

AUSWERTUNG DES RINGVERSUCHS

Summenparameter SP01

Probenversand am 31. Mai 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
www.imatest.at

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

Inhaltsverzeichnis

1	Beschreibung des Ringversuchs Summenparameter SP01	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
6	Zusammenfassung der ausreißerbereinigten Ringversuchsergebnisse	11
7	Parameterorientierte Auswertung.....	12
8	Labororientierte Auswertung.....	33

1 Beschreibung des Ringversuchs Summenparameter SP01

1.1 Teilnehmer und Zeitplan

- Anzahl der Anmeldungen: 33
- Anzahl der übermittelten Datensätze: 33
- Probenversand: 31.05.2016
- Einsendeschluss der Daten: 28.06.2016

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

1.2 Probenahme, -material und -verteilung

Das Probenmaterial umfasste:

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

Die Probenahme des Grundwassers erfolgte am 29.05.2016. Die Probe wurde bis zur weiteren Verarbeitung bei < 4 °C gelagert.

Die KW-Index-Proben (SP01 A KWI und SP01 B KWI) wurden am 30.5.2016 hergestellt und bei < 4 °C gelagert.

Die Phenolindex-Proben (SP01 A PHE und SP01 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 31.05.2016 verschickt.

Jedes Teilnehmerlabor erhielt:

- KW-Index: 2 Proben zu je 2000 ml, abgefüllt in jeweils 2 x 1000ml Glas-Flaschen
- Phenolindex: 2 Proben zu je 2000 ml, abgefüllt in jeweils 2 x 1000ml Glas-Flaschen

1.3 Kontrollanalytik

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

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

2 Auswertung

Die Ergebnisse der Analysen mussten spätestens bis zum 24.05.2016 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.

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

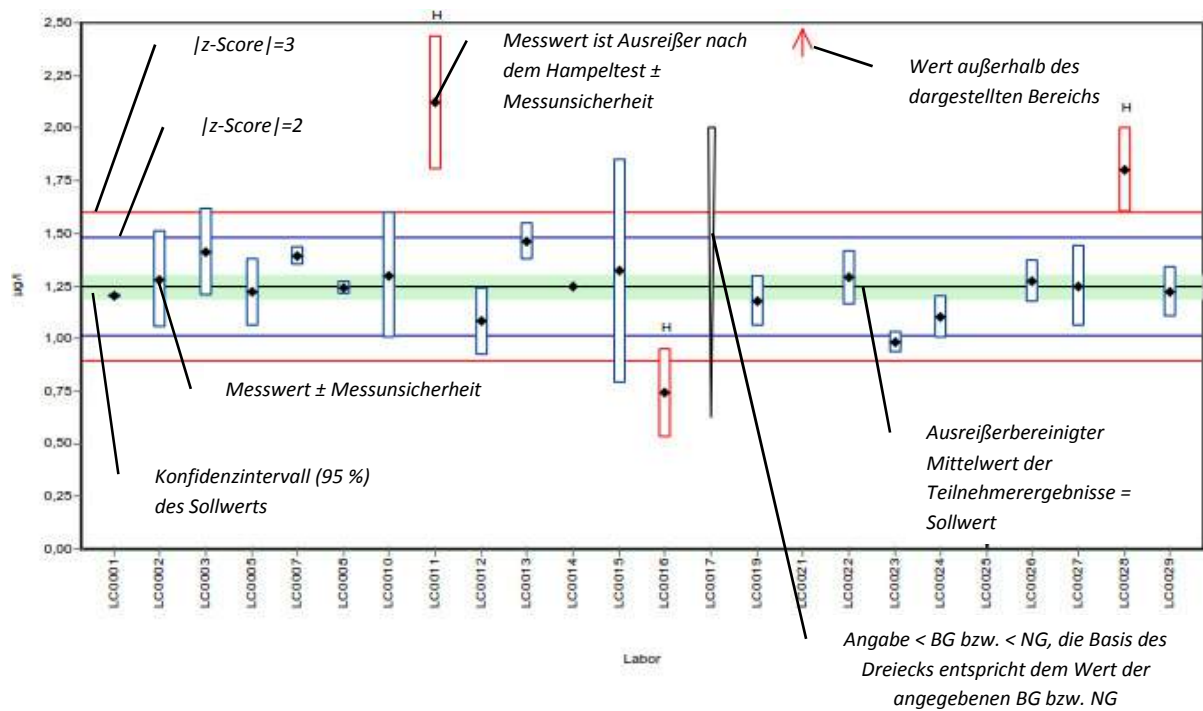
Parameter	Allgemeine Bezeichnung des Analysenparameters
Probe	Bezeichnung der übermittelten Probe
Einheit	Vorgegebene Einheit für Messwert und Ergebnisunsicherheit (z.B. µg/l)
Mittelwert	Ausreißerbereinigter Mittelwert über die Teilnehmerergebnisse (angegeben auf 3 signifikante Stellen)
VB (99%)	99%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

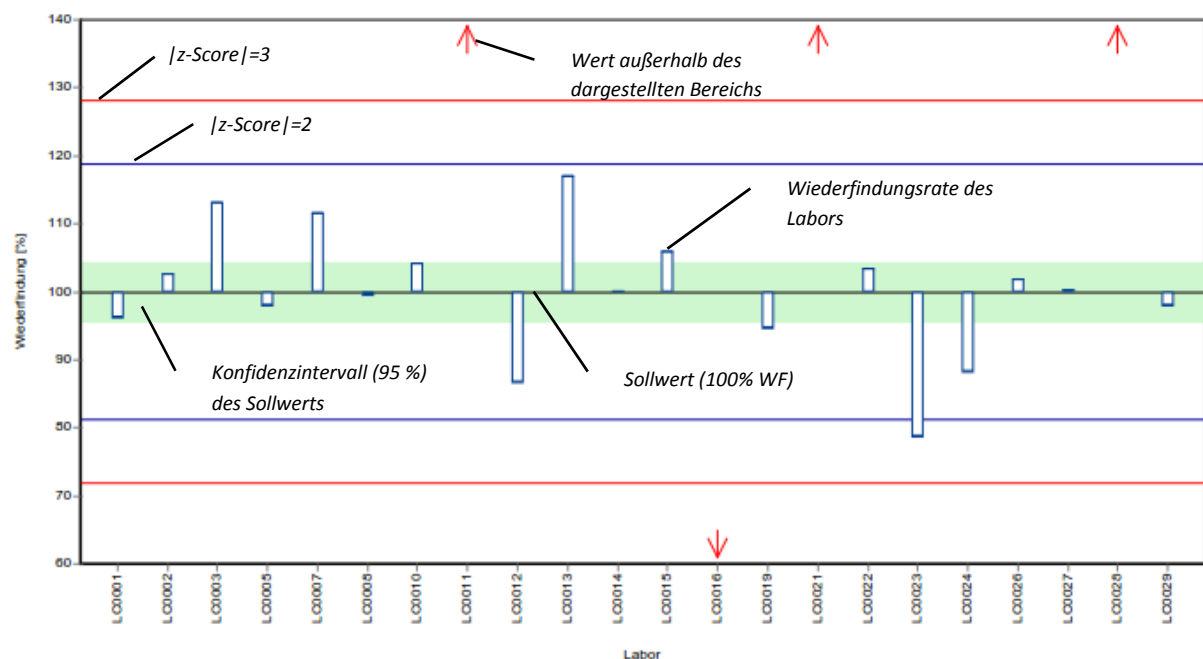
5.2 Graphische Darstellung der Ergebnisse

Nachfolgend ist die graphische Darstellung anhand von kommentierten Beispieldiagrammen erklärt.

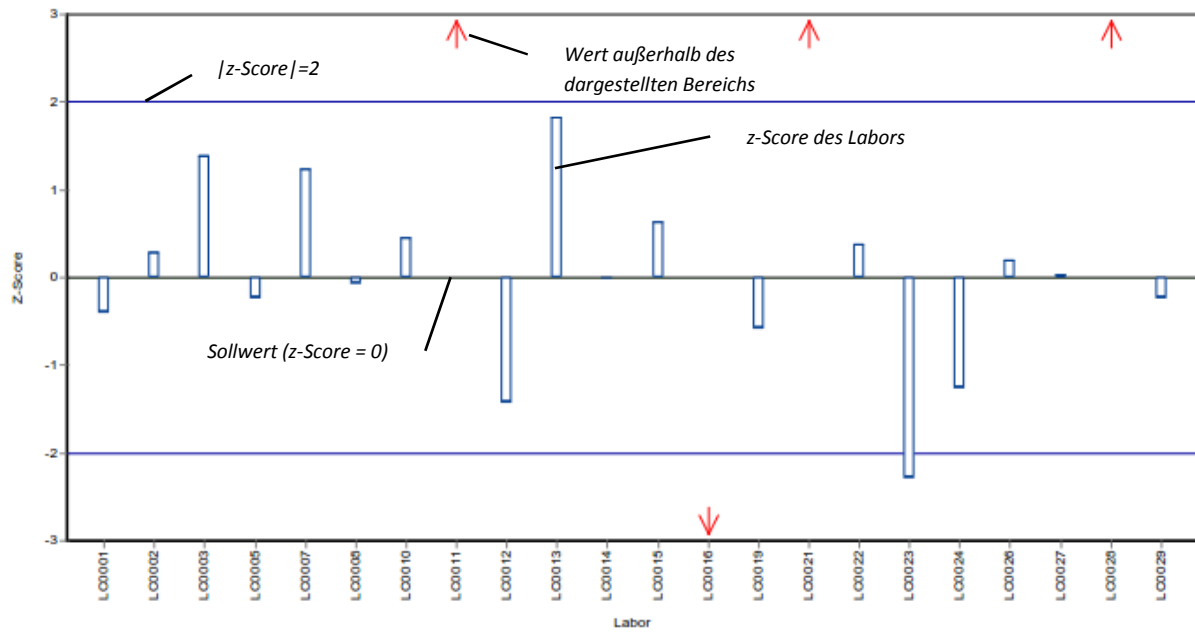
Beispieldiagramm: Messwerte



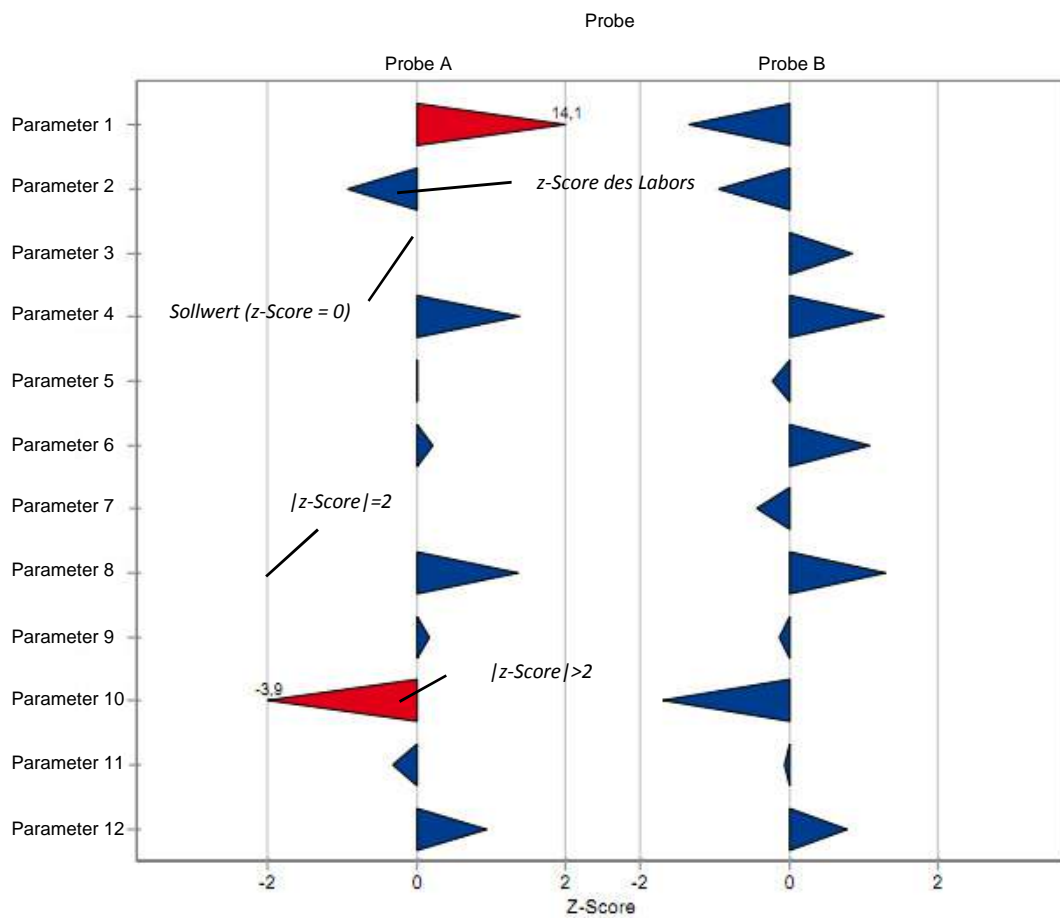
Beispieldiagramm: Wiederfindung zum Sollwert



Beispieldiagramm: z-Score



Beispieldiagramm: z-Score (labororientierte Auswertung)



Zusammenfassung der Ringversuchsergebnisse, ausreißerbereinigt: Summenparameter SP01

6 Zusammenfassung der ausreißerbereinigten Ringversuchsergebnisse

Parameter	Probe	Einheit	Anzahl Labors für Berechnung	Anzahl Ausreißer Labors	Mittelwert	± VB (99%)	Minimum	Maximum	sR	vR
KW-Index	SP01 A -	mg/l	29	2	1.79	± 0.31	0.8	2.72	0.557	31
	SP01 B -	mg/l	29	2	0.583	± 0.125	0.241	0.9	0.224	38
Phenolindex	SP01 A -	mg/l	22	2	0.105	± 0.00382	0.095	0.12	0.00596	5.7
	SP01 B -	mg/l	20	4	0.0338	± 0.0028	0.022	0.0408	0.00417	12

7 Parameterorientierte Auswertung

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

Parameterorientierte Auswertung Summenparameter
 SP01

Probe: SP01AKWI, Merkmal: KW-Index

Parameterorientierte Auswertung

SP01 A - KWI

KW-Index

Einheit	mg/l
Mittelwert \pm VB (99%)	1.79 \pm 0.31
Minimum - Maximum	0.8 - 2.72
Kontrollwert \pm U	2.52 \pm 0.456

Laborcode	Messwert	\pm U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0.8	0.16	44.8	-1.77	
LC0002	2.7231	0.618	152	1.68	
LC0003	2.3	-	129	0.92	
LC0004	1.9	0.5	106	0.2	
LC0005	1.06	0.1	59.3	-1.3	
LC0006	1.955	0.1	109	0.3	
LC0007	2	0.3	112	0.38	
LC0008	1.5	0.3	84	-0.51	
LC0009	2.53	0.46	142	1.34	
LC0010	2.4	0.4	134	1.1	
LC0011	1.69	0.21	94.6	-0.17	
LC0012	-	-	-	-	
LC0013	2.3	0.12	129	0.92	
LC0014	3.9	-	218	3.79	H
LC0015	1.148	0.195	64.3	-1.15	
LC0016	0.9	0.2	50.4	-1.59	
LC0017	1.32	0.18	73.9	-0.84	
LC0018	2.145	0.28	120	0.64	
LC0019	2.55	0.58	143	1.37	
LC0020	2.03	0.66	114	0.44	
LC0021	-	-	-	-	
LC0022	1.61	0.44	90.1	-0.32	
LC0023	1.8553	0.19	104	0.12	
LC0024	5.9	-	330	7.38	H
LC0025	2.3	0.3	129	0.92	
LC0026	1.98	0.396	111	0.35	
LC0027	1.3	0.13	72.8	-0.87	
LC0028	1.55	0.21	86.8	-0.42	
LC0029	1.78	0.18	99.7	-0.01	
LC0030	0.945	0.425	52.9	-1.51	
LC0031	1.08	-	60.5	-1.27	
LC0032	1.576	-	88.2	-0.38	
LC0033	2.57	0.38	144	1.41	

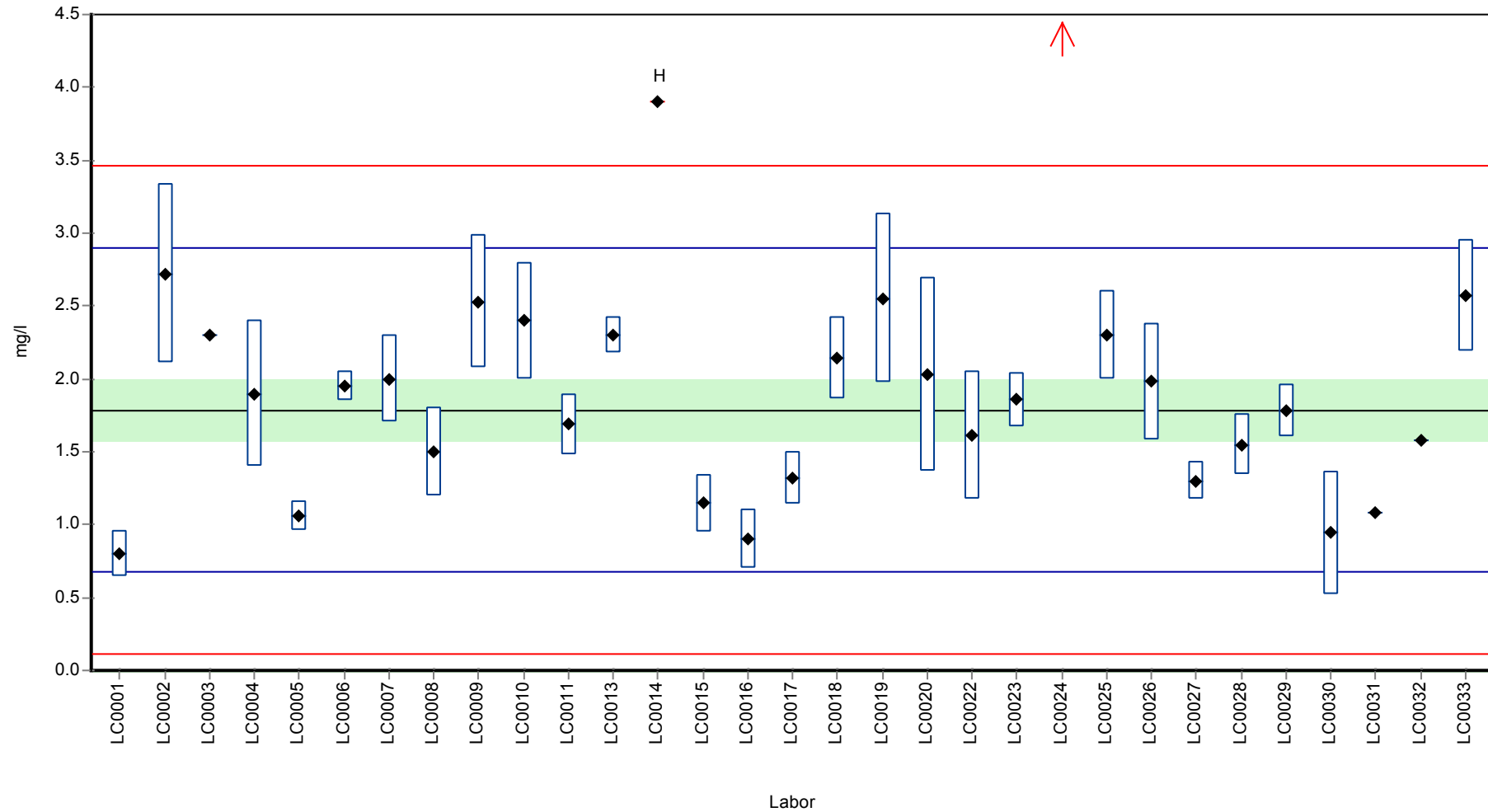
Parameterorientierte Auswertung Summenparameter
 SP01

Probe: SP01AKWI, Merkmal: KW-Index

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	1.99 ± 0.528	1.79 ± 0.31	mg/l
Minimum	0.8	0.8	mg/l
Maximum	5.9	2.72	mg/l
Standardabweichung	0.98	0.557	mg/l
rel. Standardabweichung	49.3	31.2	%
n für Berechnung	31	29	-

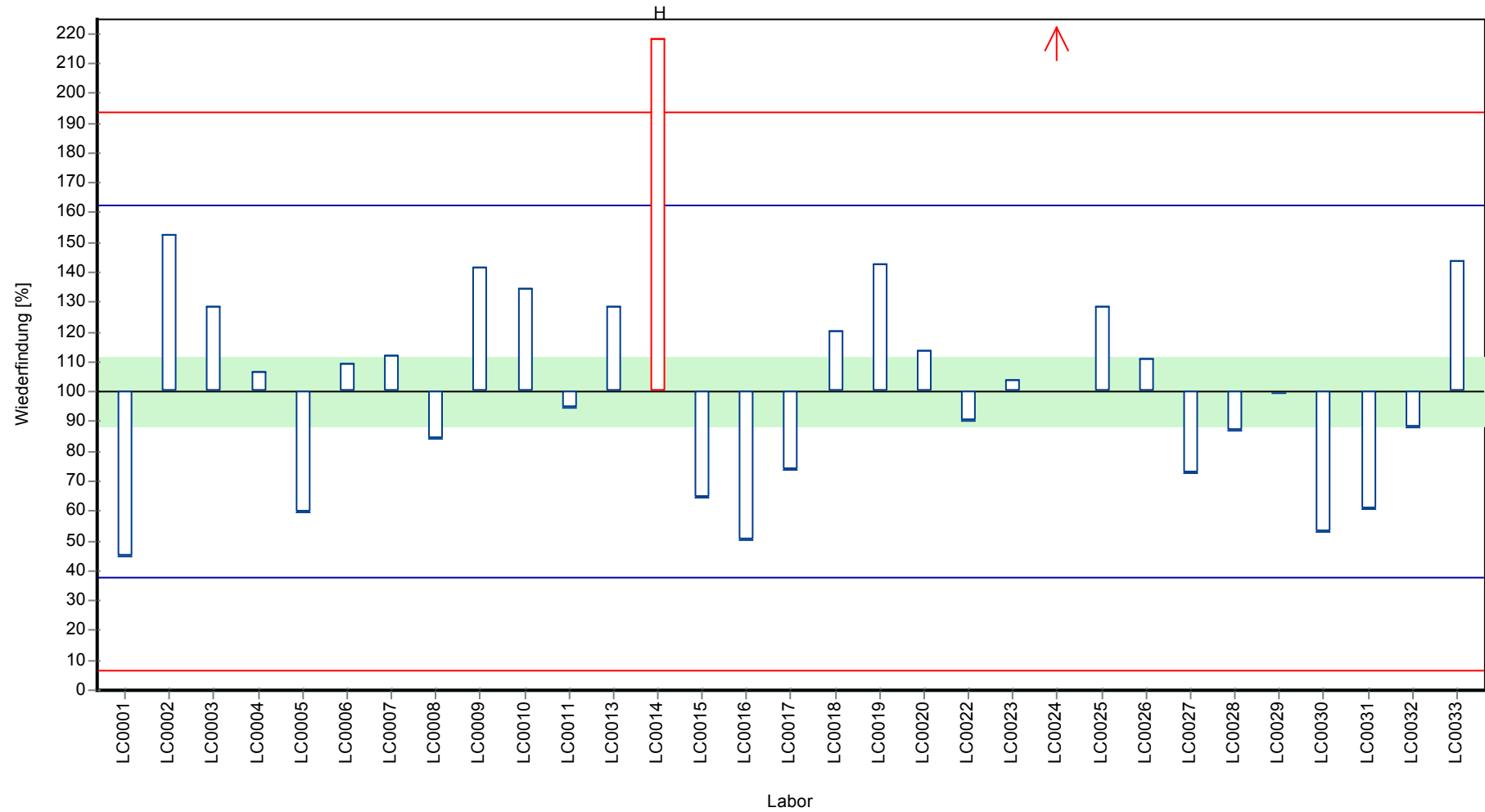
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Summenparameter SP01

Probe: SP01 A - KWI, Merkmal: KW-Index

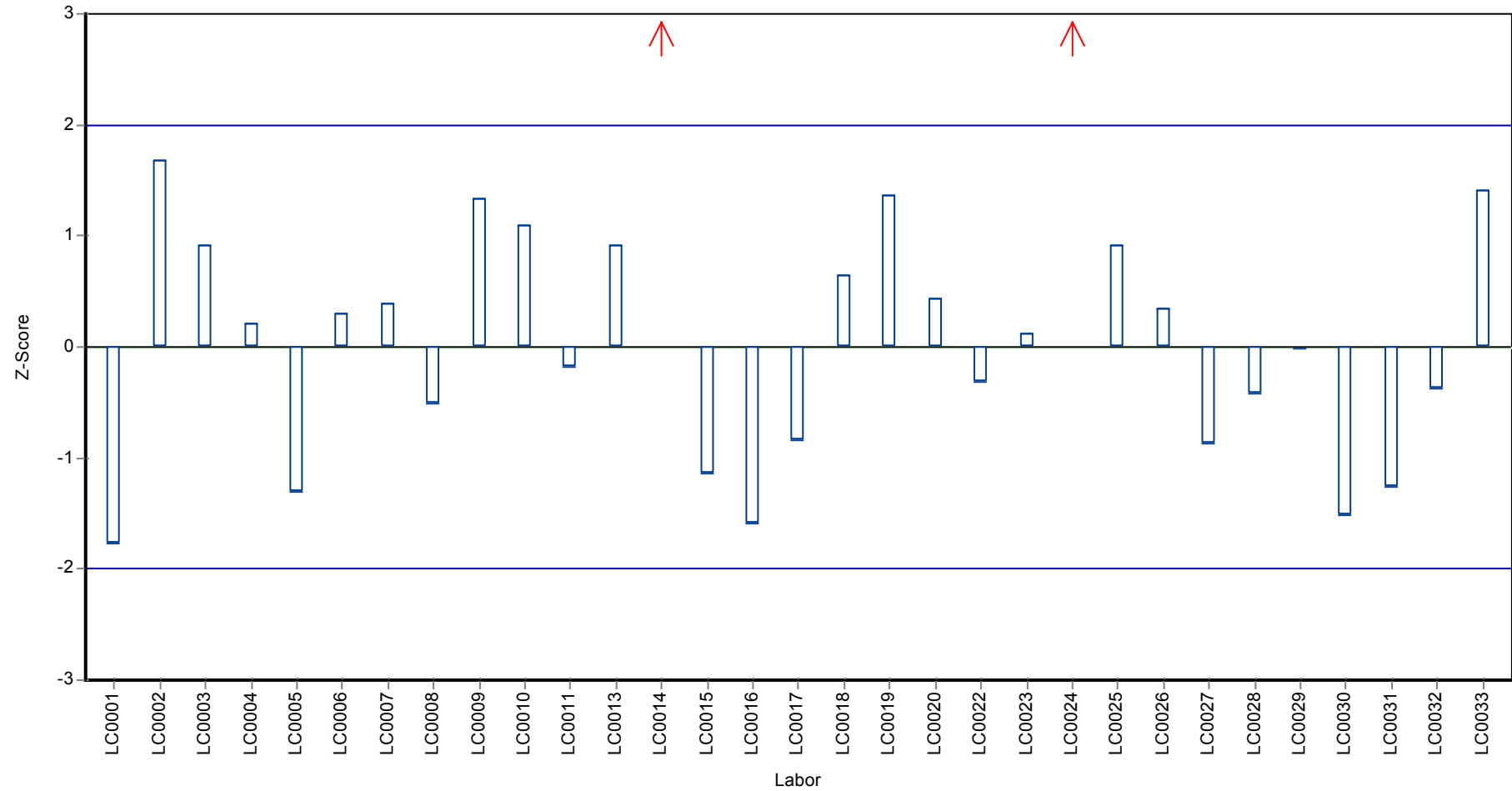
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Summenparameter SP01

Probe: SP01 A - KWI, Merkmal: KW-Index

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung Summenparameter
 SP01

Probe: SP01BKWI, Merkmal: KW-Index

Parameterorientierte Auswertung

SP01 B - KWI

KW-Index

Einheit	mg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0.583 ± 0.125
Minimum - Maximum	0.241 - 0.9
Kontrollwert ± U	0.786 ± 0.0901

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	1.9	0.38	326	5.87	H
LC0002	0.6849	0.155	117	0.45	
LC0003	0.89	-	153	1.37	
LC0004	0.55	0.15	94.3	-0.15	
LC0005	0.36	0.04	61.7	-0.99	
LC0006	0.654	0.04	112	0.32	
LC0007	0.77	0.116	132	0.83	
LC0008	0.27	0.05	46.3	-1.4	
LC0009	0.786	0.122	135	0.9	
LC0010	0.9	0.2	154	1.41	
LC0011	0.85	0.1	146	1.19	
LC0012	-	-	-	-	
LC0013	0.7	0.09	120	0.52	
LC0014	0.8	-	137	0.97	
LC0015	0.332	0.056	56.9	-1.12	
LC0016	0.4	0.1	68.6	-0.82	
LC0017	0.51	0.07	87.4	-0.33	
LC0018	0.78	0.1	134	0.88	
LC0019	0.81	0.165	139	1.01	
LC0020	0.64	0.21	110	0.25	
LC0021	-	-	-	-	
LC0022	0.57	0.16	97.7	-0.06	
LC0023	0.6806	0.07	117	0.43	
LC0024	3.2	-	549	11.7	H
LC0025	0.68	0.12	117	0.43	
LC0026	0.746	0.149	128	0.72	
LC0027	0.3	0.03	51.4	-1.26	
LC0028	0.241	0.01	41.3	-1.53	
LC0029	0.27	0.06	46.3	-1.4	
LC0030	0.304	0.137	52.1	-1.24	
LC0031	0.32	-	54.9	-1.17	
LC0032	0.277	-	47.5	-1.36	
LC0033	0.84	0.12	144	1.14	

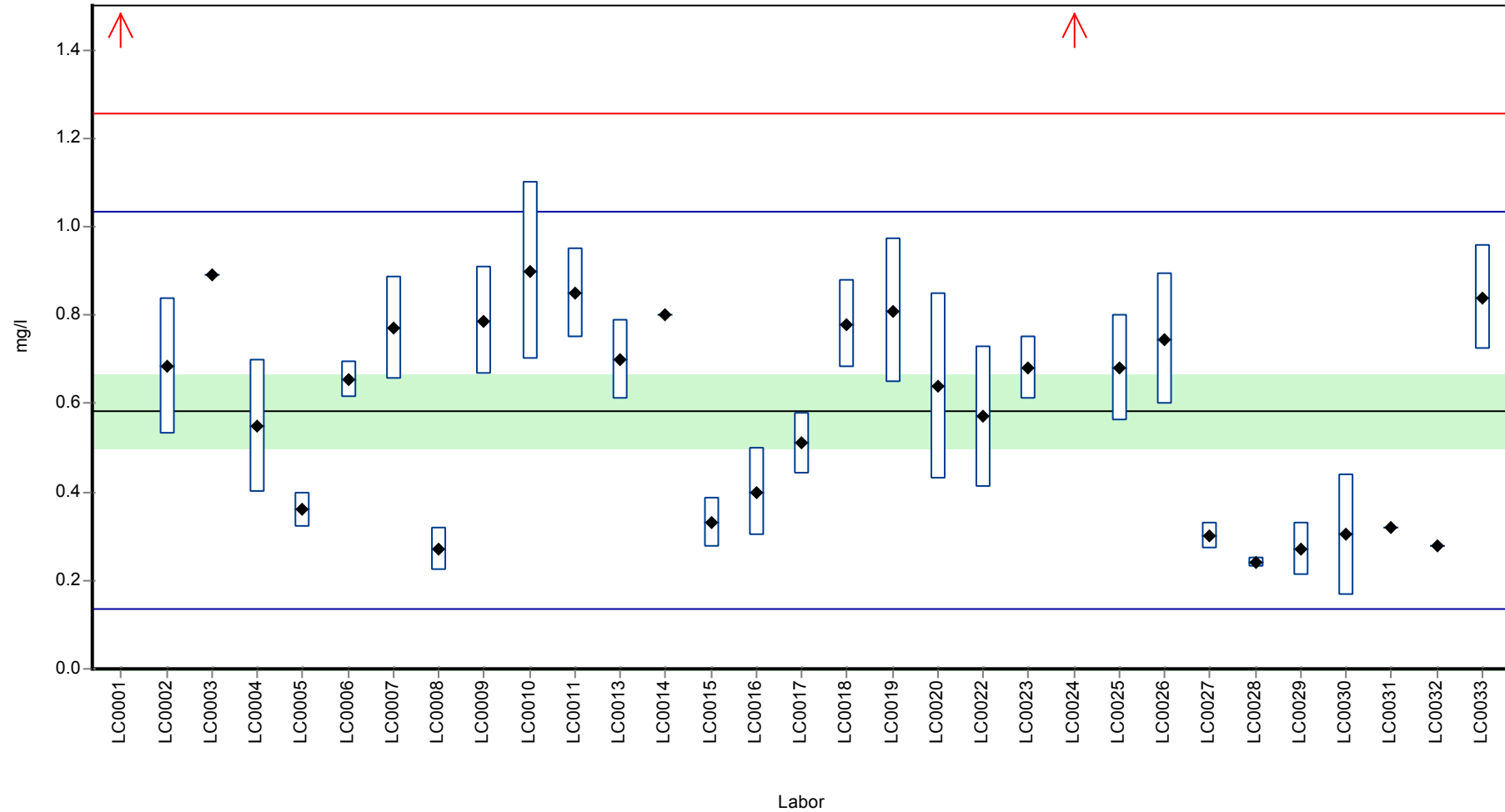
Parameterorientierte Auswertung Summenparameter
 SP01

Probe: SP01BKWI, Merkmal: KW-Index

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0.71 ± 0.303	0.583 ± 0.125	mg/l
Minimum	0.241	0.241	mg/l
Maximum	3.2	0.9	mg/l
Standardabweichung	0.562	0.224	mg/l
rel. Standardabweichung	79.2	38.5	%
n für Berechnung	31	29	-

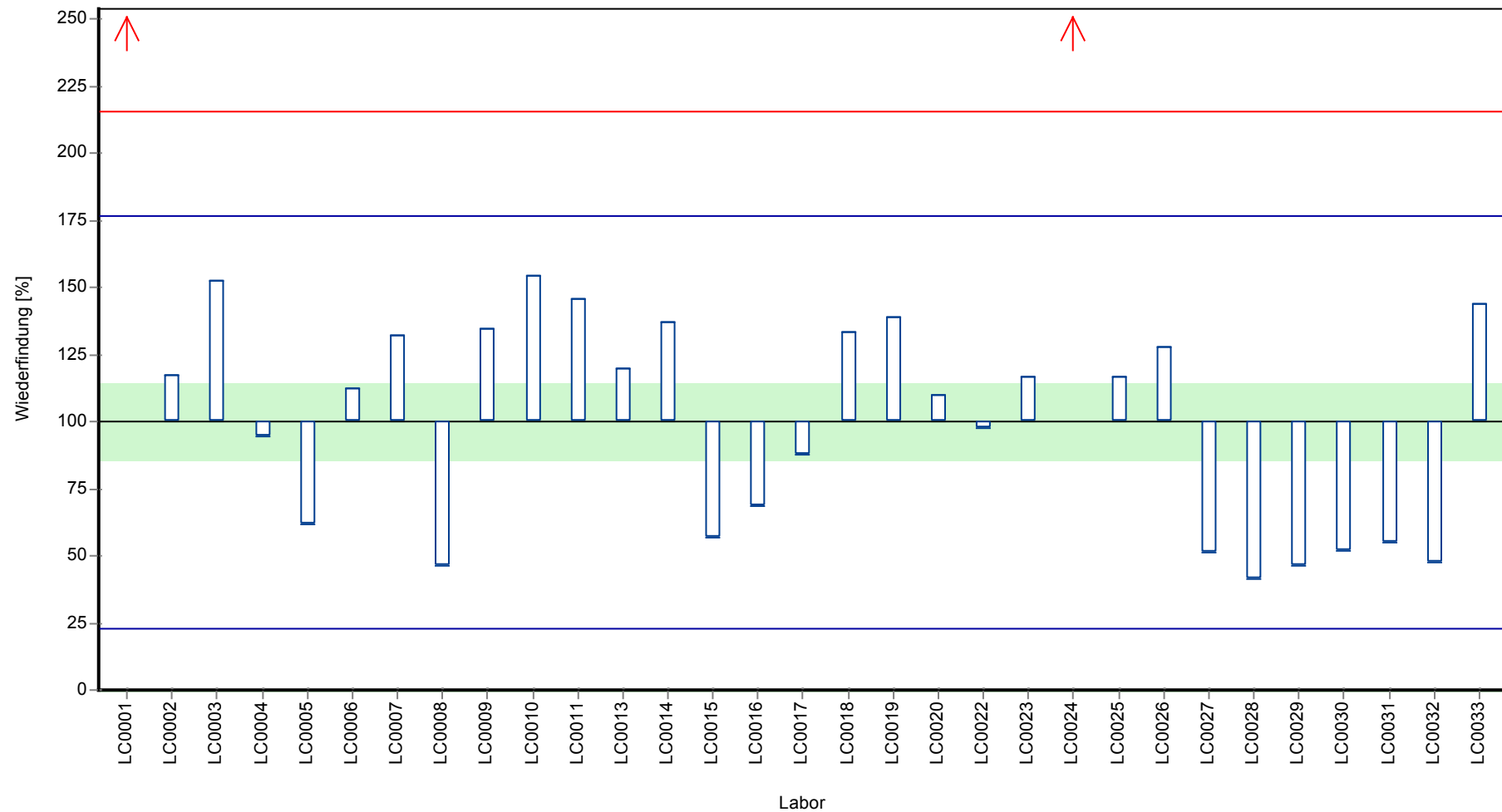
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Summenparameter SP01

Probe: SP01 B - KWI, Merkmal: KW-Index

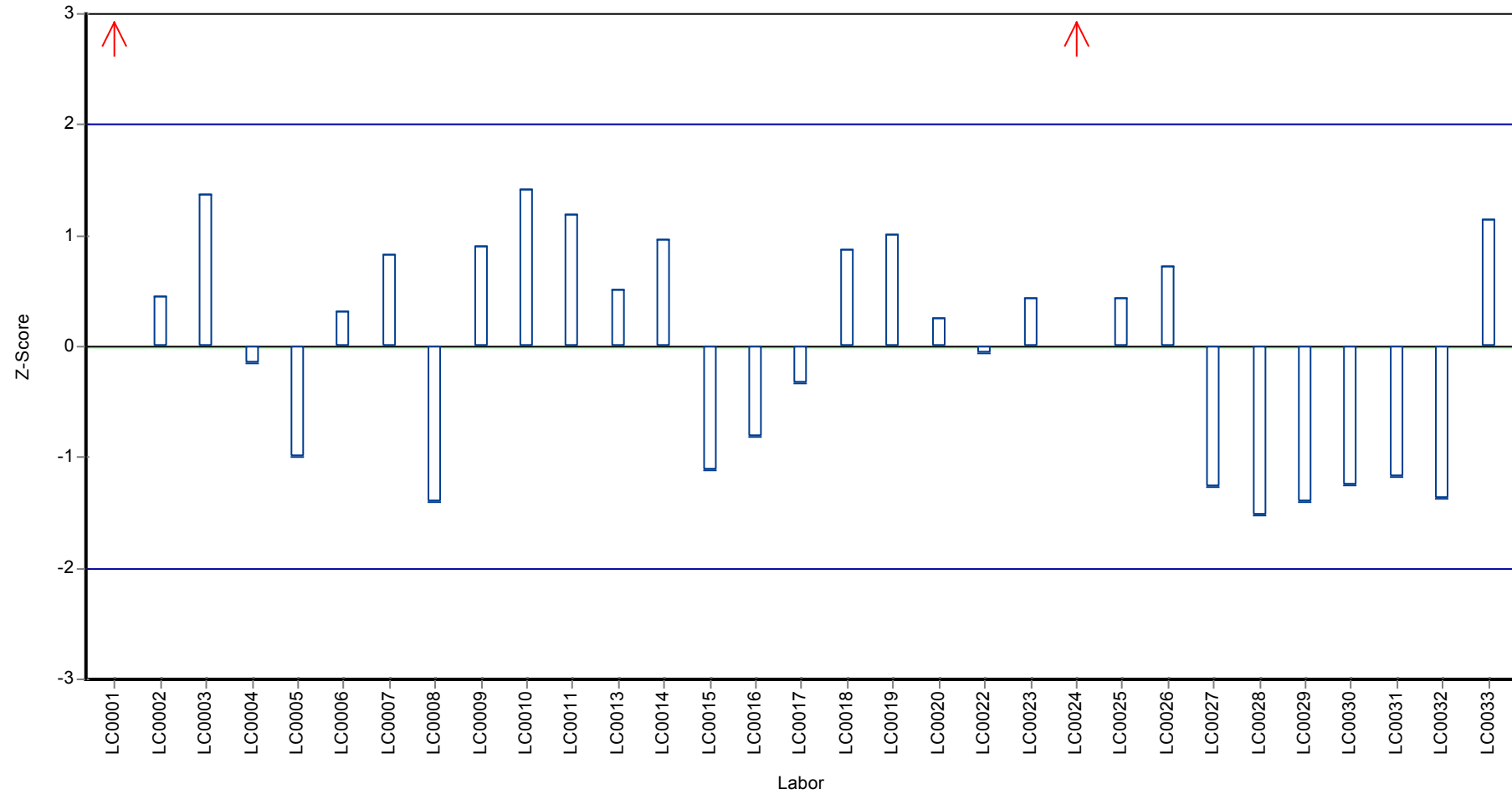
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Summenparameter SP01

Probe: SP01 B - KWI, Merkmal: KW-Index

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung Summenparameter
 SP01

Probe: SP01APHE, Merkmal: Phenolindex

Parameterorientierte Auswertung

SP01 A - Phenol index

Phenolindex

Einheit	mg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0.105 ± 0.00382
Minimum - Maximum	0.095 - 0.12
Kontrollwert ± U	-

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0.108	0.016	103	0.54	
LC0002	-	-	-	-	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	0.099	0.01	94.5	-0.97	
LC0006	0.12	0.002	115	2.55	
LC0007	0.101	0.01	96.4	-0.63	
LC0008	0.1	0.01	95.5	-0.8	
LC0009	0.114	0.016	109	1.55	
LC0010	-	-	-	-	
LC0011	3.86	1.04	3680	630.0	H
LC0012	0.1	0.005	95.5	-0.8	
LC0013	0.1	0.028	95.5	-0.8	
LC0014	0.11	0.003	105	0.88	
LC0015	-	-	-	-	
LC0016	5	0.25	4770	821.0	H
LC0017	0.1	0.014	95.5	-0.8	
LC0018	0.1	0.013	95.5	-0.8	
LC0019	0.11	0.028	105	0.88	
LC0020	0.11	0.01	105	0.88	
LC0021	0.10353	0.02071	98.8	-0.21	
LC0022	0.108	0.005	103	0.54	
LC0023	0.09981	0.01	95.3	-0.83	
LC0024	0.103	0.005	98.3	-0.3	
LC0025	0.095	0.008	90.7	-1.64	
LC0026	0.11	0.0165	105	0.88	
LC0027	-	-	-	-	
LC0028	0.106	0.0013	101	0.21	
LC0029	-	-	-	-	
LC0030	0.106	0.0212	101	0.21	
LC0031	-	-	-	-	
LC0032	-	-	-	-	
LC0033	0.1015	0.02	96.9	-0.55	

Parameterorientierte Auswertung Summenparameter
 SP01

Probe: SP01APHE, Merkmal: Phenolindex

Kenndaten

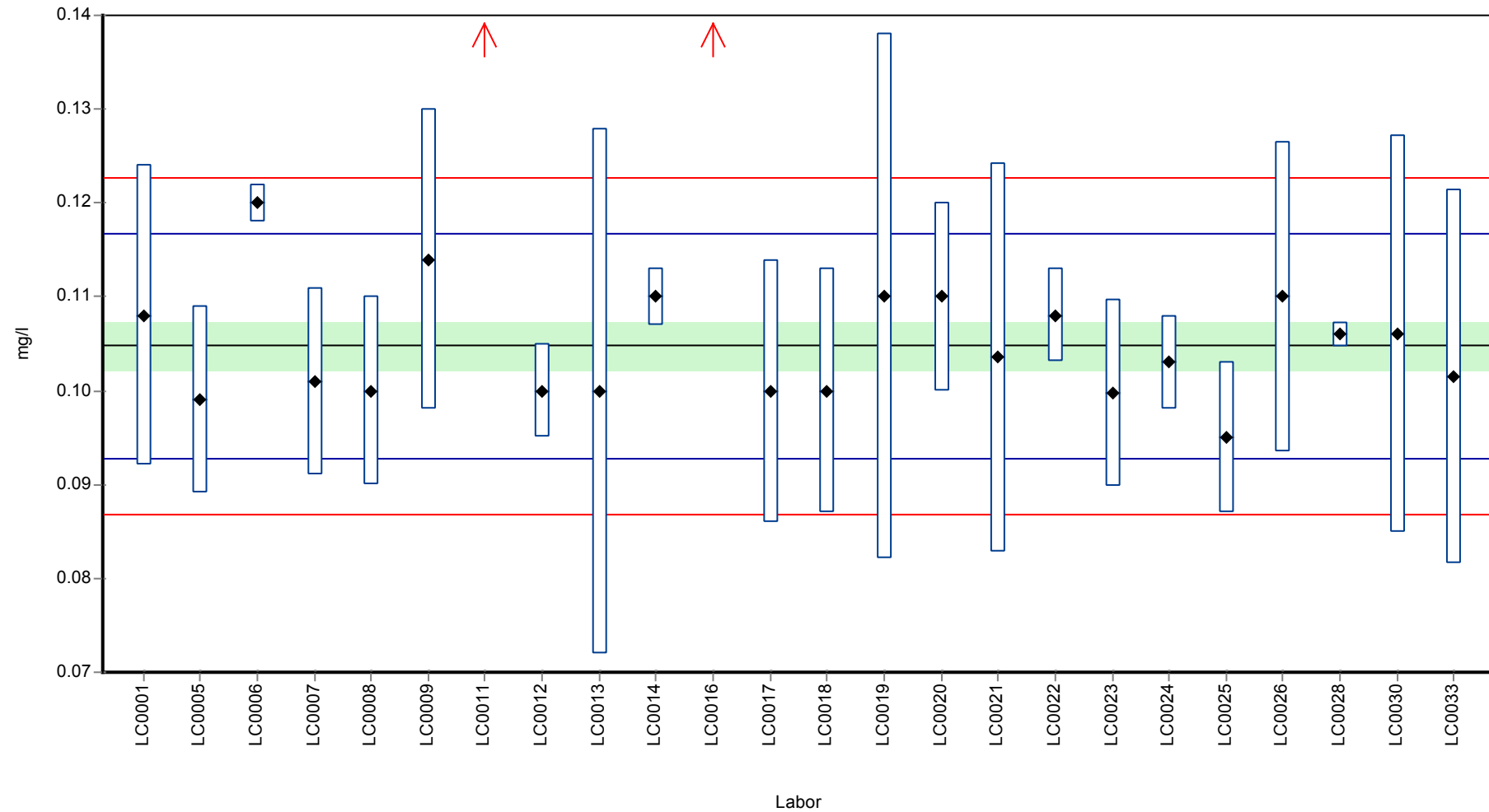
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0.465 ± 0.755	0.105 ± 0.00382	mg/l
Minimum	0.095	0.095	mg/l
Maximum	5	0.12	mg/l
Standardabweichung	1.23	0.00596	mg/l
rel. Standardabweichung	265	5.69	%
n für Berechnung	24	22	-

Parameterorientierte Auswertung Summenparameter SP01

Probe: SP01 A - Phenol index, Merkmal: Phenolindex

Graphische Darstellung der Ergebnisse

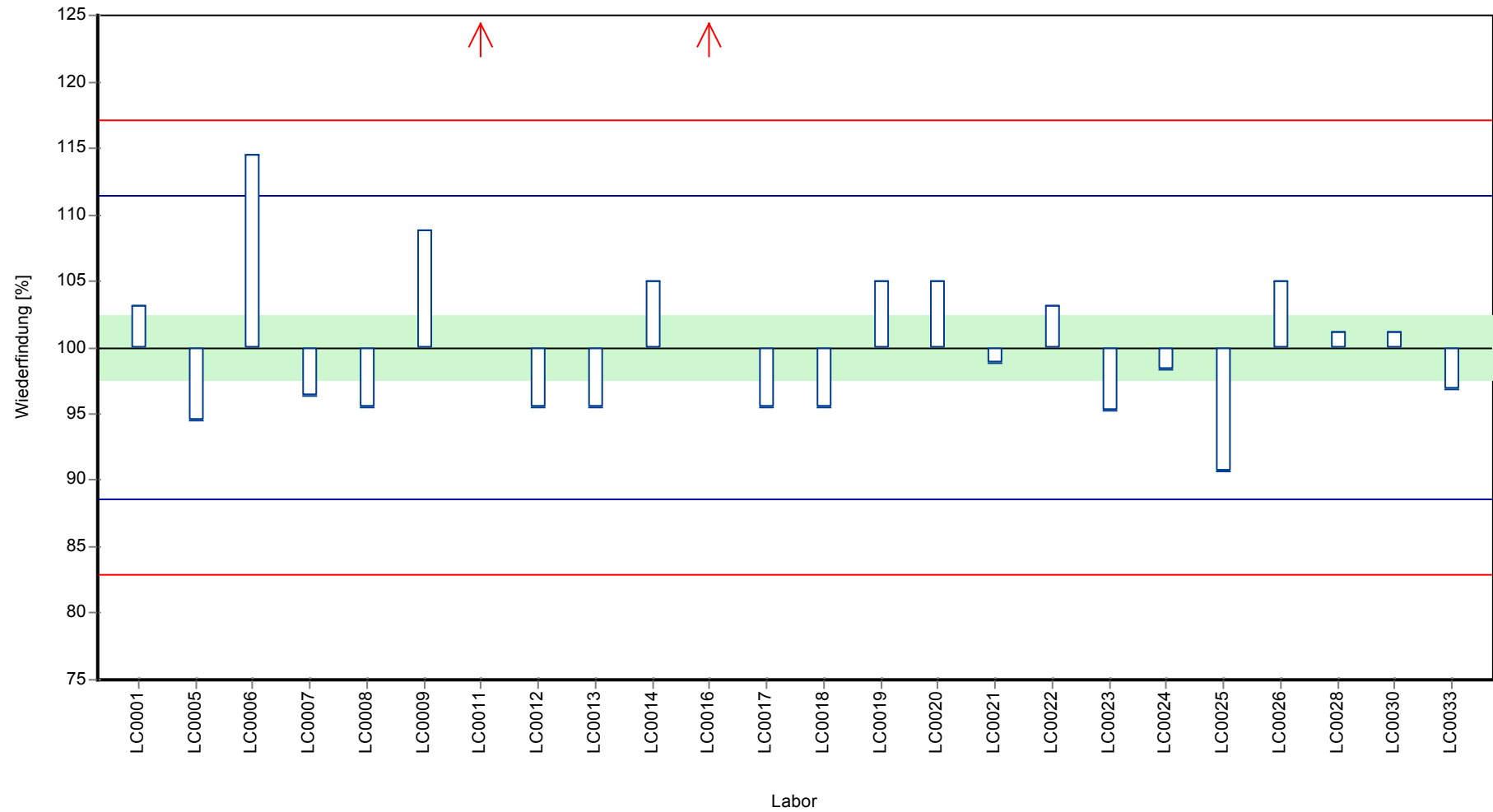
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Summenparameter SP01

Probe: SP01 A - Phenol index, Merkmal: Phenolindex

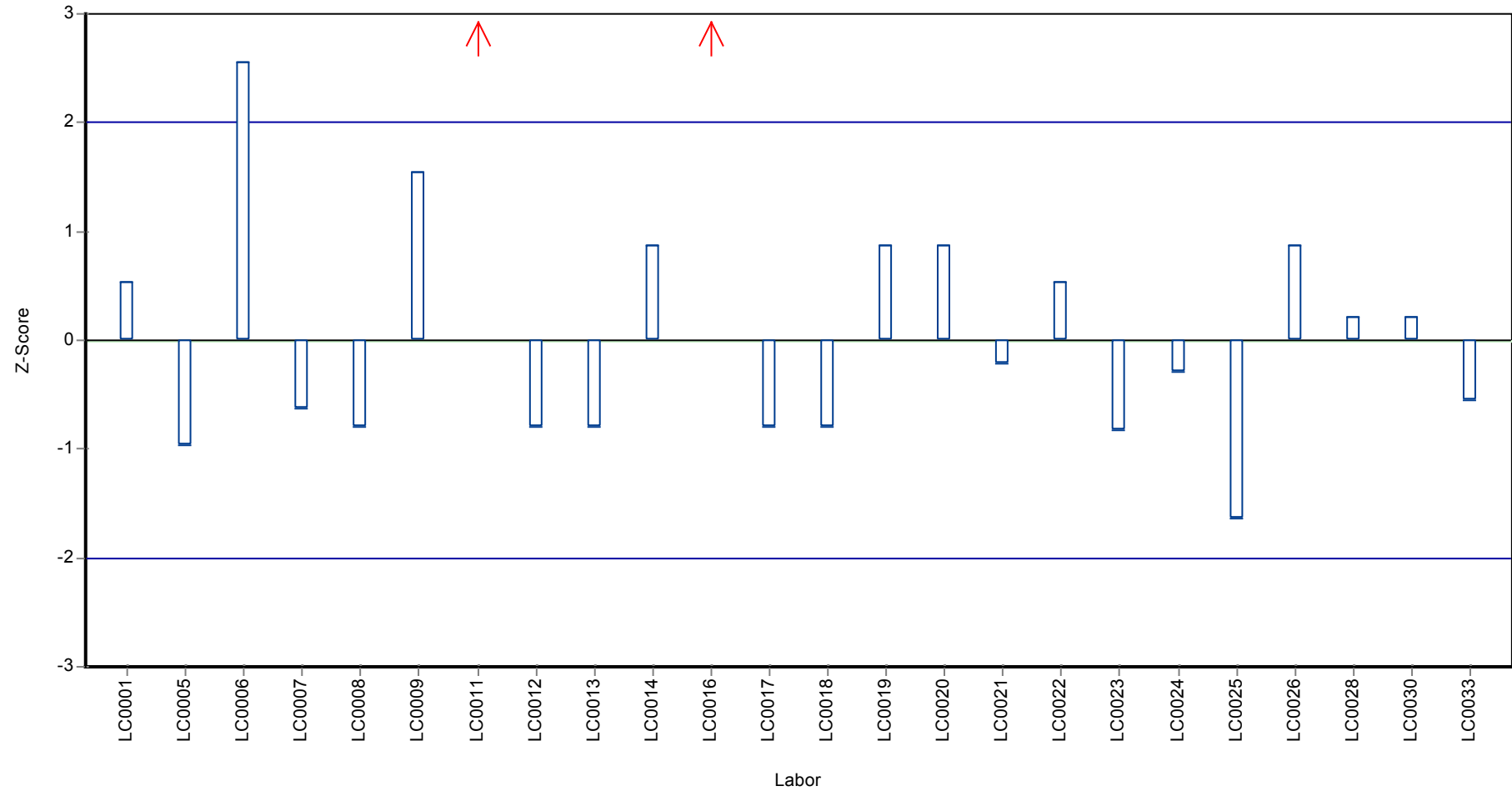
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Summenparameter SP01

Probe: SP01 A - Phenol index, Merkmal: Phenolindex

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung Summenparameter
 SP01

Probe: SP01BPHE, Merkmal: Phenolindex

Parameterorientierte Auswertung

SP01 B - Phenol index

Phenolindex

Einheit	mg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0.0338 ± 0.0028
Minimum - Maximum	0.022 - 0.0408
Kontrollwert ± U	-

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0.032	0.005	94.8	-0.42	
LC0002	-	-	-	-	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	0.033	0.003	97.8	-0.18	
LC0006	0.037	0.002	110	0.78	
LC0007	0.032	0.003	94.8	-0.42	
LC0008	0.04	0.005	119	1.5	
LC0009	0.0408	0.0072	121	1.69	
LC0010	-	-	-	-	
LC0011	2.72	0.73	8060	644.0	H
LC0012	0.038	0.005	113	1.02	
LC0013	0.05	0.006	148	3.9	H
LC0014	0.037	0.003	110	0.78	
LC0015	-	-	-	-	
LC0016	2.5	0.13	7410	591.0	H
LC0017	0.038	0.009	113	1.02	
LC0018	0.022	0.003	65.2	-2.82	
LC0019	0.03	0.007	88.9	-0.9	
LC0020	0.05	0.005	148	3.9	H
LC0021	0.0324	0.00648	96	-0.33	
LC0022	0.034	0.002	101	0.06	
LC0023	0.03338	0.003	98.9	-0.09	
LC0024	0.033	0.005	97.8	-0.18	
LC0025	0.032	0.002	94.8	-0.42	
LC0026	0.0324	0.00486	96	-0.33	
LC0027	-	-	-	-	
LC0028	0.0323	0.0007	95.7	-0.35	
LC0029	-	-	-	-	
LC0030	0.0356	0.00712	105	0.44	
LC0031	-	-	-	-	
LC0032	-	-	-	-	
LC0033	0.0302	0.006	89.5	-0.85	

Parameterorientierte Auswertung Summenparameter
 SP01

Probe: SP01BPHE, Merkmal: Phenolindex

Kenndaten

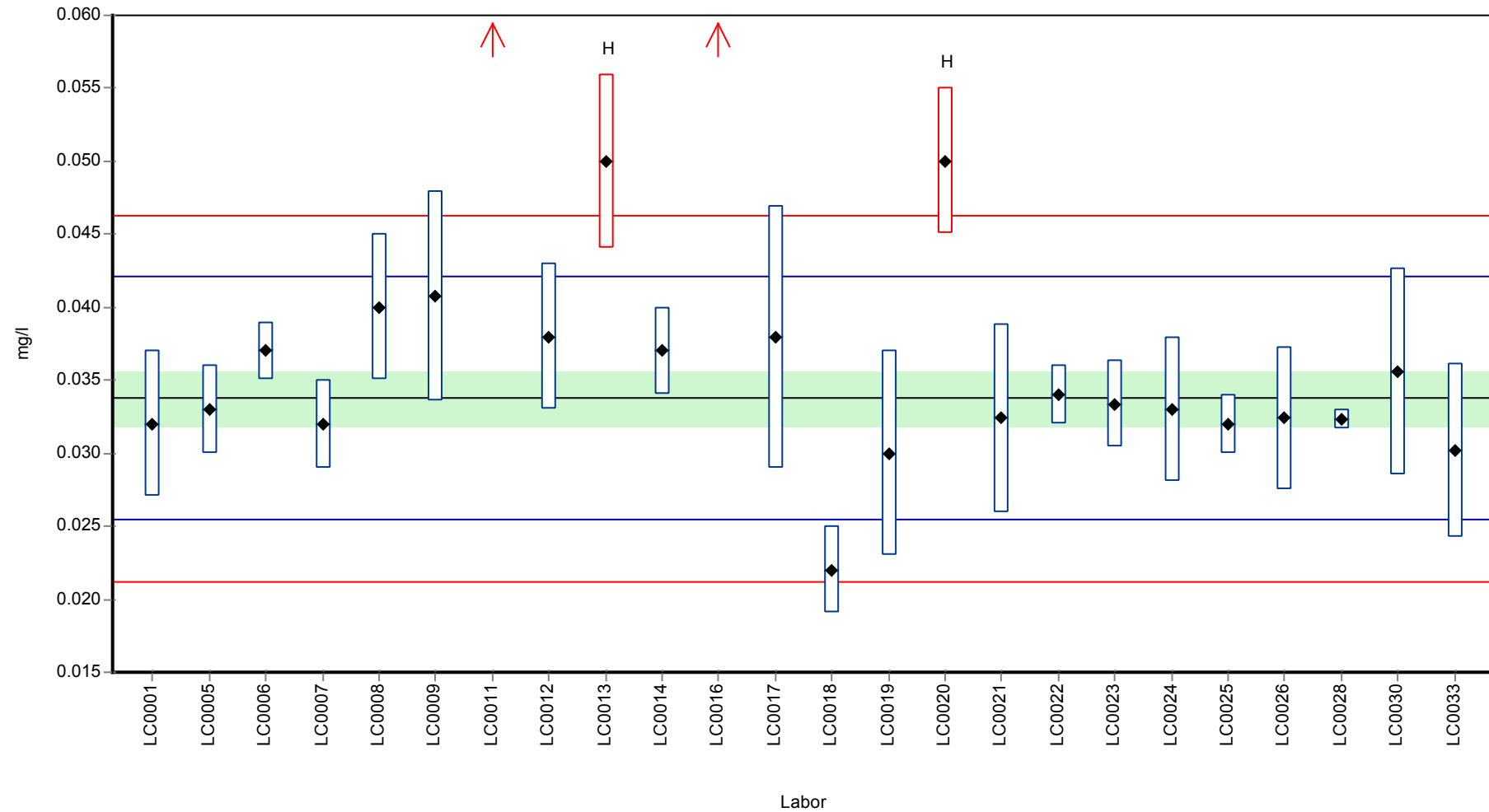
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0.25 ± 0.446	0.0338 ± 0.0028	mg/l
Minimum	0.022	0.022	mg/l
Maximum	2.72	0.0408	mg/l
Standardabweichung	0.728	0.00417	mg/l
rel. Standardabweichung	291	12.4	%
n für Berechnung	24	20	-

Parameterorientierte Auswertung Summenparameter SP01

Probe: SP01 B - Phenol index, Merkmal: Phenolindex

Graphische Darstellung der Ergebnisse

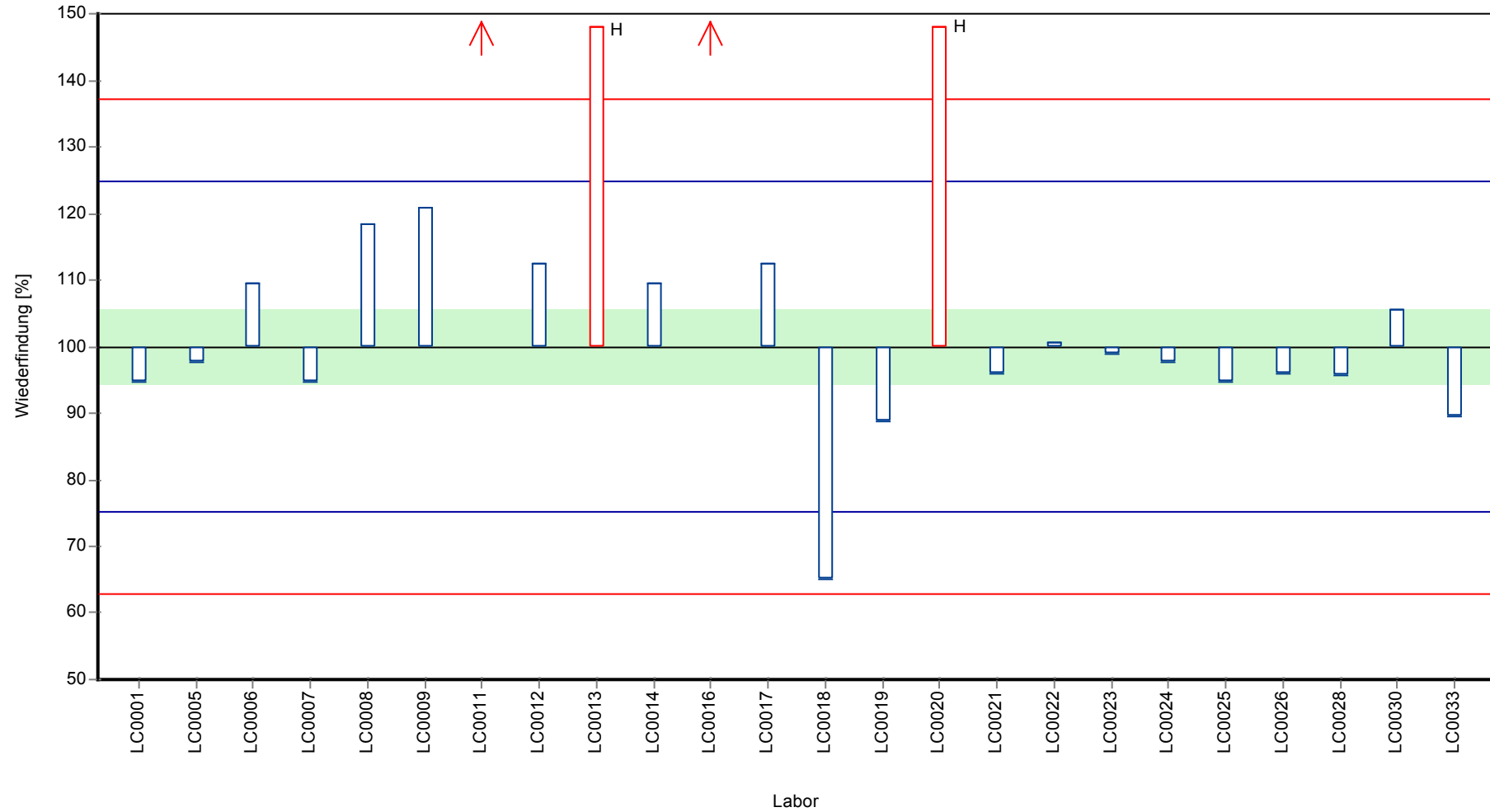
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Summenparameter SP01

Probe: SP01 B - Phenol index, Merkmal: Phenolindex

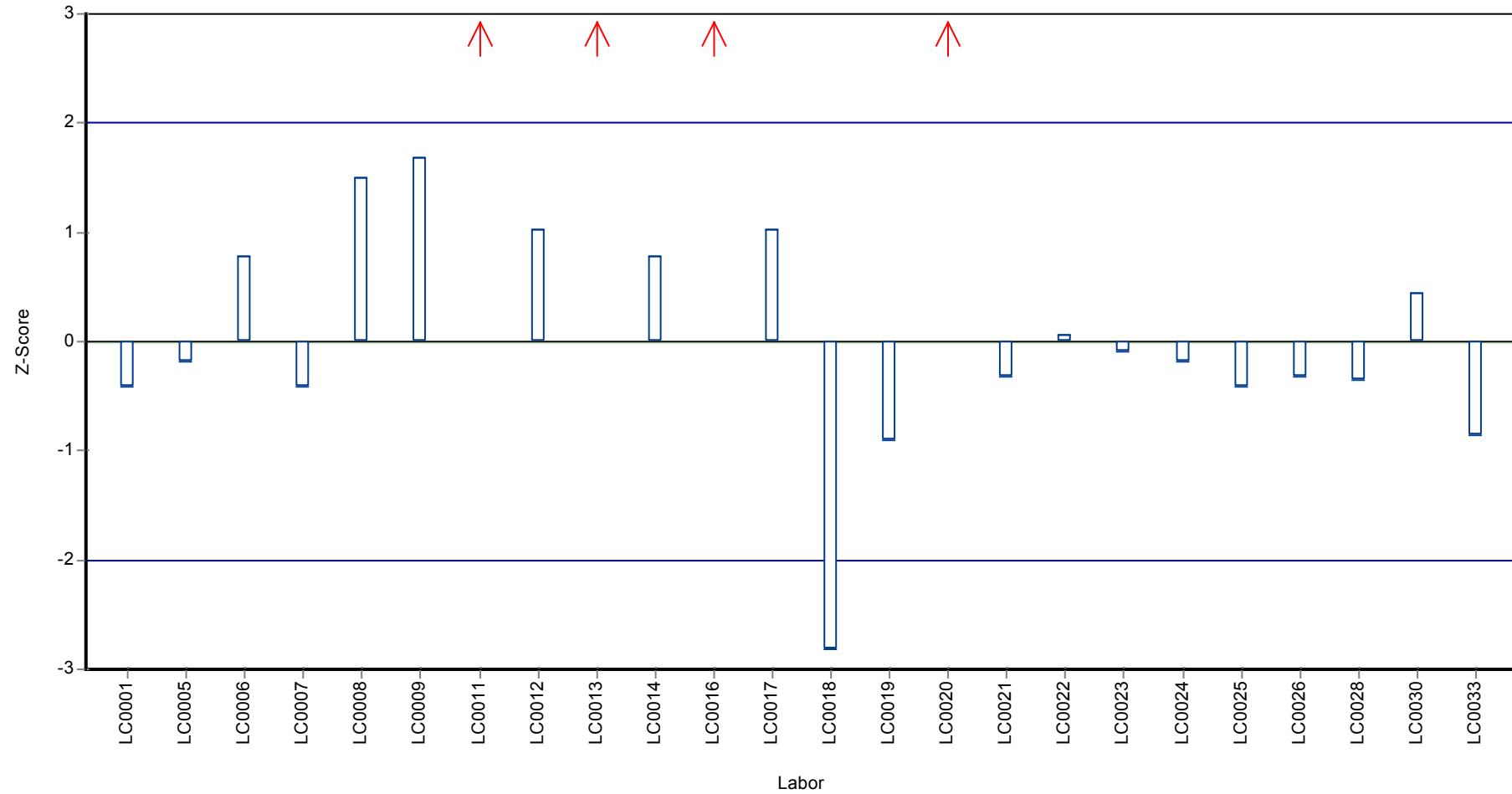
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Summenparameter SP01

Probe: SP01 B - Phenol index, Merkmal: Phenolindex

Z-Score



8 Labororientierte Auswertung

Die labororientierte Auswertung ist nach dem Laborcode sortiert.

Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP01AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.79 ± 0.31	0.8 0.16	0.557	44.8	-1.77

Probe: SP01APHE

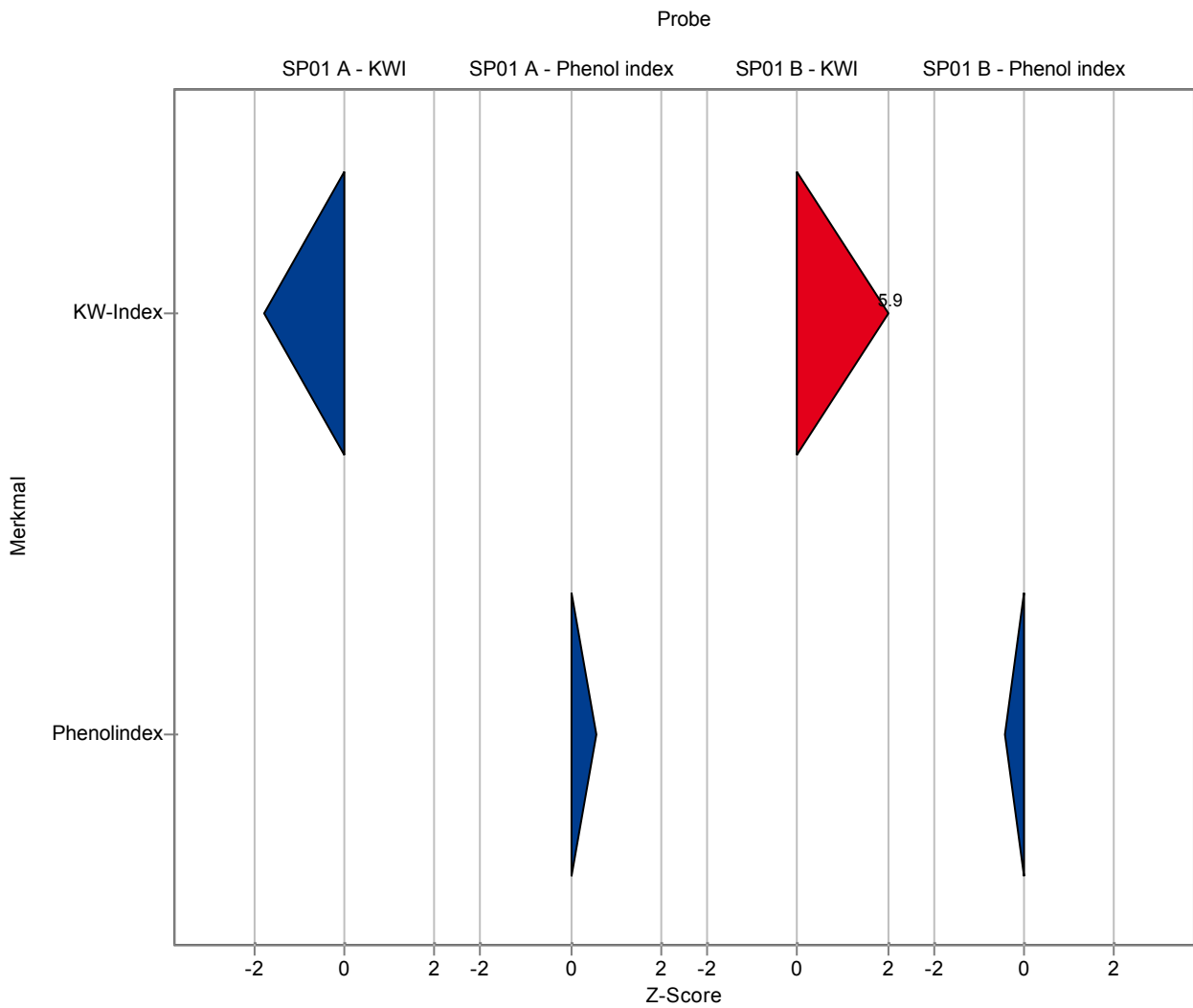
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.105 ± 0.00382	0.108 0.016	0.00596	103	0.54

Probe: SP01BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.583 ± 0.125	1.9 0.38	0.224	326	5.87

Probe: SP01BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0338 ± 0.0028	0.032 0.005	0.00417	94.8	-0.42



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP01AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.79 ± 0.31	2.7231 0.618	0.557	152	1.68

Probe: SP01APHE

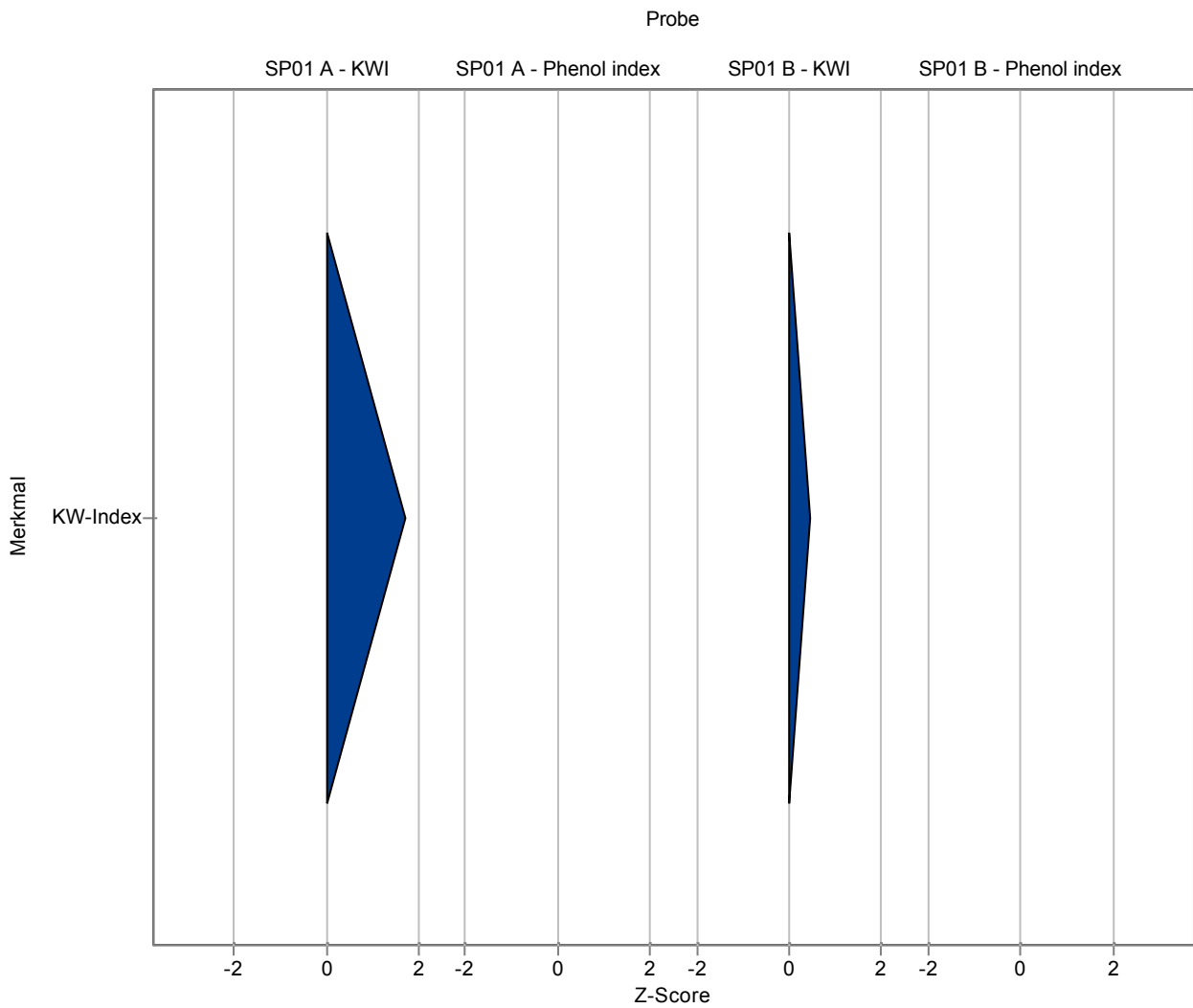
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.105 ± 0.00382	- -	0.00596	-	-

Probe: SP01BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.583 ± 0.125	0.6849 0.155	0.224	117	0.45

Probe: SP01BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0338 ± 0.0028	- -	0.00417	-	-



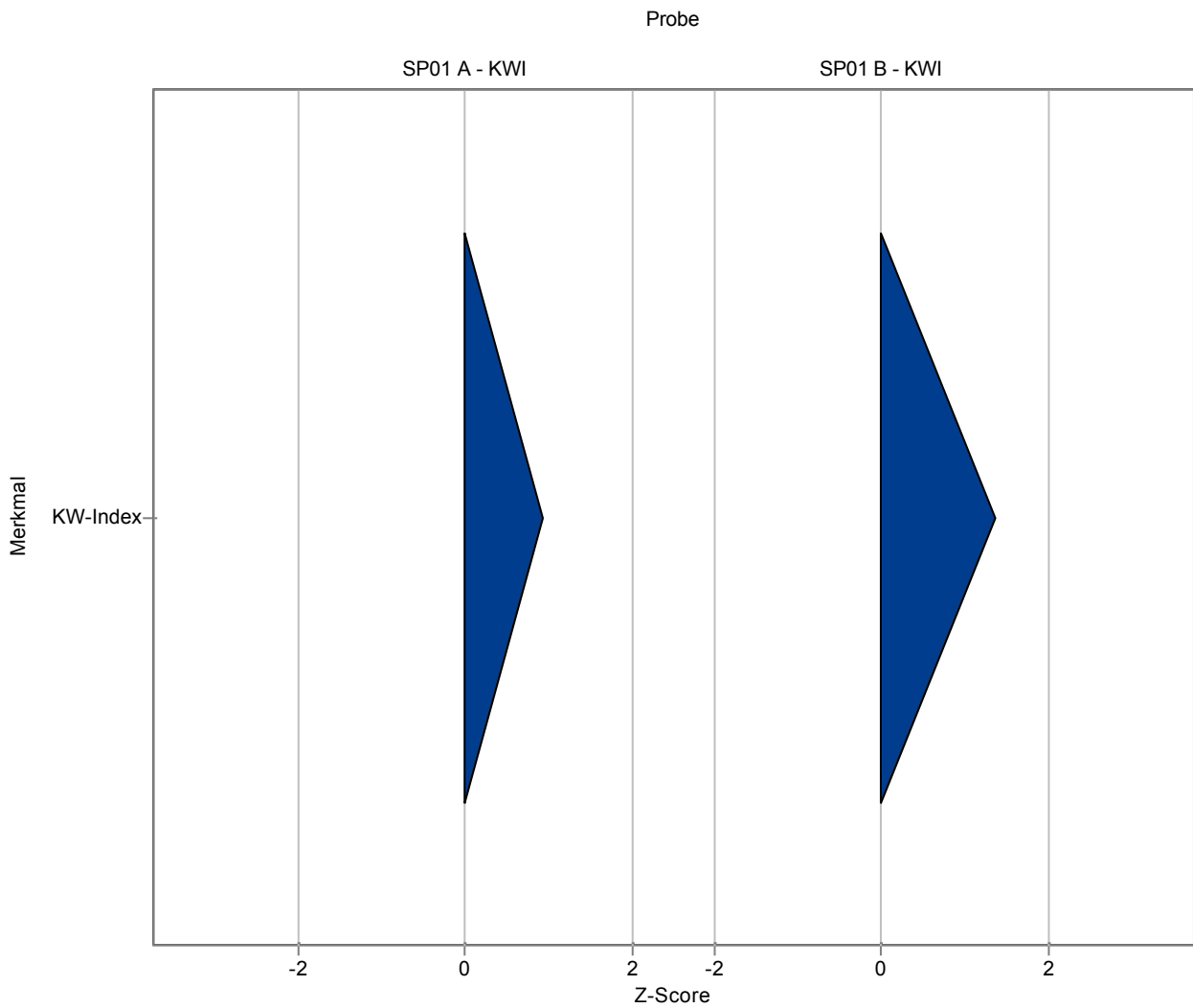
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP01AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.79 ± 0.31	2.3	-	0.557	129	0.92

Probe: SP01BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.583 ± 0.125	0.89	-	0.224	153	1.37



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP01AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.79 ± 0.31	1.9 0.5	0.557	106	0.2

Probe: SP01APHE

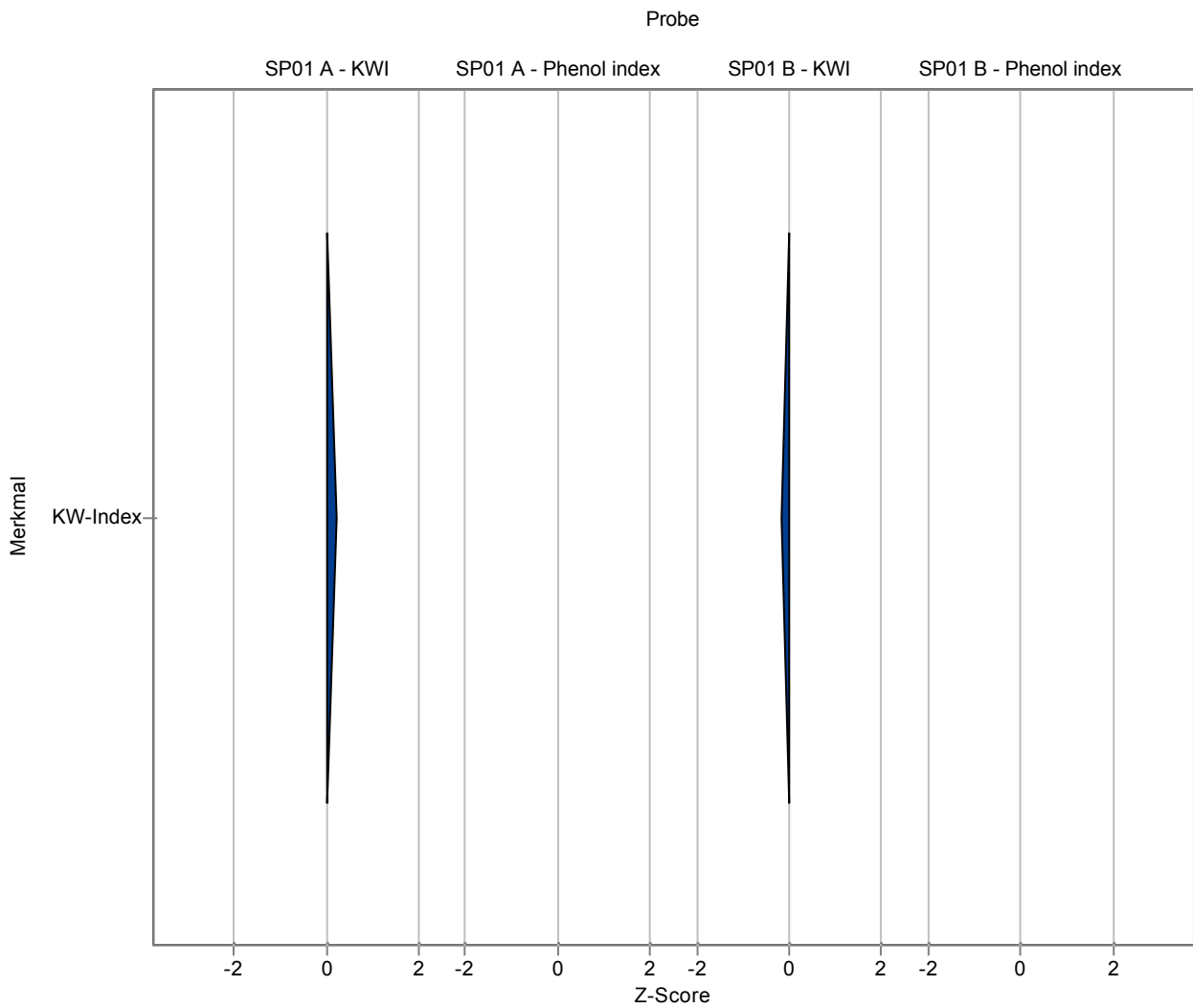
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.105 ± 0.00382	- -	0.00596	-	-

Probe: SP01BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.583 ± 0.125	0.55 0.15	0.224	94.3	-0.15

Probe: SP01BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0338 ± 0.0028	- -	0.00417	-	-



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP01AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.79 ± 0.31	1.06 ± 0.1	0.557	59.3	-1.3

Probe: SP01APHE

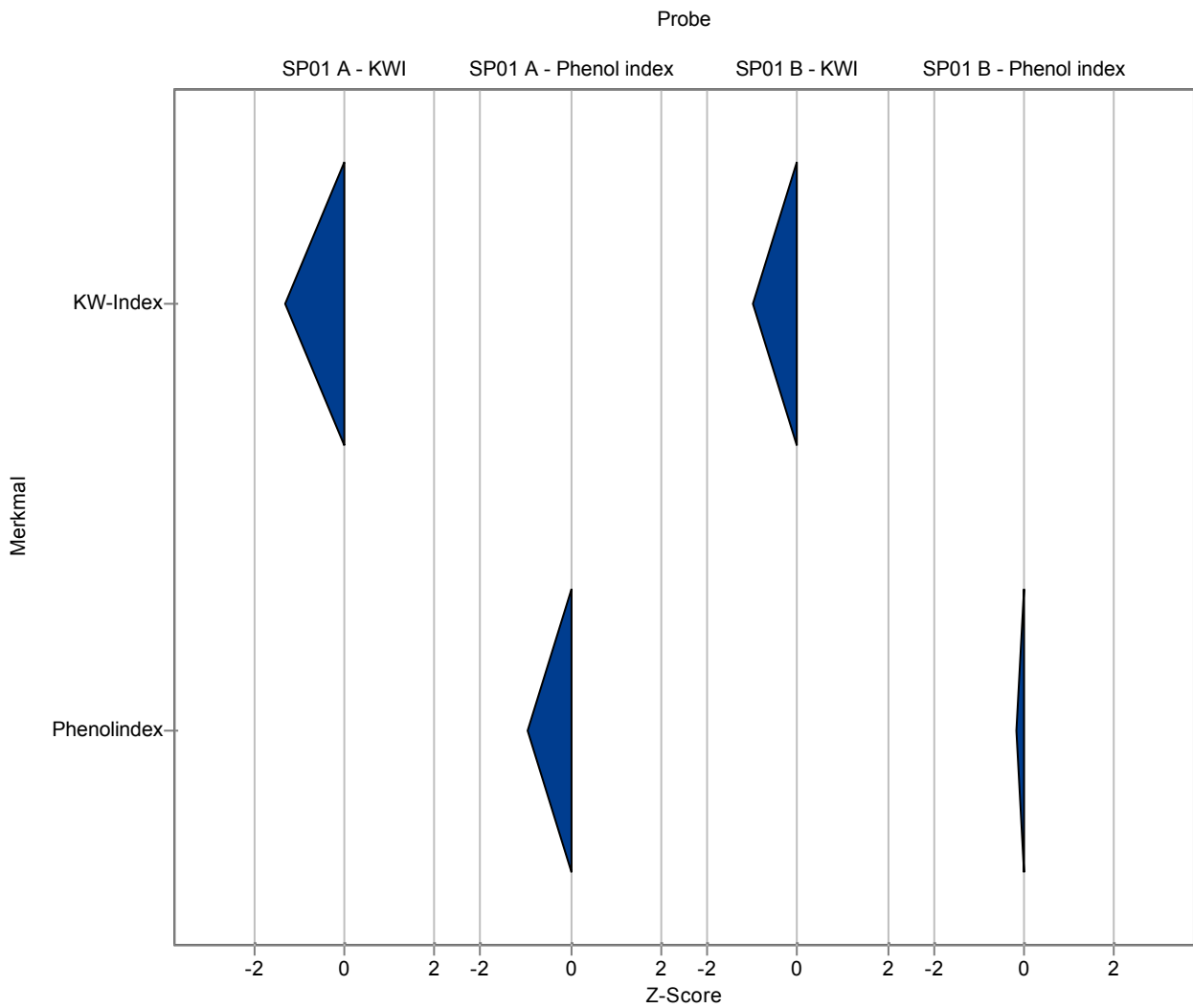
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.105 ± 0.00382	0.099 ± 0.01	0.00596	94.5	-0.97

Probe: SP01BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.583 ± 0.125	0.36 ± 0.04	0.224	61.7	-0.99

Probe: SP01BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0338 ± 0.0028	0.033 ± 0.003	0.00417	97.8	-0.18



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP01AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.79 ± 0.31	1.955 ± 0.1	0.557	109	0.3

Probe: SP01APHE

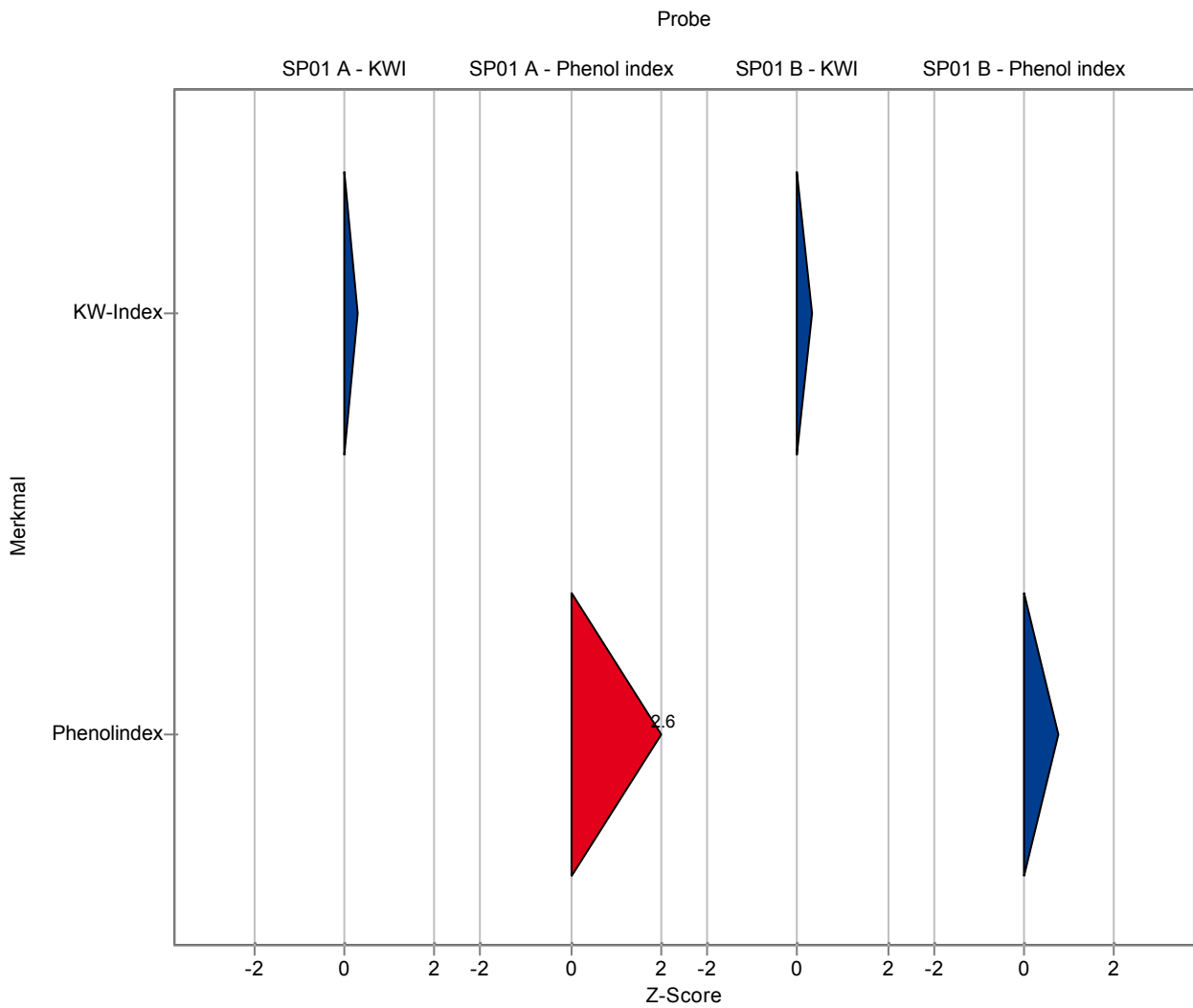
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.105 ± 0.00382	0.12 ± 0.002	0.00596	115	2.55

Probe: SP01BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.583 ± 0.125	0.654 ± 0.04	0.224	112	0.32

Probe: SP01BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0338 ± 0.0028	0.037 ± 0.002	0.00417	110	0.78



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP01AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.79 ± 0.31	2 0.3	0.557	112	0.38

Probe: SP01APHE

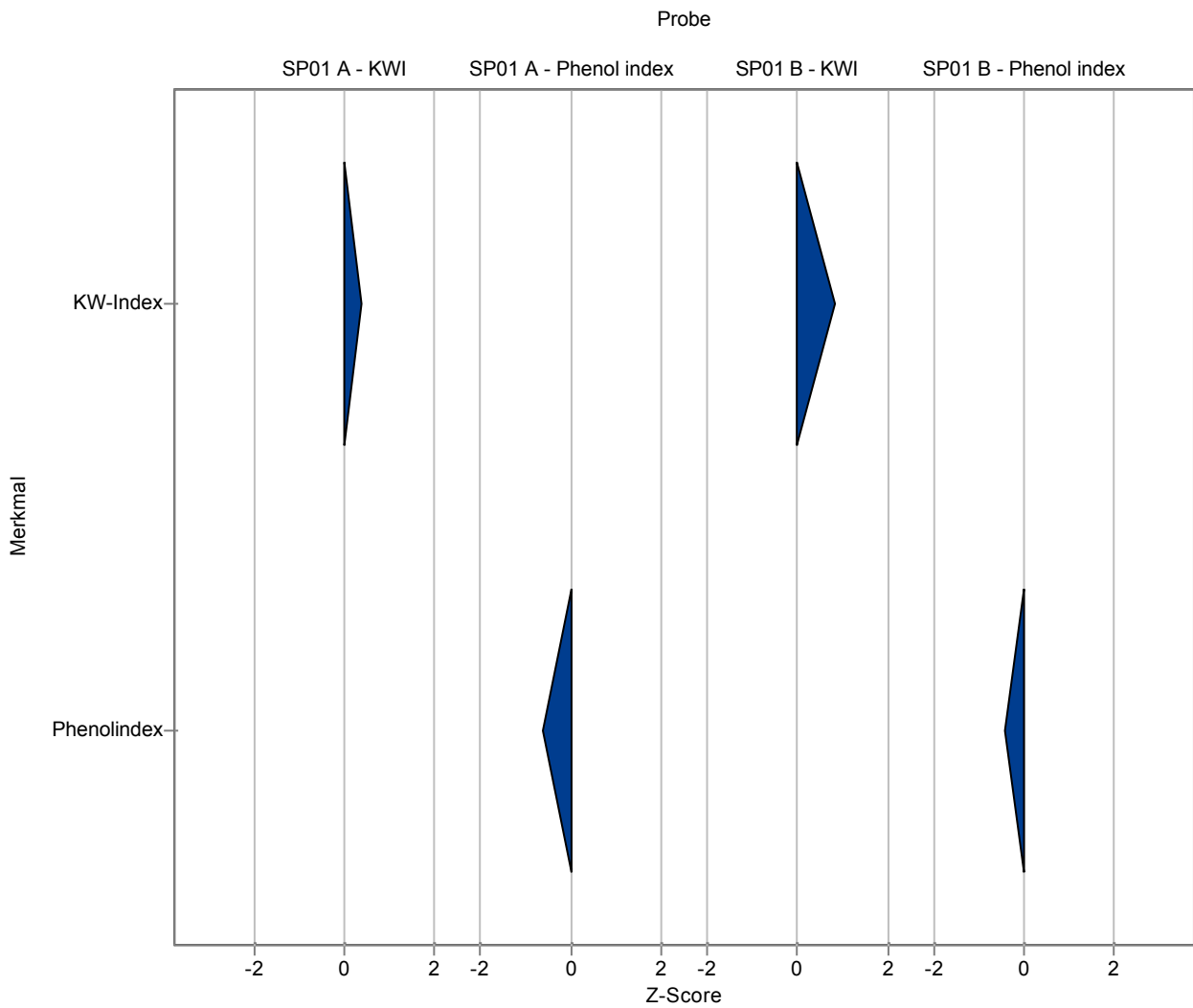
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.105 ± 0.00382	0.101 0.01	0.00596	96.4	-0.63

Probe: SP01BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.583 ± 0.125	0.77 0.116	0.224	132	0.83

Probe: SP01BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0338 ± 0.0028	0.032 0.003	0.00417	94.8	-0.42



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP01AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.79 ± 0.31	1.5 0.3	0.557	84	-0.51

Probe: SP01APHE

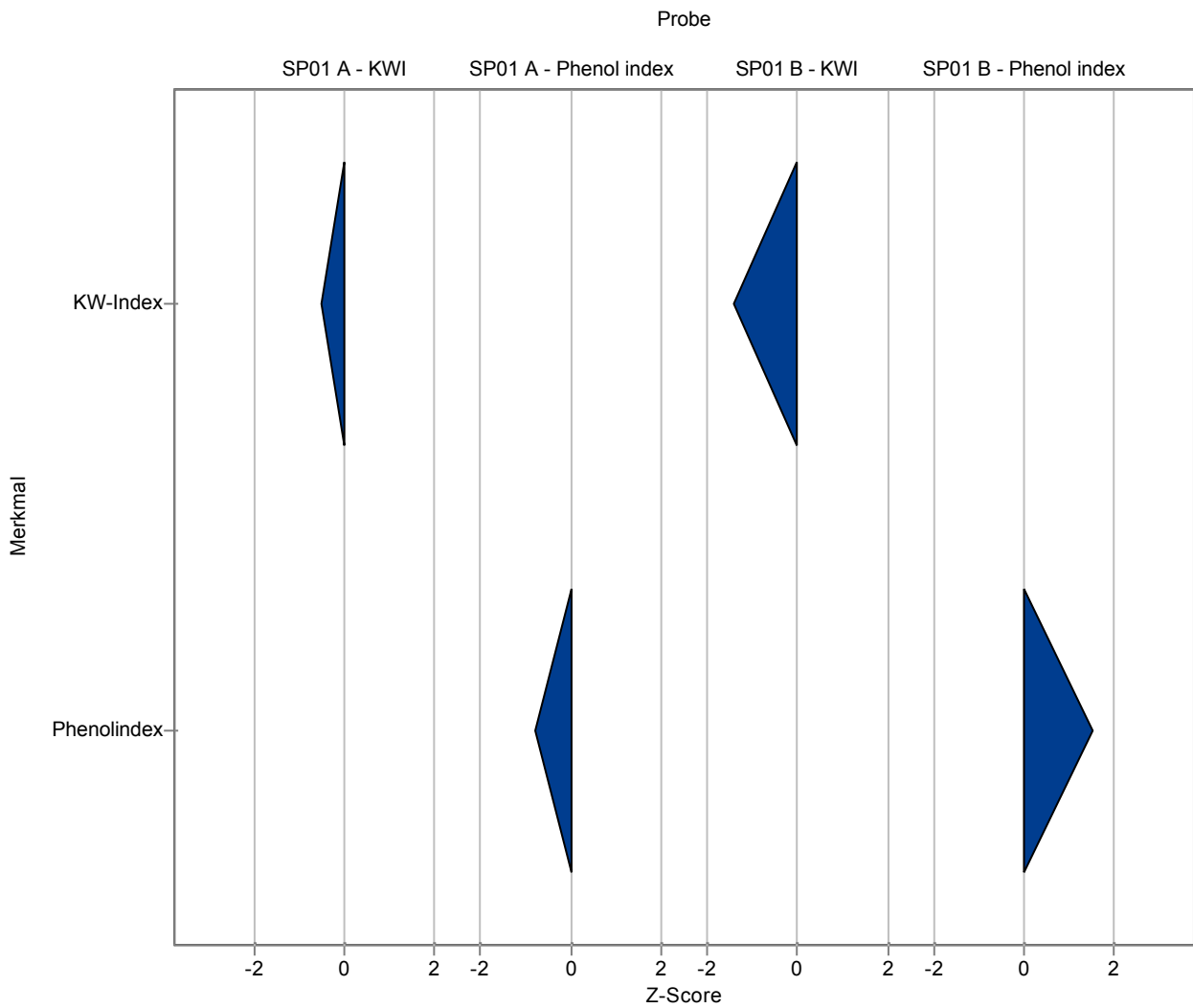
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.105 ± 0.00382	0.1 0.01	0.00596	95.5	-0.8

Probe: SP01BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.583 ± 0.125	0.27 0.05	0.224	46.3	-1.4

Probe: SP01BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0338 ± 0.0028	0.04 0.005	0.00417	119	1.5



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP01AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.79 ± 0.31	2.53 0.46	0.557	142	1.34

Probe: SP01APHE

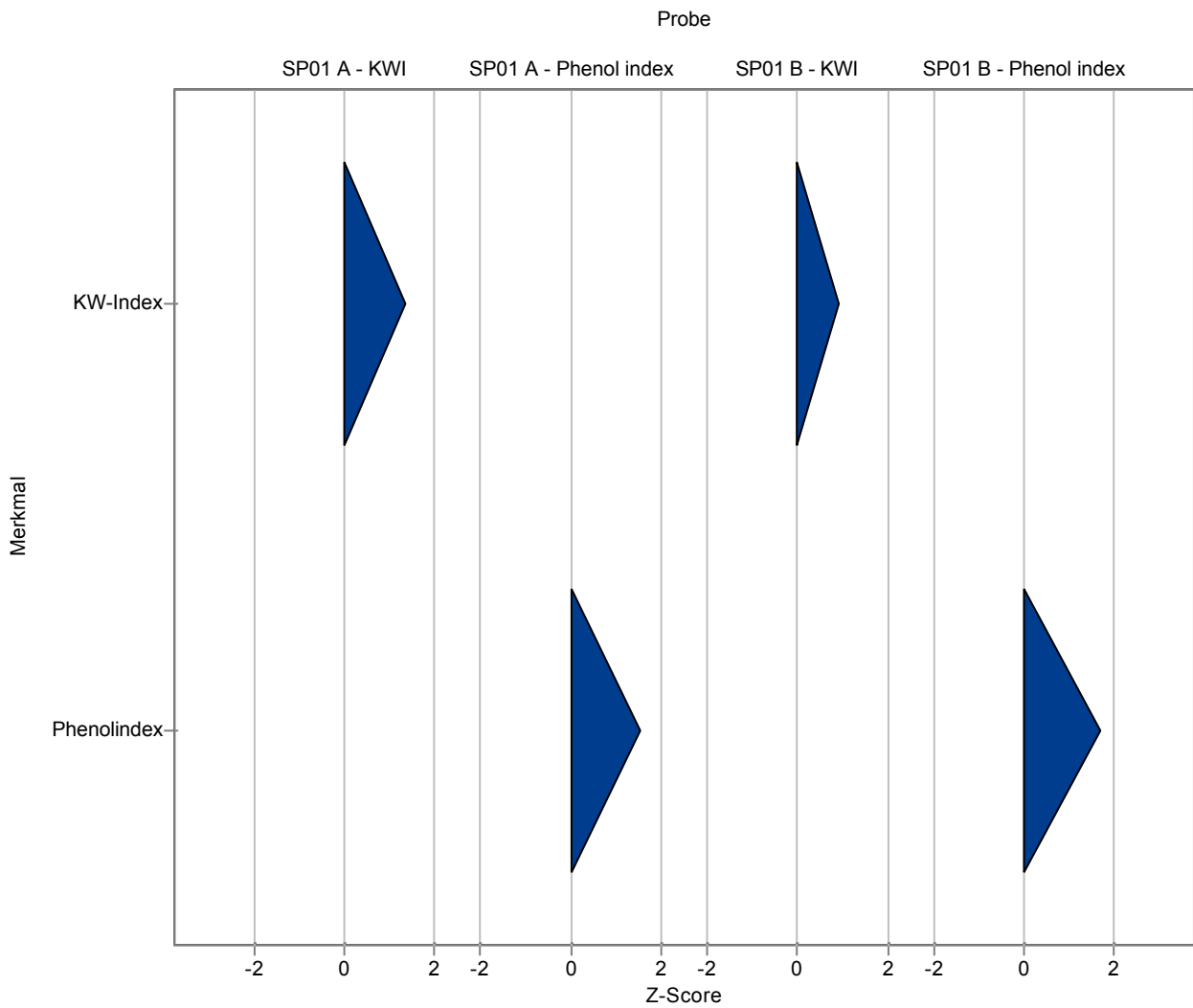
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.105 ± 0.00382	0.114 0.016	0.00596	109	1.55

Probe: SP01BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.583 ± 0.125	0.786 0.122	0.224	135	0.9

Probe: SP01BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0338 ± 0.0028	0.0408 0.0072	0.00417	121	1.69



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP01AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.79 ± 0.31	2.4 0.4	0.557	134	1.1

Probe: SP01APHE

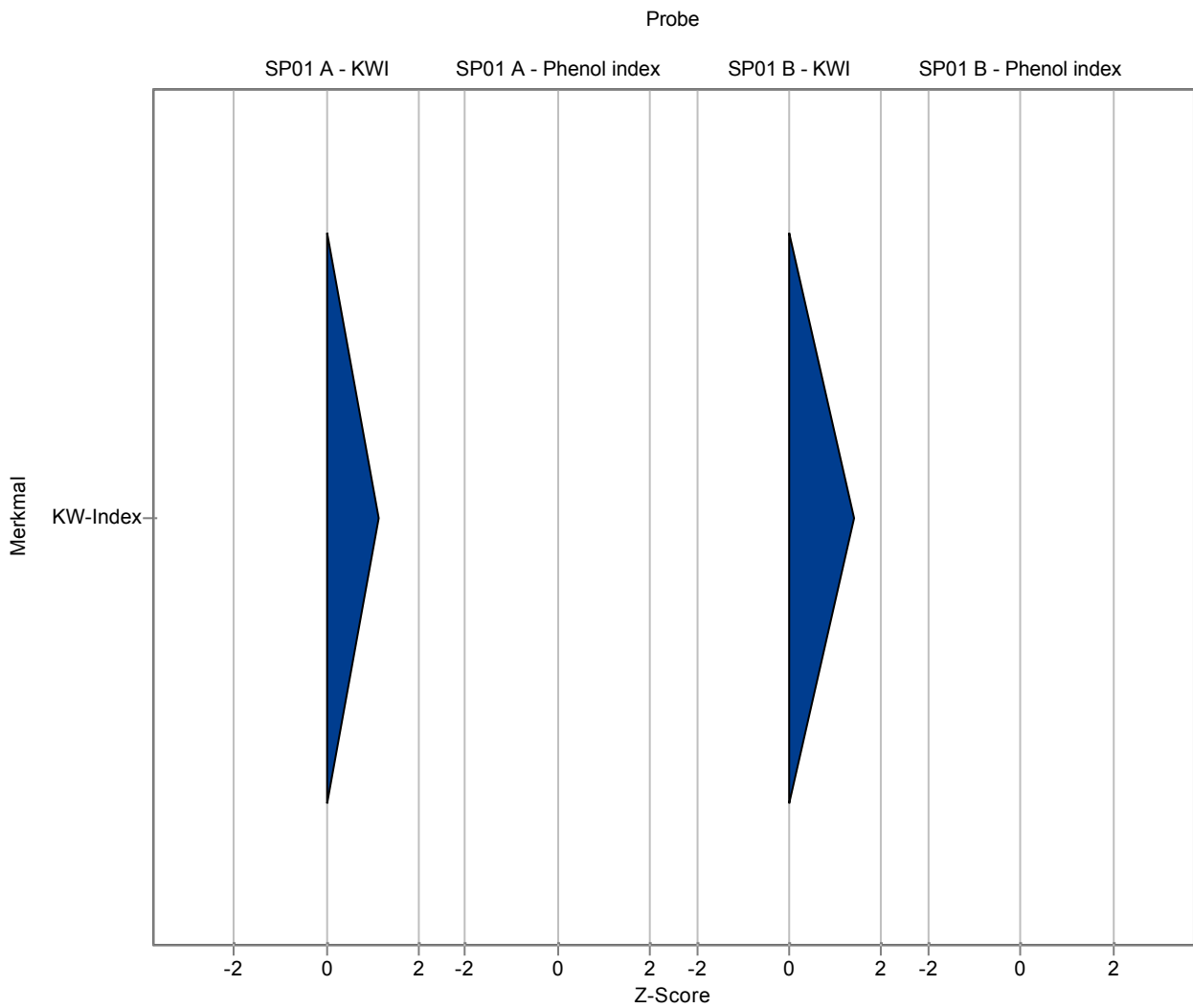
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.105 ± 0.00382	- -	0.00596	-	-

Probe: SP01BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.583 ± 0.125	0.9 0.2	0.224	154	1.41

Probe: SP01BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0338 ± 0.0028	- -	0.00417	-	-



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP01AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.79 ± 0.31	1.69 0.21	0.557	94.6	-0.17

Probe: SP01APHE

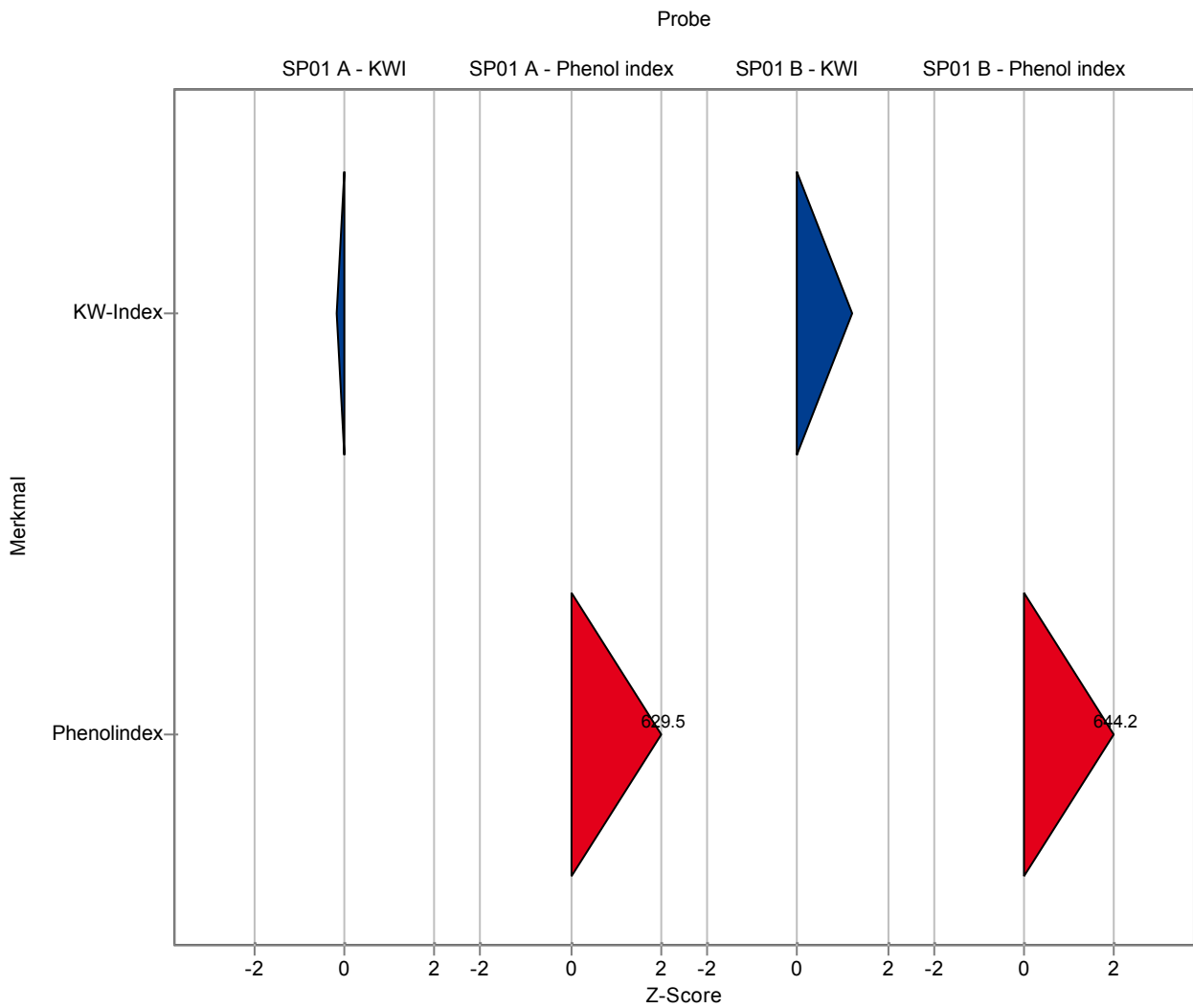
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.105 ± 0.00382	3.86 1.04	0.00596	3680	630

Probe: SP01BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.583 ± 0.125	0.85 0.1	0.224	146	1.19

Probe: SP01BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0338 ± 0.0028	2.72 0.73	0.00417	8060	644



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP01AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.79 ± 0.31	- -	0.557	-	-

Probe: SP01APHE

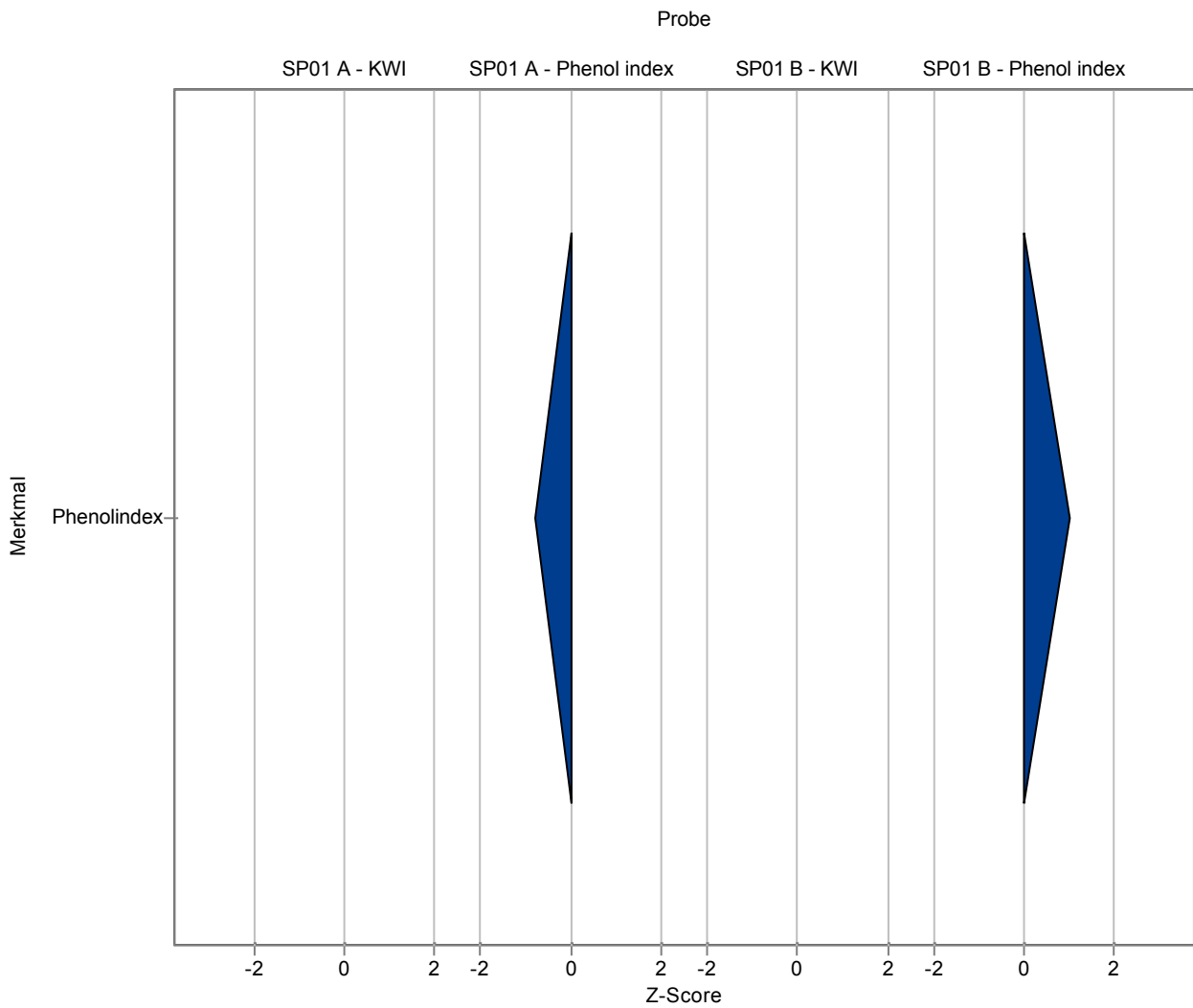
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.105 ± 0.00382	0.1 0.005	0.00596	95.5	-0.8

Probe: SP01BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.583 ± 0.125	- -	0.224	-	-

Probe: SP01BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0338 ± 0.0028	0.038 0.005	0.00417	113	1.02



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP01AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.79 ± 0.31	2.3 0.12	0.557	129	0.92

Probe: SP01APHE

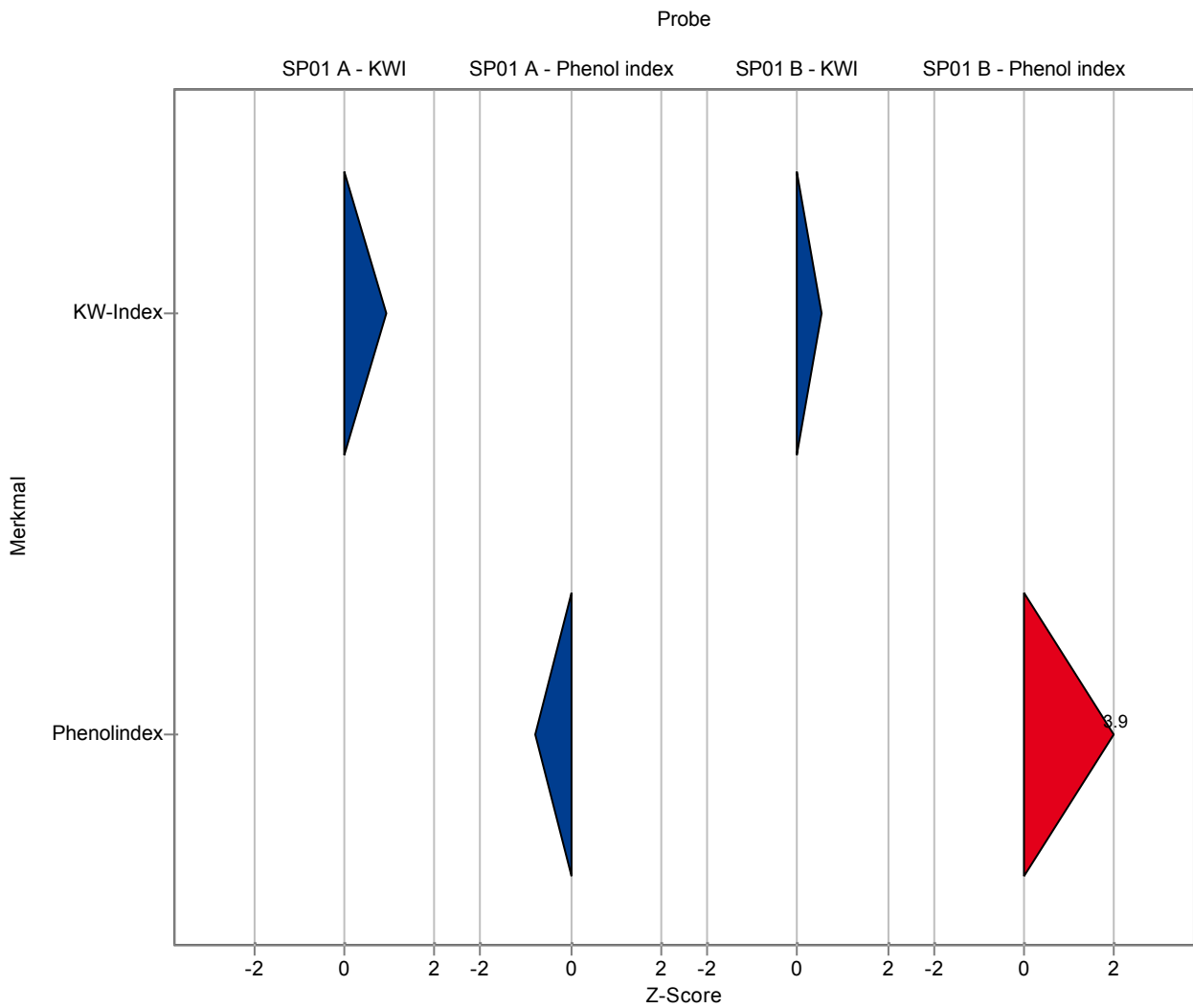
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.105 ± 0.00382	0.1 0.028	0.00596	95.5	-0.8

Probe: SP01BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.583 ± 0.125	0.7 0.09	0.224	120	0.52

Probe: SP01BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0338 ± 0.0028	0.05 0.006	0.00417	148	3.9



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP01AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.79 ± 0.31	3.9 -	0.557	218	3.79

Probe: SP01APHE

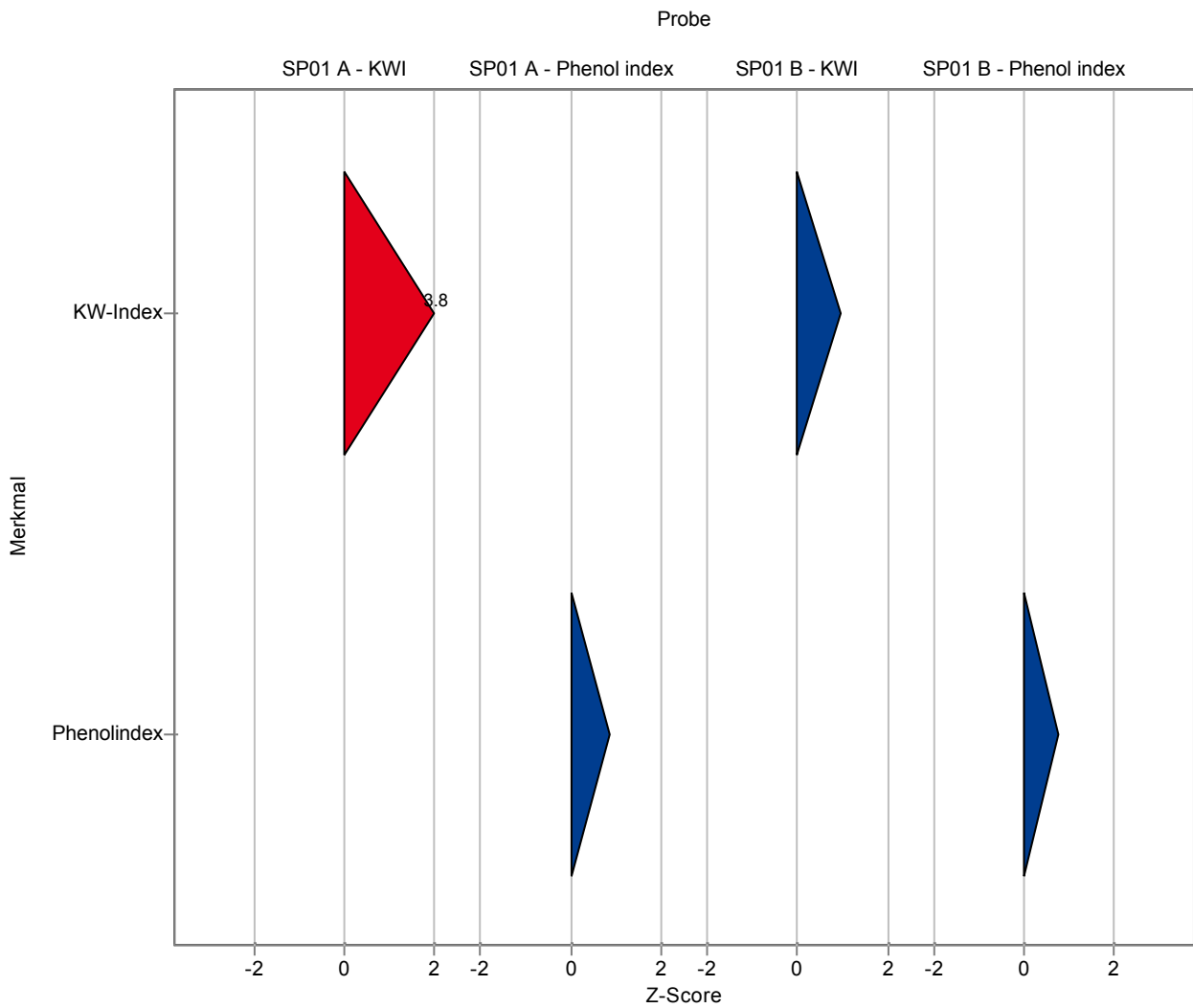
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.105 ± 0.00382	0.11 0.003	0.00596	105	0.88

Probe: SP01BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.583 ± 0.125	0.8 -	0.224	137	0.97

Probe: SP01BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0338 ± 0.0028	0.037 0.003	0.00417	110	0.78



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP01AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.79 ± 0.31	1.148 0.195	0.557	64.3	-1.15

Probe: SP01APHE

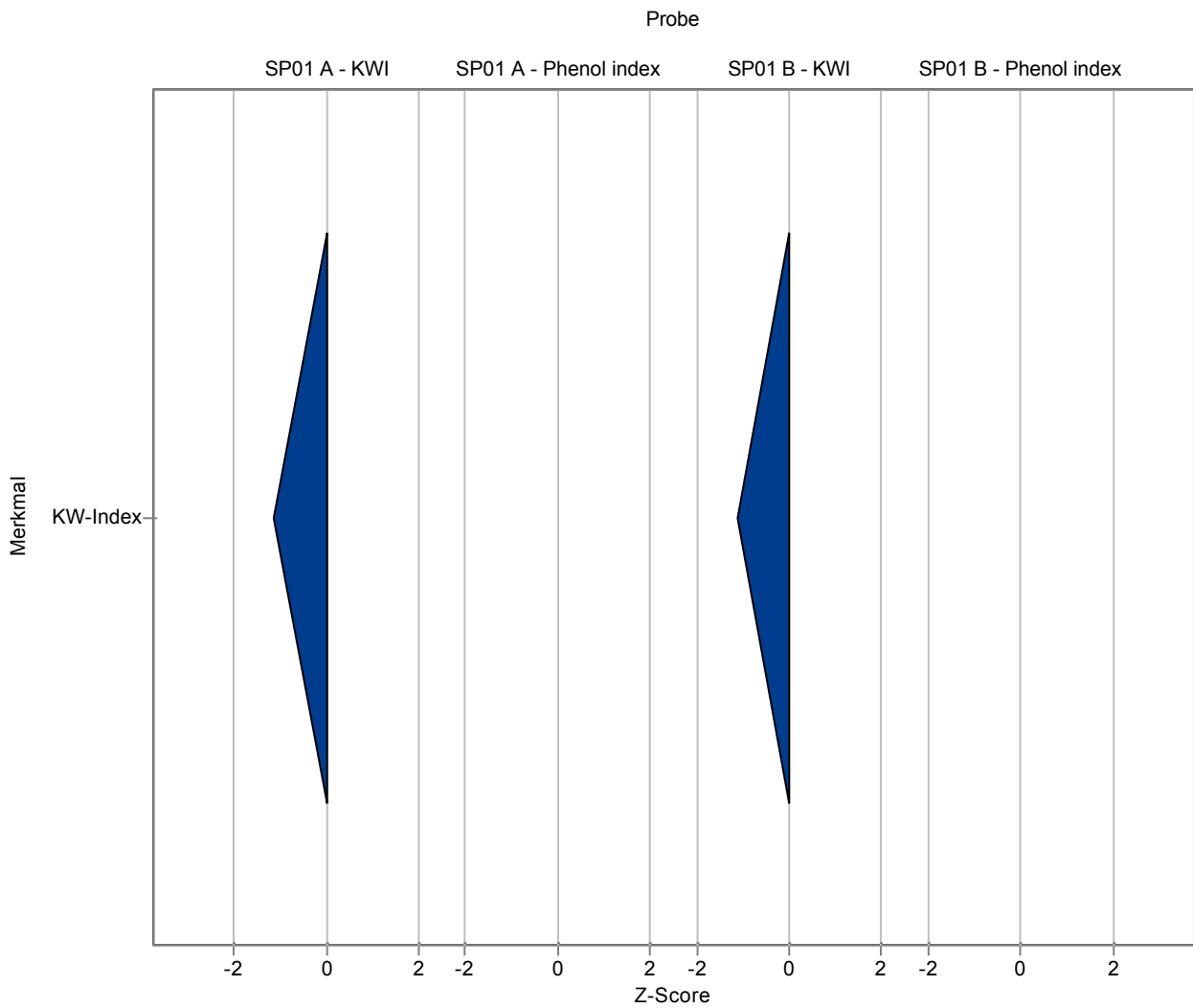
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.105 ± 0.00382	- -	0.00596	-	-

Probe: SP01BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.583 ± 0.125	0.332 0.056	0.224	56.9	-1.12

Probe: SP01BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0338 ± 0.0028	- -	0.00417	-	-



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP01AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.79 ± 0.31	0.9 0.2	0.557	50.4	-1.59

Probe: SP01APHE

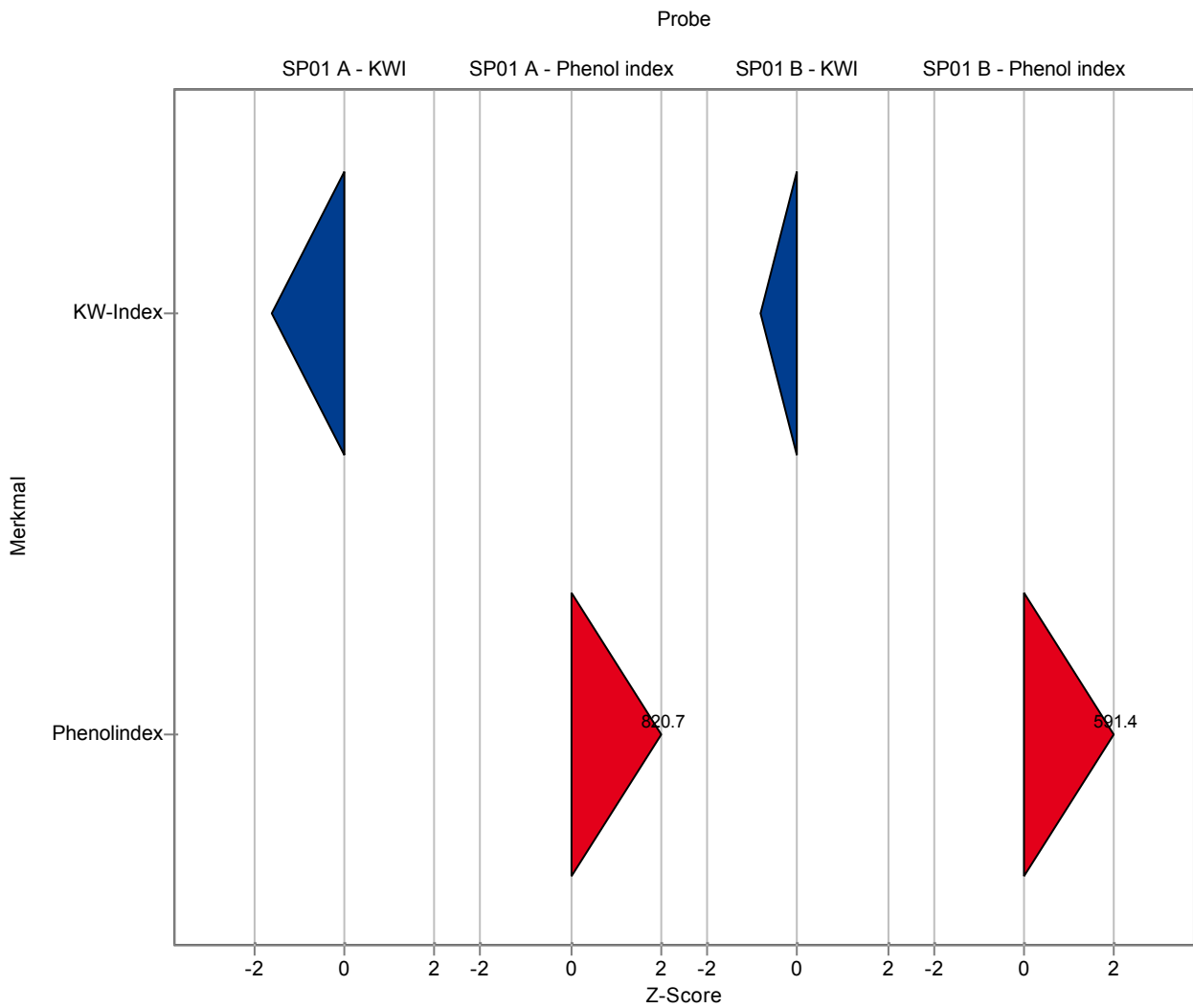
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.105 ± 0.00382	5 0.25	0.00596	4770	821

Probe: SP01BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.583 ± 0.125	0.4 0.1	0.224	68.6	-0.82

Probe: SP01BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0338 ± 0.0028	2.5 0.13	0.00417	7410	591



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP01AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.79 ± 0.31	1.32 0.18	0.557	73.9	-0.84

Probe: SP01APHE

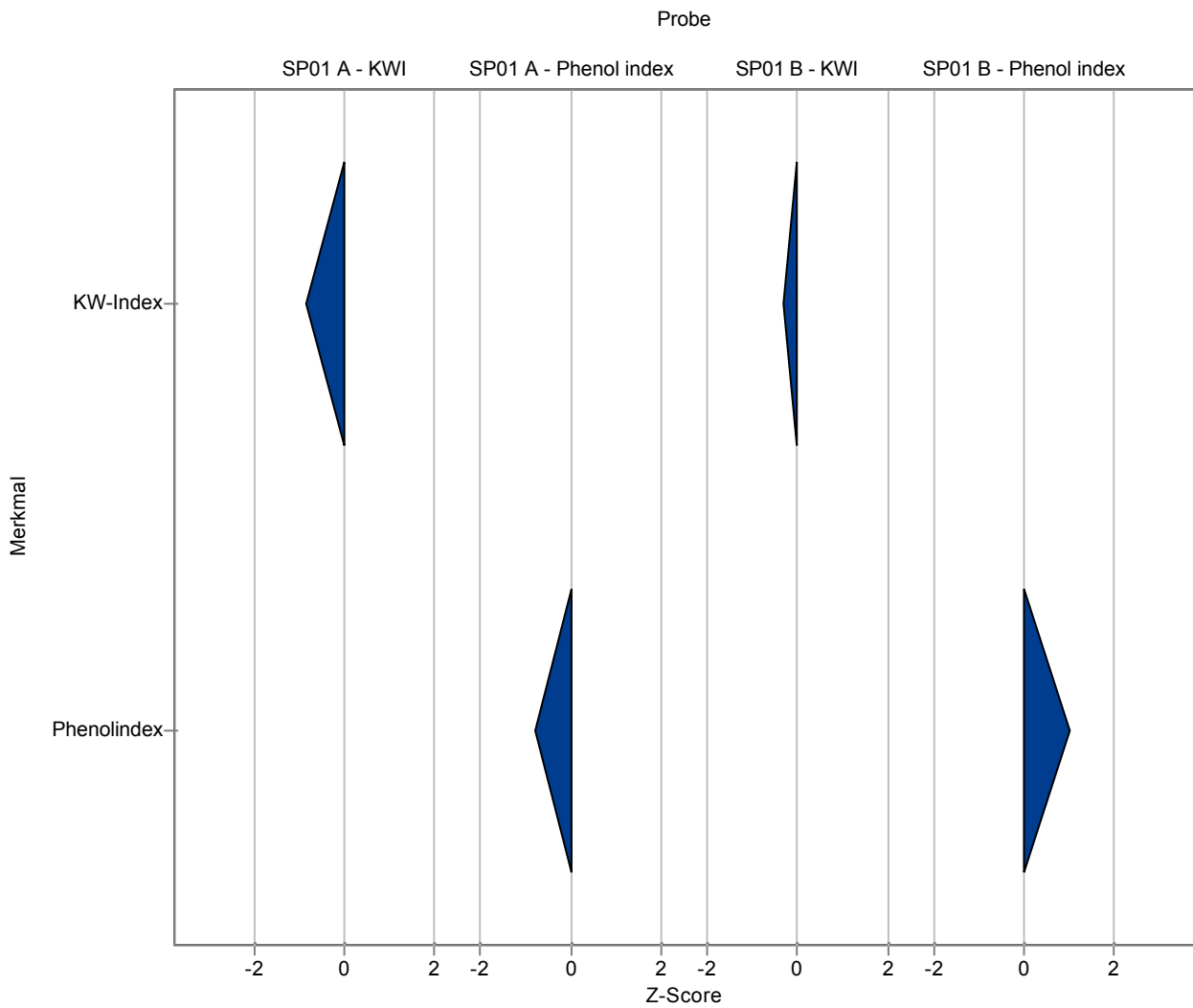
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.105 ± 0.00382	0.1 0.014	0.00596	95.5	-0.8

Probe: SP01BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.583 ± 0.125	0.51 0.07	0.224	87.4	-0.33

Probe: SP01BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0338 ± 0.0028	0.038 0.009	0.00417	113	1.02



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP01AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.79 ± 0.31	2.145 0.28	0.557	120	0.64

Probe: SP01APHE

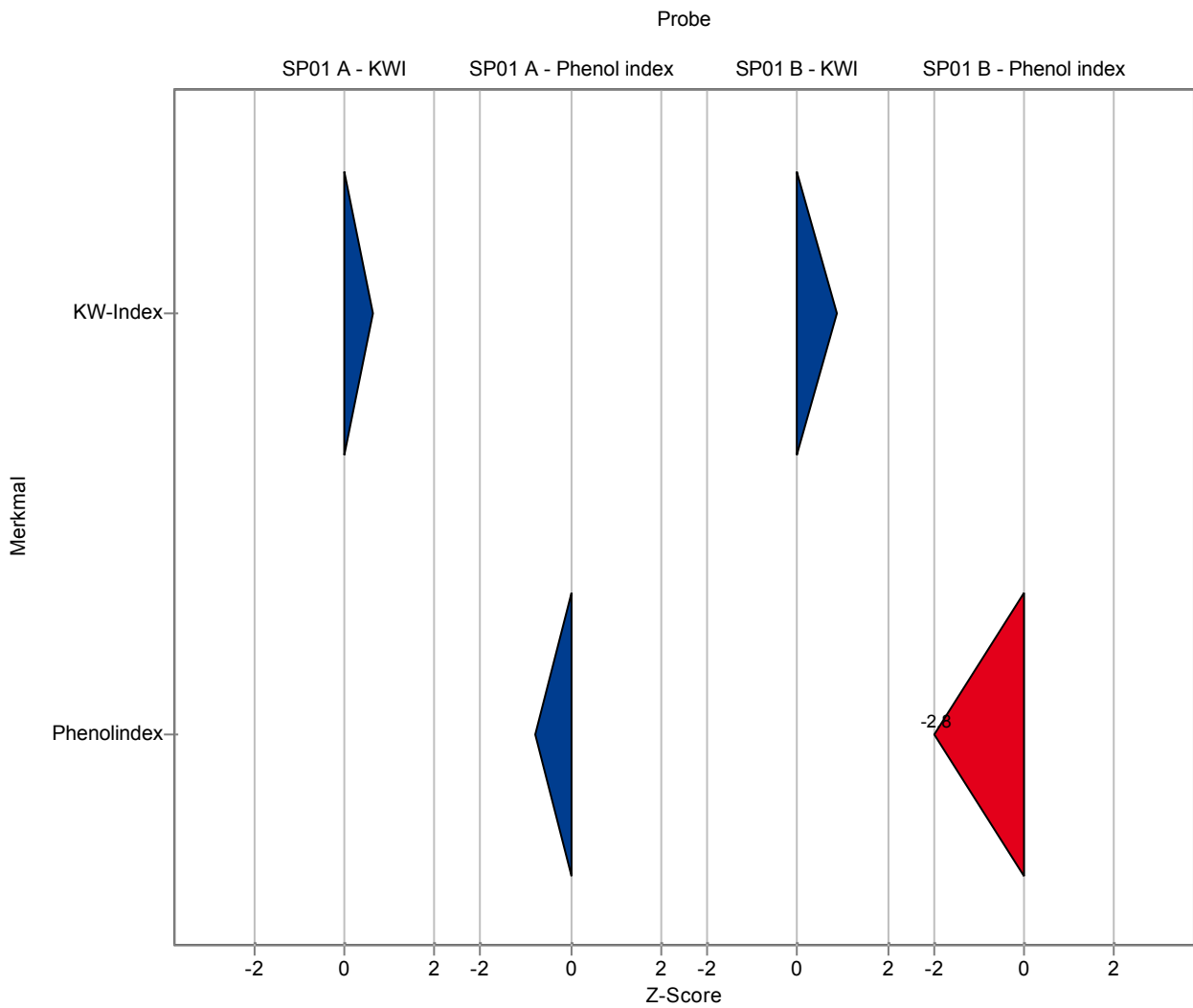
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.105 ± 0.00382	0.1 0.013	0.00596	95.5	-0.8

Probe: SP01BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.583 ± 0.125	0.78 0.1	0.224	134	0.88

Probe: SP01BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0338 ± 0.0028	0.022 0.003	0.00417	65.2	-2.82



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP01AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.79 ± 0.31	2.55 0.58	0.557	143	1.37

Probe: SP01APHE

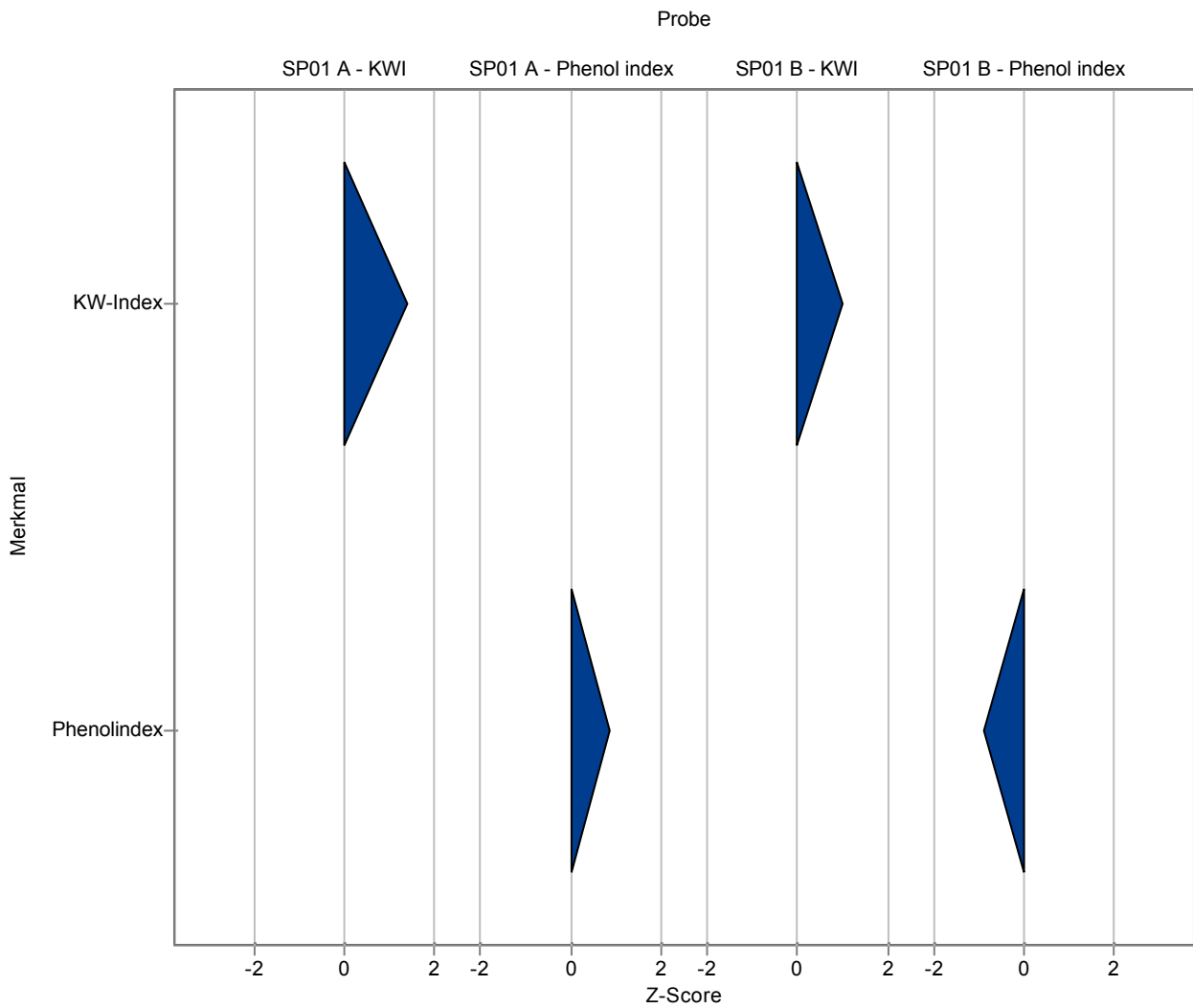
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.105 ± 0.00382	0.11 0.028	0.00596	105	0.88

Probe: SP01BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.583 ± 0.125	0.81 0.165	0.224	139	1.01

Probe: SP01BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0338 ± 0.0028	0.03 0.007	0.00417	88.9	-0.9



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP01AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.79 ± 0.31	2.03 0.66	0.557	114	0.44

Probe: SP01APHE

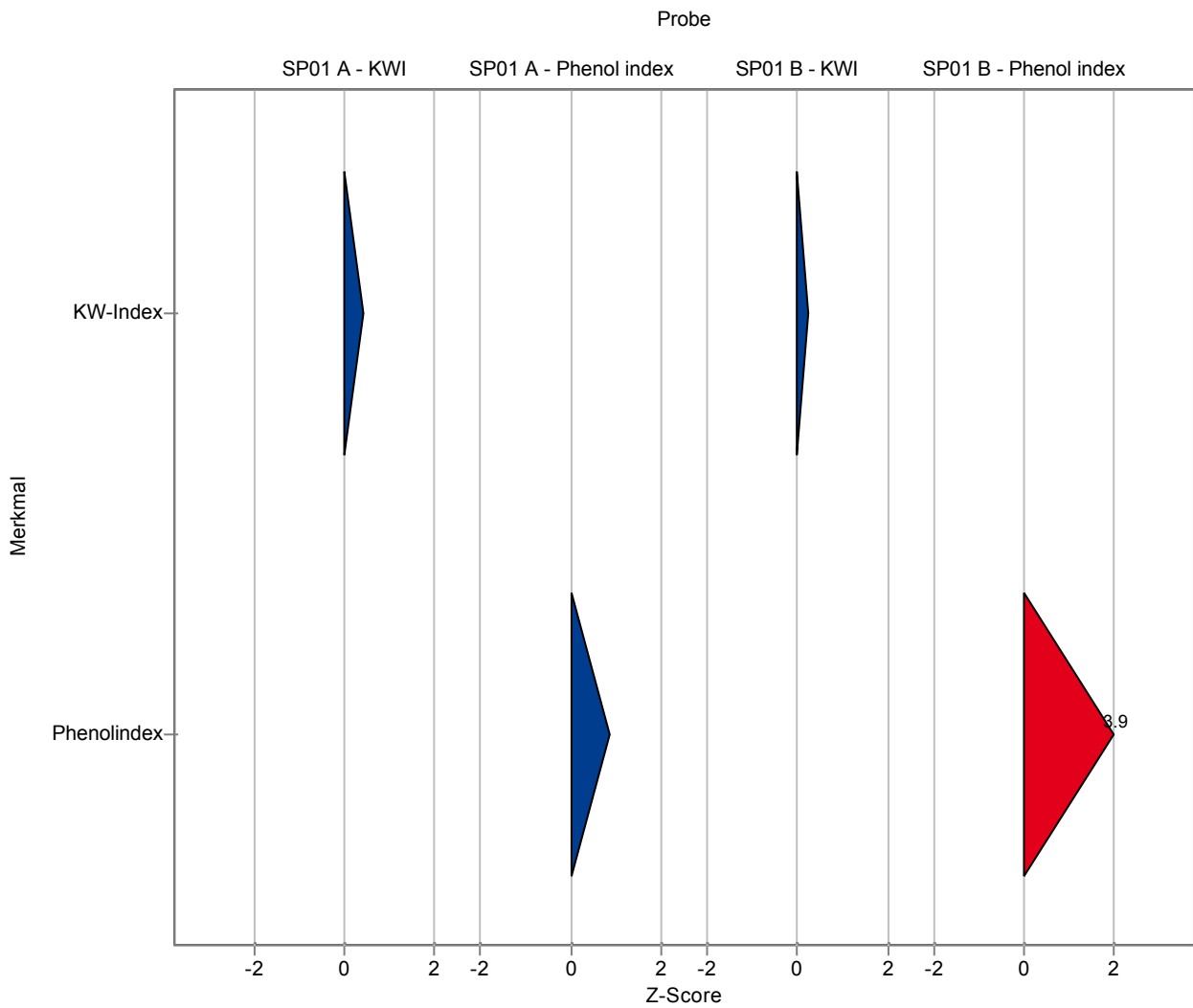
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.105 ± 0.00382	0.11 0.01	0.00596	105	0.88

Probe: SP01BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.583 ± 0.125	0.64 0.21	0.224	110	0.25

Probe: SP01BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0338 ± 0.0028	0.05 0.005	0.00417	148	3.9



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP01AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.79 ± 0.31	- -	0.557	-	-

Probe: SP01APHE

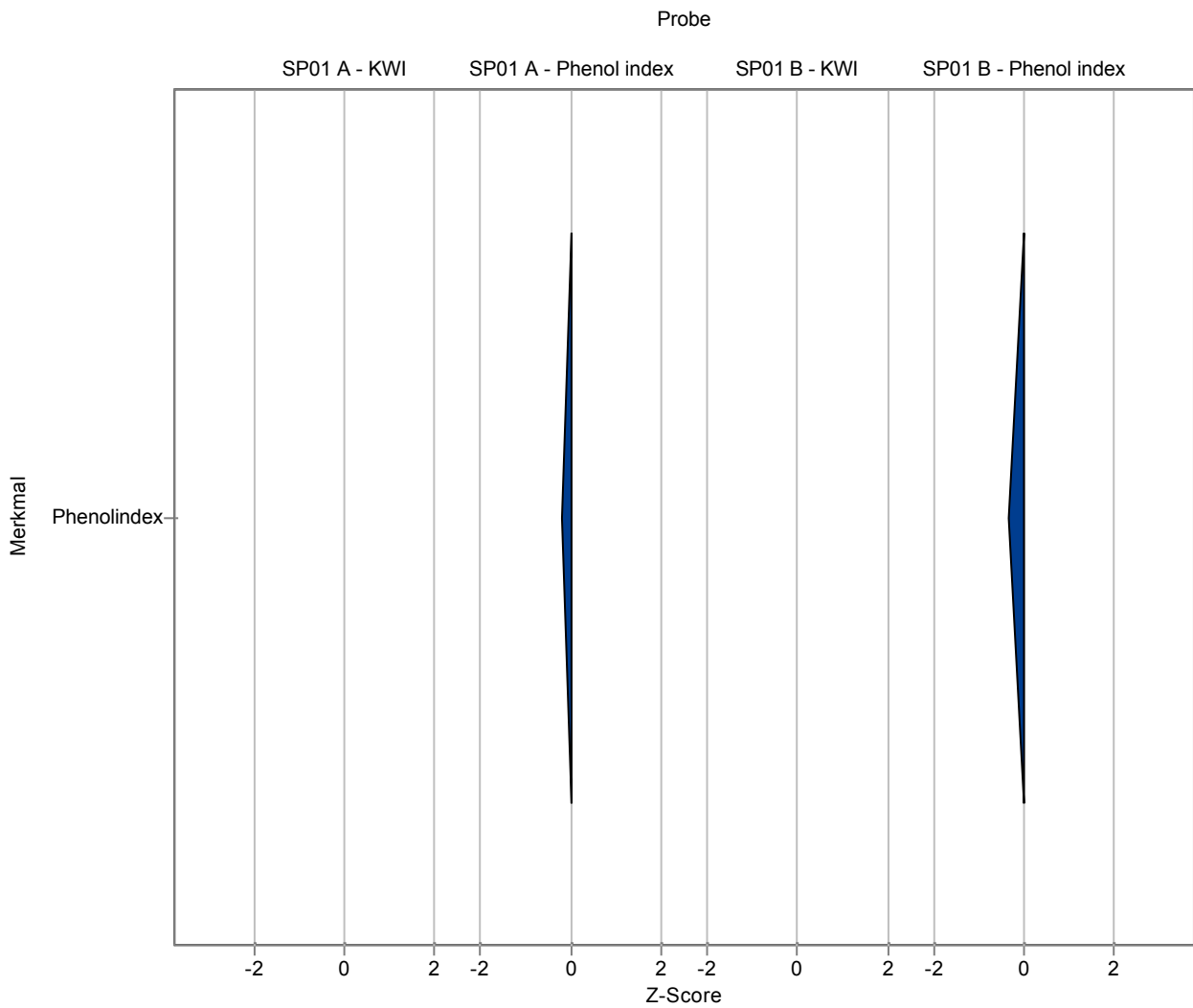
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.105 ± 0.00382	0.10353 0.02071	0.00596	98.8	-0.21

Probe: SP01BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.583 ± 0.125	- -	0.224	-	-

Probe: SP01BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0338 ± 0.0028	0.0324 0.00648	0.00417	96	-0.33



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP01AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.79 ± 0.31	1.61 0.44	0.557	90.1	-0.32

Probe: SP01APHE

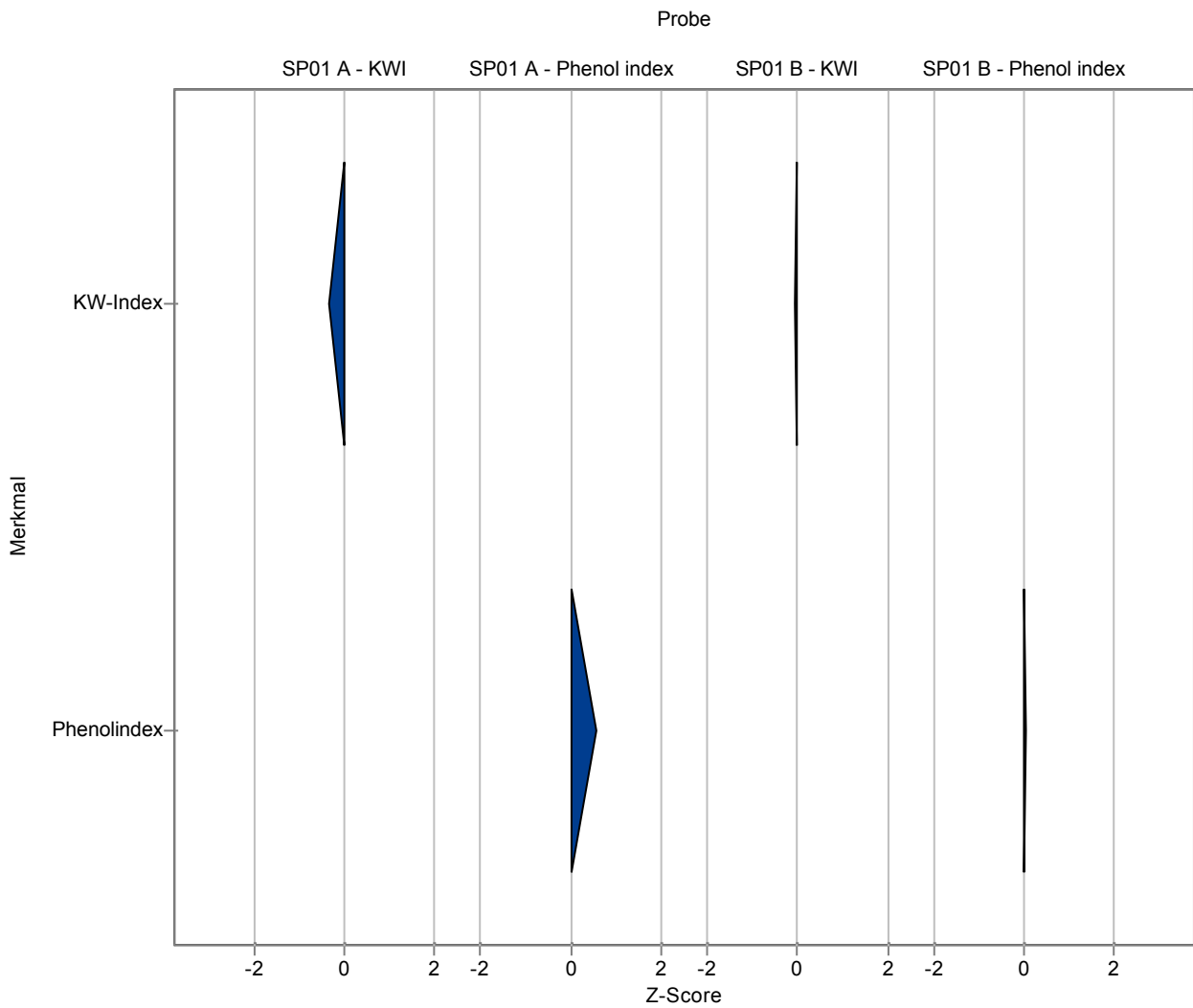
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.105 ± 0.00382	0.108 0.005	0.00596	103	0.54

Probe: SP01BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.583 ± 0.125	0.57 0.16	0.224	97.7	-0.06

Probe: SP01BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0338 ± 0.0028	0.034 0.002	0.00417	101	0.06



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP01AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.79 ± 0.31	1.8553 0.19	0.557	104	0.12

Probe: SP01APHE

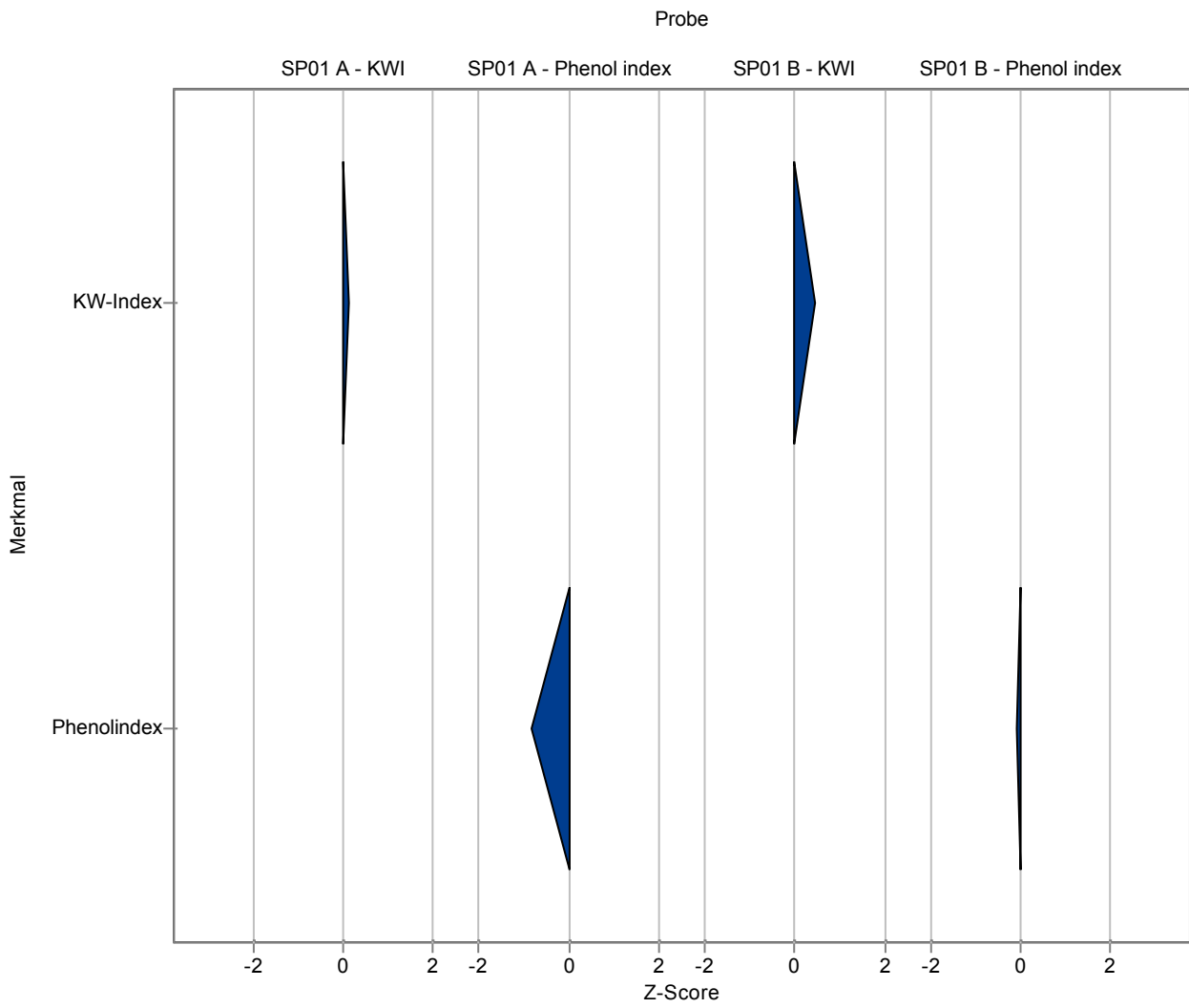
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.105 ± 0.00382	0.09981 0.01	0.00596	95.3	-0.83

Probe: SP01BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.583 ± 0.125	0.6806 0.07	0.224	117	0.43

Probe: SP01BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0338 ± 0.0028	0.03338 0.003	0.00417	98.9	-0.09



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP01AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.79 ± 0.31	5.9	-	0.557	330	7.38

Probe: SP01APHE

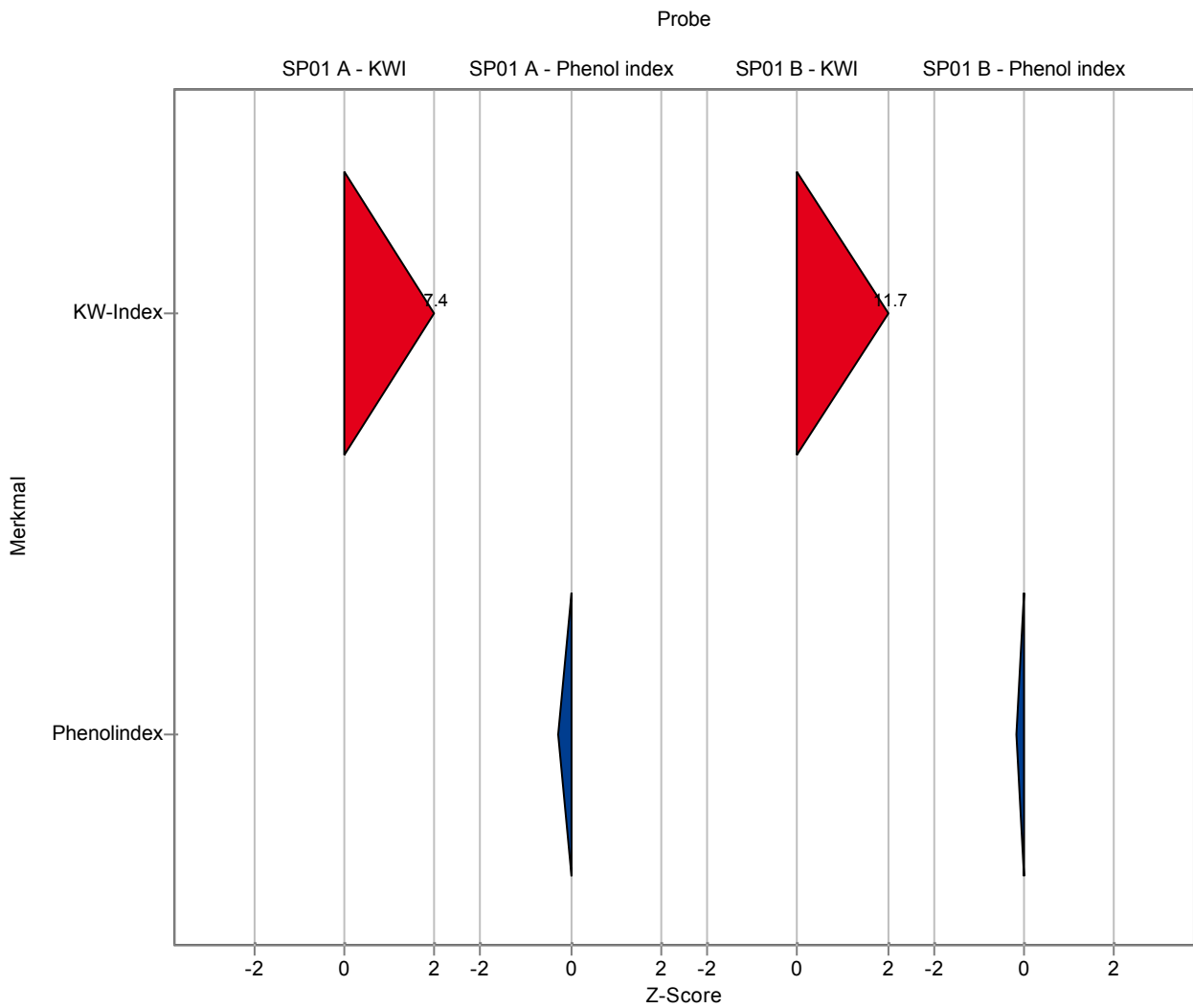
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.105 ± 0.00382	0.103	0.005	0.00596	98.3	-0.3

Probe: SP01BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.583 ± 0.125	3.2	-	0.224	549	11.7

Probe: SP01BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0338 ± 0.0028	0.033	0.005	0.00417	97.8	-0.18



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP01AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.79 ± 0.31	2.3 0.3	0.557	129	0.92

Probe: SP01APHE

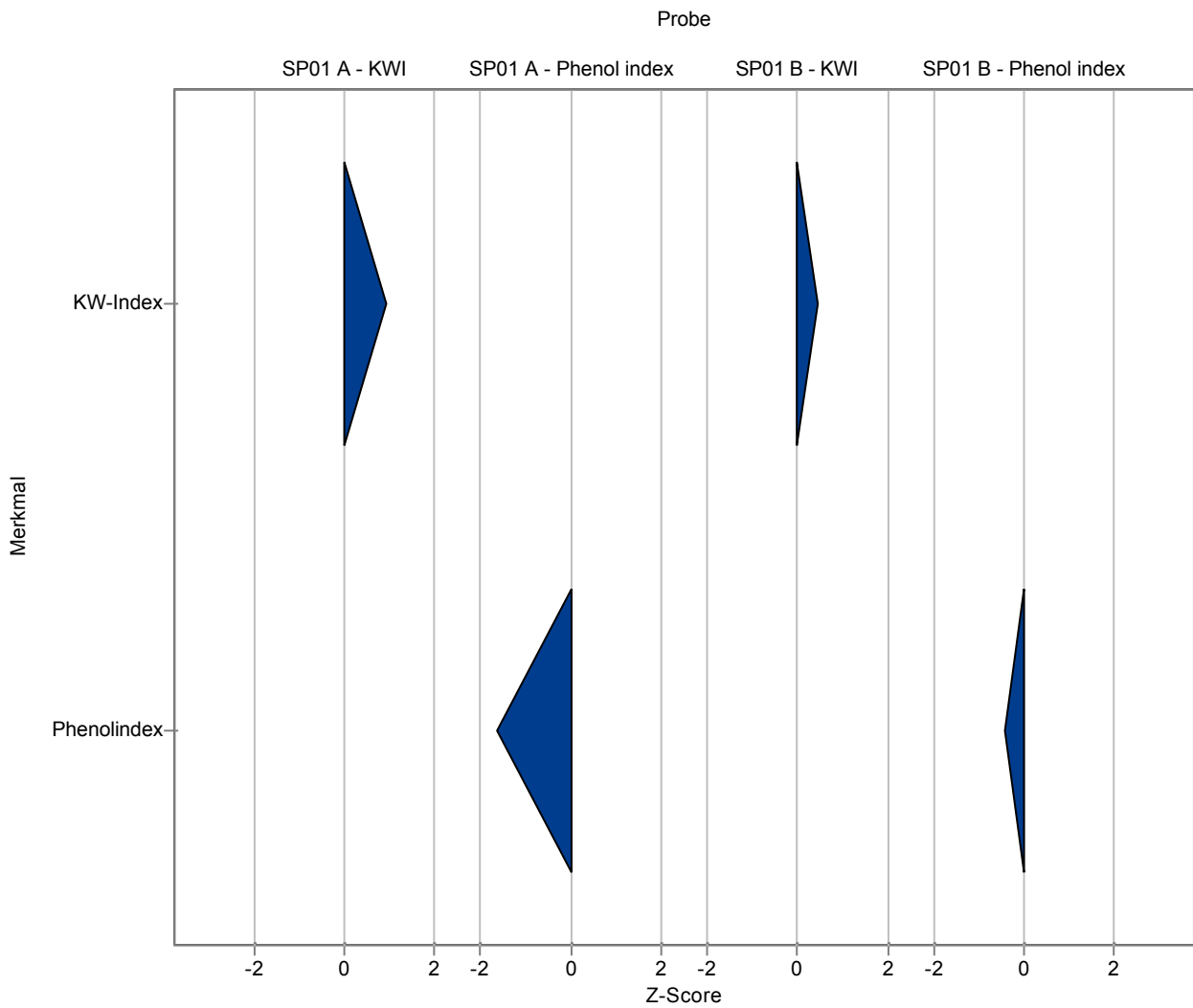
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.105 ± 0.00382	0.095 0.008	0.00596	90.7	-1.64

Probe: SP01BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.583 ± 0.125	0.68 0.12	0.224	117	0.43

Probe: SP01BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0338 ± 0.0028	0.032 0.002	0.00417	94.8	-0.42



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP01AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.79 ± 0.31	1.98 0.396	0.557	111	0.35

Probe: SP01APHE

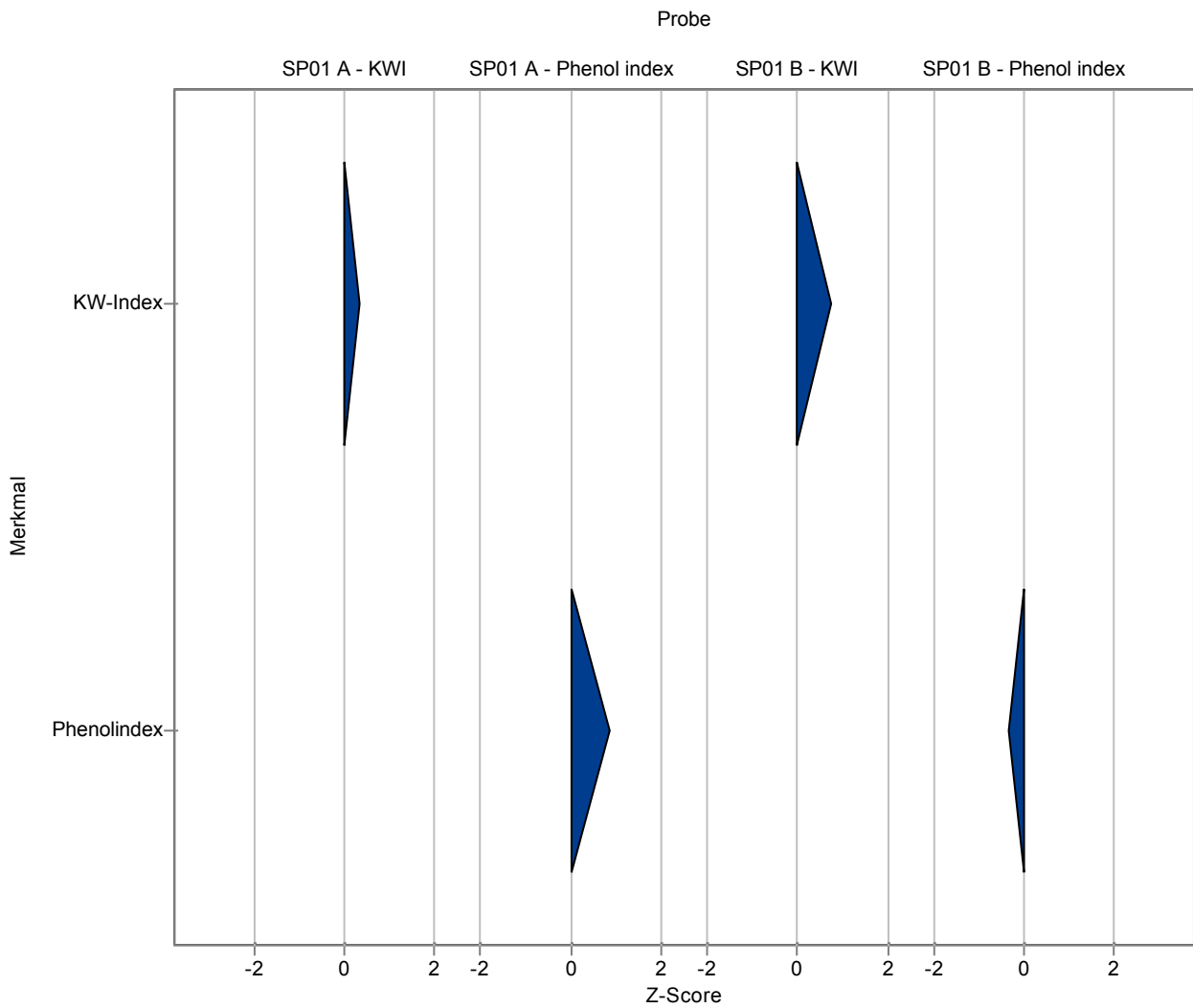
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.105 ± 0.00382	0.11 0.0165	0.00596	105	0.88

Probe: SP01BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.583 ± 0.125	0.746 0.149	0.224	128	0.72

Probe: SP01BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0338 ± 0.0028	0.0324 0.00486	0.00417	96	-0.33



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP01AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.79 ± 0.31	1.3 0.13	0.557	72.8	-0.87

Probe: SP01APHE

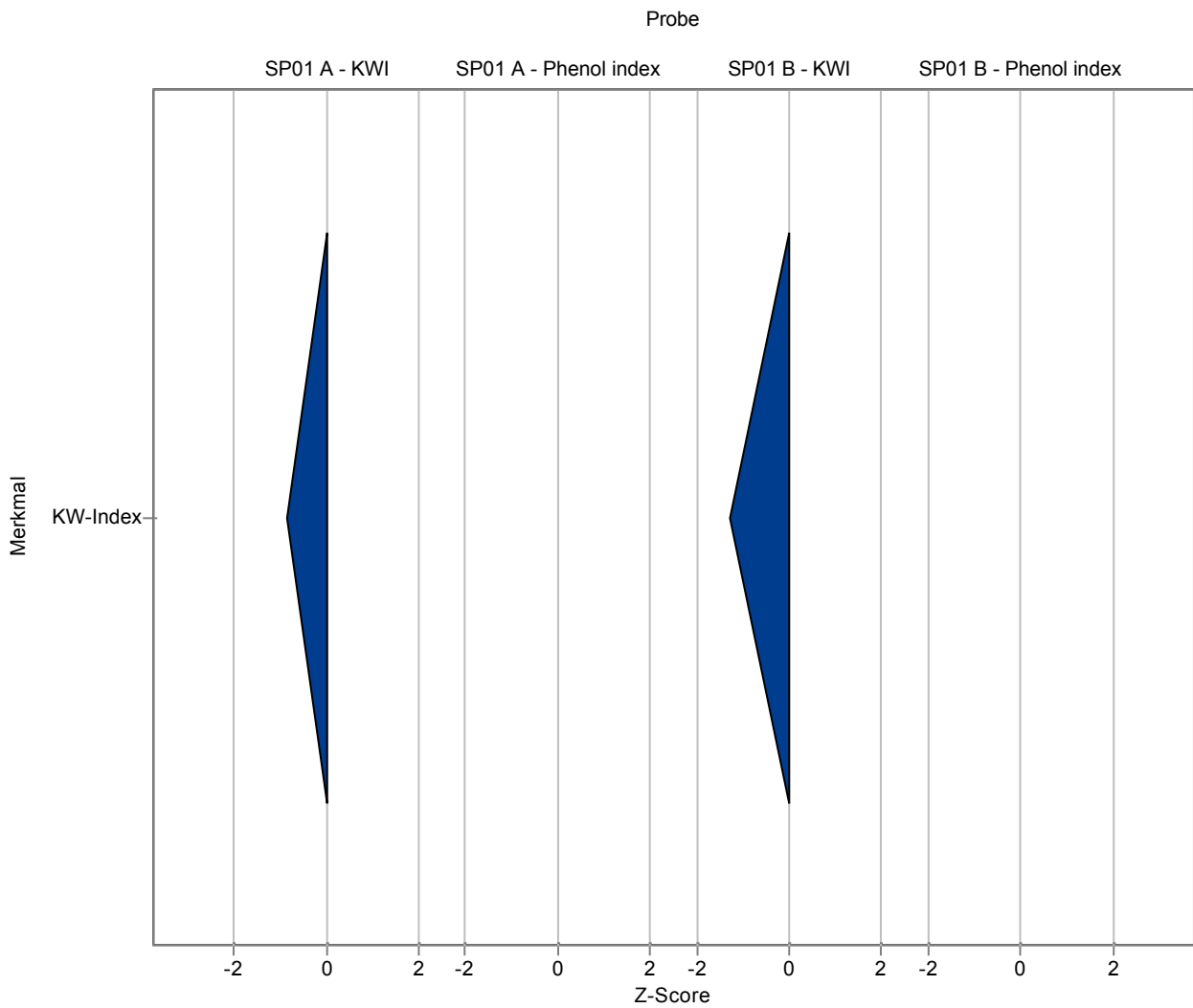
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.105 ± 0.00382	- -	0.00596	-	-

Probe: SP01BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.583 ± 0.125	0.3 0.03	0.224	51.4	-1.26

Probe: SP01BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0338 ± 0.0028	- -	0.00417	-	-



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP01AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.79 ± 0.31	1.55 0.21	0.557	86.8	-0.42

Probe: SP01APHE

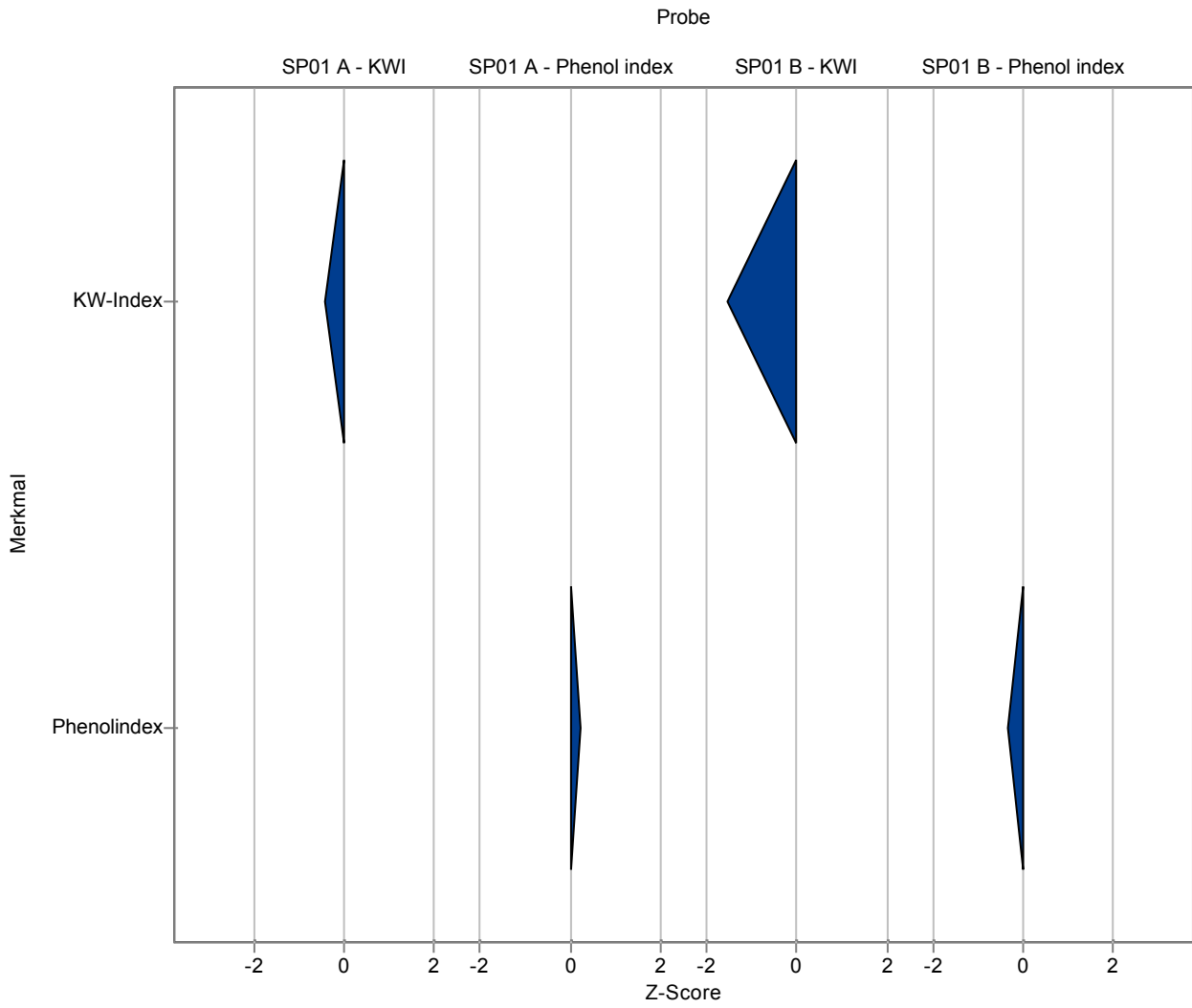
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.105 ± 0.00382	0.106 0.0013	0.00596	101	0.21

Probe: SP01BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.583 ± 0.125	0.241 0.01	0.224	41.3	-1.53

Probe: SP01BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0338 ± 0.0028	0.0323 0.0007	0.00417	95.7	-0.35



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP01AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.79 ± 0.31	1.78 0.18	0.557	99.7	-0.01

Probe: SP01APHE

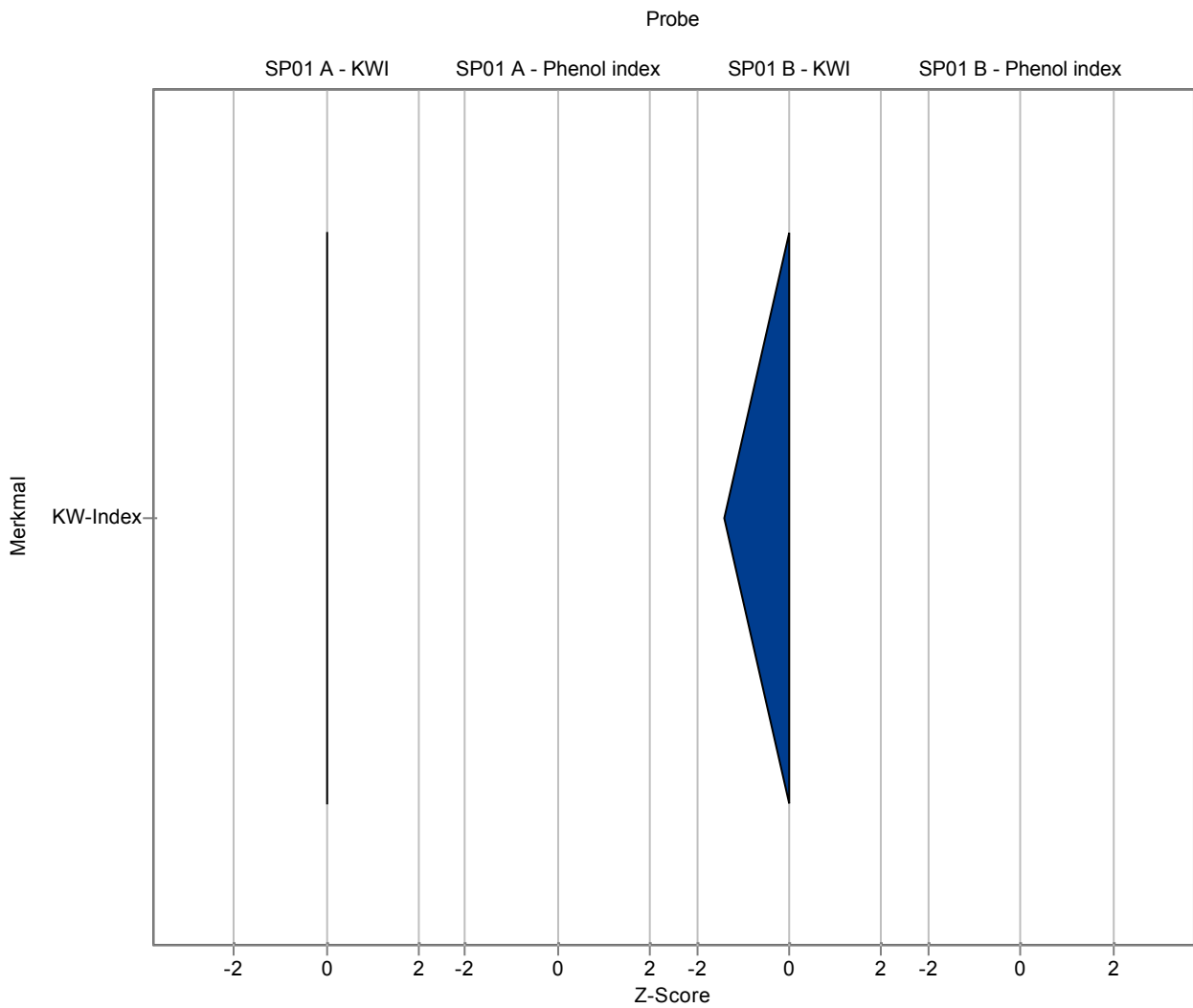
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.105 ± 0.00382	- -	0.00596	-	-

Probe: SP01BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.583 ± 0.125	0.27 0.06	0.224	46.3	-1.4

Probe: SP01BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0338 ± 0.0028	- -	0.00417	-	-



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP01AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.79 ± 0.31	0.945 0.425	0.557	52.9	-1.51

Probe: SP01APHE

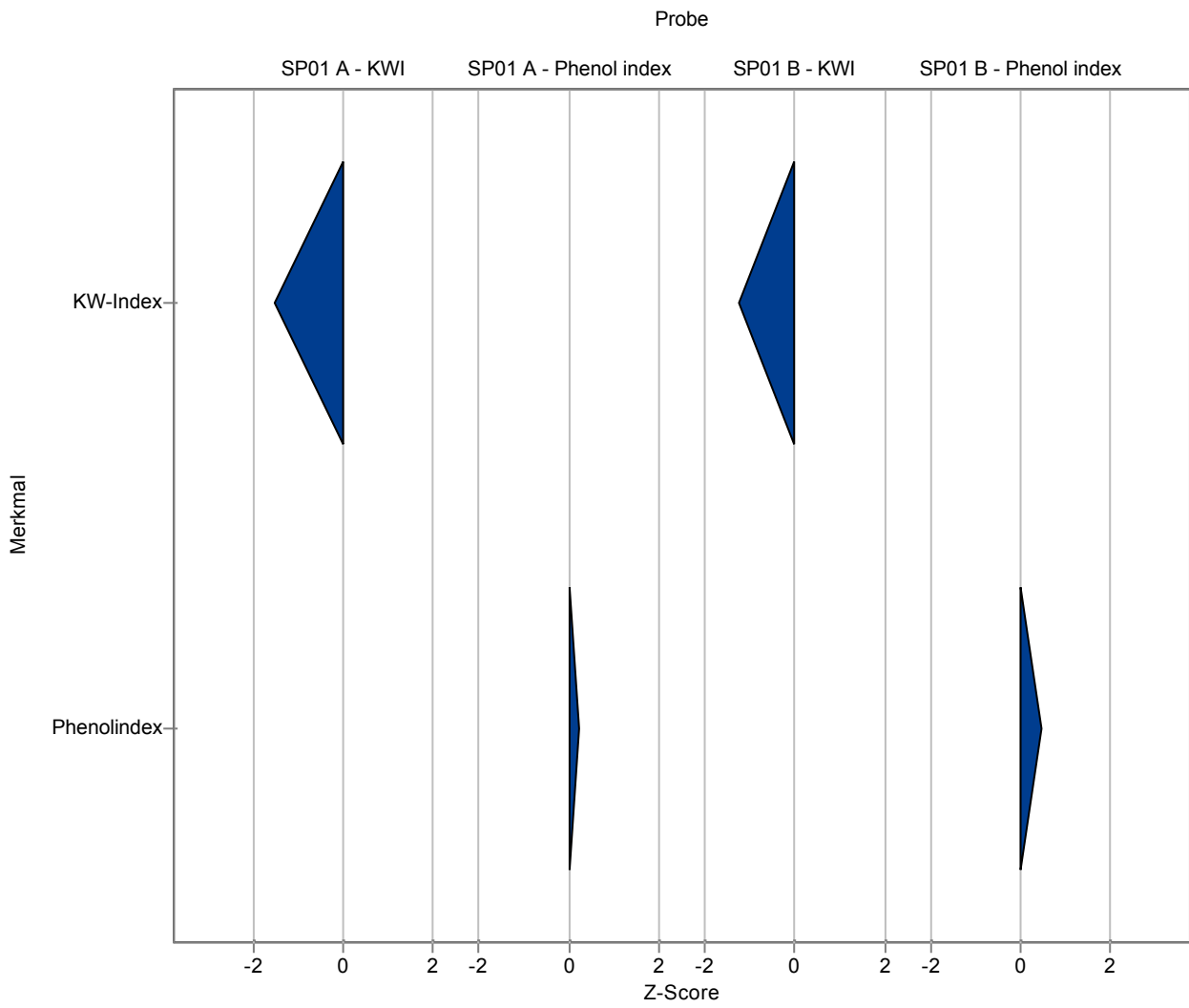
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.105 ± 0.00382	0.106 0.0212	0.00596	101	0.21

Probe: SP01BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.583 ± 0.125	0.304 0.137	0.224	52.1	-1.24

Probe: SP01BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0338 ± 0.0028	0.0356 0.00712	0.00417	105	0.44



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP01AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.79 ± 0.31	1.08 -	0.557	60.5	-1.27

Probe: SP01APHE

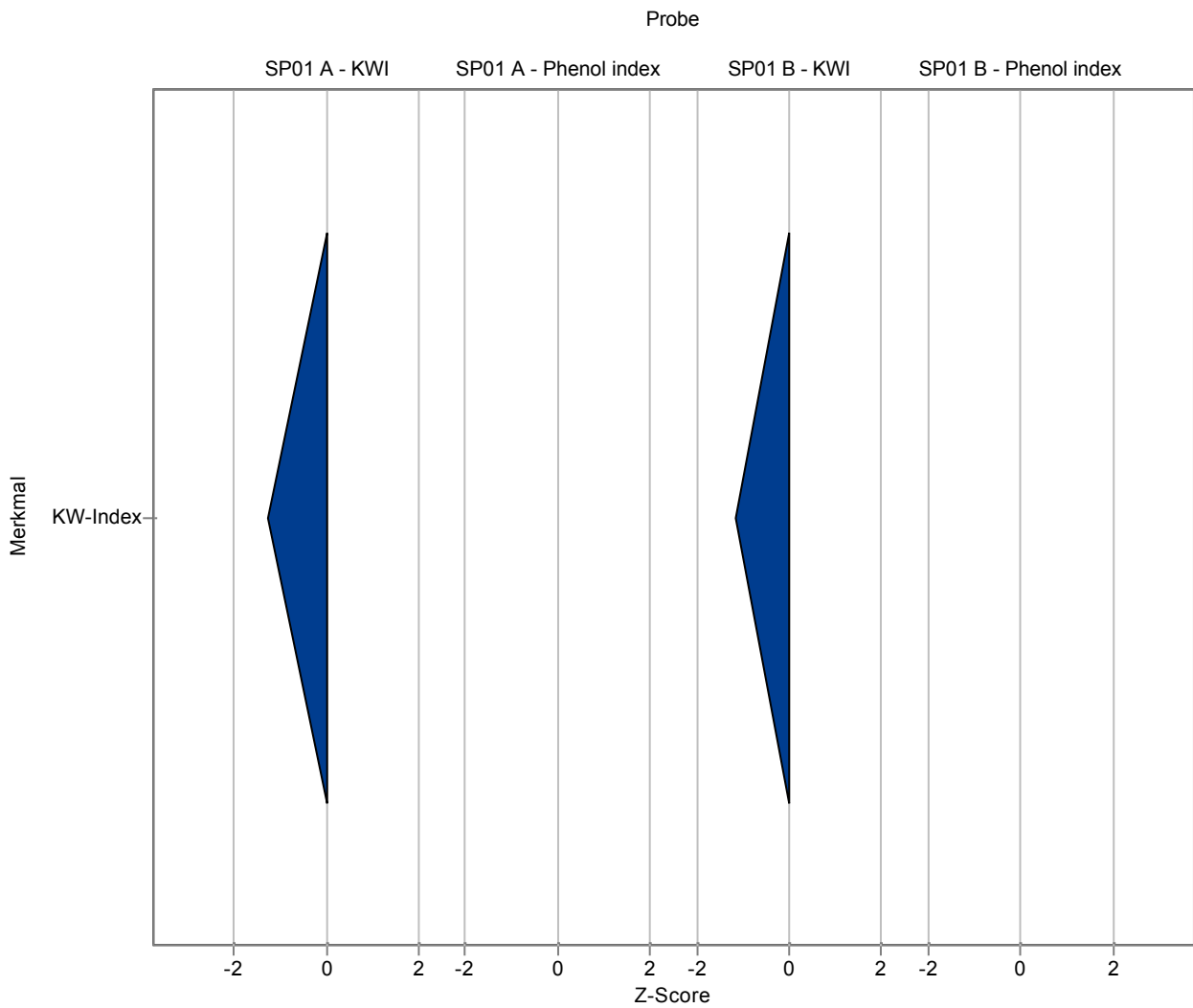
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.105 ± 0.00382	- -	0.00596	-	-

Probe: SP01BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.583 ± 0.125	0.32 -	0.224	54.9	-1.17

Probe: SP01BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0338 ± 0.0028	- -	0.00417	-	-



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP01AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.79 ± 0.31	1.576 -	0.557	88.2	-0.38

Probe: SP01APHE

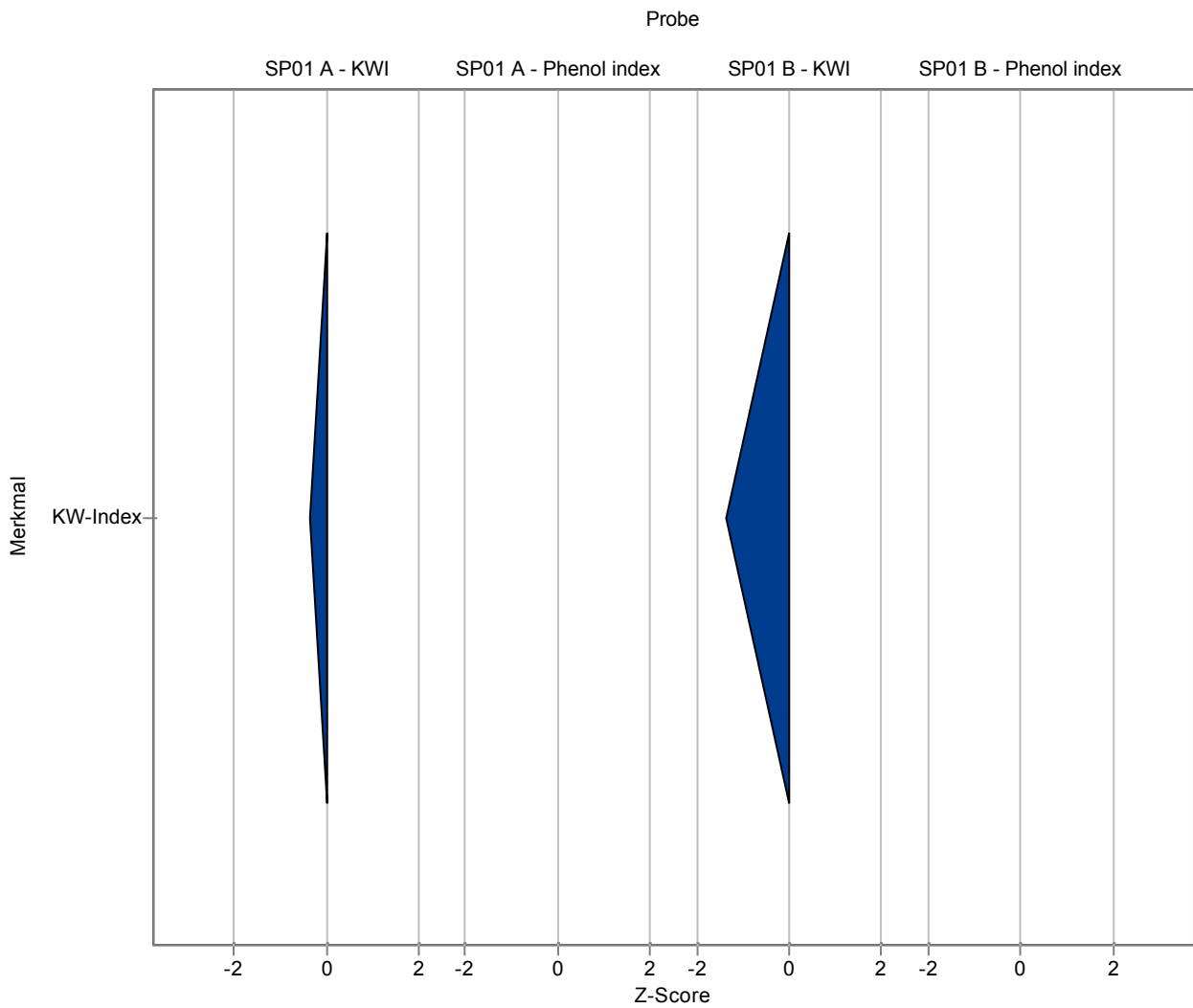
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.105 ± 0.00382	- -	0.00596	-	-

Probe: SP01BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.583 ± 0.125	0.277 -	0.224	47.5	-1.36

Probe: SP01BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0338 ± 0.0028	- -	0.00417	-	-



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP01AKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.79 ± 0.31	2.57 0.38	0.557	144	1.41

Probe: SP01APHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.105 ± 0.00382	0.1015 0.02	0.00596	96.9	-0.55

Probe: SP01BKWI

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.583 ± 0.125	0.84 0.12	0.224	144	1.14

Probe: SP01BPHE

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0338 ± 0.0028	0.0302 0.006	0.00417	89.5	-0.85

