

AUSWERTUNG DES RINGVERSUCHS

Arzneimittel, Industriechemikalien und

Zuckerersatzstoffe – AZ4

Probenversand am 9. 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.ifatest.at

Verantwortlich für die Leitung:

Dipl.-Ing. Monika Denner

Inhaltsverzeichnis

1	Beschreibung des Ringversuchs Arzneimittel, Industriechemikalien und Zuckerersatzstoffe – AZ4	4
1.1	Teilnehmer und Zeitplan	4
1.2	Probenahme, -material und -verteilung	4
1.3	Kontrollanalytik.....	4
2	Auswertung	5
3	Darstellung und Interpretation der Messergebnisse.....	6
4	Anmerkungen zur Auswertung	6
5	Erläuterung zu Tabellen und Grafiken.....	8
5.1	Angaben und Abkürzungen in Tabellen	8
5.2	Graphische Darstellung der Ergebnisse.....	10
6	Zusammenfassung der ausreißerbereinigten Ringversuchsergebnisse.....	12
7	Parameterorientierte Auswertung.....	13
8	Labororientierte Auswertung.....	102
9	Zusammenfassung der Ringversuchsergebnisse vor Korrektur.....	139

1 Beschreibung des Ringversuchs Arzneimittel, Industriechemikalien und Zuckerersatzstoffe – AZ4

1.1 Teilnehmer und Zeitplan

- Anzahl der Anmeldungen: 18
- Anzahl der übermittelten Datensätze: 18
- Probenversand: 09.05.2017
- Einsendeschluss der Daten: 06.06.2017

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

1.2 Probenahme, -material und -verteilung

Das Probenmaterial umfasste:

- 1 Probe Oberflächenwasser (AZ4 A)
- 1 Probe gereinigtes Abwasser (AZ4 B)

Die Probenahmen des Grundwassers und des gereinigten Abwassers erfolgten am 08. Mai 2017. Die Proben wurde bis zur weiteren Verarbeitung bei < 4 °C gelagert. Beide Proben wurden zusätzlich mit einzelnen Substanzen aufdotiert.

Das Abfüllen der Proben erfolgte unter ständigem Rühren. Die homogenen Proben wurden am 09. Mai 2017 verschickt.

Jedes Teilnehmerlabor erhielt:

- 2 Proben zu je 2000 ml, abgefüllt in jeweils 2 x 1000 ml Alu-Flaschen

1.3 Kontrollanalytik

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

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

2 Auswertung

Die Ergebnisse der Analysen mussten spätestens bis zum 23.05.2017 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 eingestuften 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

Bei der Detailauswertung zum Ringversuch wurde festgestellt, dass das Labor LC0001 die Analysenergebnisse den falschen Proben zugeordnet hat (Ausnahme Acesulfam). Nach Rücksprache mit dem entsprechenden Labor wurde dieser Fehler korrigiert. Daher ergaben sich für die Substanzen Benzotriazol, Carbamazepin, Cyclamat, Diazepam (Probe B), Diclofenac, Metaprolol, Saccarin (Probe B), Sotalol (Probe B), Sucralose (Probe A) und Sulfamethoxazol neue Sollwerte. Die Teilnahmebestätigungen wurden neu ausgestellt und an die jeweiligen Labore verschickt. Zum Vergleich sind die Sollwerte vor der Korrektur im Anhang (Seite 139) zu finden.

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.

- Vgl. Metoprolol Probe AZ4 A (n=12),
- Vgl. Sucralose Probe AZ4 A (n=9)
- Vgl. Cyclamat Probe AZ4 B (n=10)

- Vgl. Saccharin Probe AZ4 B (n=9)

Probe AZ4 A: Für die Parameter Diazepam, Ibuprofen und Sotalol konnte aufgrund des geringen Analytgehalts und/oder einer geringen Anzahl an übermittelten Teilnehmerergebnissen kein Sollwert berechnet werden.

Probe AZ4 B: Für den Parameter Ibuprofen konnte aufgrund einer geringen Anzahl an übermittelten Teilnehmerergebnissen kein Sollwert berechnet werden.

5 Erläuterung zu Tabellen und Grafiken

5.1 Angaben und Abkürzungen in Tabellen

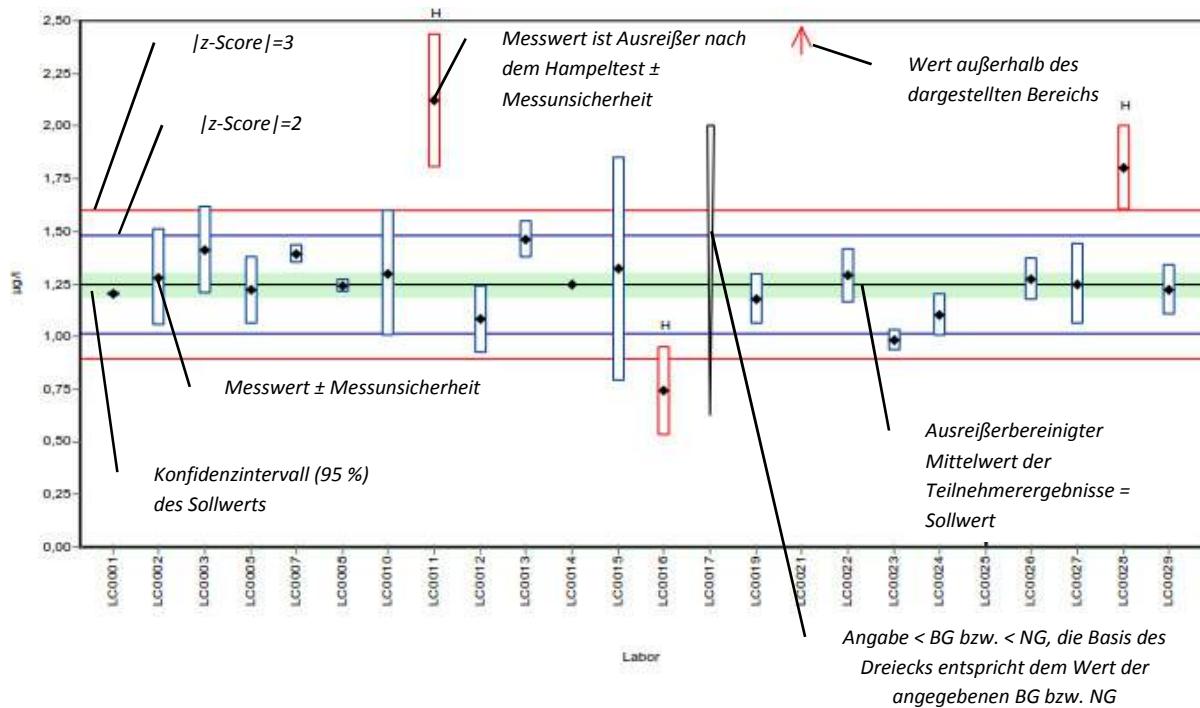
Parameter	Allgemeine Bezeichnung des Analysenparameters
Probe	Bezeichnung der übermittelten Probe
Einheit	Vorgegebene Einheit für Messwert und Ergebnisunsicherheit (z.B. µg/l)
Mittelwert	Ausreißerbereinigter Mittelwert über die Teilnehmerergebnisse (angegeben auf 3 signifikante Stellen)
VB (99%)	99% 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)	
Anmerkungen	Keine Daten übermittelt bzw. keine Berechnung möglich	
H	Anmerkungen zum jeweiligen Messwert (z.B. H, FN, FP)	
FN	Ausreißer nach dem Hampel-Test	
	Falsch negativ – Messergebnis kleiner Bestimmungs- bzw. 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).	

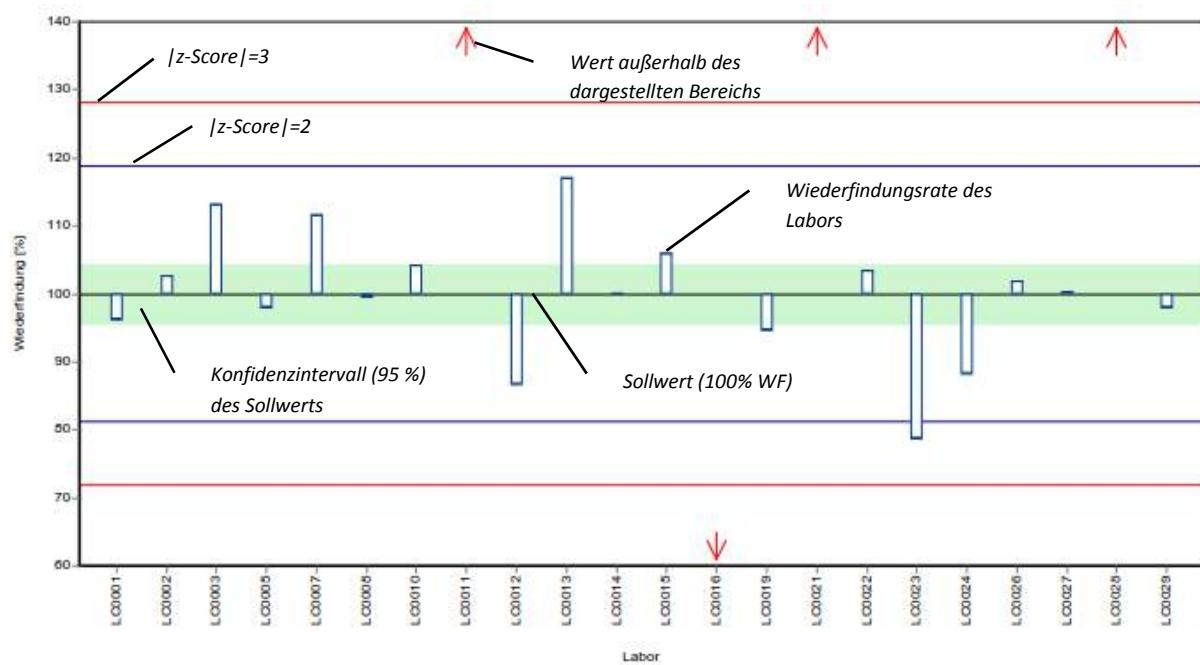
5.2 Graphische Darstellung der Ergebnisse

Nachfolgend ist die graphische Darstellung anhand von kommentierten Beispieldiagrammen erklärt.

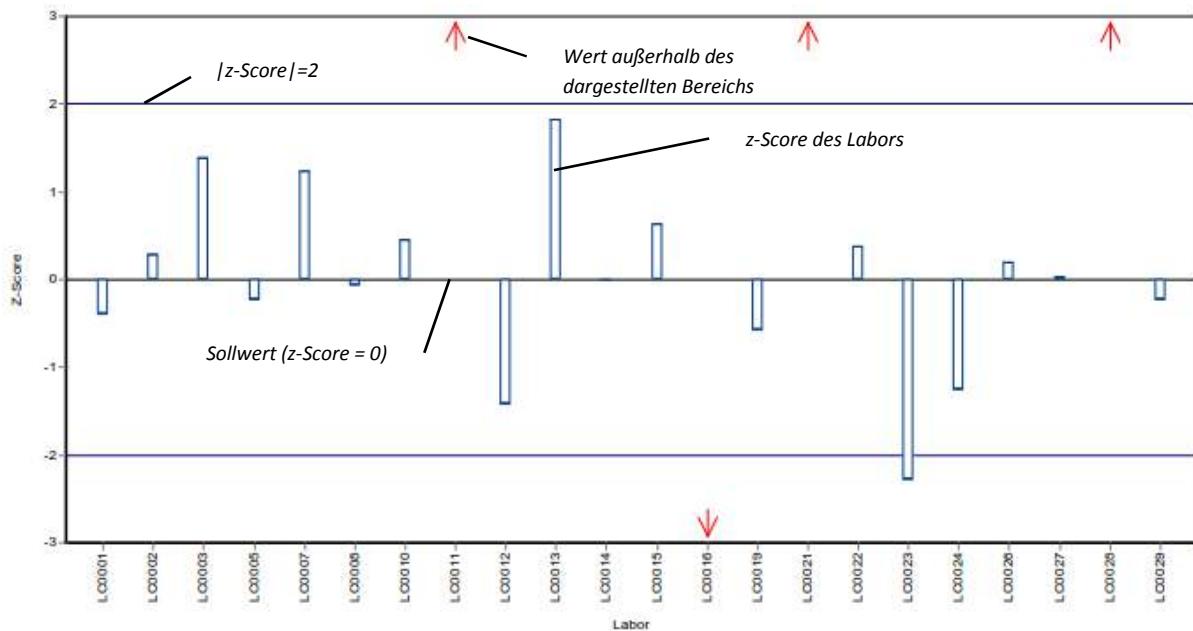
Beispieldiagramm: Messwerte



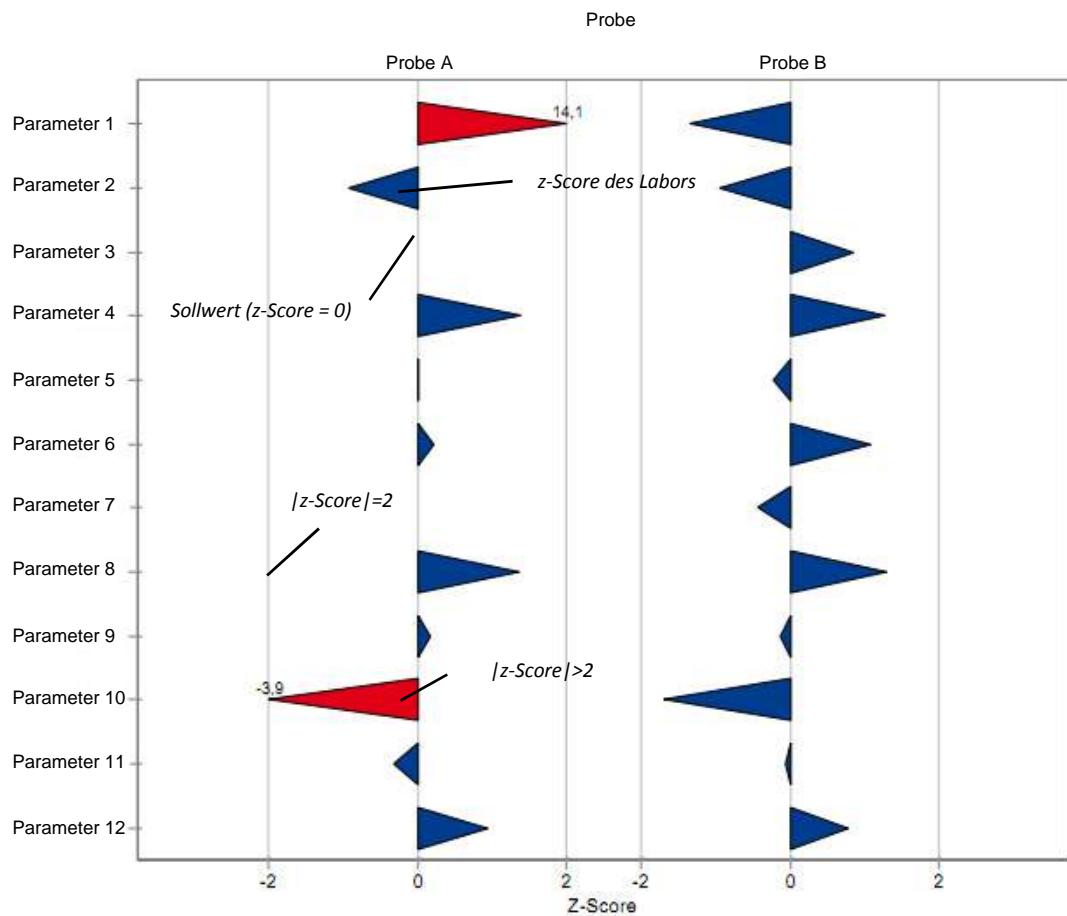
Beispieldiagramm: Wiederfindung zum Sollwert



Beispieldiagramm: z-Score



Beispieldiagramm: z-Score (labororientierte Auswertung)



Zusammenfassung der Ringversuchsergebnisse, ausreißerbereinigt: Arzneimittel, Industriechemikalien und Zuckerersatzstoffe - AZ4

6 Zusammenfassung der ausreißerbereinigten Ringversuchsergebnisse

Parameter	Probe	Einheit	Anzahl Labors für Berechnung	Anzahl Ausreißer Labors	Mittelwert	± VB (99%)	Minimum	Maximum	sR	vR
Acesulfam	AZ4 A	µg/l	13	2	0.188	± 0.0181	0.149	0.225	0.0218	12
	AZ4 B	µg/l	16	0	1.87	± 0.163	1.55	2.26	0.218	12
Benzotriazol	AZ4 A	µg/l	15	0	0.261	± 0.0238	0.197	0.314	0.0307	12
	AZ4 B	µg/l	14	1	8.21	± 0.669	6.17	9.45	0.835	10
Carbamazepin	AZ4 A	µg/l	16	0	0.0576	± 0.00491	0.04	0.066	0.00655	11
	AZ4 B	µg/l	16	0	0.588	± 0.0527	0.49	0.699	0.0703	12
Cyclamat	AZ4 A	µg/l	10	0	0.311	± 0.0578	0.199	0.41	0.0609	20
	AZ4 B	µg/l	10	0	0.214	± 0.0709	0.109	0.305	0.0747	35
Diazepam	AZ4 A	µg/l	0	0	-	± -	-	-	-	-
	AZ4 B	µg/l	6	0	0.278	± 0.0473	0.213	0.323	0.0386	14
Diclofenac	AZ4 A	µg/l	13	2	0.36	± 0.0373	0.309	0.469	0.0448	12
	AZ4 B	µg/l	14	1	2.87	± 0.327	1.97	3.6	0.408	14
Ibuprofen	AZ4 A	µg/l	5	0	-	± -	0.06	0.113	-	-
	AZ4 B	µg/l	5	0	-	± -	0.2	0.751	-	-
Metoprolol	AZ4 A	µg/l	12	0	0.015	± 0.00488	0.007	0.025	0.00563	37
	AZ4 B	µg/l	12	1	0.293	± 0.0422	0.191	0.352	0.0487	17
Saccharin	AZ4 A	µg/l	8	0	0.0658	± 0.0166	0.044	0.091	0.0156	24
	AZ4 B	µg/l	9	0	1.44	± 0.536	0.365	1.94	0.536	37
Sotalol	AZ4 A	µg/l	0	0	-	± -	-	-	-	-
	AZ4 B	µg/l	11	0	0.401	± 0.0631	0.24	0.483	0.0698	17
Sucralose	AZ4 A	µg/l	9	0	0.461	± 0.145	0.199	0.667	0.145	31
	AZ4 B	µg/l	7	2	8.72	± 0.823	8.1	10.1	0.726	8.3
Sulfamethoxazol	AZ4 A	µg/l	14	2	0.0562	± 0.00335	0.0481	0.0625	0.00418	7.4
	AZ4 B	µg/l	15	1	0.0633	± 0.00787	0.04	0.08	0.0102	16

7 Parameterorientierte Auswertung

Acesulfam	14
Benzotriazol	22
Carbamazepin	30
Cyclamat	38
Diazepam	46
Diclofenac	52
Ibuprofen	60
Metoprolol	64
Saccharin	72
Sotalol	80
Sucralose	86
Sulfamethoxazol	94

Parameterorientierte Auswertung

AZ4 A

Acesulfam

Einheit	$\mu\text{g/l}$
Mittelwert \pm VB (99%)	0.188 ± 0.0181
Minimum - Maximum	0.149 - 0.225
Kontrollwert \pm U	0.175 ± 0.0323

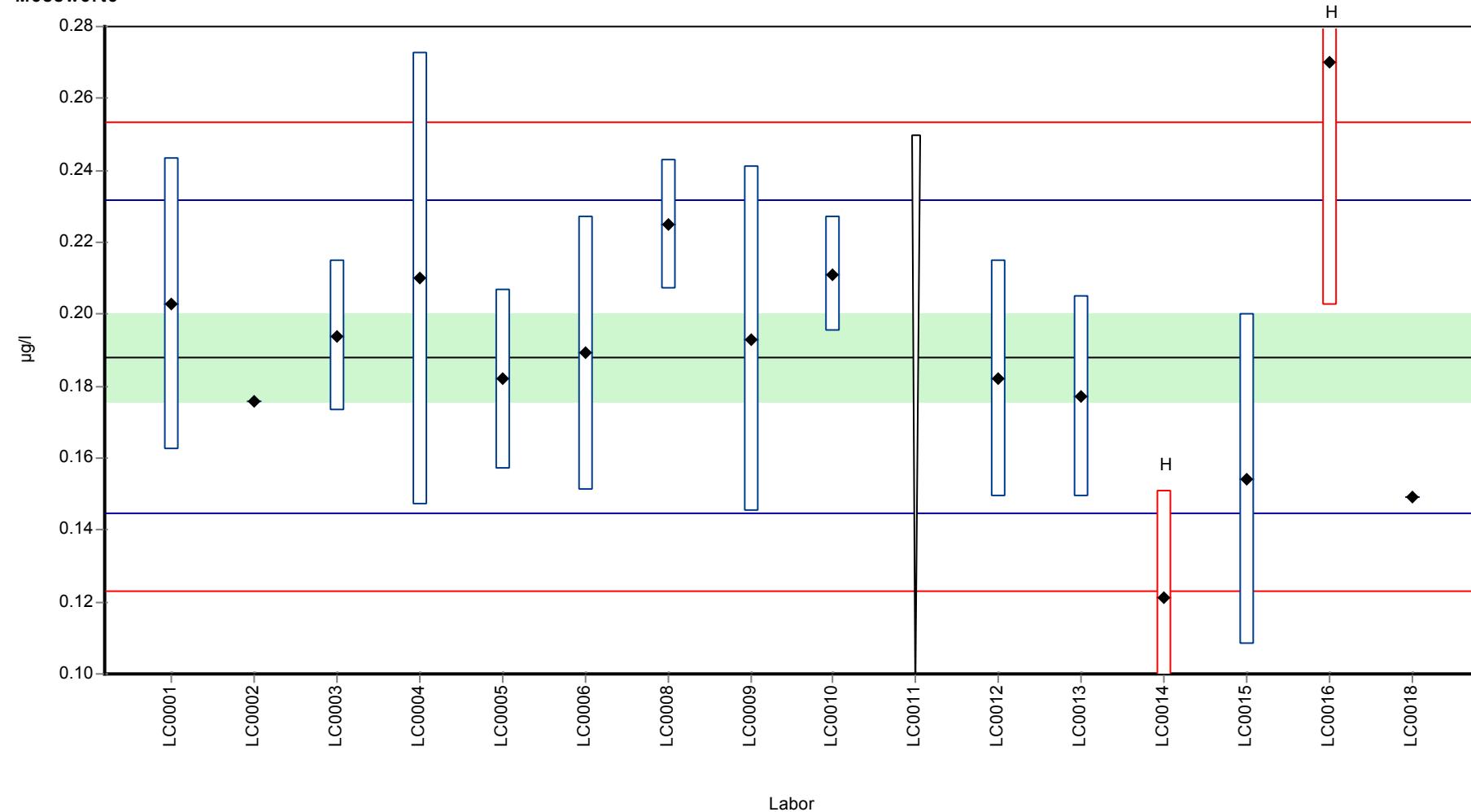
Laborcode	Messwert	$\pm U$	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0.203	0.0406	108	0.69	
LC0002	0.176	-	93.6	-0.56	
LC0003	0.194	0.021	103	0.27	
LC0004	0.21	0.063	112	1.01	
LC0005	0.182	0.025	96.8	-0.28	
LC0006	0.1891	0.038	101	0.05	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	0.225	0.018	120	1.7	
LC0009	0.193	0.048	103	0.23	
LC0010	0.211	0.016	112	1.05	
LC0011	< 0.25 (BG)	-	-	-	
LC0012	0.182	0.033	96.8	-0.28	
LC0013	0.177	0.028	94.1	-0.51	
LC0014	0.121	0.03	64.3	-3.08	H
LC0015	0.154	0.046	81.9	-1.57	
LC0016	0.27	0.0675	144	3.76	H
LC0017	-	-	-	-	
LC0018	0.149	-	79.2	-1.8	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW \pm VB (99%)	0.189 ± 0.0269	0.188 ± 0.0181	$\mu\text{g/l}$
Minimum	0.121	0.149	$\mu\text{g/l}$
Maximum	0.27	0.225	$\mu\text{g/l}$
Standardabweichung	0.0347	0.0218	$\mu\text{g/l}$
rel. Standardabweichung	18.4	11.6 %	
n für Berechnung	15	13	-

Graphische Darstellung der Ergebnisse

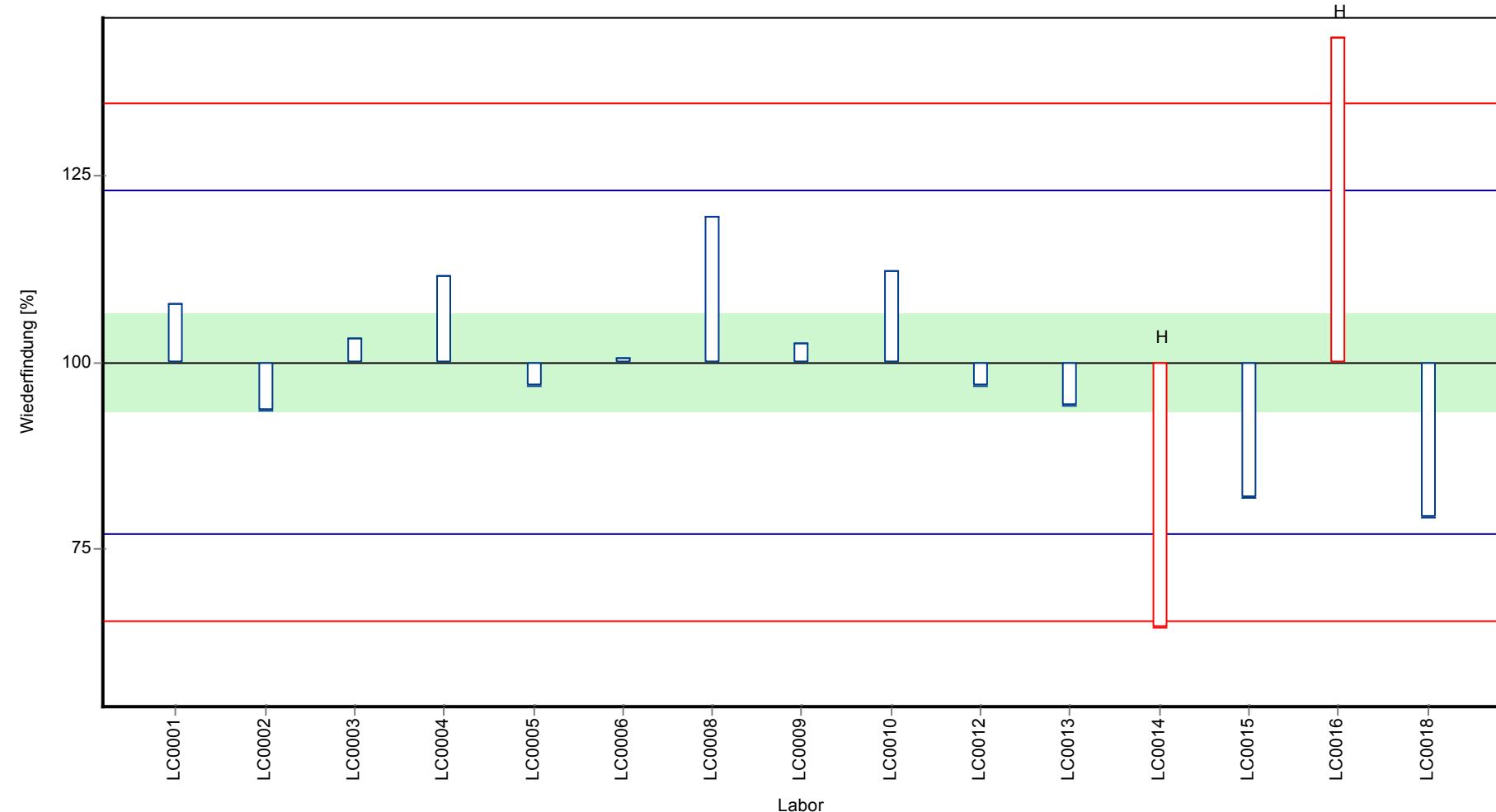
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

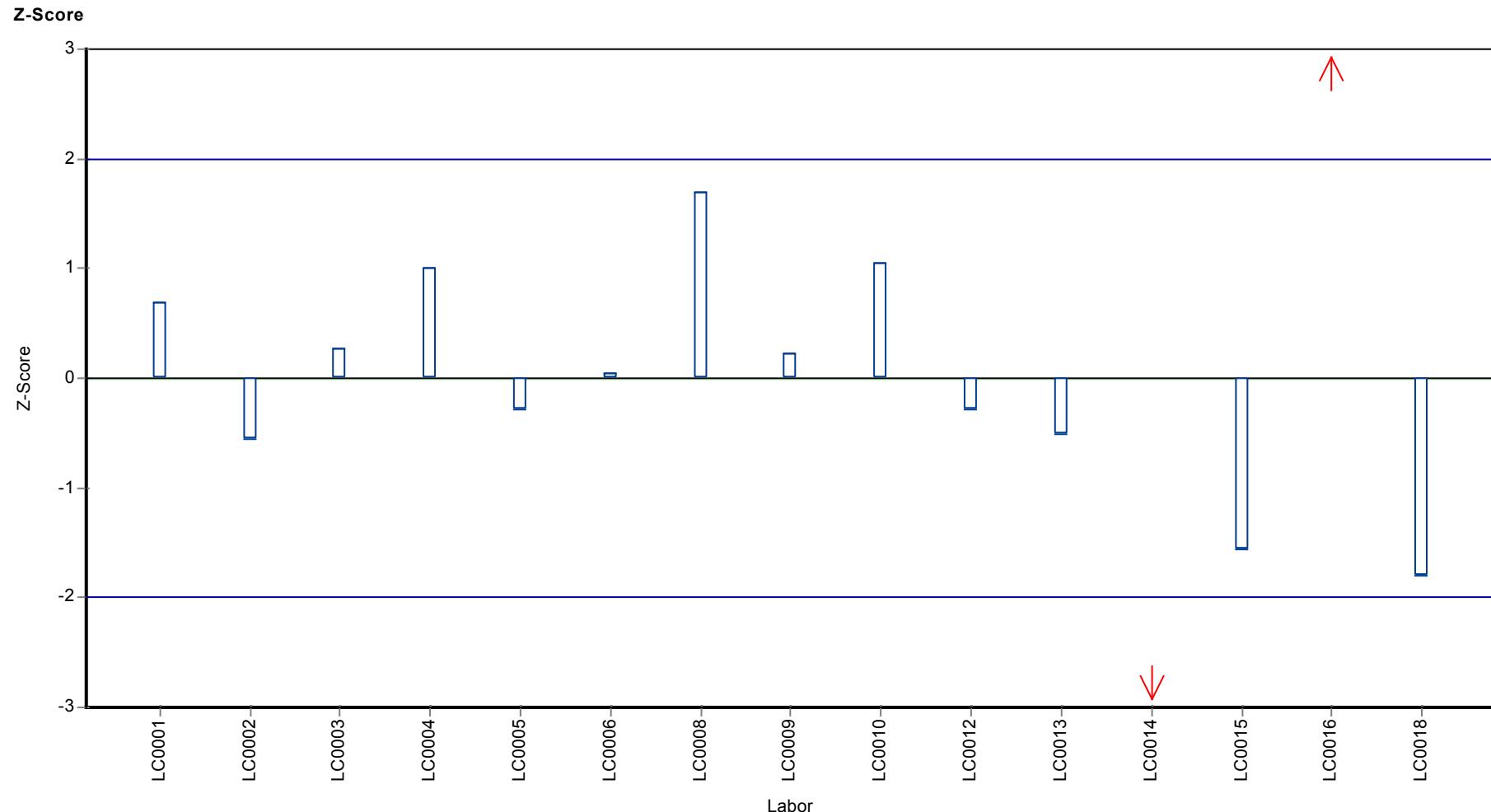
Probe: AZ4 A, Merkmal: Acesulfam

Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

Probe: AZ4 A, Merkmal: Acesulfam



Parameterorientierte Auswertung

AZ4 B

Acesulfam

Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	1.87 ± 0.163
Minimum - Maximum	1.55 - 2.26
Kontrollwert ± U	1.93 ± 0.204

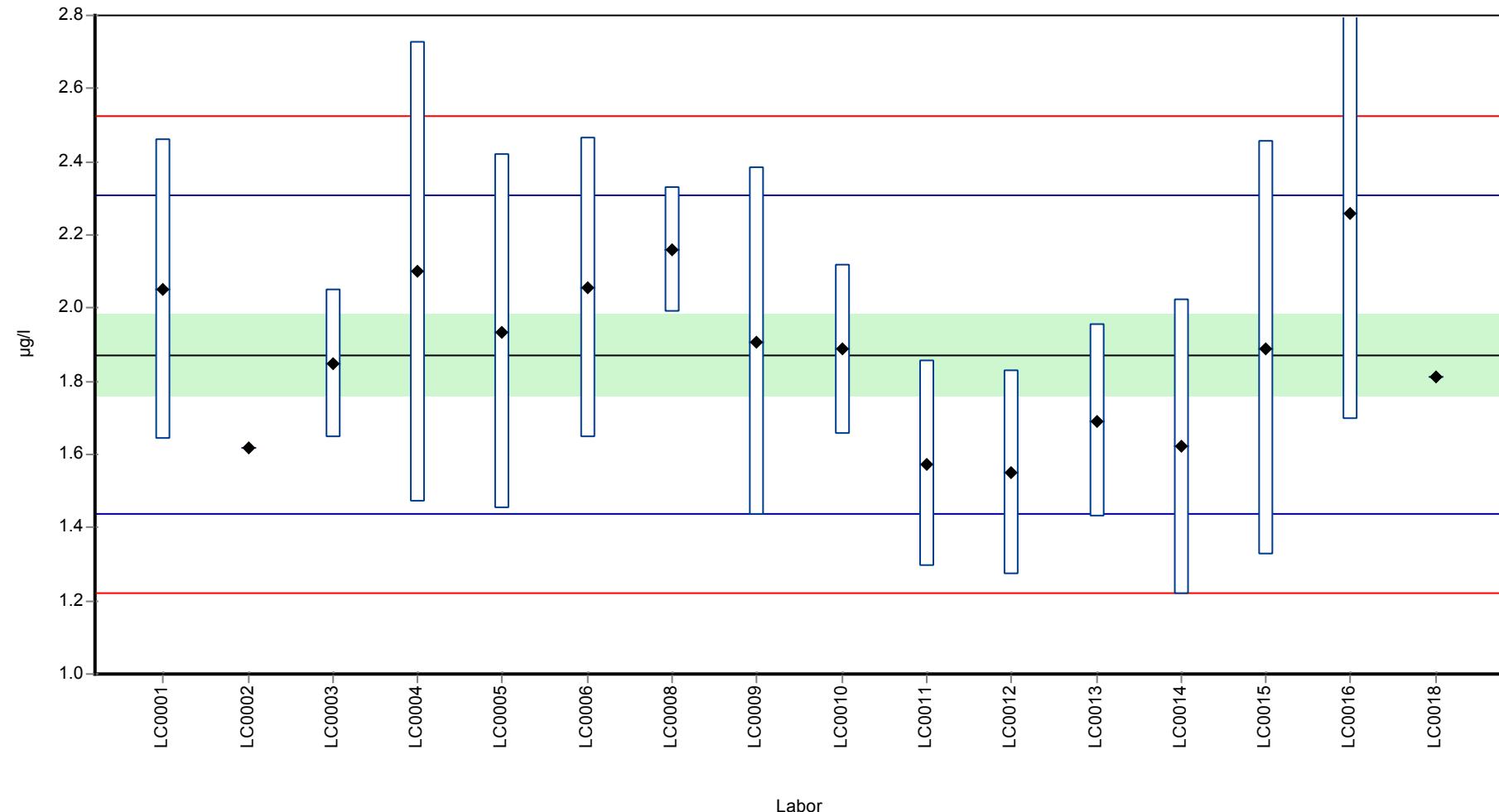
Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	2.05	0.41	109	0.81	
LC0002	1.62	-	86.5	-1.16	
LC0003	1.848	0.203	98.7	-0.11	
LC0004	2.1	0.63	112	1.04	
LC0005	1.935	0.484	103	0.29	
LC0006	2.057	0.411	110	0.85	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	2.16	0.173	115	1.32	
LC0009	1.908	0.477	102	0.16	
LC0010	1.888	0.233	101	0.07	
LC0011	1.574	0.283	84.1	-1.37	
LC0012	1.55	0.279	82.8	-1.48	
LC0013	1.692	0.264	90.4	-0.83	
LC0014	1.621	0.405	86.6	-1.15	
LC0015	1.89	0.567	101	0.08	
LC0016	2.259	0.565	121	1.77	
LC0017	-	-	-	-	
LC0018	1.81	-	96.7	-0.29	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	1.87 ± 0.163	1.87 ± 0.163	µg/l
Minimum	1.55	1.55	µg/l
Maximum	2.26	2.26	µg/l
Standardabweichung	0.218	0.218	µg/l
rel. Standardabweichung	11.6	11.6	%
n für Berechnung	16	16	-

Graphische Darstellung der Ergebnisse

Messwerte

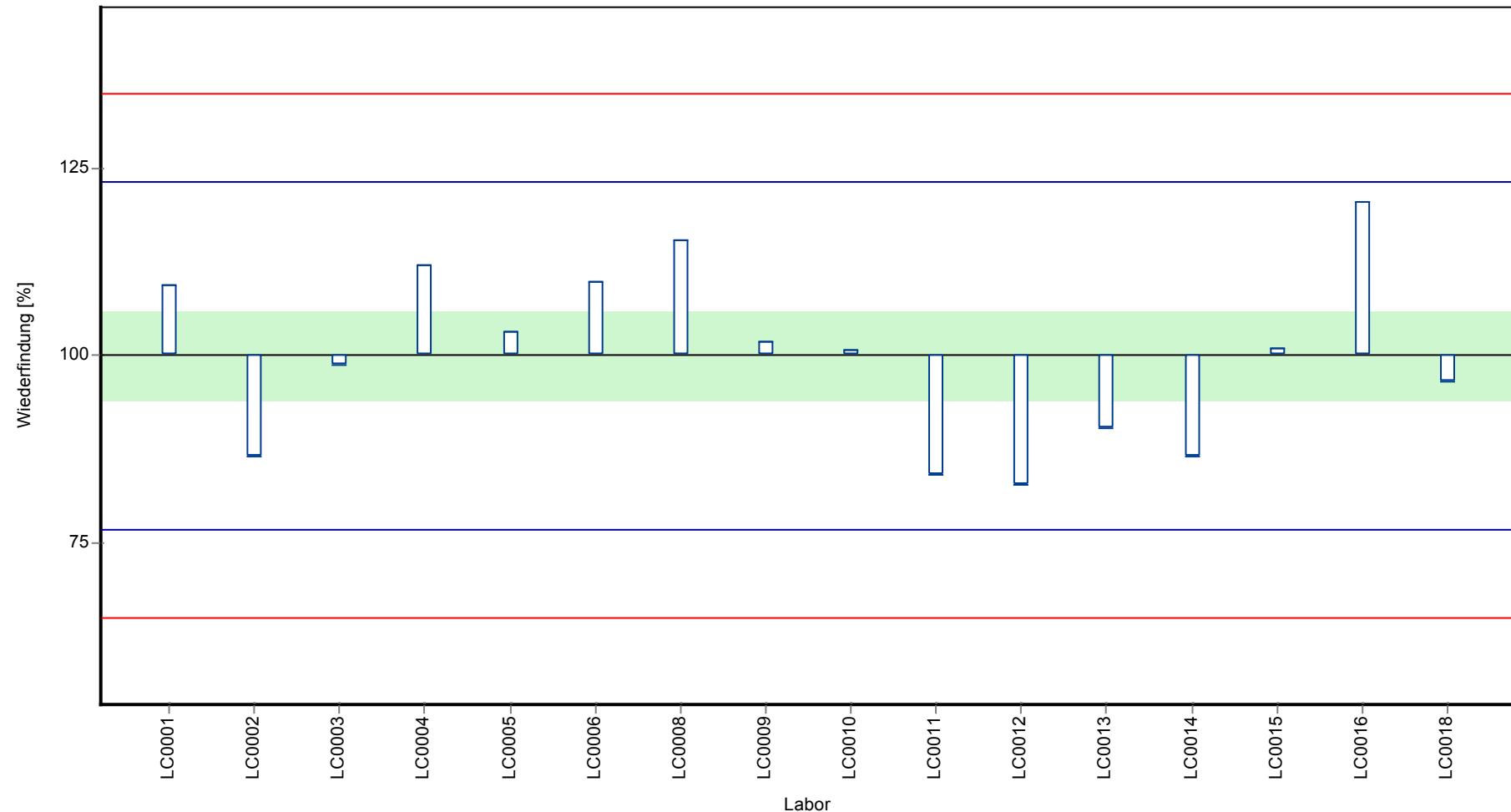


Labor

Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

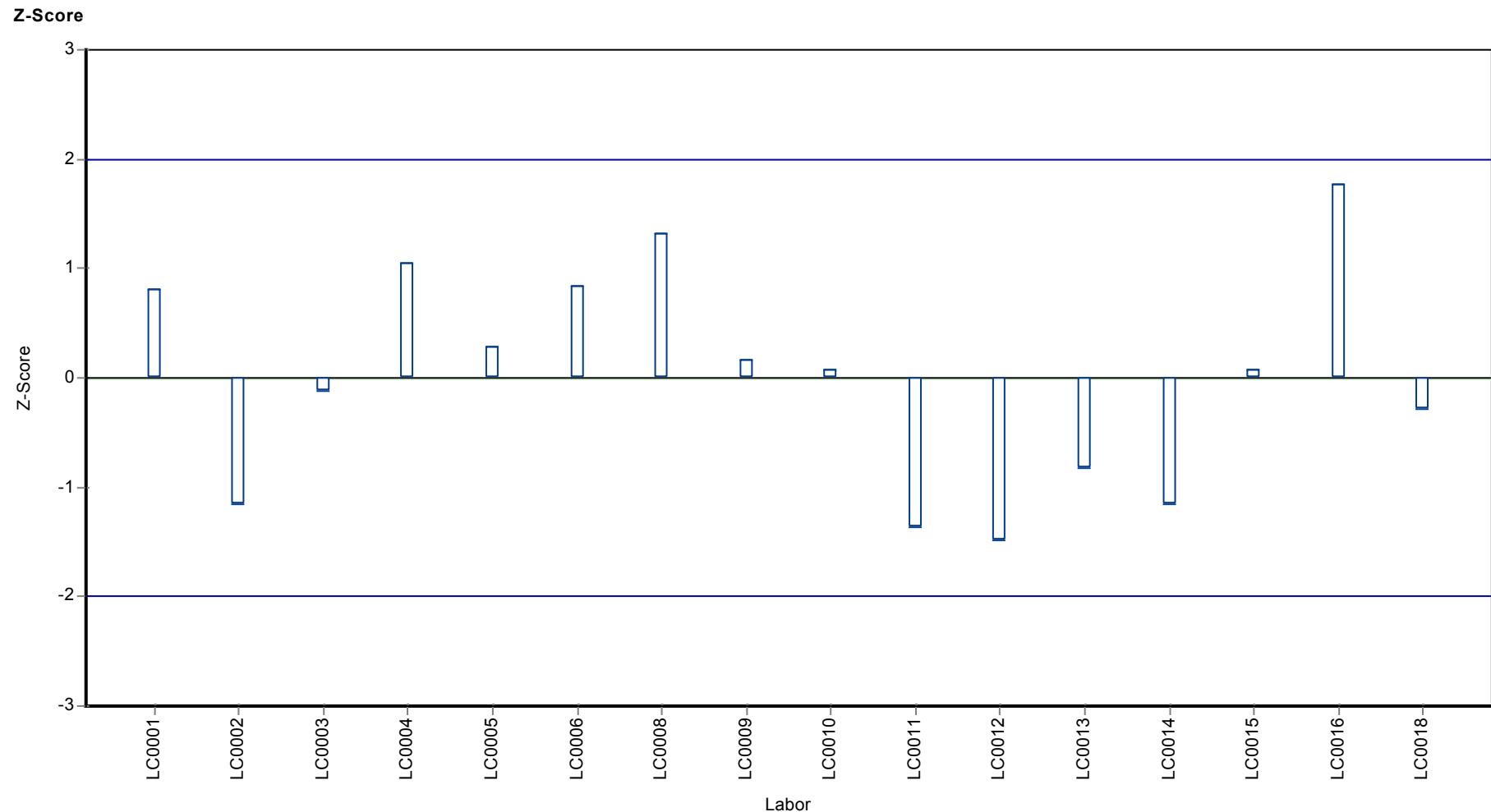
Probe: AZ4 B, Merkmal: Acesulfam

Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

Probe: AZ4 B, Merkmal: Acesulfam



Parameterorientierte Auswertung

AZ4 A

Benzotriazol

Einheit	$\mu\text{g/l}$
Mittelwert \pm VB (99%)	0.261 ± 0.0238
Minimum - Maximum	0.197 - 0.314
Kontrollwert \pm U	0.238 ± 0.00801

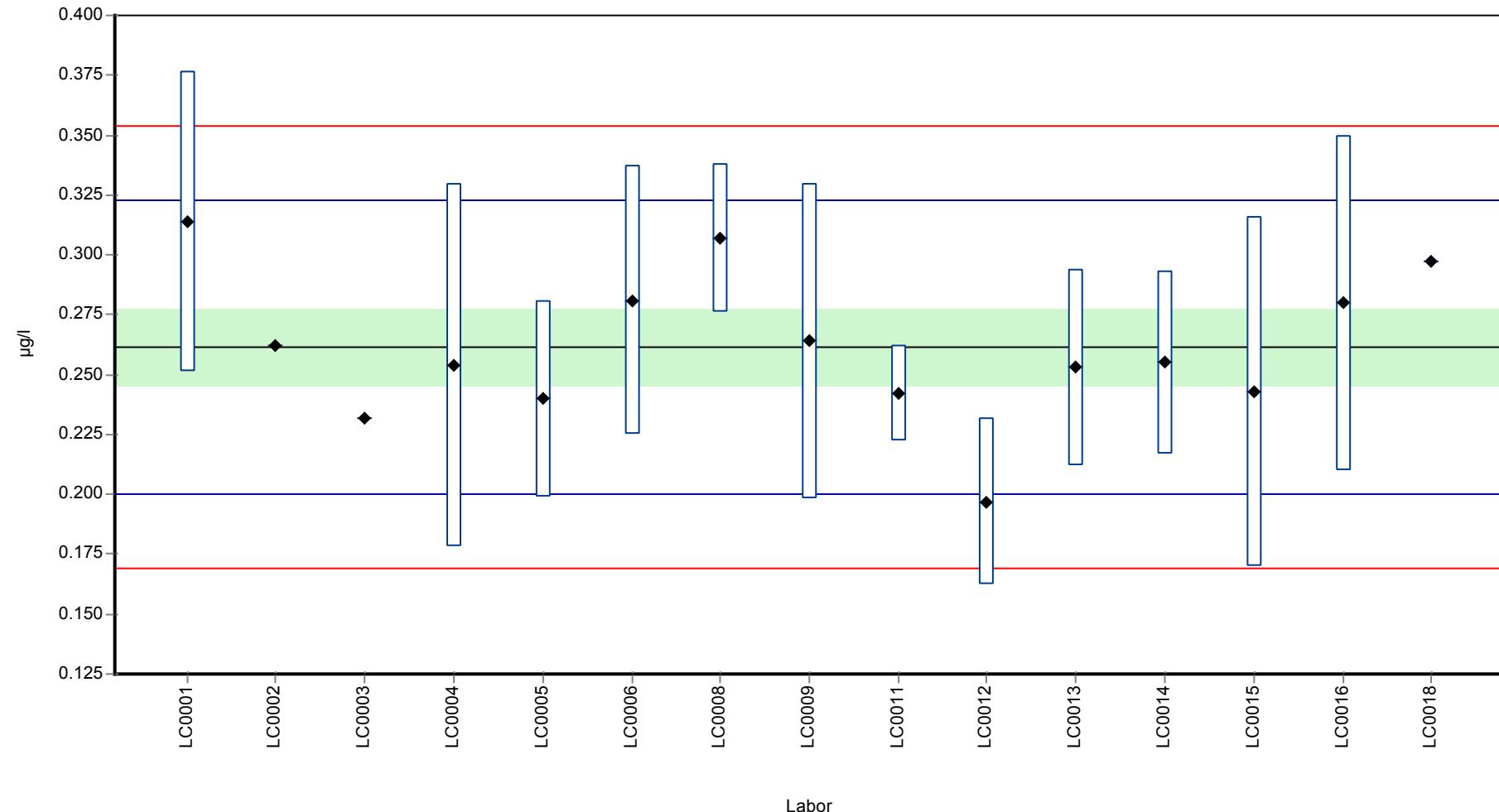
Laborcode	Messwert	$\pm U$	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0.314	0.0628	120	1.71	
LC0002	0.262	-	100	0.02	
LC0003	0.232	-	88.8	-0.96	
LC0004	0.254	0.076	97.2	-0.24	
LC0005	0.24	0.041	91.8	-0.7	
LC0006	0.2811	0.056	108	0.64	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	0.307	0.031	117	1.48	
LC0009	0.264	0.066	101	0.08	
LC0010	-	-	-	-	
LC0011	0.242	0.02	92.6	-0.63	
LC0012	0.197	0.035	75.4	-2.1	
LC0013	0.253	0.041	96.8	-0.27	
LC0014	0.255	0.038	97.5	-0.21	
LC0015	0.243	0.073	93	-0.6	
LC0016	0.28	0.07	107	0.6	
LC0017	-	-	-	-	
LC0018	0.297	-	114	1.16	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW \pm VB (99%)	0.261 ± 0.0238	0.261 ± 0.0238	$\mu\text{g/l}$
Minimum	0.197	0.197	$\mu\text{g/l}$
Maximum	0.314	0.314	$\mu\text{g/l}$
Standardabweichung	0.0307	0.0307	$\mu\text{g/l}$
rel. Standardabweichung	11.7	11.7	%
n für Berechnung	15	15	-

Graphische Darstellung der Ergebnisse

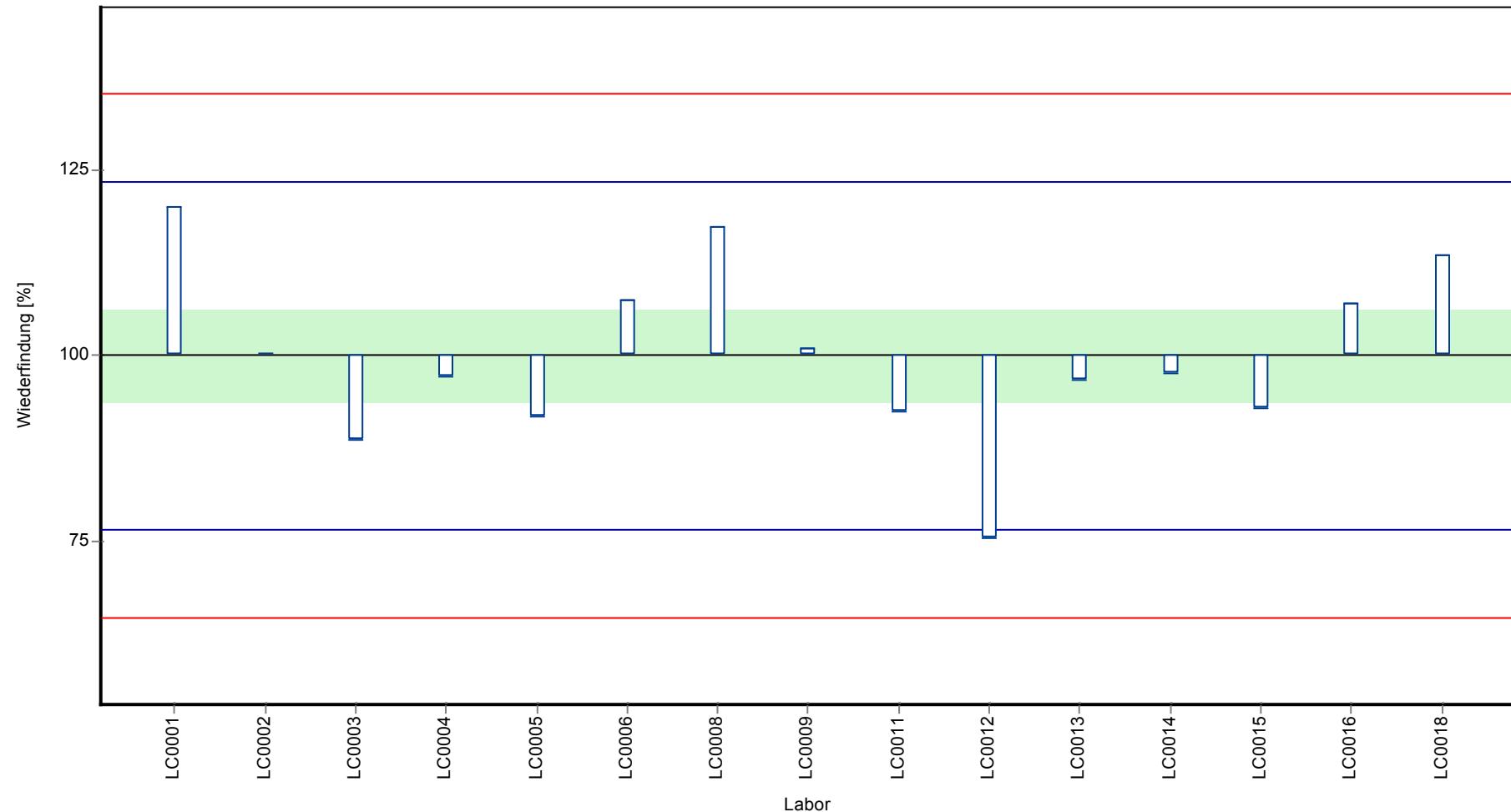
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

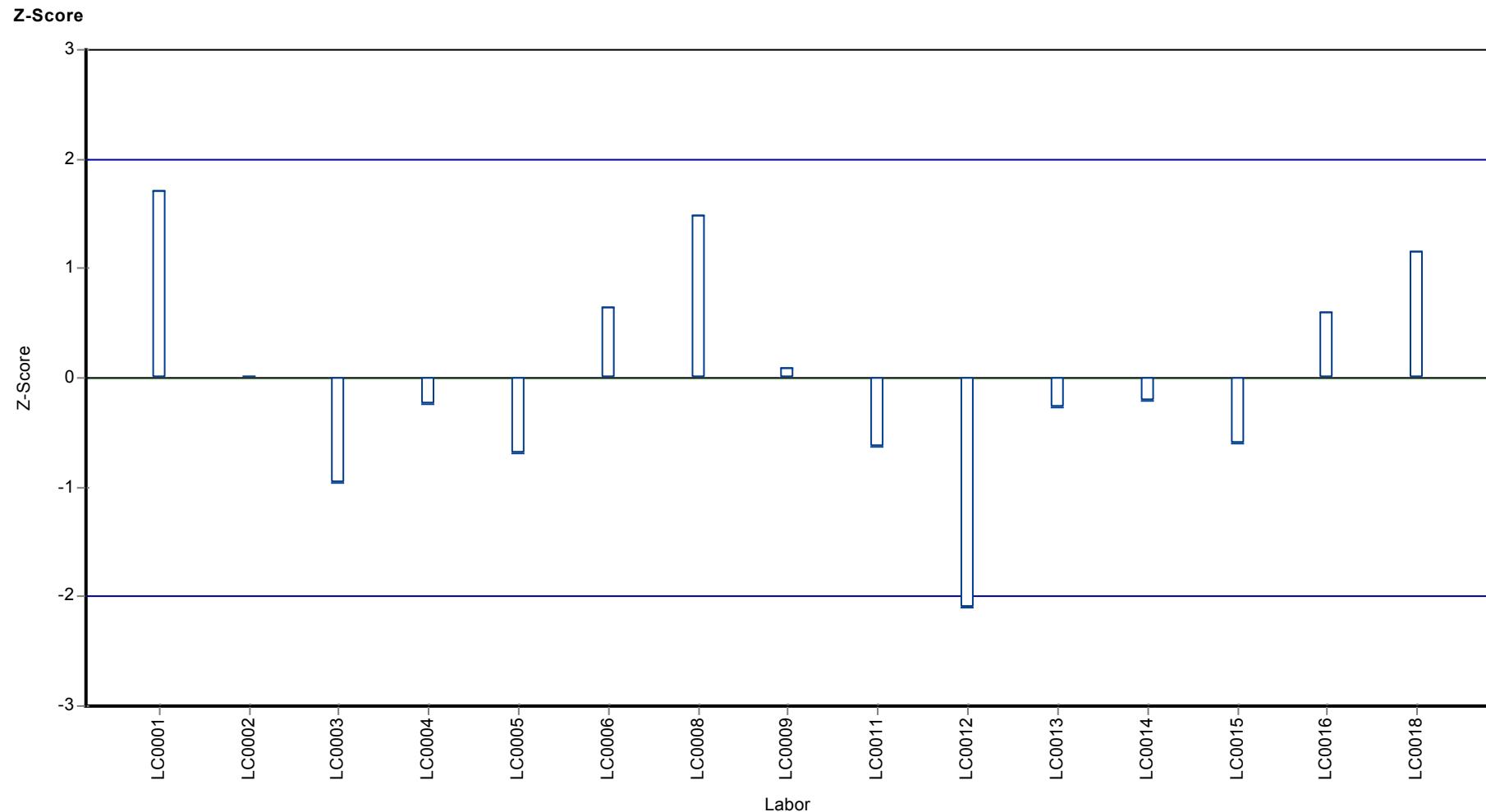
Probe: AZ4 A, Merkmal: Benzotriazol

Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

Probe: AZ4 A, Merkmal: Benzotriazol



Parameterorientierte Auswertung

AZ4 B

Benzotriazol

Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	8.21 ± 0.669
Minimum - Maximum	6.17 - 9.45
Kontrollwert ± U	8.03 ± 0.306

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	7.58	1.516	92.3	-0.76	
LC0002	8.29	-	101	0.09	
LC0003	5.72	-	69.6	-2.99	H
LC0004	8.04	2.41	97.9	-0.21	
LC0005	8.194	1.639	99.8	-0.02	
LC0006	9.448	1.89	115	1.48	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	9.05	0.91	110	1.0	
LC0009	8.168	2.042	99.4	-0.05	
LC0010	-	-	-	-	
LC0011	6.165	0.518	75.1	-2.45	
LC0012	9.14	1.65	111	1.11	
LC0013	7.985	1.302	97.2	-0.27	
LC0014	8.134	1.22	99	-0.1	
LC0015	7.92	2.376	96.4	-0.35	
LC0016	7.7	1.925	93.7	-0.62	
LC0017	-	-	-	-	
LC0018	9.18	-	112	1.16	

Kenndaten

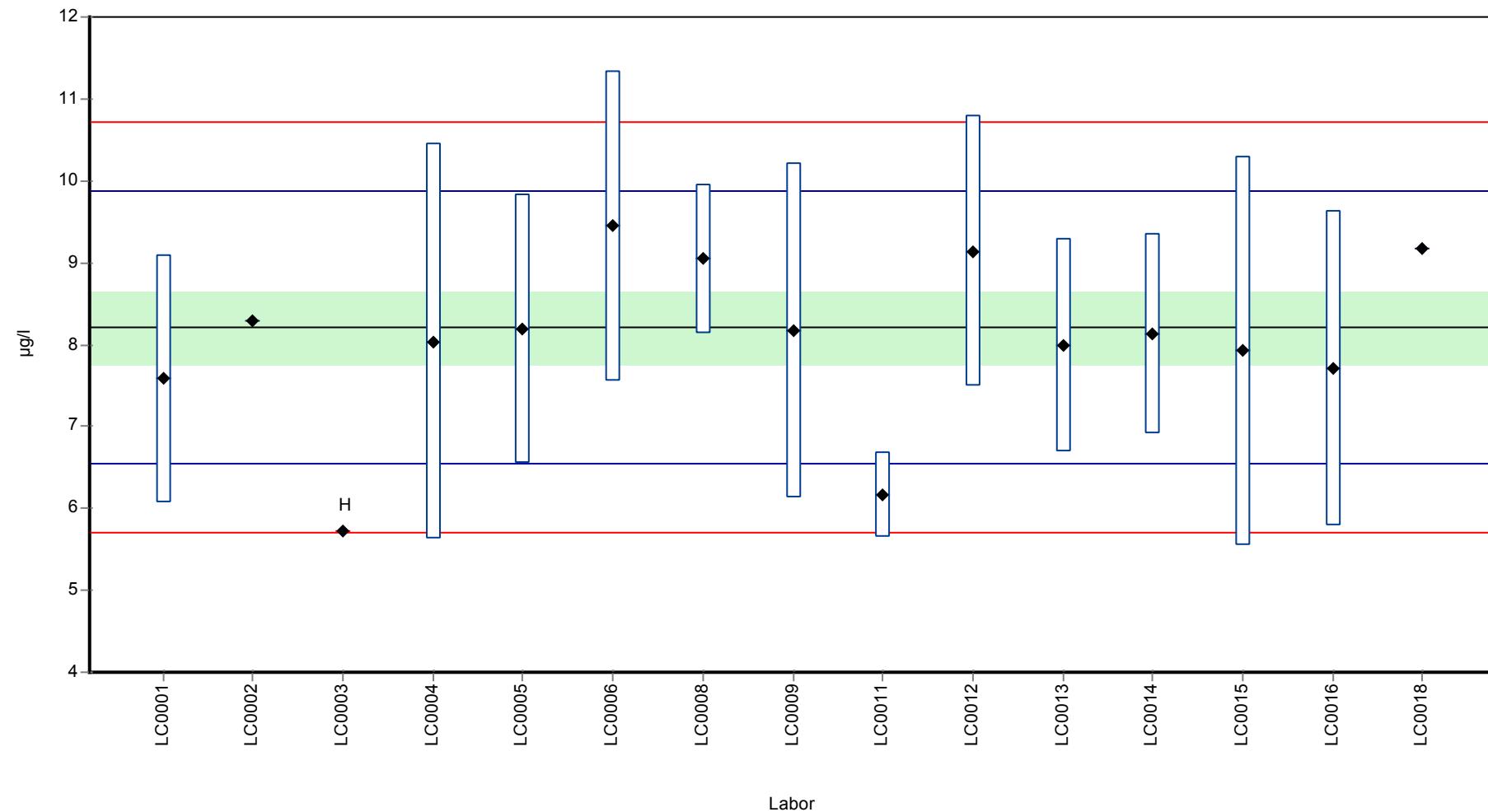
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	8.05 ± 0.798	8.21 ± 0.669	µg/l
Minimum	5.72	6.17	µg/l
Maximum	9.45	9.45	µg/l
Standardabweichung	1.03	0.835	µg/l
rel. Standardabweichung	12.8	10.2	%
n für Berechnung	15	14	-

Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

Probe: AZ4 B, Merkmal: Benzotriazol

Graphische Darstellung der Ergebnisse

Messwerte

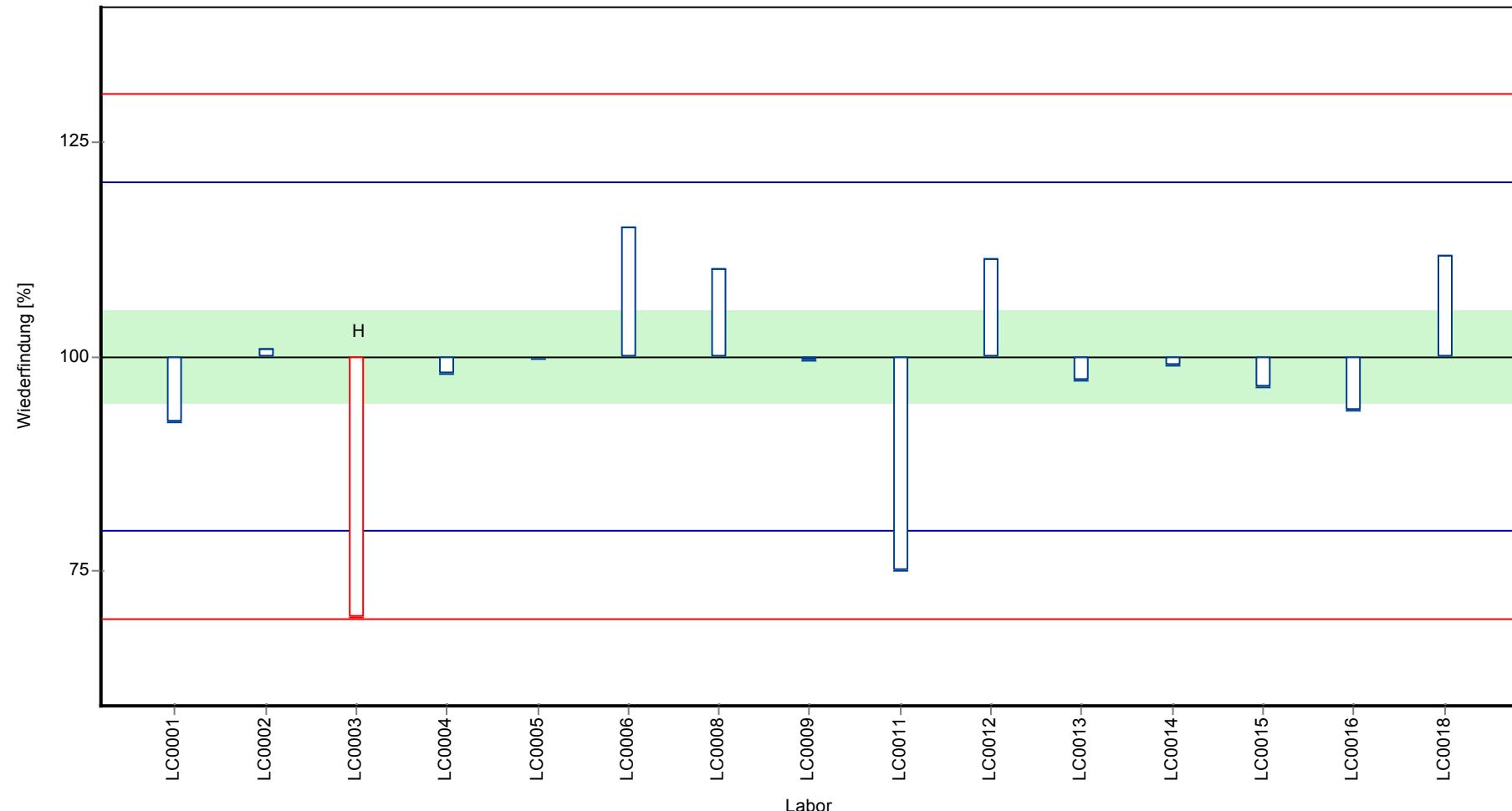


Labor

Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

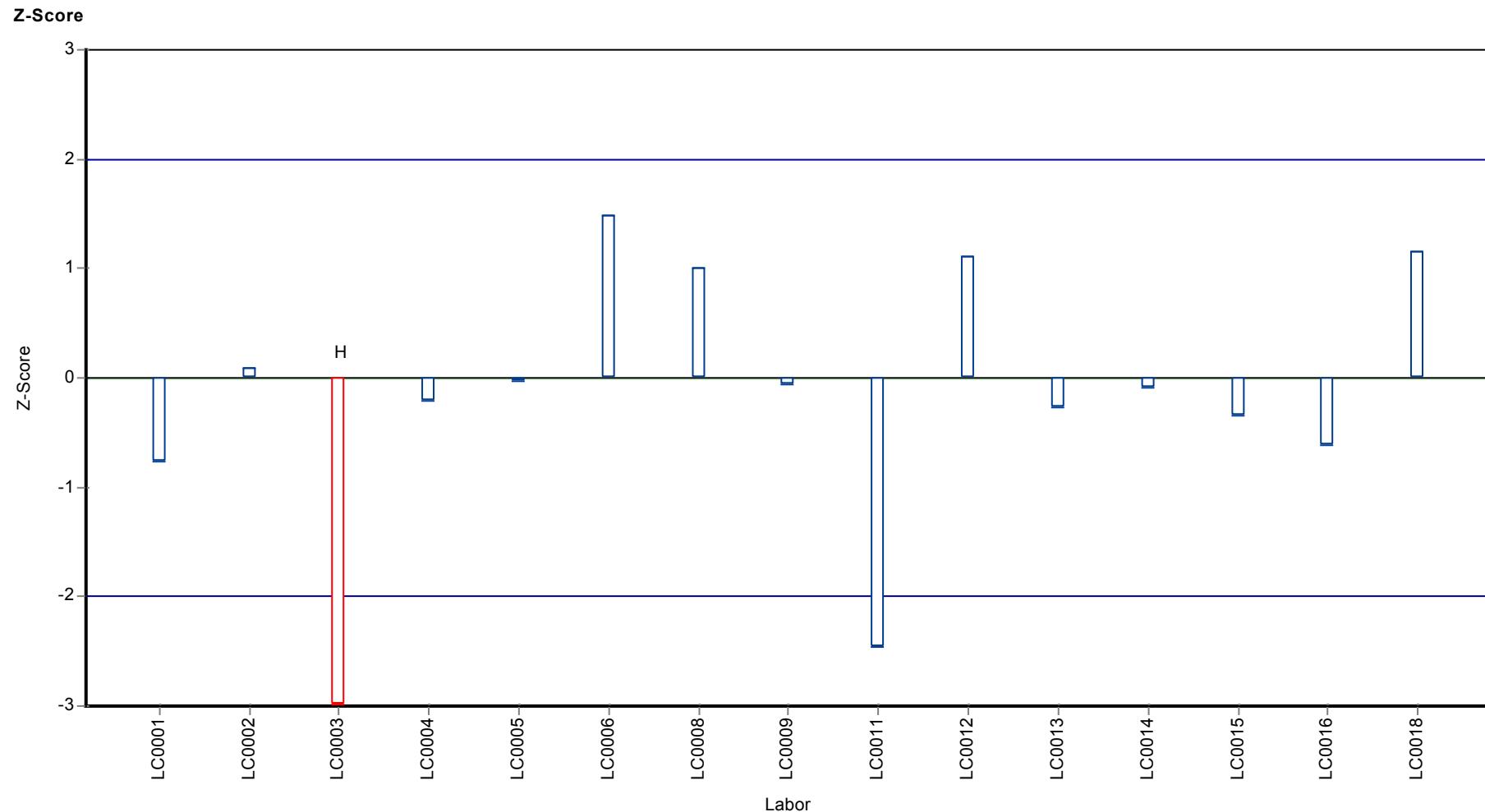
Probe: AZ4 B, Merkmal: Benzotriazol

Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

Probe: AZ4 B, Merkmal: Benzotriazol



Parameterorientierte Auswertung

AZ4 A

Carbamazepin

Einheit	$\mu\text{g/l}$
Mittelwert \pm VB (99%)	0.0576 ± 0.00491
Minimum - Maximum	0.04 - 0.066
Kontrollwert \pm U	0.0613 ± 0.00275

Laborcode	Messwert	$\pm U$	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0.066	0.0132	115	1.28	
LC0002	0.058	-	101	0.06	
LC0003	0.0583	-	101	0.11	
LC0004	0.053	0.016	92	-0.7	
LC0005	0.061	0.006	106	0.52	
LC0006	0.0634	0.013	110	0.89	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	0.062	0.009	108	0.67	
LC0009	0.055	0.014	95.5	-0.4	
LC0010	-	-	-	-	
LC0011	0.056	0.005	97.2	-0.24	
LC0012	0.05	0.009	86.8	-1.16	
LC0013	0.054	0.009	93.7	-0.55	
LC0014	0.062	0.016	108	0.67	
LC0015	0.057	0.017	98.9	-0.09	
LC0016	0.066	0.0165	115	1.28	
LC0017	0.04	0.02	69.4	-2.69	
LC0018	0.06	-	104	0.37	

Kenndaten

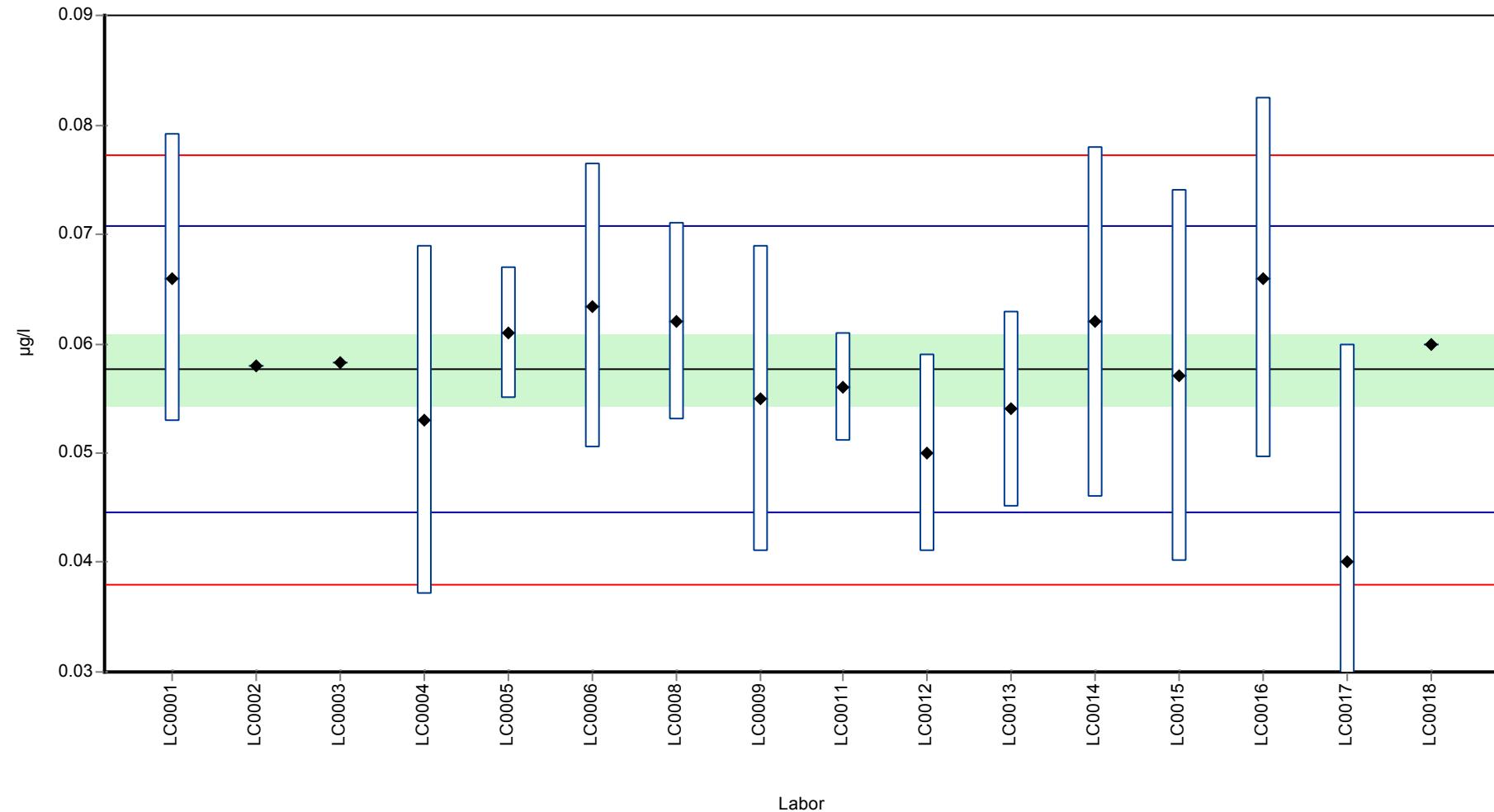
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW \pm VB (99%)	0.0576 ± 0.00491	0.0576 ± 0.00491	$\mu\text{g/l}$
Minimum	0.04	0.04	$\mu\text{g/l}$
Maximum	0.066	0.066	$\mu\text{g/l}$
Standardabweichung	0.00655	0.00655	$\mu\text{g/l}$
rel. Standardabweichung	11.4	11.4	%
n für Berechnung	16	16	-

Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

Probe: AZ4 A, Merkmal: Carbamazepin

Graphische Darstellung der Ergebnisse

Messwerte

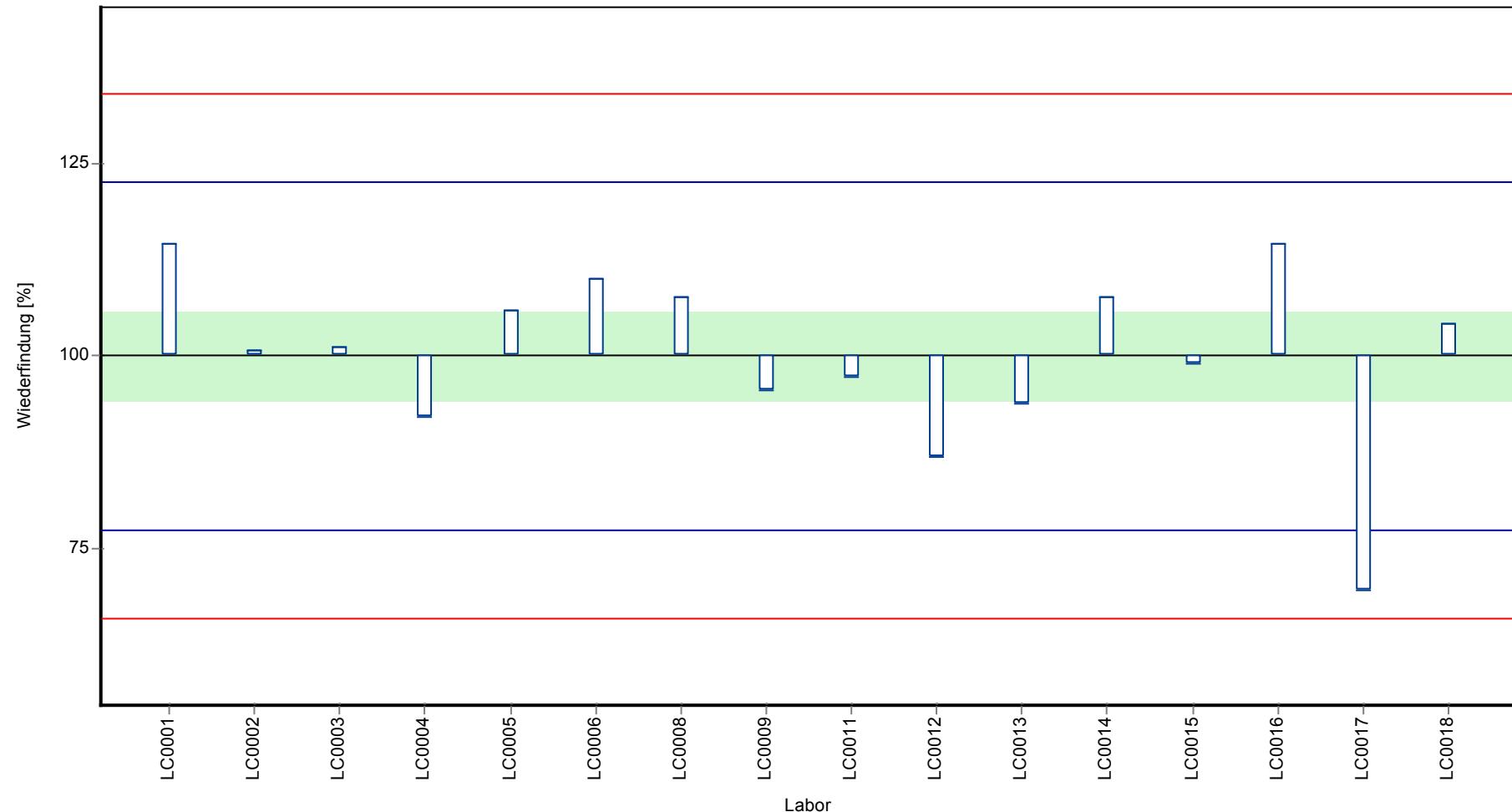


Labor

Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

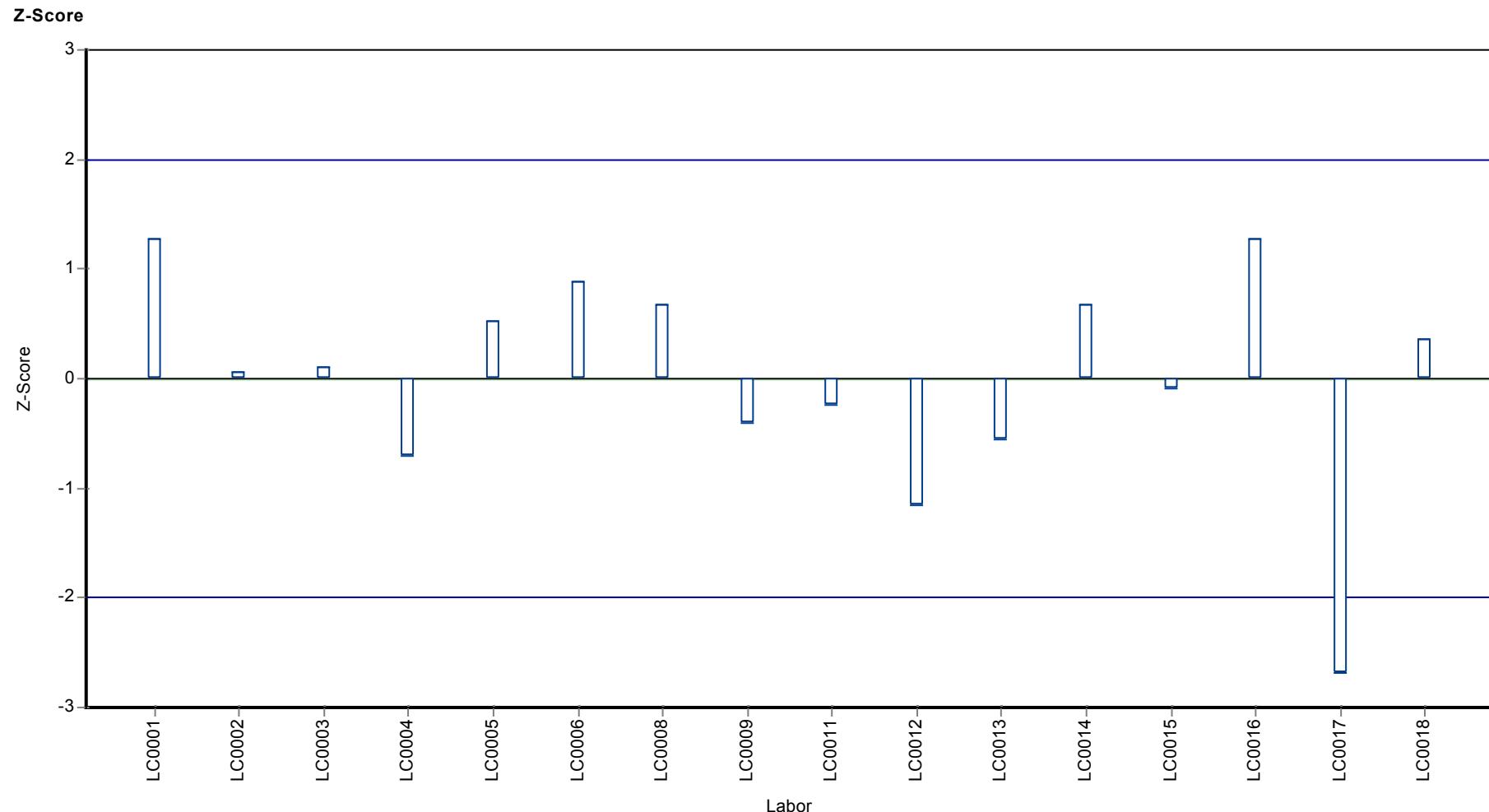
Probe: AZ4 A, Merkmal: Carbamazepin

Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

Probe: AZ4 A, Merkmal: Carbamazepin



Parameterorientierte Auswertung

AZ4 B

Carbamazepin

Einheit	$\mu\text{g/l}$
Mittelwert ± VB (99%)	0.588 ± 0.0527
Minimum - Maximum	0.49 - 0.699
Kontrollwert ± U	0.63 ± 0.0403

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0.542	0.1084	92.2	-0.66	
LC0002	0.603	-	103	0.21	
LC0003	0.49	-	83.3	-1.4	
LC0004	0.532	0.16	90.5	-0.8	
LC0005	0.548	0.11	93.2	-0.57	
LC0006	0.6993	0.14	119	1.58	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	0.658	0.099	112	0.99	
LC0009	0.607	0.152	103	0.27	
LC0010	-	-	-	-	
LC0011	0.533	0.051	90.6	-0.79	
LC0012	0.507	0.091	86.2	-1.15	
LC0013	0.606	0.099	103	0.25	
LC0014	0.655	0.164	111	0.95	
LC0015	0.589	0.171	100	0.01	
LC0016	0.69	0.1725	117	1.45	
LC0017	0.49	0.245	83.3	-1.4	
LC0018	0.661	-	112	1.04	

Kenndaten

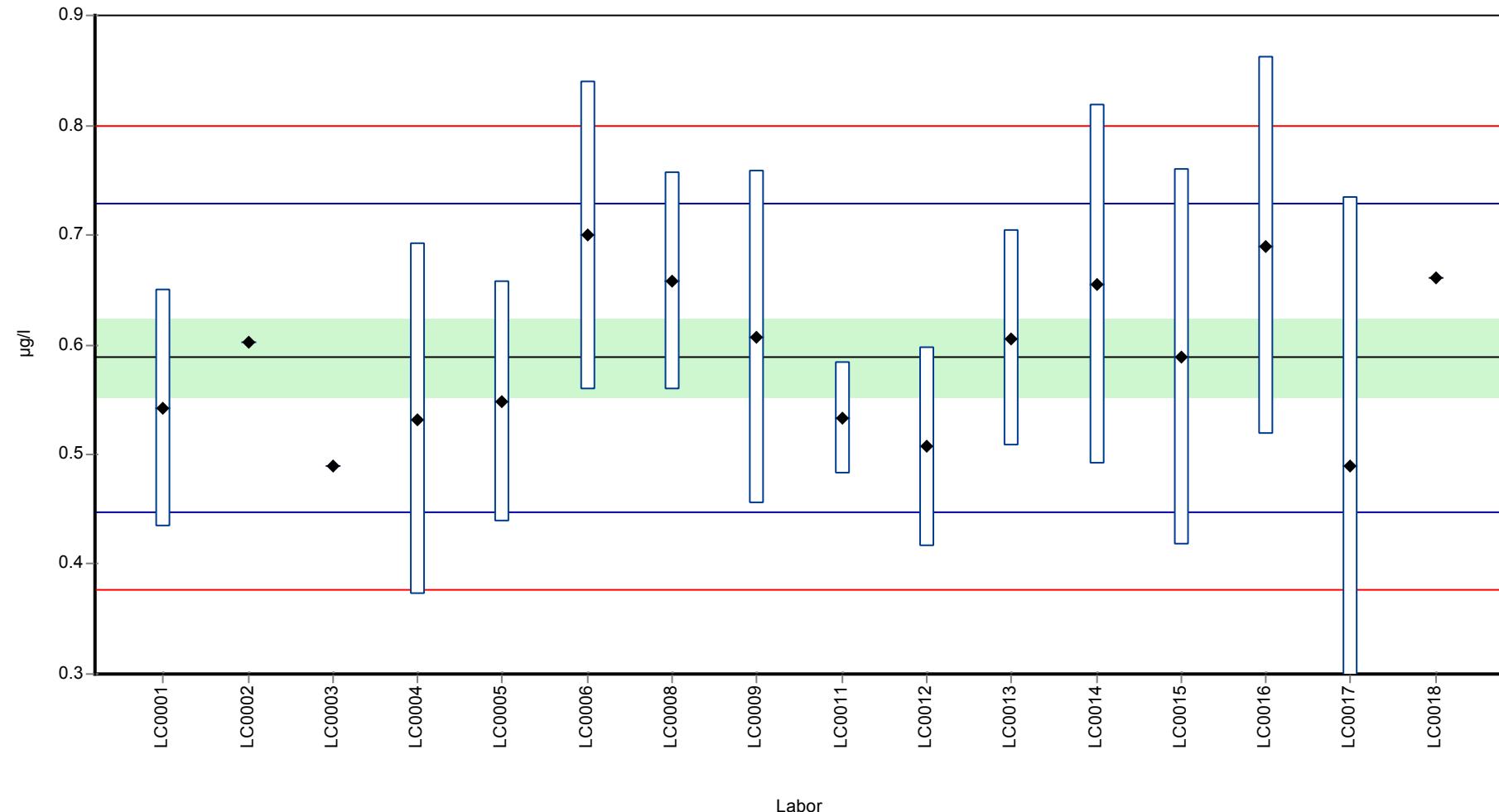
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0.588 ± 0.0527	0.588 ± 0.0527	$\mu\text{g/l}$
Minimum	0.49	0.49	$\mu\text{g/l}$
Maximum	0.699	0.699	$\mu\text{g/l}$
Standardabweichung	0.0703	0.0703	$\mu\text{g/l}$
rel. Standardabweichung	11.9	11.9	%
n für Berechnung	16	16	-

Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

Probe: AZ4 B, Merkmal: Carbamazepin

Graphische Darstellung der Ergebnisse

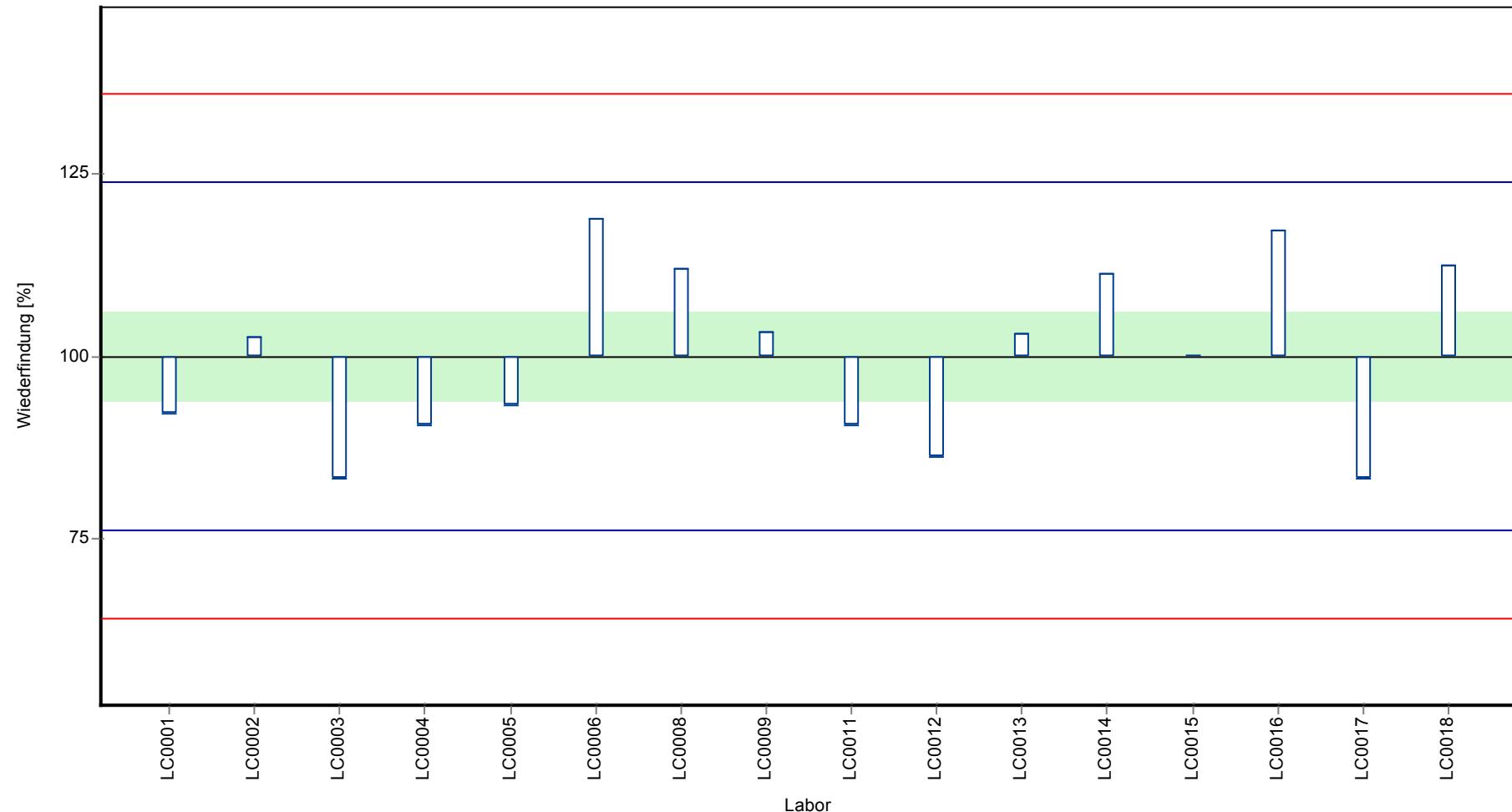
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

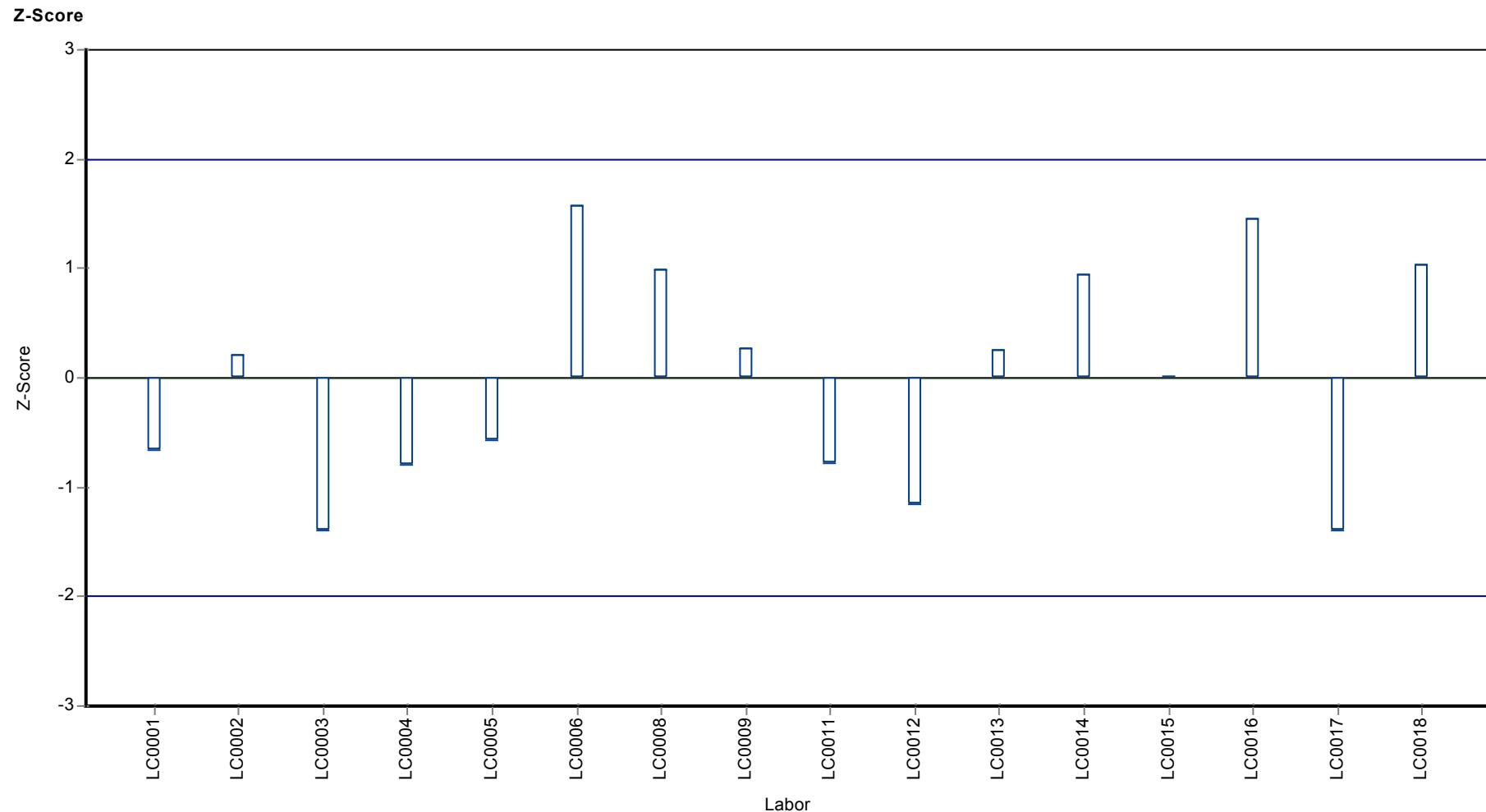
Probe: AZ4 B, Merkmal: Carbamazepin

Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

Probe: AZ4 B, Merkmal: Carbamazepin



Parameterorientierte Auswertung

AZ4 A

Cyclamat

Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0.311 ± 0.0578
Minimum - Maximum	0.199 - 0.41
Kontrollwert ± U	0.327 ± 0.0334

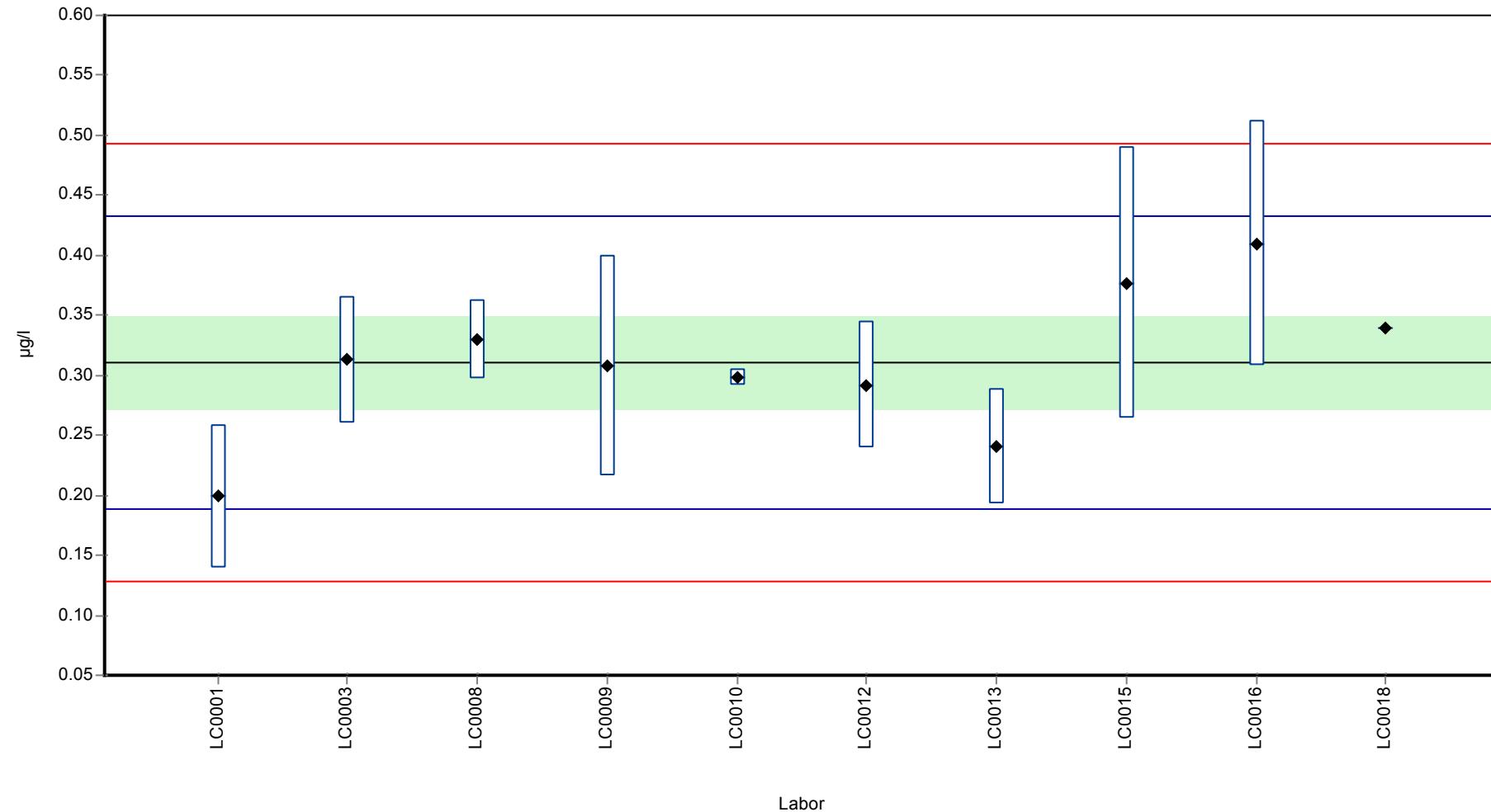
Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0.199	0.0597	64.1	-1.83	
LC0002	-	-	-	-	
LC0003	0.313	0.053	101	0.04	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	-	-	-	-	
LC0006	-	-	-	-	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	0.33	0.033	106	0.32	
LC0009	0.308	0.092	99.2	-0.04	
LC0010	0.298	0.007	95.9	-0.21	
LC0011	-	-	-	-	
LC0012	0.292	0.053	94	-0.3	
LC0013	0.24	0.048	77.3	-1.16	
LC0014	-	-	-	-	
LC0015	0.377	0.113	121	1.09	
LC0016	0.41	0.1025	132	1.63	
LC0017	-	-	-	-	
LC0018	0.339	-	109	0.47	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0.311 ± 0.0578	0.311 ± 0.0578	µg/l
Minimum	0.199	0.199	µg/l
Maximum	0.41	0.41	µg/l
Standardabweichung	0.0609	0.0609	µg/l
rel. Standardabweichung	19.6	19.6	%
n für Berechnung	10	10	-

Graphische Darstellung der Ergebnisse

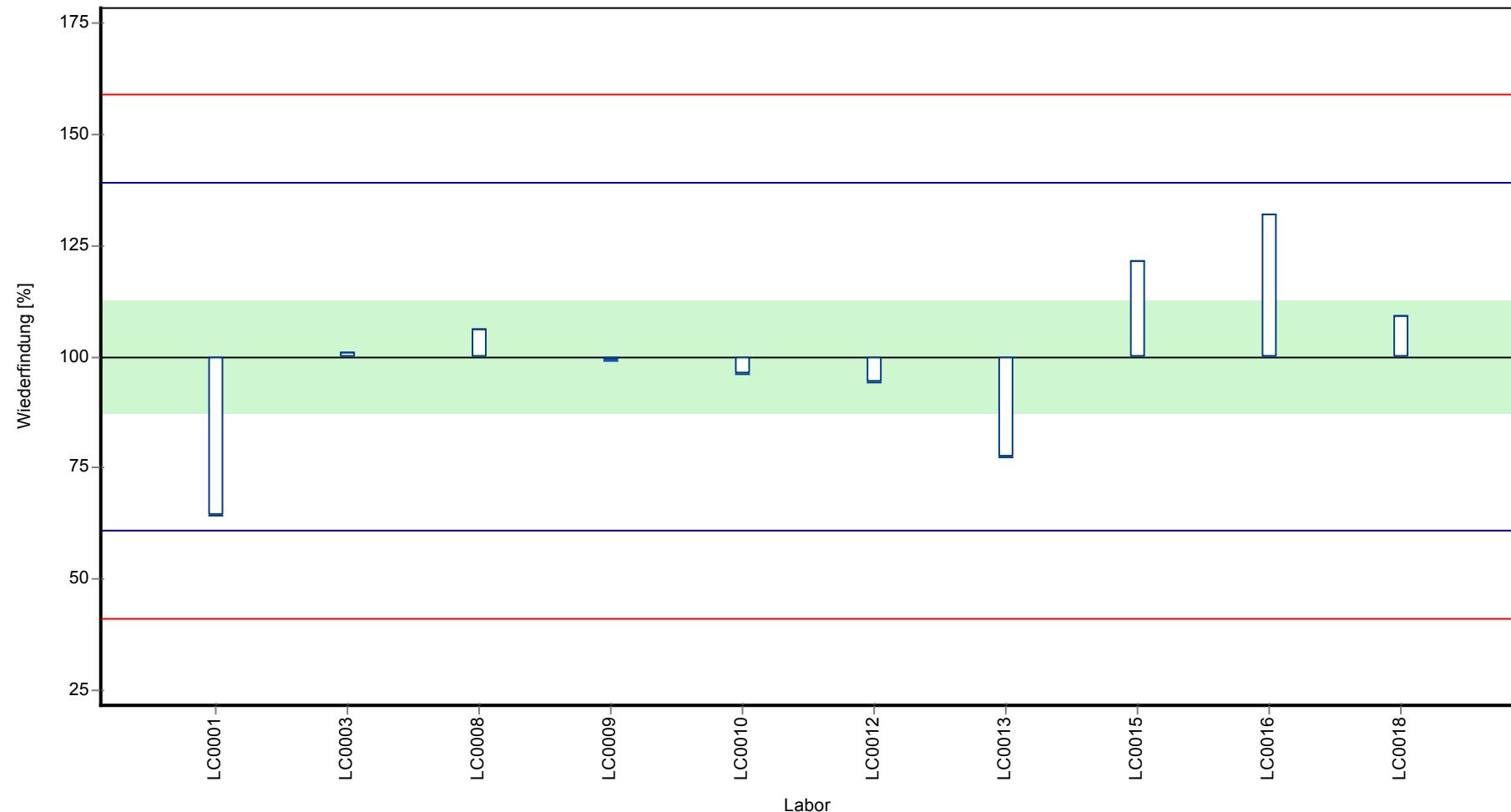
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

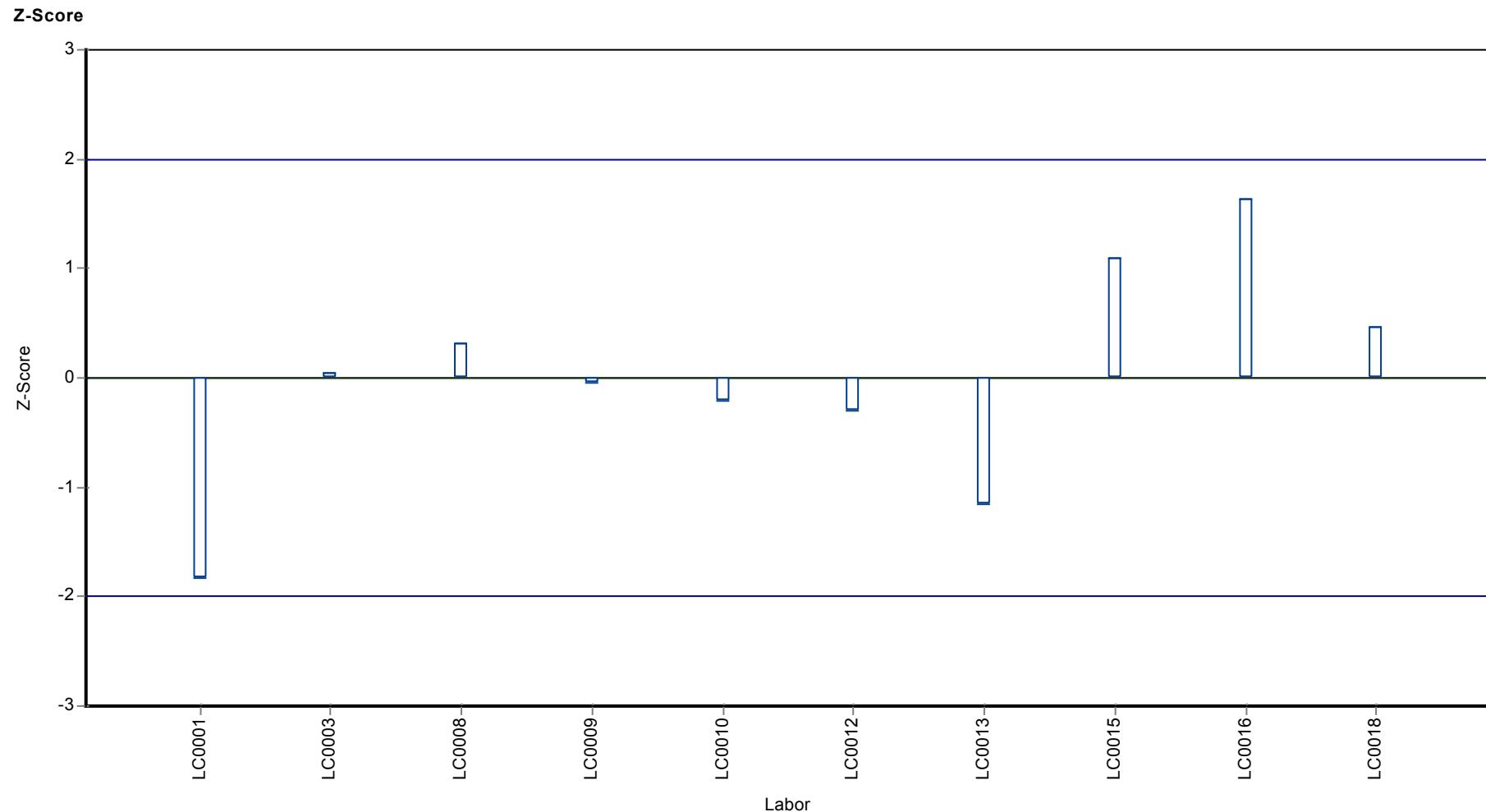
Probe: AZ4 A, Merkmal: Cyclamat

Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

Probe: AZ4 A, Merkmal: Cyclamat



Parameterorientierte Auswertung

AZ4 B

Cyclamat

Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0.214 ± 0.0709
Minimum - Maximum	0.109 - 0.305
Kontrollwert ± U	0.219 ± 0.0327

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0.116	0.0348	54.1	-1.32	
LC0002	-	-	-	-	
LC0003	0.244	0.041	114	0.4	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	-	-	-	-	
LC0006	-	-	-	-	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	0.227	0.023	106	0.17	
LC0009	0.292	0.087	136	1.04	
LC0010	0.144	0.038	67.2	-0.94	
LC0011	-	-	-	-	
LC0012	0.171	0.031	79.8	-0.58	
LC0013	0.109	0.022	50.8	-1.41	
LC0014	-	-	-	-	
LC0015	0.24	0.072	112	0.34	
LC0016	0.305	0.07625	142	1.21	
LC0017	-	-	-	-	
LC0018	0.296	-	138	1.09	

Kenndaten

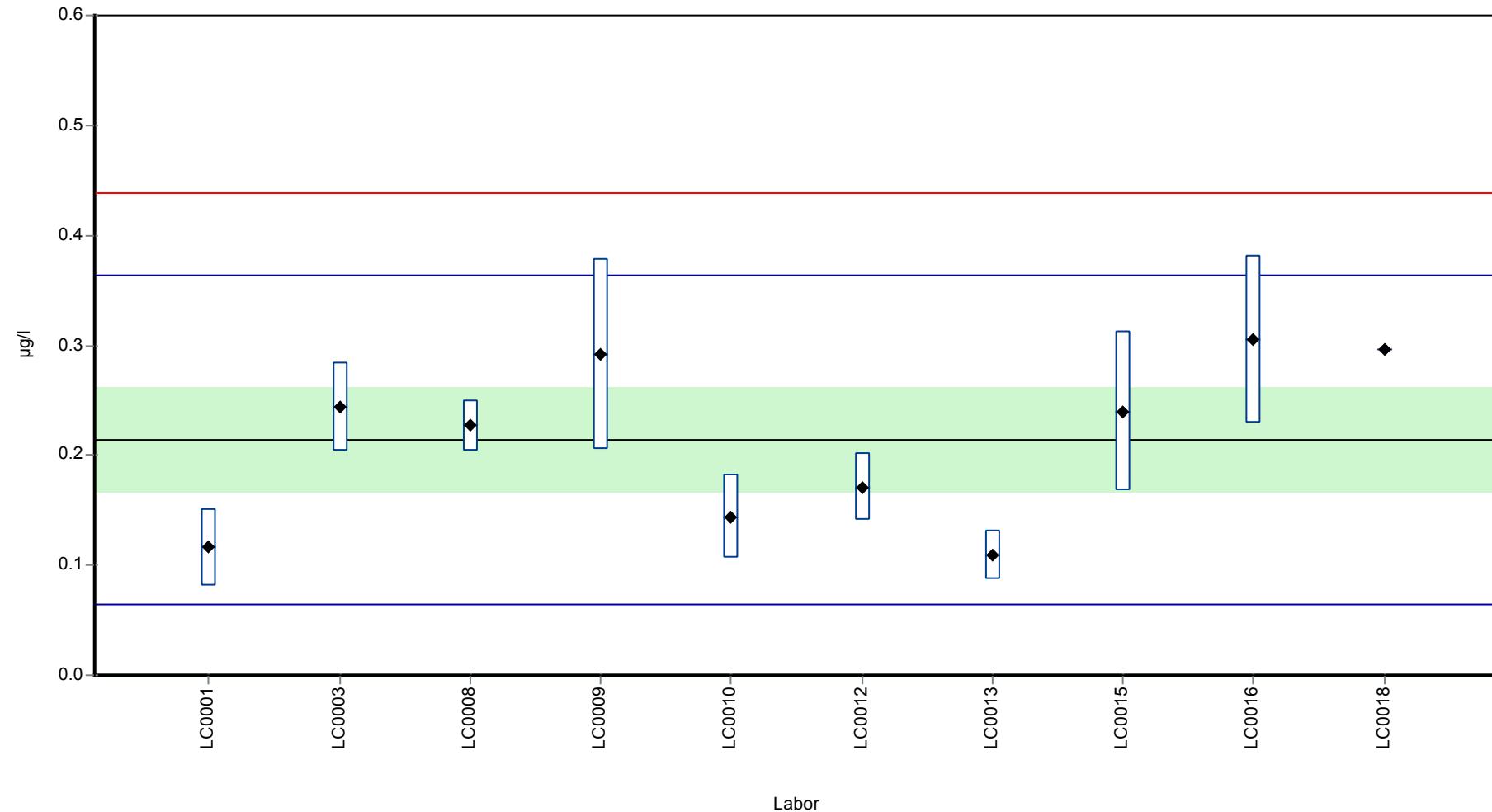
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0.214 ± 0.0709	0.214 ± 0.0709	µg/l
Minimum	0.109	0.109	µg/l
Maximum	0.305	0.305	µg/l
Standardabweichung	0.0747	0.0747	µg/l
rel. Standardabweichung	34.8	34.8	%
n für Berechnung	10	10	-

Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

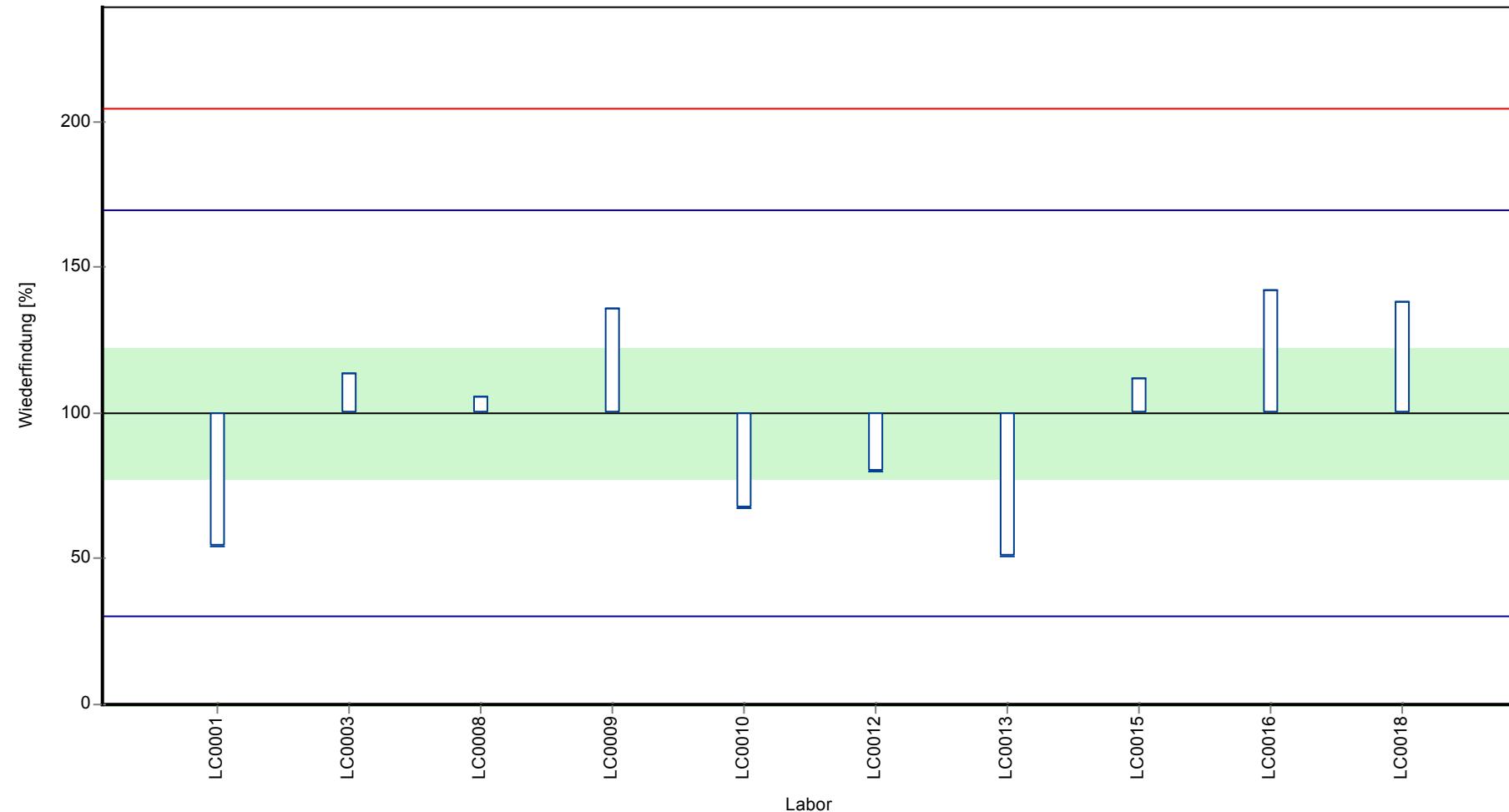
Probe: AZ4 B, Merkmal: Cyclamat

Graphische Darstellung der Ergebnisse

Messwerte

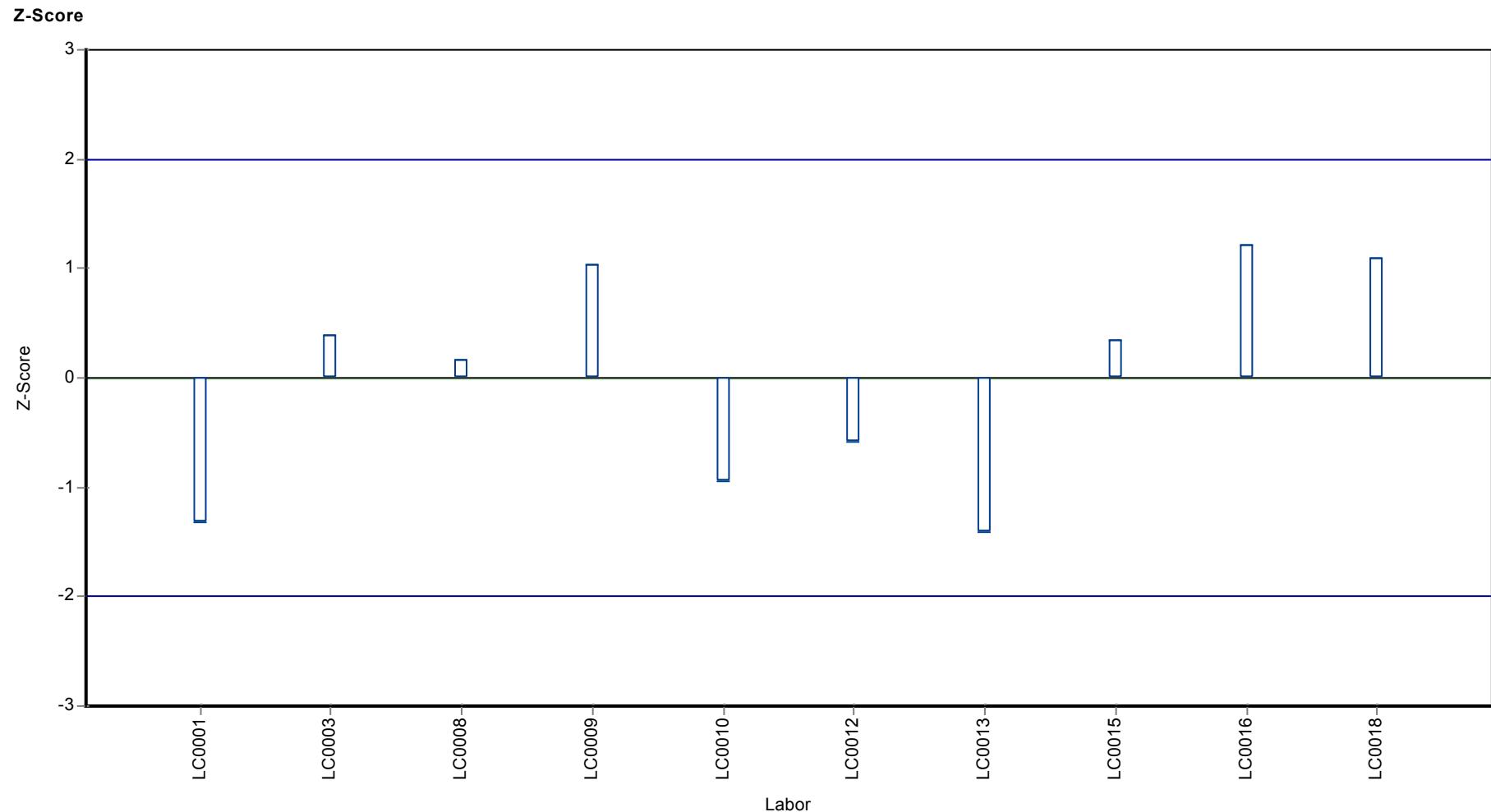


Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

Probe: AZ4 B, Merkmal: Cyclamat



Parameterorientierte Auswertung

AZ4 A

Diazepam

Einheit $\mu\text{g/l}$

Mittelwert \pm VB (99%) -

Minimum - Maximum -

Kontrollwert \pm U <0.025 (NG)

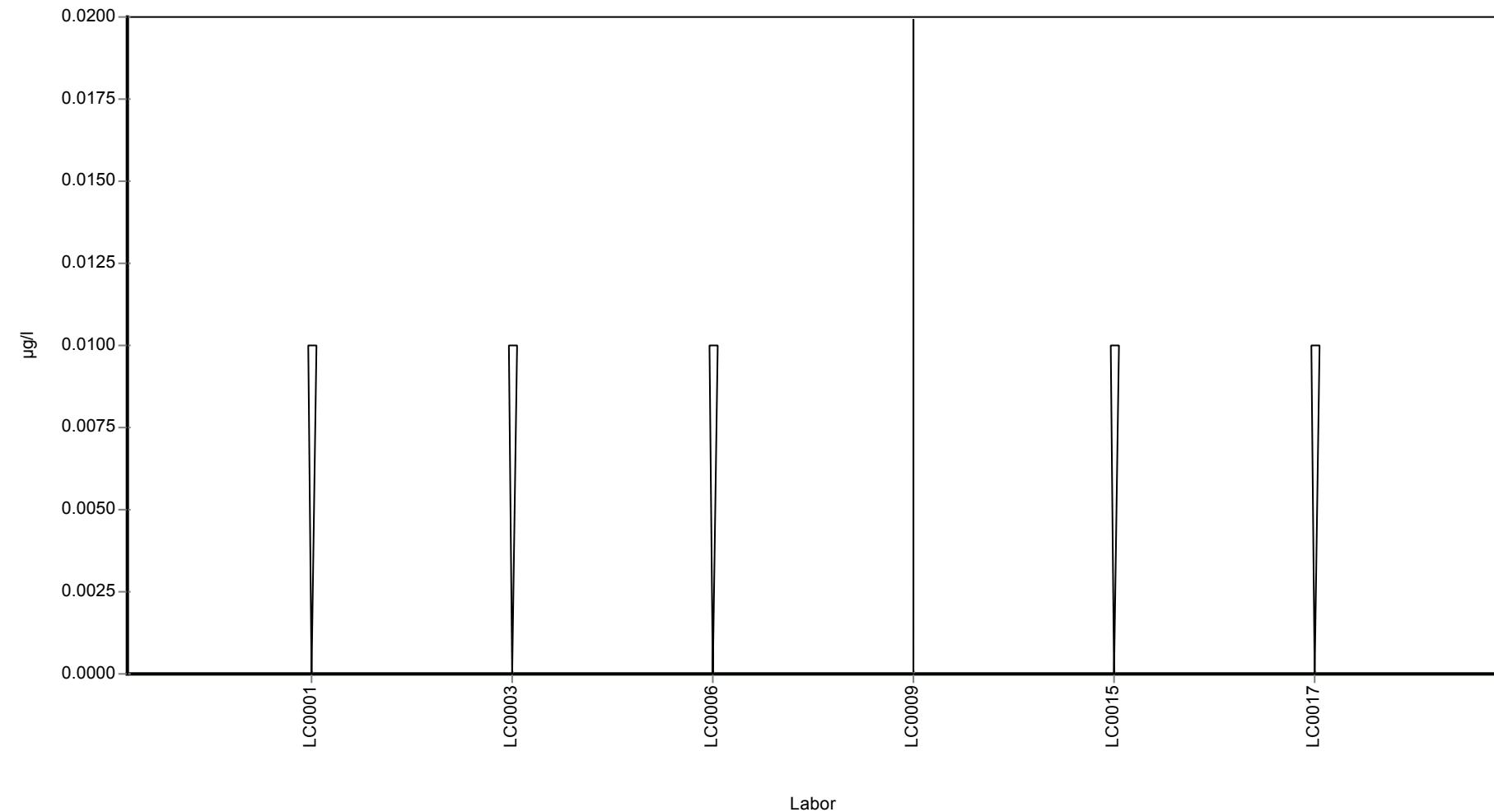
Laborcode	Messwert	\pm U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	< 0.01 (BG)	-	-	-	
LC0002	-	-	-	-	
LC0003	< 0.01 (BG)	-	-	-	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	-	-	-	-	
LC0006	< 0.01 (BG)	-	-	-	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	< 10 (BG)	-	-	-	
LC0010	-	-	-	-	
LC0011	-	-	-	-	
LC0012	-	-	-	-	
LC0013	-	-	-	-	
LC0014	-	-	-	-	
LC0015	< 0.01 (BG)	-	-	-	
LC0016	-	-	-	-	
LC0017	< 0.01 (BG)	-	-	-	
LC0018	-	-	-	-	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW \pm VB (99%)	-	-	$\mu\text{g/l}$
Minimum	-	-	$\mu\text{g/l}$
Maximum	-	-	$\mu\text{g/l}$
Standardabweichung	-	-	$\mu\text{g/l}$
rel. Standardabweichung	-	-	%
n für Berechnung	0	0	-

Graphische Darstellung der Ergebnisse

Messwerte



Parameterorientierte Auswertung

AZ4 B

Diazepam

Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0.278 ± 0.0473
Minimum - Maximum	0.213 - 0.323
Kontrollwert ± U	0.302 ± 0.0188

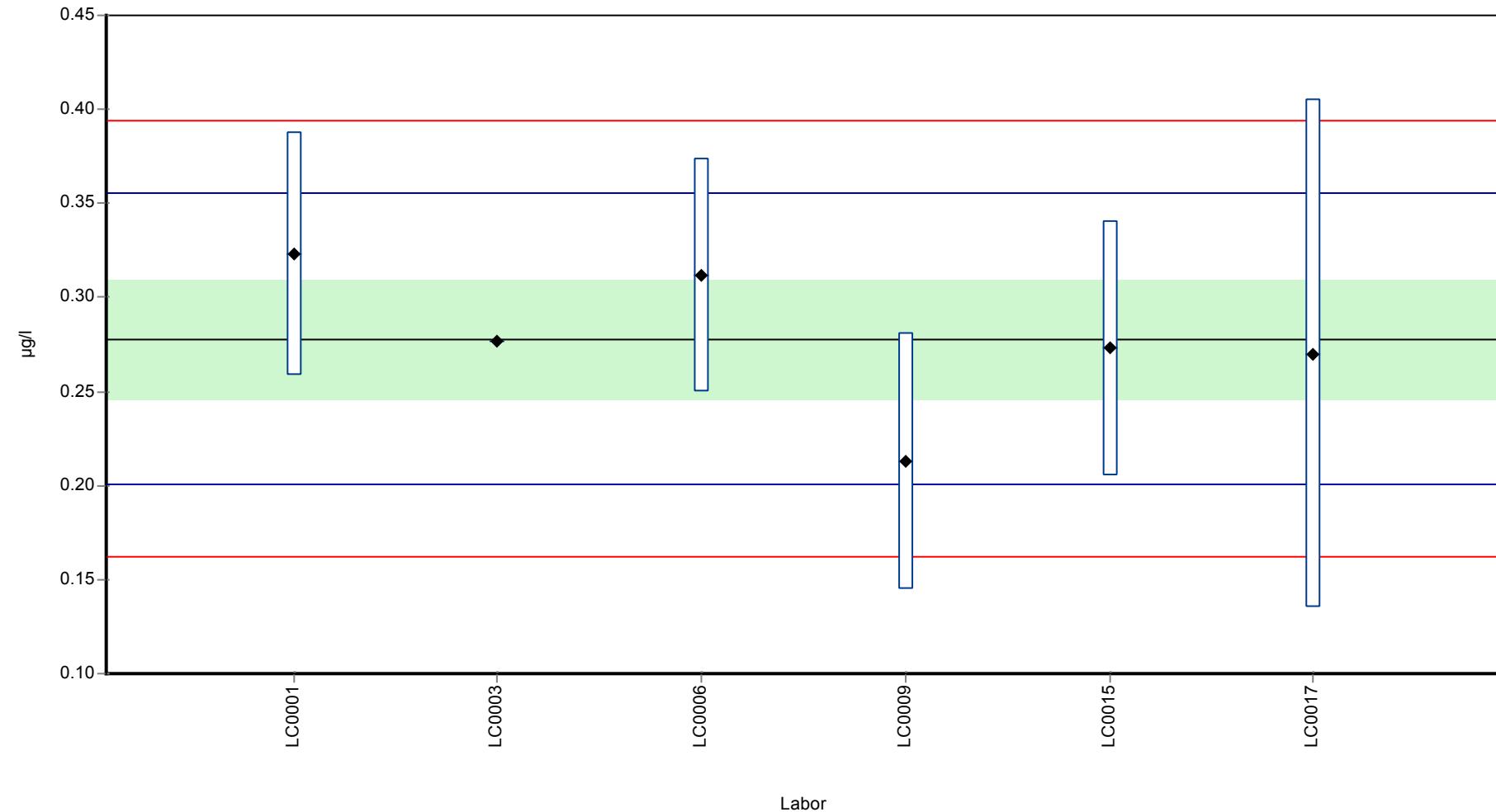
Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0.323	0.0646	116	1.17	
LC0002	-	-	-	-	
LC0003	0.277	-	99.7	-0.02	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	-	-	-	-	
LC0006	0.3115	0.062	112	0.87	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	0.213	0.068	76.6	-1.68	
LC0010	-	-	-	-	
LC0011	-	-	-	-	
LC0012	-	-	-	-	
LC0013	-	-	-	-	
LC0014	-	-	-	-	
LC0015	0.273	0.068	98.2	-0.13	
LC0016	-	-	-	-	
LC0017	0.27	0.135	97.2	-0.2	
LC0018	-	-	-	-	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0.278 ± 0.0473	0.278 ± 0.0473	µg/l
Minimum	0.213	0.213	µg/l
Maximum	0.323	0.323	µg/l
Standardabweichung	0.0386	0.0386	µg/l
rel. Standardabweichung	13.9	13.9	%
n für Berechnung	6	6	-

Graphische Darstellung der Ergebnisse

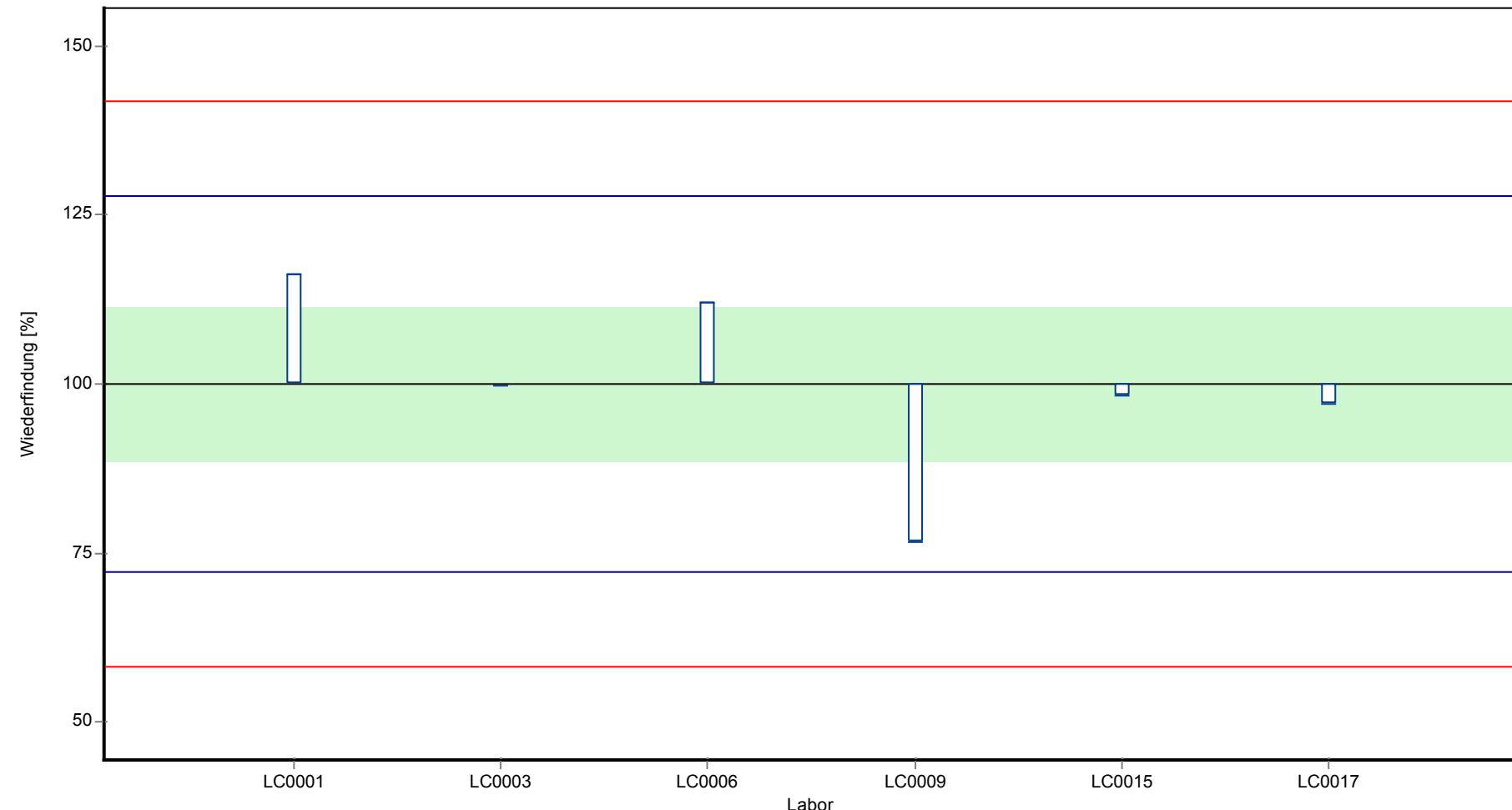
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

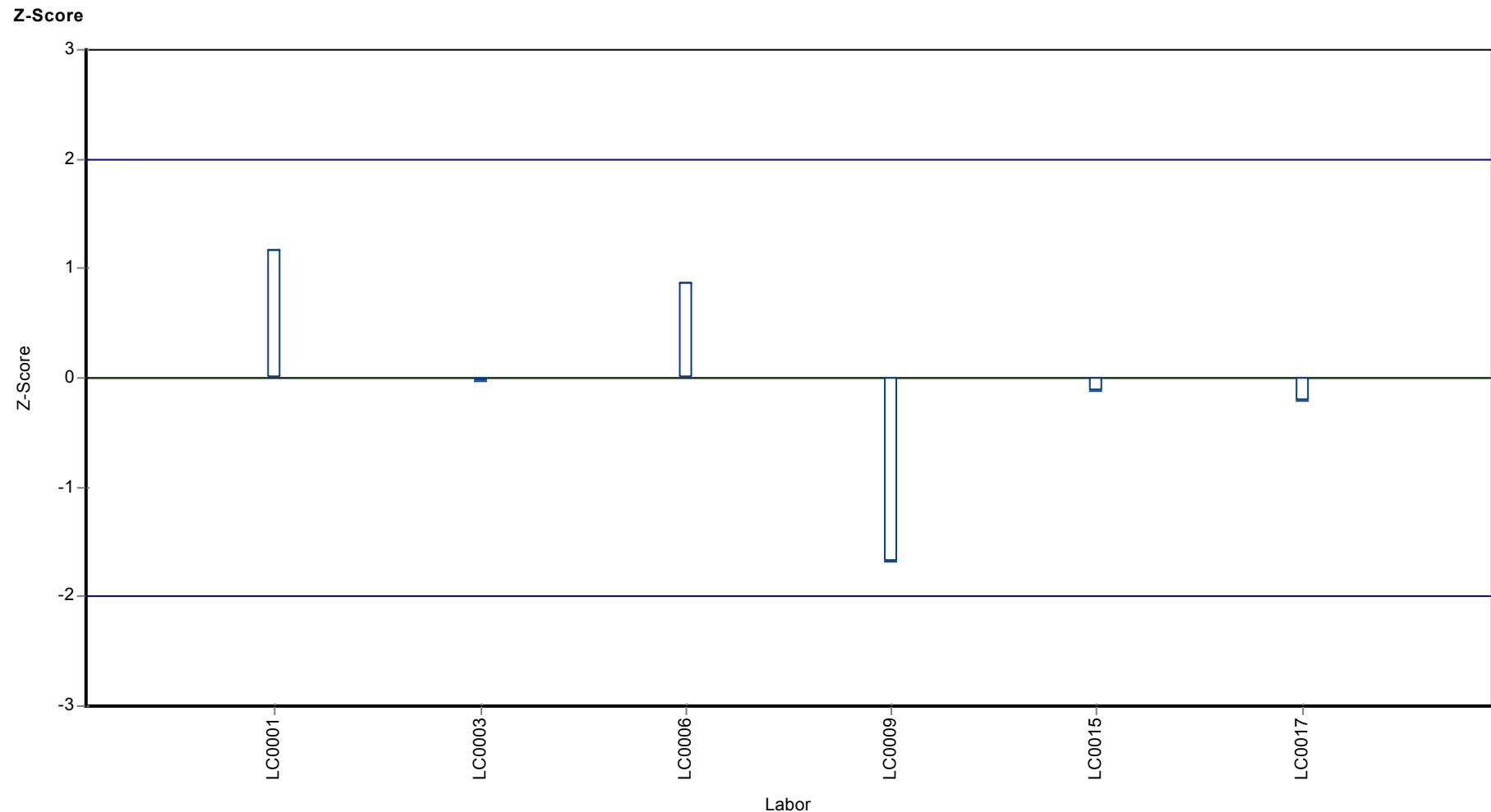
Probe: AZ4 B, Merkmal: Diazepam

Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

Probe: AZ4 B, Merkmal: Diazepam



Parameterorientierte Auswertung

AZ4 A

Diclofenac

Einheit	$\mu\text{g/l}$
Mittelwert \pm VB (99%)	0.36 ± 0.0373
Minimum - Maximum	0.309 - 0.469
Kontrollwert \pm U	0.354 ± 0.0205

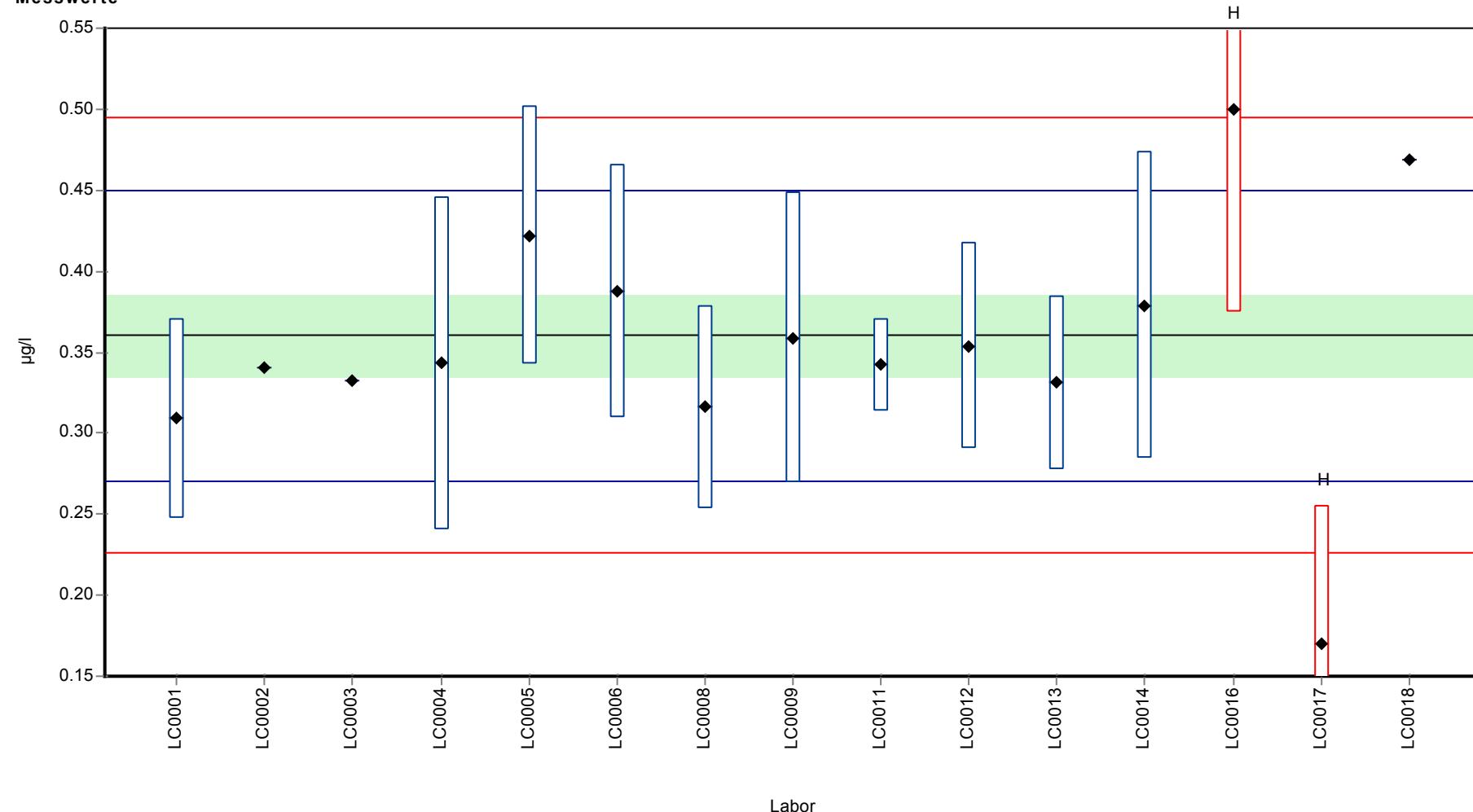
Laborcode	Messwert	$\pm U$	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0.309	0.0618	85.8	-1.15	
LC0002	0.34	-	94.4	-0.45	
LC0003	0.332	-	92.2	-0.63	
LC0004	0.343	0.103	95.2	-0.39	
LC0005	0.422	0.08	117	1.38	
LC0006	0.3875	0.078	108	0.61	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	0.316	0.063	87.7	-0.99	
LC0009	0.359	0.09	99.6	-0.03	
LC0010	-	-	-	-	
LC0011	0.342	0.029	94.9	-0.41	
LC0012	0.354	0.064	98.3	-0.14	
LC0013	0.331	0.054	91.9	-0.65	
LC0014	0.379	0.095	105	0.42	
LC0015	-	-	-	-	
LC0016	0.5	0.125	139	3.12	H
LC0017	0.17	0.085	47.2	-4.25	H
LC0018	0.469	-	130	2.43	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW \pm VB (99%)	0.357 ± 0.0584	0.36 ± 0.0373	$\mu\text{g/l}$
Minimum	0.17	0.309	$\mu\text{g/l}$
Maximum	0.5	0.469	$\mu\text{g/l}$
Standardabweichung	0.0754	0.0448	$\mu\text{g/l}$
rel. Standardabweichung	21.1	12.4 %	
n für Berechnung	15	13	-

Graphische Darstellung der Ergebnisse

Messwerte

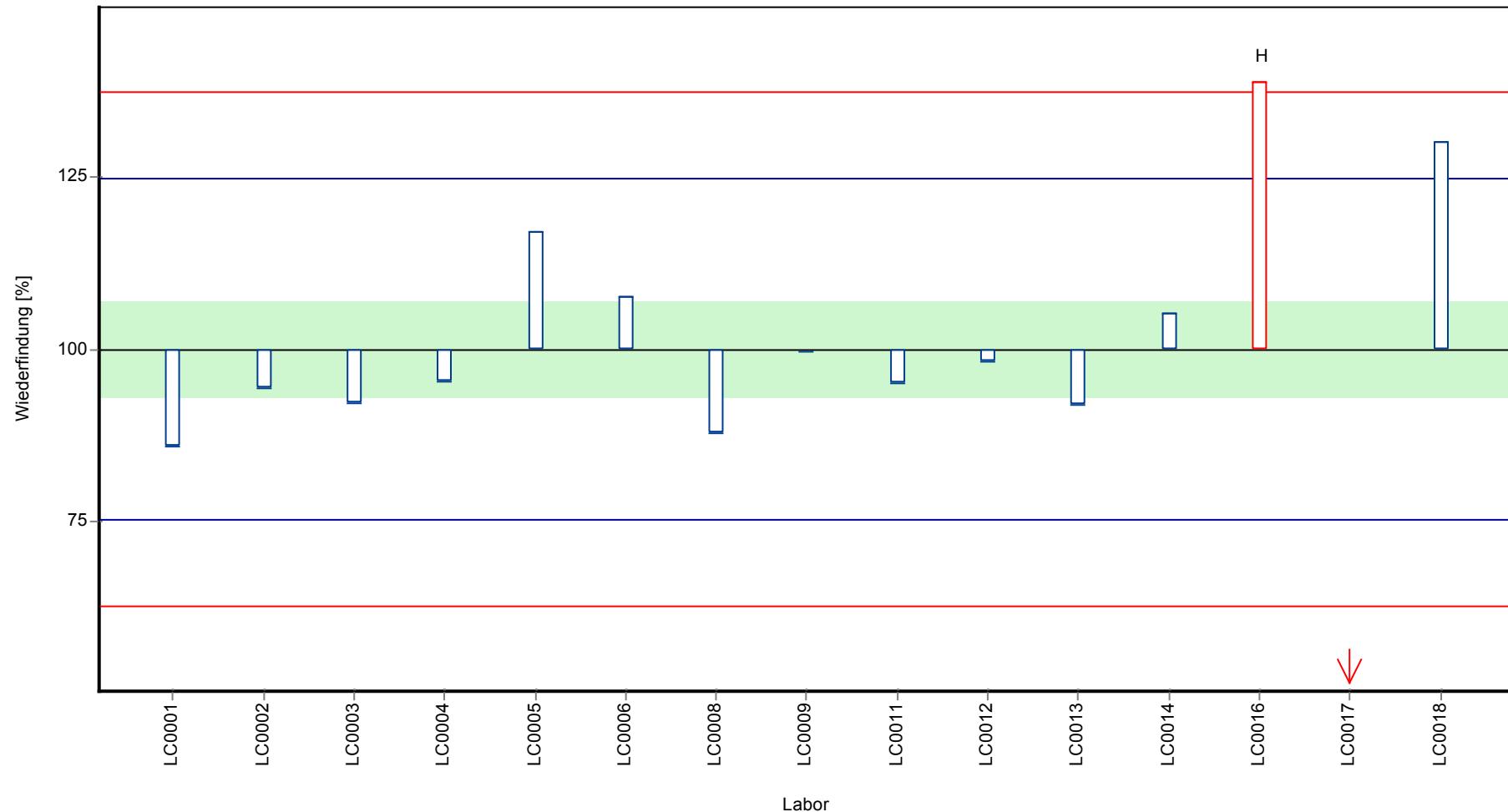


Labor

Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

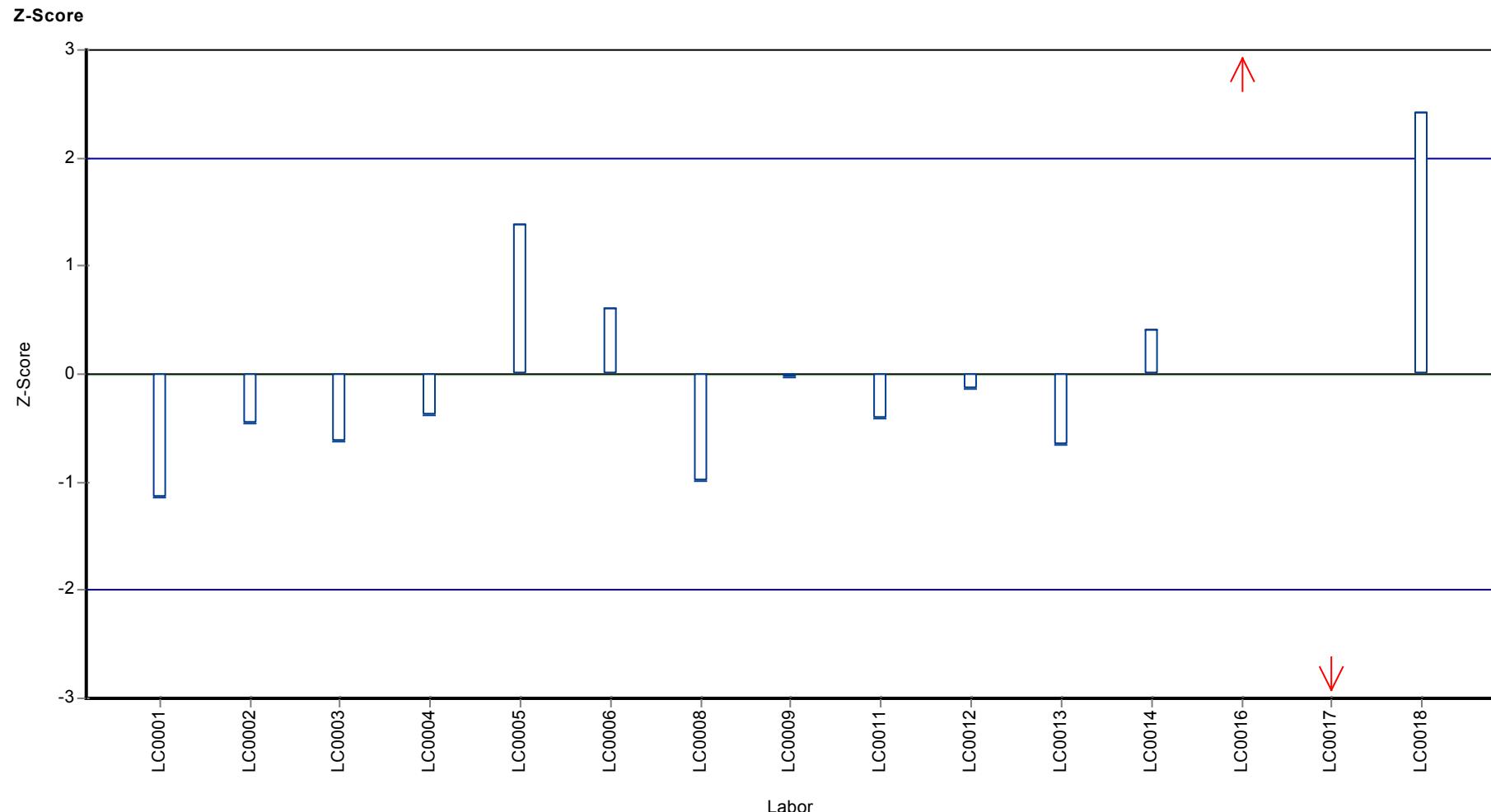
Probe: AZ4 A, Merkmal: Diclofenac

Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

Probe: AZ4 A, Merkmal: Diclofenac



Parameterorientierte Auswertung

AZ4 B

Diclofenac

Einheit	$\mu\text{g/l}$
Mittelwert \pm VB (99%)	2.87 ± 0.327
Minimum - Maximum	1.97 - 3.6
Kontrollwert \pm U	2.83 ± 0.107

Laborcode	Messwert	$\pm U$	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	3	0.6	105	0.32	
LC0002	3.09	-	108	0.54	
LC0003	2.26	-	78.8	-1.49	
LC0004	2.71	0.813	94.5	-0.39	
LC0005	2.831	0.566	98.7	-0.09	
LC0006	3.289	0.658	115	1.03	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	2.67	0.53	93.1	-0.48	
LC0009	2.895	0.724	101	0.07	
LC0010	-	-	-	-	
LC0011	1.97	0.165	68.7	-2.2	
LC0012	2.75	0.495	95.9	-0.29	
LC0013	2.874	0.468	100	0.01	
LC0014	3.017	0.754	105	0.36	
LC0015	-	-	-	-	
LC0016	3.2	0.8	112	0.81	
LC0017	1.5	0.75	52.3	-3.35	H
LC0018	3.6	-	126	1.79	

Kenndaten

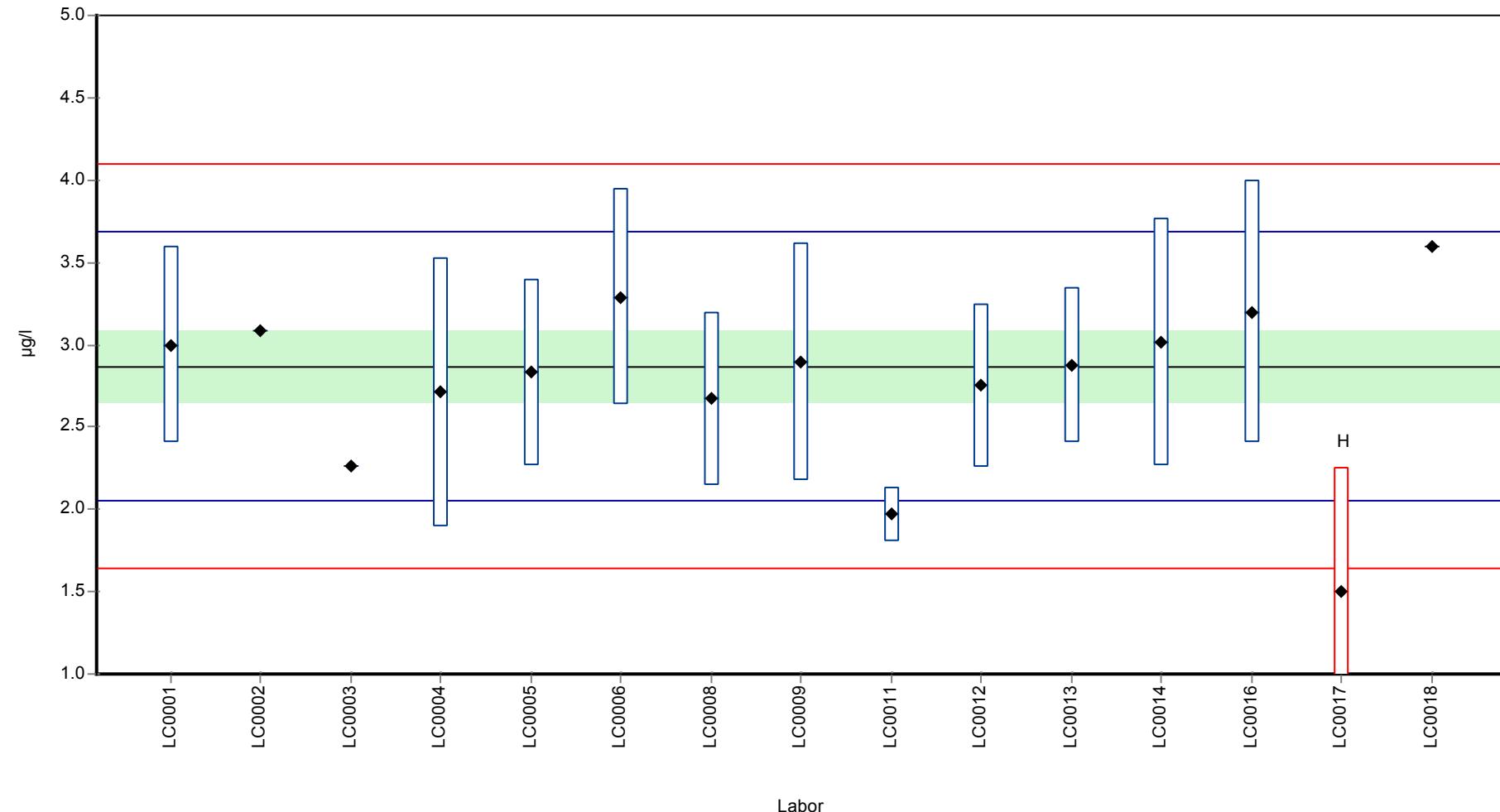
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW \pm VB (99%)	2.78 ± 0.41	2.87 ± 0.327	$\mu\text{g/l}$
Minimum	1.5	1.97	$\mu\text{g/l}$
Maximum	3.6	3.6	$\mu\text{g/l}$
Standardabweichung	0.529	0.408	$\mu\text{g/l}$
rel. Standardabweichung	19	14.2 %	
n für Berechnung	15	14	-

Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

Probe: AZ4 B, Merkmal: Diclofenac

Graphische Darstellung der Ergebnisse

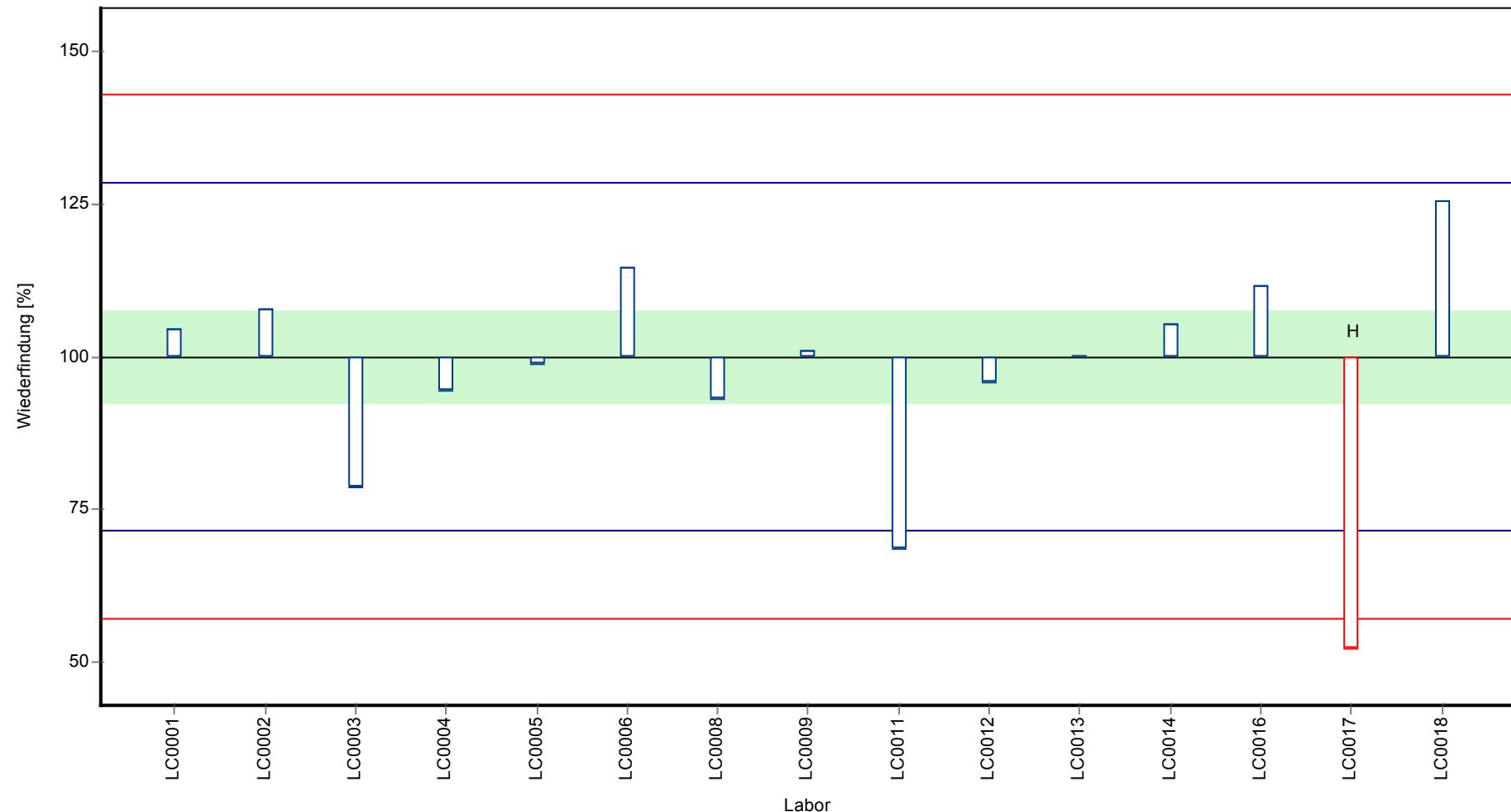
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

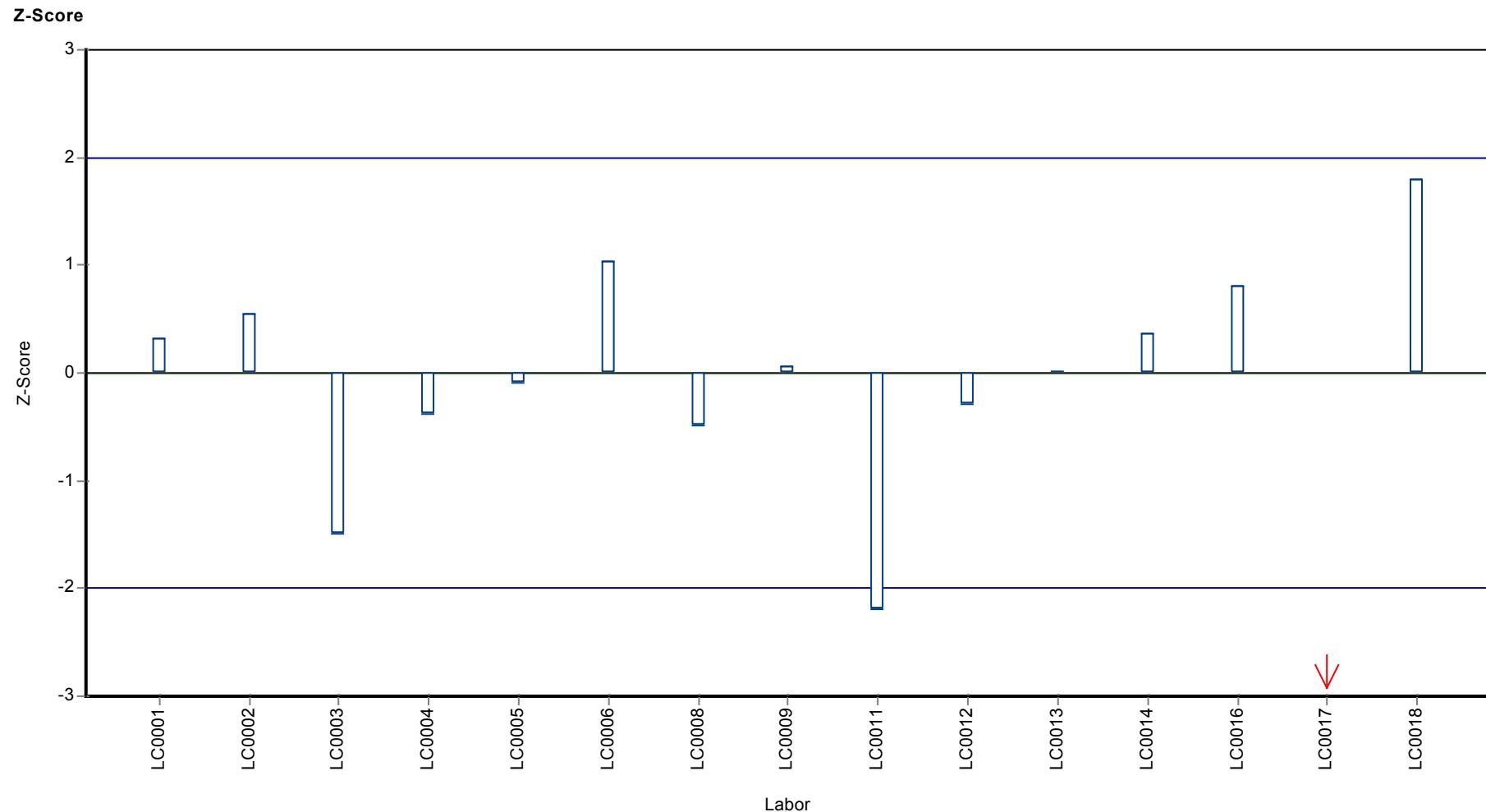
Probe: AZ4 B, Merkmal: Diclofenac

Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

Probe: AZ4 B, Merkmal: Diclofenac



Parameterorientierte Auswertung

AZ4 A

Ibuprofen

Einheit	$\mu\text{g/l}$
Mittelwert \pm VB (99%)	-
Minimum - Maximum	0.06 - 0.113
Kontrollwert \pm U	0.0852 ± 0.0104

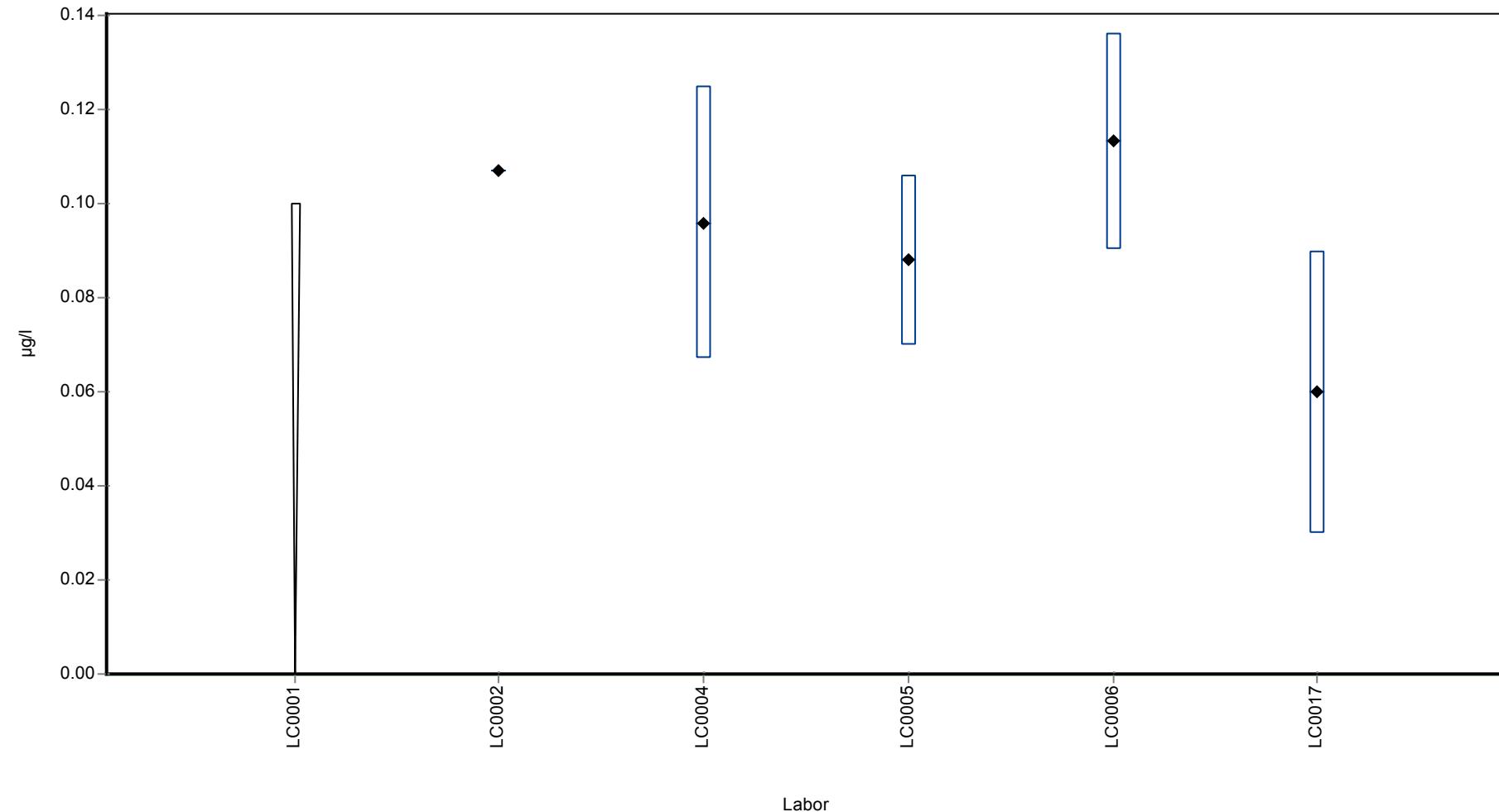
Laborcode	Messwert	$\pm U$	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	< 0.1 (BG)	-	-	-	
LC0002	0.107	-	-	-	
LC0003	-	-	-	-	
LC0004	0.096	0.029	-	-	
LC0005	0.088	0.018	-	-	
LC0006	0.1133	0.023	-	-	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	-	-	-	-	
LC0010	-	-	-	-	
LC0011	-	-	-	-	
LC0012	-	-	-	-	
LC0013	-	-	-	-	
LC0014	-	-	-	-	
LC0015	-	-	-	-	
LC0016	-	-	-	-	
LC0017	0.06	0.03	-	-	
LC0018	-	-	-	-	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW \pm VB (99%)	0.0929 ± 0.0279	-	$\mu\text{g/l}$
Minimum	0.06	0.06	$\mu\text{g/l}$
Maximum	0.113	0.113	$\mu\text{g/l}$
Standardabweichung	0.0208	-	$\mu\text{g/l}$
rel. Standardabweichung	22.4	-	%
n für Berechnung	5	5	-

Graphische Darstellung der Ergebnisse

Messwerte



Parameterorientierte Auswertung

AZ4 B

Ibuprofen

Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	-
Minimum - Maximum	0.2 - 0.751
Kontrollwert ± U	0.445 ± 0.0366

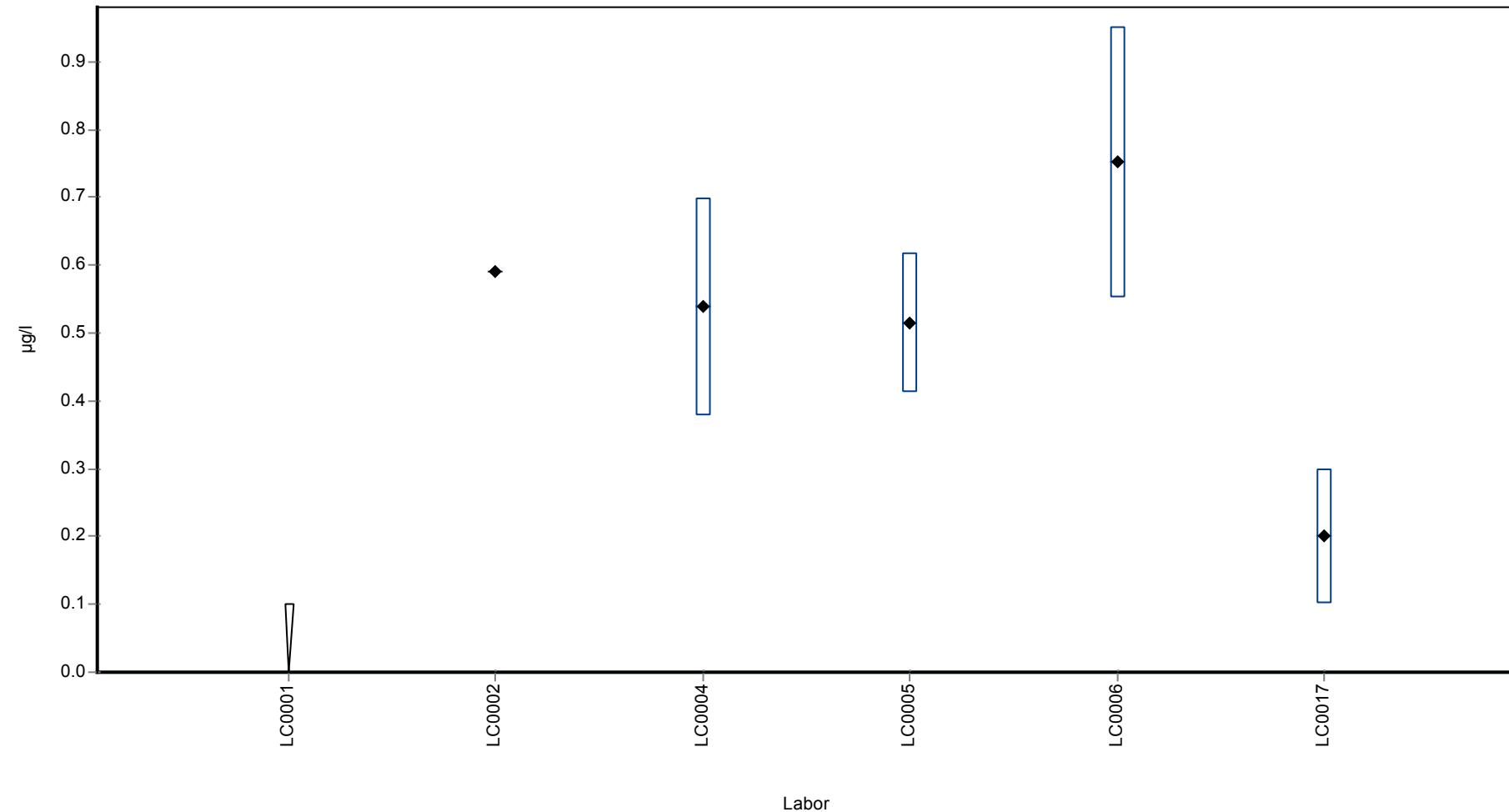
Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	< 0.1 (BG)	-	-	-	
LC0002	0.59	-	-	-	
LC0003	-	-	-	-	
LC0004	0.538	0.161	-	-	
LC0005	0.514	0.103	-	-	
LC0006	0.7511	0.2	-	-	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	-	-	-	-	
LC0010	-	-	-	-	
LC0011	-	-	-	-	
LC0012	-	-	-	-	
LC0013	-	-	-	-	
LC0014	-	-	-	-	
LC0015	-	-	-	-	
LC0016	-	-	-	-	
LC0017	0.2	0.1	-	-	
LC0018	-	-	-	-	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0.519 ± 0.269	-	µg/l
Minimum	0.2	0.2	µg/l
Maximum	0.751	0.751	µg/l
Standardabweichung	0.201	-	µg/l
rel. Standardabweichung	38.7	-	%
n für Berechnung	5	5	-

Graphische Darstellung der Ergebnisse

Messwerte



Parameterorientierte Auswertung

AZ4 A

Metoprolol

Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0.015 ± 0.00488
Minimum - Maximum	0.007 - 0.025
Kontrollwert ± U	<0.025 (BG)

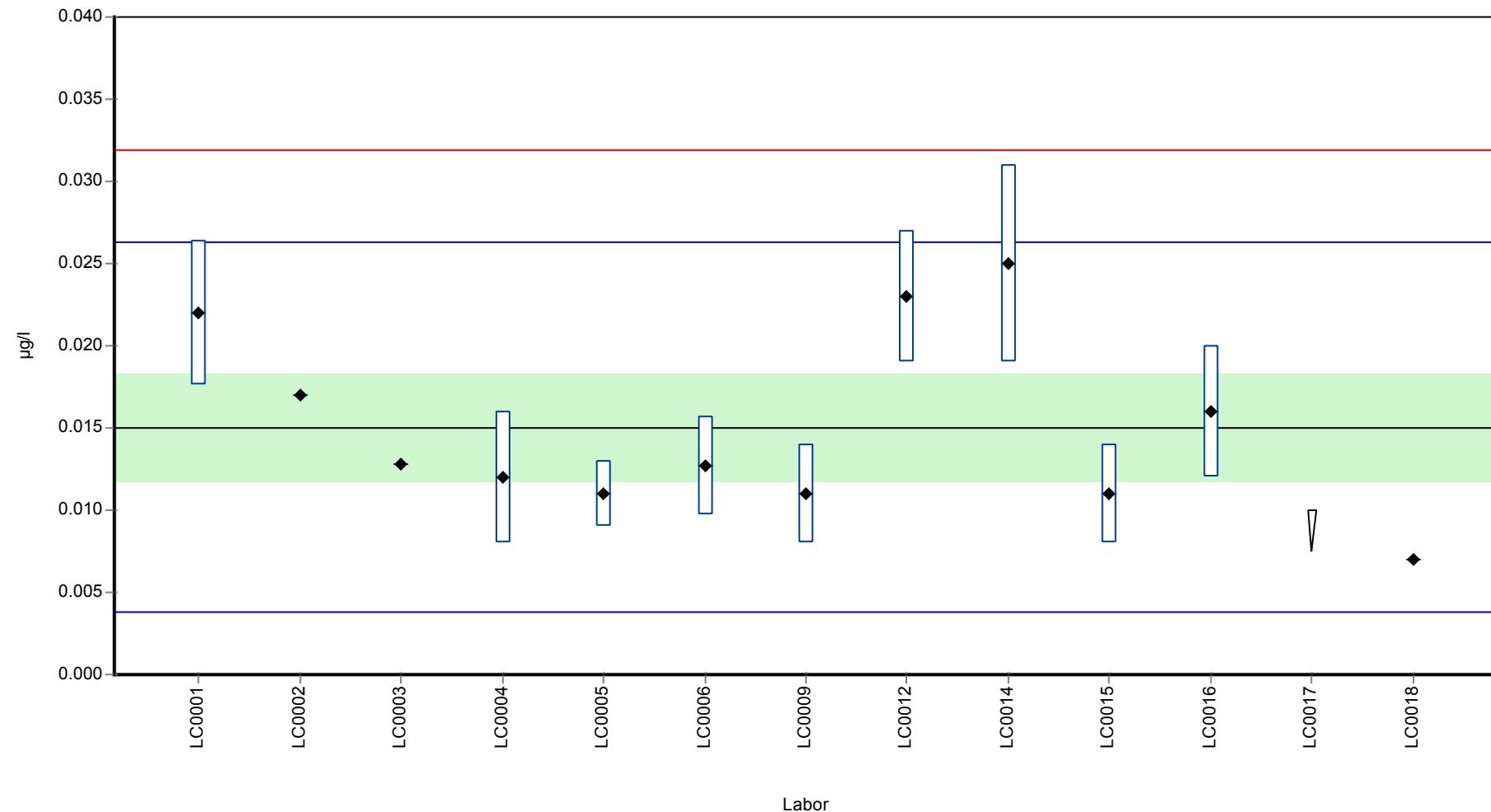
Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0.022	0.0044	146	1.24	
LC0002	0.017	-	113	0.35	
LC0003	0.0128	-	85.1	-0.4	
LC0004	0.012	0.004	79.8	-0.54	
LC0005	0.011	0.002	73.1	-0.72	
LC0006	0.0127	0.003	84.4	-0.42	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	0.011	0.003	73.1	-0.72	
LC0010	-	-	-	-	
LC0011	-	-	-	-	
LC0012	0.023	0.004	153	1.41	
LC0013	-	-	-	-	
LC0014	0.025	0.006	166	1.77	
LC0015	0.011	0.003	73.1	-0.72	
LC0016	0.016	0.004	106	0.17	
LC0017	< 0.01 (BG)	-	-	-	
LC0018	0.007	-	46.5	-1.43	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0.015 ± 0.00488	0.015 ± 0.00488	µg/l
Minimum	0.007	0.007	µg/l
Maximum	0.025	0.025	µg/l
Standardabweichung	0.00563	0.00563	µg/l
rel. Standardabweichung	37.5	37.5	%
n für Berechnung	12	12	-

Graphische Darstellung der Ergebnisse

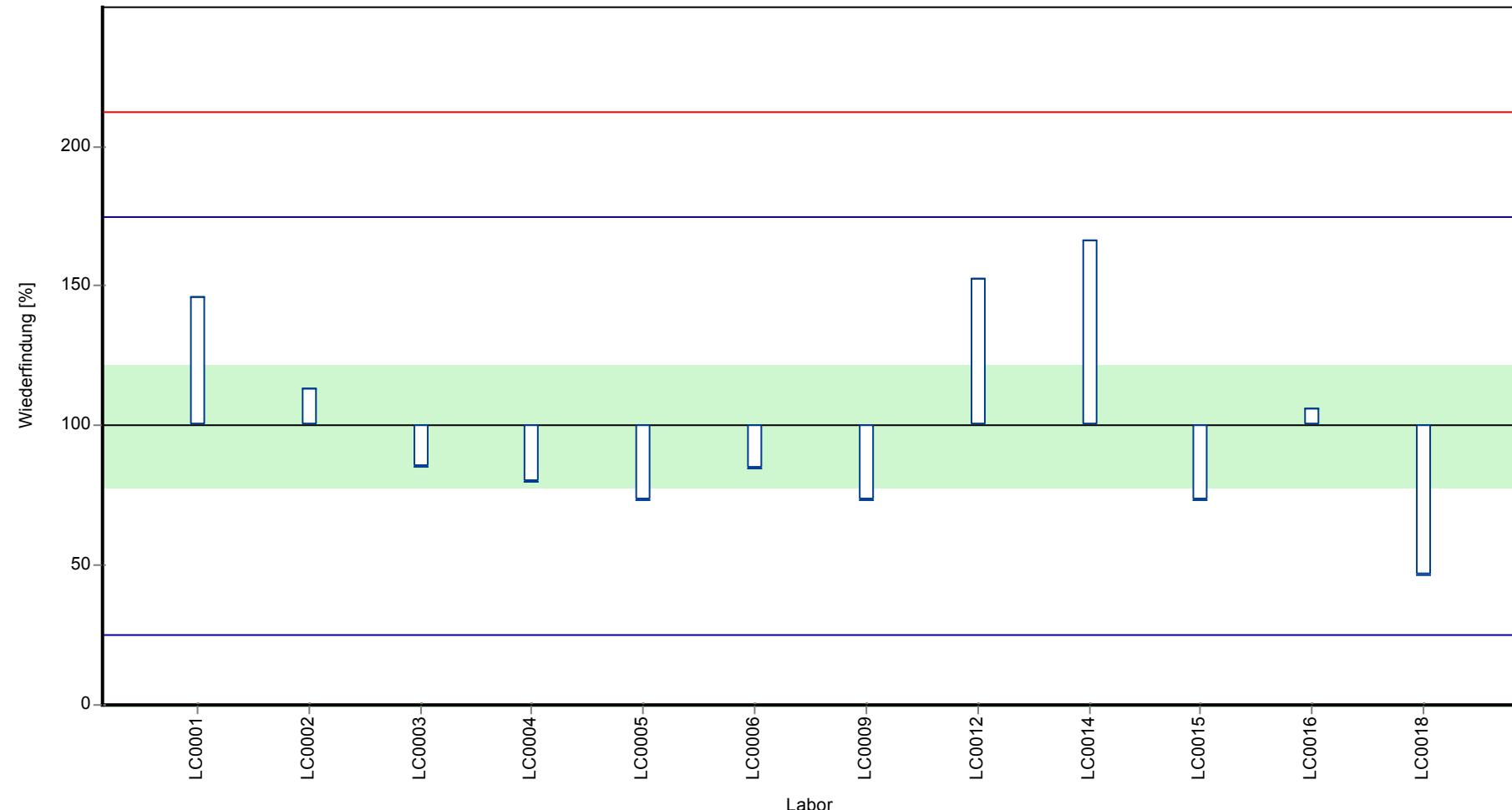
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

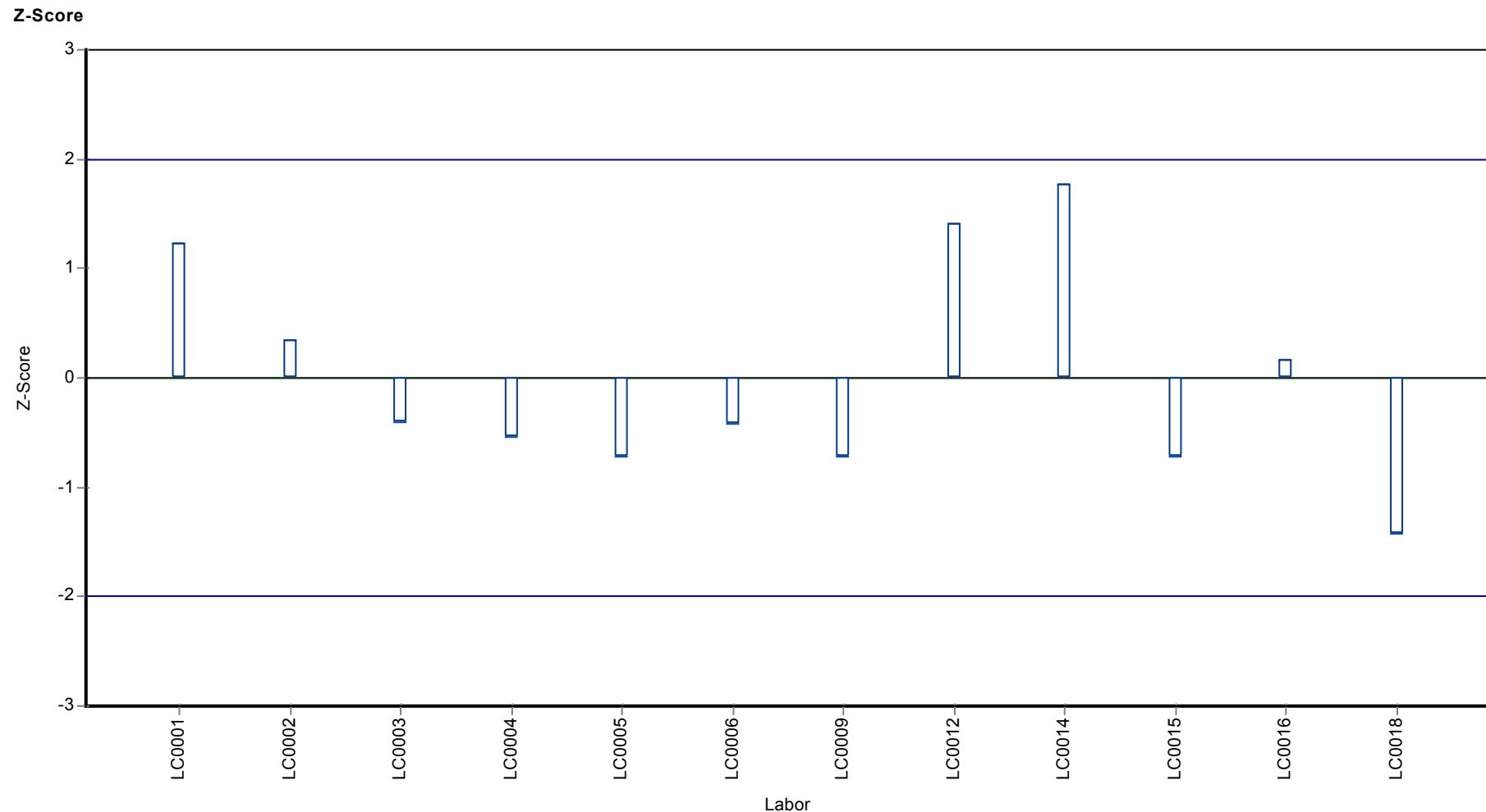
Probe: AZ4 A, Merkmal: Metoprolol

Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

Probe: AZ4 A, Merkmal: Metoprolol



Parameterorientierte Auswertung

AZ4 B

Metoprolol

Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0.293 ± 0.0422
Minimum - Maximum	0.191 - 0.352
Kontrollwert ± U	0.314 ± 0.00953

Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0.352	0.0704	120	1.22	
LC0002	0.286	-	97.8	-0.13	
LC0003	0.344	-	118	1.06	
LC0004	0.258	0.077	88.2	-0.71	
LC0005	0.272	0.054	93	-0.42	
LC0006	0.3455	0.069	118	1.09	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	0.262	0.066	89.6	-0.63	
LC0010	-	-	-	-	
LC0011	-	-	-	-	
LC0012	0.32	0.058	109	0.56	
LC0013	-	-	-	-	
LC0014	0.466	0.117	159	3.56	H
LC0015	0.26	0.062	88.9	-0.67	
LC0016	0.34	0.085	116	0.97	
LC0017	0.28	0.14	95.7	-0.26	
LC0018	0.191	-	65.3	-2.08	

Kenndaten

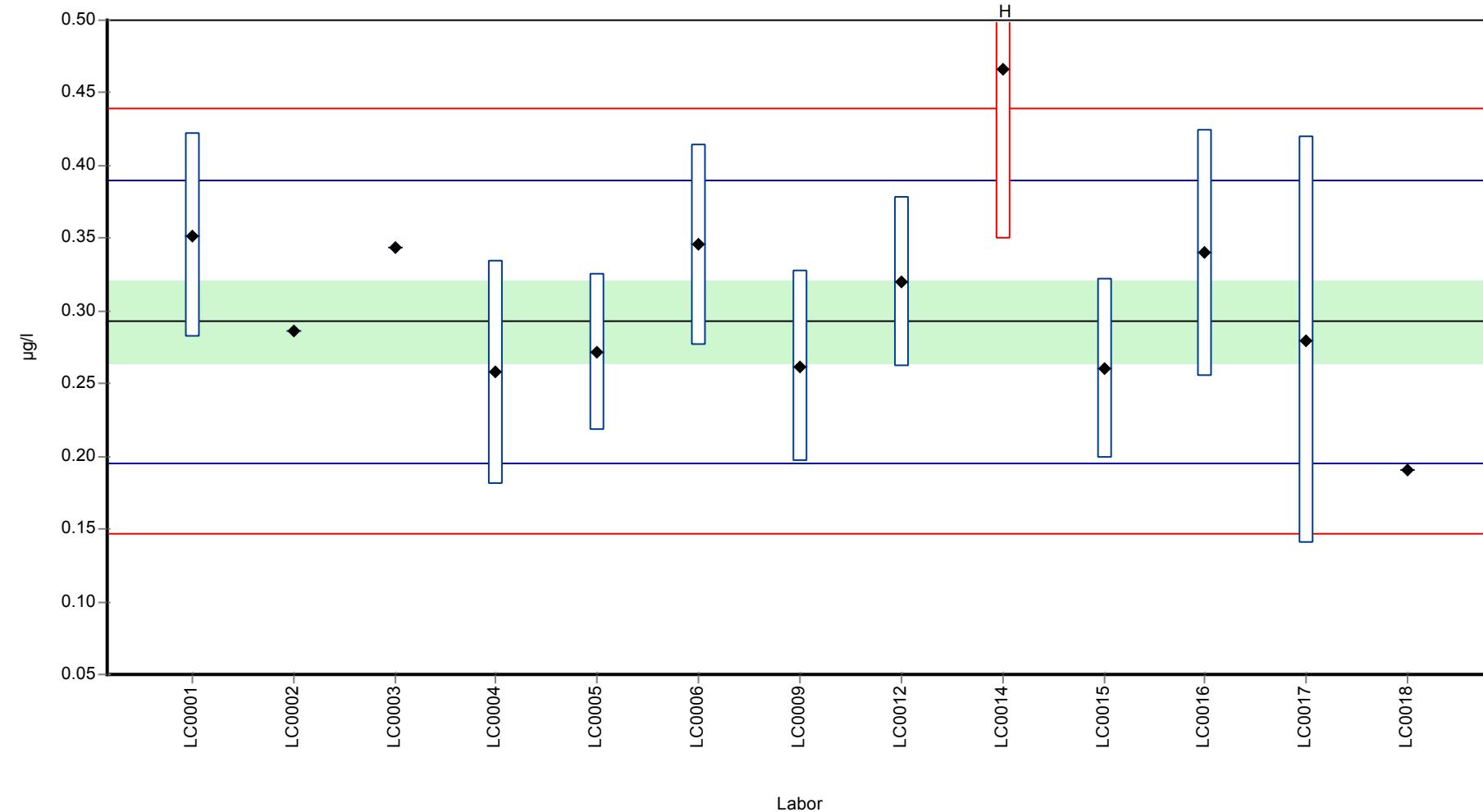
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0.306 ± 0.0558	0.293 ± 0.0422	µg/l
Minimum	0.191	0.191	µg/l
Maximum	0.466	0.352	µg/l
Standardabweichung	0.067	0.0487	µg/l
rel. Standardabweichung	21.9	16.7 %	
n für Berechnung	13	12	-

Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und Zuckerersatzstoffe - AZ4

Probe: AZ4 B, Merkmal: Metoprolol

Graphische Darstellung der Ergebnisse

Messwerte

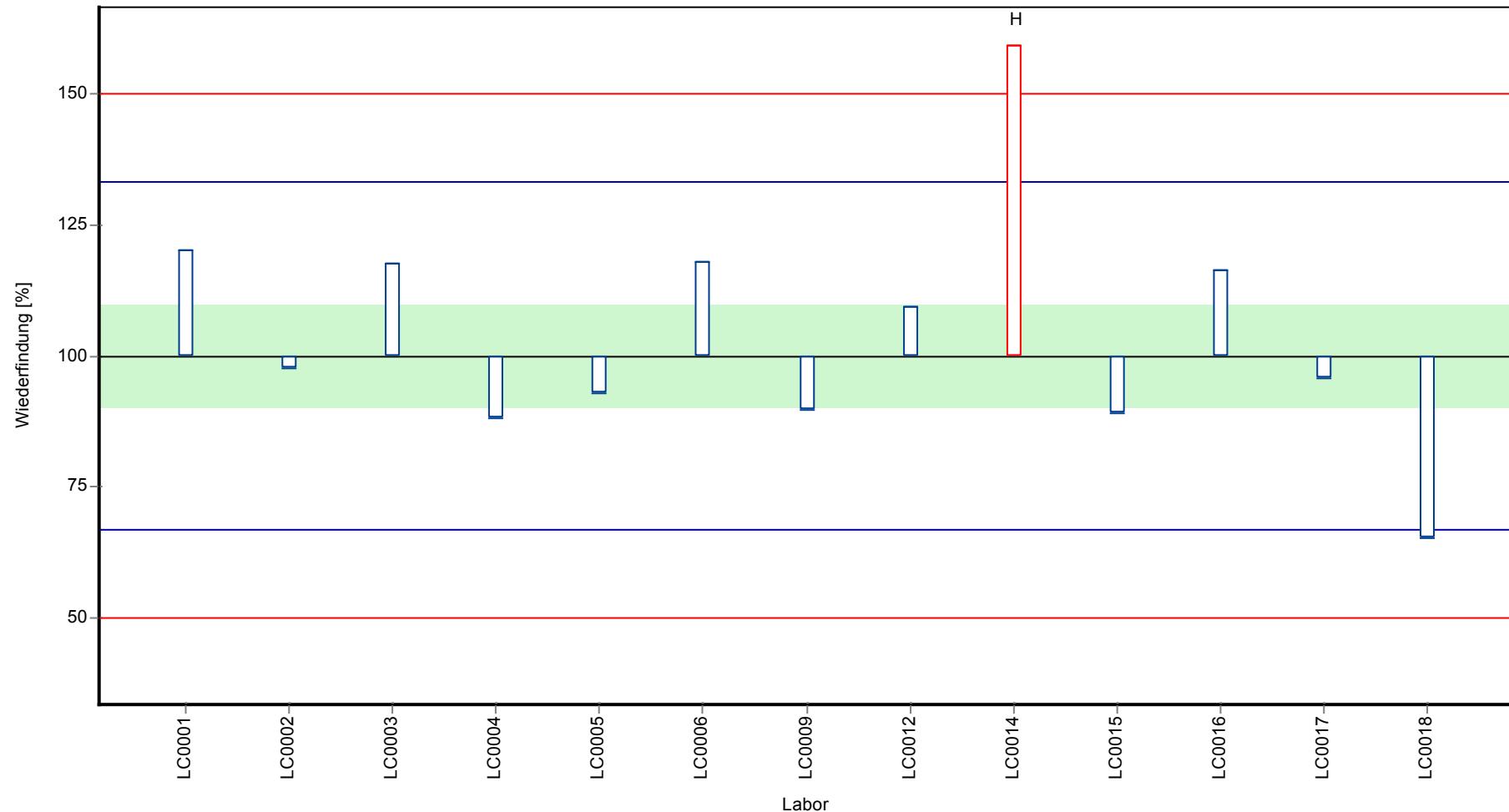


Labor

Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

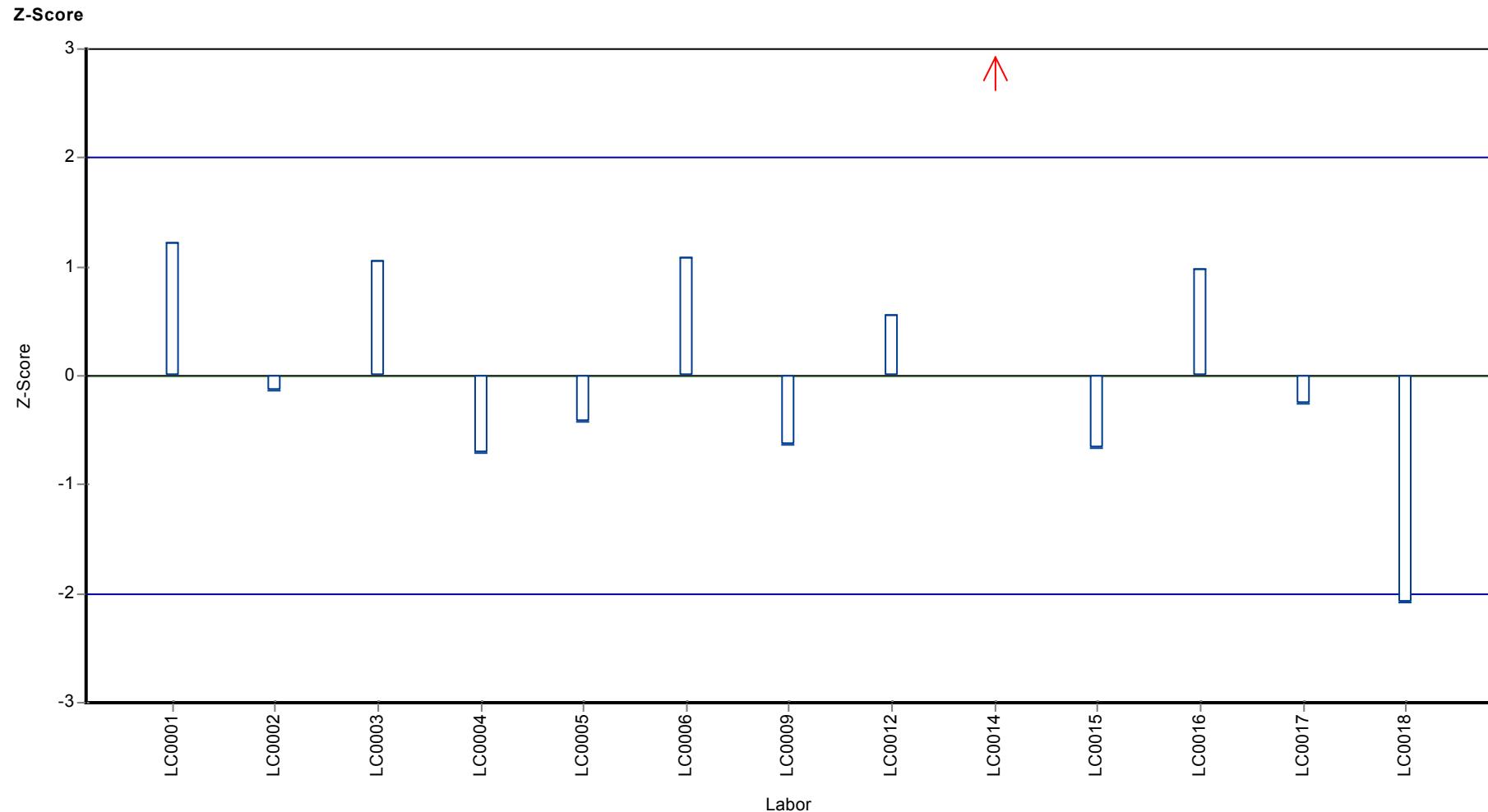
Probe: AZ4 B, Merkmal: Metoprolol

Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

Probe: AZ4 B, Merkmal: Metoprolol



Parameterorientierte Auswertung

AZ4 A

Saccharin

Einheit $\mu\text{g/l}$

Mittelwert \pm VB (99%) 0.0658 ± 0.0166

Minimum - Maximum $0.044 - 0.091$

Kontrollwert \pm U 0.0614 ± 0.0123

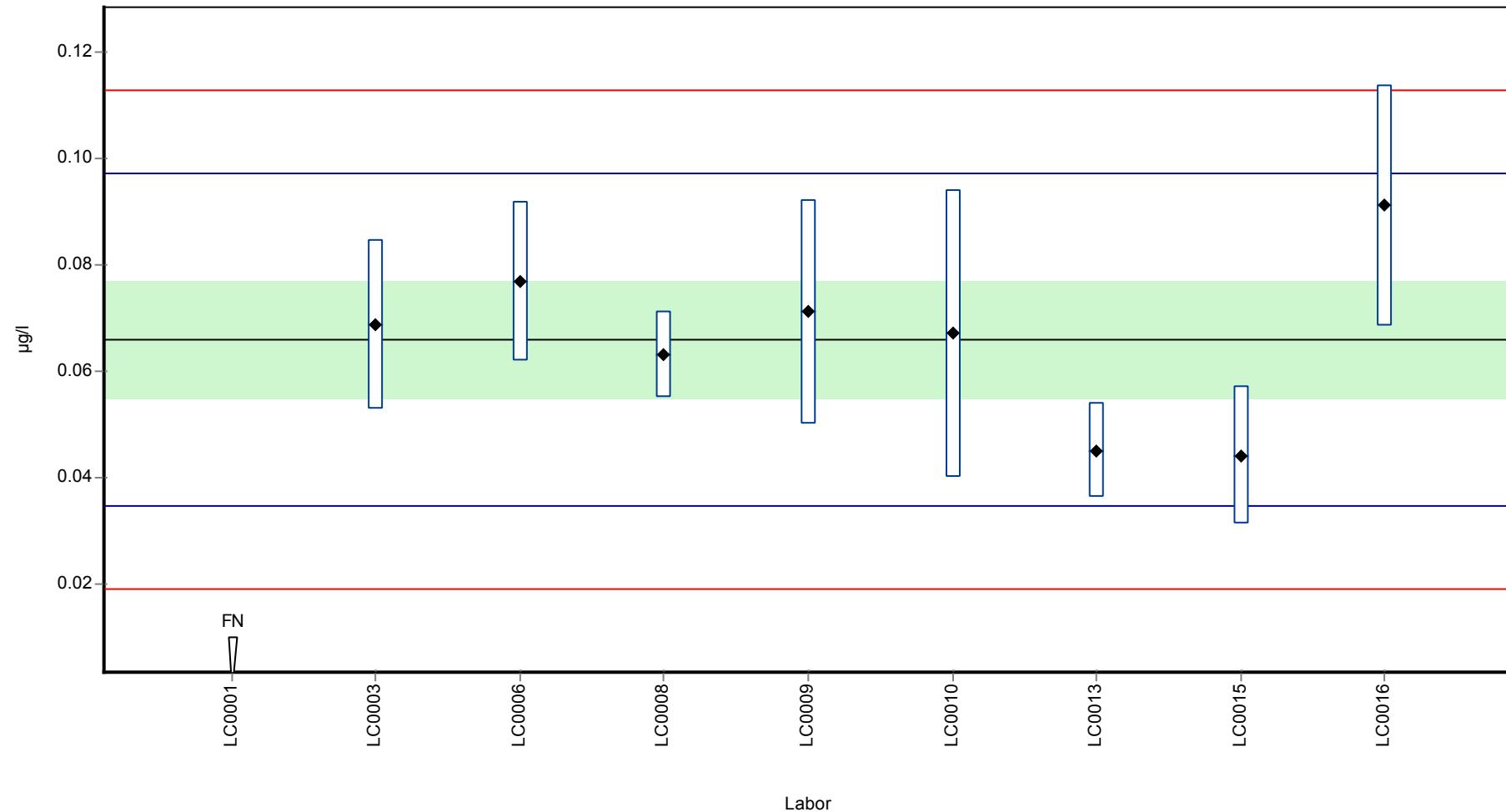
Laborcode	Messwert	\pm U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	< 0.01 (BG)	-	-	-	FN
LC0002	-	-	-	-	
LC0003	0.0687	0.016	104	0.18	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	-	-	-	-	
LC0006	0.0768	0.015	117	0.7	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	0.063	0.008	95.7	-0.18	
LC0009	0.071	0.021	108	0.33	
LC0010	0.067	0.027	102	0.08	
LC0011	-	-	-	-	
LC0012	-	-	-	-	
LC0013	0.045	0.009	68.4	-1.33	
LC0014	-	-	-	-	
LC0015	0.044	0.013	66.9	-1.4	
LC0016	0.091	0.02275	138	1.61	
LC0017	-	-	-	-	
LC0018	-	-	-	-	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW \pm VB (99%)	0.0658 ± 0.0166	0.0658 ± 0.0166	$\mu\text{g/l}$
Minimum	0.044	0.044	$\mu\text{g/l}$
Maximum	0.091	0.091	$\mu\text{g/l}$
Standardabweichung	0.0156	0.0156	$\mu\text{g/l}$
rel. Standardabweichung	23.7	23.7 %	
n für Berechnung	8	8	-

Graphische Darstellung der Ergebnisse

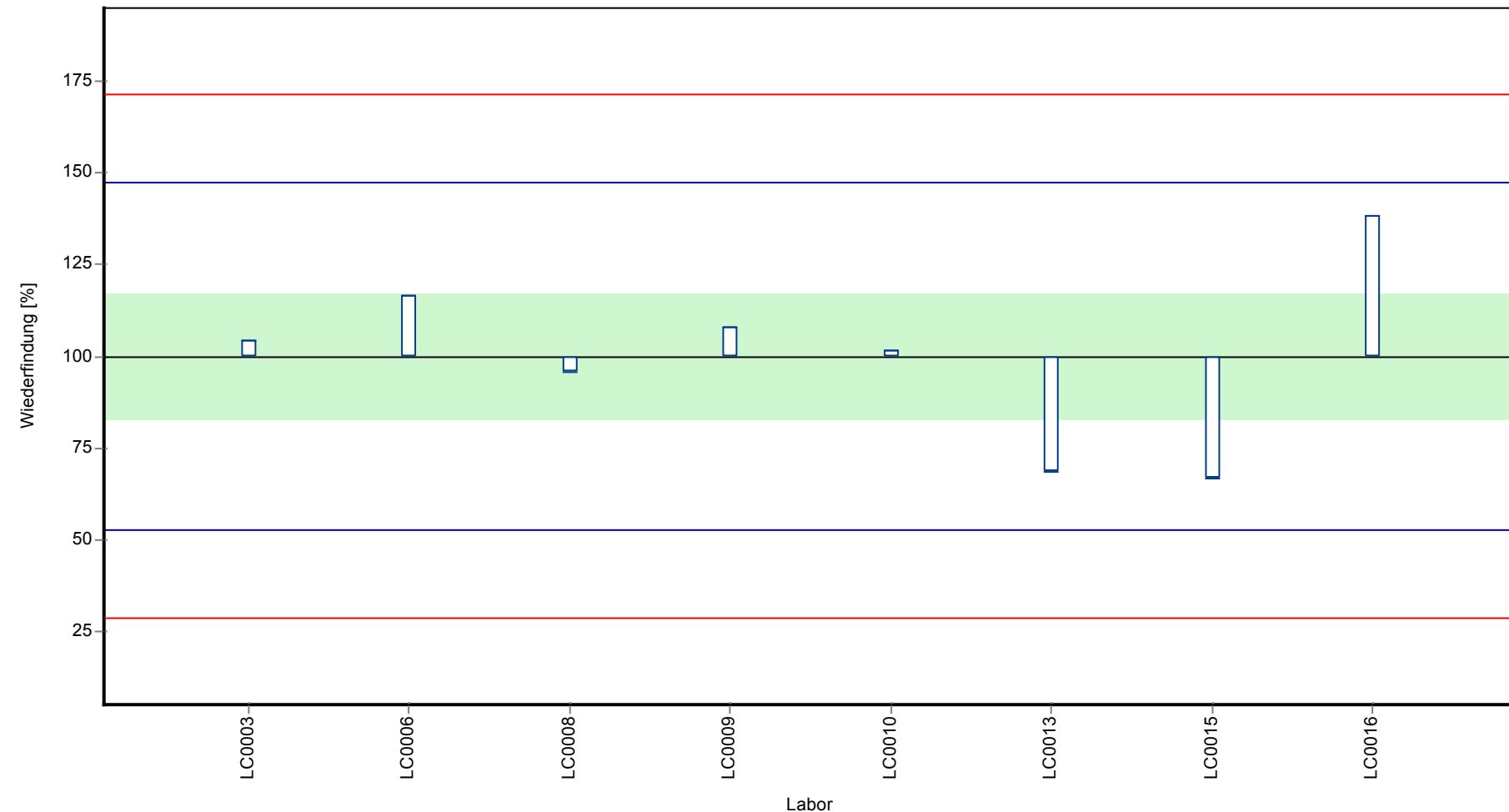
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

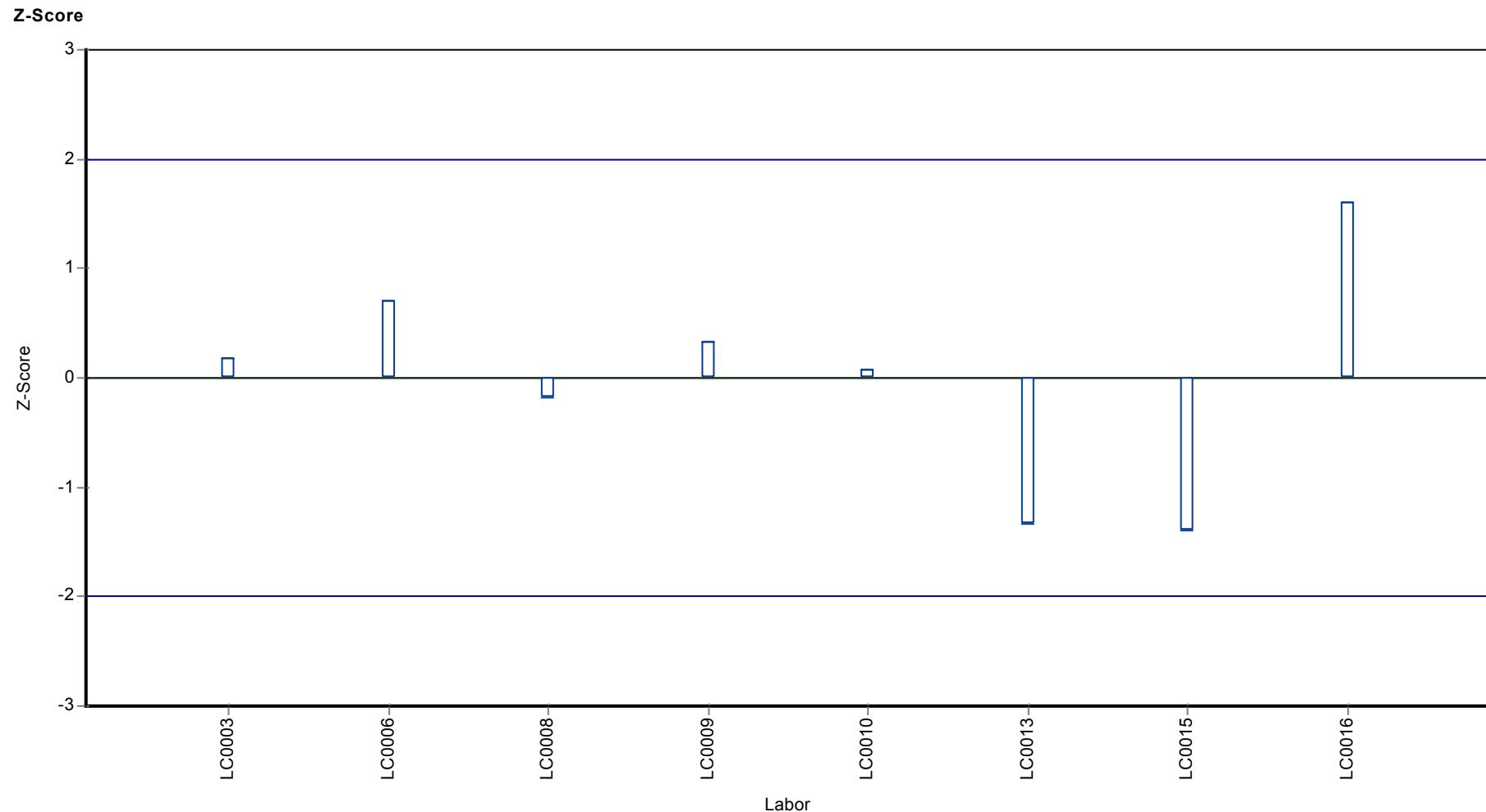
Probe: AZ4 A, Merkmal: Saccharin

Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

Probe: AZ4 A, Merkmal: Saccharin



Parameterorientierte Auswertung

AZ4 B

Saccharin

Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	1.44 ± 0.536
Minimum - Maximum	0.365 - 1.94
Kontrollwert ± U	1.55 ± 0.176

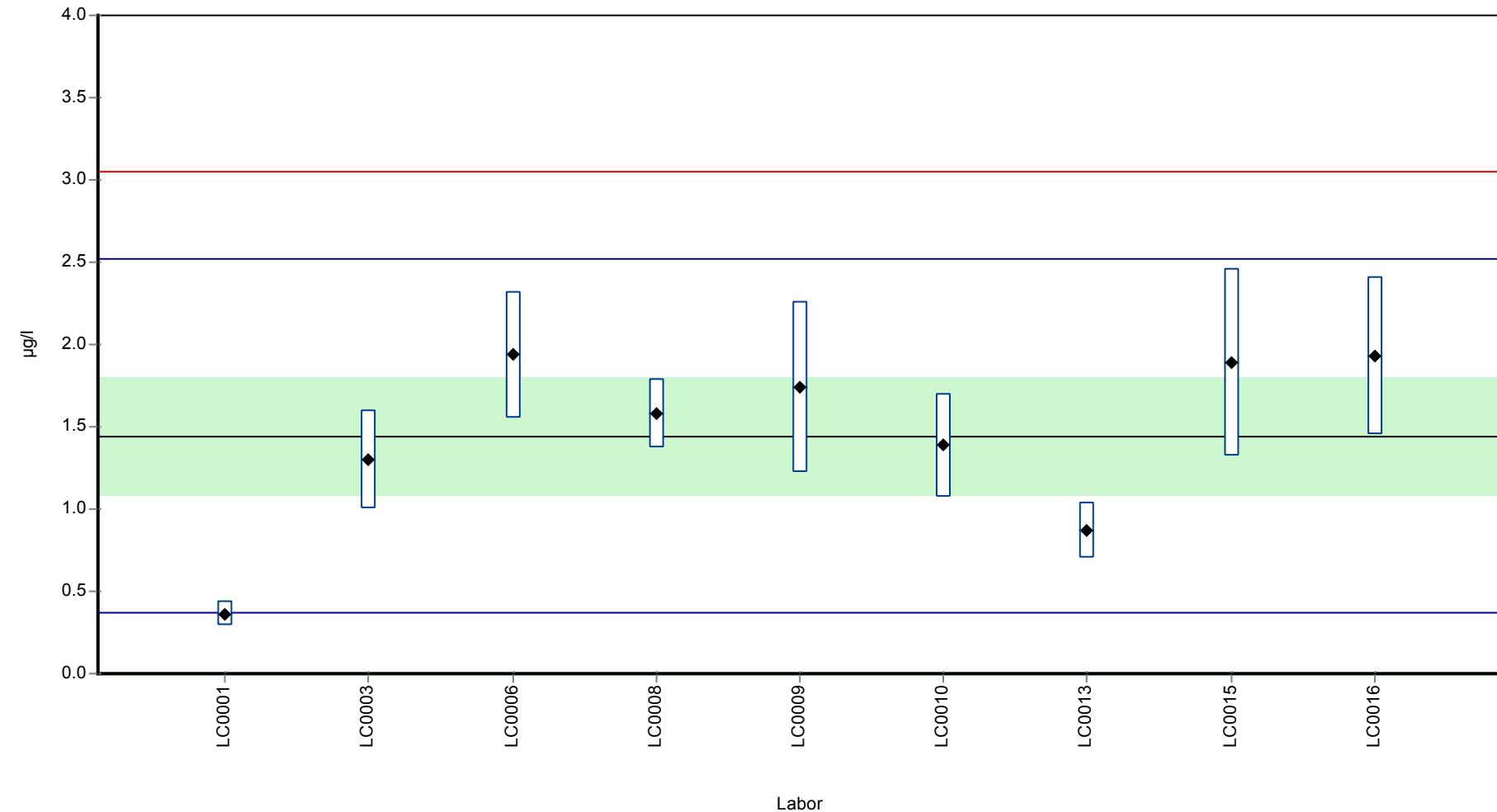
Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0.365	0.073	25.3	-2.01	
LC0002	-	-	-	-	
LC0003	1.3	0.299	90	-0.27	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	-	-	-	-	
LC0006	1.937	0.387	134	0.92	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	1.58	0.21	109	0.25	
LC0009	1.739	0.522	120	0.55	
LC0010	1.386	0.311	96	-0.11	
LC0011	-	-	-	-	
LC0012	-	-	-	-	
LC0013	0.87	0.174	60.2	-1.07	
LC0014	-	-	-	-	
LC0015	1.89	0.567	131	0.83	
LC0016	1.93	0.4825	134	0.91	
LC0017	-	-	-	-	
LC0018	-	-	-	-	

Kenndaten

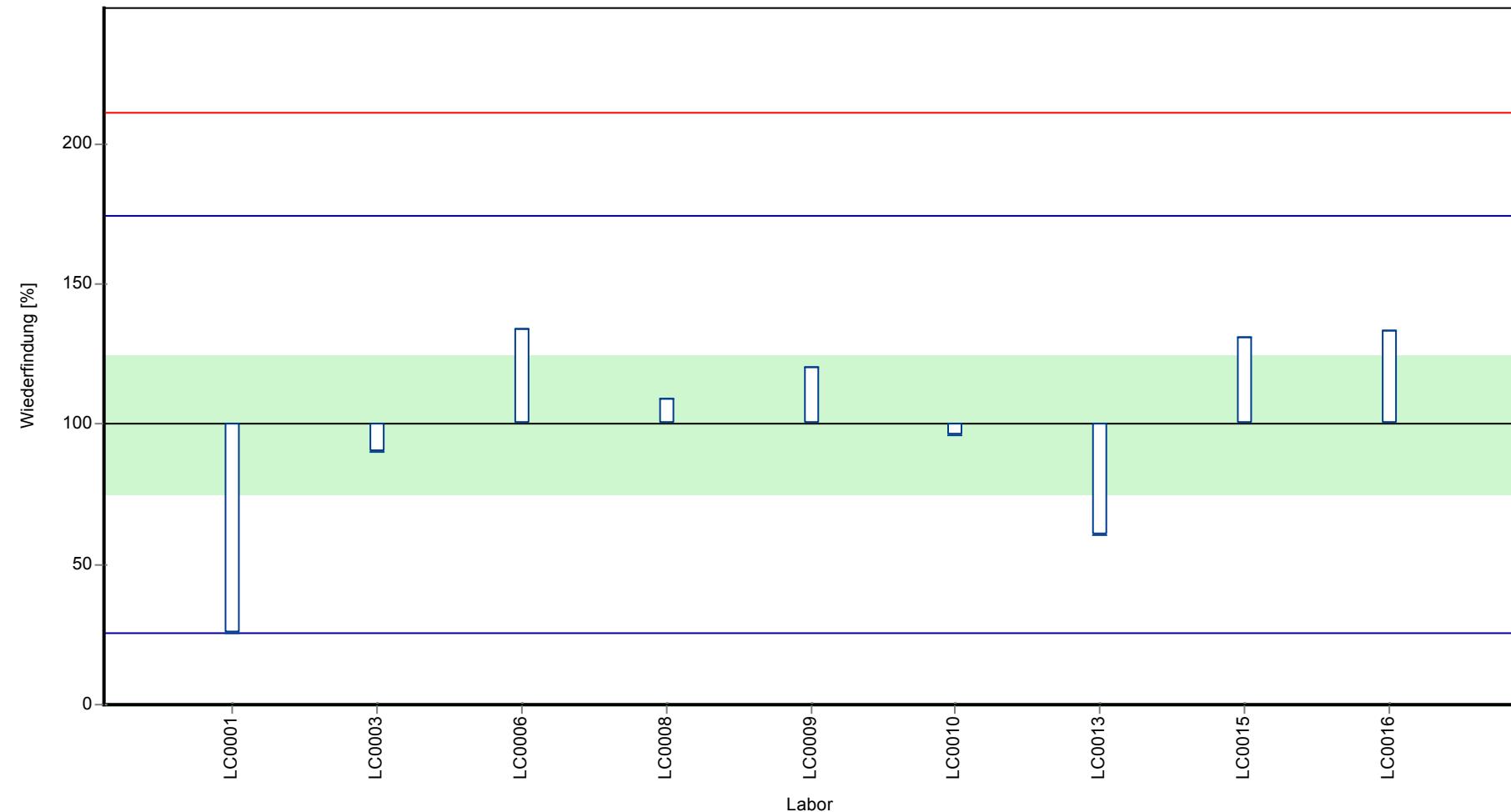
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	1.44 ± 0.536	1.44 ± 0.536	µg/l
Minimum	0.365	0.365	µg/l
Maximum	1.94	1.94	µg/l
Standardabweichung	0.536	0.536	µg/l
rel. Standardabweichung	37.1	37.1	%
n für Berechnung	9	9	-

Graphische Darstellung der Ergebnisse

Messwerte

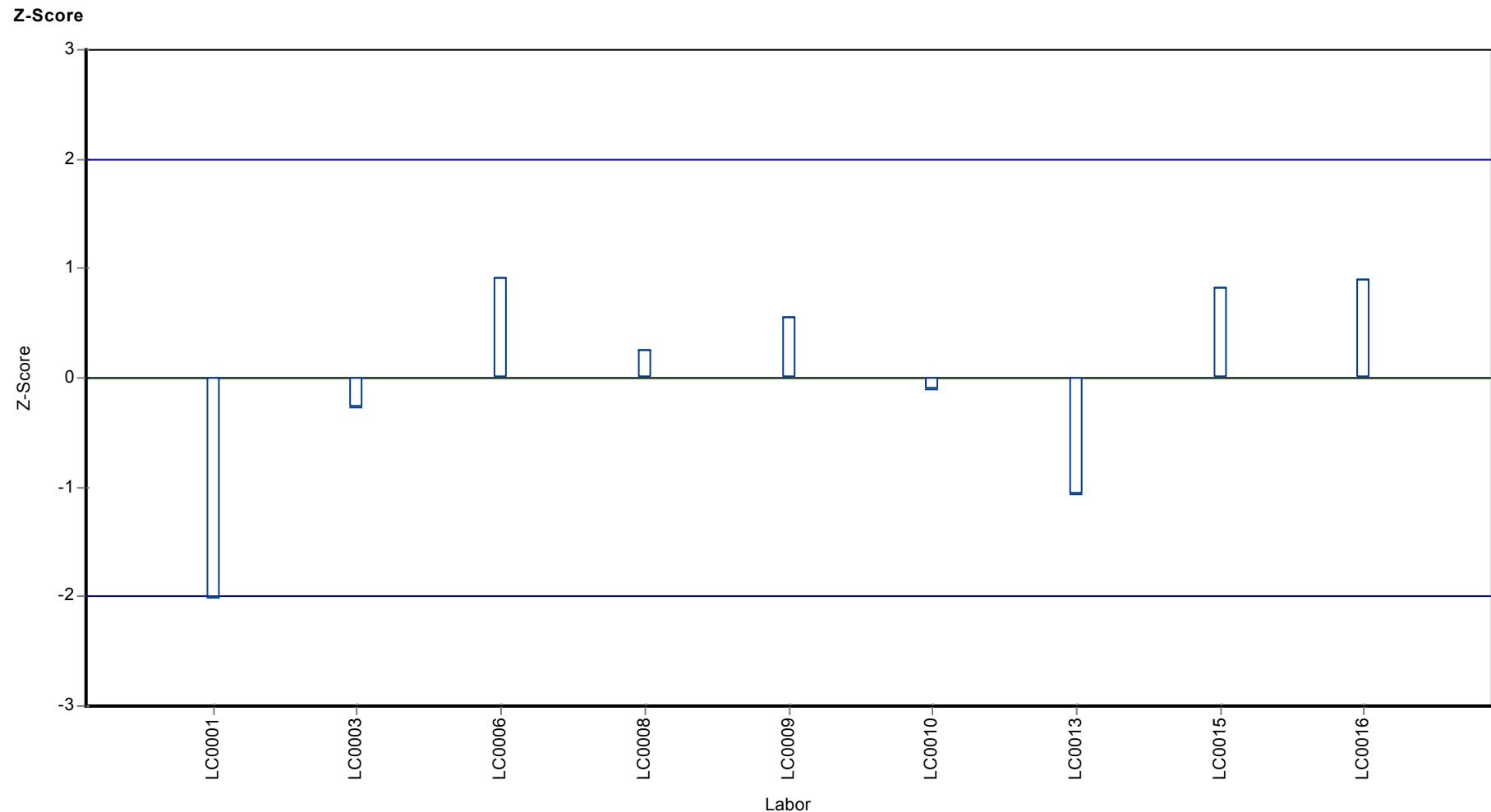


Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

Probe: AZ4 B, Merkmal: Saccharin



Parameterorientierte Auswertung

AZ4 A

Sotalol

Einheit $\mu\text{g/l}$

Mittelwert \pm VB (99%) -

Minimum - Maximum -

Kontrollwert \pm U <0.025 (NG)

Laborcode	Messwert	\pm U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	< 0.01 (BG)	-	-	-	
LC0002	< 0.01 (BG)	-	-	-	
LC0003	< 0.01 (BG)	-	-	-	
LC0004	< 0.01 (BG)	-	-	-	
LC0005	< 0.0025 (BG)	-	-	-	
LC0006	< 0.01 (BG)	-	-	-	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	< 10 (BG)	-	-	-	
LC0010	-	-	-	-	
LC0011	-	-	-	-	
LC0012	-	-	-	-	
LC0013	-	-	-	-	
LC0014	-	-	-	-	
LC0015	< 0.01 (BG)	-	-	-	
LC0016	< 0.02 (BG)	-	-	-	
LC0017	< 0.01 (BG)	-	-	-	
LC0018	< 0.02 (BG)	-	-	-	

Kenndaten

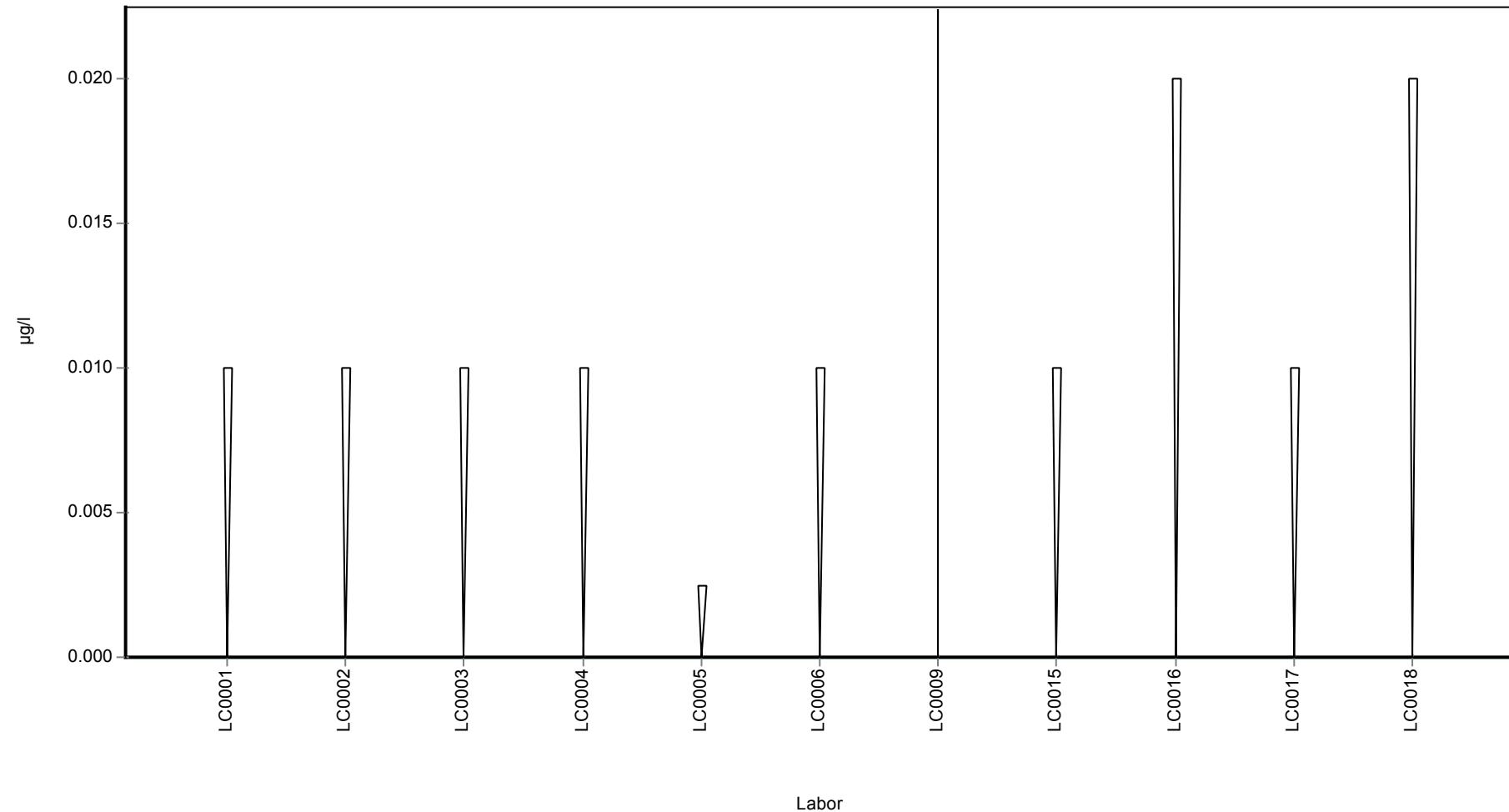
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW \pm VB (99%)	-	-	$\mu\text{g/l}$
Minimum	-	-	$\mu\text{g/l}$
Maximum	-	-	$\mu\text{g/l}$
Standardabweichung	-	-	$\mu\text{g/l}$
rel. Standardabweichung	-	-	%
n für Berechnung	0	0	-

Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

Probe: AZ4 A, Merkmal: Sotalol

Graphische Darstellung der Ergebnisse

Messwerte



Parameterorientierte Auswertung

AZ4 B

Sotalol

Einheit	$\mu\text{g/l}$
Mittelwert \pm VB (99%)	0.401 ± 0.0631
Minimum - Maximum	0.24 - 0.483
Kontrollwert \pm U	0.446 ± 0.0184

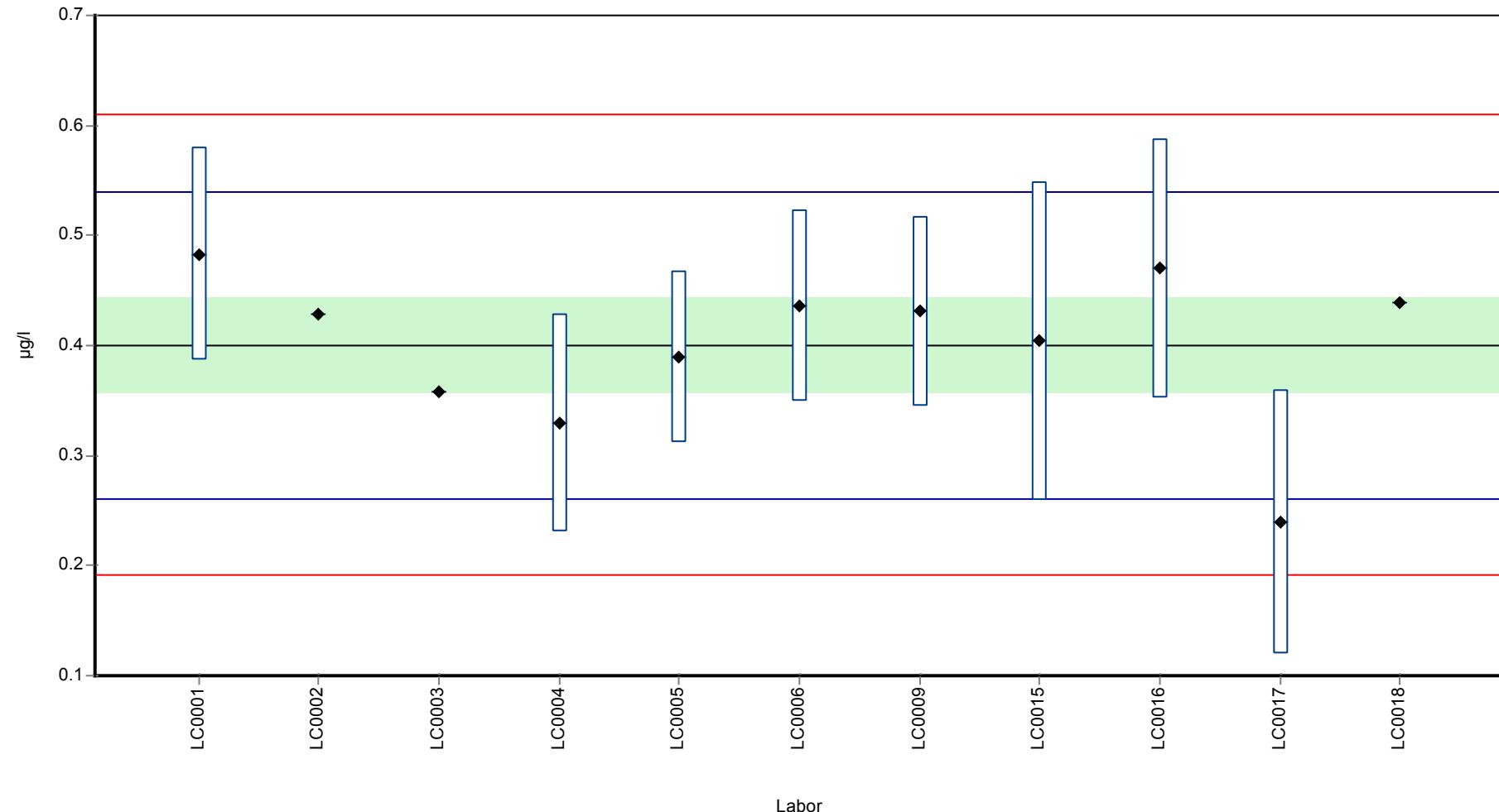
Laborcode	Messwert	$\pm U$	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0.483	0.0966	121	1.18	
LC0002	0.428	-	107	0.39	
LC0003	0.358	-	89.3	-0.61	
LC0004	0.33	0.099	82.4	-1.01	
LC0005	0.389	0.078	97.1	-0.17	
LC0006	0.4354	0.087	109	0.5	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	0.431	0.086	108	0.43	
LC0010	-	-	-	-	
LC0011	-	-	-	-	
LC0012	-	-	-	-	
LC0013	-	-	-	-	
LC0014	-	-	-	-	
LC0015	0.404	0.145	101	0.05	
LC0016	0.47	0.1175	117	0.99	
LC0017	0.24	0.12	59.9	-2.3	
LC0018	0.439	-	110	0.55	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW \pm VB (99%)	0.401 ± 0.0631	0.401 ± 0.0631	$\mu\text{g/l}$
Minimum	0.24	0.24	$\mu\text{g/l}$
Maximum	0.483	0.483	$\mu\text{g/l}$
Standardabweichung	0.0698	0.0698	$\mu\text{g/l}$
rel. Standardabweichung	17.4	17.4	%
n für Berechnung	11	11	-

Graphische Darstellung der Ergebnisse

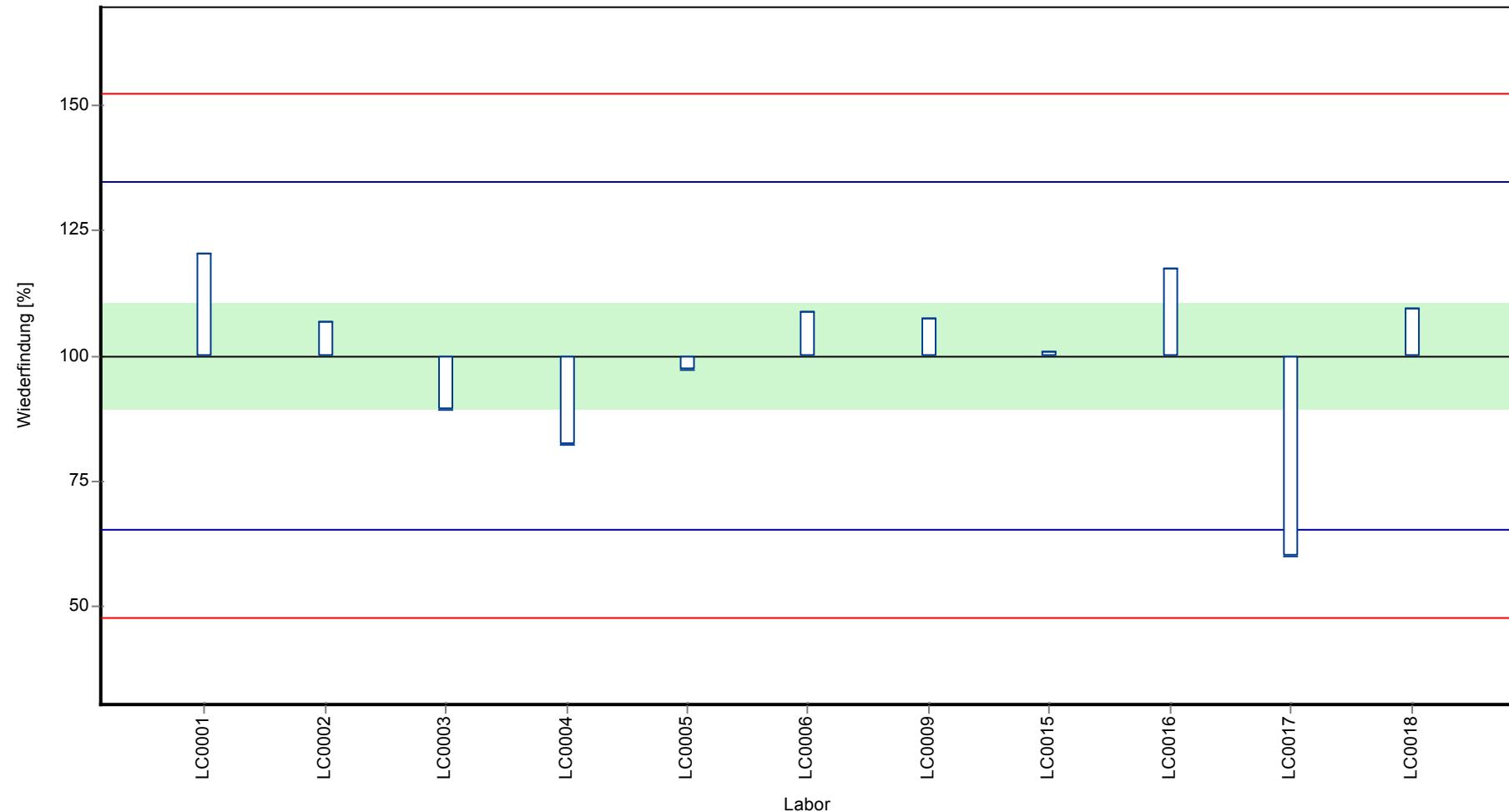
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

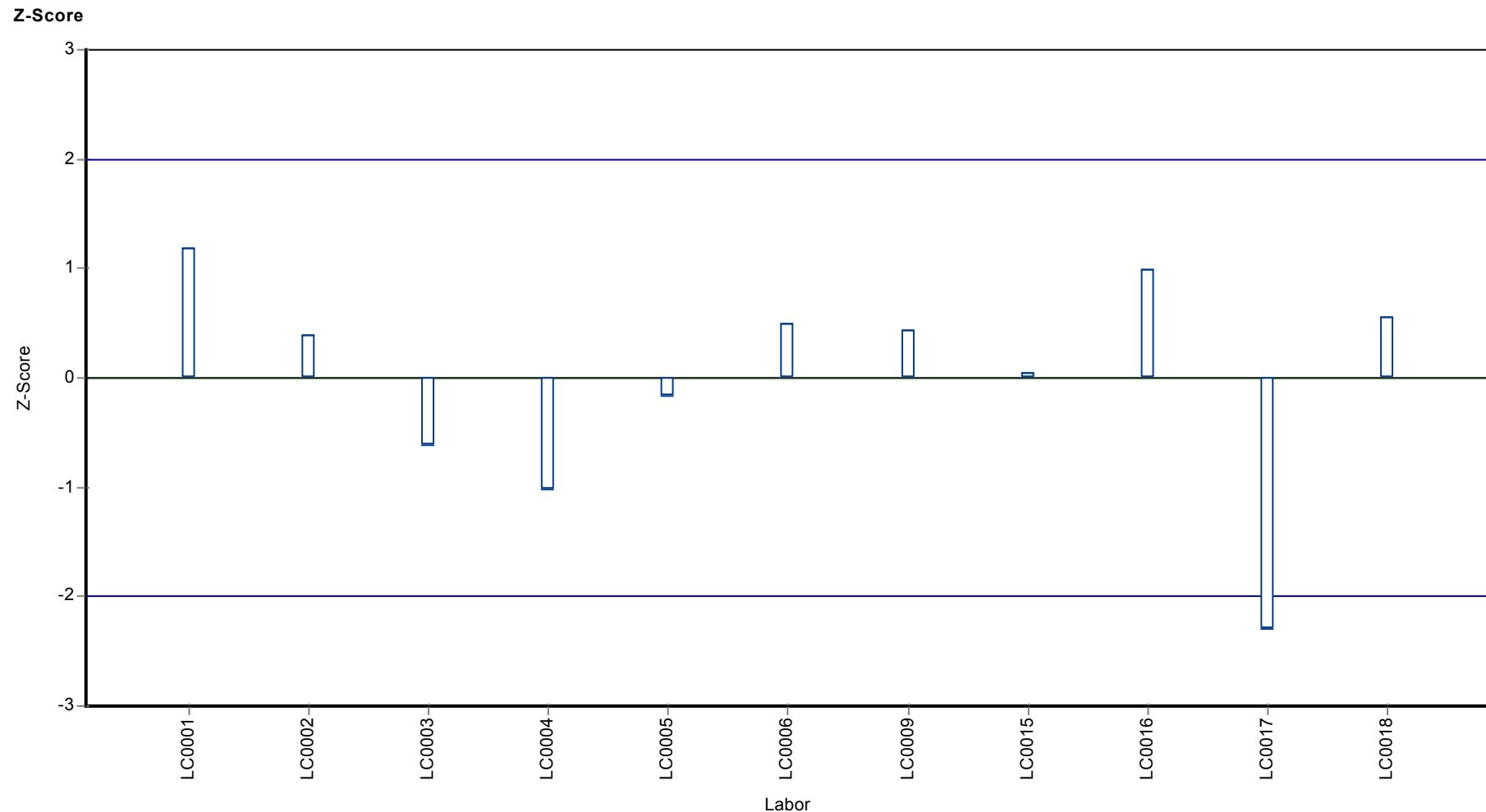
Probe: AZ4 B, Merkmal: Sotalol

Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

Probe: AZ4 B, Merkmal: Sotalol



Parameterorientierte Auswertung

AZ4 A

Sucralose

Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0.461 ± 0.145
Minimum - Maximum	0.199 - 0.667
Kontrollwert ± U	0.473 ± 0.112

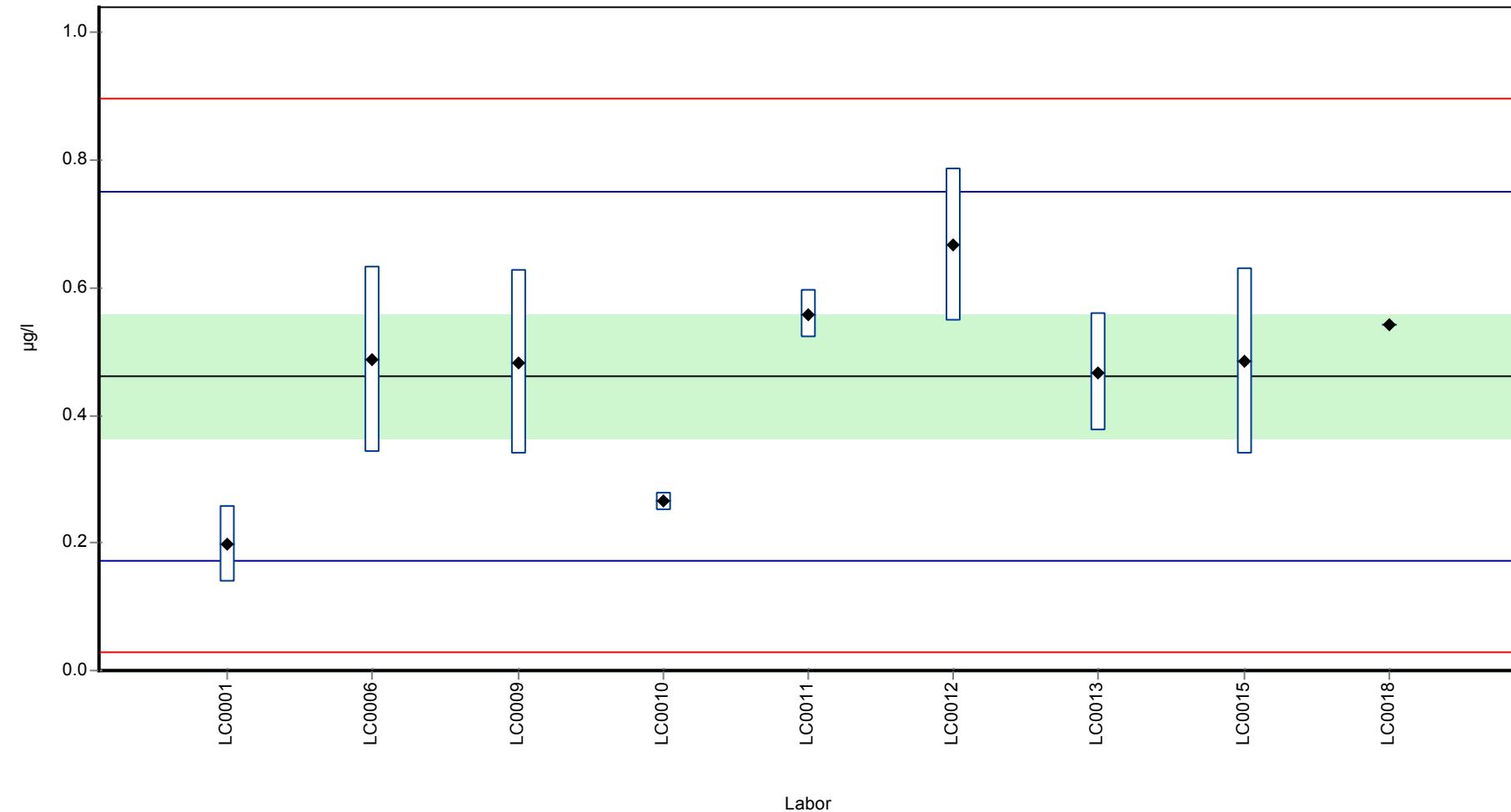
Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0.199	0.0597	43.1	-1.82	
LC0002	-	-	-	-	
LC0003	-	-	-	-	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	-	-	-	-	
LC0006	0.4873	0.146	106	0.18	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	0.483	0.145	105	0.15	
LC0010	0.265	0.014	57.4	-1.36	
LC0011	0.558	0.038	121	0.67	
LC0012	0.667	0.12	145	1.42	
LC0013	0.467	0.093	101	0.04	
LC0014	-	-	-	-	
LC0015	0.485	0.146	105	0.16	
LC0016	-	-	-	-	
LC0017	-	-	-	-	
LC0018	0.542	-	117	0.56	

Kenndaten

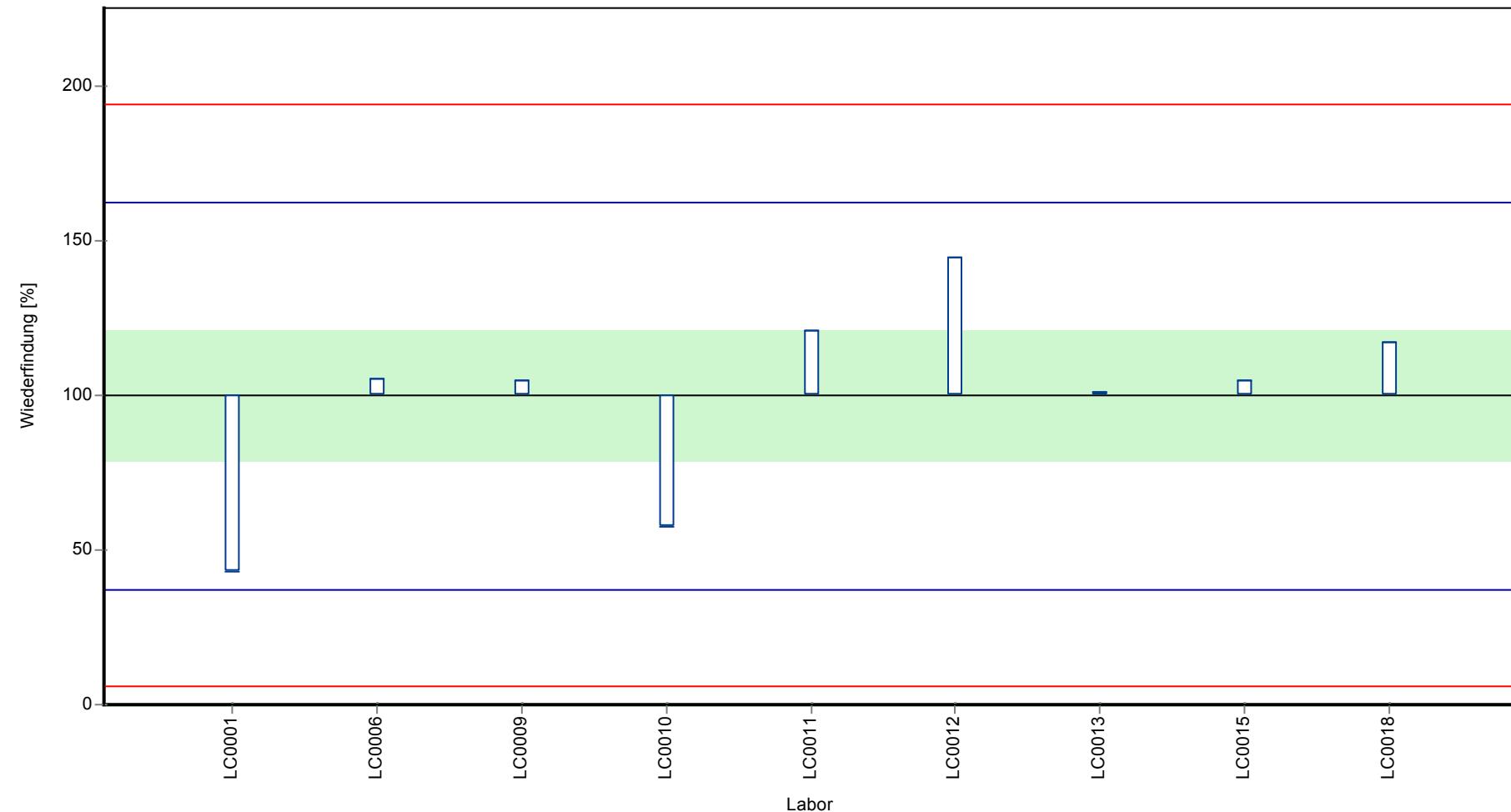
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0.461 ± 0.145	0.461 ± 0.145	µg/l
Minimum	0.199	0.199	µg/l
Maximum	0.667	0.667	µg/l
Standardabweichung	0.145	0.145	µg/l
rel. Standardabweichung	31.3	31.3	%
n für Berechnung	9	9	-

Graphische Darstellung der Ergebnisse

Messwerte

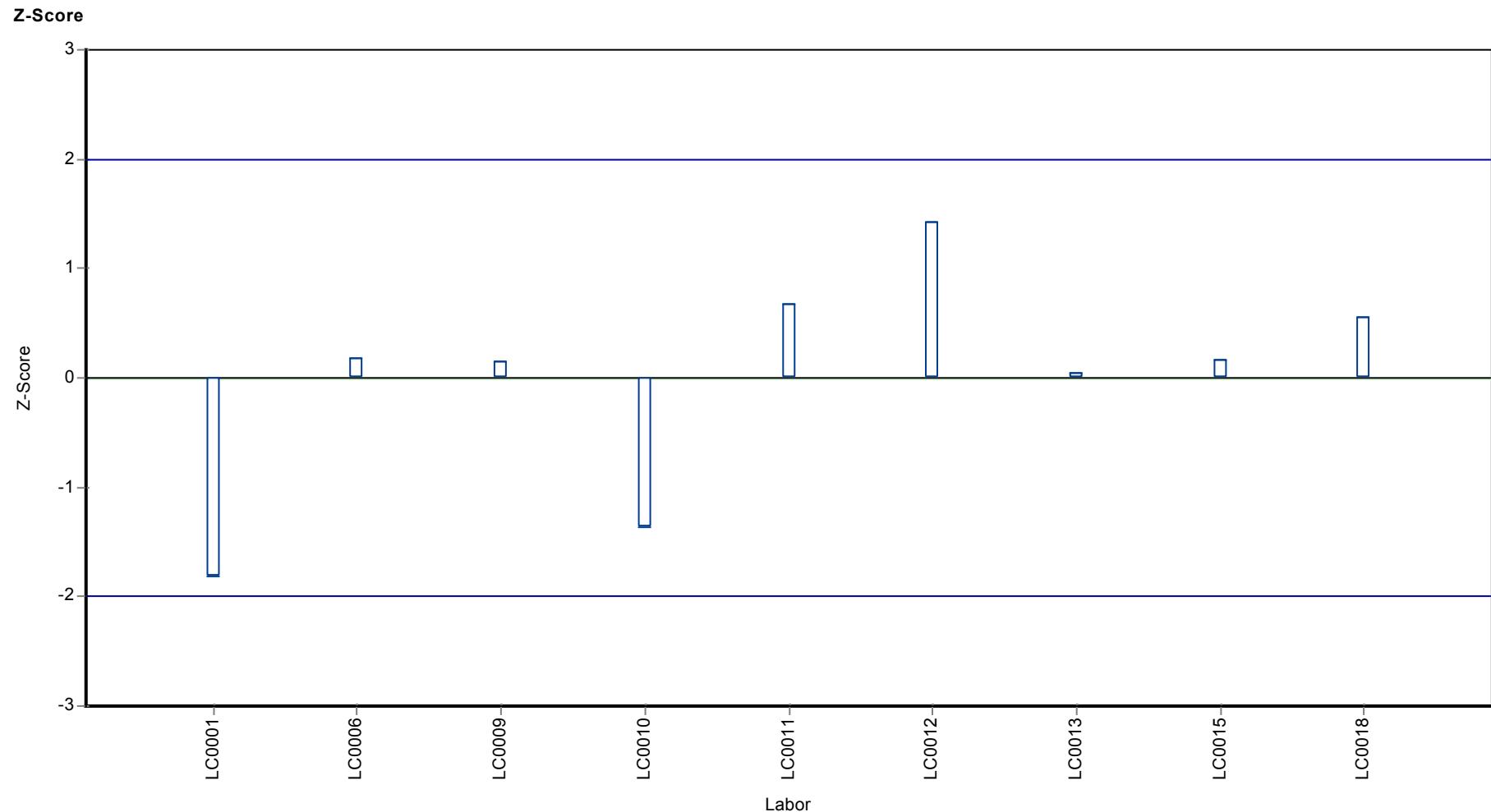


Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

Probe: AZ4 A, Merkmal: Sucralose



Parameterorientierte Auswertung

AZ4 B

Sucralose

Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	8.72 ± 0.823
Minimum - Maximum	8.1 - 10.1
Kontrollwert ± U	8.28 ± 0.926

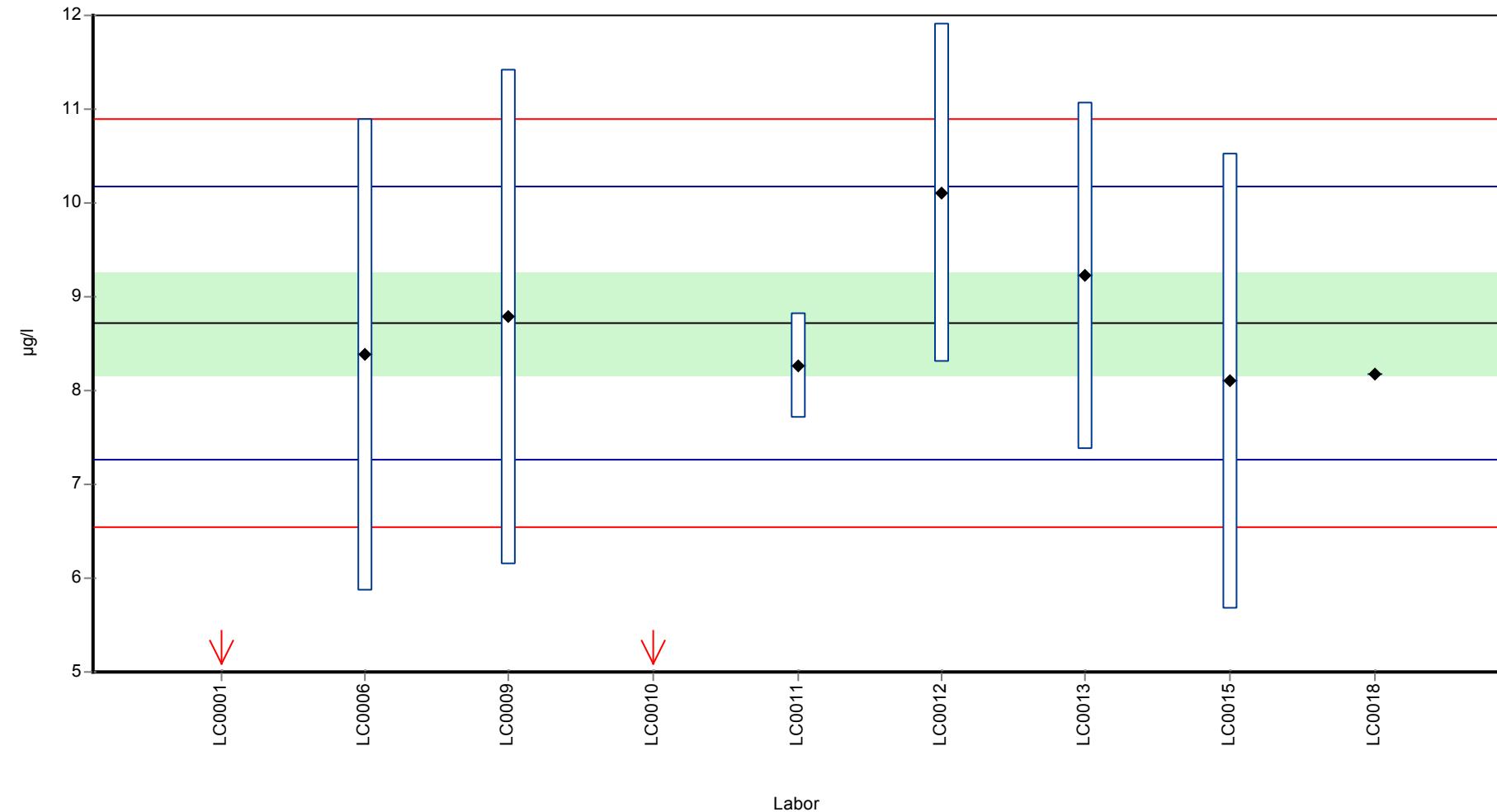
Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	3.37	1.011	38.7	-7.36	
LC0002	-	-	-	-	
LC0003	-	-	-	-	
LC0004	-	-	-	-	
LC0005	-	-	-	-	
LC0006	8.382	2.514	96.2	-0.46	
LC0007	-	-	-	-	
LC0008	-	-	-	-	
LC0009	8.783	2.64	101	0.09	
LC0010	1.95	0.236	22.4	-9.32	H
LC0011	8.267	0.562	94.8	-0.62	
LC0012	10.1	1.81	116	1.9	
LC0013	9.22	1.844	106	0.69	
LC0014	-	-	-	-	
LC0015	8.1	2.43	92.9	-0.85	
LC0016	-	-	-	-	
LC0017	-	-	-	-	
LC0018	8.17	-	93.7	-0.75	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	7.37 ± 2.77	8.72 ± 0.823	µg/l
Minimum	1.95	8.1	µg/l
Maximum	10.1	10.1	µg/l
Standardabweichung	2.77	0.726	µg/l
rel. Standardabweichung	37.5	8.33	%
n für Berechnung	9	7	-

Graphische Darstellung der Ergebnisse

Messwerte

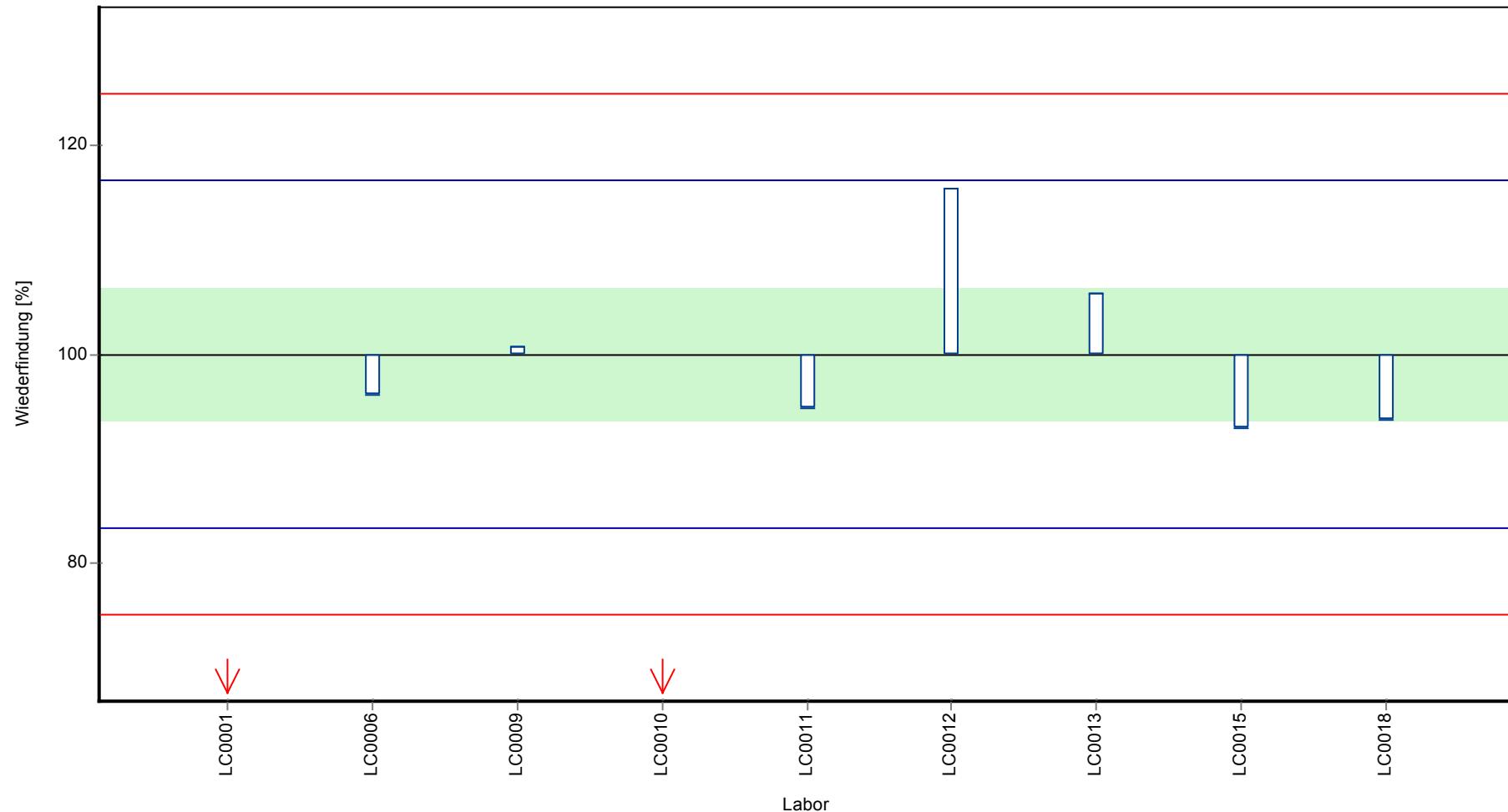


Labor

Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

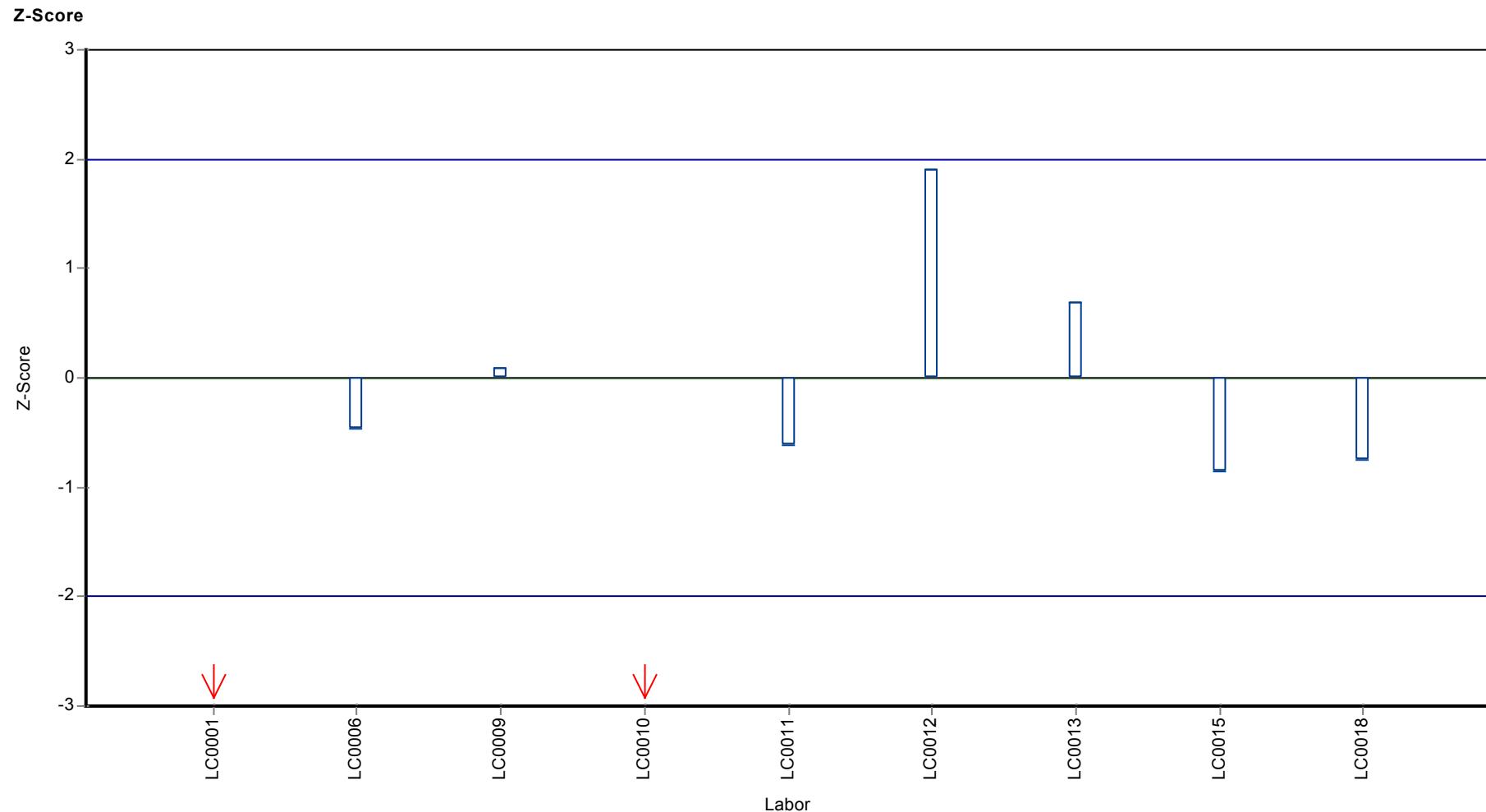
Probe: AZ4 B, Merkmal: Sucralose

Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

Probe: AZ4 B, Merkmal: Sucralose



Parameterorientierte Auswertung

AZ4 A

Sulfamethoxazol

Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0.0562 ± 0.00335
Minimum - Maximum	0.0481 - 0.0625
Kontrollwert ± U	0.0601 ± 0.00312

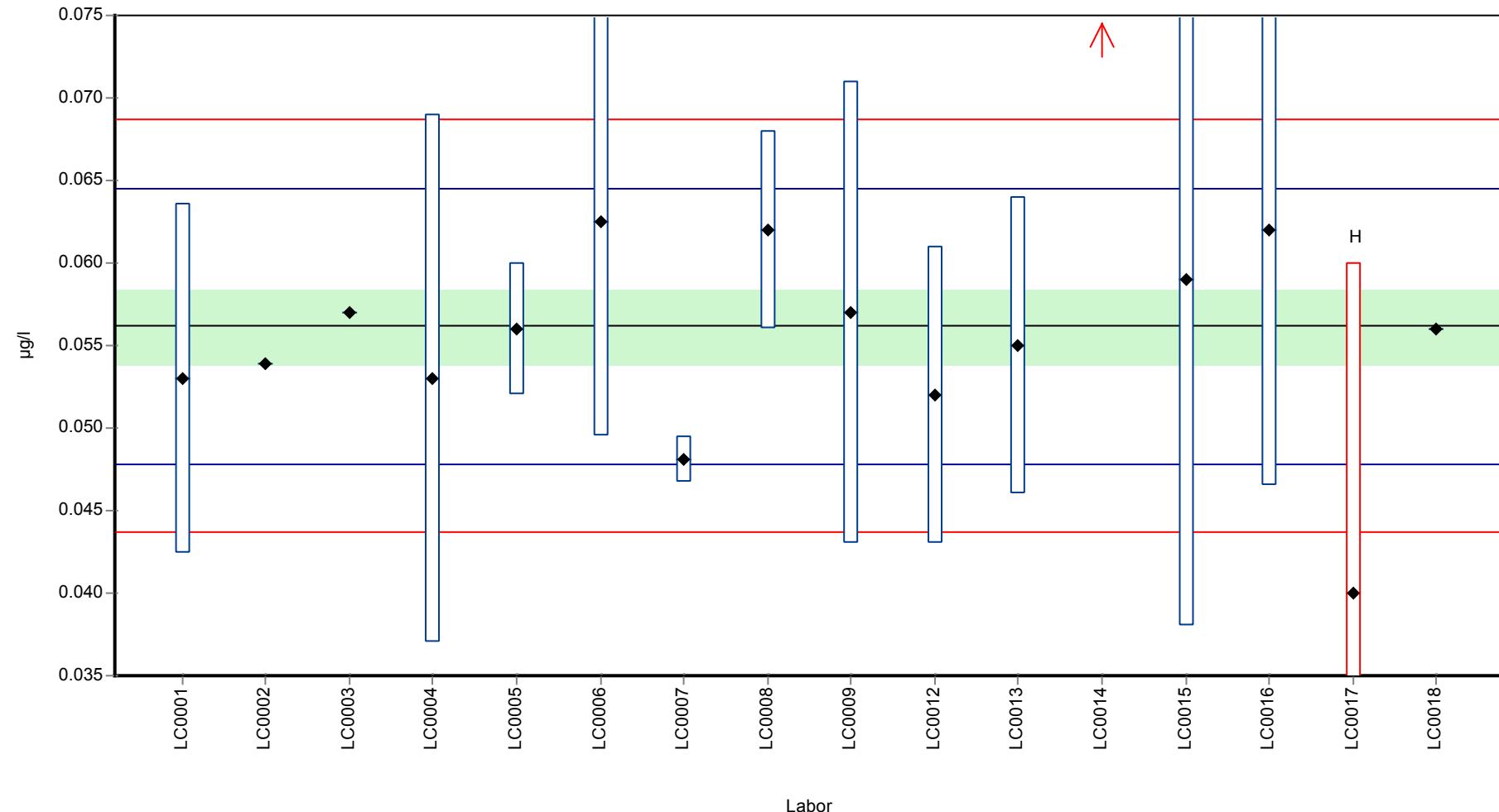
Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0.053	0.0106	94.3	-0.76	
LC0002	0.0539	-	95.9	-0.55	
LC0003	0.057	-	101	0.2	
LC0004	0.053	0.016	94.3	-0.76	
LC0005	0.056	0.004	99.7	-0.04	
LC0006	0.0625	0.013	111	1.51	
LC0007	0.0481	0.0014	85.6	-1.93	
LC0008	0.062	0.006	110	1.39	
LC0009	0.057	0.014	101	0.2	
LC0010	-	-	-	-	
LC0011	-	-	-	-	
LC0012	0.052	0.009	92.6	-1.0	
LC0013	0.055	0.009	97.9	-0.28	
LC0014	0.101	0.02	180	10.7	H
LC0015	0.059	0.021	105	0.68	
LC0016	0.062	0.0155	110	1.39	
LC0017	0.04	0.02	71.2	-3.87	H
LC0018	0.056	-	99.7	-0.04	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0.058 ± 0.00958	0.0562 ± 0.00335	µg/l
Minimum	0.04	0.0481	µg/l
Maximum	0.101	0.0625	µg/l
Standardabweichung	0.0128	0.00418	µg/l
rel. Standardabweichung	22	7.43 %	
n für Berechnung	16	14	-

Graphische Darstellung der Ergebnisse

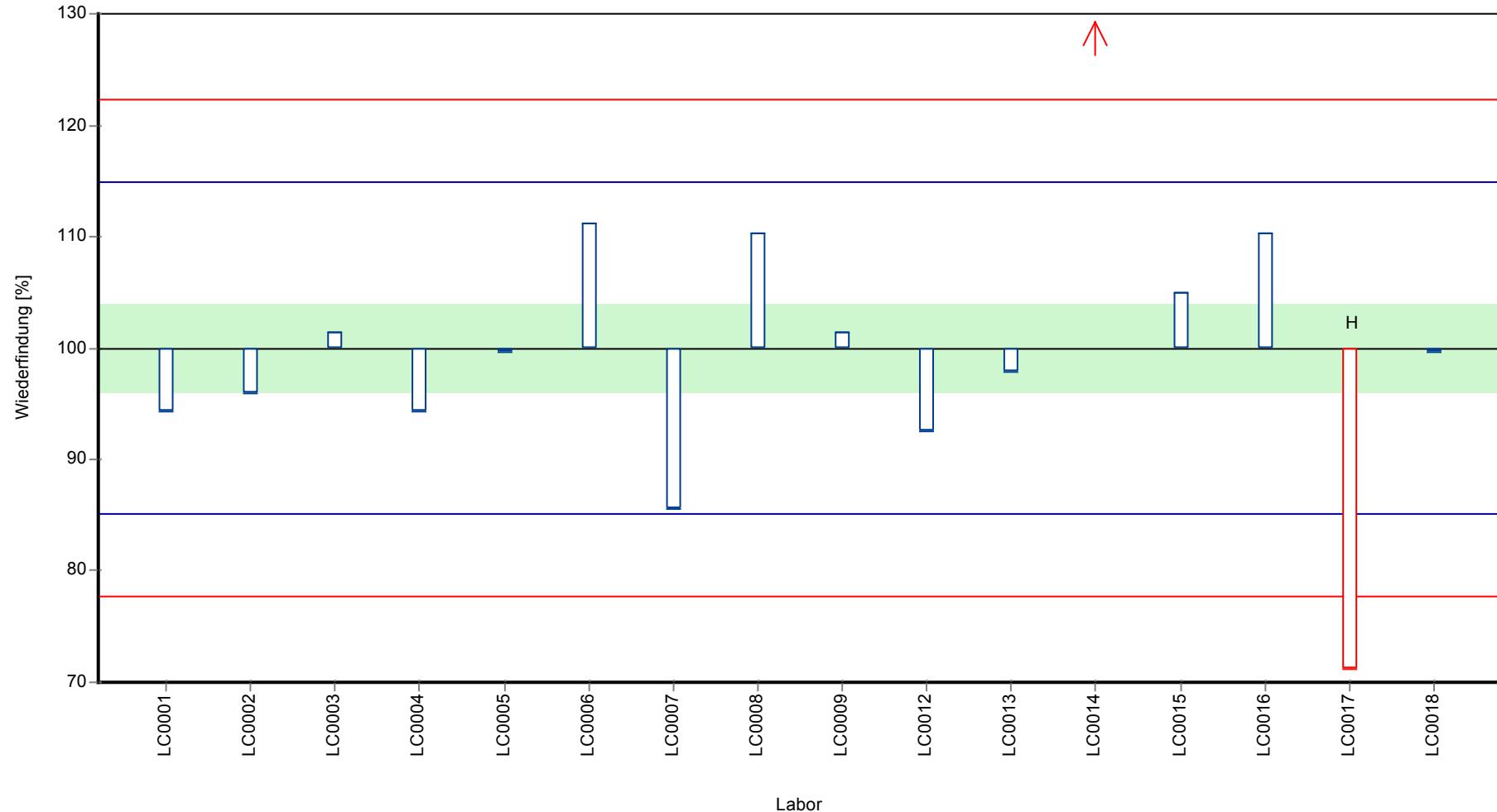
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

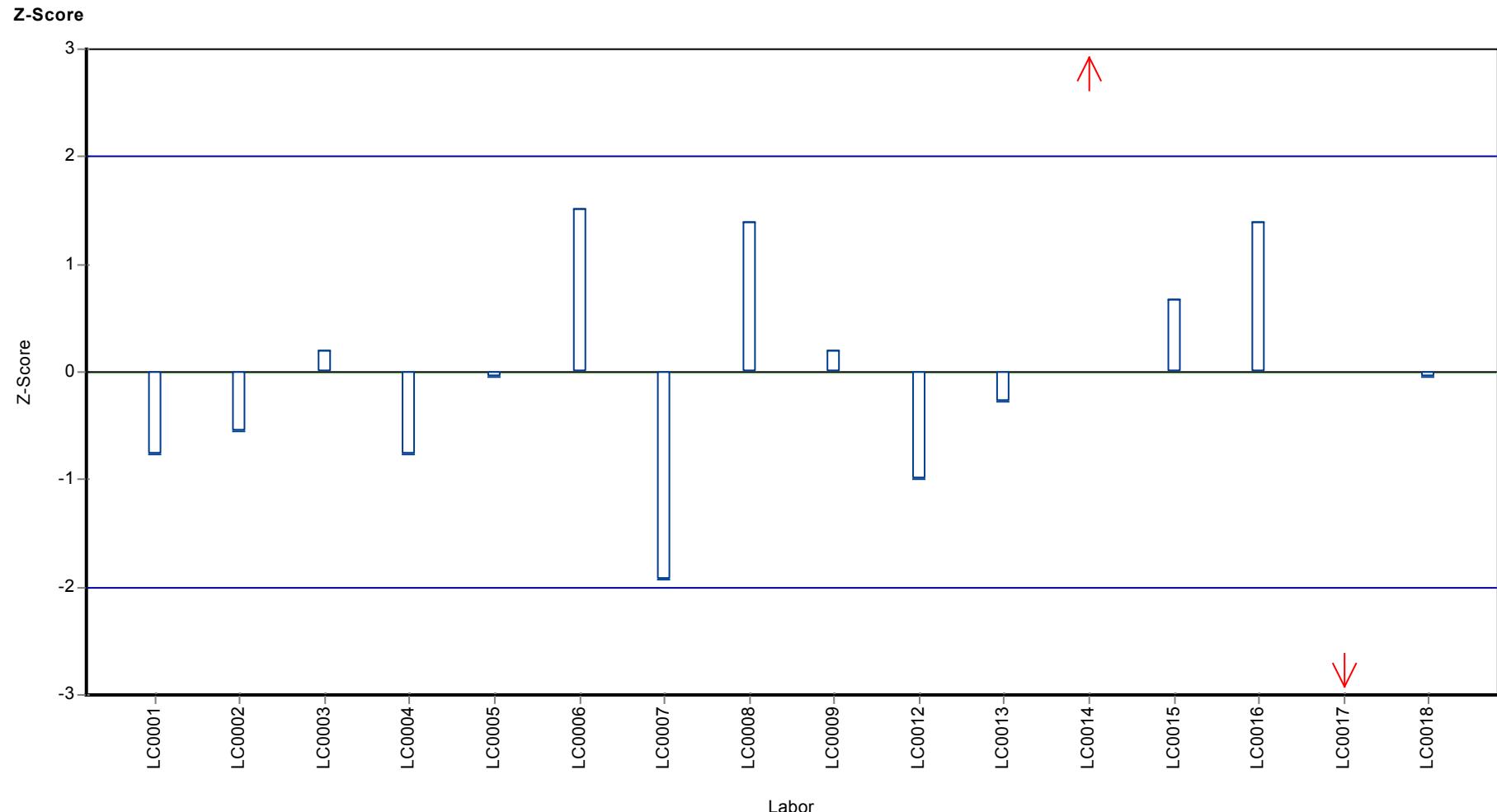
Probe: AZ4 A, Merkmal: Sulfamethoxazol

Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

Probe: AZ4 A, Merkmal: Sulfamethoxazol



Parameterorientierte Auswertung

AZ4 B

Sulfamethoxazol

Einheit	µg/l
Mittelwert ± VB (99%)	0.0633 ± 0.00787
Minimum - Maximum	0.04 - 0.08
Kontrollwert ± U	0.0686 ± 0.00294

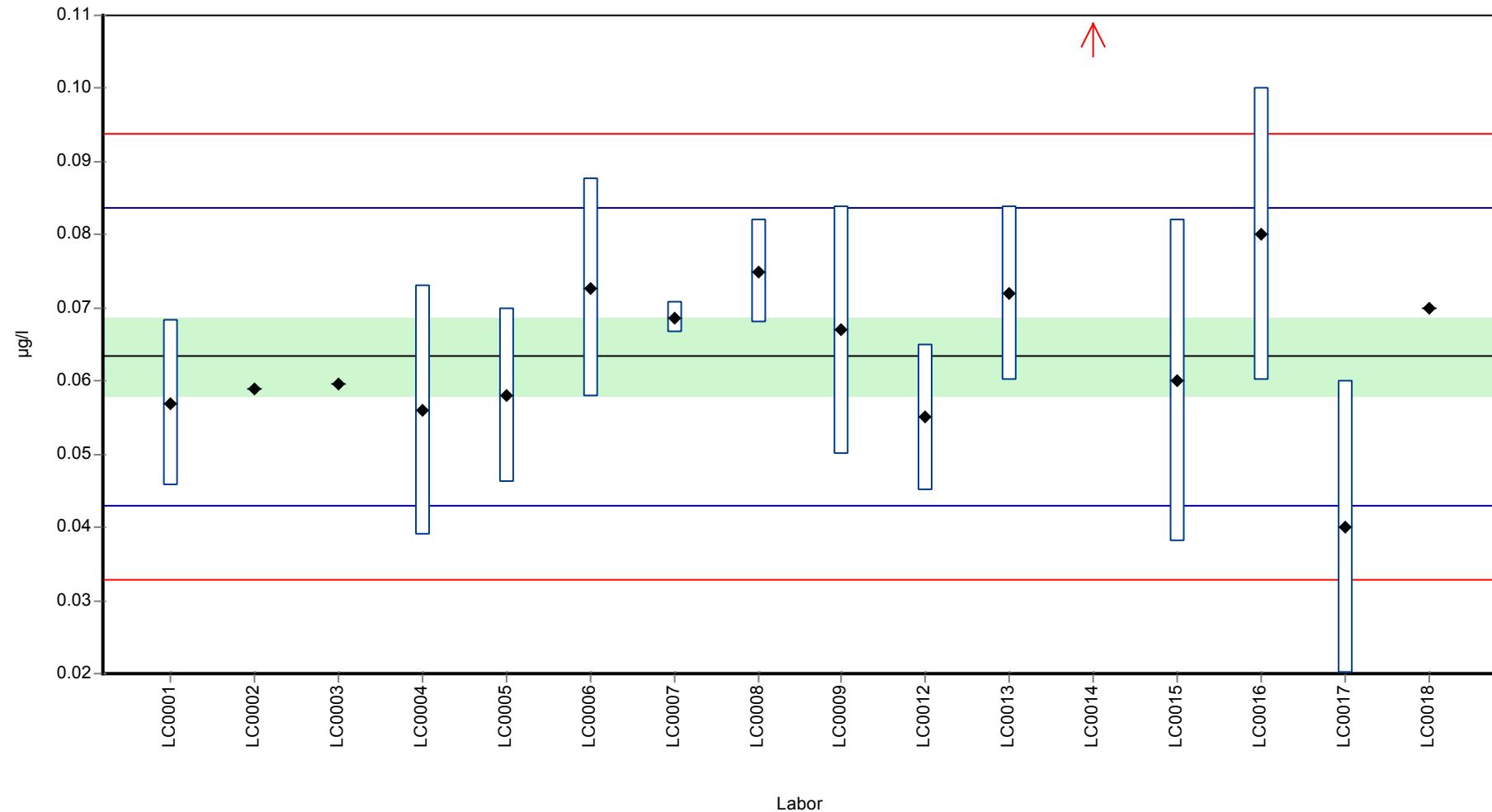
Laborcode	Messwert	± U	WF zum MW [%]	Z-Score	Anmerkungen
LC0001	0.057	0.0114	90	-0.62	
LC0002	0.059	-	93.2	-0.43	
LC0003	0.0595	-	94	-0.38	
LC0004	0.056	0.017	88.4	-0.72	
LC0005	0.058	0.012	91.6	-0.52	
LC0006	0.0727	0.015	115	0.92	
LC0007	0.0687	0.0021	108	0.53	
LC0008	0.075	0.007	118	1.15	
LC0009	0.067	0.017	106	0.36	
LC0010	-	-	-	-	
LC0011	-	-	-	-	
LC0012	0.055	0.01	86.9	-0.82	
LC0013	0.072	0.012	114	0.85	
LC0014	0.113	0.023	178	4.89	H
LC0015	0.06	0.022	94.7	-0.33	
LC0016	0.08	0.02	126	1.64	
LC0017	0.04	0.02	63.2	-2.3	
LC0018	0.07	-	111	0.66	

Kenndaten

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	0.0664 ± 0.0119	0.0633 ± 0.00787	µg/l
Minimum	0.04	0.04	µg/l
Maximum	0.113	0.08	µg/l
Standardabweichung	0.0158	0.0102	µg/l
rel. Standardabweichung	23.8	16 %	
n für Berechnung	16	15	-

Graphische Darstellung der Ergebnisse

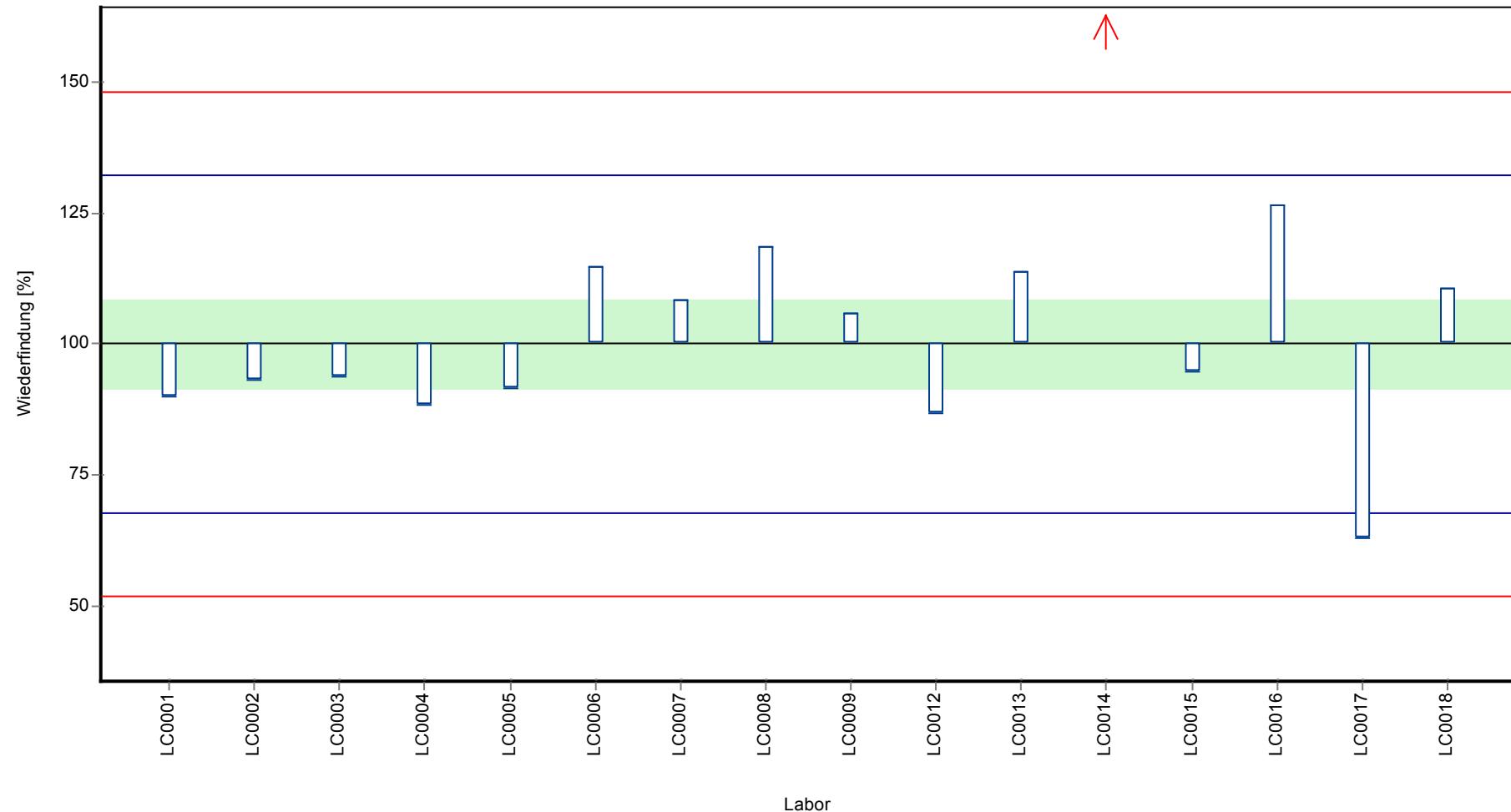
Messwerte



Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

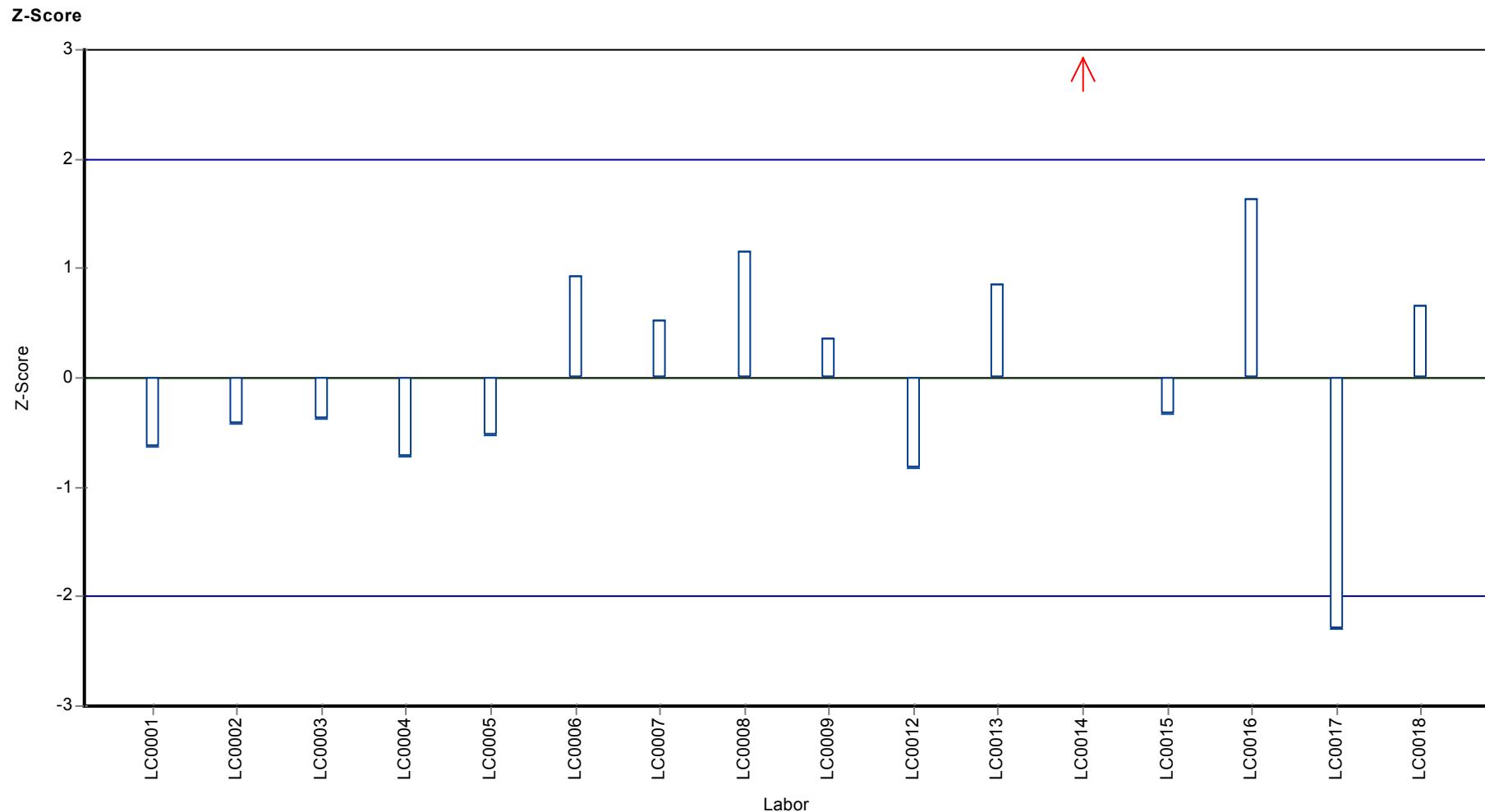
Probe: AZ4 B, Merkmal: Sulfamethoxazol

Wiederfindung zum Sollwert



Parameterorientierte Auswertung Arzneimittel, Industriechemikalien und
Zuckerersatzstoffe - AZ4

Probe: AZ4 B, Merkmal: Sulfamethoxazol



8 Labororientierte Auswertung

Die labororientierte Auswertung ist nach dem Laborcode sortiert.

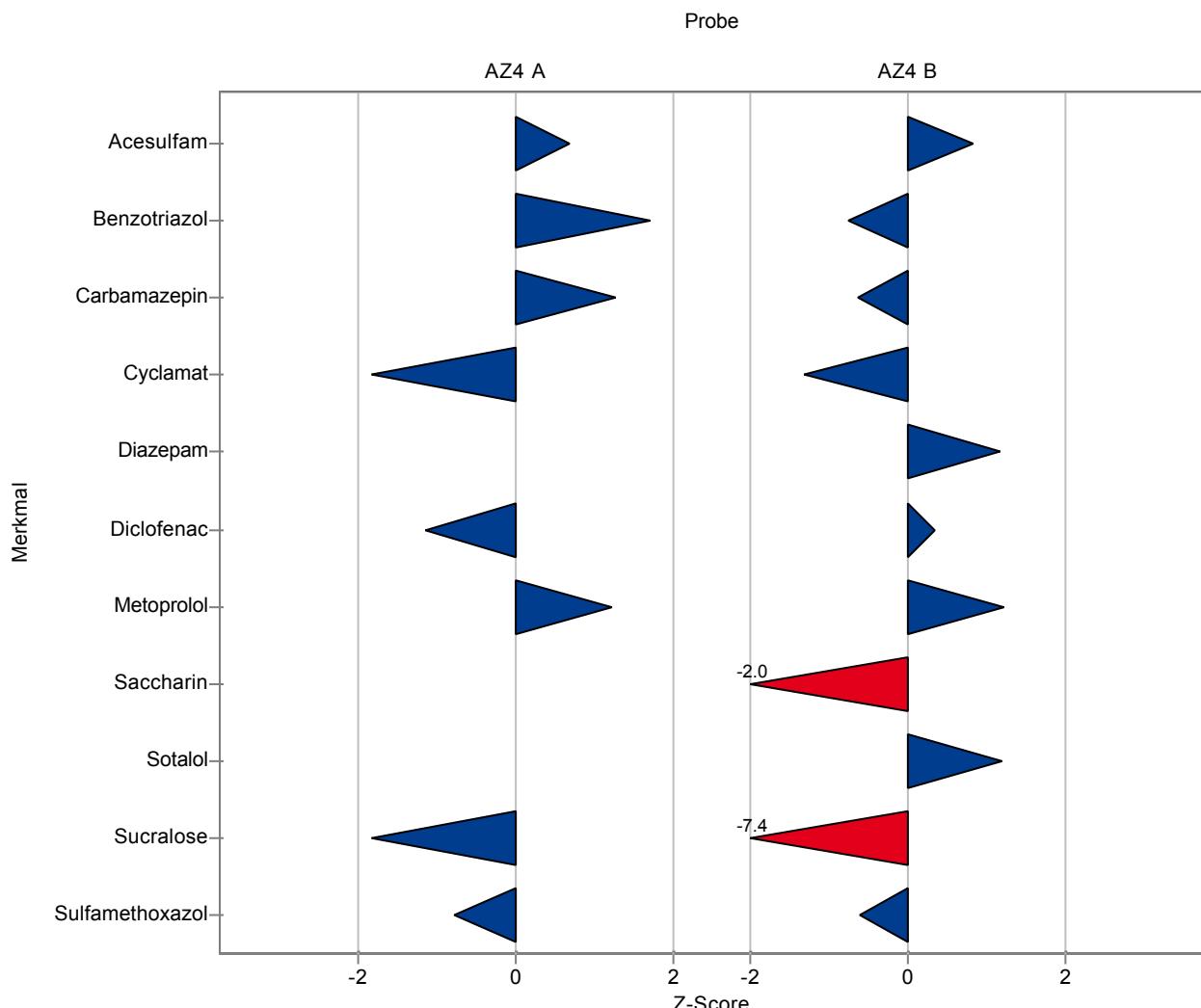
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AZ4A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	0.188 ± 0.0181	0.203	0.0406	0.0218	108	0.69
Benzotriazol	µg/l	0.261 ± 0.0238	0.314	0.0628	0.0307	120	1.71
Carbamazepin	µg/l	0.0576 ± 0.00491	0.066	0.0132	0.00655	115	1.28
Cyclamat	µg/l	0.311 ± 0.0578	0.199	0.0597	0.0609	64.1	-1.83
Diazepam	µg/l	- ± -	<0.01 (BG)	-	-	-	-
Diclofenac	µg/l	0.36 ± 0.0373	0.309	0.0618	0.0448	85.8	-1.15
Ibuprofen	µg/l	- ± -	<0.1 (BG)	-	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.015 ± 0.00488	0.022	0.0044	0.00563	146	1.24
Saccharin	µg/l	0.0658 ± 0.0166	<0.01 (BG)	-	0.0156	-	-
Sotalol	µg/l	- ± -	<0.01 (BG)	-	-	-	-
Sucratose	µg/l	0.461 ± 0.145	0.199	0.0597	0.145	43.1	-1.82
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0562 ± 0.00335	0.053	0.0106	0.00418	94.3	-0.76

Probe: AZ4B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	1.87 ± 0.163	2.05	0.41	0.218	109	0.81
Benzotriazol	µg/l	8.21 ± 0.669	7.58	1.516	0.835	92.3	-0.76
Carbamazepin	µg/l	0.588 ± 0.0527	0.542	0.1084	0.0703	92.2	-0.66
Cyclamat	µg/l	0.214 ± 0.0709	0.116	0.0348	0.0747	54.1	-1.32
Diazepam	µg/l	0.278 ± 0.0473	0.323	0.0646	0.0386	116	1.17
Diclofenac	µg/l	2.87 ± 0.327	3	0.6	0.408	105	0.32
Ibuprofen	µg/l	- ± -	<0.1 (BG)	-	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.293 ± 0.0422	0.352	0.0704	0.0487	120	1.22
Saccharin	µg/l	1.44 ± 0.536	0.365	0.073	0.536	25.3	-2.01
Sotalol	µg/l	0.401 ± 0.0631	0.483	0.0966	0.0698	121	1.18
Sucratose	µg/l	8.72 ± 0.823	3.37	1.011	0.726	38.7	-7.36
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0633 ± 0.00787	0.057	0.0114	0.0102	90	-0.62



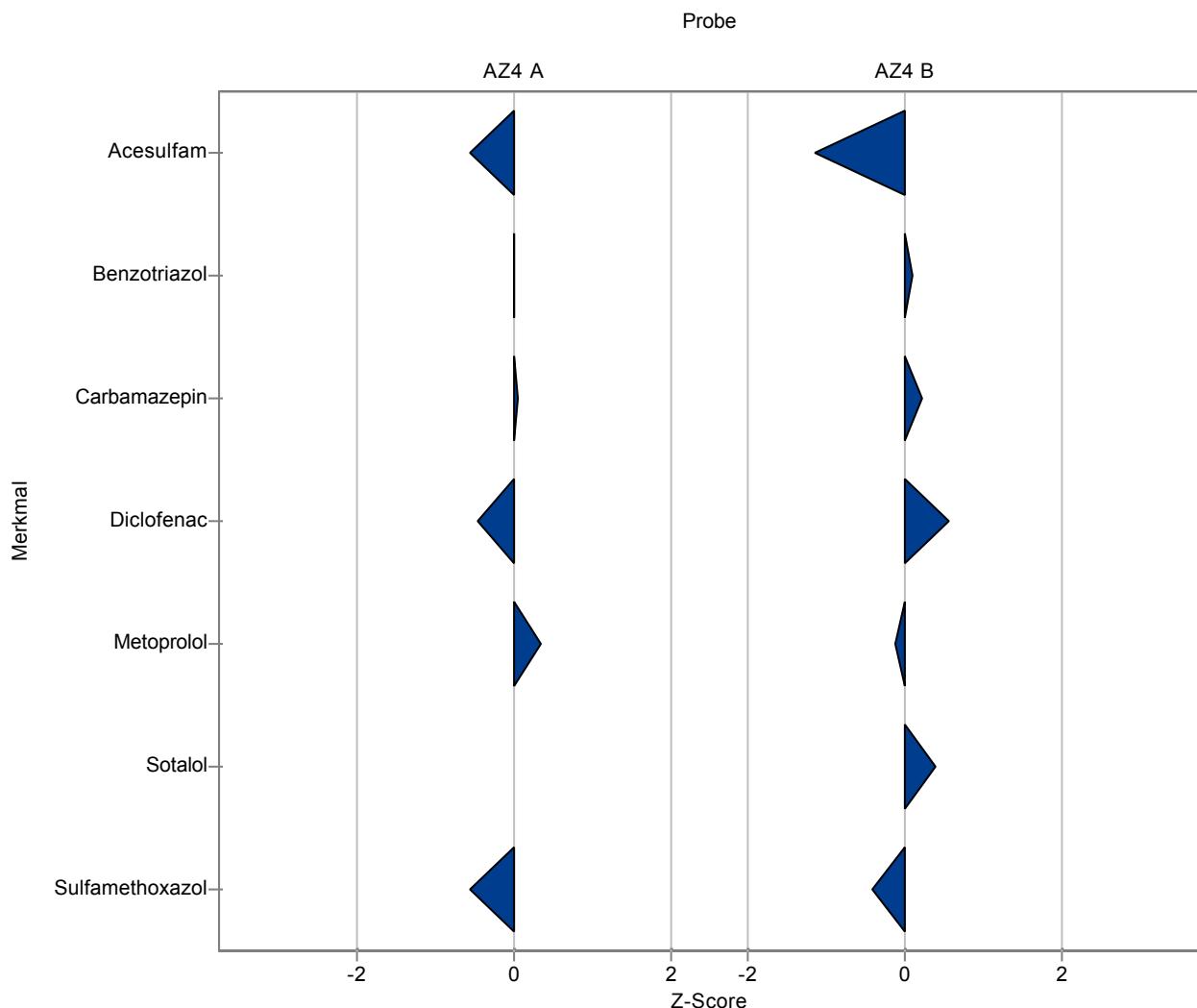
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AZ4A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	0.188 ± 0.0181	0.176	-	0.0218	93.6	-0.56
Benzotriazol	µg/l	0.261 ± 0.0238	0.262	-	0.0307	100	0.02
Carbamazepin	µg/l	0.0576 ± 0.00491	0.058	-	0.00655	101	0.06
Cyclamat	µg/l	0.311 ± 0.0578	-	-	0.0609	-	-
Diazepam	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Diclofenac	µg/l	0.36 ± 0.0373	0.34	-	0.0448	94.4	-0.45
Ibuprofen	µg/l	- ± -	0.107	-	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.015 ± 0.00488	0.017	-	0.00563	113	0.35
Saccharin	µg/l	0.0658 ± 0.0166	-	-	0.0156	-	-
Sotalol	µg/l	- ± -	<0.01 (BG)	-	-	-	-
Sucralose	µg/l	0.461 ± 0.145	-	-	0.145	-	-
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0562 ± 0.00335	0.0539	-	0.00418	95.9	-0.55

Probe: AZ4B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	1.87 ± 0.163	1.62	-	0.218	86.5	-1.16
Benzotriazol	µg/l	8.21 ± 0.669	8.29	-	0.835	101	0.09
Carbamazepin	µg/l	0.588 ± 0.0527	0.603	-	0.0703	103	0.21
Cyclamat	µg/l	0.214 ± 0.0709	-	-	0.0747	-	-
Diazepam	µg/l	0.278 ± 0.0473	-	-	0.0386	-	-
Diclofenac	µg/l	2.87 ± 0.327	3.09	-	0.408	108	0.54
Ibuprofen	µg/l	- ± -	0.59	-	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.293 ± 0.0422	0.286	-	0.0487	97.8	-0.13
Saccharin	µg/l	1.44 ± 0.536	-	-	0.536	-	-
Sotalol	µg/l	0.401 ± 0.0631	0.428	-	0.0698	107	0.39
Sucralose	µg/l	8.72 ± 0.823	-	-	0.726	-	-
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0633 ± 0.00787	0.059	-	0.0102	93.2	-0.43



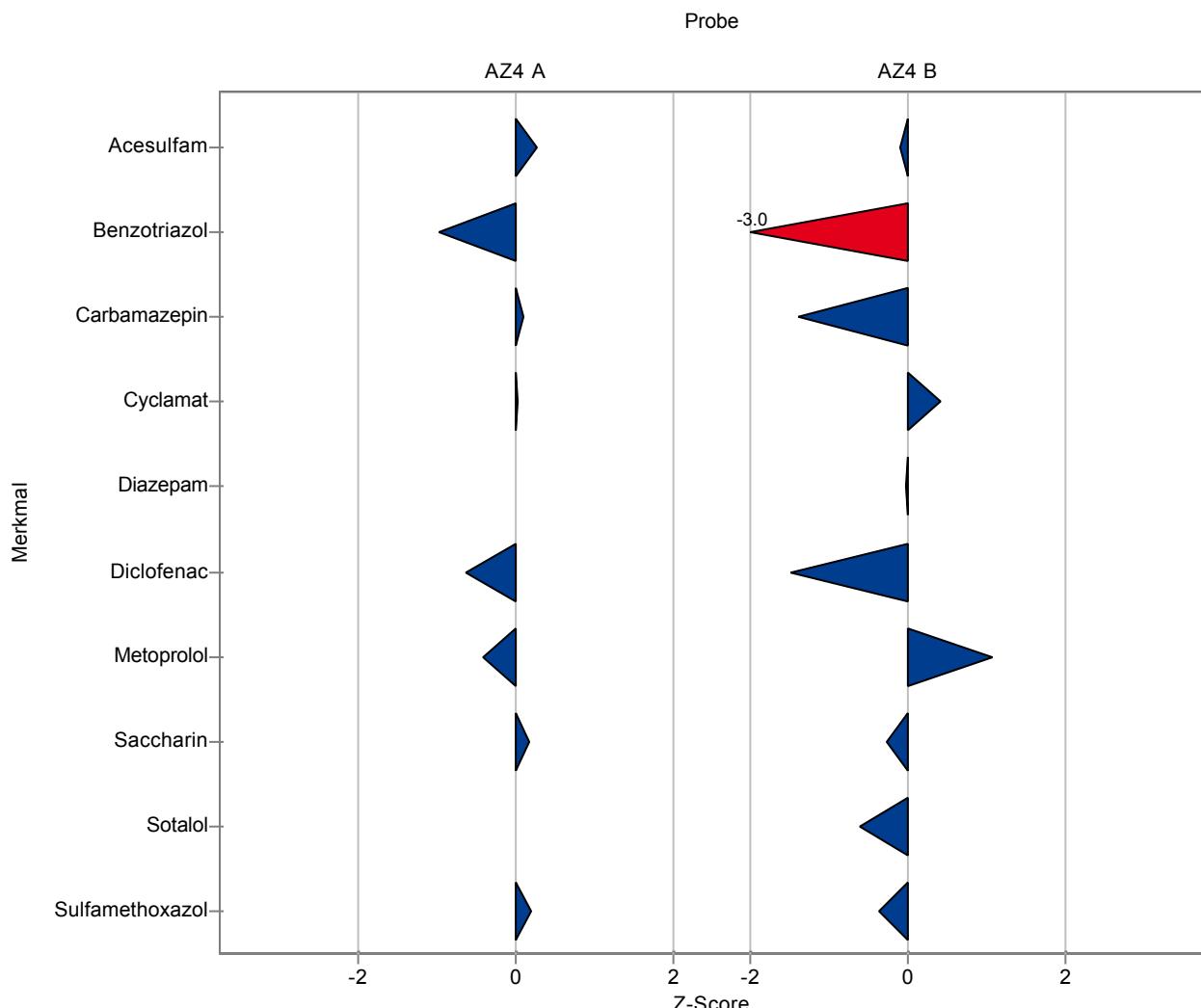
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AZ4A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	0.188 ± 0.0181	0.194	0.021	0.0218	103	0.27
Benzotriazol	µg/l	0.261 ± 0.0238	0.232	-	0.0307	88.8	-0.96
Carbamazepin	µg/l	0.0576 ± 0.00491	0.0583	-	0.00655	101	0.11
Cyclamat	µg/l	0.311 ± 0.0578	0.313	0.053	0.0609	101	0.04
Diazepam	µg/l	- ± -	<0.01 (BG)	-	-	-	-
Diclofenac	µg/l	0.36 ± 0.0373	0.332	-	0.0448	92.2	-0.63
Ibuprofen	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.015 ± 0.00488	0.0128	-	0.00563	85.1	-0.4
Saccharin	µg/l	0.0658 ± 0.0166	0.0687	0.016	0.0156	104	0.18
Sotalol	µg/l	- ± -	<0.01 (BG)	-	-	-	-
Sucralose	µg/l	0.461 ± 0.145	-	-	0.145	-	-
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0562 ± 0.00335	0.057	-	0.00418	101	0.2

Probe: AZ4B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	1.87 ± 0.163	1.848	0.203	0.218	98.7	-0.11
Benzotriazol	µg/l	8.21 ± 0.669	5.72	-	0.835	69.6	-2.99
Carbamazepin	µg/l	0.588 ± 0.0527	0.49	-	0.0703	83.3	-1.4
Cyclamat	µg/l	0.214 ± 0.0709	0.244	0.041	0.0747	114	0.4
Diazepam	µg/l	0.278 ± 0.0473	0.277	-	0.0386	99.7	-0.02
Diclofenac	µg/l	2.87 ± 0.327	2.26	-	0.408	78.8	-1.49
Ibuprofen	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.293 ± 0.0422	0.344	-	0.0487	118	1.06
Saccharin	µg/l	1.44 ± 0.536	1.3	0.299	0.536	90	-0.27
Sotalol	µg/l	0.401 ± 0.0631	0.358	-	0.0698	89.3	-0.61
Sucralose	µg/l	8.72 ± 0.823	-	-	0.726	-	-
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0633 ± 0.00787	0.0595	-	0.0102	94	-0.38



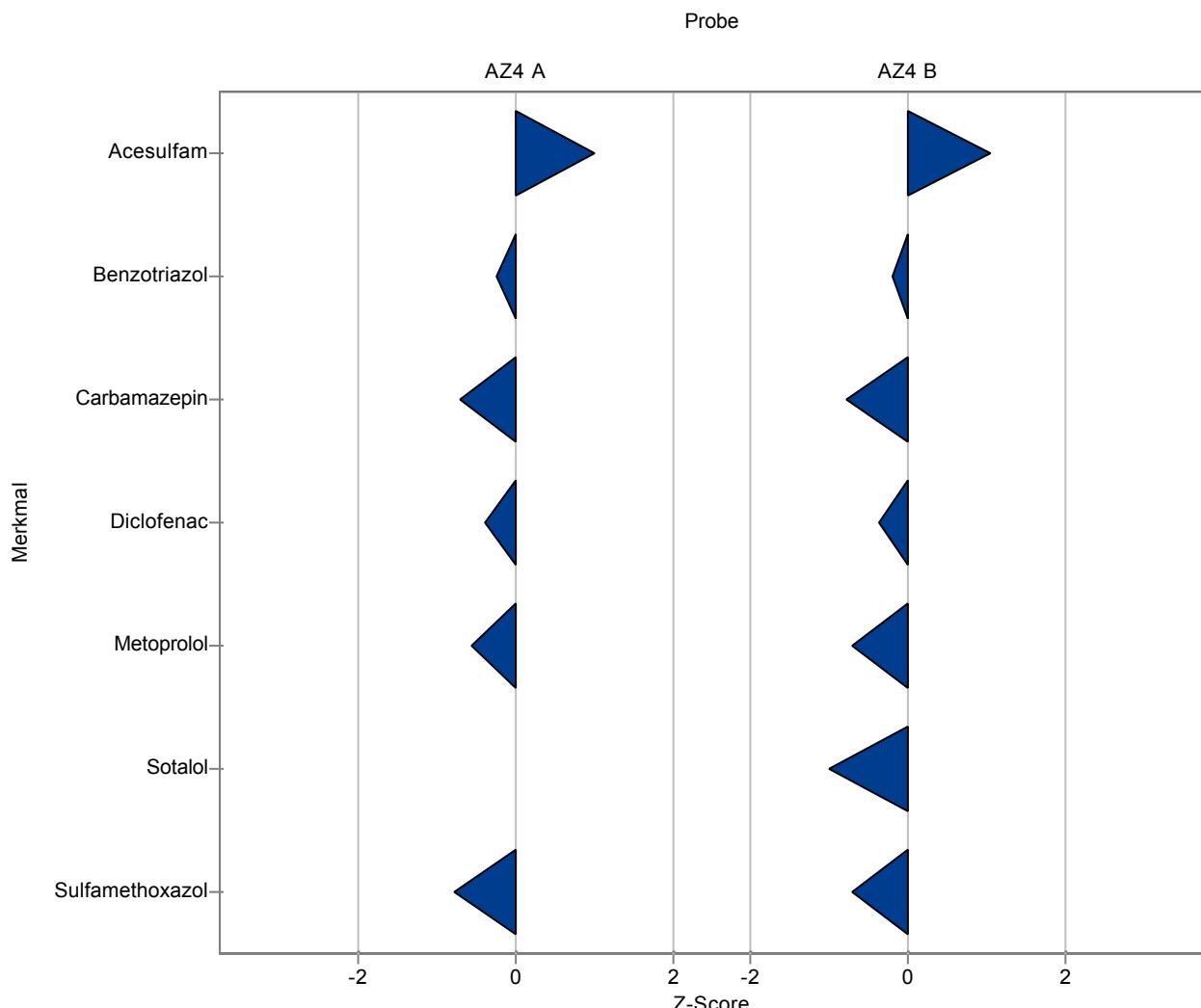
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AZ4A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	0.188 ± 0.0181	0.21	0.063	0.0218	112	1.01
Benzotriazol	µg/l	0.261 ± 0.0238	0.254	0.076	0.0307	97.2	-0.24
Carbamazepin	µg/l	0.0576 ± 0.00491	0.053	0.016	0.00655	92	-0.7
Cyclamat	µg/l	0.311 ± 0.0578	-	-	0.0609	-	-
Diazepam	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Diclofenac	µg/l	0.36 ± 0.0373	0.343	0.103	0.0448	95.2	-0.39
Ibuprofen	µg/l	- ± -	0.096	0.029	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.015 ± 0.00488	0.012	0.004	0.00563	79.8	-0.54
Saccharin	µg/l	0.0658 ± 0.0166	-	-	0.0156	-	-
Sotalol	µg/l	- ± -	<0.01 (BG)	-	-	-	-
Sucralose	µg/l	0.461 ± 0.145	-	-	0.145	-	-
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0562 ± 0.00335	0.053	0.016	0.00418	94.3	-0.76

Probe: AZ4B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	1.87 ± 0.163	2.1	0.63	0.218	112	1.04
Benzotriazol	µg/l	8.21 ± 0.669	8.04	2.41	0.835	97.9	-0.21
Carbamazepin	µg/l	0.588 ± 0.0527	0.532	0.16	0.0703	90.5	-0.8
Cyclamat	µg/l	0.214 ± 0.0709	-	-	0.0747	-	-
Diazepam	µg/l	0.278 ± 0.0473	-	-	0.0386	-	-
Diclofenac	µg/l	2.87 ± 0.327	2.71	0.813	0.408	94.5	-0.39
Ibuprofen	µg/l	- ± -	0.538	0.161	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.293 ± 0.0422	0.258	0.077	0.0487	88.2	-0.71
Saccharin	µg/l	1.44 ± 0.536	-	-	0.536	-	-
Sotalol	µg/l	0.401 ± 0.0631	0.33	0.099	0.0698	82.4	-1.01
Sucralose	µg/l	8.72 ± 0.823	-	-	0.726	-	-
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0633 ± 0.00787	0.056	0.017	0.0102	88.4	-0.72



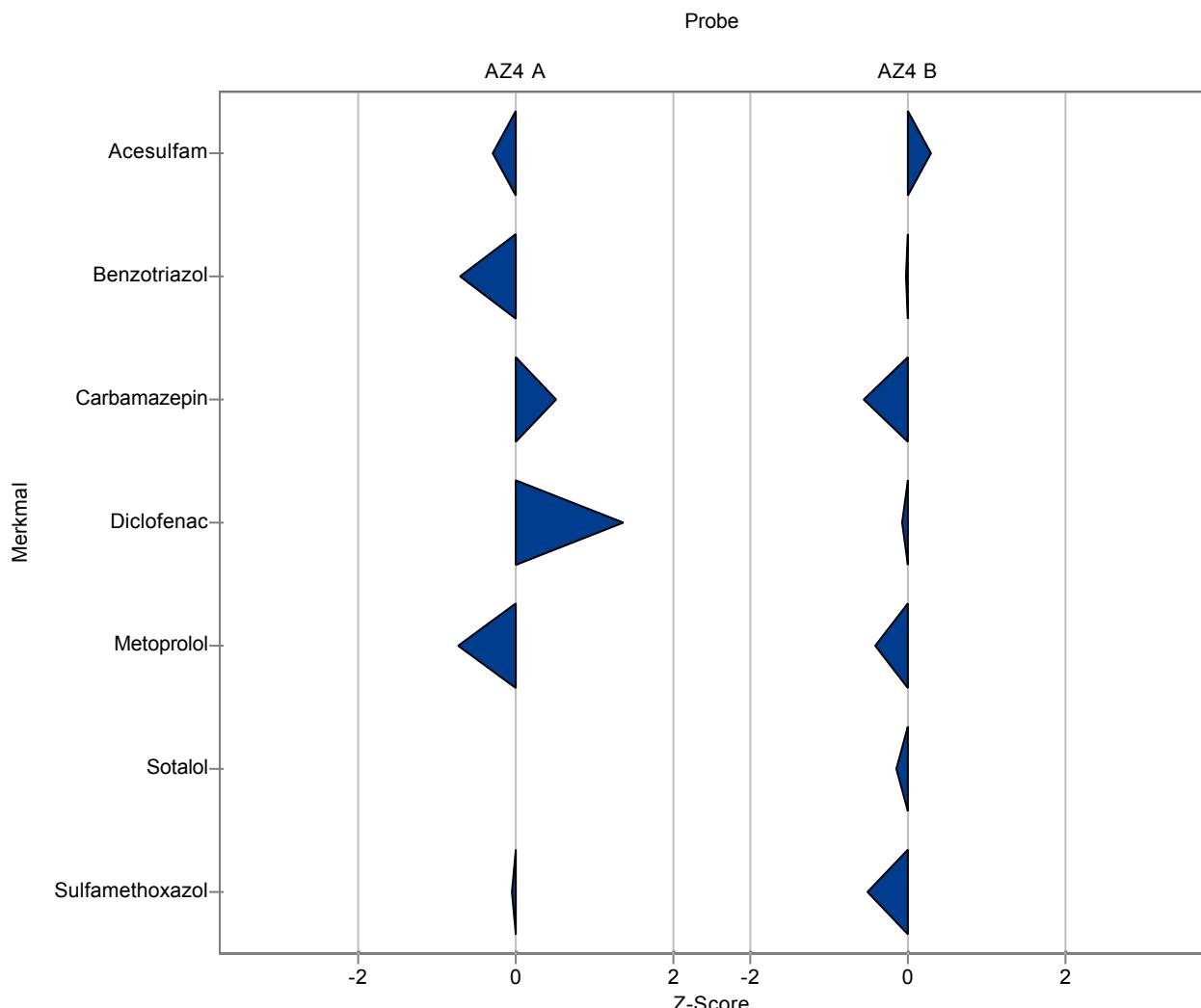
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AZ4A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	0.188 ± 0.0181	0.182	0.025	0.0218	96.8	-0.28
Benzotriazol	µg/l	0.261 ± 0.0238	0.24	0.041	0.0307	91.8	-0.7
Carbamazepin	µg/l	0.0576 ± 0.00491	0.061	0.006	0.00655	106	0.52
Cyclamat	µg/l	0.311 ± 0.0578	-	-	0.0609	-	-
Diazepam	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Diclofenac	µg/l	0.36 ± 0.0373	0.422	0.08	0.0448	117	1.38
Ibuprofen	µg/l	- ± -	0.088	0.018	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.015 ± 0.00488	0.011	0.002	0.00563	73.1	-0.72
Saccharin	µg/l	0.0658 ± 0.0166	-	-	0.0156	-	-
Sotalol	µg/l	- ± -	<0.0025 (BG)	-	-	-	-
Sucralose	µg/l	0.461 ± 0.145	-	-	0.145	-	-
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0562 ± 0.00335	0.056	0.004	0.00418	99.7	-0.04

Probe: AZ4B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	1.87 ± 0.163	1.935	0.484	0.218	103	0.29
Benzotriazol	µg/l	8.21 ± 0.669	8.194	1.639	0.835	99.8	-0.02
Carbamazepin	µg/l	0.588 ± 0.0527	0.548	0.11	0.0703	93.2	-0.57
Cyclamat	µg/l	0.214 ± 0.0709	-	-	0.0747	-	-
Diazepam	µg/l	0.278 ± 0.0473	-	-	0.0386	-	-
Diclofenac	µg/l	2.87 ± 0.327	2.831	0.566	0.408	98.7	-0.09
Ibuprofen	µg/l	- ± -	0.514	0.103	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.293 ± 0.0422	0.272	0.054	0.0487	93	-0.42
Saccharin	µg/l	1.44 ± 0.536	-	-	0.536	-	-
Sotalol	µg/l	0.401 ± 0.0631	0.389	0.078	0.0698	97.1	-0.17
Sucralose	µg/l	8.72 ± 0.823	-	-	0.726	-	-
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0633 ± 0.00787	0.058	0.012	0.0102	91.6	-0.52



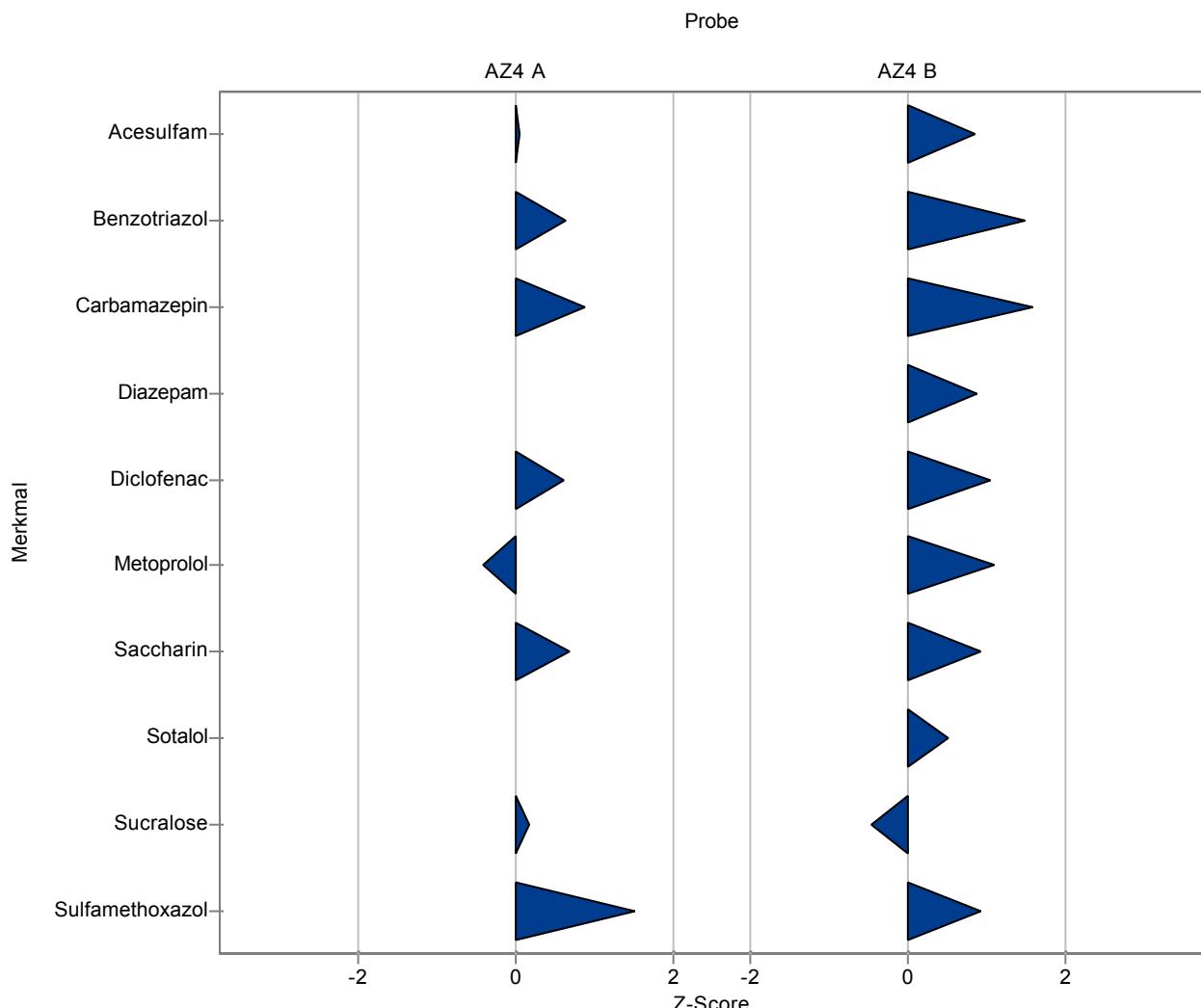
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AZ4A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	0.188 ± 0.0181	0.1891	0.038	0.0218	101	0.05
Benzotriazol	µg/l	0.261 ± 0.0238	0.2811	0.056	0.0307	108	0.64
Carbamazepin	µg/l	0.0576 ± 0.00491	0.0634	0.013	0.00655	110	0.89
Cyclamat	µg/l	0.311 ± 0.0578	-	-	0.0609	-	-
Diazepam	µg/l	- ± -	<0.01 (BG)	-	-	-	-
Diclofenac	µg/l	0.36 ± 0.0373	0.3875	0.078	0.0448	108	0.61
Ibuprofen	µg/l	- ± -	0.1133	0.023	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.015 ± 0.00488	0.0127	0.003	0.00563	84.4	-0.42
Saccharin	µg/l	0.0658 ± 0.0166	0.0768	0.015	0.0156	117	0.7
Sotalol	µg/l	- ± -	<0.01 (BG)	-	-	-	-
Sucralose	µg/l	0.461 ± 0.145	0.4873	0.146	0.145	106	0.18
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0562 ± 0.00335	0.0625	0.013	0.00418	111	1.51

Probe: AZ4B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	1.87 ± 0.163	2.057	0.411	0.218	110	0.85
Benzotriazol	µg/l	8.21 ± 0.669	9.448	1.89	0.835	115	1.48
Carbamazepin	µg/l	0.588 ± 0.0527	0.6993	0.14	0.0703	119	1.58
Cyclamat	µg/l	0.214 ± 0.0709	-	-	0.0747	-	-
Diazepam	µg/l	0.278 ± 0.0473	0.3115	0.062	0.0386	112	0.87
Diclofenac	µg/l	2.87 ± 0.327	3.289	0.658	0.408	115	1.03
Ibuprofen	µg/l	- ± -	0.7511	0.2	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.293 ± 0.0422	0.3455	0.069	0.0487	118	1.09
Saccharin	µg/l	1.44 ± 0.536	1.937	0.387	0.536	134	0.92
Sotalol	µg/l	0.401 ± 0.0631	0.4354	0.087	0.0698	109	0.5
Sucralose	µg/l	8.72 ± 0.823	8.382	2.514	0.726	96.2	-0.46
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0633 ± 0.00787	0.0727	0.015	0.0102	115	0.92



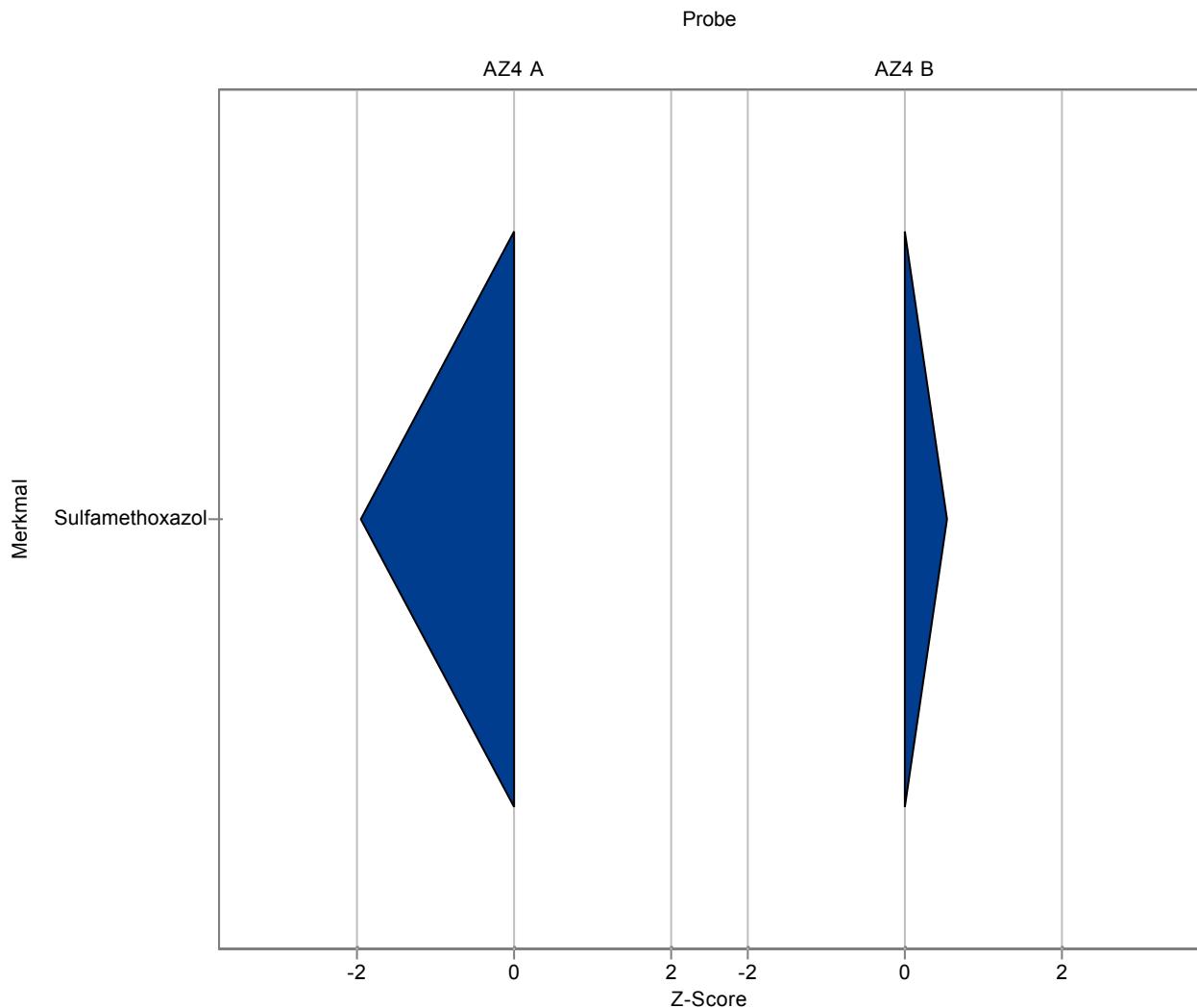
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AZ4A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	0.188 ± 0.0181	-	-	0.0218	-	-
Benzotriazol	µg/l	0.261 ± 0.0238	-	-	0.0307	-	-
Carbamazepin	µg/l	0.0576 ± 0.00491	-	-	0.00655	-	-
Cyclamat	µg/l	0.311 ± 0.0578	-	-	0.0609	-	-
Diazepam	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Diclofenac	µg/l	0.36 ± 0.0373	-	-	0.0448	-	-
Ibuprofen	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.015 ± 0.00488	-	-	0.00563	-	-
Saccharin	µg/l	0.0658 ± 0.0166	-	-	0.0156	-	-
Sotalol	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Sucralose	µg/l	0.461 ± 0.145	-	-	0.145	-	-
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0562 ± 0.00335	0.0481	0.0014	0.00418	85.6	-1.93

Probe: AZ4B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	1.87 ± 0.163	-	-	0.218	-	-
Benzotriazol	µg/l	8.21 ± 0.669	-	-	0.835	-	-
Carbamazepin	µg/l	0.588 ± 0.0527	-	-	0.0703	-	-
Cyclamat	µg/l	0.214 ± 0.0709	-	-	0.0747	-	-
Diazepam	µg/l	0.278 ± 0.0473	-	-	0.0386	-	-
Diclofenac	µg/l	2.87 ± 0.327	-	-	0.408	-	-
Ibuprofen	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.293 ± 0.0422	-	-	0.0487	-	-
Saccharin	µg/l	1.44 ± 0.536	-	-	0.536	-	-
Sotalol	µg/l	0.401 ± 0.0631	-	-	0.0698	-	-
Sucralose	µg/l	8.72 ± 0.823	-	-	0.726	-	-
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0633 ± 0.00787	0.0687	0.0021	0.0102	108	0.53



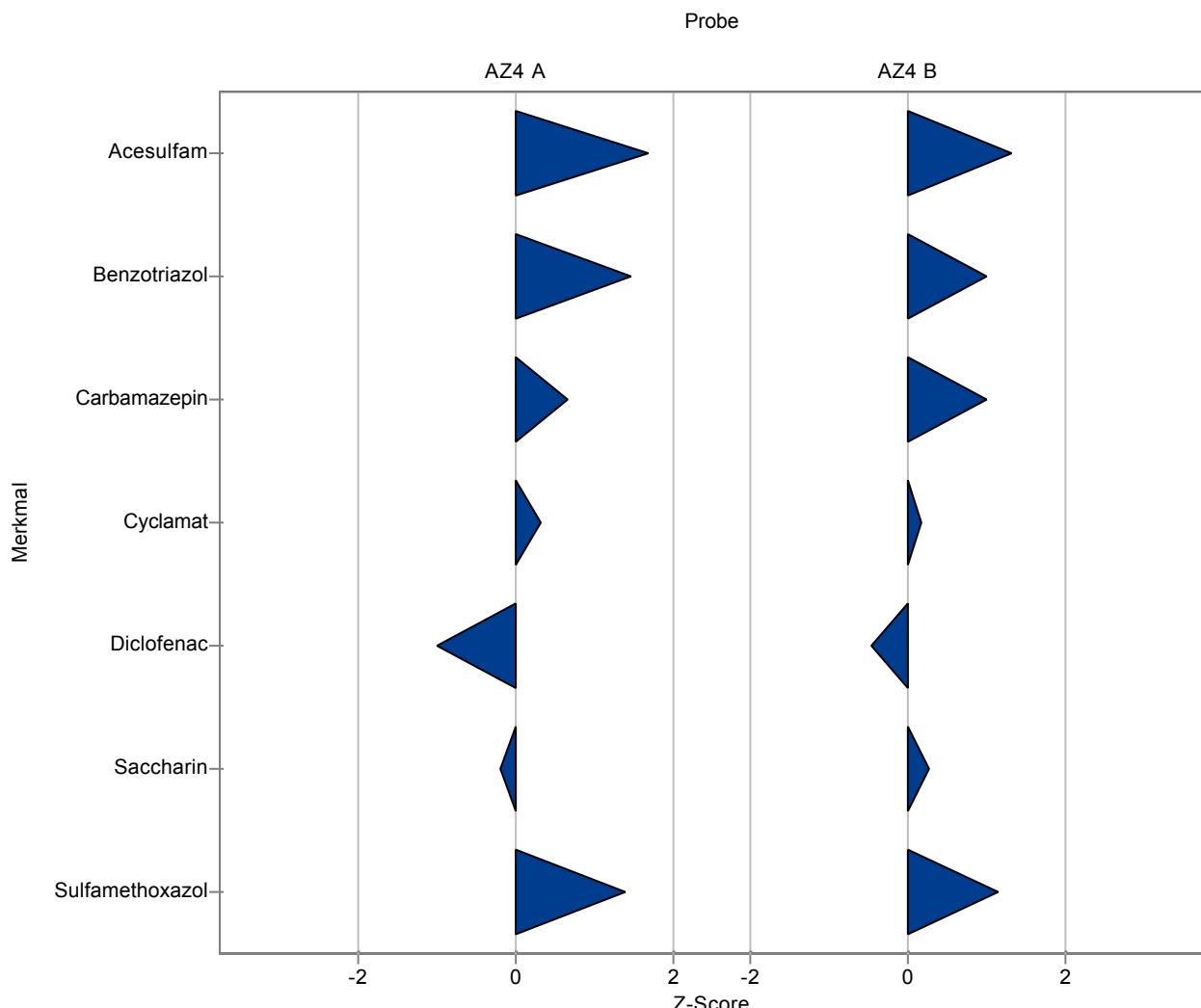
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AZ4A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	0.188 ± 0.0181	0.225	0.018	0.0218	120	1.7
Benzotriazol	µg/l	0.261 ± 0.0238	0.307	0.031	0.0307	117	1.48
Carbamazepin	µg/l	0.0576 ± 0.00491	0.062	0.009	0.00655	108	0.67
Cyclamat	µg/l	0.311 ± 0.0578	0.33	0.033	0.0609	106	0.32
Diazepam	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Diclofenac	µg/l	0.36 ± 0.0373	0.316	0.063	0.0448	87.7	-0.99
Ibuprofen	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.015 ± 0.00488	-	-	0.00563	-	-
Saccharin	µg/l	0.0658 ± 0.0166	0.063	0.008	0.0156	95.7	-0.18
Sotalol	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Sucralose	µg/l	0.461 ± 0.145	-	-	0.145	-	-
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0562 ± 0.00335	0.062	0.006	0.00418	110	1.39

Probe: AZ4B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	1.87 ± 0.163	2.16	0.173	0.218	115	1.32
Benzotriazol	µg/l	8.21 ± 0.669	9.05	0.91	0.835	110	1
Carbamazepin	µg/l	0.588 ± 0.0527	0.658	0.099	0.0703	112	0.99
Cyclamat	µg/l	0.214 ± 0.0709	0.227	0.023	0.0747	106	0.17
Diazepam	µg/l	0.278 ± 0.0473	-	-	0.0386	-	-
Diclofenac	µg/l	2.87 ± 0.327	2.67	0.53	0.408	93.1	-0.48
Ibuprofen	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.293 ± 0.0422	-	-	0.0487	-	-
Saccharin	µg/l	1.44 ± 0.536	1.58	0.21	0.536	109	0.25
Sotalol	µg/l	0.401 ± 0.0631	-	-	0.0698	-	-
Sucralose	µg/l	8.72 ± 0.823	-	-	0.726	-	-
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0633 ± 0.00787	0.075	0.007	0.0102	118	1.15



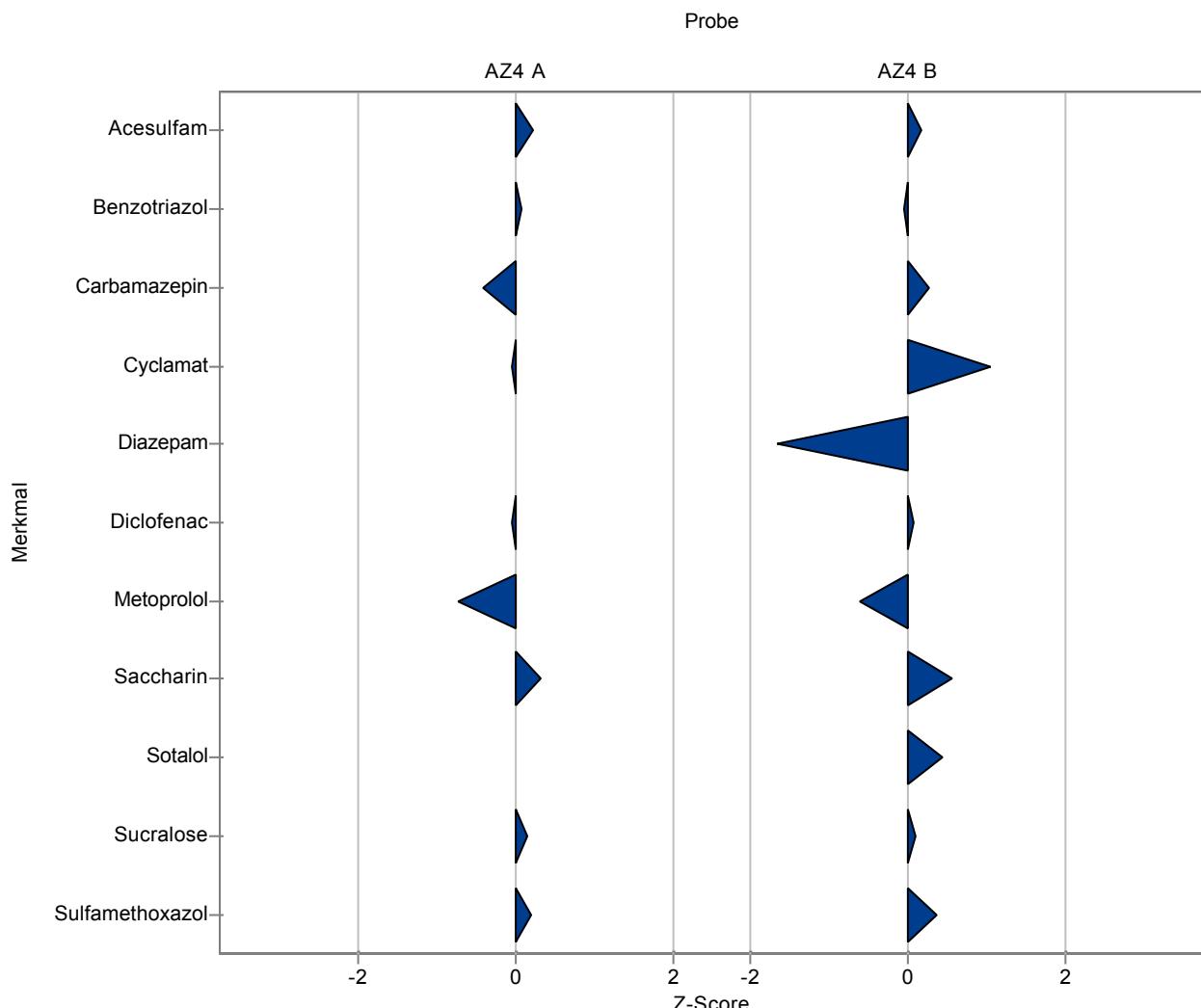
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AZ4A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	0.188 ± 0.0181	0.193	0.048	0.0218	103	0.23
Benzotriazol	µg/l	0.261 ± 0.0238	0.264	0.066	0.0307	101	0.08
Carbamazepin	µg/l	0.0576 ± 0.00491	0.055	0.014	0.00655	95.5	-0.4
Cyclamat	µg/l	0.311 ± 0.0578	0.308	0.092	0.0609	99.2	-0.04
Diazepam	µg/l	- ± -	<10 (BG)	-	-	-	-
Diclofenac	µg/l	0.36 ± 0.0373	0.359	0.09	0.0448	99.6	-0.03
Ibuprofen	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.015 ± 0.00488	0.011	0.003	0.00563	73.1	-0.72
Saccharin	µg/l	0.0658 ± 0.0166	0.071	0.021	0.0156	108	0.33
Sotalol	µg/l	- ± -	<10 (BG)	-	-	-	-
Sucralose	µg/l	0.461 ± 0.145	0.483	0.145	0.145	105	0.15
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0562 ± 0.00335	0.057	0.014	0.00418	101	0.2

Probe: AZ4B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	1.87 ± 0.163	1.908	0.477	0.218	102	0.16
Benzotriazol	µg/l	8.21 ± 0.669	8.168	2.042	0.835	99.4	-0.05
Carbamazepin	µg/l	0.588 ± 0.0527	0.607	0.152	0.0703	103	0.27
Cyclamat	µg/l	0.214 ± 0.0709	0.292	0.087	0.0747	136	1.04
Diazepam	µg/l	0.278 ± 0.0473	0.213	0.068	0.0386	76.6	-1.68
Diclofenac	µg/l	2.87 ± 0.327	2.895	0.724	0.408	101	0.07
Ibuprofen	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.293 ± 0.0422	0.262	0.066	0.0487	89.6	-0.63
Saccharin	µg/l	1.44 ± 0.536	1.739	0.522	0.536	120	0.55
Sotalol	µg/l	0.401 ± 0.0631	0.431	0.086	0.0698	108	0.43
Sucralose	µg/l	8.72 ± 0.823	8.783	2.64	0.726	101	0.09
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0633 ± 0.00787	0.067	0.017	0.0102	106	0.36



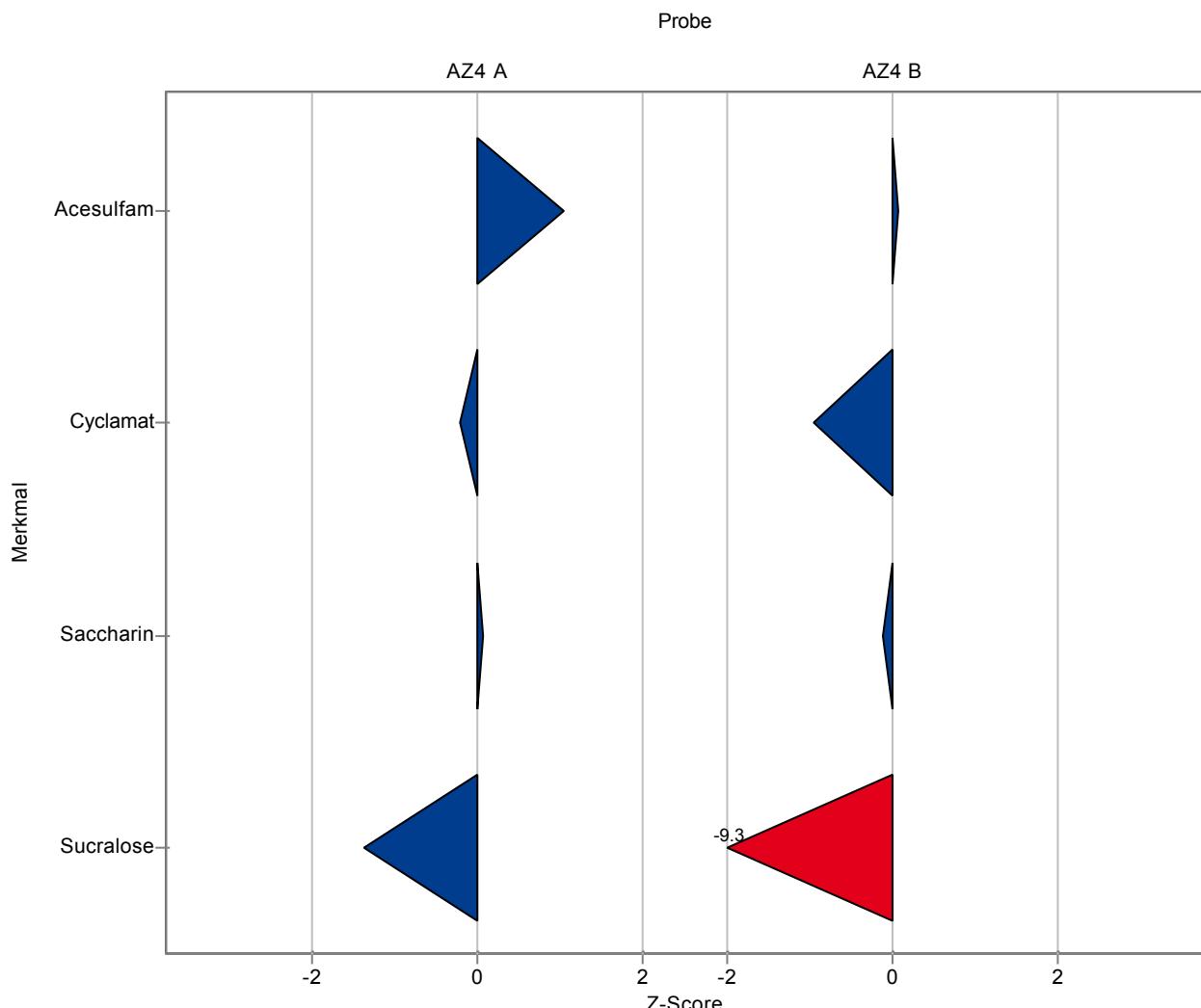
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AZ4A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	0.188 ± 0.0181	0.211	0.016	0.0218	112	1.05
Benzotriazol	µg/l	0.261 ± 0.0238	-	-	0.0307	-	-
Carbamazepin	µg/l	0.0576 ± 0.00491	-	-	0.00655	-	-
Cyclamat	µg/l	0.311 ± 0.0578	0.298	0.007	0.0609	95.9	-0.21
Diazepam	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Diclofenac	µg/l	0.36 ± 0.0373	-	-	0.0448	-	-
Ibuprofen	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.015 ± 0.00488	-	-	0.00563	-	-
Saccharin	µg/l	0.0658 ± 0.0166	0.067	0.027	0.0156	102	0.08
Sotalol	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Sucralose	µg/l	0.461 ± 0.145	0.265	0.014	0.145	57.4	-1.36
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0562 ± 0.00335	-	-	0.00418	-	-

Probe: AZ4B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	1.87 ± 0.163	1.888	0.233	0.218	101	0.07
Benzotriazol	µg/l	8.21 ± 0.669	-	-	0.835	-	-
Carbamazepin	µg/l	0.588 ± 0.0527	-	-	0.0703	-	-
Cyclamat	µg/l	0.214 ± 0.0709	0.144	0.038	0.0747	67.2	-0.94
Diazepam	µg/l	0.278 ± 0.0473	-	-	0.0386	-	-
Diclofenac	µg/l	2.87 ± 0.327	-	-	0.408	-	-
Ibuprofen	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.293 ± 0.0422	-	-	0.0487	-	-
Saccharin	µg/l	1.44 ± 0.536	1.386	0.311	0.536	96	-0.11
Sotalol	µg/l	0.401 ± 0.0631	-	-	0.0698	-	-
Sucralose	µg/l	8.72 ± 0.823	1.95	0.236	0.726	22.4	-9.32
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0633 ± 0.00787	-	-	0.0102	-	-



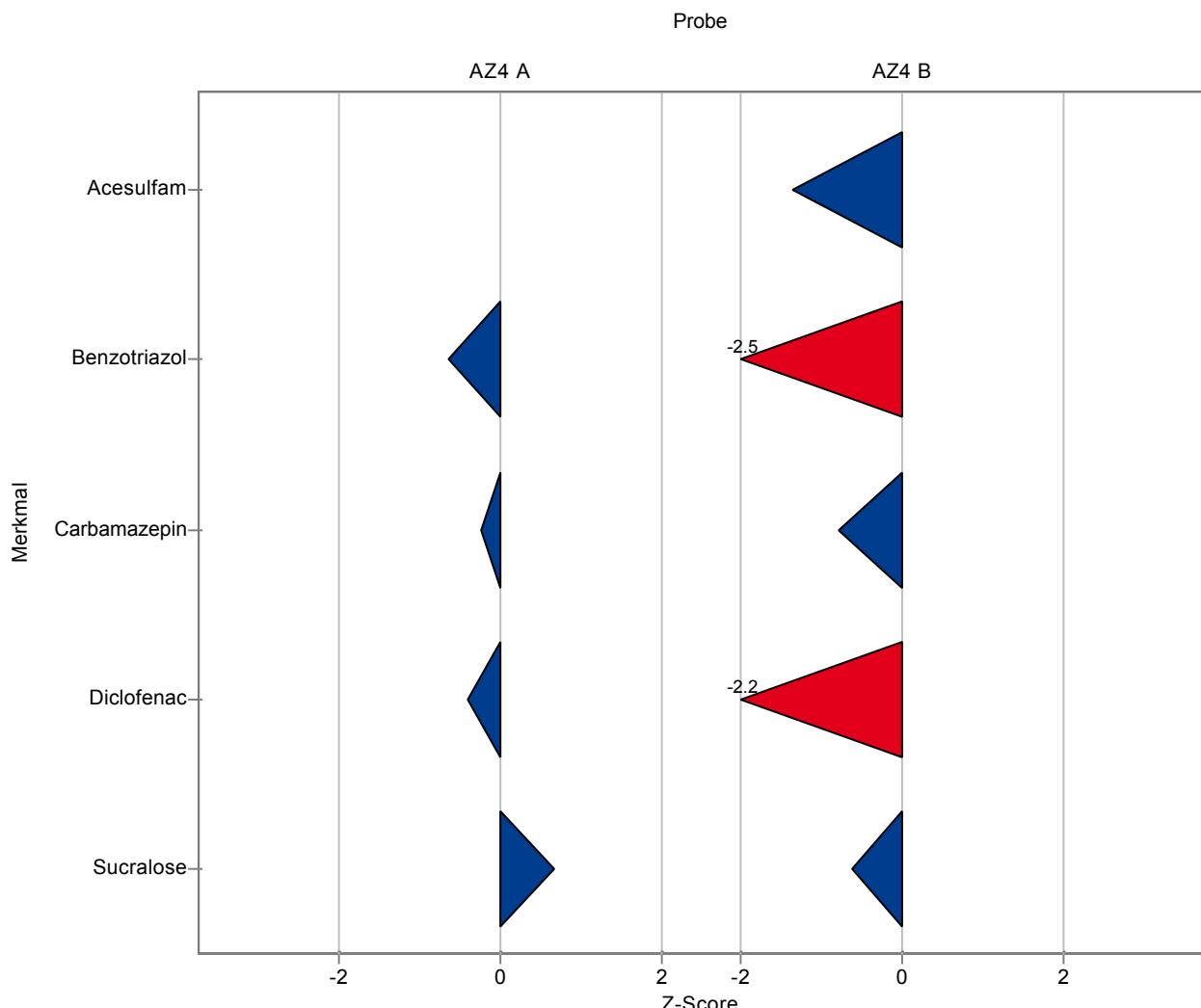
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AZ4A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	0.188 ± 0.0181	<0.25 (BG)	-	0.0218	-	-
Benzotriazol	µg/l	0.261 ± 0.0238	0.242	0.02	0.0307	92.6	-0.63
Carbamazepin	µg/l	0.0576 ± 0.00491	0.056	0.005	0.00655	97.2	-0.24
Cyclamat	µg/l	0.311 ± 0.0578	-	-	0.0609	-	-
Diazepam	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Diclofenac	µg/l	0.36 ± 0.0373	0.342	0.029	0.0448	94.9	-0.41
Ibuprofen	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.015 ± 0.00488	-	-	0.00563	-	-
Saccharin	µg/l	0.0658 ± 0.0166	-	-	0.0156	-	-
Sotalol	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Sucralose	µg/l	0.461 ± 0.145	0.558	0.038	0.145	121	0.67
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0562 ± 0.00335	-	-	0.00418	-	-

Probe: AZ4B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	1.87 ± 0.163	1.574	0.283	0.218	84.1	-1.37
Benzotriazol	µg/l	8.21 ± 0.669	6.165	0.518	0.835	75.1	-2.45
Carbamazepin	µg/l	0.588 ± 0.0527	0.533	0.051	0.0703	90.6	-0.79
Cyclamat	µg/l	0.214 ± 0.0709	-	-	0.0747	-	-
Diazepam	µg/l	0.278 ± 0.0473	-	-	0.0386	-	-
Diclofenac	µg/l	2.87 ± 0.327	1.97	0.165	0.408	68.7	-2.2
Ibuprofen	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.293 ± 0.0422	-	-	0.0487	-	-
Saccharin	µg/l	1.44 ± 0.536	-	-	0.536	-	-
Sotalol	µg/l	0.401 ± 0.0631	-	-	0.0698	-	-
Sucralose	µg/l	8.72 ± 0.823	8.267	0.562	0.726	94.8	-0.62
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0633 ± 0.00787	-	-	0.0102	-	-



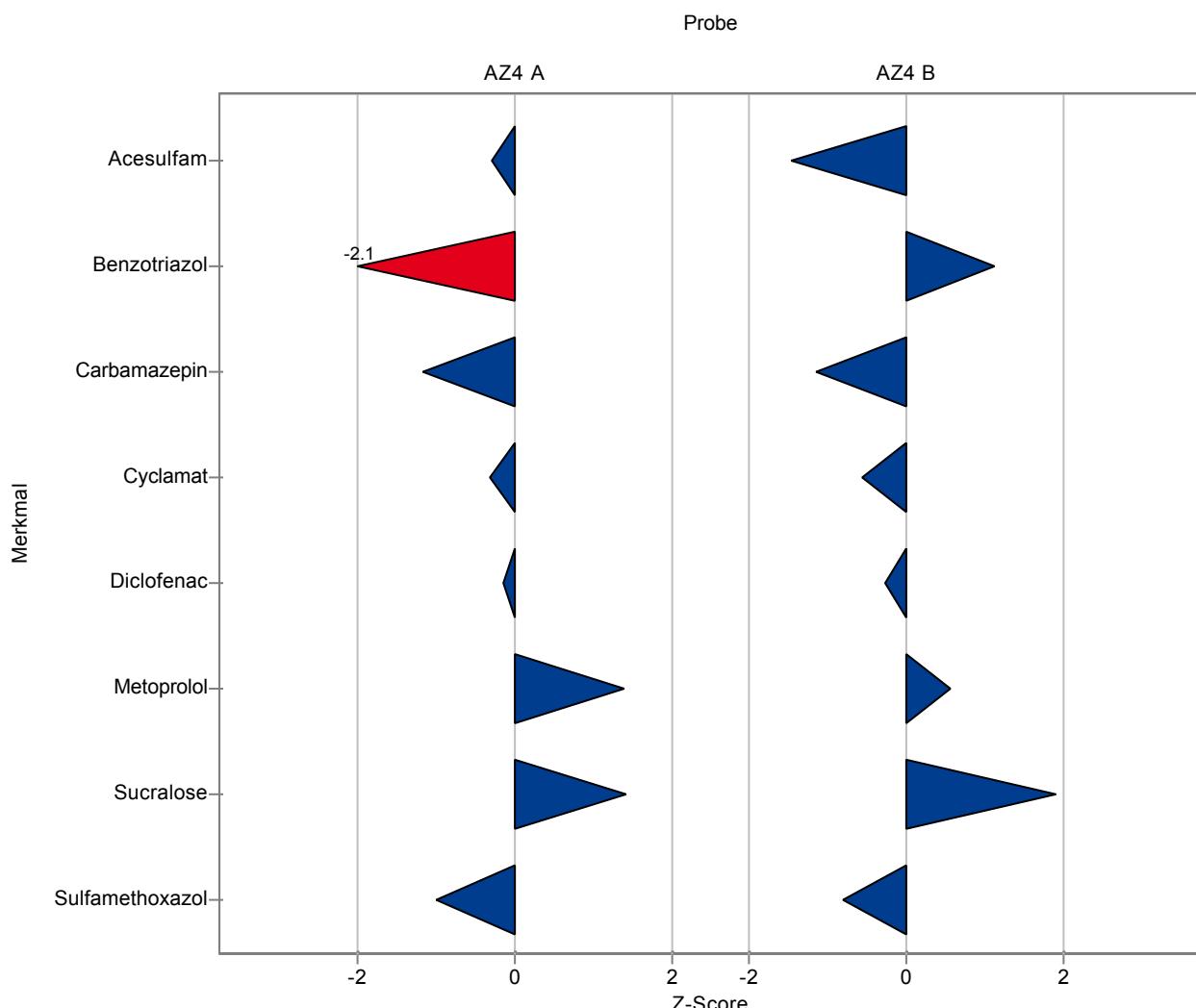
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AZ4A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	0.188 ± 0.0181	0.182	0.033	0.0218	96.8	-0.28
Benzotriazol	µg/l	0.261 ± 0.0238	0.197	0.035	0.0307	75.4	-2.1
Carbamazepin	µg/l	0.0576 ± 0.00491	0.05	0.009	0.00655	86.8	-1.16
Cyclamat	µg/l	0.311 ± 0.0578	0.292	0.053	0.0609	94	-0.3
Diazepam	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Diclofenac	µg/l	0.36 ± 0.0373	0.354	0.064	0.0448	98.3	-0.14
Ibuprofen	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.015 ± 0.00488	0.023	0.004	0.00563	153	1.41
Saccharin	µg/l	0.0658 ± 0.0166	-	-	0.0156	-	-
Sotalol	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Sucralose	µg/l	0.461 ± 0.145	0.667	0.12	0.145	145	1.42
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0562 ± 0.00335	0.052	0.009	0.00418	92.6	-1

Probe: AZ4B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	1.87 ± 0.163	1.55	0.279	0.218	82.8	-1.48
Benzotriazol	µg/l	8.21 ± 0.669	9.14	1.65	0.835	111	1.11
Carbamazepin	µg/l	0.588 ± 0.0527	0.507	0.091	0.0703	86.2	-1.15
Cyclamat	µg/l	0.214 ± 0.0709	0.171	0.031	0.0747	79.8	-0.58
Diazepam	µg/l	0.278 ± 0.0473	-	-	0.0386	-	-
Diclofenac	µg/l	2.87 ± 0.327	2.75	0.495	0.408	95.9	-0.29
Ibuprofen	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.293 ± 0.0422	0.32	0.058	0.0487	109	0.56
Saccharin	µg/l	1.44 ± 0.536	-	-	0.536	-	-
Sotalol	µg/l	0.401 ± 0.0631	-	-	0.0698	-	-
Sucralose	µg/l	8.72 ± 0.823	10.1	1.81	0.726	116	1.9
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0633 ± 0.00787	0.055	0.01	0.0102	86.9	-0.82



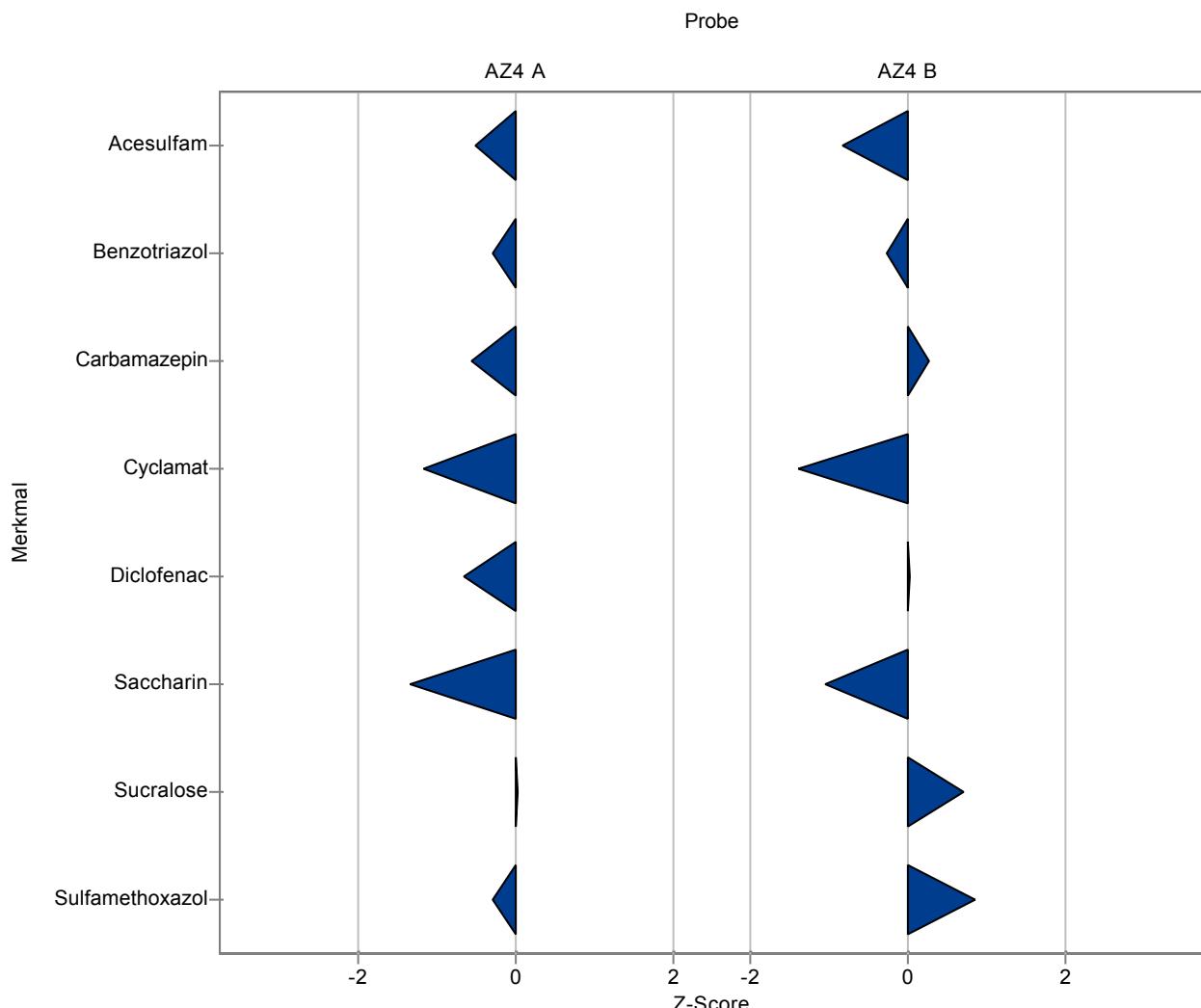
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AZ4A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	0.188 ± 0.0181	0.177	0.028	0.0218	94.1	-0.51
Benzotriazol	µg/l	0.261 ± 0.0238	0.253	0.041	0.0307	96.8	-0.27
Carbamazepin	µg/l	0.0576 ± 0.00491	0.054	0.009	0.00655	93.7	-0.55
Cyclamat	µg/l	0.311 ± 0.0578	0.24	0.048	0.0609	77.3	-1.16
Diazepam	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Diclofenac	µg/l	0.36 ± 0.0373	0.331	0.054	0.0448	91.9	-0.65
Ibuprofen	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.015 ± 0.00488	-	-	0.00563	-	-
Saccharin	µg/l	0.0658 ± 0.0166	0.045	0.009	0.0156	68.4	-1.33
Sotalol	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Sucralose	µg/l	0.461 ± 0.145	0.467	0.093	0.145	101	0.04
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0562 ± 0.00335	0.055	0.009	0.00418	97.9	-0.28

Probe: AZ4B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	1.87 ± 0.163	1.692	0.264	0.218	90.4	-0.83
Benzotriazol	µg/l	8.21 ± 0.669	7.985	1.302	0.835	97.2	-0.27
Carbamazepin	µg/l	0.588 ± 0.0527	0.606	0.099	0.0703	103	0.25
Cyclamat	µg/l	0.214 ± 0.0709	0.109	0.022	0.0747	50.8	-1.41
Diazepam	µg/l	0.278 ± 0.0473	-	-	0.0386	-	-
Diclofenac	µg/l	2.87 ± 0.327	2.874	0.468	0.408	100	0.01
Ibuprofen	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.293 ± 0.0422	-	-	0.0487	-	-
Saccharin	µg/l	1.44 ± 0.536	0.87	0.174	0.536	60.2	-1.07
Sotalol	µg/l	0.401 ± 0.0631	-	-	0.0698	-	-
Sucralose	µg/l	8.72 ± 0.823	9.22	1.844	0.726	106	0.69
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0633 ± 0.00787	0.072	0.012	0.0102	114	0.85



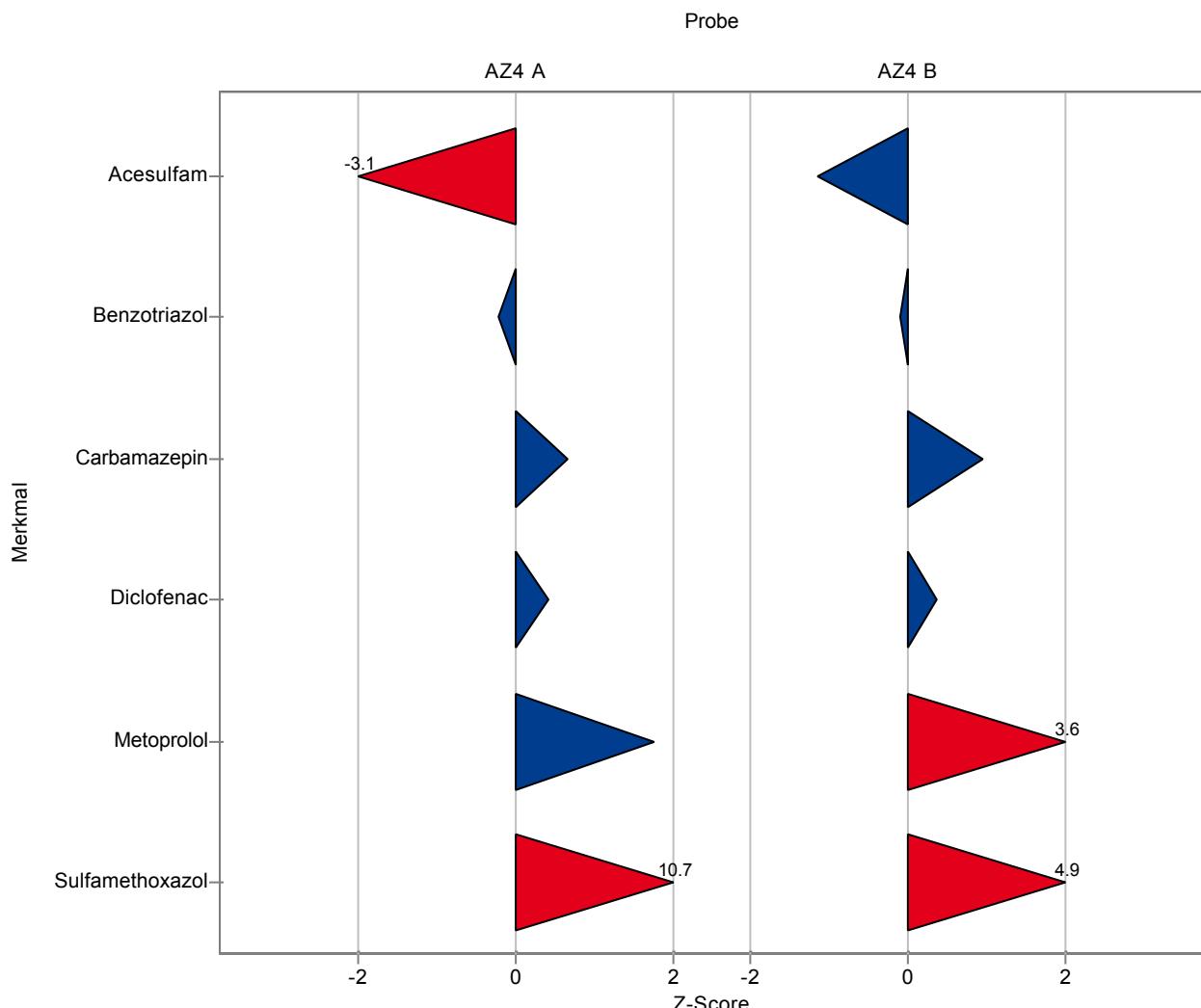
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AZ4A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	0.188 ± 0.0181	0.121	0.03	0.0218	64.3	-3.08
Benzotriazol	µg/l	0.261 ± 0.0238	0.255	0.038	0.0307	97.5	-0.21
Carbamazepin	µg/l	0.0576 ± 0.00491	0.062	0.016	0.00655	108	0.67
Cyclamat	µg/l	0.311 ± 0.0578	-	-	0.0609	-	-
Diazepam	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Diclofenac	µg/l	0.36 ± 0.0373	0.379	0.095	0.0448	105	0.42
Ibuprofen	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.015 ± 0.00488	0.025	0.006	0.00563	166	1.77
Saccharin	µg/l	0.0658 ± 0.0166	-	-	0.0156	-	-
Sotalol	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Sucralose	µg/l	0.461 ± 0.145	-	-	0.145	-	-
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0562 ± 0.00335	0.101	0.02	0.00418	180	10.7

Probe: AZ4B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	1.87 ± 0.163	1.621	0.405	0.218	86.6	-1.15
Benzotriazol	µg/l	8.21 ± 0.669	8.134	1.22	0.835	99	-0.1
Carbamazepin	µg/l	0.588 ± 0.0527	0.655	0.164	0.0703	111	0.95
Cyclamat	µg/l	0.214 ± 0.0709	-	-	0.0747	-	-
Diazepam	µg/l	0.278 ± 0.0473	-	-	0.0386	-	-
Diclofenac	µg/l	2.87 ± 0.327	3.017	0.754	0.408	105	0.36
Ibuprofen	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.293 ± 0.0422	0.466	0.117	0.0487	159	3.56
Saccharin	µg/l	1.44 ± 0.536	-	-	0.536	-	-
Sotalol	µg/l	0.401 ± 0.0631	-	-	0.0698	-	-
Sucralose	µg/l	8.72 ± 0.823	-	-	0.726	-	-
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0633 ± 0.00787	0.113	0.023	0.0102	178	4.89



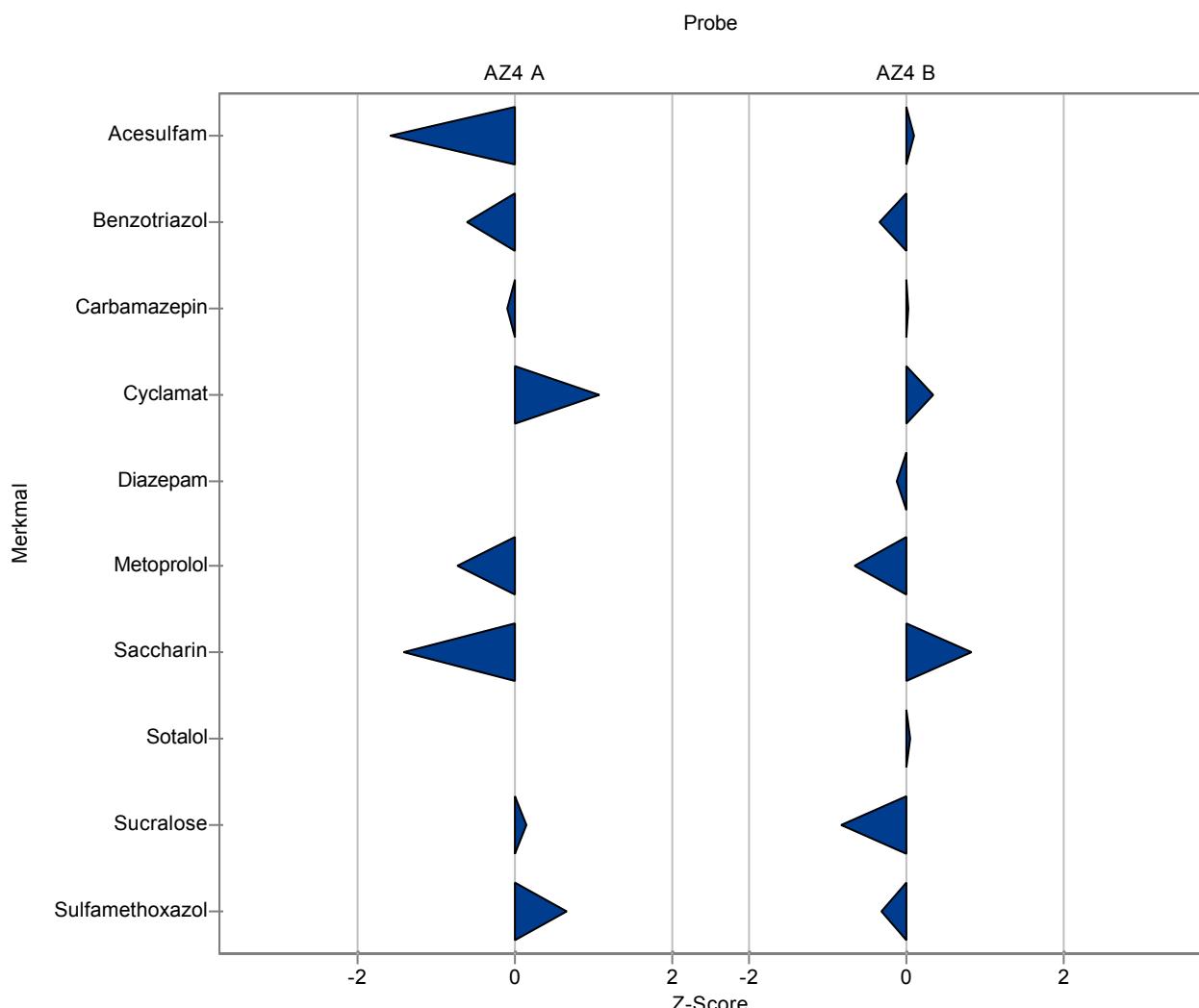
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AZ4A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	0.188 ± 0.0181	0.154	0.046	0.0218	81.9	-1.57
Benzotriazol	µg/l	0.261 ± 0.0238	0.243	0.073	0.0307	93	-0.6
Carbamazepin	µg/l	0.0576 ± 0.00491	0.057	0.017	0.00655	98.9	-0.09
Cyclamat	µg/l	0.311 ± 0.0578	0.377	0.113	0.0609	121	1.09
Diazepam	µg/l	- ± -	<0.01 (BG)	-	-	-	-
Diclofenac	µg/l	0.36 ± 0.0373	-	-	0.0448	-	-
Ibuprofen	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.015 ± 0.00488	0.011	0.003	0.00563	73.1	-0.72
Saccharin	µg/l	0.0658 ± 0.0166	0.044	0.013	0.0156	66.9	-1.4
Sotalol	µg/l	- ± -	<0.01 (BG)	-	-	-	-
Sucralose	µg/l	0.461 ± 0.145	0.485	0.146	0.145	105	0.16
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0562 ± 0.00335	0.059	0.021	0.00418	105	0.68

Probe: AZ4B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	1.87 ± 0.163	1.89	0.567	0.218	101	0.08
Benzotriazol	µg/l	8.21 ± 0.669	7.92	2.376	0.835	96.4	-0.35
Carbamazepin	µg/l	0.588 ± 0.0527	0.589	0.171	0.0703	100	0.01
Cyclamat	µg/l	0.214 ± 0.0709	0.24	0.072	0.0747	112	0.34
Diazepam	µg/l	0.278 ± 0.0473	0.273	0.068	0.0386	98.2	-0.13
Diclofenac	µg/l	2.87 ± 0.327	-	-	0.408	-	-
Ibuprofen	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.293 ± 0.0422	0.26	0.062	0.0487	88.9	-0.67
Saccharin	µg/l	1.44 ± 0.536	1.89	0.567	0.536	131	0.83
Sotalol	µg/l	0.401 ± 0.0631	0.404	0.145	0.0698	101	0.05
Sucralose	µg/l	8.72 ± 0.823	8.1	2.43	0.726	92.9	-0.85
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0633 ± 0.00787	0.06	0.022	0.0102	94.7	-0.33



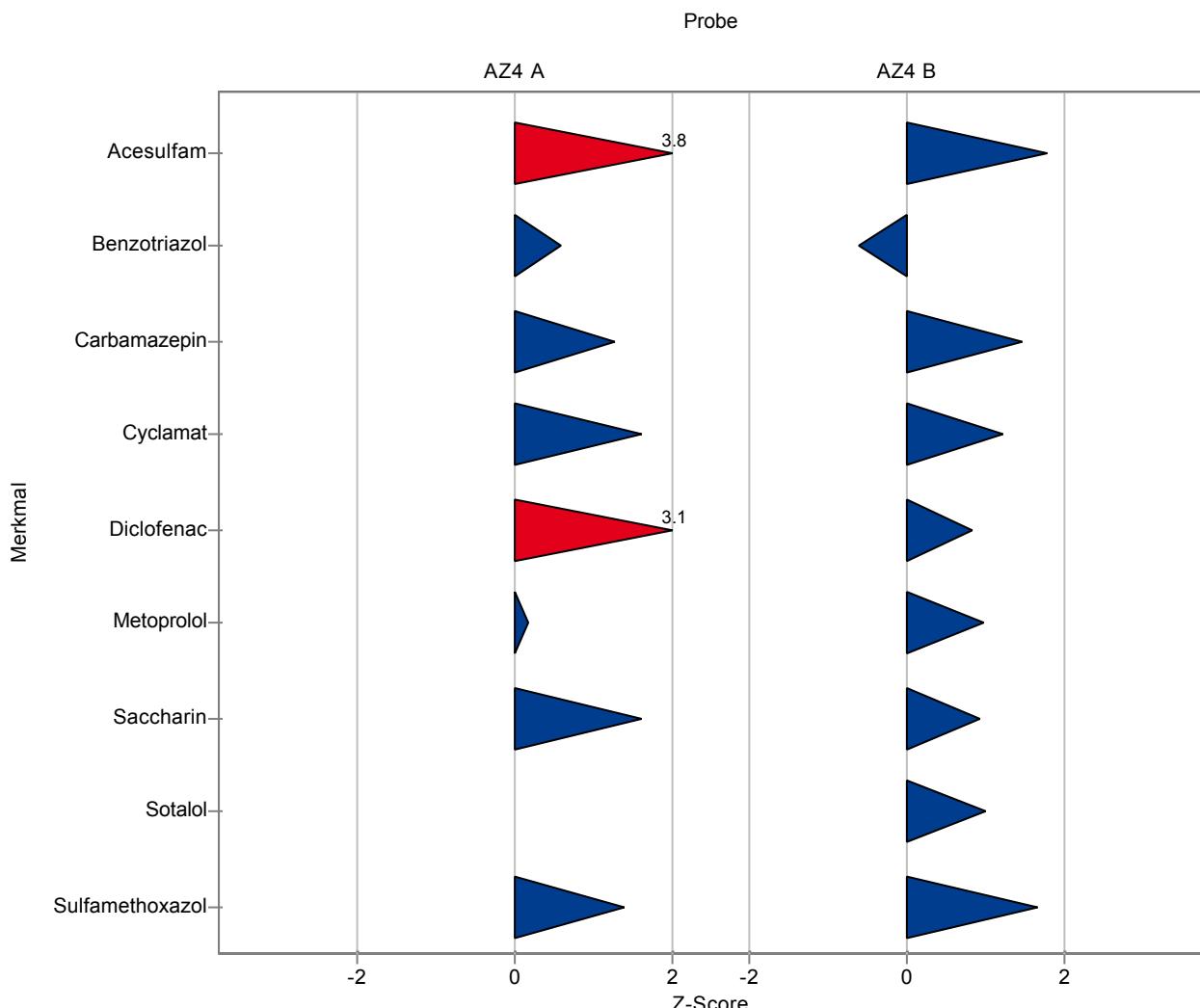
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AZ4A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	0.188 ± 0.0181	0.27	0.0675	0.0218	144	3.76
Benzotriazol	µg/l	0.261 ± 0.0238	0.28	0.07	0.0307	107	0.6
Carbamazepin	µg/l	0.0576 ± 0.00491	0.066	0.0165	0.00655	115	1.28
Cyclamat	µg/l	0.311 ± 0.0578	0.41	0.1025	0.0609	132	1.63
Diazepam	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Diclofenac	µg/l	0.36 ± 0.0373	0.5	0.125	0.0448	139	3.12
Ibuprofen	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.015 ± 0.00488	0.016	0.004	0.00563	106	0.17
Saccharin	µg/l	0.0658 ± 0.0166	0.091	0.02275	0.0156	138	1.61
Sotalol	µg/l	- ± -	<0.02 (BG)	-	-	-	-
Sucralose	µg/l	0.461 ± 0.145	-	-	0.145	-	-
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0562 ± 0.00335	0.062	0.0155	0.00418	110	1.39

Probe: AZ4B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	1.87 ± 0.163	2.259	0.565	0.218	121	1.77
Benzotriazol	µg/l	8.21 ± 0.669	7.7	1.925	0.835	93.7	-0.62
Carbamazepin	µg/l	0.588 ± 0.0527	0.69	0.1725	0.0703	117	1.45
Cyclamat	µg/l	0.214 ± 0.0709	0.305	0.07625	0.0747	142	1.21
Diazepam	µg/l	0.278 ± 0.0473	-	-	0.0386	-	-
Diclofenac	µg/l	2.87 ± 0.327	3.2	0.8	0.408	112	0.81
Ibuprofen	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.293 ± 0.0422	0.34	0.085	0.0487	116	0.97
Saccharin	µg/l	1.44 ± 0.536	1.93	0.4825	0.536	134	0.91
Sotalol	µg/l	0.401 ± 0.0631	0.47	0.1175	0.0698	117	0.99
Sucralose	µg/l	8.72 ± 0.823	-	-	0.726	-	-
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0633 ± 0.00787	0.08	0.02	0.0102	126	1.64



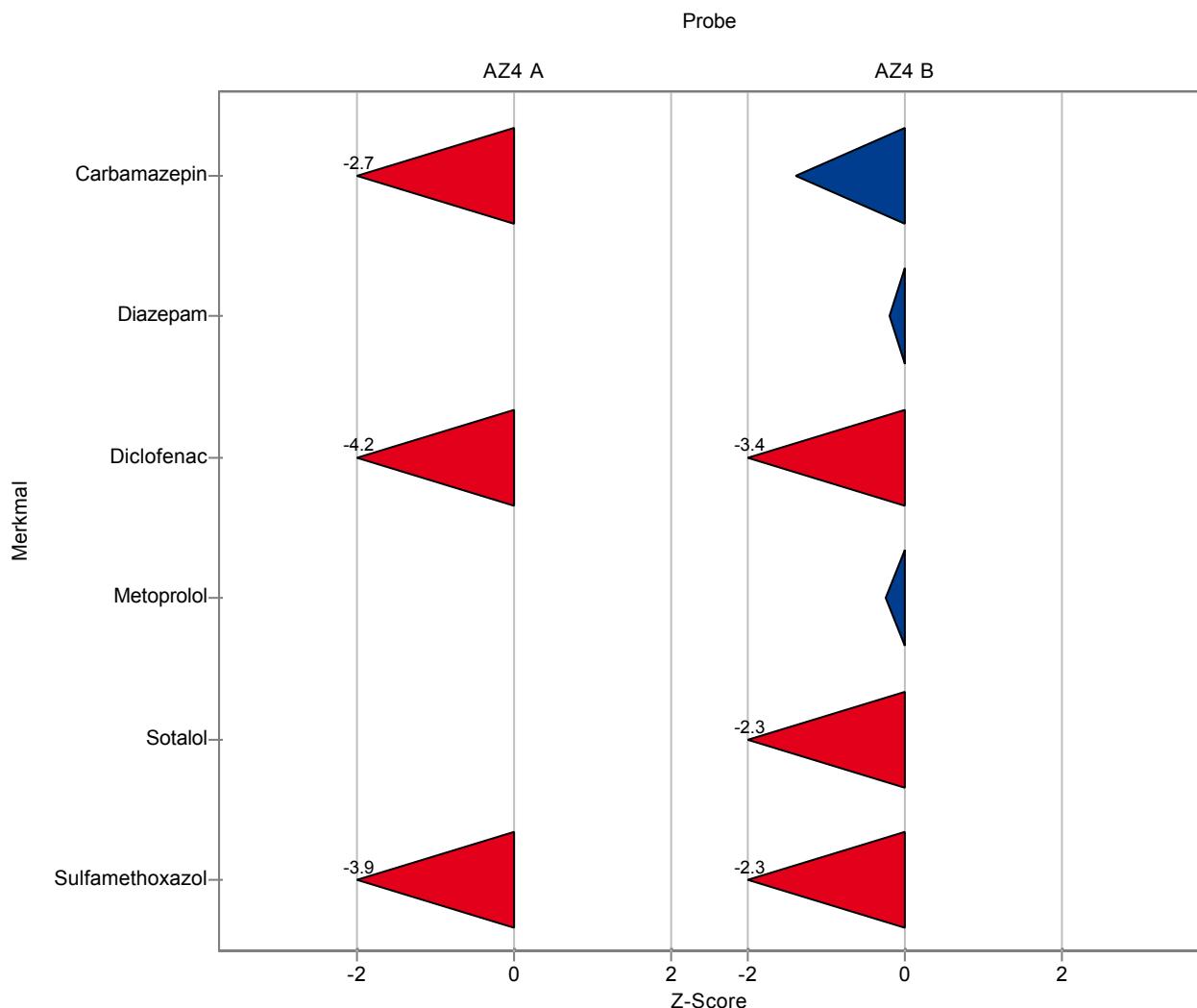
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AZ4A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	0.188 ± 0.0181	-	-	0.0218	-	-
Benzotriazol	µg/l	0.261 ± 0.0238	-	-	0.0307	-	-
Carbamazepin	µg/l	0.0576 ± 0.00491	0.04	0.02	0.00655	69.4	-2.69
Cyclamat	µg/l	0.311 ± 0.0578	-	-	0.0609	-	-
Diazepam	µg/l	- ± -	<0.01 (BG)	-	-	-	-
Diclofenac	µg/l	0.36 ± 0.0373	0.17	0.085	0.0448	47.2	-4.25
Ibuprofen	µg/l	- ± -	0.06	0.03	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.015 ± 0.00488	<0.01 (BG)	-	0.00563	-	-
Saccharin	µg/l	0.0658 ± 0.0166	-	-	0.0156	-	-
Sotalol	µg/l	- ± -	<0.01 (BG)	-	-	-	-
Sucralose	µg/l	0.461 ± 0.145	-	-	0.145	-	-
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0562 ± 0.00335	0.04	0.02	0.00418	71.2	-3.87

Probe: AZ4B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	1.87 ± 0.163	-	-	0.218	-	-
Benzotriazol	µg/l	8.21 ± 0.669	-	-	0.835	-	-
Carbamazepin	µg/l	0.588 ± 0.0527	0.49	0.245	0.0703	83.3	-1.4
Cyclamat	µg/l	0.214 ± 0.0709	-	-	0.0747	-	-
Diazepam	µg/l	0.278 ± 0.0473	0.27	0.135	0.0386	97.2	-0.2
Diclofenac	µg/l	2.87 ± 0.327	1.5	0.75	0.408	52.3	-3.35
Ibuprofen	µg/l	- ± -	0.2	0.1	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.293 ± 0.0422	0.28	0.14	0.0487	95.7	-0.26
Saccharin	µg/l	1.44 ± 0.536	-	-	0.536	-	-
Sotalol	µg/l	0.401 ± 0.0631	0.24	0.12	0.0698	59.9	-2.3
Sucralose	µg/l	8.72 ± 0.823	-	-	0.726	-	-
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0633 ± 0.00787	0.04	0.02	0.0102	63.2	-2.3



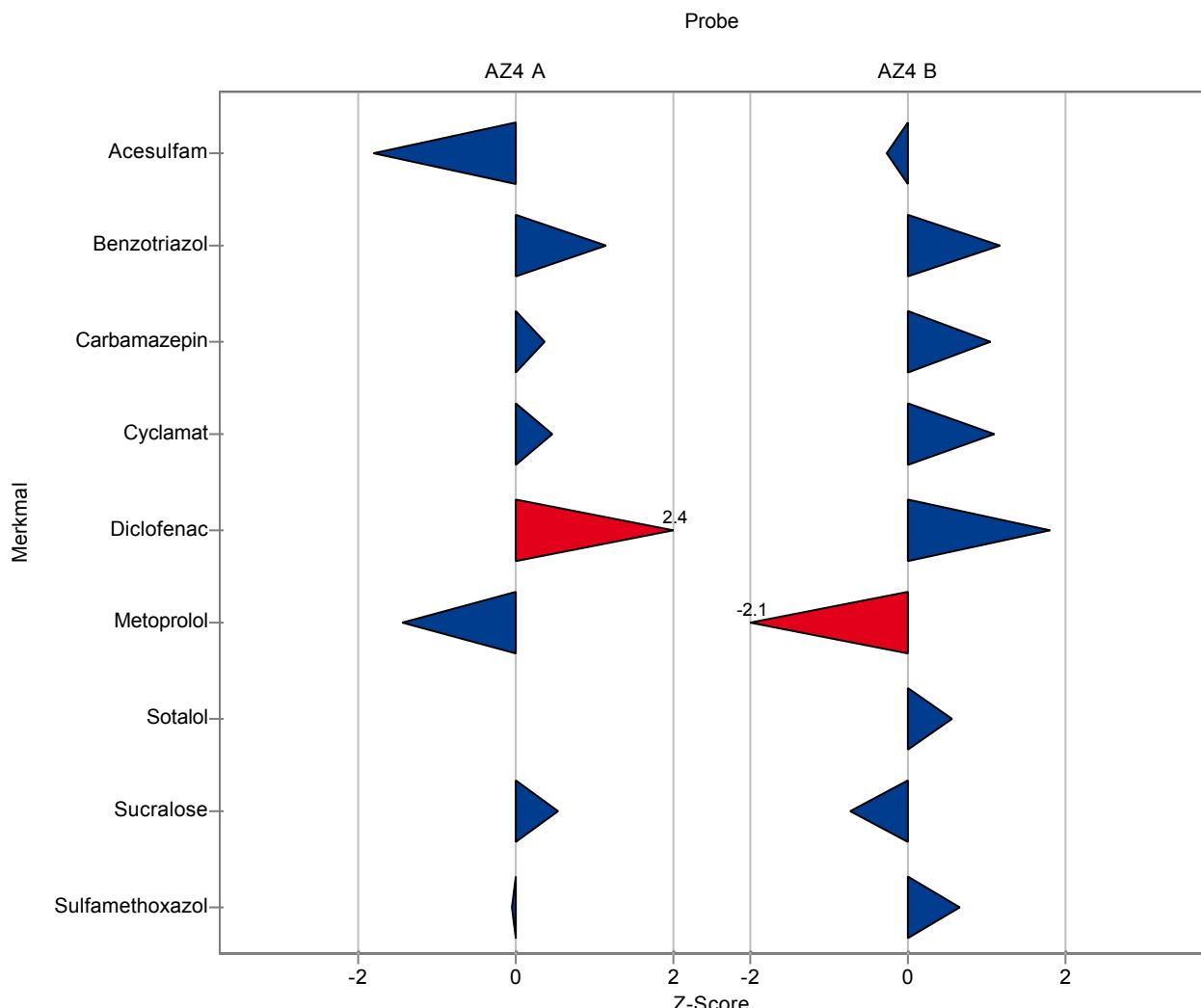
Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt:

Probe: AZ4A

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	0.188 ± 0.0181	0.149	-	0.0218	79.2	-1.8
Benzotriazol	µg/l	0.261 ± 0.0238	0.297	-	0.0307	114	1.16
Carbamazepin	µg/l	0.0576 ± 0.00491	0.06	-	0.00655	104	0.37
Cyclamat	µg/l	0.311 ± 0.0578	0.339	-	0.0609	109	0.47
Diazepam	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Diclofenac	µg/l	0.36 ± 0.0373	0.469	-	0.0448	130	2.43
Ibuprofen	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.015 ± 0.00488	0.007	-	0.00563	46.5	-1.43
Saccharin	µg/l	0.0658 ± 0.0166	-	-	0.0156	-	-
Sotalol	µg/l	- ± -	<0.02 (BG)	-	-	-	-
Sucralose	µg/l	0.461 ± 0.145	0.542	-	0.145	117	0.56
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0562 ± 0.00335	0.056	-	0.00418	99.7	-0.04

Probe: AZ4B

Parameter	Einheit	Sollwert ± VB(99%)	Messwert	± U	Kriterium	WF [%]	z-Score
Acesulfam	µg/l	1.87 ± 0.163	1.81	-	0.218	96.7	-0.29
Benzotriazol	µg/l	8.21 ± 0.669	9.18	-	0.835	112	1.16
Carbamazepin	µg/l	0.588 ± 0.0527	0.661	-	0.0703	112	1.04
Cyclamat	µg/l	0.214 ± 0.0709	0.296	-	0.0747	138	1.09
Diazepam	µg/l	0.278 ± 0.0473	-	-	0.0386	-	-
Diclofenac	µg/l	2.87 ± 0.327	3.6	-	0.408	126	1.79
Ibuprofen	µg/l	- ± -	-	-	-	-	-
Metoprolol	µg/l	0.293 ± 0.0422	0.191	-	0.0487	65.3	-2.08
Saccharin	µg/l	1.44 ± 0.536	-	-	0.536	-	-
Sotalol	µg/l	0.401 ± 0.0631	0.439	-	0.0698	110	0.55
Sucralose	µg/l	8.72 ± 0.823	8.17	-	0.726	93.7	-0.75
Sulfamethoxazol	µg/l	0.0633 ± 0.00787	0.07	-	0.0102	111	0.66



Zusammenfassung der Ringversuchsergebnisse, ausreißerbereinigt: Arzneimittel, Industriechemikalien und Zuckerersatzstoffe - AZ4

9 Zusammenfassung der Ringversuchsergebnisse vor der Korrektur

Parameter	Probe	Einheit	Anzahl Labors für Berechnung	Anzahl Ausreißer Labors	Mittelwert	± VB (99%)	Minimum	Maximum	sR	vR
Acesulfam	AZ4 A	µg/l	13	2	0.188	± 0.0181	0.149	0.225	0.0218	12
	AZ4 B	µg/l	16	0	1.87	± 0.163	1.55	2.26	0.218	12
Benzotriazol	AZ4 A	µg/l	14	1	0.258	± 0.0225	0.197	0.307	0.0281	11
	AZ4 B	µg/l	13	2	8.26	± 0.706	6.17	9.45	0.848	10
Carbamazepin	AZ4 A	µg/l	15	1	0.057	± 0.00493	0.04	0.066	0.00637	11
	AZ4 B	µg/l	15	1	0.591	± 0.0555	0.49	0.699	0.0716	12
Cyclamat	AZ4 A	µg/l	9	1	0.323	± 0.0495	0.24	0.41	0.0495	15
	AZ4 B	µg/l	10	0	0.223	± 0.0633	0.109	0.305	0.0667	30
Diazepam	AZ4 A	µg/l	1	0	-	± -	0.323	0.323	-	-
	AZ4 B	µg/l	5	0	-	± -	0.213	0.311	-	-
Diclofenac	AZ4 A	µg/l	12	3	0.365	± 0.038	0.316	0.469	0.0439	12
	AZ4 B	µg/l	13	2	2.86	± 0.352	1.97	3.6	0.423	15
Ibuprofen	AZ4 A	µg/l	5	0	-	± -	0.06	0.113	-	-
	AZ4 B	µg/l	5	0	-	± -	0.2	0.751	-	-
Metoprolol	AZ4 A	µg/l	11	1	0.0144	± 0.00492	0.007	0.025	0.00544	38
	AZ4 B	µg/l	12	1	0.302	± 0.0593	0.191	0.466	0.0685	23
Saccharin	AZ4 A	µg/l	8	1	0.0658	± 0.0166	0.044	0.091	0.0156	24
	AZ4 B	µg/l	8	0	1.58	± 0.399	0.87	1.94	0.376	24
Sotalol	AZ4 A	µg/l	1	0	-	± -	0.483	0.483	-	-
	AZ4 B	µg/l	9	1	0.409	± 0.0439	0.33	0.47	0.0439	11
Sucralose	AZ4 A	µg/l	8	1	0.494	± 0.12	0.265	0.667	0.113	23
	AZ4 B	µg/l	7	2	8.72	± 0.823	8.1	10.1	0.726	8.3
Sulfamethoxazol	AZ4 A	µg/l	14	2	0.0565	± 0.00327	0.0481	0.0625	0.00408	7.2
	AZ4 B	µg/l	15	1	0.0631	± 0.00804	0.04	0.08	0.0104	16