

AUSWERTUNG DES RINGVERSUCHS CKW und BTEX auf Aktivkohleröhrchen – CBL02

Probenversand am 4. Oktober 2016

Anschrift: Umweltbundesamt GmbH
Spittelauer Lände 5
1090 Wien/Österreich

Ansprechpartner: Dr. Sandra Kulcsar

Telefon: +43 (0) 1 31304 4334

E-Mail: ringversuche@umweltbundesamt.at

Website: www.umweltbundesamt.at/leistungen

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

Inhaltsverzeichnis

1	Beschreibung des Ringversuchs CKW und BTEX auf Aktivkohleröhrchen – CBL02.....	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.....	7
5.1	Angaben und Abkürzungen in Tabellen.....	7
5.2	Graphische Darstellung der Ergebnisse	9
6	Zusammenfassung der ausreißerbereinigten Ringversuchsergebnisse.....	11
7	Parameterorientierte Auswertung	12
8	Labororientierte Auswertung.....	61

1 Beschreibung des Ringversuchs CKW und BTEX auf Aktivkohleröhrchen – CBL02

1.1 Teilnehmer und Zeitplan

- Anzahl der Anmeldungen: 30
- Anzahl der übermittelten Datensätze: 29
- Probenversand: 4. Oktober 2016
- Einsendeschluss der Daten: 2. November 2016

Beim Ringversuch CBL02 bestand die Möglichkeit, an CL03 (CKW auf Aktivkohleröhrchen) und/oder BL04 (BTEX auf Aktivkohleröhrchen) teilzunehmen.

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

1.2 Probenahme, -material und -verteilung

Als Probe wurde jeweils ein mit zertifiziertem Kalibriergas (Linde) beladenes Aktivkohleröhrchen versandt. Zusätzlich wurde ein unbeladenes Röhrchen zur Blindwertbestimmung beigelegt. Die verwendeten Kalibriergase enthielten zum einen die Substanzen Benzol, Ethylbenzol, m-, p- und o-Xylol und Toluol (BL04) und zum anderen 1,1,1-Trichlorethan, cis-1,2-Dichlorethen, Tetrachlorethen, Trichlormethan, trans-1,2-Dichlorethen, Trichlorethen und Tetrachlormethan (CL03). Die Beladung der Röhrchen erfolgte in zwei Serien (BL04 und CL03). Es wurde ein definiertes Volumen des Kalibriergases der Firma Linde mit einer Pumpe über Orbo 32S-Aktivkohleröhrchen (Supelco) gesaugt. Die Beladung der Röhrchen erfolgte über ein T-Stück im drucklosen Zustand. Der eingestellte Pumpenfluss wurde sowohl vor als auch nach der Beladung der Aktivkohleröhrchen kontrolliert. Das Beladen der Röhrchen erfolgte am 3.10.2016. Die Proben wurden am 4.10.2016 verschickt.

Jedes teilnehmende Labor erhielt je nach Anmeldung:

- 1 beladenes Aktivkohleröhrchen zum Ringversuch CL03 und/oder
- 1 beladenes Aktivkohleröhrchen zum Ringversuch BL04

1.3 Kontrollanalytik

Im Zuge des Beladens der Aktivkohleröhrchen wurden zu willkürlichen Zeitpunkten pro Probe Aliquote zur Kontrollanalytik entnommen.

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

2 Auswertung

Die Ergebnisse der Analysen mussten spätestens bis zum 2.11.2016 beim Veranstalter vorliegen. Später eingehende Werte wurden nicht berücksichtigt. Eine statistische Auswertung der Ringversuchsdaten erfolgte erst ab zumindest 6 gültigen, numerischen Ergebnissen pro Parameter.

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

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

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

z-Score

Die Ermittlung der z-Scores erfolgte gemäß nachfolgender Formel:

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

Dabei ist:

x_i Messwert des teilnehmenden Labors

\bar{X} ausreißerbereinigter Mittelwert der Teilnehmerergebnisse

sR Vergleichsstandardabweichung berechnet aus den ausreißerbereinigten Teilnehmerergebnissen des aktuellen Ringversuchs

Interpretation der z-Scores in der parameterorientierten Auswertung:

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

3 Darstellung und Interpretation der Messergebnisse

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

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

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

4 Anmerkungen zur Auswertung

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

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

- Vgl. cis-1,2-Dichlorethen Probe CL03 (n=18)
- Vgl. trans-1,2-Dichlorethen Probe CL03 (n=19)

Labor LC0028 hat gegen die erhaltene Probenabfüllung Einspruch erhoben. Nach Prüfung durch den Ringversuchs-Veranstalter wurden keine Auffälligkeiten festgestellt. Dem Labor wurden für die interne Wiederholung Rückstellmuster angeboten.

5 Erläuterung zu Tabellen und Grafiken

5.1 Angaben und Abkürzungen in Tabellen

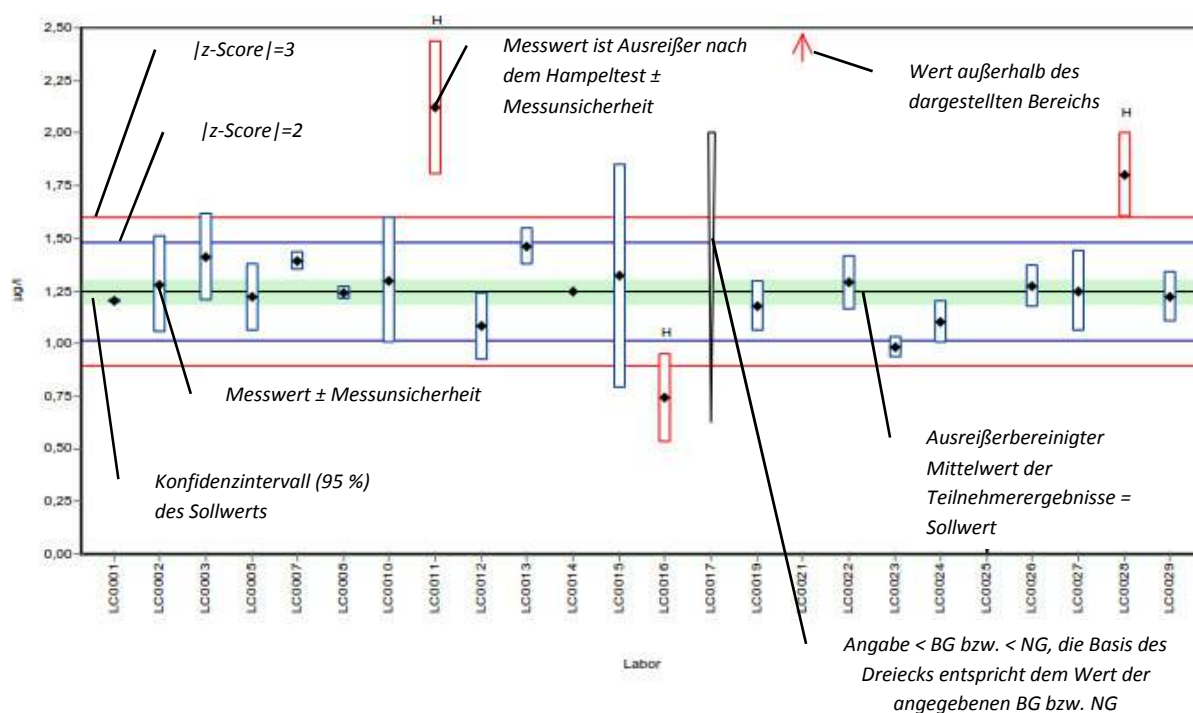
Parameter	Allgemeine Bezeichnung des Analysenparameters
Probe	Bezeichnung der übermittelten Probe
Einheit	Vorgegebene Einheit für Messwert und Ergebnisunsicherheit (z.B. µg/l)
Mittelwert	Ausreißerbereinigter Mittelwert über die Teilnehmerergebnisse (angegeben auf 3 signifikante Stellen)
VB (99%)	99%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

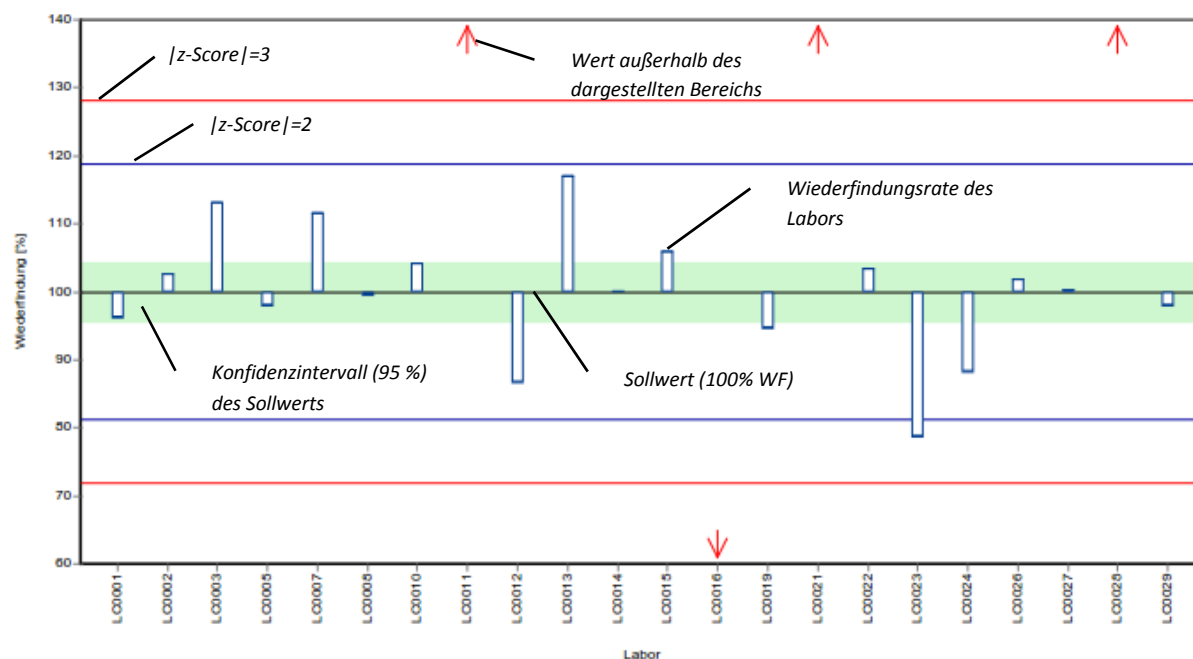
5.2 Graphische Darstellung der Ergebnisse

Nachfolgend ist die graphische Darstellung anhand von kommentierten Beispieldiagrammen erklärt.

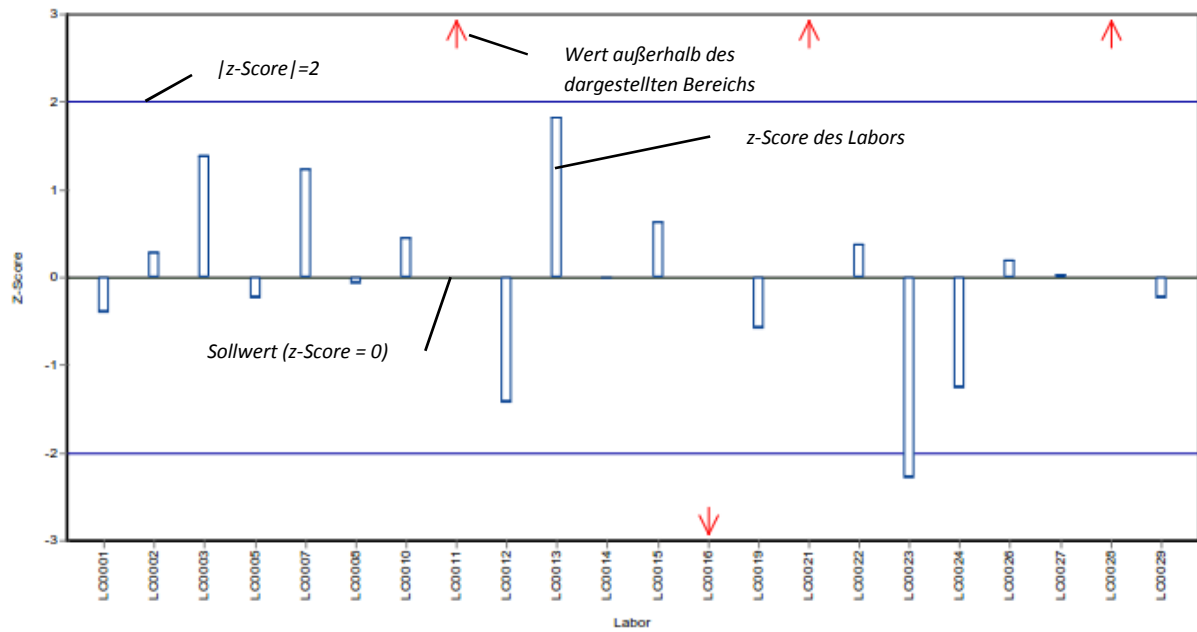
Beispieldiagramm: Messwerte



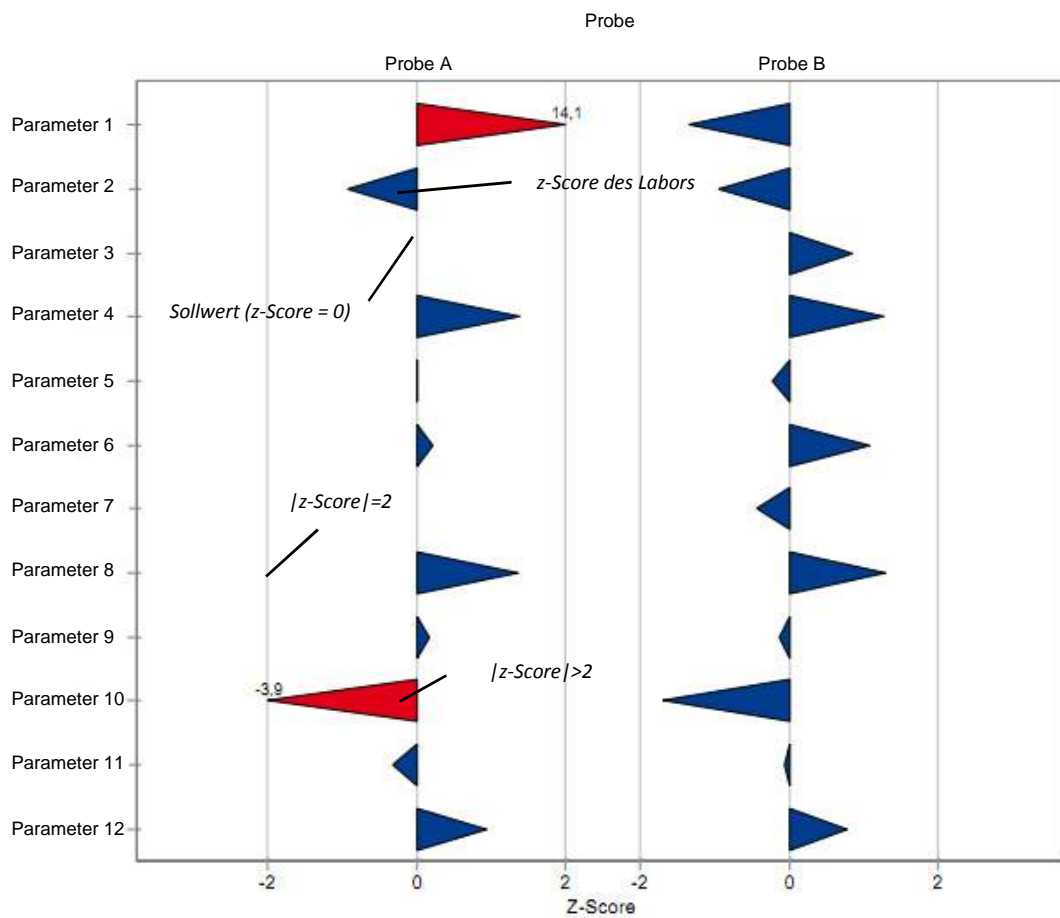
Beispieldiagramm: Wiederfindung zum Sollwert



Beispieldiagramm: z-Score



Beispieldiagramm: z-Score (labororientierte Auswertung)



Zusammenfassung der Ringversuchsergebnisse, ausreißerbereinigt: CKW und BTEX auf Aktivkohleröhrchen - CBL02

6 Zusammenfassung der ausreißerbereinigten Ringversuchsergebnisse

Parameter	Probe	Einheit	Anzahl Labors für Berechnung	Anzahl Ausreißer Labors	Mittelwert	± VB (99%)	Minimum	Maximum	sR	vR
Benzol	BL04	µg/Röhrchen	24	2	2.06	± 0.176	1.66	2.8	0.287	14
Ethylbenzol	BL04	µg/Röhrchen	26	1	6.04	± 0.517	4.48	8.1	0.879	15
o-Xylol	BL04	µg/Röhrchen	25	2	5.74	± 0.448	4.06	7.26	0.747	13
Summe von m-Xylol und p-Xylol	BL04	µg/Röhrchen	25	2	11.2	± 1.42	5.8	15.9	2.37	21
Toluol	BL04	µg/Röhrchen	25	2	4.39	± 0.313	3.3	5.2	0.522	12
1,1,1-Trichlorethan	CL03	µg/Röhrchen	19	1	20.0	± 1.9	16.6	26.0	2.75	14
cis-1,2-Dichlorethen	CL03	µg/Röhrchen	18	0	21.6	± 3.61	14.3	32.0	5.11	24
Tetrachlorethen	CL03	µg/Röhrchen	20	1	32.2	± 3.0	23.1	41.6	4.47	14
Tetrachlormethan	CL03	µg/Röhrchen	16	3	32.0	± 2.34	27.6	40.3	3.12	9.8
trans-1,2-Dichlorethen	CL03	µg/Röhrchen	19	0	19.5	± 5.3	7.79	37.0	7.71	39
Trichlorethen	CL03	µg/Röhrchen	19	1	27.7	± 2.39	24.0	36.5	3.48	13
Trichlormethan	CL03	µg/Röhrchen	19	1	25.9	± 2.17	21.2	33.6	3.15	12

7 Parameterorientierte Auswertung

Benzol.....	13
Ethylbenzol	17
o-Xylol.....	21
Summe von m-Xylol und p-Xylol.....	25
Toluol.....	29
1,1,1-Trichlorethan	33
cis-1,2-Dichlorethen.....	37
Tetrachlorethen	41
Tetrachlormethan	45
trans-1,2-Dichlorethen	49
Trichlorethen.....	53
Trichlormethan.....	57

Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf
 Aktivkohleröhrchen - CBL02

Probe: BL04, Merkmal: Benzol

Parameterorientierte Auswertung

BL04

Benzol

Einheit	µg/Röhrchen
Mittelwert ± VB (99%)	2.06 ± 0.176
Minimum - Maximum	1.66 - 2.8
Kontrollwert ± U	1.99 ± 0.191

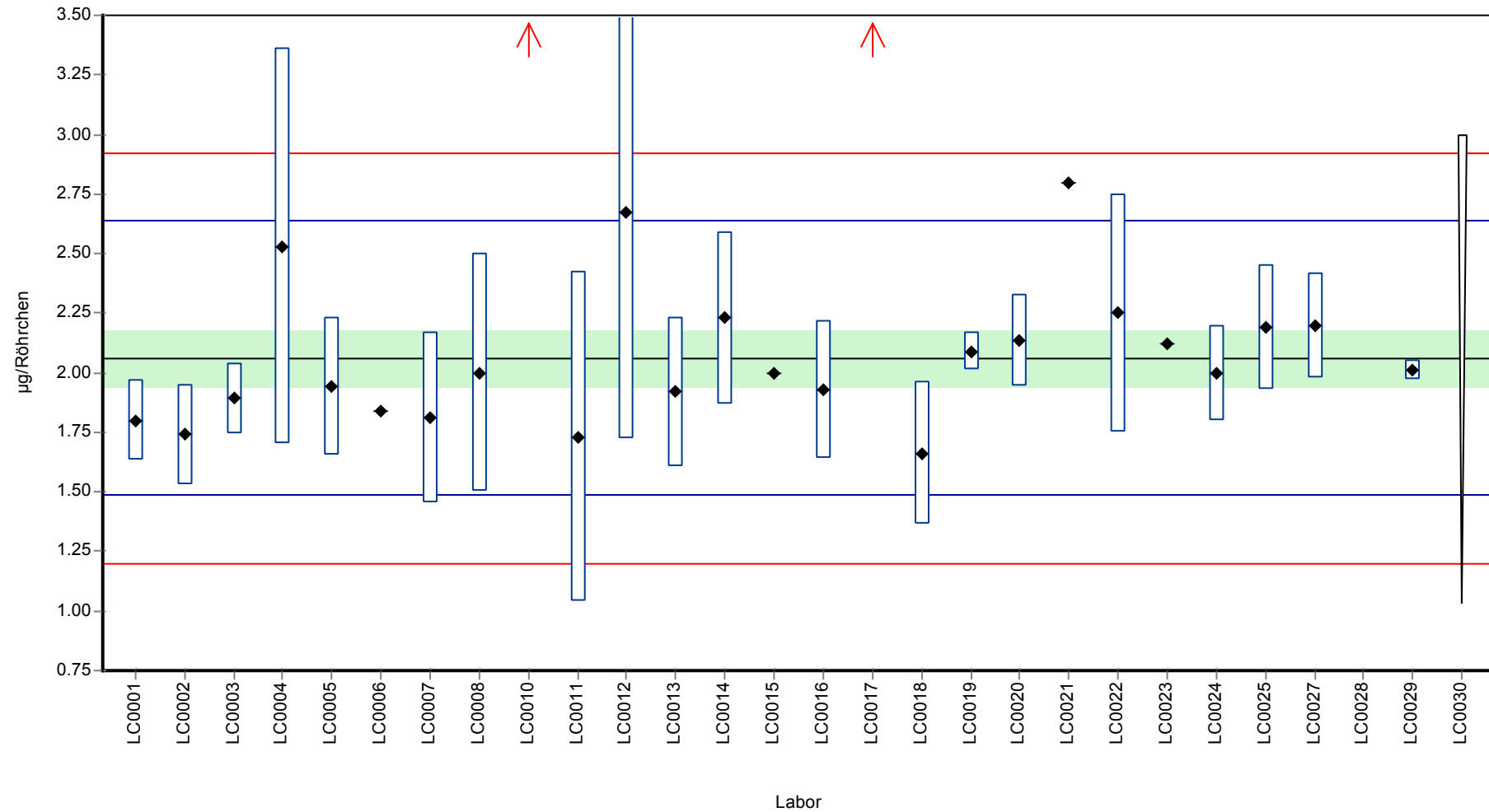
Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	1.8	0.17	87.3	-0.91	
LC0002	1.74	0.21	84.4	-1.12	
LC0003	1.891	0.15	91.7	-0.59	
LC0004	2.53	0.83	123	1.63	
LC0005	1.94	0.29	94.1	-0.42	
LC0006	1.84	-	89.2	-0.77	
LC0007	1.81	0.36	87.8	-0.88	
LC0008	2	0.5	97	-0.22	
LC0010	20.1	3	975	62.8	H
LC0011	1.73	0.692	83.9	-1.16	
LC0012	2.67	0.95	129	2.12	
LC0013	1.92	0.315	93.1	-0.49	
LC0014	2.23	0.36	108	0.59	
LC0015	1.995	-	96.8	-0.23	
LC0016	1.93	0.29	93.6	-0.46	
LC0017	4.52	0.64	219	8.56	H
LC0018	1.66	0.3	80.5	-1.4	
LC0019	2.09	0.08	101	0.1	
LC0020	2.137	0.192	104	0.26	
LC0021	2.8	-	136	2.57	
LC0022	2.25	0.5	109	0.66	
LC0023	2.12	-	103	0.2	
LC0024	2	0.2	97	-0.22	
LC0025	2.19	0.26	106	0.45	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	2.2	0.22	107	0.48	
LC0028	< 0.5 (BG)	-	-	-	FN
LC0029	2.012	0.04	97.6	-0.17	
LC0030	< 3 (BG)	-	-	-	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	2.85 ± 2.1	2.06 ± 0.176	µg/Röhrchen
Minimum	1.66	1.66	µg/Röhrchen
Maximum	20.1	2.8	µg/Röhrchen
Standardabweichung	3.56	0.287	µg/Röhrchen
rel. Standardabweichung	125	13.9 %	
n für Berechnung	26	24	-

Graphische Darstellung der Ergebnisse

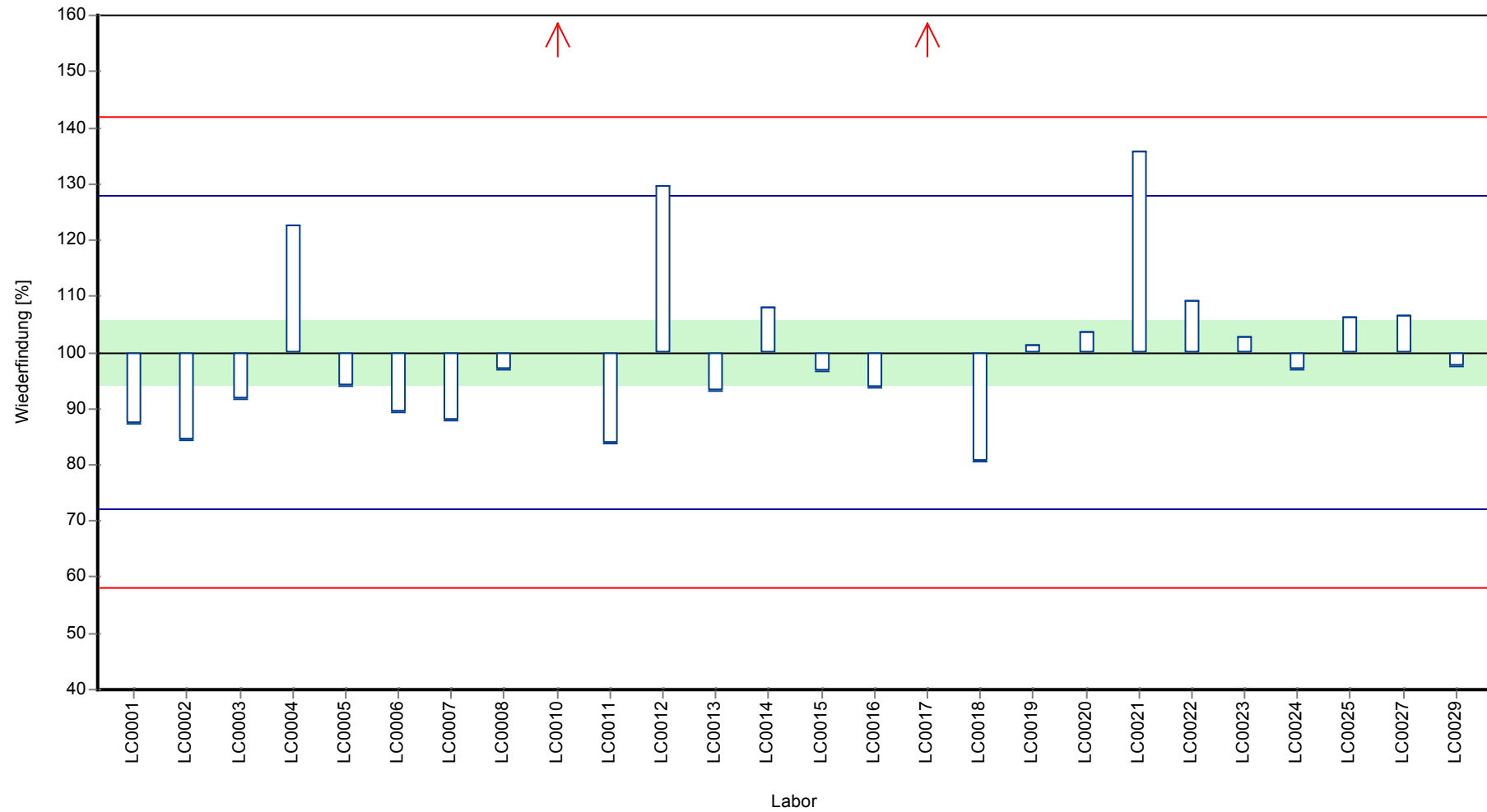
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf Aktivkohleröhrchen - CBL02

Probe: BL04, Merkmal: Benzol

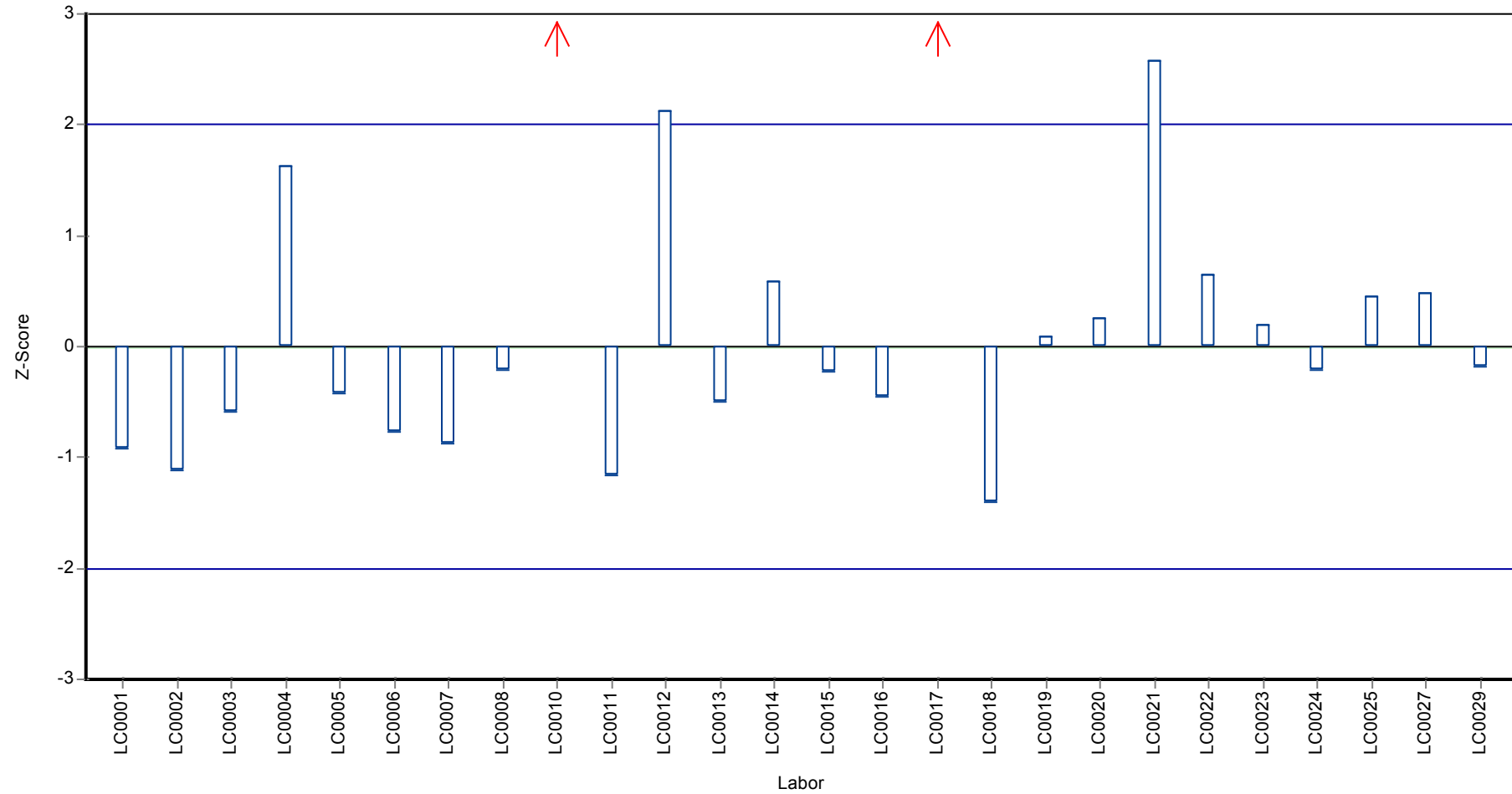
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf Aktivkohleröhren - CBL02

Probe: BL04, Merkmal: Benzol

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf
 Aktivkohleröhrchen - CBL02

Probe: BL04, Merkmal: Ethylbenzol

Parameterorientierte Auswertung

BL04

Ethylbenzol

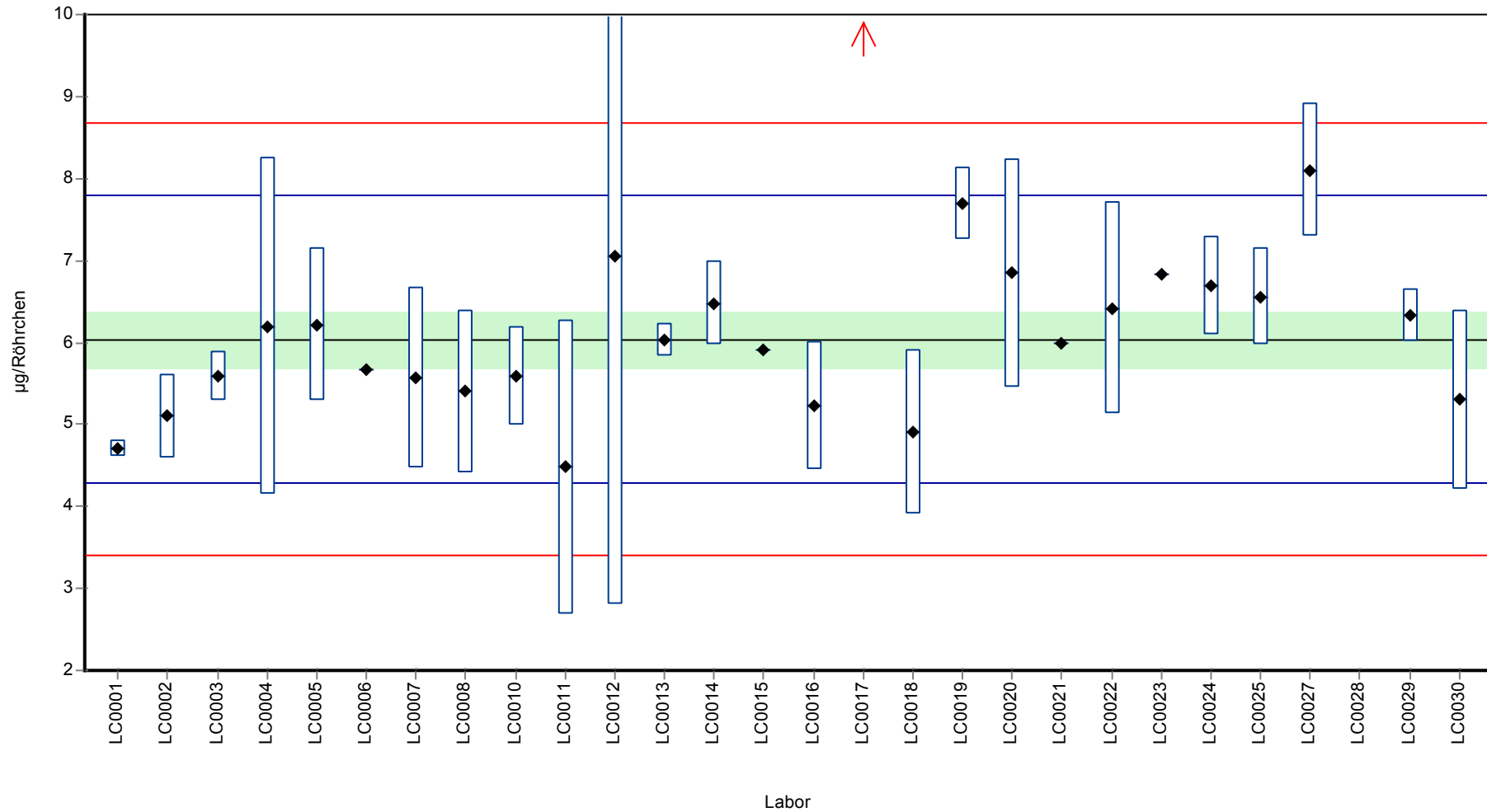
Einheit	µg/Röhrchen
Mittelwert ± VB (99%)	6.04 ± 0.517
Minimum - Maximum	4.48 - 8.1
Kontrollwert ± U	6.37 ± 0.854

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	4.7	0.1	77.9	-1.52	
LC0002	5.1	0.51	84.5	-1.07	
LC0003	5.594	0.3	92.7	-0.5	
LC0004	6.2	2.05	103	0.19	
LC0005	6.22	0.93	103	0.21	
LC0006	5.66	-	93.8	-0.43	
LC0007	5.57	1.1	92.3	-0.53	
LC0008	5.4	1	89.5	-0.72	
LC0010	5.59	0.6	92.6	-0.51	
LC0011	4.48	1.79	74.2	-1.77	
LC0012	7.06	4.25	117	1.17	
LC0013	6.03	0.196	99.9	-0.01	
LC0014	6.48	0.51	107	0.51	
LC0015	5.915	-	98	-0.14	
LC0016	5.23	0.78	86.6	-0.92	
LC0017	12.5	2.3	207	7.36	H
LC0018	4.91	1	81.3	-1.28	
LC0019	7.7	0.44	128	1.89	
LC0020	6.85	1.395	113	0.93	
LC0021	6	-	99.4	-0.04	
LC0022	6.42	1.3	106	0.44	
LC0023	6.84	-	113	0.92	
LC0024	6.7	0.6	111	0.76	
LC0025	6.56	0.59	109	0.6	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	8.1	0.81	134	2.35	
LC0028	< 0.5 (BG)	-	-	-	FN
LC0029	6.327	0.316	105	0.33	
LC0030	5.3	1.1	87.8	-0.84	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	6.28 ± 0.874	6.04 ± 0.517	µg/Röhrchen
Minimum	4.48	4.48	µg/Röhrchen
Maximum	12.5	8.1	µg/Röhrchen
Standardabweichung	1.51	0.879	µg/Röhrchen
rel. Standardabweichung	24.1	14.6	%
n für Berechnung	27	26	-

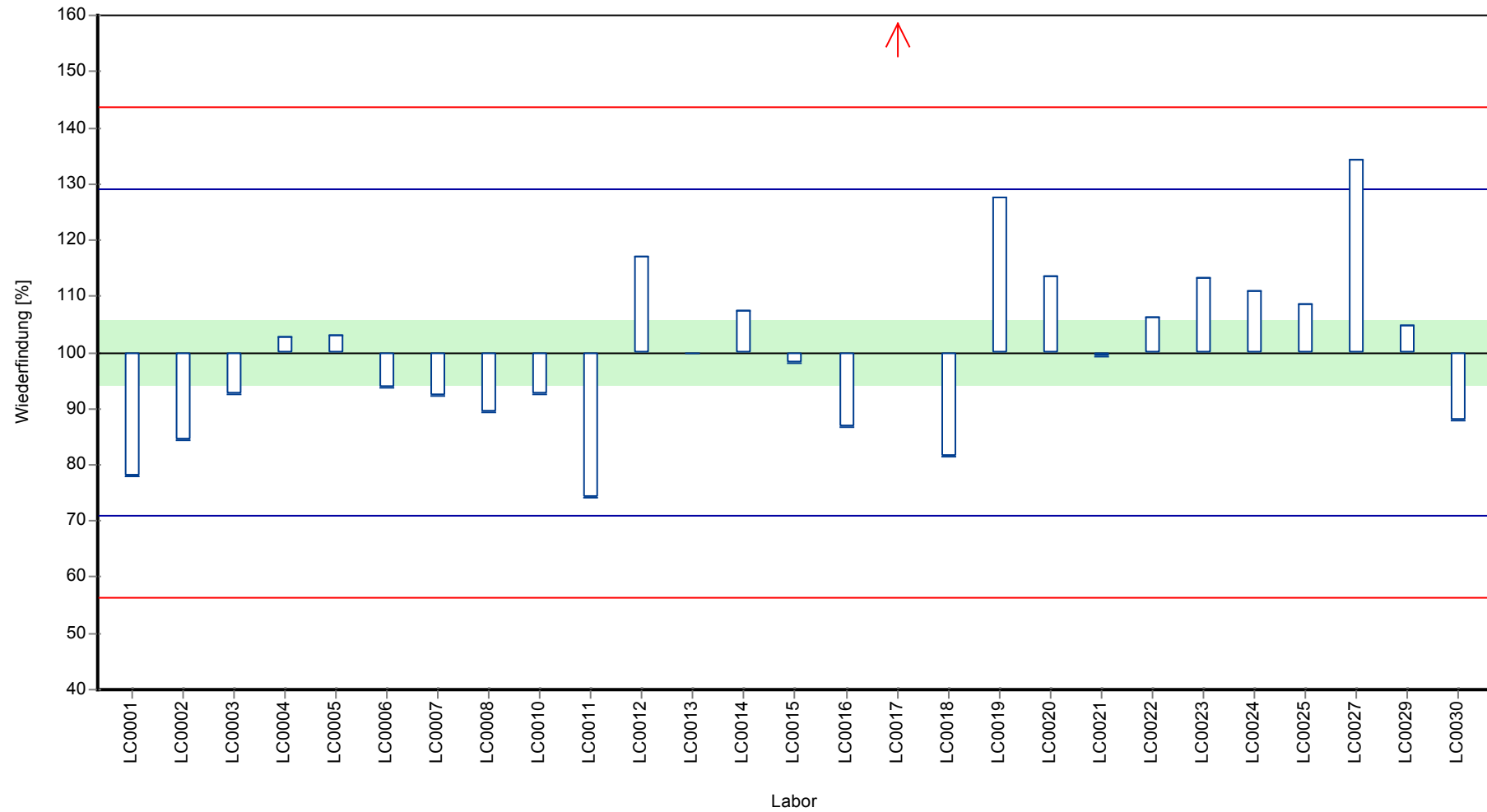
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf Aktivkohleröhren - CBL02

Probe: BL04, Merkmal: Ethylbenzol

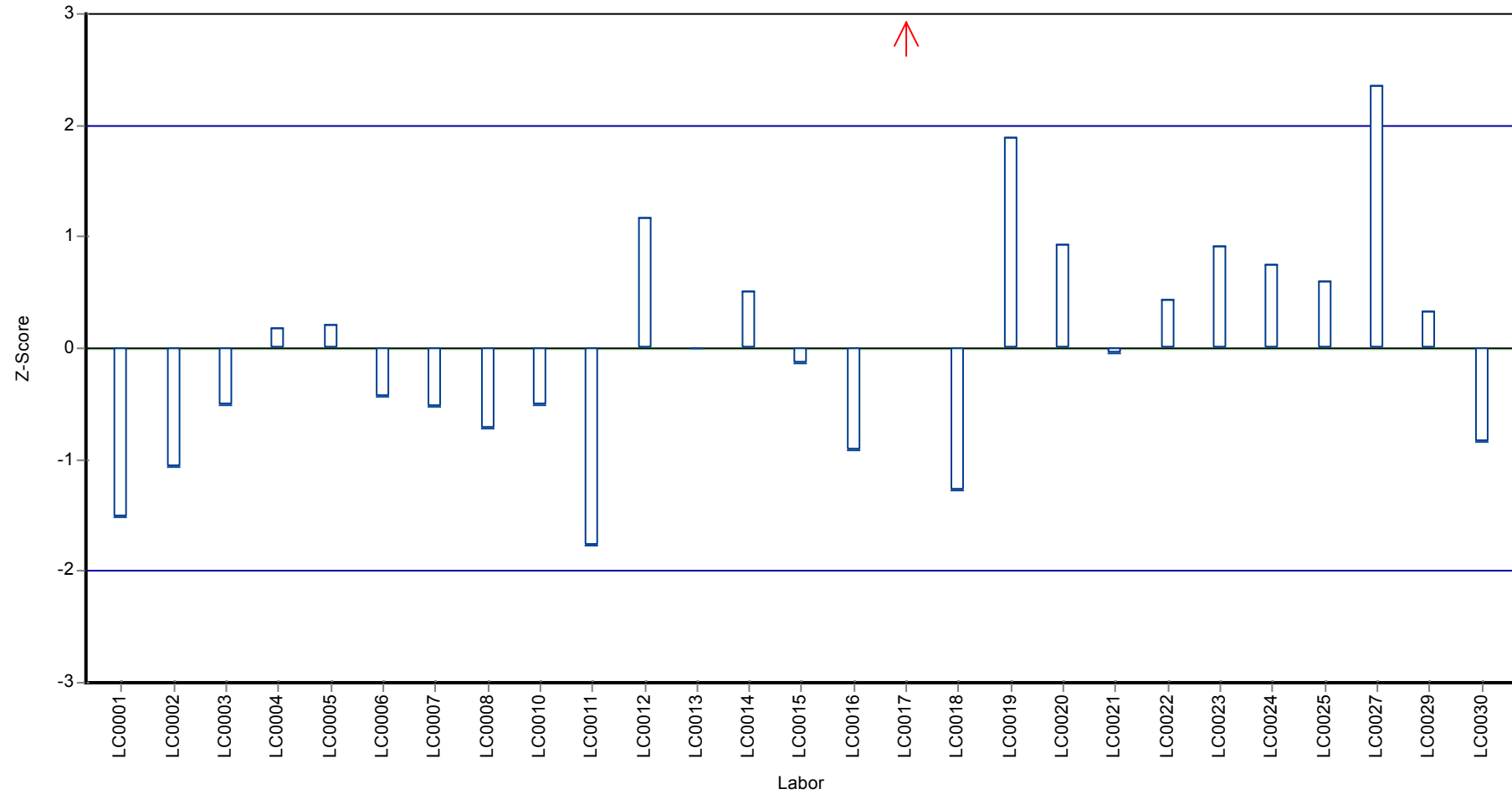
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf Aktivkohleröhren - CBL02

Probe: BL04, Merkmal: Ethylbenzol

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf
 Aktivkohleröhrchen - CBL02

Probe: BL04, Merkmal: o-Xylol

Parameterorientierte Auswertung

BL04

o-Xylol

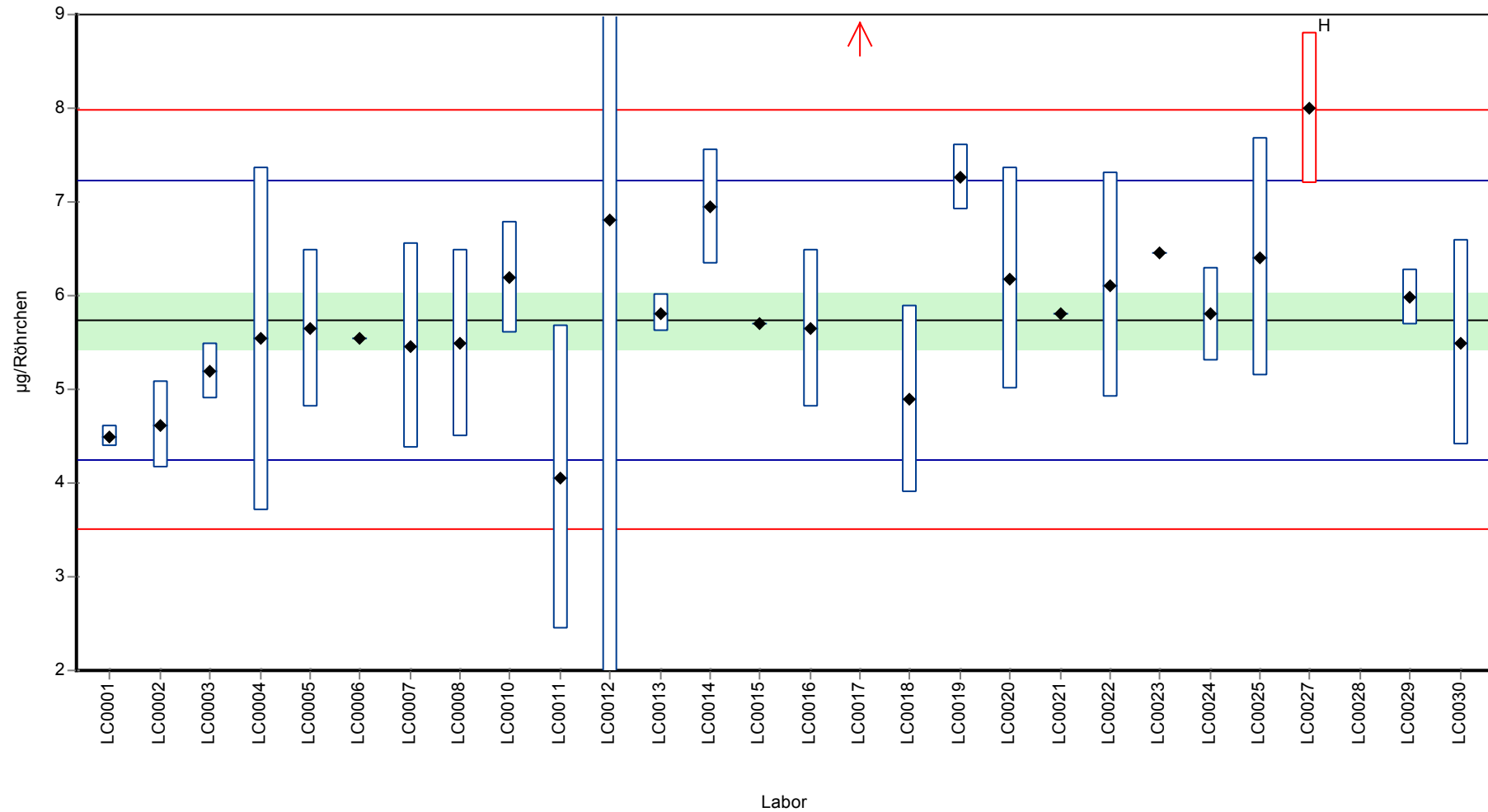
Einheit	µg/Röhrchen
Mittelwert ± VB (99%)	5.74 ± 0.448
Minimum - Maximum	4.06 - 7.26
Kontrollwert ± U	6.14 ± 0.894

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	4.5	0.12	78.4	-1.67	
LC0002	4.62	0.46	80.4	-1.5	
LC0003	5.198	0.3	90.5	-0.73	
LC0004	5.54	1.83	96.5	-0.27	
LC0005	5.65	0.85	98.4	-0.13	
LC0006	5.55	-	96.6	-0.26	
LC0007	5.46	1.1	95.1	-0.38	
LC0008	5.5	1	95.8	-0.33	
LC0010	6.19	0.6	108	0.6	
LC0011	4.06	1.62	70.7	-2.25	
LC0012	6.81	6.39	119	1.43	
LC0013	5.81	0.2	101	0.09	
LC0014	6.95	0.61	121	1.62	
LC0015	5.698	-	99.2	-0.06	
LC0016	5.65	0.85	98.4	-0.13	
LC0017	11.1	1.8	193	7.18	H
LC0018	4.9	1	85.3	-1.13	
LC0019	7.26	0.35	126	2.03	
LC0020	6.179	1.181	108	0.58	
LC0021	5.8	-	101	0.08	
LC0022	6.11	1.2	106	0.49	
LC0023	6.45	-	112	0.95	
LC0024	5.8	0.5	101	0.08	
LC0025	6.41	1.27	112	0.89	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	8	0.8	139	3.02	H
LC0028	< 0.5 (BG)	-	-	-	FN
LC0029	5.98	0.299	104	0.32	
LC0030	5.5	1.1	95.8	-0.33	

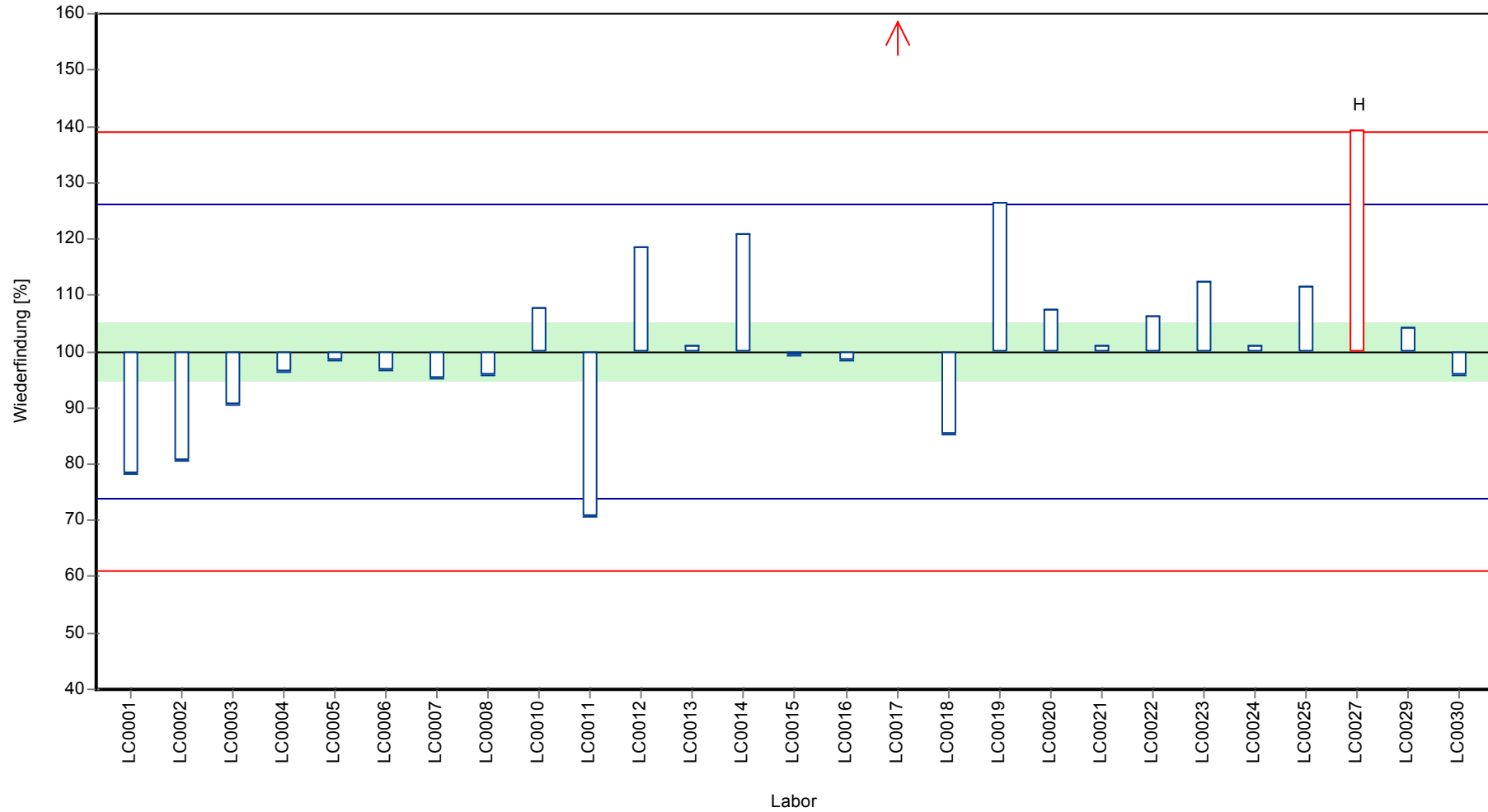
Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	6.03 ± 0.76	5.74 ± 0.448	µg/Röhrchen
Minimum	4.06	4.06	µg/Röhrchen
Maximum	11.1	7.26	µg/Röhrchen
Standardabweichung	1.32	0.747	µg/Röhrchen
rel. Standardabweichung	21.8	13	%
n für Berechnung	27	25	-

Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



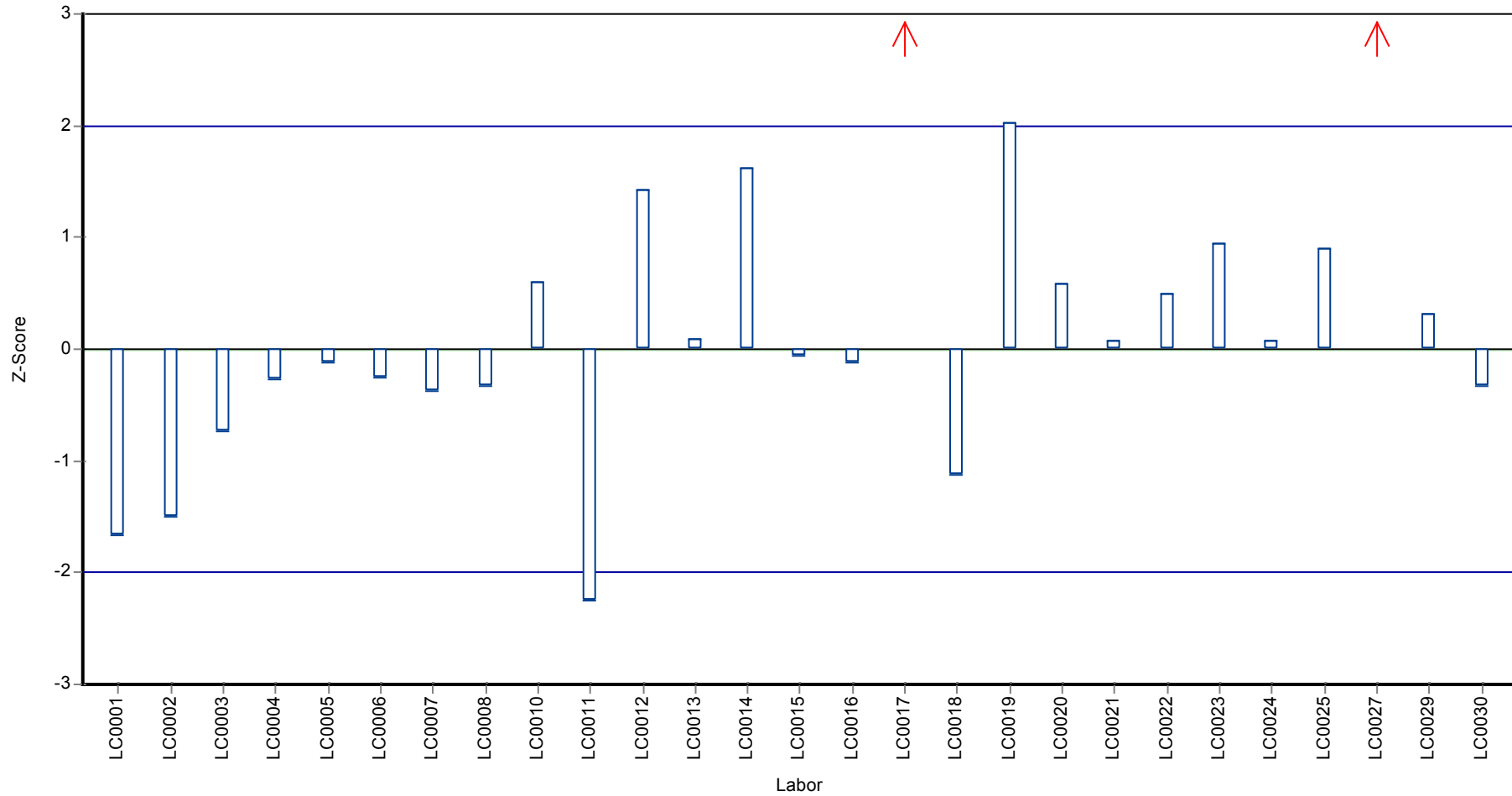
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf Aktivkohleröhrchen - CBL02

Probe: BL04, Merkmal: o-Xylol

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf Probe: BL04, Merkmal: Summe von m-Xylol und p-Xylol
 Aktivkohleröhrchen - CBL02

Parameterorientierte Auswertung

BL04

Summe von m-Xylol und p-Xylol

Einheit	µg/Röhrchen
Mittelwert ± VB (99%)	11.2 ± 1.42
Minimum - Maximum	5.8 - 15.9
Kontrollwert ± U	12.4 ± 1.75

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	4.5	0.21	40	-2.85	H
LC0002	8.91	0.89	79.3	-0.98	
LC0003	10.692	0.4	95.1	-0.23	
LC0004	5.87	1.94	52.2	-2.27	
LC0005	11.81	1.77	105	0.24	
LC0006	10.9	-	97	-0.14	
LC0007	10.83	2.2	96.3	-0.17	
LC0008	11	3	97.8	-0.1	
LC0010	10.1	0.6	89.8	-0.48	
LC0011	7.91	3.16	70.4	-1.41	
LC0012	12.85	8.97	114	0.68	
LC0013	11.7	0.32	104	0.19	
LC0014	13.5	1.62	120	0.95	
LC0015	11.442	-	102	0.08	
LC0016	10.89	1.63	96.9	-0.15	
LC0017	20.2	3.6	180	3.78	H
LC0018	9.7	1.9	86.3	-0.65	
LC0019	15.9	0.89	141	1.97	
LC0020	13.648	2.833	121	1.02	
LC0021	5.8	-	51.6	-2.3	
LC0022	12.4	2.5	110	0.49	
LC0023	12.8	-	114	0.66	
LC0024	13	1.1	116	0.74	
LC0025	12.7	0.77	113	0.61	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	14.2	1.42	126	1.25	
LC0028	< 0.5 (BG)	-	-	-	FN
LC0029	12.191	0.61	108	0.4	
LC0030	10.3	2.1	91.6	-0.4	

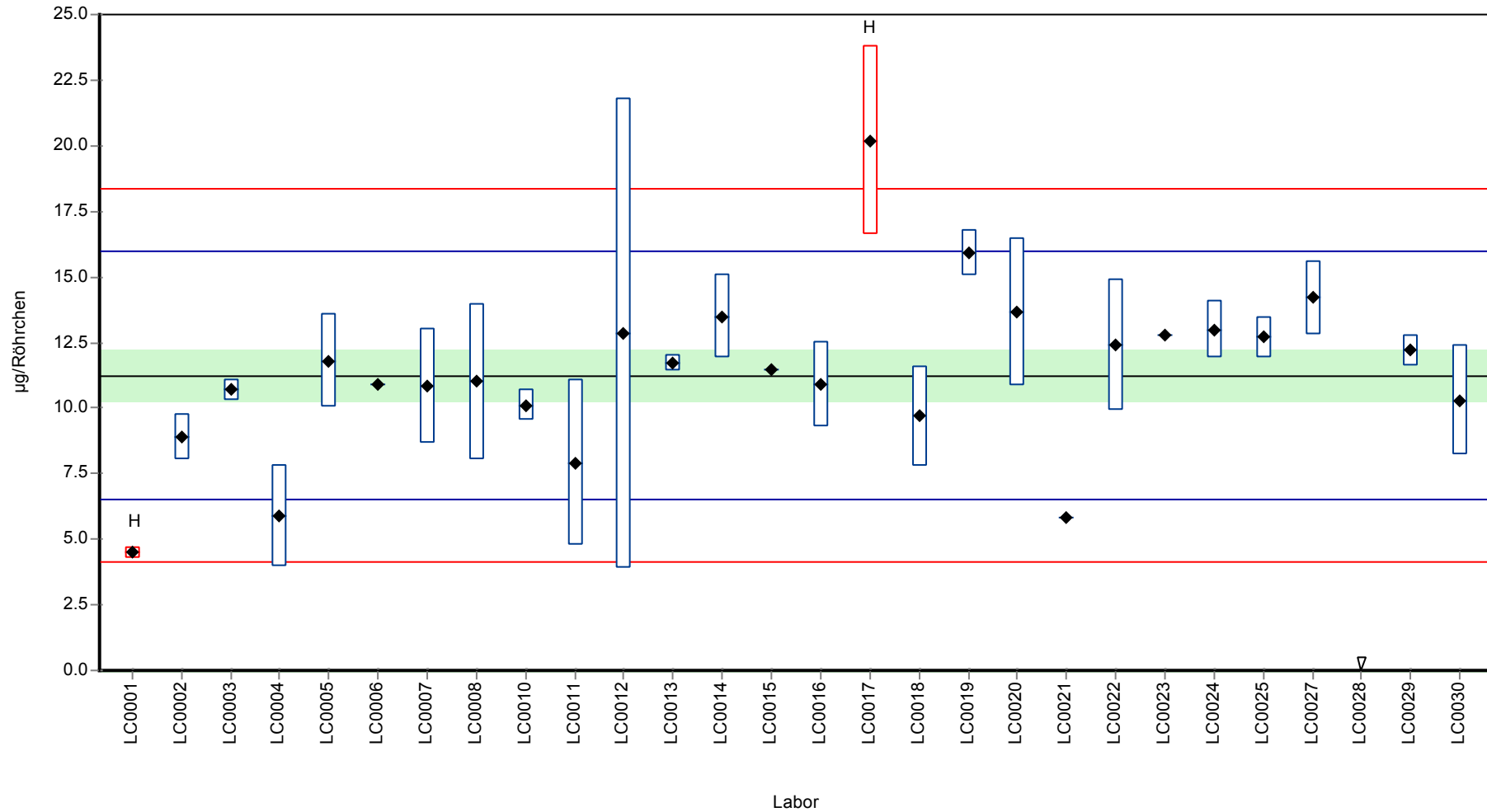
Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	11.3 ± 1.83	11.2 ± 1.42	µg/Röhrchen
Minimum	4.5	5.8	µg/Röhrchen
Maximum	20.2	15.9	µg/Röhrchen
Standardabweichung	3.16	2.37	µg/Röhrchen
rel. Standardabweichung	27.9	21.1	%
n für Berechnung	27	25	-

Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf Aktivkohleröhrchen - CBL02

Probe: BL04, Merkmal: Summe von m-Xylol und p-Xylol

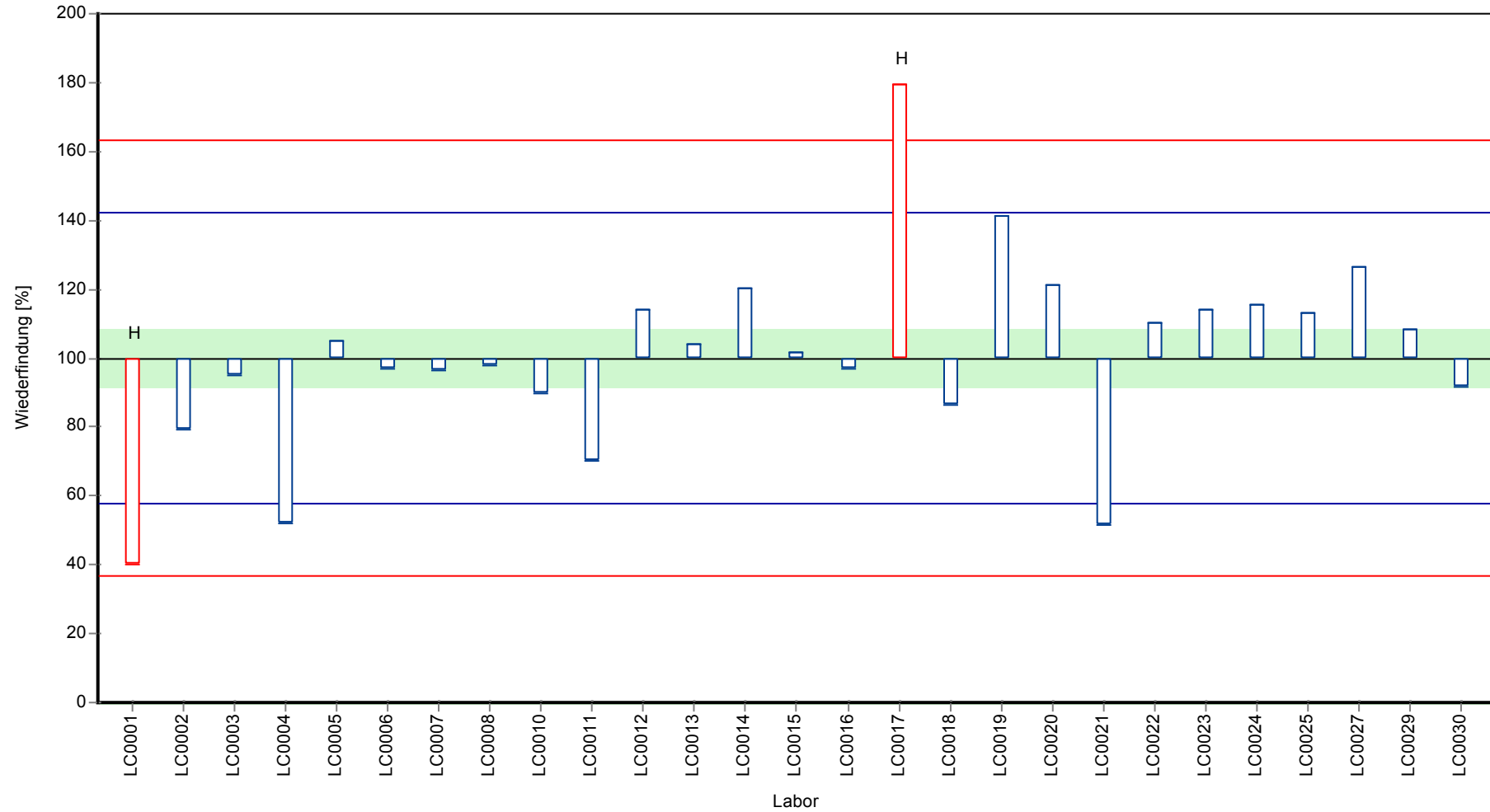
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf Aktivkohleröhrchen - CBL02

Probe: BL04, Merkmal: Summe von m-Xylol und p-Xylol

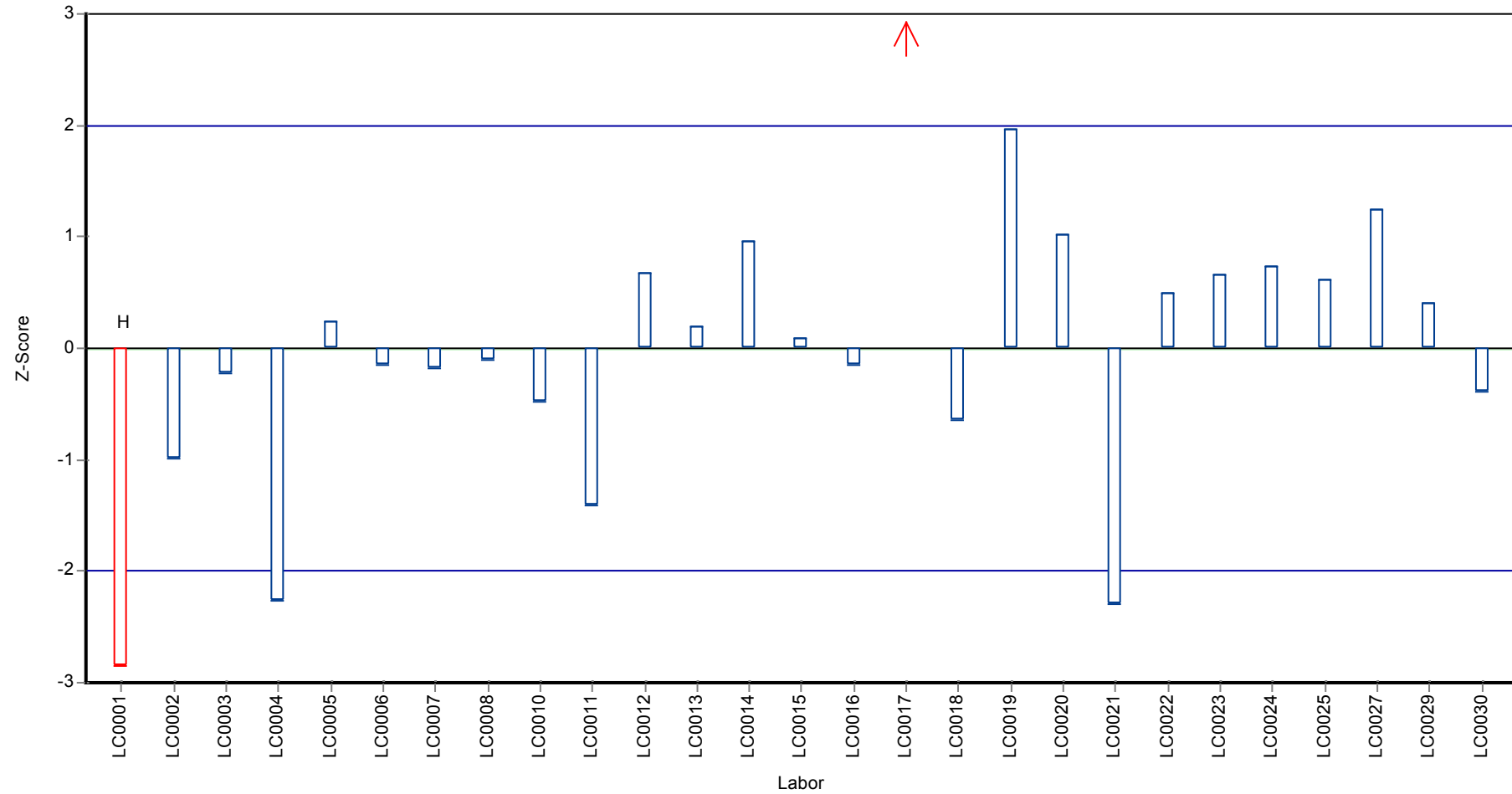
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf Aktivkohleröhrchen - CBL02

Probe: BL04, Merkmal: Summe von m-Xylol und p-Xylol

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf
 Aktivkohleröhrchen - CBL02

Probe: BL04, Merkmal: Toluol

Parameterorientierte Auswertung

BL04

Toluol

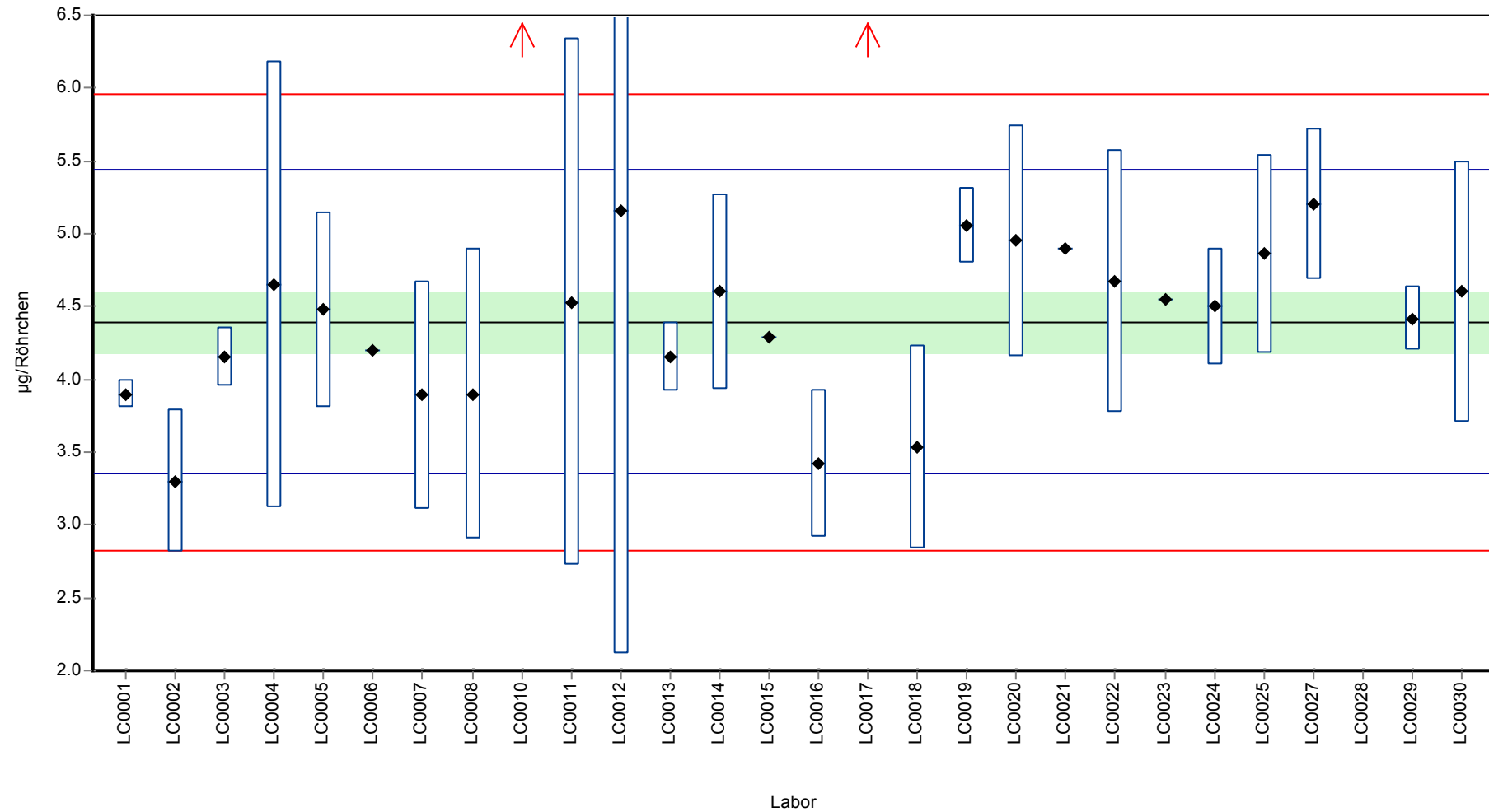
Einheit	µg/Röhrchen
Mittelwert ± VB (99%)	4.39 ± 0.313
Minimum - Maximum	3.3 - 5.2
Kontrollwert ± U	4.45 ± 0.511

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	3.9	0.1	88.7	-0.95	
LC0002	3.3	0.49	75.1	-2.1	
LC0003	4.156	0.2	94.6	-0.46	
LC0004	4.65	1.53	106	0.49	
LC0005	4.48	0.67	102	0.16	
LC0006	4.2	-	95.6	-0.37	
LC0007	3.89	0.78	88.5	-0.97	
LC0008	3.9	1	88.7	-0.95	
LC0010	12.2	1.8	278	14.9	H
LC0011	4.53	1.81	103	0.26	
LC0012	5.16	3.05	117	1.46	
LC0013	4.15	0.237	94.4	-0.47	
LC0014	4.6	0.67	105	0.39	
LC0015	4.295	-	97.7	-0.19	
LC0016	3.42	0.51	77.8	-1.87	
LC0017	8.94	1.4	203	8.7	H
LC0018	3.53	0.7	80.3	-1.66	
LC0019	5.06	0.26	115	1.27	
LC0020	4.951	0.797	113	1.06	
LC0021	4.9	-	111	0.97	
LC0022	4.67	0.9	106	0.53	
LC0023	4.55	-	104	0.3	
LC0024	4.5	0.4	102	0.2	
LC0025	4.86	0.68	111	0.89	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	5.2	0.52	118	1.54	
LC0028	< 0.5 (BG)	-	-	-	FN
LC0029	4.416	0.221	100	0.04	
LC0030	4.6	0.9	105	0.39	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	4.85 ± 1.03	4.39 ± 0.313	µg/Röhrchen
Minimum	3.3	3.3	µg/Röhrchen
Maximum	12.2	5.2	µg/Röhrchen
Standardabweichung	1.78	0.522	µg/Röhrchen
rel. Standardabweichung	36.7	11.9 %	
n für Berechnung	27	25	-

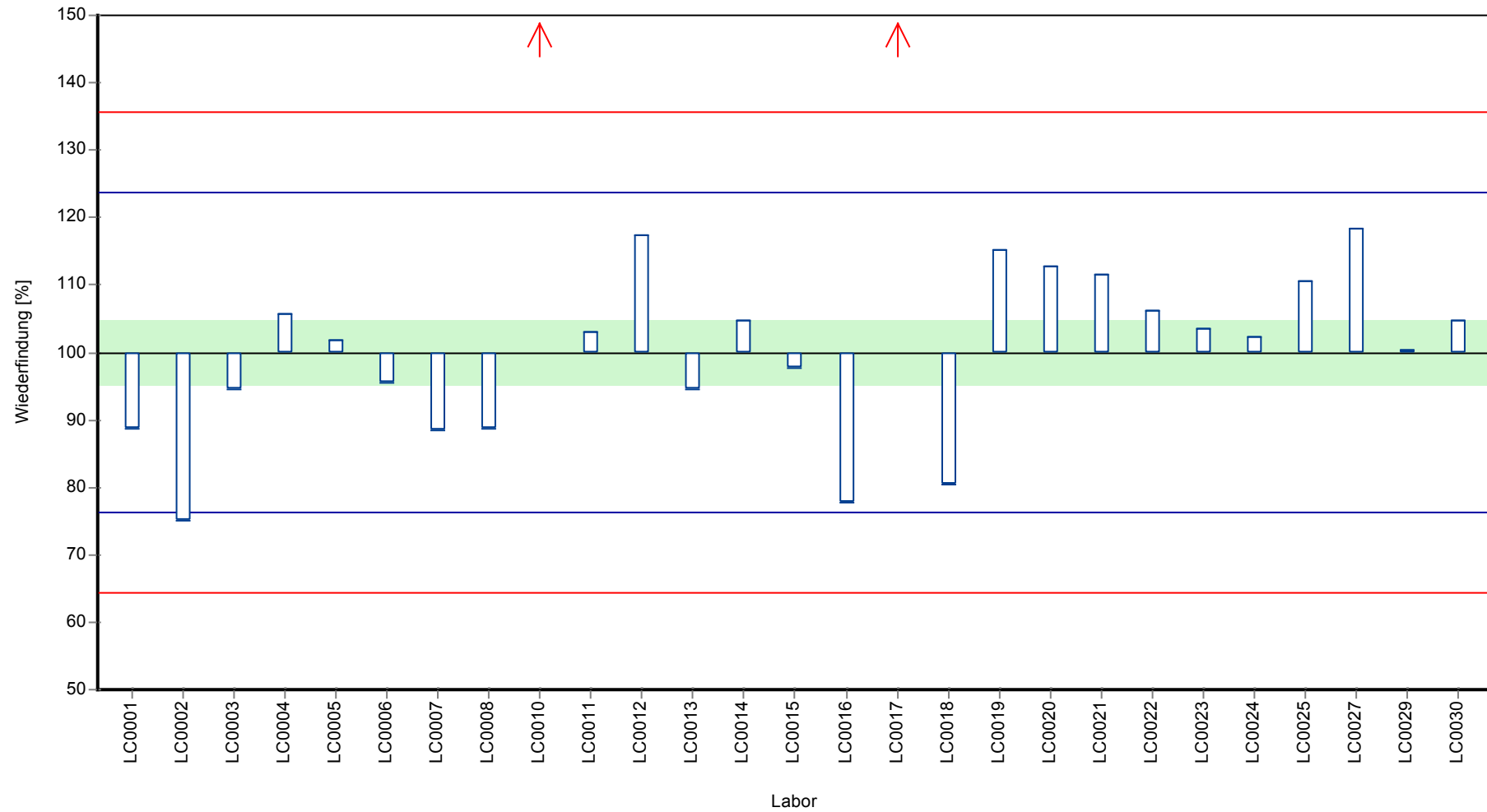
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf Aktivkohleröhrchen - CBL02

Probe: BL04, Merkmal: Toluol

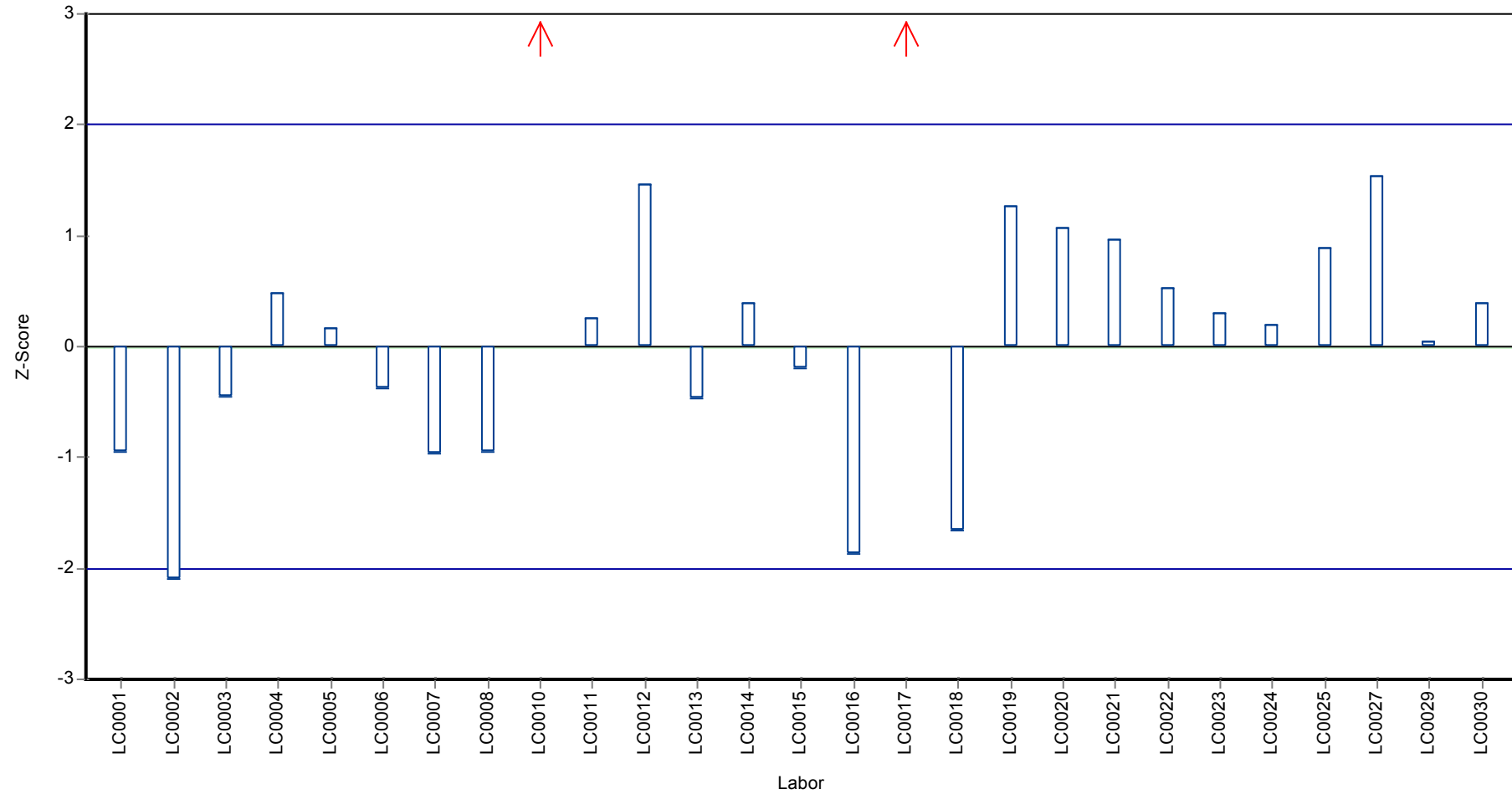
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf Aktivkohleröhren - CBL02

Probe: BL04, Merkmal: Toluol

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf
 Aktivkohleröhrchen - CBL02

Probe: CL03, Merkmal: 1,1,1-Trichlorethan

Parameterorientierte Auswertung

CL03

1,1,1-Trichlorethan

Einheit	µg/Röhrchen
Mittelwert ± VB (99%)	20 ± 1.9
Minimum - Maximum	16.6 - 26
Kontrollwert ± U	18.6 ± 0.617

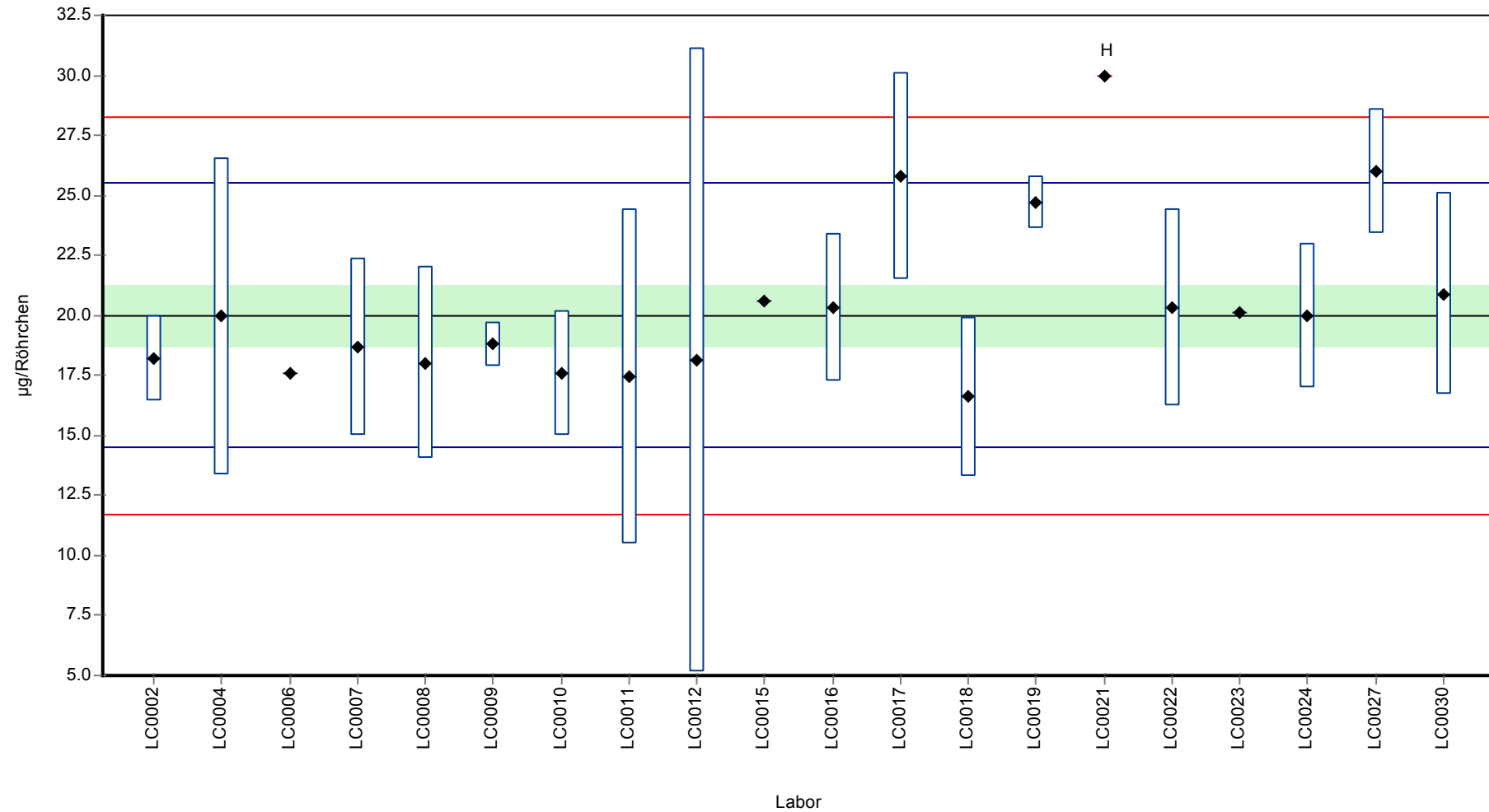
Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0002	18.2	1.8	91.1	-0.65	
LC0004	19.95	6.58	99.8	-0.01	
LC0006	17.6	-	88	-0.87	
LC0007	18.69	3.7	93.5	-0.47	
LC0008	18	4	90.1	-0.72	
LC0009	18.8	0.94	94.1	-0.43	
LC0010	17.6	2.6	88	-0.87	
LC0011	17.44	6.98	87.2	-0.93	
LC0012	18.155	13	90.8	-0.67	
LC0015	20.63	-	103	0.23	
LC0016	20.32	3.05	102	0.12	
LC0017	25.8	4.3	129	2.11	
LC0018	16.6	3.3	83	-1.23	
LC0019	24.7	1.07	124	1.71	
LC0021	30	-	150	3.63	H
LC0022	20.3	4.1	102	0.11	
LC0023	20.1	-	101	0.04	
LC0024	20	3	100	0.00	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	26	2.6	130	2.18	
LC0029	-	-	-	-	
LC0030	20.9	4.2	105	0.33	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	20.5 ± 2.34	20 ± 1.9	µg/Röhrchen
Minimum	16.6	16.6	µg/Röhrchen
Maximum	30	26	µg/Röhrchen
Standardabweichung	3.49	2.75	µg/Röhrchen
rel. Standardabweichung	17	13.8	%
n für Berechnung	20	19	-

Graphische Darstellung der Ergebnisse

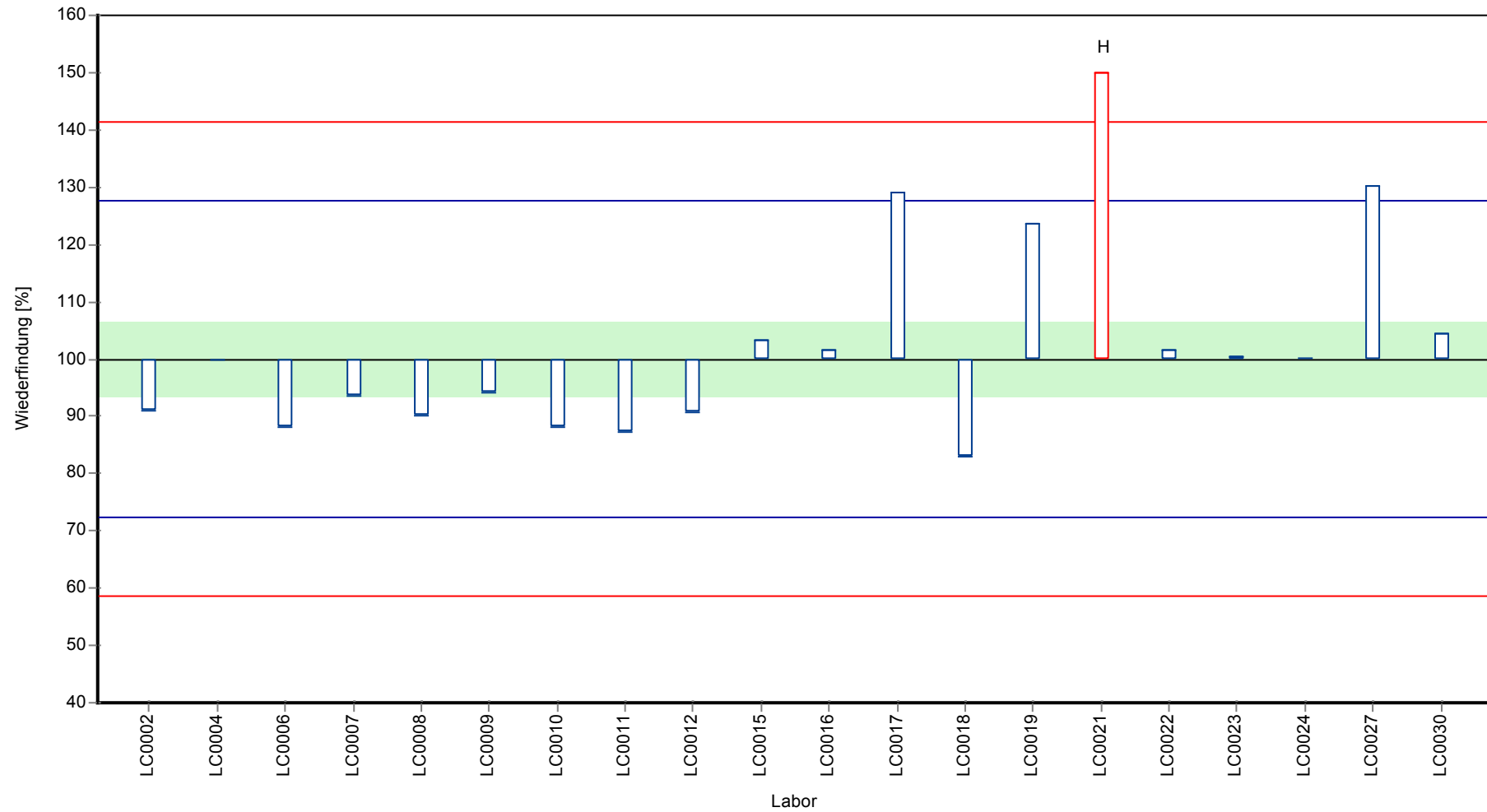
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf Aktivkohleröhrchen - CBL02

Probe: CL03, Merkmal: 1,1,1-Trichlorethan

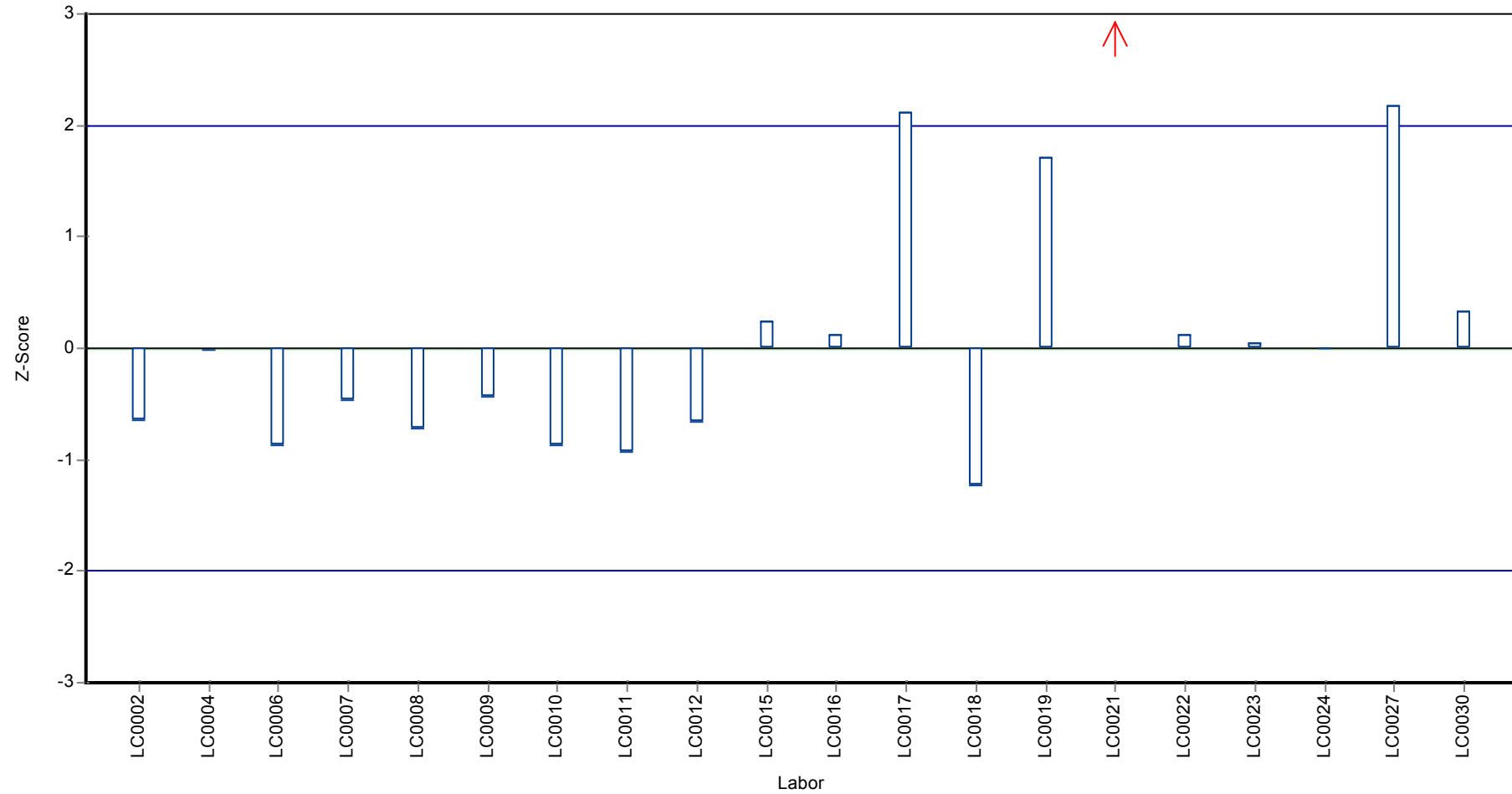
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf Aktivkohleröhrchen - CBL02

Probe: CL03, Merkmal: 1,1,1-Trichlorethan

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf
 Aktivkohleröhrchen - CBL02

Probe: CL03, Merkmal: cis-1,2-Dichlorethen

Parameterorientierte Auswertung

CL03

cis-1,2-Dichlorethen

Einheit	µg/Röhrchen
Mittelwert ± VB (99%)	21.6 ± 3.61
Minimum - Maximum	14.3 - 32
Kontrollwert ± U	18.9 ± 0.701

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0002	20.5	3.9	95.1	-0.21	
LC0004	21.64	7.14	100	0.02	
LC0006	14.3	-	66.4	-1.42	
LC0007	19.73	3.9	91.5	-0.36	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	21.01	1.05	97.5	-0.11	
LC0010	16.2	2.4	75.2	-1.05	
LC0011	19.38	7.75	89.9	-0.42	
LC0012	14.299	9.37	66.3	-1.42	
LC0015	24.44	-	113	0.56	
LC0016	25.74	3.86	119	0.82	
LC0017	31.1	4.8	144	1.87	
LC0018	16.8	3.4	78	-0.93	
LC0019	19.3	1	89.6	-0.44	
LC0021	32	-	148	2.04	
LC0022	19.9	4	92.3	-0.32	
LC0023	22.5	-	104	0.18	
LC0024	21	3	97.4	-0.11	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	28.1	2.81	130	1.28	
LC0029	-	-	-	-	
LC0030	-	-	-	-	

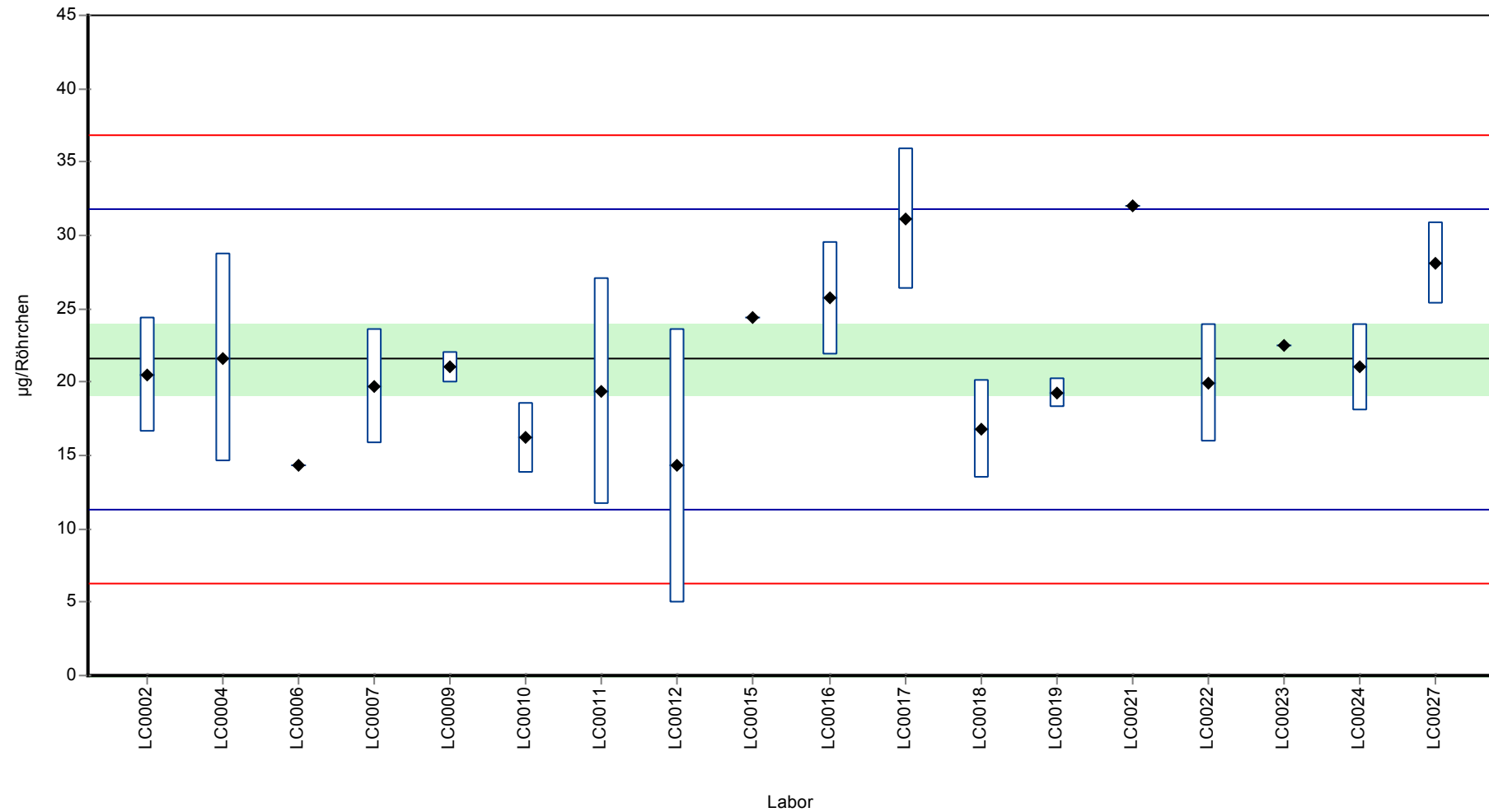
Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	21.6 ± 3.61	21.6 ± 3.61	µg/Röhrchen
Minimum	14.3	14.3	µg/Röhrchen
Maximum	32	32	µg/Röhrchen
Standardabweichung	5.11	5.11	µg/Röhrchen
rel. Standardabweichung	23.7	23.7	%
n für Berechnung	18	18	-

Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf Aktivkohleröhrchen - CBL02

Probe: CL03, Merkmal: cis-1,2-Dichlorethen

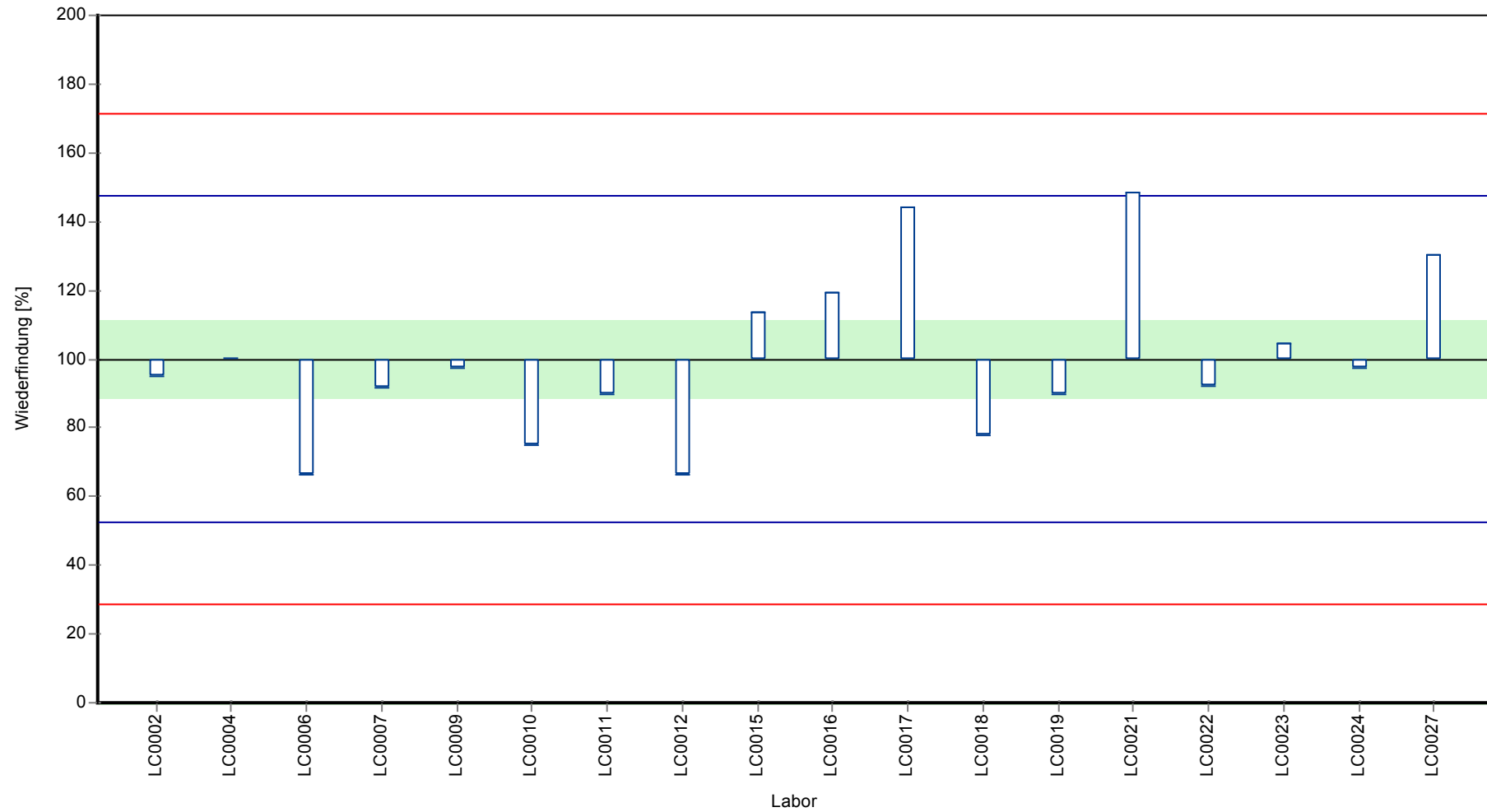
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf Aktivkohleröhrchen - CBL02

Probe: CL03, Merkmal: cis-1,2-Dichlorethen

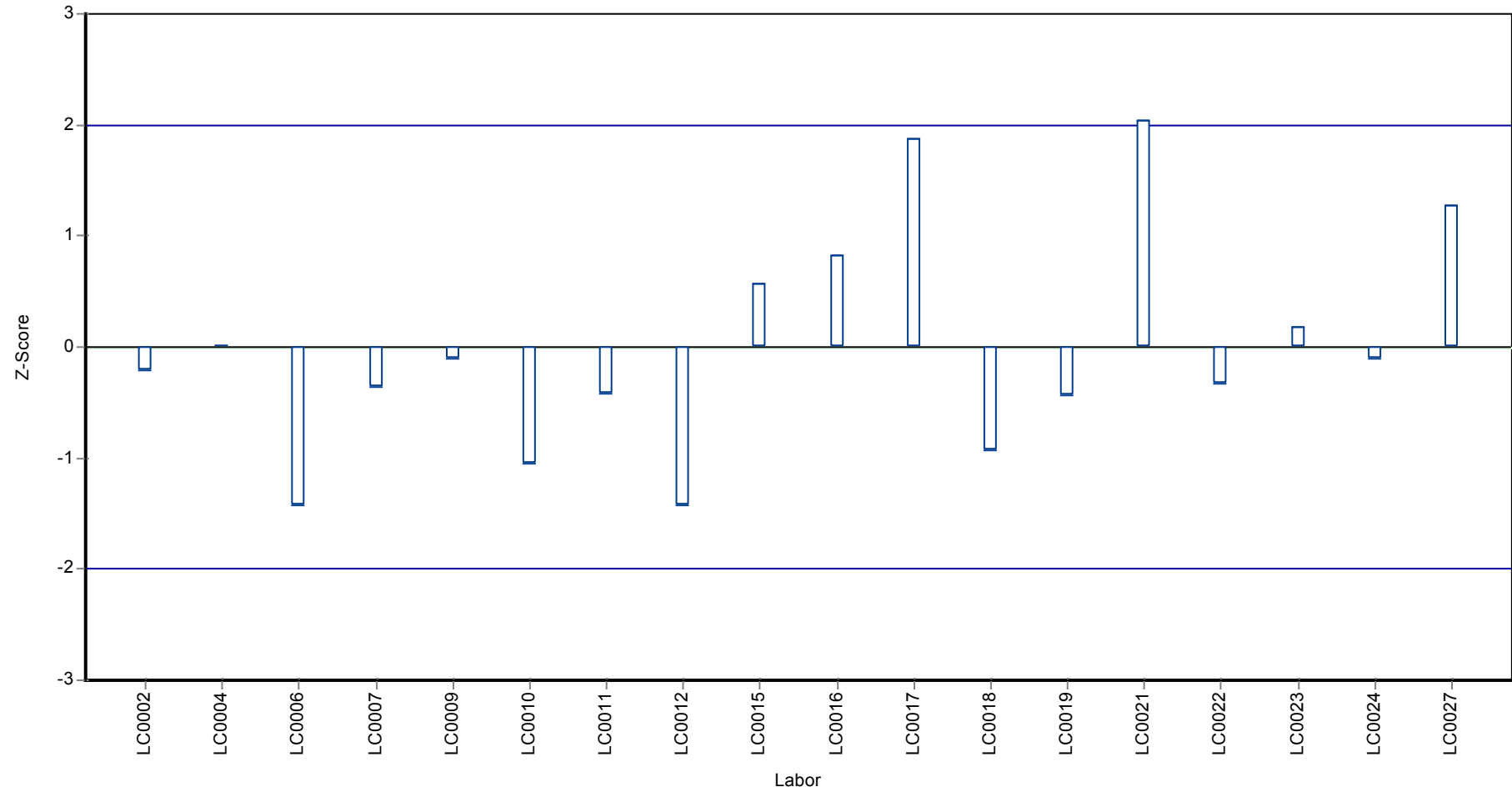
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf Aktivkohleröhrcchen - CBL02

Probe: CL03, Merkmal: cis-1,2-Dichlorethen

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf
 Aktivkohleröhrchen - CBL02

Probe: CL03, Merkmal: Tetrachlorethen

Parameterorientierte Auswertung

CL03

Tetrachlorethen

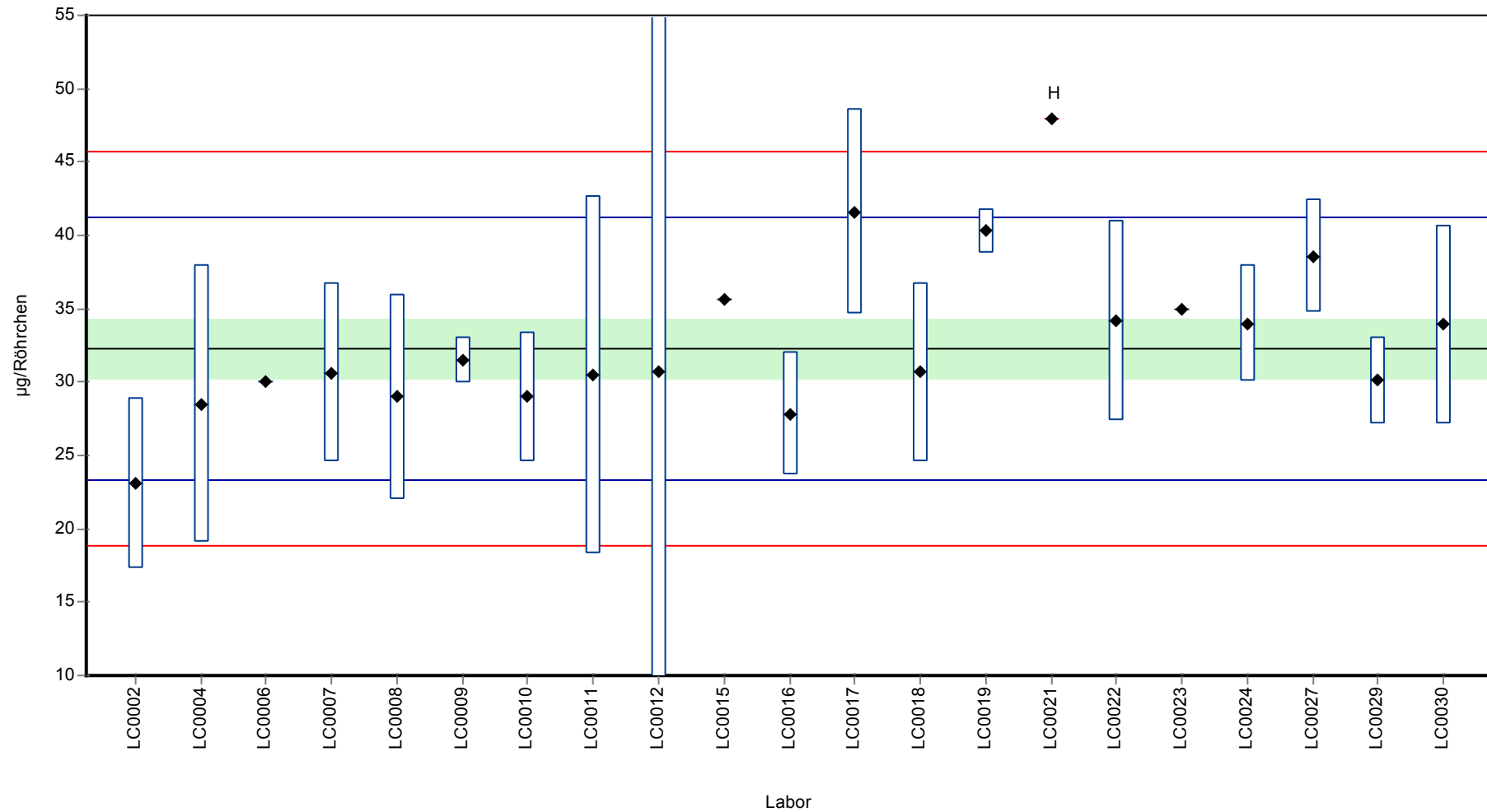
Einheit	µg/Röhrchen
Mittelwert ± VB (99%)	32.2 ± 3
Minimum - Maximum	23.1 - 41.6
Kontrollwert ± U	31.7 ± 1.97

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0002	23.1	5.8	71.6	-2.05	
LC0004	28.52	9.41	88.4	-0.83	
LC0006	30	-	93	-0.5	
LC0007	30.62	6.1	95	-0.36	
LC0008	29	7	89.9	-0.73	
LC0009	31.54	1.57	97.8	-0.16	
LC0010	29	4.4	89.9	-0.73	
LC0011	30.5	12.2	94.6	-0.39	
LC0012	30.759	34.2	95.4	-0.33	
LC0015	35.64	-	111	0.76	
LC0016	27.85	4.18	86.4	-0.98	
LC0017	41.6	7	129	2.09	
LC0018	30.7	6.1	95.2	-0.35	
LC0019	40.3	1.49	125	1.8	
LC0021	48	-	149	3.52	H
LC0022	34.2	6.8	106	0.44	
LC0023	35	-	109	0.62	
LC0024	34	4	105	0.39	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	38.6	3.86	120	1.42	
LC0029	30.096	3	93.3	-0.48	
LC0030	33.9	6.8	105	0.37	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	33 ± 3.63	32.2 ± 3	µg/Röhrchen
Minimum	23.1	23.1	µg/Röhrchen
Maximum	48	41.6	µg/Röhrchen
Standardabweichung	5.55	4.47	µg/Röhrchen
rel. Standardabweichung	16.8	13.9	%
n für Berechnung	21	20	-

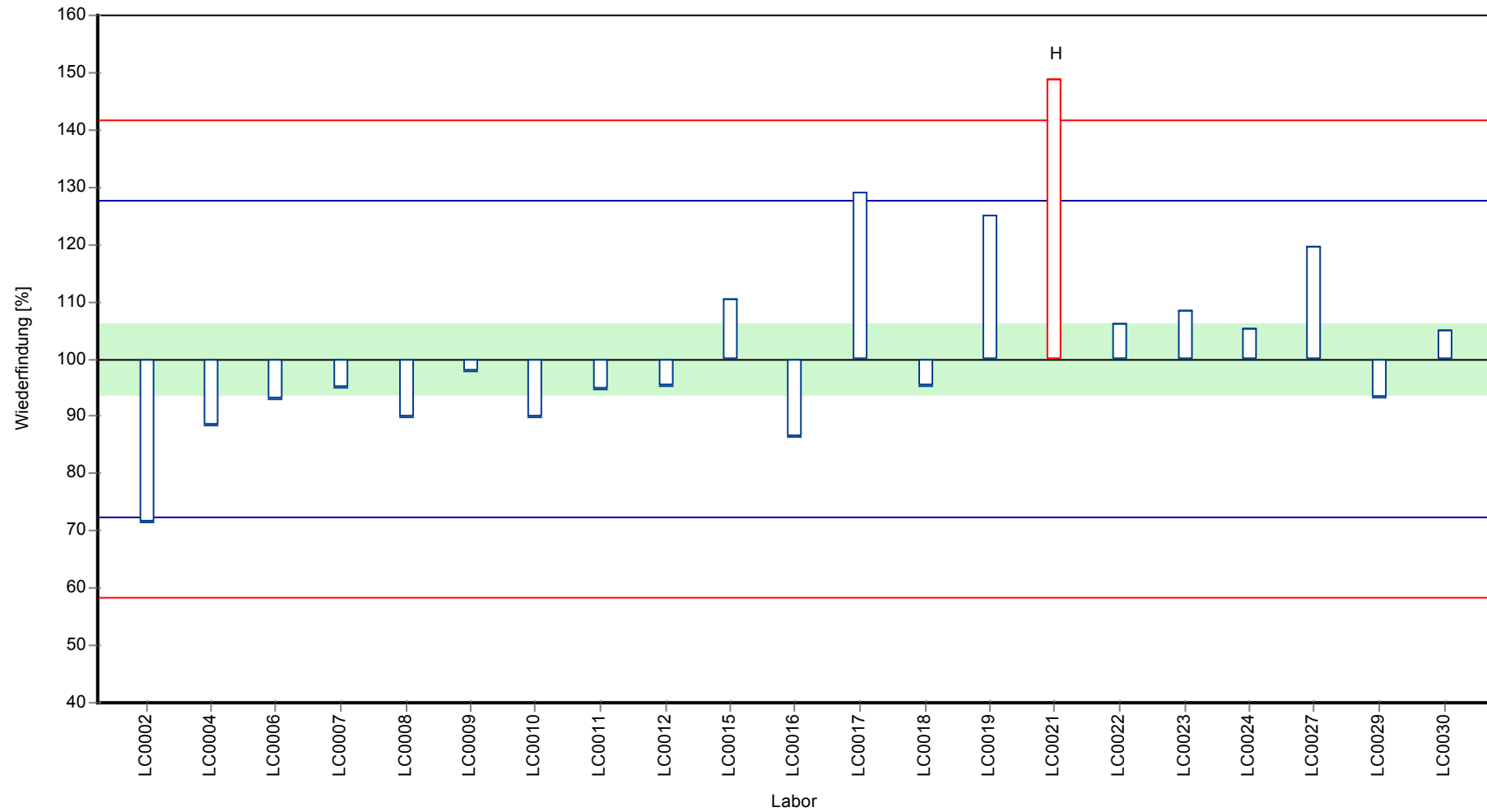
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf Aktivkohleröhrchen - CBL02

Probe: CL03, Merkmal: Tetrachlorethen

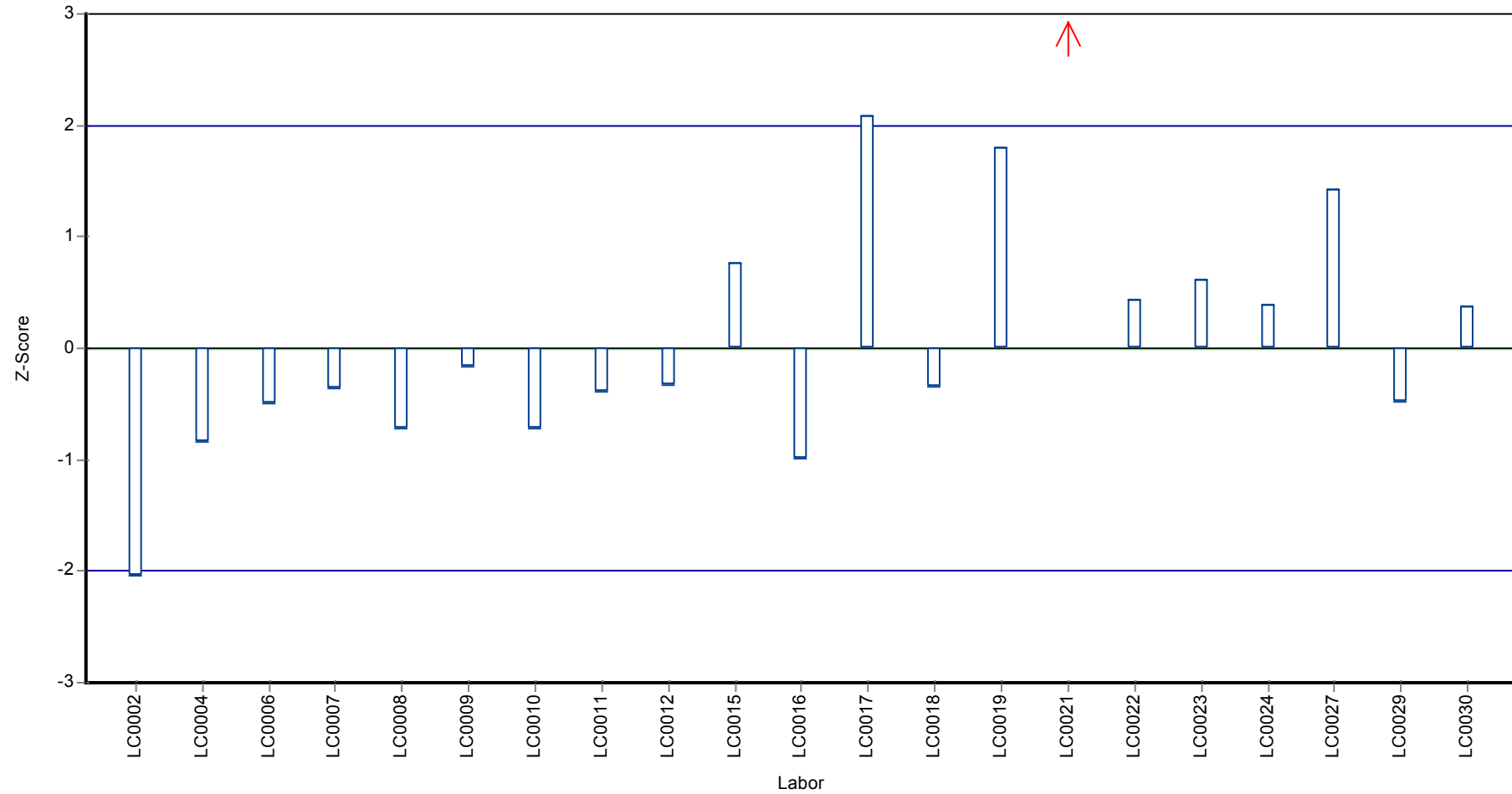
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf Aktivkohleröhrchen - CBL02

Probe: CL03, Merkmal: Tetrachlorethen

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf
 Aktivkohleröhrchen - CBL02

Probe: CL03, Merkmal: Tetrachlormethan

Parameterorientierte Auswertung

CL03

Tetrachlormethan

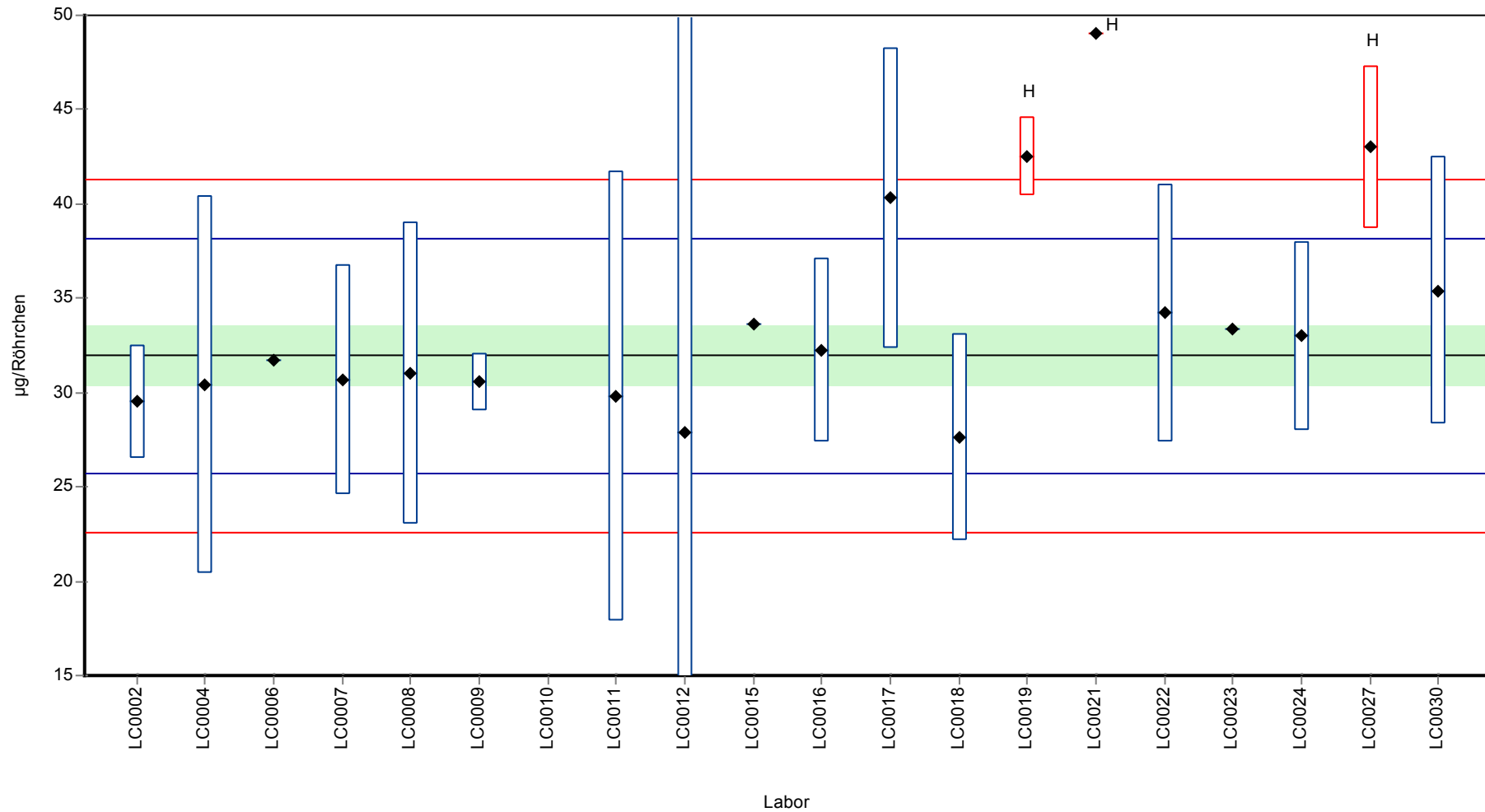
Einheit	µg/Röhrchen
Mittelwert ± VB (99%)	32 ± 2.34
Minimum - Maximum	27.6 - 40.3
Kontrollwert ± U	30.3 ± 1.32

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0002	29.5	3	92.3	-0.79	
LC0004	30.4	10.03	95.1	-0.5	
LC0006	31.7	-	99.2	-0.08	
LC0007	30.68	6.1	96	-0.41	
LC0008	31	8	97	-0.31	
LC0009	30.57	1.53	95.7	-0.45	
LC0010	< 1 (BG)	-	-	-	FN
LC0011	29.79	11.92	93.2	-0.7	
LC0012	27.914	27.5	87.3	-1.3	
LC0015	33.67	-	105	0.55	
LC0016	32.24	4.84	101	0.09	
LC0017	40.3	8	126	2.68	
LC0018	27.6	5.5	86.4	-1.4	
LC0019	42.5	2.09	133	3.38	H
LC0021	49	-	153	5.47	H
LC0022	34.2	6.8	107	0.72	
LC0023	33.4	-	105	0.46	
LC0024	33	5	103	0.33	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	43	4.3	135	3.54	H
LC0029	-	-	-	-	
LC0030	35.4	7.1	111	1.1	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	34 ± 3.94	32 ± 2.34	µg/Röhrchen
Minimum	27.6	27.6	µg/Röhrchen
Maximum	49	40.3	µg/Röhrchen
Standardabweichung	5.73	3.12	µg/Röhrchen
rel. Standardabweichung	16.8	9.75	%
n für Berechnung	19	16	-

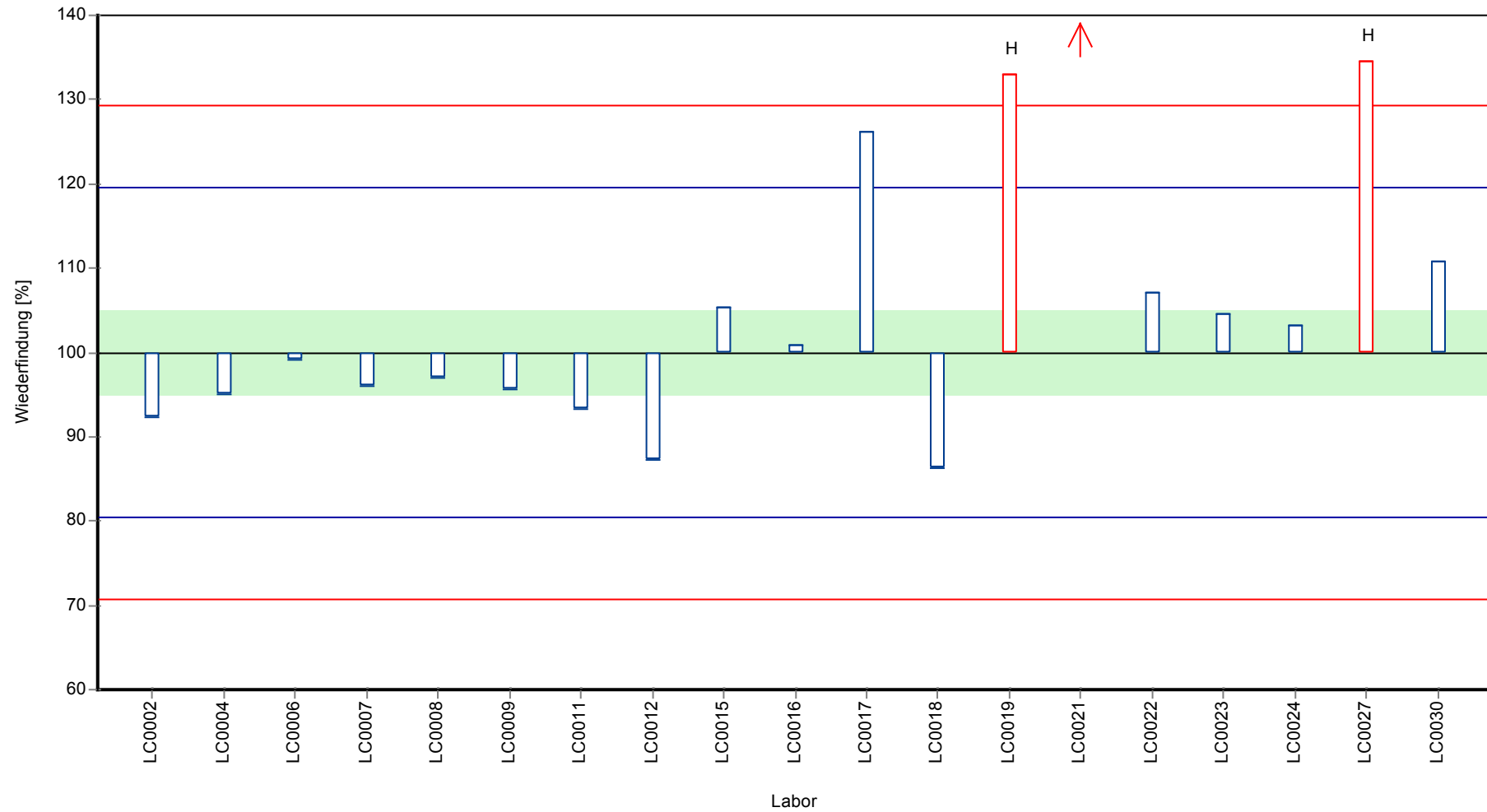
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf Aktivkohleröhrchen - CBL02

Probe: CL03, Merkmal: Tetrachlormethan

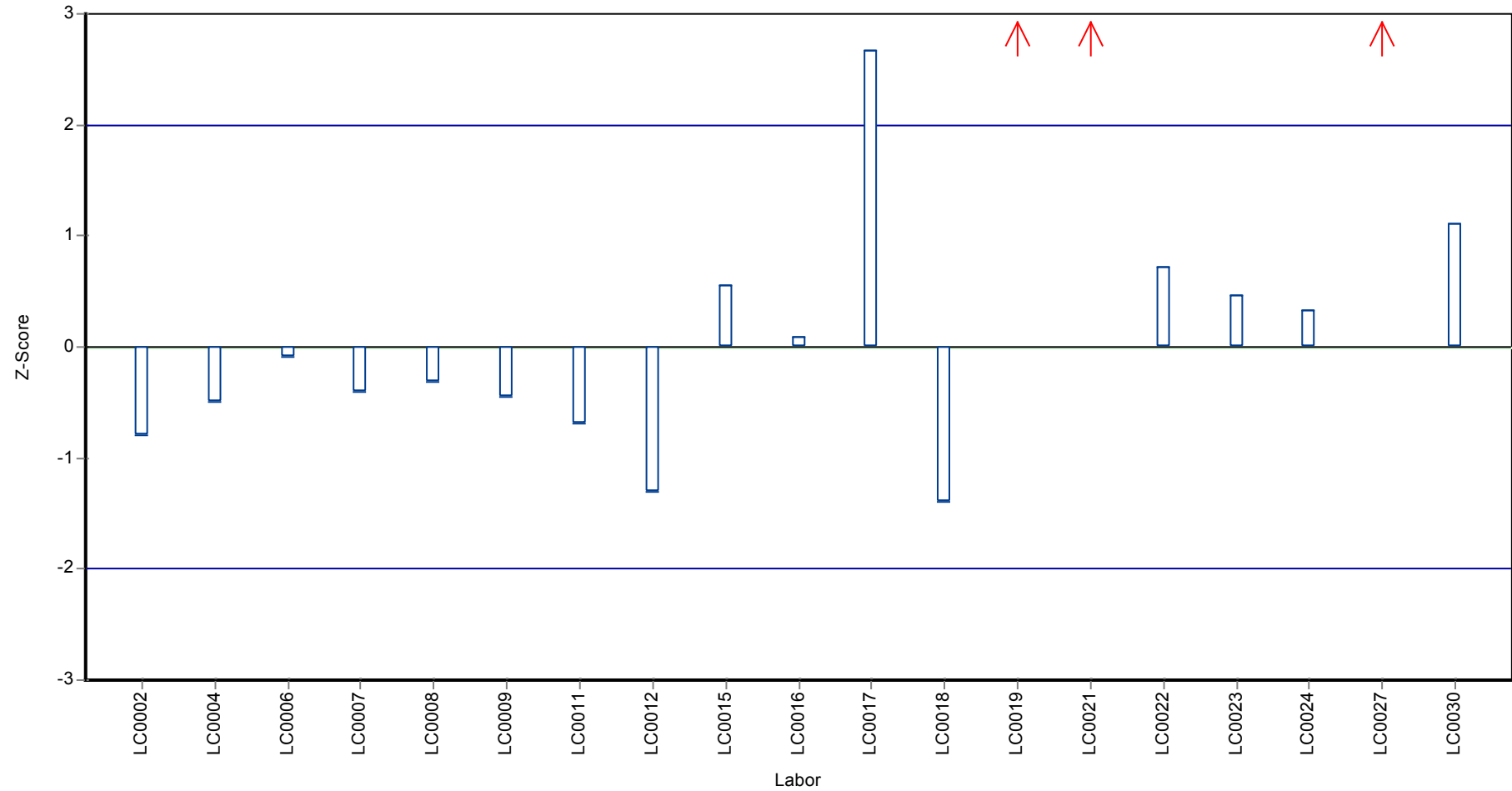
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf Aktivkohleröhrchen - CBL02

Probe: CL03, Merkmal: Tetrachlormethan

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf
 Aktivkohleröhrchen - CBL02

Probe: CL03, Merkmal: trans-1,2-Dichlorethen

Parameterorientierte Auswertung

CL03

trans-1,2-Dichlorethen

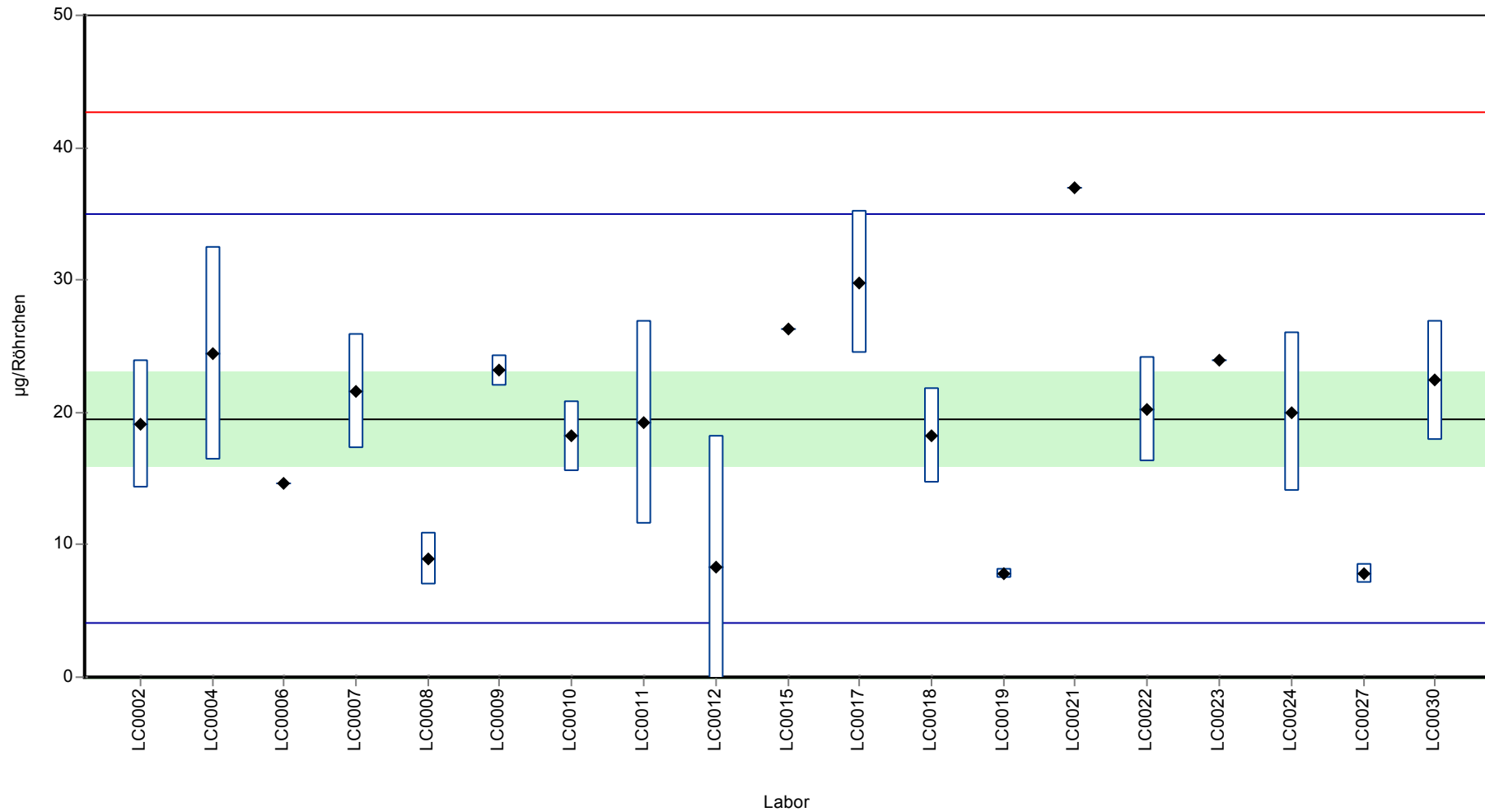
Einheit	µg/Röhrchen
Mittelwert ± VB (99%)	19.5 ± 5.3
Minimum - Maximum	7.79 - 37
Kontrollwert ± U	21.0 ± 0.892

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0002	19.1	4.8	97.9	-0.05	
LC0004	24.42	8.06	125	0.64	
LC0006	14.6	-	74.8	-0.64	
LC0007	21.58	4.3	111	0.27	
LC0008	8.9	2	45.6	-1.38	
LC0009	23.15	1.15	119	0.47	
LC0010	18.2	2.7	93.2	-0.17	
LC0011	19.21	7.68	98.4	-0.04	
LC0012	8.28	9.93	42.4	-1.46	
LC0015	26.34	-	135	0.89	
LC0016	-	-	-	-	
LC0017	29.8	5.4	153	1.33	
LC0018	18.2	3.6	93.2	-0.17	
LC0019	7.79	0.39	39.9	-1.52	
LC0021	37	-	190	2.27	
LC0022	20.2	4	103	0.09	
LC0023	23.9	-	122	0.57	
LC0024	20	6	102	0.06	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	7.8	0.78	40	-1.52	
LC0029	-	-	-	-	
LC0030	22.4	4.5	115	0.37	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	19.5 ± 5.3	19.5 ± 5.3	µg/Röhrchen
Minimum	7.79	7.79	µg/Röhrchen
Maximum	37	37	µg/Röhrchen
Standardabweichung	7.71	7.71	µg/Röhrchen
rel. Standardabweichung	39.5	39.5	%
n für Berechnung	19	19	-

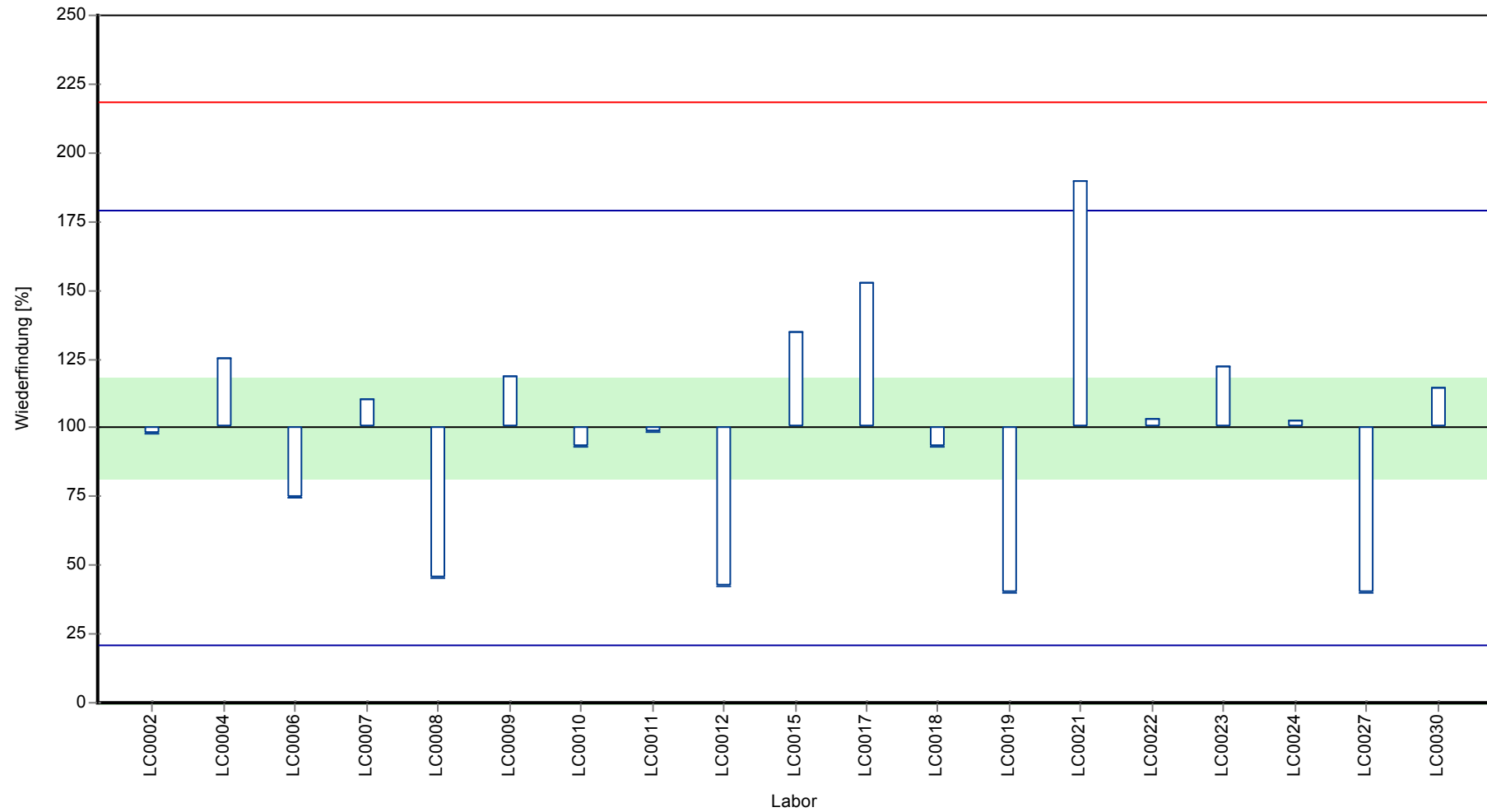
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf Aktivkohleröhrchen - CBL02

Probe: CL03, Merkmal: trans-1,2-Dichlorethen

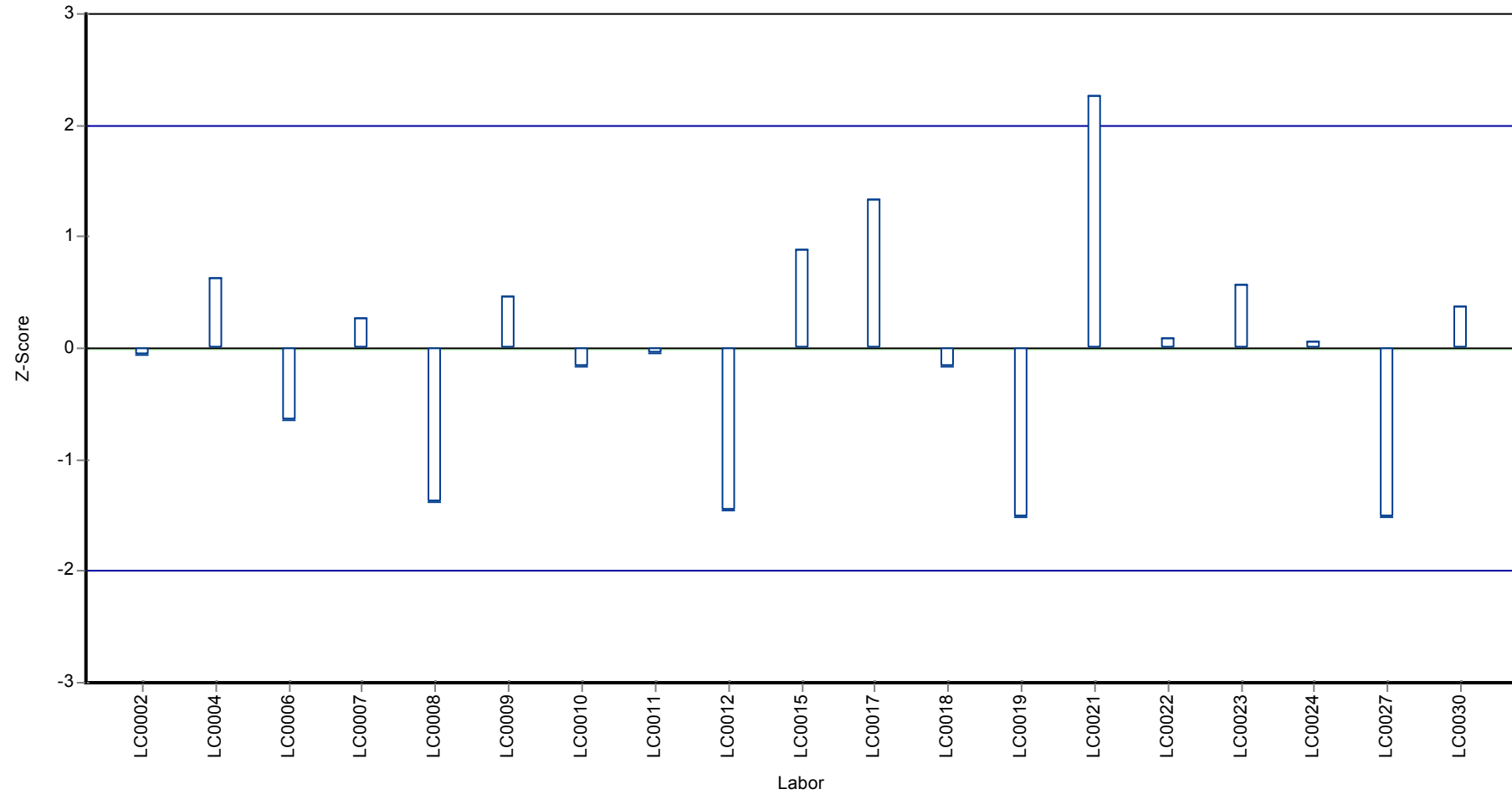
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf Aktivkohleröhrchen - CBL02

Probe: CL03, Merkmal: trans-1,2-Dichlorethen

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf
 Aktivkohleröhrchen - CBL02

Probe: CL03, Merkmal: Trichlorethen

Parameterorientierte Auswertung

CL03

Trichlorethen

Einheit	µg/Röhrchen
Mittelwert ± VB (99%)	27.7 ± 2.39
Minimum - Maximum	24 - 36.5
Kontrollwert ± U	26.0 ± 0.883

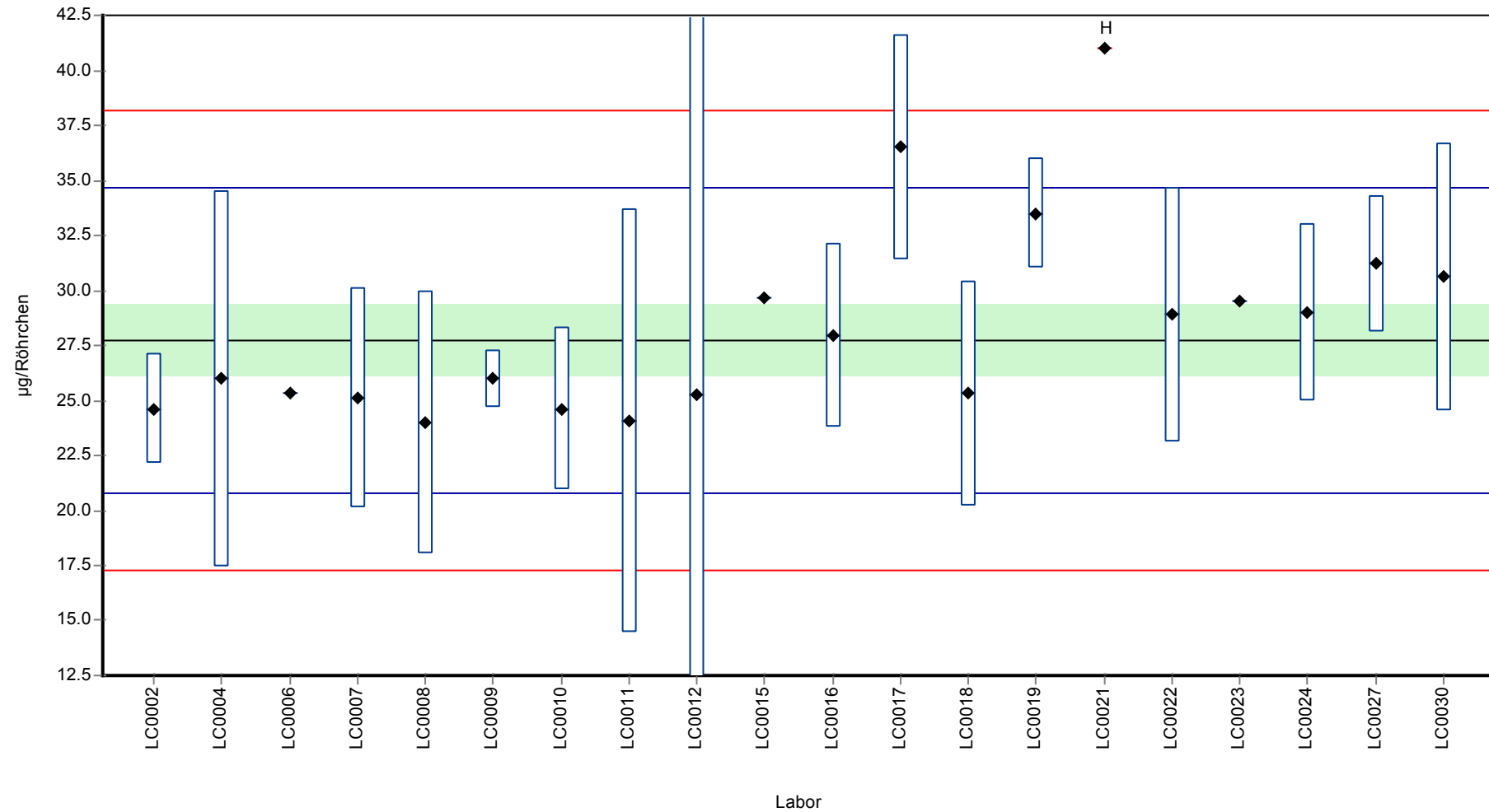
Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0002	24.6	2.5	88.7	-0.9	
LC0004	25.98	8.56	93.7	-0.51	
LC0006	25.3	-	91.2	-0.7	
LC0007	25.14	5	90.6	-0.75	
LC0008	24	6	86.5	-1.07	
LC0009	25.98	1.3	93.7	-0.51	
LC0010	24.6	3.7	88.7	-0.9	
LC0011	24.08	9.63	86.8	-1.05	
LC0012	25.279	25.5	91.1	-0.71	
LC0015	29.66	-	107	0.55	
LC0016	27.93	4.19	101	0.05	
LC0017	36.5	5.1	132	2.52	
LC0018	25.3	5.1	91.2	-0.7	
LC0019	33.5	2.51	121	1.66	
LC0021	41	-	148	3.81	H
LC0022	28.9	5.8	104	0.33	
LC0023	29.5	-	106	0.51	
LC0024	29	4	105	0.36	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	31.2	3.1	112	0.99	
LC0029	-	-	-	-	
LC0030	30.6	6.1	110	0.82	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	28.4 ± 3.02	27.7 ± 2.39	µg/Röhrchen
Minimum	24	24	µg/Röhrchen
Maximum	41	36.5	µg/Röhrchen
Standardabweichung	4.5	3.48	µg/Röhrchen
rel. Standardabweichung	15.8	12.5	%
n für Berechnung	20	19	-

Graphische Darstellung der Ergebnisse

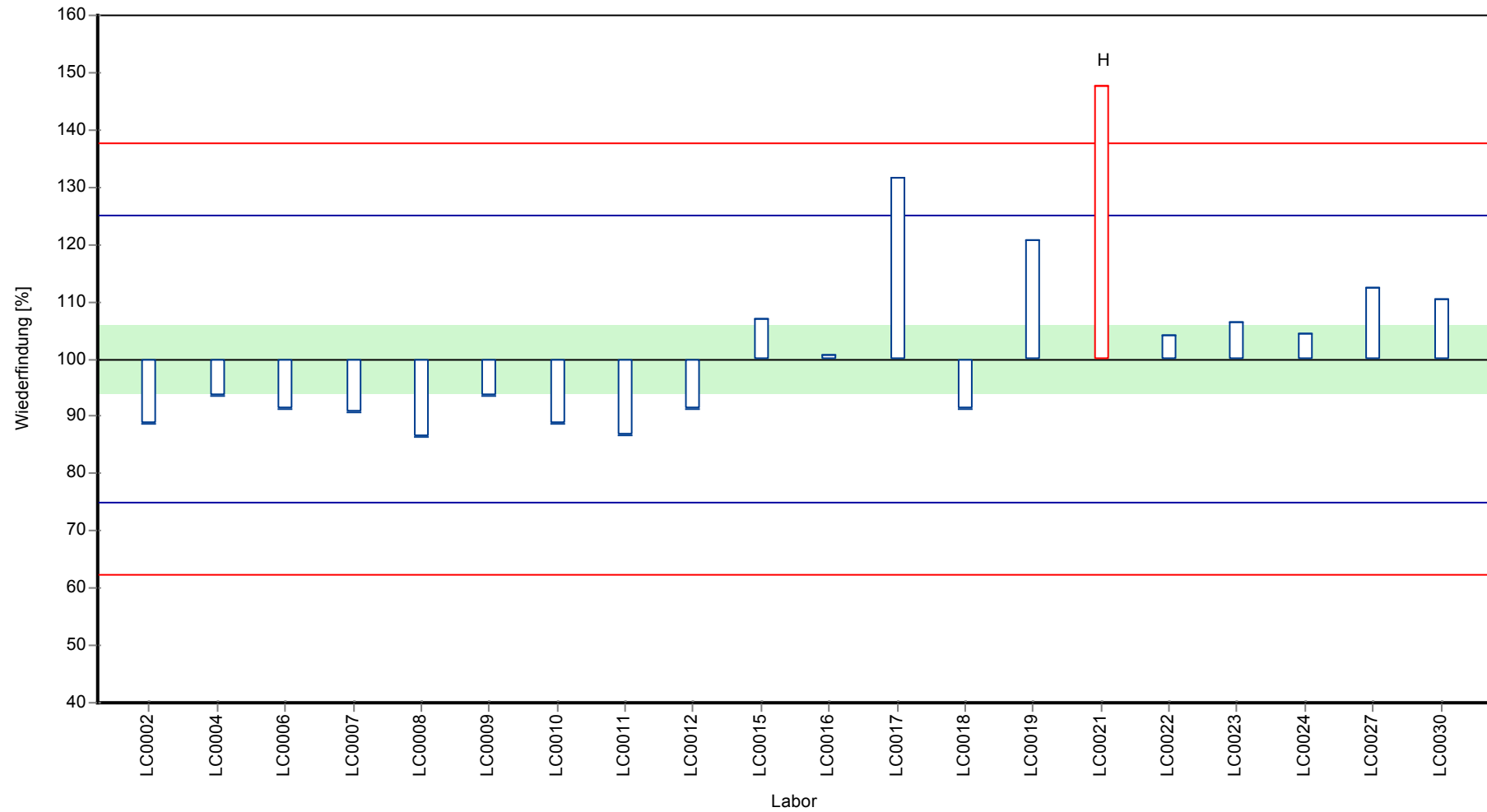
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf Aktivkohleröhrchen - CBL02

Probe: CL03, Merkmal: Trichlorethen

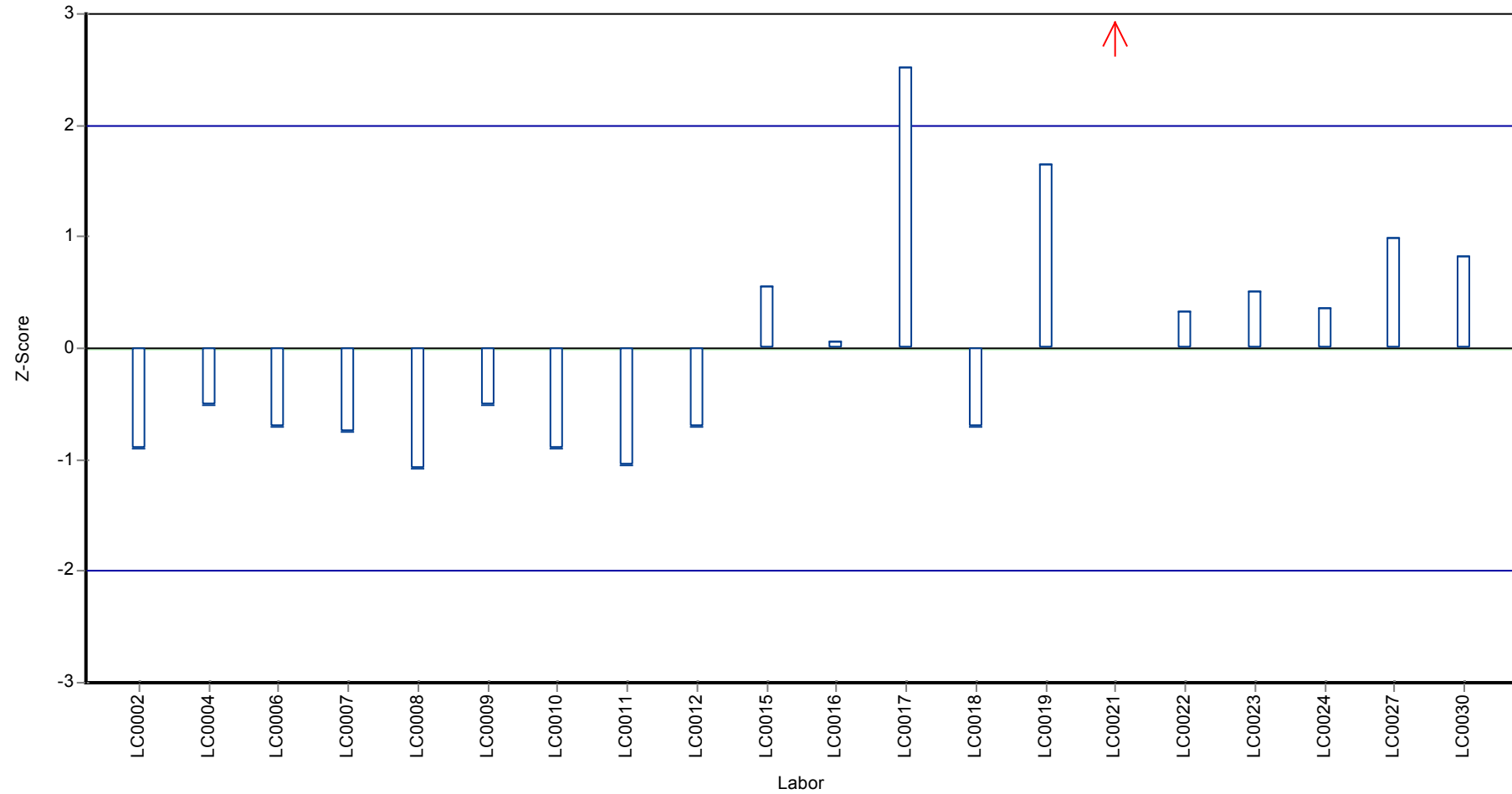
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf Aktivkohleröhrchen - CBL02

Probe: CL03, Merkmal: Trichlorethen

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf
 Aktivkohleröhrchen - CBL02

Probe: CL03, Merkmal: Trichlormethan

Parameterorientierte Auswertung

CL03

Trichlormethan

Einheit	µg/Röhrchen
Mittelwert ± VB (99%)	25.9 ± 2.17
Minimum - Maximum	21.2 - 33.6
Kontrollwert ± U	24.0 ± 0.858

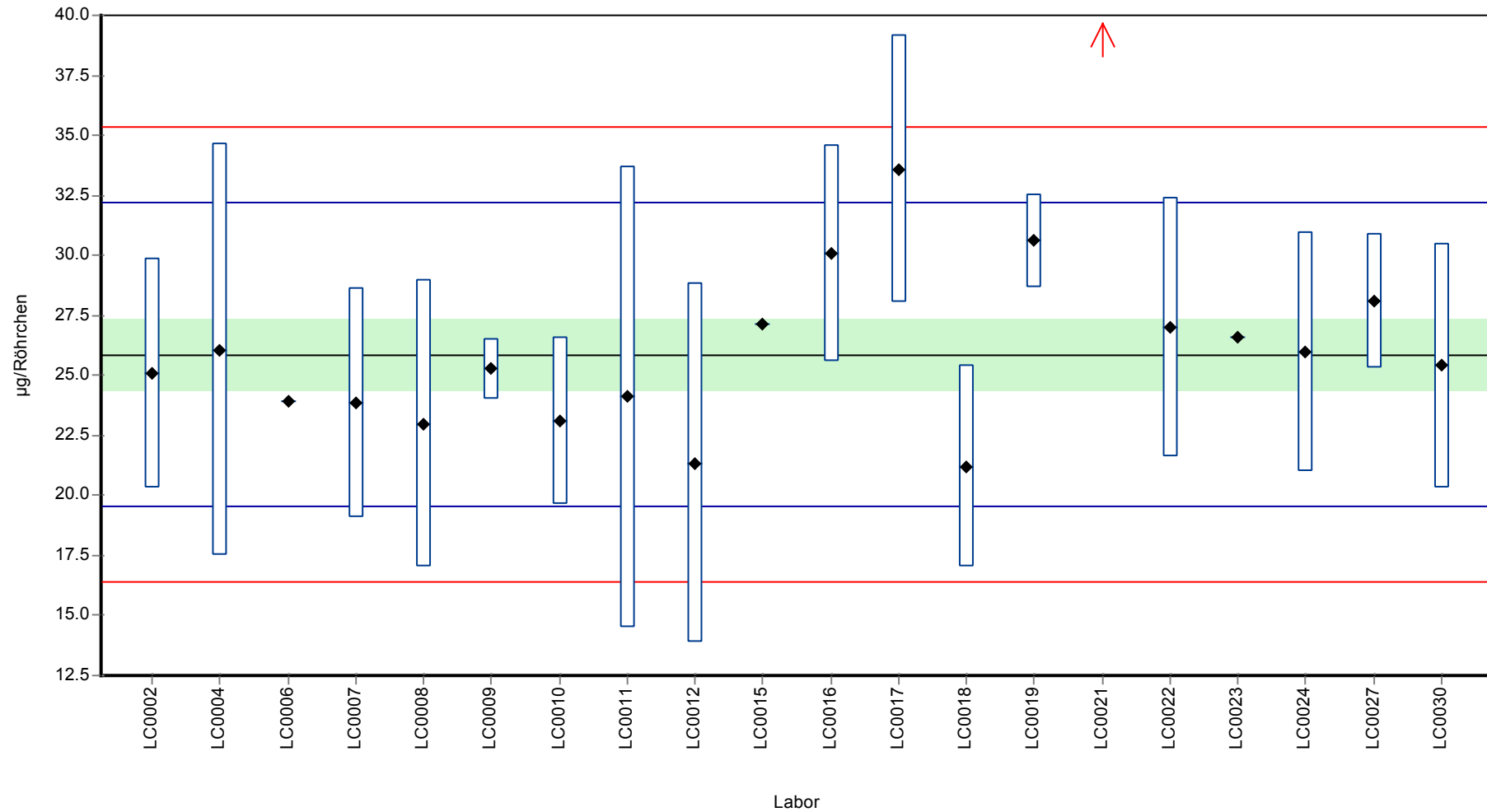
Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0002	25.1	4.8	97	-0.24	
LC0004	26.06	8.6	101	0.06	
LC0006	23.9	-	92.4	-0.62	
LC0007	23.84	4.8	92.2	-0.64	
LC0008	23	6	88.9	-0.91	
LC0009	25.28	1.26	97.7	-0.19	
LC0010	23.1	3.5	89.3	-0.88	
LC0011	24.1	9.64	93.2	-0.56	
LC0012	21.352	7.48	82.5	-1.43	
LC0015	27.17	-	105	0.41	
LC0016	30.08	4.51	116	1.34	
LC0017	33.6	5.6	130	2.45	
LC0018	21.2	4.2	82	-1.48	
LC0019	30.6	1.93	118	1.5	
LC0021	39	-	151	4.17	H
LC0022	27	5.4	104	0.36	
LC0023	26.6	-	103	0.23	
LC0024	26	5	101	0.04	
LC0026	-	-	-	-	
LC0027	28.1	2.8	109	0.71	
LC0029	-	-	-	-	
LC0030	25.4	5.1	98.2	-0.15	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	26.5 ± 2.85	25.9 ± 2.17	µg/Röhrchen
Minimum	21.2	21.2	µg/Röhrchen
Maximum	39	33.6	µg/Röhrchen
Standardabweichung	4.25	3.15	µg/Röhrchen
rel. Standardabweichung	16	12.2	%
n für Berechnung	20	19	-

Graphische Darstellung der Ergebnisse

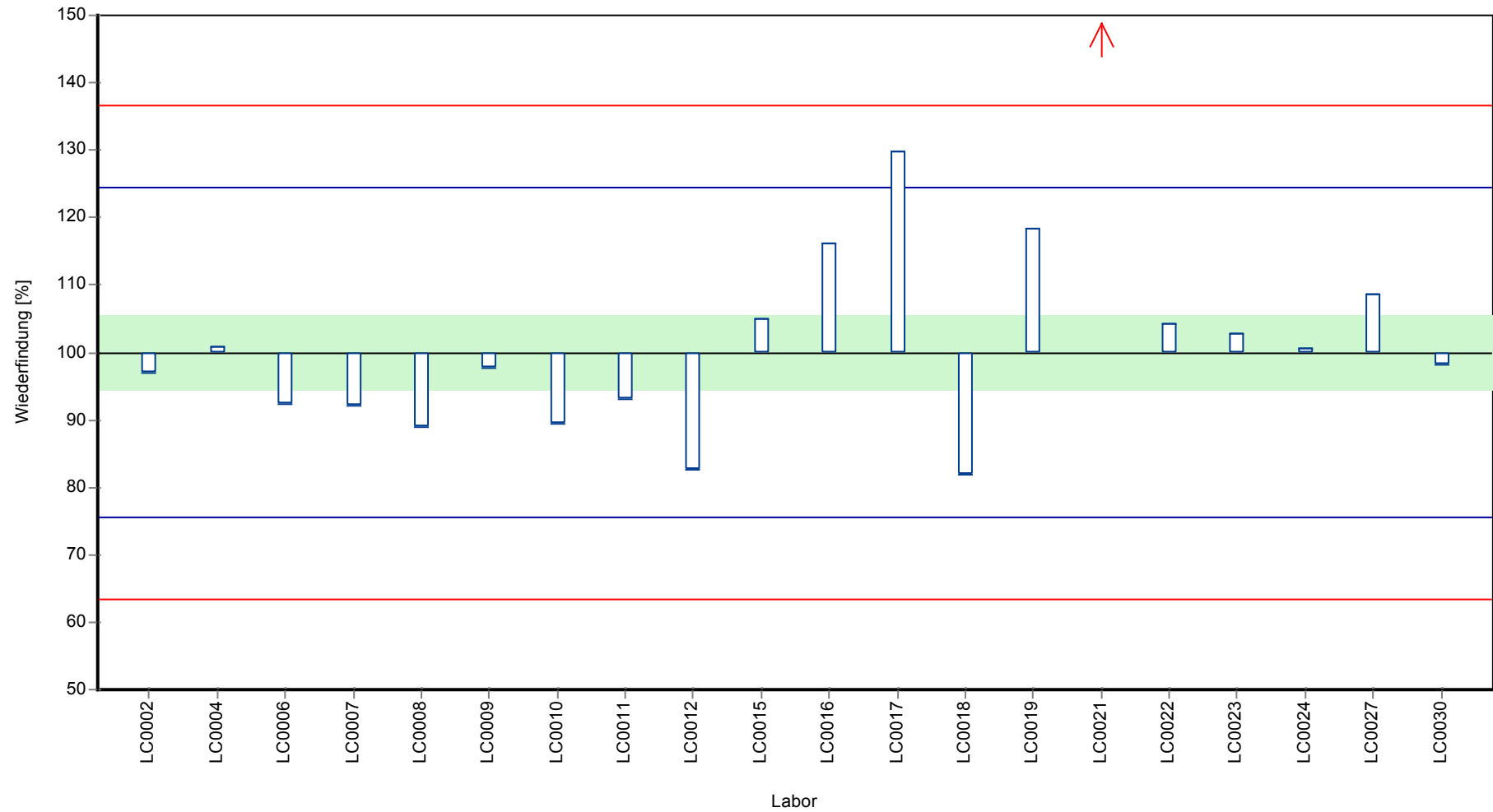
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf Aktivkohleröhrchen - CBL02

Probe: CL03, Merkmal: Trichlormethan

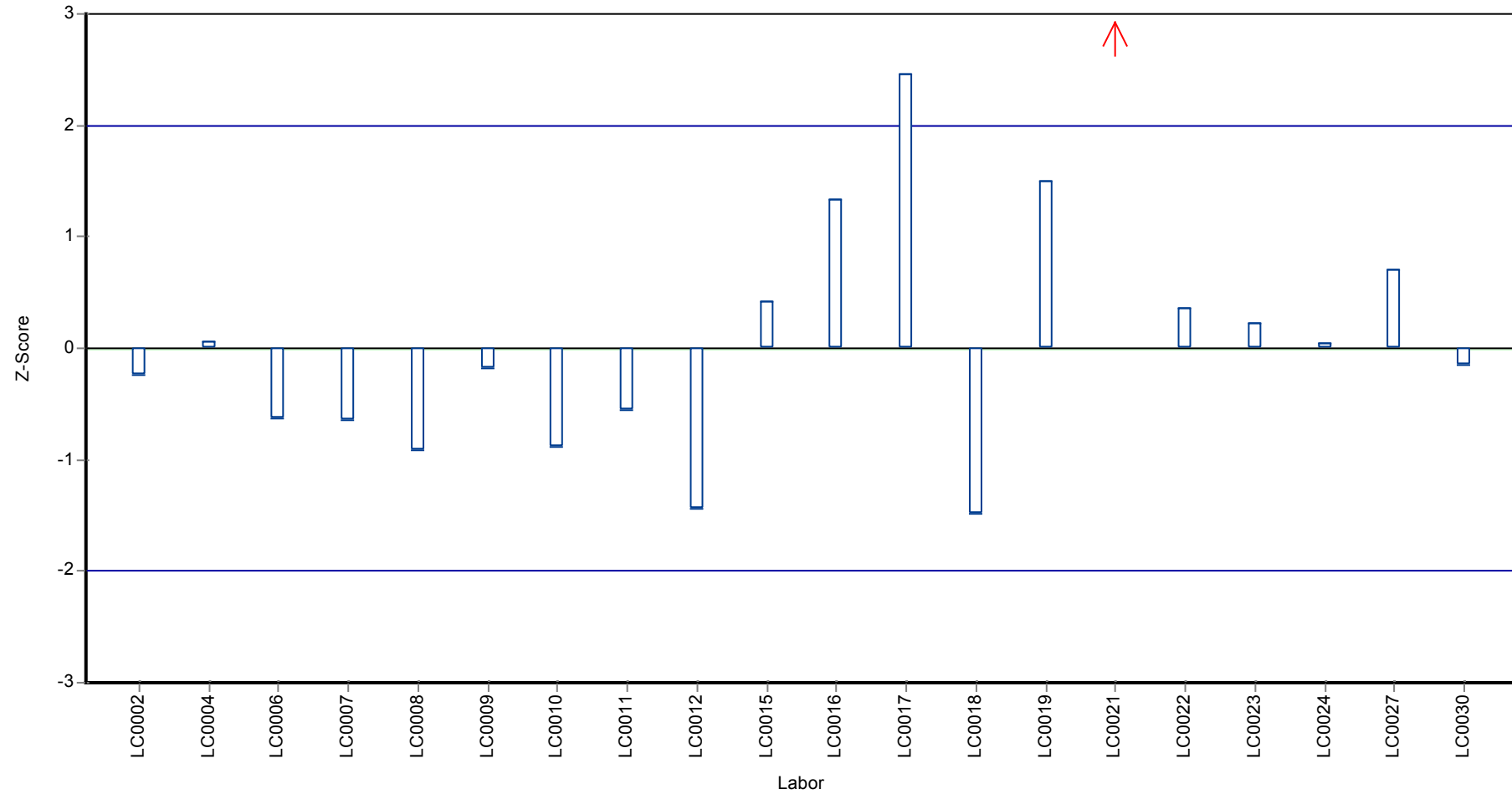
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung CKW und BTEX auf Aktivkohleröhren - CBL02

Probe: CL03, Merkmal: Trichlormethan

Z-Score



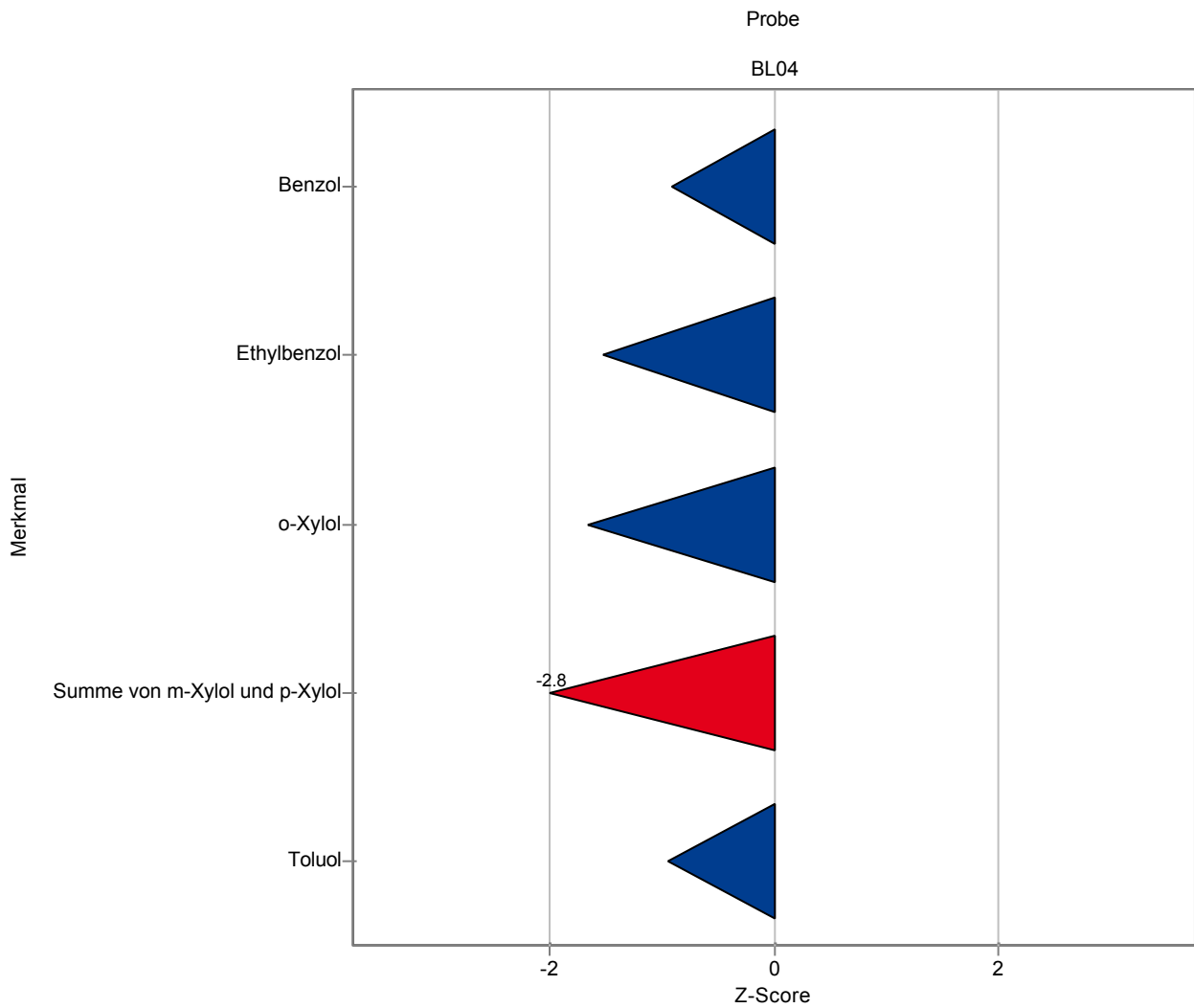
8 Labororientierte Auswertung

Die labororientierte Auswertung ist nach dem Laborcode sortiert.

Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: BL04

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Benzol	µg/Röhrchen	2.06 ± 0.176	1.8 0.17	0.287	87.3	-0.91
Ethylbenzol	µg/Röhrchen	6.04 ± 0.517	4.7 0.1	0.879	77.9	-1.52
o-Xylol	µg/Röhrchen	5.74 ± 0.448	4.5 0.12	0.747	78.4	-1.67
Summe von m-Xylol und p-Xylol	µg/Röhrchen	11.2 ± 1.42	4.5 0.21	2.37	40	-2.85
Toluol	µg/Röhrchen	4.39 ± 0.313	3.9 0.1	0.522	88.7	-0.95



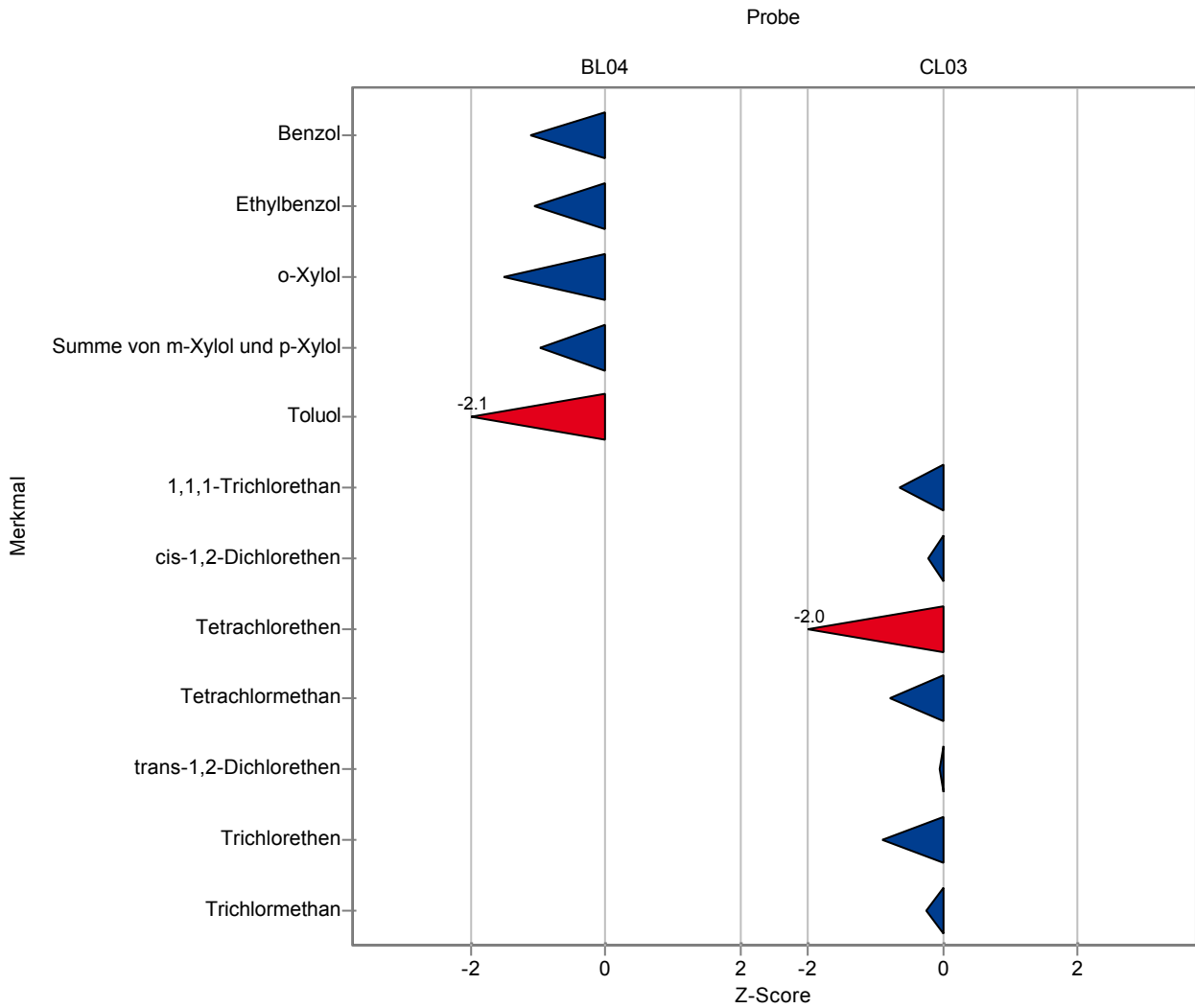
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: BL04

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Benzol	µg/Röhrchen	2.06 ± 0.176	1.74 0.21	0.287	84.4	-1.12
Ethylbenzol	µg/Röhrchen	6.04 ± 0.517	5.1 0.51	0.879	84.5	-1.07
o-Xylol	µg/Röhrchen	5.74 ± 0.448	4.62 0.46	0.747	80.4	-1.5
Summe von m-Xylol und p-Xylol	µg/Röhrchen	11.2 ± 1.42	8.91 0.89	2.37	79.3	-0.98
Toluol	µg/Röhrchen	4.39 ± 0.313	3.3 0.49	0.522	75.1	-2.1

Probe: CL03

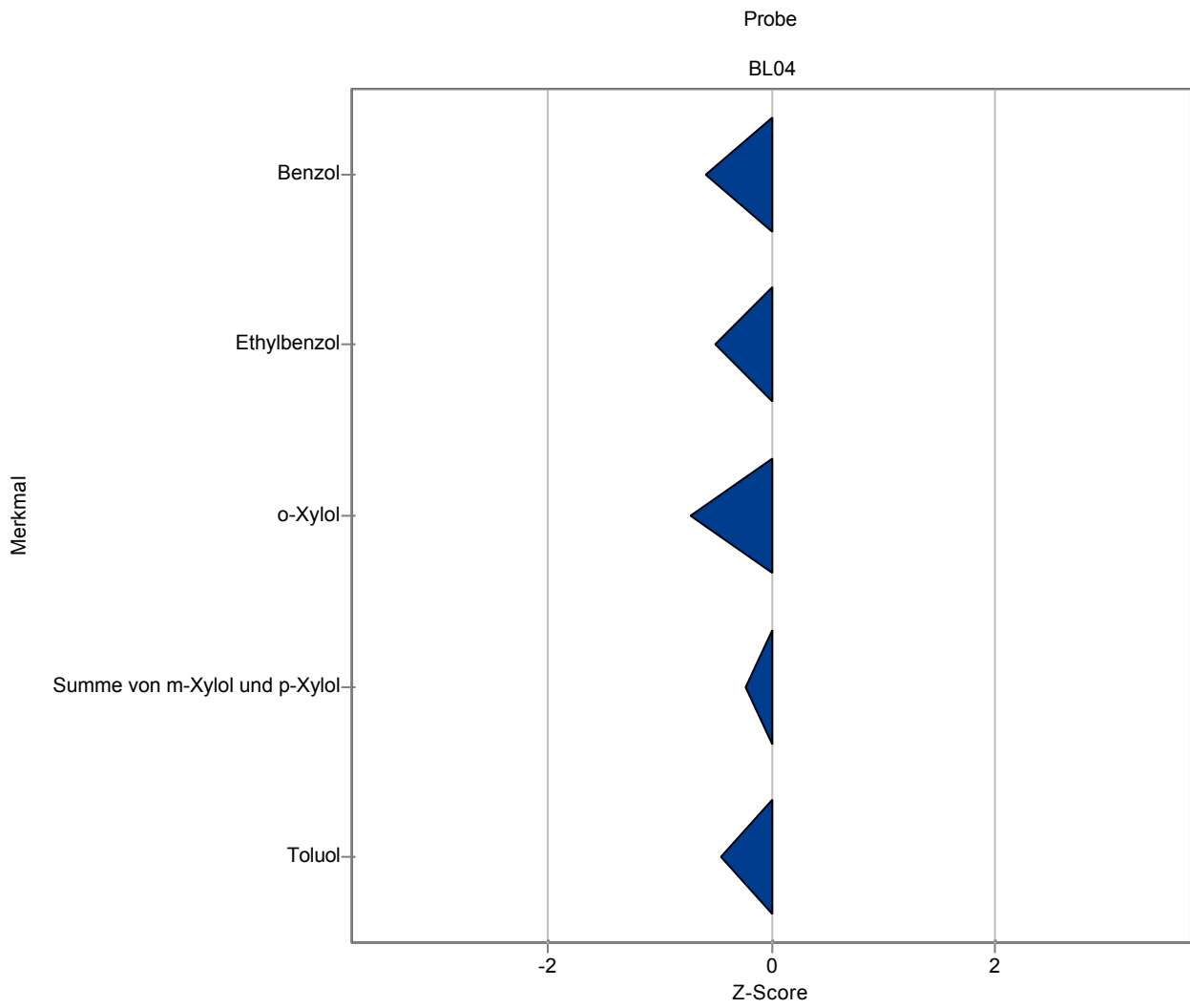
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
1,1,1-Trichlorethan	µg/Röhrchen	20 ± 1.9	18.2 1.8	2.75	91.1	-0.65
cis-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	21.6 ± 3.61	20.5 3.9	5.11	95.1	-0.21
Tetrachlorethen	µg/Röhrchen	32.2 ± 3	23.1 5.8	4.47	71.6	-2.05
Tetrachlormethan	µg/Röhrchen	32 ± 2.34	29.5 3	3.12	92.3	-0.79
trans-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	19.5 ± 5.3	19.1 4.8	7.71	97.9	-0.05
Trichlorethen	µg/Röhrchen	27.7 ± 2.39	24.6 2.5	3.48	88.7	-0.9
Trichlormethan	µg/Röhrchen	25.9 ± 2.17	25.1 4.8	3.15	97	-0.24



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: BL04

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Benzol	µg/Röhrchen	2.06 ± 0.176	1.891 0.15	0.287	91.7	-0.59
Ethylbenzol	µg/Röhrchen	6.04 ± 0.517	5.594 0.3	0.879	92.7	-0.5
o-Xylol	µg/Röhrchen	5.74 ± 0.448	5.198 0.3	0.747	90.5	-0.73
Summe von m-Xylol und p-Xylol	µg/Röhrchen	11.2 ± 1.42	10.692 0.4	2.37	95.1	-0.23
Toluol	µg/Röhrchen	4.39 ± 0.313	4.156 0.2	0.522	94.6	-0.46



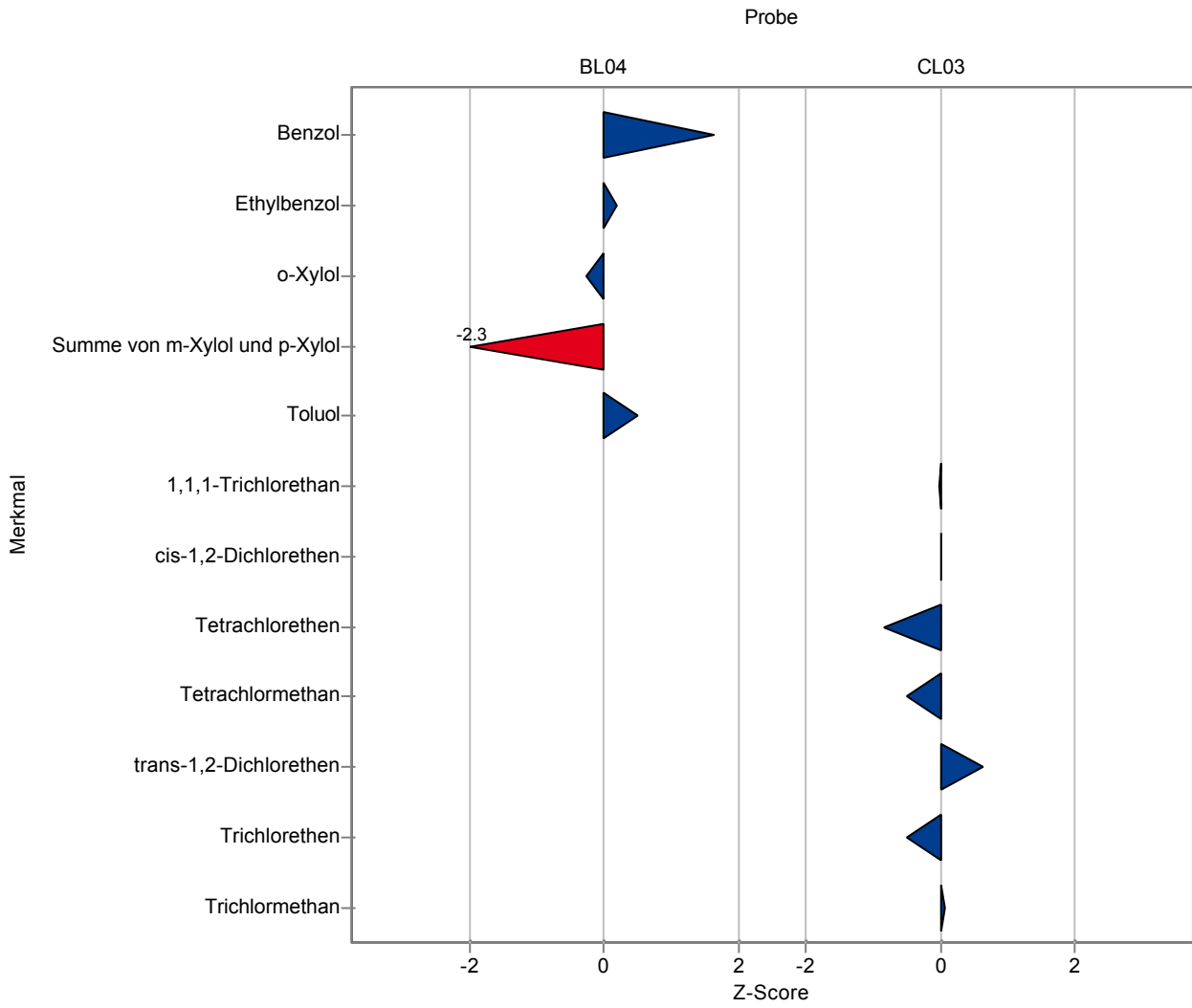
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: BL04

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Benzol	µg/Röhrchen	2.06 ± 0.176	2.53 0.83	0.287	123	1.63
Ethylbenzol	µg/Röhrchen	6.04 ± 0.517	6.2 2.05	0.879	103	0.19
o-Xylol	µg/Röhrchen	5.74 ± 0.448	5.54 1.83	0.747	96.5	-0.27
Summe von m-Xylol und p-Xylol	µg/Röhrchen	11.2 ± 1.42	5.87 1.94	2.37	52.2	-2.27
Toluol	µg/Röhrchen	4.39 ± 0.313	4.65 1.53	0.522	106	0.49

Probe: CL03

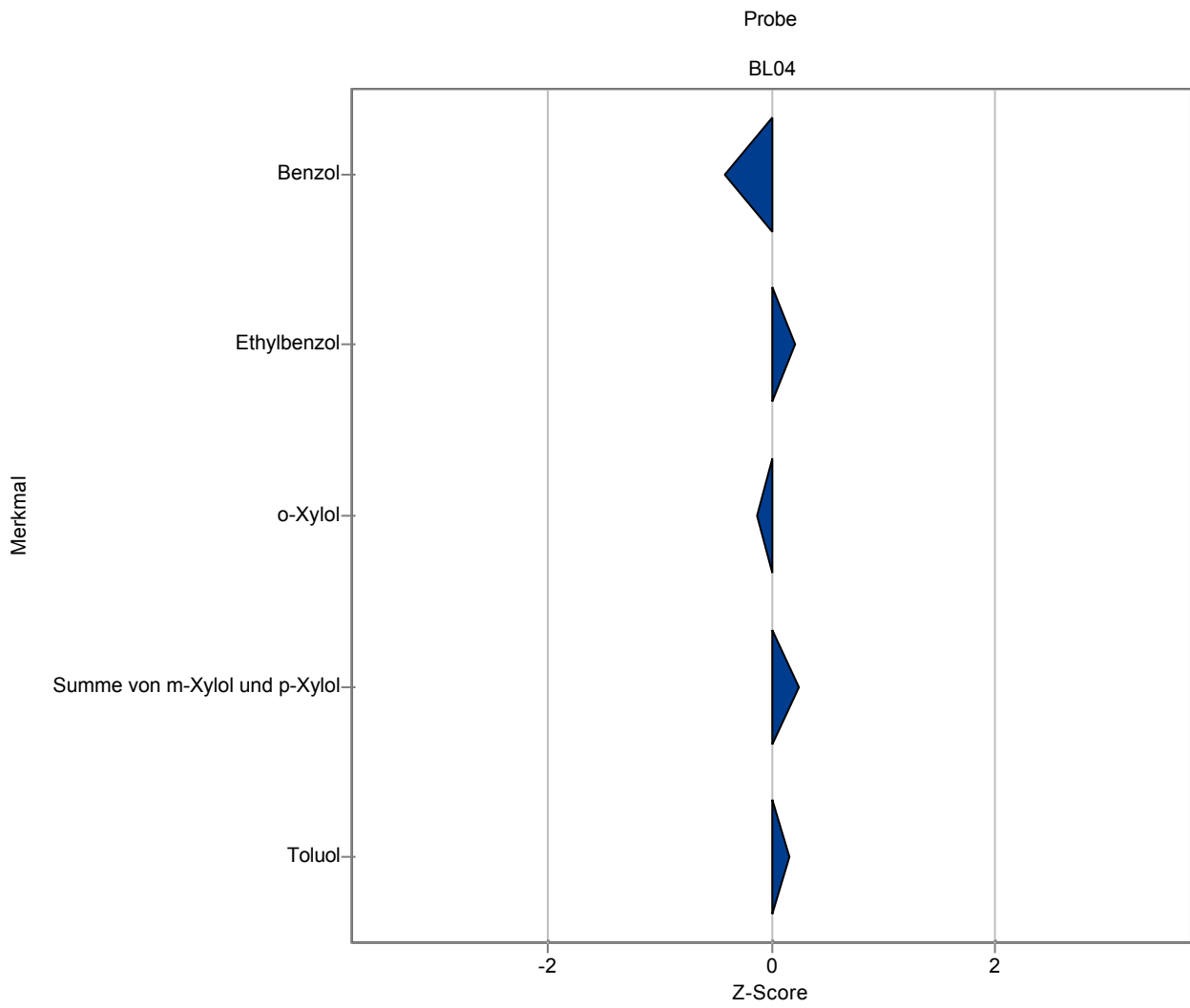
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
1,1,1-Trichlorethan	µg/Röhrchen	20 ± 1.9	19.95 6.58	2.75	99.8	-0.01
cis-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	21.6 ± 3.61	21.64 7.14	5.11	100	0.02
Tetrachlorethen	µg/Röhrchen	32.2 ± 3	28.52 9.41	4.47	88.4	-0.83
Tetrachlormethan	µg/Röhrchen	32 ± 2.34	30.4 10.03	3.12	95.1	-0.5
trans-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	19.5 ± 5.3	24.42 8.06	7.71	125	0.64
Trichlorethen	µg/Röhrchen	27.7 ± 2.39	25.98 8.56	3.48	93.7	-0.51
Trichlormethan	µg/Röhrchen	25.9 ± 2.17	26.06 8.6	3.15	101	0.06



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: BL04

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Benzol	µg/Röhrchen	2.06 ± 0.176	1.94 0.29	0.287	94.1	-0.42
Ethylbenzol	µg/Röhrchen	6.04 ± 0.517	6.22 0.93	0.879	103	0.21
o-Xylol	µg/Röhrchen	5.74 ± 0.448	5.65 0.85	0.747	98.4	-0.13
Summe von m-Xylol und p-Xylol	µg/Röhrchen	11.2 ± 1.42	11.81 1.77	2.37	105	0.24
Toluol	µg/Röhrchen	4.39 ± 0.313	4.48 0.67	0.522	102	0.16



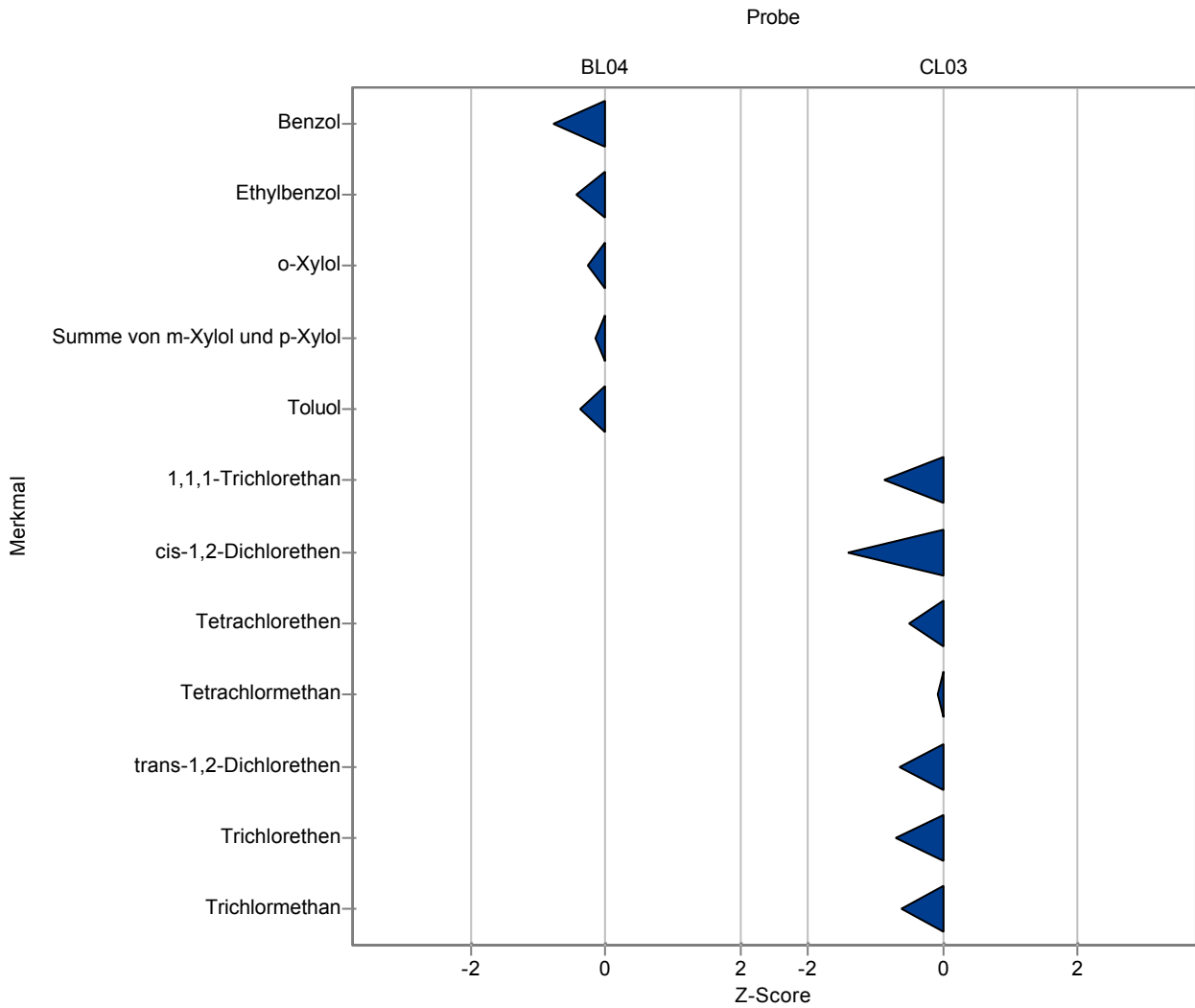
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: BL04

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Benzol	µg/Röhrchen	2.06 ± 0.176	1.84 -	0.287	89.2	-0.77
Ethylbenzol	µg/Röhrchen	6.04 ± 0.517	5.66 -	0.879	93.8	-0.43
o-Xylol	µg/Röhrchen	5.74 ± 0.448	5.55 -	0.747	96.6	-0.26
Summe von m-Xylol und p-Xylol	µg/Röhrchen	11.2 ± 1.42	10.9 -	2.37	97	-0.14
Toluol	µg/Röhrchen	4.39 ± 0.313	4.2 -	0.522	95.6	-0.37

Probe: CL03

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
1,1,1-Trichlorethan	µg/Röhrchen	20 ± 1.9	17.6 -	2.75	88	-0.87
cis-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	21.6 ± 3.61	14.3 -	5.11	66.4	-1.42
Tetrachlorethen	µg/Röhrchen	32.2 ± 3	30 -	4.47	93	-0.5
Tetrachlormethan	µg/Röhrchen	32 ± 2.34	31.7 -	3.12	99.2	-0.08
trans-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	19.5 ± 5.3	14.6 -	7.71	74.8	-0.64
Trichlorethen	µg/Röhrchen	27.7 ± 2.39	25.3 -	3.48	91.2	-0.7
Trichlormethan	µg/Röhrchen	25.9 ± 2.17	23.9 -	3.15	92.4	-0.62



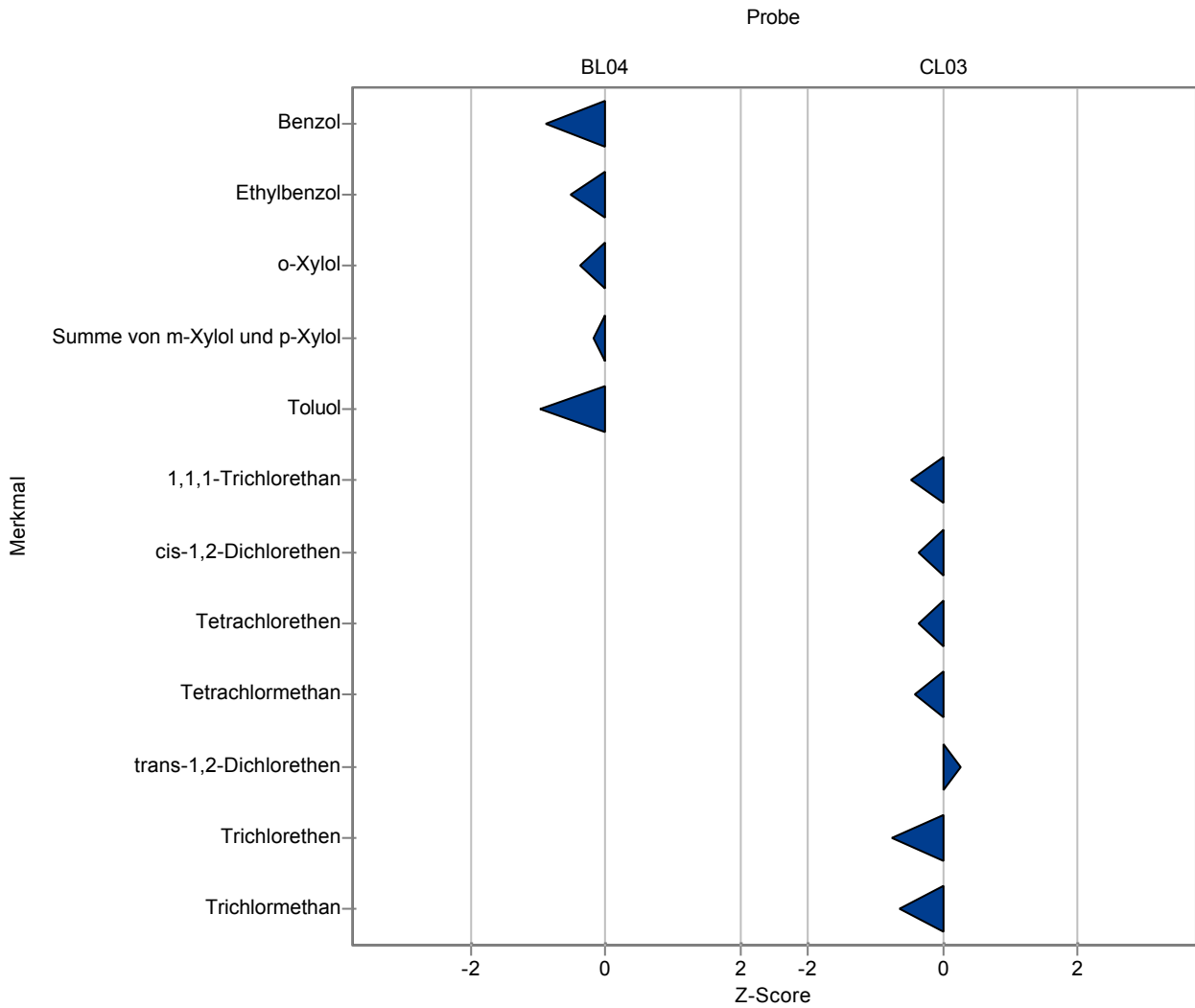
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: BL04

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Benzol	µg/Röhrchen	2.06 ± 0.176	1.81 0.36	0.287	87.8	-0.88
Ethylbenzol	µg/Röhrchen	6.04 ± 0.517	5.57 1.1	0.879	92.3	-0.53
o-Xylol	µg/Röhrchen	5.74 ± 0.448	5.46 1.1	0.747	95.1	-0.38
Summe von m-Xylol und p-Xylol	µg/Röhrchen	11.2 ± 1.42	10.83 2.2	2.37	96.3	-0.17
Toluol	µg/Röhrchen	4.39 ± 0.313	3.89 0.78	0.522	88.5	-0.97

Probe: CL03

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
1,1,1-Trichlorethan	µg/Röhrchen	20 ± 1.9	18.69 3.7	2.75	93.5	-0.47
cis-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	21.6 ± 3.61	19.73 3.9	5.11	91.5	-0.36
Tetrachlorethen	µg/Röhrchen	32.2 ± 3	30.62 6.1	4.47	95	-0.36
Tetrachlormethan	µg/Röhrchen	32 ± 2.34	30.68 6.1	3.12	96	-0.41
trans-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	19.5 ± 5.3	21.58 4.3	7.71	111	0.27
Trichlorethen	µg/Röhrchen	27.7 ± 2.39	25.14 5	3.48	90.6	-0.75
Trichlormethan	µg/Röhrchen	25.9 ± 2.17	23.84 4.8	3.15	92.2	-0.64



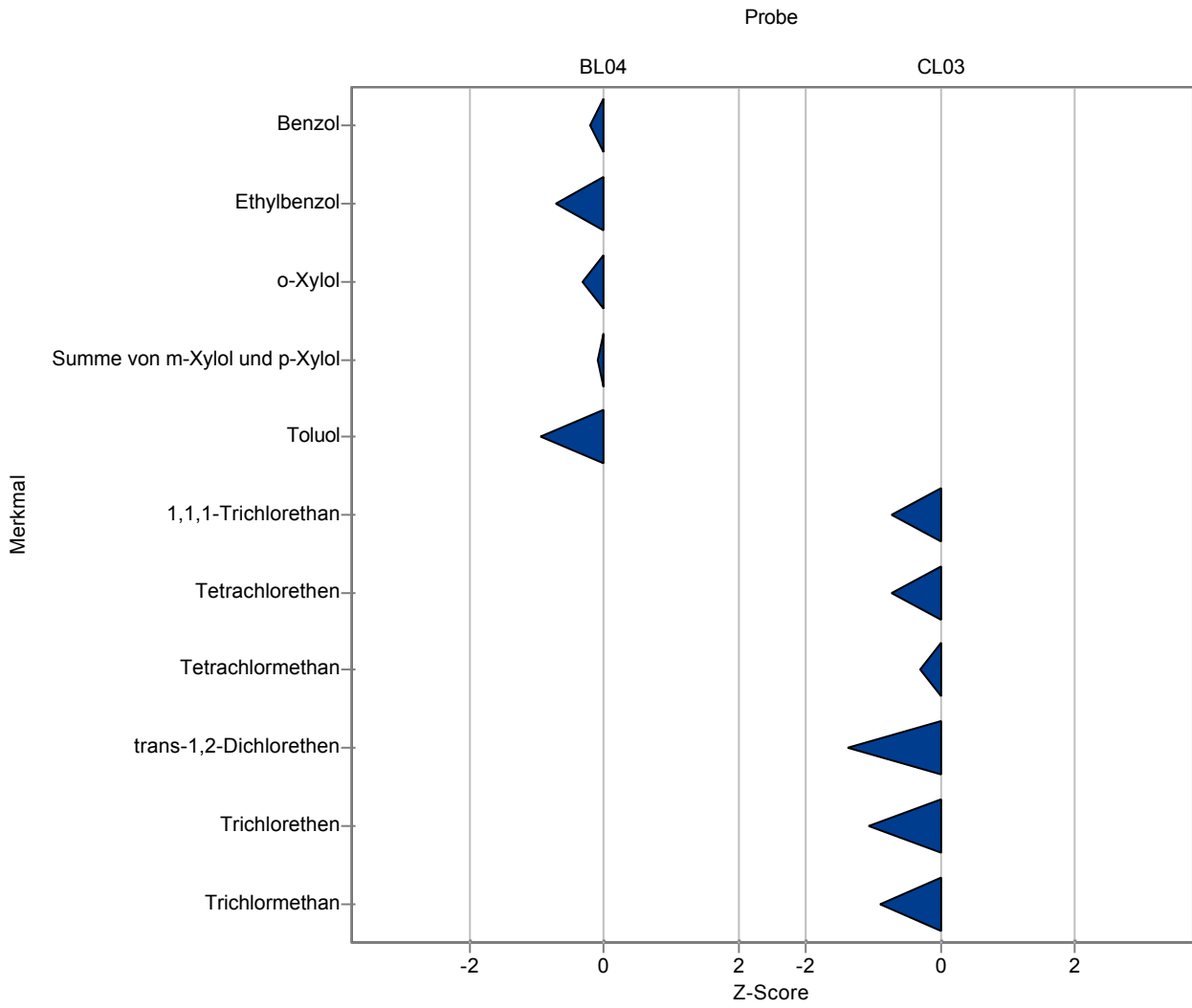
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: BL04

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Benzol	µg/Röhrchen	2.06 ± 0.176	2	0.5	0.287	97	-0.22
Ethylbenzol	µg/Röhrchen	6.04 ± 0.517	5.4	1	0.879	89.5	-0.72
o-Xylol	µg/Röhrchen	5.74 ± 0.448	5.5	1	0.747	95.8	-0.33
Summe von m-Xylol und p-Xylol	µg/Röhrchen	11.2 ± 1.42	11	3	2.37	97.8	-0.1
Toluol	µg/Röhrchen	4.39 ± 0.313	3.9	1	0.522	88.7	-0.95

Probe: CL03

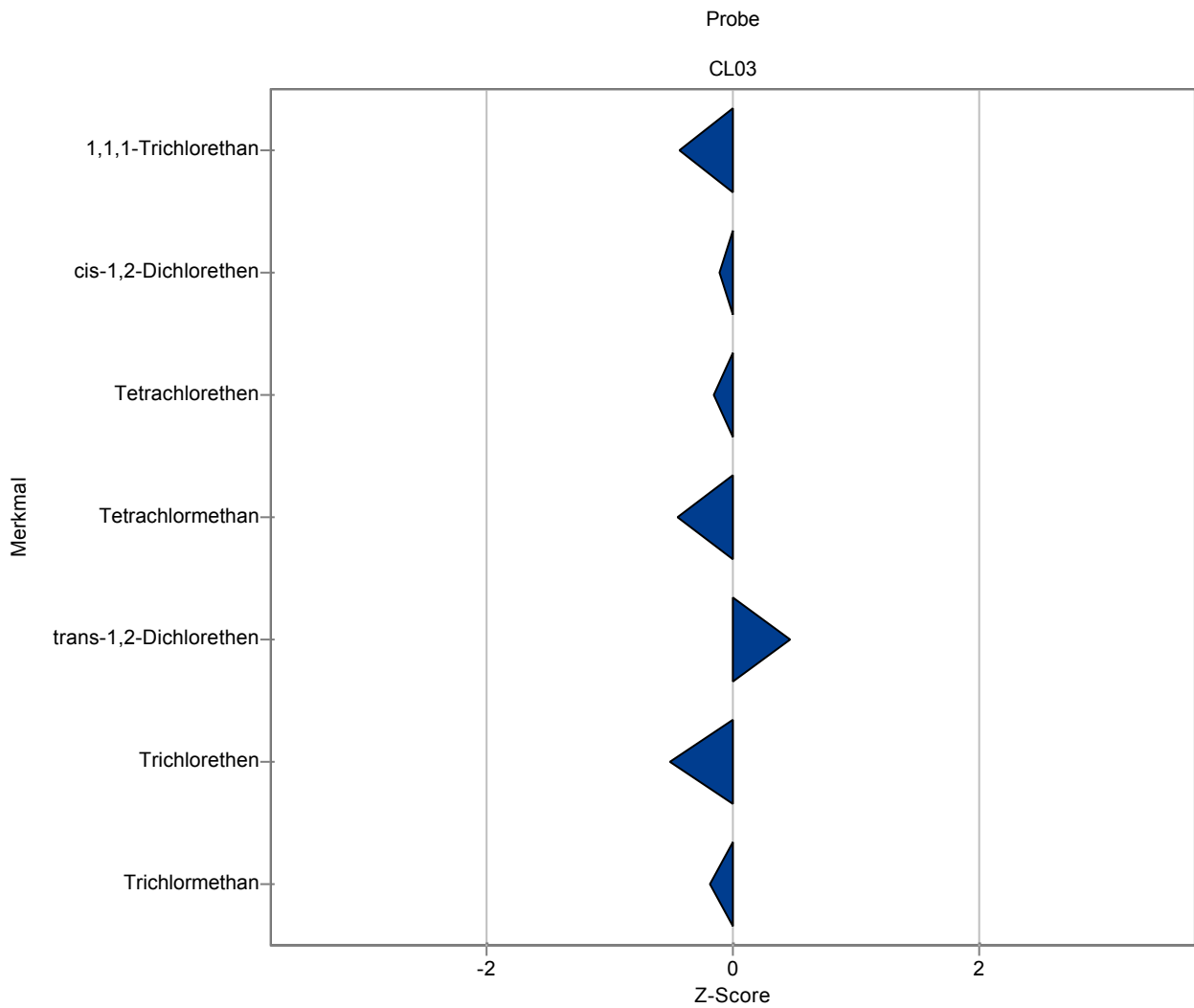
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
1,1,1-Trichlorethan	µg/Röhrchen	20 ± 1.9	18	4	2.75	90.1	-0.72
cis-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	21.6 ± 3.61	-	-	5.11	-	-
Tetrachlorethen	µg/Röhrchen	32.2 ± 3	29	7	4.47	89.9	-0.73
Tetrachlormethan	µg/Röhrchen	32 ± 2.34	31	8	3.12	97	-0.31
trans-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	19.5 ± 5.3	8.9	2	7.71	45.6	-1.38
Trichlorethen	µg/Röhrchen	27.7 ± 2.39	24	6	3.48	86.5	-1.07
Trichlormethan	µg/Röhrchen	25.9 ± 2.17	23	6	3.15	88.9	-0.91



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: CL03

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
1,1,1-Trichlorethan	µg/Röhrchen	20 ± 1.9	18.8 0.94	2.75	94.1	-0.43
cis-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	21.6 ± 3.61	21.01 1.05	5.11	97.5	-0.11
Tetrachlorethen	µg/Röhrchen	32.2 ± 3	31.54 1.57	4.47	97.8	-0.16
Tetrachlormethan	µg/Röhrchen	32 ± 2.34	30.57 1.53	3.12	95.7	-0.45
trans-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	19.5 ± 5.3	23.15 1.15	7.71	119	0.47
Trichlorethen	µg/Röhrchen	27.7 ± 2.39	25.98 1.3	3.48	93.7	-0.51
Trichlormethan	µg/Röhrchen	25.9 ± 2.17	25.28 1.26	3.15	97.7	-0.19



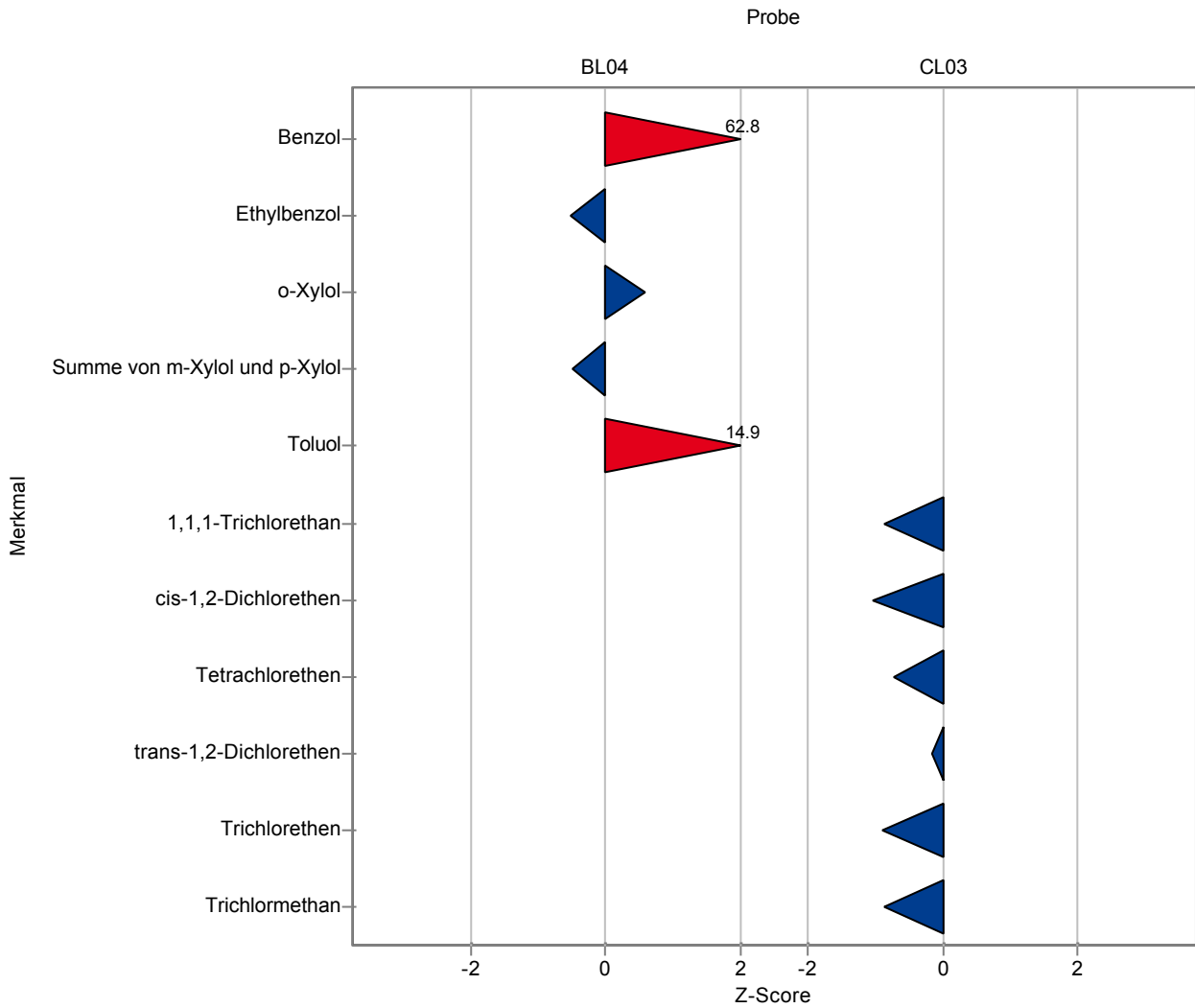
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: BL04

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Benzol	µg/Röhrchen	2.06 ± 0.176	20.1 3	0.287	975	62.8
Ethylbenzol	µg/Röhrchen	6.04 ± 0.517	5.59 0.6	0.879	92.6	-0.51
o-Xylol	µg/Röhrchen	5.74 ± 0.448	6.19 0.6	0.747	108	0.6
Summe von m-Xylol und p-Xylol	µg/Röhrchen	11.2 ± 1.42	10.1 0.6	2.37	89.8	-0.48
Toluol	µg/Röhrchen	4.39 ± 0.313	12.2 1.8	0.522	278	14.9

Probe: CL03

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
1,1,1-Trichlorethan	µg/Röhrchen	20 ± 1.9	17.6 2.6	2.75	88	-0.87
cis-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	21.6 ± 3.61	16.2 2.4	5.11	75.2	-1.05
Tetrachlorethen	µg/Röhrchen	32.2 ± 3	29 4.4	4.47	89.9	-0.73
Tetrachlormethan	µg/Röhrchen	32 ± 2.34	<1 (BG) -	3.12	-	-
trans-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	19.5 ± 5.3	18.2 2.7	7.71	93.2	-0.17
Trichlorethen	µg/Röhrchen	27.7 ± 2.39	24.6 3.7	3.48	88.7	-0.9
Trichlormethan	µg/Röhrchen	25.9 ± 2.17	23.1 3.5	3.15	89.3	-0.88



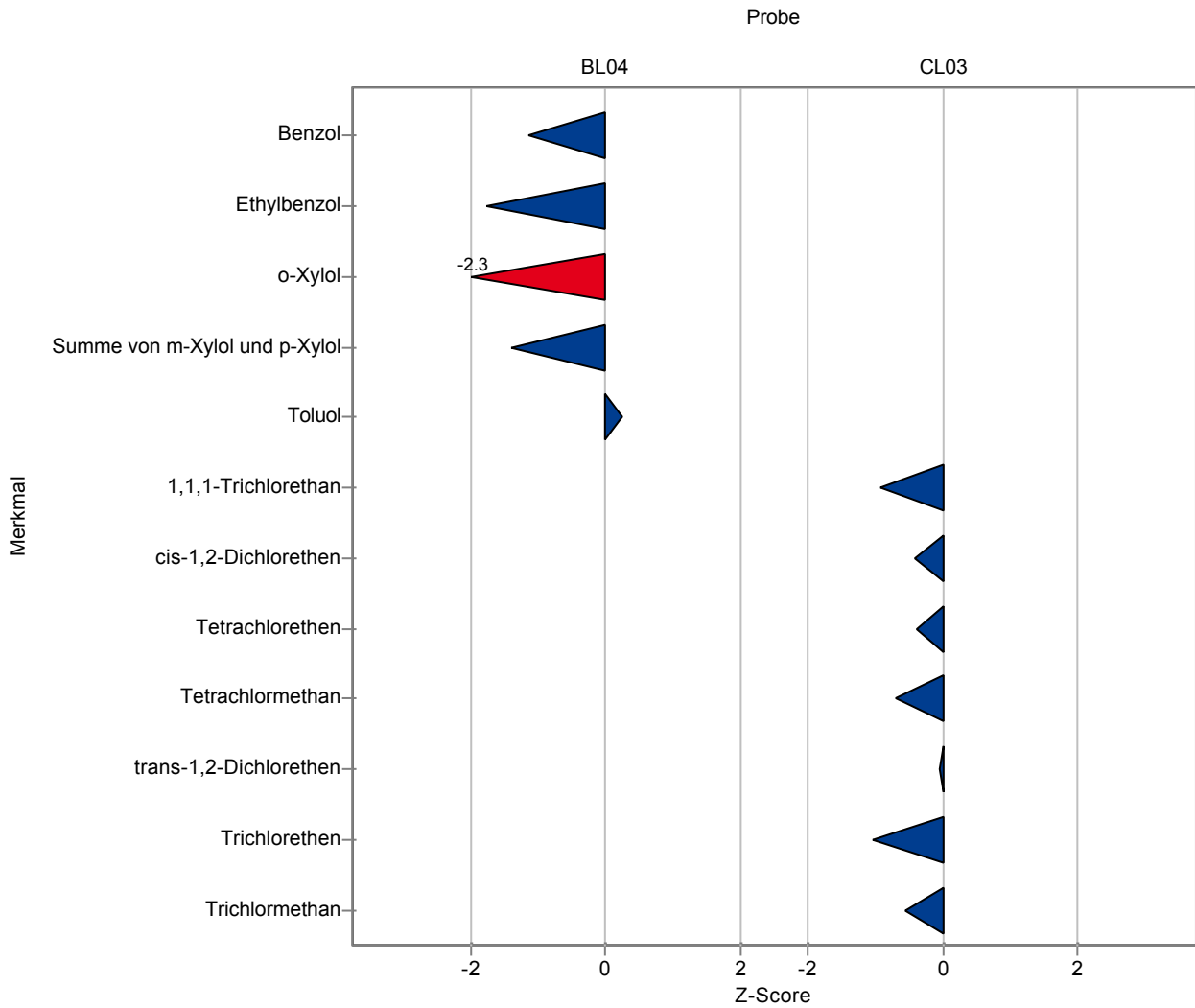
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: BL04

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Benzol	µg/Röhrchen	2.06 ± 0.176	1.73 0.692	0.287	83.9	-1.16
Ethylbenzol	µg/Röhrchen	6.04 ± 0.517	4.48 1.79	0.879	74.2	-1.77
o-Xylol	µg/Röhrchen	5.74 ± 0.448	4.06 1.62	0.747	70.7	-2.25
Summe von m-Xylol und p-Xylol	µg/Röhrchen	11.2 ± 1.42	7.91 3.16	2.37	70.4	-1.41
Toluol	µg/Röhrchen	4.39 ± 0.313	4.53 1.81	0.522	103	0.26

Probe: CL03

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
1,1,1-Trichlorethan	µg/Röhrchen	20 ± 1.9	17.44 6.98	2.75	87.2	-0.93
cis-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	21.6 ± 3.61	19.38 7.75	5.11	89.9	-0.42
Tetrachlorethen	µg/Röhrchen	32.2 ± 3	30.5 12.2	4.47	94.6	-0.39
Tetrachlormethan	µg/Röhrchen	32 ± 2.34	29.79 11.92	3.12	93.2	-0.7
trans-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	19.5 ± 5.3	19.21 7.68	7.71	98.4	-0.04
Trichlorethen	µg/Röhrchen	27.7 ± 2.39	24.08 9.63	3.48	86.8	-1.05
Trichlormethan	µg/Röhrchen	25.9 ± 2.17	24.1 9.64	3.15	93.2	-0.56



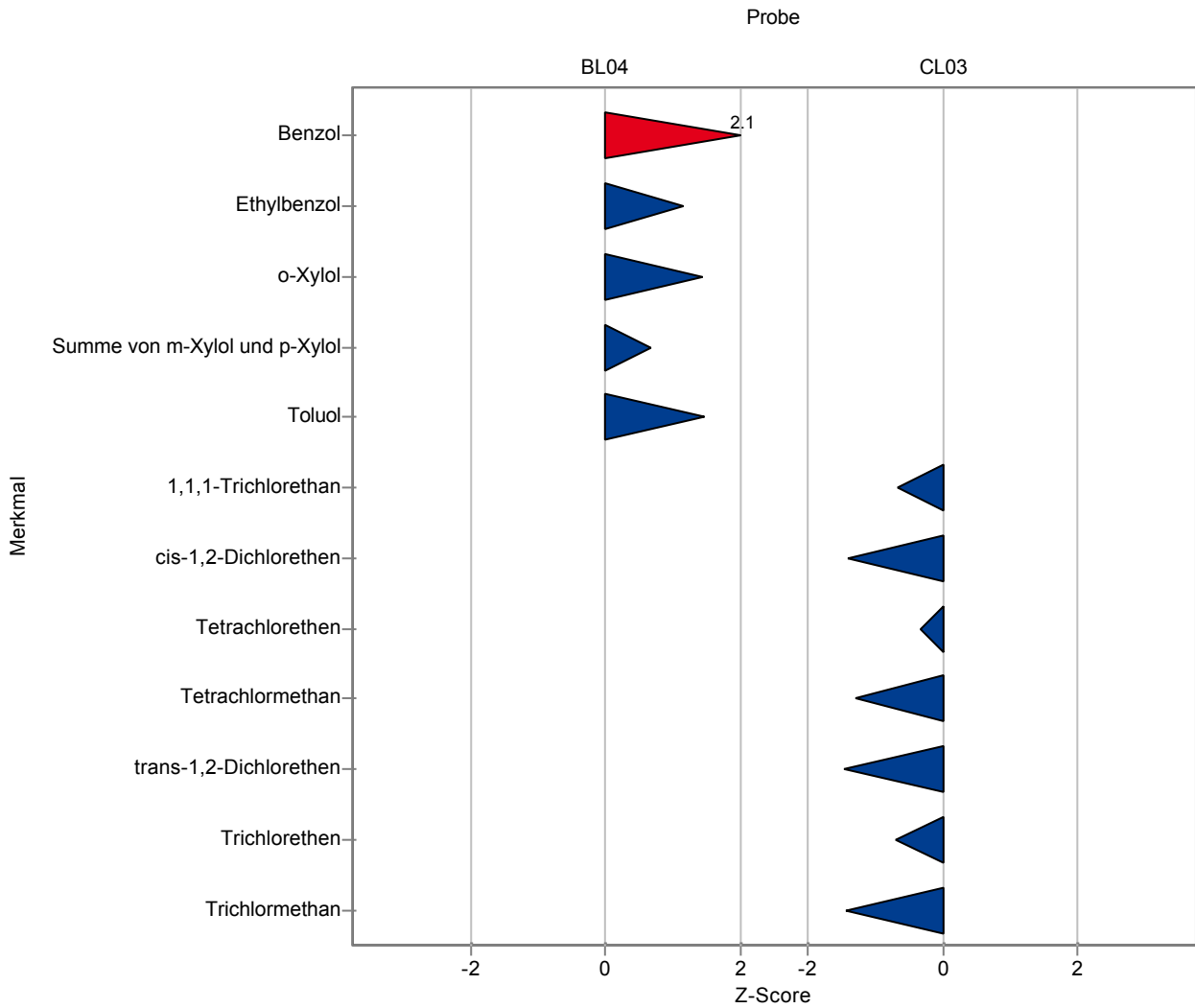
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: BL04

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Benzol	µg/Röhrchen	2.06 ± 0.176	2.67 0.95	0.287	129	2.12
Ethylbenzol	µg/Röhrchen	6.04 ± 0.517	7.06 4.25	0.879	117	1.17
o-Xylol	µg/Röhrchen	5.74 ± 0.448	6.81 6.39	0.747	119	1.43
Summe von m-Xylol und p-Xylol	µg/Röhrchen	11.2 ± 1.42	12.85 8.97	2.37	114	0.68
Toluol	µg/Röhrchen	4.39 ± 0.313	5.16 3.05	0.522	117	1.46

Probe: CL03

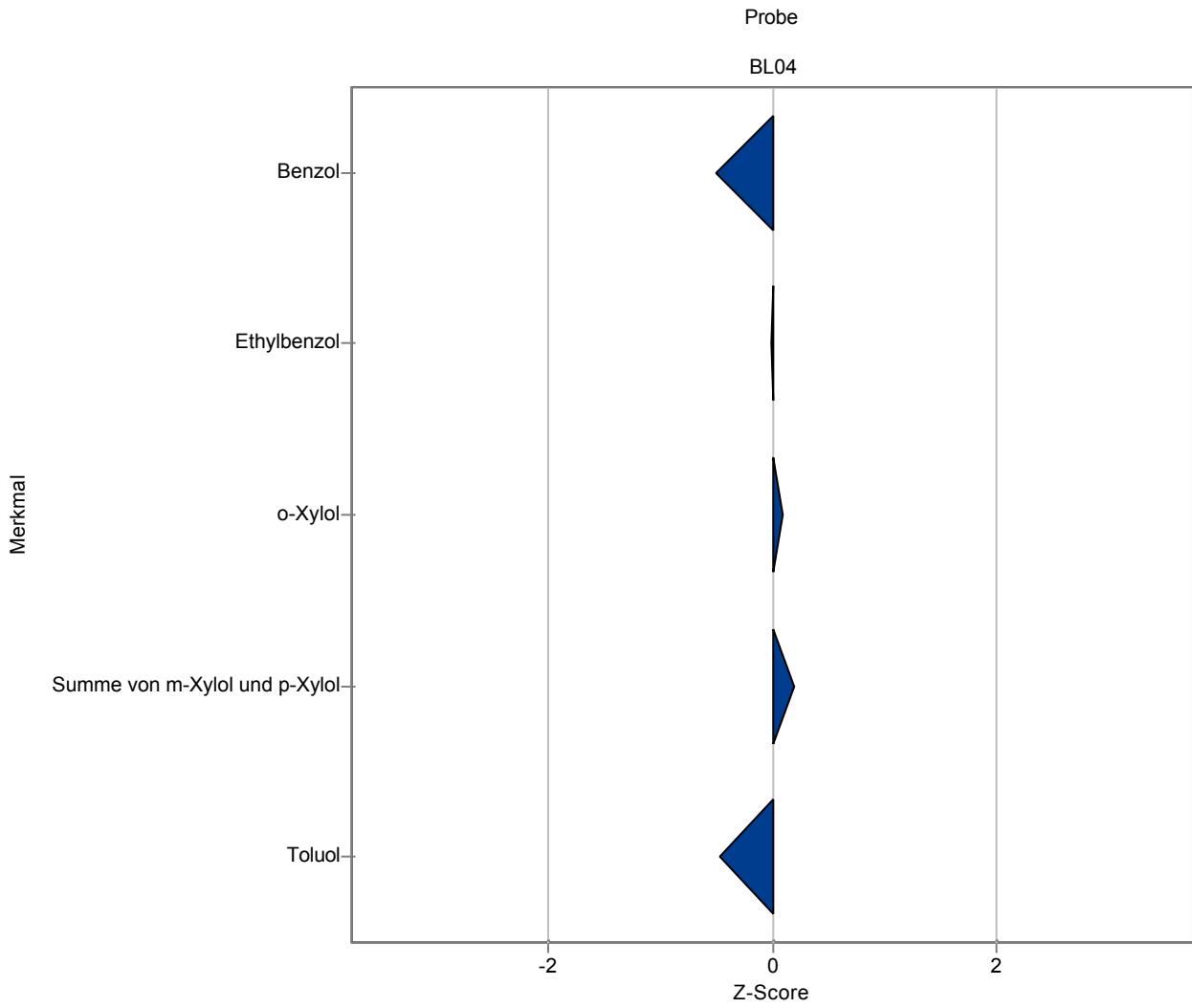
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
1,1,1-Trichlorethan	µg/Röhrchen	20 ± 1.9	18.155 13	2.75	90.8	-0.67
cis-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	21.6 ± 3.61	14.299 9.37	5.11	66.3	-1.42
Tetrachlorethen	µg/Röhrchen	32.2 ± 3	30.759 34.2	4.47	95.4	-0.33
Tetrachlormethan	µg/Röhrchen	32 ± 2.34	27.914 27.5	3.12	87.3	-1.3
trans-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	19.5 ± 5.3	8.28 9.93	7.71	42.4	-1.46
Trichlorethen	µg/Röhrchen	27.7 ± 2.39	25.279 25.5	3.48	91.1	-0.71
Trichlormethan	µg/Röhrchen	25.9 ± 2.17	21.352 7.48	3.15	82.5	-1.43



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: BL04

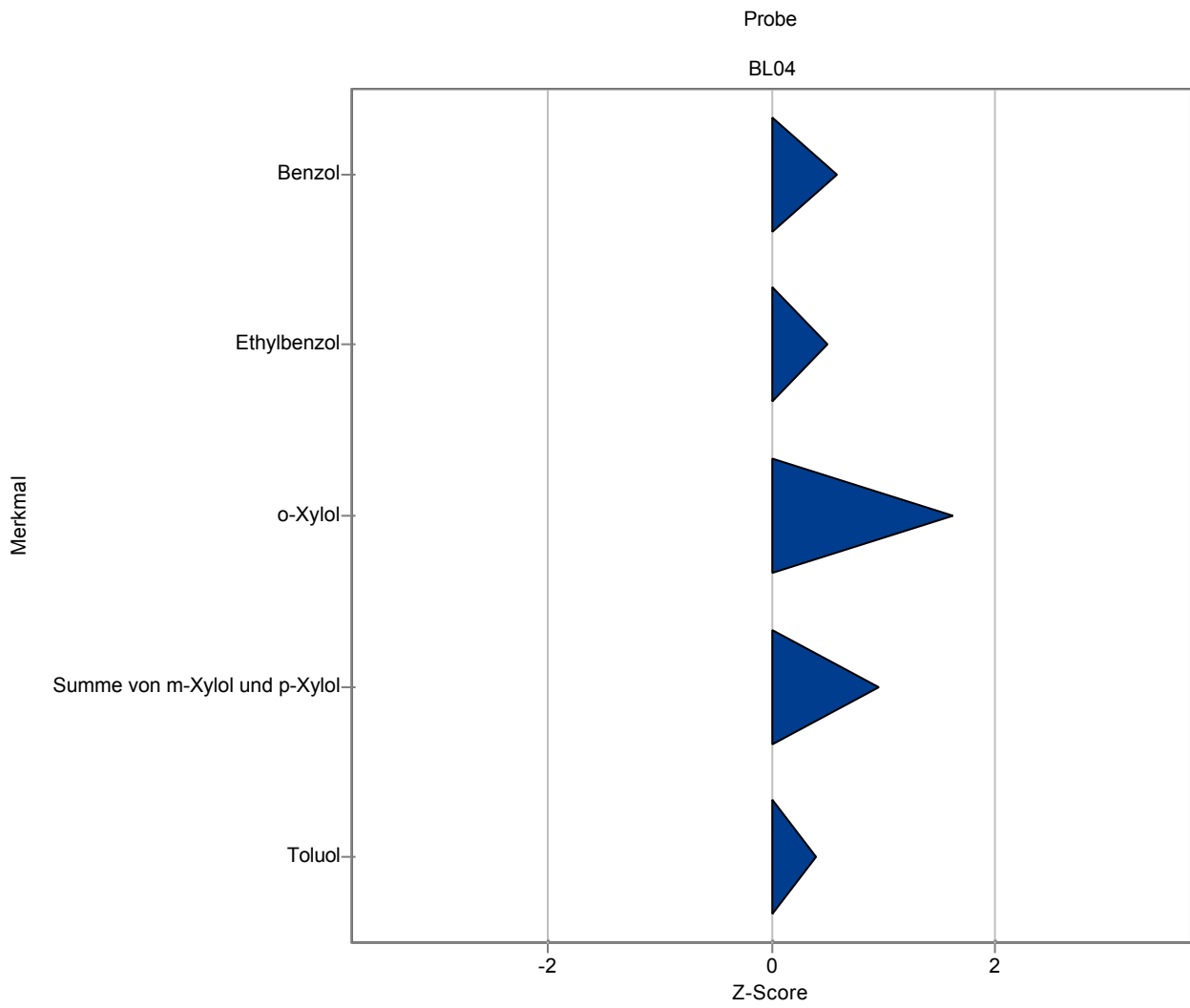
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Benzol	µg/Röhrchen	2.06 ± 0.176	1.92 0.315	0.287	93.1	-0.49
Ethylbenzol	µg/Röhrchen	6.04 ± 0.517	6.03 0.196	0.879	99.9	-0.01
o-Xylol	µg/Röhrchen	5.74 ± 0.448	5.81 0.2	0.747	101	0.09
Summe von m-Xylol und p-Xylol	µg/Röhrchen	11.2 ± 1.42	11.7 0.32	2.37	104	0.19
Toluol	µg/Röhrchen	4.39 ± 0.313	4.15 0.237	0.522	94.4	-0.47



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: BL04

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Benzol	µg/Röhrchen	2.06 ± 0.176	2.23 0.36	0.287	108	0.59
Ethylbenzol	µg/Röhrchen	6.04 ± 0.517	6.48 0.51	0.879	107	0.51
o-Xylol	µg/Röhrchen	5.74 ± 0.448	6.95 0.61	0.747	121	1.62
Summe von m-Xylol und p-Xylol	µg/Röhrchen	11.2 ± 1.42	13.5 1.62	2.37	120	0.95
Toluol	µg/Röhrchen	4.39 ± 0.313	4.6 0.67	0.522	105	0.39



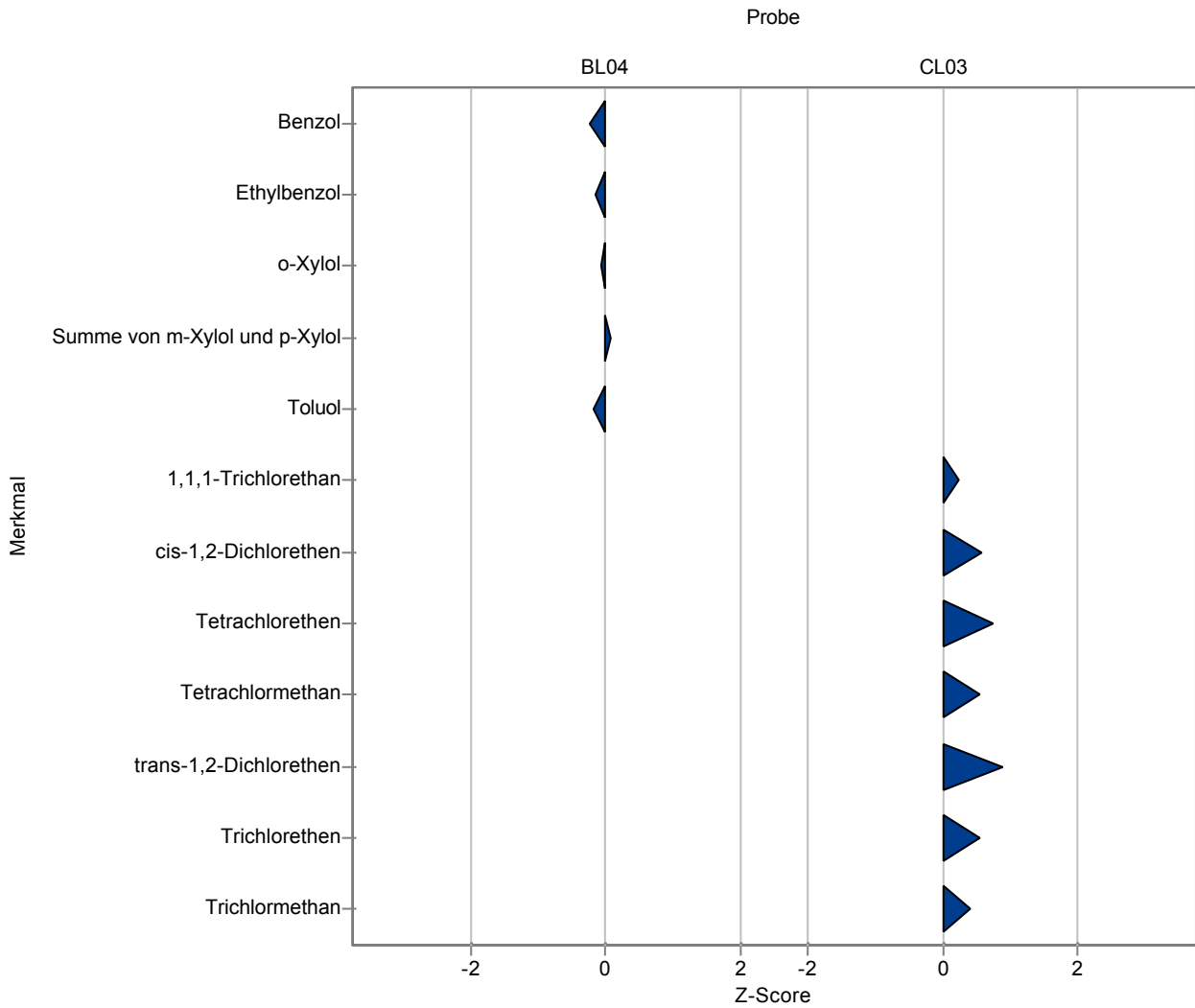
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: BL04

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Benzol	µg/Röhrchen	2.06 ± 0.176	1.995 -	0.287	96.8	-0.23
Ethylbenzol	µg/Röhrchen	6.04 ± 0.517	5.915 -	0.879	98	-0.14
o-Xylol	µg/Röhrchen	5.74 ± 0.448	5.698 -	0.747	99.2	-0.06
Summe von m-Xylol und p-Xylol	µg/Röhrchen	11.2 ± 1.42	11.442 -	2.37	102	0.08
Toluol	µg/Röhrchen	4.39 ± 0.313	4.295 -	0.522	97.7	-0.19

Probe: CL03

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
1,1,1-Trichlorethan	µg/Röhrchen	20 ± 1.9	20.63 -	2.75	103	0.23
cis-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	21.6 ± 3.61	24.44 -	5.11	113	0.56
Tetrachlorethen	µg/Röhrchen	32.2 ± 3	35.64 -	4.47	111	0.76
Tetrachlormethan	µg/Röhrchen	32 ± 2.34	33.67 -	3.12	105	0.55
trans-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	19.5 ± 5.3	26.34 -	7.71	135	0.89
Trichlorethen	µg/Röhrchen	27.7 ± 2.39	29.66 -	3.48	107	0.55
Trichlormethan	µg/Röhrchen	25.9 ± 2.17	27.17 -	3.15	105	0.41



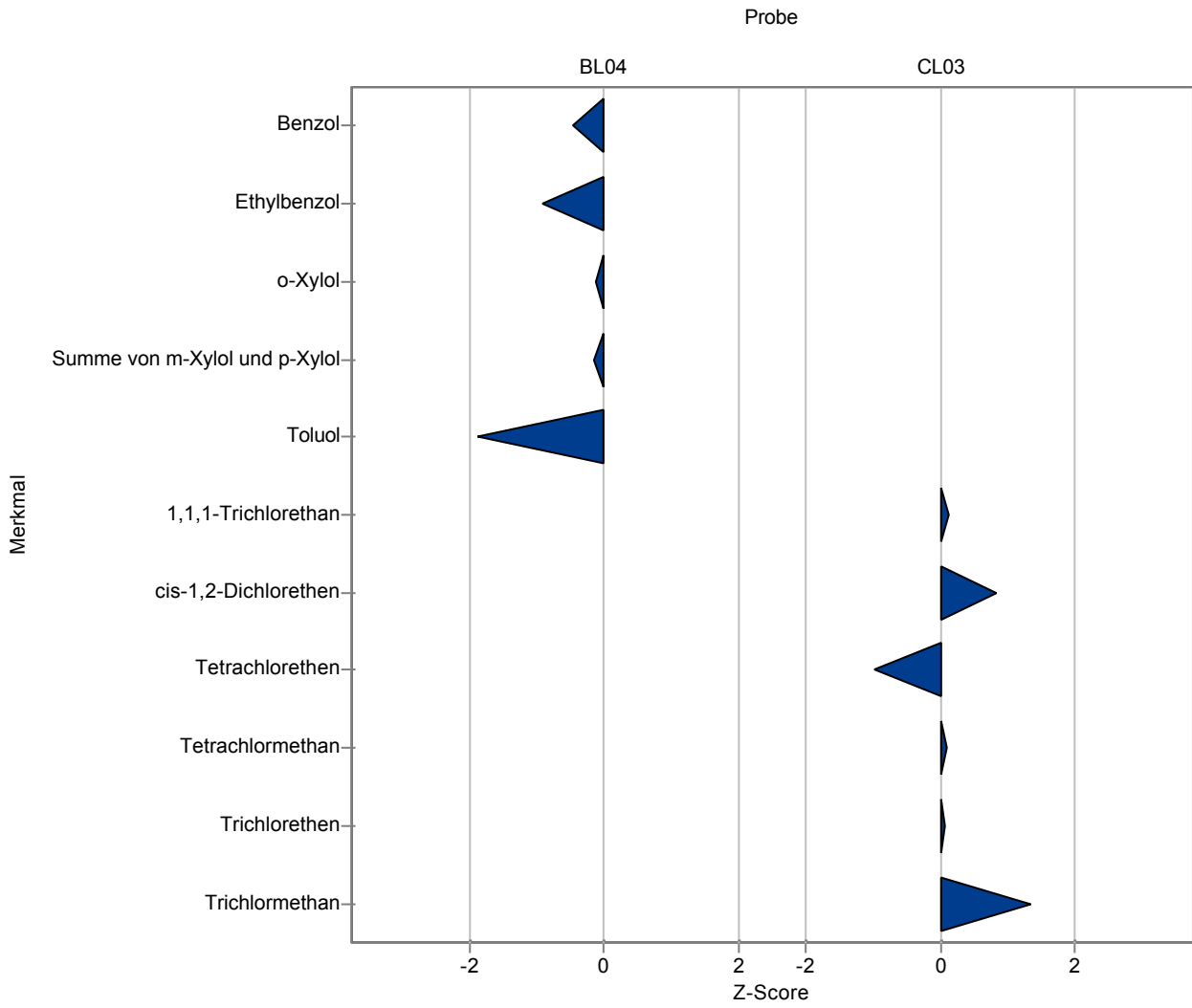
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: BL04

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Benzol	µg/Röhrchen	2.06 ± 0.176	1.93 0.29	0.287	93.6	-0.46
Ethylbenzol	µg/Röhrchen	6.04 ± 0.517	5.23 0.78	0.879	86.6	-0.92
o-Xylol	µg/Röhrchen	5.74 ± 0.448	5.65 0.85	0.747	98.4	-0.13
Summe von m-Xylol und p-Xylol	µg/Röhrchen	11.2 ± 1.42	10.89 1.63	2.37	96.9	-0.15
Toluol	µg/Röhrchen	4.39 ± 0.313	3.42 0.51	0.522	77.8	-1.87

Probe: CL03

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
1,1,1-Trichlorethan	µg/Röhrchen	20 ± 1.9	20.32 3.05	2.75	102	0.12
cis-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	21.6 ± 3.61	25.74 3.86	5.11	119	0.82
Tetrachlorethen	µg/Röhrchen	32.2 ± 3	27.85 4.18	4.47	86.4	-0.98
Tetrachlormethan	µg/Röhrchen	32 ± 2.34	32.24 4.84	3.12	101	0.09
trans-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	19.5 ± 5.3	- -	7.71	-	-
Trichlorethen	µg/Röhrchen	27.7 ± 2.39	27.93 4.19	3.48	101	0.05
Trichlormethan	µg/Röhrchen	25.9 ± 2.17	30.08 4.51	3.15	116	1.34



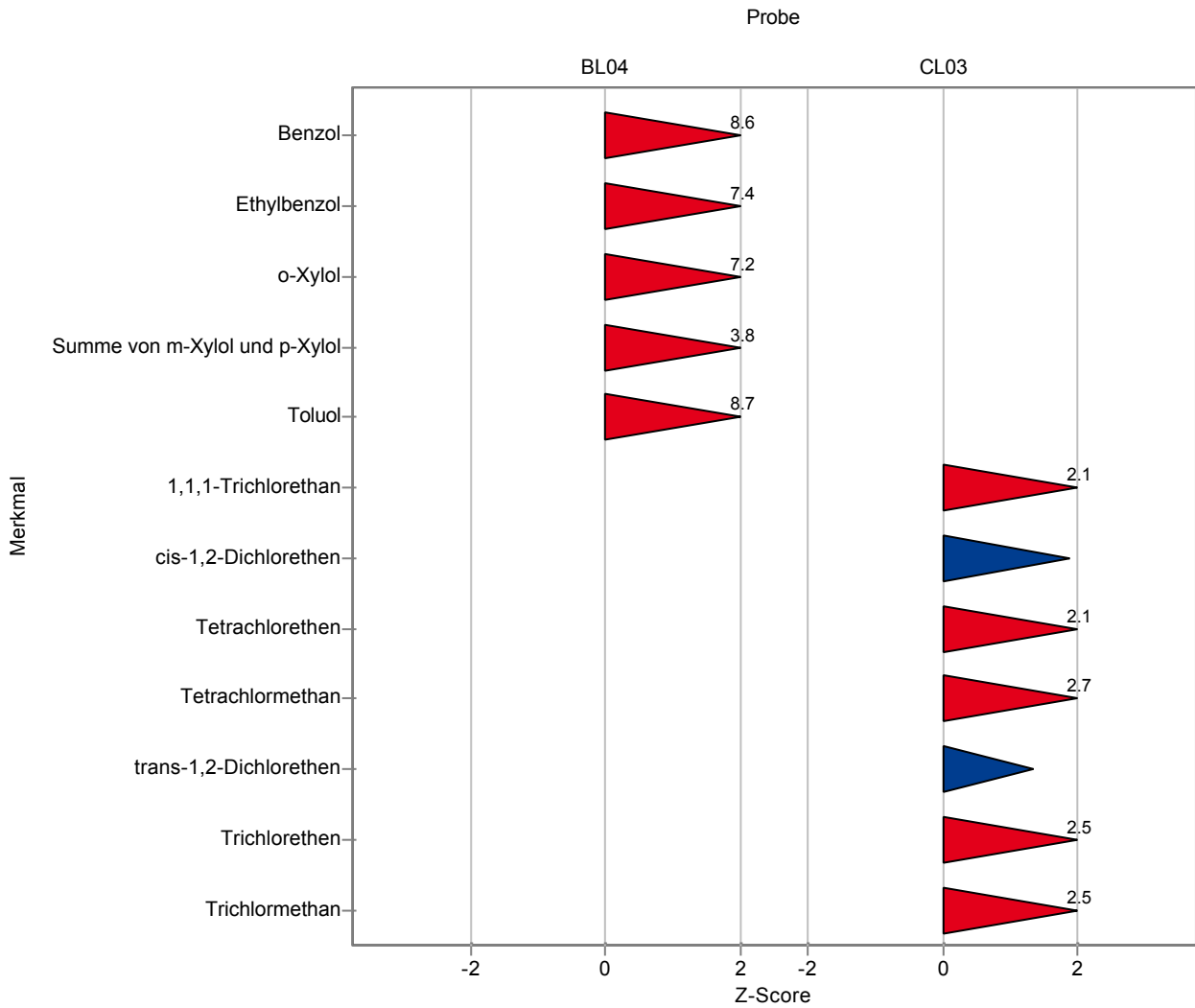
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: BL04

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Benzol	µg/Röhrchen	2.06 ± 0.176	4.52 0.64	0.287	219	8.56
Ethylbenzol	µg/Röhrchen	6.04 ± 0.517	12.5 2.3	0.879	207	7.36
o-Xylol	µg/Röhrchen	5.74 ± 0.448	11.1 1.8	0.747	193	7.18
Summe von m-Xylol und p-Xylol	µg/Röhrchen	11.2 ± 1.42	20.2 3.6	2.37	180	3.78
Toluol	µg/Röhrchen	4.39 ± 0.313	8.94 1.4	0.522	203	8.7

Probe: CL03

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
1,1,1-Trichlorethan	µg/Röhrchen	20 ± 1.9	25.8 4.3	2.75	129	2.11
cis-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	21.6 ± 3.61	31.1 4.8	5.11	144	1.87
Tetrachlorethen	µg/Röhrchen	32.2 ± 3	41.6 7	4.47	129	2.09
Tetrachlormethan	µg/Röhrchen	32 ± 2.34	40.3 8	3.12	126	2.68
trans-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	19.5 ± 5.3	29.8 5.4	7.71	153	1.33
Trichlorethen	µg/Röhrchen	27.7 ± 2.39	36.5 5.1	3.48	132	2.52
Trichlormethan	µg/Röhrchen	25.9 ± 2.17	33.6 5.6	3.15	130	2.45



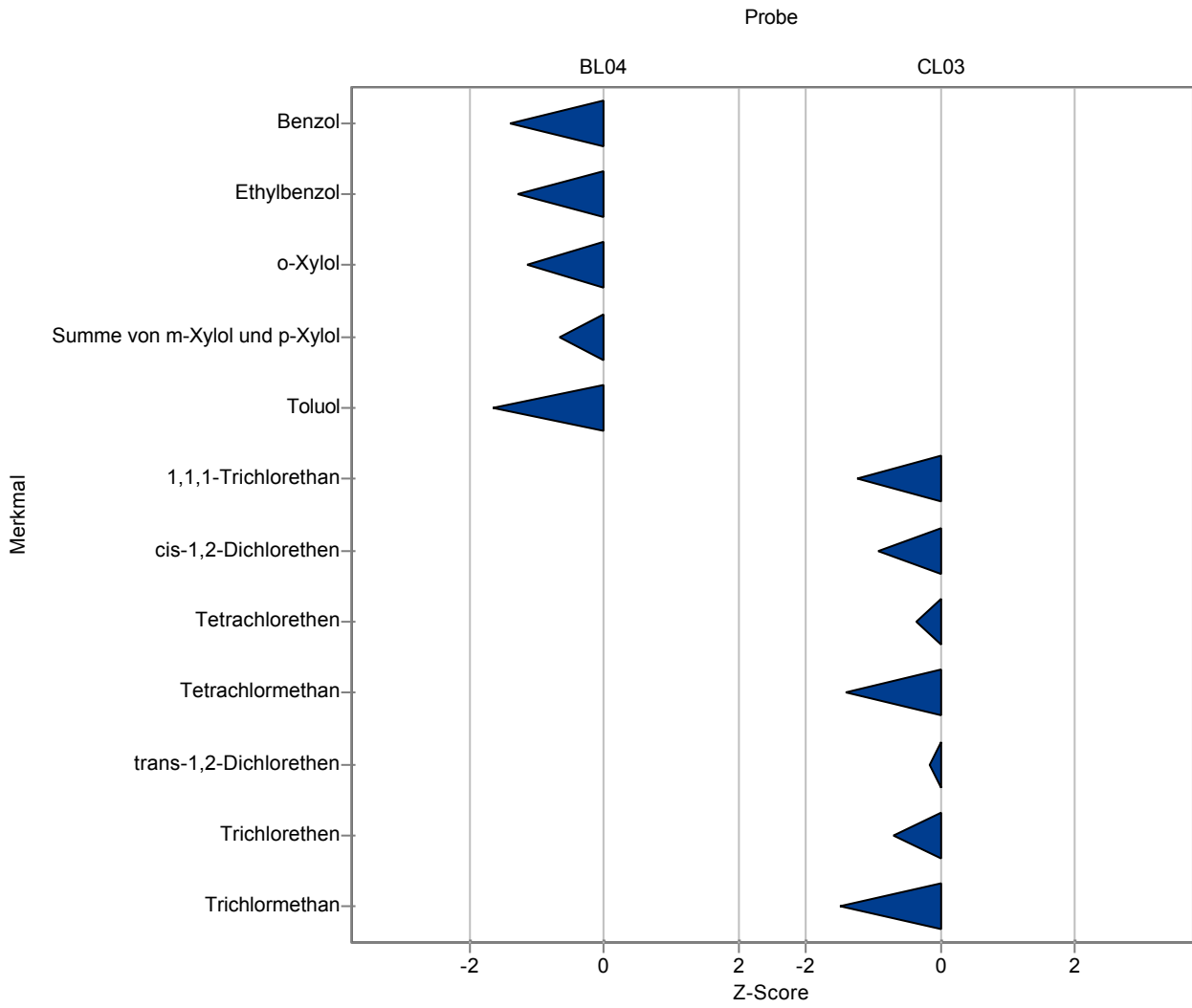
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: BL04

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Benzol	µg/Röhrchen	2.06 ± 0.176	1.66 0.3	0.287	80.5	-1.4
Ethylbenzol	µg/Röhrchen	6.04 ± 0.517	4.91 1	0.879	81.3	-1.28
o-Xylol	µg/Röhrchen	5.74 ± 0.448	4.9 1	0.747	85.3	-1.13
Summe von m-Xylol und p-Xylol	µg/Röhrchen	11.2 ± 1.42	9.7 1.9	2.37	86.3	-0.65
Toluol	µg/Röhrchen	4.39 ± 0.313	3.53 0.7	0.522	80.3	-1.66

Probe: CL03

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
1,1,1-Trichlorethan	µg/Röhrchen	20 ± 1.9	16.6 3.3	2.75	83	-1.23
cis-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	21.6 ± 3.61	16.8 3.4	5.11	78	-0.93
Tetrachlorethen	µg/Röhrchen	32.2 ± 3	30.7 6.1	4.47	95.2	-0.35
Tetrachlormethan	µg/Röhrchen	32 ± 2.34	27.6 5.5	3.12	86.4	-1.4
trans-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	19.5 ± 5.3	18.2 3.6	7.71	93.2	-0.17
Trichlorethen	µg/Röhrchen	27.7 ± 2.39	25.3 5.1	3.48	91.2	-0.7
Trichlormethan	µg/Röhrchen	25.9 ± 2.17	21.2 4.2	3.15	82	-1.48



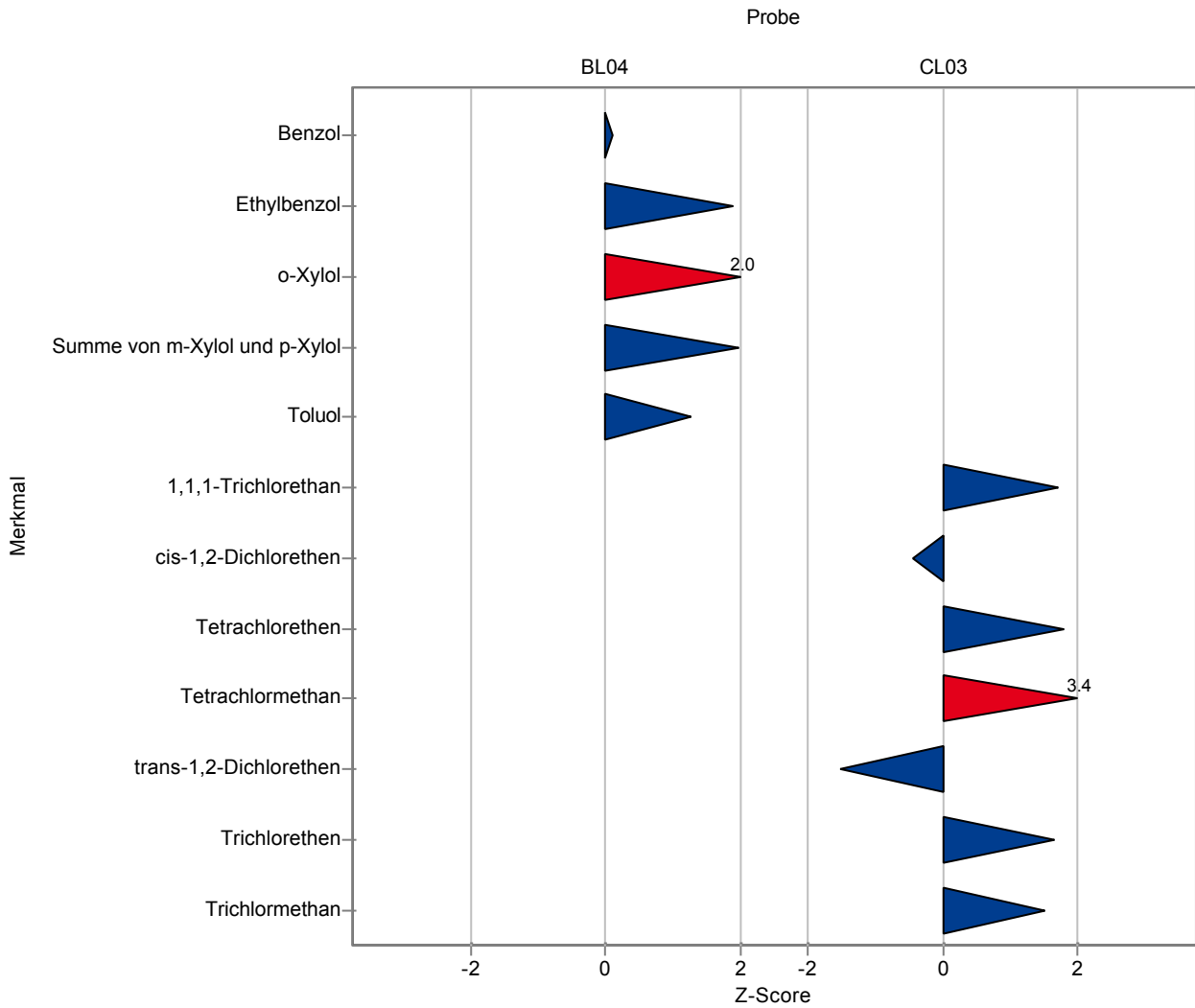
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: BL04

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Benzol	µg/Röhrchen	2.06 ± 0.176	2.09 0.08	0.287	101	0.1
Ethylbenzol	µg/Röhrchen	6.04 ± 0.517	7.7 0.44	0.879	128	1.89
o-Xylol	µg/Röhrchen	5.74 ± 0.448	7.26 0.35	0.747	126	2.03
Summe von m-Xylol und p-Xylol	µg/Röhrchen	11.2 ± 1.42	15.9 0.89	2.37	141	1.97
Toluol	µg/Röhrchen	4.39 ± 0.313	5.06 0.26	0.522	115	1.27

Probe: CL03

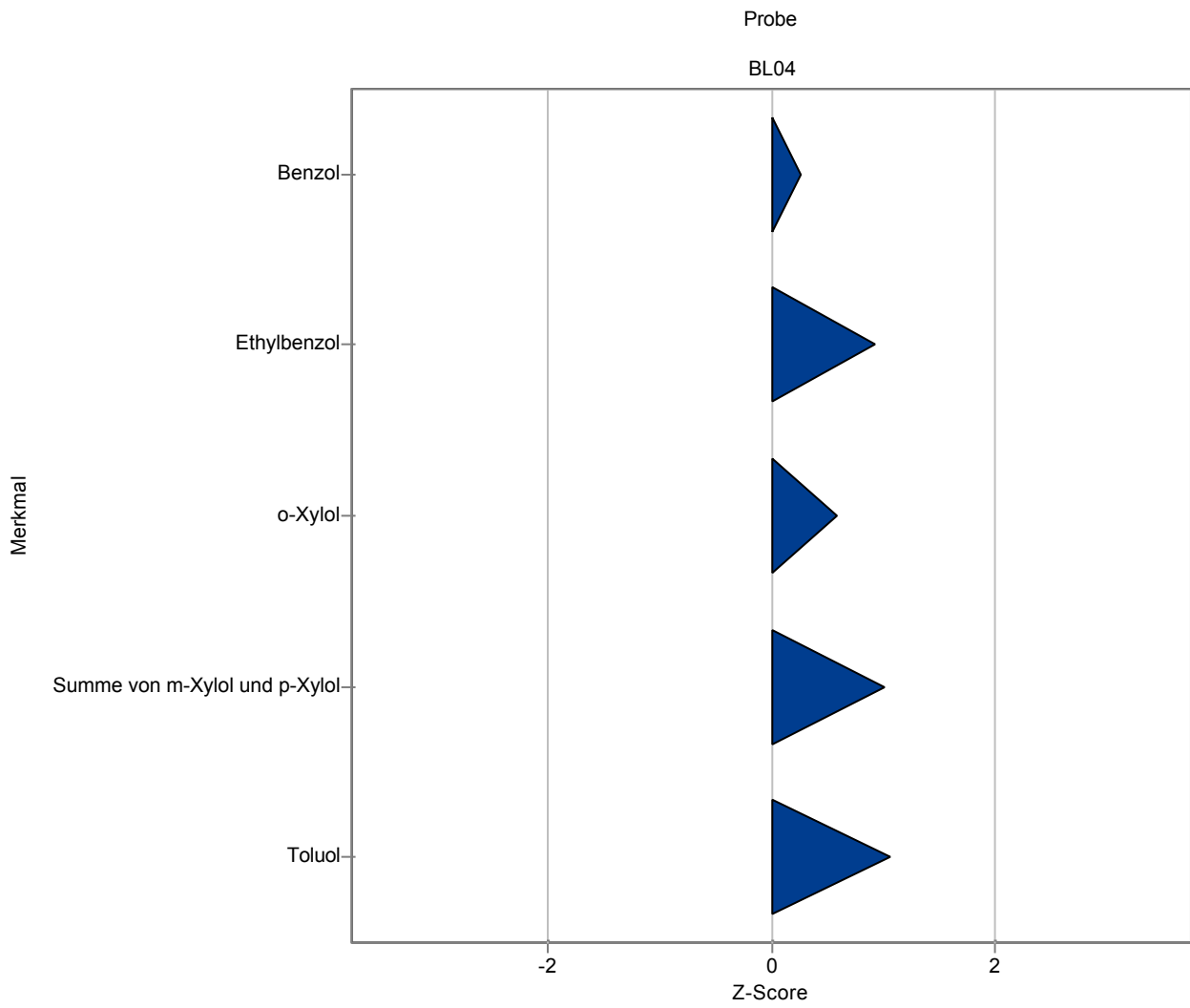
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
1,1,1-Trichlorethan	µg/Röhrchen	20 ± 1.9	24.7 1.07	2.75	124	1.71
cis-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	21.6 ± 3.61	19.3 1	5.11	89.6	-0.44
Tetrachlorethen	µg/Röhrchen	32.2 ± 3	40.3 1.49	4.47	125	1.8
Tetrachlormethan	µg/Röhrchen	32 ± 2.34	42.5 2.09	3.12	133	3.38
trans-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	19.5 ± 5.3	7.79 0.39	7.71	39.9	-1.52
Trichlorethen	µg/Röhrchen	27.7 ± 2.39	33.5 2.51	3.48	121	1.66
Trichlormethan	µg/Röhrchen	25.9 ± 2.17	30.6 1.93	3.15	118	1.5



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: BL04

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Benzol	µg/Röhrchen	2.06 ± 0.176	2.137 0.192	0.287	104	0.26
Ethylbenzol	µg/Röhrchen	6.04 ± 0.517	6.85 1.395	0.879	113	0.93
o-Xylol	µg/Röhrchen	5.74 ± 0.448	6.179 1.181	0.747	108	0.58
Summe von m-Xylol und p-Xylol	µg/Röhrchen	11.2 ± 1.42	13.648 2.833	2.37	121	1.02
Toluol	µg/Röhrchen	4.39 ± 0.313	4.951 0.797	0.522	113	1.06



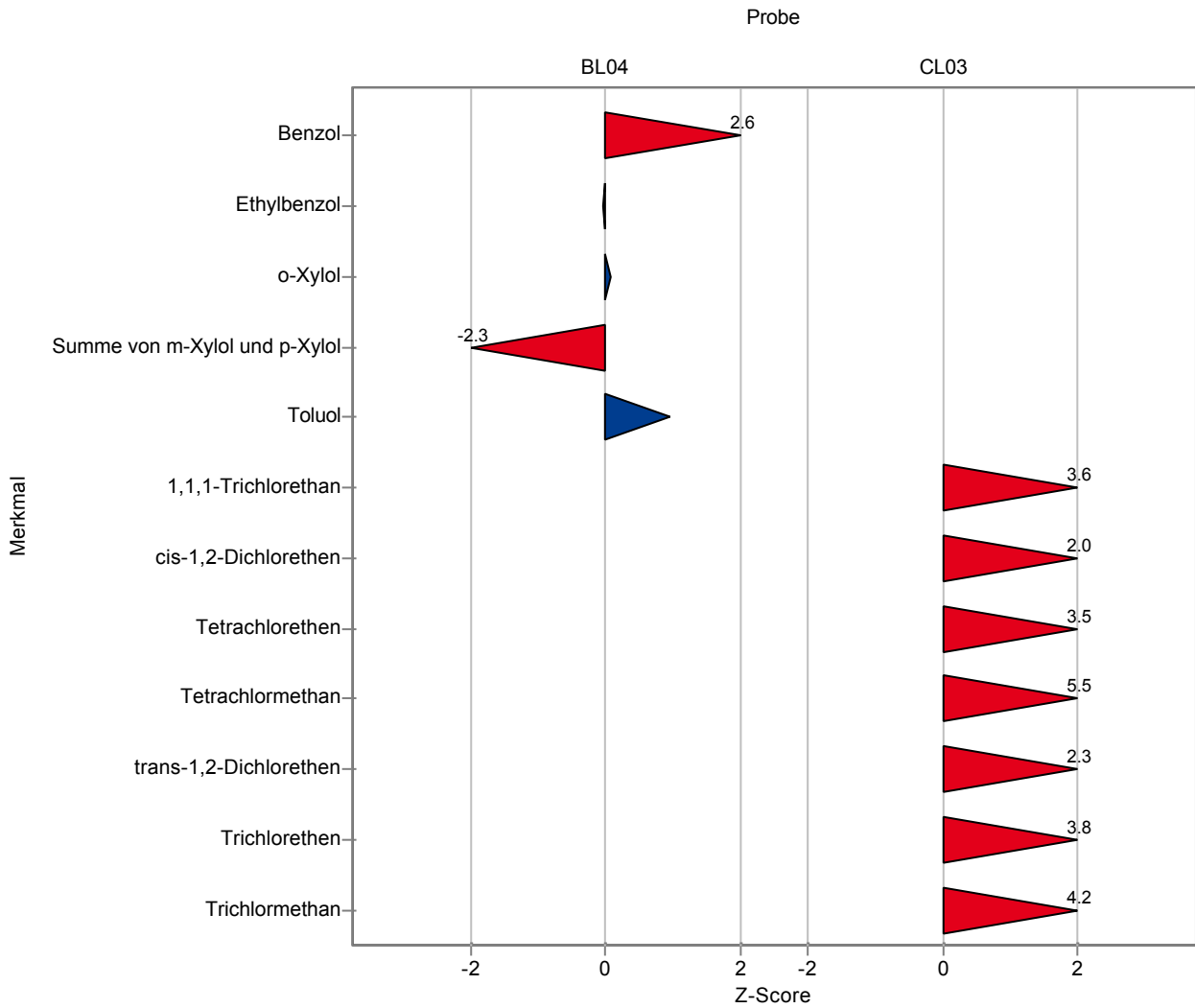
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: BL04

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Benzol	µg/Röhrchen	2.06 ± 0.176	2.8	-	0.287	136	2.57
Ethylbenzol	µg/Röhrchen	6.04 ± 0.517	6	-	0.879	99.4	-0.04
o-Xylol	µg/Röhrchen	5.74 ± 0.448	5.8	-	0.747	101	0.08
Summe von m-Xylol und p-Xylol	µg/Röhrchen	11.2 ± 1.42	5.8	-	2.37	51.6	-2.3
Toluol	µg/Röhrchen	4.39 ± 0.313	4.9	-	0.522	111	0.97

Probe: CL03

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
1,1,1-Trichlorethan	µg/Röhrchen	20 ± 1.9	30	-	2.75	150	3.63
cis-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	21.6 ± 3.61	32	-	5.11	148	2.04
Tetrachlorethen	µg/Röhrchen	32.2 ± 3	48	-	4.47	149	3.52
Tetrachlormethan	µg/Röhrchen	32 ± 2.34	49	-	3.12	153	5.47
trans-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	19.5 ± 5.3	37	-	7.71	190	2.27
Trichlorethen	µg/Röhrchen	27.7 ± 2.39	41	-	3.48	148	3.81
Trichlormethan	µg/Röhrchen	25.9 ± 2.17	39	-	3.15	151	4.17



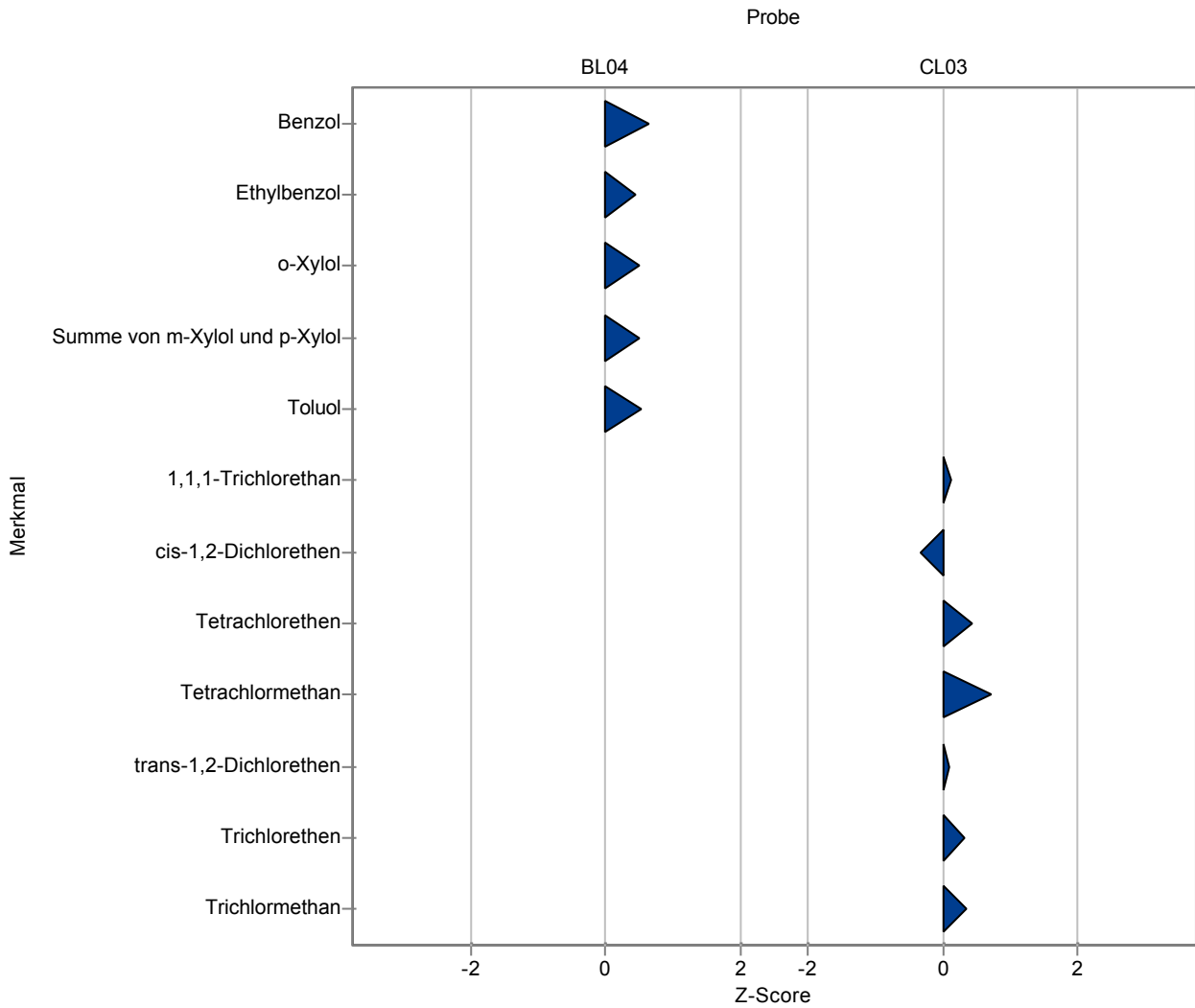
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: BL04

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Benzol	µg/Röhrchen	2.06 ± 0.176	2.25 0.5	0.287	109	0.66
Ethylbenzol	µg/Röhrchen	6.04 ± 0.517	6.42 1.3	0.879	106	0.44
o-Xylol	µg/Röhrchen	5.74 ± 0.448	6.11 1.2	0.747	106	0.49
Summe von m-Xylol und p-Xylol	µg/Röhrchen	11.2 ± 1.42	12.4 2.5	2.37	110	0.49
Toluol	µg/Röhrchen	4.39 ± 0.313	4.67 0.9	0.522	106	0.53

Probe: CL03

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
1,1,1-Trichlorethan	µg/Röhrchen	20 ± 1.9	20.3 4.1	2.75	102	0.11
cis-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	21.6 ± 3.61	19.9 4	5.11	92.3	-0.32
Tetrachlorethen	µg/Röhrchen	32.2 ± 3	34.2 6.8	4.47	106	0.44
Tetrachlormethan	µg/Röhrchen	32 ± 2.34	34.2 6.8	3.12	107	0.72
trans-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	19.5 ± 5.3	20.2 4	7.71	103	0.09
Trichlorethen	µg/Röhrchen	27.7 ± 2.39	28.9 5.8	3.48	104	0.33
Trichlormethan	µg/Röhrchen	25.9 ± 2.17	27 5.4	3.15	104	0.36



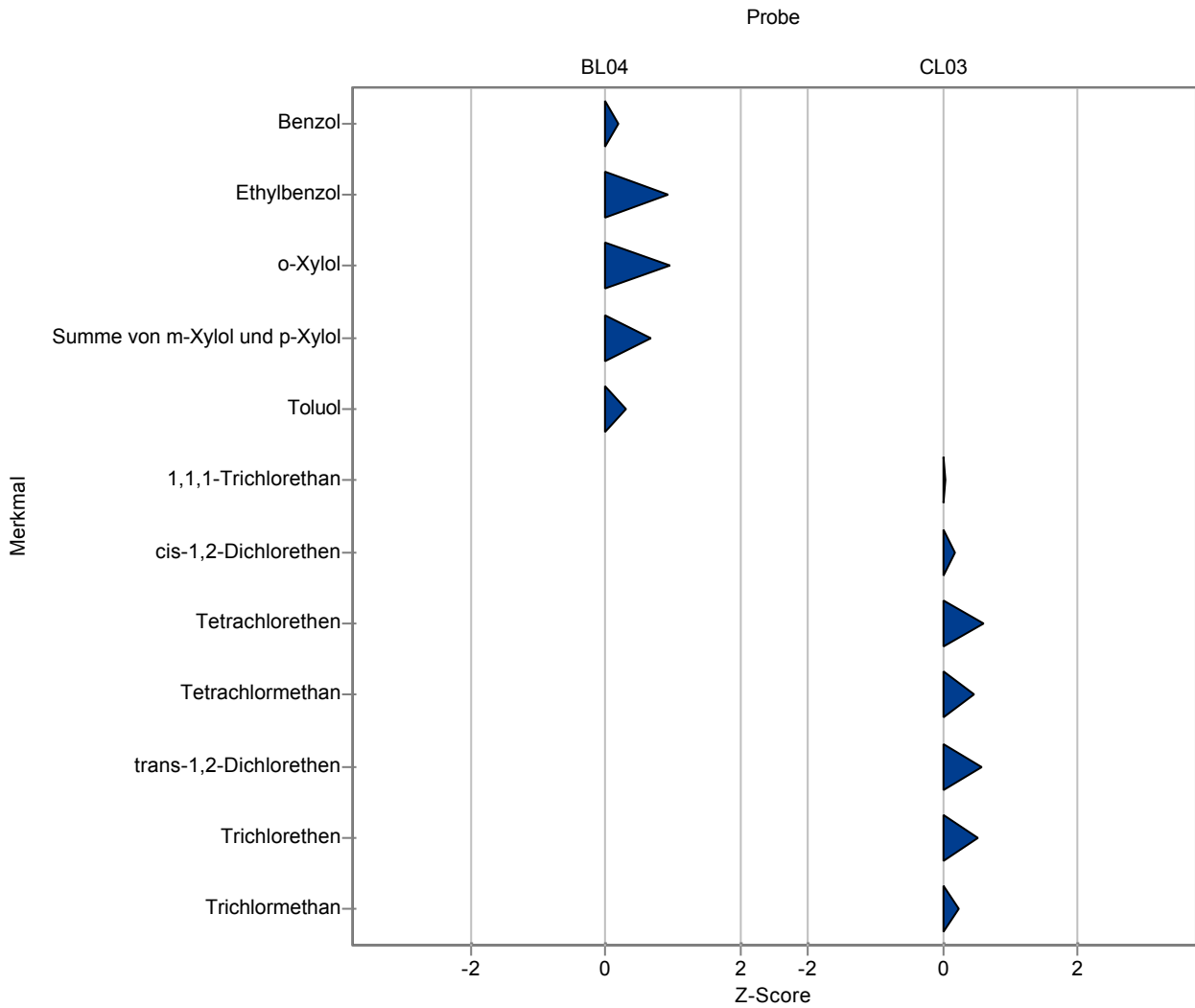
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: BL04

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Benzol	µg/Röhrchen	2.06 ± 0.176	2.12 -	0.287	103	0.2
Ethylbenzol	µg/Röhrchen	6.04 ± 0.517	6.84 -	0.879	113	0.92
o-Xylol	µg/Röhrchen	5.74 ± 0.448	6.45 -	0.747	112	0.95
Summe von m-Xylol und p-Xylol	µg/Röhrchen	11.2 ± 1.42	12.8 -	2.37	114	0.66
Toluol	µg/Röhrchen	4.39 ± 0.313	4.55 -	0.522	104	0.3

Probe: CL03

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
1,1,1-Trichlorethan	µg/Röhrchen	20 ± 1.9	20.1 -	2.75	101	0.04
cis-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	21.6 ± 3.61	22.5 -	5.11	104	0.18
Tetrachlorethen	µg/Röhrchen	32.2 ± 3	35 -	4.47	109	0.62
Tetrachlormethan	µg/Röhrchen	32 ± 2.34	33.4 -	3.12	105	0.46
trans-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	19.5 ± 5.3	23.9 -	7.71	122	0.57
Trichlorethen	µg/Röhrchen	27.7 ± 2.39	29.5 -	3.48	106	0.51
Trichlormethan	µg/Röhrchen	25.9 ± 2.17	26.6 -	3.15	103	0.23



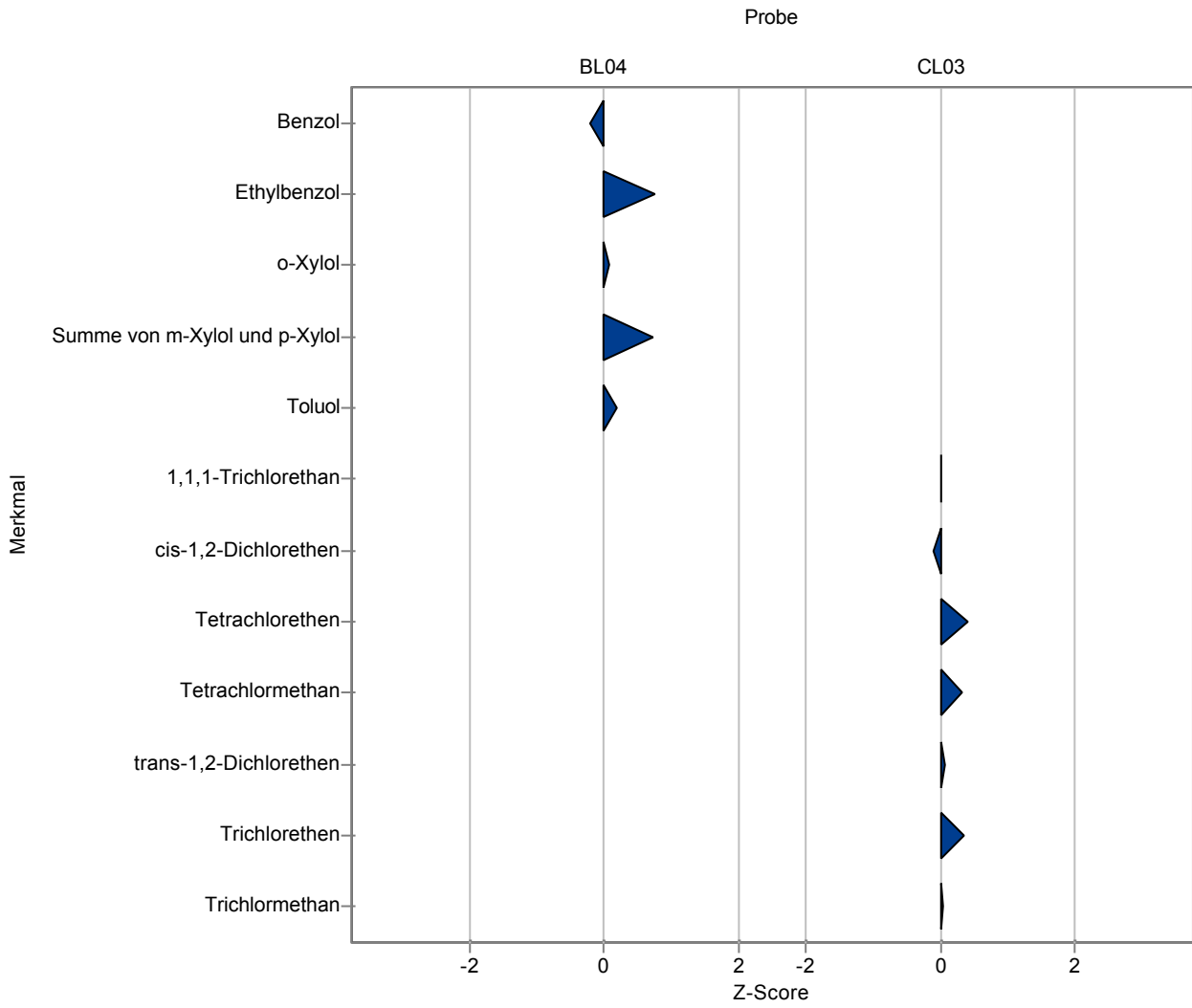
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: BL04

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Benzol	µg/Röhrchen	2.06 ± 0.176	2 0.2	0.287	97	-0.22
Ethylbenzol	µg/Röhrchen	6.04 ± 0.517	6.7 0.6	0.879	111	0.76
o-Xylol	µg/Röhrchen	5.74 ± 0.448	5.8 0.5	0.747	101	0.08
Summe von m-Xylol und p-Xylol	µg/Röhrchen	11.2 ± 1.42	13 1.1	2.37	116	0.74
Toluol	µg/Röhrchen	4.39 ± 0.313	4.5 0.4	0.522	102	0.2

Probe: CL03

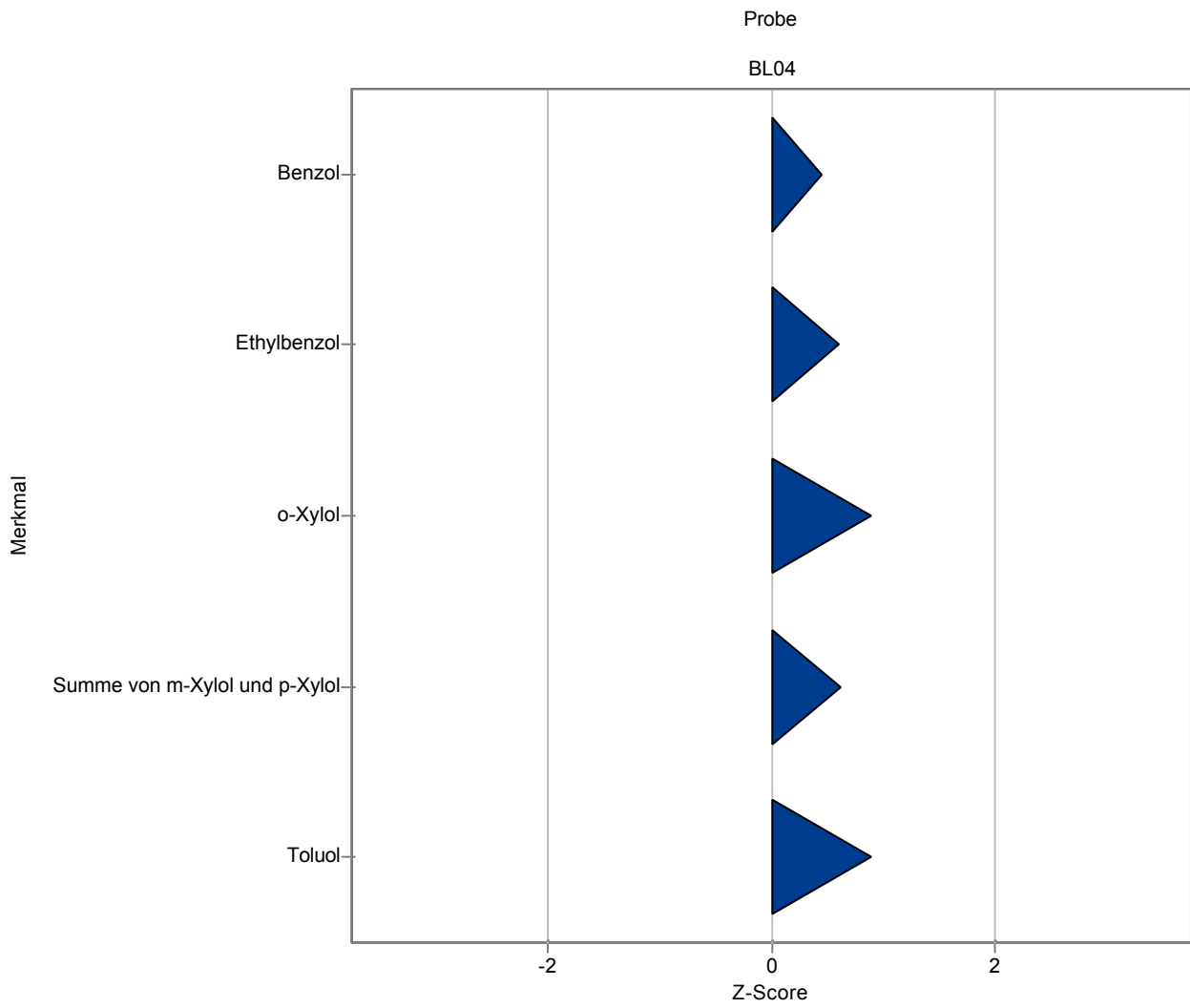
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
1,1,1-Trichlorethan	µg/Röhrchen	20 ± 1.9	20 3	2.75	100	0.00
cis-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	21.6 ± 3.61	21 3	5.11	97.4	-0.11
Tetrachlorethen	µg/Röhrchen	32.2 ± 3	34 4	4.47	105	0.39
Tetrachlormethan	µg/Röhrchen	32 ± 2.34	33 5	3.12	103	0.33
trans-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	19.5 ± 5.3	20 6	7.71	102	0.06
Trichlorethen	µg/Röhrchen	27.7 ± 2.39	29 4	3.48	105	0.36
Trichlormethan	µg/Röhrchen	25.9 ± 2.17	26 5	3.15	101	0.04



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: BL04

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Benzol	µg/Röhrchen	2.06 ± 0.176	2.19 0.26	0.287	106	0.45
Ethylbenzol	µg/Röhrchen	6.04 ± 0.517	6.56 0.59	0.879	109	0.6
o-Xylol	µg/Röhrchen	5.74 ± 0.448	6.41 1.27	0.747	112	0.89
Summe von m-Xylol und p-Xylol	µg/Röhrchen	11.2 ± 1.42	12.7 0.77	2.37	113	0.61
Toluol	µg/Röhrchen	4.39 ± 0.313	4.86 0.68	0.522	111	0.89



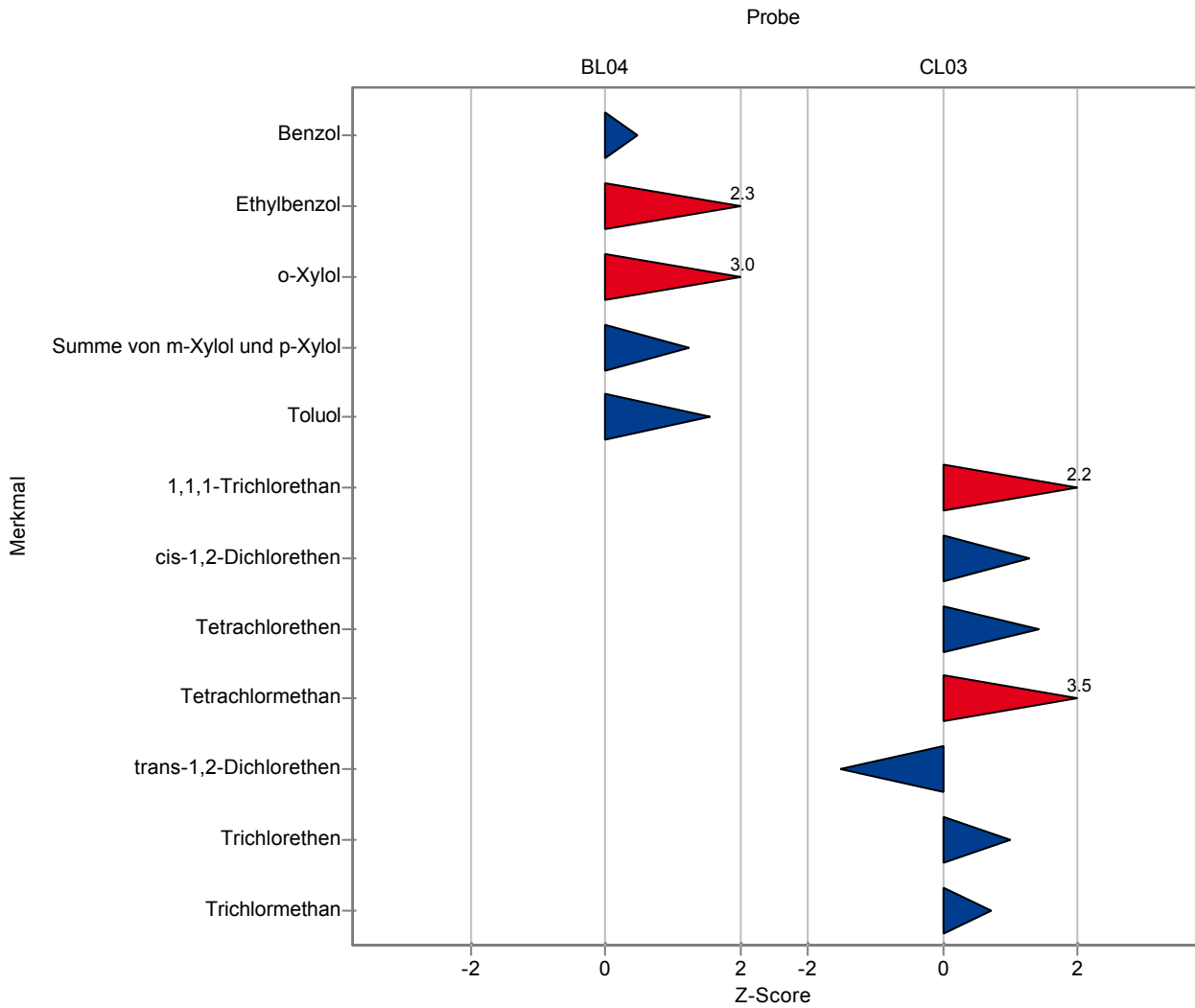
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: BL04

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Benzol	µg/Röhrchen	2.06 ± 0.176	2.2 0.22	0.287	107	0.48
Ethylbenzol	µg/Röhrchen	6.04 ± 0.517	8.1 0.81	0.879	134	2.35
o-Xylol	µg/Röhrchen	5.74 ± 0.448	8 0.8	0.747	139	3.02
Summe von m-Xylol und p-Xylol	µg/Röhrchen	11.2 ± 1.42	14.2 1.42	2.37	126	1.25
Toluol	µg/Röhrchen	4.39 ± 0.313	5.2 0.52	0.522	118	1.54

Probe: CL03

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
1,1,1-Trichlorethan	µg/Röhrchen	20 ± 1.9	26 2.6	2.75	130	2.18
cis-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	21.6 ± 3.61	28.1 2.81	5.11	130	1.28
Tetrachlorethen	µg/Röhrchen	32.2 ± 3	38.6 3.86	4.47	120	1.42
Tetrachlormethan	µg/Röhrchen	32 ± 2.34	43 4.3	3.12	135	3.54
trans-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	19.5 ± 5.3	7.8 0.78	7.71	40	-1.52
Trichlorethen	µg/Röhrchen	27.7 ± 2.39	31.2 3.1	3.48	112	0.99
Trichlormethan	µg/Röhrchen	25.9 ± 2.17	28.1 2.8	3.15	109	0.71



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: BL04

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Benzol	µg/Röhrchen	2.06 ± 0.176	<0.5 (BG) -	0.287	-	-
Ethylbenzol	µg/Röhrchen	6.04 ± 0.517	<0.5 (BG) -	0.879	-	-
o-Xylol	µg/Röhrchen	5.74 ± 0.448	<0.5 (BG) -	0.747	-	-
Summe von m-Xylol und p-Xylol	µg/Röhrchen	11.2 ± 1.42	<0.5 (BG) -	2.37	-	-
Toluol	µg/Röhrchen	4.39 ± 0.313	<0.5 (BG) -	0.522	-	-

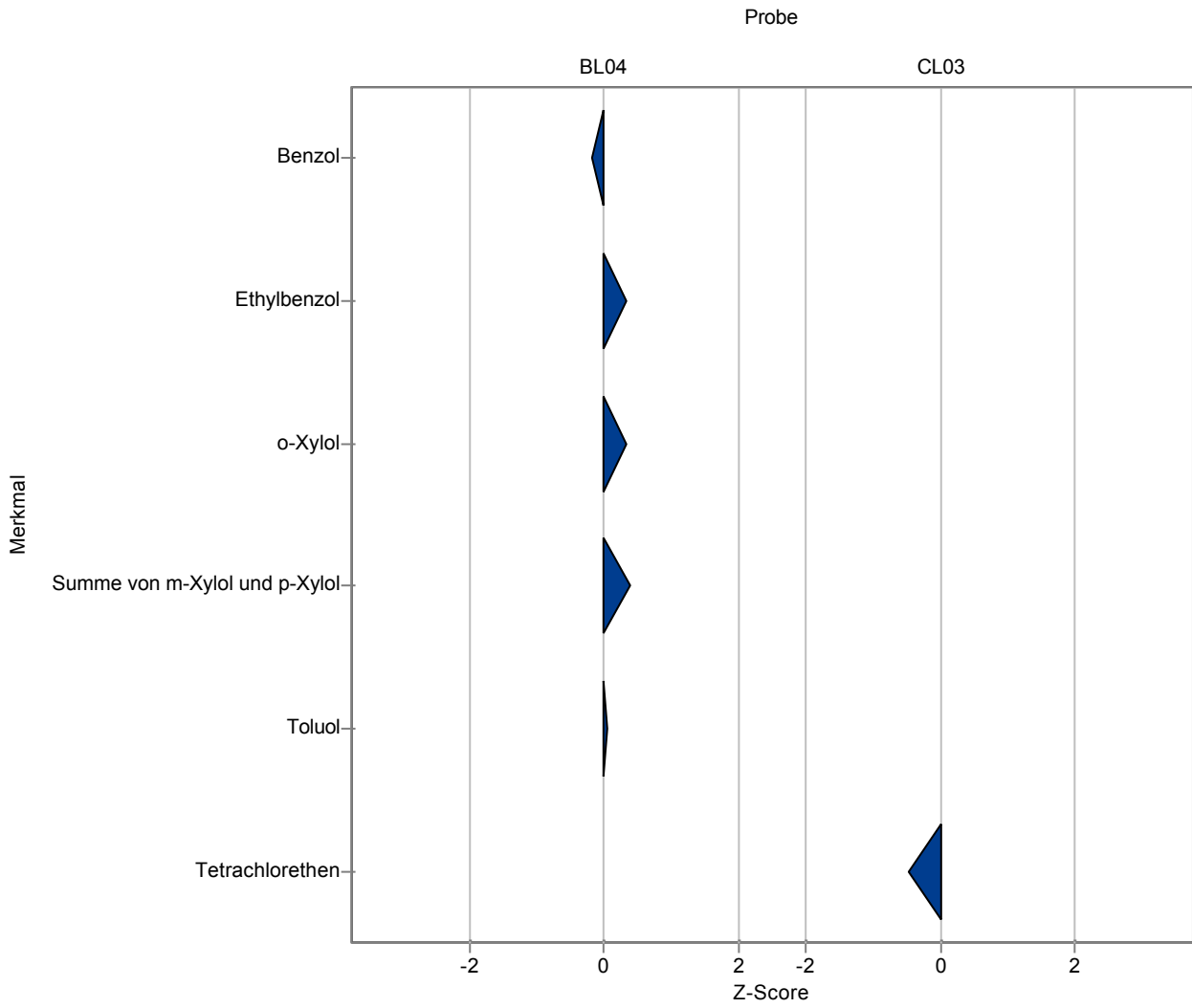
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: BL04

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Benzol	µg/Röhrchen	2.06 ± 0.176	2.012 0.04	0.287	97.6	-0.17
Ethylbenzol	µg/Röhrchen	6.04 ± 0.517	6.327 0.316	0.879	105	0.33
o-Xylol	µg/Röhrchen	5.74 ± 0.448	5.98 0.299	0.747	104	0.32
Summe von m-Xylol und p-Xylol	µg/Röhrchen	11.2 ± 1.42	12.191 0.61	2.37	108	0.4
Toluol	µg/Röhrchen	4.39 ± 0.313	4.416 0.221	0.522	100	0.04

Probe: CL03

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
1,1,1-Trichlorethan	µg/Röhrchen	20 ± 1.9	- -	2.75	-	-
cis-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	21.6 ± 3.61	- -	5.11	-	-
Tetrachlorethen	µg/Röhrchen	32.2 ± 3	30.096 3	4.47	93.3	-0.48
Tetrachlormethan	µg/Röhrchen	32 ± 2.34	- -	3.12	-	-
trans-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	19.5 ± 5.3	- -	7.71	-	-
Trichlorethen	µg/Röhrchen	27.7 ± 2.39	- -	3.48	-	-
Trichlormethan	µg/Röhrchen	25.9 ± 2.17	- -	3.15	-	-



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: BL04

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Benzol	µg/Röhrchen	2.06 ± 0.176	<3 (BG)	-	0.287	-	-
Ethylbenzol	µg/Röhrchen	6.04 ± 0.517	5.3	1.1	0.879	87.8	-0.84
o-Xylol	µg/Röhrchen	5.74 ± 0.448	5.5	1.1	0.747	95.8	-0.33
Summe von m-Xylol und p-Xylol	µg/Röhrchen	11.2 ± 1.42	10.3	2.1	2.37	91.6	-0.4
Toluol	µg/Röhrchen	4.39 ± 0.313	4.6	0.9	0.522	105	0.39

Probe: CL03

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
1,1,1-Trichlorethan	µg/Röhrchen	20 ± 1.9	20.9	4.2	2.75	105	0.33
cis-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	21.6 ± 3.61	-	-	5.11	-	-
Tetrachlorethen	µg/Röhrchen	32.2 ± 3	33.9	6.8	4.47	105	0.37
Tetrachlormethan	µg/Röhrchen	32 ± 2.34	35.4	7.1	3.12	111	1.1
trans-1,2-Dichlorethen	µg/Röhrchen	19.5 ± 5.3	22.4	4.5	7.71	115	0.37
Trichlorethen	µg/Röhrchen	27.7 ± 2.39	30.6	6.1	3.48	110	0.82
Trichlormethan	µg/Röhrchen	25.9 ± 2.17	25.4	5.1	3.15	98.2	-0.15

