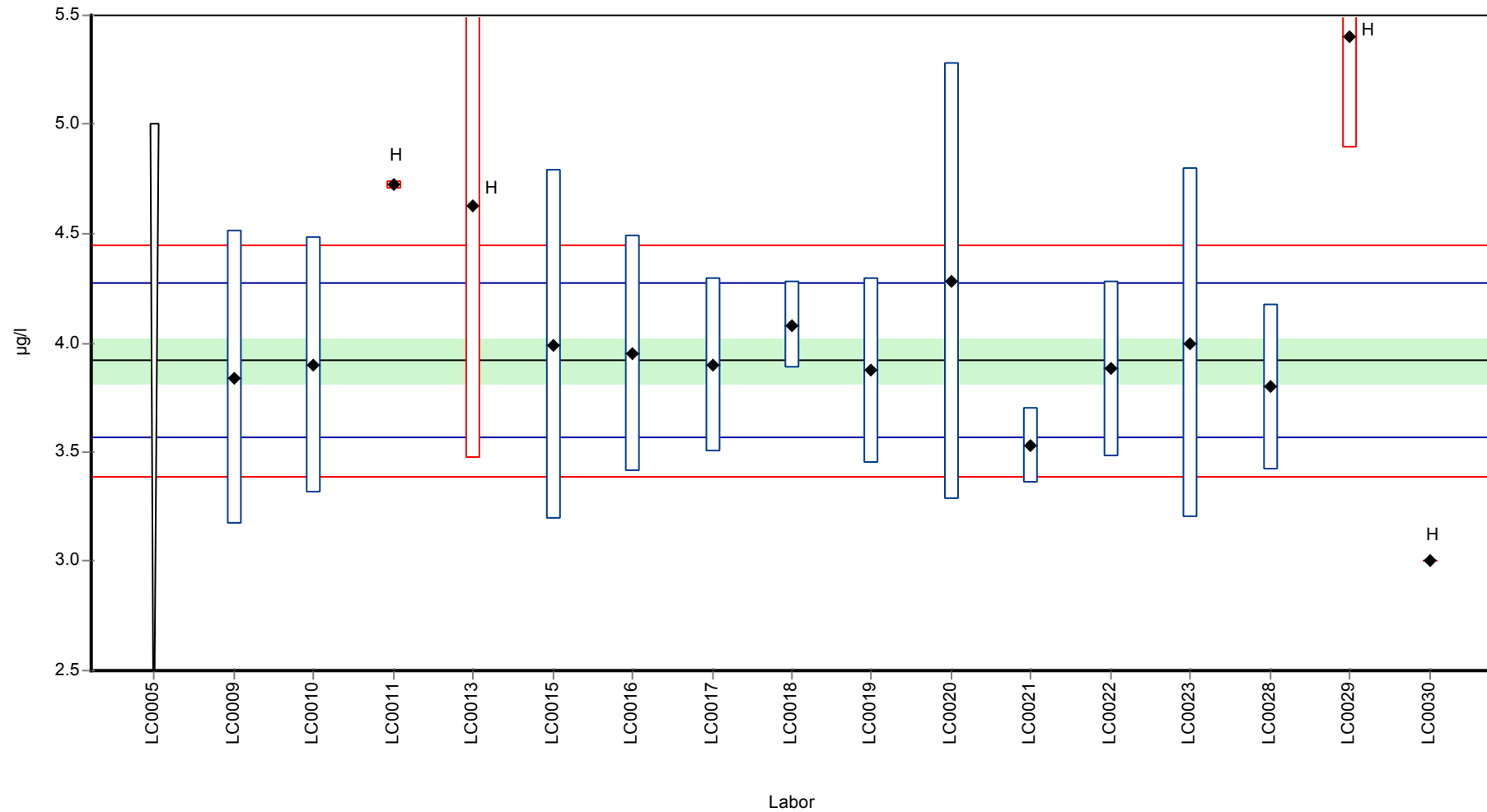
Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	3.92 ± 0.153
Minimum - Maximum	3.53 - 4.28
Kontrollwert ± U	3.68 ± 0.633

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	-	-	-	-	
LC0002	-	-	-	-	
LC0003	-	-	-	-	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	< 5 (BG)	-	-	-	
LC0006	-	-	-	-	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	3.84	0.673	98.0	-0.4	
LC0010	3.9	0.585	99.5	-0.1	
LC0011	4.722	0.019	120.5	4.5	H
LC0012	-	-	-	-	
LC0013	4.63	1.160	118.2	4.0	H
LC0014	-	-	-	-	
LC0015	3.99	0.800	101.8	0.4	
LC0016	3.95	0.540	100.8	0.2	
LC0017	3.9	0.400	99.5	-0.1	
LC0018	4.08	0.200	104.1	0.9	
LC0019	3.8741	0.426	98.9	-0.3	
LC0020	4.28	1.000	109.2	2.0	
LC0021	3.53	0.170	90.1	-2.2	
LC0022	3.88	0.400	99.0	-0.2	
LC0023	4	0.800	102.1	0.5	
LC0024	-	-	-	-	
LC0025	-	-	-	-	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	-	-	-	-	
LC0028	3.8	0.380	97.0	-0.7	
LC0029	5.4	0.510	137.8	8.4	H
LC0030	3	-	76.6	-5.2	H

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	4.05 ± 0.4	3.92 ± 0.153	µg/l
Minimum	3	3.53	µg/l
Maximum	5.4	4.28	µg/l
Standardabweichung	0.533	0.177	µg/l
rel. Standardabweichung	13.2	4.52	%
n für Berechnung	16	12	-

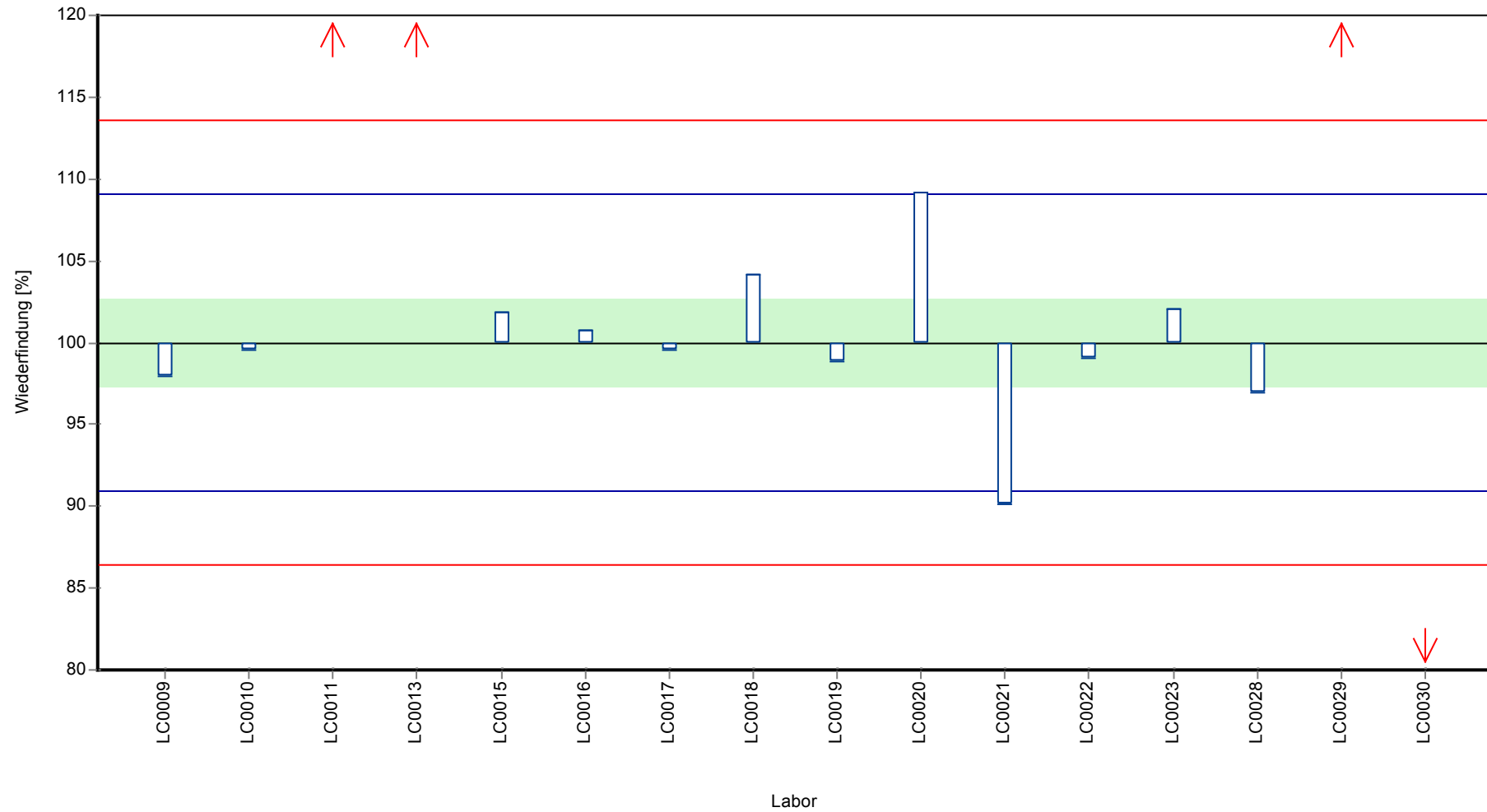
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 B, Merkmal: Selen

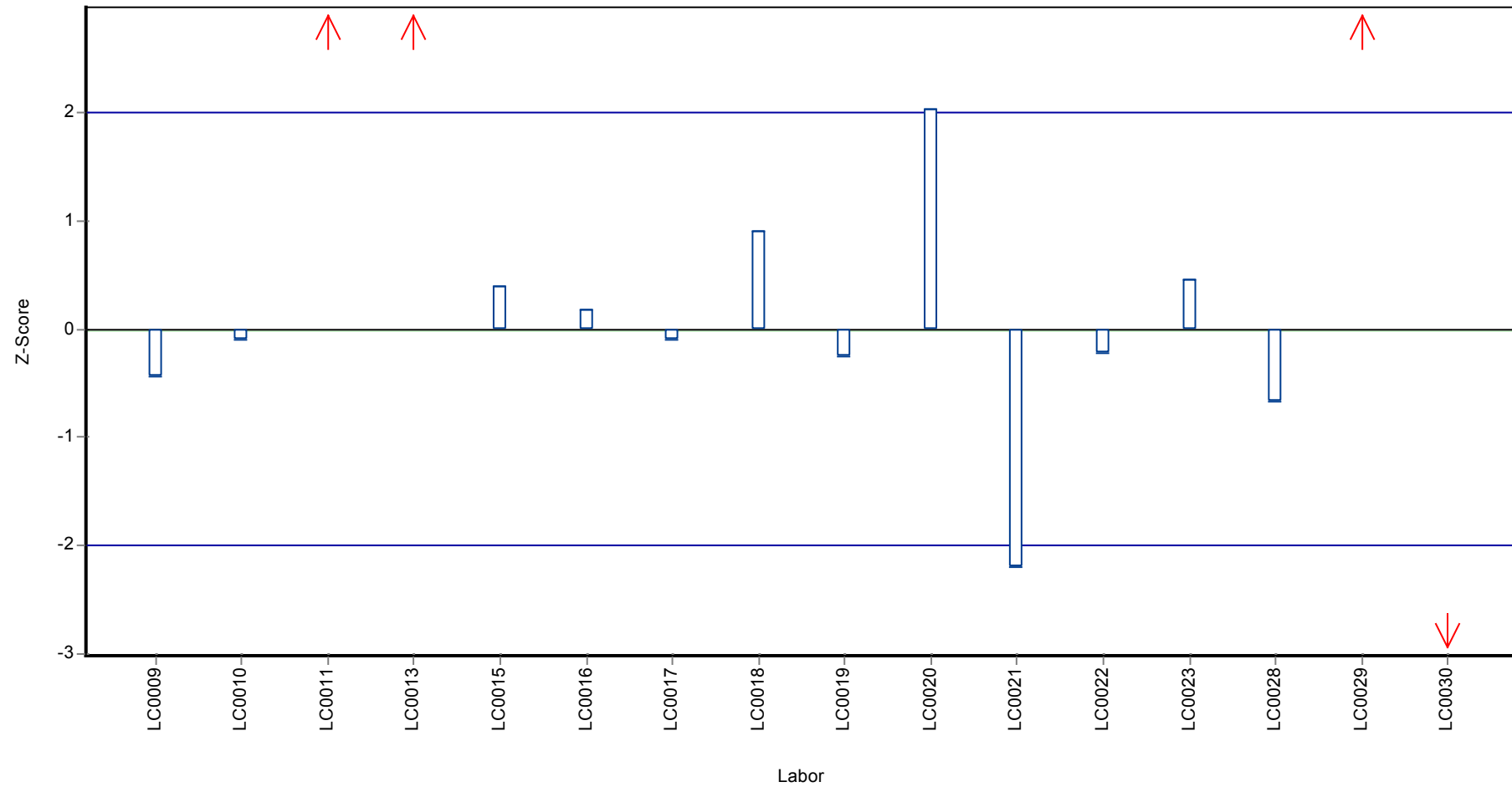
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 B, Merkmal: Selen

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung

M140 A

Uran

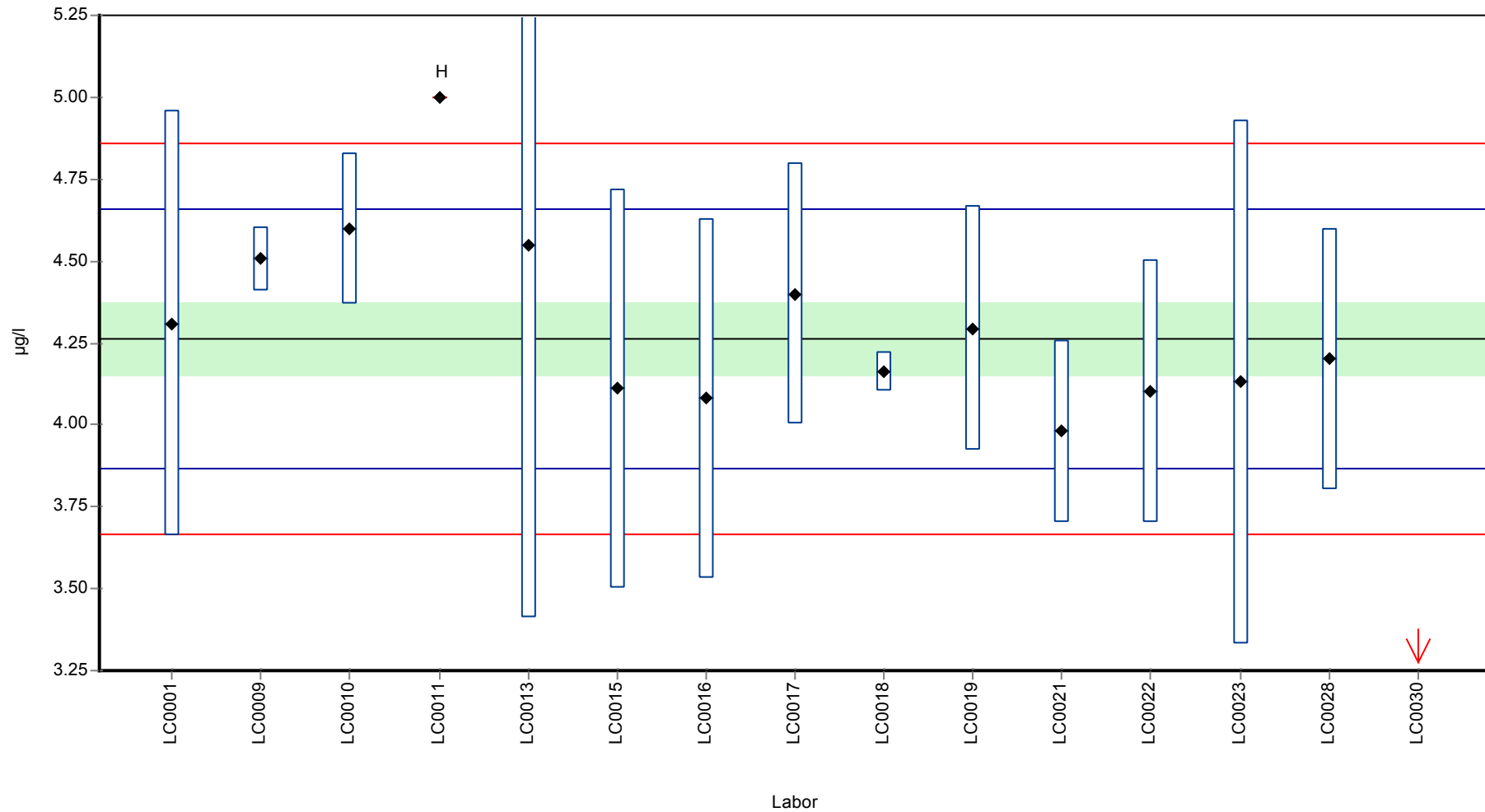
Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	4.26 ± 0.165
Minimum - Maximum	3.98 - 4.6
Kontrollwert ± U	4.3 ± 0.397

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	4.31	0.650	101.1	0.2	
LC0002	-	-	-	-	
LC0003	-	-	-	-	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	-	-	-	-	
LC0006	-	-	-	-	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	4.506	0.099	105.7	1.2	
LC0010	4.6	0.230	107.9	1.7	
LC0011	4.997	0.002	117.2	3.7	H
LC0012	-	-	-	-	
LC0013	4.55	1.140	106.7	1.4	
LC0014	-	-	-	-	
LC0015	4.11	0.610	96.4	-0.8	
LC0016	4.08	0.550	95.7	-0.9	
LC0017	4.4	0.400	103.2	0.7	
LC0018	4.16	0.060	97.6	-0.5	
LC0019	4.295	0.374	100.7	0.2	
LC0020	-	-	-	-	
LC0021	3.98	0.280	93.4	-1.4	
LC0022	4.103	0.400	96.2	-0.8	
LC0023	4.13	0.800	96.9	-0.7	
LC0024	-	-	-	-	
LC0025	-	-	-	-	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	-	-	-	-	
LC0028	4.2	0.400	98.5	-0.3	
LC0029	-	-	-	-	
LC0030	2	-	46.9	-11.4	H

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	4.16 ± 0.506	4.26 ± 0.165	µg/l
Minimum	2	3.98	µg/l
Maximum	5	4.6	µg/l
Standardabweichung	0.653	0.198	µg/l
rel. Standardabweichung	15.7	4.65	%
n für Berechnung	15	13	-

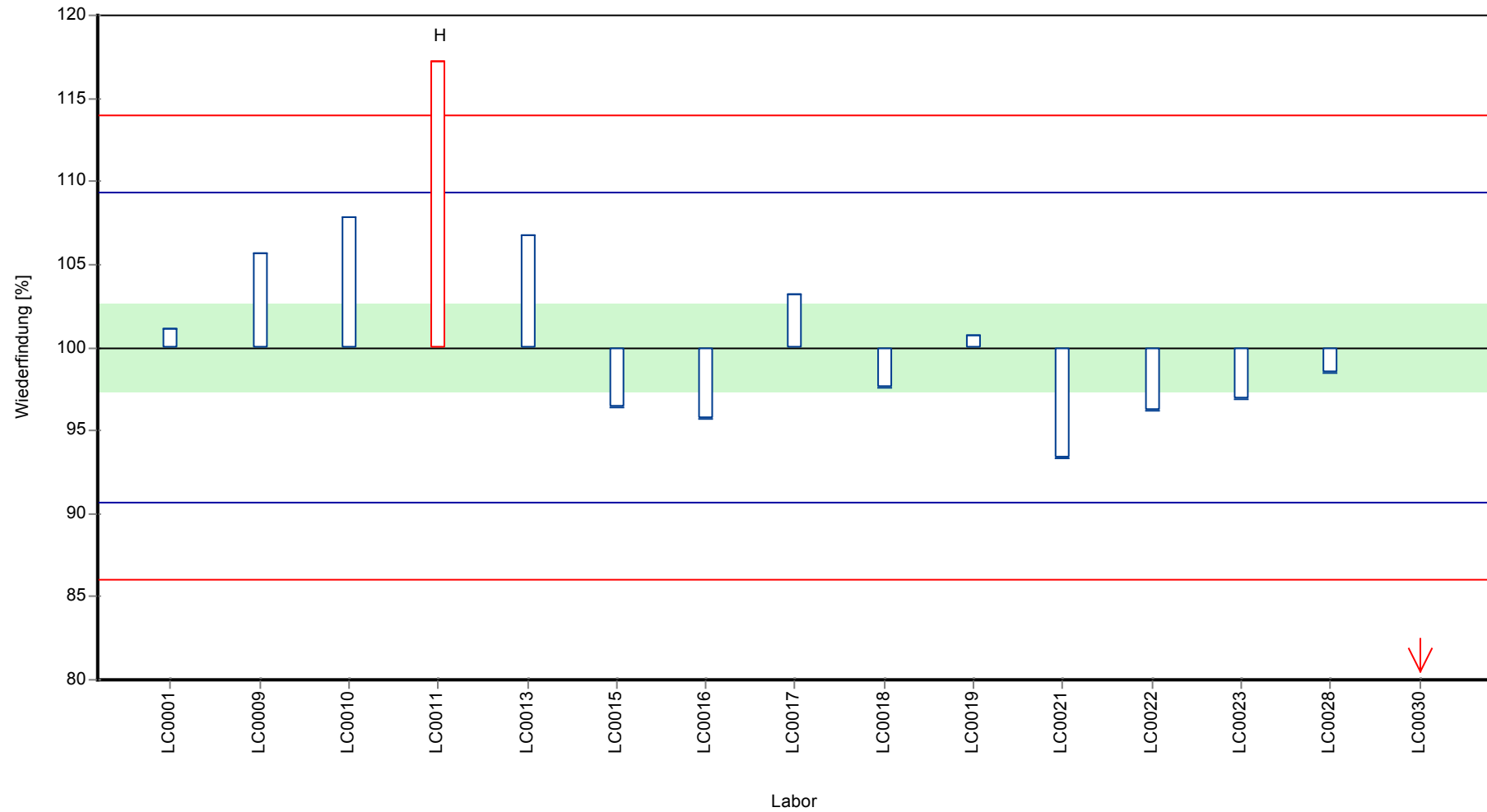
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 A, Merkmal: Uran

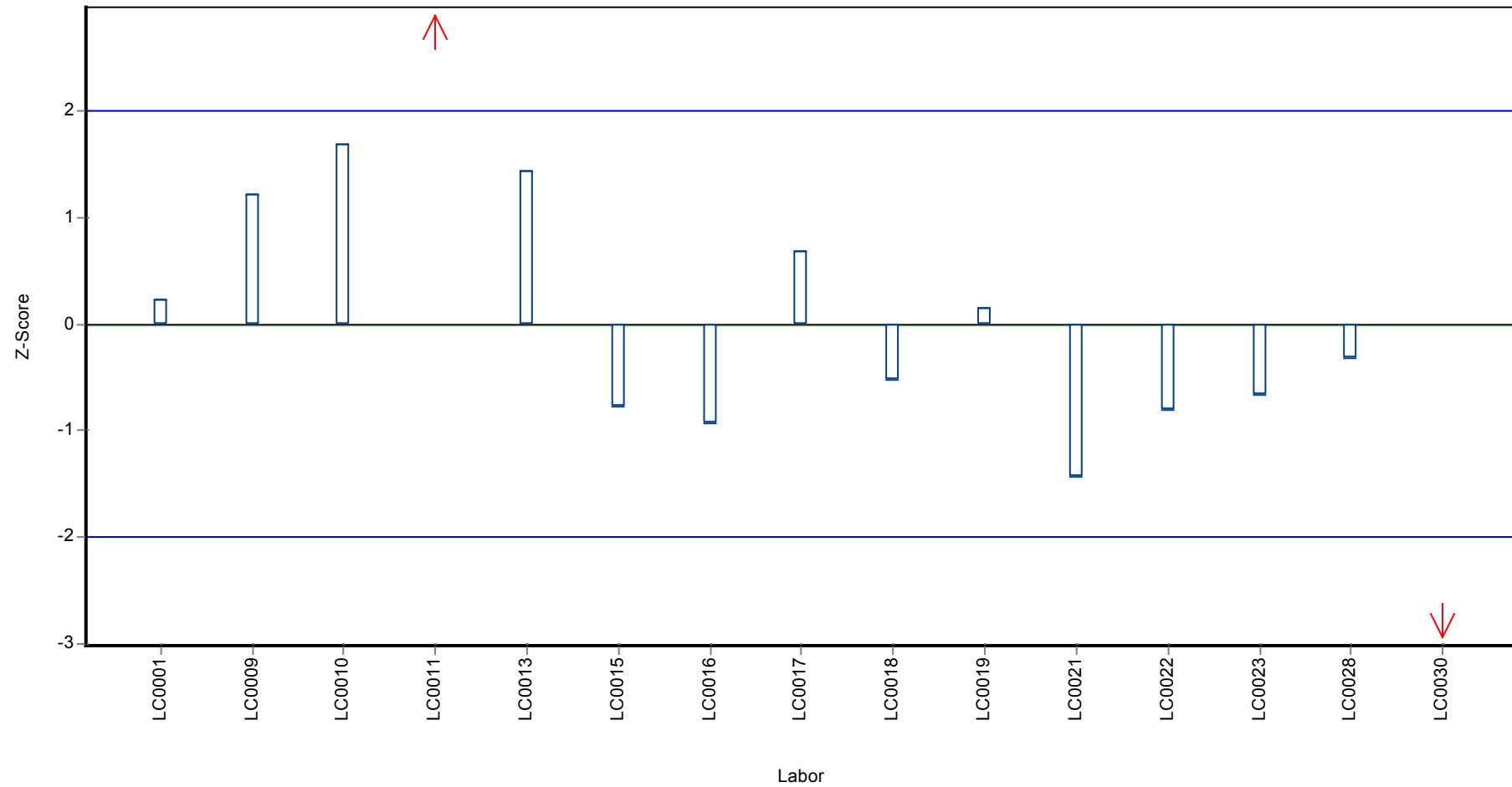
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 A, Merkmal: Uran

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung

M140 B

Uran

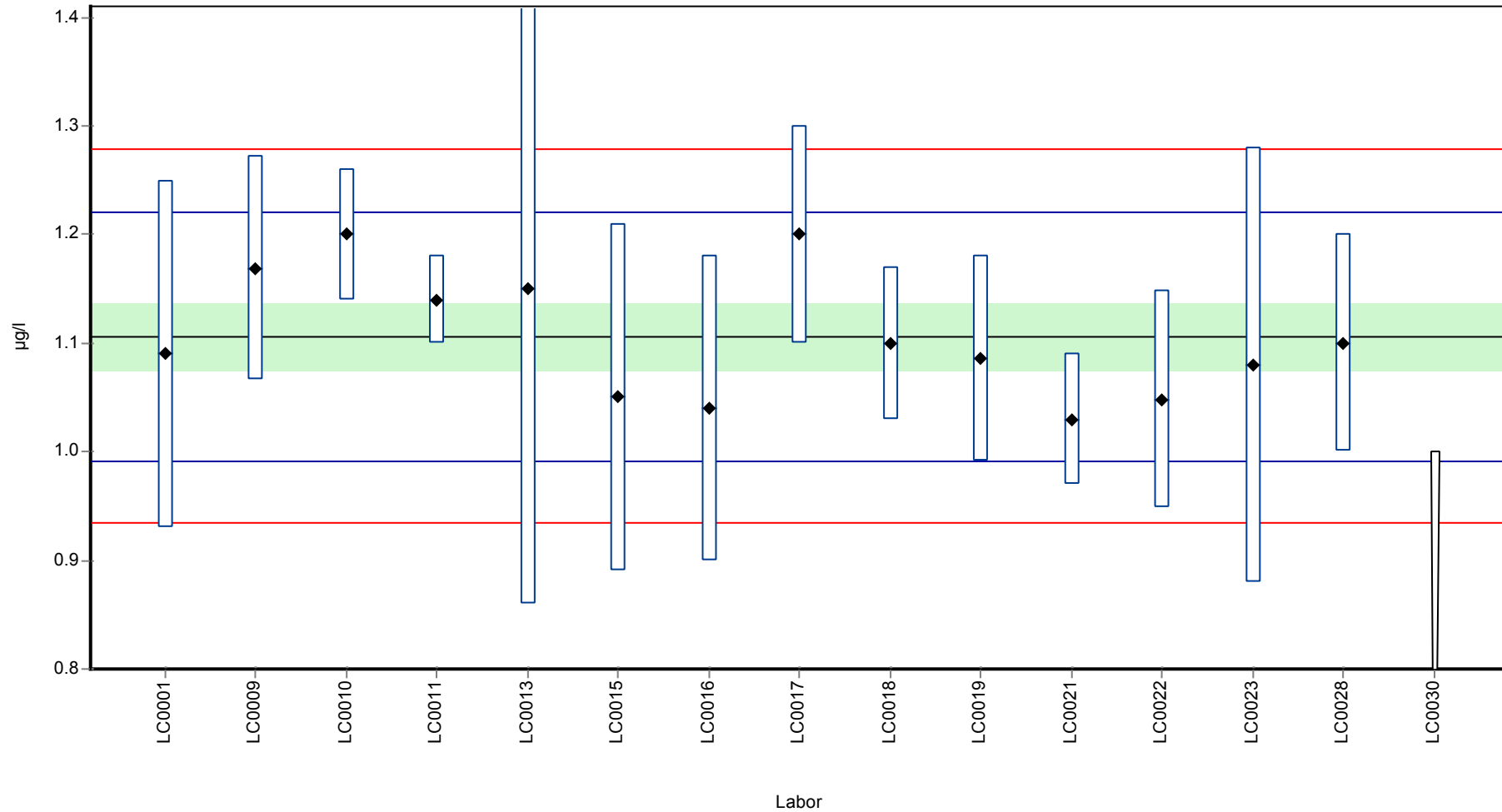
Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	1.11 ± 0.046
Minimum - Maximum	1.03 - 1.2
Kontrollwert ± U	1.1 ± 0.0987

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	1.09	0.160	98.6	-0.3	
LC0002	-	-	-	-	
LC0003	-	-	-	-	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	-	-	-	-	
LC0006	-	-	-	-	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	1.169	0.103	105.7	1.1	
LC0010	1.2	0.060	108.5	1.6	
LC0011	1.14	0.040	103.1	0.6	
LC0012	-	-	-	-	
LC0013	1.15	0.290	104.0	0.8	
LC0014	-	-	-	-	
LC0015	1.05	0.160	94.9	-1.0	
LC0016	1.04	0.140	94.0	-1.2	
LC0017	1.2	0.100	108.5	1.6	
LC0018	1.1	0.070	99.5	-0.1	
LC0019	1.0864	0.095	98.2	-0.3	
LC0020	-	-	-	-	
LC0021	1.03	0.060	93.1	-1.3	
LC0022	1.048	0.100	94.8	-1.0	
LC0023	1.08	0.200	97.7	-0.5	
LC0024	-	-	-	-	
LC0025	-	-	-	-	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	-	-	-	-	
LC0028	1.1	0.100	99.5	-0.1	
LC0029	-	-	-	-	
LC0030	< 1 (BG)	-	-	-	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	1.11 ± 0.046	1.11 ± 0.046	µg/l
Minimum	1.03	1.03	µg/l
Maximum	1.2	1.2	µg/l
Standardabweichung	0.0573	0.0573	µg/l
rel. Standardabweichung	5.19	5.19	%
n für Berechnung	14	14	-

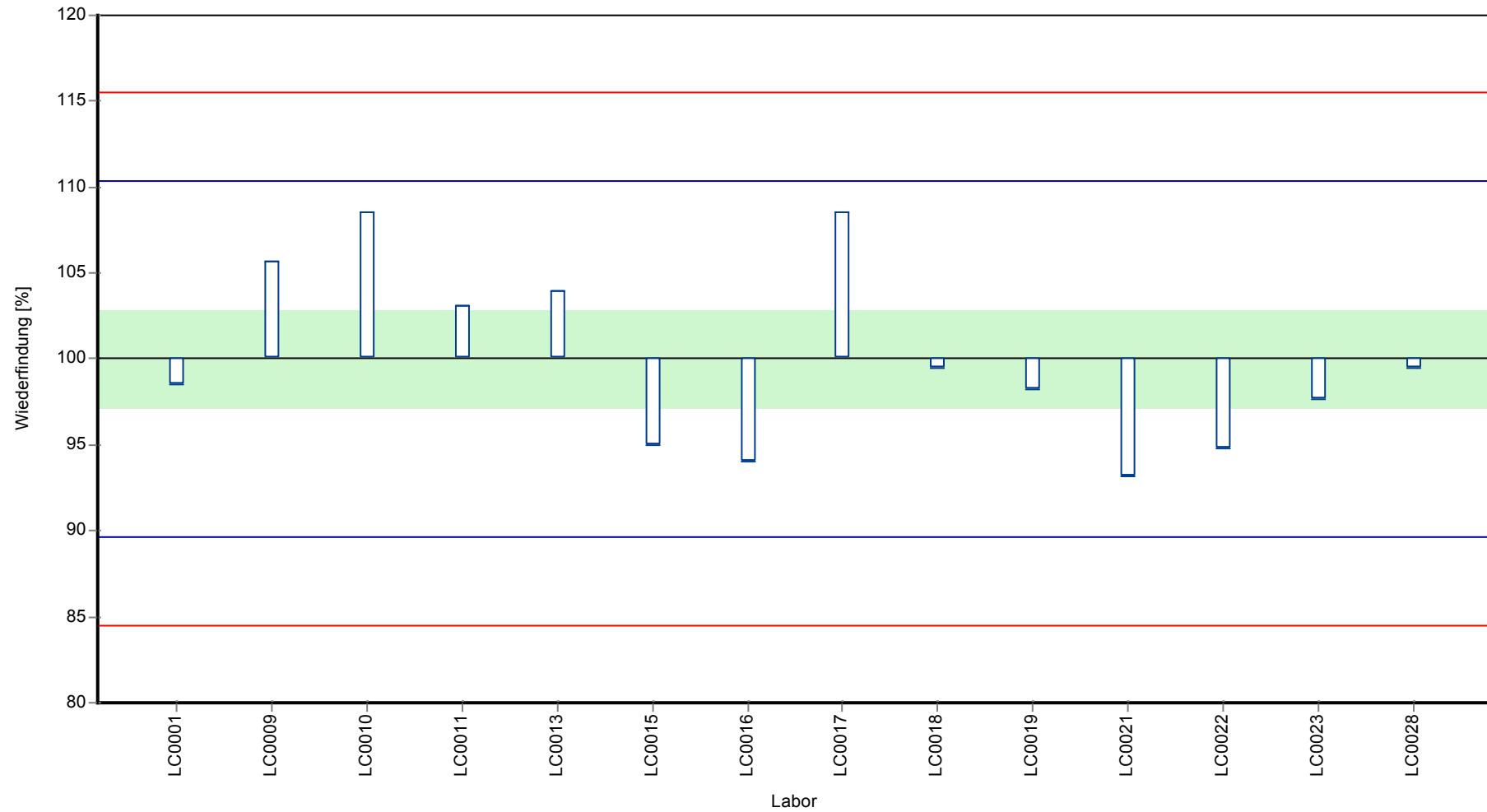
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 B, Merkmal: Uran

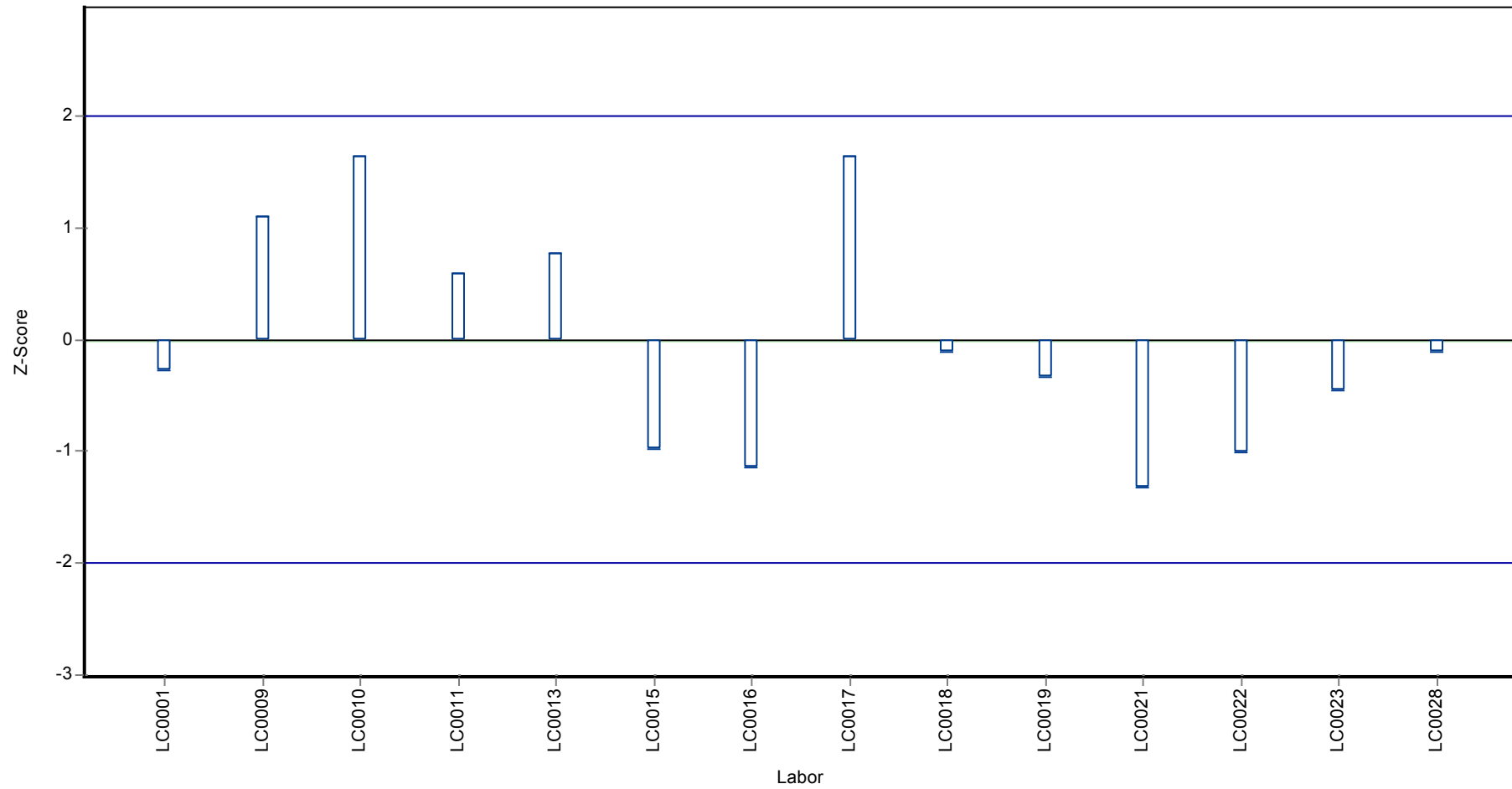
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 B, Merkmal: Uran

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung

M140 A

Zink

Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	1060 ± 35.7
Minimum - Maximum	980 - 1156.13
Kontrollwert ± U	1090 ± 92.2

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	1070	160.000	101.0	0.2	
LC0002	-	-	-	-	
LC0003	1015.295	99.702	95.8	-0.9	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	820.9	57.460	77.5	-4.9	H
LC0006	-	-	-	-	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	1156.13	9.549	109.1	2.0	
LC0010	1119	111.900	105.6	1.2	
LC0011	991.115	4.985	93.5	-1.4	
LC0012	994	-	93.8	-1.3	
LC0013	1060	265.000	100.0	0.0	
LC0014	-	-	-	-	
LC0015	980	98.000	92.5	-1.6	
LC0016	1095	163.000	103.3	0.7	
LC0017	1026.4	103.000	96.9	-0.7	
LC0018	1120	24.900	105.7	1.2	
LC0019	1058.4	107.960	99.9	0.0	
LC0020	1083	-	102.2	0.5	
LC0021	1094	42.000	103.2	0.7	
LC0022	1038.7	100.000	98.0	-0.4	
LC0023	1050	200.000	99.1	-0.2	
LC0024	491	40.000	46.3	-11.6	H
LC0025	-	-	-	-	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	-	-	-	-	
LC0028	1063	100.000	100.3	0.1	
LC0029	825.2	111.000	77.9	-4.8	H
LC0030	1263.7	-	119.3	4.2	H

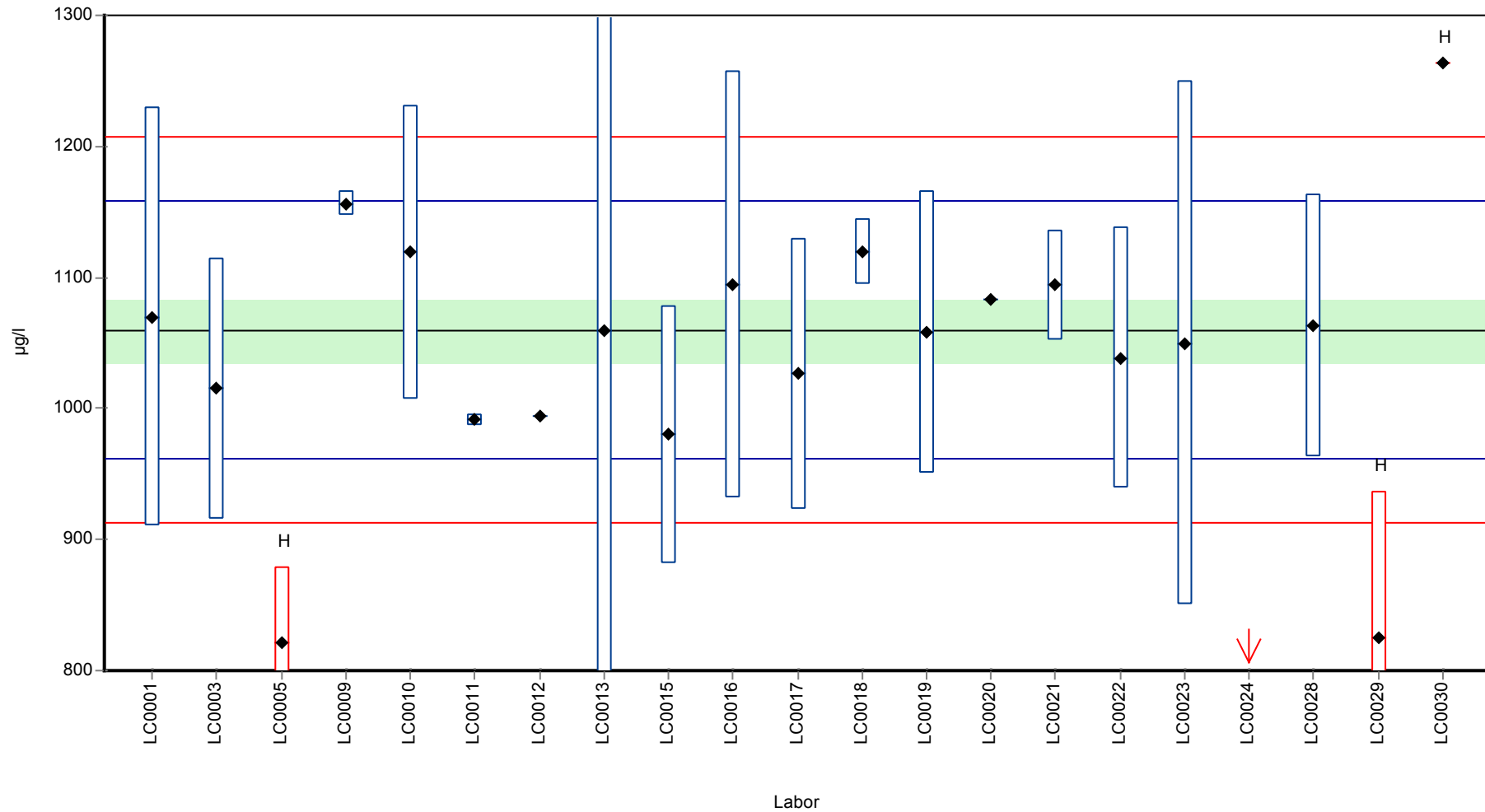
Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	1020 ± 102	1060 ± 35.7	µg/l
Minimum	491	980	µg/l
Maximum	1260	1160	µg/l
Standardabweichung	155	49.1	µg/l
rel. Standardabweichung	15.2	4.63	%
n für Berechnung	21	17	-

Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 A, Merkmal: Zink

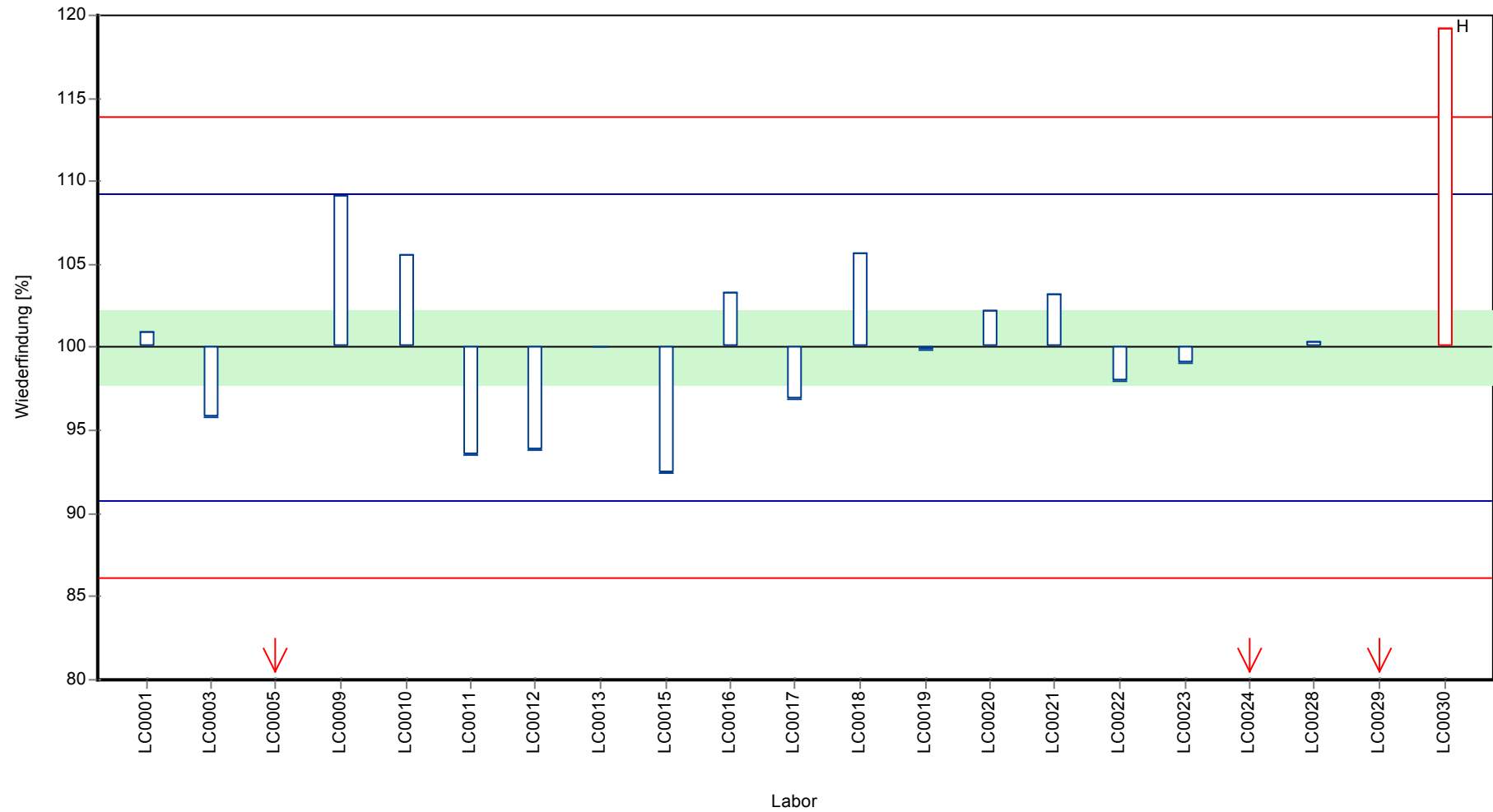
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 A, Merkmal: Zink

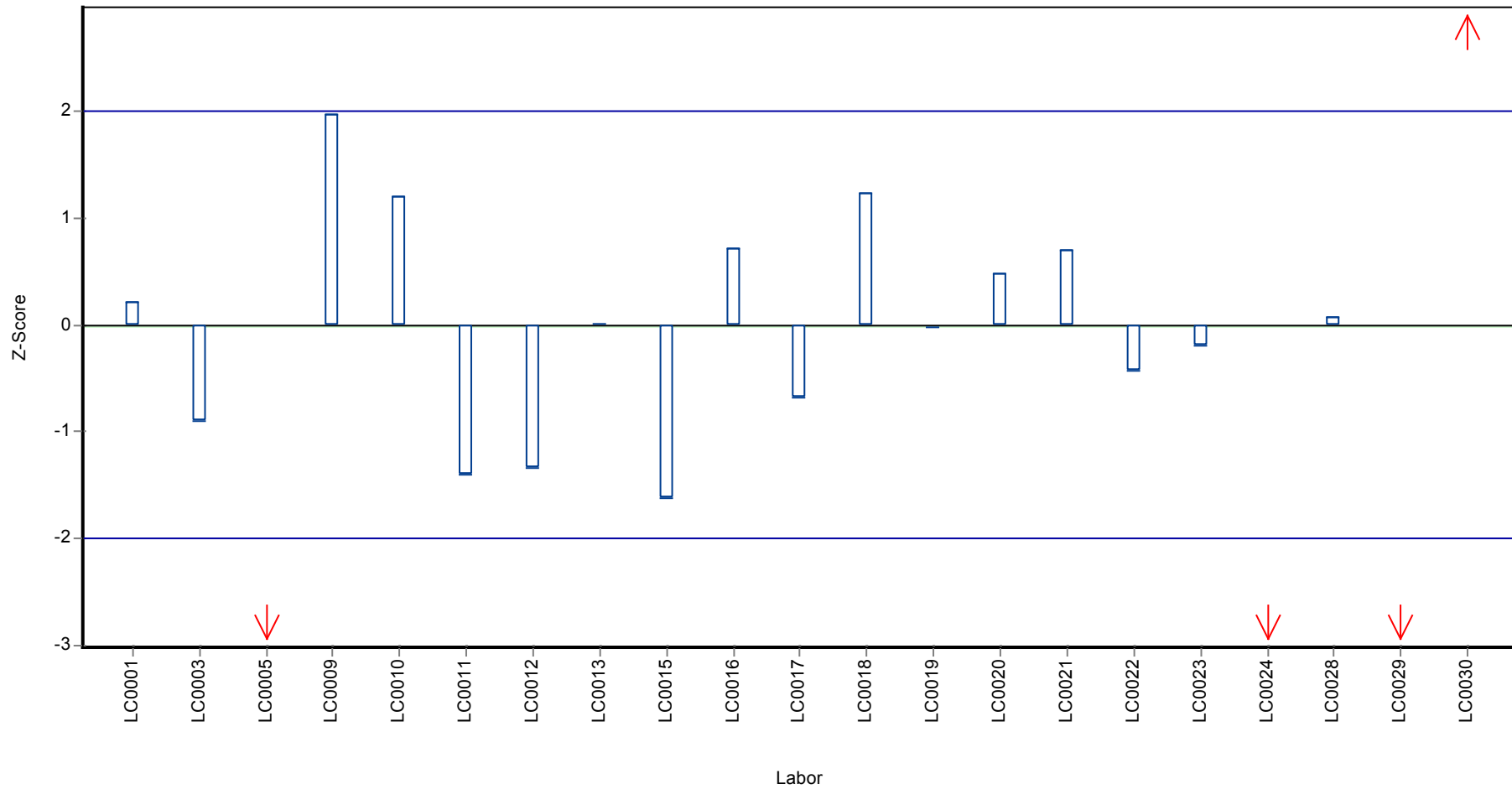
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 A, Merkmal: Zink

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung

M140 B

Zink

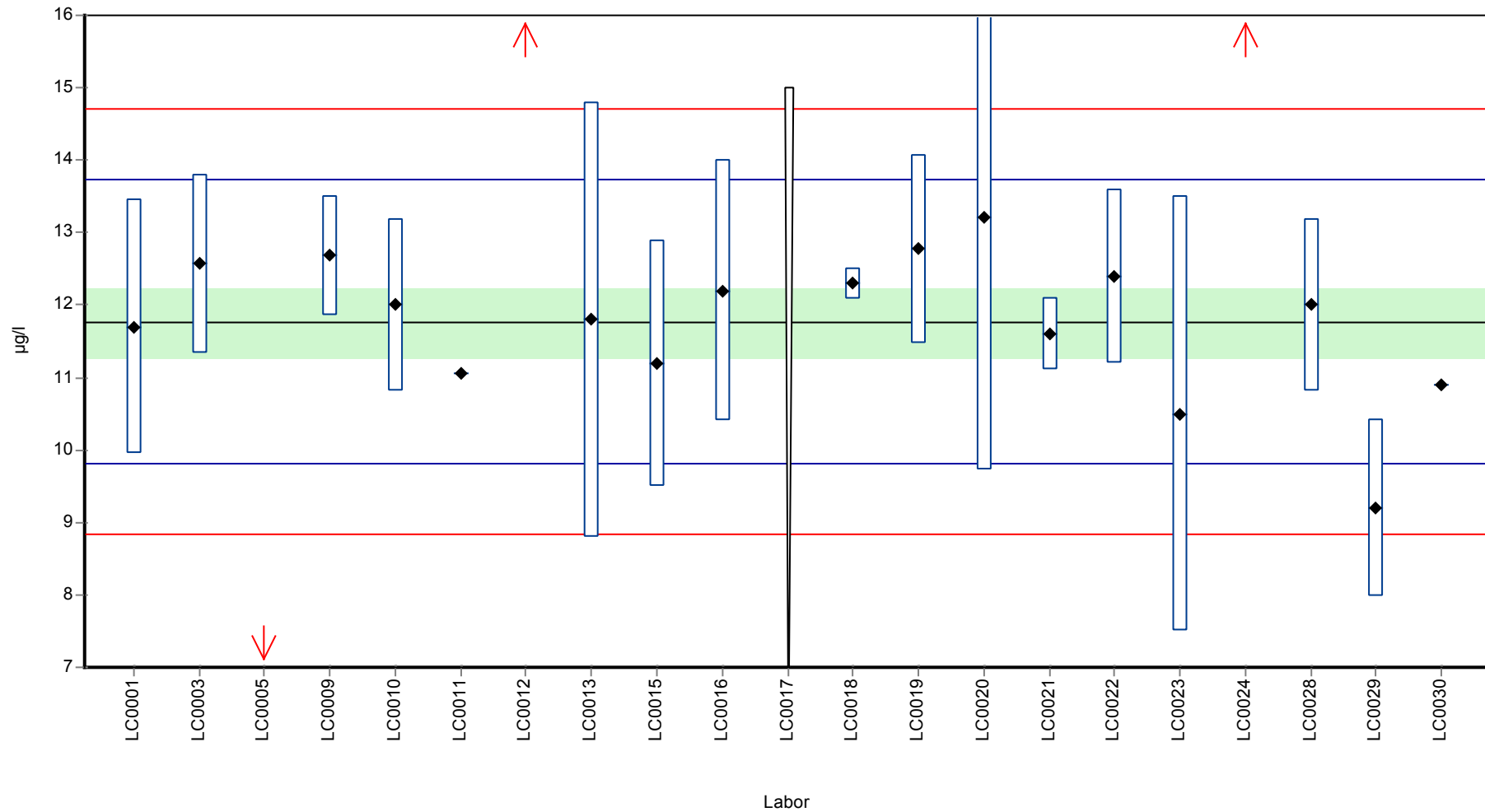
Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	11.8 ± 0.714
Minimum - Maximum	9.2 - 13.22
Kontrollwert ± U	11.6 ± 0.984

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	11.7	1.750	99.4	-0.1	
LC0002	-	-	-	-	
LC0003	12.57	1.234	106.8	0.8	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	5.896	0.413	50.1	-6.0	H
LC0006	-	-	-	-	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	12.686	0.830	107.8	0.9	
LC0010	12	1.200	101.9	0.2	
LC0011	11.058	0.003	93.9	-0.7	
LC0012	22	-	186.9	10.4	H
LC0013	11.8	3.000	100.2	0.0	
LC0014	-	-	-	-	
LC0015	11.2	1.700	95.1	-0.6	
LC0016	12.2	1.810	103.6	0.4	
LC0017	< 15 (BG)	-	-	-	
LC0018	12.3	0.220	104.5	0.5	
LC0019	12.7728	1.303	108.5	1.0	
LC0020	13.22	3.500	112.3	1.5	
LC0021	11.6	0.500	98.5	-0.2	
LC0022	12.4	1.200	105.3	0.6	
LC0023	10.5	3.000	89.2	-1.3	
LC0024	26	2.500	220.9	14.5	H
LC0025	-	-	-	-	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	-	-	-	-	
LC0028	12	1.200	101.9	0.2	
LC0029	9.2	1.230	78.2	-2.6	
LC0030	10.9	-	92.6	-0.9	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	12.7 ± 2.84	11.8 ± 0.714	µg/l
Minimum	5.9	9.2	µg/l
Maximum	26	13.2	µg/l
Standardabweichung	4.23	0.981	µg/l
rel. Standardabweichung	33.3	8.33	%
n für Berechnung	20	17	-

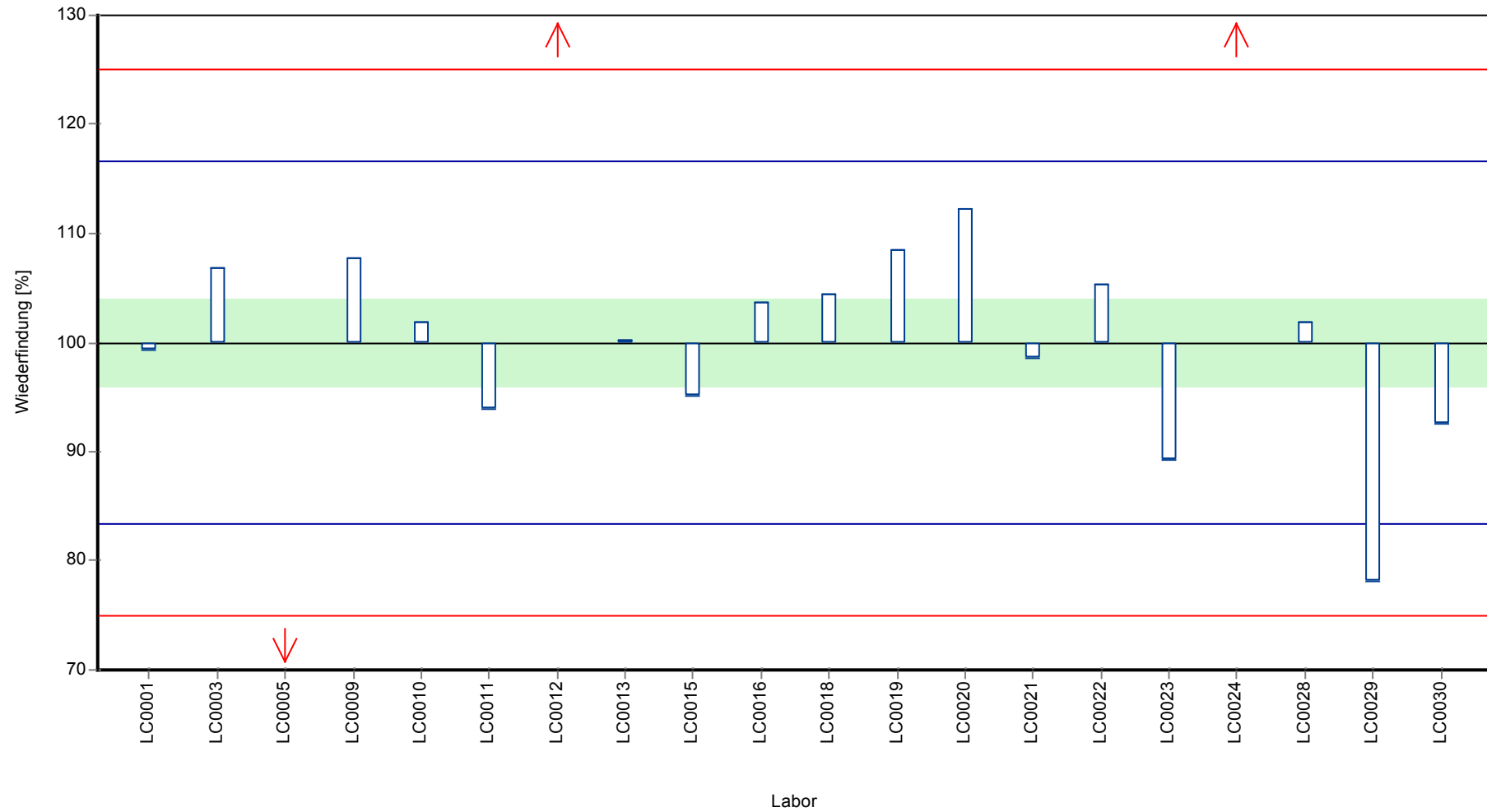
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 B, Merkmal: Zink

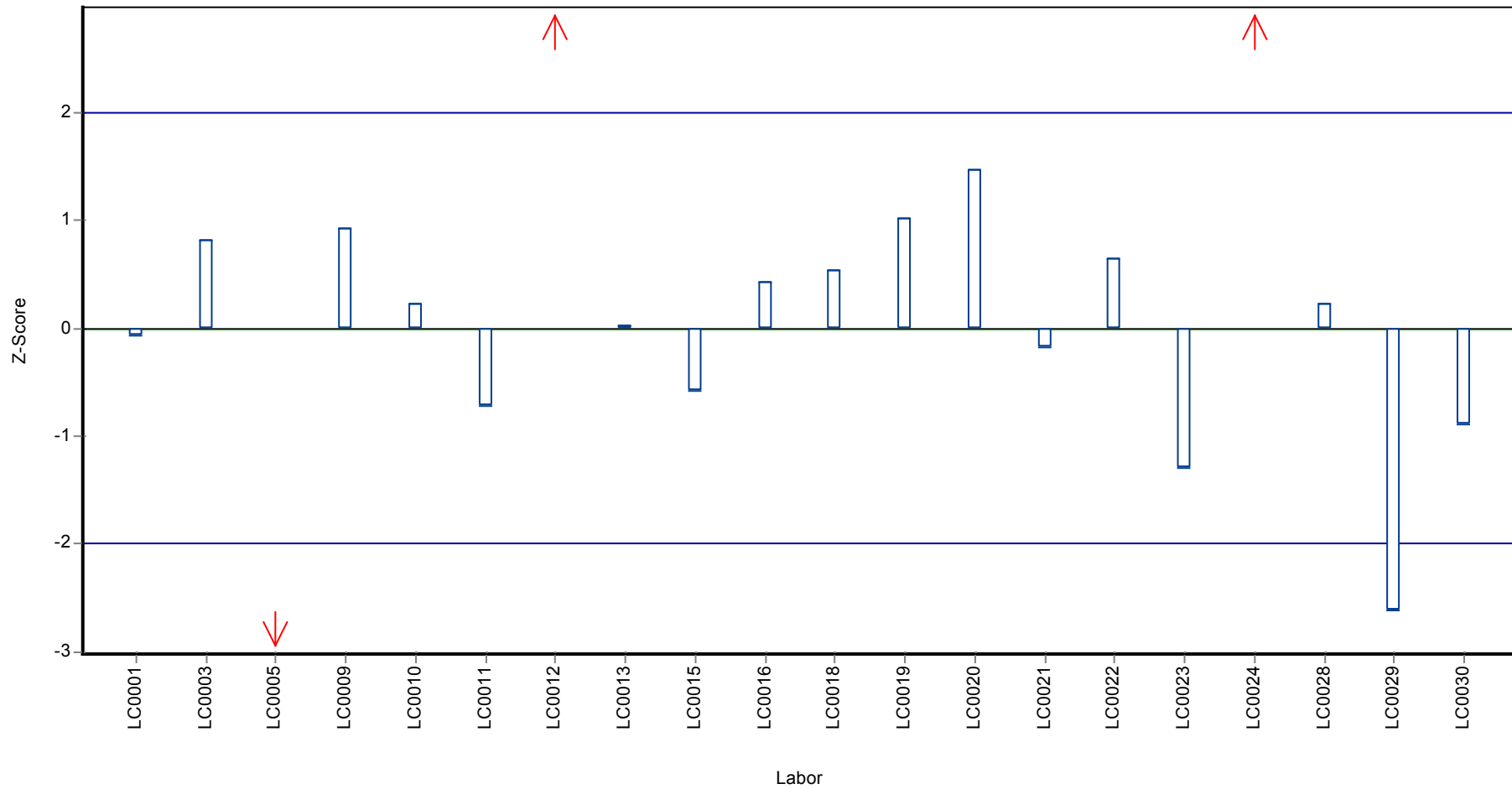
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Metalle M140

Probe: M140 B, Merkmal: Zink

Z-Score



8 Labororientierte Auswertung

Die labororientierte Auswertung ist nach dem Laborcode sortiert.

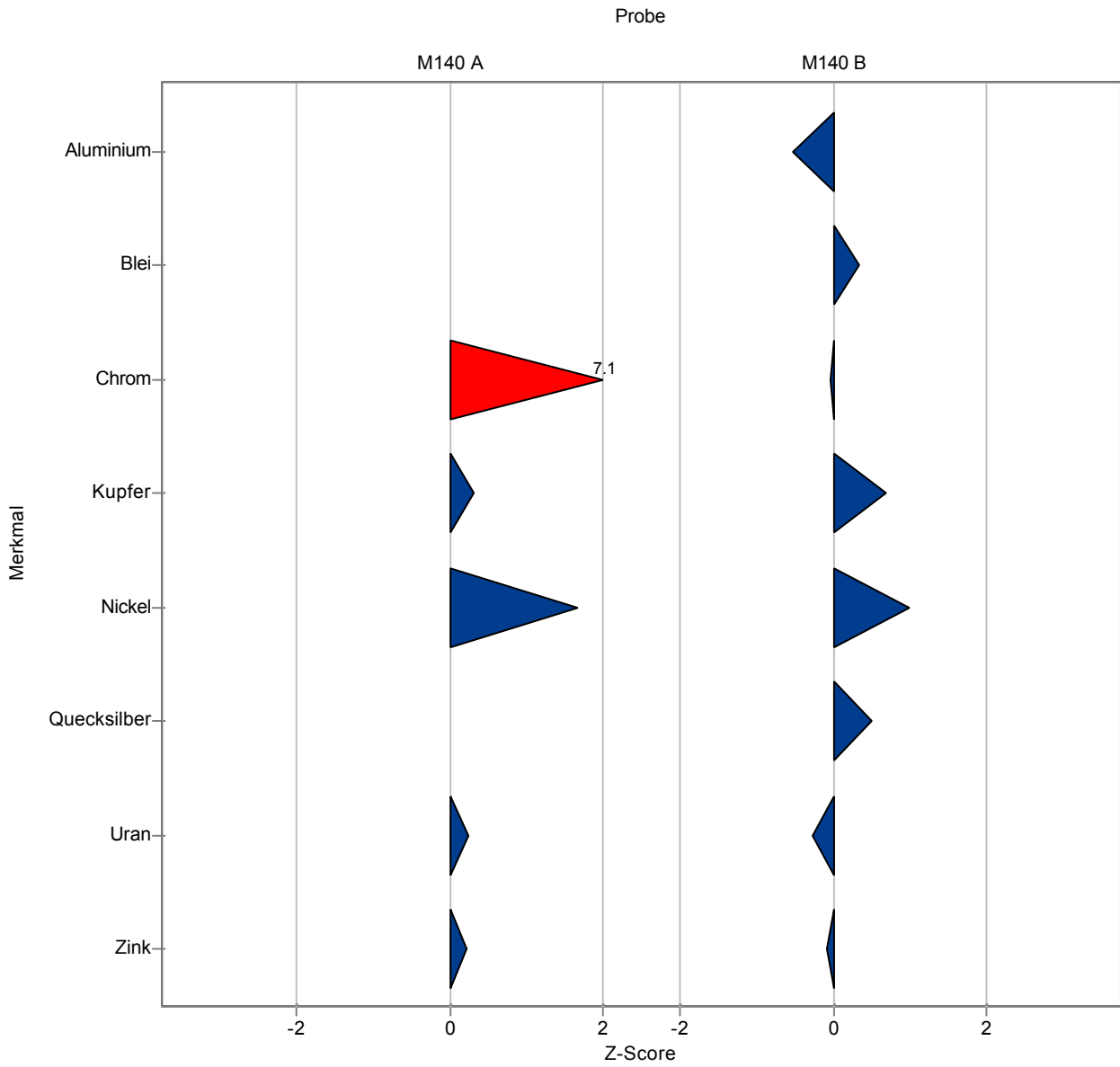
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: M140A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	- ± -	<10 (BG) -	-	-	-
Arsen	µg/l	0.266 ± 0.0739	<1 (BG) -	0.0603	-	-
Blei	µg/l	0.148 ± 0.0314	<1 (BG) -	0.0331	-	-
Cadmium	µg/l	- ± -	<0.2 (BG) -	-	-	-
Chrom	µg/l	0.739 ± 0.0552	1.13 0.17	0.0552	153	7.09
Eisen	µg/l	4.22 ± 1.44	<20 (BG) -	1.73	-	-
Kupfer	µg/l	13.8 ± 0.547	14 2.1	0.729	102	0.31
Mangan	µg/l	1.7 ± 0.103	<15 (BG) -	0.124	-	-
Nickel	µg/l	0.85 ± 0.19	1.2 0.18	0.21	141	1.66
Quecksilber	µg/l	- ± -	<0.1 (BG) -	-	-	-
Selen	µg/l	2.73 ± 0.274	- -	0.341	-	-
Uran	µg/l	4.26 ± 0.165	4.31 0.65	0.198	101	0.23
Zink	µg/l	1060 ± 35.7	1070 160	49.1	101	0.21

Probe: M140B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	10.8 ± 0.857	10.2 1.53	1.14	94.5	-0.52
Arsen	µg/l	0.623 ± 0.0541	<1 (BG) -	0.0571	-	-
Blei	µg/l	0.977 ± 0.0579	1 0.15	0.0696	102	0.33
Cadmium	µg/l	- ± -	<0.2 (BG) -	-	-	-
Chrom	µg/l	2.16 ± 0.142	2.15 0.32	0.19	99.7	-0.03
Eisen	µg/l	14.4 ± 1.31	<20 (BG) -	1.69	-	-
Kupfer	µg/l	5.09 ± 0.232	5.31 0.8	0.318	104	0.69
Mangan	µg/l	4.26 ± 0.206	<15 (BG) -	0.248	-	-
Nickel	µg/l	1.67 ± 0.106	1.8 0.27	0.132	108	1
Quecksilber	µg/l	1.09 ± 0.0893	1.14 0.17	0.0893	104	0.51
Selen	µg/l	3.92 ± 0.153	- -	0.177	-	-
Uran	µg/l	1.11 ± 0.046	1.09 0.16	0.0573	98.6	-0.28
Zink	µg/l	11.8 ± 0.714	11.7 1.75	0.981	99.4	-0.07



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: M140A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Arsen	µg/l	0.266 ± 0.0739	- -	0.0603	-	-
Blei	µg/l	0.148 ± 0.0314	- -	0.0331	-	-
Cadmium	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Chrom	µg/l	0.739 ± 0.0552	- -	0.0552	-	-
Eisen	µg/l	4.22 ± 1.44	- -	1.73	-	-
Kupfer	µg/l	13.8 ± 0.547	- -	0.729	-	-
Mangan	µg/l	1.7 ± 0.103	- -	0.124	-	-
Nickel	µg/l	0.85 ± 0.19	- -	0.21	-	-
Quecksilber	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Selen	µg/l	2.73 ± 0.274	- -	0.341	-	-
Uran	µg/l	4.26 ± 0.165	- -	0.198	-	-
Zink	µg/l	1060 ± 35.7	- -	49.1	-	-

Probe: M140B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	10.8 ± 0.857	- -	1.14	-	-
Arsen	µg/l	0.623 ± 0.0541	- -	0.0571	-	-
Blei	µg/l	0.977 ± 0.0579	- -	0.0696	-	-
Cadmium	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Chrom	µg/l	2.16 ± 0.142	- -	0.19	-	-
Eisen	µg/l	14.4 ± 1.31	- -	1.69	-	-
Kupfer	µg/l	5.09 ± 0.232	- -	0.318	-	-
Mangan	µg/l	4.26 ± 0.206	- -	0.248	-	-
Nickel	µg/l	1.67 ± 0.106	- -	0.132	-	-
Quecksilber	µg/l	1.09 ± 0.0893	- -	0.0893	-	-
Selen	µg/l	3.92 ± 0.153	- -	0.177	-	-
Uran	µg/l	1.11 ± 0.046	- -	0.0573	-	-
Zink	µg/l	11.8 ± 0.714	- -	0.981	-	-

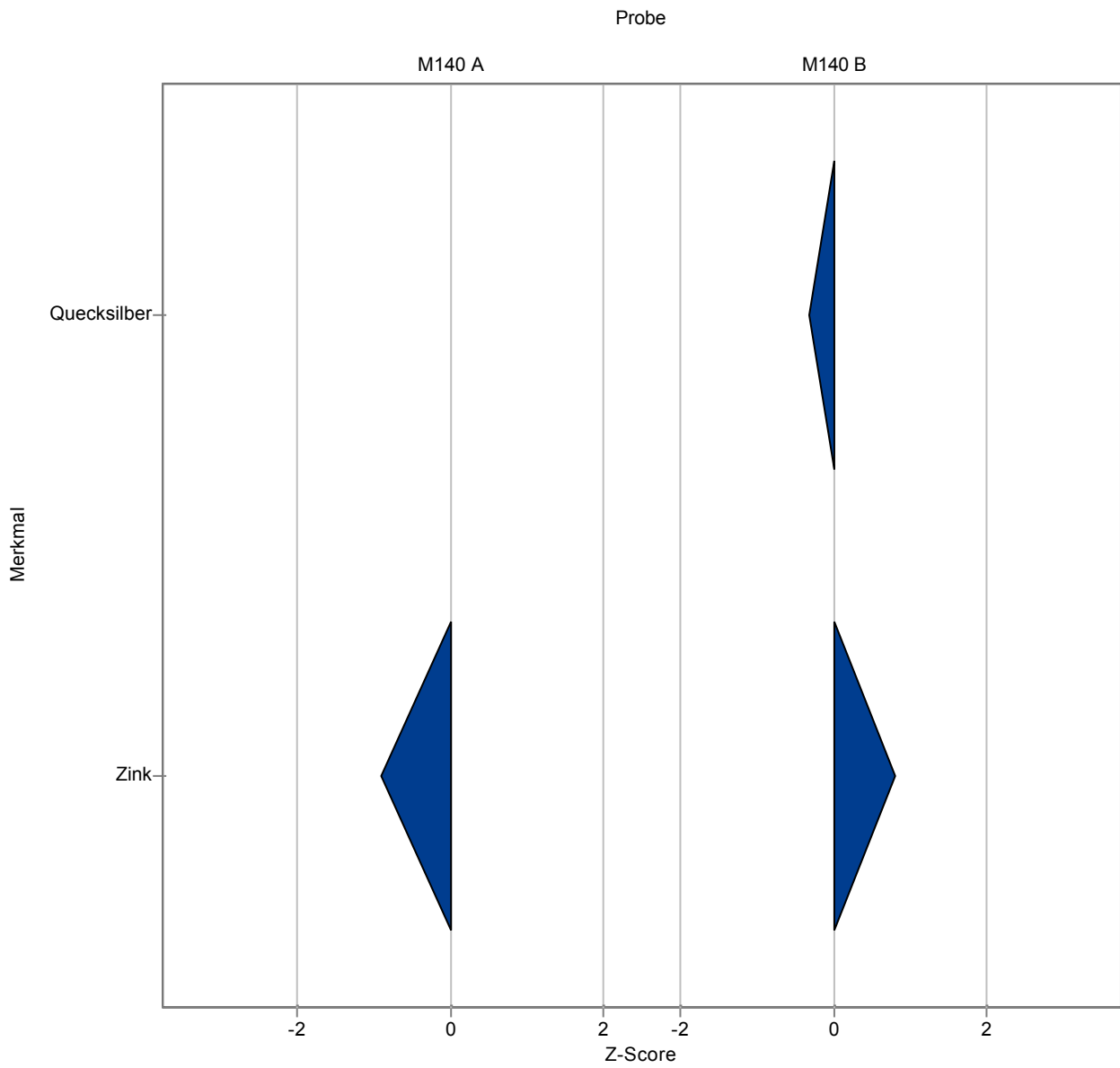
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: M140A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Arsen	µg/l	0.266 ± 0.0739	- -	0.0603	-	-
Blei	µg/l	0.148 ± 0.0314	- -	0.0331	-	-
Cadmium	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Chrom	µg/l	0.739 ± 0.0552	- -	0.0552	-	-
Eisen	µg/l	4.22 ± 1.44	- -	1.73	-	-
Kupfer	µg/l	13.8 ± 0.547	- -	0.729	-	-
Mangan	µg/l	1.7 ± 0.103	- -	0.124	-	-
Nickel	µg/l	0.85 ± 0.19	- -	0.21	-	-
Quecksilber	µg/l	- ± -	<0.14 (BG) -	-	-	-
Selen	µg/l	2.73 ± 0.274	- -	0.341	-	-
Uran	µg/l	4.26 ± 0.165	- -	0.198	-	-
Zink	µg/l	1060 ± 35.7	1015.295 99.702	49.1	95.8	-0.9

Probe: M140B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	10.8 ± 0.857	- -	1.14	-	-
Arsen	µg/l	0.623 ± 0.0541	- -	0.0571	-	-
Blei	µg/l	0.977 ± 0.0579	- -	0.0696	-	-
Cadmium	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Chrom	µg/l	2.16 ± 0.142	- -	0.19	-	-
Eisen	µg/l	14.4 ± 1.31	- -	1.69	-	-
Kupfer	µg/l	5.09 ± 0.232	- -	0.318	-	-
Mangan	µg/l	4.26 ± 0.206	- -	0.248	-	-
Nickel	µg/l	1.67 ± 0.106	- -	0.132	-	-
Quecksilber	µg/l	1.09 ± 0.0893	1.067 0.241	0.0893	97.4	-0.31
Selen	µg/l	3.92 ± 0.153	- -	0.177	-	-
Uran	µg/l	1.11 ± 0.046	- -	0.0573	-	-
Zink	µg/l	11.8 ± 0.714	12.57 1.234	0.981	107	0.81



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: M140A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Arsen	µg/l	0.266 ± 0.0739	- -	0.0603	-	-
Blei	µg/l	0.148 ± 0.0314	- -	0.0331	-	-
Cadmium	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Chrom	µg/l	0.739 ± 0.0552	- -	0.0552	-	-
Eisen	µg/l	4.22 ± 1.44	- -	1.73	-	-
Kupfer	µg/l	13.8 ± 0.547	- -	0.729	-	-
Mangan	µg/l	1.7 ± 0.103	- -	0.124	-	-
Nickel	µg/l	0.85 ± 0.19	- -	0.21	-	-
Quecksilber	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Selen	µg/l	2.73 ± 0.274	- -	0.341	-	-
Uran	µg/l	4.26 ± 0.165	- -	0.198	-	-
Zink	µg/l	1060 ± 35.7	- -	49.1	-	-

Probe: M140B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	10.8 ± 0.857	- -	1.14	-	-
Arsen	µg/l	0.623 ± 0.0541	- -	0.0571	-	-
Blei	µg/l	0.977 ± 0.0579	- -	0.0696	-	-
Cadmium	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Chrom	µg/l	2.16 ± 0.142	- -	0.19	-	-
Eisen	µg/l	14.4 ± 1.31	- -	1.69	-	-
Kupfer	µg/l	5.09 ± 0.232	- -	0.318	-	-
Mangan	µg/l	4.26 ± 0.206	- -	0.248	-	-
Nickel	µg/l	1.67 ± 0.106	- -	0.132	-	-
Quecksilber	µg/l	1.09 ± 0.0893	- -	0.0893	-	-
Selen	µg/l	3.92 ± 0.153	- -	0.177	-	-
Uran	µg/l	1.11 ± 0.046	- -	0.0573	-	-
Zink	µg/l	11.8 ± 0.714	- -	0.981	-	-

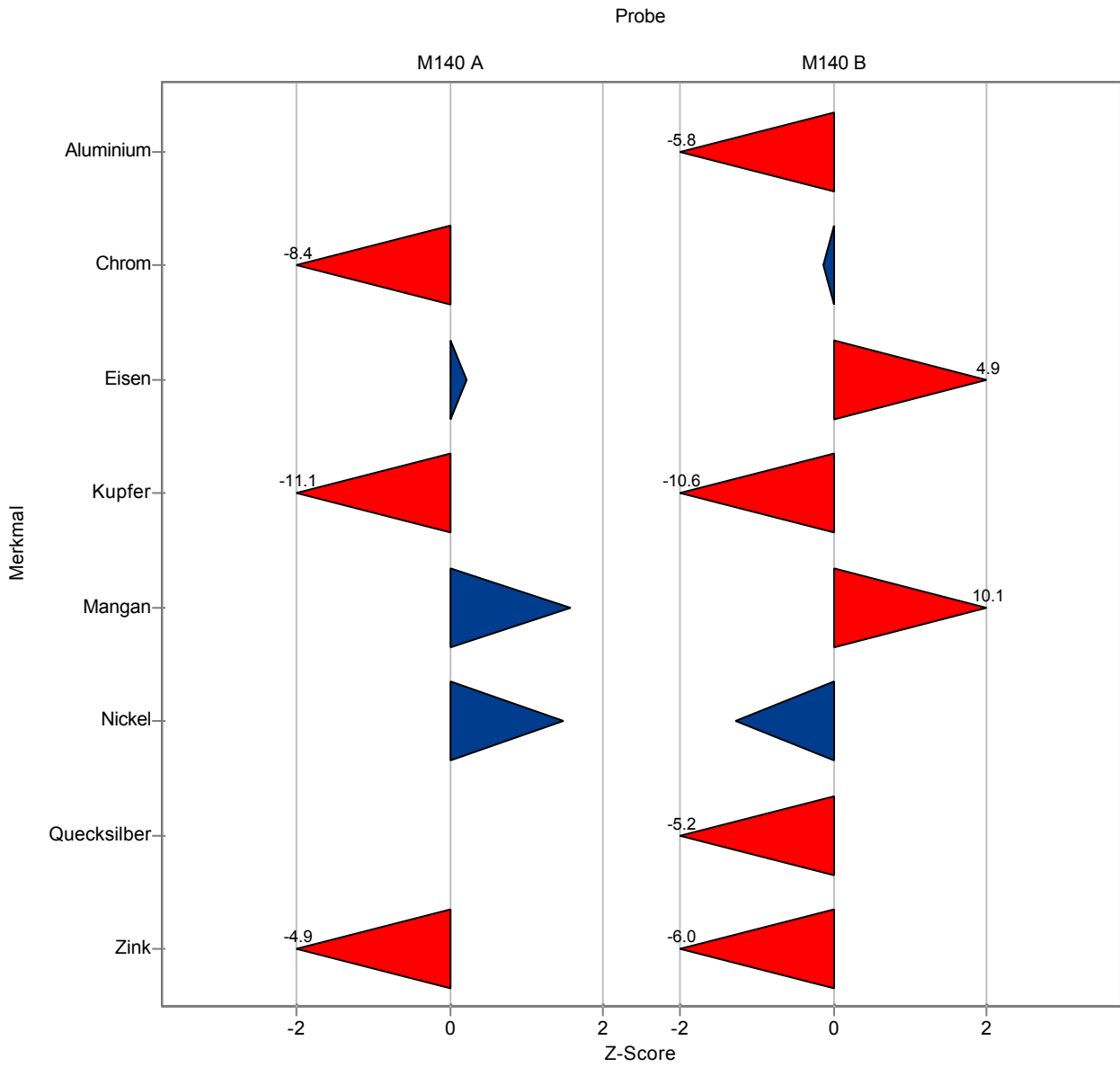
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: M140A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	- ± -	<20 (BG) -	-	-	-
Arsen	µg/l	0.266 ± 0.0739	<1 (BG) -	0.0603	-	-
Blei	µg/l	0.148 ± 0.0314	<20 (BG) -	0.0331	-	-
Cadmium	µg/l	- ± -	0.0326 0.0023	-	-	-
Chrom	µg/l	0.739 ± 0.0552	0.2773 0.019	0.0552	37.5	-8.35
Eisen	µg/l	4.22 ± 1.44	4.593 0.317	1.73	109	0.21
Kupfer	µg/l	13.8 ± 0.547	5.719 0.4	0.729	41.5	-11.1
Mangan	µg/l	1.7 ± 0.103	1.899 0.108	0.124	112	1.58
Nickel	µg/l	0.85 ± 0.19	1.163 0.081	0.21	137	1.49
Quecksilber	µg/l	- ± -	<0.2 (BG) -	-	-	-
Selen	µg/l	2.73 ± 0.274	<5 (BG) -	0.341	-	-
Uran	µg/l	4.26 ± 0.165	- -	0.198	-	-
Zink	µg/l	1060 ± 35.7	820.9 57.46	49.1	77.5	-4.87

Probe: M140B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	10.8 ± 0.857	4.22 0.481	1.14	39.1	-5.76
Arsen	µg/l	0.623 ± 0.0541	<1 (BG) -	0.0571	-	-
Blei	µg/l	0.977 ± 0.0579	<20 (BG) -	0.0696	-	-
Cadmium	µg/l	- ± -	0.0358 0.0025	-	-	-
Chrom	µg/l	2.16 ± 0.142	2.133 0.149	0.19	98.9	-0.12
Eisen	µg/l	14.4 ± 1.31	22.78 1.572	1.69	158	4.93
Kupfer	µg/l	5.09 ± 0.232	1.703 0.162	0.318	33.4	-10.6
Mangan	µg/l	4.26 ± 0.206	6.764 0.386	0.248	159	10.1
Nickel	µg/l	1.67 ± 0.106	1.499 0.105	0.132	89.9	-1.28
Quecksilber	µg/l	1.09 ± 0.0893	0.6339 0.072	0.0893	57.9	-5.16
Selen	µg/l	3.92 ± 0.153	<5 (BG) -	0.177	-	-
Uran	µg/l	1.11 ± 0.046	- -	0.0573	-	-
Zink	µg/l	11.8 ± 0.714	5.896 0.413	0.981	50.1	-5.99



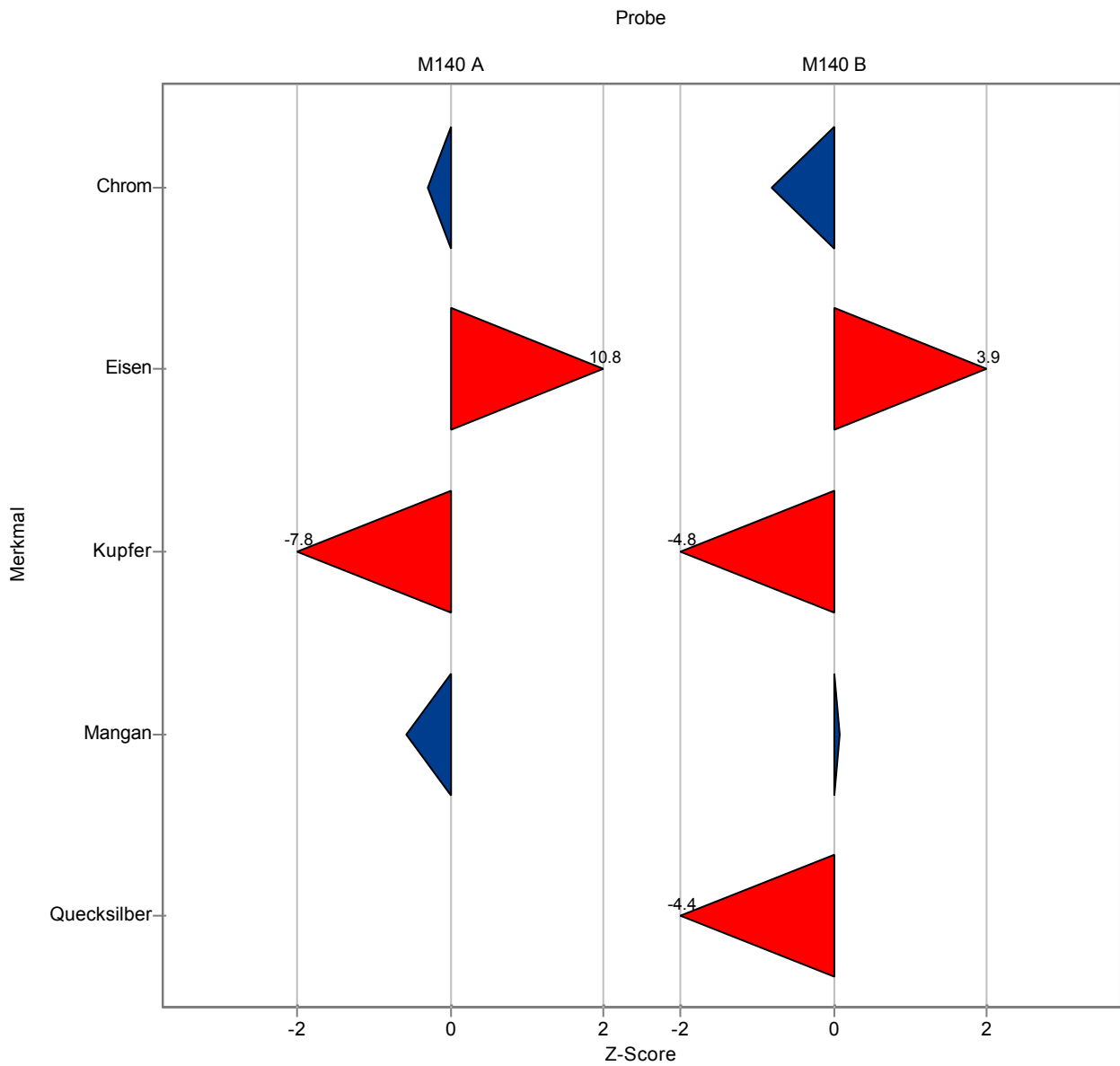
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: M140A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Arsen	µg/l	0.266 ± 0.0739	- -	0.0603	-	-
Blei	µg/l	0.148 ± 0.0314	<1 (BG) -	0.0331	-	-
Cadmium	µg/l	- ± -	<0.11 (BG) -	-	-	-
Chrom	µg/l	0.739 ± 0.0552	0.7228 0.072	0.0552	97.9	-0.29
Eisen	µg/l	4.22 ± 1.44	23 1.61	1.73	545	10.8
Kupfer	µg/l	13.8 ± 0.547	8.068 2.151	0.729	58.6	-7.83
Mangan	µg/l	1.7 ± 0.103	1.6322 0.222	0.124	95.8	-0.57
Nickel	µg/l	0.85 ± 0.19	<1 (BG) -	0.21	-	-
Quecksilber	µg/l	- ± -	0.0679 0.013	-	-	-
Selen	µg/l	2.73 ± 0.274	- -	0.341	-	-
Uran	µg/l	4.26 ± 0.165	- -	0.198	-	-
Zink	µg/l	1060 ± 35.7	- -	49.1	-	-

Probe: M140B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	10.8 ± 0.857	- -	1.14	-	-
Arsen	µg/l	0.623 ± 0.0541	- -	0.0571	-	-
Blei	µg/l	0.977 ± 0.0579	<1 (BG) -	0.0696	-	-
Cadmium	µg/l	- ± -	<0.11 (BG) -	-	-	-
Chrom	µg/l	2.16 ± 0.142	2.0033 0.2	0.19	92.9	-0.81
Eisen	µg/l	14.4 ± 1.31	21 1.47	1.69	146	3.88
Kupfer	µg/l	5.09 ± 0.232	3.5771 0.955	0.318	70.2	-4.76
Mangan	µg/l	4.26 ± 0.206	4.2816 0.582	0.248	101	0.09
Nickel	µg/l	1.67 ± 0.106	<1 (BG) -	0.132	-	-
Quecksilber	µg/l	1.09 ± 0.0893	0.7012 0.132	0.0893	64	-4.41
Selen	µg/l	3.92 ± 0.153	- -	0.177	-	-
Uran	µg/l	1.11 ± 0.046	- -	0.0573	-	-
Zink	µg/l	11.8 ± 0.714	- -	0.981	-	-



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: M140A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Arsen	µg/l	0.266 ± 0.0739	- -	0.0603	-	-
Blei	µg/l	0.148 ± 0.0314	- -	0.0331	-	-
Cadmium	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Chrom	µg/l	0.739 ± 0.0552	- -	0.0552	-	-
Eisen	µg/l	4.22 ± 1.44	- -	1.73	-	-
Kupfer	µg/l	13.8 ± 0.547	- -	0.729	-	-
Mangan	µg/l	1.7 ± 0.103	- -	0.124	-	-
Nickel	µg/l	0.85 ± 0.19	- -	0.21	-	-
Quecksilber	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Selen	µg/l	2.73 ± 0.274	- -	0.341	-	-
Uran	µg/l	4.26 ± 0.165	- -	0.198	-	-
Zink	µg/l	1060 ± 35.7	- -	49.1	-	-

Probe: M140B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	10.8 ± 0.857	- -	1.14	-	-
Arsen	µg/l	0.623 ± 0.0541	- -	0.0571	-	-
Blei	µg/l	0.977 ± 0.0579	- -	0.0696	-	-
Cadmium	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Chrom	µg/l	2.16 ± 0.142	- -	0.19	-	-
Eisen	µg/l	14.4 ± 1.31	- -	1.69	-	-
Kupfer	µg/l	5.09 ± 0.232	- -	0.318	-	-
Mangan	µg/l	4.26 ± 0.206	- -	0.248	-	-
Nickel	µg/l	1.67 ± 0.106	- -	0.132	-	-
Quecksilber	µg/l	1.09 ± 0.0893	- -	0.0893	-	-
Selen	µg/l	3.92 ± 0.153	- -	0.177	-	-
Uran	µg/l	1.11 ± 0.046	- -	0.0573	-	-
Zink	µg/l	11.8 ± 0.714	- -	0.981	-	-

Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: M140A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Arsen	µg/l	0.266 ± 0.0739	- -	0.0603	-	-
Blei	µg/l	0.148 ± 0.0314	- -	0.0331	-	-
Cadmium	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Chrom	µg/l	0.739 ± 0.0552	- -	0.0552	-	-
Eisen	µg/l	4.22 ± 1.44	- -	1.73	-	-
Kupfer	µg/l	13.8 ± 0.547	- -	0.729	-	-
Mangan	µg/l	1.7 ± 0.103	- -	0.124	-	-
Nickel	µg/l	0.85 ± 0.19	- -	0.21	-	-
Quecksilber	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Selen	µg/l	2.73 ± 0.274	- -	0.341	-	-
Uran	µg/l	4.26 ± 0.165	- -	0.198	-	-
Zink	µg/l	1060 ± 35.7	- -	49.1	-	-

Probe: M140B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	10.8 ± 0.857	- -	1.14	-	-
Arsen	µg/l	0.623 ± 0.0541	- -	0.0571	-	-
Blei	µg/l	0.977 ± 0.0579	- -	0.0696	-	-
Cadmium	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Chrom	µg/l	2.16 ± 0.142	- -	0.19	-	-
Eisen	µg/l	14.4 ± 1.31	- -	1.69	-	-
Kupfer	µg/l	5.09 ± 0.232	- -	0.318	-	-
Mangan	µg/l	4.26 ± 0.206	- -	0.248	-	-
Nickel	µg/l	1.67 ± 0.106	- -	0.132	-	-
Quecksilber	µg/l	1.09 ± 0.0893	- -	0.0893	-	-
Selen	µg/l	3.92 ± 0.153	- -	0.177	-	-
Uran	µg/l	1.11 ± 0.046	- -	0.0573	-	-
Zink	µg/l	11.8 ± 0.714	- -	0.981	-	-

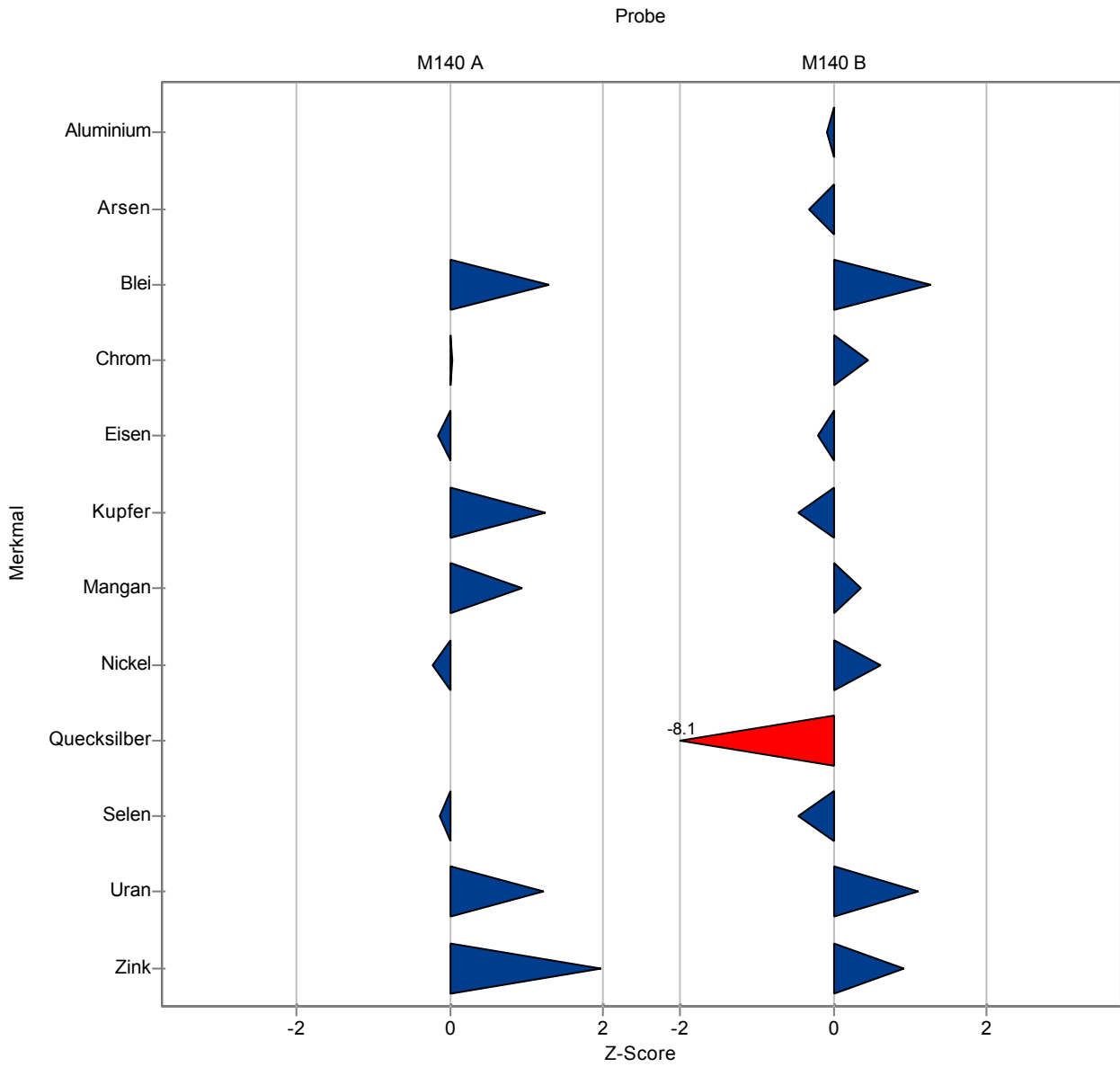
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: M140A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	- ± -	0.273 0.061	-	-	-
Arsen	µg/l	0.266 ± 0.0739	<0.407 (BG)	-	0.0603	-
Blei	µg/l	0.148 ± 0.0314	0.191 0.045	0.0331	129	1.3
Cadmium	µg/l	- ± -	<0.3088 (BG)	-	-	-
Chrom	µg/l	0.739 ± 0.0552	0.74 0.106	0.0552	100	0.02
Eisen	µg/l	4.22 ± 1.44	3.977 0.125	1.73	94.2	-0.14
Kupfer	µg/l	13.8 ± 0.547	14.68 0.952	0.729	107	1.24
Mangan	µg/l	1.7 ± 0.103	1.821 0.078	0.124	107	0.95
Nickel	µg/l	0.85 ± 0.19	0.802 0.077	0.21	94.3	-0.23
Quecksilber	µg/l	- ± -	<0.02 (BG)	-	-	-
Selen	µg/l	2.73 ± 0.274	2.692 0.627	0.341	98.5	-0.12
Uran	µg/l	4.26 ± 0.165	4.506 0.099	0.198	106	1.22
Zink	µg/l	1060 ± 35.7	1156.13 9.549	49.1	109	1.97

Probe: M140B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	10.8 ± 0.857	10.696 1.275	1.14	99.1	-0.09
Arsen	µg/l	0.623 ± 0.0541	0.605 0.105	0.0571	97.1	-0.32
Blei	µg/l	0.977 ± 0.0579	1.066 0.054	0.0696	109	1.28
Cadmium	µg/l	- ± -	<0.3088 (BG)	-	-	-
Chrom	µg/l	2.16 ± 0.142	2.245 0.113	0.19	104	0.47
Eisen	µg/l	14.4 ± 1.31	14.079 0.894	1.69	97.6	-0.21
Kupfer	µg/l	5.09 ± 0.232	4.947 0.965	0.318	97.2	-0.46
Mangan	µg/l	4.26 ± 0.206	4.351 0.086	0.248	102	0.37
Nickel	µg/l	1.67 ± 0.106	1.749 0.076	0.132	105	0.61
Quecksilber	µg/l	1.09 ± 0.0893	0.37 0.019	0.0893	33.8	-8.12
Selen	µg/l	3.92 ± 0.153	3.84 0.673	0.177	98	-0.44
Uran	µg/l	1.11 ± 0.046	1.169 0.103	0.0573	106	1.1
Zink	µg/l	11.8 ± 0.714	12.686 0.83	0.981	108	0.93



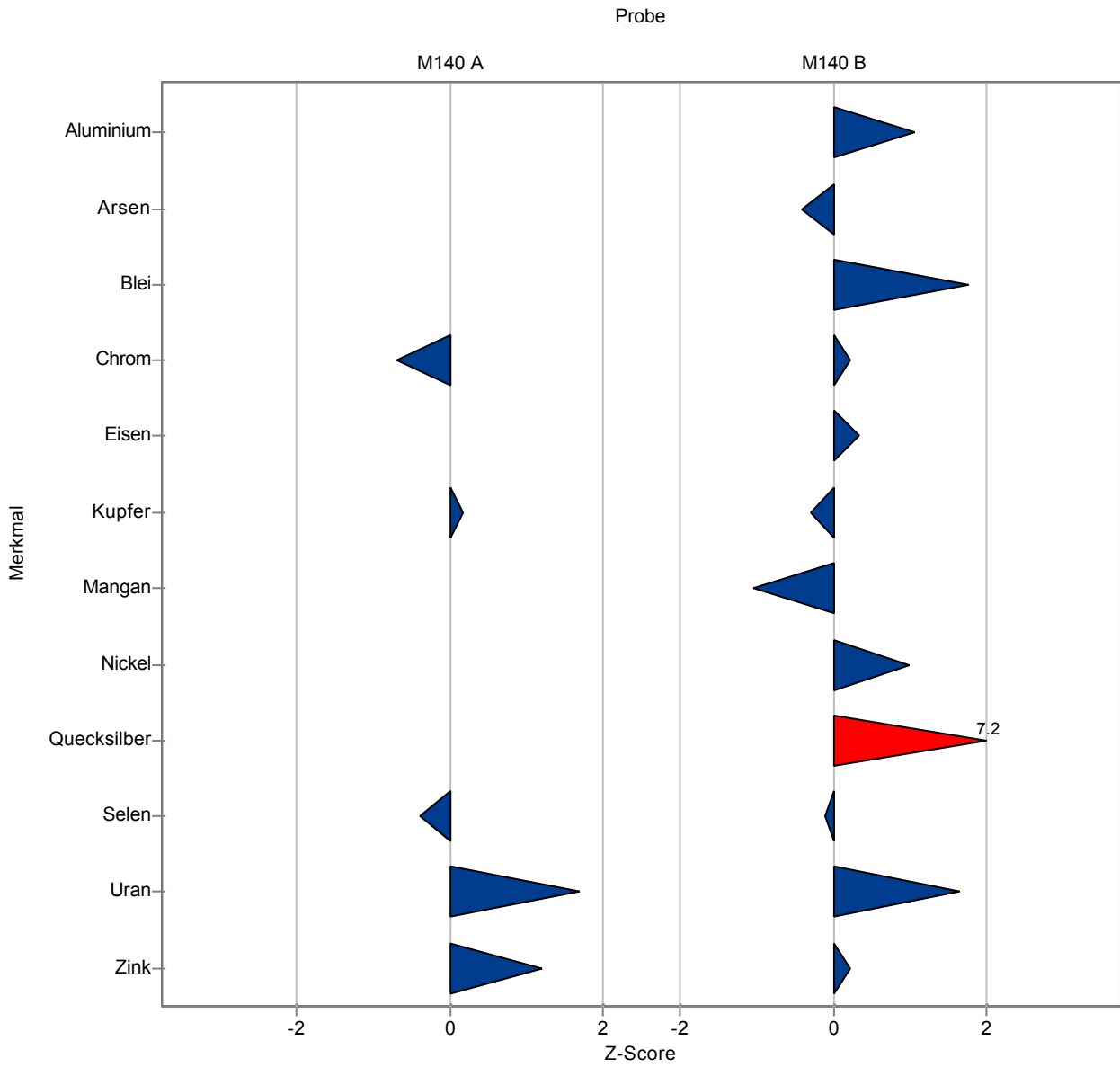
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: M140A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	- ± -	<5 (BG) -	-	-	-
Arsen	µg/l	0.266 ± 0.0739	<0.5 (BG) -	0.0603	-	-
Blei	µg/l	0.148 ± 0.0314	<0.5 (BG) -	0.0331	-	-
Cadmium	µg/l	- ± -	<0.02 (NG) -	-	-	-
Chrom	µg/l	0.739 ± 0.0552	0.7 0.084	0.0552	94.8	-0.7
Eisen	µg/l	4.22 ± 1.44	<10 (BG) -	1.73	-	-
Kupfer	µg/l	13.8 ± 0.547	13.9 1.112	0.729	101	0.17
Mangan	µg/l	1.7 ± 0.103	<2 (BG) -	0.124	-	-
Nickel	µg/l	0.85 ± 0.19	<1 (BG) -	0.21	-	-
Quecksilber	µg/l	- ± -	<0.01 (NG) -	-	-	-
Selen	µg/l	2.73 ± 0.274	2.6 0.39	0.341	95.1	-0.39
Uran	µg/l	4.26 ± 0.165	4.6 0.23	0.198	108	1.7
Zink	µg/l	1060 ± 35.7	1119 111.9	49.1	106	1.21

Probe: M140B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	10.8 ± 0.857	12 1.2	1.14	111	1.05
Arsen	µg/l	0.623 ± 0.0541	0.6 0.072	0.0571	96.3	-0.41
Blei	µg/l	0.977 ± 0.0579	1.1 0.088	0.0696	113	1.77
Cadmium	µg/l	- ± -	<0.02 (NG) -	-	-	-
Chrom	µg/l	2.16 ± 0.142	2.2 0.264	0.19	102	0.23
Eisen	µg/l	14.4 ± 1.31	15 3.9	1.69	104	0.34
Kupfer	µg/l	5.09 ± 0.232	5 0.4	0.318	98.2	-0.29
Mangan	µg/l	4.26 ± 0.206	4 0.4	0.248	93.9	-1.04
Nickel	µg/l	1.67 ± 0.106	1.8 0.18	0.132	108	1
Quecksilber	µg/l	1.09 ± 0.0893	1.74 0.2088	0.0893	159	7.22
Selen	µg/l	3.92 ± 0.153	3.9 0.585	0.177	99.5	-0.1
Uran	µg/l	1.11 ± 0.046	1.2 0.06	0.0573	109	1.64
Zink	µg/l	11.8 ± 0.714	12 1.2	0.981	102	0.23



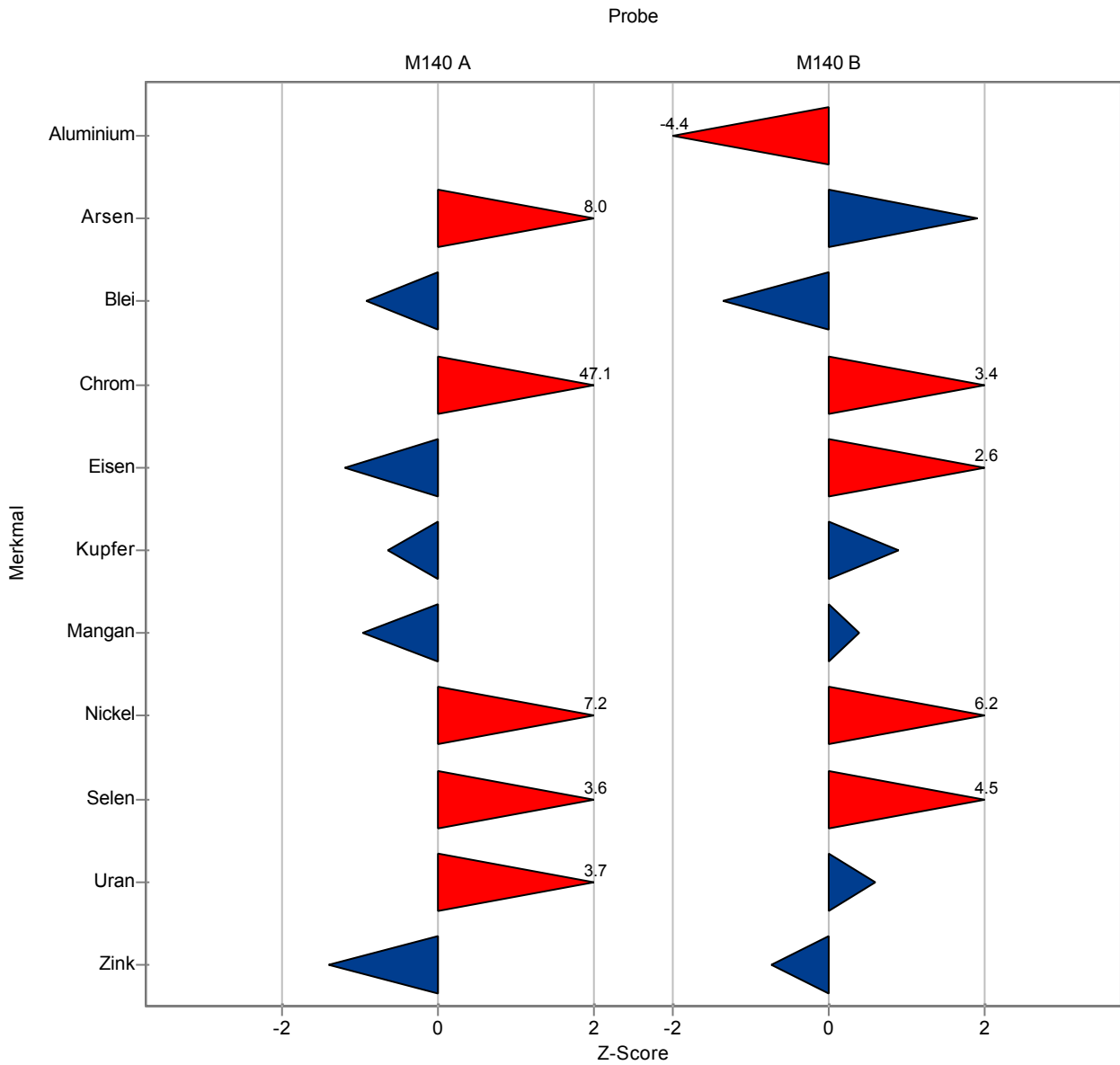
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: M140A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	- ± -	0.238 0.005	-	-	-
Arsen	µg/l	0.266 ± 0.0739	0.752 0.007	0.0603	282	8.05
Blei	µg/l	0.148 ± 0.0314	0.117 0.005	0.0331	79.1	-0.93
Cadmium	µg/l	- ± -	<0.01 (BG)	-	-	-
Chrom	µg/l	0.739 ± 0.0552	3.34 0.189	0.0552	452	47.1
Eisen	µg/l	4.22 ± 1.44	2.162 0.088	1.73	51.2	-1.19
Kupfer	µg/l	13.8 ± 0.547	13.301 0.031	0.729	96.6	-0.65
Mangan	µg/l	1.7 ± 0.103	1.584 0.026	0.124	93	-0.96
Nickel	µg/l	0.85 ± 0.19	2.364 0.086	0.21	278	7.2
Quecksilber	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Selen	µg/l	2.73 ± 0.274	3.948 0.037	0.341	144	3.56
Uran	µg/l	4.26 ± 0.165	4.997 0.002	0.198	117	3.7
Zink	µg/l	1060 ± 35.7	991.115 4.985	49.1	93.5	-1.4

Probe: M140B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	10.8 ± 0.857	5.776 0.336	1.14	53.5	-4.39
Arsen	µg/l	0.623 ± 0.0541	0.732 0.027	0.0571	117	1.91
Blei	µg/l	0.977 ± 0.0579	0.884 0.01	0.0696	90.5	-1.34
Cadmium	µg/l	- ± -	<0.01 (BG)	-	-	-
Chrom	µg/l	2.16 ± 0.142	2.803 0.154	0.19	130	3.41
Eisen	µg/l	14.4 ± 1.31	18.8 0.424	1.69	130	2.58
Kupfer	µg/l	5.09 ± 0.232	5.379 0.061	0.318	106	0.9
Mangan	µg/l	4.26 ± 0.206	4.358 0.02	0.248	102	0.4
Nickel	µg/l	1.67 ± 0.106	2.485 0.075	0.132	149	6.18
Quecksilber	µg/l	1.09 ± 0.0893	- -	0.0893	-	-
Selen	µg/l	3.92 ± 0.153	4.722 0.019	0.177	120	4.54
Uran	µg/l	1.11 ± 0.046	1.14 0.04	0.0573	103	0.59
Zink	µg/l	11.8 ± 0.714	11.058 0.003	0.981	93.9	-0.73



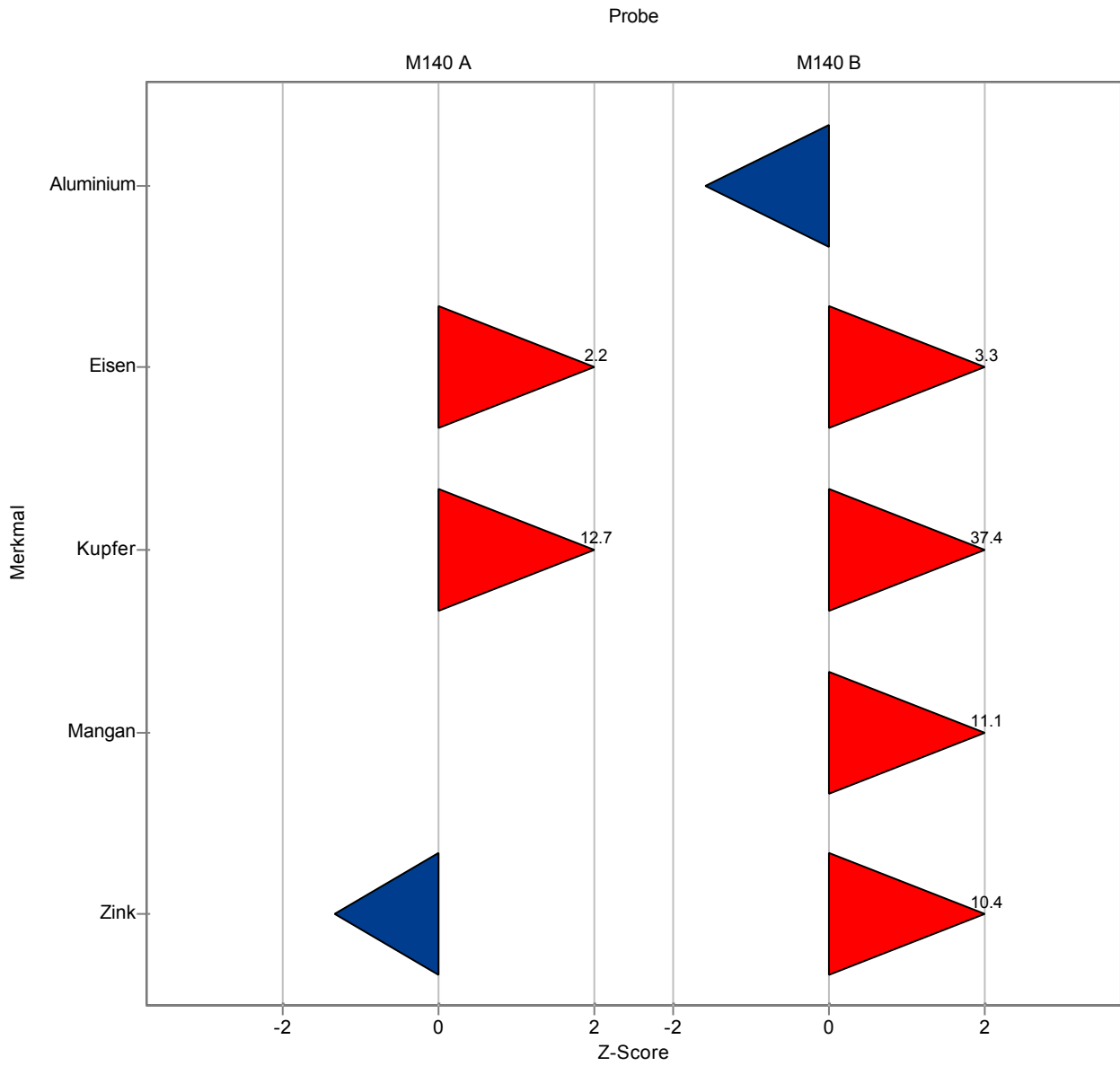
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: M140A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	- ± -	<5 (BG)	-	-	-
Arsen	µg/l	0.266 ± 0.0739	-	0.0603	-	-
Blei	µg/l	0.148 ± 0.0314	-	0.0331	-	-
Cadmium	µg/l	- ± -	-	-	-	-
Chrom	µg/l	0.739 ± 0.0552	-	0.0552	-	-
Eisen	µg/l	4.22 ± 1.44	8	1.73	189	2.18
Kupfer	µg/l	13.8 ± 0.547	23	0.729	167	12.7
Mangan	µg/l	1.7 ± 0.103	<5 (BG)	0.124	-	-
Nickel	µg/l	0.85 ± 0.19	-	0.21	-	-
Quecksilber	µg/l	- ± -	-	-	-	-
Selen	µg/l	2.73 ± 0.274	-	0.341	-	-
Uran	µg/l	4.26 ± 0.165	-	0.198	-	-
Zink	µg/l	1060 ± 35.7	994	49.1	93.8	-1.34

Probe: M140B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	10.8 ± 0.857	9	1.14	83.4	-1.57
Arsen	µg/l	0.623 ± 0.0541	-	0.0571	-	-
Blei	µg/l	0.977 ± 0.0579	-	0.0696	-	-
Cadmium	µg/l	- ± -	-	-	-	-
Chrom	µg/l	2.16 ± 0.142	-	0.19	-	-
Eisen	µg/l	14.4 ± 1.31	20	1.69	139	3.29
Kupfer	µg/l	5.09 ± 0.232	17	0.318	334	37.4
Mangan	µg/l	4.26 ± 0.206	7	0.248	164	11.1
Nickel	µg/l	1.67 ± 0.106	-	0.132	-	-
Quecksilber	µg/l	1.09 ± 0.0893	-	0.0893	-	-
Selen	µg/l	3.92 ± 0.153	-	0.177	-	-
Uran	µg/l	1.11 ± 0.046	-	0.0573	-	-
Zink	µg/l	11.8 ± 0.714	22	0.981	187	10.4



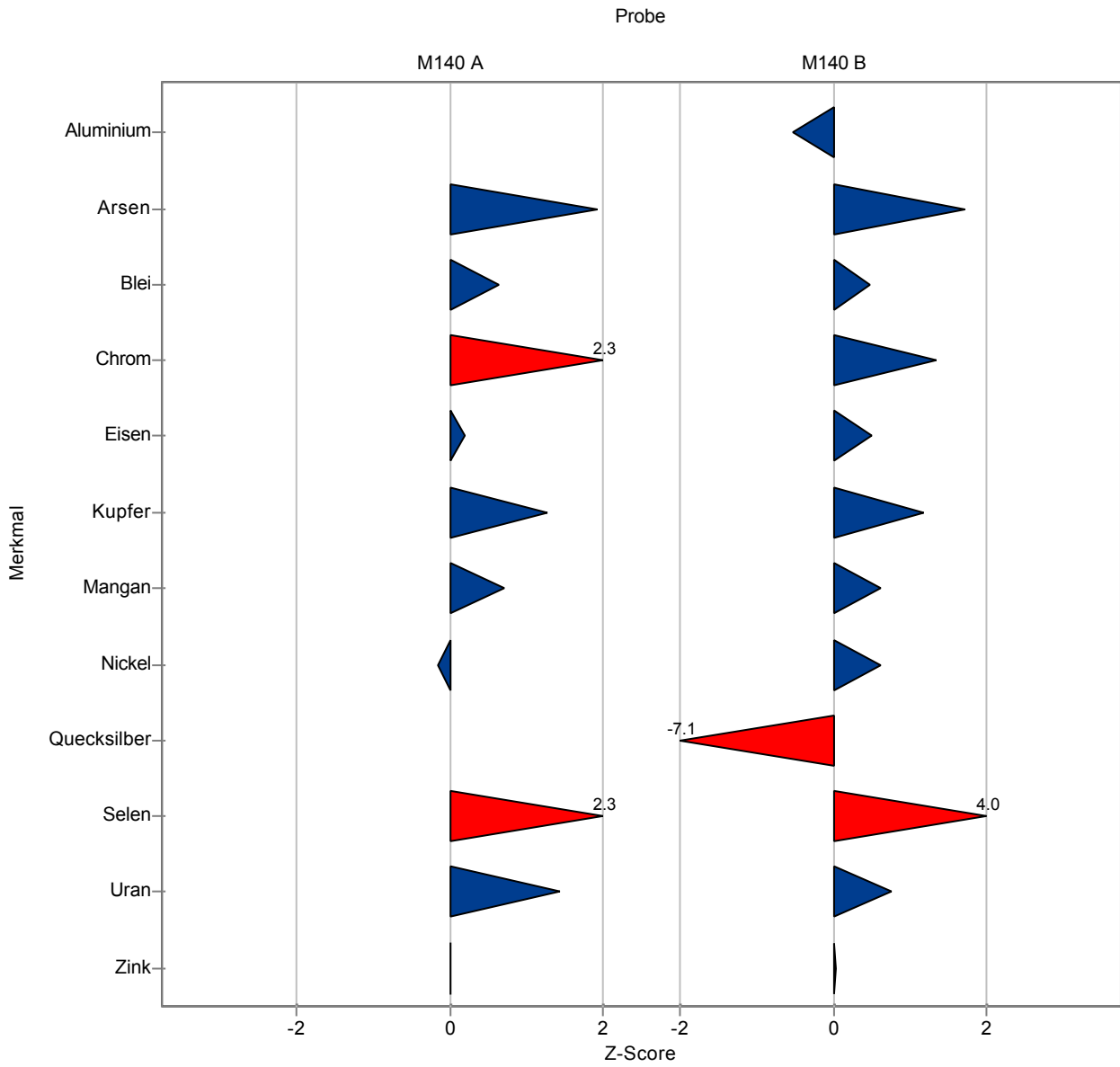
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: M140A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	- ± -	0.504 0.126	-	-	-
Arsen	µg/l	0.266 ± 0.0739	0.383 0.096	0.0603	144	1.93
Blei	µg/l	0.148 ± 0.0314	0.169 0.042	0.0331	114	0.64
Cadmium	µg/l	- ± -	0.0218 0.0055	-	-	-
Chrom	µg/l	0.739 ± 0.0552	0.866 0.217	0.0552	117	2.31
Eisen	µg/l	4.22 ± 1.44	4.57 1.14	1.73	108	0.2
Kupfer	µg/l	13.8 ± 0.547	14.7 3.7	0.729	107	1.27
Mangan	µg/l	1.7 ± 0.103	1.79 0.45	0.124	105	0.7
Nickel	µg/l	0.85 ± 0.19	0.818 0.205	0.21	96.2	-0.15
Quecksilber	µg/l	- ± -	0.0134 0.0034	-	-	-
Selen	µg/l	2.73 ± 0.274	3.51 0.88	0.341	128	2.28
Uran	µg/l	4.26 ± 0.165	4.55 1.14	0.198	107	1.45
Zink	µg/l	1060 ± 35.7	1060 265	49.1	100	0.01

Probe: M140B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	10.8 ± 0.857	10.2 2.6	1.14	94.5	-0.52
Arsen	µg/l	0.623 ± 0.0541	0.721 0.18	0.0571	116	1.71
Blei	µg/l	0.977 ± 0.0579	1.01 0.25	0.0696	103	0.47
Cadmium	µg/l	- ± -	0.0123 0.0031	-	-	-
Chrom	µg/l	2.16 ± 0.142	2.41 0.6	0.19	112	1.34
Eisen	µg/l	14.4 ± 1.31	15.3 3.8	1.69	106	0.51
Kupfer	µg/l	5.09 ± 0.232	5.47 1.37	0.318	107	1.19
Mangan	µg/l	4.26 ± 0.206	4.41 1.1	0.248	104	0.61
Nickel	µg/l	1.67 ± 0.106	1.75 0.44	0.132	105	0.62
Quecksilber	µg/l	1.09 ± 0.0893	0.457 0.114	0.0893	41.7	-7.14
Selen	µg/l	3.92 ± 0.153	4.63 1.16	0.177	118	4.02
Uran	µg/l	1.11 ± 0.046	1.15 0.29	0.0573	104	0.77
Zink	µg/l	11.8 ± 0.714	11.8 3	0.981	100	0.03



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: M140A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	- ± -	<20 (BG) -	-	-	-
Arsen	µg/l	0.266 ± 0.0739	- -	0.0603	-	-
Blei	µg/l	0.148 ± 0.0314	- -	0.0331	-	-
Cadmium	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Chrom	µg/l	0.739 ± 0.0552	- -	0.0552	-	-
Eisen	µg/l	4.22 ± 1.44	<20 (BG) -	1.73	-	-
Kupfer	µg/l	13.8 ± 0.547	- -	0.729	-	-
Mangan	µg/l	1.7 ± 0.103	<20 (BG) -	0.124	-	-
Nickel	µg/l	0.85 ± 0.19	- -	0.21	-	-
Quecksilber	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Selen	µg/l	2.73 ± 0.274	- -	0.341	-	-
Uran	µg/l	4.26 ± 0.165	- -	0.198	-	-
Zink	µg/l	1060 ± 35.7	- -	49.1	-	-

Probe: M140B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	10.8 ± 0.857	<20 (BG) -	1.14	-	-
Arsen	µg/l	0.623 ± 0.0541	- -	0.0571	-	-
Blei	µg/l	0.977 ± 0.0579	- -	0.0696	-	-
Cadmium	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Chrom	µg/l	2.16 ± 0.142	- -	0.19	-	-
Eisen	µg/l	14.4 ± 1.31	<20 (BG) -	1.69	-	-
Kupfer	µg/l	5.09 ± 0.232	- -	0.318	-	-
Mangan	µg/l	4.26 ± 0.206	<20 (BG) -	0.248	-	-
Nickel	µg/l	1.67 ± 0.106	- -	0.132	-	-
Quecksilber	µg/l	1.09 ± 0.0893	- -	0.0893	-	-
Selen	µg/l	3.92 ± 0.153	- -	0.177	-	-
Uran	µg/l	1.11 ± 0.046	- -	0.0573	-	-
Zink	µg/l	11.8 ± 0.714	- -	0.981	-	-

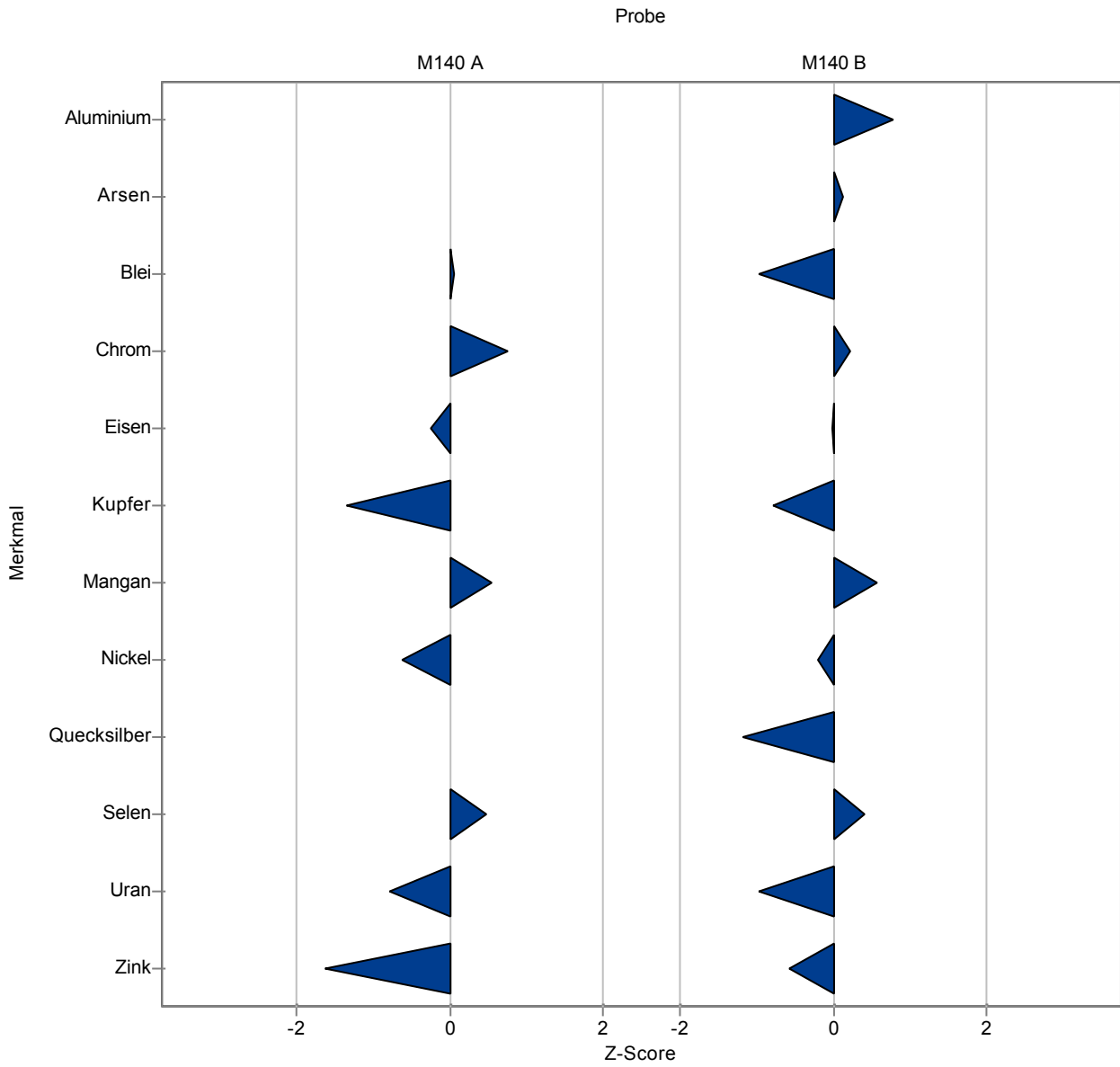
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: M140A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	- ± -	<1 (BG) -	-	-	-
Arsen	µg/l	0.266 ± 0.0739	<0.5 (BG) -	0.0603	-	-
Blei	µg/l	0.148 ± 0.0314	0.15 0.03	0.0331	101	0.07
Cadmium	µg/l	- ± -	<0.1 (BG) -	-	-	-
Chrom	µg/l	0.739 ± 0.0552	0.78 0.12	0.0552	106	0.75
Eisen	µg/l	4.22 ± 1.44	3.8 0.6	1.73	90	-0.24
Kupfer	µg/l	13.8 ± 0.547	12.8 1.3	0.729	92.9	-1.34
Mangan	µg/l	1.7 ± 0.103	1.77 0.27	0.124	104	0.54
Nickel	µg/l	0.85 ± 0.19	0.72 0.11	0.21	84.7	-0.62
Quecksilber	µg/l	- ± -	<0.05 (BG) -	-	-	-
Selen	µg/l	2.73 ± 0.274	2.9 0.6	0.341	106	0.49
Uran	µg/l	4.26 ± 0.165	4.11 0.61	0.198	96.4	-0.77
Zink	µg/l	1060 ± 35.7	980 98	49.1	92.5	-1.62

Probe: M140B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	10.8 ± 0.857	11.7 1.8	1.14	108	0.79
Arsen	µg/l	0.623 ± 0.0541	0.63 0.13	0.0571	101	0.12
Blei	µg/l	0.977 ± 0.0579	0.91 0.14	0.0696	93.1	-0.97
Cadmium	µg/l	- ± -	<0.1 (BG) -	-	-	-
Chrom	µg/l	2.16 ± 0.142	2.2 0.33	0.19	102	0.23
Eisen	µg/l	14.4 ± 1.31	14.4 2.2	1.69	99.8	-0.02
Kupfer	µg/l	5.09 ± 0.232	4.84 0.73	0.318	95	-0.79
Mangan	µg/l	4.26 ± 0.206	4.4 0.66	0.248	103	0.57
Nickel	µg/l	1.67 ± 0.106	1.64 0.25	0.132	98.3	-0.21
Quecksilber	µg/l	1.09 ± 0.0893	0.99 0.15	0.0893	90.4	-1.18
Selen	µg/l	3.92 ± 0.153	3.99 0.8	0.177	102	0.4
Uran	µg/l	1.11 ± 0.046	1.05 0.16	0.0573	94.9	-0.98
Zink	µg/l	11.8 ± 0.714	11.2 1.7	0.981	95.1	-0.58



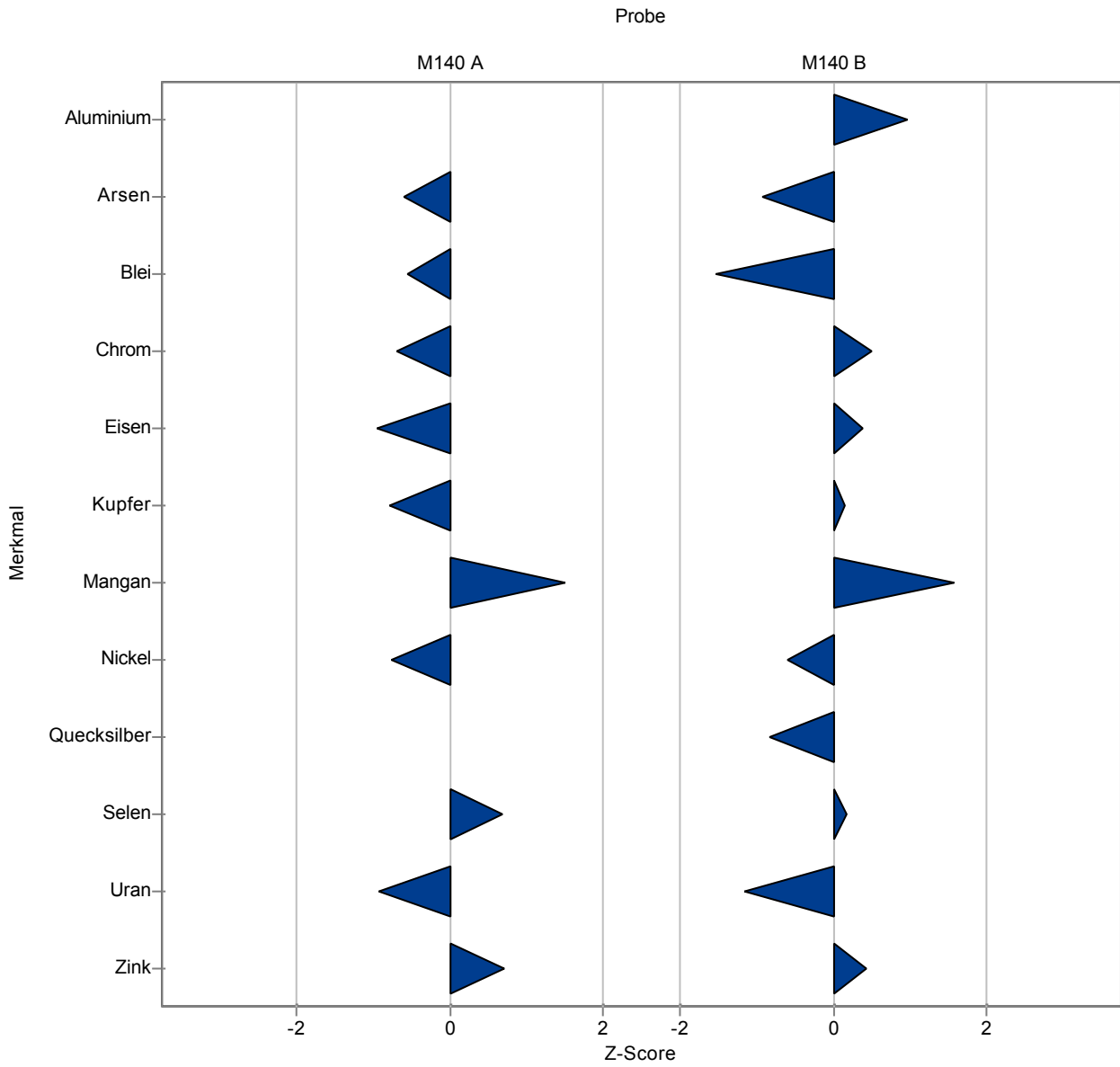
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: M140A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	- ± -	<0.5 (BG) -	-	-	-
Arsen	µg/l	0.266 ± 0.0739	0.23 0.03	0.0603	86.3	-0.6
Blei	µg/l	0.148 ± 0.0314	0.13 0.02	0.0331	87.9	-0.54
Cadmium	µg/l	- ± -	0.018 0.003	-	-	-
Chrom	µg/l	0.739 ± 0.0552	0.7 0.1	0.0552	94.8	-0.7
Eisen	µg/l	4.22 ± 1.44	2.6 0.34	1.73	61.6	-0.94
Kupfer	µg/l	13.8 ± 0.547	13.2 1.72	0.729	95.8	-0.79
Mangan	µg/l	1.7 ± 0.103	1.89 0.24	0.124	111	1.51
Nickel	µg/l	0.85 ± 0.19	0.69 0.1	0.21	81.2	-0.76
Quecksilber	µg/l	- ± -	0.006 0.002	-	-	-
Selen	µg/l	2.73 ± 0.274	2.97 0.41	0.341	109	0.69
Uran	µg/l	4.26 ± 0.165	4.08 0.55	0.198	95.7	-0.93
Zink	µg/l	1060 ± 35.7	1095 163	49.1	103	0.72

Probe: M140B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	10.8 ± 0.857	11.9 1.5	1.14	110	0.97
Arsen	µg/l	0.623 ± 0.0541	0.57 0.07	0.0571	91.5	-0.93
Blei	µg/l	0.977 ± 0.0579	0.87 0.13	0.0696	89	-1.54
Cadmium	µg/l	- ± -	0.009 0.001	-	-	-
Chrom	µg/l	2.16 ± 0.142	2.25 0.34	0.19	104	0.49
Eisen	µg/l	14.4 ± 1.31	15.1 2	1.69	105	0.39
Kupfer	µg/l	5.09 ± 0.232	5.14 0.67	0.318	101	0.15
Mangan	µg/l	4.26 ± 0.206	4.65 0.59	0.248	109	1.58
Nickel	µg/l	1.67 ± 0.106	1.59 0.22	0.132	95.3	-0.59
Quecksilber	µg/l	1.09 ± 0.0893	1.02 0.2	0.0893	93.2	-0.84
Selen	µg/l	3.92 ± 0.153	3.95 0.54	0.177	101	0.18
Uran	µg/l	1.11 ± 0.046	1.04 0.14	0.0573	94	-1.15
Zink	µg/l	11.8 ± 0.714	12.2 1.81	0.981	104	0.44



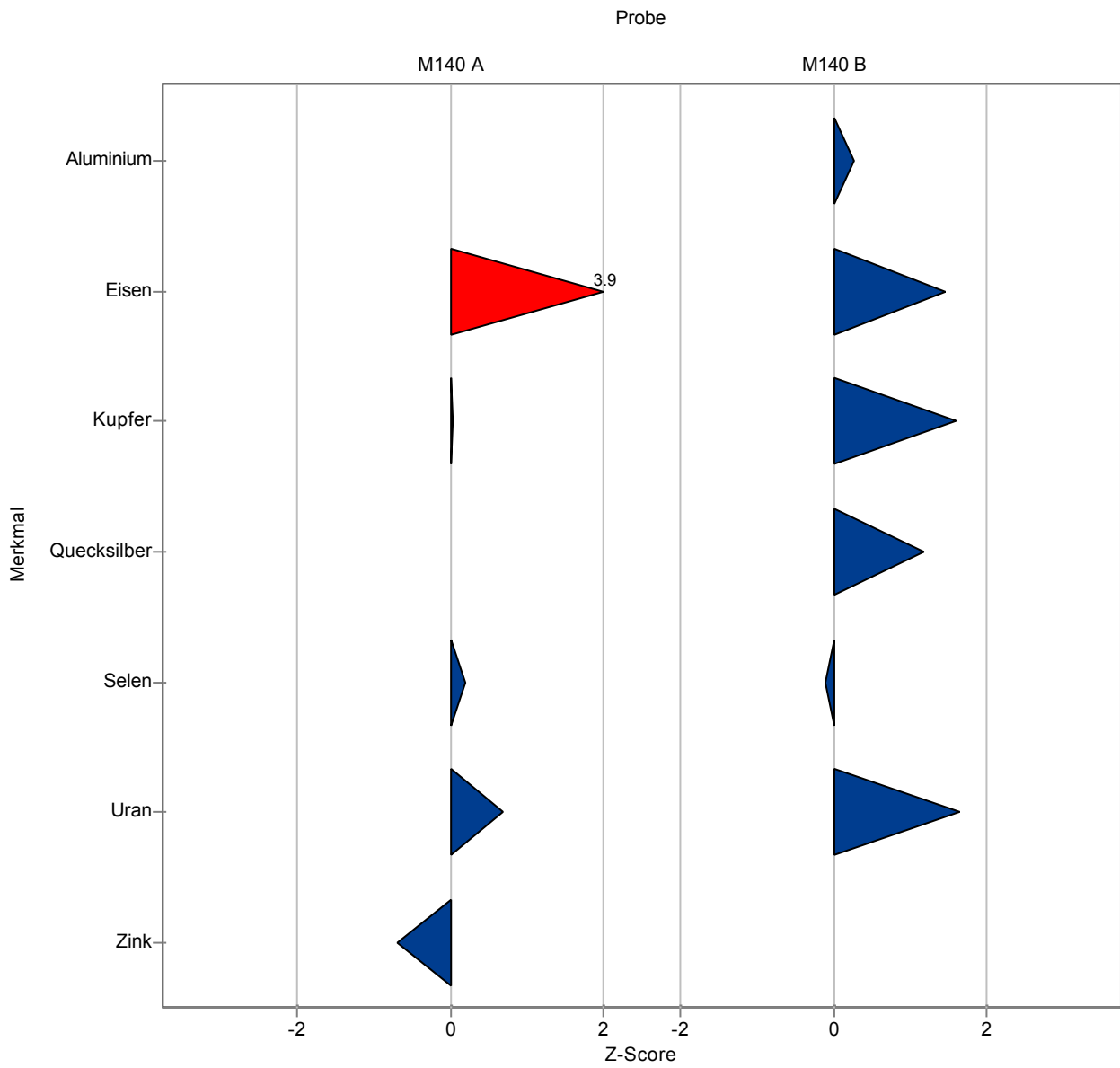
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: M140A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	- ± -	<5 (BG)	-	-	-
Arsen	µg/l	0.266 ± 0.0739	<2 (BG)	-	0.0603	-
Blei	µg/l	0.148 ± 0.0314	<2 (BG)	-	0.0331	-
Cadmium	µg/l	- ± -	<1 (BG)	-	-	-
Chrom	µg/l	0.739 ± 0.0552	<5 (BG)	-	0.0552	-
Eisen	µg/l	4.22 ± 1.44	10.9 1.1	1.73	258	3.86
Kupfer	µg/l	13.8 ± 0.547	13.8 1.4	0.729	100	0.04
Mangan	µg/l	1.7 ± 0.103	<5 (BG)	-	0.124	-
Nickel	µg/l	0.85 ± 0.19	<5 (BG)	-	0.21	-
Quecksilber	µg/l	- ± -	<0.2 (BG)	-	-	-
Selen	µg/l	2.73 ± 0.274	2.8 0.3	0.341	102	0.19
Uran	µg/l	4.26 ± 0.165	4.4 0.4	0.198	103	0.69
Zink	µg/l	1060 ± 35.7	1026.4 103	49.1	96.9	-0.68

Probe: M140B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	10.8 ± 0.857	11.1 1.1	1.14	103	0.27
Arsen	µg/l	0.623 ± 0.0541	<2 (BG)	-	0.0571	-
Blei	µg/l	0.977 ± 0.0579	<2 (BG)	-	0.0696	-
Cadmium	µg/l	- ± -	<1 (BG)	-	-	-
Chrom	µg/l	2.16 ± 0.142	<5 (BG)	-	0.19	-
Eisen	µg/l	14.4 ± 1.31	16.9 1.7	1.69	117	1.46
Kupfer	µg/l	5.09 ± 0.232	5.6 0.6	0.318	110	1.6
Mangan	µg/l	4.26 ± 0.206	<5 (BG)	-	0.248	-
Nickel	µg/l	1.67 ± 0.106	<5 (BG)	-	0.132	-
Quecksilber	µg/l	1.09 ± 0.0893	1.2 0.1	0.0893	110	1.18
Selen	µg/l	3.92 ± 0.153	3.9 0.4	0.177	99.5	-0.1
Uran	µg/l	1.11 ± 0.046	1.2 0.1	0.0573	109	1.64
Zink	µg/l	11.8 ± 0.714	<15 (BG)	-	0.981	-



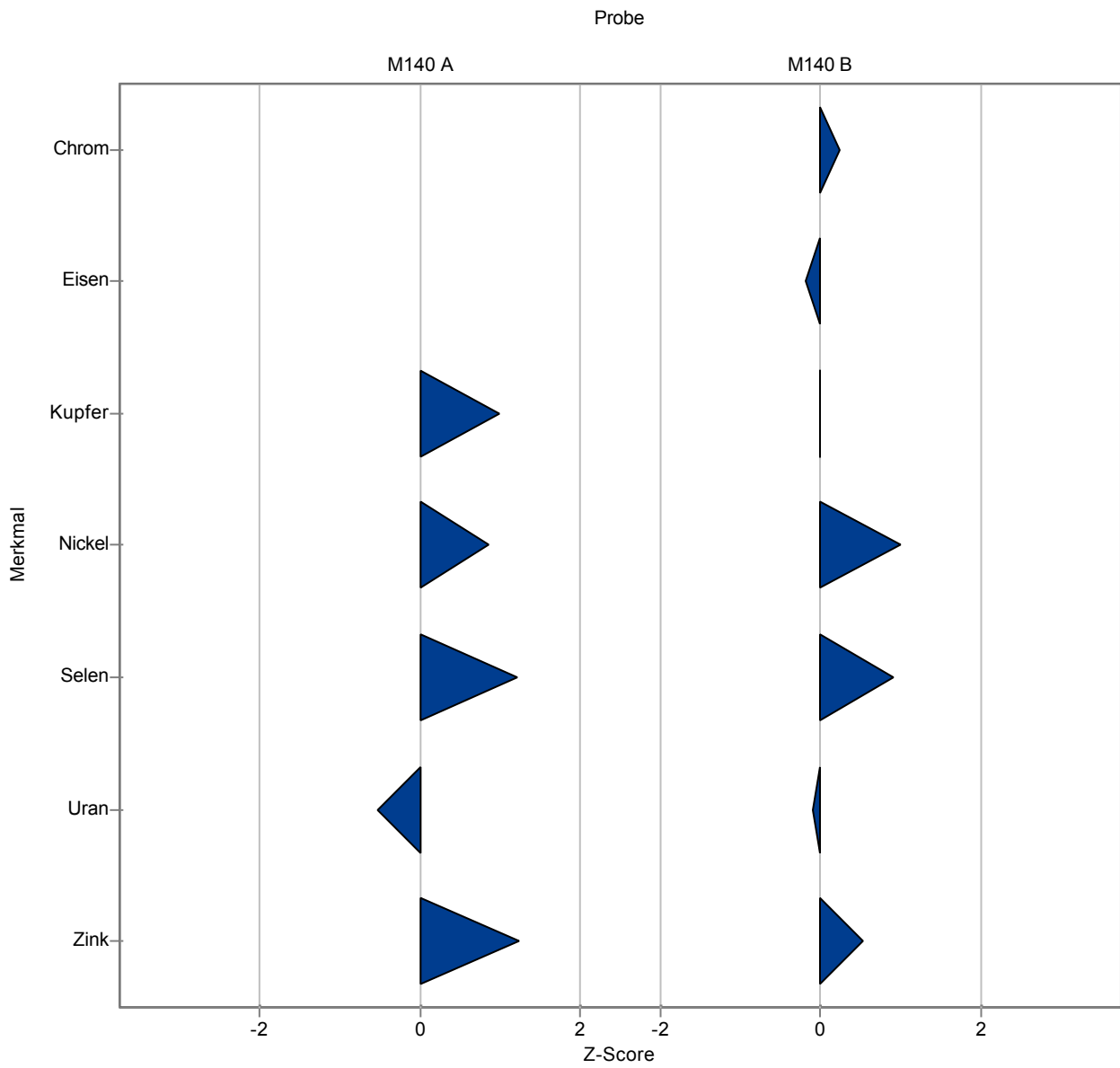
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: M140A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	- ± -	<0.732 (NG)	-	-	-
Arsen	µg/l	0.266 ± 0.0739	<1 (BG)	0.0603	-	-
Blei	µg/l	0.148 ± 0.0314	<1 (BG)	0.0331	-	-
Cadmium	µg/l	- ± -	<0.02 (NG)	-	-	-
Chrom	µg/l	0.739 ± 0.0552	<1 (BG)	0.0552	-	-
Eisen	µg/l	4.22 ± 1.44	<10 (BG)	1.73	-	-
Kupfer	µg/l	13.8 ± 0.547	14.5 0.3	0.729	105	1
Mangan	µg/l	1.7 ± 0.103	<10 (BG)	0.124	-	-
Nickel	µg/l	0.85 ± 0.19	1.03 0.22	0.21	121	0.86
Quecksilber	µg/l	- ± -	<0.2 (BG)	-	-	-
Selen	µg/l	2.73 ± 0.274	3.15 0.29	0.341	115	1.22
Uran	µg/l	4.26 ± 0.165	4.16 0.06	0.198	97.6	-0.52
Zink	µg/l	1060 ± 35.7	1120 24.9	49.1	106	1.23

Probe: M140B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	10.8 ± 0.857	<10 (BG)	1.14	-	-
Arsen	µg/l	0.623 ± 0.0541	<1 (BG)	0.0571	-	-
Blei	µg/l	0.977 ± 0.0579	<1 (BG)	0.0696	-	-
Cadmium	µg/l	- ± -	<0.02 (NG)	-	-	-
Chrom	µg/l	2.16 ± 0.142	2.2 0.157	0.19	102	0.23
Eisen	µg/l	14.4 ± 1.31	14.1 0.714	1.69	97.7	-0.2
Kupfer	µg/l	5.09 ± 0.232	5.09 0.15	0.318	100	-0.01
Mangan	µg/l	4.26 ± 0.206	<10 (BG)	0.248	-	-
Nickel	µg/l	1.67 ± 0.106	1.8 0.21	0.132	108	1
Quecksilber	µg/l	1.09 ± 0.0893	- -	0.0893	-	-
Selen	µg/l	3.92 ± 0.153	4.08 0.2	0.177	104	0.91
Uran	µg/l	1.11 ± 0.046	1.1 0.07	0.0573	99.5	-0.1
Zink	µg/l	11.8 ± 0.714	12.3 0.22	0.981	104	0.54



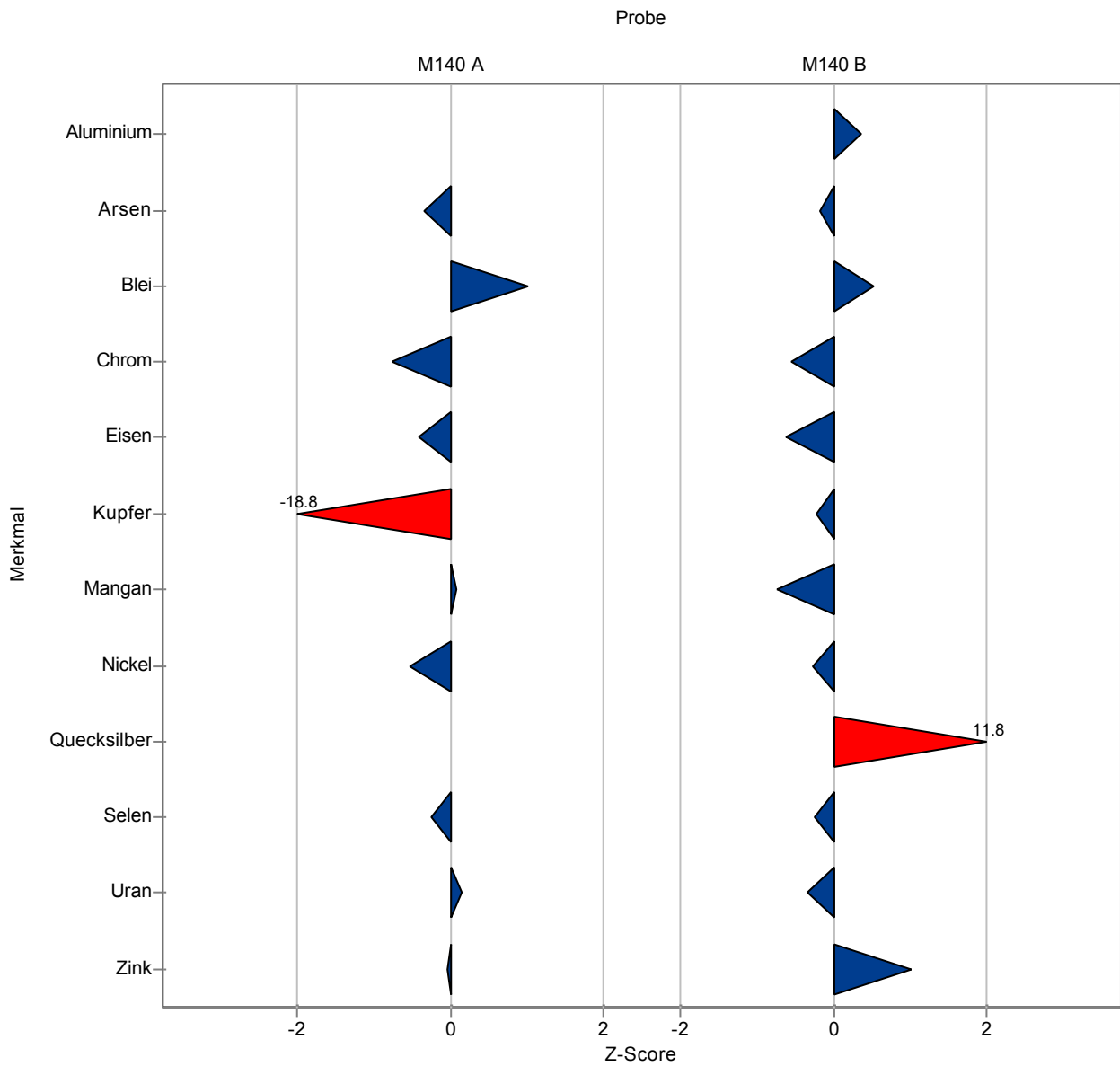
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: M140A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	- ± -	0.33 0.04	-	-	-
Arsen	µg/l	0.266 ± 0.0739	0.2454 0.042	0.0603	92.1	-0.35
Blei	µg/l	0.148 ± 0.0314	0.1813 0.026	0.0331	123	1.01
Cadmium	µg/l	- ± -	0.0162 0.0028	-	-	-
Chrom	µg/l	0.739 ± 0.0552	0.697 0.066	0.0552	94.4	-0.75
Eisen	µg/l	4.22 ± 1.44	3.5026 0.22	1.73	83	-0.41
Kupfer	µg/l	13.8 ± 0.547	0.0602 0.007	0.729	0.4	-18.8
Mangan	µg/l	1.7 ± 0.103	1.7133 0.11	0.124	101	0.08
Nickel	µg/l	0.85 ± 0.19	0.738 0.081	0.21	86.8	-0.53
Quecksilber	µg/l	- ± -	<0.01 (BG) -	-	-	-
Selen	µg/l	2.73 ± 0.274	2.6494 0.291	0.341	96.9	-0.25
Uran	µg/l	4.26 ± 0.165	4.295 0.374	0.198	101	0.16
Zink	µg/l	1060 ± 35.7	1058.4 107.96	49.1	99.9	-0.03

Probe: M140B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	10.8 ± 0.857	11.2 1.36	1.14	104	0.35
Arsen	µg/l	0.623 ± 0.0541	0.6136 0.105	0.0571	98.5	-0.17
Blei	µg/l	0.977 ± 0.0579	1.0139 0.148	0.0696	104	0.53
Cadmium	µg/l	- ± -	<0.01 (BG) -	-	-	-
Chrom	µg/l	2.16 ± 0.142	2.0518 0.195	0.19	95.1	-0.55
Eisen	µg/l	14.4 ± 1.31	13.368 0.84	1.69	92.6	-0.63
Kupfer	µg/l	5.09 ± 0.232	5.019 0.562	0.318	98.6	-0.23
Mangan	µg/l	4.26 ± 0.206	4.0738 0.269	0.248	95.7	-0.75
Nickel	µg/l	1.67 ± 0.106	1.6323 0.1796	0.132	97.9	-0.27
Quecksilber	µg/l	1.09 ± 0.0893	2.1493 0.509	0.0893	196	11.8
Selen	µg/l	3.92 ± 0.153	3.8741 0.426	0.177	98.9	-0.25
Uran	µg/l	1.11 ± 0.046	1.0864 0.095	0.0573	98.2	-0.34
Zink	µg/l	11.8 ± 0.714	12.7728 1.303	0.981	109	1.02



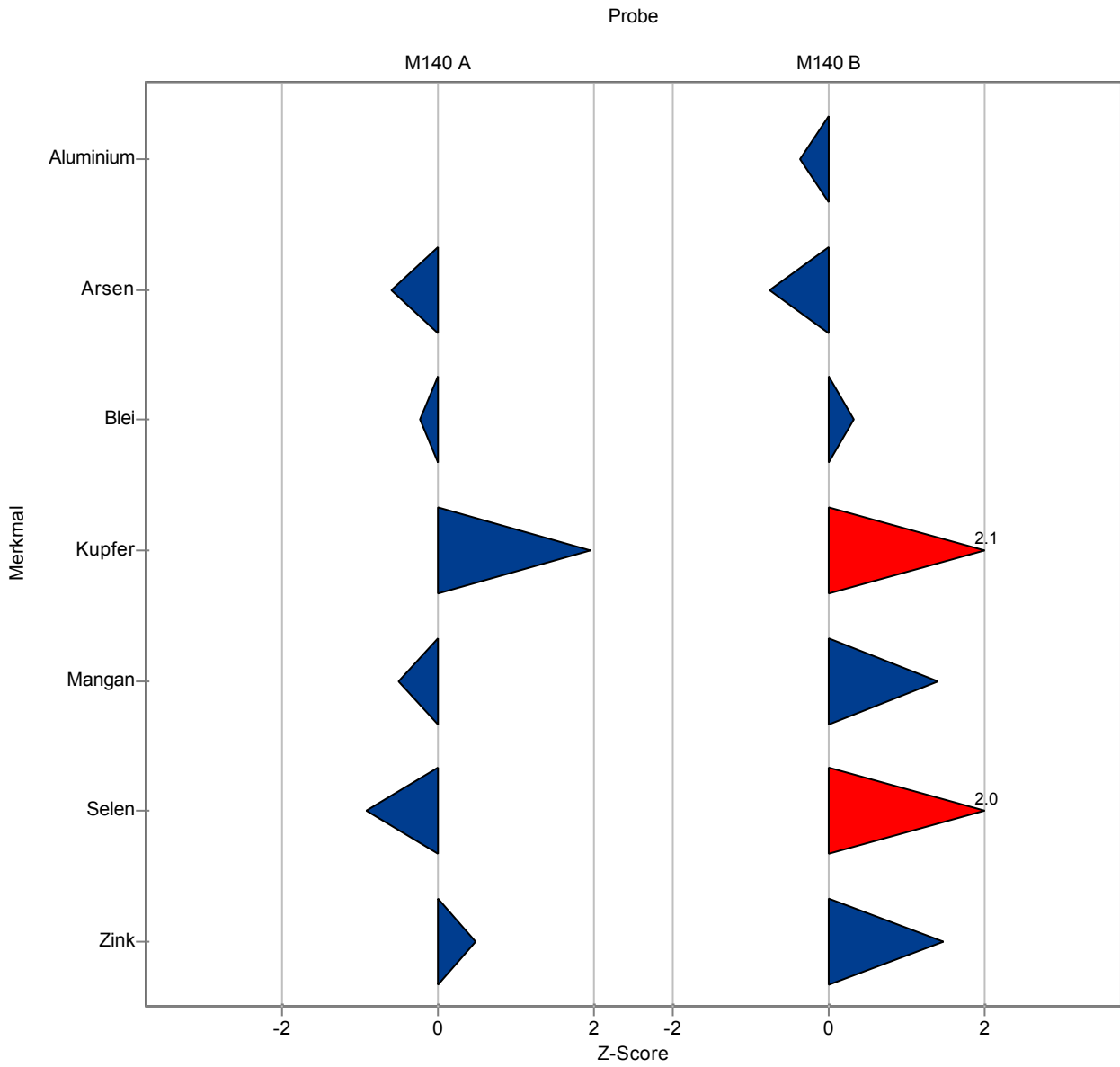
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: M140A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score	
Aluminium	µg/l	- ± -	<10 (BG)	-	-	-	
Arsen	µg/l	0.266 ± 0.0739	0.23	-	0.0603	86.3	-0.6
Blei	µg/l	0.148 ± 0.0314	0.14	-	0.0331	94.7	-0.24
Cadmium	µg/l	- ± -	<0.2 (BG)	-	-	-	-
Chrom	µg/l	0.739 ± 0.0552	-	-	0.0552	-	-
Eisen	µg/l	4.22 ± 1.44	-	-	1.73	-	-
Kupfer	µg/l	13.8 ± 0.547	15.19	3	0.729	110	1.94
Mangan	µg/l	1.7 ± 0.103	1.64	-	0.124	96.3	-0.51
Nickel	µg/l	0.85 ± 0.19	-	-	0.21	-	-
Quecksilber	µg/l	- ± -	<0.1 (BG)	-	-	-	-
Selen	µg/l	2.73 ± 0.274	2.42	0.6	0.341	88.5	-0.92
Uran	µg/l	4.26 ± 0.165	-	-	0.198	-	-
Zink	µg/l	1060 ± 35.7	1083	-	49.1	102	0.48

Probe: M140B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score	
Aluminium	µg/l	10.8 ± 0.857	10.39	3.9	1.14	96.2	-0.36
Arsen	µg/l	0.623 ± 0.0541	0.58	-	0.0571	93.1	-0.76
Blei	µg/l	0.977 ± 0.0579	1	-	0.0696	102	0.33
Cadmium	µg/l	- ± -	<0.2 (BG)	-	-	-	-
Chrom	µg/l	2.16 ± 0.142	-	-	0.19	-	-
Eisen	µg/l	14.4 ± 1.31	-	-	1.69	-	-
Kupfer	µg/l	5.09 ± 0.232	5.76	1.4	0.318	113	2.1
Mangan	µg/l	4.26 ± 0.206	4.61	-	0.248	108	1.42
Nickel	µg/l	1.67 ± 0.106	-	-	0.132	-	-
Quecksilber	µg/l	1.09 ± 0.0893	-	-	0.0893	-	-
Selen	µg/l	3.92 ± 0.153	4.28	1	0.177	109	2.04
Uran	µg/l	1.11 ± 0.046	-	-	0.0573	-	-
Zink	µg/l	11.8 ± 0.714	13.22	3.5	0.981	112	1.48



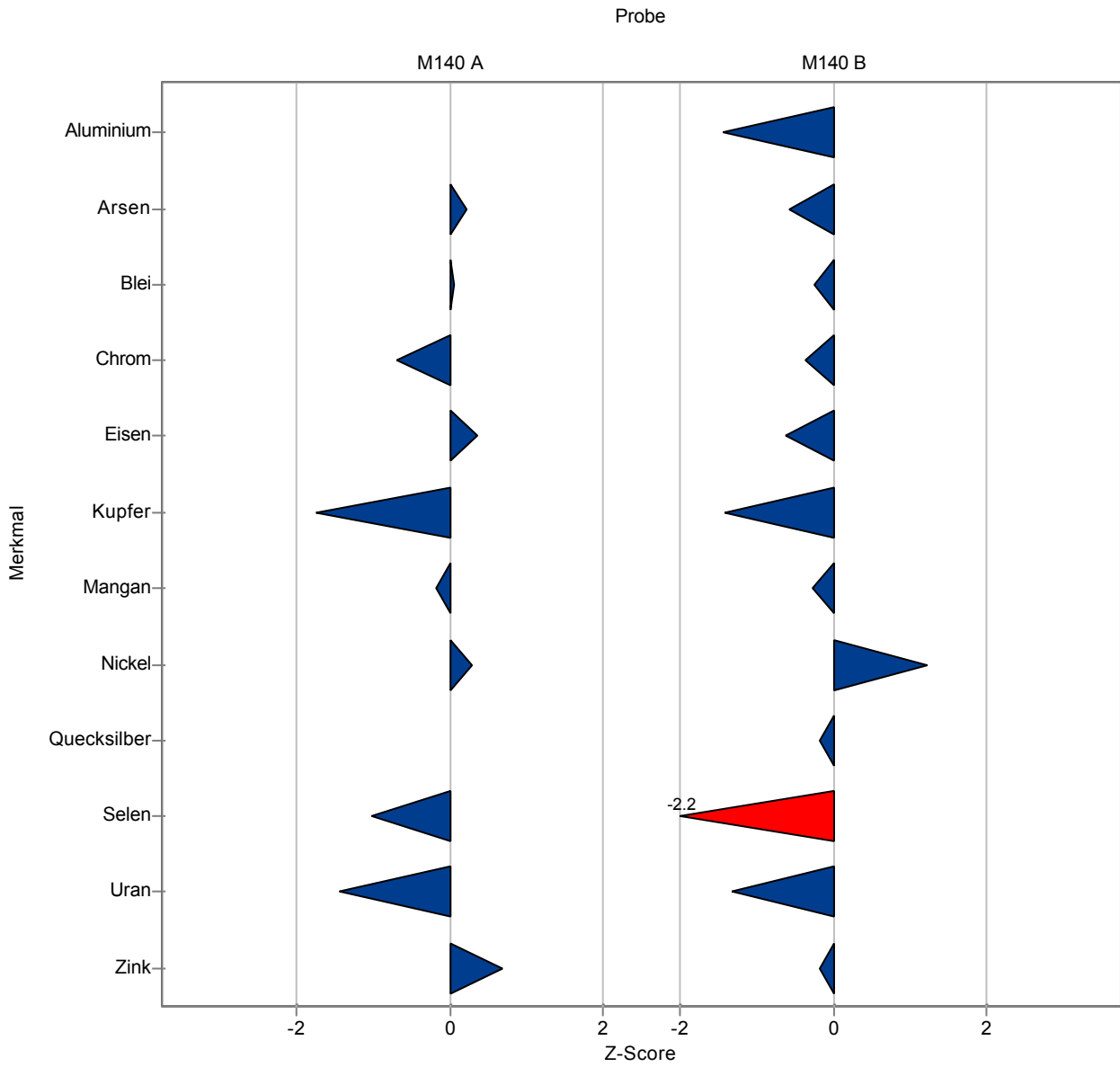
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: M140A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	- ± -	<1 (BG) -	-	-	-
Arsen	µg/l	0.266 ± 0.0739	0.28 0.04	0.0603	105	0.23
Blei	µg/l	0.148 ± 0.0314	0.15 0.01	0.0331	101	0.07
Cadmium	µg/l	- ± -	<0.02 (BG) -	-	-	-
Chrom	µg/l	0.739 ± 0.0552	0.7 0.04	0.0552	94.8	-0.7
Eisen	µg/l	4.22 ± 1.44	4.84 0.26	1.73	115	0.36
Kupfer	µg/l	13.8 ± 0.547	12.5 0.6	0.729	90.8	-1.75
Mangan	µg/l	1.7 ± 0.103	1.68 0.07	0.124	98.6	-0.19
Nickel	µg/l	0.85 ± 0.19	0.91 0.06	0.21	107	0.28
Quecksilber	µg/l	- ± -	<0.02 (BG) -	-	-	-
Selen	µg/l	2.73 ± 0.274	2.39 0.17	0.341	87.4	-1.01
Uran	µg/l	4.26 ± 0.165	3.98 0.28	0.198	93.4	-1.43
Zink	µg/l	1060 ± 35.7	1094 42	49.1	103	0.7

Probe: M140B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	10.8 ± 0.857	9.16 0.82	1.14	84.8	-1.43
Arsen	µg/l	0.623 ± 0.0541	0.59 0.02	0.0571	94.7	-0.58
Blei	µg/l	0.977 ± 0.0579	0.96 0.02	0.0696	98.2	-0.25
Cadmium	µg/l	- ± -	<0.02 (BG) -	-	-	-
Chrom	µg/l	2.16 ± 0.142	2.09 0.12	0.19	96.9	-0.35
Eisen	µg/l	14.4 ± 1.31	13.4 0.9	1.69	92.9	-0.61
Kupfer	µg/l	5.09 ± 0.232	4.64 0.09	0.318	91.1	-1.42
Mangan	µg/l	4.26 ± 0.206	4.19 0.11	0.248	98.4	-0.28
Nickel	µg/l	1.67 ± 0.106	1.83 0.13	0.132	110	1.23
Quecksilber	µg/l	1.09 ± 0.0893	1.08 0.12	0.0893	98.6	-0.17
Selen	µg/l	3.92 ± 0.153	3.53 0.17	0.177	90.1	-2.2
Uran	µg/l	1.11 ± 0.046	1.03 0.06	0.0573	93.1	-1.32
Zink	µg/l	11.8 ± 0.714	11.6 0.5	0.981	98.5	-0.17



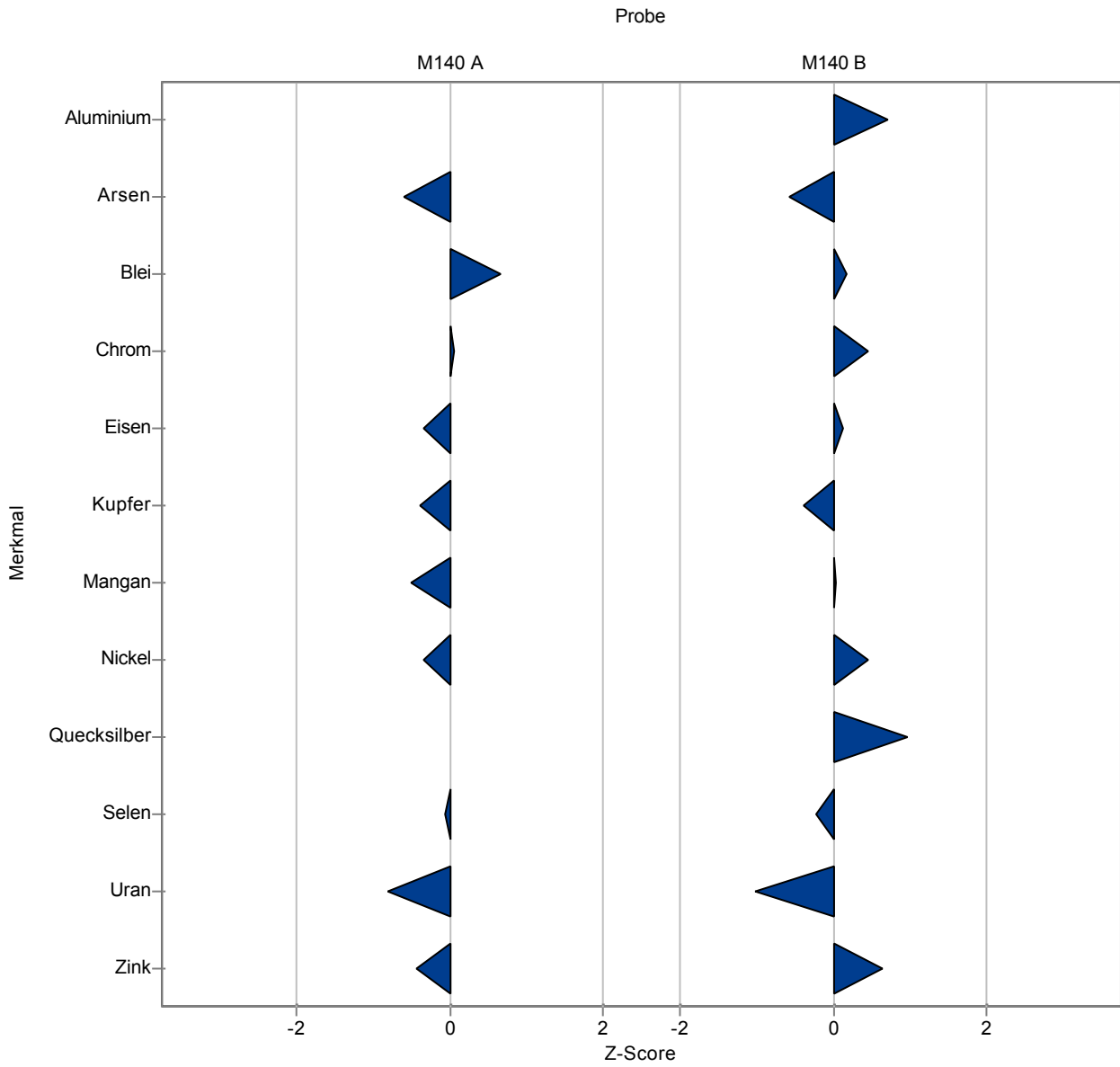
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: M140A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	- ± -	<0.2 (NG) -	-	-	-
Arsen	µg/l	0.266 ± 0.0739	0.23 0.07	0.0603	86.3	-0.6
Blei	µg/l	0.148 ± 0.0314	0.17 0.02	0.0331	115	0.67
Cadmium	µg/l	- ± -	0.017 0.002	-	-	-
Chrom	µg/l	0.739 ± 0.0552	0.742 0.07	0.0552	100	0.06
Eisen	µg/l	4.22 ± 1.44	3.64 0.35	1.73	86.2	-0.34
Kupfer	µg/l	13.8 ± 0.547	13.5 1.35	0.729	98	-0.38
Mangan	µg/l	1.7 ± 0.103	1.64 0.2	0.124	96.3	-0.51
Nickel	µg/l	0.85 ± 0.19	0.78 0.1	0.21	91.8	-0.33
Quecksilber	µg/l	- ± -	<0.0005 (BG) -	-	-	-
Selen	µg/l	2.73 ± 0.274	2.71 0.3	0.341	99.1	-0.07
Uran	µg/l	4.26 ± 0.165	4.103 0.4	0.198	96.2	-0.81
Zink	µg/l	1060 ± 35.7	1038.7 100	49.1	98	-0.43

Probe: M140B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	10.8 ± 0.857	11.6 1.2	1.14	107	0.7
Arsen	µg/l	0.623 ± 0.0541	0.59 0.07	0.0571	94.7	-0.58
Blei	µg/l	0.977 ± 0.0579	0.99 0.1	0.0696	101	0.18
Cadmium	µg/l	- ± -	0.008 0.002	-	-	-
Chrom	µg/l	2.16 ± 0.142	2.242 0.2	0.19	104	0.45
Eisen	µg/l	14.4 ± 1.31	14.63 1.5	1.69	101	0.12
Kupfer	µg/l	5.09 ± 0.232	4.97 0.5	0.318	97.6	-0.38
Mangan	µg/l	4.26 ± 0.206	4.27 0.4	0.248	100	0.05
Nickel	µg/l	1.67 ± 0.106	1.728 0.15	0.132	104	0.46
Quecksilber	µg/l	1.09 ± 0.0893	1.1825 0.0005	0.0893	108	0.98
Selen	µg/l	3.92 ± 0.153	3.88 0.4	0.177	99	-0.22
Uran	µg/l	1.11 ± 0.046	1.048 0.1	0.0573	94.8	-1.01
Zink	µg/l	11.8 ± 0.714	12.4 1.2	0.981	105	0.64



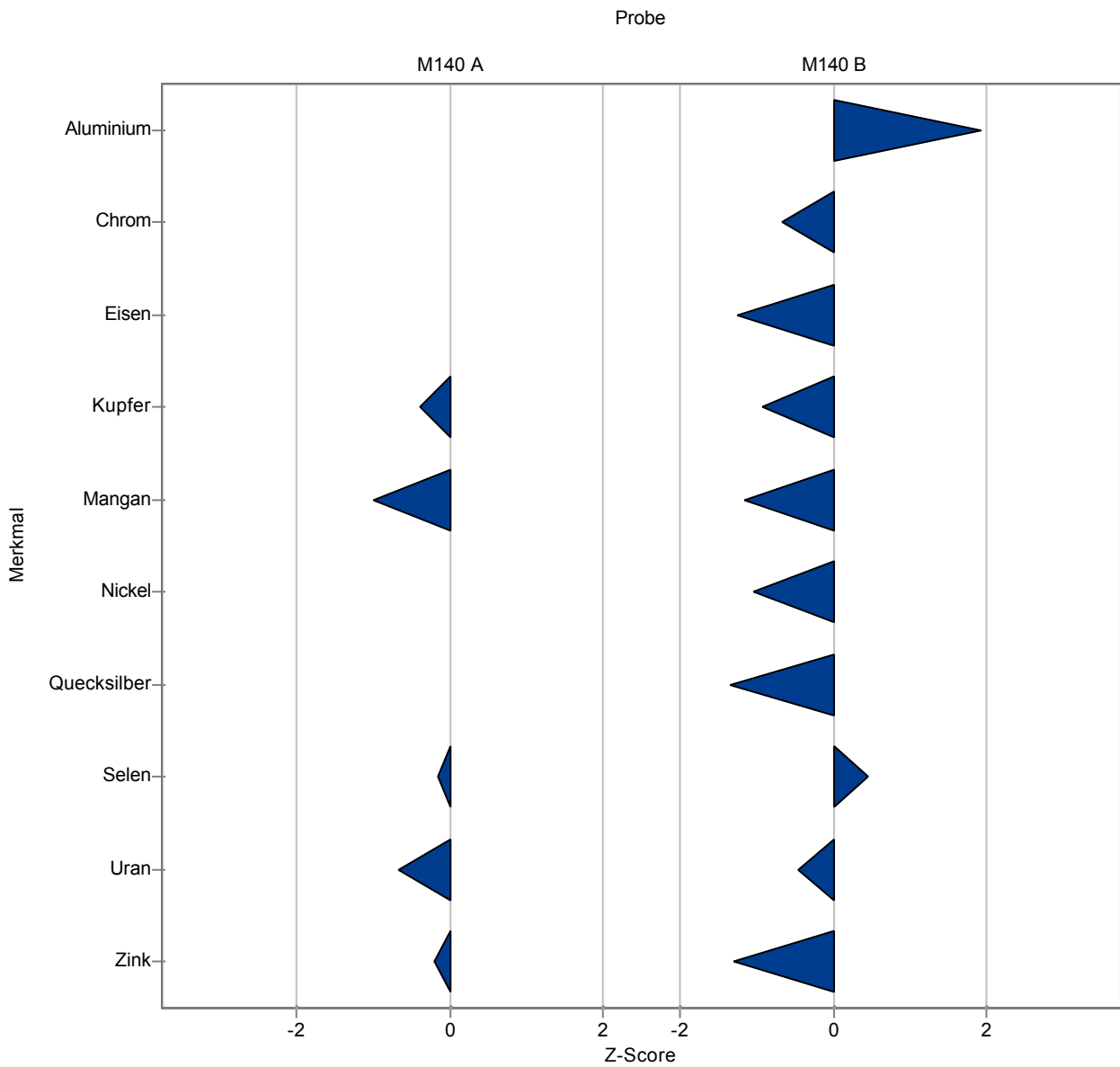
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: M140A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	- ± -	<10 (BG) -	-	-	-
Arsen	µg/l	0.266 ± 0.0739	<1 (BG) -	0.0603	-	-
Blei	µg/l	0.148 ± 0.0314	<1 (BG) -	0.0331	-	-
Cadmium	µg/l	- ± -	<0.1 (BG) -	-	-	-
Chrom	µg/l	0.739 ± 0.0552	<1 (BG) -	0.0552	-	-
Eisen	µg/l	4.22 ± 1.44	<10 (BG) -	1.73	-	-
Kupfer	µg/l	13.8 ± 0.547	13.5 3	0.729	98	-0.38
Mangan	µg/l	1.7 ± 0.103	1.58 0.3	0.124	92.8	-0.99
Nickel	µg/l	0.85 ± 0.19	<1 (BG) -	0.21	-	-
Quecksilber	µg/l	- ± -	<0.05 (BG) -	-	-	-
Selen	µg/l	2.73 ± 0.274	2.68 0.6	0.341	98	-0.16
Uran	µg/l	4.26 ± 0.165	4.13 0.8	0.198	96.9	-0.67
Zink	µg/l	1060 ± 35.7	1050 200	49.1	99.1	-0.2

Probe: M140B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	10.8 ± 0.857	13 2	1.14	120	1.93
Arsen	µg/l	0.623 ± 0.0541	<1 (BG) -	0.0571	-	-
Blei	µg/l	0.977 ± 0.0579	<1 (BG) -	0.0696	-	-
Cadmium	µg/l	- ± -	<0.1 (BG) -	-	-	-
Chrom	µg/l	2.16 ± 0.142	2.03 0.4	0.19	94.1	-0.67
Eisen	µg/l	14.4 ± 1.31	12.3 3	1.69	85.2	-1.26
Kupfer	µg/l	5.09 ± 0.232	4.8 1	0.318	94.3	-0.92
Mangan	µg/l	4.26 ± 0.206	3.97 0.8	0.248	93.2	-1.16
Nickel	µg/l	1.67 ± 0.106	1.53 0.3	0.132	91.7	-1.04
Quecksilber	µg/l	1.09 ± 0.0893	0.975 0.2	0.0893	89	-1.34
Selen	µg/l	3.92 ± 0.153	4 0.8	0.177	102	0.46
Uran	µg/l	1.11 ± 0.046	1.08 0.2	0.0573	97.7	-0.45
Zink	µg/l	11.8 ± 0.714	10.5 3	0.981	89.2	-1.3



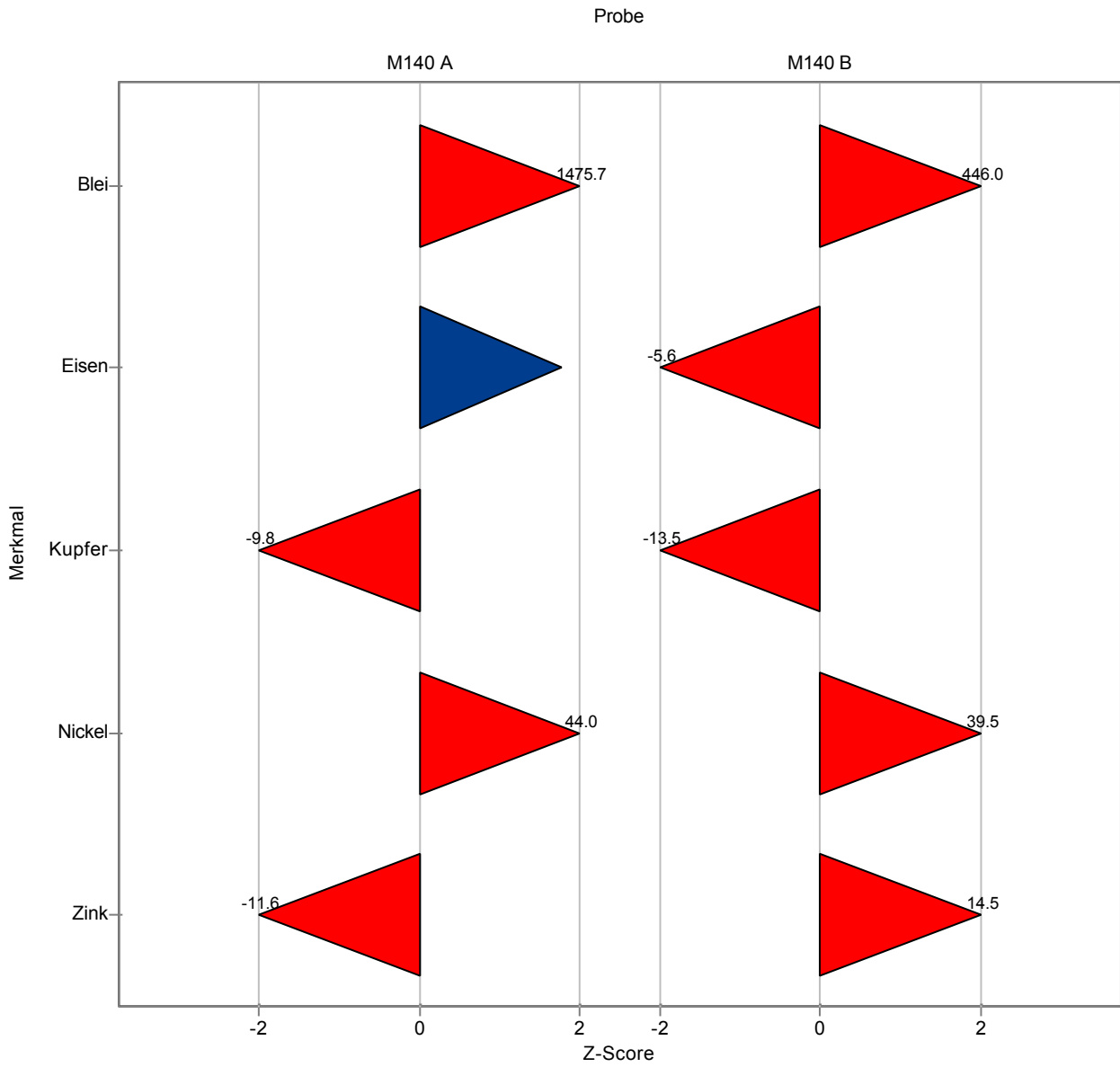
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: M140A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Arsen	µg/l	0.266 ± 0.0739	- -	0.0603	-	-
Blei	µg/l	0.148 ± 0.0314	49 4	0.0331	33100	1480
Cadmium	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Chrom	µg/l	0.739 ± 0.0552	- -	0.0552	-	-
Eisen	µg/l	4.22 ± 1.44	7.3 1	1.73	173	1.78
Kupfer	µg/l	13.8 ± 0.547	6.6 1	0.729	47.9	-9.84
Mangan	µg/l	1.7 ± 0.103	<0.4 (BG)	0.124	-	-
Nickel	µg/l	0.85 ± 0.19	10.1 2	0.21	1190	44
Quecksilber	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Selen	µg/l	2.73 ± 0.274	- -	0.341	-	-
Uran	µg/l	4.26 ± 0.165	- -	0.198	-	-
Zink	µg/l	1060 ± 35.7	491 40	49.1	46.3	-11.6

Probe: M140B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	10.8 ± 0.857	- -	1.14	-	-
Arsen	µg/l	0.623 ± 0.0541	- -	0.0571	-	-
Blei	µg/l	0.977 ± 0.0579	32 3	0.0696	3270	446
Cadmium	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Chrom	µg/l	2.16 ± 0.142	- -	0.19	-	-
Eisen	µg/l	14.4 ± 1.31	4.9 0.7	1.69	34	-5.63
Kupfer	µg/l	5.09 ± 0.232	0.8 0.08	0.318	15.7	-13.5
Mangan	µg/l	4.26 ± 0.206	<0.4 (BG)	0.248	-	-
Nickel	µg/l	1.67 ± 0.106	6.9 1.4	0.132	414	39.5
Quecksilber	µg/l	1.09 ± 0.0893	- -	0.0893	-	-
Selen	µg/l	3.92 ± 0.153	- -	0.177	-	-
Uran	µg/l	1.11 ± 0.046	- -	0.0573	-	-
Zink	µg/l	11.8 ± 0.714	26 2.5	0.981	221	14.5



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: M140A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Arsen	µg/l	0.266 ± 0.0739	- -	0.0603	-	-
Blei	µg/l	0.148 ± 0.0314	- -	0.0331	-	-
Cadmium	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Chrom	µg/l	0.739 ± 0.0552	- -	0.0552	-	-
Eisen	µg/l	4.22 ± 1.44	- -	1.73	-	-
Kupfer	µg/l	13.8 ± 0.547	- -	0.729	-	-
Mangan	µg/l	1.7 ± 0.103	- -	0.124	-	-
Nickel	µg/l	0.85 ± 0.19	- -	0.21	-	-
Quecksilber	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Selen	µg/l	2.73 ± 0.274	- -	0.341	-	-
Uran	µg/l	4.26 ± 0.165	- -	0.198	-	-
Zink	µg/l	1060 ± 35.7	- -	49.1	-	-

Probe: M140B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	10.8 ± 0.857	- -	1.14	-	-
Arsen	µg/l	0.623 ± 0.0541	- -	0.0571	-	-
Blei	µg/l	0.977 ± 0.0579	- -	0.0696	-	-
Cadmium	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Chrom	µg/l	2.16 ± 0.142	- -	0.19	-	-
Eisen	µg/l	14.4 ± 1.31	- -	1.69	-	-
Kupfer	µg/l	5.09 ± 0.232	- -	0.318	-	-
Mangan	µg/l	4.26 ± 0.206	- -	0.248	-	-
Nickel	µg/l	1.67 ± 0.106	- -	0.132	-	-
Quecksilber	µg/l	1.09 ± 0.0893	- -	0.0893	-	-
Selen	µg/l	3.92 ± 0.153	- -	0.177	-	-
Uran	µg/l	1.11 ± 0.046	- -	0.0573	-	-
Zink	µg/l	11.8 ± 0.714	- -	0.981	-	-

Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: M140A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Arsen	µg/l	0.266 ± 0.0739	- -	0.0603	-	-
Blei	µg/l	0.148 ± 0.0314	- -	0.0331	-	-
Cadmium	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Chrom	µg/l	0.739 ± 0.0552	- -	0.0552	-	-
Eisen	µg/l	4.22 ± 1.44	- -	1.73	-	-
Kupfer	µg/l	13.8 ± 0.547	- -	0.729	-	-
Mangan	µg/l	1.7 ± 0.103	- -	0.124	-	-
Nickel	µg/l	0.85 ± 0.19	- -	0.21	-	-
Quecksilber	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Selen	µg/l	2.73 ± 0.274	- -	0.341	-	-
Uran	µg/l	4.26 ± 0.165	- -	0.198	-	-
Zink	µg/l	1060 ± 35.7	- -	49.1	-	-

Probe: M140B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	10.8 ± 0.857	- -	1.14	-	-
Arsen	µg/l	0.623 ± 0.0541	- -	0.0571	-	-
Blei	µg/l	0.977 ± 0.0579	- -	0.0696	-	-
Cadmium	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Chrom	µg/l	2.16 ± 0.142	- -	0.19	-	-
Eisen	µg/l	14.4 ± 1.31	- -	1.69	-	-
Kupfer	µg/l	5.09 ± 0.232	- -	0.318	-	-
Mangan	µg/l	4.26 ± 0.206	- -	0.248	-	-
Nickel	µg/l	1.67 ± 0.106	- -	0.132	-	-
Quecksilber	µg/l	1.09 ± 0.0893	- -	0.0893	-	-
Selen	µg/l	3.92 ± 0.153	- -	0.177	-	-
Uran	µg/l	1.11 ± 0.046	- -	0.0573	-	-
Zink	µg/l	11.8 ± 0.714	- -	0.981	-	-

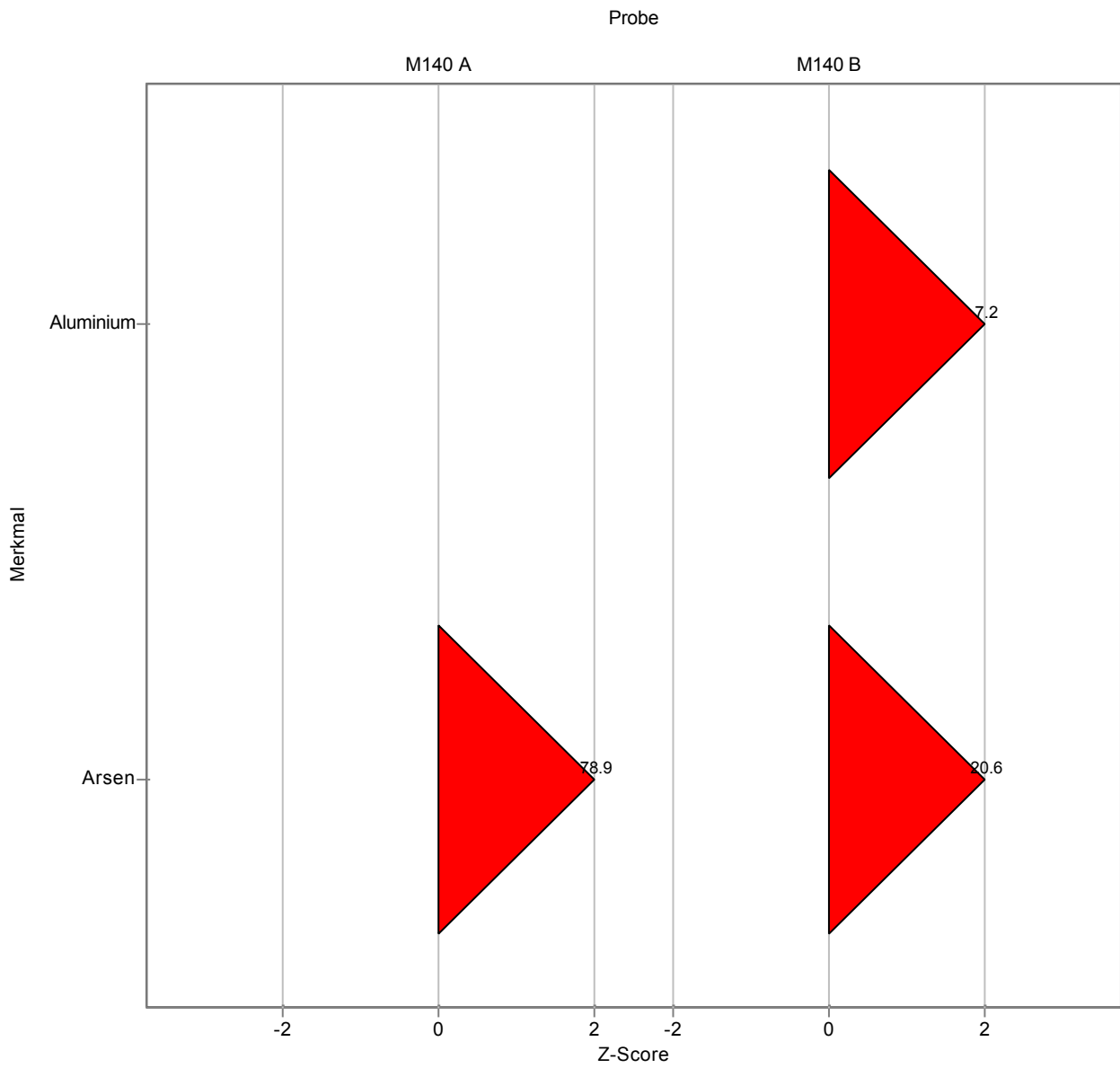
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: M140A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	- ± -	18.5 -	-	-	-
Arsen	µg/l	0.266 ± 0.0739	5.025 -	0.0603	1890	78.9
Blei	µg/l	0.148 ± 0.0314	- -	0.0331	-	-
Cadmium	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Chrom	µg/l	0.739 ± 0.0552	- -	0.0552	-	-
Eisen	µg/l	4.22 ± 1.44	- -	1.73	-	-
Kupfer	µg/l	13.8 ± 0.547	- -	0.729	-	-
Mangan	µg/l	1.7 ± 0.103	- -	0.124	-	-
Nickel	µg/l	0.85 ± 0.19	- -	0.21	-	-
Quecksilber	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Selen	µg/l	2.73 ± 0.274	- -	0.341	-	-
Uran	µg/l	4.26 ± 0.165	- -	0.198	-	-
Zink	µg/l	1060 ± 35.7	- -	49.1	-	-

Probe: M140B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	10.8 ± 0.857	19 -	1.14	176	7.18
Arsen	µg/l	0.623 ± 0.0541	1.8 -	0.0571	289	20.6
Blei	µg/l	0.977 ± 0.0579	- -	0.0696	-	-
Cadmium	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Chrom	µg/l	2.16 ± 0.142	- -	0.19	-	-
Eisen	µg/l	14.4 ± 1.31	- -	1.69	-	-
Kupfer	µg/l	5.09 ± 0.232	- -	0.318	-	-
Mangan	µg/l	4.26 ± 0.206	- -	0.248	-	-
Nickel	µg/l	1.67 ± 0.106	- -	0.132	-	-
Quecksilber	µg/l	1.09 ± 0.0893	- -	0.0893	-	-
Selen	µg/l	3.92 ± 0.153	- -	0.177	-	-
Uran	µg/l	1.11 ± 0.046	- -	0.0573	-	-
Zink	µg/l	11.8 ± 0.714	- -	0.981	-	-



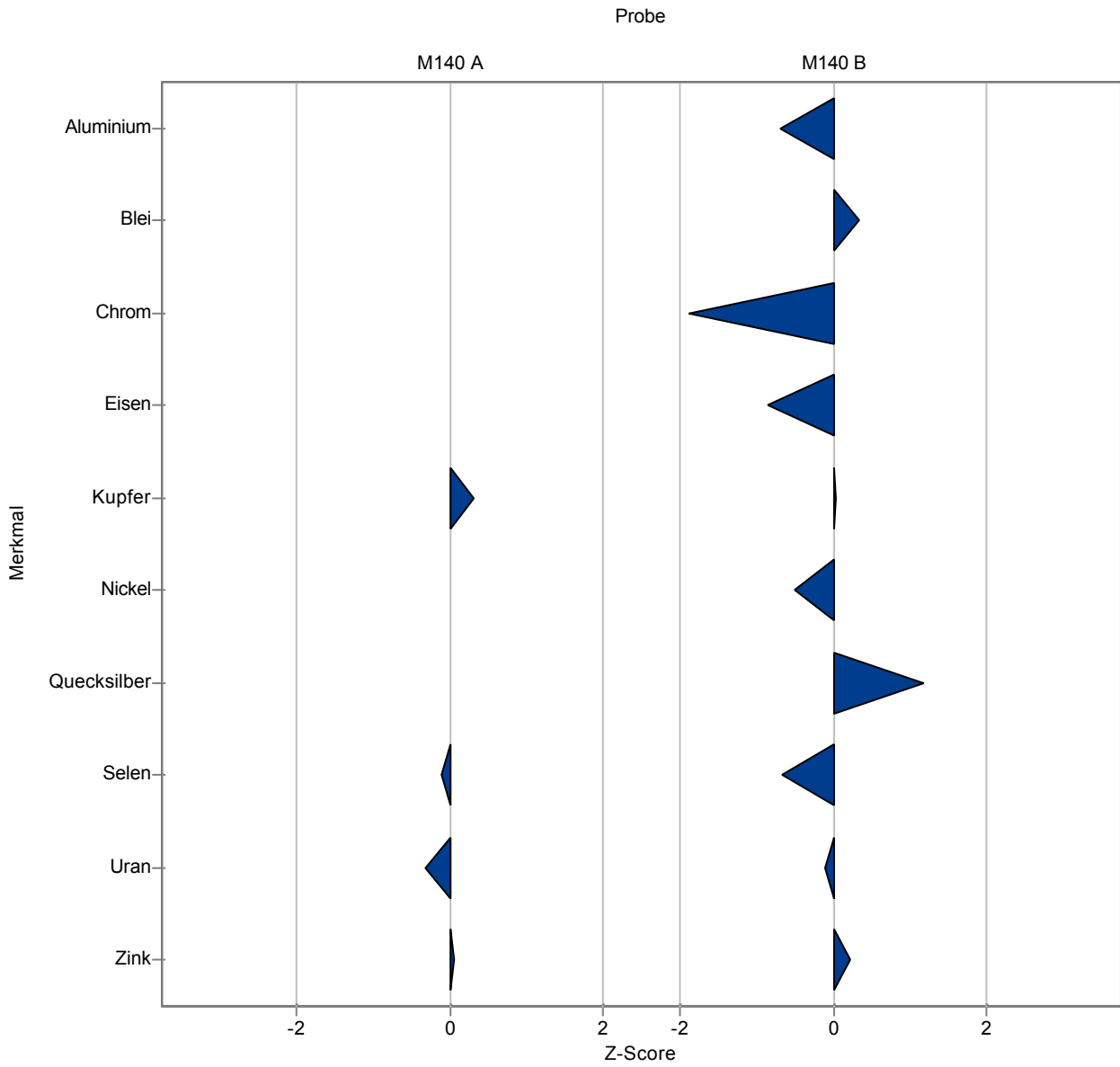
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: M140A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	- ± -	<10 (BG)	-	-	-
Arsen	µg/l	0.266 ± 0.0739	<1 (BG)	0.0603	-	-
Blei	µg/l	0.148 ± 0.0314	<1 (BG)	0.0331	-	-
Cadmium	µg/l	- ± -	<0.2 (BG)	-	-	-
Chrom	µg/l	0.739 ± 0.0552	<1 (BG)	0.0552	-	-
Eisen	µg/l	4.22 ± 1.44	<10 (BG)	1.73	-	-
Kupfer	µg/l	13.8 ± 0.547	14 ± 1.4	0.729	102	0.31
Mangan	µg/l	1.7 ± 0.103	<5 (BG)	0.124	-	-
Nickel	µg/l	0.85 ± 0.19	<1 (BG)	0.21	-	-
Quecksilber	µg/l	- ± -	<0.1 (BG)	-	-	-
Selen	µg/l	2.73 ± 0.274	2.7 ± 0.2	0.341	98.8	-0.1
Uran	µg/l	4.26 ± 0.165	4.2 ± 0.4	0.198	98.5	-0.32
Zink	µg/l	1060 ± 35.7	1063 ± 100	49.1	100	0.07

Probe: M140B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	10.8 ± 0.857	10 ± 1	1.14	92.6	-0.7
Arsen	µg/l	0.623 ± 0.0541	<1 (BG)	0.0571	-	-
Blei	µg/l	0.977 ± 0.0579	1 ± 0.1	0.0696	102	0.33
Cadmium	µg/l	- ± -	<0.2 (BG)	-	-	-
Chrom	µg/l	2.16 ± 0.142	1.8 ± 0.18	0.19	83.5	-1.88
Eisen	µg/l	14.4 ± 1.31	13 ± 1.3	1.69	90.1	-0.84
Kupfer	µg/l	5.09 ± 0.232	5.1 ± 0.5	0.318	100	0.02
Mangan	µg/l	4.26 ± 0.206	<5 (BG)	0.248	-	-
Nickel	µg/l	1.67 ± 0.106	1.6 ± 0.16	0.132	95.9	-0.51
Quecksilber	µg/l	1.09 ± 0.0893	1.2 ± 0.12	0.0893	110	1.18
Selen	µg/l	3.92 ± 0.153	3.8 ± 0.38	0.177	97	-0.67
Uran	µg/l	1.11 ± 0.046	1.1 ± 0.1	0.0573	99.5	-0.1
Zink	µg/l	11.8 ± 0.714	12 ± 1.2	0.981	102	0.23



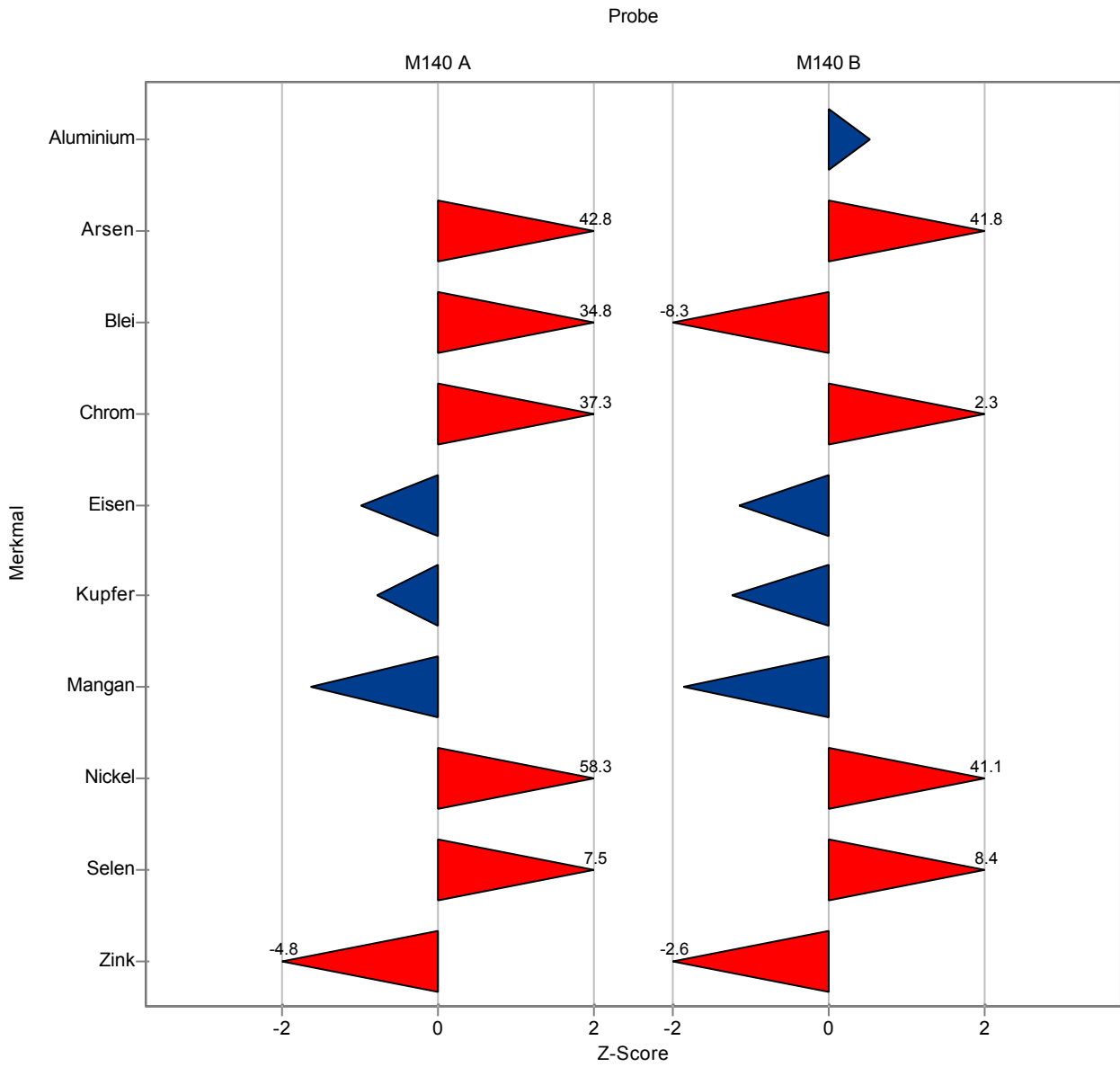
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: M140A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	- ± -	1.6 0.16	-	-	-
Arsen	µg/l	0.266 ± 0.0739	2.85 0.27	0.0603	1070	42.8
Blei	µg/l	0.148 ± 0.0314	1.3 0.16	0.0331	879	34.8
Cadmium	µg/l	- ± -	0.13 0.017	-	-	-
Chrom	µg/l	0.739 ± 0.0552	2.8 0.34	0.0552	379	37.3
Eisen	µg/l	4.22 ± 1.44	2.5 0.3	1.73	59.2	-0.99
Kupfer	µg/l	13.8 ± 0.547	13.2 1.31	0.729	95.8	-0.79
Mangan	µg/l	1.7 ± 0.103	1.5 0.17	0.124	88.1	-1.64
Nickel	µg/l	0.85 ± 0.19	13.1 1.59	0.21	1540	58.3
Quecksilber	µg/l	- ± -	- -	-	-	-
Selen	µg/l	2.73 ± 0.274	5.3 0.5	0.341	194	7.52
Uran	µg/l	4.26 ± 0.165	- -	0.198	-	-
Zink	µg/l	1060 ± 35.7	825.2 111	49.1	77.9	-4.78

Probe: M140B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	10.8 ± 0.857	11.4 1.14	1.14	106	0.53
Arsen	µg/l	0.623 ± 0.0541	3.01 0.29	0.0571	483	41.8
Blei	µg/l	0.977 ± 0.0579	0.4 0.05	0.0696	40.9	-8.3
Cadmium	µg/l	- ± -	0.23 0.03	-	-	-
Chrom	µg/l	2.16 ± 0.142	2.6 0.31	0.19	121	2.34
Eisen	µg/l	14.4 ± 1.31	12.5 1.5	1.69	86.6	-1.14
Kupfer	µg/l	5.09 ± 0.232	4.7 0.47	0.318	92.3	-1.23
Mangan	µg/l	4.26 ± 0.206	3.8 0.44	0.248	89.2	-1.85
Nickel	µg/l	1.67 ± 0.106	7.1 0.86	0.132	426	41.1
Quecksilber	µg/l	1.09 ± 0.0893	- -	0.0893	-	-
Selen	µg/l	3.92 ± 0.153	5.4 0.51	0.177	138	8.37
Uran	µg/l	1.11 ± 0.046	- -	0.0573	-	-
Zink	µg/l	11.8 ± 0.714	9.2 1.23	0.981	78.2	-2.62



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: M140A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	- ± -	<1 (BG)	-	-	-	-
Arsen	µg/l	0.266 ± 0.0739	<1 (BG)	-	0.0603	-	-
Blei	µg/l	0.148 ± 0.0314	0.08	-	0.0331	54.1	-2.05
Cadmium	µg/l	- ± -	<0.1 (BG)	-	-	-	-
Chrom	µg/l	0.739 ± 0.0552	0.3	-	0.0552	40.6	-7.94
Eisen	µg/l	4.22 ± 1.44	3.4	-	1.73	80.5	-0.47
Kupfer	µg/l	13.8 ± 0.547	13.6	-	0.729	98.7	-0.24
Mangan	µg/l	1.7 ± 0.103	0.2	-	0.124	11.7	-12.2
Nickel	µg/l	0.85 ± 0.19	0.5	-	0.21	58.8	-1.66
Quecksilber	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Selen	µg/l	2.73 ± 0.274	2.1	-	0.341	76.8	-1.86
Uran	µg/l	4.26 ± 0.165	2	-	0.198	46.9	-11.4
Zink	µg/l	1060 ± 35.7	1263.7	-	49.1	119	4.16

Probe: M140B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Aluminium	µg/l	10.8 ± 0.857	9.2	-	1.14	85.2	-1.4
Arsen	µg/l	0.623 ± 0.0541	<1 (BG)	-	0.0571	-	-
Blei	µg/l	0.977 ± 0.0579	0.9	-	0.0696	92.1	-1.11
Cadmium	µg/l	- ± -	<0.1 (BG)	-	-	-	-
Chrom	µg/l	2.16 ± 0.142	1.9	-	0.19	88.1	-1.35
Eisen	µg/l	14.4 ± 1.31	13.6	-	1.69	94.2	-0.49
Kupfer	µg/l	5.09 ± 0.232	4.8	-	0.318	94.3	-0.92
Mangan	µg/l	4.26 ± 0.206	2.9	-	0.248	68.1	-5.48
Nickel	µg/l	1.67 ± 0.106	1.4	-	0.132	83.9	-2.02
Quecksilber	µg/l	1.09 ± 0.0893	-	-	0.0893	-	-
Selen	µg/l	3.92 ± 0.153	3	-	0.177	76.6	-5.19
Uran	µg/l	1.11 ± 0.046	<1 (BG)	-	0.0573	-	-
Zink	µg/l	11.8 ± 0.714	10.9	-	0.981	92.6	-0.89

