

AUSWERTUNG DES RINGVERSUCHS

Summenparameter SP02

Probenversand am 30. Mai 2017

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
www.imatest.at

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

Inhaltsverzeichnis

1	Beschreibung des Ringversuchs Summenparameter SP02	4
1.1	Teilnehmer und Zeitplan	4
1.2	Probenahme, -material und -verteilung	4
1.3	Kontrollanalytik	5
2	Auswertung	5
3	Darstellung und Interpretation der Messergebnisse.....	6
4	Anmerkungen zur Auswertung.....	6
5	Erläuterung zu Tabellen und Grafiken	7
5.1	Angaben und Abkürzungen in Tabellen	7
5.2	Graphische Darstellung der Ergebnisse	9
6	Zusammenfassung der ausreißerbereinigten Ringversuchsergebnisse.....	11
7	Parameterorientierte Auswertung.....	12
8	Labororientierte Auswertung.....	31

1 Beschreibung des Ringversuchs Summenparameter SP02

1.1 Teilnehmer und Zeitplan

- Anzahl der Anmeldungen: 31
- Anzahl der übermittelten Datensätze: 31
- Probenversand: 30.05.2017
- Einsendeschluss der Daten: 27.06.2017

Zur Anonymisierung der Ergebnisse wurde jedem Labor willkürlich ein Laborcode zugeteilt. Aufgrund eines Versandfehlers entfällt der Laborcode LC0012.

1.2 Probenahme, -material und -verteilung

Das Probenmaterial umfasste:

- synthetisches Wasser (Probe A)
- Grundwasser (Probe B)

Die Probenahme des Grundwassers erfolgte am 26.05.2017. Die Probe wurde bis zur weiteren Verarbeitung bei < 4 °C gelagert.

Die KW-Index-Proben (SP02 A KWI und SP02 B KWI) wurden am 29.5.2017 hergestellt und bei < 4 °C gelagert.

Die Phenolindex-Proben (SP02 A PHE und SP02 B PHE) wurden am Tag des Versands hergestellt. Zur Stabilisierung wurden die Proben mit Phosphorsäure auf pH < 4 gebracht und 1 g/L Kupfersulfat–Pentahydrat zugesetzt.

Alle Proben wurden jeweils mit den entsprechenden Substanzen dotiert.

Die homogenen Proben wurden am 30.05.2017 verschickt.

Jedes Teilnehmerlabor erhielt:

- 2 Proben zu je 2000 ml, abgefüllt in jeweils 2 x 1000ml Glas-Flaschen zur Bestimmung des KW-Indexes

Je nach Bestellung erhielten einzelnen Labore zusätzlich:

- 2 Proben zu je 2000 ml, abgefüllt in jeweils 2 x 1000ml Glas-Flaschen zur Bestimmung des Phenolindexes

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 Bestimmung des Phenolindexes wurde an ein externes Labor vergeben.

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 27.06.2017 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 eingestufteten 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. Umgekehrt führt eine sehr geringe Streuung der Teilnehmerergebnisse dazu, dass der Bereich 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 Labors berücksichtigt werden.

Bei diesem Ringversuch weist der KW-Index in beiden Proben relativ hohe Ergebnisstreuungen auf.

Bei Minderbefunden beim KW-Index empfehlen wir zu prüfen, ob die gesamte Flasche extrahiert und/oder mit Lösungsmittel nachgespült wurde, um Adsorptionseffekte an der Glaswand auszuschließen.

5 Erläuterung zu Tabellen und Grafiken

5.1 Angaben und Abkürzungen in Tabellen

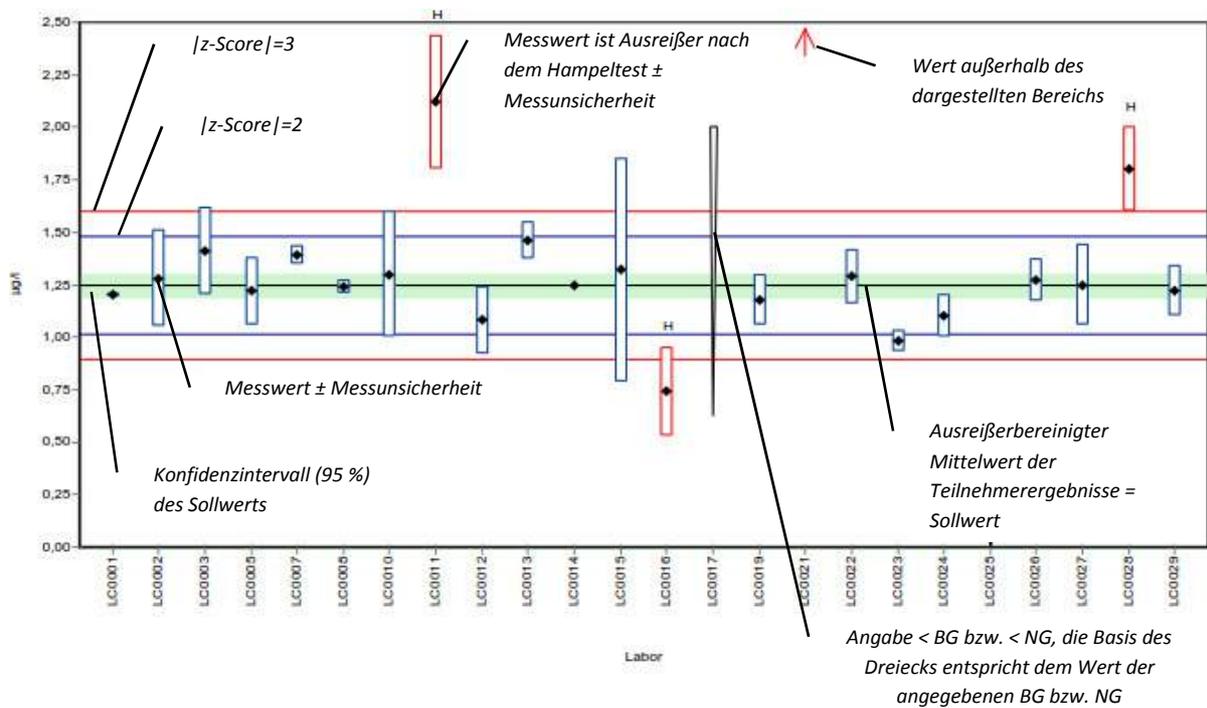
Parameter	Allgemeine Bezeichnung des Analysenparameters
Probe	Bezeichnung der übermittelten Probe
Einheit	Vorgegebene Einheit für Messwert und Ergebnisunsicherheit (z.B. µg/l)
Mittelwert	Ausreißerbereinigter Mittelwert über die Teilnehmerergebnisse (angegeben auf 3 signifikante Stellen)
VB (99%)	99% 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).

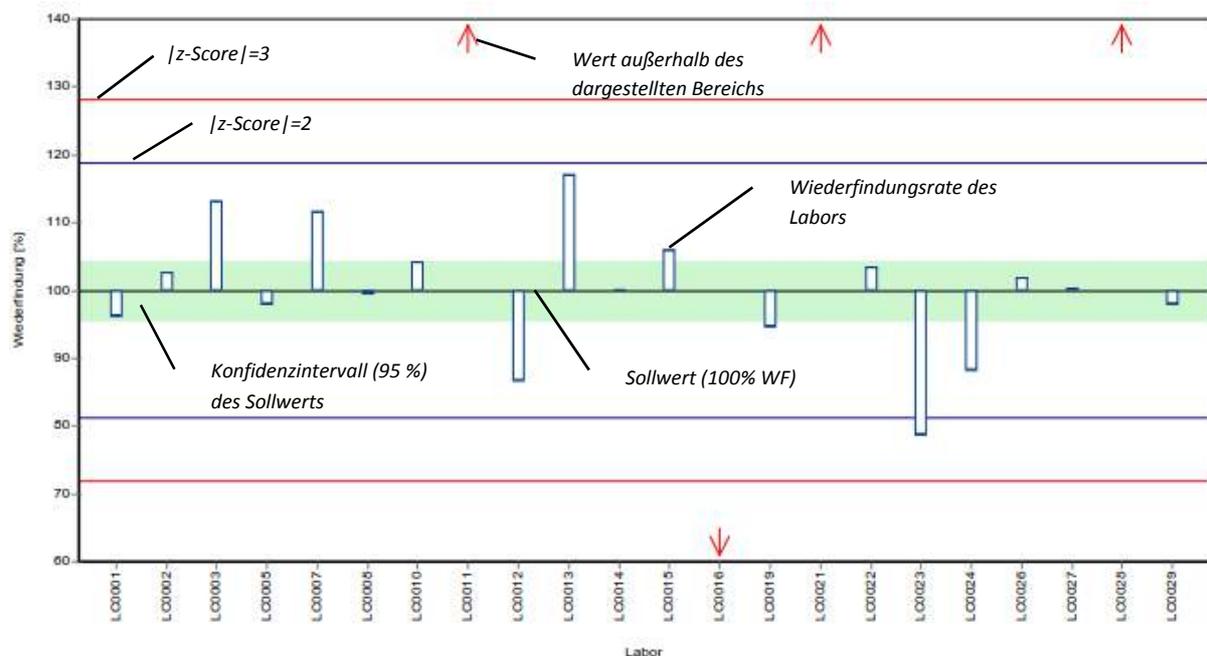
5.2 Graphische Darstellung der Ergebnisse

Nachfolgend ist die graphische Darstellung anhand von kommentierten Beispieldiagrammen erklärt.

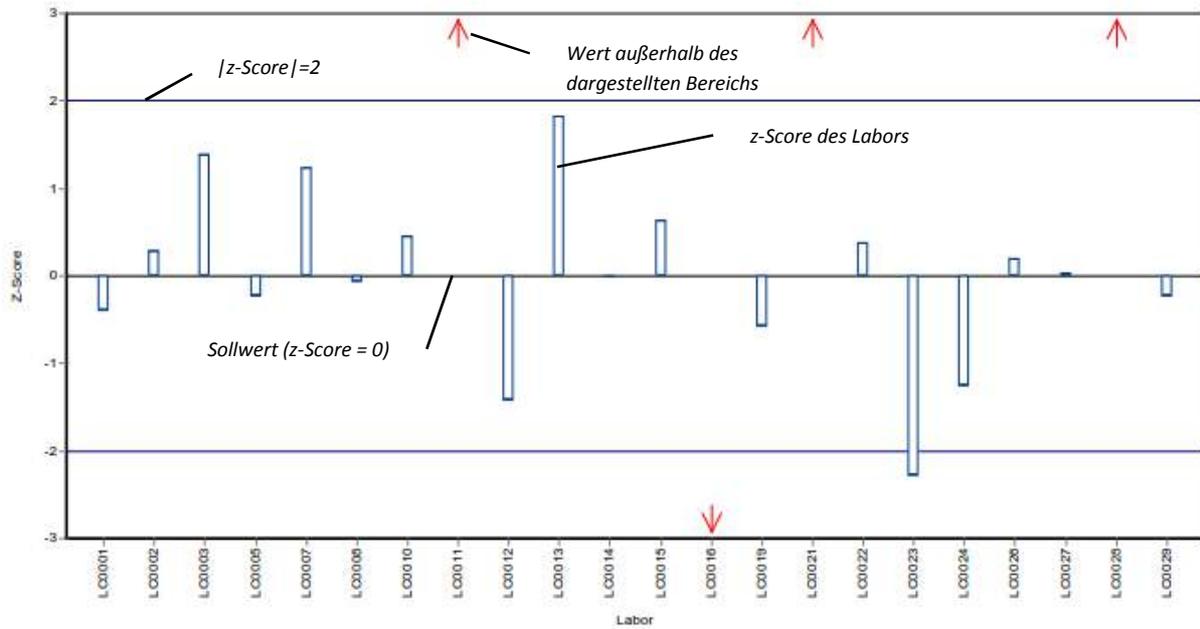
Beispieldiagramm: Messwerte



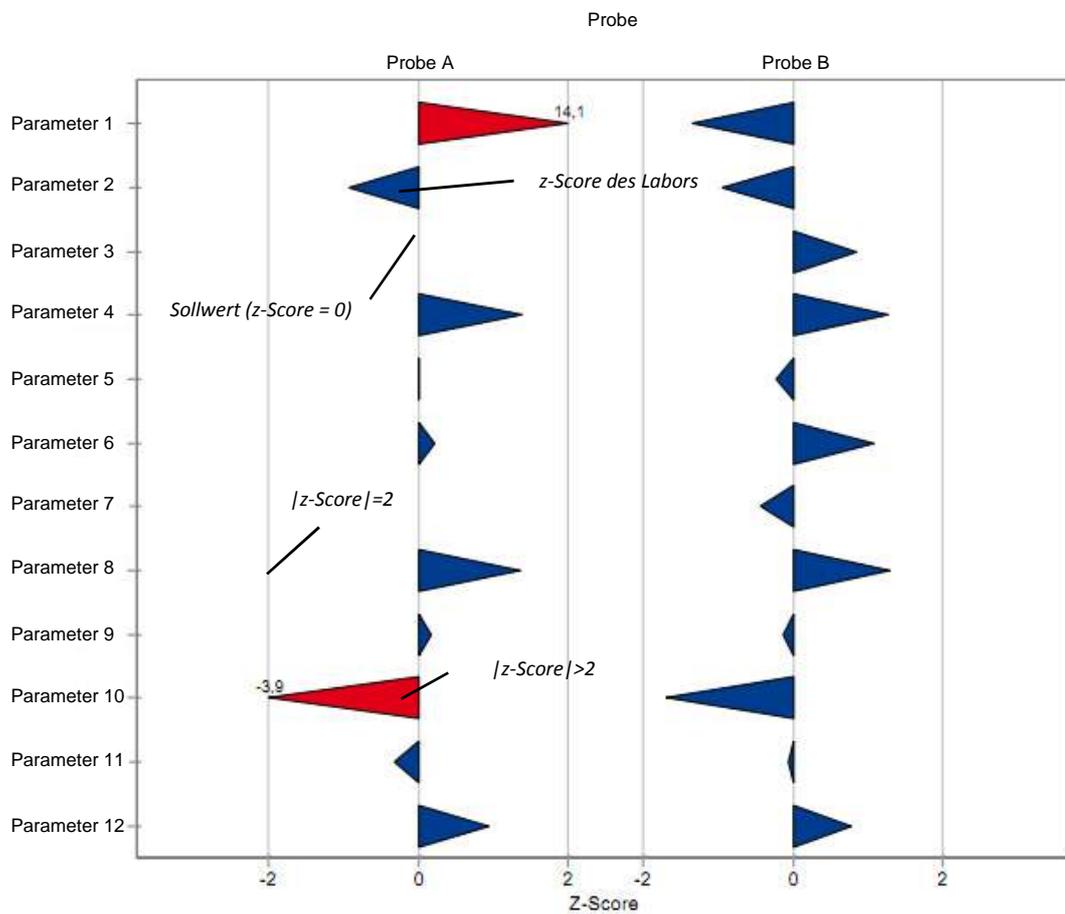
Beispieldiagramm: Wiederfindung zum Sollwert



Beispieldiagramm: z-Score



Beispieldiagramm: z-Score (labororientierte Auswertung)



Zusammenfassung der Ringversuchsergebnisse, ausreißerbereinigt: Summenparameter SP02

6 Zusammenfassung der ausreißerbereinigten Ringversuchsergebnisse

Parameter	Probe	Einheit	Anzahl Labors für Berechnung	Anzahl Ausreißer Labors	Mittelwert	± VB (99%)	Minimum	Maximum	sR	vR
KW-Index	SP02 A - KW-Index	mg/l	27	1	1.06	± 0.206	0.4	1.82	0.357	34
	SP02 B - KW-Index	mg/l	24	4	0.279	± 0.073	0.0899	0.63	0.119	43
Phenolindex	SP02 A - Phenolindex	mg/l	17	1	0.156	± 0.00367	0.147	0.163	0.00504	3.2
	SP02 B - Phenolindex	mg/l	17	1	0.0664	± 0.00341	0.06	0.078	0.00468	7

7 Parameterorientierte Auswertung

KW-Index.....	13
Phenolindex.....	23

Parameterorientierte Auswertung Summenparameter
 SP02

Probe: SP02AKWI, Merkmal: KW-Index

Parameterorientierte Auswertung

SP02 A - KW-Index

KW-Index

Einheit	mg/l
Mittelwert ± VB (99%)	1.06 ± 0.206
Minimum - Maximum	0.4 - 1.82
Kontrollwert ± U	1.28 ± 0.261

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	1.1	0.22	104	0.11	
LC0002	1.39	0.21	131	0.93	
LC0003	0.85	-	80.2	-0.59	
LC0004	1.31	0.13	124	0.7	
LC0005	-	-	-	-	
LC0006	12.7	0.7	1200	32.6	H
LC0007	1.4	0.067	132	0.95	
LC0008	0.965	0.289	91.1	-0.26	
LC0009	1.091	0.2182	103	0.09	
LC0010	0.899	-	84.9	-0.45	
LC0011	1.39	0.05	131	0.93	
LC0013	1.821	0.1	172	2.13	
LC0014	0.84	0.25	79.3	-0.61	
LC0015	0.4615	0.06922	43.6	-1.67	
LC0016	0.51	0.1	48.1	-1.54	
LC0017	1.13	0.3	107	0.2	
LC0018	-	-	-	-	
LC0019	1.13	0.2	107	0.2	
LC0020	0.63	0.06	59.5	-1.2	
LC0021	1.35	0.02	127	0.81	
LC0022	1.46	0.52	138	1.12	
LC0023	1.44	-	136	1.07	
LC0024	0.71	0.1633	67	-0.98	
LC0025	1.13	-	107	0.2	
LC0026	0.72	0.09	68	-0.95	
LC0027	0.4	0.2	37.8	-1.85	
LC0028	1.23	0.06	116	0.48	
LC0029	0.86	0.097	81.2	-0.56	
LC0030	0.8855	0.09	83.6	-0.49	
LC0031	1.5	0.25	142	1.23	
LC0032	-	-	-	-	

Parameterorientierte Auswertung Summenparameter
 SP02

Probe: SP02AKWI, Merkmal: KW-Index

Kenndaten

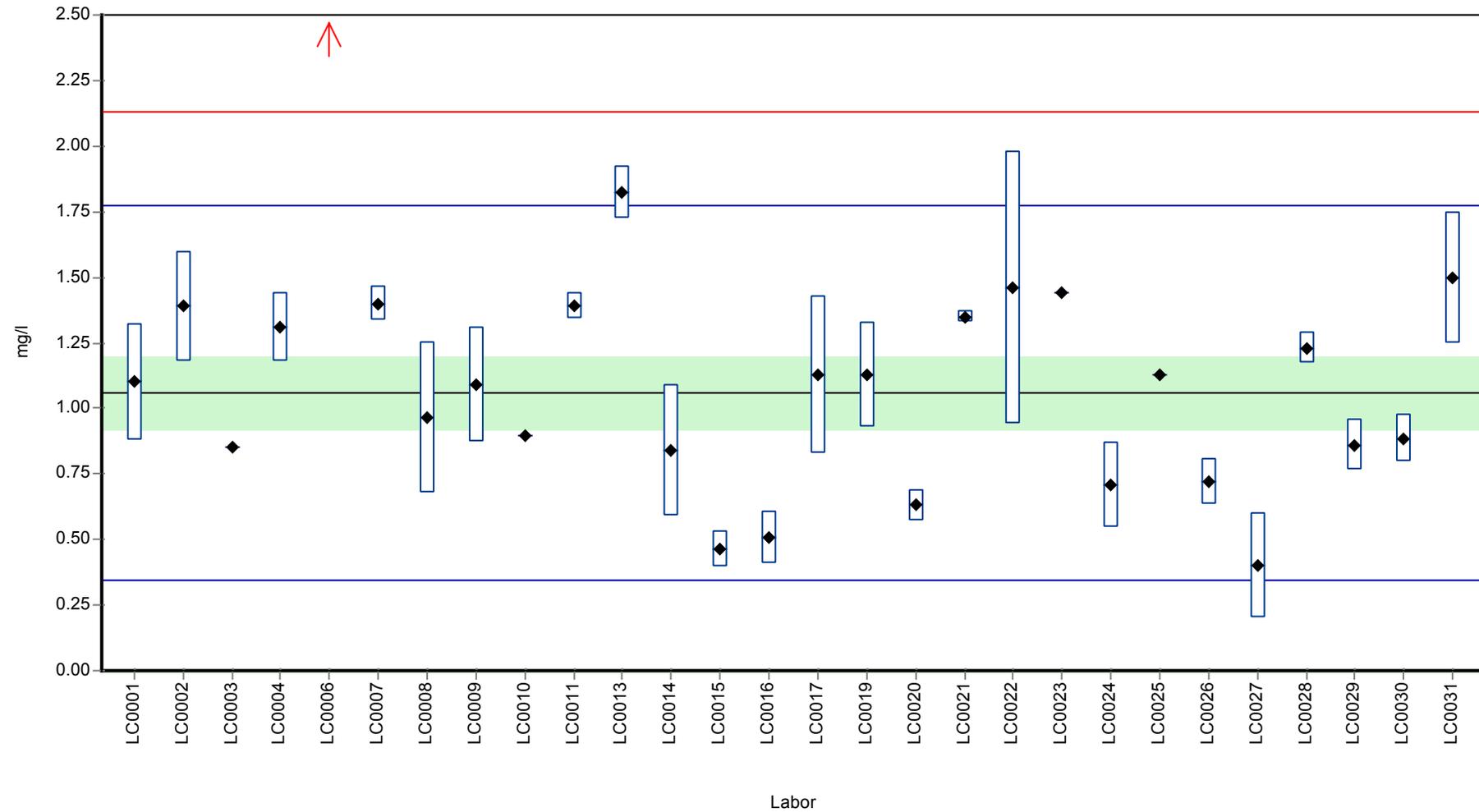
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	1.48 ± 1.26	1.06 ± 0.206	mg/l
Minimum	0.4	0.4	mg/l
Maximum	12.7	1.82	mg/l
Standardabweichung	2.23	0.357	mg/l
rel. Standardabweichung	151	33.7	%
n für Berechnung	28	27	-

Parameterorientierte Auswertung Summenparameter SP02

Probe: SP02 A - KW-Index, Merkmal: KW-Index

Graphische Darstellung der Ergebnisse

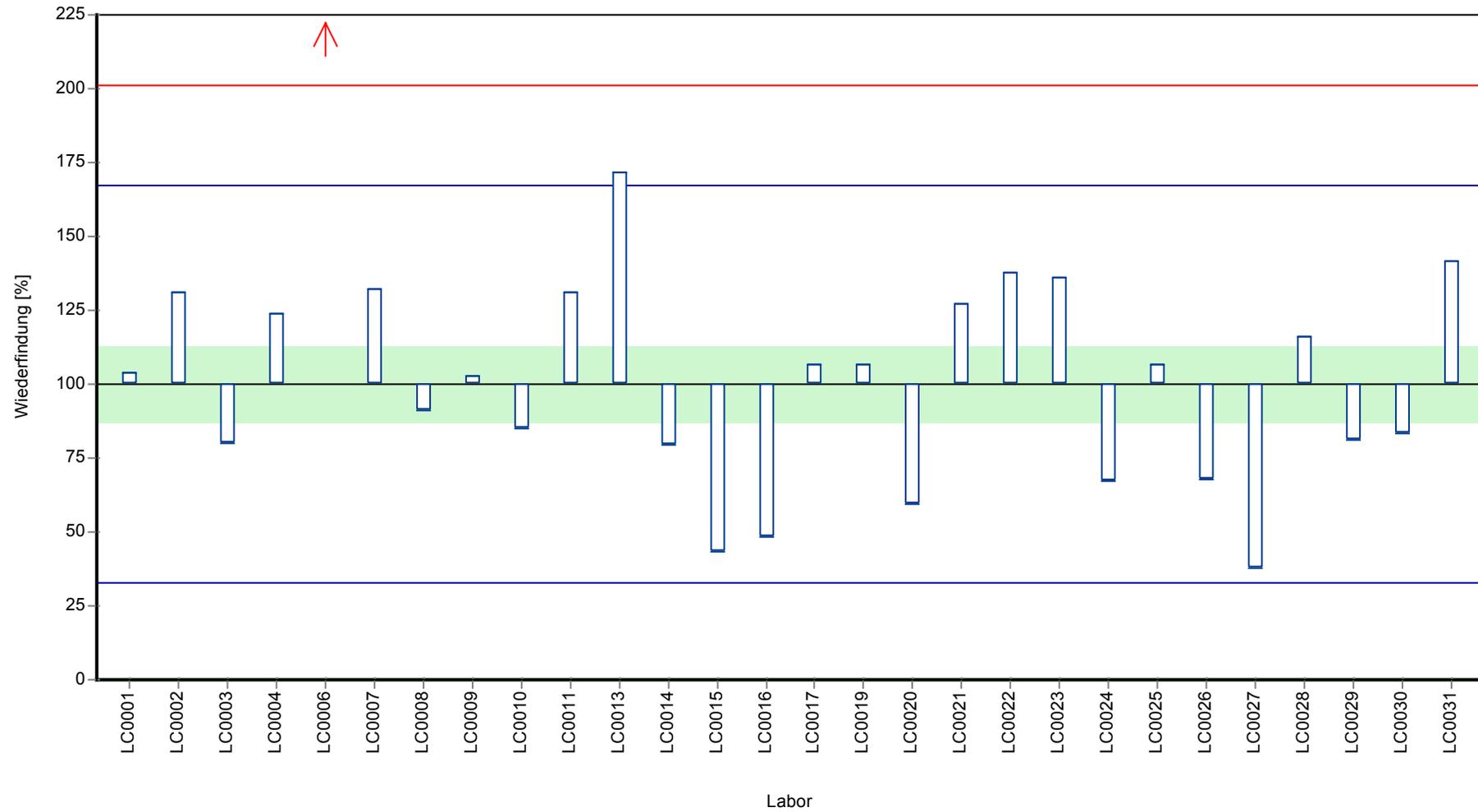
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Summenparameter SP02

Probe: SP02 A - KW-Index, Merkmal: KW-Index

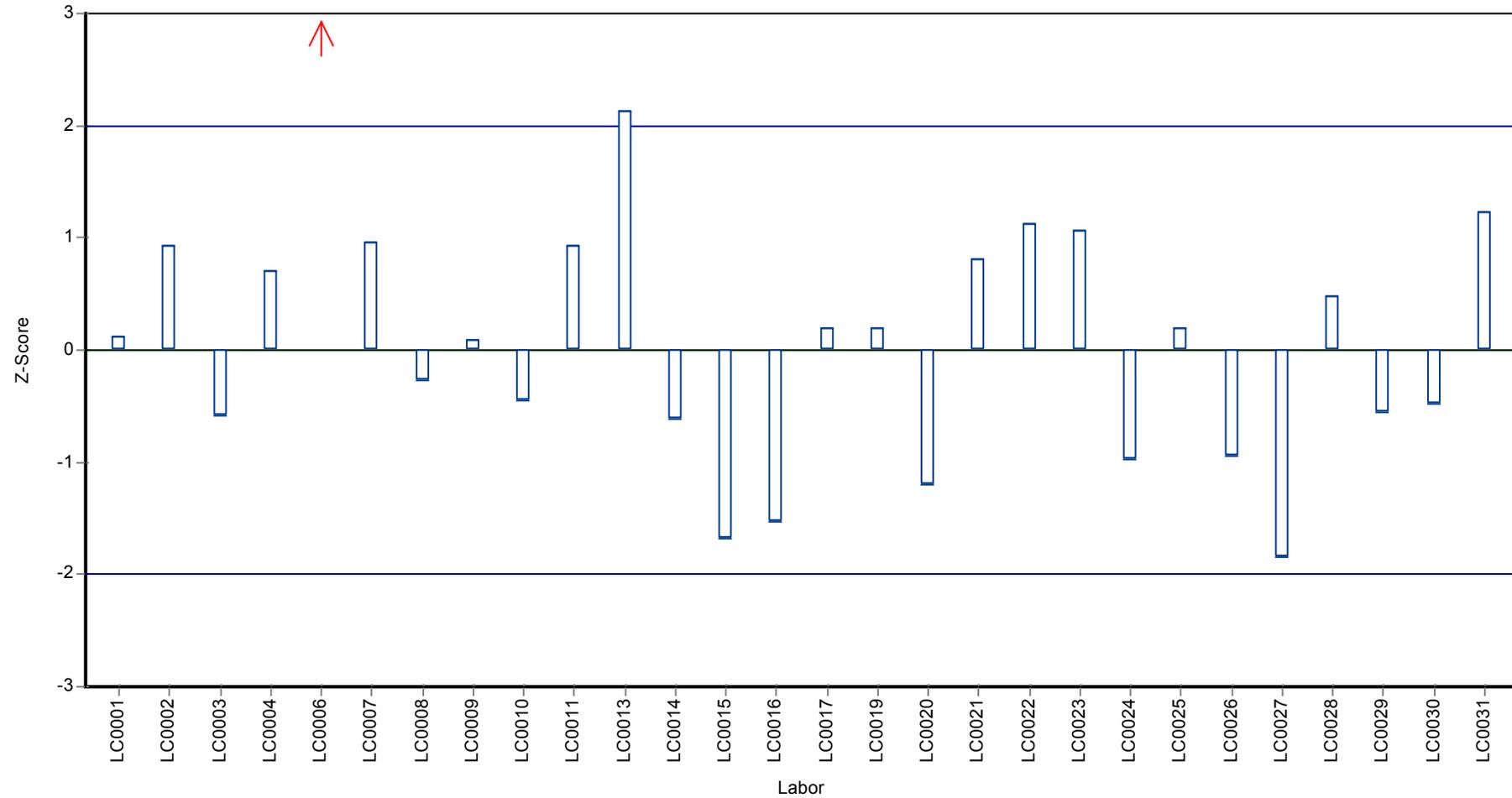
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Summenparameter SP02

Probe: SP02 A - KW-Index, Merkmal: KW-Index

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung Summenparameter
 SP02

Probe: SP02BKWI, Merkmal: KW-Index

Parameterorientierte Auswertung

SP02 B - KW-Index

KW-Index

Einheit	mg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0.279 ± 0.073
Minimum - Maximum	0.0899 - 0.63
Kontrollwert ± U	0.312 ± 0.0456

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0.23	0.05	82.4	-0.41	
LC0002	0.38	0.057	136	0.85	
LC0003	0.26	-	93.2	-0.16	
LC0004	0.26	0.03	93.2	-0.16	
LC0005	-	-	-	-	
LC0006	1.4	0.5	502	9.41	H
LC0007	0.4	0.038	143	1.02	
LC0008	0.16	0.048	57.3	-1.0	
LC0009	0.812	0.1624	291	4.47	H
LC0010	0.7	-	251	3.53	H
LC0011	0.63	0.03	226	2.95	
LC0013	0.943	0.05	338	5.57	H
LC0014	0.17	0.05	60.9	-0.92	
LC0015	0.0899	0.01349	32.2	-1.59	
LC0016	0.16	0.03	57.3	-1.0	
LC0017	0.36	0.1	129	0.68	
LC0018	-	-	-	-	
LC0019	0.284	0.04	102	0.04	
LC0020	0.23	0.02	82.4	-0.41	
LC0021	0.363	0.016	130	0.7	
LC0022	0.292	0.104	105	0.11	
LC0023	0.35	-	125	0.6	
LC0024	0.17	0.0391	60.9	-0.92	
LC0025	0.21	-	75.3	-0.58	
LC0026	0.25	0.03	89.6	-0.24	
LC0027	0.2	0.1	71.7	-0.66	
LC0028	0.25	0.012	89.6	-0.24	
LC0029	0.21	0.024	75.3	-0.58	
LC0030	0.287	0.03	103	0.07	
LC0031	0.5	0.15	179	1.85	
LC0032	-	-	-	-	

Parameterorientierte Auswertung Summenparameter
 SP02

Probe: SP02BKWI, Merkmal: KW-Index

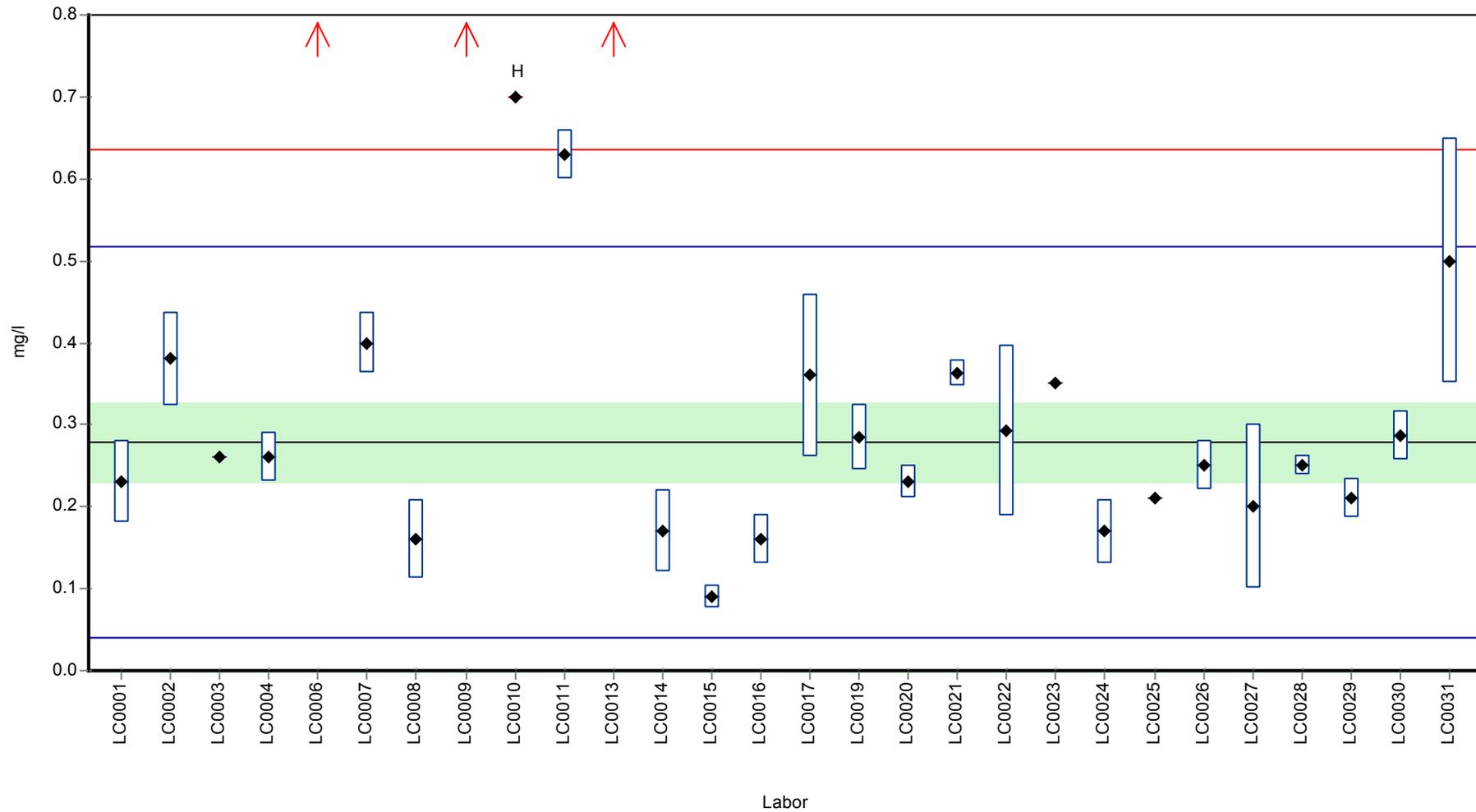
Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0.377 ± 0.162	0.279 ± 0.073	mg/l
Minimum	0.0899	0.0899	mg/l
Maximum	1.4	0.63	mg/l
Standardabweichung	0.287	0.119	mg/l
rel. Standardabweichung	76.1	42.7	%
n für Berechnung	28	24	-

Parameterorientierte Auswertung Summenparameter SP02

Probe: SP02 B - KW-Index, Merkmal: KW-Index

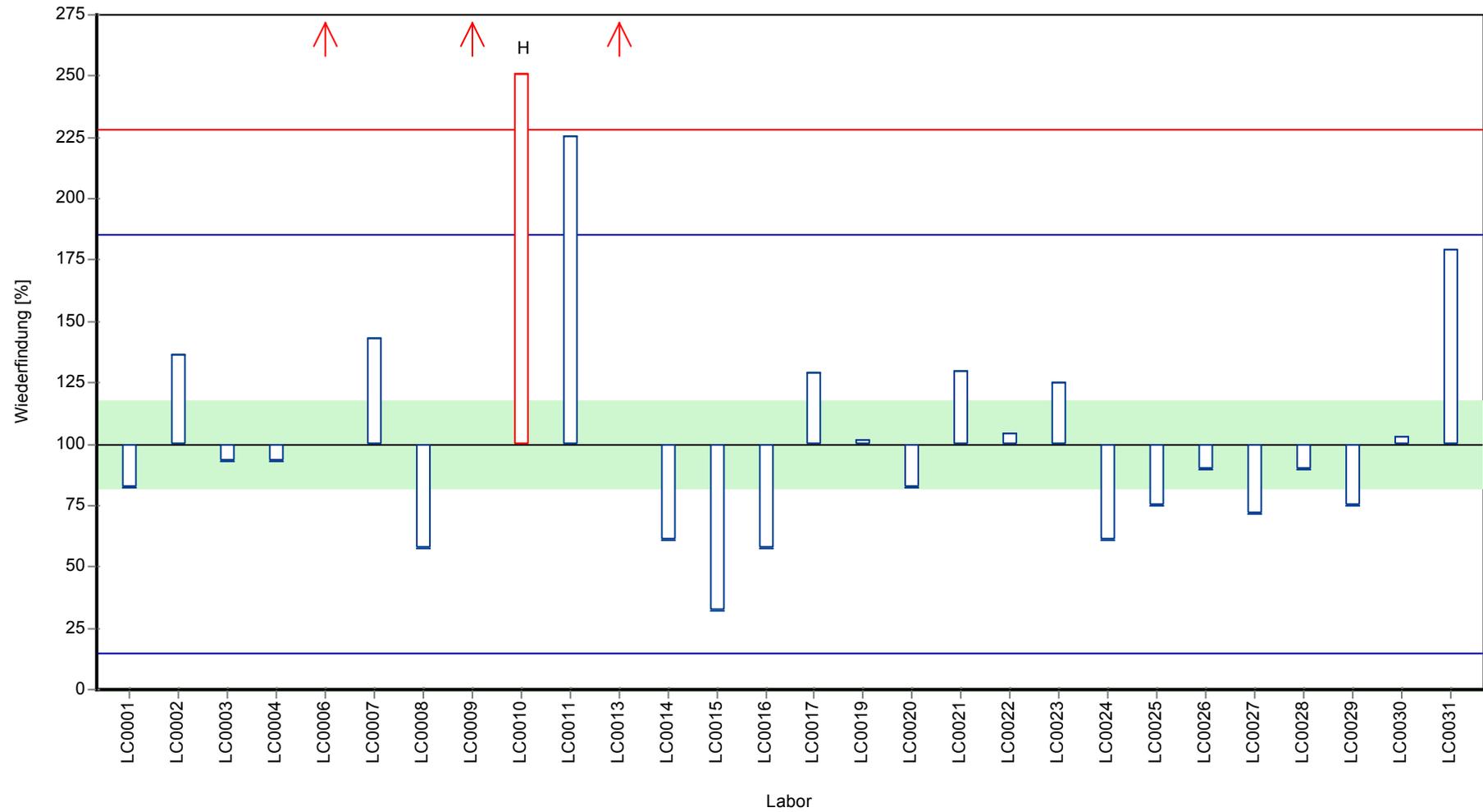
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Summenparameter SP02

Probe: SP02 B - KW-Index, Merkmal: KW-Index

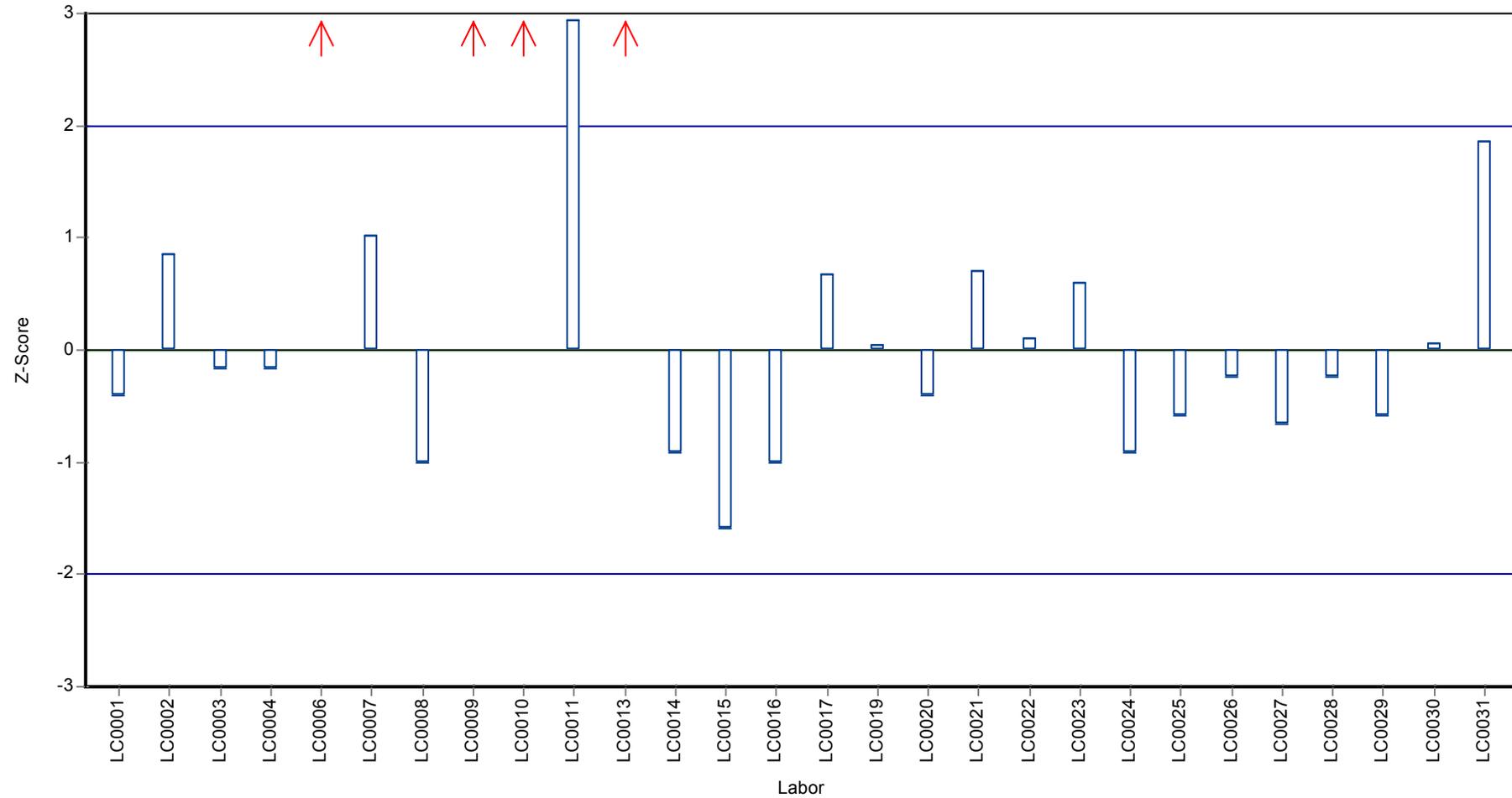
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Summenparameter SP02

Probe: SP02 B - KW-Index, Merkmal: KW-Index

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung Summenparameter
 SP02

Probe: SP02APHE, Merkmal: Phenolindex

Parameterorientierte Auswertung

SP02 A - Phenolindex

Phenolindex

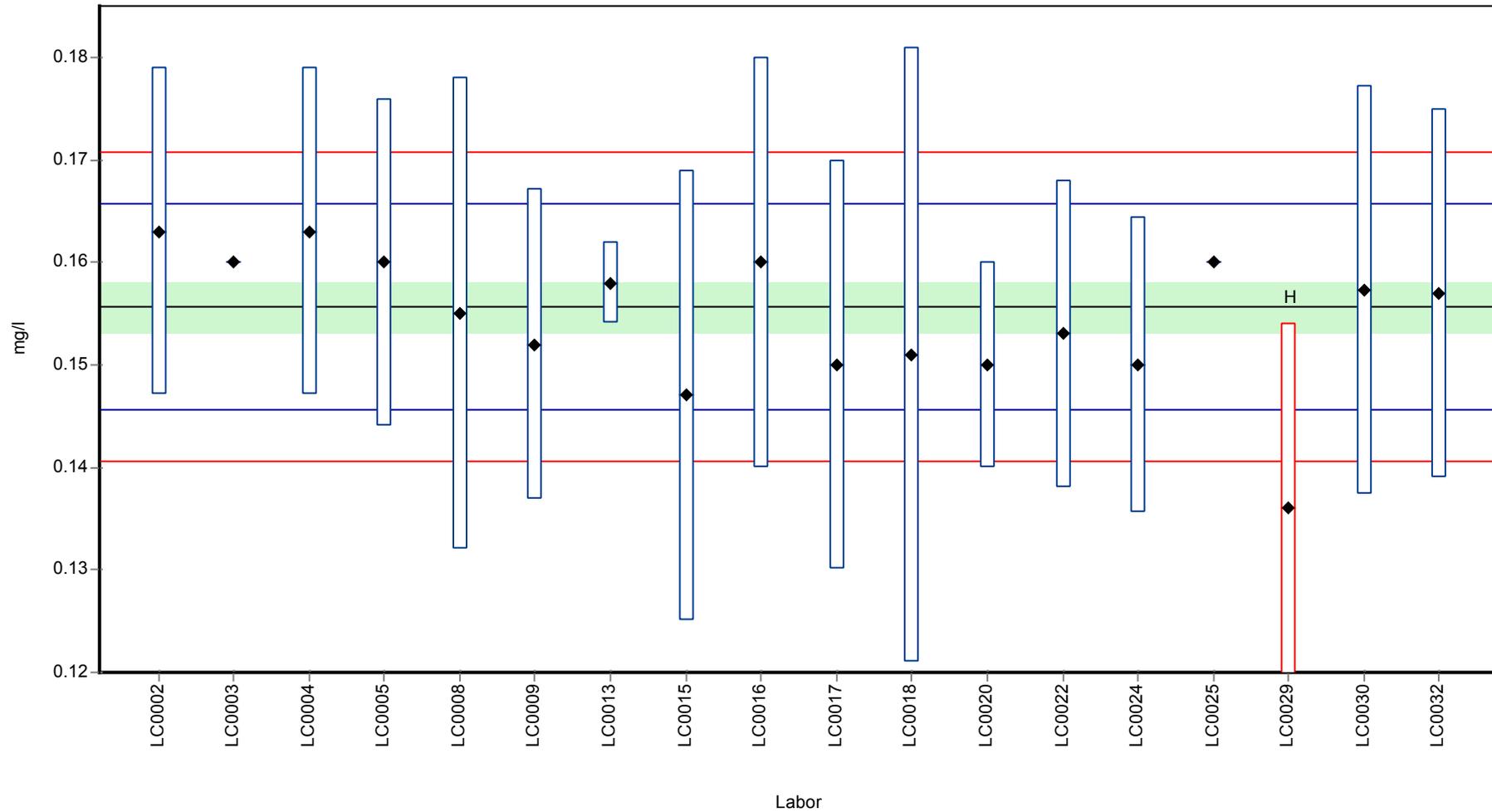
Einheit	mg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0.156 ± 0.00367
Minimum - Maximum	0.147 - 0.163
Kontrollwert ± U	0.159 ± 0.00179

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0002	0.163	0.016	105	1.46	
LC0003	0.16	-	103	0.86	
LC0004	0.163	0.016	105	1.46	
LC0005	0.16	0.016	103	0.86	
LC0008	0.155	0.023	99.6	-0.13	
LC0009	0.152	0.0152	97.6	-0.73	
LC0013	0.158	0.004	102	0.46	
LC0015	0.147	0.022	94.4	-1.72	
LC0016	0.16	0.02	103	0.86	
LC0017	0.15	0.02	96.4	-1.12	
LC0018	0.151	0.03	97	-0.93	
LC0020	0.15	0.01	96.4	-1.12	
LC0022	0.153	0.015	98.3	-0.53	
LC0023	-	-	-	-	
LC0024	0.15	0.0144	96.4	-1.12	
LC0025	0.16	-	103	0.86	
LC0028	-	-	-	-	
LC0029	0.136	0.018	87.4	-3.9	H
LC0030	0.15727	0.02	101	0.32	
LC0032	0.157	0.018	101	0.27	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0.155 ± 0.00476	0.156 ± 0.00367	mg/l
Minimum	0.136	0.147	mg/l
Maximum	0.163	0.163	mg/l
Standardabweichung	0.00674	0.00504	mg/l
rel. Standardabweichung	4.36	3.24	%
n für Berechnung	18	17	-

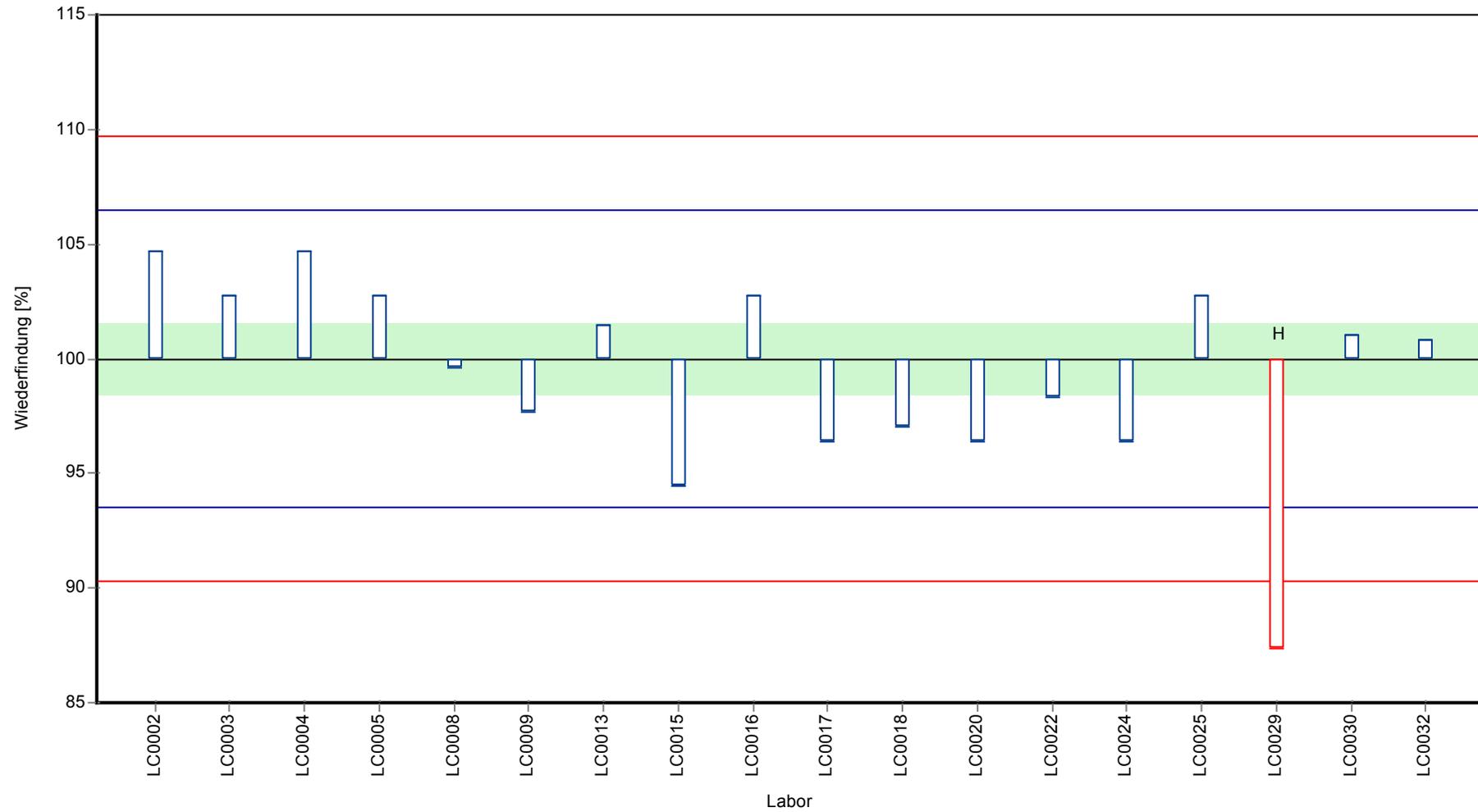
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Summenparameter SP02

Probe: SP02 A - Phenolindex, Merkmal: Phenolindex

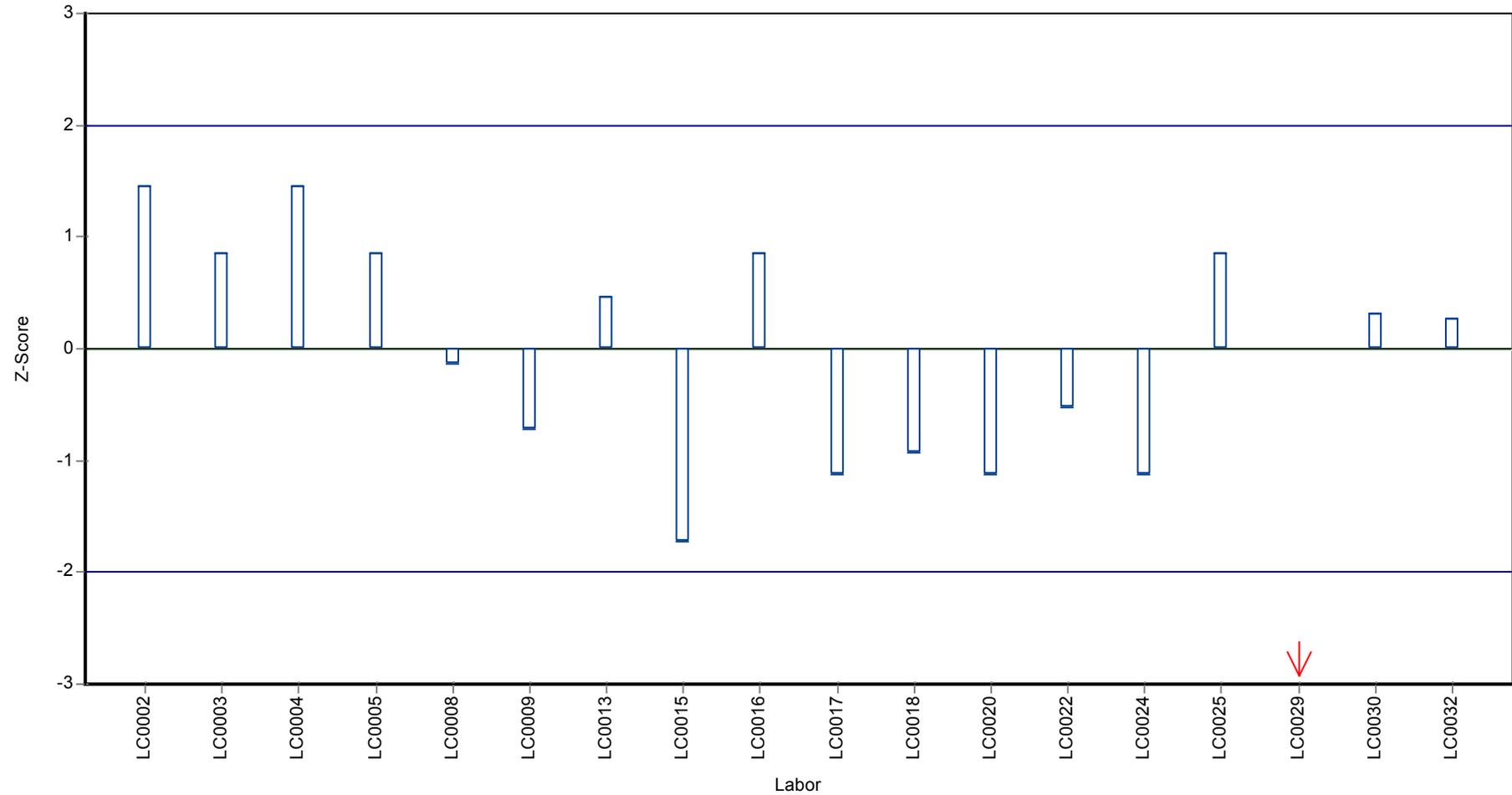
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Summenparameter SP02

Probe: SP02 A - Phenolindex, Merkmal: Phenolindex

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung Summenparameter
 SP02

Probe: SP02BPHE, Merkmal: Phenolindex

Parameterorientierte Auswertung

SP02 B - Phenolindex

Phenolindex

Einheit	mg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0.0664 ± 0.00341
Minimum - Maximum	0.06 - 0.078
Kontrollwert ± U	0.068 ± 0.00141

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0002	0.069	0.007	104	0.55	
LC0003	0.072	-	108	1.19	
LC0004	0.078	0.008	117	2.47	
LC0005	0.065	0.007	97.8	-0.31	
LC0008	0.06	0.01	90.3	-1.38	
LC0009	0.048	0.0048	72.2	-3.94	H
LC0013	0.065	0.002	97.8	-0.31	
LC0015	0.061	0.0092	91.8	-1.16	
LC0016	0.066	0.007	99.3	-0.09	
LC0017	0.067	0.01	101	0.12	
LC0018	0.061	0.012	91.8	-1.16	
LC0020	0.062	0.006	93.3	-0.95	
LC0022	0.064	0.006	96.3	-0.52	
LC0023	-	-	-	-	
LC0024	0.065	0.00624	97.8	-0.31	
LC0025	0.066	-	99.3	-0.09	
LC0028	-	-	-	-	
LC0029	0.073	0.01	110	1.4	
LC0030	0.06751	0.007	102	0.23	
LC0032	0.068	0.0078	102	0.33	

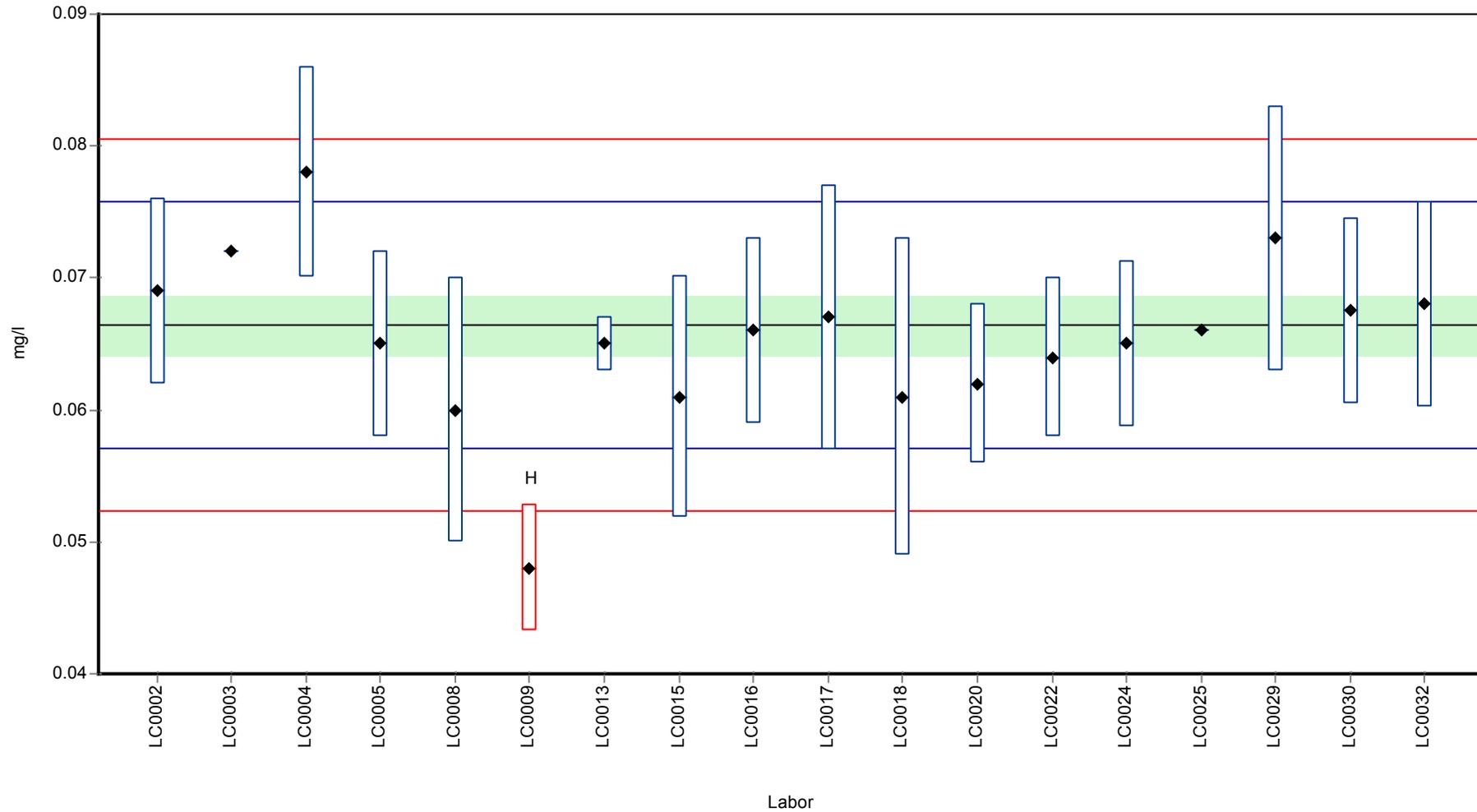
Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0.0654 ± 0.00445	0.0664 ± 0.00341	mg/l
Minimum	0.048	0.06	mg/l
Maximum	0.078	0.078	mg/l
Standardabweichung	0.00629	0.00468	mg/l
rel. Standardabweichung	9.61	7.05	%
n für Berechnung	18	17	-

Parameterorientierte Auswertung Summenparameter SP02

Probe: SP02 B - Phenolindex, Merkmal: Phenolindex

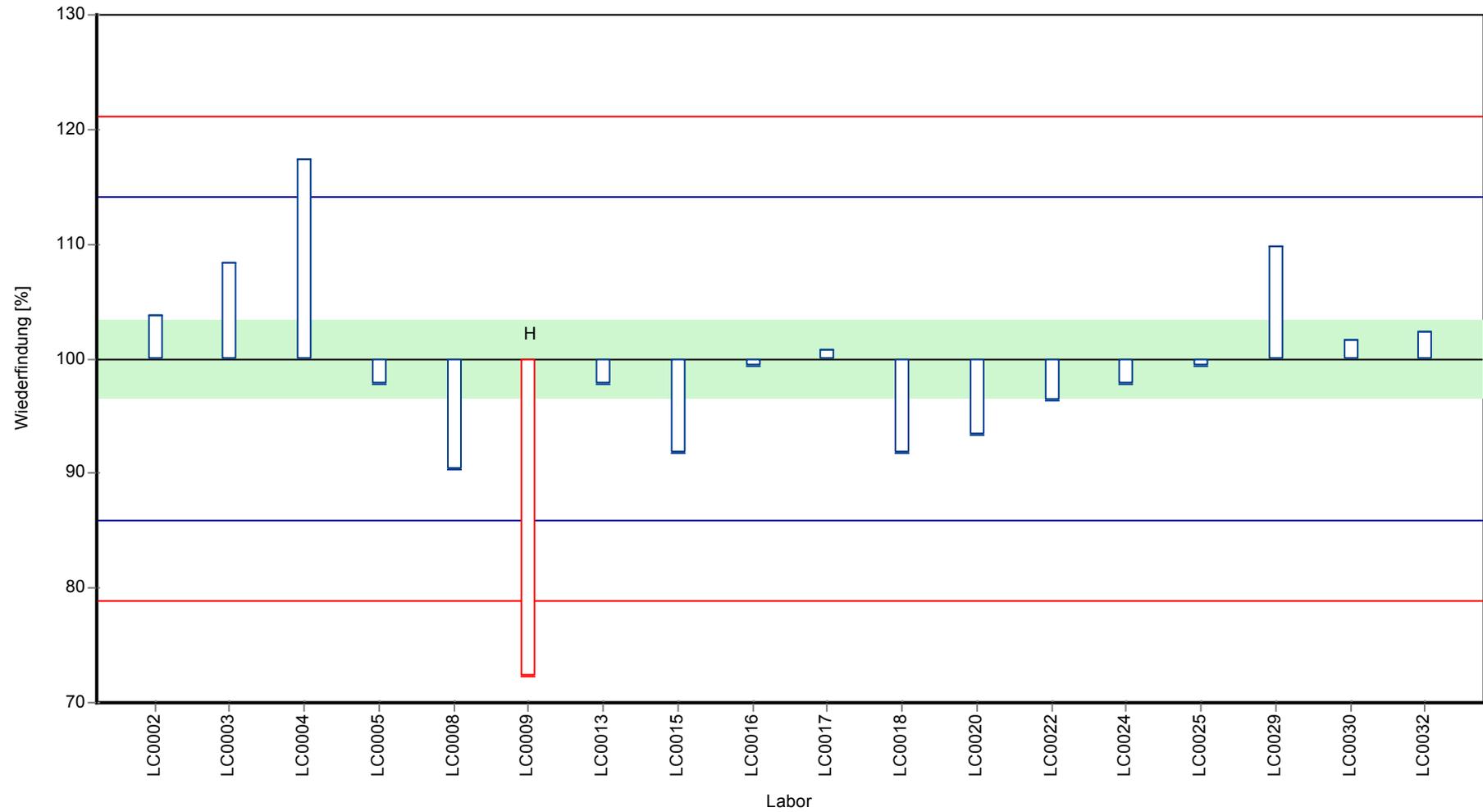
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Summenparameter SP02

Probe: SP02 B - Phenolindex, Merkmal: Phenolindex

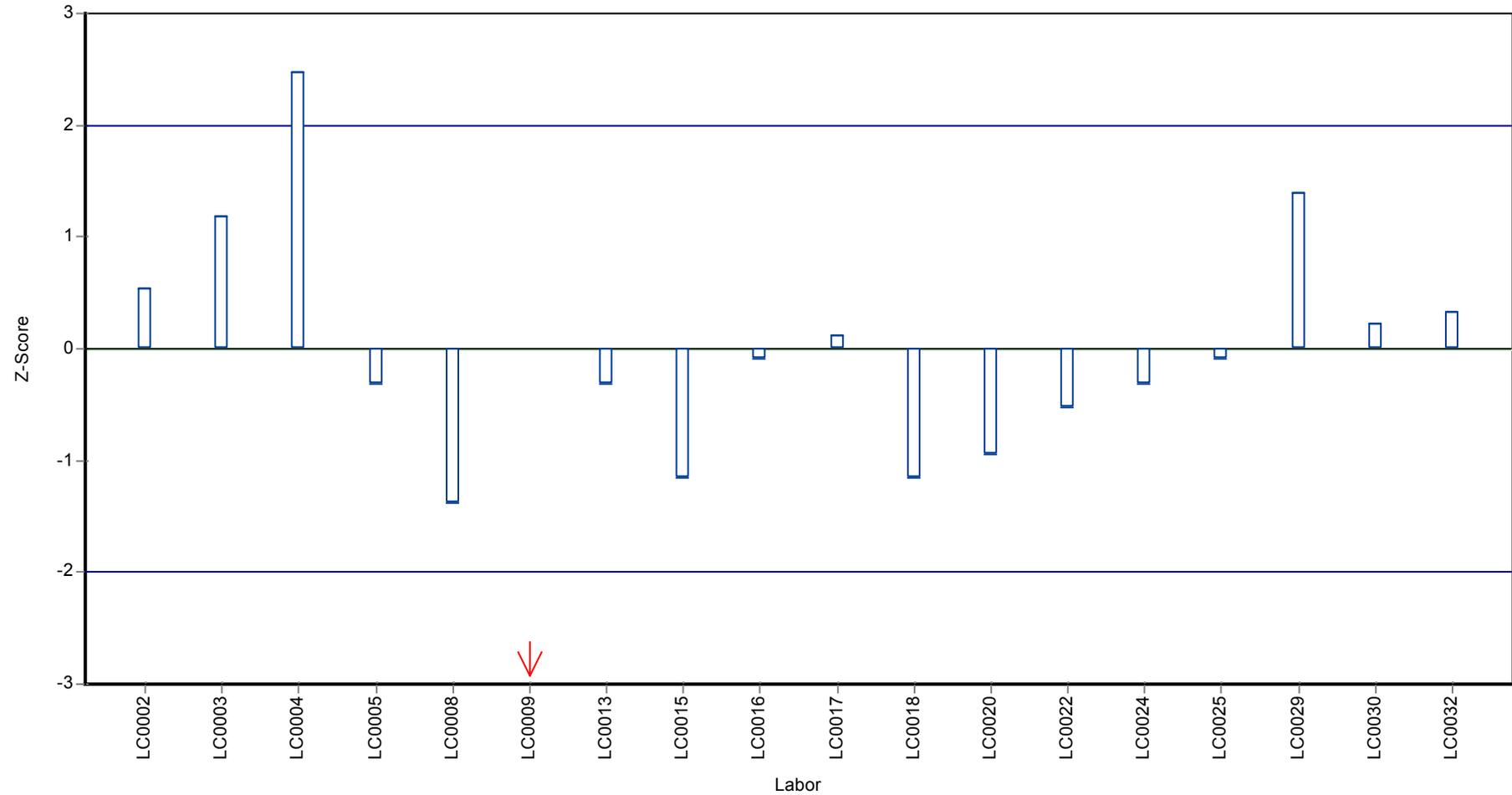
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Summenparameter SP02

Probe: SP02 B - Phenolindex, Merkmal: Phenolindex

Z-Score



8 Labororientierte Auswertung

Die labororientierte Auswertung ist nach dem Laborcode sortiert.

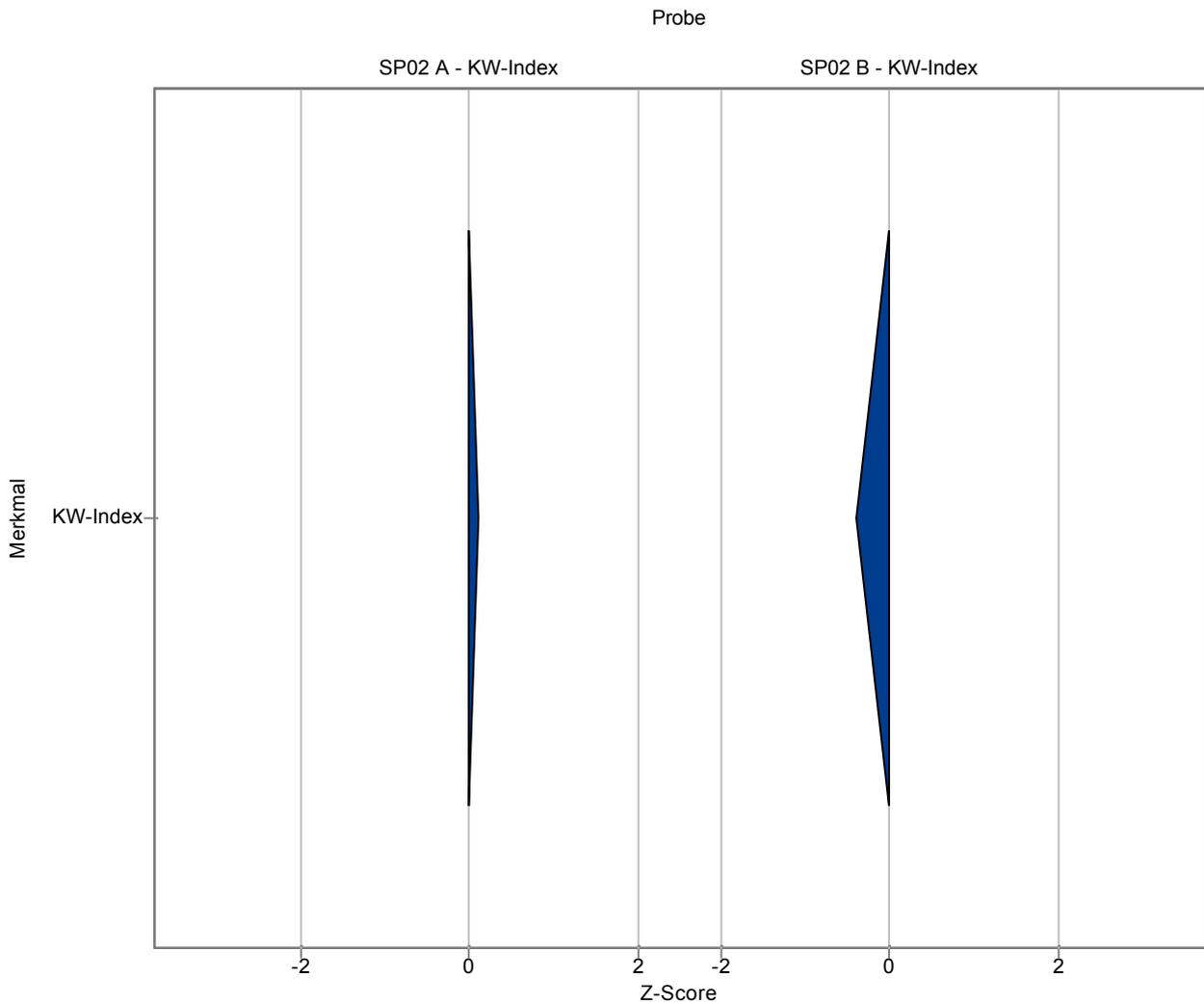
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP02AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.06 ± 0.206	1.1 0.22	0.357	104	0.11

Probe: SP02BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.279 ± 0.073	0.23 0.05	0.119	82.4	-0.41



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP02AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.06 ± 0.206	1.39 0.21	0.357	131	0.93

Probe: SP02APHE

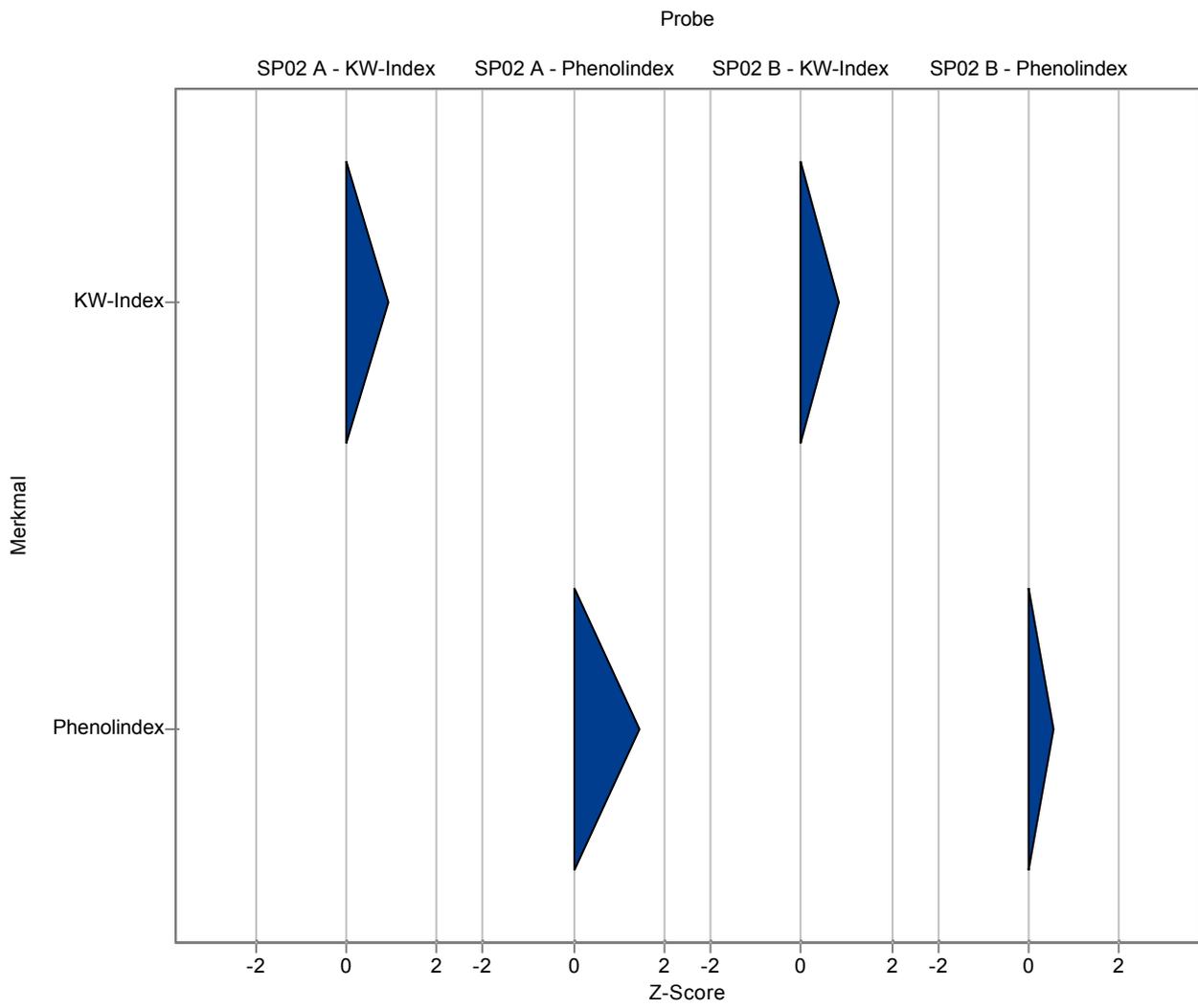
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.156 ± 0.00367	0.163 0.016	0.00504	105	1.46

Probe: SP02BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.279 ± 0.073	0.38 0.057	0.119	136	0.85

Probe: SP02BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0664 ± 0.00341	0.069 0.007	0.00468	104	0.55



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP02AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.06 ± 0.206	0.85	-	0.357	80.2	-0.59

Probe: SP02APHE

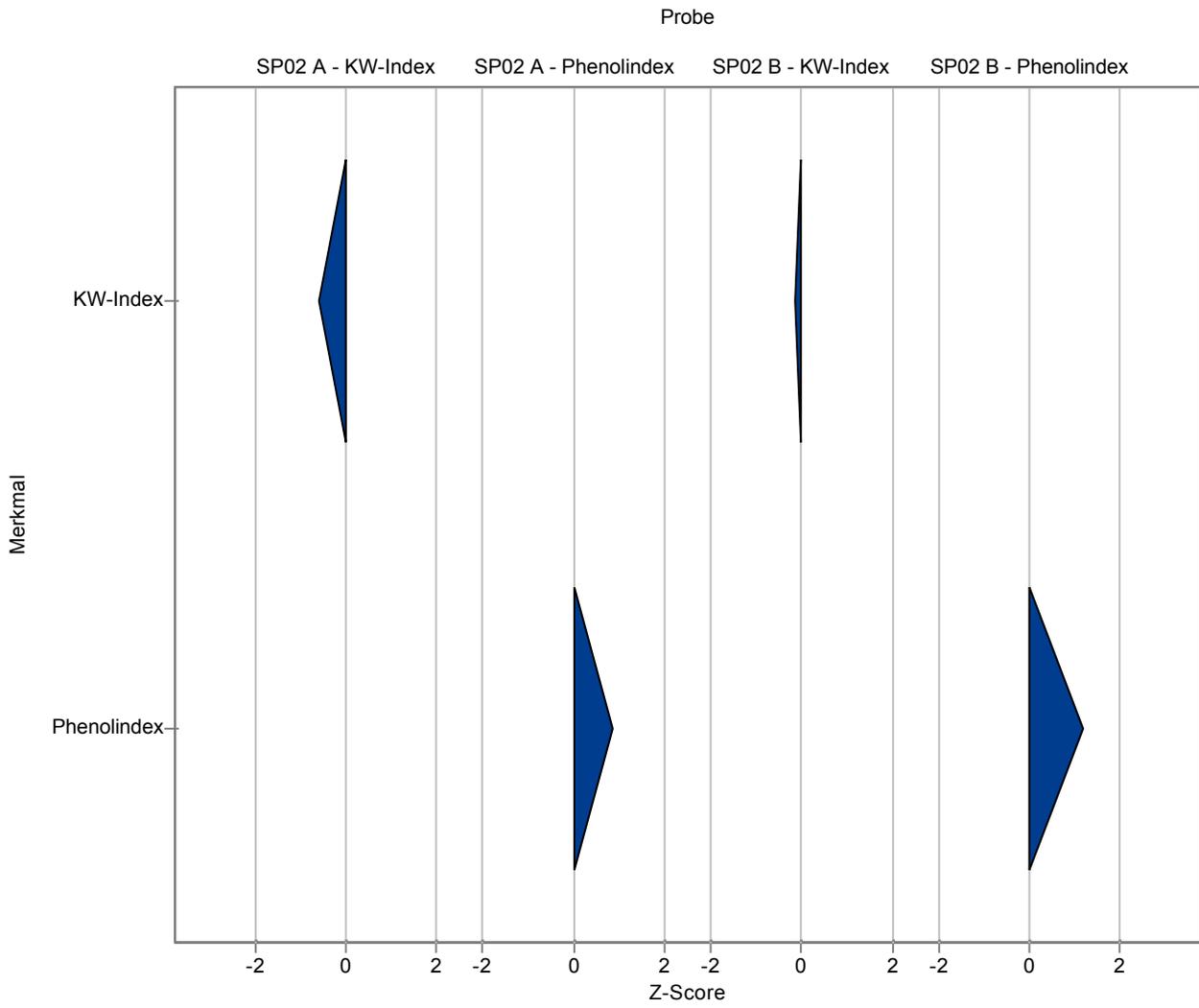
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.156 ± 0.00367	0.16	-	0.00504	103	0.86

Probe: SP02BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.279 ± 0.073	0.26	-	0.119	93.2	-0.16

Probe: SP02BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0664 ± 0.00341	0.072	-	0.00468	108	1.19



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP02AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.06 ± 0.206	1.31 0.13	0.357	124	0.7

Probe: SP02APHE

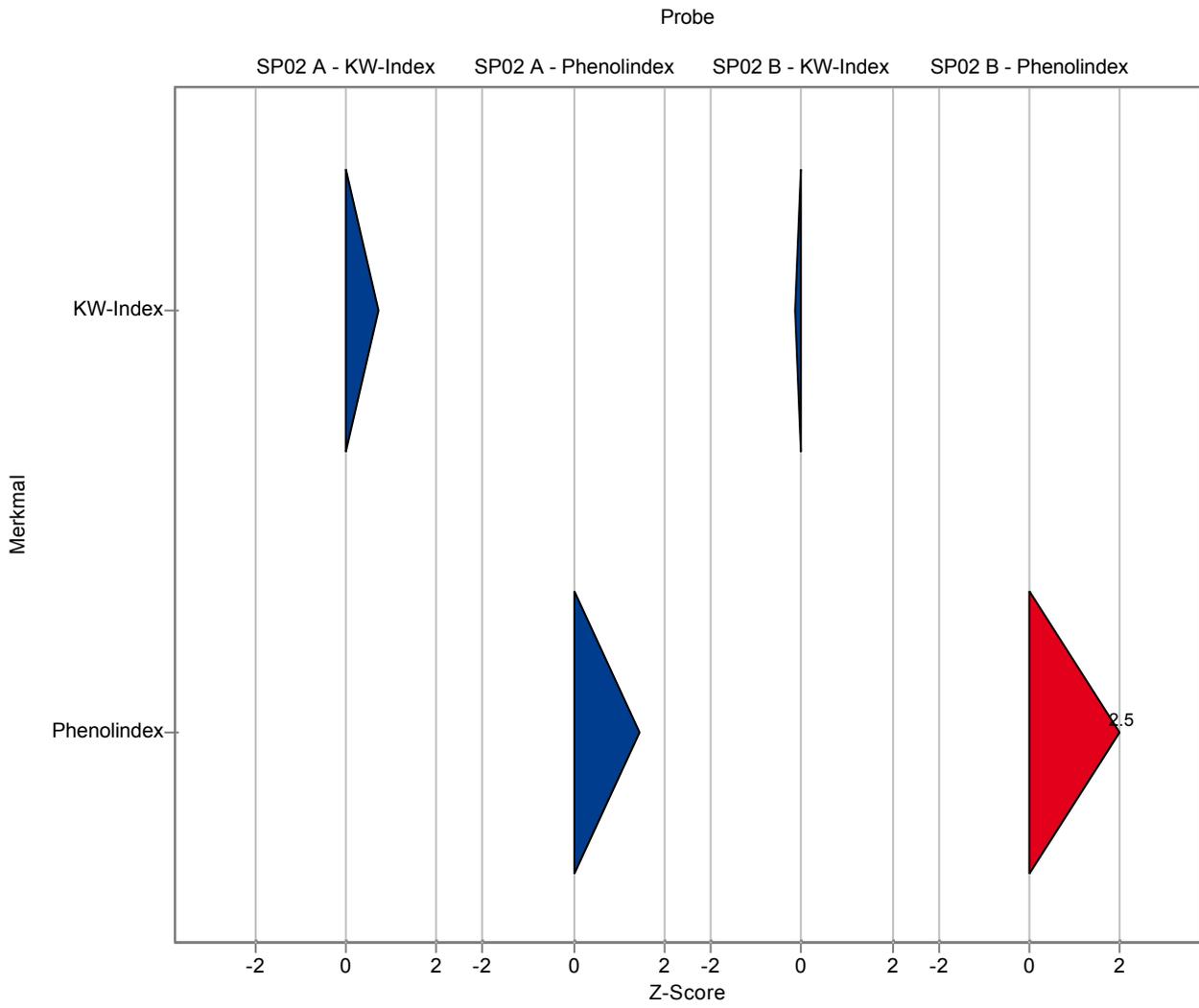
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.156 ± 0.00367	0.163 0.016	0.00504	105	1.46

Probe: SP02BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.279 ± 0.073	0.26 0.03	0.119	93.2	-0.16

Probe: SP02BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0664 ± 0.00341	0.078 0.008	0.00468	117	2.47



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP02AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.06 ± 0.206	- -	0.357	-	-

Probe: SP02APHE

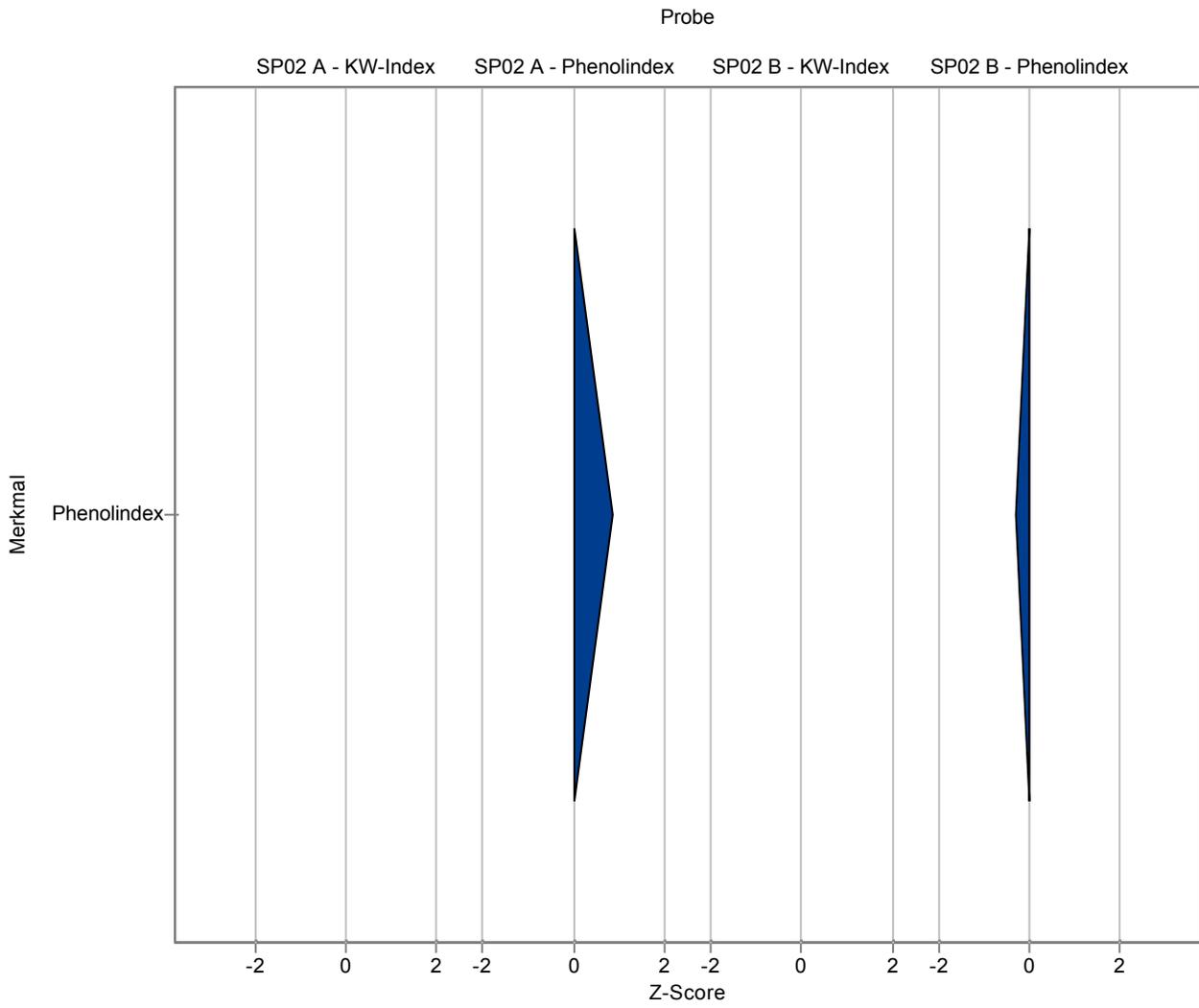
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.156 ± 0.00367	0.16 0.016	0.00504	103	0.86

Probe: SP02BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.279 ± 0.073	- -	0.119	-	-

Probe: SP02BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0664 ± 0.00341	0.065 0.007	0.00468	97.8	-0.31



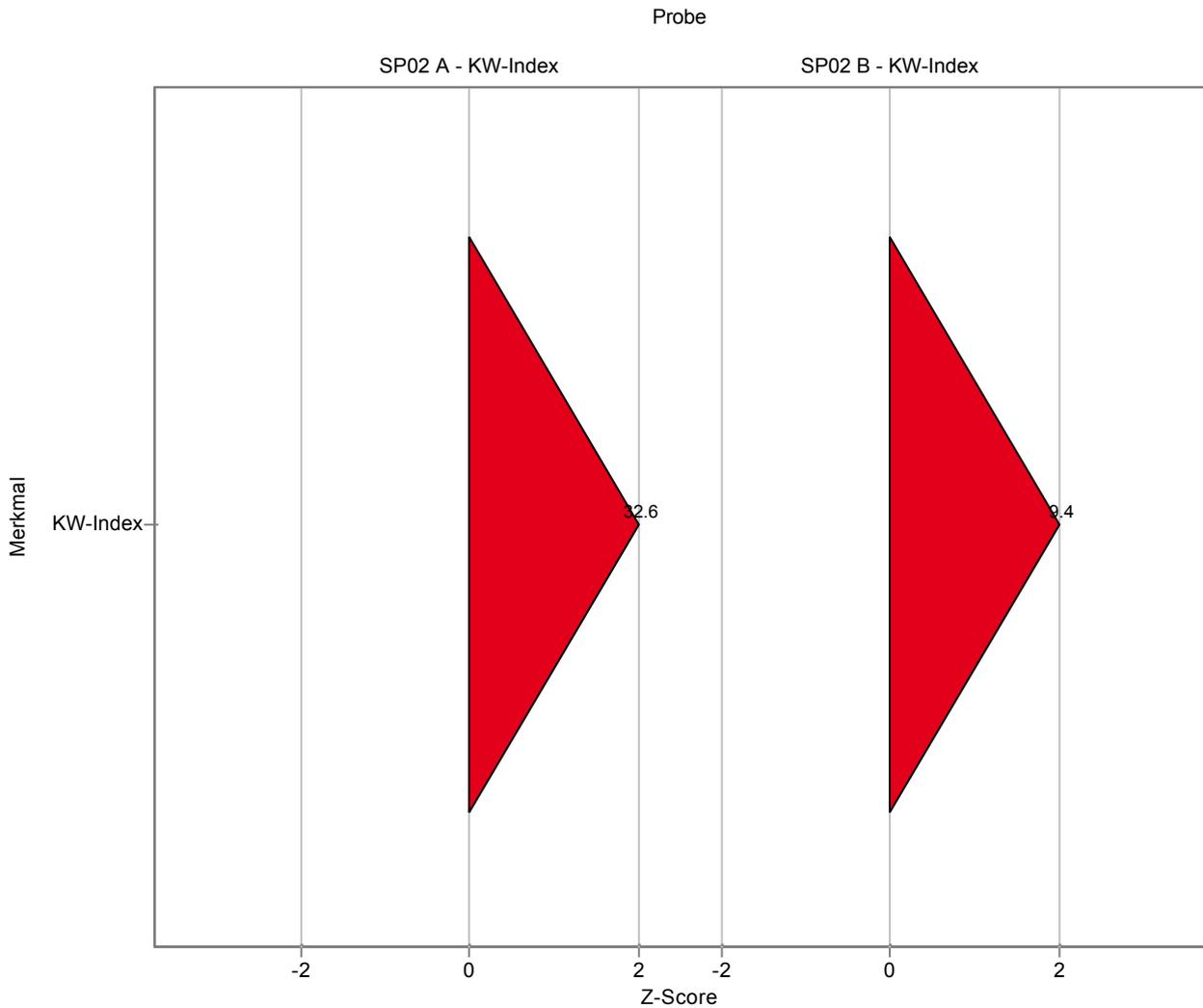
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP02AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert \pm VB(99%)	Messwert \pm U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.06 \pm 0.206	12.7 0.7	0.357	1200	32.6

Probe: SP02BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert \pm VB(99%)	Messwert \pm U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.279 \pm 0.073	1.4 0.5	0.119	502	9.41



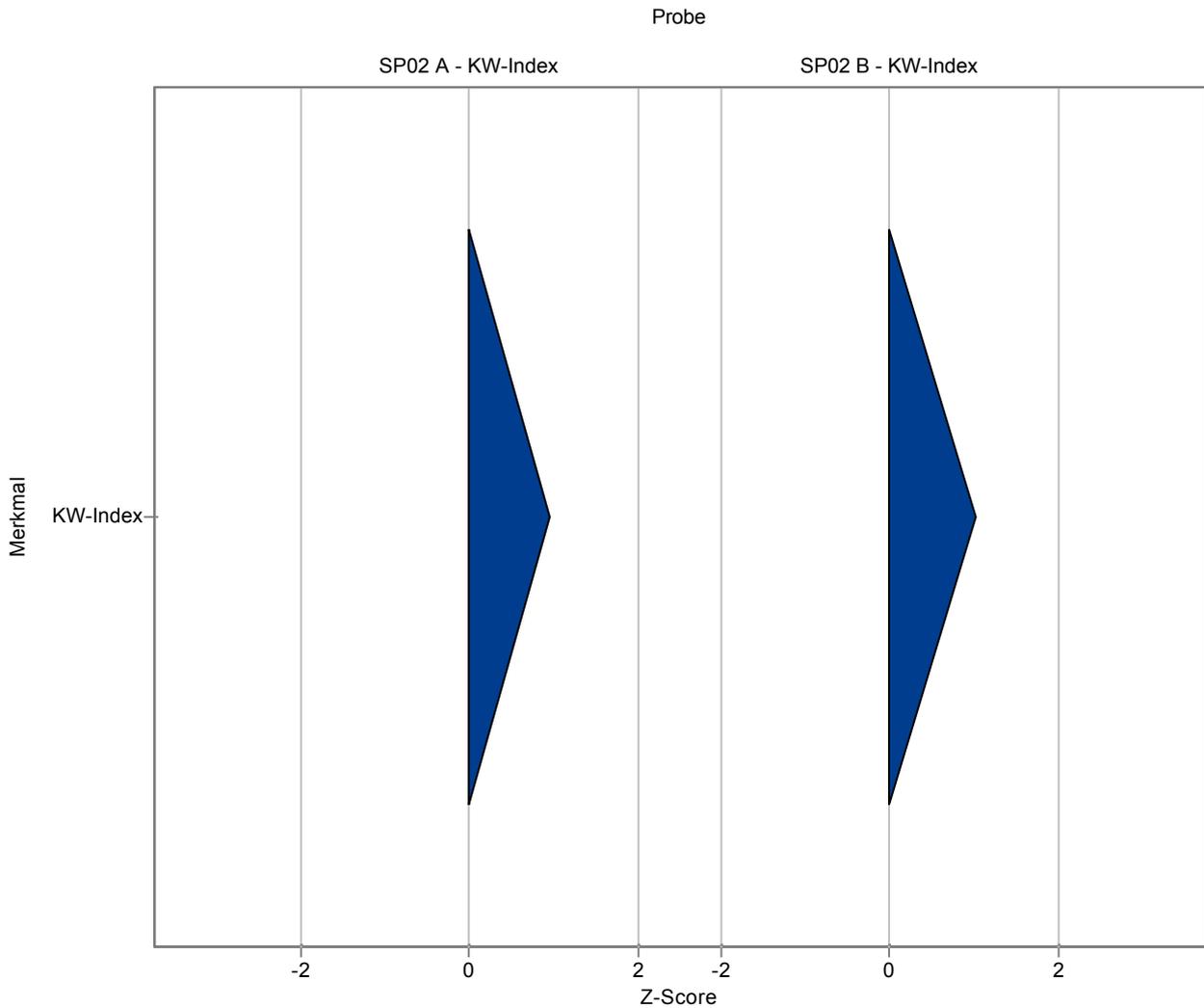
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP02AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.06 ± 0.206	1.4 0.067	0.357	132	0.95

Probe: SP02BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.279 ± 0.073	0.4 0.038	0.119	143	1.02



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP02AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.06 ± 0.206	0.965 0.289	0.357	91.1	-0.26

Probe: SP02APHE

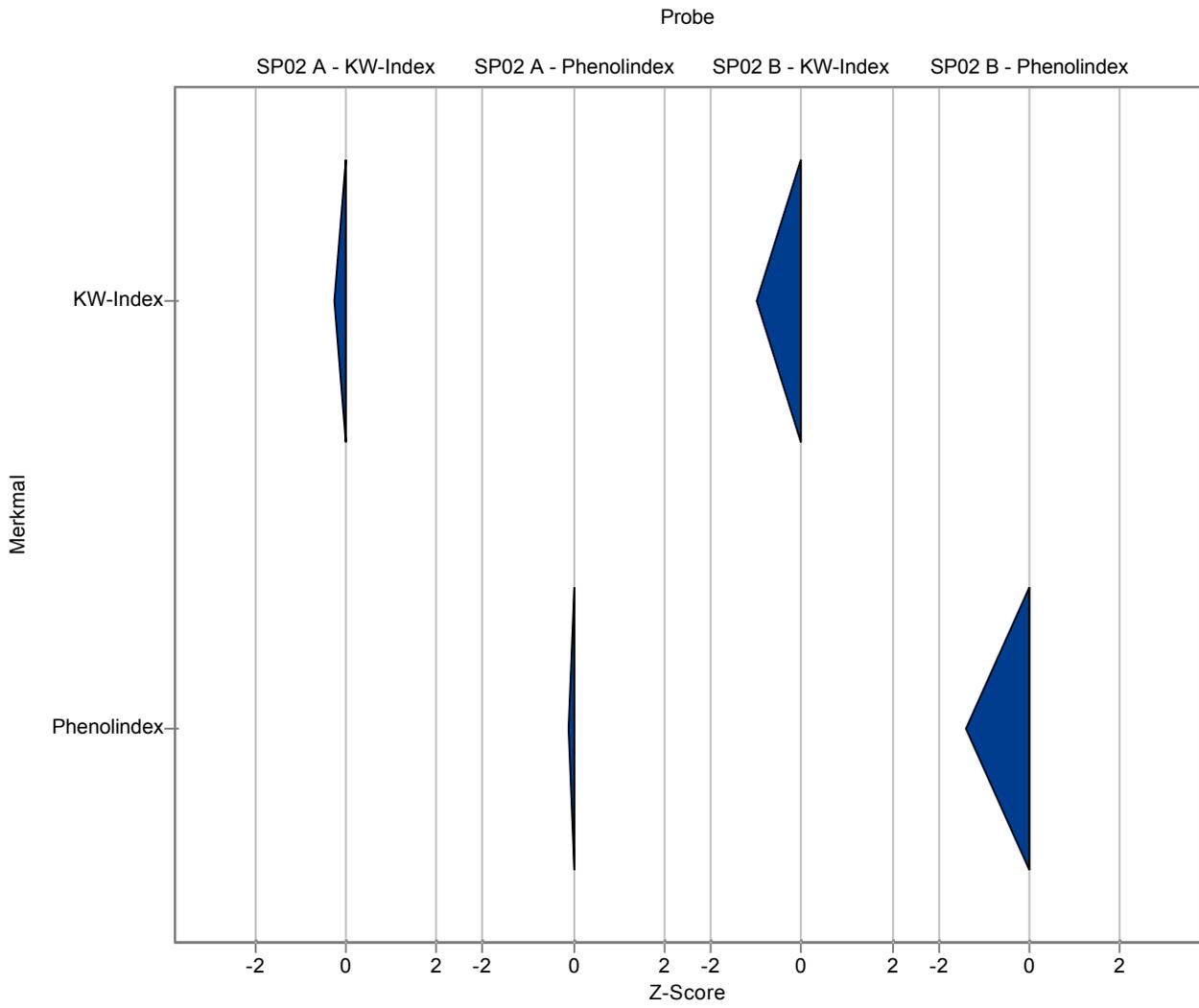
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.156 ± 0.00367	0.155 0.023	0.00504	99.6	-0.13

Probe: SP02BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.279 ± 0.073	0.16 0.048	0.119	57.3	-1

Probe: SP02BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0664 ± 0.00341	0.06 0.01	0.00468	90.3	-1.38



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP02AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.06 ± 0.206	1.091 0.2182	0.357	103	0.09

Probe: SP02APHE

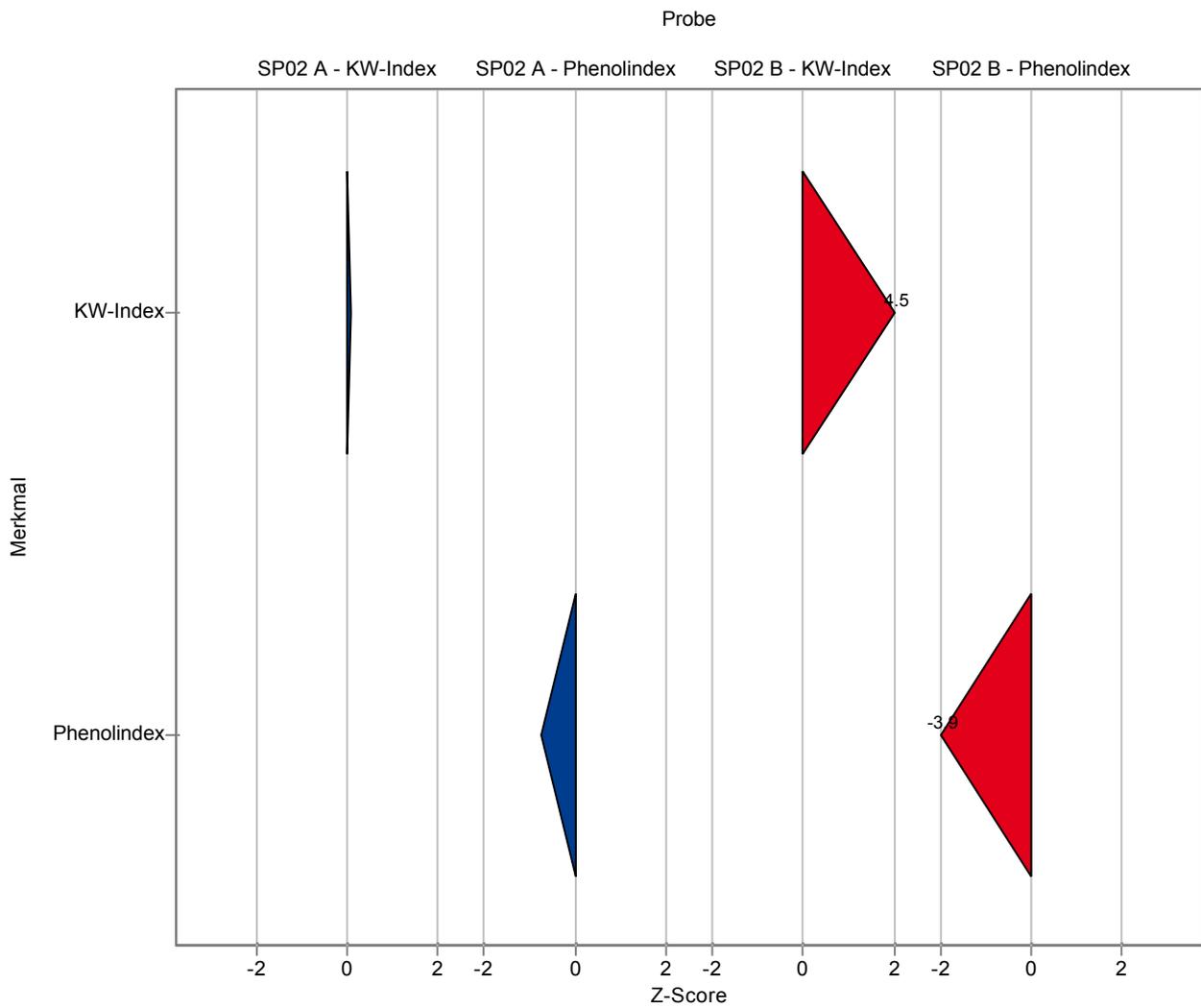
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.156 ± 0.00367	0.152 0.0152	0.00504	97.6	-0.73

Probe: SP02BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.279 ± 0.073	0.812 0.1624	0.119	291	4.47

Probe: SP02BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0664 ± 0.00341	0.048 0.0048	0.00468	72.2	-3.94



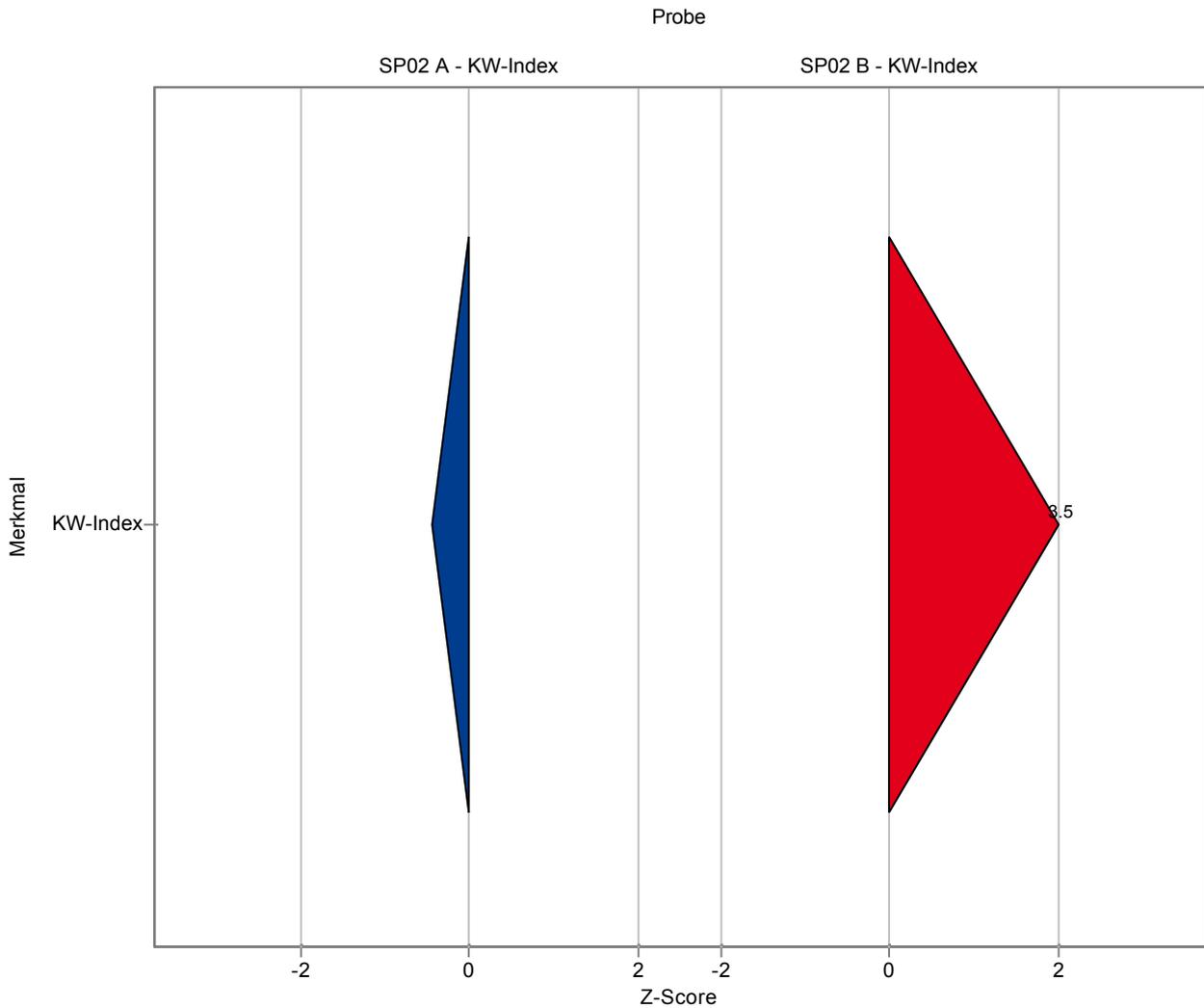
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP02AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.06 ± 0.206	0.899 -	0.357	84.9	-0.45

Probe: SP02BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.279 ± 0.073	0.7 -	0.119	251	3.53



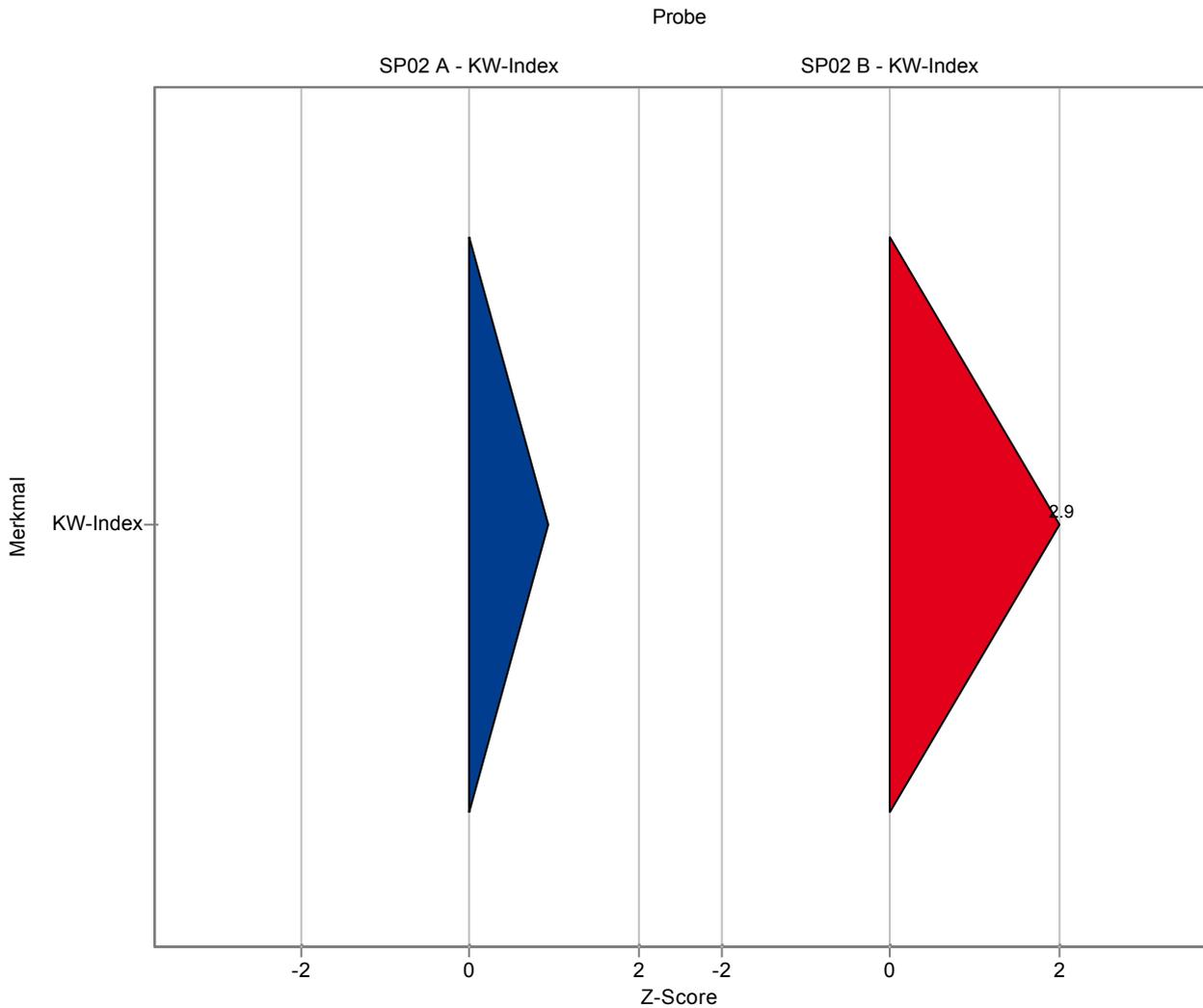
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP02AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert \pm VB(99%)	Messwert \pm U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.06 \pm 0.206	1.39 0.05	0.357	131	0.93

Probe: SP02BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert \pm VB(99%)	Messwert \pm U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.279 \pm 0.073	0.63 0.03	0.119	226	2.95



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP02AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.06 ± 0.206	1.821 ± 0.1	0.357	172	2.13

Probe: SP02APHE

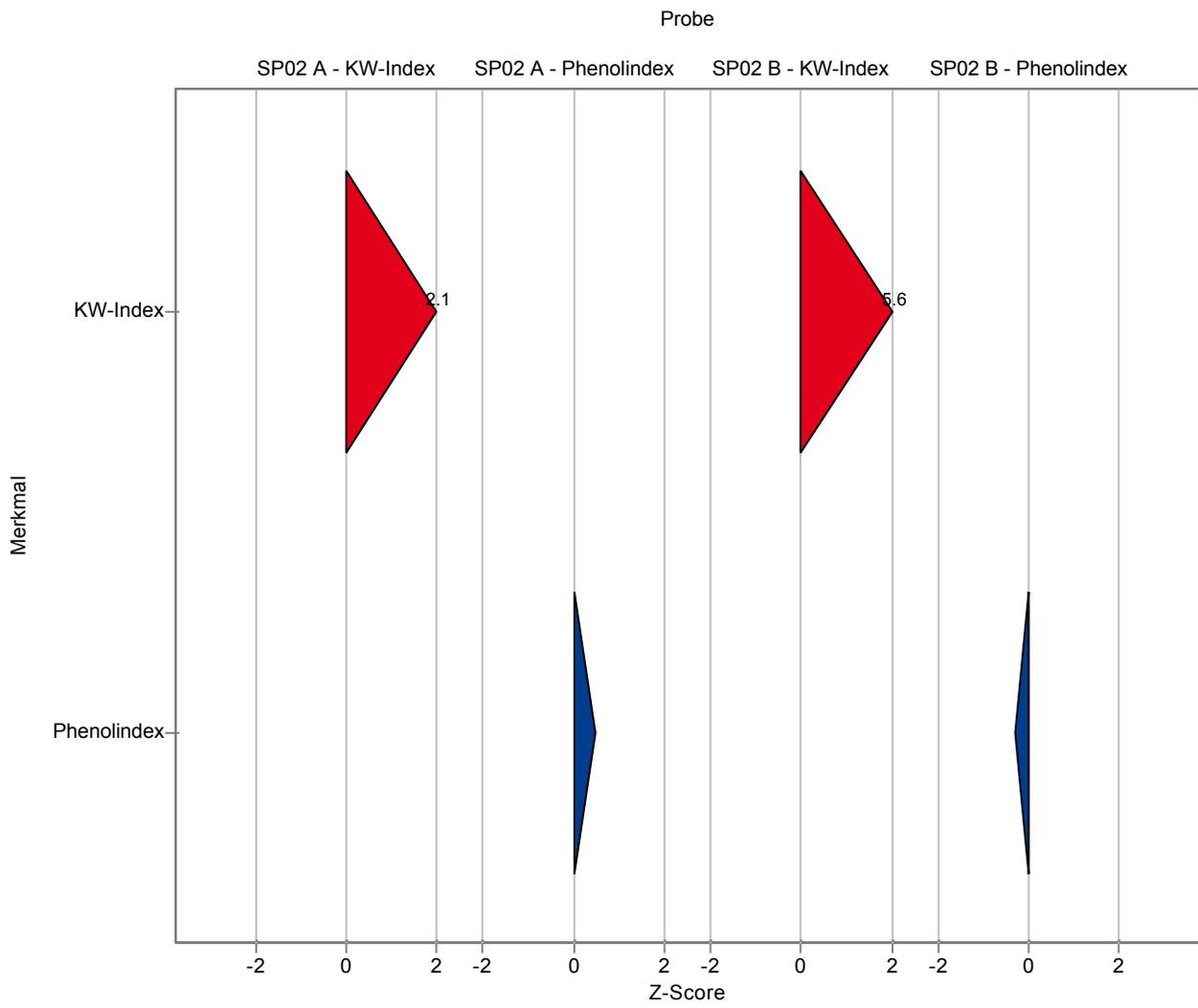
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.156 ± 0.00367	0.158 ± 0.004	0.00504	102	0.46

Probe: SP02BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.279 ± 0.073	0.943 ± 0.05	0.119	338	5.57

Probe: SP02BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0664 ± 0.00341	0.065 ± 0.002	0.00468	97.8	-0.31



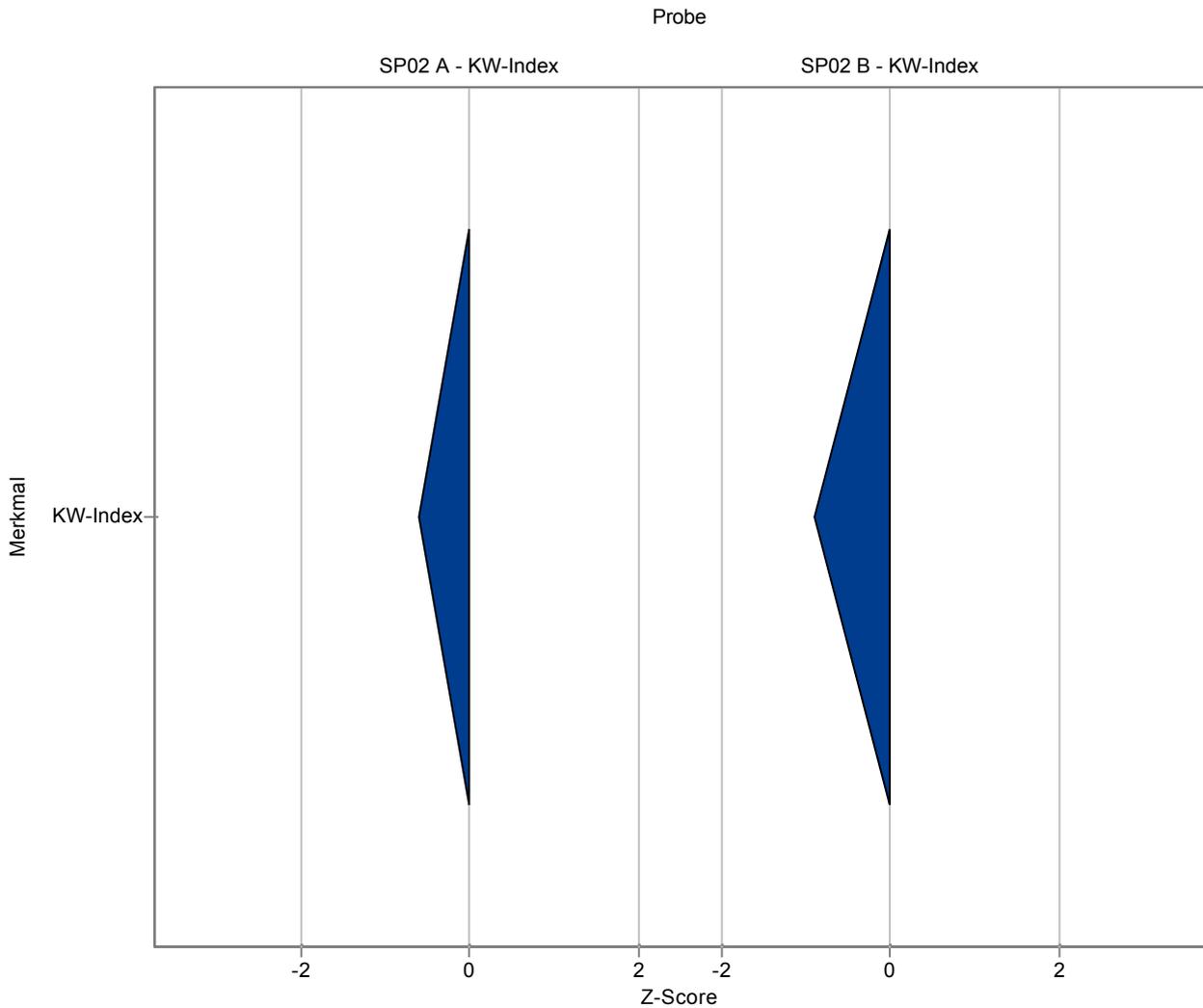
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP02AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.06 ± 0.206	0.84 ± 0.25	0.357	79.3	-0.61

Probe: SP02BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.279 ± 0.073	0.17 ± 0.05	0.119	60.9	-0.92



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP02AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.06 ± 0.206	0.4615 0.06922	0.357	43.6	-1.67

Probe: SP02APHE

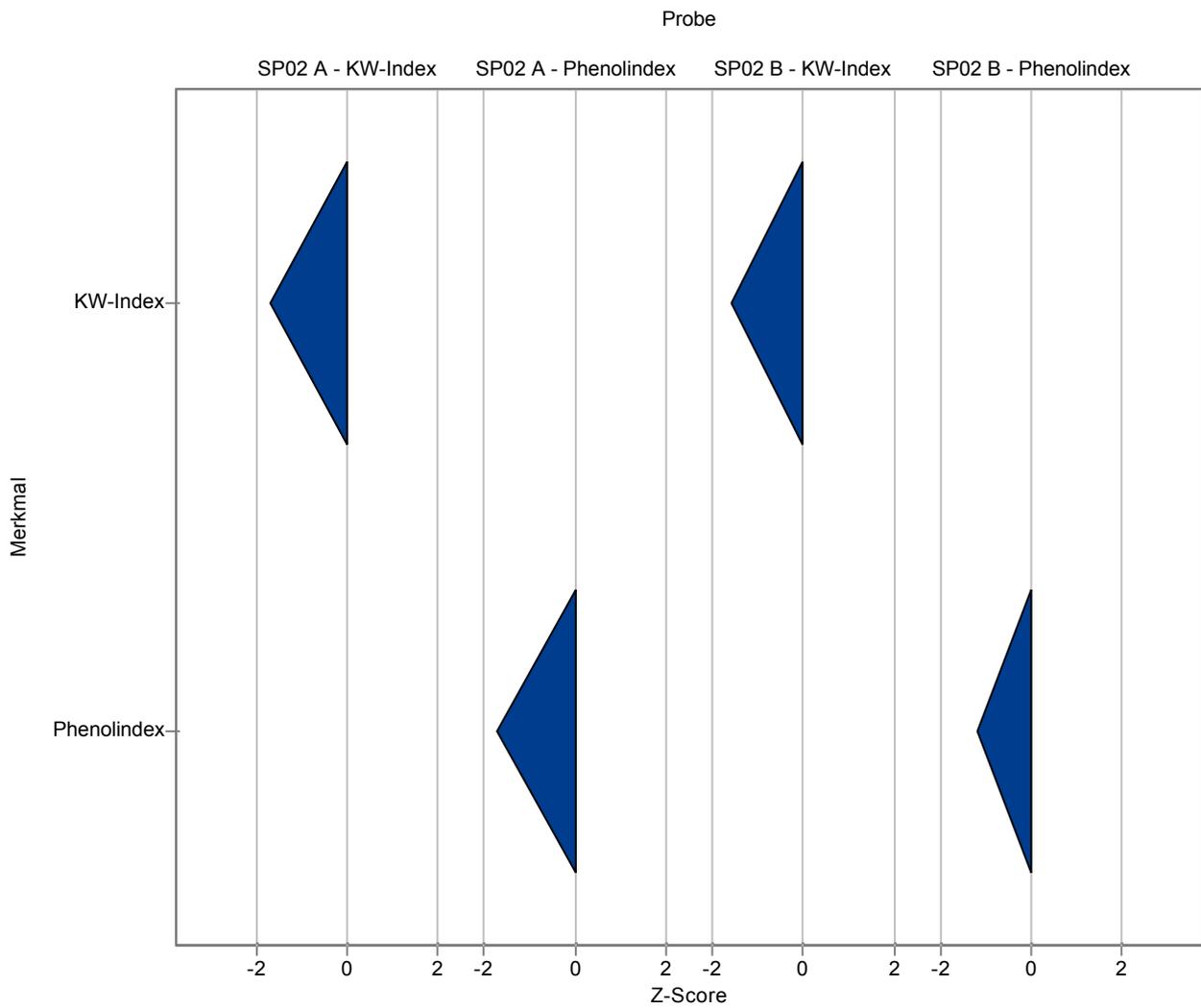
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.156 ± 0.00367	0.147 0.022	0.00504	94.4	-1.72

Probe: SP02BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.279 ± 0.073	0.0899 0.01349	0.119	32.2	-1.59

Probe: SP02BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0664 ± 0.00341	0.061 0.0092	0.00468	91.8	-1.16



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP02AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.06 ± 0.206	0.51 0.1	0.357	48.1	-1.54

Probe: SP02APHE

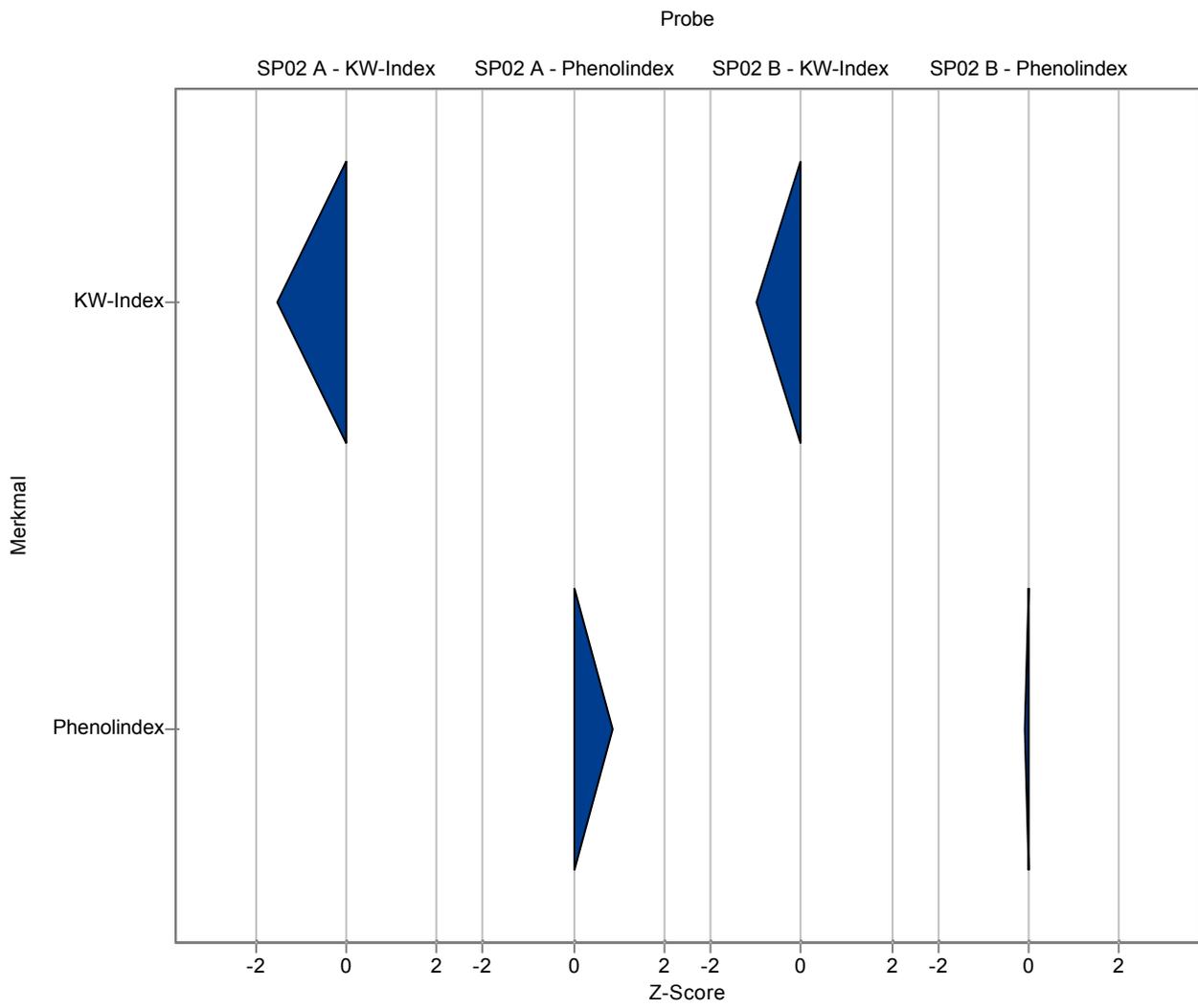
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.156 ± 0.00367	0.16 0.02	0.00504	103	0.86

Probe: SP02BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.279 ± 0.073	0.16 0.03	0.119	57.3	-1

Probe: SP02BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0664 ± 0.00341	0.066 0.007	0.00468	99.3	-0.09



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP02AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.06 ± 0.206	1.13 0.3	0.357	107	0.2

Probe: SP02APHE

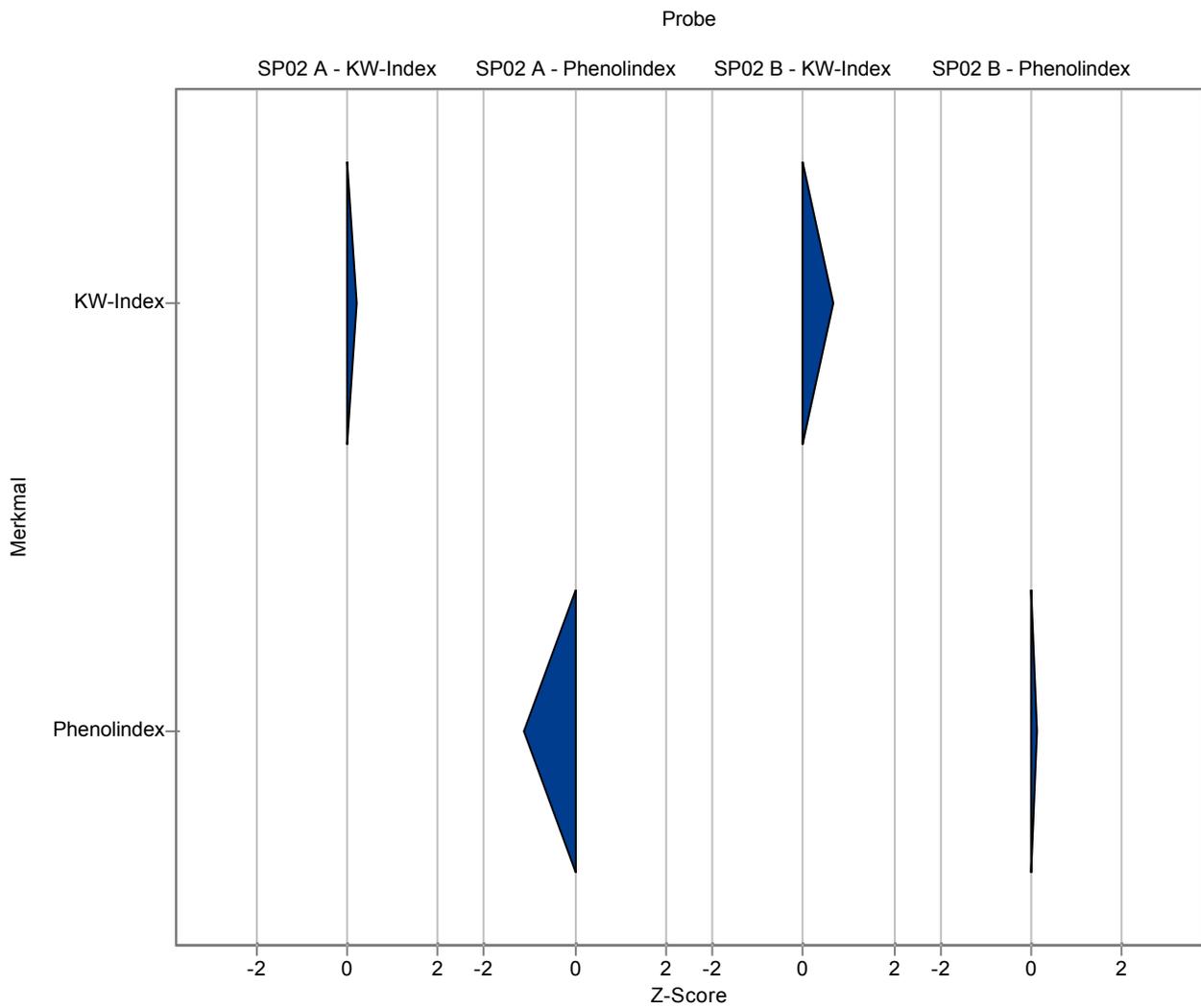
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.156 ± 0.00367	0.15 0.02	0.00504	96.4	-1.12

Probe: SP02BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.279 ± 0.073	0.36 0.1	0.119	129	0.68

Probe: SP02BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0664 ± 0.00341	0.067 0.01	0.00468	101	0.12



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP02AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.06 ± 0.206	- -	0.357	-	-

Probe: SP02APHE

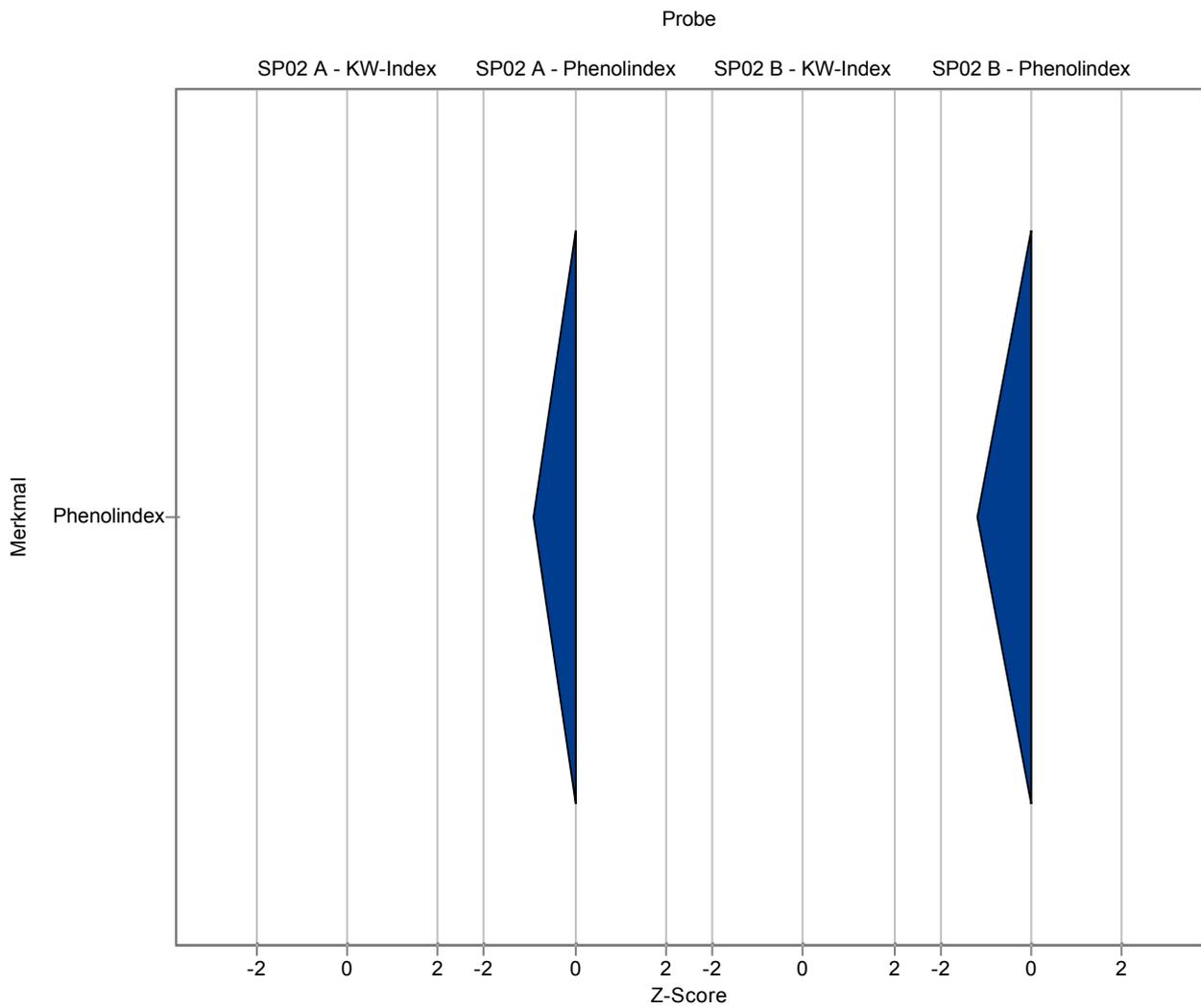
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.156 ± 0.00367	0.151 0.03	0.00504	97	-0.93

Probe: SP02BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.279 ± 0.073	- -	0.119	-	-

Probe: SP02BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0664 ± 0.00341	0.061 0.012	0.00468	91.8	-1.16



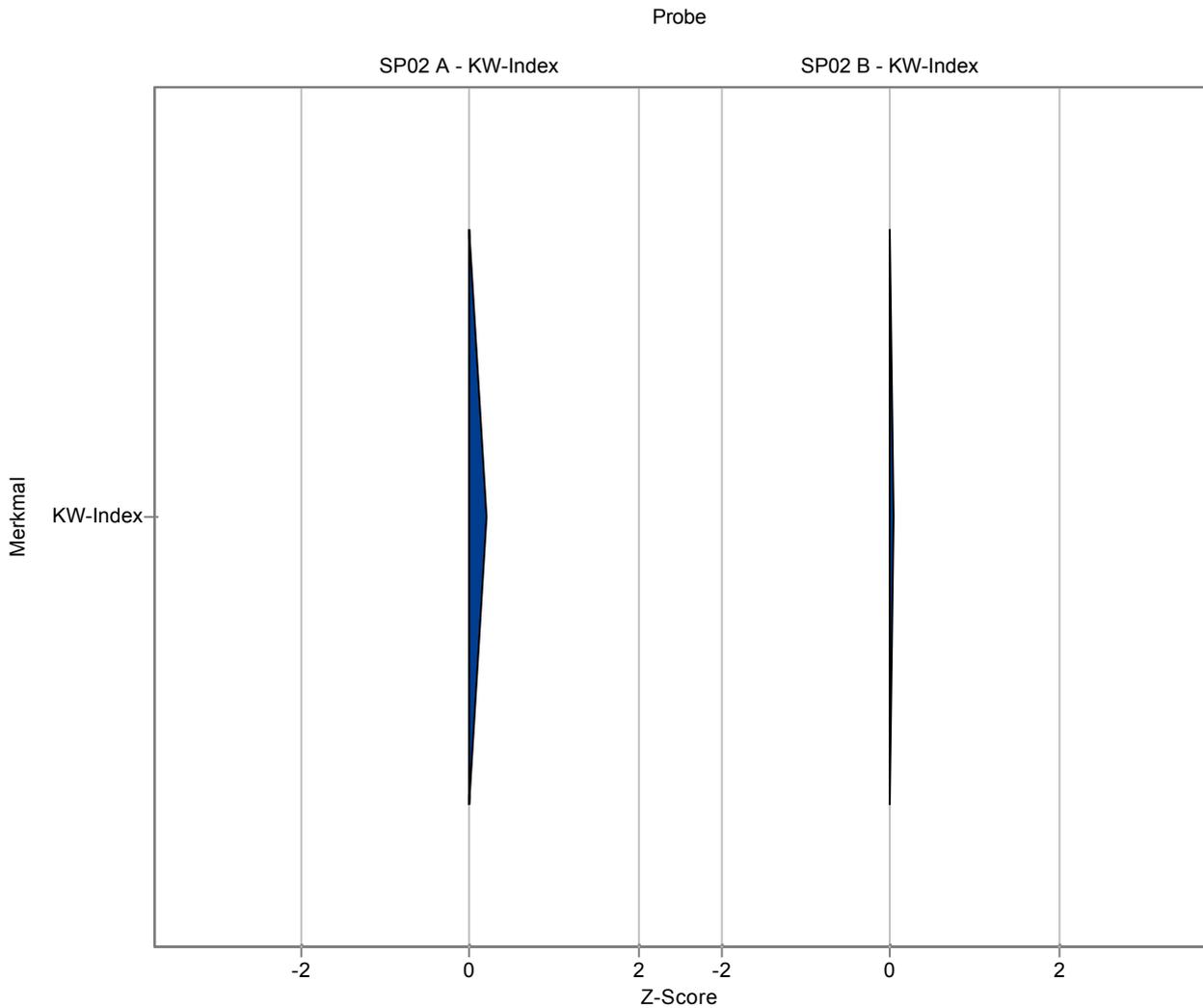
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP02AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.06 ± 0.206	1.13 ± 0.2	0.357	107	0.2

Probe: SP02BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.279 ± 0.073	0.284 ± 0.04	0.119	102	0.04



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP02AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.06 ± 0.206	0.63 0.06	0.357	59.5	-1.2

Probe: SP02APHE

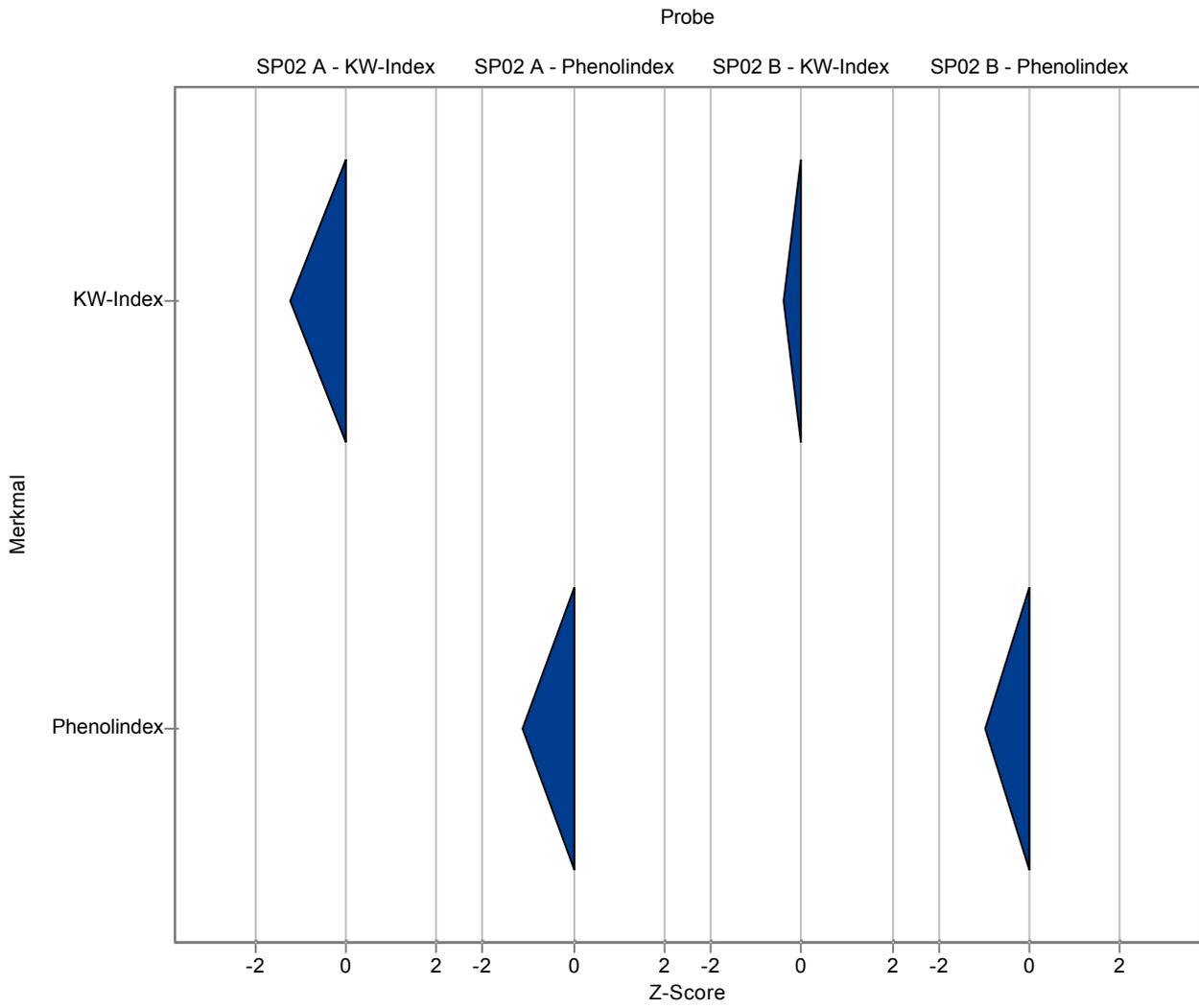
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.156 ± 0.00367	0.15 0.01	0.00504	96.4	-1.12

Probe: SP02BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.279 ± 0.073	0.23 0.02	0.119	82.4	-0.41

Probe: SP02BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0664 ± 0.00341	0.062 0.006	0.00468	93.3	-0.95



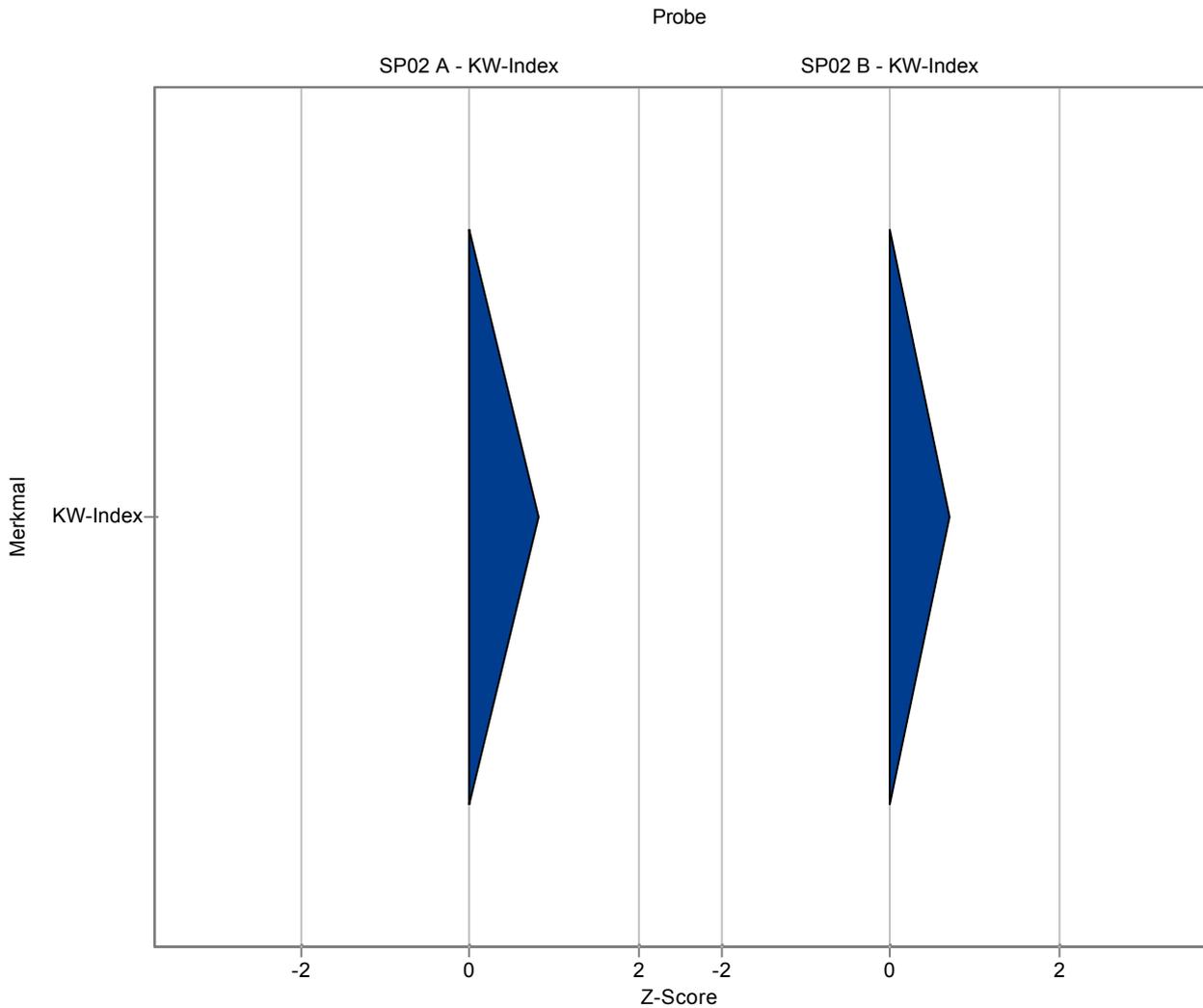
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP02AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.06 ± 0.206	1.35 0.02	0.357	127	0.81

Probe: SP02BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.279 ± 0.073	0.363 0.016	0.119	130	0.7



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP02AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.06 ± 0.206	1.46 0.52	0.357	138	1.12

Probe: SP02APHE

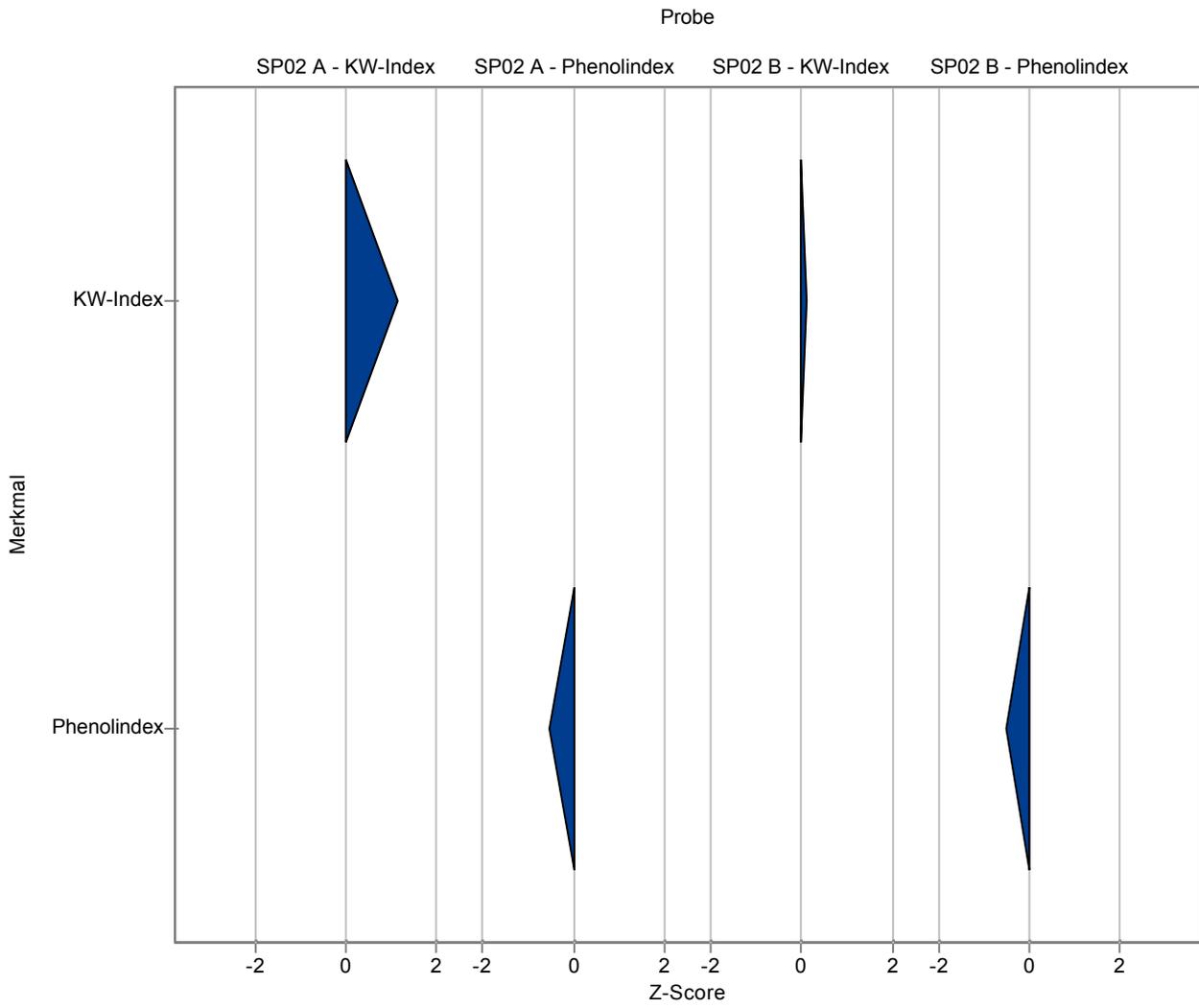
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.156 ± 0.00367	0.153 0.015	0.00504	98.3	-0.53

Probe: SP02BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.279 ± 0.073	0.292 0.104	0.119	105	0.11

Probe: SP02BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0664 ± 0.00341	0.064 0.006	0.00468	96.3	-0.52



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP02AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.06 ± 0.206	1.44	-	0.357	136	1.07

Probe: SP02APHE

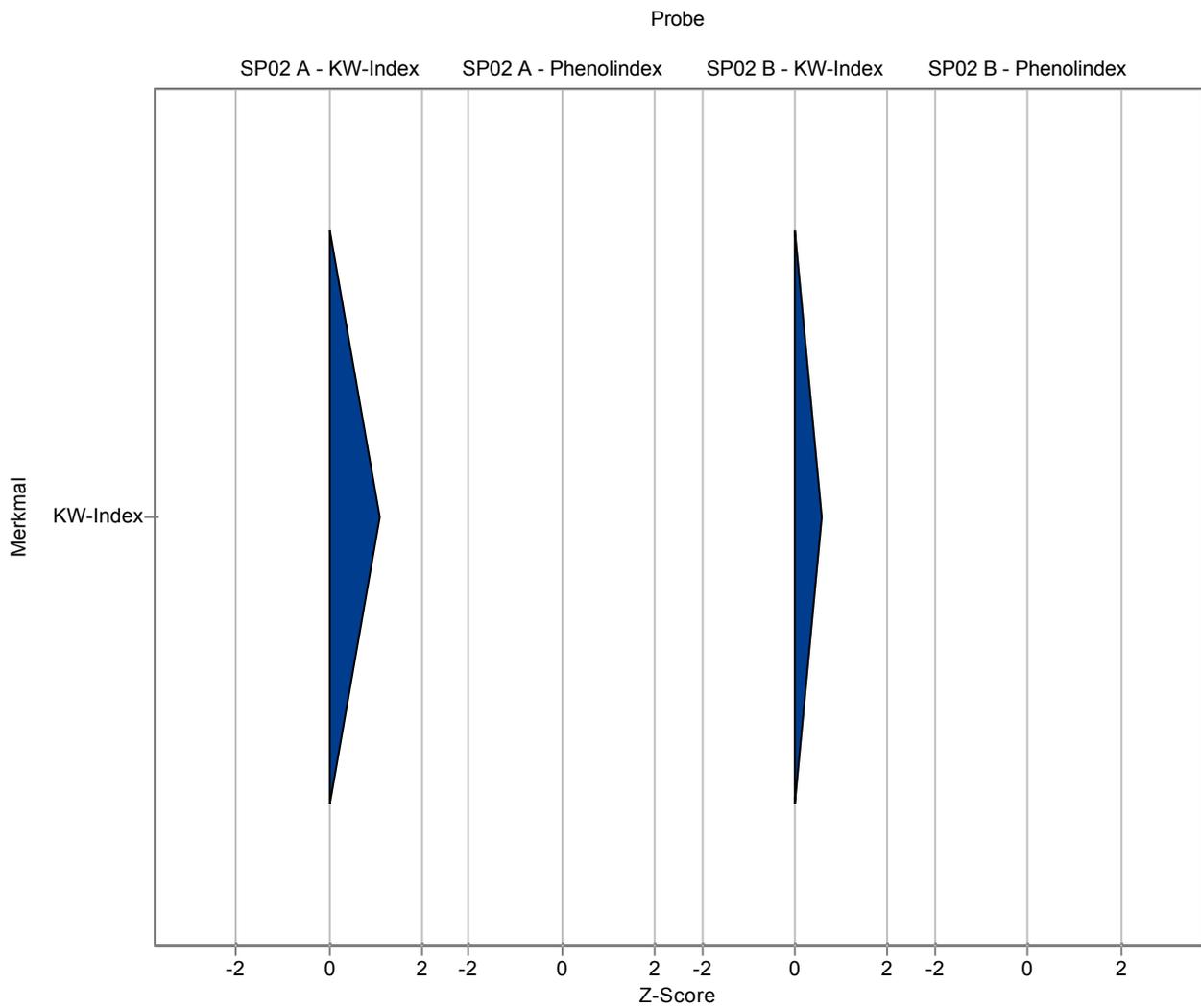
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.156 ± 0.00367	-	-	0.00504	-	-

Probe: SP02BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.279 ± 0.073	0.35	-	0.119	125	0.6

Probe: SP02BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0664 ± 0.00341	-	-	0.00468	-	-



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP02AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.06 ± 0.206	0.71 0.1633	0.357	67	-0.98

Probe: SP02APHE

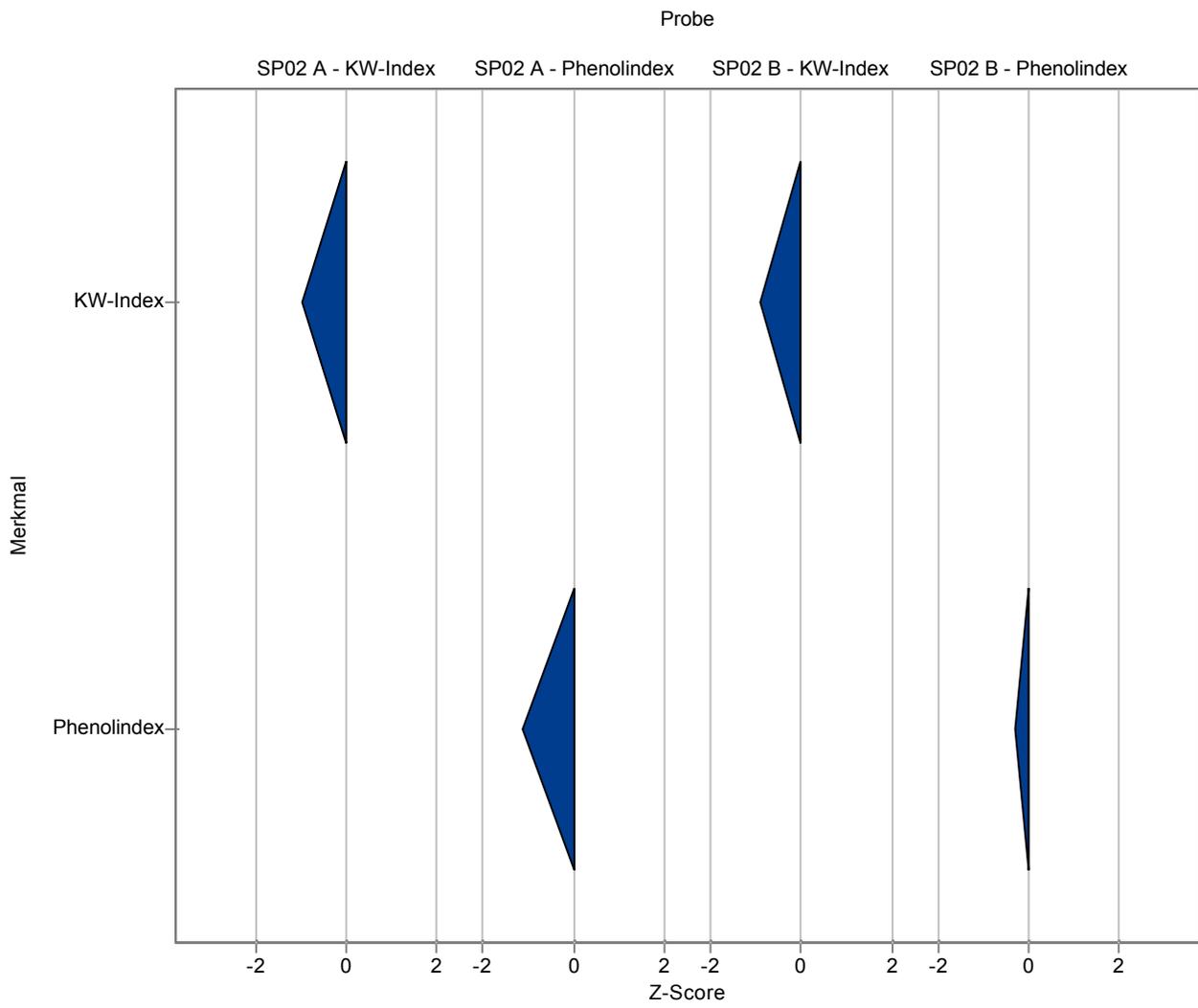
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.156 ± 0.00367	0.15 0.0144	0.00504	96.4	-1.12

Probe: SP02BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.279 ± 0.073	0.17 0.0391	0.119	60.9	-0.92

Probe: SP02BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0664 ± 0.00341	0.065 0.00624	0.00468	97.8	-0.31



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP02AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.06 ± 0.206	1.13 -	0.357	107	0.2

Probe: SP02APHE

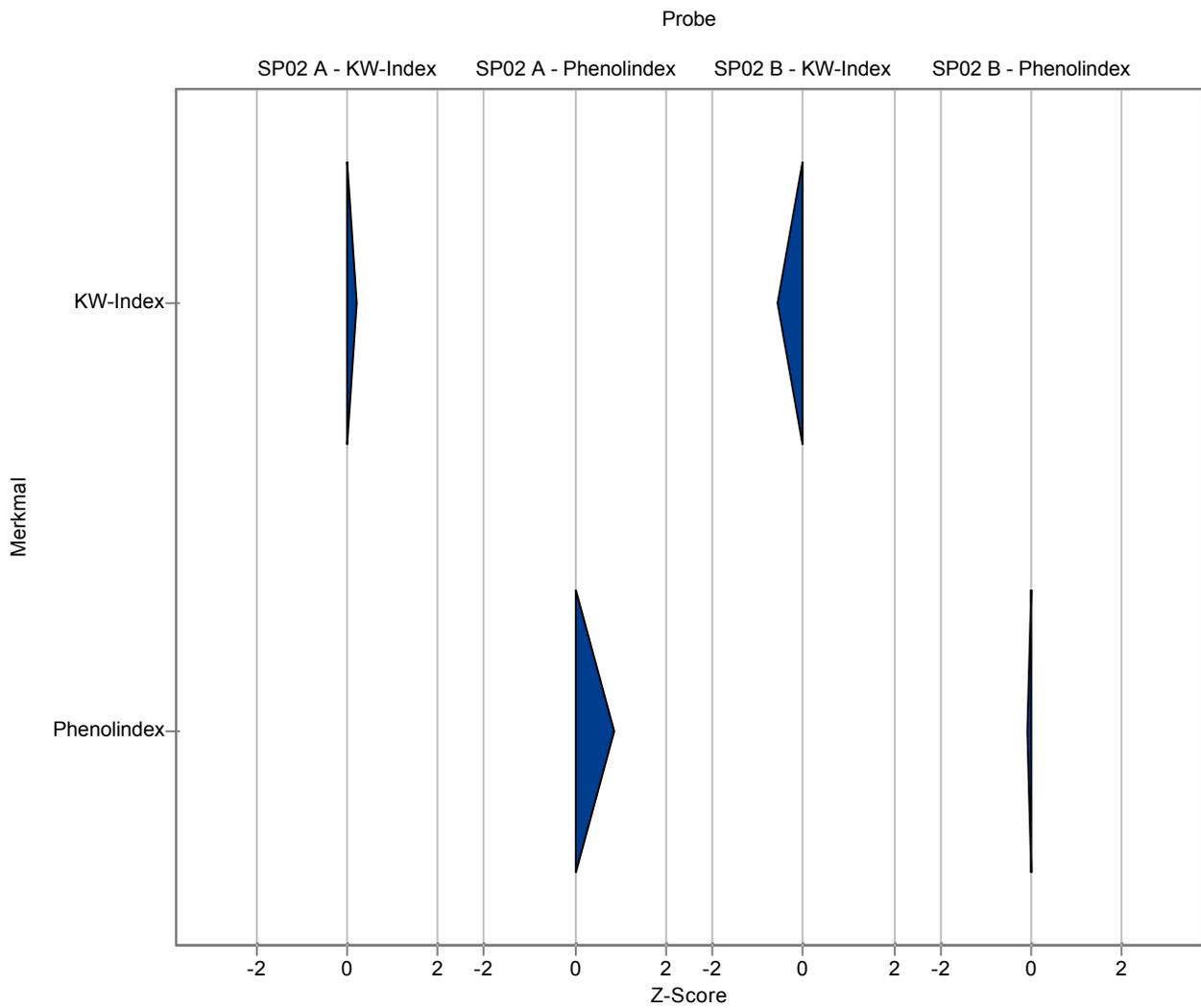
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.156 ± 0.00367	0.16 -	0.00504	103	0.86

Probe: SP02BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.279 ± 0.073	0.21 -	0.119	75.3	-0.58

Probe: SP02BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0664 ± 0.00341	0.066 -	0.00468	99.3	-0.09



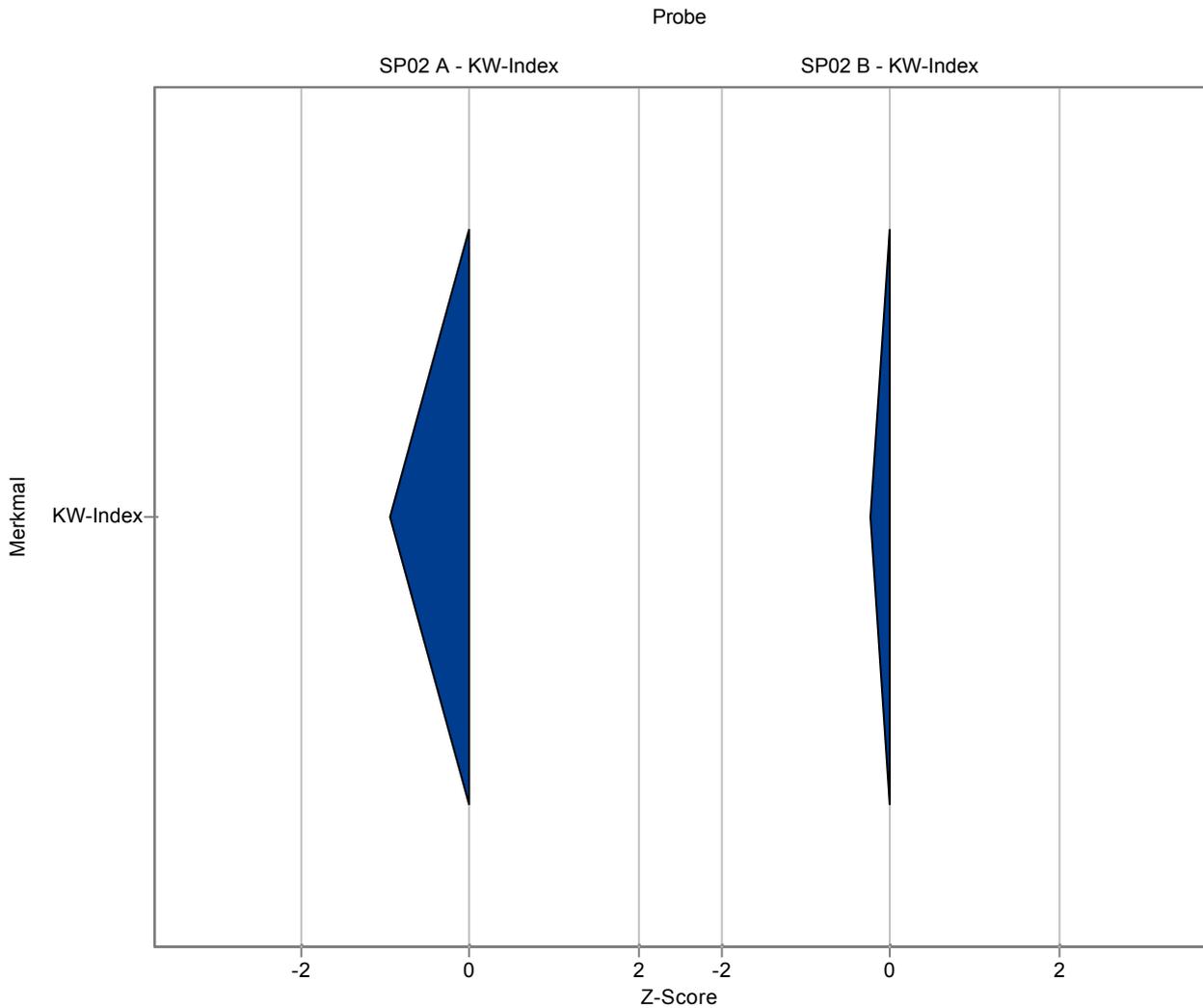
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP02AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.06 ± 0.206	0.72 0.09	0.357	68	-0.95

Probe: SP02BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.279 ± 0.073	0.25 0.03	0.119	89.6	-0.24



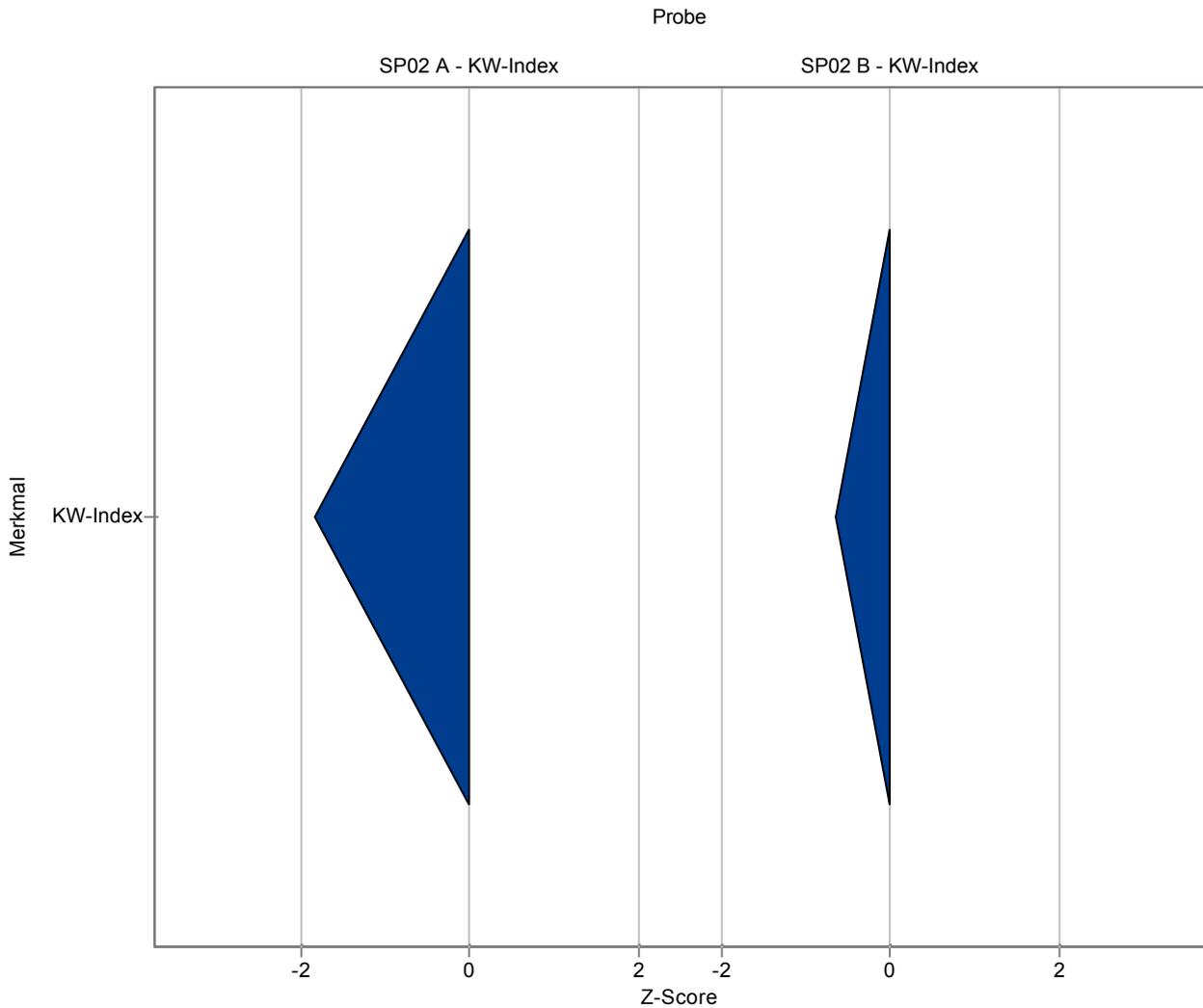
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP02AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.06 ± 0.206	0.4 ± 0.2	0.357	37.8	-1.85

Probe: SP02BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.279 ± 0.073	0.2 ± 0.1	0.119	71.7	-0.66



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP02AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.06 ± 0.206	1.23 0.06	0.357	116	0.48

Probe: SP02APHE

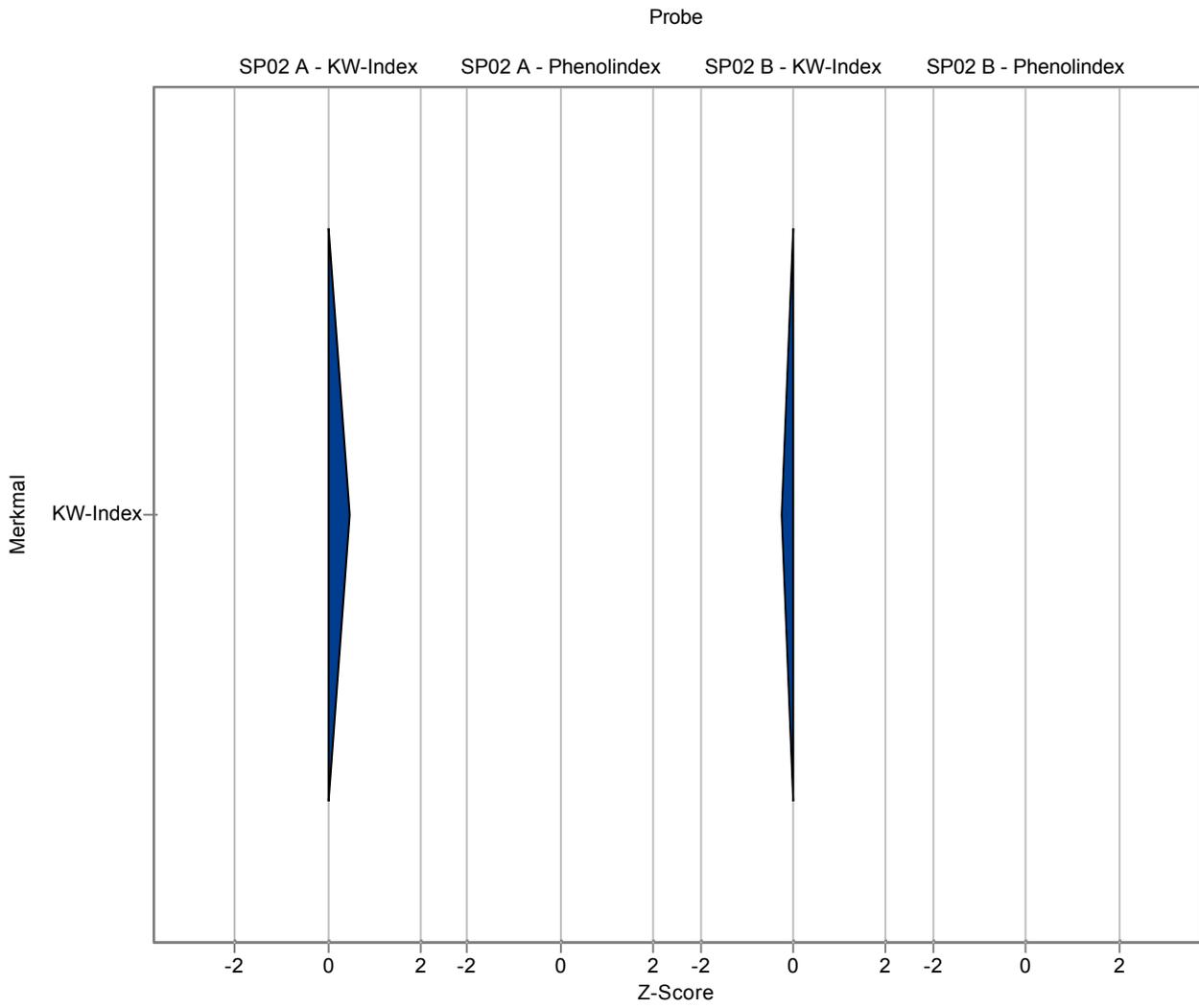
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.156 ± 0.00367	- -	0.00504	-	-

Probe: SP02BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.279 ± 0.073	0.25 0.012	0.119	89.6	-0.24

Probe: SP02BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0664 ± 0.00341	- -	0.00468	-	-



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP02AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.06 ± 0.206	0.86 0.097	0.357	81.2	-0.56

Probe: SP02APHE

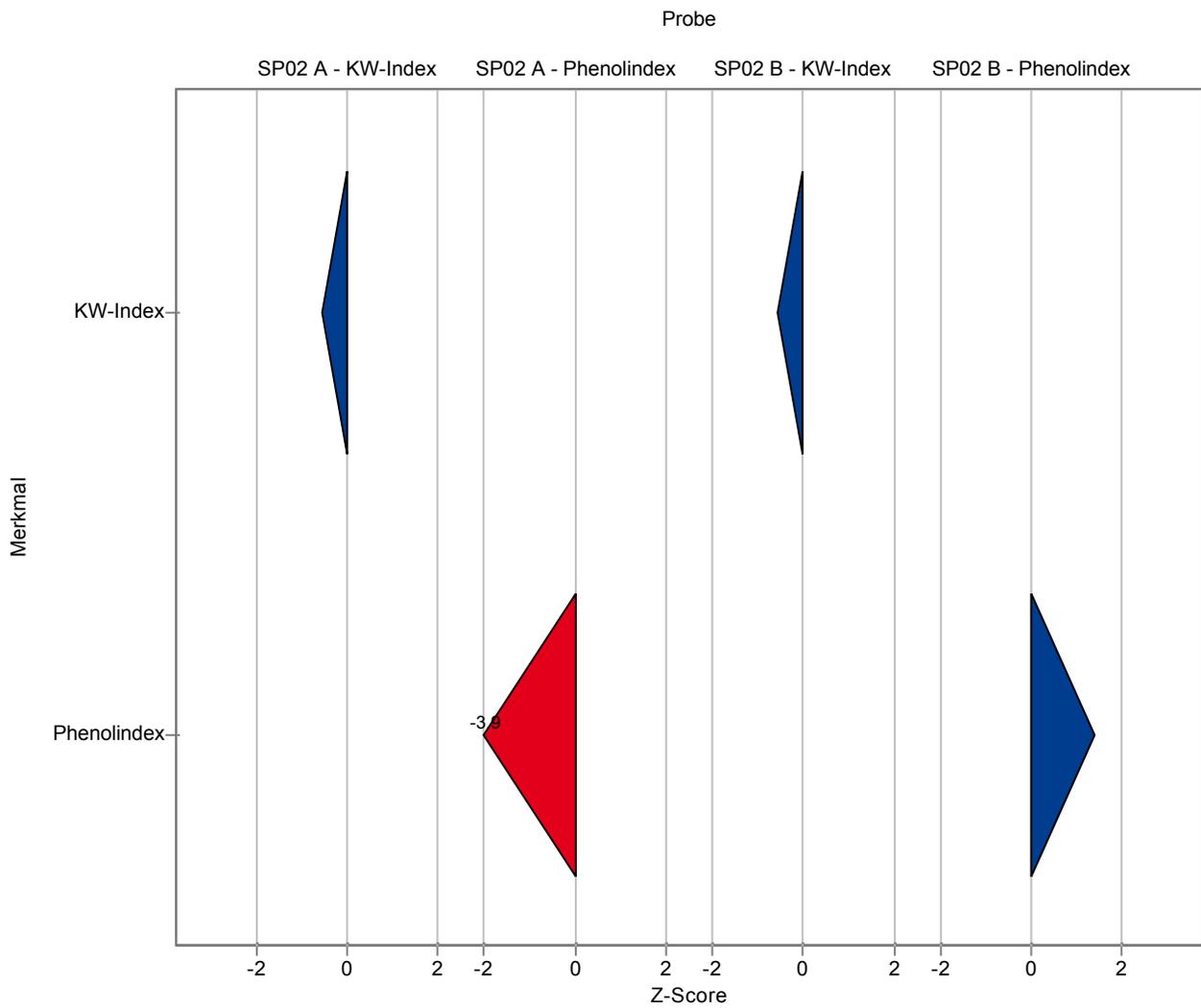
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.156 ± 0.00367	0.136 0.018	0.00504	87.4	-3.9

Probe: SP02BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.279 ± 0.073	0.21 0.024	0.119	75.3	-0.58

Probe: SP02BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0664 ± 0.00341	0.073 0.01	0.00468	110	1.4



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP02AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.06 ± 0.206	0.8855 0.09	0.357	83.6	-0.49

Probe: SP02APHE

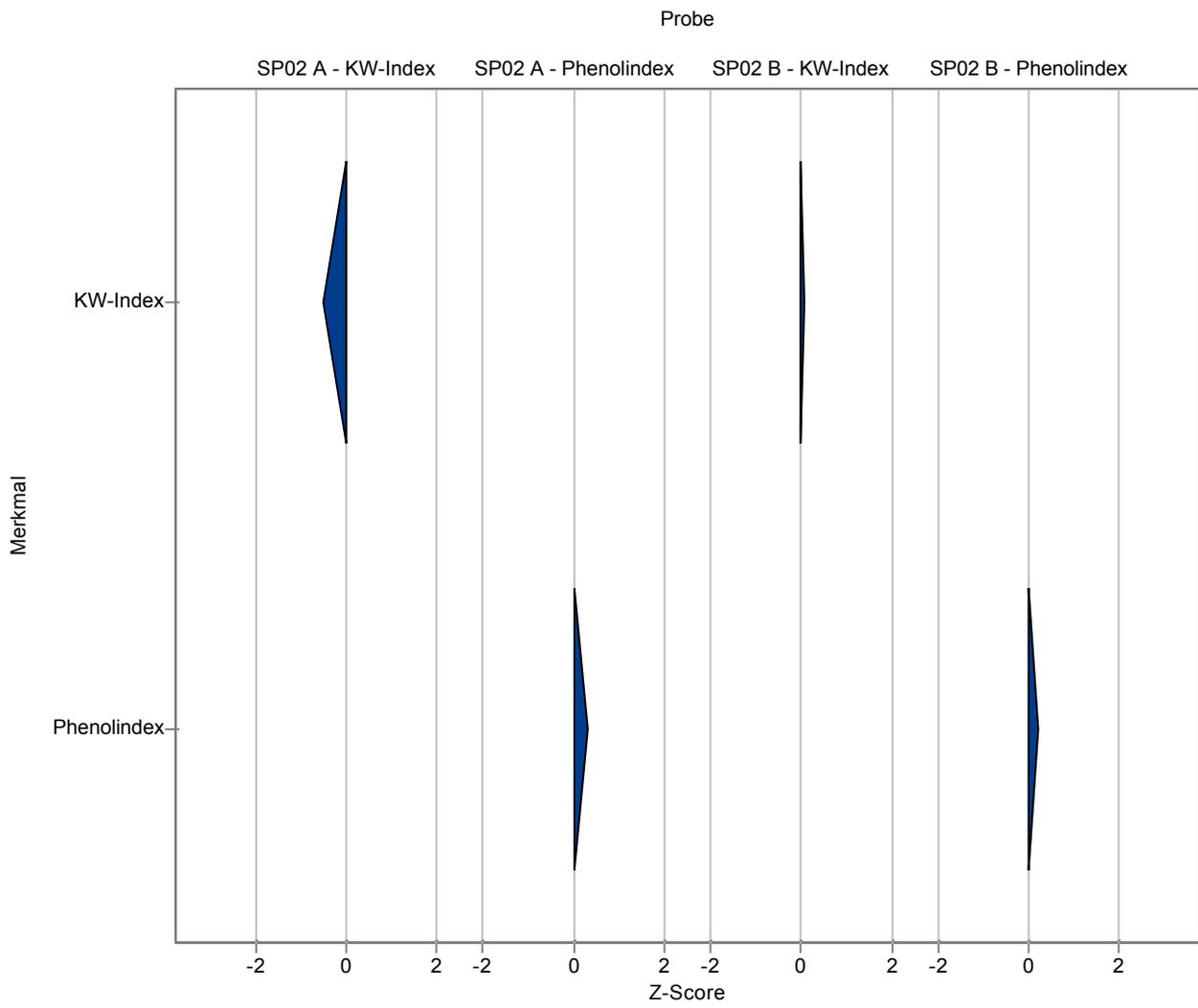
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.156 ± 0.00367	0.15727 0.02	0.00504	101	0.32

Probe: SP02BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.279 ± 0.073	0.287 0.03	0.119	103	0.07

Probe: SP02BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0664 ± 0.00341	0.06751 0.007	0.00468	102	0.23



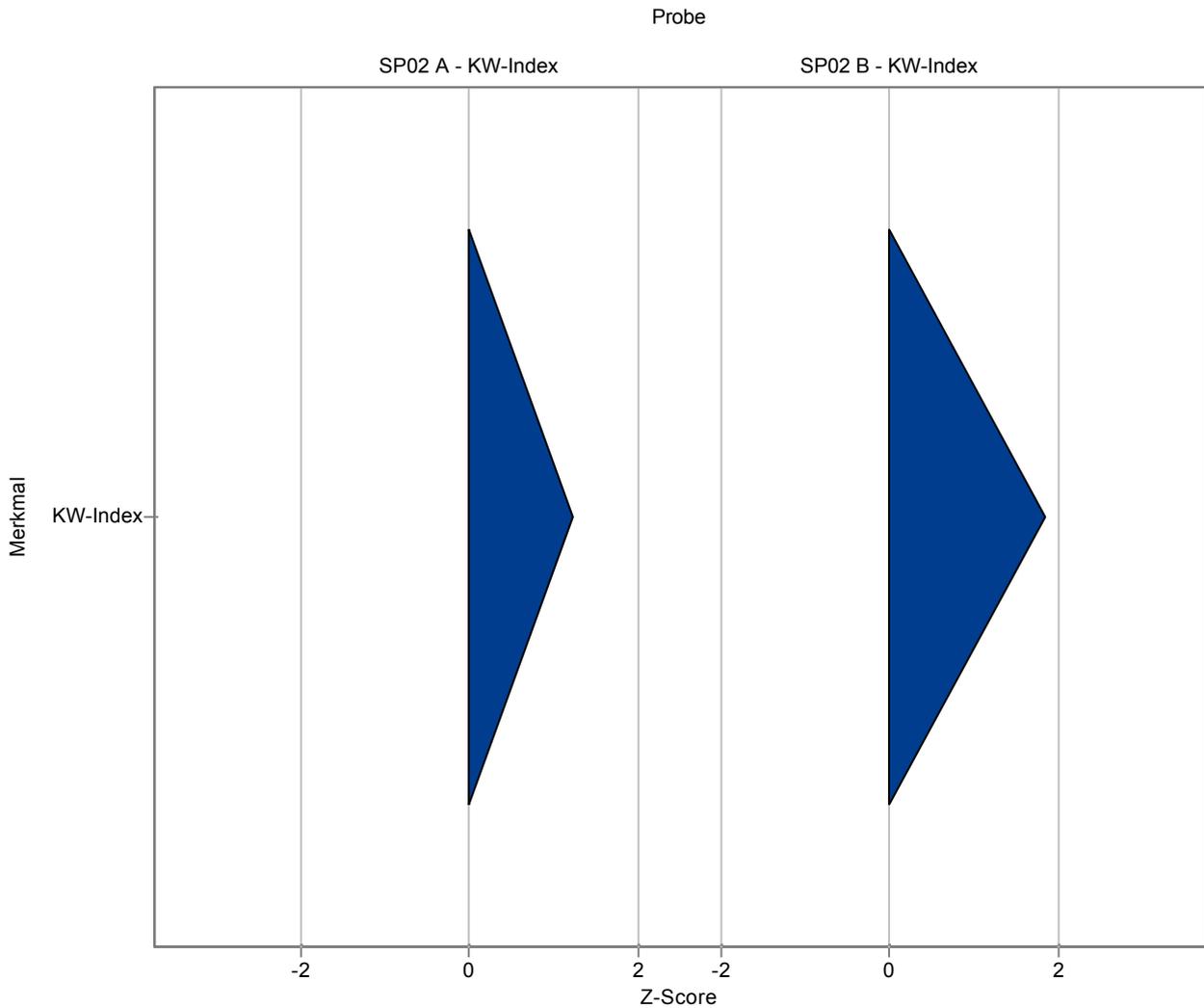
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP02AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.06 ± 0.206	1.5 ± 0.25	0.357	142	1.23

Probe: SP02BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.279 ± 0.073	0.5 ± 0.15	0.119	179	1.85



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP02AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.06 ± 0.206	- -	0.357	-	-

Probe: SP02APHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.156 ± 0.00367	0.157 0.018	0.00504	101	0.27

Probe: SP02BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.279 ± 0.073	- -	0.119	-	-

Probe: SP02BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0664 ± 0.00341	0.068 0.0078	0.00468	102	0.33

