

AUSWERTUNG DES RINGVERSUCHS

Summenparameter SP03

Probenversand am 15.05.2018

1. Ausgabe vom 12. Juli 2018

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 SP03	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 SP03

1.1 Teilnehmer und Zeitplan

- Anzahl der Anmeldungen: 41
- Anzahl der übermittelten Datensätze: 40
- Probenversand: 15.05.2018
- Einsendeschluss der Daten: 12.06.2018

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 12.05.2018. Die Probe wurde bis zur weiteren Verarbeitung bei < 4 °C gelagert.

Die KW-Index-Proben (SP03 A KWI und SP03 B KWI) wurden am 14.5.2018 hergestellt und bei < 4 °C gelagert.

Die Phenolindex-Proben (SP03 A PHE und SP03 B PHE) wurden am Tag des Versands hergestellt. Zur Stabilisierung wurden die Proben mit Phosphorsäure auf $\text{pH} < 4$ gebracht und 1 g/L Kupfersulfat–Pentahydrat zugesetzt.

Alle Proben wurden jeweils mit den entsprechenden Substanzen dotiert.

Das Abfüllen der Proben erfolgte unter ständigem Rühren. Die homogenen Proben wurden am 15.05.2018 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. Die Bestimmung des KW-Indexes und 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 12.06.2018 beim Veranstalter vorliegen. Später eingehende Werte wurden nicht berücksichtigt. Eine statistische Auswertung der Ringversuchsdaten erfolgte erst ab zumindest 6 gültigen, numerischen Ergebnissen pro Parameter.

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

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

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

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

z-Score

Die Ermittlung der z-Scores erfolgte gemäß nachfolgender Formel:

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

Dabei ist:

x_i	Messwert des teilnehmenden Labors
\bar{X}	Sollwert im Regelfall: ausreißerbereinigter Mittelwert der Teilnehmerergebnisse; Eine davon abweichende Vorgehensweise wird ggf. unter Punkt 4 des Berichts beschrieben.

Kriterium im Regelfall: Vergleichsstandardabweichung s_R berechnet aus den ausreißerbereinigten Teilnehmerergebnissen des aktuellen Ringversuchs. Eine davon abweichende Vorgehensweise wird ggf. unter Punkt 4 des Berichts beschrieben.

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 in der Regel unter Einbeziehung der Vergleichsstandardabweichung der ausreißerbereinigten Teilnehmerergebnisse des aktuellen Ringversuchs berechnet. Das kann zur Folge haben, dass es bei Parametern mit hoher Ergebnisstreuung dazu kommen kann, dass der Bereich z-Score -2 bis z-Score +2 einen ungewöhnlich hohen Wiederfindungsbereich abdeckt. Umgekehrt führt eine sehr geringe Streuung der Teilnehmerergebnisse 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

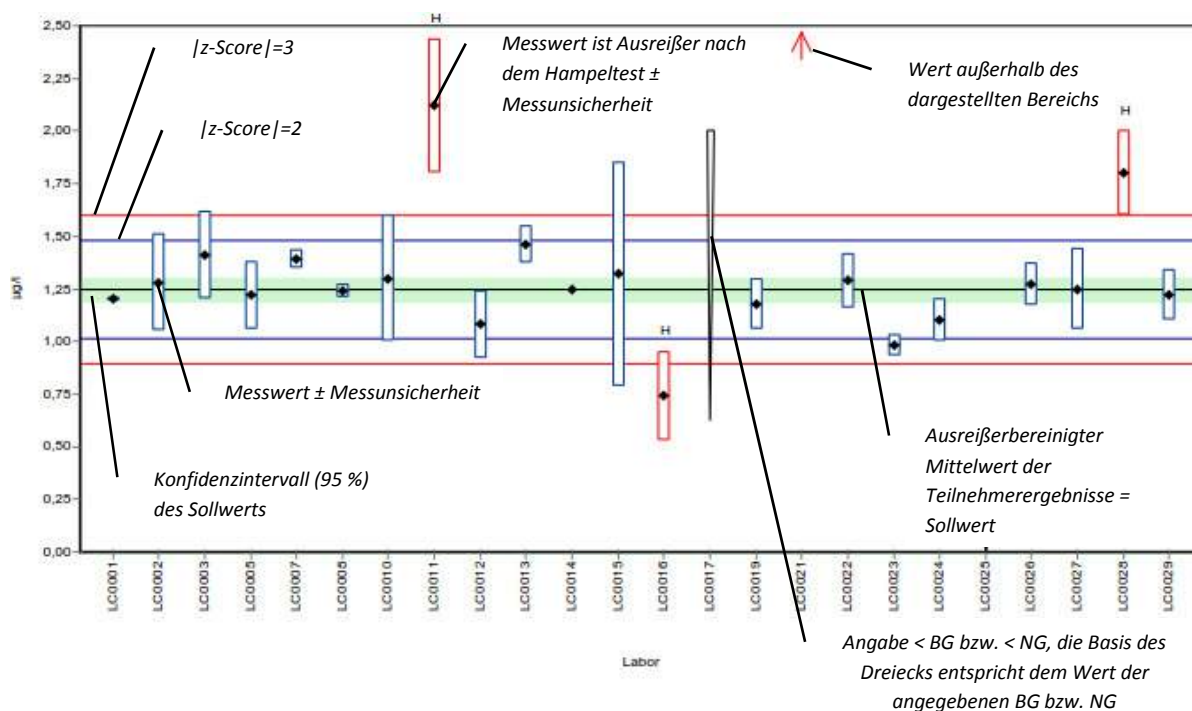
Parameter	Allgemeine Bezeichnung des Analysenparameters
Probe	Bezeichnung der übermittelten Probe
Einheit	Vorgegebene Einheit für Messwert und Ergebnisunsicherheit (z.B. µg/l)
Mittelwert	Ausreißerbereinigter Mittelwert über die Teilnehmerergebnisse (angegeben auf 3 signifikante Stellen)
VB (99%)	99%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

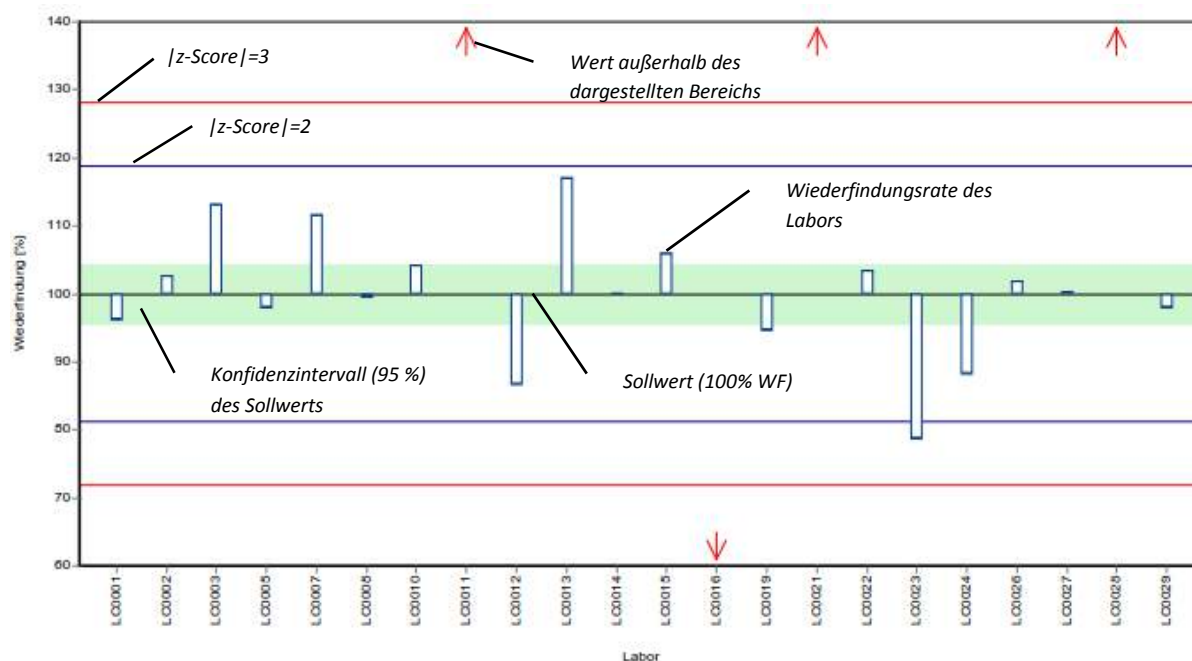
5.2 Graphische Darstellung der Ergebnisse

Nachfolgend ist die graphische Darstellung anhand von kommentierten Beispieldiagrammen erklärt.

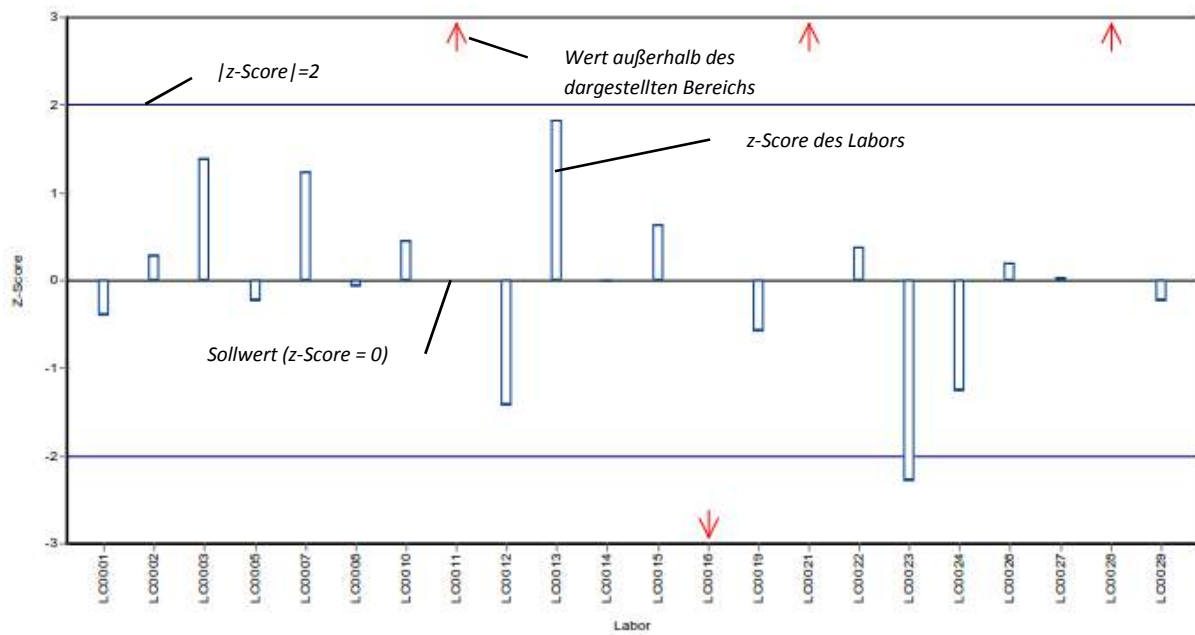
Beispieldiagramm: Messwerte



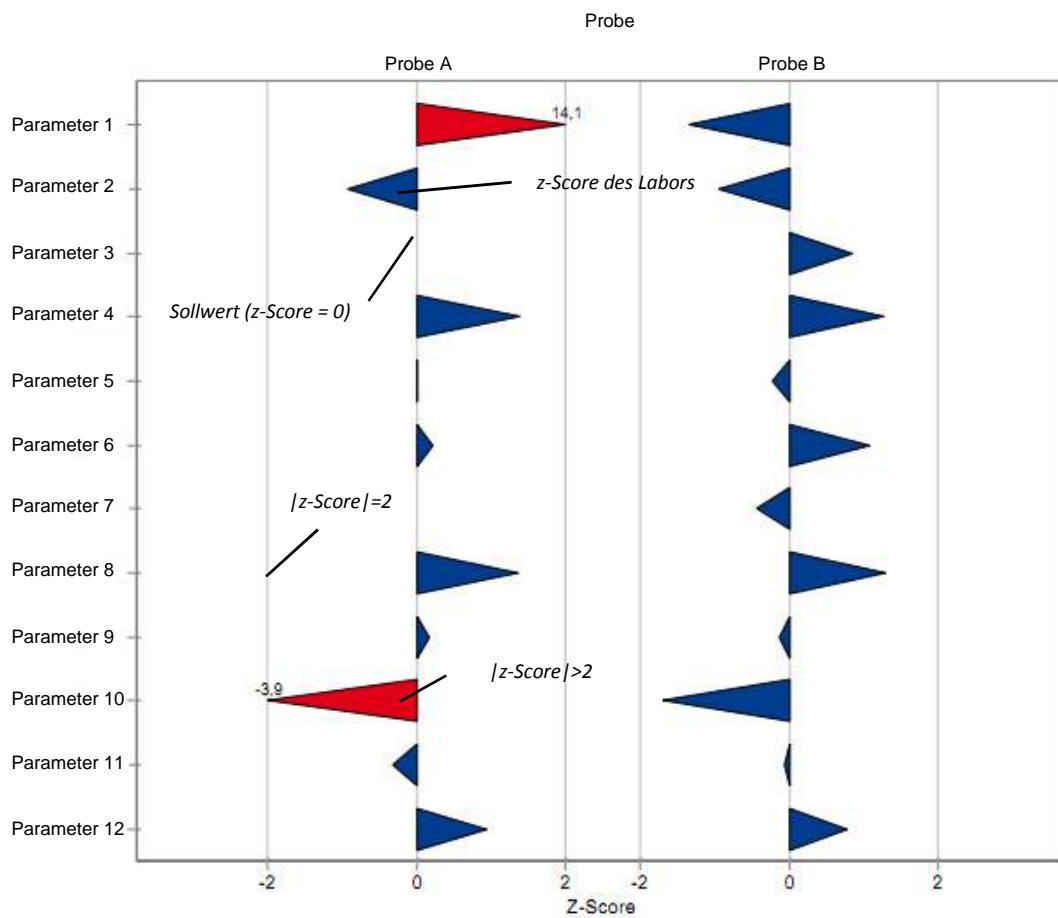
Beispieldiagramm: Wiederfindung zum Sollwert



Beispieldiagramm: z-Score



Beispieldiagramm: z-Score (labororientierte Auswertung)



Zusammenfassung der Ringversuchsergebnisse, ausreißerbereinigt: Summenparameter SP03

6 Zusammenfassung der ausreißerbereinigten Ringversuchsergebnisse

Parameter	Probe	Einheit	Anzahl Labors für Berechnung	Anzahl Ausreißer Labors	Mittelwert	± VB (99%)	Minimum	Maximum	sR	vR
KW-Index	SP03 A - KW-Index	mg/l	39	1	1.75	± 0.374	0.11	3.7	0.779	45
	SP03 B - KW-Index	mg/l	38	0	0.448	± 0.103	0.03	0.95	0.212	47
Phenolindex	SP03 A - Phenolindex	mg/l	15	1	0.11	± 0.0126	0.08	0.133	0.0162	15
	SP03 B - Phenolindex	mg/l	13	2	0.0521	± 0.00544	0.04	0.064	0.00654	13

7 Parameterorientierte Auswertung

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

Parameterorientierte Auswertung

SP03 A - KW-Index

KW-Index

Einheit	mg/l
Mittelwert ± VB (99%)	1.75 ± 0.374
Minimum - Maximum	0.11 - 3.7
Kontrollwert ± U	-

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	1.587	0.034	90.7	-0.2	
LC0002	0.11	0.015	6.3	-2.1	
LC0003	5.63	0.560	321.9	5.0	H
LC0004	1.2	-	68.6	-0.7	
LC0005	-	-	-	-	
LC0006	3.04	-	173.8	1.7	
LC0007	2.17	0.330	124.1	0.5	
LC0008	2.49	0.200	142.4	1.0	
LC0009	0.93	-	53.2	-1.1	
LC0010	1.1	0.300	62.9	-0.8	
LC0011	2.411	1.032	137.8	0.8	
LC0012	1.28	0.130	73.2	-0.6	
LC0013	0.34	-	19.4	-1.8	
LC0014	1.61	0.290	92.0	-0.2	
LC0015	2.543	0.890	145.4	1.0	
LC0016	1.79	0.200	102.3	0.1	
LC0017	1.425	0.143	81.5	-0.4	
LC0018	2.1	0.410	120.1	0.5	
LC0019	0.93	0.090	53.2	-1.1	
LC0020	0.911	0.290	52.1	-1.1	
LC0021	2.1	0.060	120.1	0.5	
LC0022	1.44	0.360	82.3	-0.4	
LC0023	1.8	0.320	102.9	0.1	
LC0024	2.87	0.780	164.1	1.4	
LC0025	0.72	0.070	41.2	-1.3	
LC0026	1.99	0.510	113.8	0.3	
LC0027	1.4	-	80.0	-0.4	
LC0028	0.84	0.150	48.0	-1.2	
LC0029	2.345	0.011	134.1	0.8	
LC0030	1.106	0.219	63.2	-0.8	
LC0031	0.87	0.070	49.7	-1.1	
LC0032	1.56	0.280	89.2	-0.2	
LC0033	2.86	0.432	163.5	1.4	
LC0034	2.26	0.339	129.2	0.7	
LC0035	1.99	-	113.8	0.3	
LC0036	2.08	0.090	118.9	0.4	
LC0037	3.7	-	211.5	2.5	
LC0038	2.222	0.3352	127.0	0.6	
LC0039	2.46	-	140.6	0.9	
LC0040	2.238	0.224	127.9	0.6	
LC0041	1.4	0.400	80.0	-0.4	

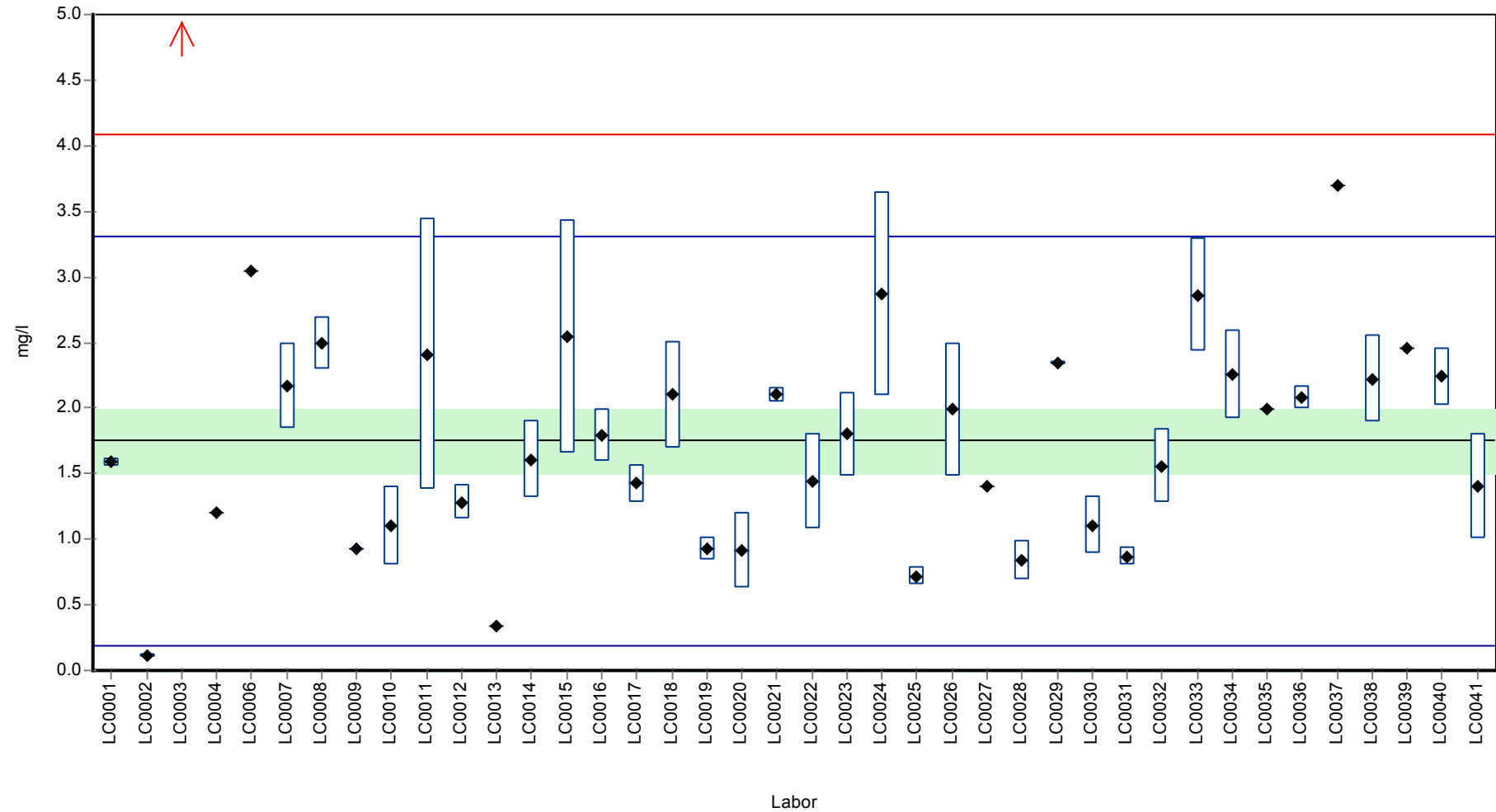
Parameterorientierte Auswertung Summenparameter
 SP03

Probe: SP03KWIA, Merkmal: KW-Index

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	1.85 ± 0.467	1.75 ± 0.374	mg/l
Minimum	0.11	0.11	mg/l
Maximum	5.63	3.7	mg/l
Standardabweichung	0.984	0.779	mg/l
rel. Standardabweichung	53.3	44.5	%
n für Berechnung	40	39	-

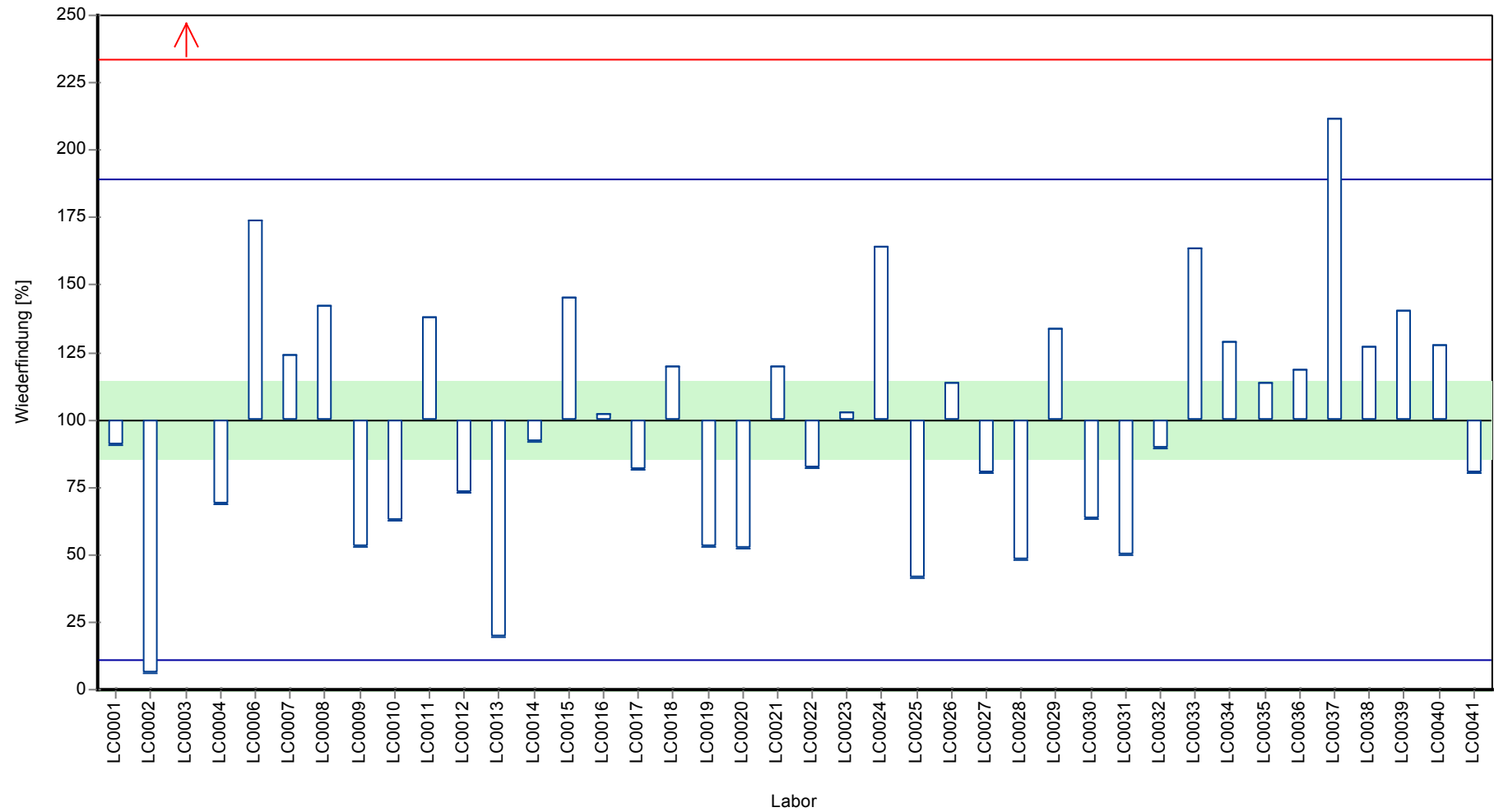
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Summenparameter SP03

Probe: SP03 A - KW-Index, Merkmal: KW-Index

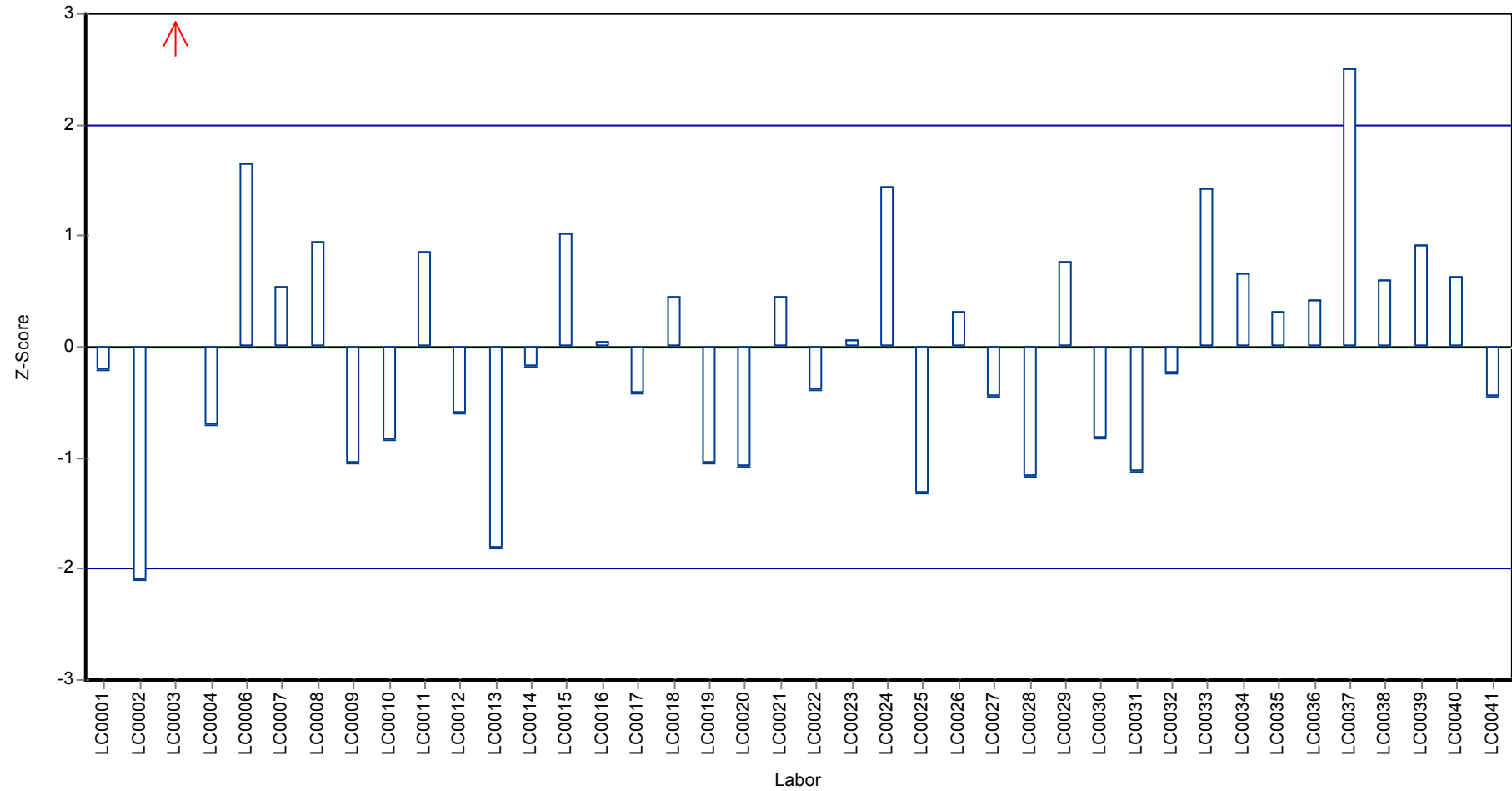
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Summenparameter SP03

Probe: SP03 A - KW-Index, Merkmal: KW-Index

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung

SP03 B - KW-Index

KW-Index

Einheit	mg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0.448 ± 0.103
Minimum - Maximum	0.03 - 0.95
Kontrollwert ± U	-

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0.283	0.031	63.1	-0.8	
LC0002	0.057	0.008	12.7	-1.8	
LC0003	0.95	0.095	211.9	2.4	
LC0004	0.2	-	44.6	-1.2	
LC0005	-	-	-	-	
LC0006	0.77	-	171.8	1.5	
LC0007	0.539	0.081	120.2	0.4	
LC0008	0.53	0.042	118.2	0.4	
LC0009	0.3	-	66.9	-0.7	
LC0010	0.25	0.080	55.8	-0.9	
LC0011	0.588	0.252	131.2	0.7	
LC0012	0.48	0.050	107.1	0.1	
LC0013	< 0.14 (BG)	-	-	-	
LC0014	0.36	0.060	80.3	-0.4	
LC0015	0.518	0.180	115.6	0.3	
LC0016	0.41	0.050	91.5	-0.2	
LC0017	0.47	0.047	104.8	0.1	
LC0018	0.46	0.080	102.6	0.1	
LC0019	0.03	0.010	6.7	-2.0	
LC0020	0.717	0.230	160.0	1.3	
LC0021	0.4	0.050	89.2	-0.2	
LC0022	0.41	0.100	91.5	-0.2	
LC0023	< 0.5 (BG)	-	-	-	
LC0024	0.63	0.220	140.5	0.9	
LC0025	0.15	0.020	33.5	-1.4	
LC0026	0.33	0.080	73.6	-0.6	
LC0027	0.87	-	194.1	2.0	
LC0028	0.24	0.042	53.5	-1.0	
LC0029	0.511	0.011	114.0	0.3	
LC0030	0.304	0.060	67.8	-0.7	
LC0031	0.234	0.008	52.2	-1.0	
LC0032	0.399	0.072	89.0	-0.2	
LC0033	0.589	0.089	131.4	0.7	
LC0034	0.27	0.038	60.2	-0.8	
LC0035	0.422	-	94.1	-0.1	
LC0036	0.61	0.170	136.1	0.8	
LC0037	0.87	-	194.1	2.0	
LC0038	0.464	0.0695	103.5	0.1	
LC0039	0.51	-	113.8	0.3	
LC0040	0.509	0.051	113.5	0.3	
LC0041	0.4	0.100	89.2	-0.2	

Parameterorientierte Auswertung Summenparameter
 SP03

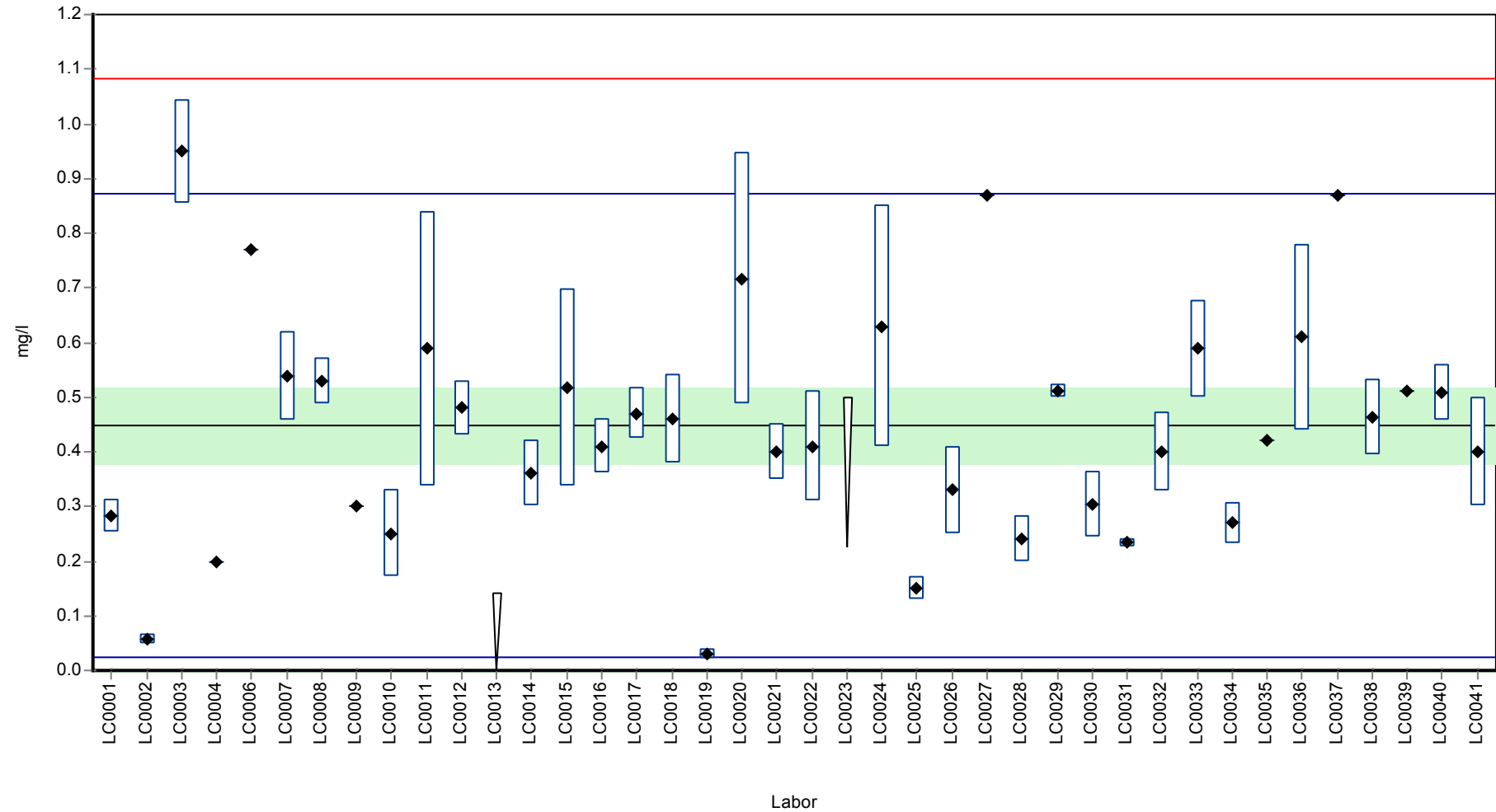
Probe: SP03KWIB, Merkmal: KW-Index

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0.448 ± 0.103	0.448 ± 0.103	mg/l
Minimum	0.03	0.03	mg/l
Maximum	0.95	0.95	mg/l
Standardabweichung	0.212	0.212	mg/l
rel. Standardabweichung	47.2	47.2	%
n für Berechnung	38	38	-

Graphische Darstellung der Ergebnisse

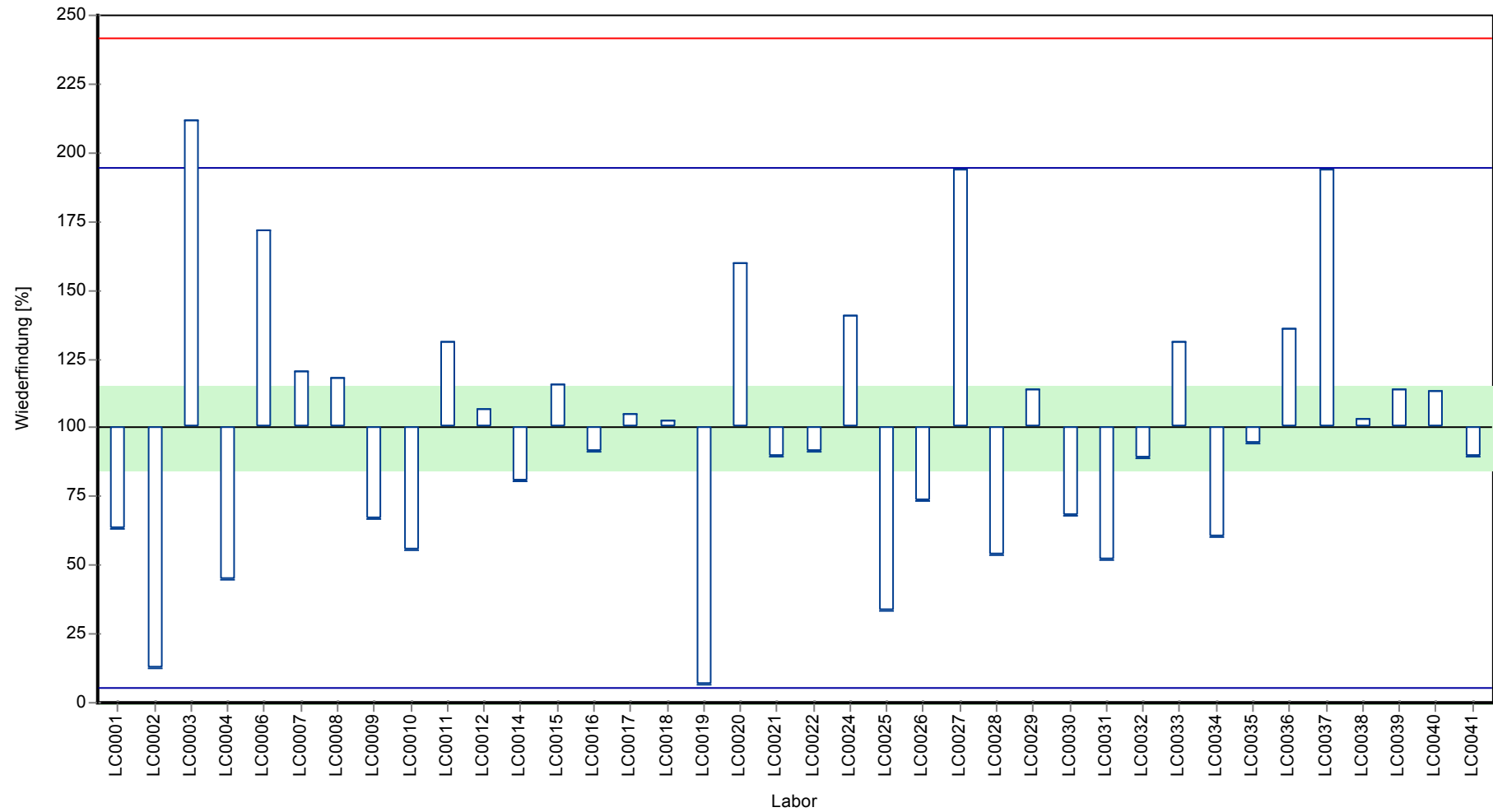
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Summenparameter SP03

Probe: SP03 B - KW-Index, Merkmal: KW-Index

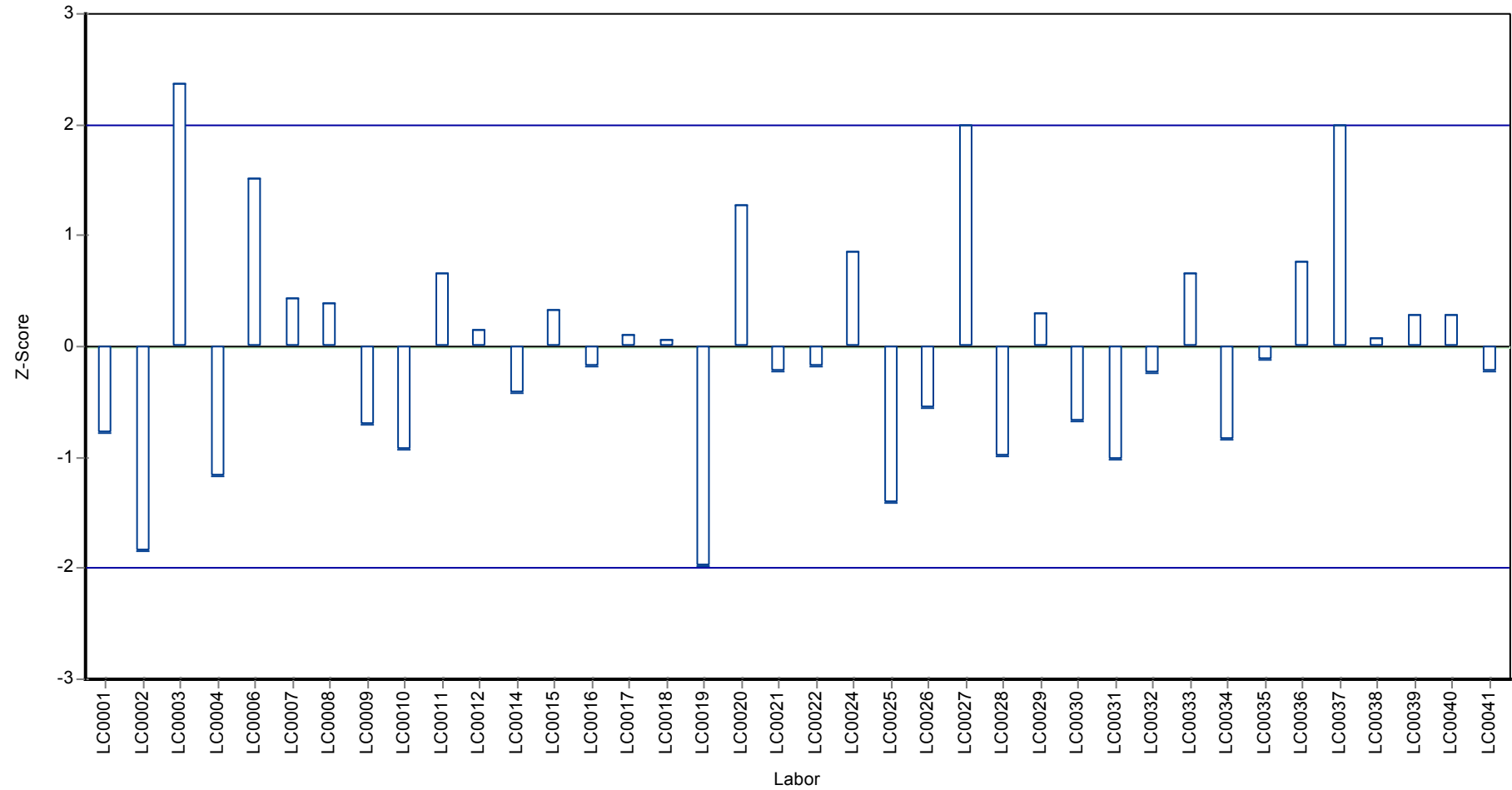
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Summenparameter SP03

Probe: SP03 B - KW-Index, Merkmal: KW-Index

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung Summenparameter
 SP03

Probe: SP03PHIA, Merkmal: Phenolindex

Parameterorientierte Auswertung

SP03 A - Phenolindex

Phenolindex

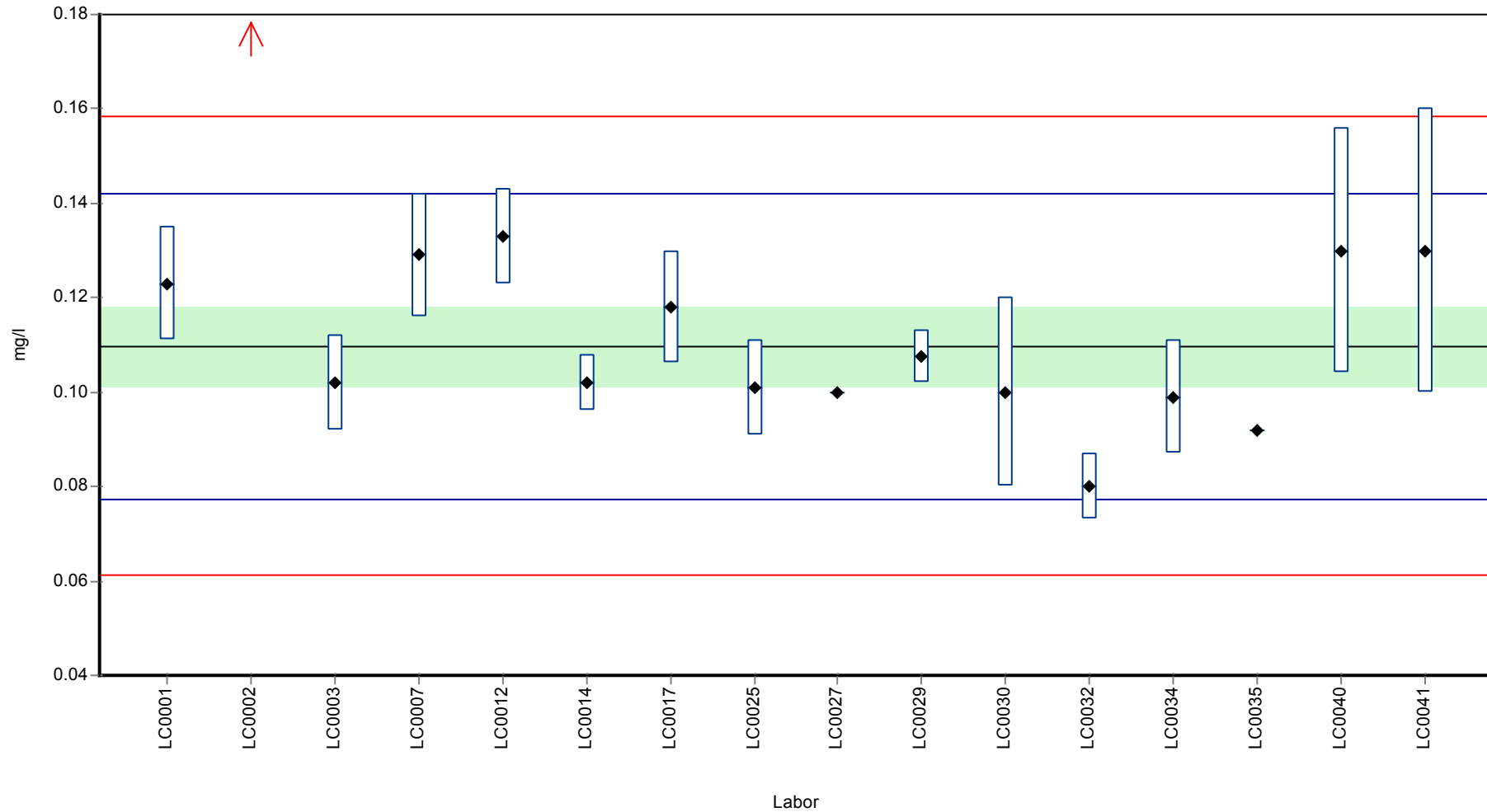
Einheit	mg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0.11 ± 0.0126
Minimum - Maximum	0.08 - 0.133
Kontrollwert ± U	0.09 ± 0.009

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0.123	0.012	112.0	0.8	
LC0002	1.84	0.210	1676.2	106.7	H
LC0003	0.102	0.010	92.9	-0.5	
LC0005	-	-	-	-	
LC0007	0.129	0.013	117.5	1.2	
LC0012	0.133	0.010	121.2	1.4	
LC0014	0.102	0.006	92.9	-0.5	
LC0017	0.118	0.012	107.5	0.5	
LC0025	0.101	0.010	92.0	-0.5	
LC0027	0.1	-	91.1	-0.6	
LC0029	0.1076	0.0057	98.0	-0.1	
LC0030	0.1	0.020	91.1	-0.6	
LC0032	0.08	0.007	72.9	-1.8	
LC0034	0.099	0.012	90.2	-0.7	
LC0035	0.092	-	83.8	-1.1	
LC0040	0.13	0.026	118.4	1.2	
LC0041	0.13	0.030	118.4	1.2	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0.218 ± 0.325	0.11 ± 0.0126	mg/l
Minimum	0.08	0.08	mg/l
Maximum	1.84	0.133	mg/l
Standardabweichung	0.433	0.0162	mg/l
rel. Standardabweichung	199	14.8	%
n für Berechnung	16	15	-

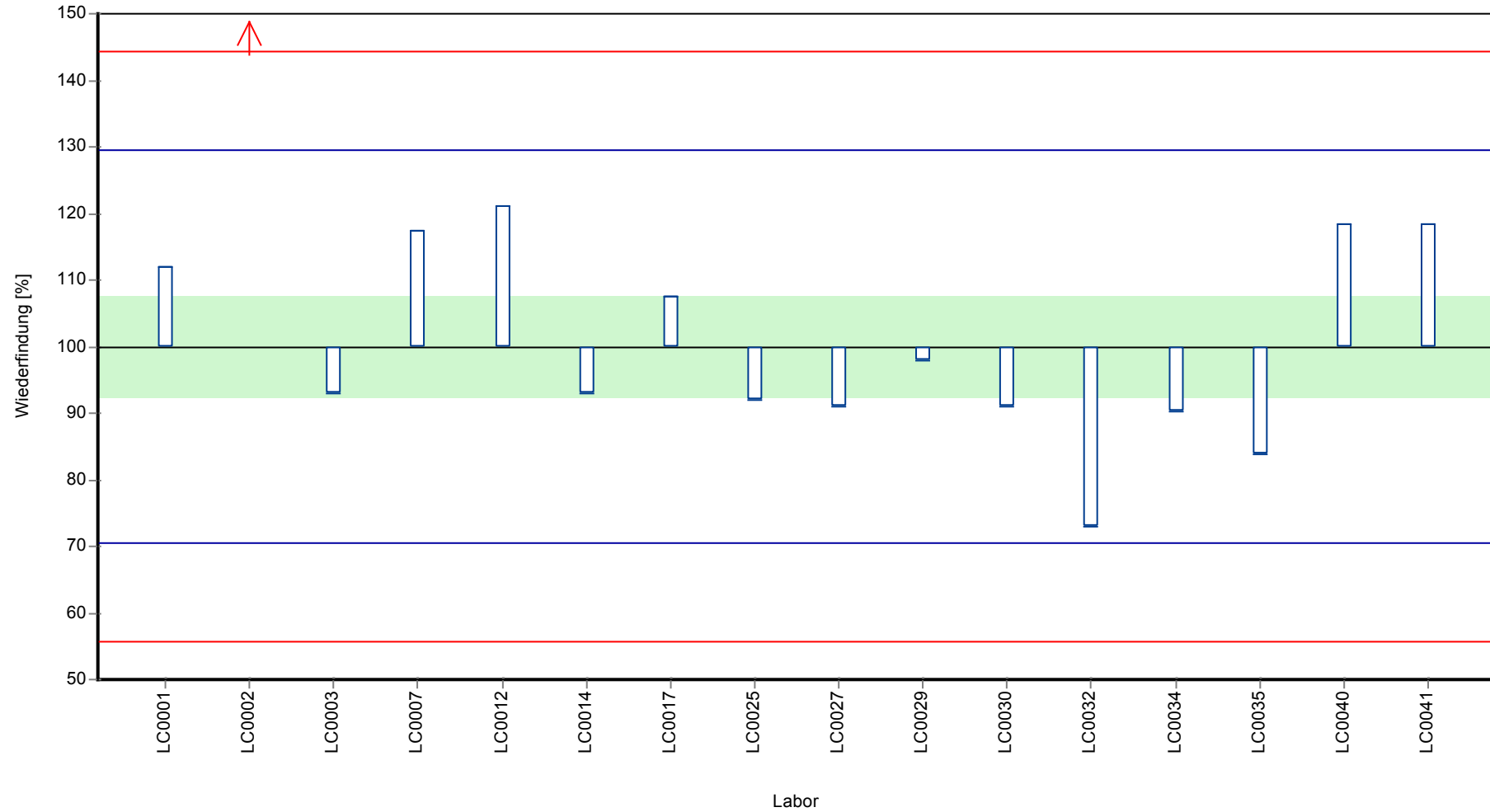
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Summenparameter SP03

Probe: SP03 A - Phenolindex, Merkmal: Phenolindex

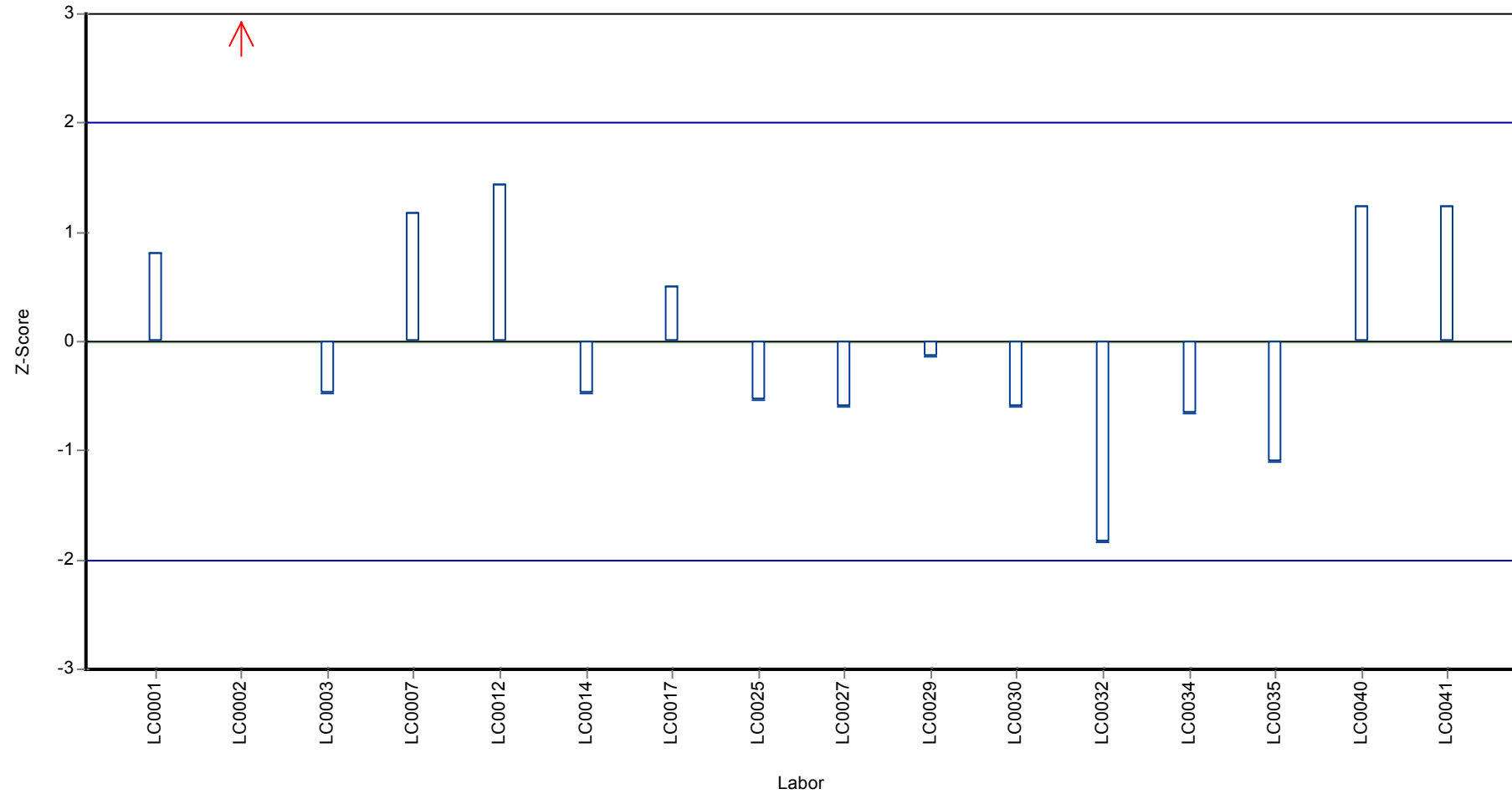
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Summenparameter SP03

Probe: SP03 A - Phenolindex, Merkmal: Phenolindex

Z-Score



Parameterorientierte Auswertung Summenparameter
 SP03

Probe: SP03PHIB, Merkmal: Phenolindex

Parameterorientierte Auswertung

SP03 B - Phenolindex

Phenolindex

Einheit	mg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0.0521 ± 0.00544
Minimum - Maximum	0.04 - 0.064
Kontrollwert ± U	< 0.061 (BG)

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0.06	0.006	115.1	1.2	
LC0002	0.45	0.050	863.6	60.9	H
LC0003	0.051	0.005	97.9	-0.2	
LC0005	-	-	-	-	
LC0007	0.064	0.006	122.8	1.8	
LC0012	< 0.1 (BG)	-	-	-	
LC0014	0.051	0.003	97.9	-0.2	
LC0017	0.057	0.006	109.4	0.7	
LC0025	0.048	0.005	92.1	-0.6	
LC0027	0.047	-	90.2	-0.8	
LC0029	0.0524	0.0003	100.6	0.0	
LC0030	0.05	0.010	96.0	-0.3	
LC0032	0.04	0.003	76.8	-1.9	
LC0034	0.049	0.006	94.0	-0.5	
LC0035	0.048	-	92.1	-0.6	
LC0040	0.06	0.012	115.1	1.2	
LC0041	0.15	0.030	287.9	15.0	H

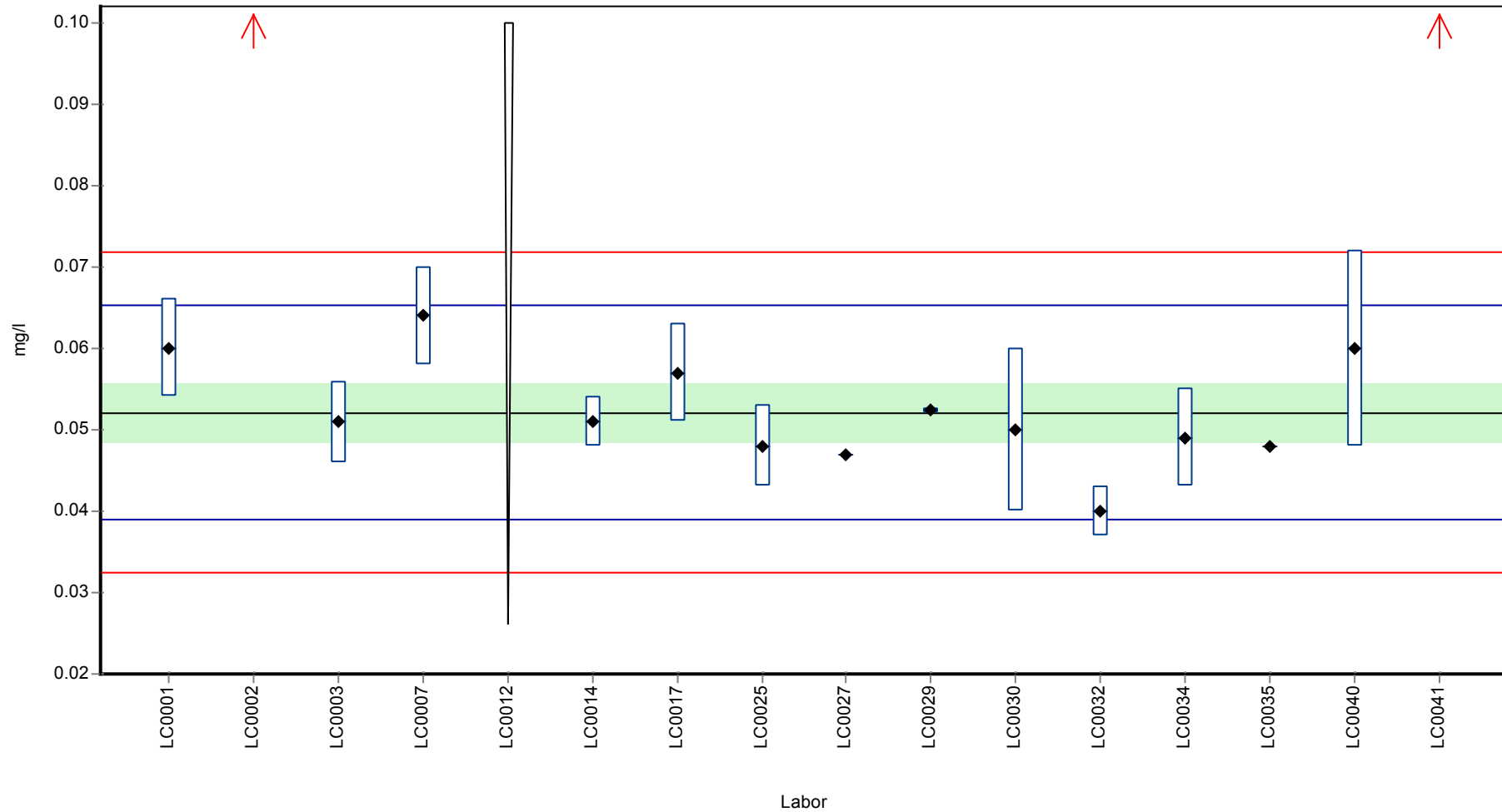
Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0.0852 ± 0.0807	0.0521 ± 0.00544	mg/l
Minimum	0.04	0.04	mg/l
Maximum	0.45	0.064	mg/l
Standardabweichung	0.104	0.00654	mg/l
rel. Standardabweichung	122	12.5	%
n für Berechnung	15	13	-

Parameterorientierte Auswertung Summenparameter SP03

Probe: SP03 B - Phenolindex, Merkmal: Phenolindex

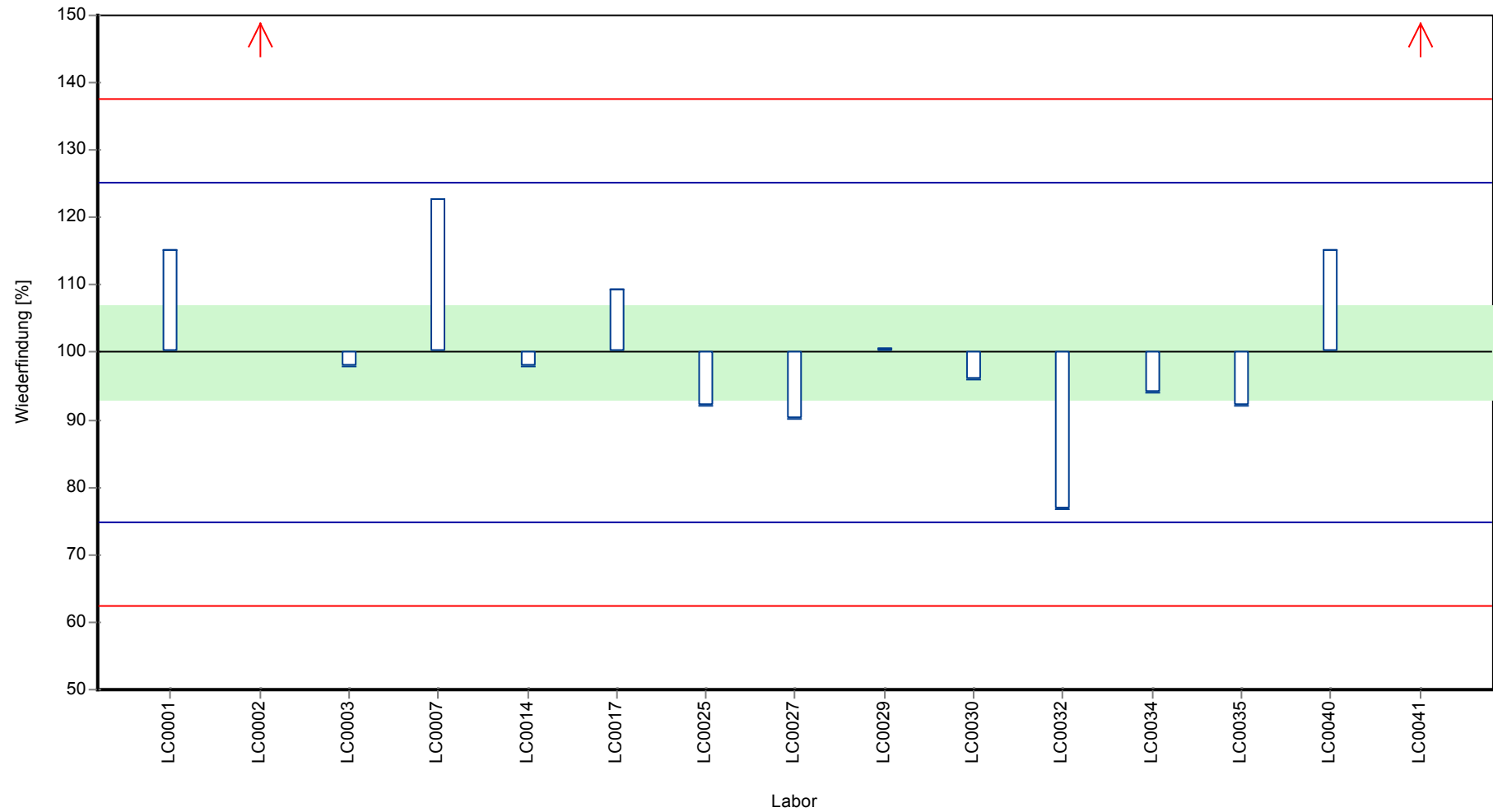
Graphische Darstellung der Ergebnisse
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Summenparameter SP03

Probe: SP03 B - Phenolindex, Merkmal: Phenolindex

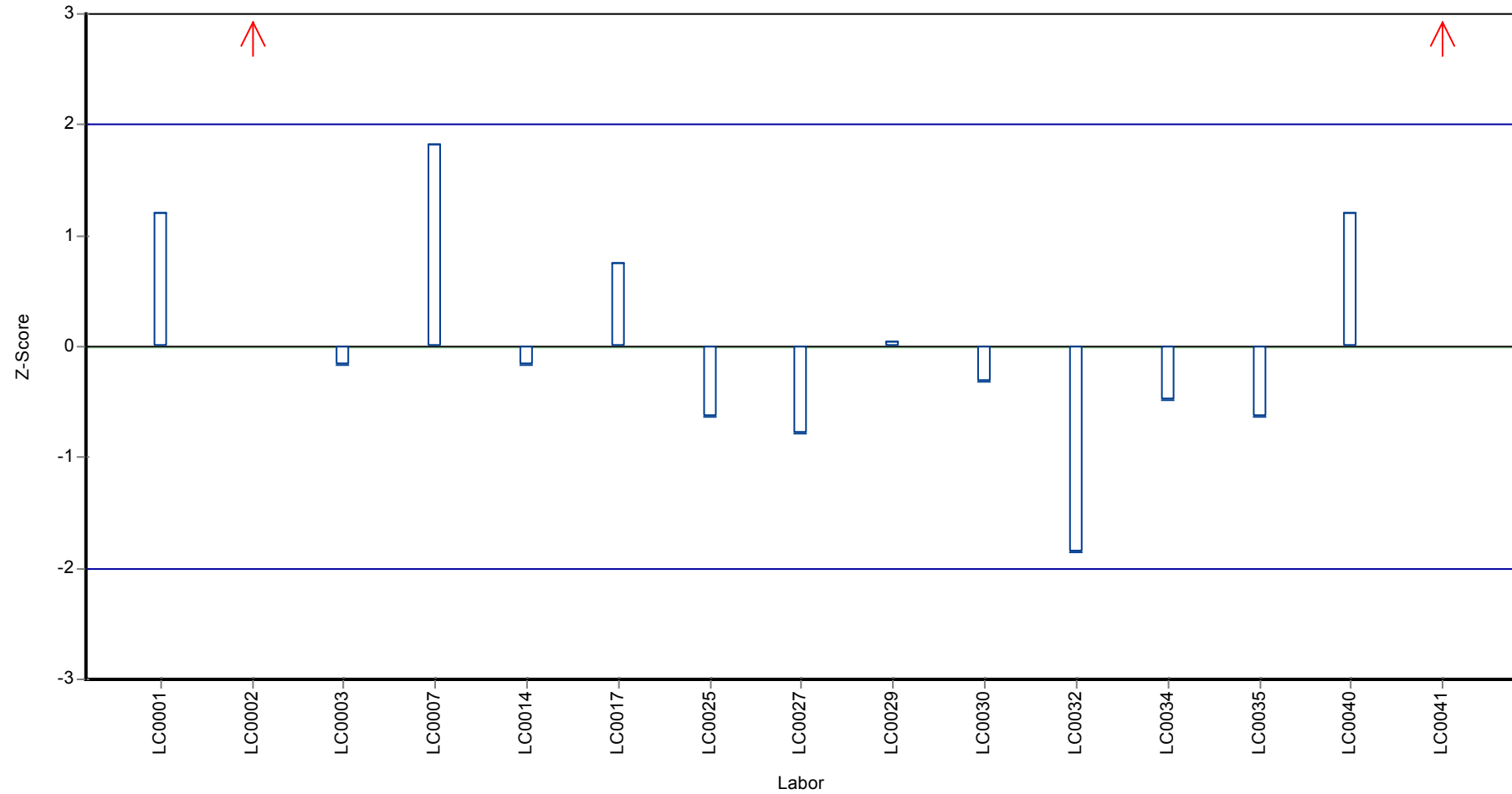
Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Summenparameter SP03

Probe: SP03 B - Phenolindex, Merkmal: Phenolindex

Z-Score



8 Labororientierte Auswertung

Die labororientierte Auswertung ist nach dem Laborcode sortiert.

Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	1.587 0.034	0.779	90.7	-0.21

Probe: SP03KWIB

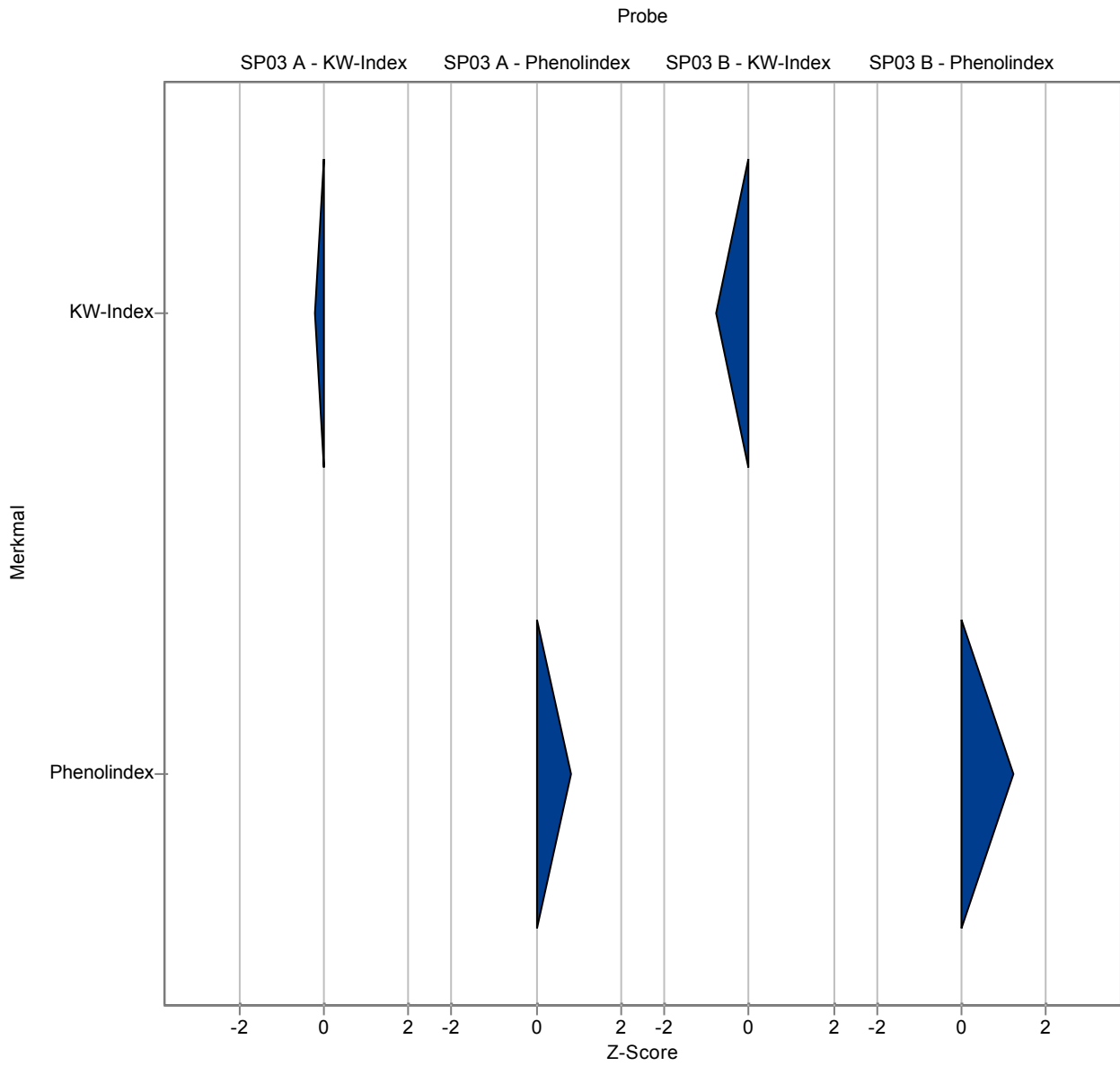
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	0.283 0.031	0.212	63.1	-0.78

Probe: SP03PHIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.11 ± 0.0126	0.123 0.012	0.0162	112	0.82

Probe: SP03PHIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0521 ± 0.00544	0.06 0.006	0.00654	115	1.21



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	0.11 0.015	0.779	6.3	-2.1

Probe: SP03KWIB

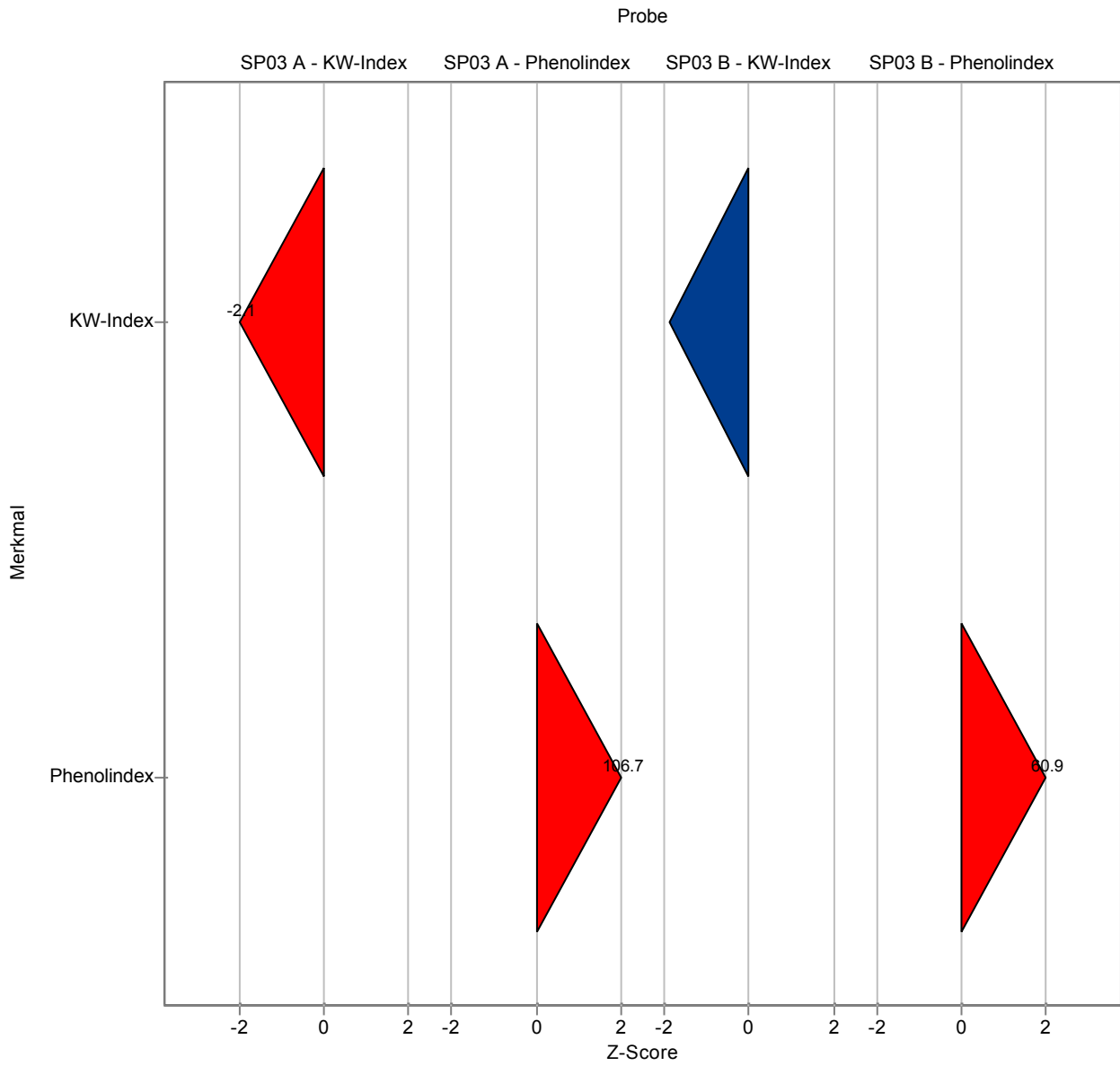
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	0.057 0.008	0.212	12.7	-1.85

Probe: SP03PHIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.11 ± 0.0126	1.84 0.21	0.0162	1680	107

Probe: SP03PHIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0521 ± 0.00544	0.45 0.05	0.00654	864	60.9



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	5.63 0.56	0.779	322	4.98

Probe: SP03KWIB

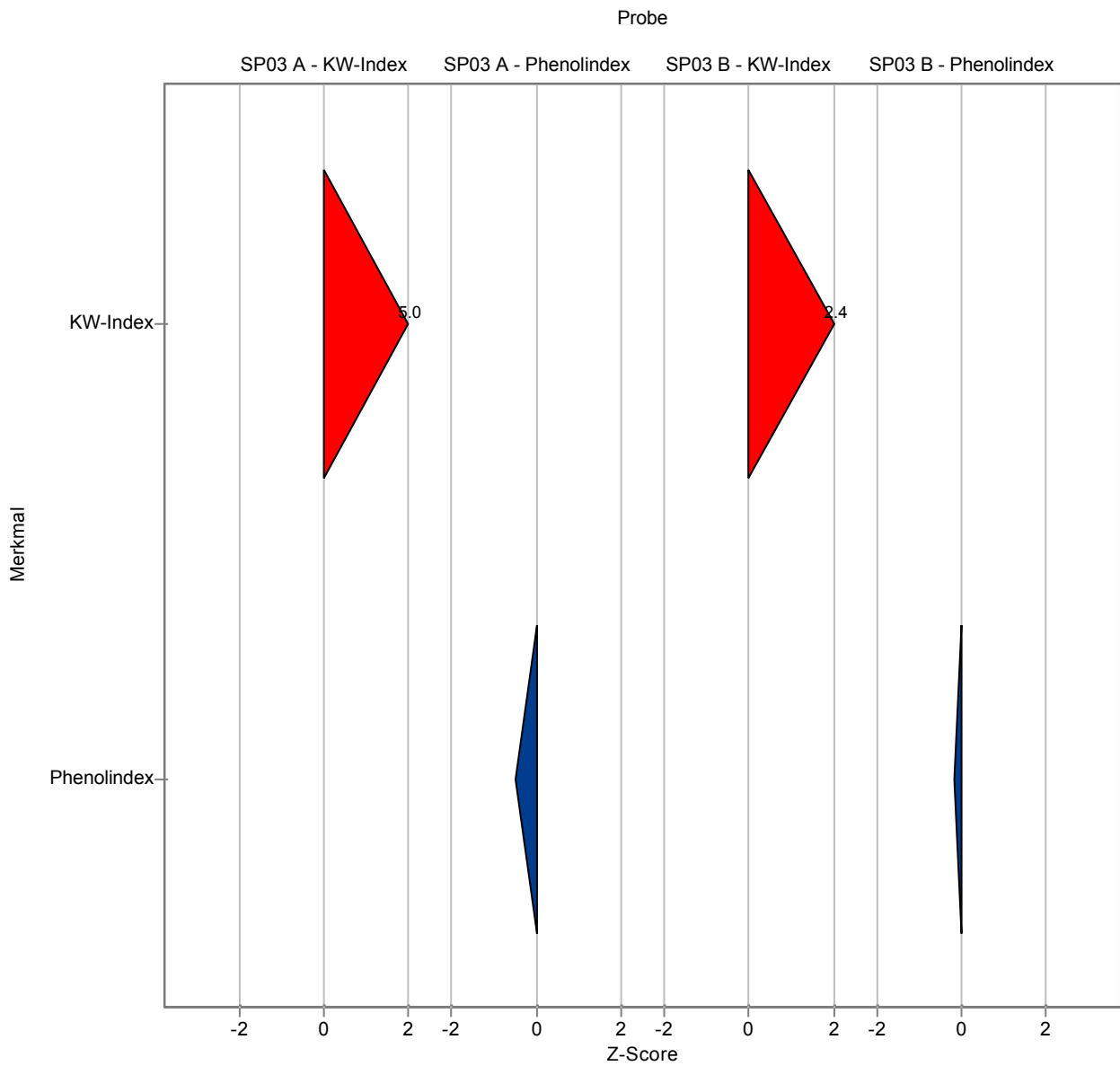
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	0.95 0.095	0.212	212	2.37

Probe: SP03PHIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.11 ± 0.0126	0.102 0.01	0.0162	92.9	-0.48

Probe: SP03PHIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0521 ± 0.00544	0.051 0.005	0.00654	97.9	-0.17



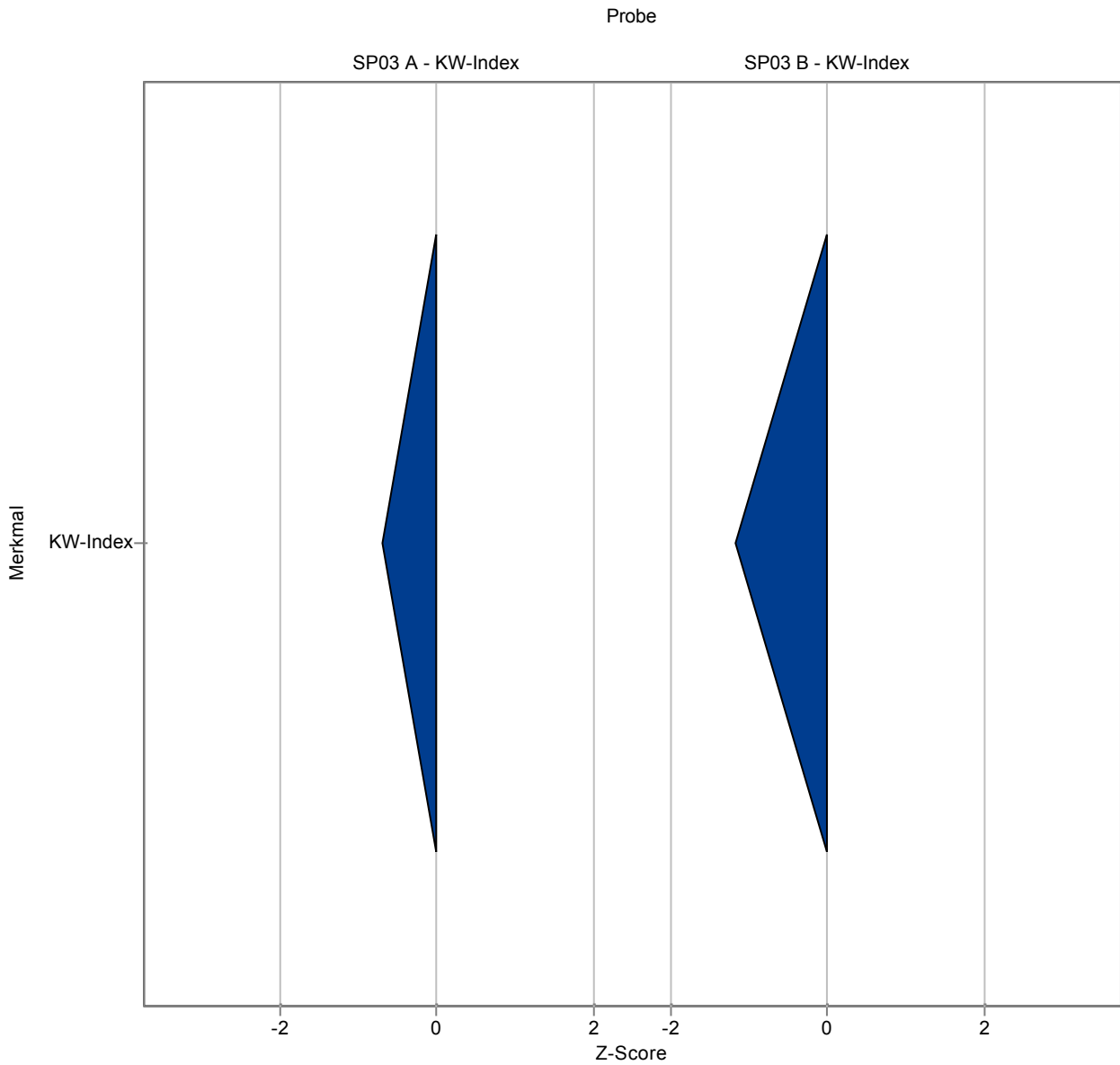
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert \pm VB(99%)	Messwert \pm U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 \pm 0.374	1.2 -	0.779	68.6	-0.7

Probe: SP03KWIB

Parameter	Einheit	Sollwert \pm VB(99%)	Messwert \pm U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 \pm 0.103	0.2 -	0.212	44.6	-1.17



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	- -	0.779	-	-

Probe: SP03KWIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	- -	0.212	-	-

Probe: SP03PHIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.11 ± 0.0126	- -	0.0162	-	-

Probe: SP03PHIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0521 ± 0.00544	- -	0.00654	-	-

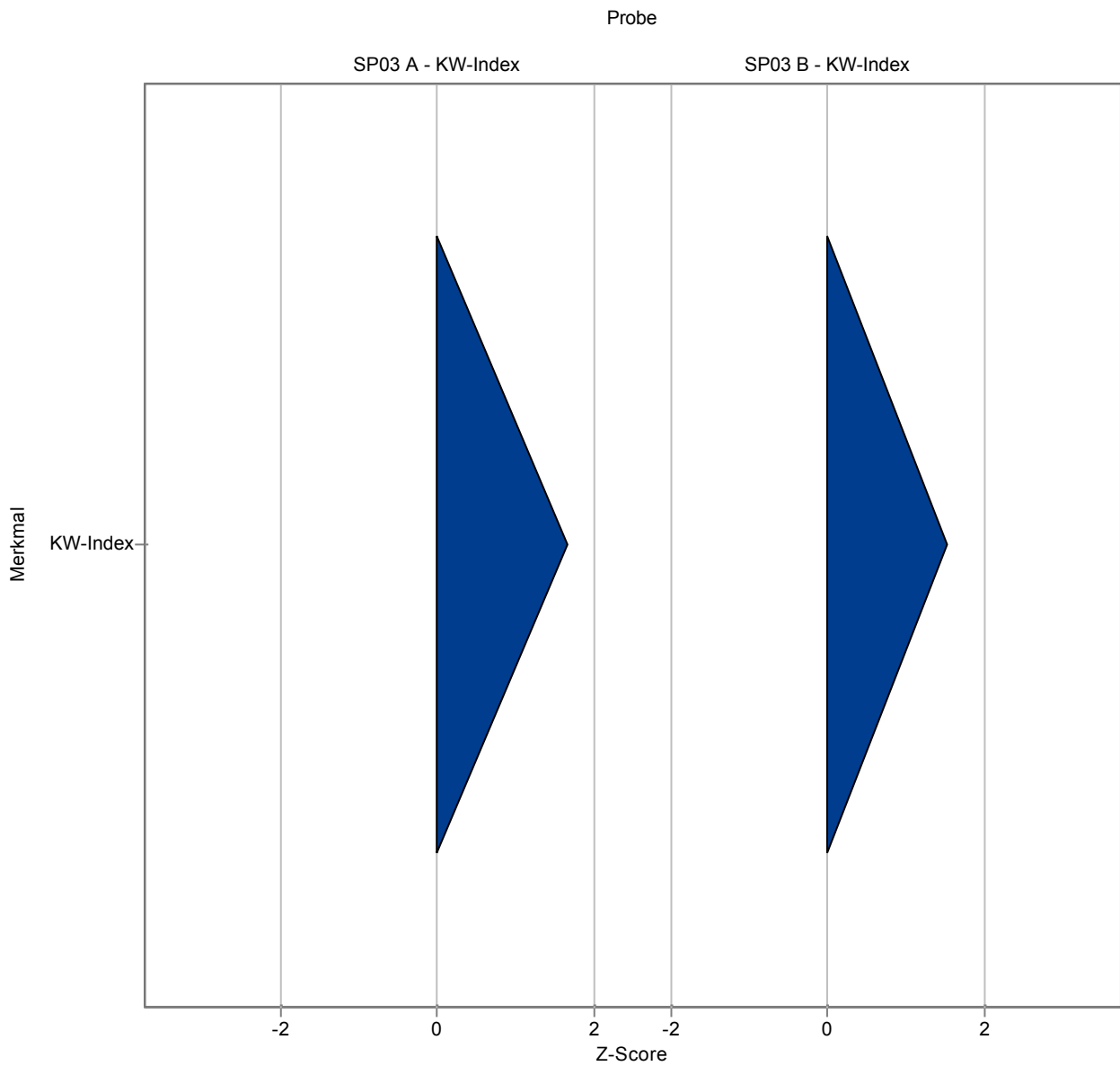
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	3.04 -	0.779	174	1.66

Probe: SP03KWIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	0.77 -	0.212	172	1.52



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	2.17 0.33	0.779	124	0.54

Probe: SP03KWIB

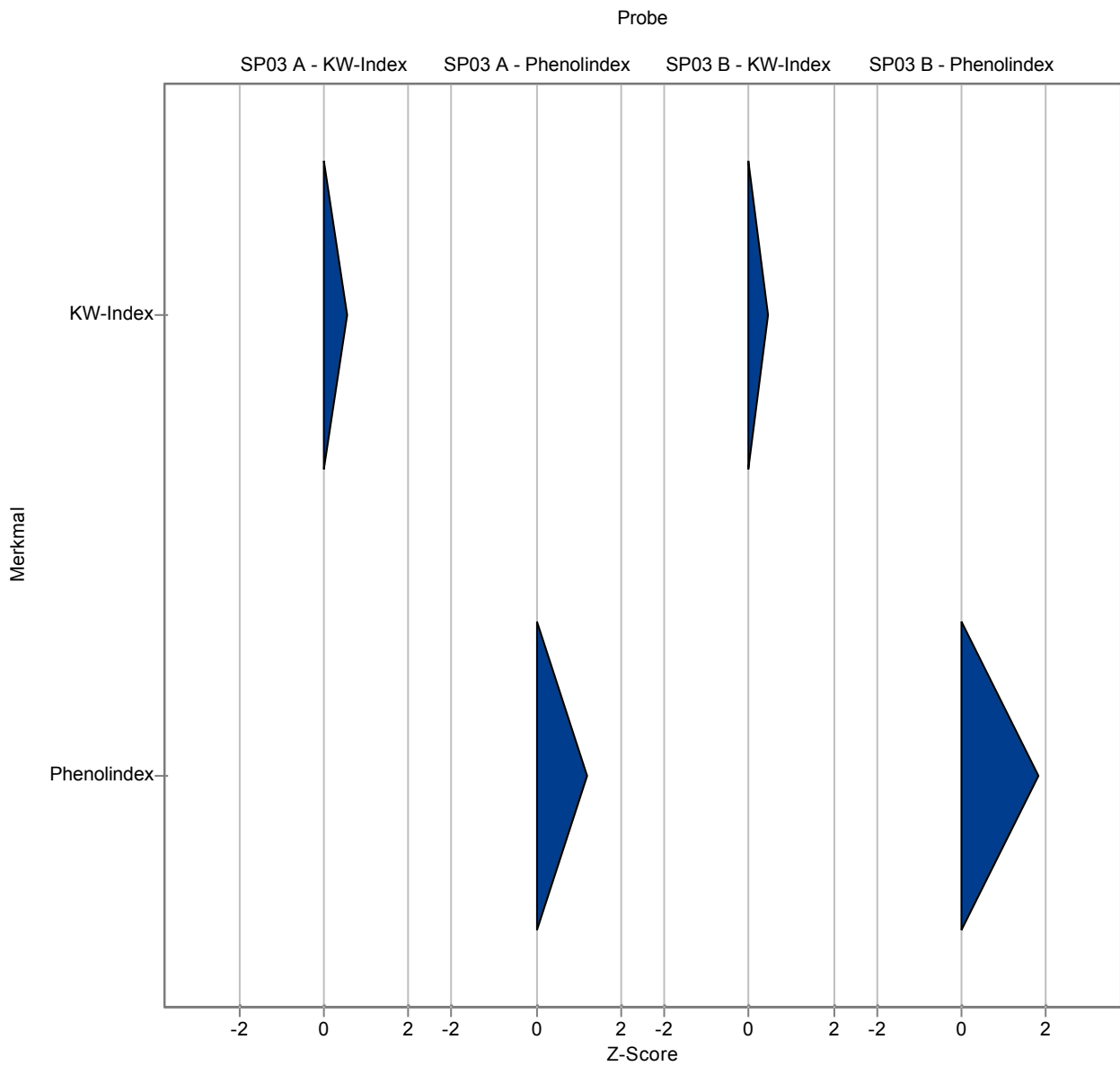
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	0.539 0.081	0.212	120	0.43

Probe: SP03PHIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.11 ± 0.0126	0.129 0.013	0.0162	118	1.19

Probe: SP03PHIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0521 ± 0.00544	0.064 0.006	0.00654	123	1.82



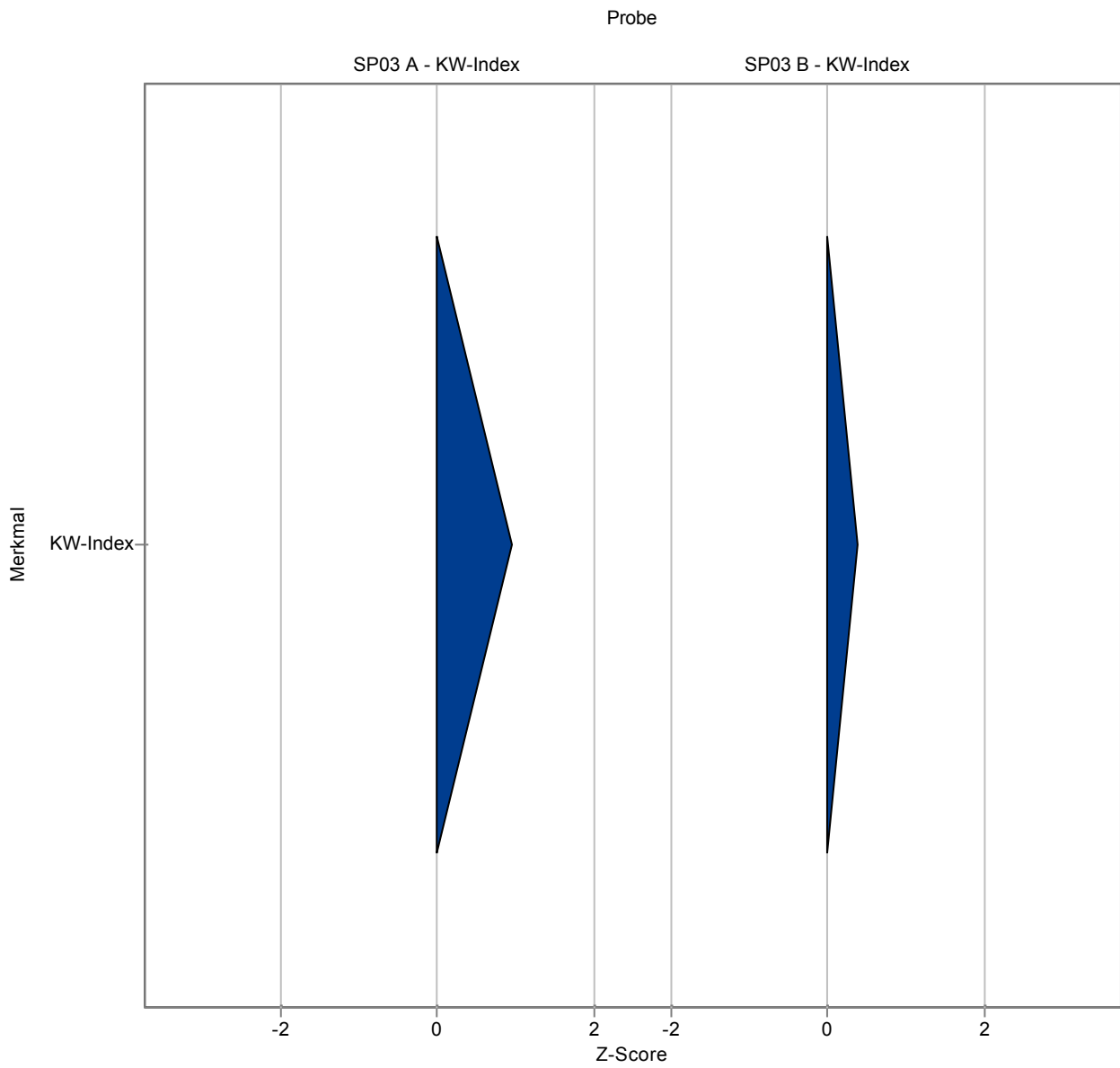
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert \pm VB(99%)	Messwert \pm U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 \pm 0.374	2.49 0.2	0.779	142	0.95

Probe: SP03KWIB

Parameter	Einheit	Sollwert \pm VB(99%)	Messwert \pm U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 \pm 0.103	0.53 0.042	0.212	118	0.39



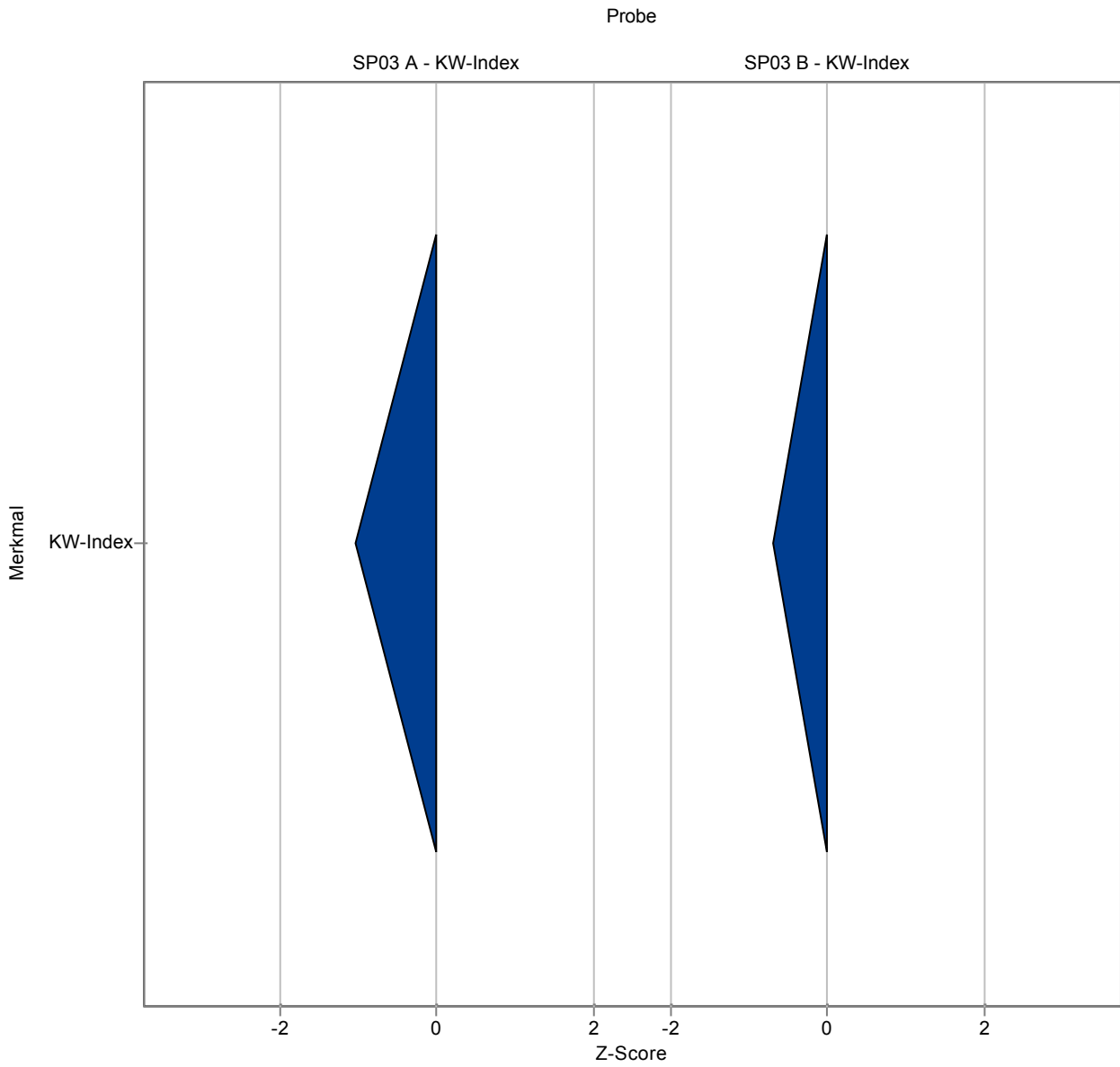
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	0.93 -	0.779	53.2	-1.05

Probe: SP03KWIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	0.3 -	0.212	66.9	-0.7



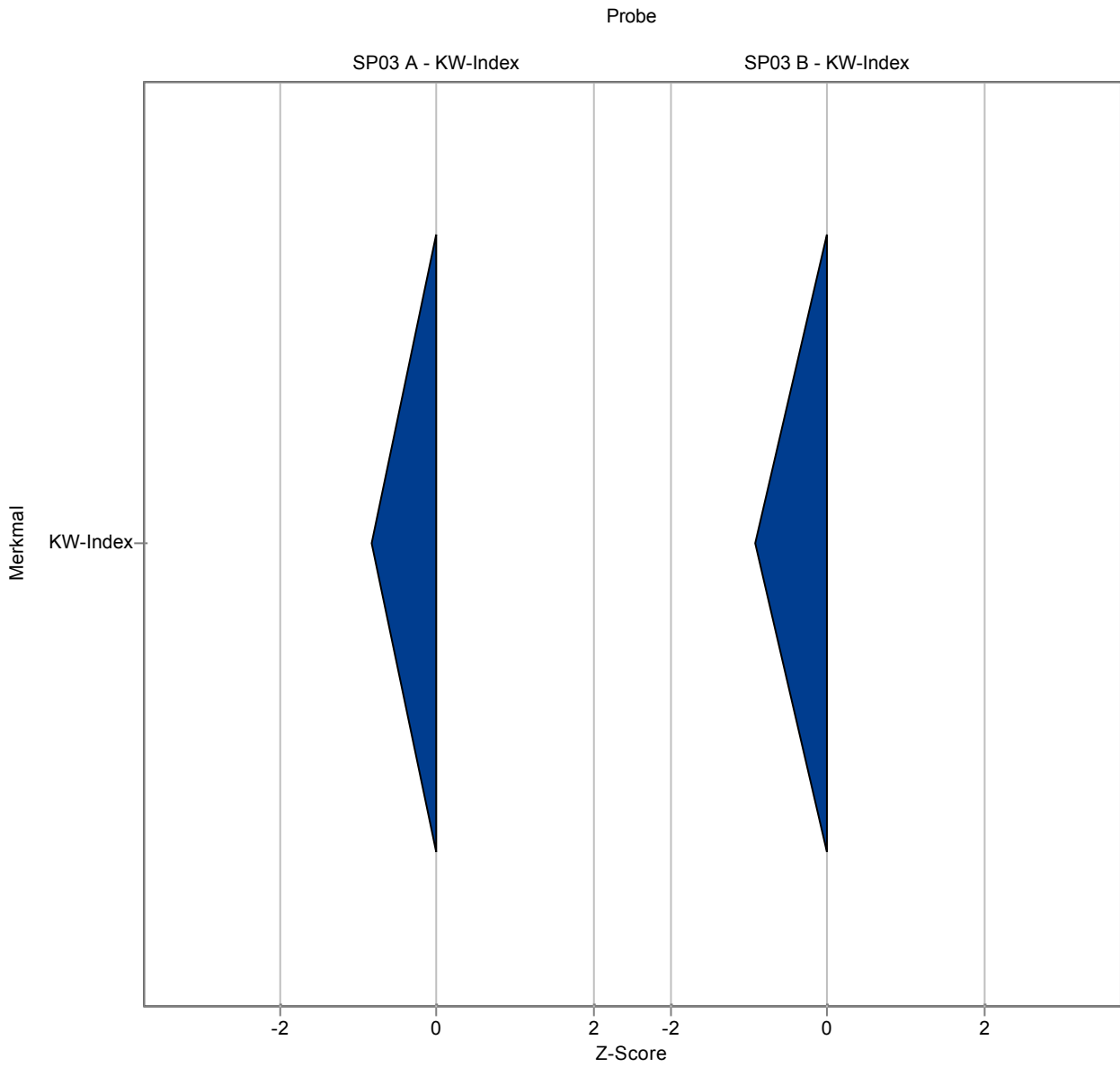
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	1.1 0.3	0.779	62.9	-0.83

Probe: SP03KWIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	0.25 0.08	0.212	55.8	-0.94



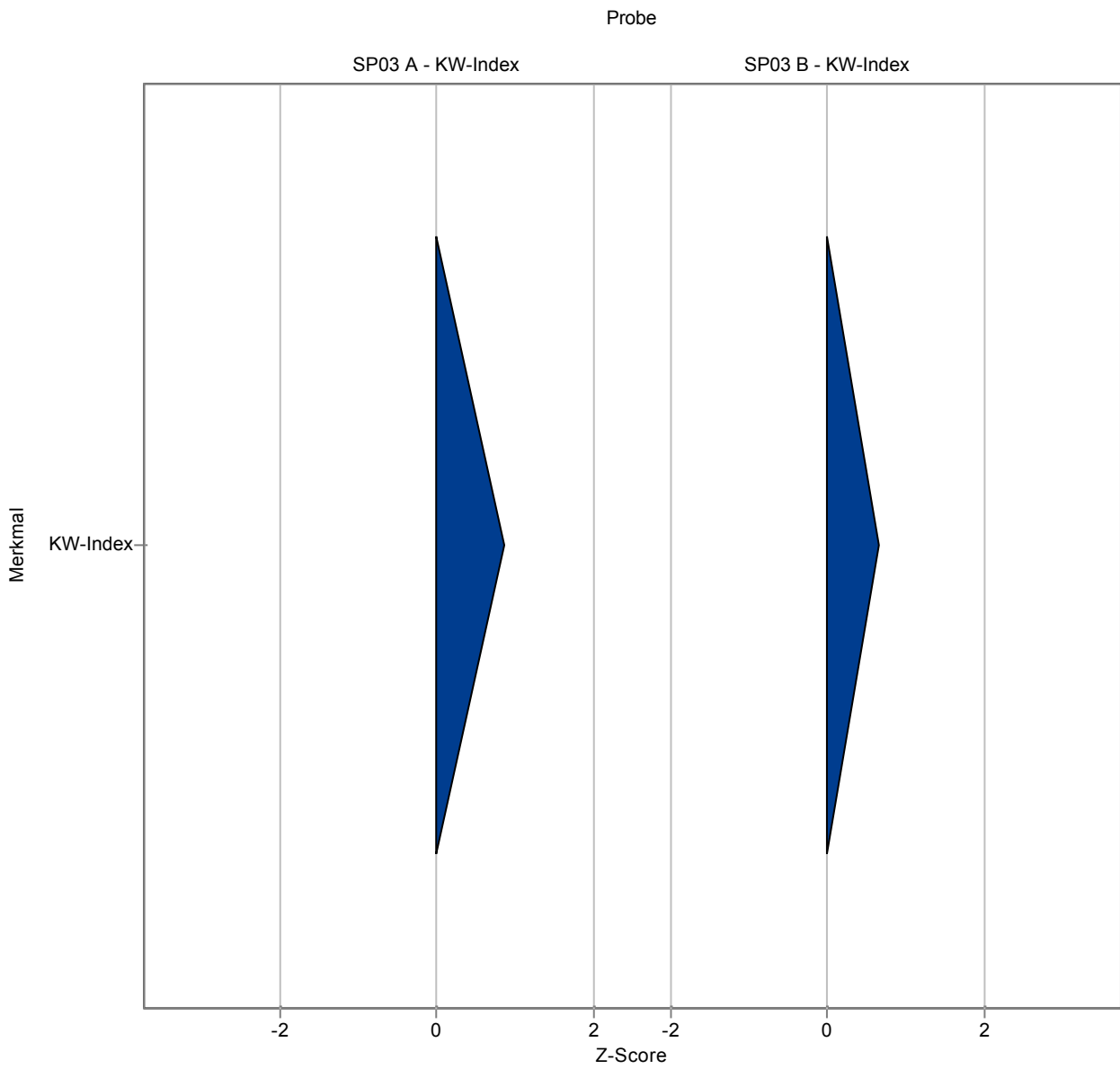
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	2.411 1.032	0.779	138	0.85

Probe: SP03KWIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	0.588 0.252	0.212	131	0.66



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	1.28 0.13	0.779	73.2	-0.6

Probe: SP03KWIB

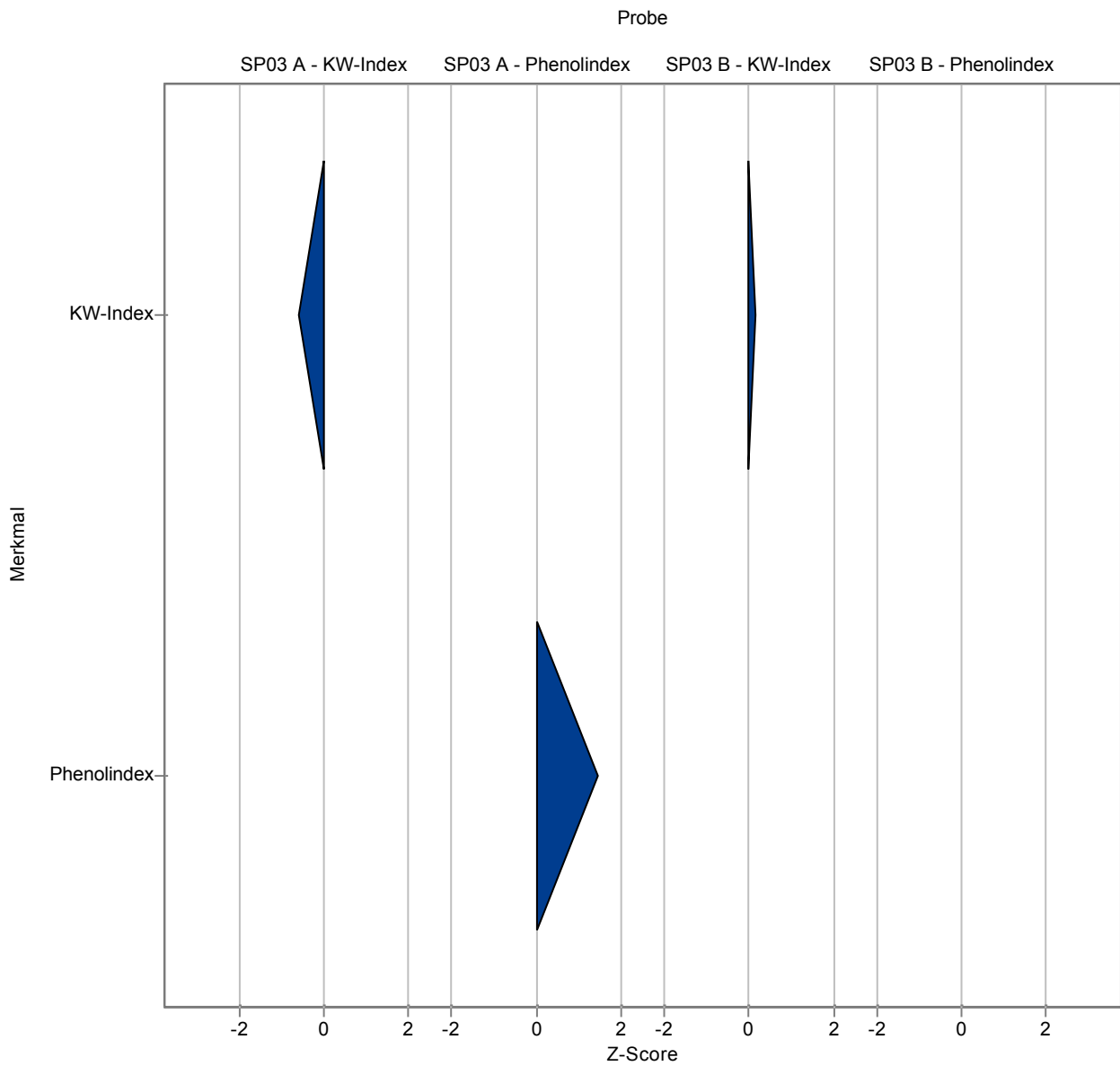
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	0.48 0.05	0.212	107	0.15

Probe: SP03PHIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.11 ± 0.0126	0.133 0.01	0.0162	121	1.43

Probe: SP03PHIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0521 ± 0.00544	<0.1 (BG) -	0.00654	-	-



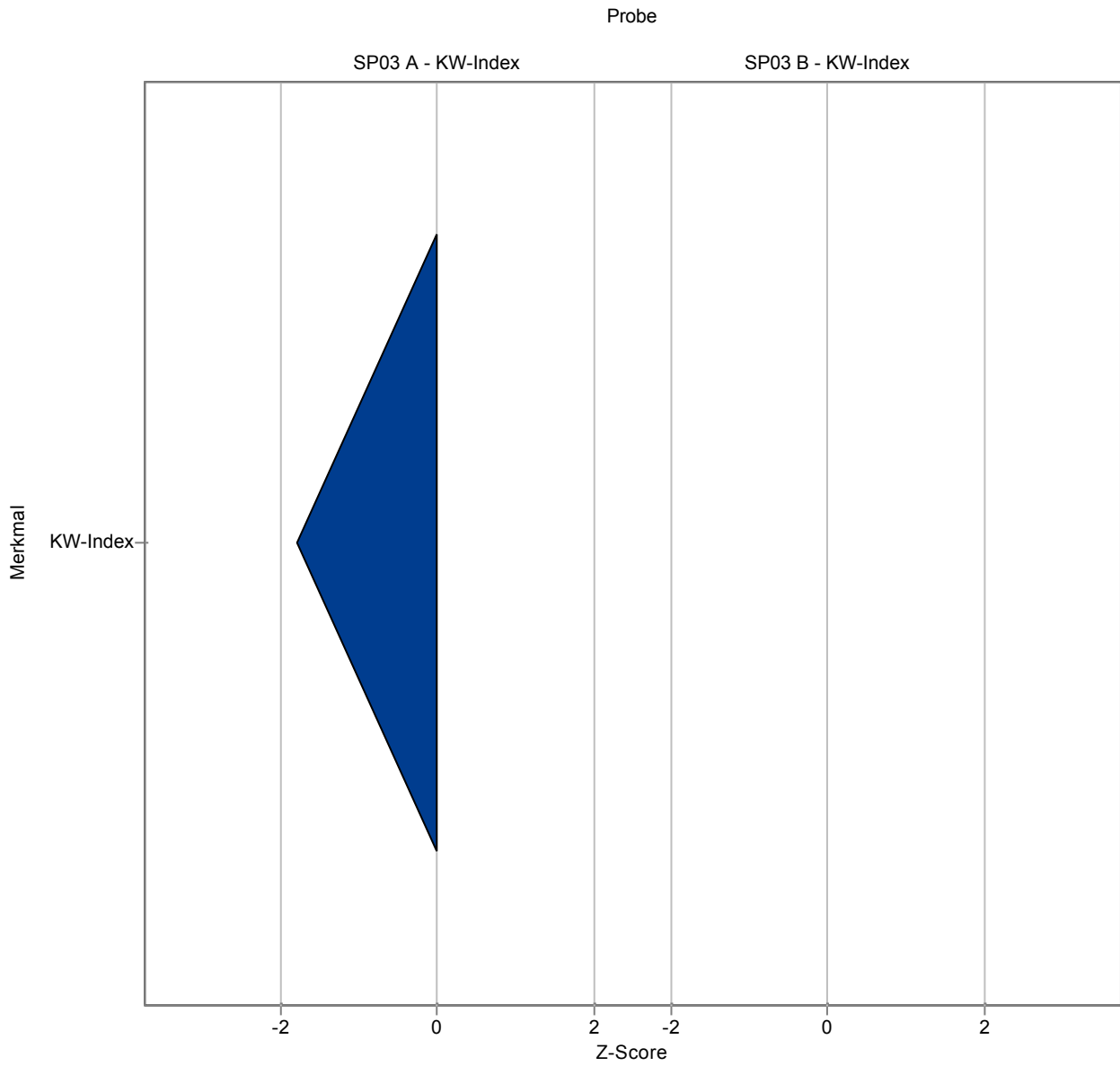
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	0.34 -	0.779	19.4	-1.81

Probe: SP03KWIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	<0.14 (BG) -	0.212	-	-



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	1.61 0.29	0.779	92	-0.18

Probe: SP03KWIB

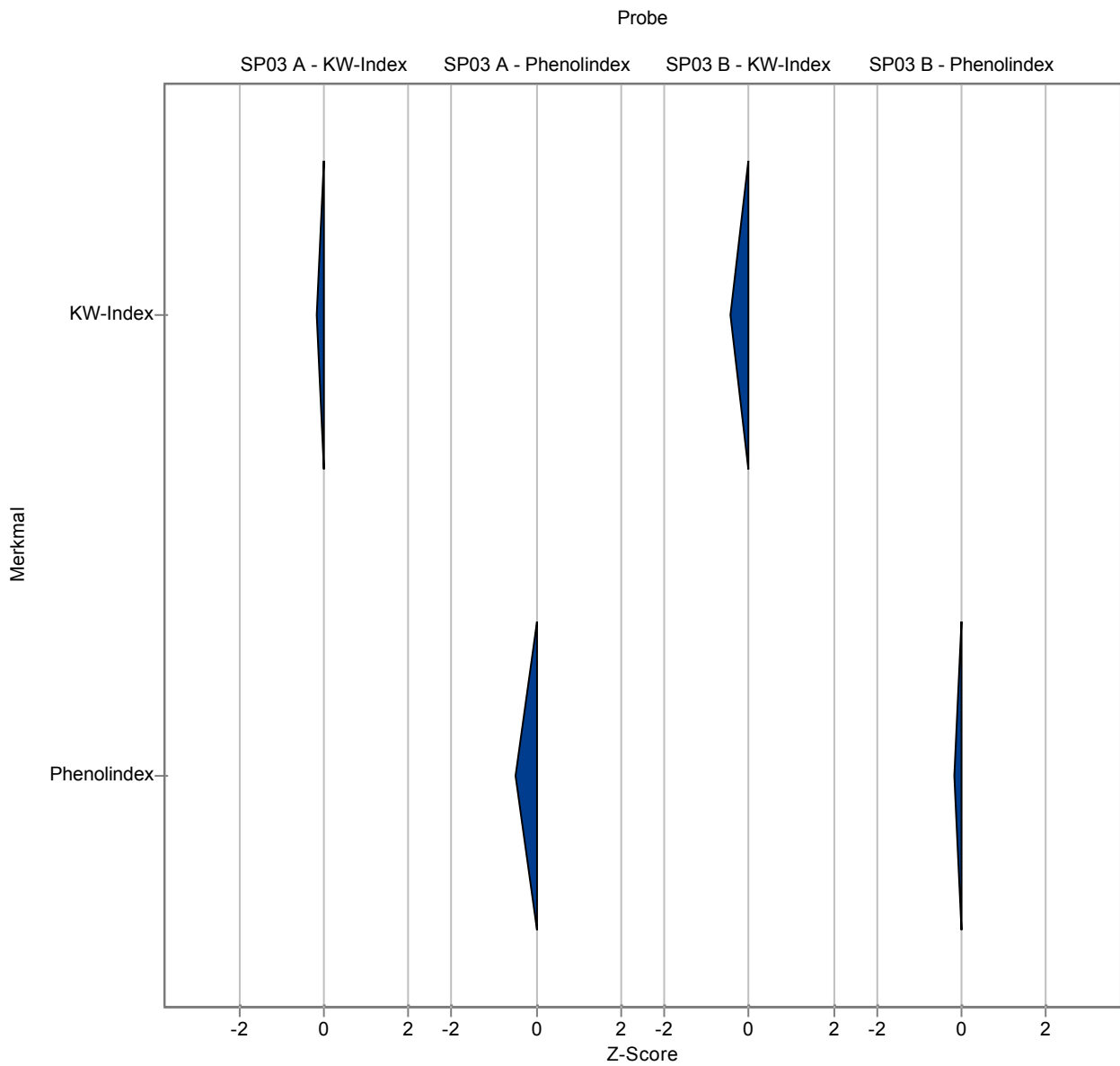
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	0.36 0.06	0.212	80.3	-0.42

Probe: SP03PHIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.11 ± 0.0126	0.102 0.006	0.0162	92.9	-0.48

Probe: SP03PHIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0521 ± 0.00544	0.051 0.003	0.00654	97.9	-0.17



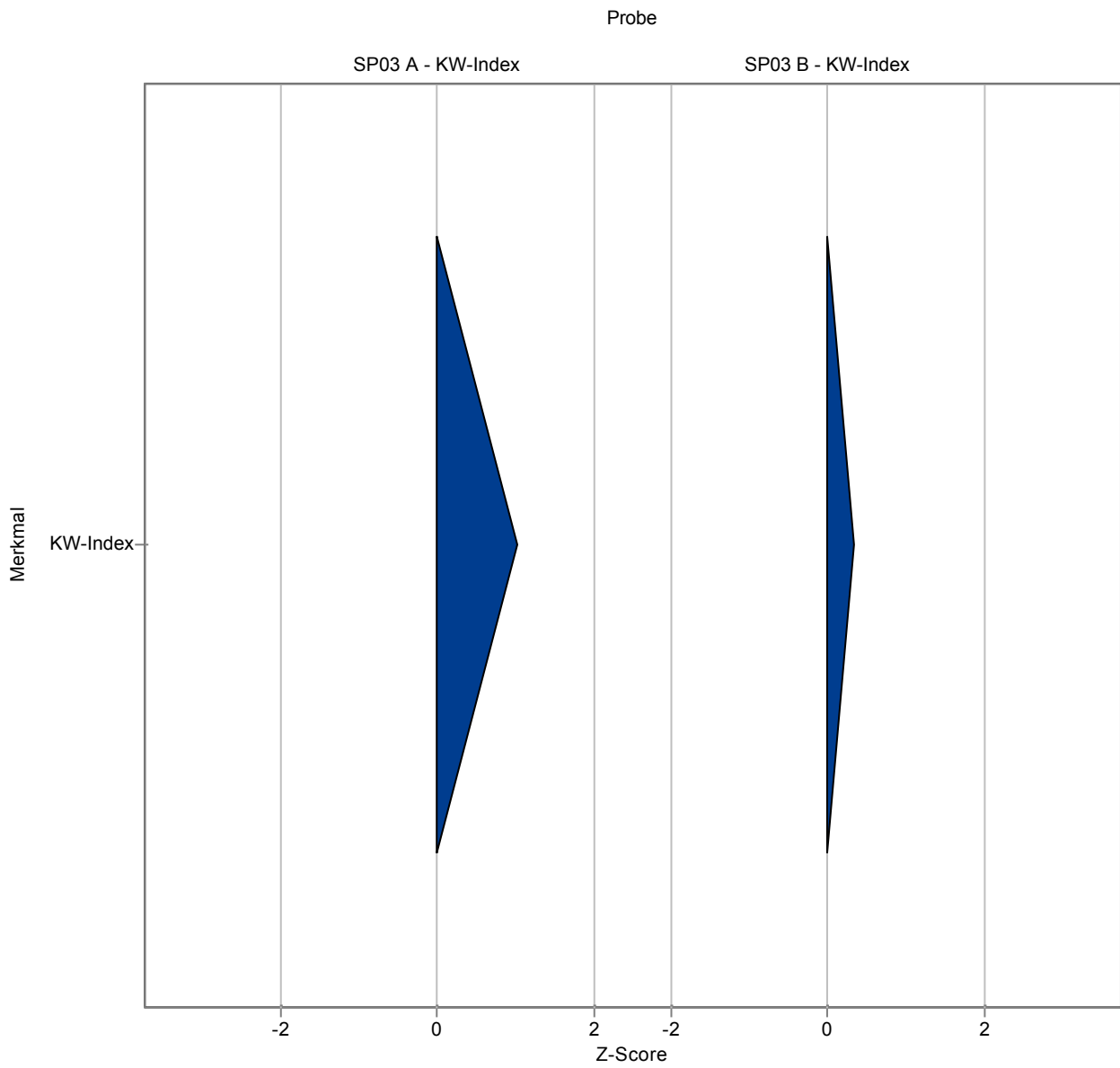
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert \pm VB(99%)	Messwert \pm U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 \pm 0.374	2.543 0.89	0.779	145	1.02

Probe: SP03KWIB

Parameter	Einheit	Sollwert \pm VB(99%)	Messwert \pm U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 \pm 0.103	0.518 0.18	0.212	116	0.33



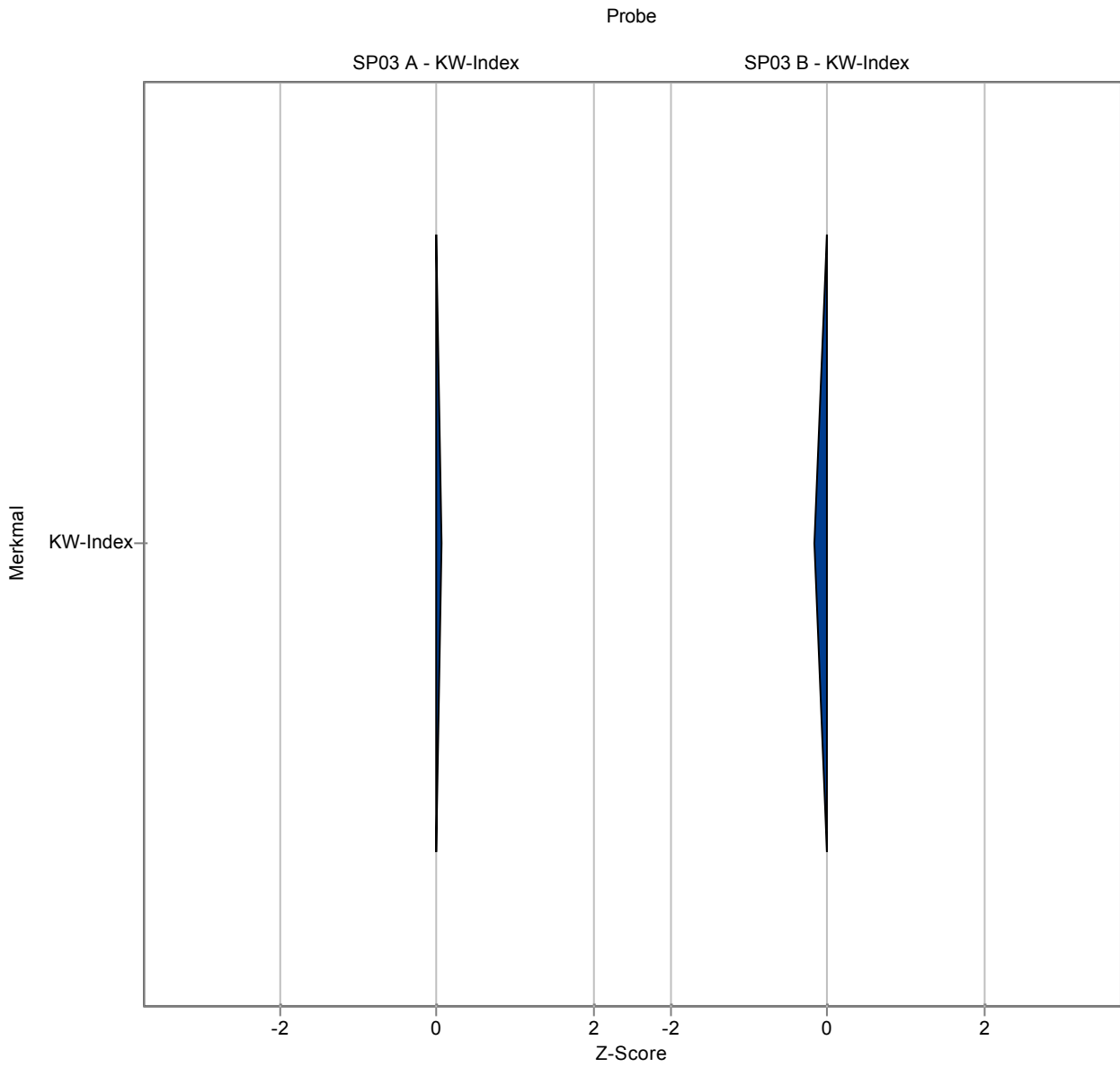
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	1.79 0.2	0.779	102	0.05

Probe: SP03KWIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	0.41 0.05	0.212	91.5	-0.18



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	1.425 0.143	0.779	81.5	-0.42

Probe: SP03KWIB

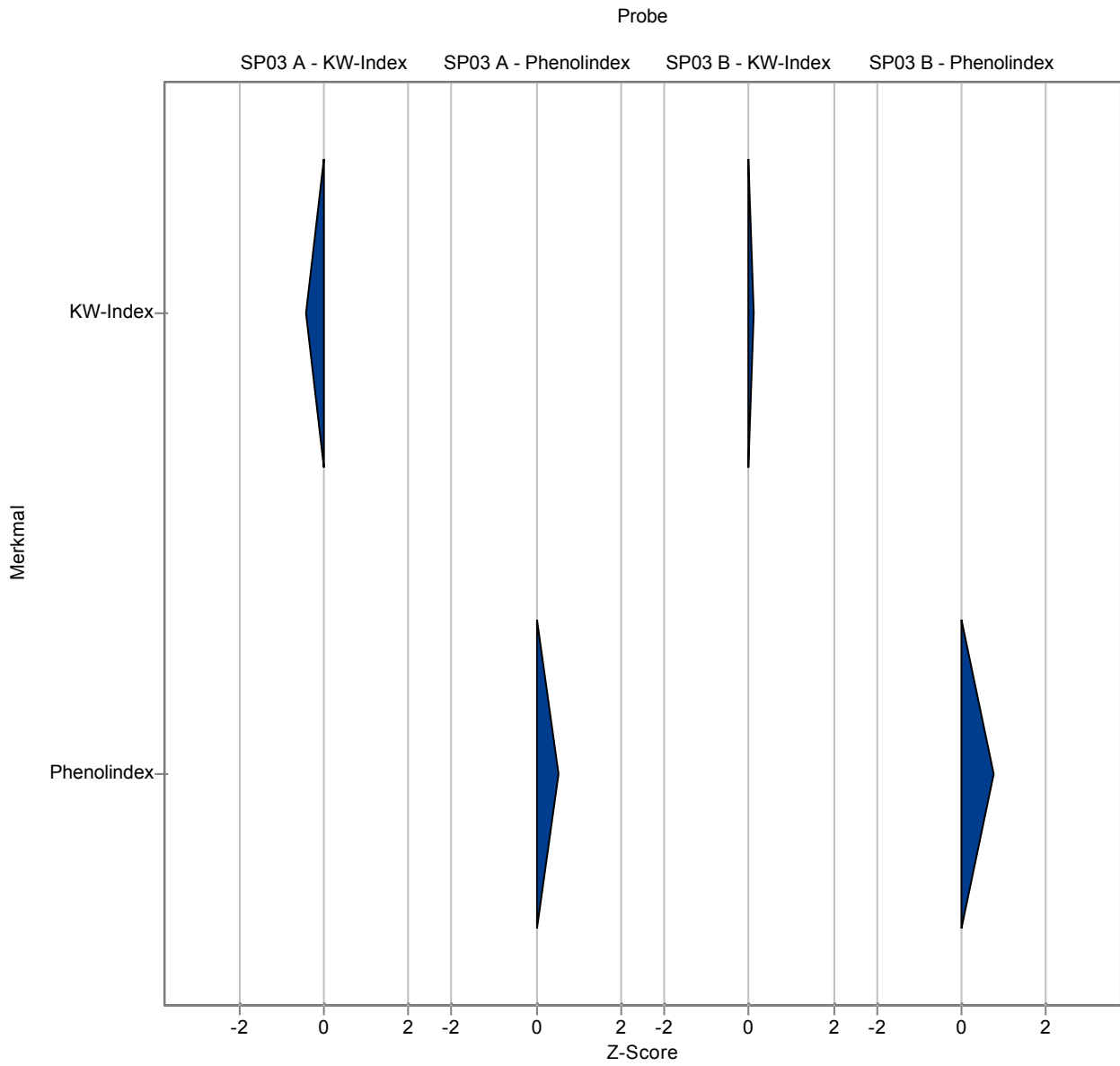
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	0.47 0.047	0.212	105	0.1

Probe: SP03PHIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.11 ± 0.0126	0.118 0.012	0.0162	107	0.51

Probe: SP03PHIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0521 ± 0.00544	0.057 0.006	0.00654	109	0.75



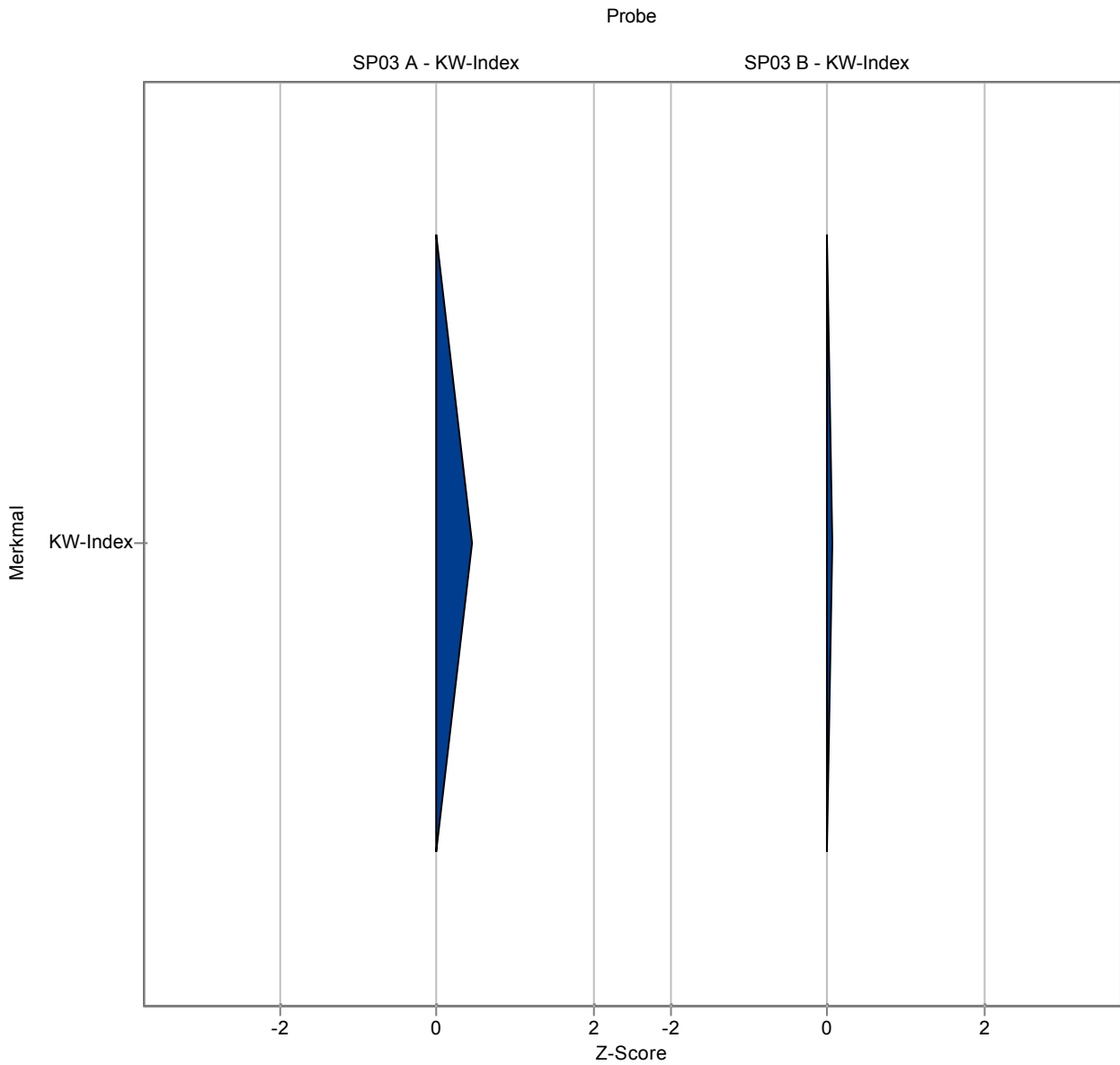
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	2.1 0.41	0.779	120	0.45

Probe: SP03KWIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	0.46 0.08	0.212	103	0.06



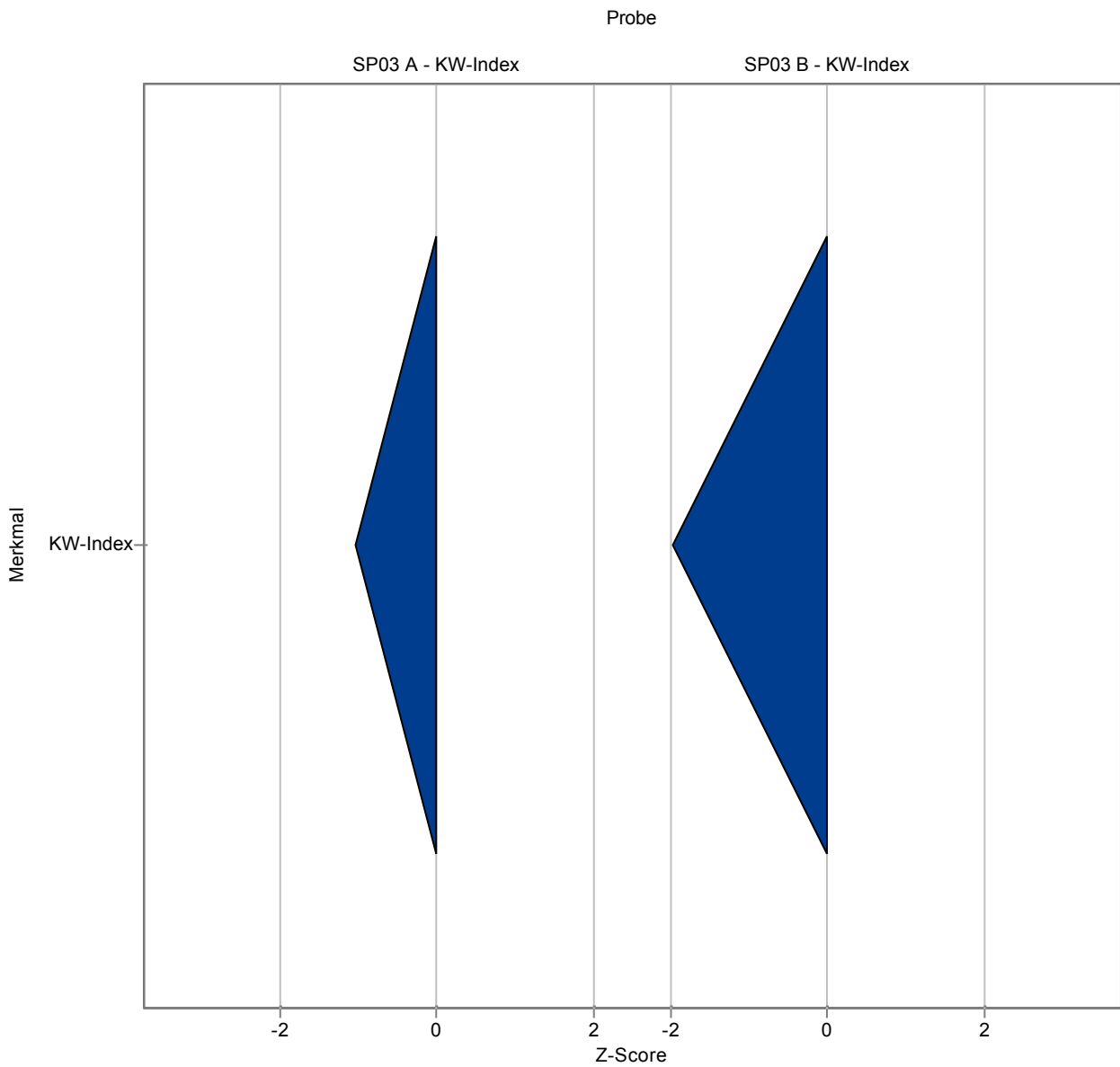
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	0.93 0.09	0.779	53.2	-1.05

Probe: SP03KWIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	0.03 0.01	0.212	6.7	-1.98



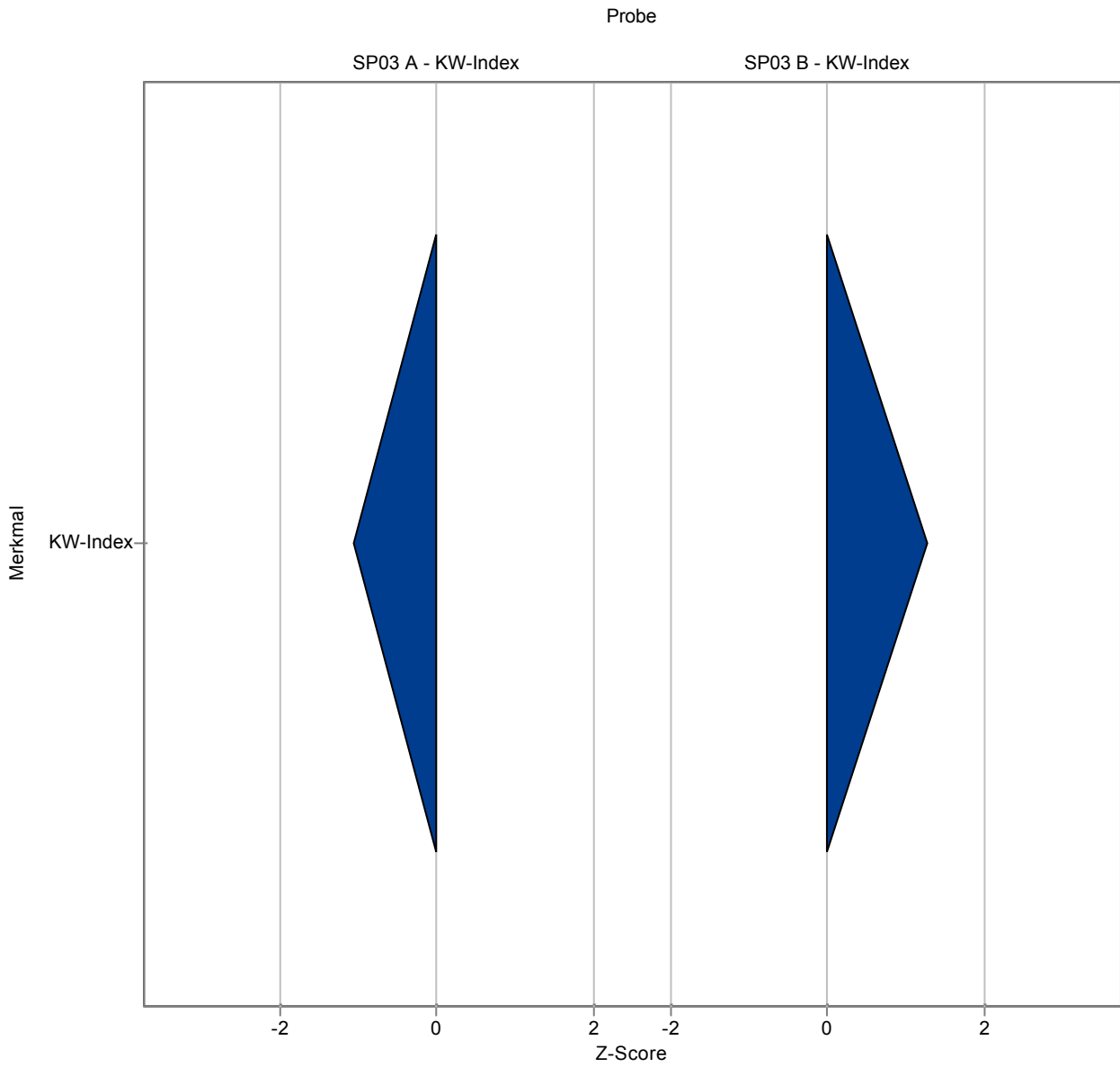
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	0.911 ± 0.29	0.779	52.1	-1.08

Probe: SP03KWIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	0.717 ± 0.23	0.212	160	1.27



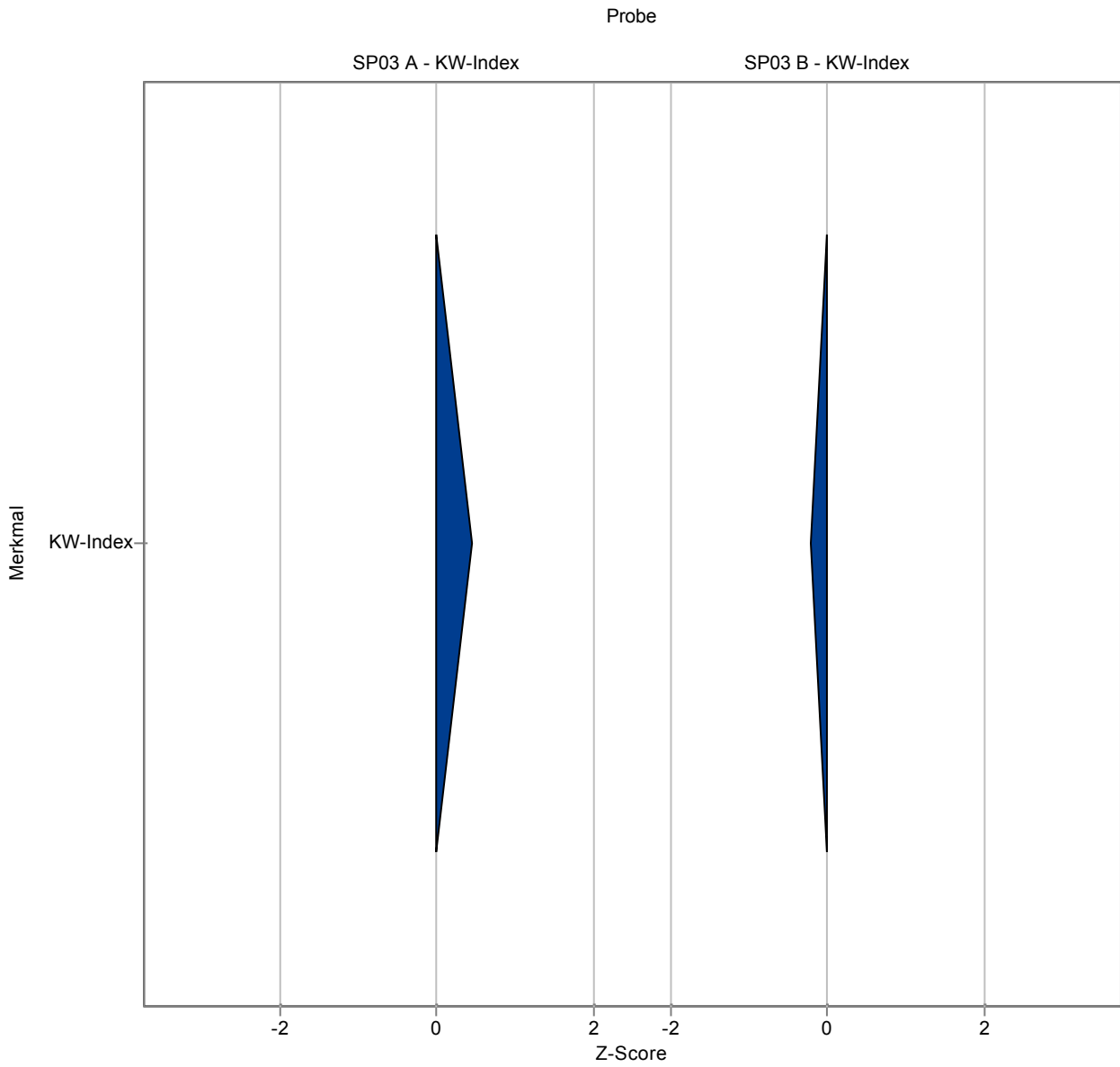
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	2.1 0.06	0.779	120	0.45

Probe: SP03KWIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	0.4 0.05	0.212	89.2	-0.23



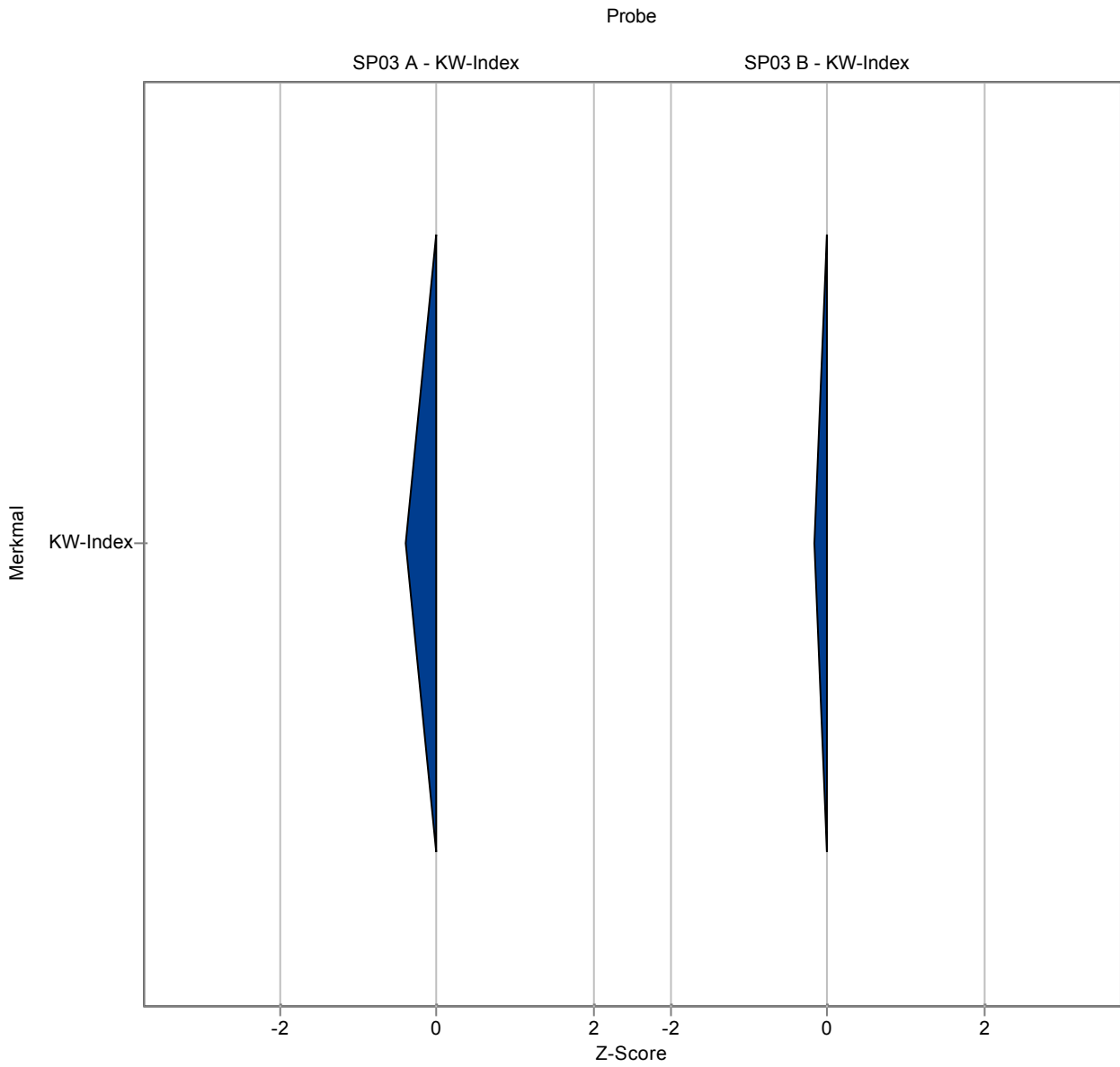
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	1.44 0.36	0.779	82.3	-0.4

Probe: SP03KWIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	0.41 0.1	0.212	91.5	-0.18



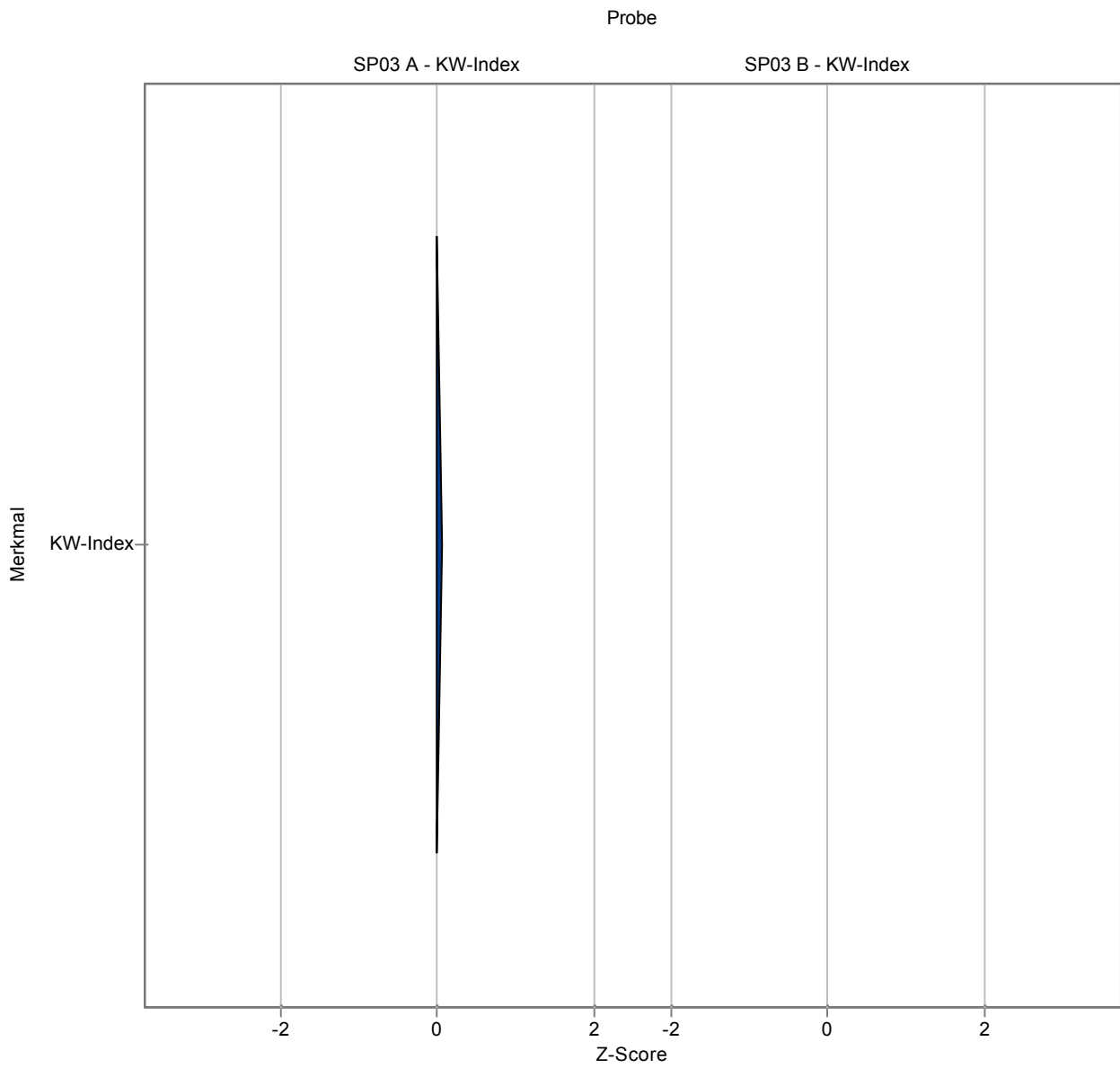
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	1.8 0.32	0.779	103	0.07

Probe: SP03KWIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	<0.5 (BG) -	0.212	-	-



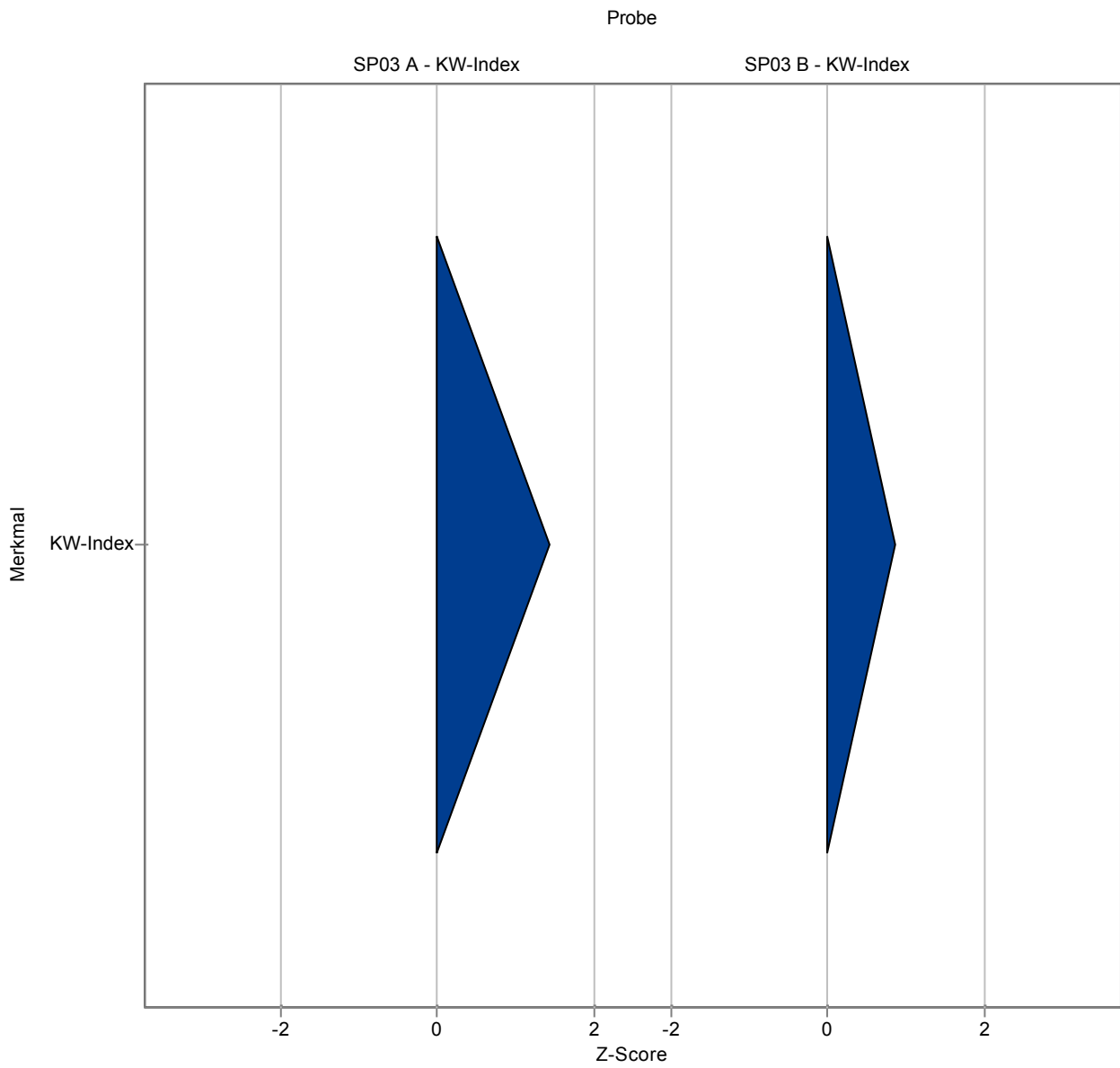
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	2.87 0.78	0.779	164	1.44

Probe: SP03KWIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	0.63 0.22	0.212	141	0.86



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	0.72 0.07	0.779	41.2	-1.32

Probe: SP03KWIB

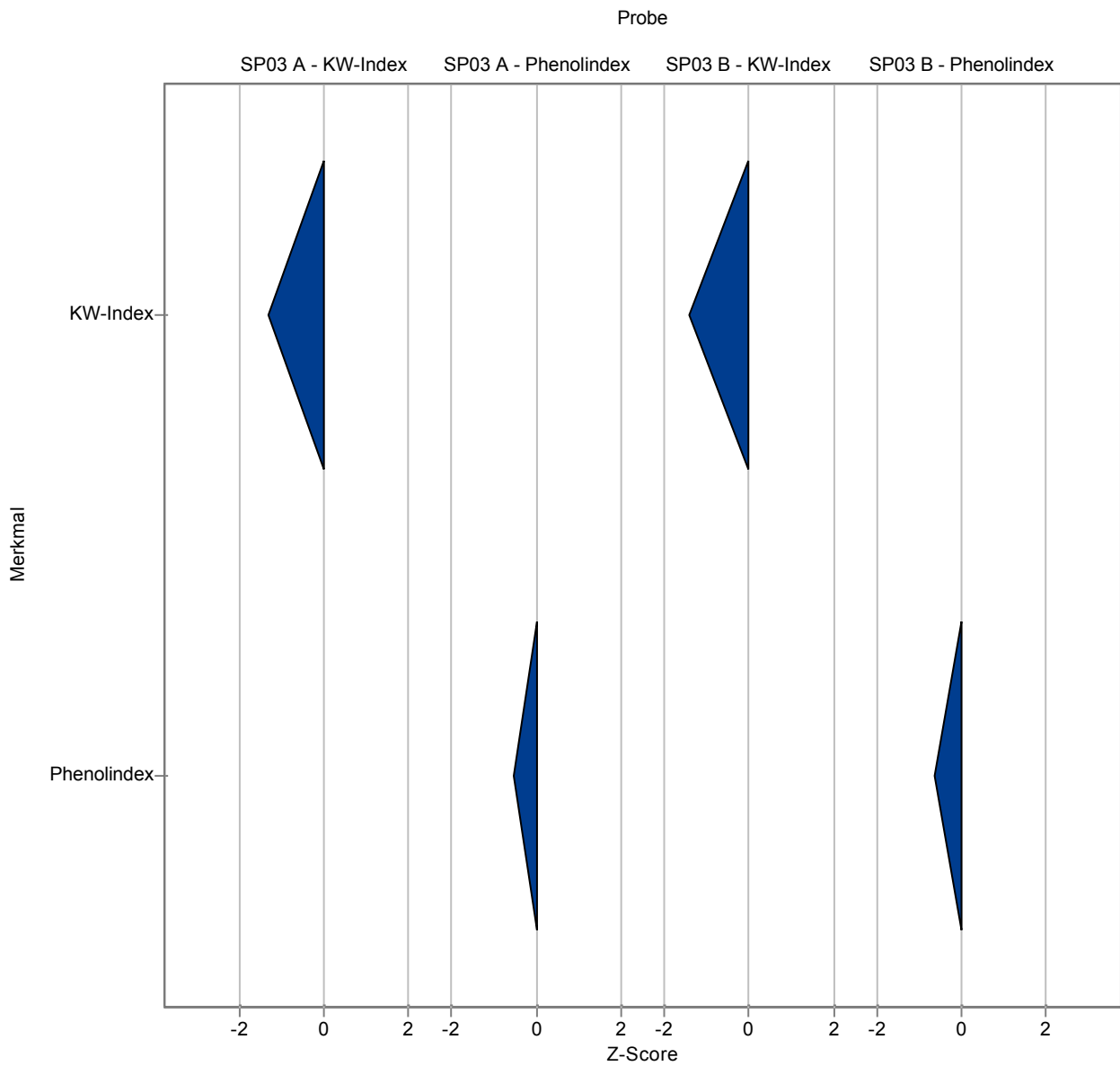
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	0.15 0.02	0.212	33.5	-1.41

Probe: SP03PHIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.11 ± 0.0126	0.101 0.01	0.0162	92	-0.54

Probe: SP03PHIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0521 ± 0.00544	0.048 0.005	0.00654	92.1	-0.63



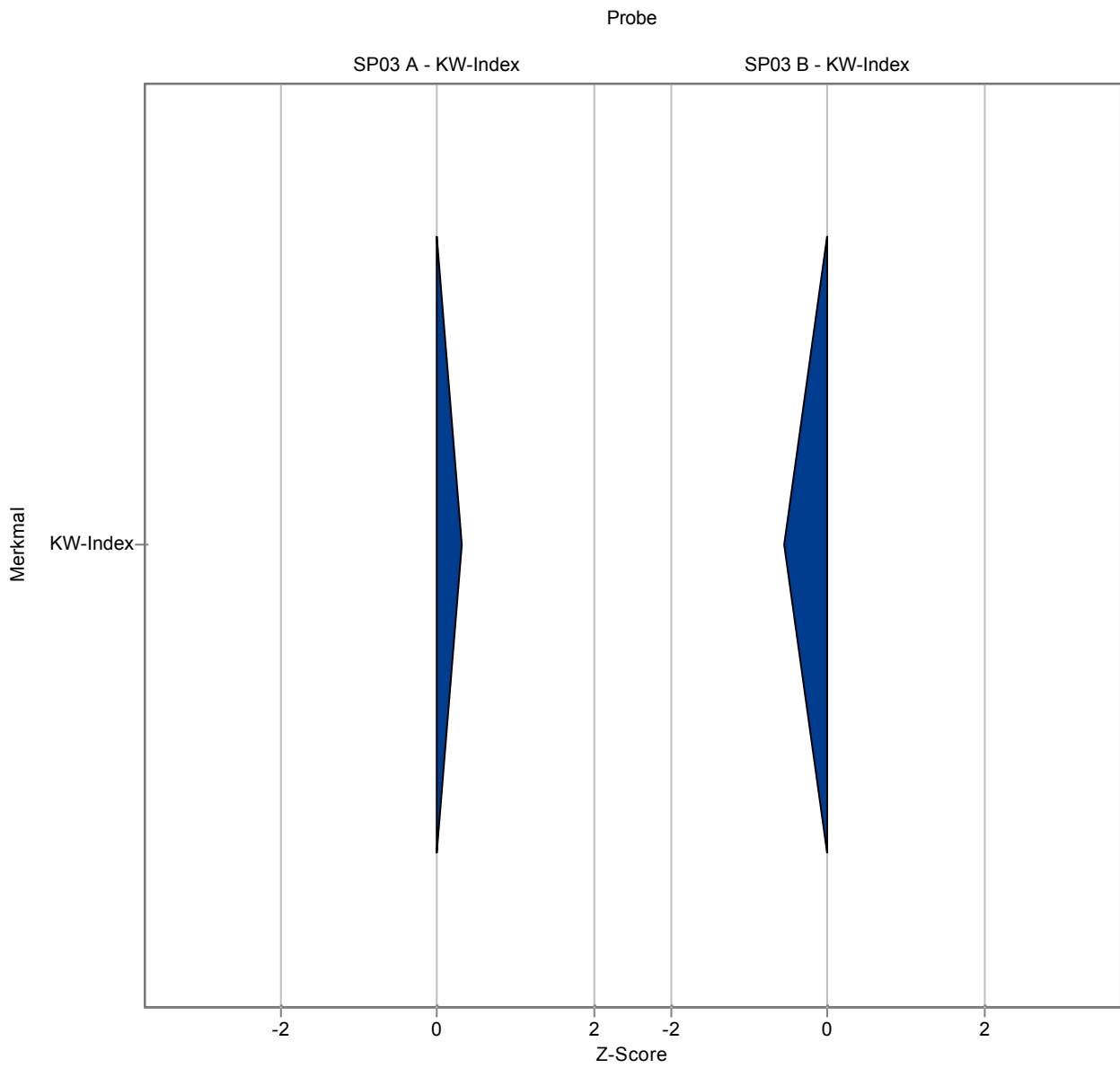
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	1.99 0.51	0.779	114	0.31

Probe: SP03KWIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	0.33 0.08	0.212	73.6	-0.56



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	1.4 -	0.779	80	-0.45

Probe: SP03KWIB

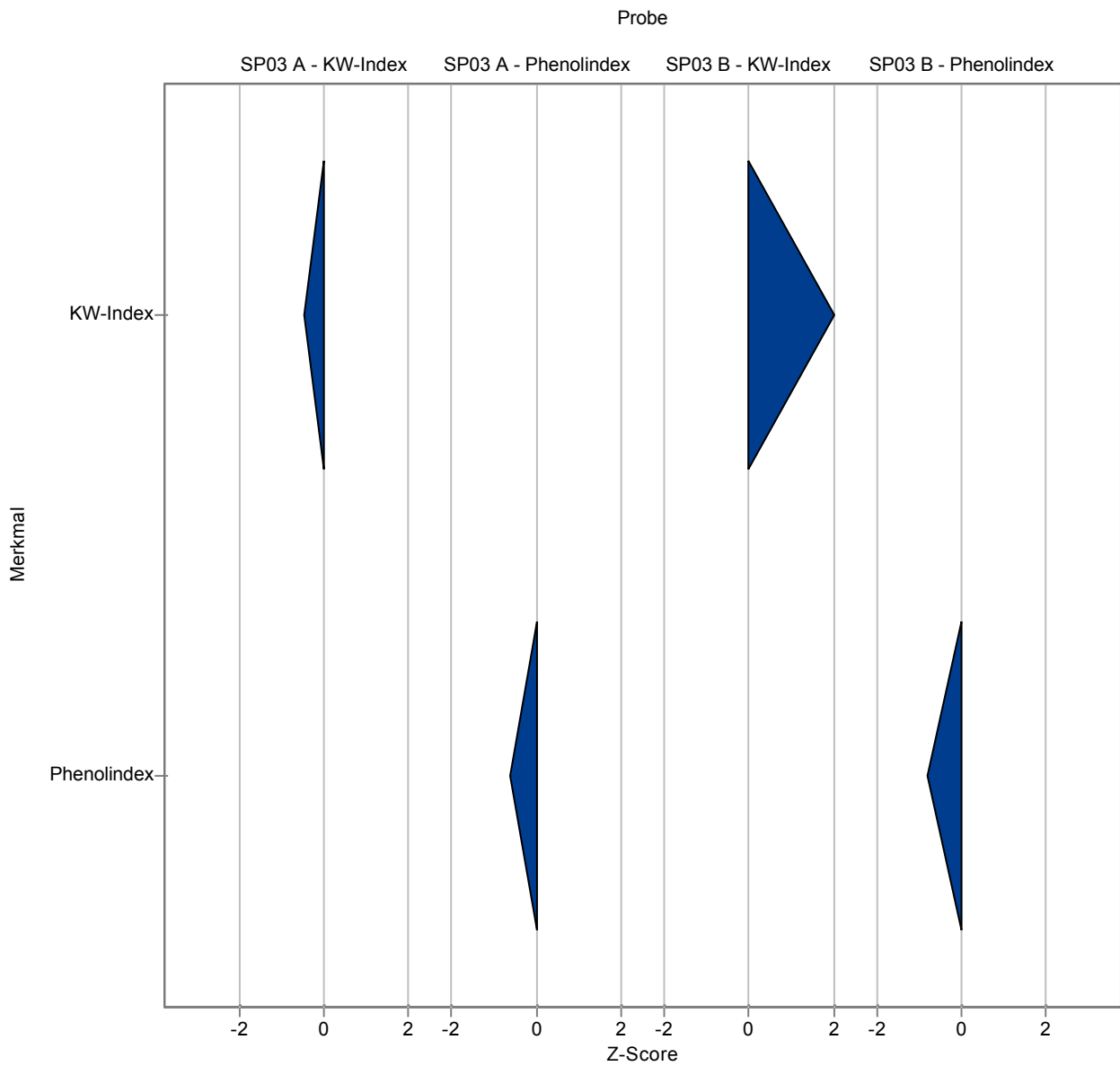
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	0.87 -	0.212	194	1.99

Probe: SP03PHIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.11 ± 0.0126	0.1 -	0.0162	91.1	-0.6

Probe: SP03PHIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0521 ± 0.00544	0.047 -	0.00654	90.2	-0.78



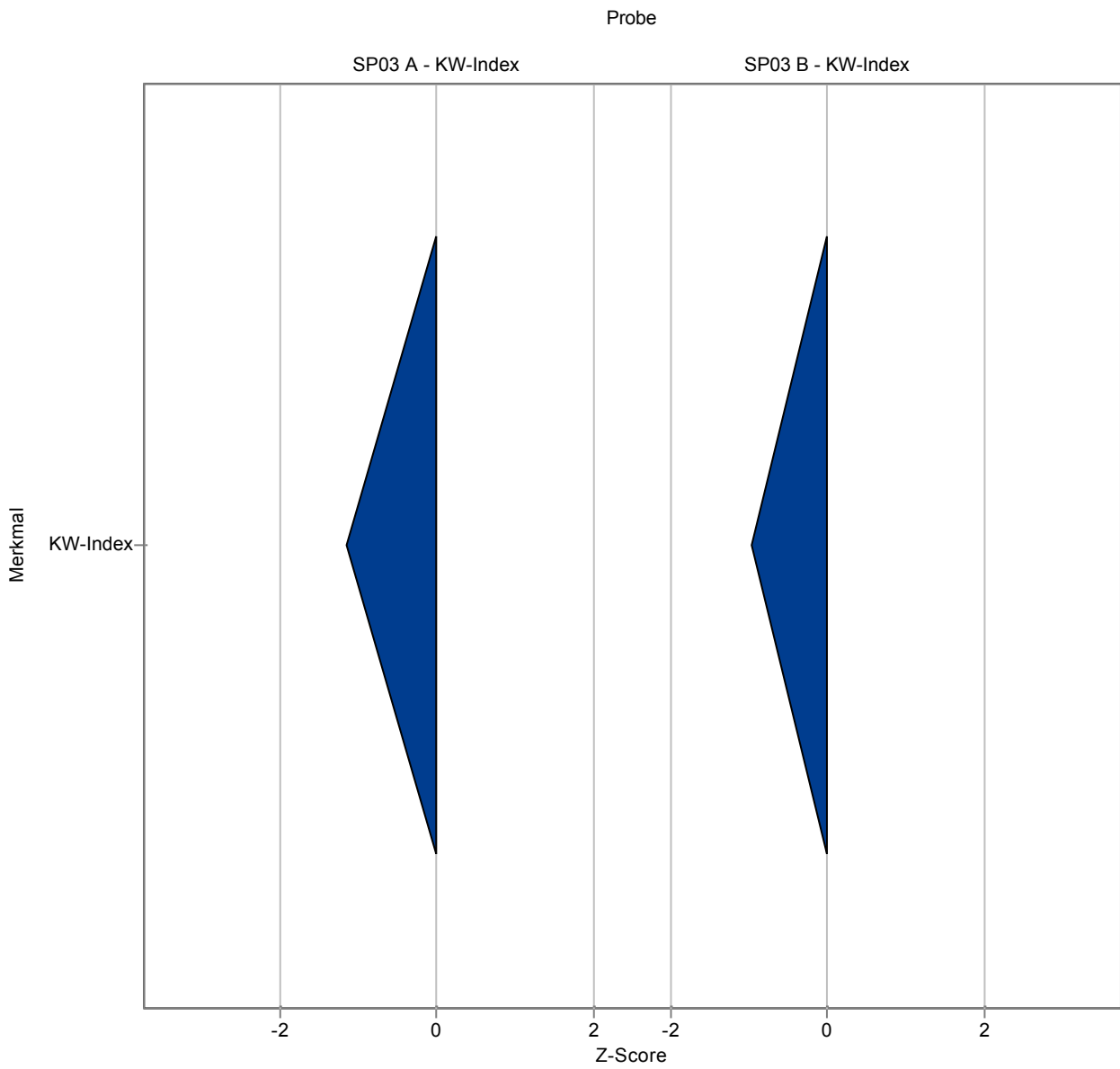
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	0.84 0.15	0.779	48	-1.17

Probe: SP03KWIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	0.24 0.042	0.212	53.5	-0.98



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	2.345 0.011	0.779	134	0.77

Probe: SP03KWIB

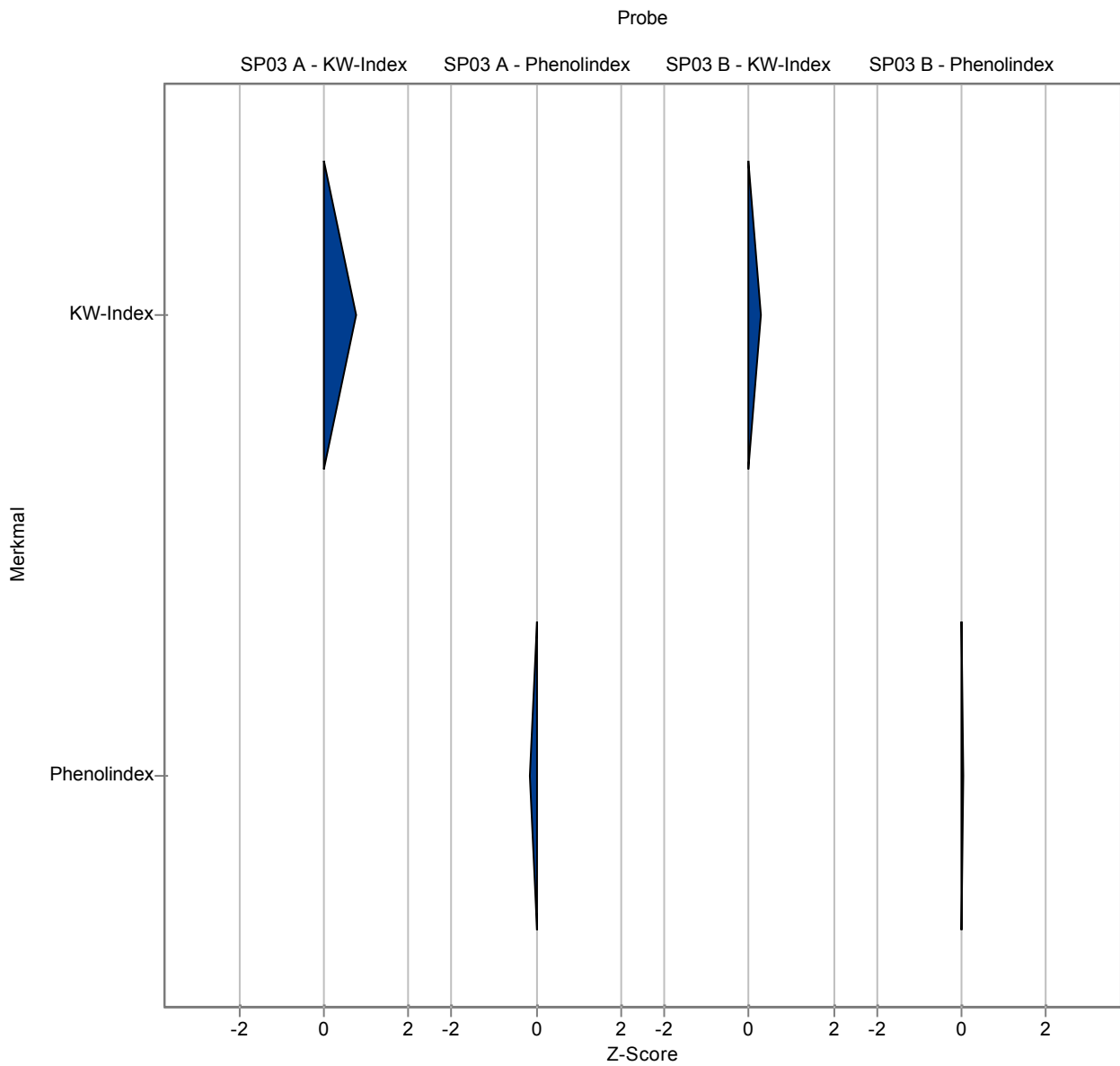
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	0.511 0.011	0.212	114	0.3

Probe: SP03PHIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.11 ± 0.0126	0.1076 0.00569	0.0162	98	-0.13

Probe: SP03PHIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0521 ± 0.00544	0.0524 0.00028	0.00654	101	0.04



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	1.106 0.219	0.779	63.2	-0.82

Probe: SP03KWIB

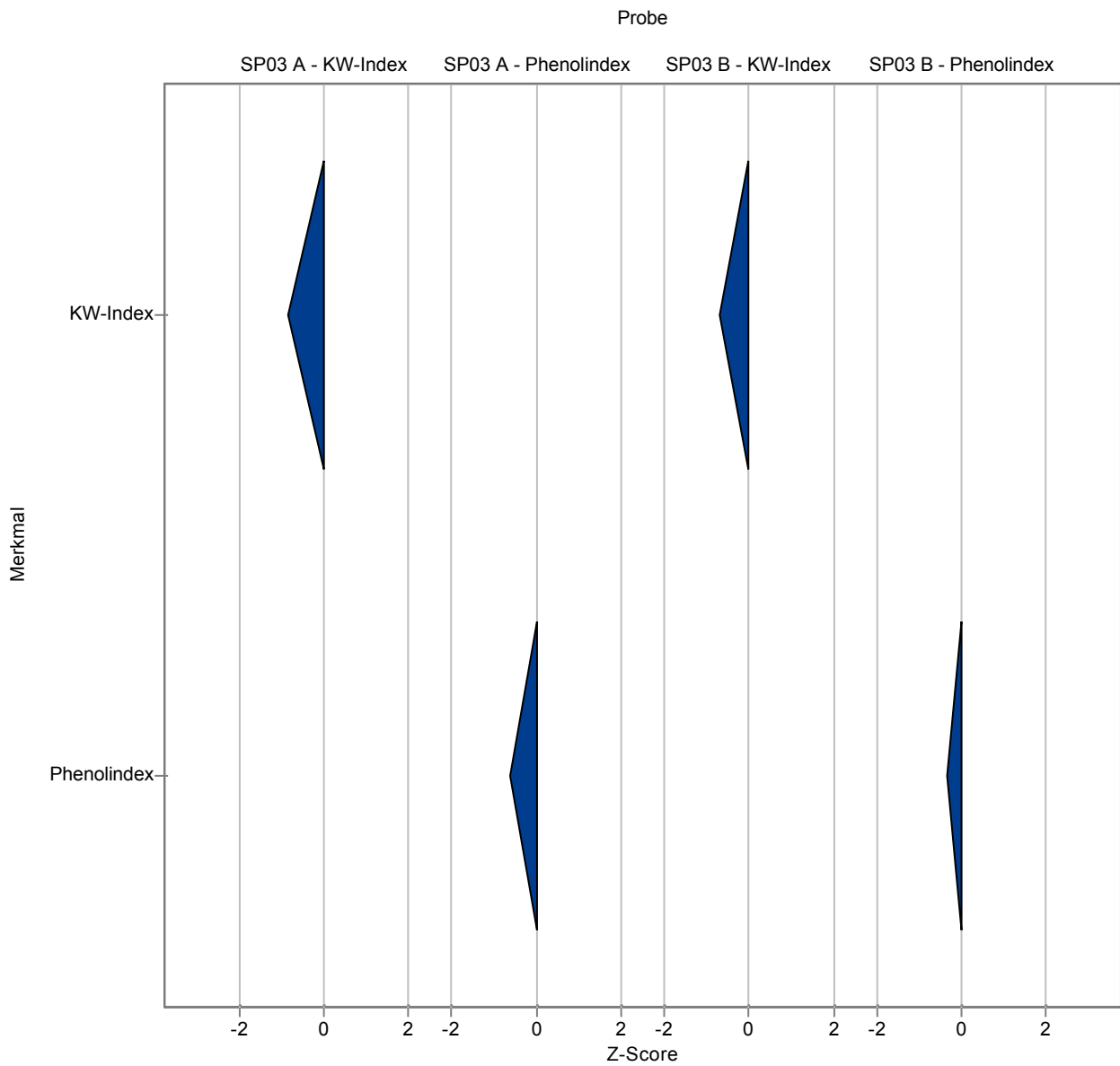
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	0.304 0.06	0.212	67.8	-0.68

Probe: SP03PHIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.11 ± 0.0126	0.1 0.02	0.0162	91.1	-0.6

Probe: SP03PHIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0521 ± 0.00544	0.05 0.01	0.00654	96	-0.32



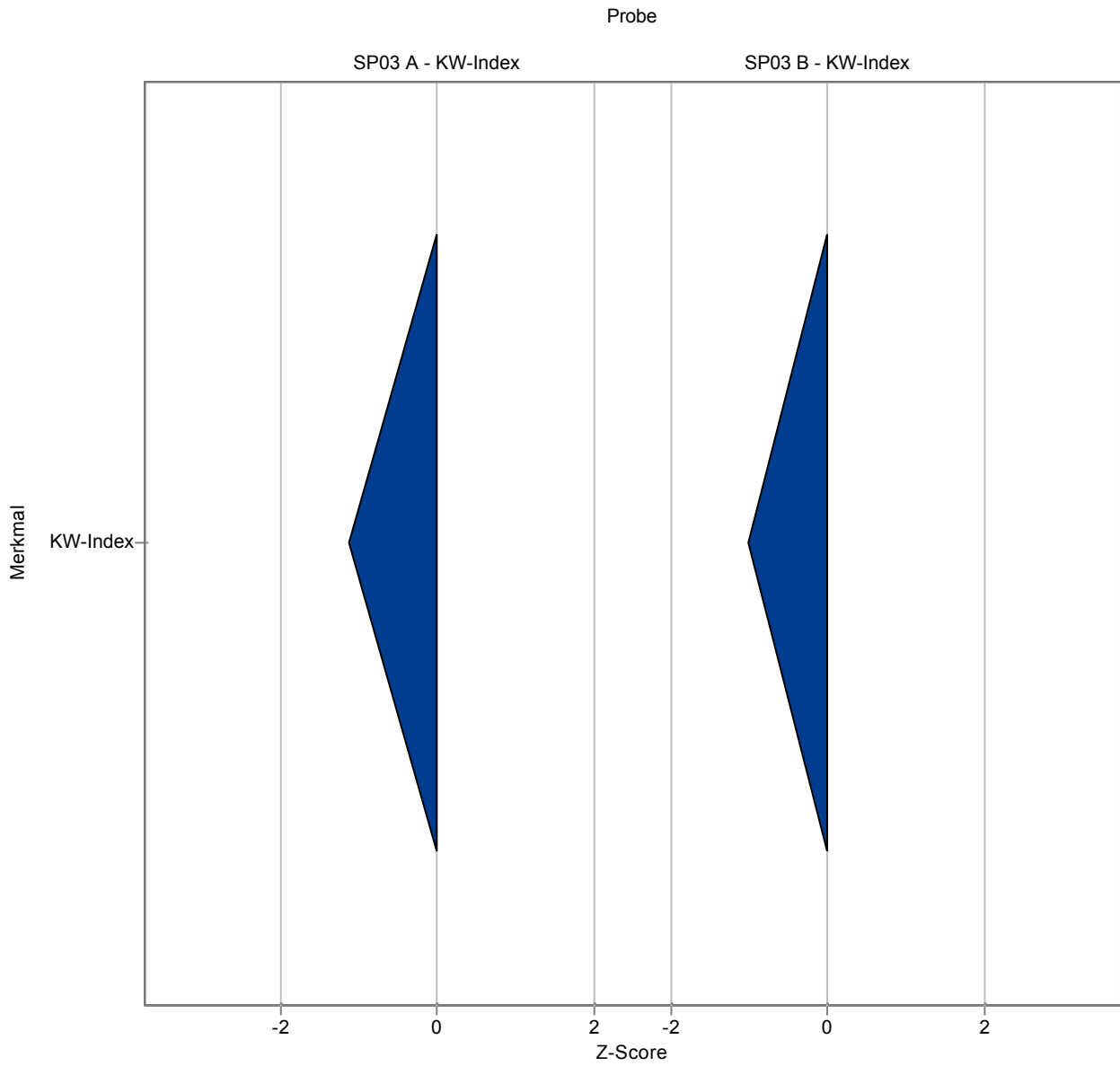
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	0.87 0.07	0.779	49.7	-1.13

Probe: SP03KWIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	0.234 0.008	0.212	52.2	-1.01



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	1.56 0.28	0.779	89.2	-0.24

Probe: SP03KWIB

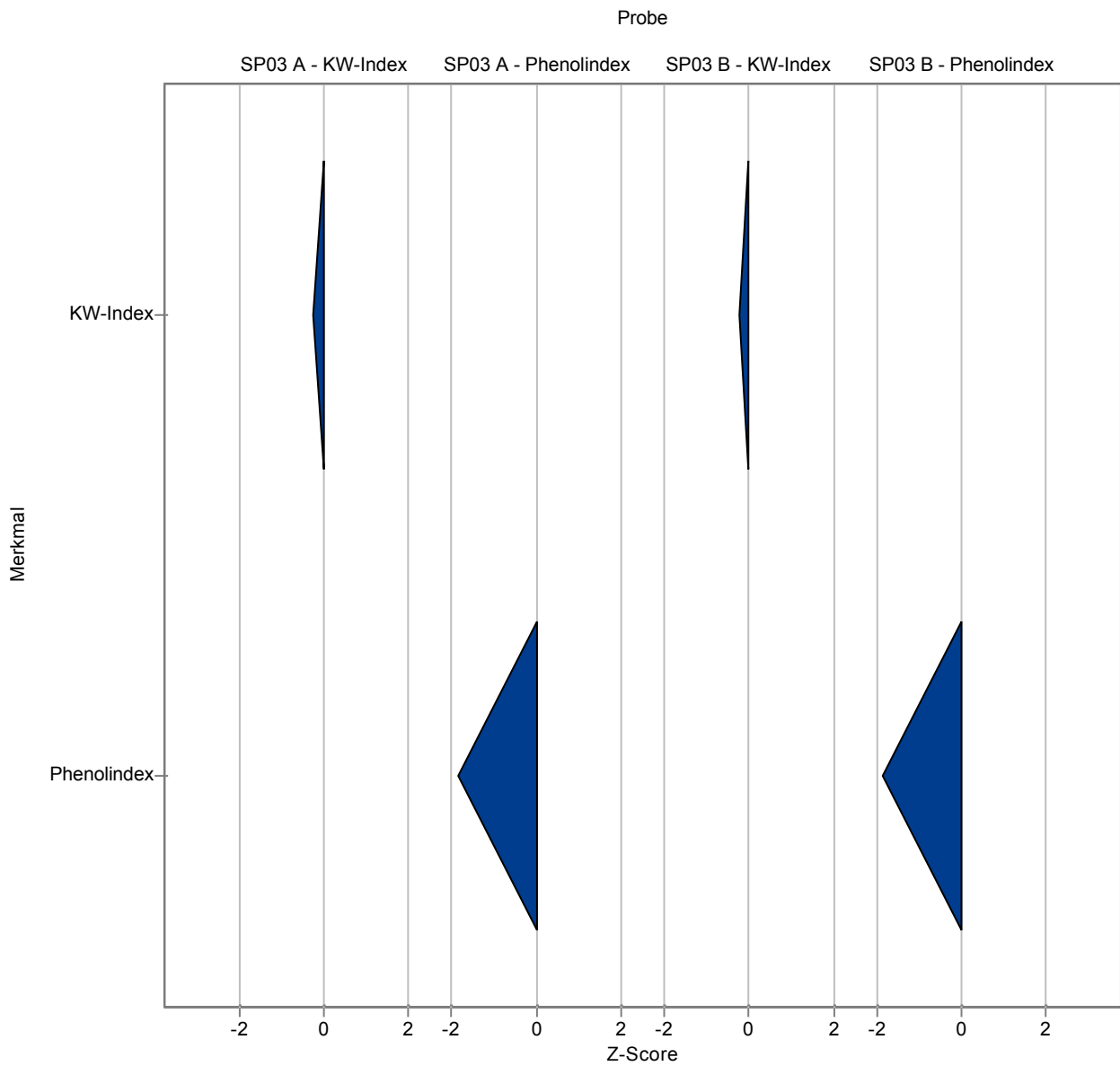
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	0.399 0.072	0.212	89	-0.23

Probe: SP03PHIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.11 ± 0.0126	0.08 0.007	0.0162	72.9	-1.84

Probe: SP03PHIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0521 ± 0.00544	0.04 0.003	0.00654	76.8	-1.85



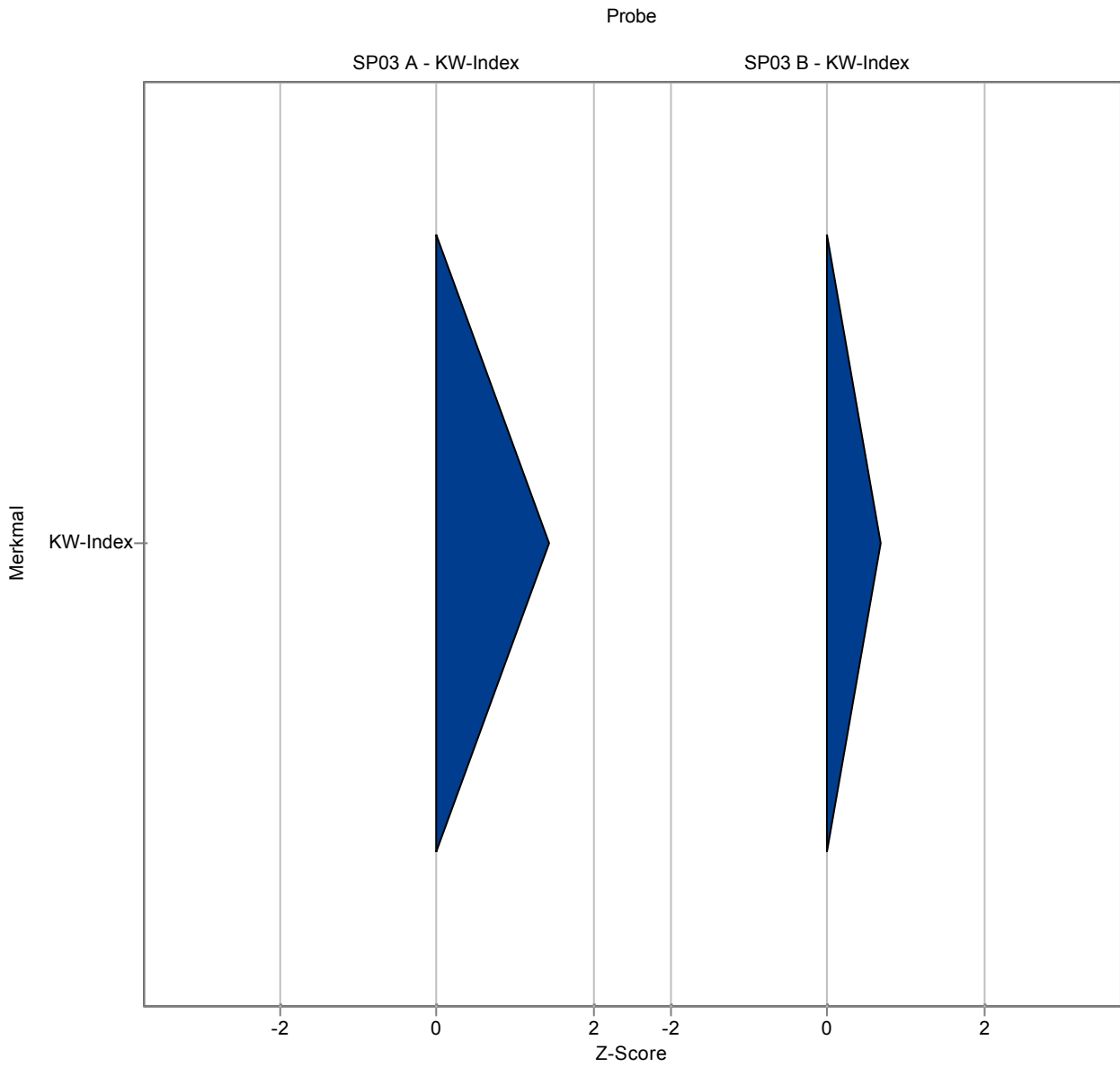
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	2.86 0.432	0.779	164	1.43

Probe: SP03KWIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	0.589 0.089	0.212	131	0.67



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	2.26 0.339	0.779	129	0.66

Probe: SP03KWIB

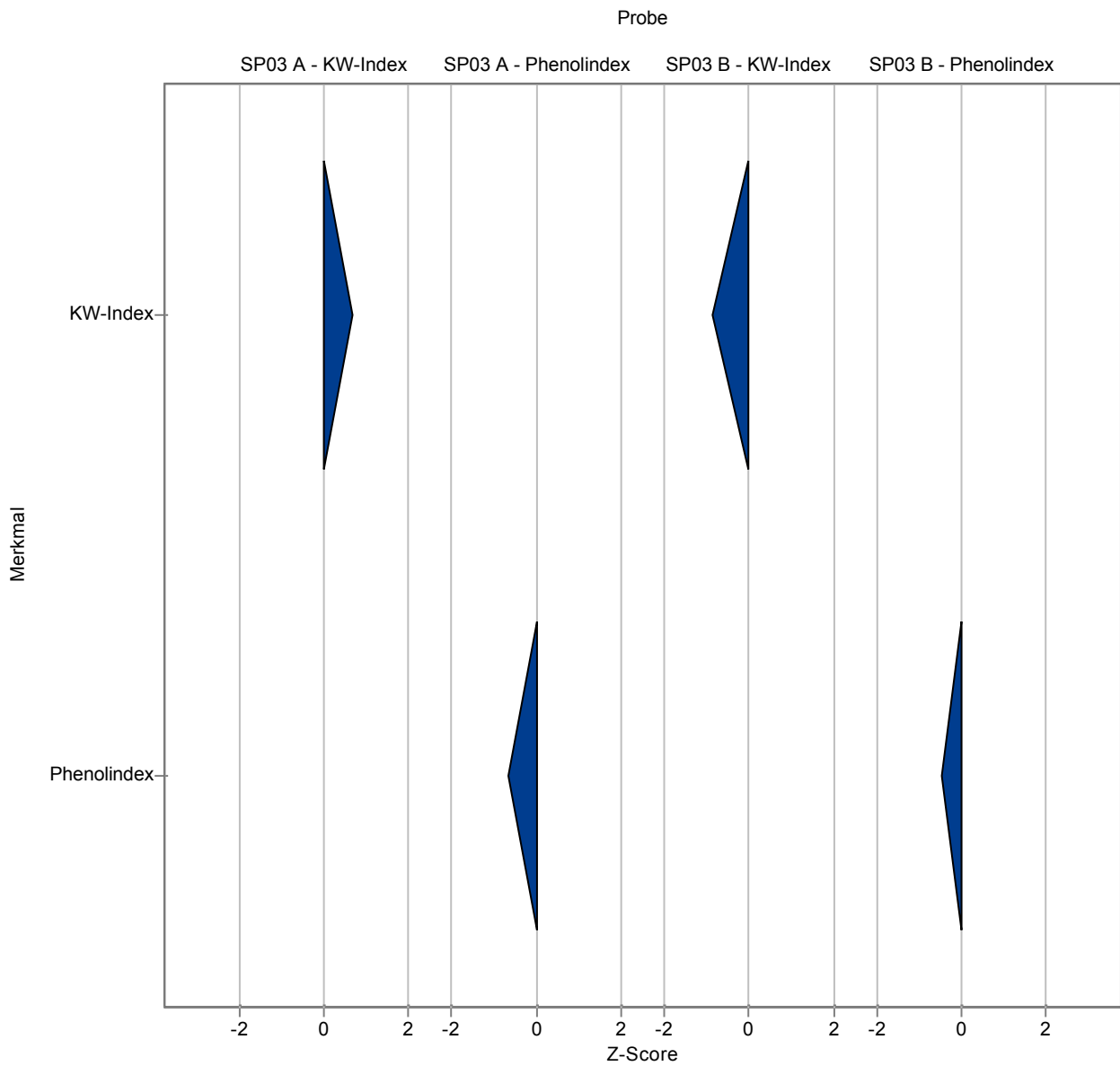
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	0.27 0.038	0.212	60.2	-0.84

Probe: SP03PHIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.11 ± 0.0126	0.099 0.012	0.0162	90.2	-0.66

Probe: SP03PHIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0521 ± 0.00544	0.049 0.006	0.00654	94	-0.47



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	1.99 -	0.779	114	0.31

Probe: SP03KWIB

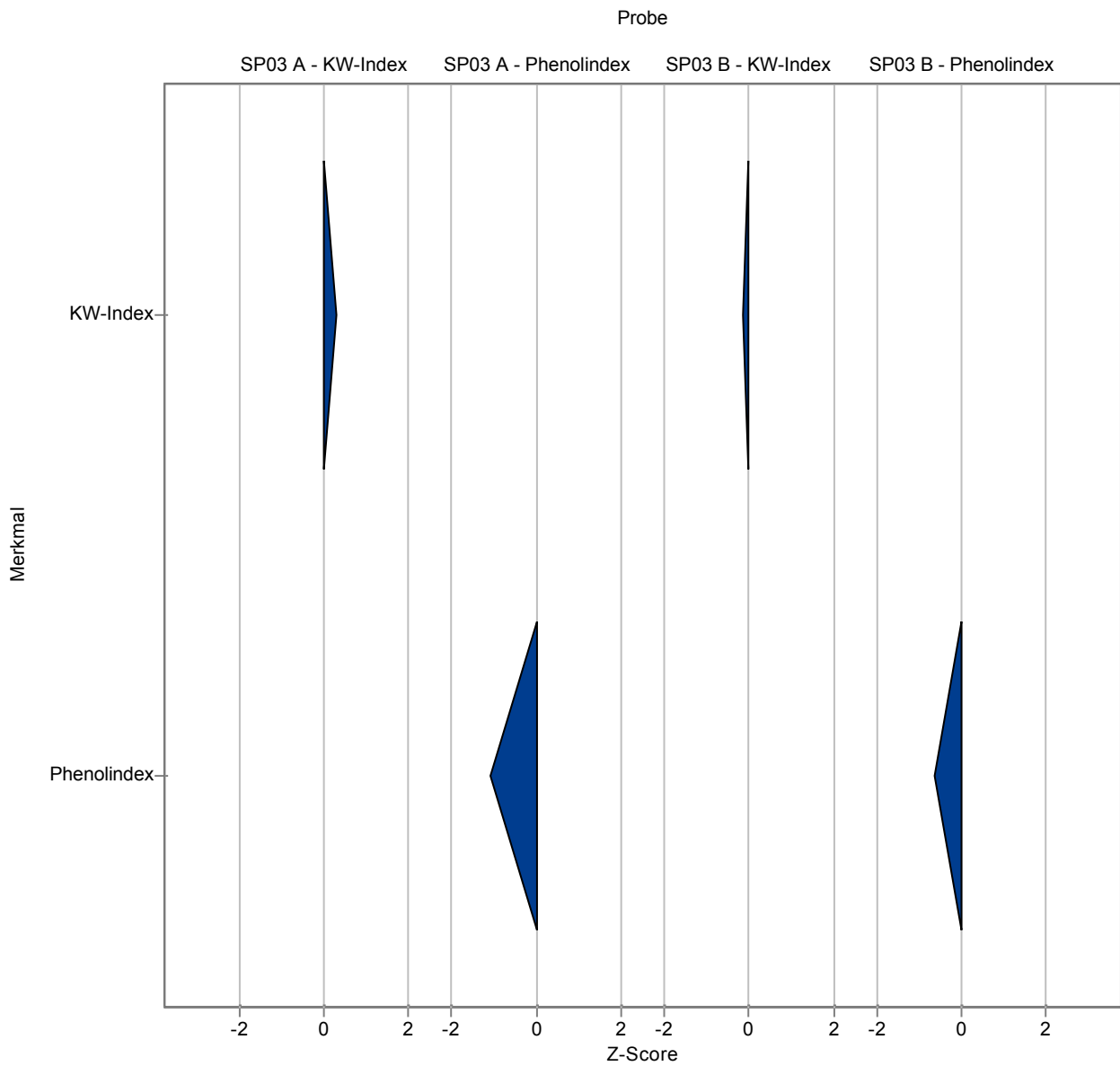
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	0.422 -	0.212	94.1	-0.12

Probe: SP03PHIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.11 ± 0.0126	0.092 -	0.0162	83.8	-1.1

Probe: SP03PHIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0521 ± 0.00544	0.048 -	0.00654	92.1	-0.63



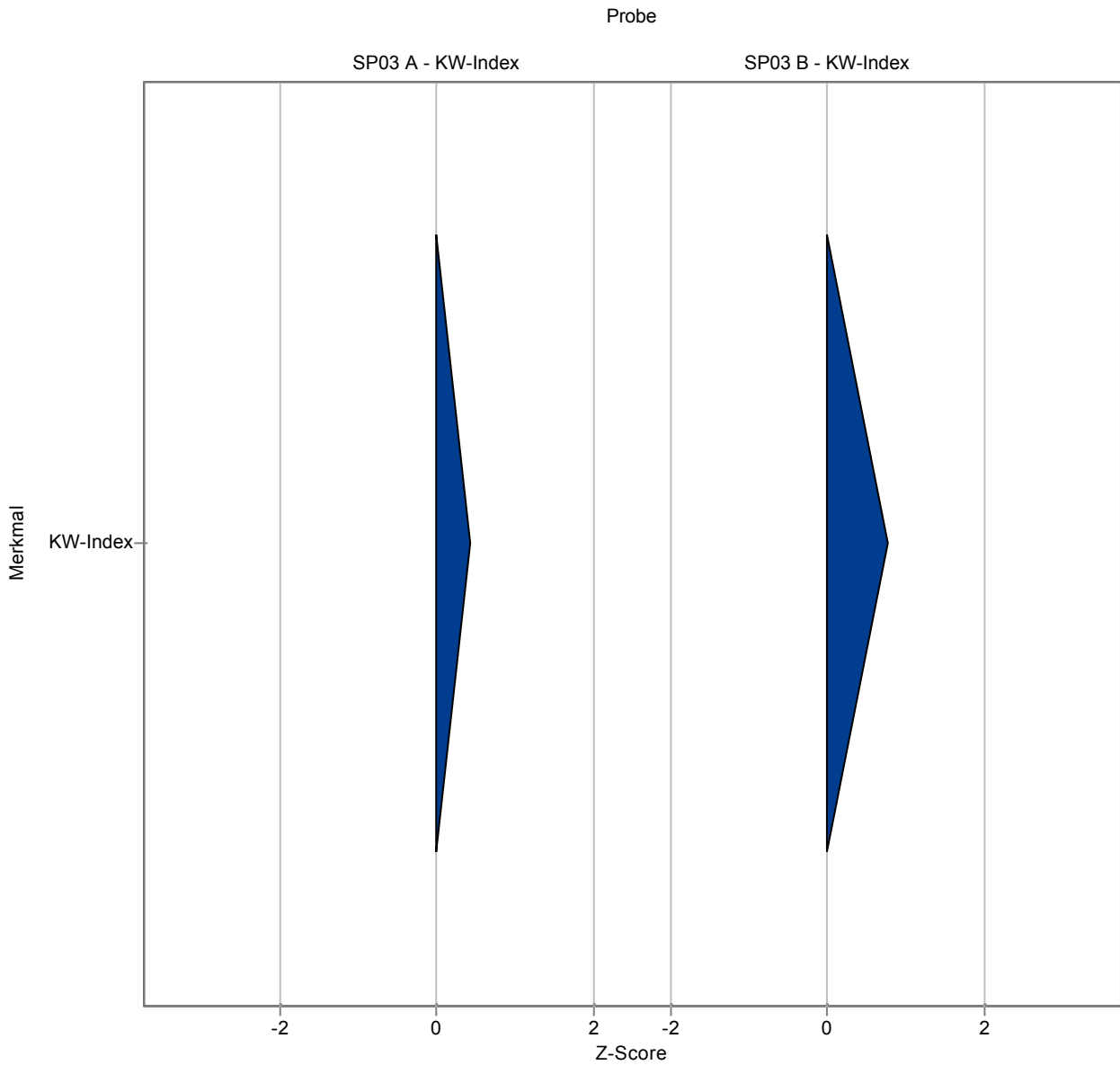
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	2.08 0.09	0.779	119	0.42

Probe: SP03KWIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	0.61 0.17	0.212	136	0.76



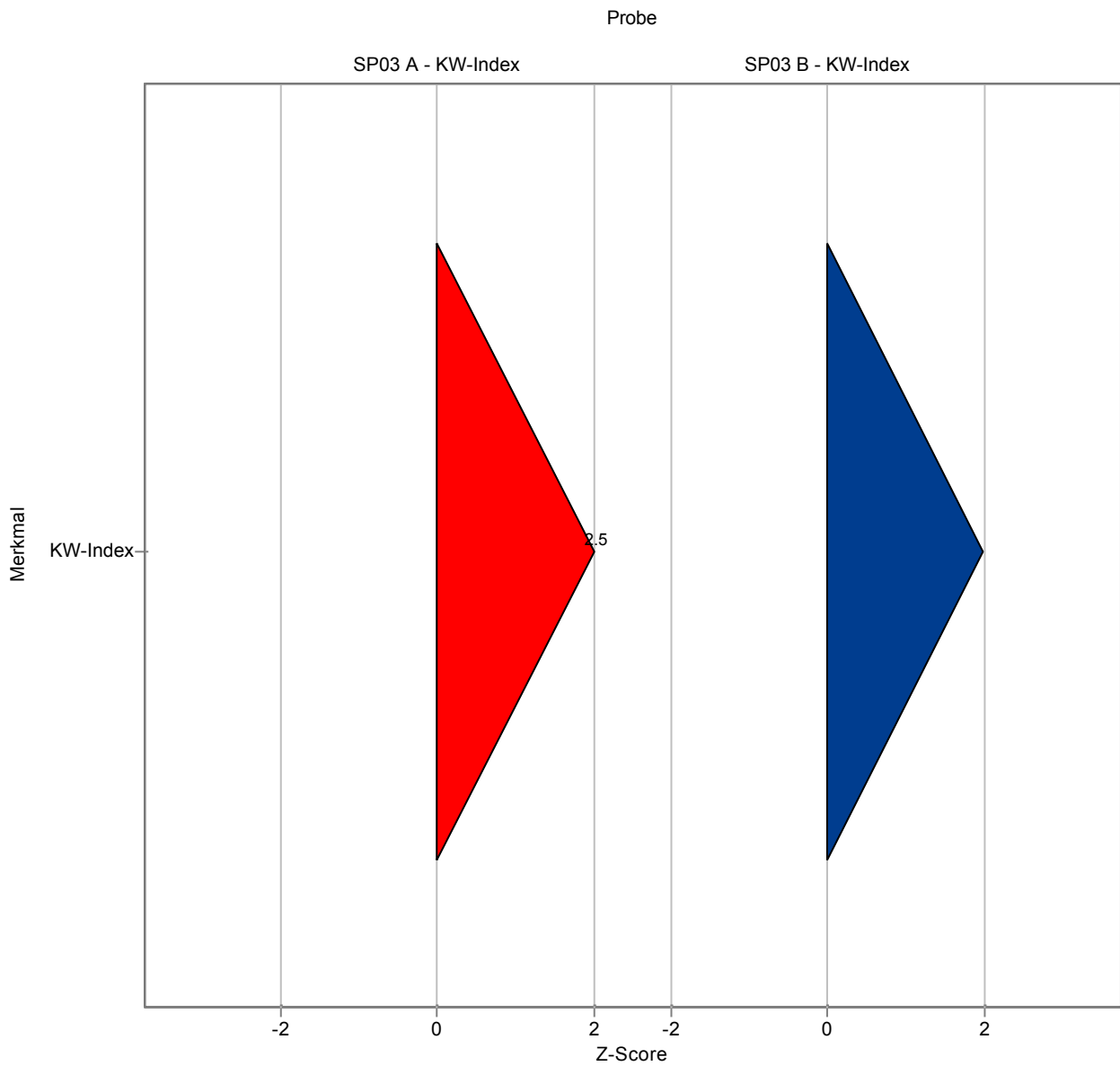
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert \pm VB(99%)	Messwert \pm U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 \pm 0.374	3.7 -	0.779	212	2.5

Probe: SP03KWIB

Parameter	Einheit	Sollwert \pm VB(99%)	Messwert \pm U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 \pm 0.103	0.87 -	0.212	194	1.99



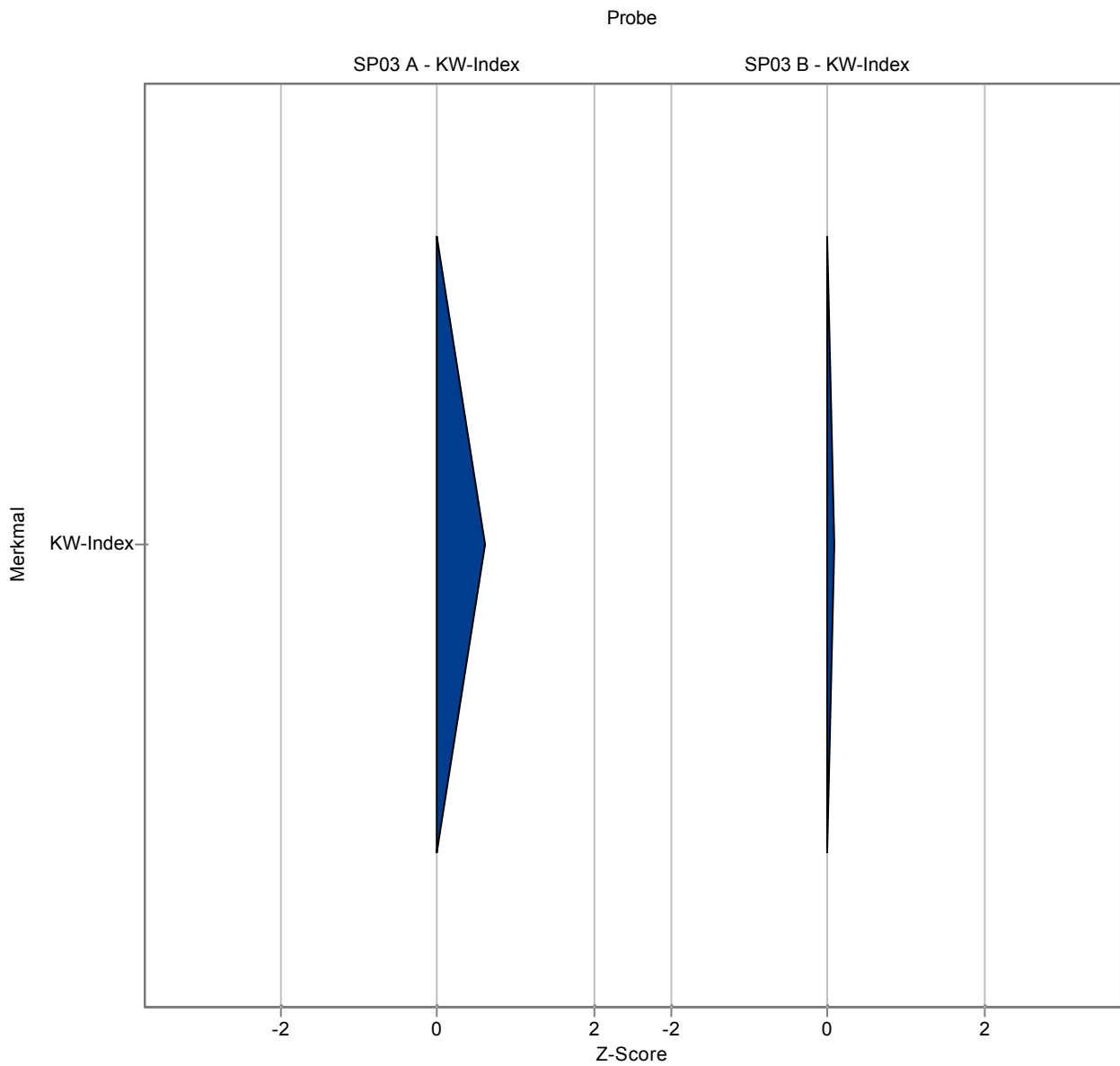
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	2.222 0.33522	0.779	127	0.61

Probe: SP03KWIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	0.464 0.06954	0.212	104	0.07



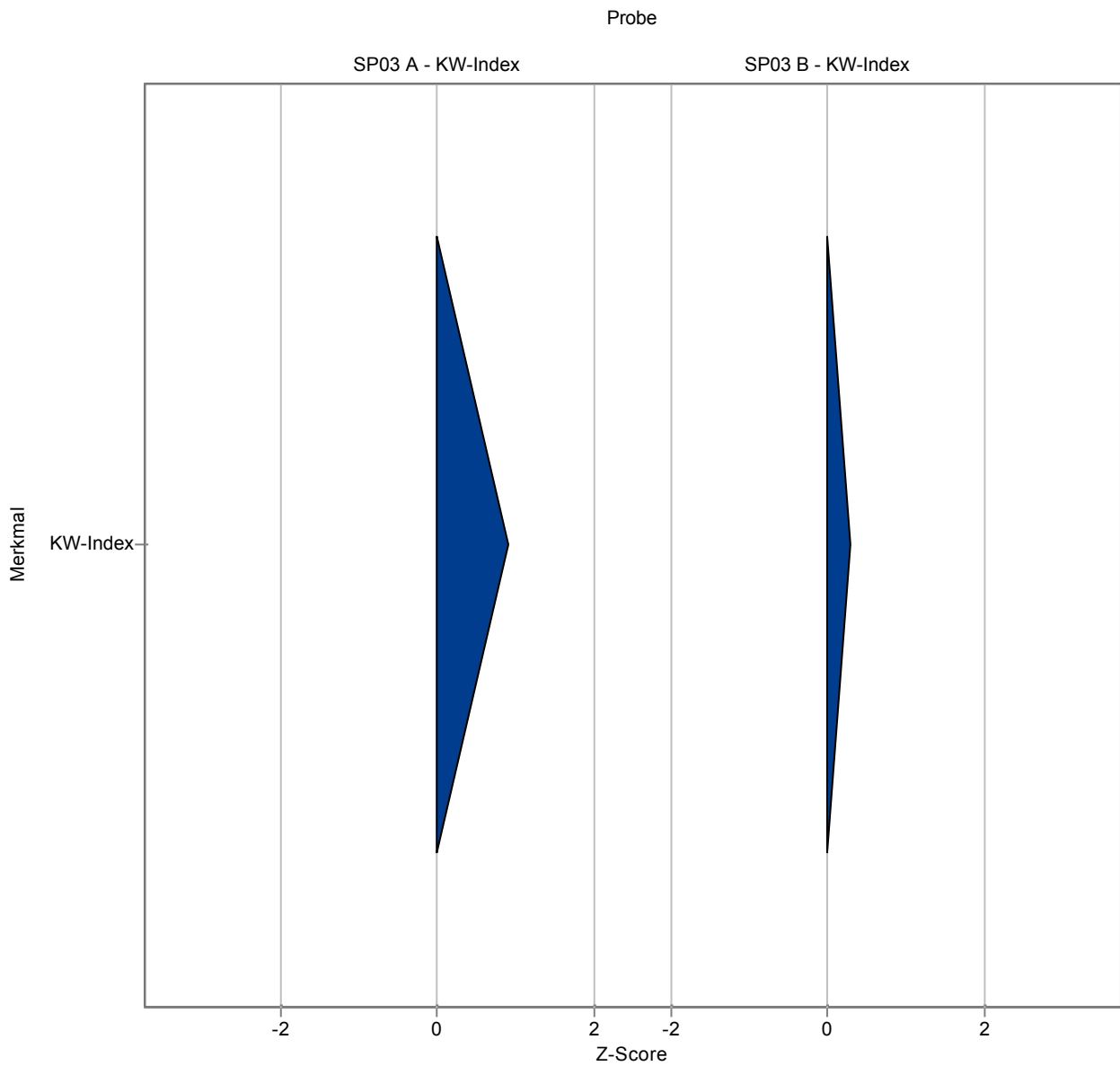
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert \pm VB(99%)	Messwert \pm U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 \pm 0.374	2.46 -	0.779	141	0.91

Probe: SP03KWIB

Parameter	Einheit	Sollwert \pm VB(99%)	Messwert \pm U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 \pm 0.103	0.51 -	0.212	114	0.29



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	2.238 0.224	0.779	128	0.63

Probe: SP03KWIB

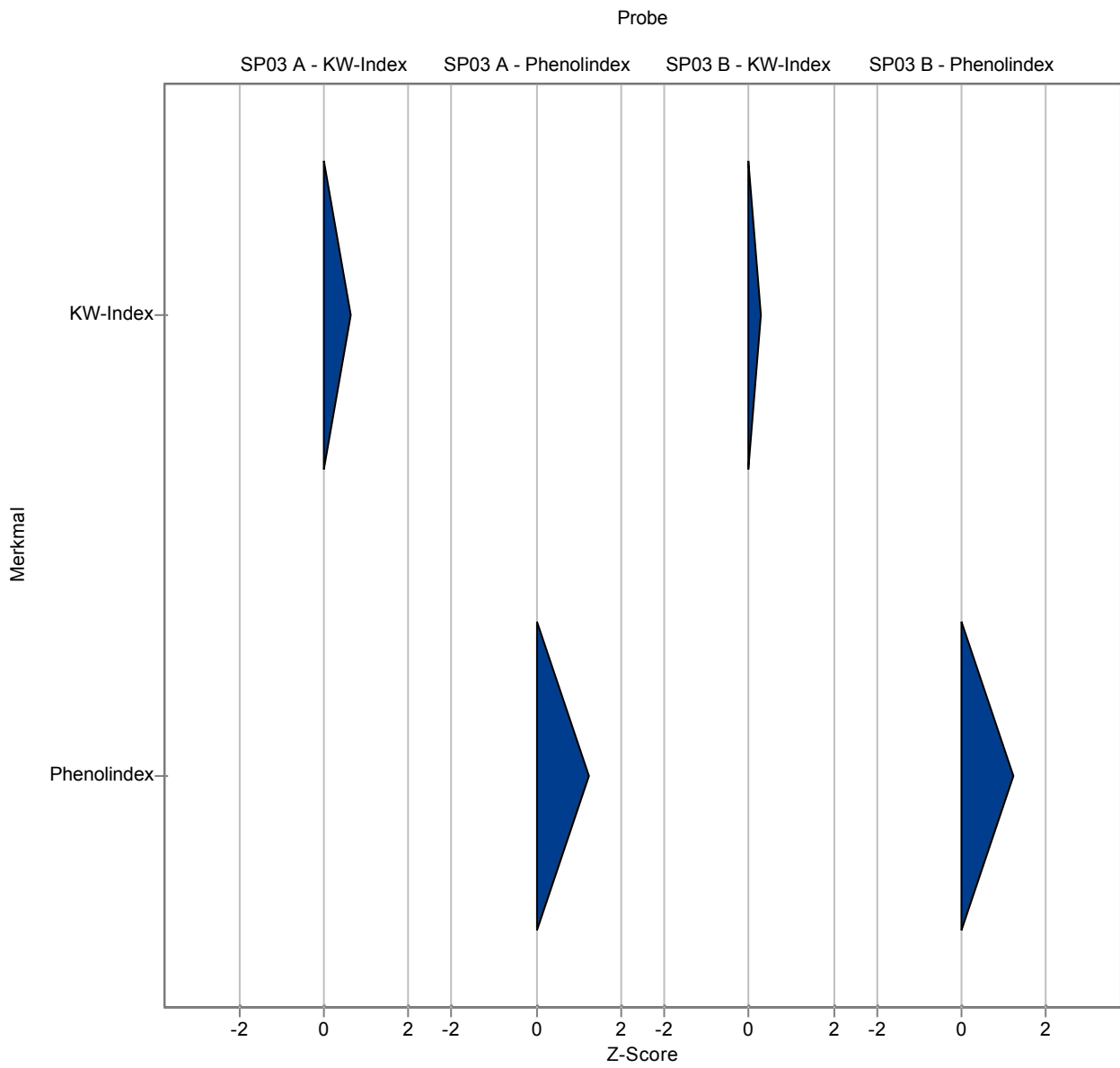
Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	0.509 0.051	0.212	114	0.29

Probe: SP03PHIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.11 ± 0.0126	0.13 0.026	0.0162	118	1.25

Probe: SP03PHIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0521 ± 0.00544	0.06 0.012	0.00654	115	1.21



Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: SP03KWIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	1.75 ± 0.374	1.4 0.4	0.779	80	-0.45

Probe: SP03KWIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
KW-Index	mg/l	0.448 ± 0.103	0.4 0.1	0.212	89.2	-0.23

Probe: SP03PHIA

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.11 ± 0.0126	0.13 0.03	0.0162	118	1.25

Probe: SP03PHIB

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert ± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Phenolindex	mg/l	0.0521 ± 0.00544	0.15 0.03	0.00654	288	15

