

# 1. QSE Special Multi-PT 2021

Ergebnisendbericht / Final report of results



## **Anbieter der Eignungsprüfung / Provider of the proficiency test**

QSE GmbH  
Hochstatt 2  
D-85283 Wolnzach  
Geschäftsführerin / CEO Christa Bout  
Tel. / Phone: +49 (8442) 9599-224 ▪ Fax: +49 (8442) 9599-5600  
E-Mail / Email: [cbout@qse-gmbh.de](mailto:cbout@qse-gmbh.de)

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17043:2010  
akkreditierter Anbieter von Eignungsprüfungen.

Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage  
D-EP-20961-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



## **Koordinator der Eignungsprüfung / Coordinator of the proficiency test**

Dipl.-Ing. (FH) Lisa Bärthel  
(Bereichsleitung Eignungsprüfungen / Head of division proficiency test)  
Ann-Kathrin Zwick  
(stellv. Bereichsleitung Eignungsprüfungen / Deputy head of division proficiency test)  
QSE GmbH, Germany  
Tel. / Phone: +49 (9826) 623-44 ▪ Fax: +49 (9826) 623-45  
E-Mail / Email: [multipt@qse-gmbh.de](mailto:multipt@qse-gmbh.de)

## **Statistische Auswertung und Berichterstellung / Statistical analysis and reporting**

PD Dr. habil. Steffen Uhlig  
(Geschäftsführer und stellvertretender technischer Leiter der Ringversuche / CEO and deputy technical head of interlaboratory studies)  
Kirsten Simon (MBA)  
(Geschäftsführerin / CEO)  
Dipl.-Math. Kirstin Frost  
(Technische Leiterin der Ringversuche / Technical head of interlaboratory studies)  
Dipl.-Ing. Thomas Dylla  
(Technischer Support / Technical support)

QuoData GmbH Quality & Statistics!  
Prellerstr. 14  
D-01309 Dresden  
Tel. / Phone: +49 (351) 4028867-0 ▪ Fax: +49 (351) 4028867-19  
E-Mail / Email: [info@quodata.de](mailto:info@quodata.de)

Die statistische Auswertung erfolgte nach den Regeln  
der ISO/IEC 17043:2010.



## **Freigabe des Berichtes / Release of the report:**

Dipl.-Ing. (FH) Lisa Bärthel  
(Bereichsleitung Eignungsprüfungen / Head of division proficiency test)  
Tel. / Phone: +49 (9826) 623-41 ▪ Fax: +49 (9826) 623-45  
E-Mail / Email: [multipt@qse-gmbh.de](mailto:multipt@qse-gmbh.de)

Datum/Unterschrift / Date/sign:

14.01.2022 gez. Lisa Bärthel



## Inhaltsverzeichnis / Contents

<b>Teilnehmende Laboratorien / Participating laboratories</b> .....	<b>7</b>
<b>Probenmaterial / Sample material</b> .....	<b>8</b>
<b>Untersuchungsparameter / Test parameters</b> .....	<b>10</b>
<b>Homogenität und Stabilität / Homogeneity and stability</b> .....	<b>11</b>
<b>Zeitlicher Ablauf / Time schedule</b> .....	<b>12</b>
<b>Statistische Auswertung / Statistical analysis</b> .....	<b>13</b>
<b>Gesamtbewertung der Laboratorien / Overall assessment of laboratories</b> .....	<b>17</b>
<b>Ergebnisse / Results</b> .....	<b>18</b>
Hinweise zur Interpretation der Ergebnisdarstellungen / Notes on the interpretation of the results.....	18
Molke - Fett / Whey - Fat.....	21
Ergebnisse für Probe 01 / Results of sample 01.....	21
Ergebnisse für Probe 02 / Results of sample 02.....	22
Ergebnisse für Probe 03 / Results of sample 03.....	23
Ergebnisse für Probe 04 / Results of sample 04.....	24
z-Score-Übersicht / Overview of z scores.....	25
Molke - Protein / Whey - Protein .....	26
Ergebnisse für Probe 01 / Results of sample 01.....	26
Ergebnisse für Probe 02 / Results of sample 02.....	27
Ergebnisse für Probe 03 / Results of sample 03.....	28
Ergebnisse für Probe 04 / Results of sample 04.....	29
z-Score-Übersicht / Overview of z scores.....	30
Molke - Laktose-Monohydrat / Whey - Lactose monohydrate .....	31
Ergebnisse für Probe 01 / Results of sample 01.....	31
Ergebnisse für Probe 02 / Results of sample 02.....	32
Ergebnisse für Probe 03 / Results of sample 03.....	33
Ergebnisse für Probe 04 / Results of sample 04.....	34
z-Score-Übersicht / Overview of z scores.....	35
Molke - Trockenmasse / Whey - Dry matter .....	36
Ergebnisse für Probe 01 / Results of sample 01.....	36
Ergebnisse für Probe 02 / Results of sample 02.....	37
Ergebnisse für Probe 03 / Results of sample 03.....	38
Ergebnisse für Probe 04 / Results of sample 04.....	39
z-Score-Übersicht / Overview of z scores.....	40
Büffelrohmilch - Fett / Buffalo Raw Milk - Fat .....	41
Ergebnisse für Probe 05 / Results of sample 05.....	41

Ergebnisse für Probe 06 / Results of sample 06.....	42
Ergebnisse für Probe 07 / Results of sample 07.....	43
Ergebnisse für Probe 08 / Results of sample 08.....	44
Büffelrohmilch - Protein / Buffalo Raw Milk - Protein.....	45
Ergebnisse für Probe 05 / Results of sample 05.....	45
Ergebnisse für Probe 06 / Results of sample 06.....	46
Ergebnisse für Probe 07 / Results of sample 07.....	47
Ergebnisse für Probe 08 / Results of sample 08.....	48
Büffelrohmilch - Laktose-Monohydrat / Buffalo Raw Milk - Lactose monohydrate.....	49
Ergebnisse für Probe 05 / Results of sample 05.....	49
Ergebnisse für Probe 06 / Results of sample 06.....	50
Ergebnisse für Probe 07 / Results of sample 07.....	51
Ergebnisse für Probe 08 / Results of sample 08.....	52
Büffelrohmilch - Trockenmasse / Buffalo Raw Milk - Dry matter.....	53
Ergebnisse für Probe 05 / Results of sample 05.....	53
Ergebnisse für Probe 06 / Results of sample 06.....	54
Ergebnisse für Probe 07 / Results of sample 07.....	55
Ergebnisse für Probe 08 / Results of sample 08.....	56
Pasteurisierter Rahm - Fett / Pasteurized Cream - Fat.....	57
Ergebnisse für Probe 09 / Results of sample 09.....	57
Ergebnisse für Probe 11 / Results of sample 11.....	58
z-Score-Übersicht / Overview of z scores.....	59
Pasteurisierter Rahm - Protein / Pasteurized Cream - Protein.....	60
Ergebnisse für Probe 09 / Results of sample 09.....	60
Ergebnisse für Probe 11 / Results of sample 11.....	61
z-Score-Übersicht / Overview of z scores.....	62
Pasteurisierter Rahm - Trockenmasse / Pasteurized Cream - Dry matter.....	63
Ergebnisse für Probe 09 / Results of sample 09.....	63
Ergebnisse für Probe 11 / Results of sample 11.....	64
z-Score-Übersicht / Overview of z scores.....	65
Pasteurisierter Rahm - Gefrierpunkt / Pasteurized Cream - Freezing point.....	66
Ergebnisse für Probe 09 / Results of sample 09.....	66
Ergebnisse für Probe 11 / Results of sample 11.....	67
z-Score-Übersicht / Overview of z scores.....	68
Pasteurisierte Milch - Fett / Pasteurized Milk - Fat.....	69
Ergebnisse für Probe 10 / Results of sample 10.....	69
Ergebnisse für Probe 12 / Results of sample 12.....	70
z-Score-Übersicht / Overview of z scores.....	71
Pasteurisierte Milch - Protein / Pasteurized Milk - Protein.....	72
Ergebnisse für Probe 10 / Results of sample 10.....	72
Ergebnisse für Probe 12 / Results of sample 12.....	73

z-Score-Übersicht / Overview of z scores.....	74
Pasteurisierte Milch - Trockenmasse / Pasteurized Milk - Dry matter .....	75
Ergebnisse für Probe 10 / Results of sample 10.....	75
Ergebnisse für Probe 12 / Results of sample 12.....	76
z-Score-Übersicht / Overview of z scores.....	77
Pasteurisierte Milch - Gefrierpunkt / Pasteurized Milk - Freezing point.....	78
Ergebnisse für Probe 10 / Results of sample 10.....	78
Ergebnisse für Probe 12 / Results of sample 12.....	79
z-Score-Übersicht / Overview of z scores.....	80
Magermilch - Fett / Skimmed Milk - Fat.....	81
Ergebnisse für Probe 13 / Results of sample 13.....	81
Ergebnisse für Probe 14 / Results of sample 14.....	82
Ergebnisse für Probe 15 / Results of sample 15.....	83
Ergebnisse für Probe 16 / Results of sample 16.....	84
z-Score-Übersicht / Overview of z scores.....	85
Magermilch - Protein / Skimmed Milk - Protein .....	86
Ergebnisse für Probe 13 / Results of sample 13.....	86
Ergebnisse für Probe 14 / Results of sample 14.....	87
Ergebnisse für Probe 15 / Results of sample 15.....	88
Ergebnisse für Probe 16 / Results of sample 16.....	89
z-Score-Übersicht / Overview of z scores.....	90
Magermilch - Trockenmasse / Skimmed Milk - Dry matter .....	91
Ergebnisse für Probe 13 / Results of sample 13.....	91
Ergebnisse für Probe 14 / Results of sample 14.....	92
Ergebnisse für Probe 15 / Results of sample 15.....	93
Ergebnisse für Probe 16 / Results of sample 16.....	94
z-Score-Übersicht / Overview of z scores.....	95
Magermilch - Gefrierpunkt / Skimmed Milk - Freezing point.....	96
Ergebnisse für Probe 13 / Results of sample 13.....	96
Ergebnisse für Probe 14 / Results of sample 14.....	97
Ergebnisse für Probe 15 / Results of sample 15.....	98
Ergebnisse für Probe 16 / Results of sample 16.....	99
z-Score-Übersicht / Overview of z scores.....	100
H-Milch - Fett / UHT milk - Fat.....	101
Ergebnisse für Probe 17 / Results of sample 17.....	101
Ergebnisse für Probe 18 / Results of sample 18.....	102
Ergebnisse für Probe 19 / Results of sample 19.....	103
z-Score-Übersicht / Overview of z scores.....	104
H-Milch - Protein / UHT milk - Protein .....	105
Ergebnisse für Probe 17 / Results of sample 17.....	105
Ergebnisse für Probe 18 / Results of sample 18.....	106

Ergebnisse für Probe 19 / Results of sample 19.....	107
z-Score-Übersicht / Overview of z scores.....	108
H-Milch - Trockenmasse / UHT milk - Dry matter.....	109
Ergebnisse für Probe 17 / Results of sample 17.....	109
Ergebnisse für Probe 18 / Results of sample 18.....	110
Ergebnisse für Probe 19 / Results of sample 19.....	111
z-Score-Übersicht / Overview of z scores.....	112
Ziegenrohmlch - Fett / Goat Raw Milk - Fat.....	113
Ergebnisse für Probe 20 / Results of sample 20.....	113
Ergebnisse für Probe 21 / Results of sample 21.....	114
Ergebnisse für Probe 22 / Results of sample 22.....	115
z-Score-Übersicht / Overview of z scores.....	116
Ziegenrohmlch - Protein / Goat Raw Milk - Protein.....	117
Ergebnisse für Probe 20 / Results of sample 20.....	117
Ergebnisse für Probe 21 / Results of sample 21.....	118
Ergebnisse für Probe 22 / Results of sample 22.....	119
z-Score-Übersicht / Overview of z scores.....	120
Ziegenrohmlch - Trockenmasse / Goat Raw Milk - Dry matter.....	121
Ergebnisse für Probe 20 / Results of sample 20.....	121
Ergebnisse für Probe 21 / Results of sample 21.....	122
Ergebnisse für Probe 22 / Results of sample 22.....	123
z-Score-Übersicht / Overview of z scores.....	124
Ziegenrohmlch - Laktose-Monohydrat / Goat Raw Milk - Lactose monohydrate.....	125
Ergebnisse für Probe 20 / Results of sample 20.....	125
Ergebnisse für Probe 21 / Results of sample 21.....	126
Ergebnisse für Probe 22 / Results of sample 22.....	127
z-Score-Übersicht / Overview of z scores.....	128
Ziegenrohmlch - Somatische Zellzahl / Goat Raw Milk - Somatic Cell Count.....	129
Ergebnisse für Probe 20 / Results of sample 20.....	129
Ergebnisse für Probe 21 / Results of sample 21.....	130
Ergebnisse für Probe 22 / Results of sample 22.....	131
z-Score-Übersicht / Overview of z scores.....	132
<b>Referenzen / References .....</b>	<b>133</b>

## Teilnehmende Laboratorien / Participating laboratories

Die Proben wurden an insgesamt 25 Laboratorien verschickt. Bis zum Termin für die Rücksendung der Ergebnisse am 06.12.2021 hatten 25 Laboratorien ihre Messergebnisse abgeben.

Im Folgenden sind die 19 teilnehmenden Laboratorien aufgelistet, die genannt werden möchten.

Alle Laboratorien werden im vorliegenden Ergebnisendbericht nur mit ihrem anonymisierten Laborcode benannt.

Die Analysenergebnisse mussten mit eigenem Personal und laboreigenen Geräten im eigenen Labor selbstständig und ohne fremde Hilfe ermittelt werden.

The samples were shipped to a total of 25 laboratories. By the deadline for sending back the results on 2021-12-06, 25 laboratories had submitted their measurement results.

The following list contains the names of the 19 participating laboratories which agreed to be mentioned by name.

In this final report of results, all laboratories are exclusively referred to by means of their anonymous laboratory code.

For each participant, only test results obtained by the laboratory's own staff using the laboratory's own equipment in their own laboratory without any external help are admissible.

Associazione Allevatori del Friuli-Venezia Giulia, CODROIPO DU, ITALY

Associazione Regionale Allevatori del Piemonte, CUNEO, ITALY

Bayernland eG Käserei Amberg, AMBERG, GERMANY

Chelab S.R.L., RESANA (TV), ITALY

Dairy Laboratory Ltd., ULBROKA/STROPINU PAGASTS ROPAZU NOVADS, LATVIA

Emmi Schweiz AG, Zentrallabor, EMMEN, SWITZERLAND

IfM GmbH & Co. KG, VERDEN, GERMANY

Kärntnermilch, SPITTAL/DRAU, AUSTRIA

Latvijas piens Ltd., JELGAVA, LATVIA

Meggle GmbH & Co. KG, WASSERBURG AM INN, GERMANY

Milchhof Brixen Gen. u. landw. Ges., VAHRN, ITALY

Milchkontroll- und Rinderzuchtverband eG, GÜSTROW, GERMANY

Naabtaler Milchwerke GmbH & Co. KG, Privatmolkerei Bechtel / Labor, SCHWARZENFELD, GERMANY

Privatmolkerei Bauer GmbH & Co. KG, WASSERBURG/INN, GERMANY

Qnetics GmbH, Labor Jena, JENA, GERMANY

Suisselab AG, ZOLLIKOFEN, SWITZERLAND

TINE Råmelklaboriet, HEIMDAL, NORWAY

Trentingrana Concast SCA, Laboratory, TRENTO, ITALY

Vogtlandmilch GmbH, PLAUEN, GERMANY

## Probenmaterial / Sample material

<p><b>Proben 1 – 4 (gefroren)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• schockgefrorene Molke (aus Kuhmilch)</li> <li>• PP-Einweg-Kunststoff-Flaschen, mindestens 40 mL pro Flasche</li> </ul>	<p><b>Samples 1 – 4 (frozen)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• shock frozen whey (from cow milk)</li> <li>• disposable plastic PP bottles, at least 40 mL per bottle</li> </ul>
<p><b>Proben 5 – 8 (gefroren)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• schockgefrorene Büffelrohmilch</li> <li>• PP-Einweg-Kunststoff-Flaschen, mindestens 40 mL pro Flasche</li> </ul>	<p><b>Samples 5 – 8 (frozen)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• shock frozen buffalo raw milk</li> <li>• disposable plastic PP bottles, at least 40 mL per bottle</li> </ul>
<p><b>Proben 9 und 11 (gefroren)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• schockgefrorener, nicht homogenisierter, pasteurisierter Rahm (aus Kuhmilch)</li> <li>• PP-Einweg-Kunststoff-Flaschen, mindestens 40 mL pro Flasche</li> </ul>	<p><b>Samples 9 and 11 (frozen)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• shock frozen, non-homogenized, pasteurized cream (from cow milk)</li> <li>• disposable plastic PP bottles, at least 40 mL per bottle</li> </ul>
<p><b>Proben 10 und 12 (gefroren)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Probe 10 schockgefrorene, homogenisierte, pasteurisierte Milch (aus Kuhmilch) und Probe 12 schockgefrorene, nicht homogenisierte, pasteurisierte Milch (aus Kuhmilch)</li> <li>• PP-Einweg-Kunststoff-Flaschen, mindestens 40 mL pro Flasche</li> </ul>	<p><b>Samples 10 and 12 (frozen)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sample 10 shock frozen, homogenized, pasteurized milk (from cow milk) and sample 12 shock frozen, non-homogenized, pasteurized milk (from cow milk)</li> <li>• disposable plastic PP bottles, at least 40 mL per bottle</li> </ul>
<p><b>Proben 13 – 16 (gefroren)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• schockgefrorene Magermilch (aus Kuhmilch)</li> <li>• PP-Einweg-Kunststoff-Flaschen, mindestens 40 mL pro Flasche</li> </ul>	<p><b>Samples 13 – 16 (frozen)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• shock frozen skimmed milk (from cow milk)</li> <li>• disposable plastic PP bottles, at least 40 mL per bottle</li> </ul>
<p><b>Proben 17 – 19 (gefroren)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• schockgefrorene H-Milch (aus Kuhmilch)</li> <li>• PP-Einweg-Kunststoff-Flaschen, mindestens 40 mL pro Flasche</li> </ul>	<p><b>Samples 17 – 19 (frozen)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• shock frozen UHT milk (from cow milk)</li> <li>• disposable plastic PP bottles, at least 40 mL per bottle</li> </ul>
<p><b>Proben 20 – 22 (gefroren)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• schockgefrorene Ziegenrohmilch</li> <li>• PP-Einweg-Kunststoff-Flaschen, mindestens 40 mL pro Flasche</li> </ul>	<p><b>Samples 20 – 22 (frozen)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• shock frozen goat raw milk</li> <li>• disposable plastic PP bottles, at least 40 mL per bottle</li> </ul>



<b>Versand der Proben an die Laboratorien</b>	<b>Dispatch of samples to laboratories</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Standardversand</li><li>• Verpackung: Styroporbox mit Kühlelementen (gefroren)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• standard delivery</li><li>• packaging: styrofoam with freezing packs (frozen)</li></ul>
<b>Hinweise für die Laboratorien</b>	<b>Notes to laboratories</b>
Angaben zur Lagerung, Aufbereitungs- und Auftauanleitungen lagen den Proben bzw. dem Begleitschreiben bei.	Relevant instructions and information regarding storage, preparation and thawing was provided with the samples.
<b>Metrologische Rückführbarkeit</b>	<b>Metrological traceability</b>
Alle Proben lassen sich auf die entsprechende SI-Einheit des jeweiligen Parameters metrologisch rückführen (z.B. "g" auf SI-Einheit "Masse").	All samples can be metrologically traced back to the SI unit of the corresponding parameter (e.g. "g" traceable to SI unit "mass").

## Untersuchungsparameter / Test parameters

Untersuchungsparameter Matrix Test parameter		Untersuchte Proben... Analysed samples...
Molke / Whey	Fett / Fat	1 – 4
	Protein / Protein	1 – 4
	Trockenmasse / Dry matter	1 – 4
	Laktose-Monohydrat / Lactose monohydrate	1 – 4
Büffelrohmilch / Buffalo raw milk	Fett / Fat	5 – 8
	Protein / Protein	5 – 8
	Trockenmasse / Dry matter	5 – 8
	Laktose-Monohydrat / Lactose monohydrate	5 – 8
Pasteurisierter Rahm / Pasteurized cream	Fett / Fat	9 + 11
	Protein / Protein	9 + 11
	Trockenmasse / Dry matter	9 + 11
	Gefrierpunkt / Freezing point	9 + 11
Pasteurisierte, homogenisierte Milch / Pasteurized, homogenized milk	Fett / Fat	10
	Protein / Protein	10
	Trockenmasse / Dry matter	10
	Gefrierpunkt / Freezing point	10
Pasteurisierte Milch / Pasteurized milk	Fett / Fat	12
	Protein / Protein	12
	Trockenmasse / Dry matter	12
	Gefrierpunkt / Freezing point	12
Magermilch / Skimmed milk	Fett / Fat	13 – 16
	Protein / Protein	13 – 16
	Trockenmasse / Dry matter	13 – 16
	Gefrierpunkt / Freezing point	13 – 16
H-Milch / UHT milk	Fett / Fat	17 – 19
	Protein / Protein	17 – 19
	Trockenmasse / Dry matter	17 – 19
Ziegenrohmilch / Goat raw milk	Fett / Fat	20 – 22
	Protein / Protein	20 – 22
	Trockenmasse / Dry matter	20 – 22
	Laktose-Monohydrat / Lactose monohydrate	20 – 22
	Somatische Zellzahl / Somatic cell count	20 – 22

## Homogenität und Stabilität / Homogeneity and stability

<b>Homogenität</b>	<b>Homogeneity</b>
<p>Die Homogenitätsuntersuchungen des Probenmaterials und die anschließende statistische Bewertung gemäß Abschnitt B.2.3 b) der ISO 13528 [1] erfolgte durch die QSE GmbH. Alle Eignungsprüfungsproben können in Bezug auf alle Untersuchungsparameter als ausreichend homogen angesehen werden.</p>	<p>The homogeneity analysis of the test material as well as the subsequent statistical evaluation according to Section B.2.3 b) of ISO 13528 [1] were carried out by QSE GmbH. All proficiency test samples are sufficiently homogeneous with respect to all test parameters.</p>
<b>Stabilität</b>	<b>Stability</b>
<p>Aufgrund langjähriger Erfahrungen der QSE GmbH kann je nach Probenmaterial eine Stabilität zwischen einem Jahr und drei Jahren gewährleistet werden. Die Eignungsprüfungsproben wurden von den Laboratorien jeweils vor Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums analysiert und können somit als ausreichend stabil angesehen werden.</p>	<p>Based on QSE GmbH's longstanding experience, stability between one year and three years can be ensured, depending on the sample material. The proficiency test samples were analyzed by the laboratories before the expiration date and can thus be considered to be sufficiently stable.</p>

## Zeitlicher Ablauf / Time schedule

Aktion / Action	Datum / Date
Einladung / Announcement	16.08.2021
Deadline: Rücksendung des Anmeldeformulars / Deadline: registration	10.09.2021
Versand (spätestens): Auftragsbestätigung / Distribution (at the latest): participation confirmation	24.09.2021
Versand: Probenmaterial / Dispatch: sample material	15.11.2021
Versandinformation an die Teilnehmer / Dispatch information for the participants	16.11.2021
Versand: Anleitung zur Ergebnismeldung / Distribution: instruction for submission of results	16.11.2021
Deadline: Rückmeldung durch die Teilnehmer, falls die Eignungsprüfungs- proben nicht angekommen sind / Deadline: participant has to report if package was not delivered	18.11.2021
Deadline: Rücksendung der Ergebnisse / Deadline: submission of results	06.12.2021
Veröffentlichung des Berichtes / Publication of report	14.01.2022

## Statistische Auswertung / Statistical analysis

### Datengrundlage

Die statistische Auswertung erfolgt ab mindestens 8 Teilnehmern. Falls ein Labor einen Parameter mit unterschiedlichen Methoden analysiert hat, werden alle entsprechenden Ergebnisreihen zur Ermittlung der statistischen Kennwerte berücksichtigt. Wurde hingegen ein Parameter mit derselben Methode mehrmals untersucht (z. B. an unterschiedlichen Geräten oder durch unterschiedliche Bearbeiter), sollte sich das Labor entscheiden, welches Ergebnis in die Eignungsprüfungsauswertung einfließen soll. Damit soll vermieden werden, dass einzelne Laboratorien den zugewiesenen Wert und die Standardabweichung für die Eignungsbewertung zu stark beeinflussen. Das zu berücksichtigende Ergebnis entsprach der ersten ausgefüllten Ergebnistabelle/Ergebnisreihe. Die Tabellen sind hierfür durchnummeriert. Für die verbleibenden Ergebnisreihen wurden ebenso  $z$ - und  $z'$ -Scores auf Basis der entsprechenden zugewiesenen Werte und Standardabweichungen für die Eignungsbewertung ermittelt, welche ausschließlich im Zertifikat, nicht aber im Ergebnisendbericht mit angegeben werden.

Die Teilnehmeranzahl und die Anzahl der Ergebnismeldungen ergaben bei einzelnen Probenmaterial-Parameter-Kombinationen nicht die geforderte Mindestanzahl von 8 Teilnehmern. Ab einer Teilnehmerzahl von 4 Teilnehmern wurde eine informative Auswertung durchgeführt und *die Ergebnisse dieser informativen Auswertung in den Tabellen kursiv hervorgehoben*. Für Probenmaterial-Parameter-Kombinationen mit weniger als 4

### Data basis

The statistical analysis is performed if at least 8 laboratories have participated. If a laboratory has measured a parameter using different methods, all corresponding result series are taken into account in the calculation of the statistical parameters. If, on the other hand, a parameter has been measured several times using the same method (e. g. on different devices or by different operators), the laboratory had to decide which result should be included in the statistical evaluation of the proficiency test. This will prevent individual laboratories from unduly influencing the assigned value and the standard deviation for proficiency assessment. The result to be considered corresponds to the first results table/series of results filled in. The tables are numbered consecutively for this purpose. For the remaining result series,  $z$  and  $z'$  scores were determined on the basis of the corresponding assigned values and standard deviations for proficiency assessment and are provided in the certificates, but not in the final report of results.

For individual sample material-parameter combinations, the number of participants and the number of responses did not meet the minimum number of 8 participants required. If a minimum number of 4 laboratories participated, an informative evaluation was carried out and *the results of this informative evaluation were highlighted in italics in the tables*. For sample material-parameter combinations with less than 4 participants, no statistical calcula-

Teilnehmern konnte keine statistische Berechnung erfolgen. Hier wurde zur Information der Teilnehmer der Referenzwert mit erweiterter Unsicherheit, die die QSE GmbH für das jeweilige Referenzmaterial im Qualitätszertifikat ausweist, angegeben.

tion could be done. Here, for the information of the participants, the reference value with expanded uncertainty, which QSE GmbH shows for the respective reference material in the quality certificate, was provided.

#### Zugewiesener Wert $x_{pt}$

Als zugewiesener Wert (assigned value  $x_{pt}$ ) wird in dieser Eignungsprüfung der Konsenswert der teilnehmenden Laboratorien verwendet, welcher durch die robuste Mittelwertschätzung nach Hampel (vgl. Abschnitt C.5.3 in ISO 13528 [1]) aus den Ergebnissen aller Laboratorien ermittelt wird. Dabei handelt es sich um ein gewichtetes arithmetisches Mittel, bei dem stark abweichende Werte automatisch geringer gewichtet werden. Eindeutige „Ausreißer“ haben das Gewicht Null, gehen also nicht in die Mittelwertberechnung ein. Eine Ausreißerprüfung ist nicht erforderlich.

#### Assigned value $x_{pt}$

For the assigned value  $x_{pt}$ , the consensus value of the participating laboratories is used, which is determined as the robust mean value using the Hampel estimator (see Section C.5.3 in ISO 13528 [1]) on the basis of the results of all participating laboratories. It is a weighted arithmetic mean with lower weights for the outlying values. Obvious “outliers” have the weight zero and have no influence on the mean value. An outlier test is not required.

#### Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$

Als Standardabweichung für die Eignungsbewertung  $\sigma_{pt}$  wird die robuste Vergleichsstandardabweichung gemäß Q-Methode (vgl. Abschnitt C.5.2 in ISO 13528 [1]) unter Berücksichtigung der Ergebnisse aller Laboratorien herangezogen.

#### Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$

The standard deviation for proficiency assessment  $\sigma_{pt}$  is determined as the robust reproducibility standard deviation according to the Q method (see section C.5.2 in ISO 13528 [1]), considering the results of all laboratories.

#### Unsicherheit des zugewiesenen Wertes

Die Standardunsicherheit  $u$  des zugewiesenen Wertes  $x_{pt}$  wird gemäß Abschnitt 7.7.3 in ISO 13528 [1] wie folgt berechnet:

$$u(x_{pt}) = 1,25 \cdot \frac{s^*}{\sqrt{p}}$$

wobei  $p$  die Anzahl der Laboratorien sowie  $s^*$  die robuste Standardabweichung der Labor-

#### Uncertainty of the assigned value

The standard uncertainty  $u$  of the assigned value  $x_{pt}$  is calculated as follows according to Section 7.7.3 in ISO 13528 [1]:

$$u(x_{pt}) = 1.25 \cdot \frac{s^*}{\sqrt{p}}$$

where  $p$  is the number of laboratories and  $s^*$  the robust standard deviation of the

mittelwerte gemäß Q-Methode bezeichnen.

Die erweiterte Unsicherheit  $U$  des zugewiesenen Wertes  $x_{pt}$  wird durch Multiplikation der Standardunsicherheit  $u$  mit dem Erweiterungsfaktor  $k = 2$  berechnet, d. h.

$$U(x_{pt}) = k \cdot u(x_{pt}) = 2 \cdot u(x_{pt})$$

laboratories' mean values using the Q method.

The expanded uncertainty  $U$  of the assigned value  $x_{pt}$  is calculated by multiplying the standard uncertainty  $u$  with the coverage factor  $k = 2$ , i.e.

$$U(x_{pt}) = k \cdot u(x_{pt}) = 2 \cdot u(x_{pt})$$

**z-Scores und z'-Scores**

Gemäß Abschnitt 9.4.1 der ISO 13528 [1] werden die z-Scores für die Bewertung der quantitativen Ergebnisse der Laboratorien im Rahmen einer Eignungsprüfung entsprechend der folgenden Gleichung berechnet:

$$z_{Lab} = \frac{x_{Lab} - x_{pt}}{\sigma_{pt}},$$

wobei  $x_{Lab}$  das Ergebnis des Labors (Mittelwert im Fall von Mehrfachmessungen),  $x_{pt}$  den zugewiesenen Wert (assigned value) und  $\sigma_{pt}$  die Standardabweichung für die Eignungsbewertung (standard deviation for proficiency assessment) bezeichnen.

Ausgehend von einem „well-behaved analytical system“ schlägt der ISO/IEC International Standard 17043:2010 [2] folgende Klassifizierung vor:

$ z  \leq 2$	Laboregebnis zufriedenstellend
$2 <  z  < 3$	Laboregebnis fragwürdig
$ z  \geq 3$	Laboregebnis unbefriedigend.

Für die Bewertung der quantitativen Ergebnisse der Laboratorien kann weiterhin der z'-Score herangezogen werden, welcher zusätzlich die Standardunsicherheit des zugewiesenen Wertes  $u(x_{pt})$  berücksichtigt und wie folgt berechnet wird:

$$z'_{Lab} = \frac{x_{Lab} - x_{pt}}{\sqrt{\sigma_{pt}^2 + u^2(x_{pt})}}$$

**z scores and z' scores**

The z scores for the assessment of quantitative laboratory results obtained in the framework of proficiency testing are calculated according to the following equation given in Section 9.4.1 of ISO 13528 [1]:

$$z_{Lab} = \frac{x_{Lab} - x_{pt}}{\sigma_{pt}},$$

where  $x_{Lab}$  is the laboratory's result (mean value in the case of replicate measurements),  $x_{pt}$  is the assigned value and  $\sigma_{pt}$  is the standard deviation for proficiency assessment.

Assuming a "well-behaved analytical system", ISO/IEC International Standard 17043:2010 [2] proposes the following classification:

$ z  \leq 2$	satisfactory laboratory result
$2 <  z  < 3$	questionable laboratory result
$ z  \geq 3$	unsatisfactory laboratory result.

The assessment of quantitative laboratory results can also be carried out on the basis of z' scores, which take the standard uncertainty of the assigned value  $u(x_{pt})$  into account and are computed as follows:

$$z'_{Lab} = \frac{x_{Lab} - x_{pt}}{\sqrt{\sigma_{pt}^2 + u^2(x_{pt})}}$$



## Gesamtbewertung der Laboratorien / Overall assessment of laboratories

Die Gesamtbewertung der Laboratorien erfolgt anhand der Quote jener z-Scores, die im Toleranzbereich von -2 bis +2 liegen.

Ein Labor hat *erfolgreich* an dieser Eignungsprüfung teilgenommen, wenn die von diesem Labor eingereichten Ergebnisse für mindestens 80 % aller untersuchten Parameter-Probe-Kombinationen und für mindestens 50 % aller Proben bzgl. jedes untersuchten Parameters als zufriedenstellend ( $|z| \leq 2$ ) anzusehen sind.

Die Gesamtbewertung eines Labors ist in dem jeweiligen Teilnehmerzertifikat angegeben.

The overall assessment of laboratories is based on the proportion of z scores that are within the tolerance limits of -2 to +2.

A laboratory has participated *successfully* if the submitted results are satisfactory ( $|z| \leq 2$ ) for at least 80 % of the tested parameter-sample combinations and for at least 50 % of the samples for each tested parameter.

The overall assessment of a laboratory is provided in the corresponding certificate of participation.

## Ergebnisse / Results

### Hinweise zur Interpretation der Ergebnisdarstellungen / Notes on the interpretation of the results

#### Tabellen pro Probe-Parameter-Kombination

Für jeden Untersuchungsparameter und jede Probe sind die Laboreinzel- und Labormittelwerte tabellarisch dargestellt. Zusätzlich werden die verwendeten Methoden sowie die  $z$ -Scores und  $z'$ -Scores angegeben. Die Laboratorien sind mit Ziffern codiert. Sofern ein Labor mit zwei verschiedenen Methoden teilgenommen hat, erfolgte eine Codeunterteilung.

#### Tables per combination of sample and parameter

All laboratory individual results and mean values are presented in tables for each test parameter and sample. In addition, the tables list the methods applied as well the  $z$  scores and  $z'$  scores. Laboratories are coded by numbers. A subdivision of the code is used when the laboratory has applied two different methods.

#### Abbildungen pro Probe-Parameter-Kombination

Die Abbildungen für jede Probe und jeden Untersuchungsparameter zeigen jeweils die Einzelmesswerte und deren Streuung für die einzelnen Laboratorien.

Die Boxen charakterisieren die Streuung der Einzelmesswerte: Je größer eine Box, desto größer ist die Streuung der Messwerte dieses Labors. Der Mittelwert eines Labors ist als dunkler Strich in der Mitte der Box gekennzeichnet. Die Einzelmesswerte sind als kleine Vierecke dargestellt.

#### Figures per combination of sample and parameter

In the figures corresponding to each sample and each test parameter, the measurement values and the associated dispersions for the different laboratories are displayed.

The size of the boxes reflects the variability (dispersion) of the measurement values: the larger the box, the higher the variability of the measured values for the corresponding laboratory. The horizontal line in the middle of each box indicates the laboratory mean value, while the small diamonds indicate the measurement values.

#### Auswertbare Probenmaterial-Parameter- Kombinationen:

Der zugewiesene Wert  $x_{pt}$  ist als dunkle horizontale Linie über den gesamten Bildbereich eingezeichnet; das hellblaue Band beschreibt die erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes (Messunsicherheitsbereich)  $\pm U(x_{pt})$ . Die Toleranzgrenzen für die Labormittelwerte auf Basis der  $z$ -Scores sind als

#### Evaluable sample material-parameter combinations:

The assigned value  $x_{pt}$  is displayed as a dark horizontal line along with its associated expanded measurement uncertainty  $\pm U(x_{pt})$  as a light blue band. The tolerance limits for laboratory mean values based on  $z$  scores are displayed as red horizontal lines. The lower tolerance limit corresponds to a  $z$  score of -2

rote horizontale Linien eingezeichnet. Hierbei entspricht die untere Toleranzgrenze einem  $z$ -Score von -2 und die obere Toleranzgrenze einem  $z$ -Score von +2.

#### **Nicht auswertbare Probenmaterial-Parameter-Kombinationen:**

Für 4 bis 7 Teilnehmer erfolgt eine informative Auswertung, d. h. die statistisch ermittelten Kenngrößen (zugewiesener Wert, erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes, Standardabweichung für die Eignungsbewertung) und die  $z$ - und  $z'$ -Scores sind *zur Information kursiv dargestellt*. Die graphische Darstellung entspricht der Darstellung der auswertbaren Probenmaterial-Parameter-Kombinationen.

Haben weniger als 4 Teilnehmer Ergebnisse übermittelt, wird der Referenzwert und die erweiterte Unsicherheit des jeweiligen Referenzmaterials aus dem Qualitätszertifikat der QSE GmbH der verwendeten Charge dargestellt. Für die graphische Darstellung ist der Referenzwert als dunkelgrüne horizontale Linie im gesamten Bildbereich dargestellt. Das hellgrüne Band beschreibt die erweiterte Unsicherheit des Referenzwertes.

#### **$z$ -Scores**

Die Darstellung der  $z$ -Scores erfolgt in Form von farbigen Dreiecken, wobei diese für alle Proben, für die der Parameter untersucht wurde, in einer Abbildung angegeben sind. Wurden für eine Probe keine Messergebnisse übermittelt, ist dies mit einem roten Kreuz gekennzeichnet.

Wenn die  $z$ -Scores betragsmäßig einen Wert von  $> 2$  aufweisen, ist von einer statistisch signifikanten Abweichung vom zugewiesenen Wert  $x_{pt}$  auszugehen; die Ergebnisse liegen

and the upper tolerance limit corresponds to a  $z$  score of +2.

#### **Sample material-parameter combinations that cannot be evaluated:**

For 4 to 7 participants an informative evaluation is carried out, i.e. the statistically determined parameters (assigned value, expanded uncertainty of the assigned value, standard deviation for proficiency assessment  $\sigma_{pt}$ ) and the  $z$ - and  $z'$ -scores are *shown in italics for information*. The graphical representation corresponds to the representation of the evaluable sample material-parameter combinations.

If less than 4 participants have submitted results, the reference value and the expanded uncertainty of the respective reference material from the quality certificate of QSE GmbH of the batch used are shown. For the graphical representation, the reference value is shown as a dark green horizontal line in the entire image area. The light green band describes the expanded uncertainty of the reference value.

#### **$z$ scores**

The  $z$  scores are presented as colored triangles displayed together in one figure for all the samples in which the parameter was analysed. If no results were reported for a sample, this is indicated by a red cross.

In the case of  $|z \text{ score}| > 2$ , a statistically significant deviation from the assigned value  $x_{pt}$  is observed and the corresponding results lie outside the range of tolerance. For the

außerhalb der Toleranzgrenzen. Entsprechend der Bewertung nach ISO/IEC 17043:2010 [2] wurden die Dreiecke unterschiedlich eingefärbt:

$|z| \leq 2$  blau

$2 < |z| < 3$  gelb

$|z| \geq 3$  rot.

Für  $|z| \geq 3$  wurden in der Darstellung die Dreiecke bei -3 oder 3 gekappt. Für  $|z| > 2$  wurde der  $z$ -Score-Wert direkt neben dem Dreieck (gelb oder rot) angegeben. Ein  $z$ -Score von 0 ist als hellblauer vertikaler Balken gekennzeichnet.

#### Interpretation der $z$ -Score-Übersicht:

Ein  $z$ -Score  $< 0$ , d. h. das Dreieck zeigt mit der Spitze nach links, bedeutet, dass das mittlere Laborergebnis niedriger ausfällt als das mittlere Ergebnis über alle Laboratorien.

Ein  $z$ -Score  $> 0$ , d. h. das Dreieck zeigt mit der Spitze nach rechts, bedeutet, dass das mittlere Laborergebnis höher ausfällt als das mittlere Ergebnis über alle Laboratorien.

Ein  $z$ -Score  $= 0$ , d. h. es ist ein hellblauer vertikaler Balken erkennbar, bedeutet, dass das mittlere Laborergebnis genau dem mittleren Ergebnis über alle Laboratorien entspricht.

Zeigen die Dreiecke eines Labors für einen Untersuchungsparameter bei allen untersuchten Proben in eine Richtung, ist von systematischen Abweichungen auszugehen (alle Dreiecke zeigen nach links: systematisch zu niedrig; alle Dreiecke zeigen nach rechts: systematisch zu hoch). Zeigen die Dreiecke hingegen in verschiedene Richtungen, sind die Abweichungen als zufällig anzusehen.

assessment of participants according to ISO/IEC 17043:2010 [2], the triangles were colored as follows:

$|z| \leq 2$  blue

$2 < |z| < 3$  yellow

$|z| \geq 3$  red.

For  $|z| \geq 3$ , the corresponding triangles are displayed as -3 or 3. For  $|z| > 2$ , the value of the  $z$  score is displayed next to the triangle (yellow or red). A  $z$  score  $= 0$  is shown as a light blue vertical bar.

#### Interpretation of the $z$ scores' overview:

A  $z$  score  $< 0$ , i.e. the triangle points to the left, means that the mean laboratory result is lower than the mean result across all laboratories.

A  $z$  score  $> 0$ , i.e. the triangle points to the right, means that the mean laboratory result is higher than the mean result across all laboratories.

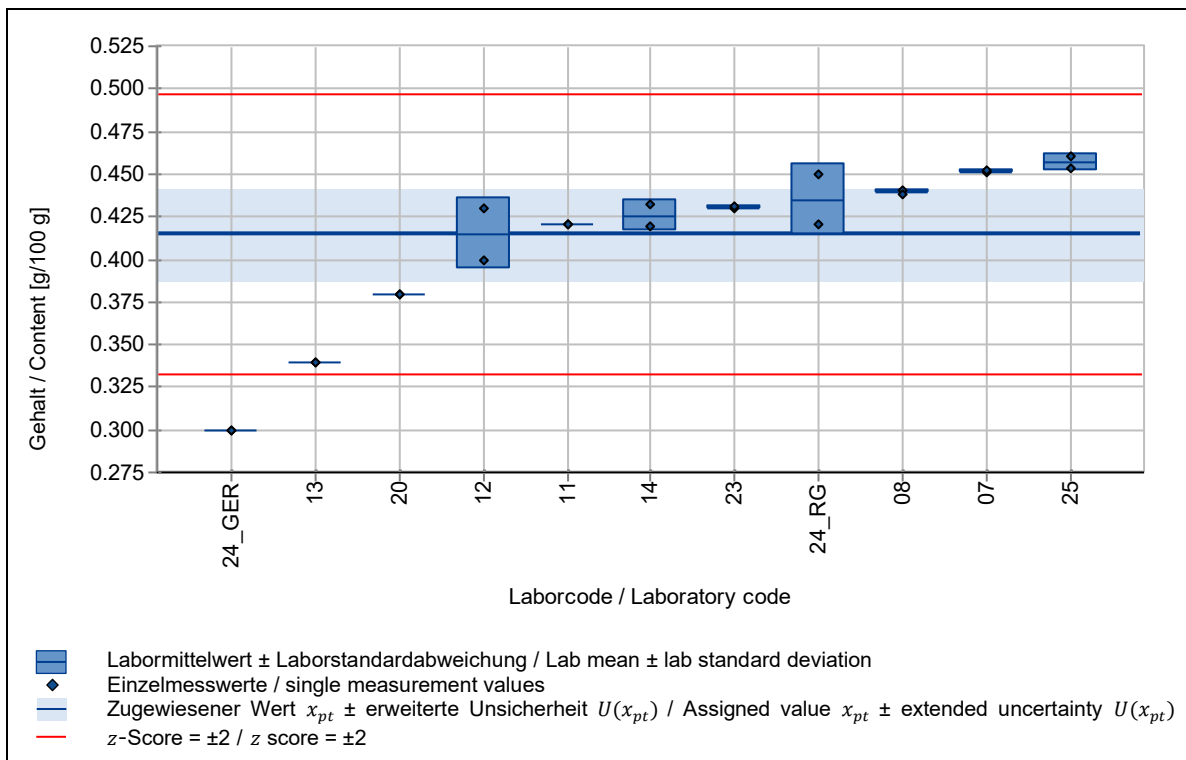
A  $z$  score  $= 0$ , i.e. a light blue vertical bar is shown, means that the mean laboratory result coincides with the mean result across all laboratories.

If all laboratory's triangles point in the same direction for a certain test parameter and all tested samples, systematic deviations must be assumed (all triangles point to the left: systematically too low; all triangles point to the right: systematically too high). If on the other hand, the triangles point in different directions, the deviations can be considered as random.

## Molke - Fett / Whey - Fat

### Ergebnisse für Probe 01 / Results of sample 01

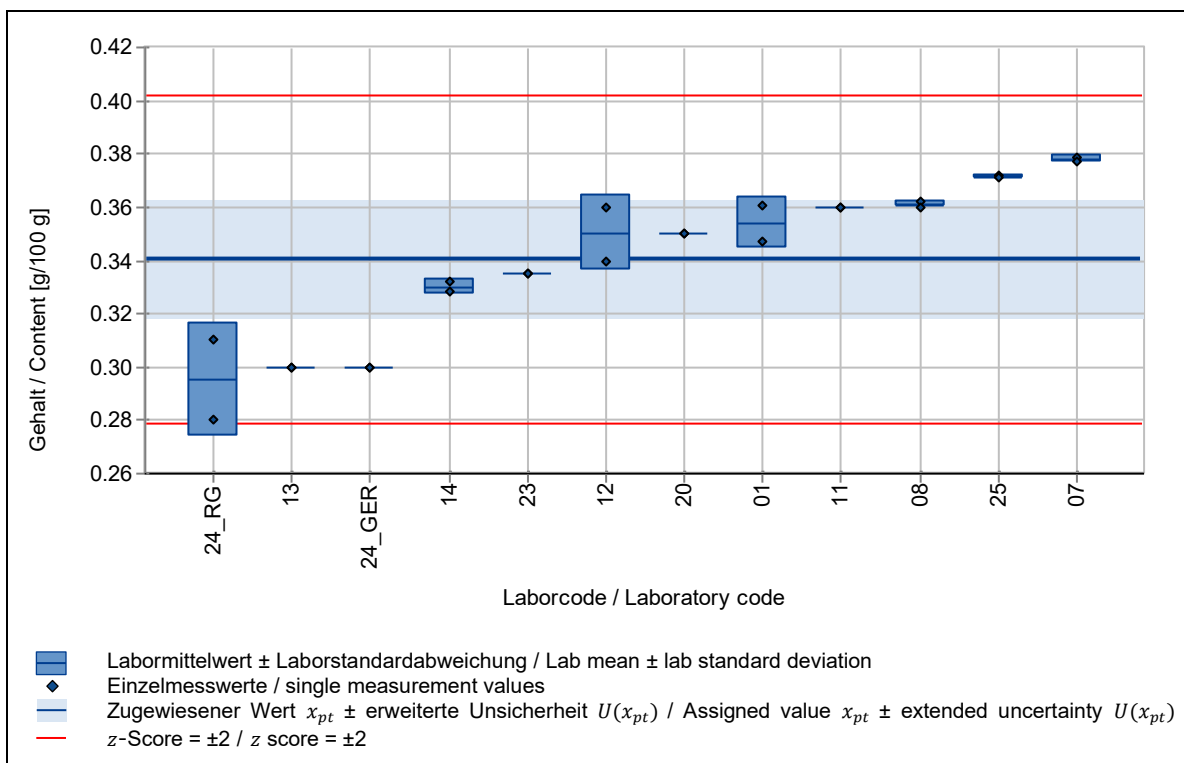
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	11
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	0.4144 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.0263 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.0410 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$ Labormittelwert Lab mean [g/100 g]	Methode Method	Bewertung Performance	
					$z$	$z'$
01	---	---	---	---	---	---
07	0.451	0.452	<b>0.4515</b>	IR	0.90	0.86
08	0.440	0.438	<b>0.4390</b>	Röse-Gottlieb	0.60	0.57
11	0.420	0.420	<b>0.4200</b>	IR	0.14	0.13
12	0.400	0.430	<b>0.4150</b>	IR	0.01	0.01
13	0.340	0.340	<b>0.3400</b>	IR	-1.82	-1.73
14	0.419	0.432	<b>0.4255</b>	Röse-Gottlieb	0.27	0.26
20	0.380	0.380	<b>0.3800</b>	IR	-0.84	-0.80
23	0.430	0.431	<b>0.4305</b>	IR	0.39	0.37
24_GER	0.300	0.300	<b>0.3000</b>	Gerber	<b>-2.79</b>	<b>-2.66</b>
24_RG	0.420	0.450	<b>0.4350</b>	Röse-Gottlieb	0.50	0.48
25	0.460	0.453	<b>0.4565</b>	IR	1.03	0.98

### Ergebnisse für Probe 02 / Results of sample 02

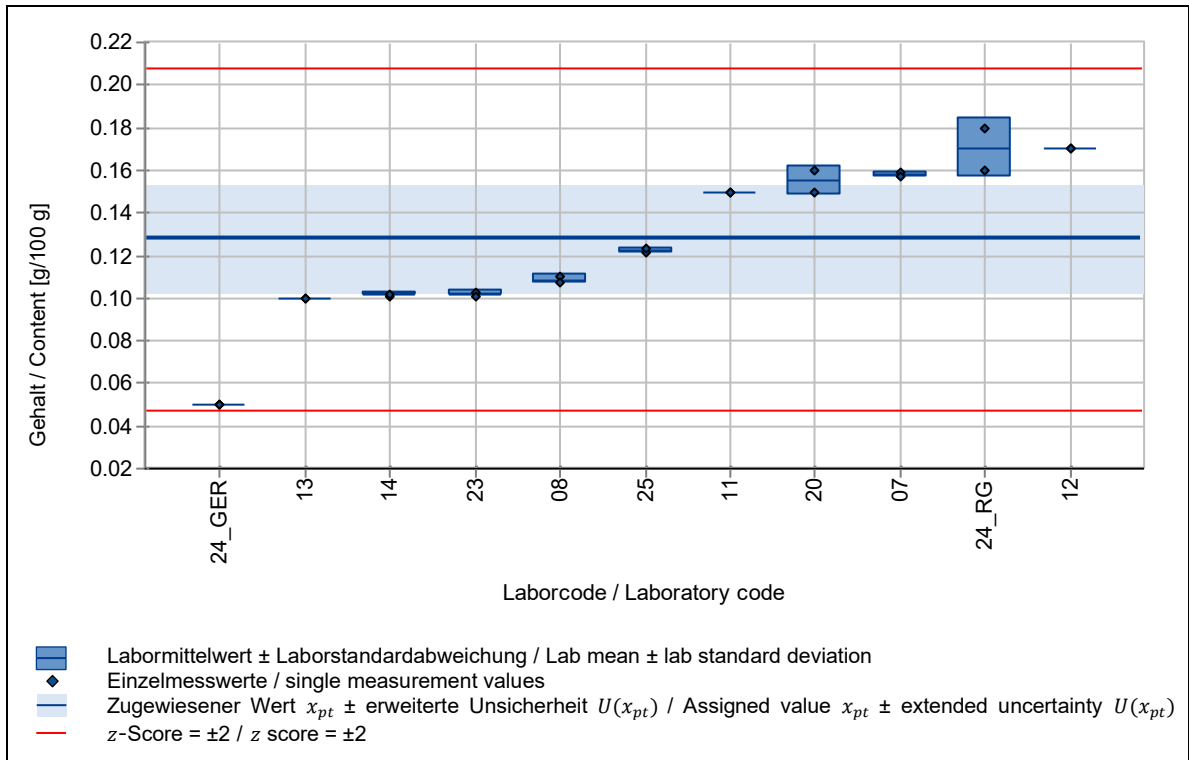
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	12
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	0.3404 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.0219 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.0307 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$ Labormittelwert Lab mean [g/100 g]	Methode Method	Bewertung Performance	
					$z$	$z'$
01	0.347	0.361	<b>0.3540</b>	Weibull	0.44	0.42
07	0.379	0.377	<b>0.3780</b>	IR	1.23	1.15
08	0.362	0.360	<b>0.3610</b>	Röse-Gottlieb	0.67	0.63
11	0.360	0.360	<b>0.3600</b>	IR	0.64	0.60
12	0.340	0.360	<b>0.3500</b>	IR	0.31	0.30
13	0.300	0.300	<b>0.3000</b>	IR	-1.31	-1.24
14	0.332	0.328	<b>0.3300</b>	Röse-Gottlieb	-0.34	-0.32
20	0.350	0.350	<b>0.3500</b>	IR	0.31	0.30
23	0.335	0.335	<b>0.3350</b>	IR	-0.18	-0.16
24_GER	0.300	0.300	<b>0.3000</b>	Gerber	-1.31	-1.24
24_RG	0.310	0.280	<b>0.2950</b>	Röse-Gottlieb	-1.48	-1.39
25	0.372	0.371	<b>0.3715</b>	IR	1.01	0.95

### Ergebnisse für Probe 03 / Results of sample 03

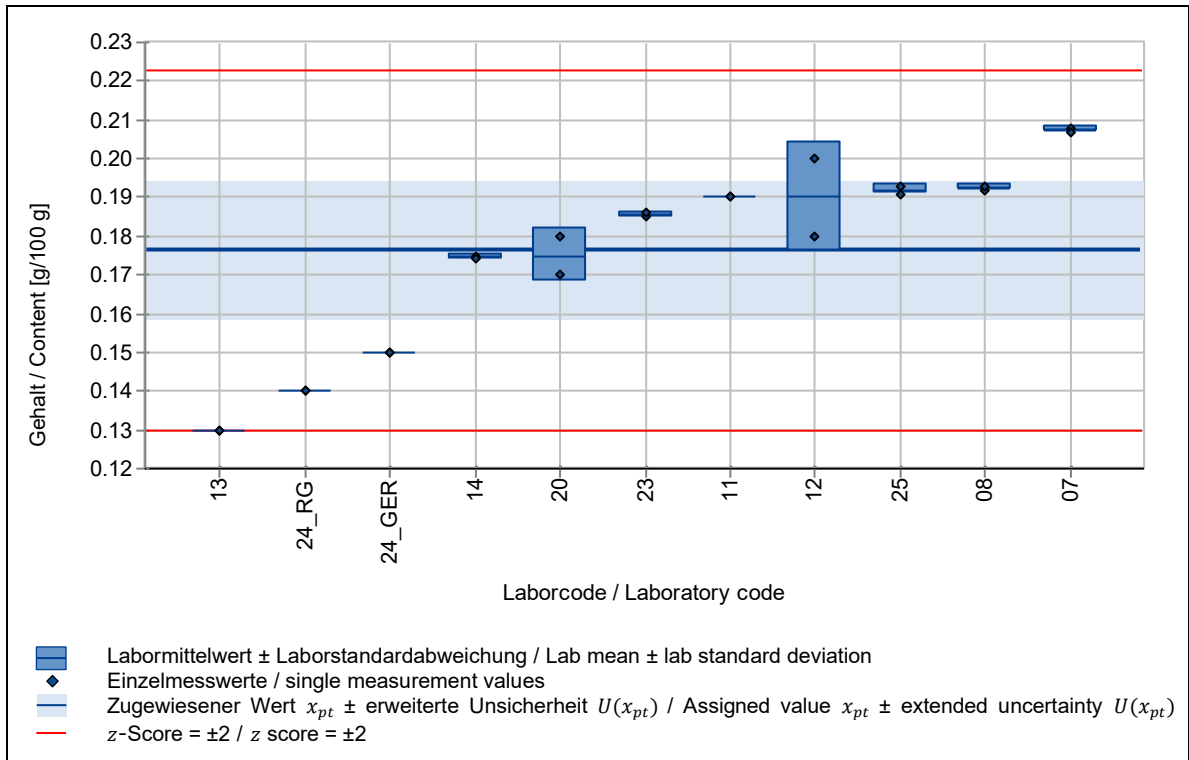
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	11
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	0.1277 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.0247 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.0401 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung Performance	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
01	---	---	---	---	---	---
07	0.159	0.157	<b>0.1580</b>	IR	0.76	0.72
08	0.110	0.107	<b>0.1085</b>	Röse-Gottlieb	-0.48	-0.46
11	0.150	0.150	<b>0.1500</b>	IR	0.56	0.53
12	0.170	0.170	<b>0.1700</b>	IR	1.06	1.01
13	0.100	0.100	<b>0.1000</b>	IR	-0.69	-0.66
14	0.101	0.102	<b>0.1015</b>	Röse-Gottlieb	-0.65	-0.62
20	0.160	0.150	<b>0.1550</b>	IR	0.68	0.65
23	0.103	0.101	<b>0.1020</b>	IR	-0.64	-0.61
24_GER	0.050	0.050	<b>0.0500</b>	Gerber	-1.94	-1.85
24_RG	0.160	0.180	<b>0.1700</b>	Röse-Gottlieb	1.06	1.01
25	0.121	0.123	<b>0.1220</b>	IR	-0.14	-0.14

### Ergebnisse für Probe 04 / Results of sample 04

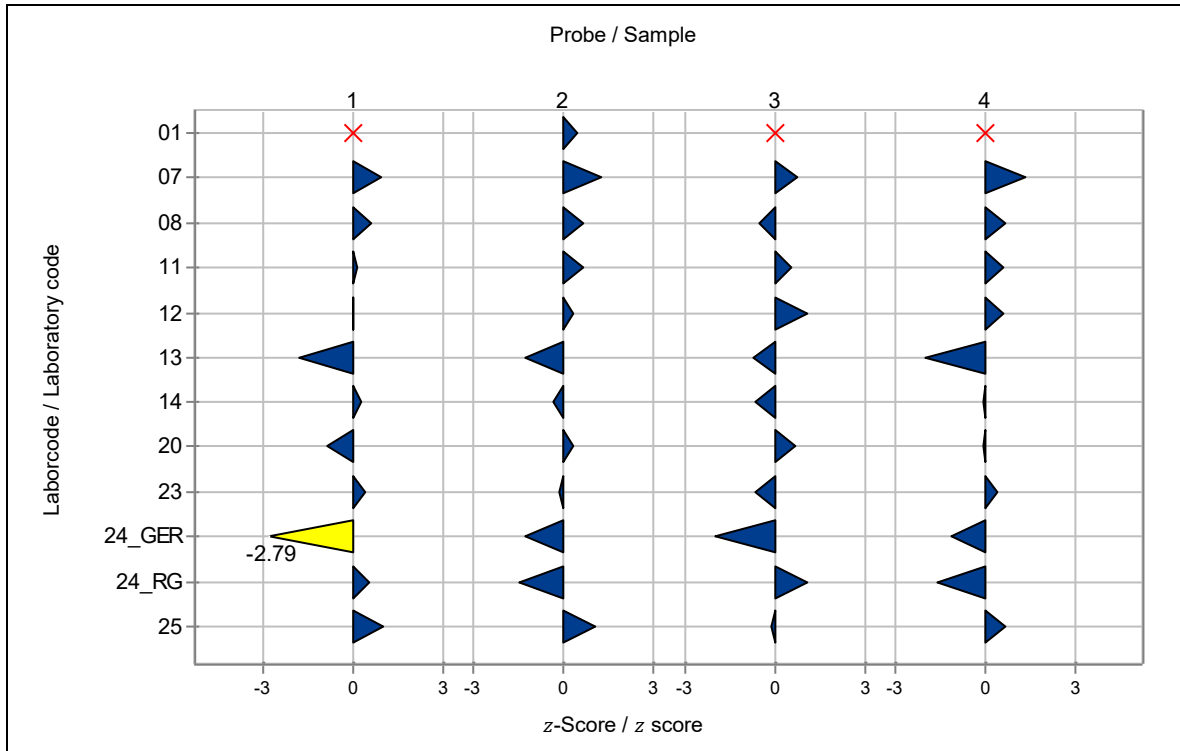
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	11
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	0.1764 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.0174 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.0232 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung Performance	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
01	---	---	---	---	---	---
07	0.208	0.207	<b>0.2075</b>	IR	1.34	1.26
08	0.192	0.193	<b>0.1925</b>	Röse-Gottlieb	0.69	0.65
11	0.190	0.190	<b>0.1900</b>	IR	0.59	0.55
12	0.180	0.200	<b>0.1900</b>	IR	0.59	0.55
13	0.130	0.130	<b>0.1300</b>	IR	-2.00	-1.87
14	0.175	0.174	<b>0.1745</b>	Röse-Gottlieb	-0.08	-0.08
20	0.170	0.180	<b>0.1750</b>	IR	-0.06	-0.06
23	0.185	0.186	<b>0.1855</b>	IR	0.39	0.37
24_GER	0.150	0.150	<b>0.1500</b>	Gerber	-1.14	-1.06
24_RG	0.140	0.140	<b>0.1400</b>	Röse-Gottlieb	-1.57	-1.47
25	0.193	0.191	<b>0.1920</b>	IR	0.67	0.63



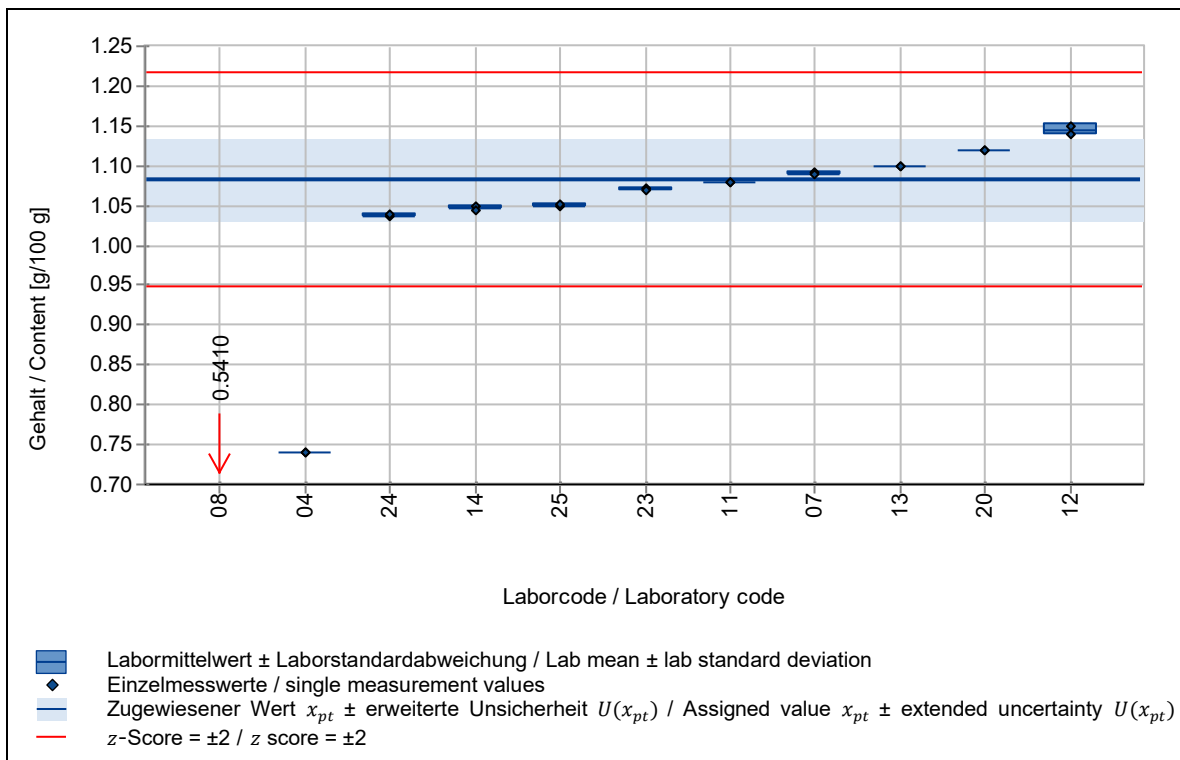
### z-Score-Übersicht / Overview of z scores



## Molke - Protein / Whey - Protein

### Ergebnisse für Probe 01 / Results of sample 01

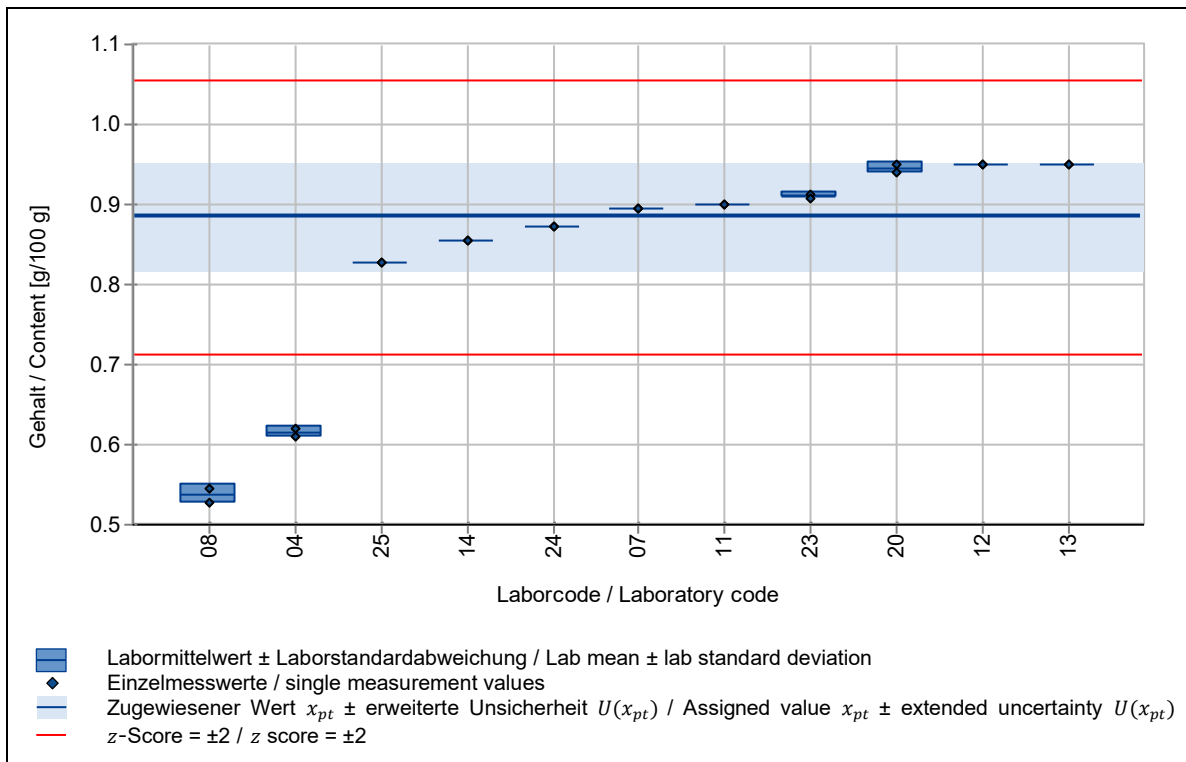
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	11
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	1.0821 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.0504 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.0671 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$ Labormittelwert Lab mean [g/100 g]	Methode Method	Bewertung Performance	
					$z$	$z'$
01	---	---	---	---	---	---
04	0.740	0.740	<b>0.7400</b>	IR	-5.10	-4.77
07	1.091	1.089	<b>1.0900</b>	IR	0.12	0.11
08	0.562	0.520	<b>0.5410</b>	Kjeldahl	-8.06	-7.55
11	1.080	1.080	<b>1.0800</b>	IR	-0.03	-0.03
12	1.150	1.140	<b>1.1450</b>	IR	0.94	0.88
13	1.100	1.100	<b>1.1000</b>	IR	0.27	0.25
14	1.049	1.044	<b>1.0465</b>	Kjeldahl	-0.53	-0.50
20	1.120	1.120	<b>1.1200</b>	IR	0.56	0.53
23	1.071	1.070	<b>1.0705</b>	IR	-0.17	-0.16
24	1.037	1.038	<b>1.0375</b>	Kjeldahl	-0.66	-0.62
25	1.048	1.051	<b>1.0495</b>	IR	-0.49	-0.45

**Ergebnisse für Probe 02 / Results of sample 02**

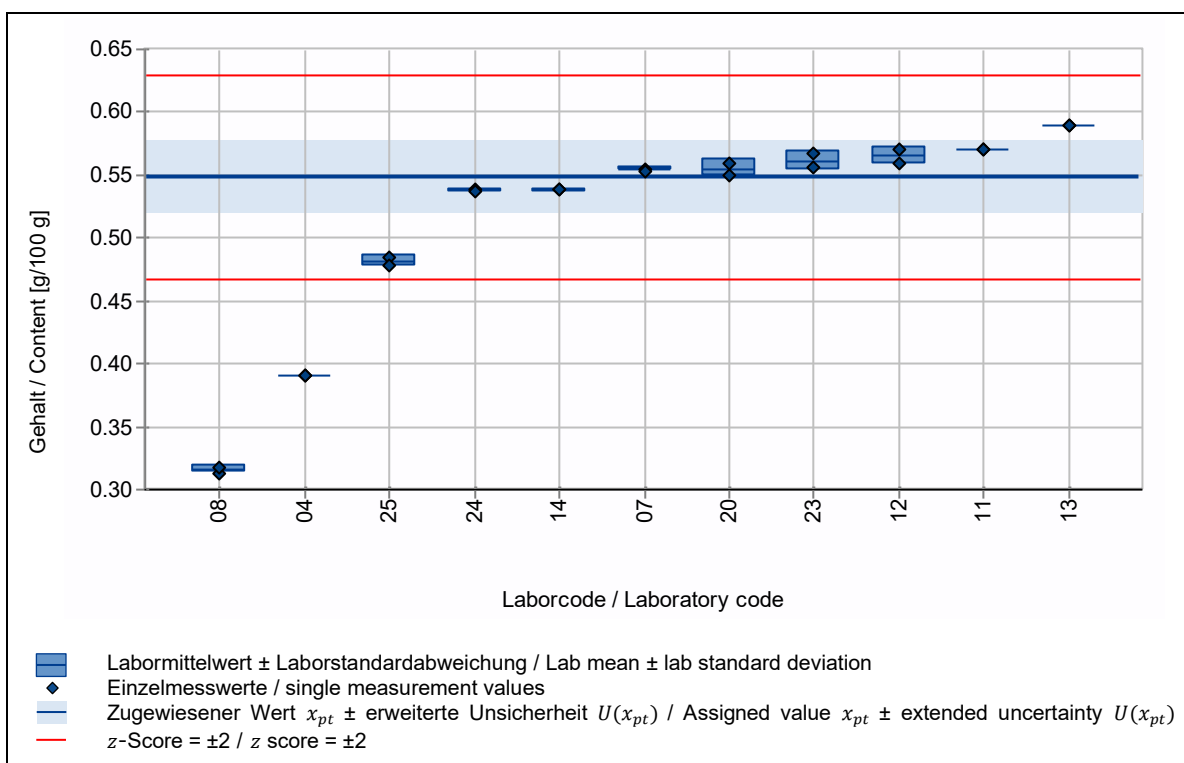
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	11
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	0.8838 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.0660 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.0852 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$ Labormittelwert Lab mean [g/100 g]	Methode Method	Bewertung Performance	
					$z$	$z'$
01	---	---	---	---	---	---
04	0.620	0.610	<b>0.6150</b>	IR	-3.16	-2.94
07	0.895	0.894	<b>0.8945</b>	IR	0.13	0.12
08	0.528	0.546	<b>0.5370</b>	Kjeldahl	-4.07	-3.80
11	0.900	0.900	<b>0.9000</b>	IR	0.19	0.18
12	0.950	0.950	<b>0.9500</b>	IR	0.78	0.72
13	0.950	0.950	<b>0.9500</b>	IR	0.78	0.72
14	0.855	0.855	<b>0.8550</b>	Kjeldahl	-0.34	-0.32
20	0.950	0.940	<b>0.9450</b>	IR	0.72	0.67
23	0.913	0.908	<b>0.9105</b>	IR	0.31	0.29
24	0.873	0.873	<b>0.8730</b>	Kjeldahl	-0.13	-0.12
25	0.827	0.828	<b>0.8275</b>	IR	-0.66	-0.62

## Ergebnisse für Probe 03 / Results of sample 03

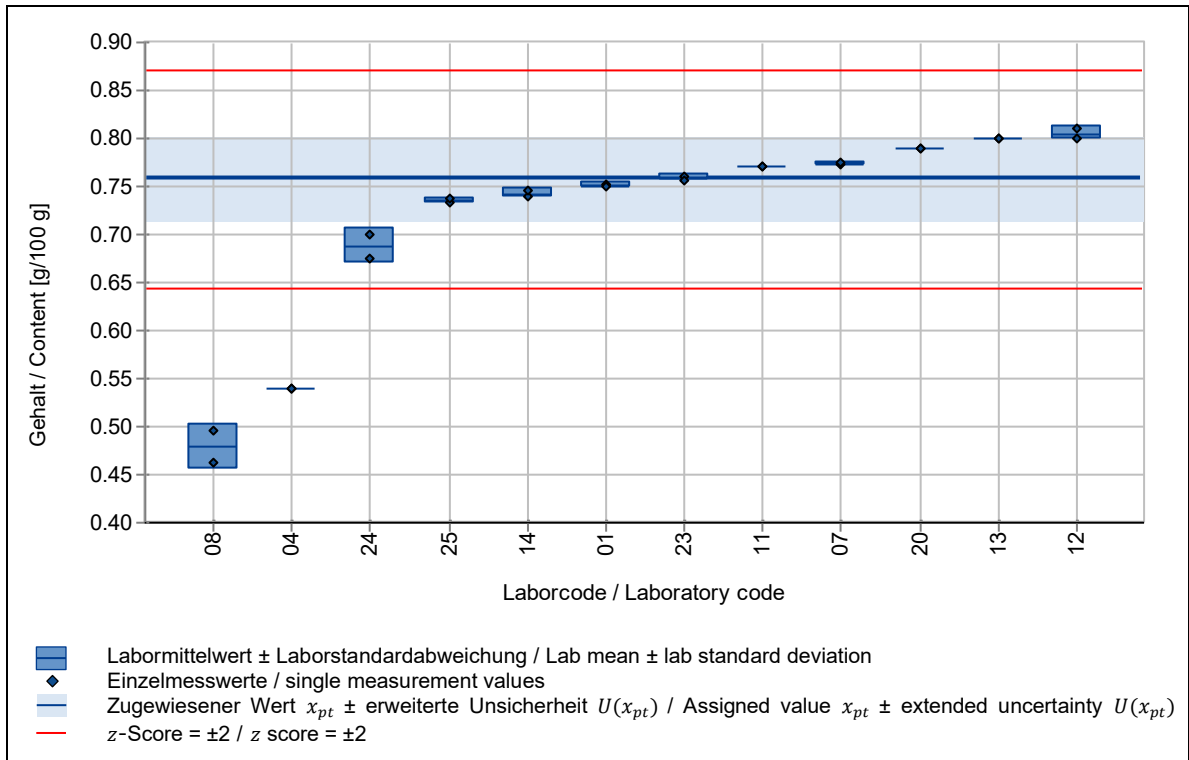
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	11
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	0.5484 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.0278 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.0405 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$ Labormittelwert Lab mean [g/100 g]	Methode Method	Bewertung Performance	
					$z$	$z'$
01	---	---	---	---	---	---
04	0.390	0.390	<b>0.3900</b>	IR	-3.91	-3.70
07	0.555	0.553	<b>0.5540</b>	IR	0.14	0.13
08	0.313	0.318	<b>0.3155</b>	Kjeldahl	-5.75	-5.43
11	0.570	0.570	<b>0.5700</b>	IR	0.53	0.50
12	0.560	0.570	<b>0.5650</b>	IR	0.41	0.39
13	0.590	0.590	<b>0.5900</b>	IR	1.03	0.97
14	0.539	0.538	<b>0.5385</b>	Kjeldahl	-0.24	-0.23
20	0.550	0.560	<b>0.5550</b>	IR	0.16	0.15
23	0.567	0.556	<b>0.5615</b>	IR	0.32	0.31
24	0.539	0.537	<b>0.5380</b>	Kjeldahl	-0.26	-0.24
25	0.485	0.478	<b>0.4815</b>	IR	-1.65	-1.56

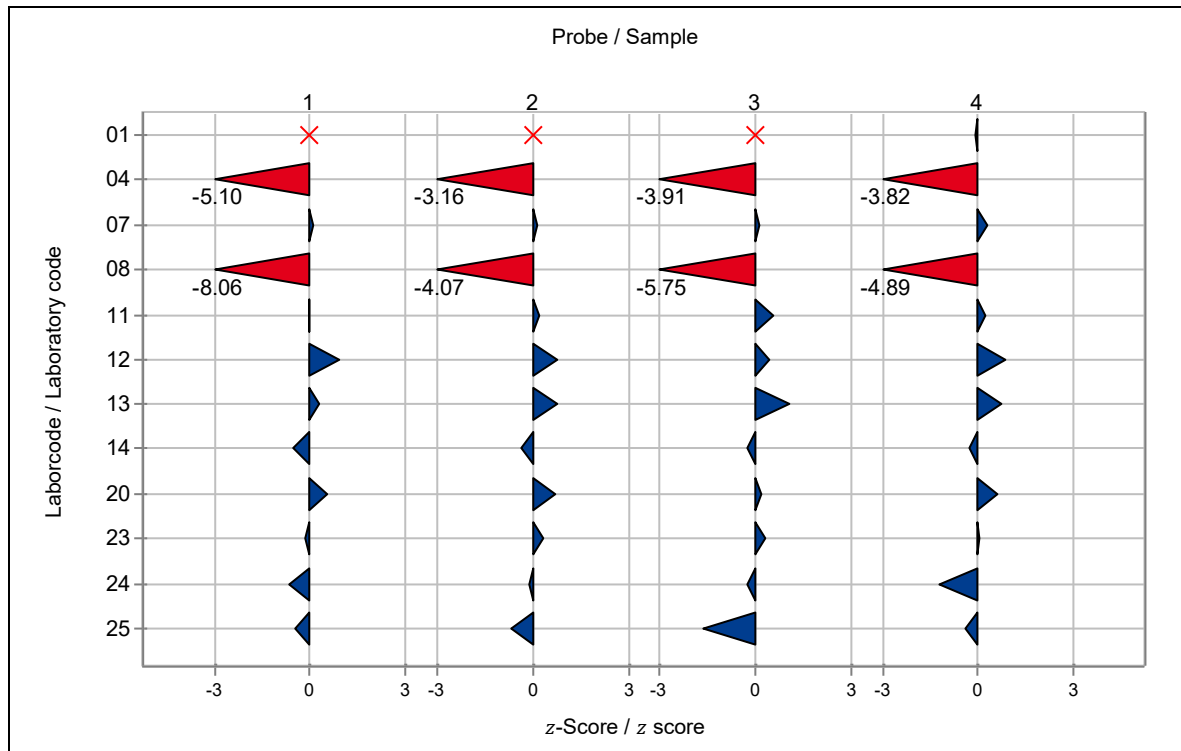
### Ergebnisse für Probe 04 / Results of sample 04

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	12
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	0.7574 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.0424 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.0570 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung Performance	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
01	0.753	0.749	<b>0.7510</b>	Kjeldahl	-0.11	-0.11
04	0.540	0.540	<b>0.5400</b>	IR	-3.82	-3.58
07	0.773	0.774	<b>0.7735</b>	IR	0.28	0.26
08	0.462	0.495	<b>0.4785</b>	Kjeldahl	-4.89	-4.59
11	0.770	0.770	<b>0.7700</b>	IR	0.22	0.21
12	0.800	0.810	<b>0.8050</b>	IR	0.83	0.78
13	0.800	0.800	<b>0.8000</b>	IR	0.75	0.70
14	0.739	0.746	<b>0.7425</b>	Kjeldahl	-0.26	-0.25
20	0.790	0.790	<b>0.7900</b>	IR	0.57	0.54
23	0.761	0.757	<b>0.7590</b>	IR	0.03	0.03
24	0.674	0.701	<b>0.6875</b>	Kjeldahl	-1.23	-1.15
25	0.733	0.737	<b>0.7350</b>	IR	-0.39	-0.37

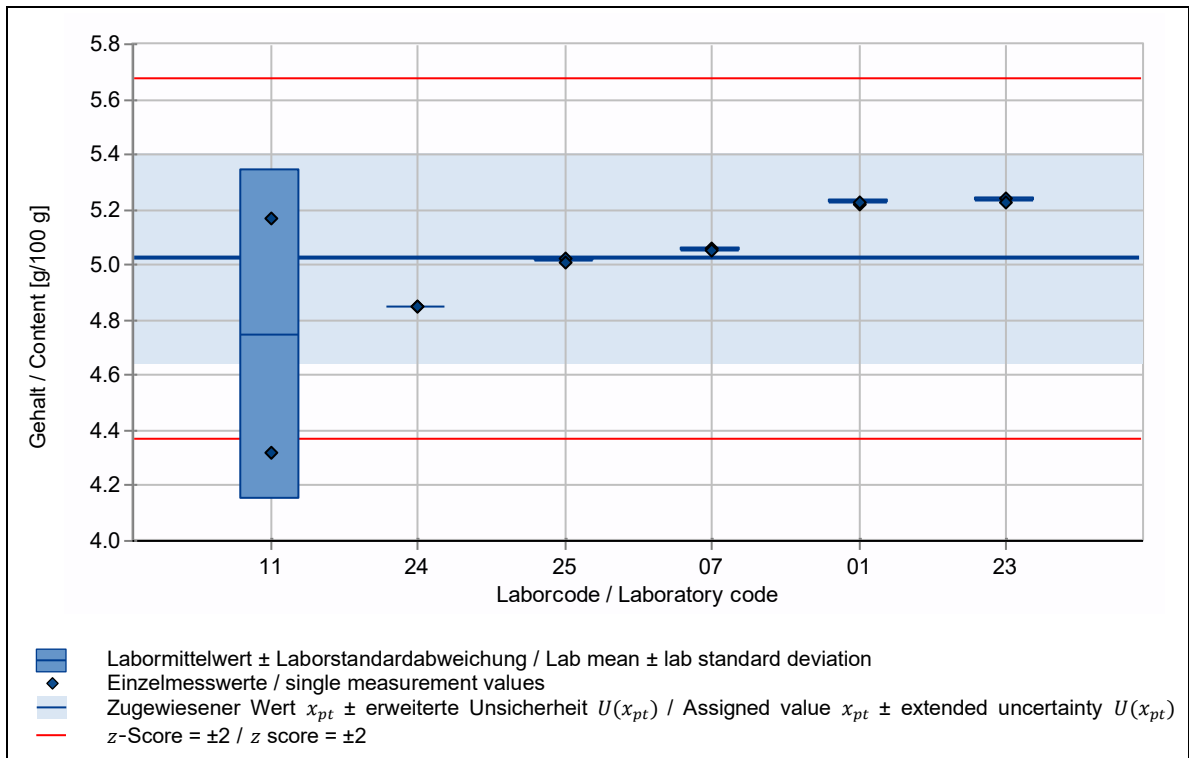
### z-Score-Übersicht / Overview of z scores



## Molke - Laktose-Monohydrat / Whey - Lactose monohydrate

### Ergebnisse für Probe 01 / Results of sample 01

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	6
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	5.021 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.377 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.327 g/100 g

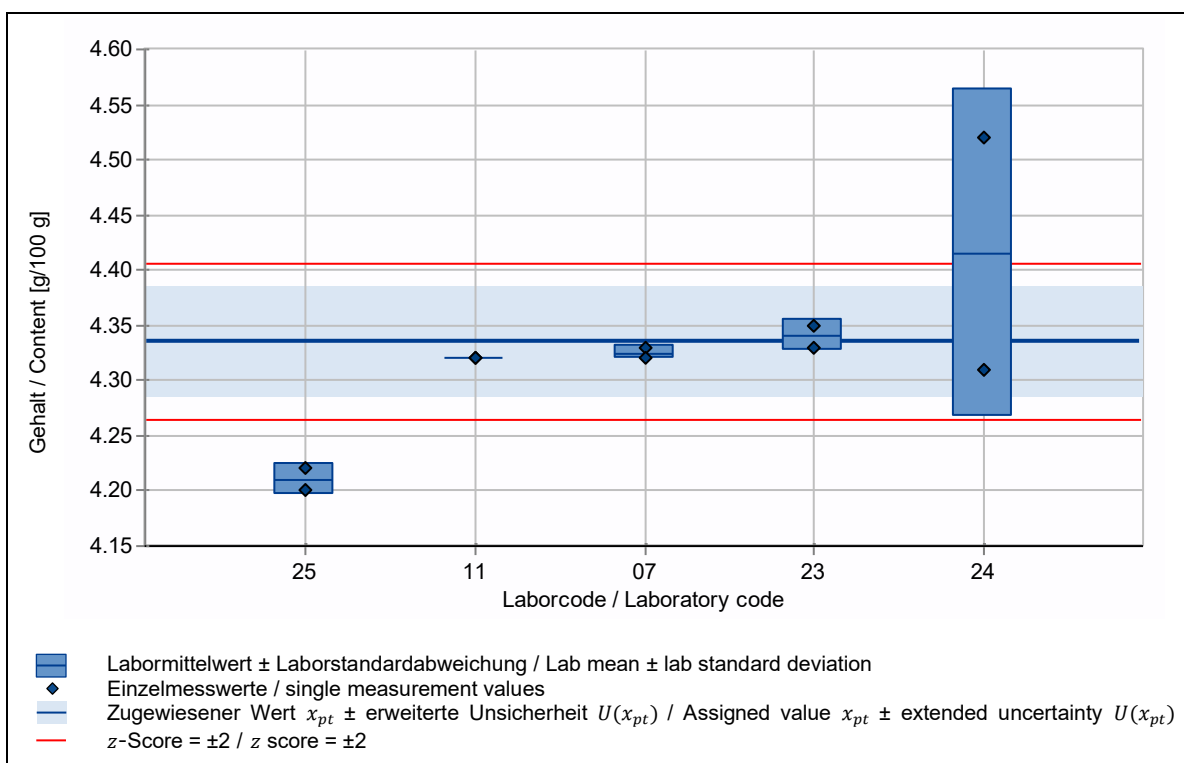


Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung* Performance*	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
01	5.22	5.23	<b>5.225</b>	enzymatisch / enzymatic	0.62	0.54
07	5.06	5.05	<b>5.055</b>	IR	0.10	0.09
11	5.17	4.32	<b>4.745</b>	IR	-0.84	-0.73
23	5.24	5.23	<b>5.235</b>	IR	0.65	0.57
24	4.85	4.85	<b>4.850</b>	enzymatisch / enzymatic	-0.52	-0.45
25	5.02	5.01	<b>5.015</b>	IR	-0.02	-0.02

\* Die  $z$ -Scores und  $z'$ -Scores werden nur informativ mit angegeben und gehen nicht in die Gesamtbewertung mit ein. Weitere Details sind der Interpretation der Ergebnisse zu entnehmen, welche in einem separaten Dokument bereitgestellt wird.  
 The  $z$  scores and  $z'$  scores are only provided for informational purposes and are not part of the overall assessment. Further details can be found in the interpretation of the results, which is provided in a separate document.

### Ergebnisse für Probe 02 / Results of sample 02

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	5
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	4.335 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.050 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.035 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$		Methode Method	Bewertung* Performance*	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]			$z$	$z'$
01	---	---	---		---	---	
07	4.33	4.32	<b>4.325</b>		IR	-0.28	-0.23
11	4.32	4.32	<b>4.320</b>		IR	-0.42	-0.35
23	4.33	4.35	<b>4.340</b>		IR	0.15	0.12
24	4.31	4.52	<b>4.415</b>		enzymatisch / enzymatic	2.28	1.86
25	4.22	4.20	<b>4.210</b>		IR	-3.56	-2.90

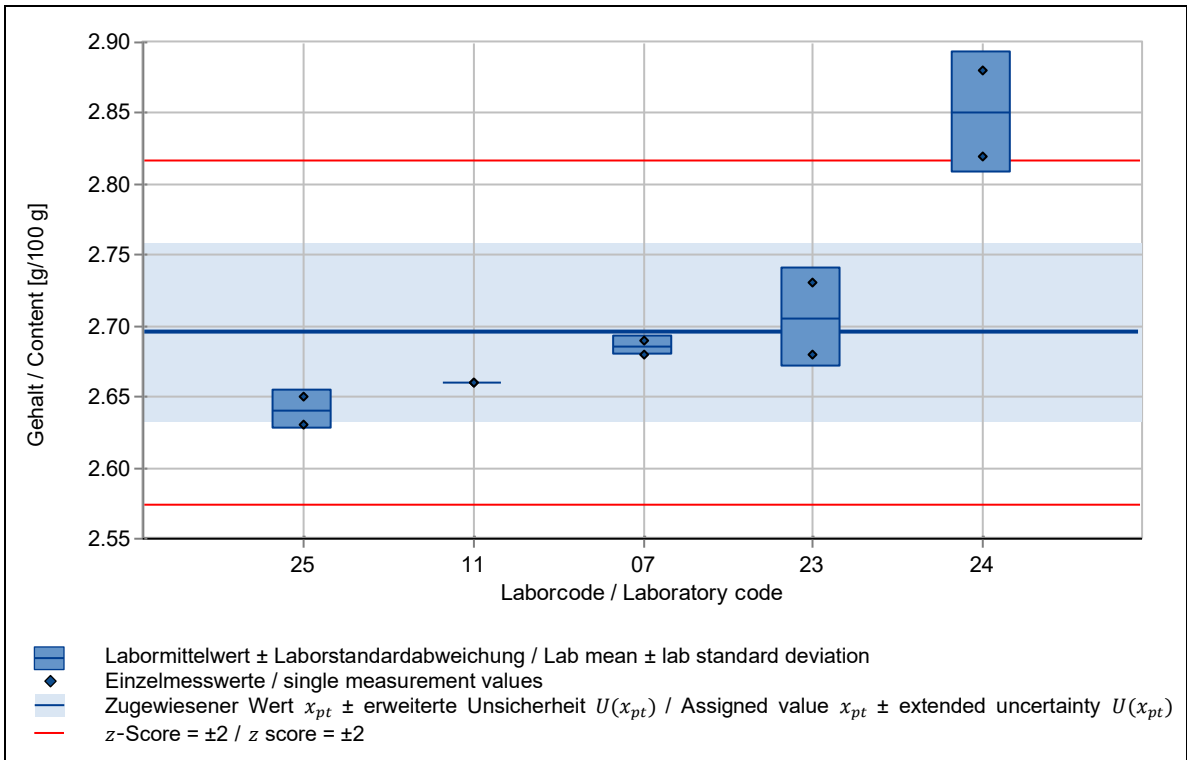
\* Die  $z$ -Scores und  $z'$ -Scores werden nur informativ mit angegeben und gehen nicht in die Gesamtbewertung mit ein. Weitere Details sind der Interpretation der Ergebnisse zu entnehmen, welche in einem separaten Dokument bereitgestellt wird.

The  $z$  scores and  $z'$  scores are only provided for informational purposes and are not part of the overall assessment. Further details can be found in the interpretation of the results, which is provided in a separate document.



### Ergebnisse für Probe 03 / Results of sample 03

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	5
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	2.695 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.062 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.061 g/100 g

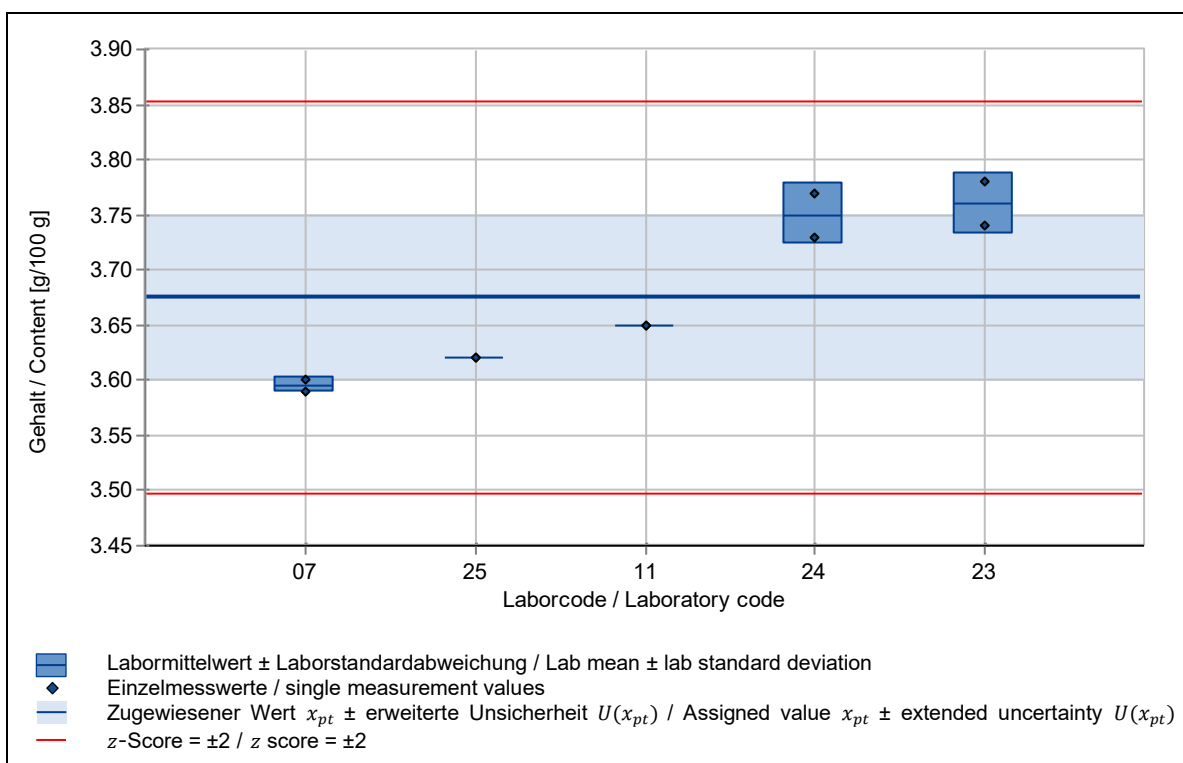


Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung* Performance*	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
01	---	---	---	---	---	---
07	2.68	2.69	<b>2.685</b>	IR	-0.17	-0.15
11	2.66	2.66	<b>2.660</b>	IR	-0.58	-0.52
23	2.68	2.73	<b>2.705</b>	IR	0.16	0.14
24	2.82	2.88	<b>2.850</b>	enzymatisch / enzymatic	2.55	2.27
25	2.65	2.63	<b>2.640</b>	IR	-0.91	-0.81

\* Die  $z$ -Scores und  $z'$ -Scores werden nur informativ mit angegeben und gehen nicht in die Gesamtbewertung mit ein. Weitere Details sind der Interpretation der Ergebnisse zu entnehmen, welche in einem separaten Dokument bereitgestellt wird.  
 The  $z$  scores and  $z'$  scores are only provided for informational purposes and are not part of the overall assessment. Further details can be found in the interpretation of the results, which is provided in a separate document.

### Ergebnisse für Probe 04 / Results of sample 04

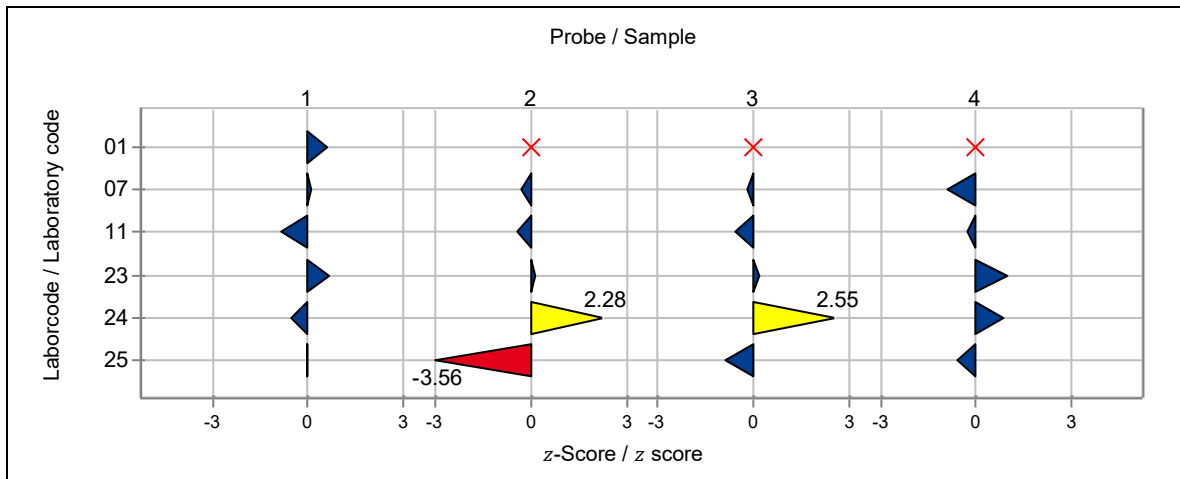
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	5
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	3.675 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.074 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.089 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung* Performance*	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
01	---	---	---	---	---	---
07	3.59	3.60	<b>3.595</b>	IR	-0.90	-0.83
11	3.65	3.65	<b>3.650</b>	IR	-0.28	-0.26
23	3.74	3.78	<b>3.760</b>	IR	0.96	0.88
24	3.73	3.77	<b>3.750</b>	enzymatisch / enzymatic	0.84	0.78
25	3.62	3.62	<b>3.620</b>	IR	-0.62	-0.57

\* Die  $z$ -Scores und  $z'$ -Scores werden nur informativ mit angegeben und gehen nicht in die Gesamtbewertung mit ein. Weitere Details sind der Interpretation der Ergebnisse zu entnehmen, welche in einem separaten Dokument bereitgestellt wird.  
 The  $z$  scores and  $z'$  scores are only provided for informational purposes and are not part of the overall assessment. Further details can be found in the interpretation of the results, which is provided in a separate document.

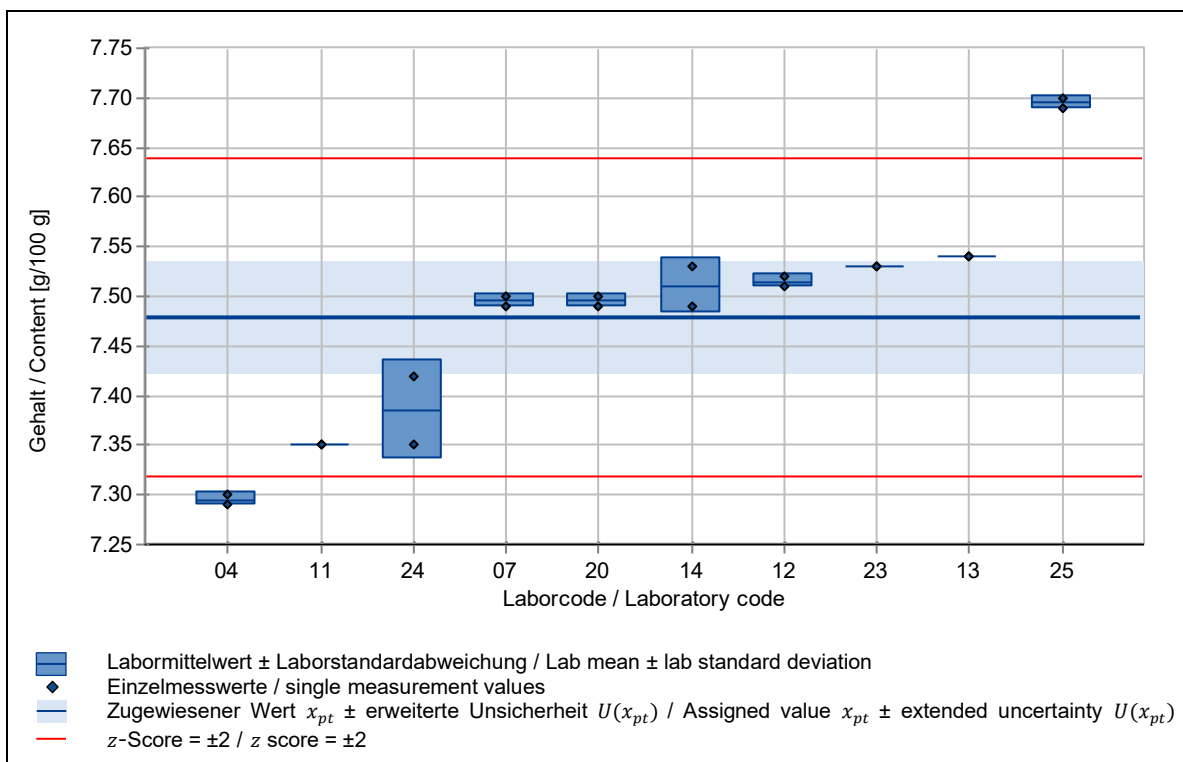
### z-Score-Übersicht / Overview of z scores



## Molke - Trockenmasse / Whey - Dry matter

### Ergebnisse für Probe 01 / Results of sample 01

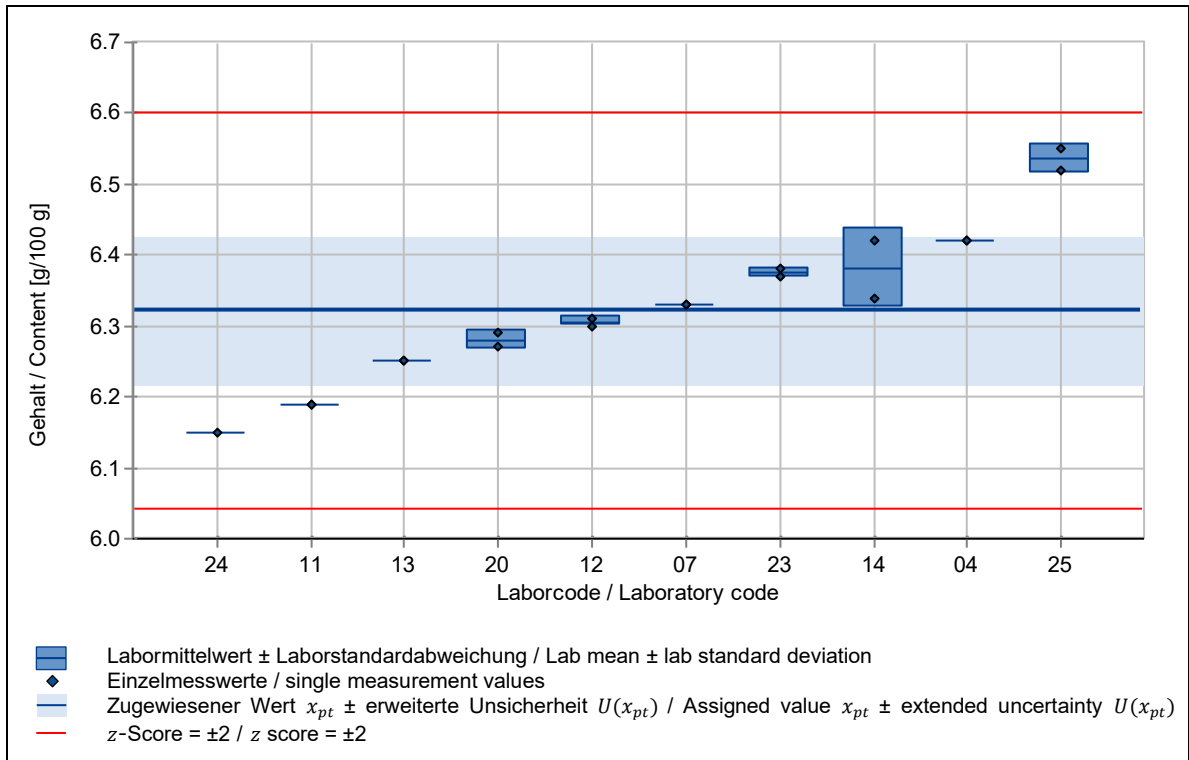
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	10
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	7.479 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.055 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.080 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$		Methode Method	Bewertung Performance	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]			$z$	$z'$
01	---	---	---		---	---	
04	7.29	7.30	<b>7.295</b>		IR	-2.30	-2.17
07	7.49	7.50	<b>7.495</b>		IR	0.21	0.19
11	7.35	7.35	<b>7.350</b>		IR	-1.61	-1.52
12	7.52	7.51	<b>7.515</b>		IR	0.46	0.43
13	7.54	7.54	<b>7.540</b>		IR	0.77	0.73
14	7.53	7.49	<b>7.510</b>		102 °C Seesand / Sea sand	0.39	0.37
20	7.49	7.50	<b>7.495</b>		IR	0.21	0.19
23	7.53	7.53	<b>7.530</b>		IR	0.64	0.61
24	7.35	7.42	<b>7.385</b>		102 °C Seesand / Sea sand	-1.17	-1.11
25	7.69	7.70	<b>7.695</b>		IR	2.71	2.56

### Ergebnisse für Probe 02 / Results of sample 02

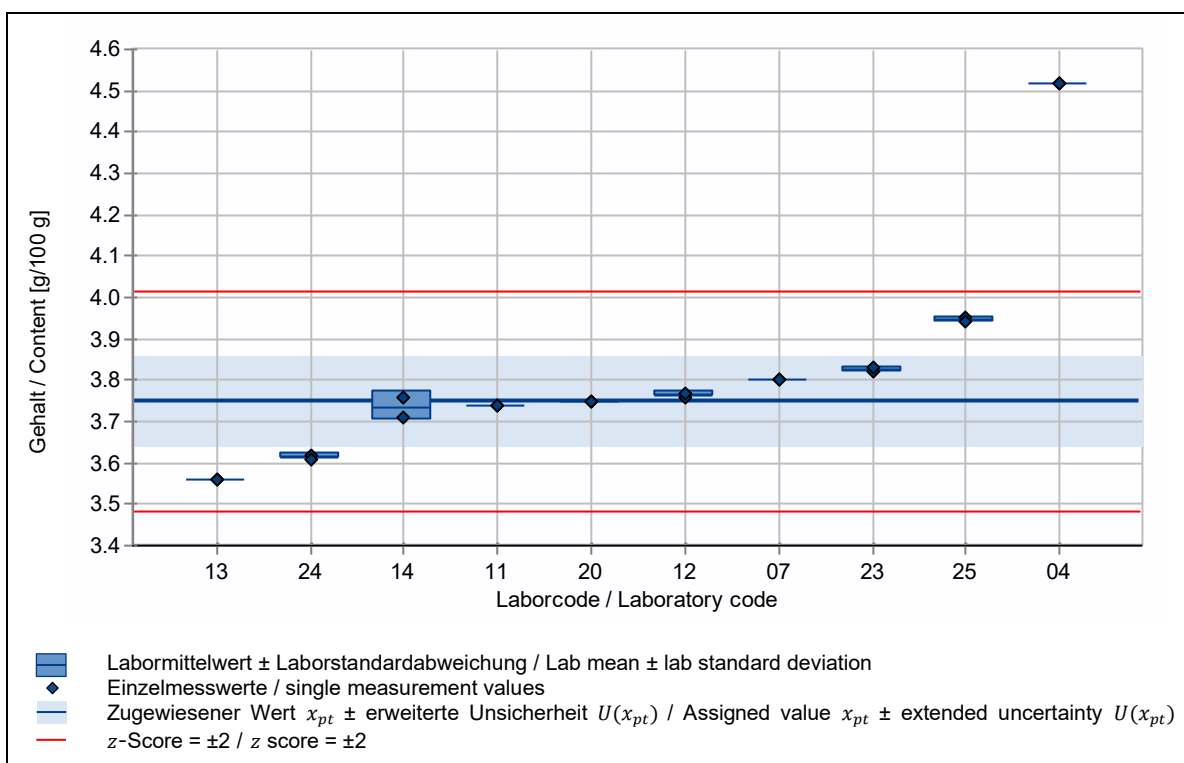
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	10
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	6.321 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.103 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.139 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$ Labormittelwert Lab mean [g/100 g]	Methode Method	Bewertung Performance	
					$z$	$z'$
01	---	---	---	---	---	---
04	6.42	6.42	<b>6.420</b>	IR	0.71	0.67
07	6.33	6.33	<b>6.330</b>	IR	0.06	0.06
11	6.19	6.19	<b>6.190</b>	IR	-0.94	-0.88
12	6.30	6.31	<b>6.305</b>	IR	-0.11	-0.11
13	6.25	6.25	<b>6.250</b>	IR	-0.51	-0.48
14	6.34	6.42	<b>6.380</b>	102 °C Seesand / Sea sand	0.42	0.40
20	6.29	6.27	<b>6.280</b>	IR	-0.29	-0.28
23	6.37	6.38	<b>6.375</b>	IR	0.39	0.36
24	6.15	---	<b>6.150</b>	102 °C Seesand / Sea sand	-1.23	-1.15
25	6.55	6.52	<b>6.535</b>	IR	1.53	1.44

### Ergebnisse für Probe 03 / Results of sample 03

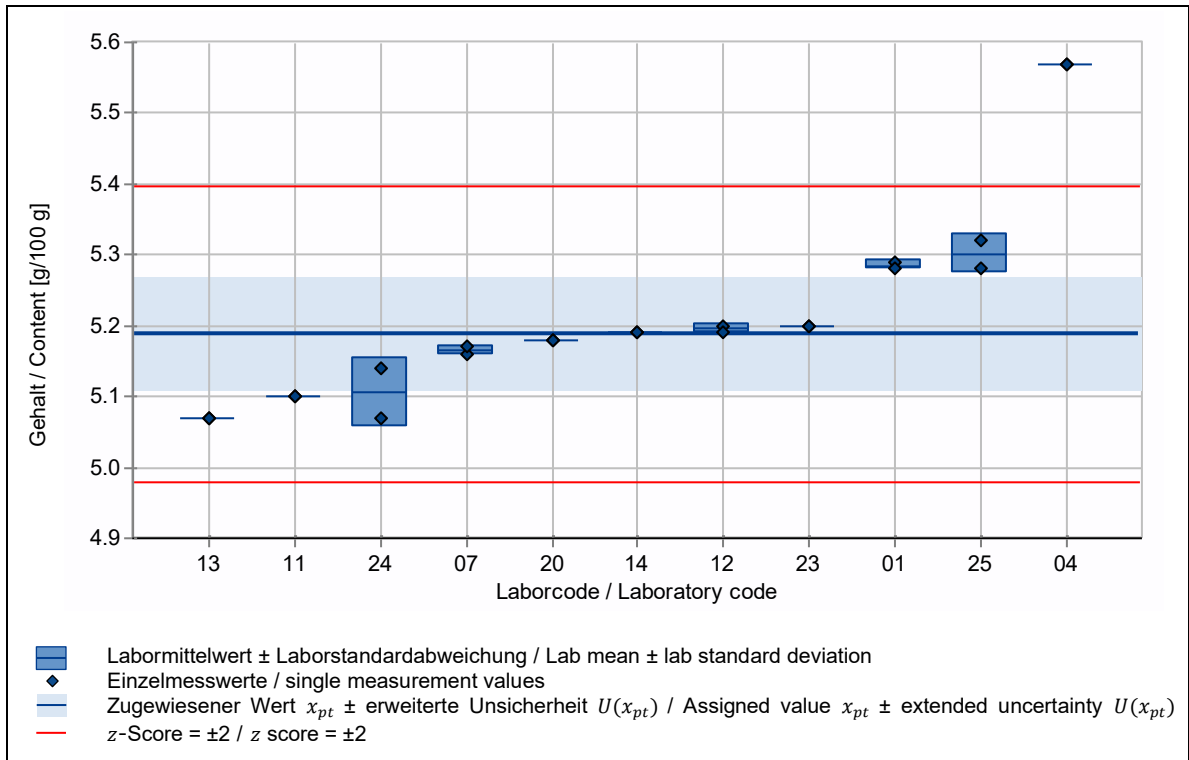
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	10
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	3.748 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.107 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.133 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$ Labormittelwert Lab mean [g/100 g]	Methode Method	Bewertung Performance	
					$z$	$z'$
01	---	---	---	---	---	---
04	4.52	4.52	<b>4.520</b>	IR	<b>5.79</b>	<b>5.38</b>
07	3.80	3.80	<b>3.800</b>	IR	0.39	0.36
11	3.74	3.74	<b>3.740</b>	IR	-0.06	-0.06
12	3.76	3.77	<b>3.765</b>	IR	0.13	0.12
13	3.56	3.56	<b>3.560</b>	IR	-1.41	-1.31
14	3.71	3.76	<b>3.735</b>	102 °C Seesand / Sea sand	-0.10	-0.09
20	3.75	3.75	<b>3.750</b>	IR	0.01	0.01
23	3.82	3.83	<b>3.825</b>	IR	0.58	0.53
24	3.62	3.61	<b>3.615</b>	102 °C Seesand / Sea sand	-1.00	-0.93
25	3.95	3.94	<b>3.945</b>	IR	1.48	1.37

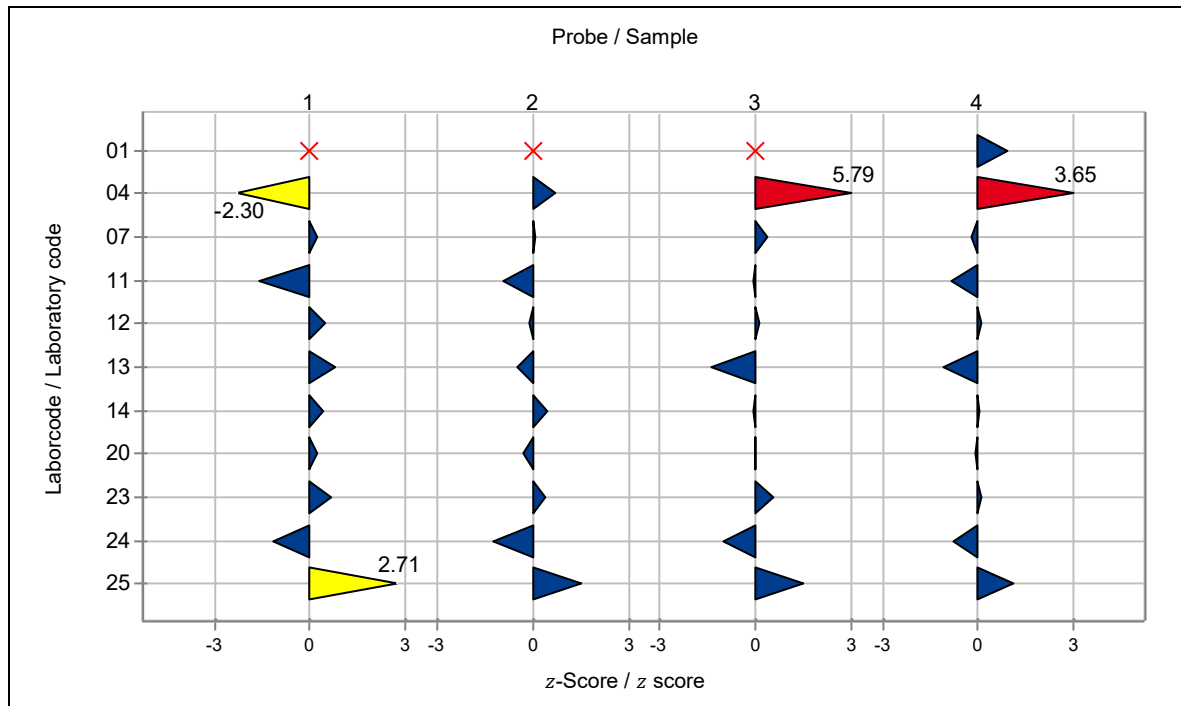
### Ergebnisse für Probe 04 / Results of sample 04

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	11
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	5.188 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.079 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.105 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung Performance	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
01	5.29	5.28	<b>5.285</b>	102 °C Seesand / Sea sand	0.93	0.87
04	5.57	5.57	<b>5.570</b>	IR	<b>3.65</b>	<b>3.41</b>
07	5.16	5.17	<b>5.165</b>	IR	-0.22	-0.20
11	5.10	5.10	<b>5.100</b>	IR	-0.84	-0.78
12	5.20	5.19	<b>5.195</b>	IR	0.07	0.06
13	5.07	5.07	<b>5.070</b>	IR	-1.13	-1.05
14	5.19	5.19	<b>5.190</b>	102 °C Seesand / Sea sand	0.02	0.02
20	5.18	5.18	<b>5.180</b>	IR	-0.08	-0.07
23	5.20	5.20	<b>5.200</b>	IR	0.12	0.11
24	5.07	5.14	<b>5.105</b>	102 °C Seesand / Sea sand	-0.79	-0.74
25	5.32	5.28	<b>5.300</b>	IR	1.07	1.00

### z-Score-Übersicht / Overview of z scores

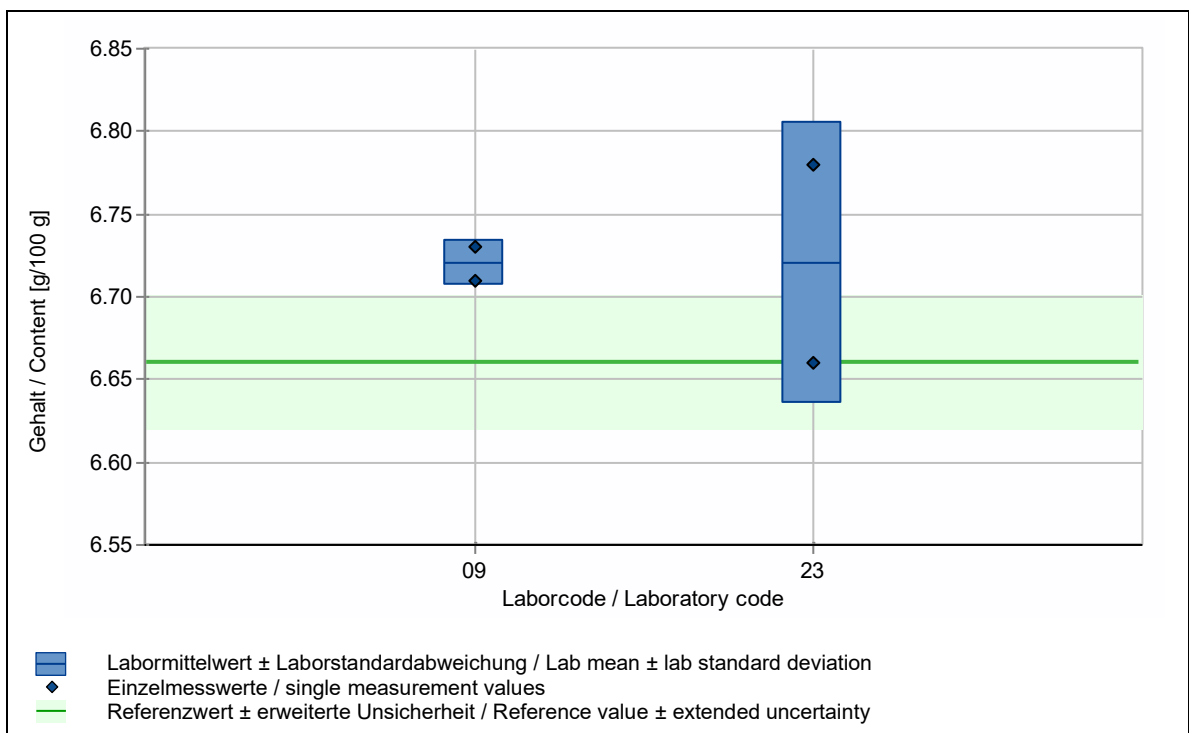




## Büffelrohmlch - Fett / Buffalo Raw Milk - Fat

### Ergebnisse für Probe 05 / Results of sample 05

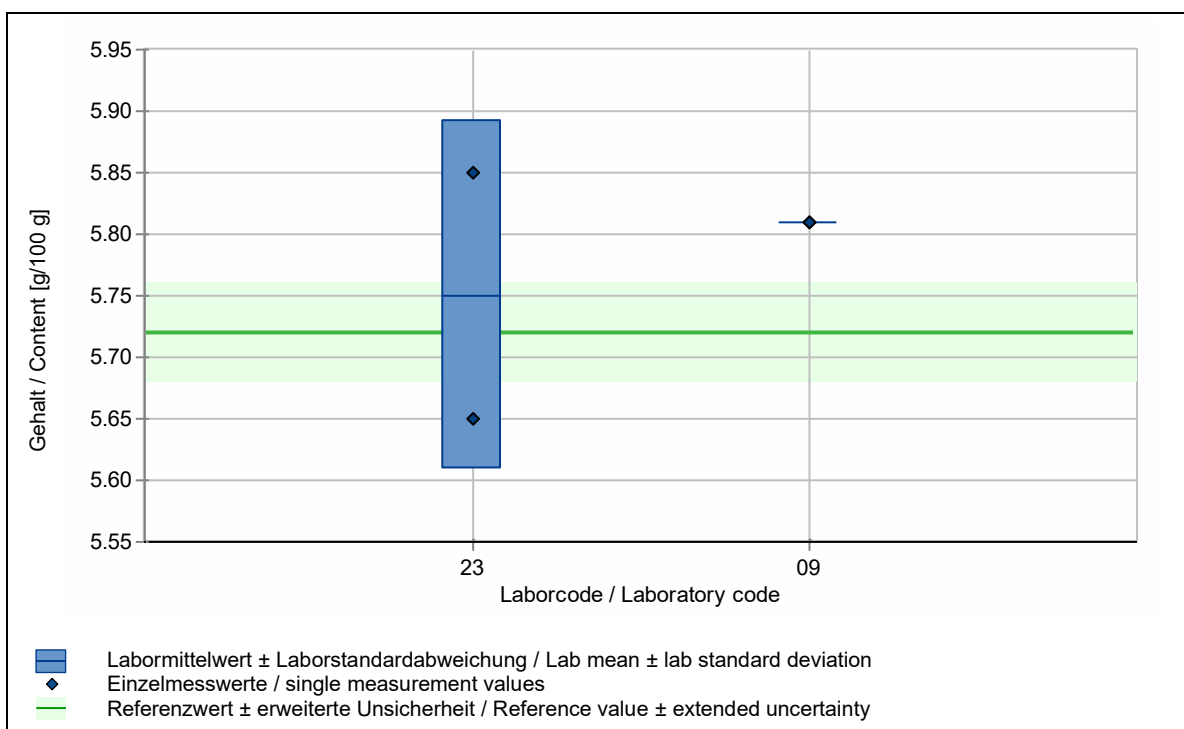
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	2
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	nicht auswertbar aufgrund zu geringer Teilnehmerzahl / not evaluable due to too low number of participants
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	
Referenzwert / Reference value	6.66 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des Referenzwertes / Extended uncertainty of reference value	0.04 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung Performance	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
09	6.73	6.71	6.720	IR	---	---
23	6.78	6.66	6.720	IR	---	---

### Ergebnisse für Probe 06 / Results of sample 06

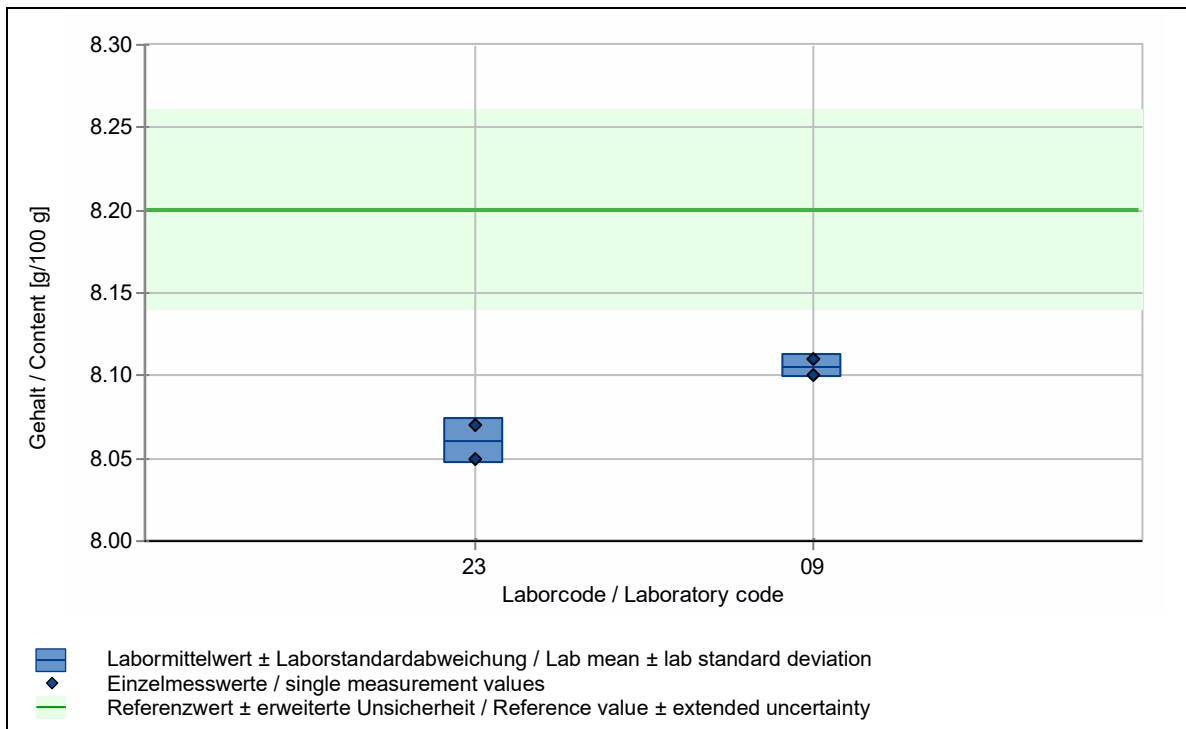
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	2
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	nicht auswertbar aufgrund zu geringer Teilnehmerzahl / not evaluable due to too low number of participants
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	
Referenzwert / Reference value	5.72 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des Referenzwertes / Extended uncertainty of reference value	0.04 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung Performance	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
09	5.81	5.81	<b>5.810</b>	IR	---	---
23	5.85	5.65	<b>5.750</b>	IR	---	---

### Ergebnisse für Probe 07 / Results of sample 07

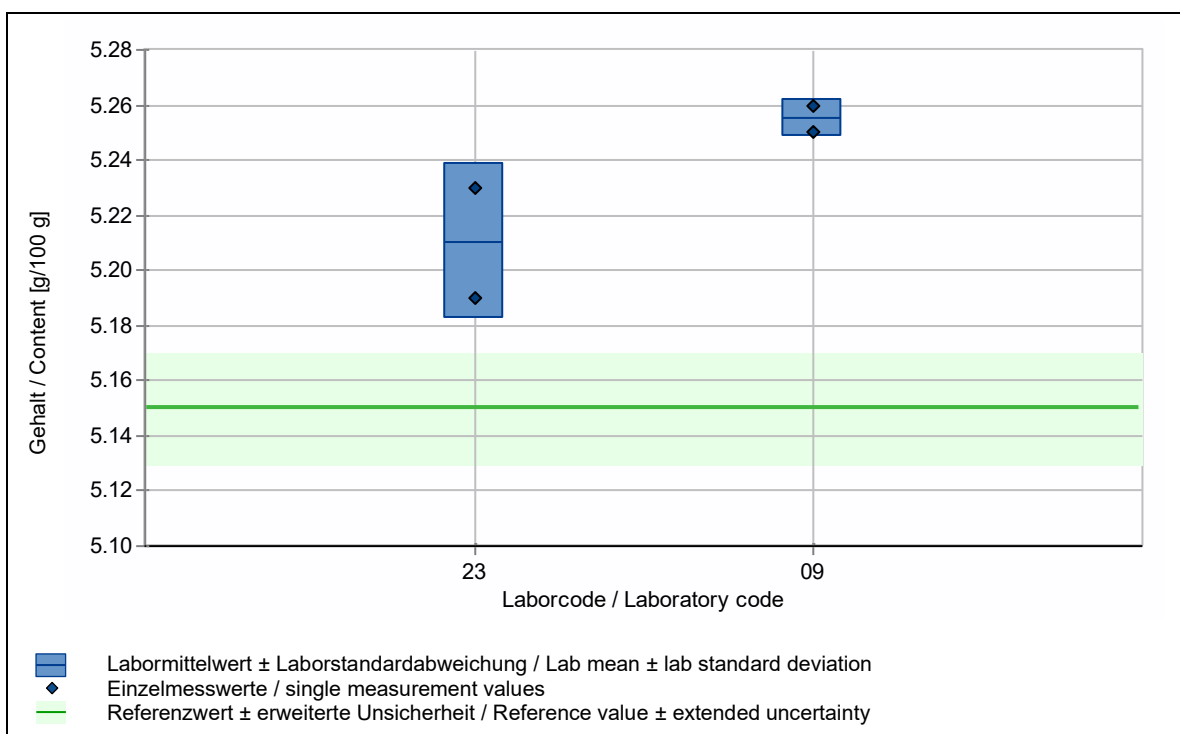
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	2
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	nicht auswertbar aufgrund zu geringer Teilnehmerzahl / not evaluable due to too low number of participants
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	
Referenzwert / Reference value	8.20 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des Referenzwertes / Extended uncertainty of reference value	0.06 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung Performance	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
09	8.11	8.10	<b>8.105</b>	IR	---	---
23	8.07	8.05	<b>8.060</b>	IR	---	---

### Ergebnisse für Probe 08 / Results of sample 08

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	2
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	nicht auswertbar aufgrund zu geringer Teilnehmerzahl / not evaluable due to too low number of participants
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	
Referenzwert / Reference value	5.15 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des Referenzwertes / Extended uncertainty of reference value	0.02 g/100 g

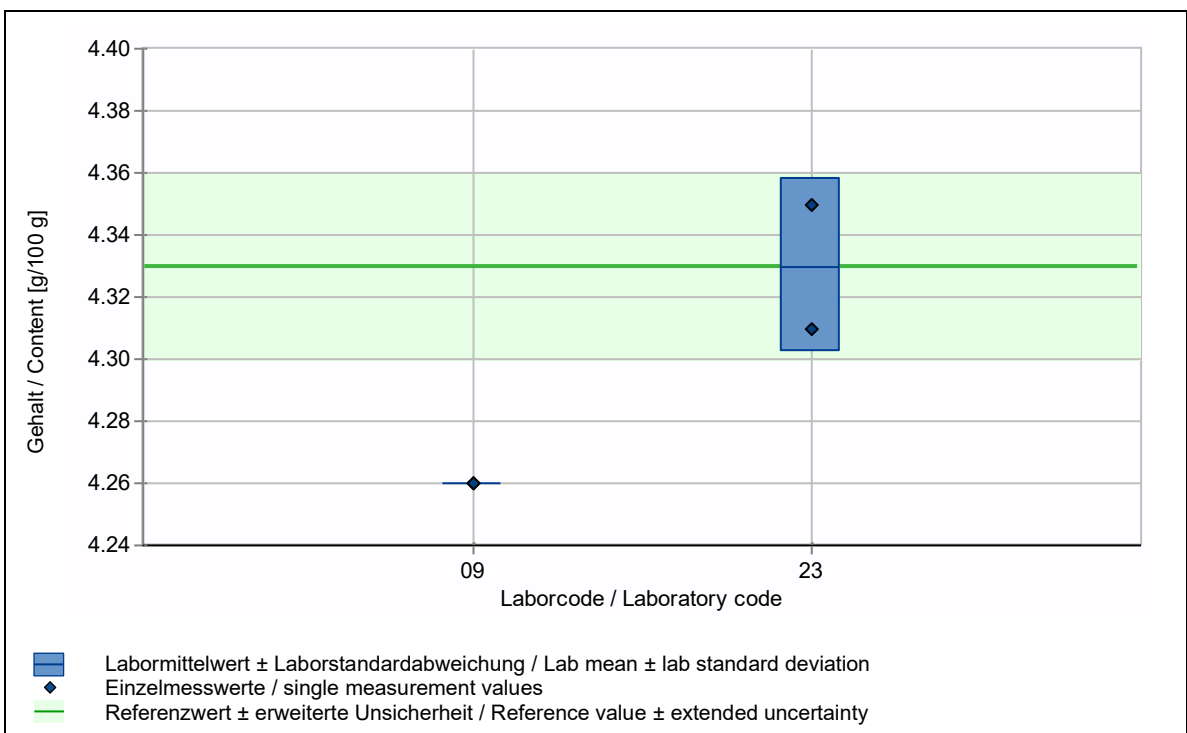


Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung Performance	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
09	5.26	5.25	<b>5.255</b>	IR	---	---
23	5.23	5.19	<b>5.210</b>	IR	---	---

## Büffelrohmlch - Protein / Buffalo Raw Milk - Protein

### Ergebnisse für Probe 05 / Results of sample 05

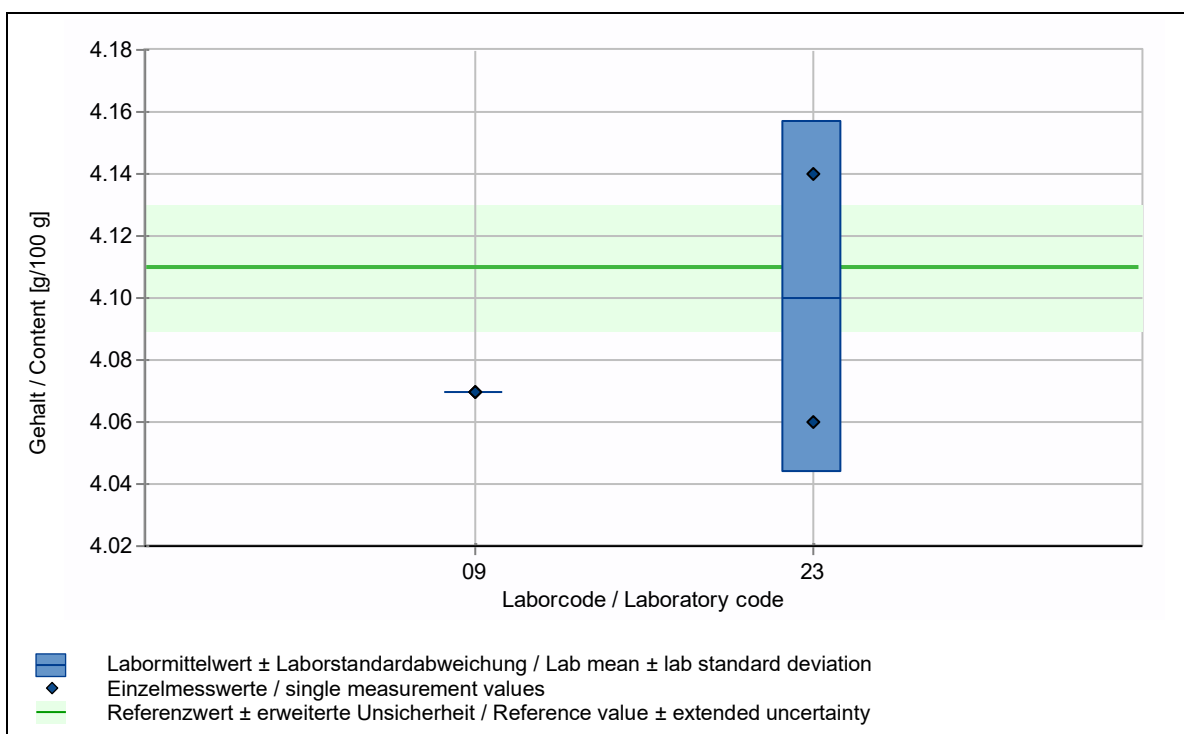
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	2
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	nicht auswertbar aufgrund zu geringer Teilnehmerzahl / not evaluable due to too low number of participants
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	
Referenzwert / Reference value	4.33 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des Referenzwertes / Extended uncertainty of reference value	0.03 g/100 g



Lab Code	Wert 1	Wert 2	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung Performance	
	Value 1 [g/100 g]	Value 2 [g/100 g]	Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
09	4.26	4.26	<b>4.260</b>	IR	---	---
23	4.35	4.31	<b>4.330</b>	IR	---	---

### Ergebnisse für Probe 06 / Results of sample 06

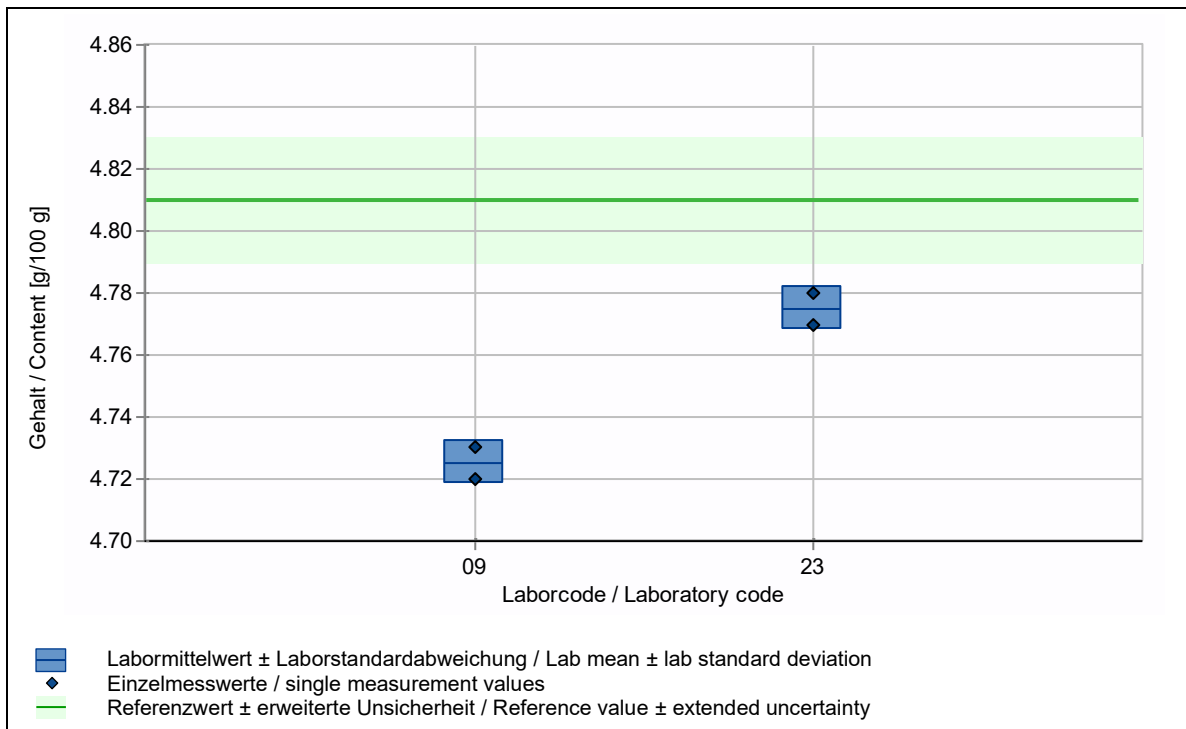
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	2
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	nicht auswertbar aufgrund zu geringer Teilnehmerzahl / not evaluable due to too low number of participants
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	
Referenzwert / Reference value	4.11 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des Referenzwertes / Extended uncertainty of reference value	0.02 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung Performance	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
09	4.07	4.07	<b>4.070</b>	IR	---	---
23	4.14	4.06	<b>4.100</b>	IR	---	---

### Ergebnisse für Probe 07 / Results of sample 07

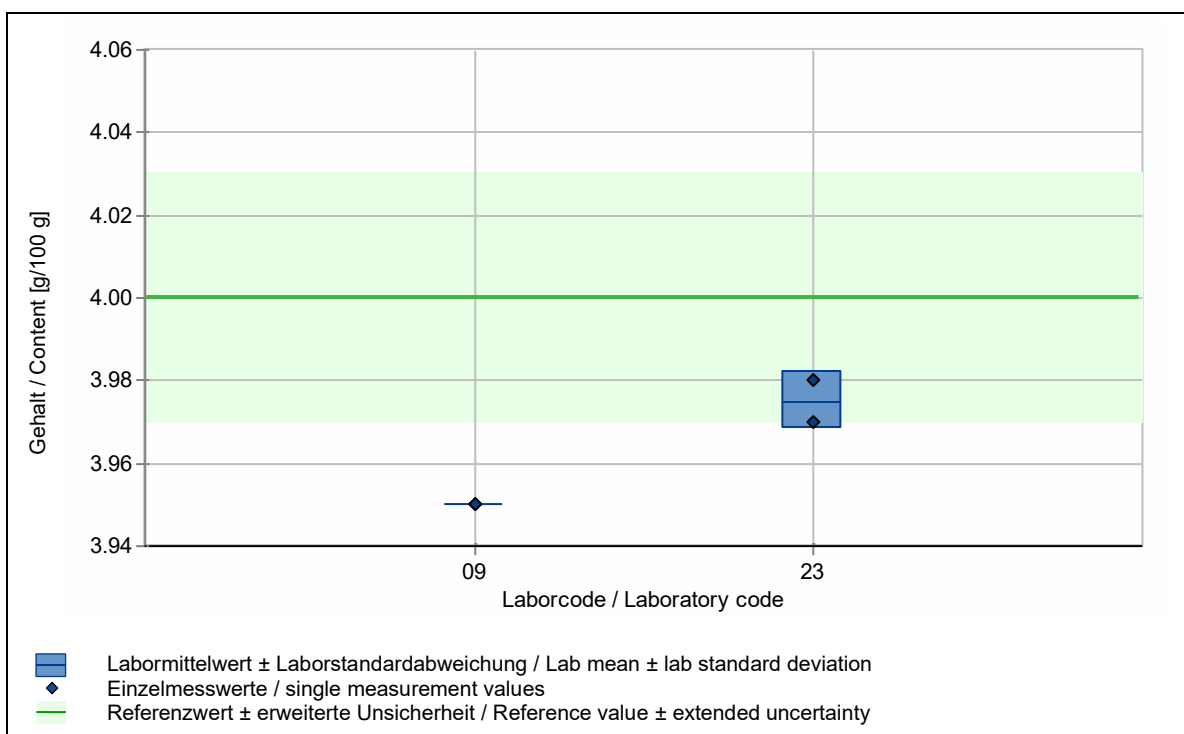
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	2
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	nicht auswertbar aufgrund zu geringer Teilnehmerzahl / not evaluable due to too low number of participants
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	
Referenzwert / Reference value	4.81 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des Referenzwertes / Extended uncertainty of reference value	0.02 g/100 g



Lab Code	Wert 1	Wert 2	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung Performance	
	Value 1 [g/100 g]	Value 2 [g/100 g]	Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
09	4.72	4.73	<b>4.725</b>	IR	---	---
23	4.78	4.77	<b>4.775</b>	IR	---	---

### Ergebnisse für Probe 08 / Results of sample 08

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	2
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	nicht auswertbar aufgrund zu geringer Teilnehmerzahl / not evaluable due to too low number of participants
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	
Referenzwert / Reference value	4.00 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des Referenzwertes / Extended uncertainty of reference value	0.03 g/100 g



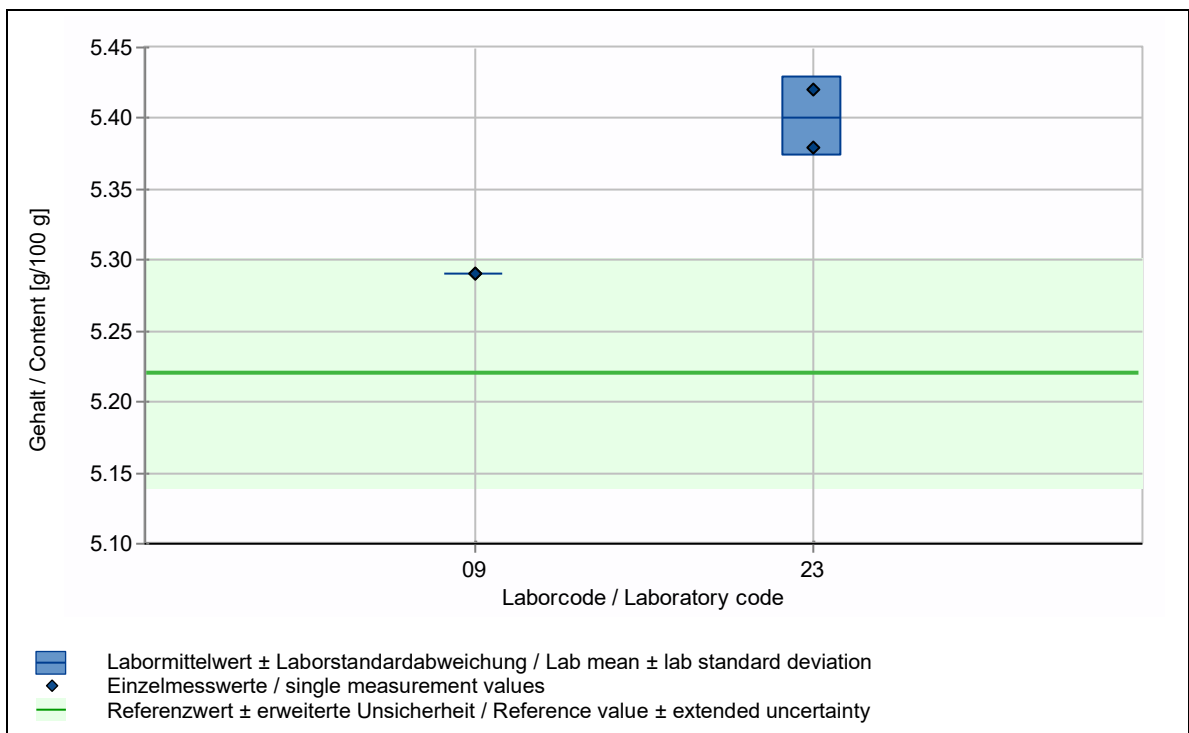
Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung Performance	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
09	3.95	3.95	<b>3.950</b>	IR	---	---
23	3.98	3.97	<b>3.975</b>	IR	---	---



## Büffelrohmlch - Laktose-Monohydrat / Buffalo Raw Milk - Lactose monohydrate

### Ergebnisse für Probe 05 / Results of sample 05

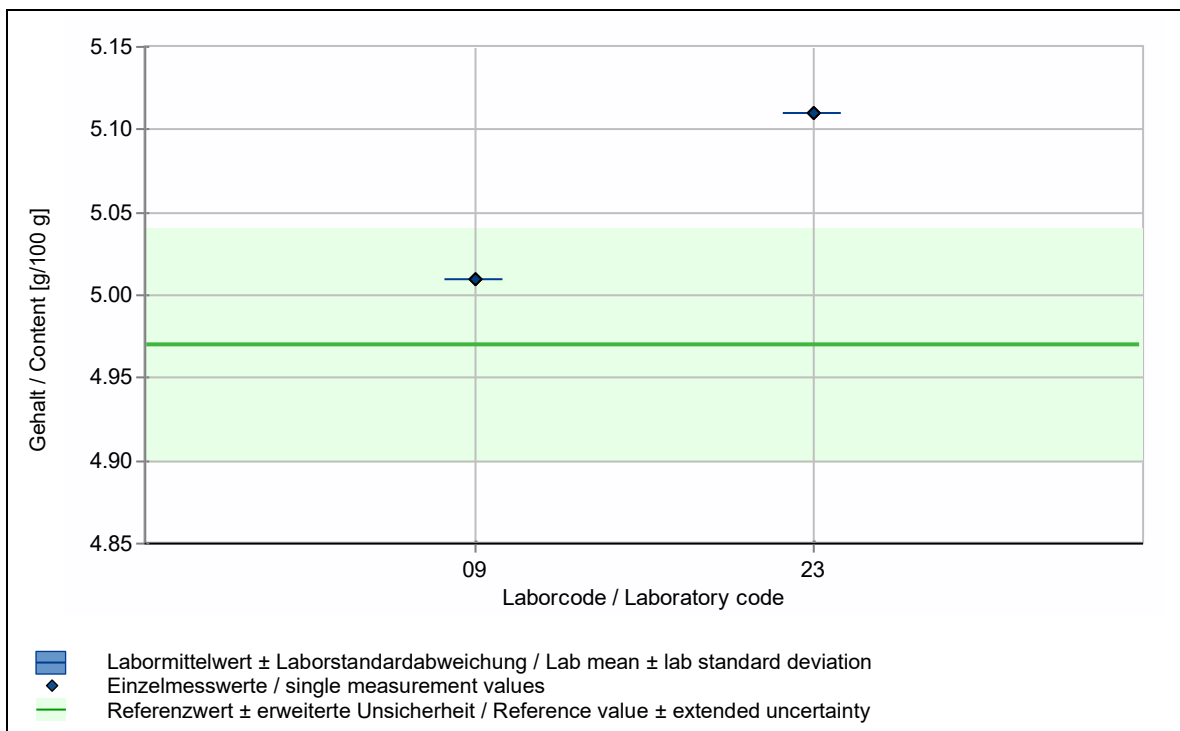
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	2
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	nicht auswertbar aufgrund zu geringer Teilnehmerzahl / not evaluable due to too low number of participants
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	
Referenzwert / Reference value	5.22 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des Referenzwertes / Extended uncertainty of reference value	0.08 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung Performance	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
09	5.29	5.29	5.290	IR	---	---
23	5.38	5.42	5.400	IR	---	---

### Ergebnisse für Probe 06 / Results of sample 06

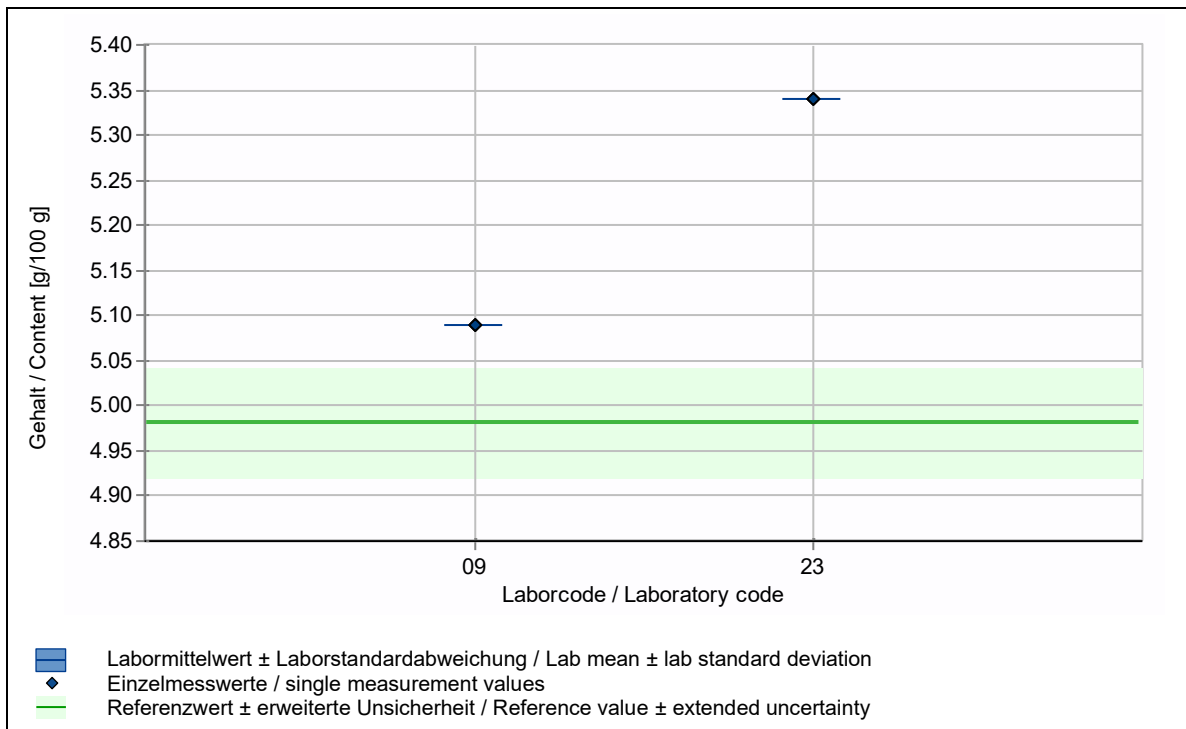
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	2
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	nicht auswertbar aufgrund zu geringer Teilnehmerzahl / not evaluable due to too low number of participants
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	
Referenzwert / Reference value	4.97 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des Referenzwertes / Extended uncertainty of reference value	0.07 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung Performance	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
09	5.01	5.01	<b>5.010</b>	IR	---	---
23	5.11	5.11	<b>5.110</b>	IR	---	---

### Ergebnisse für Probe 07 / Results of sample 07

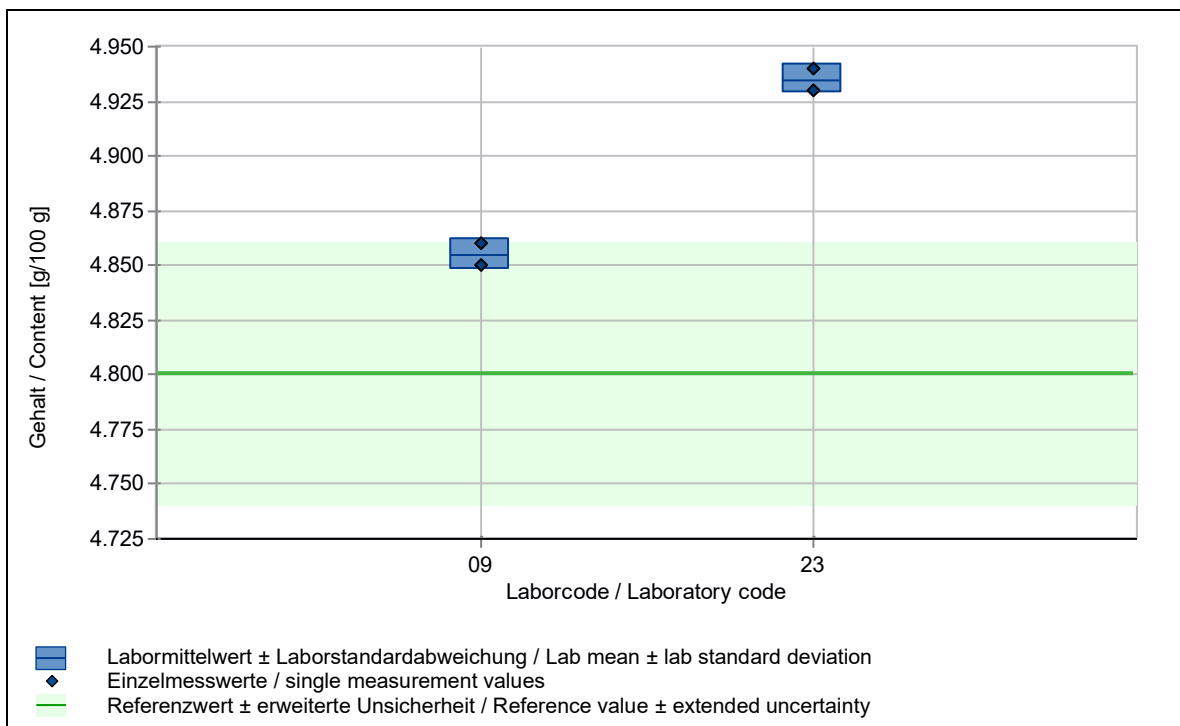
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	2
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	nicht auswertbar aufgrund zu geringer Teilnehmerzahl / not evaluable due to too low number of participants
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	
Referenzwert / Reference value	4.98 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des Referenzwertes / Extended uncertainty of reference value	0.06 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung Performance	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
09	5.09	5.09	<b>5.090</b>	IR	---	---
23	5.34	5.34	<b>5.340</b>	IR	---	---

### Ergebnisse für Probe 08 / Results of sample 08

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	2
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	nicht auswertbar aufgrund zu geringer Teilnehmerzahl / not evaluable due to too low number of participants
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	
Referenzwert / Reference value	4.80 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des Referenzwertes / Extended uncertainty of reference value	0.05 g/100 g

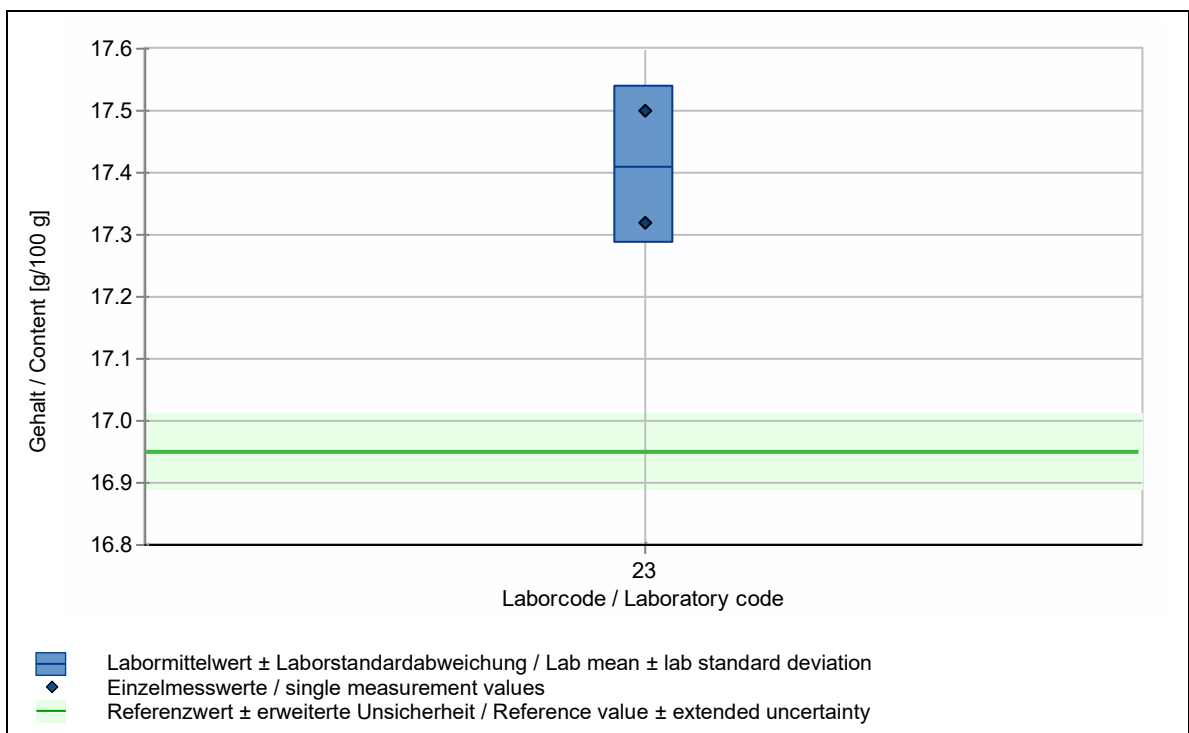


Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung Performance	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
09	4.86	4.85	<b>4.855</b>	IR	---	---
23	4.93	4.94	<b>4.935</b>	IR	---	---

## Büffelrohmlch - Trockenmasse / Buffalo Raw Milk - Dry matter

### Ergebnisse für Probe 05 / Results of sample 05

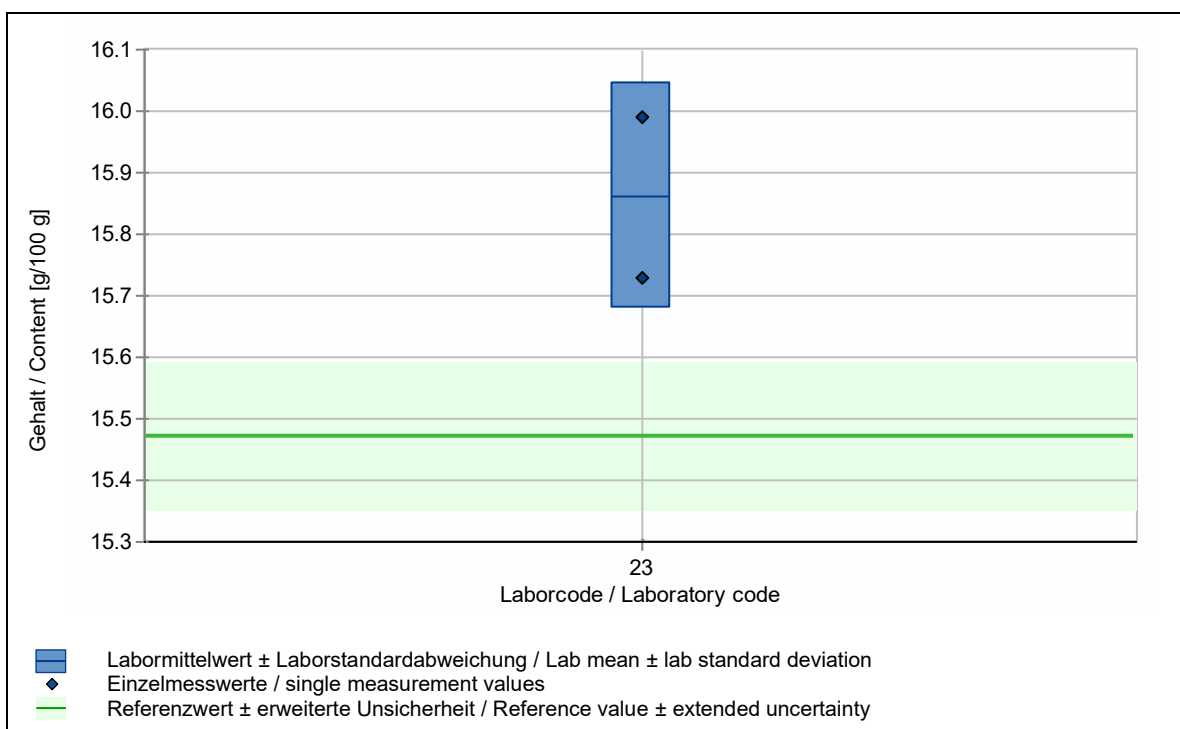
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	1
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	nicht auswertbar aufgrund zu geringer Teilnehmerzahl / not evaluable due to too low number of participants
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	
Referenzwert / Reference value	
Erweiterte Unsicherheit des Referenzwertes / Extended uncertainty of reference value	0.06 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung Performance	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
23	17.50	17.32	17.410	IR	---	---

### Ergebnisse für Probe 06 / Results of sample 06

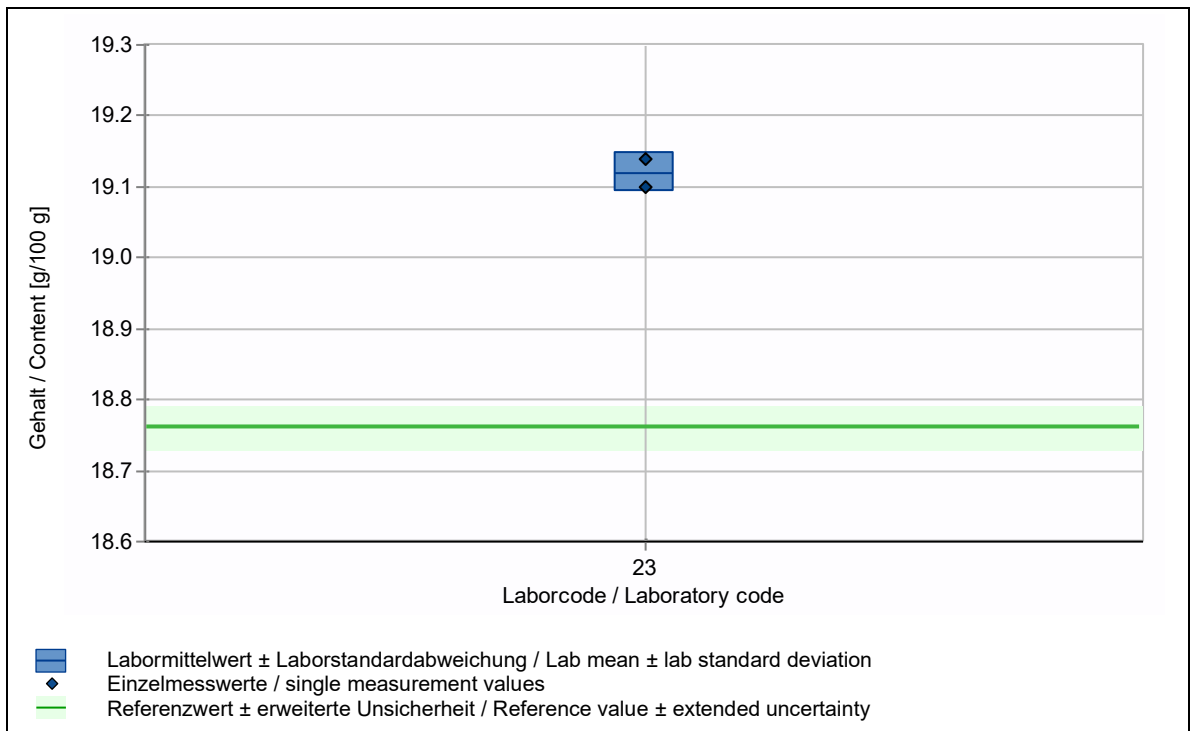
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	1
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	nicht auswertbar aufgrund zu geringer Teilnehmerzahl / not evaluable due to too low number of participants
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	
Referenzwert / Reference value	15.47 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des Referenzwertes / Extended uncertainty of reference value	0.12 g/100 g



Lab Code	Wert 1	Wert 2	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung Performance	
	Value 1 [g/100 g]	Value 2 [g/100 g]	Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
23	15.99	15.73	15.860	IR	---	---

### Ergebnisse für Probe 07 / Results of sample 07

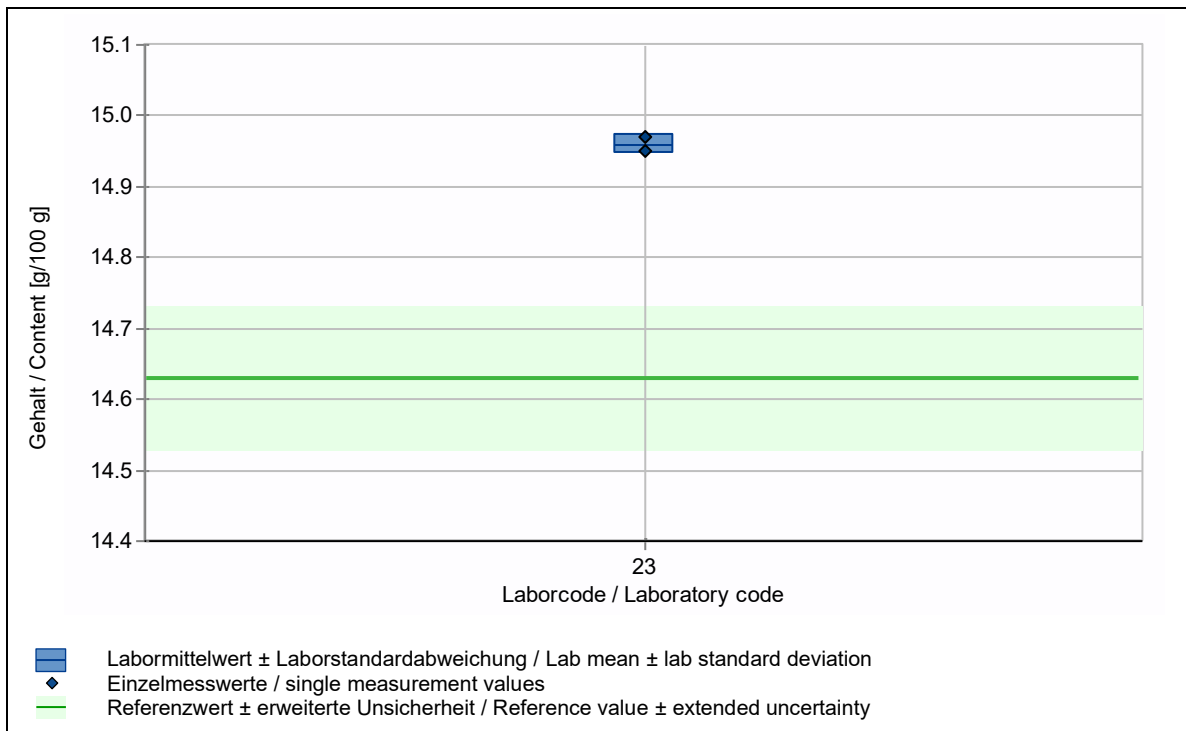
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	1
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	nicht auswertbar aufgrund zu geringer Teilnehmerzahl / not evaluable due to too low number of participants
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	
Referenzwert / Reference value	18.76 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des Referenzwertes / Extended uncertainty of reference value	0.03 g/100 g



Lab Code	Wert 1	Wert 2	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung Performance	
	Value 1 [g/100 g]	Value 2 [g/100 g]	Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
23	19.14	19.10	19.120	IR	---	---

### Ergebnisse für Probe 08 / Results of sample 08

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	1
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	nicht auswertbar aufgrund zu geringer Teilnehmerzahl / not evaluable due to too low number of participants
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	
Referenzwert / Reference value	14.63 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des Referenzwertes / Extended uncertainty of reference value	0.10 g/100 g



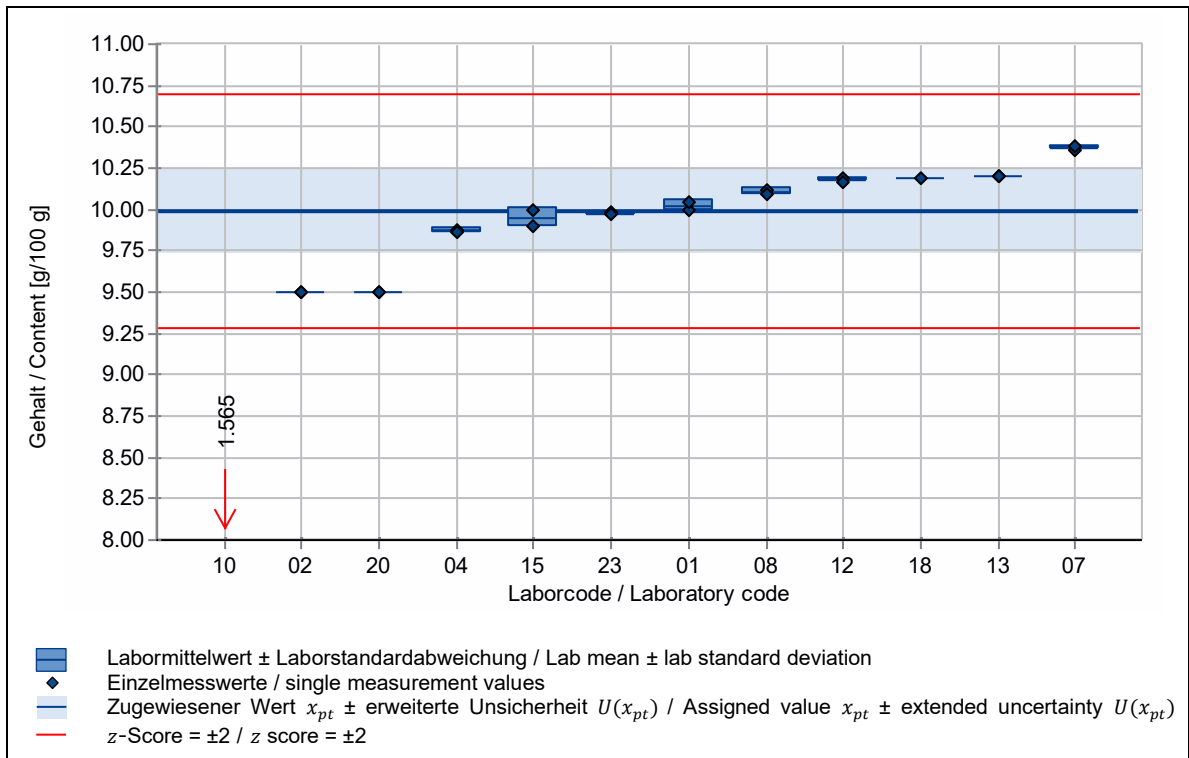
Lab Code	Wert 1	Wert 2	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung Performance	
	Value 1 [g/100 g]	Value 2 [g/100 g]	Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
23	14.97	14.95	14.960	IR	---	---



## Pasteurisierter Rahm - Fett / Pasteurized Cream - Fat

### Ergebnisse für Probe 09 / Results of sample 09

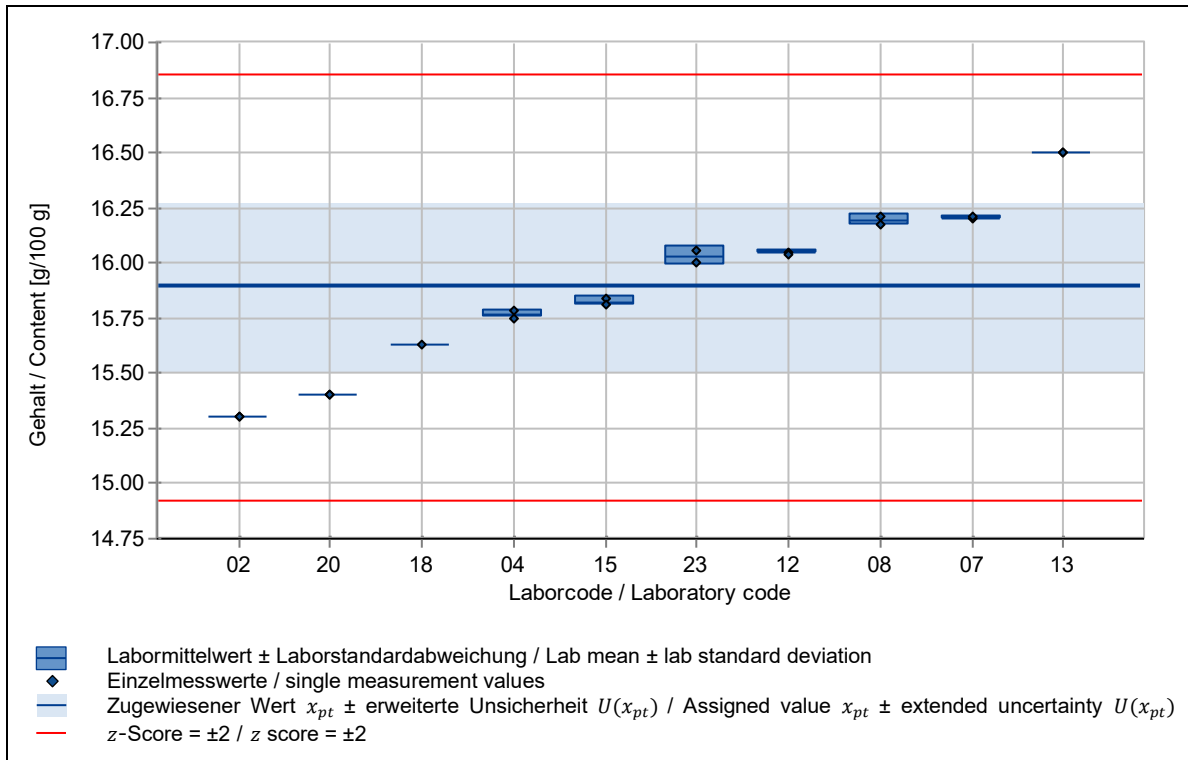
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	12
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	9.987 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.250 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.352 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung Performance	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
01	10.00	10.05	<b>10.025</b>	Röse-Gottlieb	0.11	0.10
02	9.50	9.50	<b>9.500</b>	IR	-1.38	-1.30
04	9.88	9.86	<b>9.870</b>	IR	-0.33	-0.31
07	10.36	10.38	<b>10.370</b>	IR	1.09	1.02
08	10.12	10.09	<b>10.105</b>	Röse-Gottlieb	0.33	0.31
10	1.57	1.56	<b>1.565</b>	IR	<b>-23.91</b>	<b>-22.53</b>
12	10.19	10.17	<b>10.180</b>	IR	0.55	0.52
13	10.20	10.20	<b>10.200</b>	IR	0.60	0.57
15	9.99	9.90	<b>9.945</b>	IR	-0.12	-0.11
18	10.19	---	<b>10.190</b>	IR	0.58	0.54
20	9.50	9.50	<b>9.500</b>	IR	-1.38	-1.30
23	9.98	9.97	<b>9.975</b>	IR	-0.03	-0.03

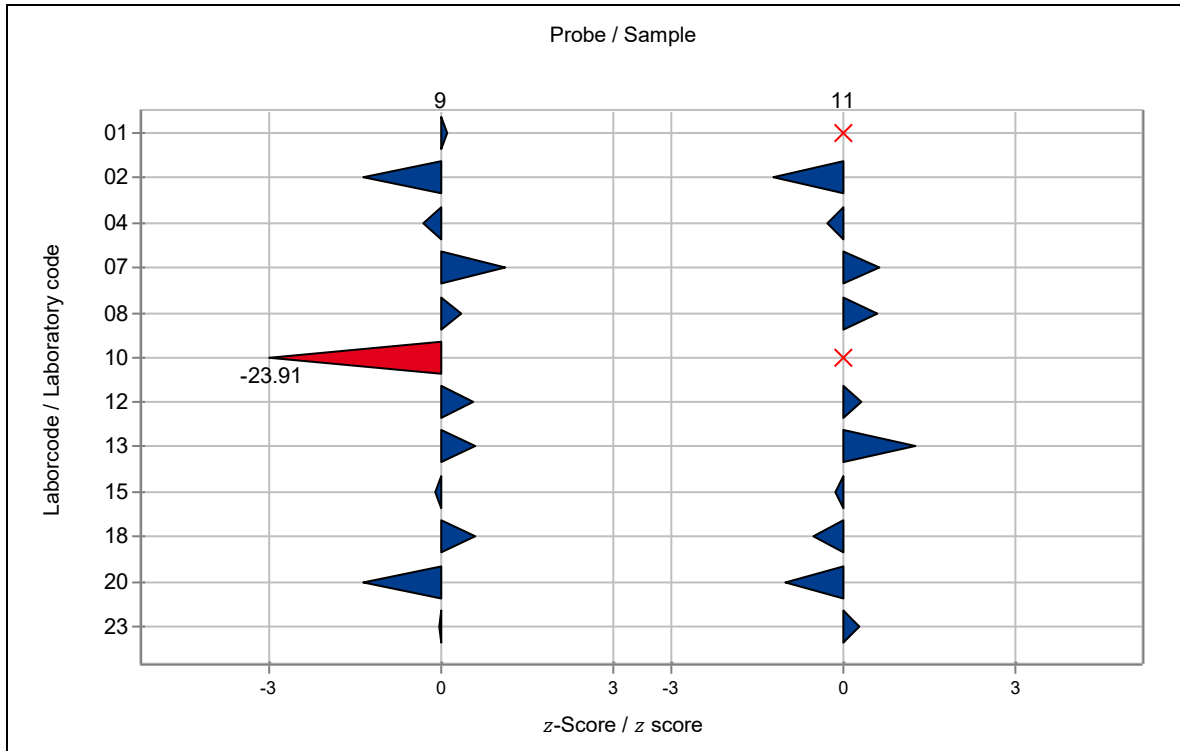
### Ergebnisse für Probe 11 / Results of sample 11

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	10
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	15.889 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.379 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.485 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung Performance	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
01	---	---	---	---	---	---
02	15.30	15.30	<b>15.300</b>	IR	-1.22	-1.13
04	15.75	15.78	<b>15.765</b>	IR	-0.26	-0.24
07	16.20	16.21	<b>16.205</b>	IR	0.65	0.61
08	16.21	16.17	<b>16.190</b>	Röse-Gottlieb	0.62	0.58
10	---	---	---	---	---	---
12	16.05	16.04	<b>16.045</b>	IR	0.32	0.30
13	16.50	16.50	<b>16.500</b>	IR	1.26	1.17
15	15.84	15.81	<b>15.825</b>	IR	-0.13	-0.12
18	15.63	---	<b>15.630</b>	IR	-0.53	-0.50
20	15.40	15.40	<b>15.400</b>	IR	-1.01	-0.94
23	16.06	16.00	<b>16.030</b>	IR	0.29	0.27

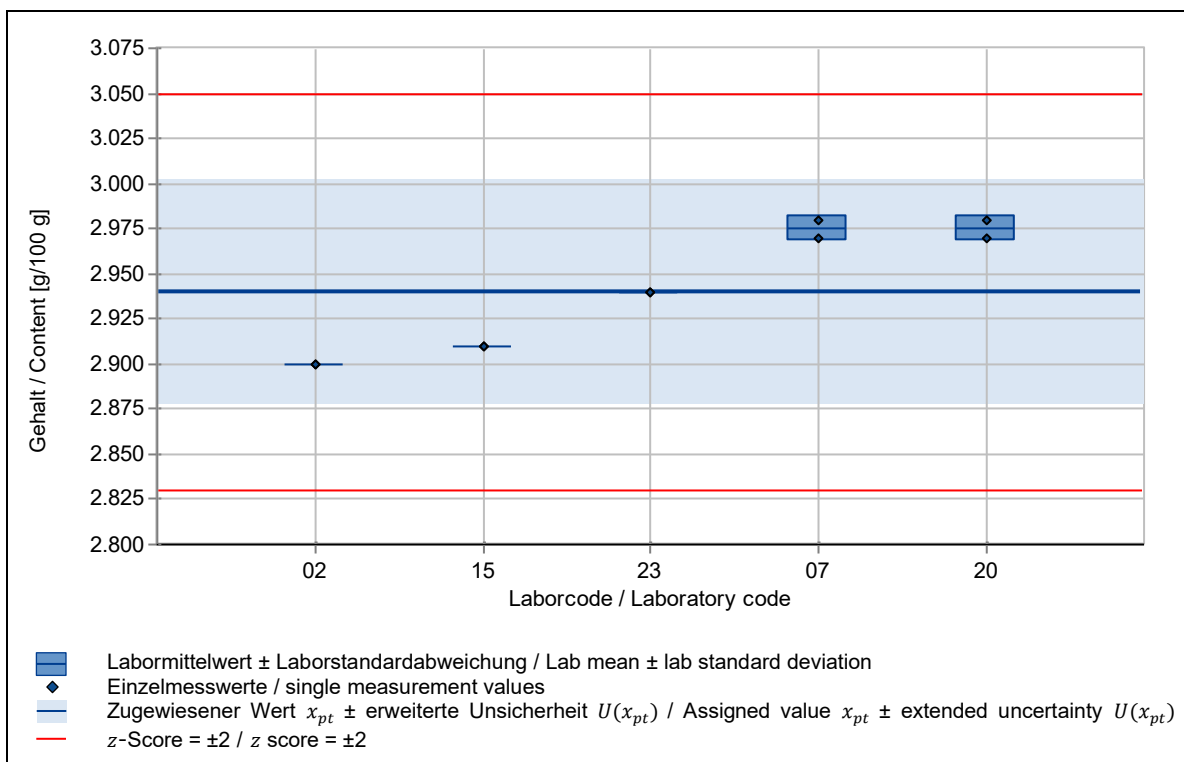
### z-Score-Übersicht / Overview of z scores



## Pasteurisierter Rahm - Protein / Pasteurized Cream - Protein

### Ergebnisse für Probe 09 / Results of sample 09

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	5
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	2.940 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.061 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.055 g/100 g

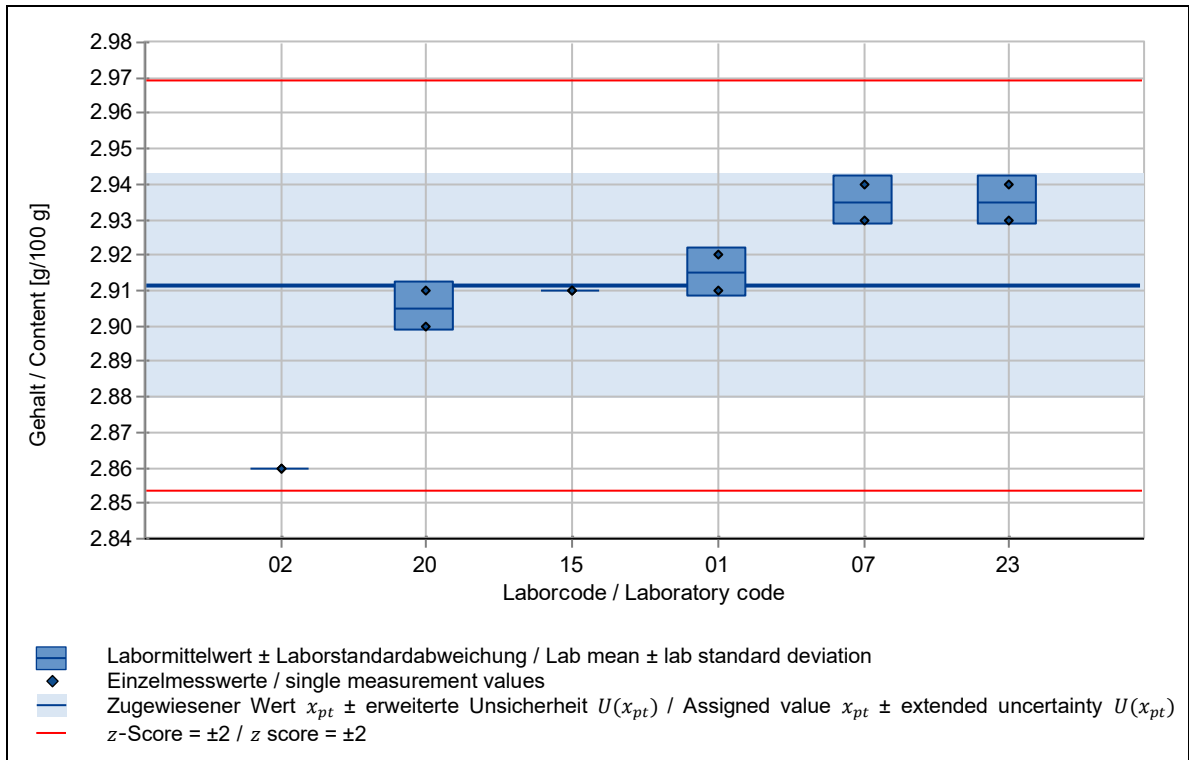


Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung* Performance*	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
01	---	---	---	---	---	---
02	2.90	2.90	<b>2.900</b>	IR	-0.73	-0.64
07	2.97	2.98	<b>2.975</b>	IR	0.64	0.56
15	2.91	2.91	<b>2.910</b>	IR	-0.55	-0.48
20	2.98	2.97	<b>2.975</b>	IR	0.64	0.56
23	2.94	2.94	<b>2.940</b>	IR	0.00	0.00

\* Die  $z$ -Scores und  $z'$ -Scores werden nur informativ mit angegeben und gehen nicht in die Gesamtbewertung mit ein. Weitere Details sind der Interpretation der Ergebnisse zu entnehmen, welche in einem separaten Dokument bereitgestellt wird.  
 The  $z$  scores and  $z'$  scores are only provided for informational purposes and are not part of the overall assessment. Further details can be found in the interpretation of the results, which is provided in a separate document.

### Ergebnisse für Probe 11 / Results of sample 11

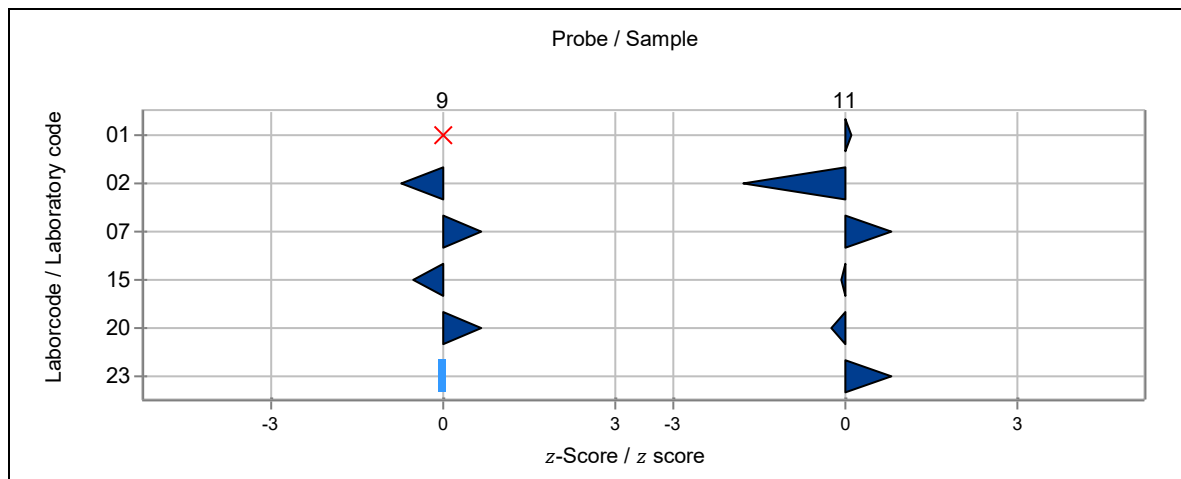
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	6
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	2.911 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.031 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.029 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung* Performance*	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
01	2.92	2.91	<b>2.915</b>	Kjeldahl	0.13	0.11
02	2.86	2.86	<b>2.860</b>	IR	-1.77	-1.56
07	2.93	2.94	<b>2.935</b>	IR	0.82	0.72
15	2.91	2.91	<b>2.910</b>	IR	-0.05	-0.04
20	2.90	2.91	<b>2.905</b>	IR	-0.22	-0.19
23	2.94	2.93	<b>2.935</b>	IR	0.82	0.72

\* Die  $z$ -Scores und  $z'$ -Scores werden nur informativ mit angegeben und gehen nicht in die Gesamtbewertung mit ein. Weitere Details sind der Interpretation der Ergebnisse zu entnehmen, welche in einem separaten Dokument bereitgestellt wird.  
 The  $z$  scores and  $z'$  scores are only provided for informational purposes and are not part of the overall assessment. Further details can be found in the interpretation of the results, which is provided in a separate document.

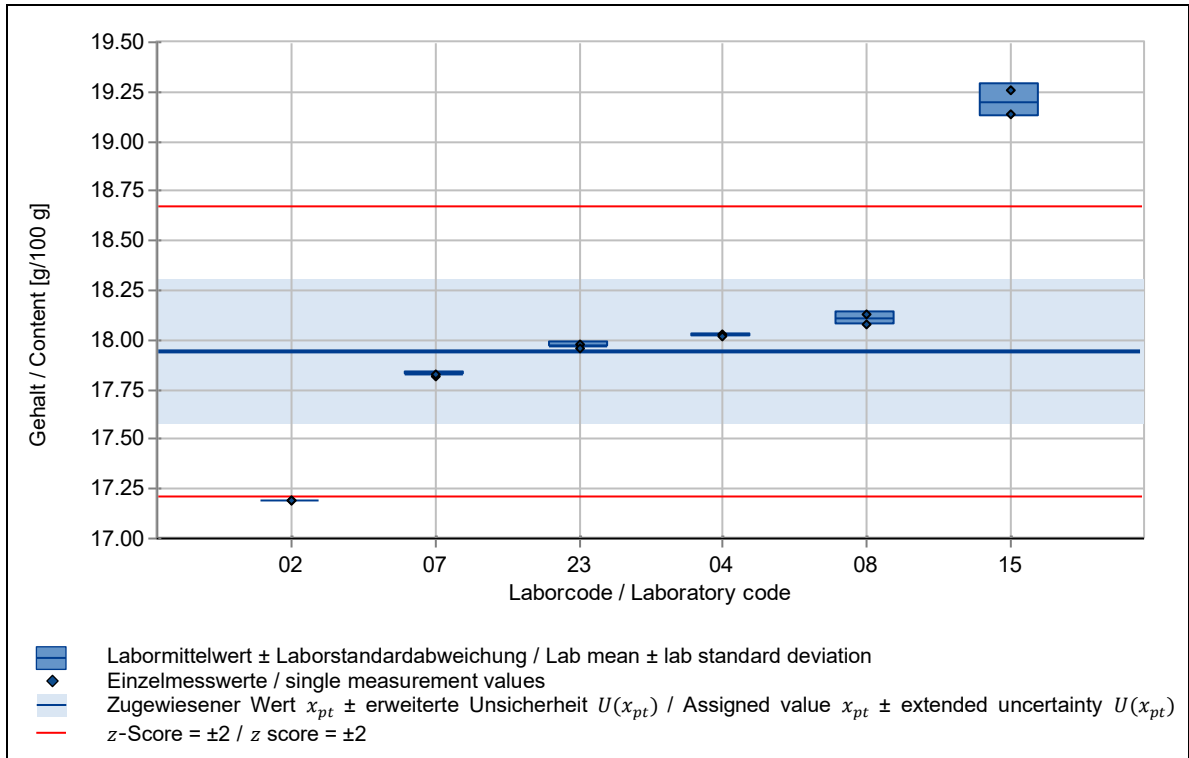
### z-Score-Übersicht / Overview of z scores



## Pasteurisierter Rahm - Trockenmasse / Pasteurized Cream - Dry matter

### Ergebnisse für Probe 09 / Results of sample 09

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	6
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	17.941 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.360 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.366 g/100 g



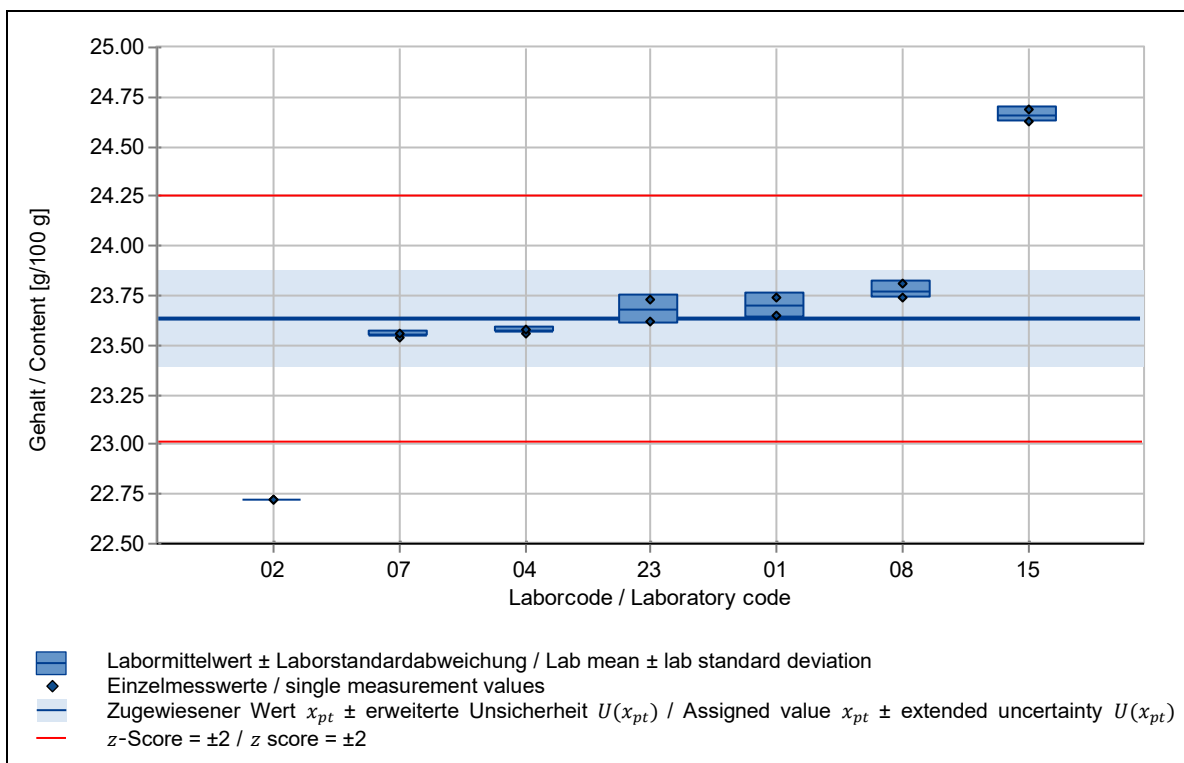
Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung* Performance*	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
01	---	---	---	---	---	---
02	17.19	17.19	<b>17.190</b>	IR	-2.05	-1.84
04	18.03	18.02	<b>18.025</b>	IR	0.23	0.21
07	17.82	17.83	<b>17.825</b>	IR	-0.32	-0.28
08	18.13	18.08	<b>18.105</b>	102 °C Seesand / Sea sand	0.45	0.40
15	19.26	19.14	<b>19.200</b>	keine Angabe / no information	3.44	3.09
23	17.98	17.96	<b>17.970</b>	IR	0.08	0.07

\* Die  $z$ -Scores und  $z'$ -Scores werden nur informativ mit angegeben und gehen nicht in die Gesamtbewertung mit ein. Weitere Details sind der Interpretation der Ergebnisse zu entnehmen, welche in einem separaten Dokument bereitgestellt wird.

The  $z$  scores and  $z'$  scores are only provided for informational purposes and are not part of the overall assessment. Further details can be found in the interpretation of the results, which is provided in a separate document.

### Ergebnisse für Probe 11 / Results of sample 11

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	7
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	23.634 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.241 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.310 g/100 g

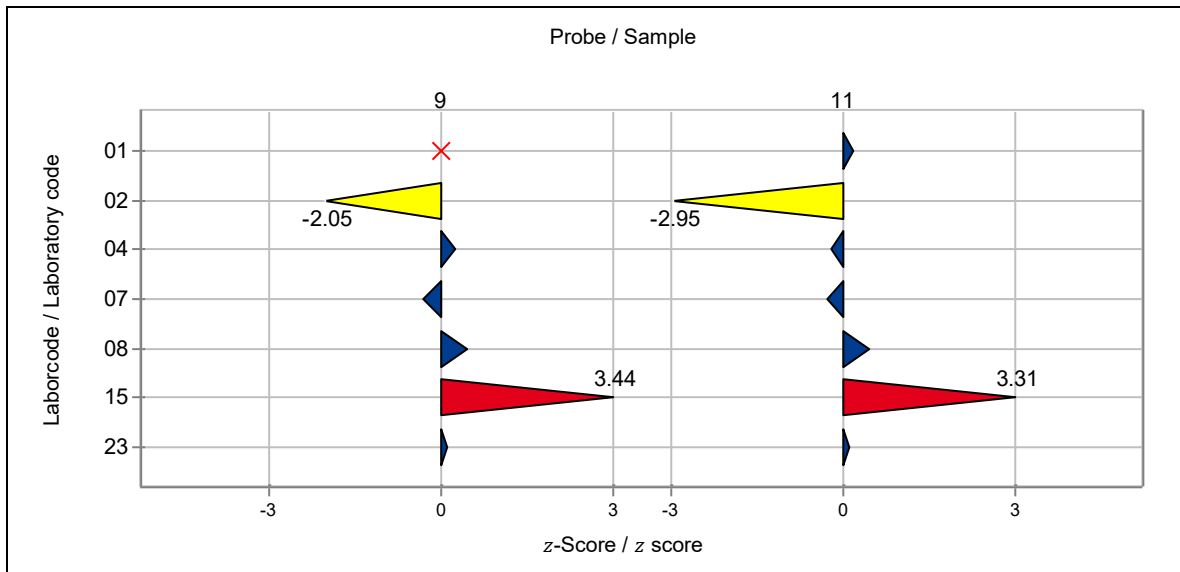


Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung* Performance*	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
01	23.65	23.74	<b>23.695</b>	102 °C Seesand / Sea sand	0.20	0.18
02	22.72	22.72	<b>22.720</b>	IR	-2.95	-2.75
04	23.56	23.58	<b>23.570</b>	IR	-0.21	-0.19
07	23.54	23.56	<b>23.550</b>	IR	-0.27	-0.25
08	23.81	23.74	<b>23.775</b>	102 °C Seesand / Sea sand	0.46	0.43
15	24.69	24.63	<b>24.660</b>	keine Angabe / no information	3.31	3.09
23	23.73	23.62	<b>23.675</b>	IR	0.13	0.12

\* Die  $z$ -Scores und  $z'$ -Scores werden nur informativ mit angegeben und gehen nicht in die Gesamtbewertung mit ein. Weitere Details sind der Interpretation der Ergebnisse zu entnehmen, welche in einem separaten Dokument bereitgestellt wird.  
 The  $z$  scores and  $z'$  scores are only provided for informational purposes and are not part of the overall assessment. Further details can be found in the interpretation of the results, which is provided in a separate document.



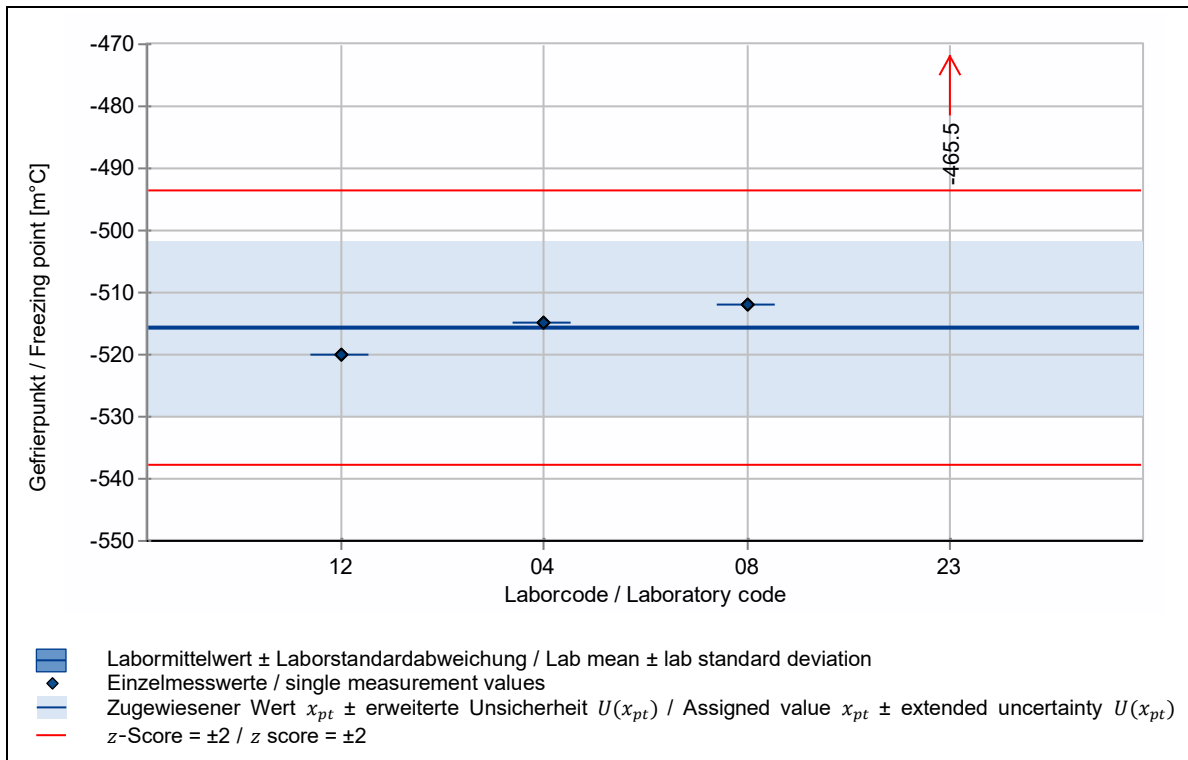
### z-Score-Übersicht / Overview of z scores



## Pasteurisierter Rahm - Gefrierpunkt / Pasteurized Cream - Freezing point

### Ergebnisse für Probe 09 / Results of sample 09

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	4
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	-515.7 m°C
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	13.9 m°C
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	11.1 m°C



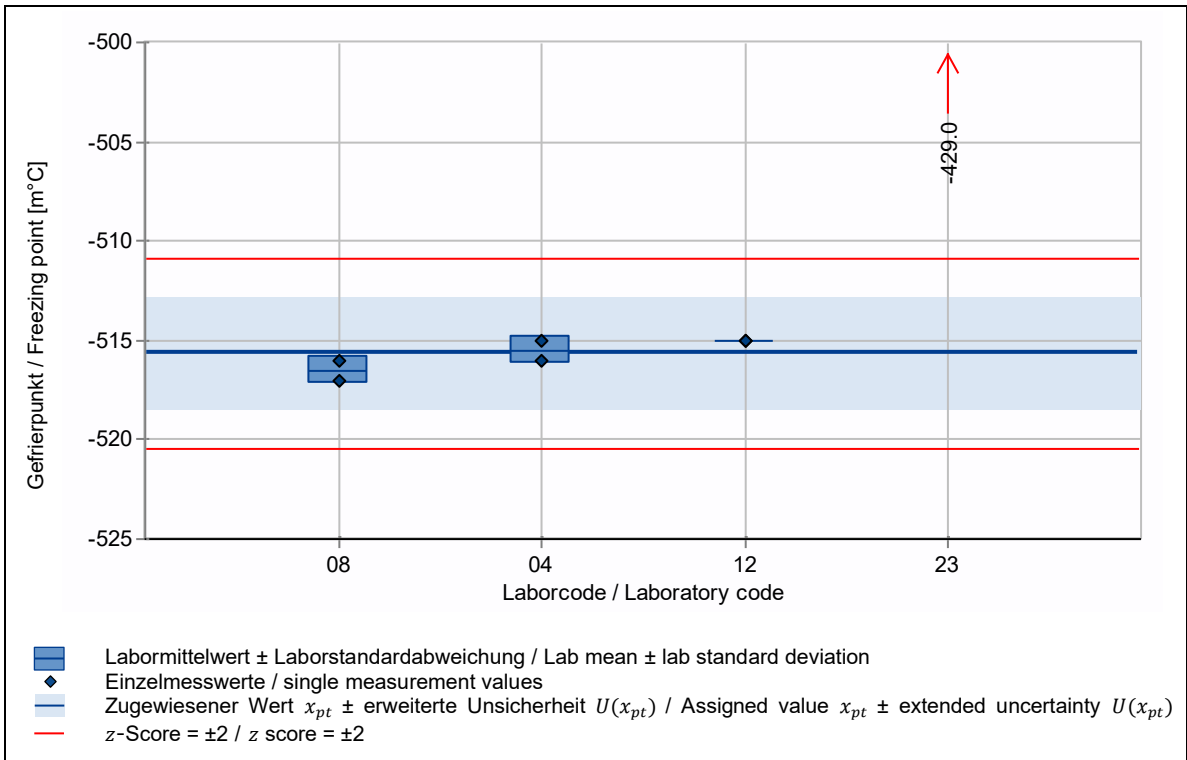
Lab Code	Wert 1 Value 1 [m°C]	Wert 2 Value 2 [m°C]	$x_{Lab}$ Labormittelwert Lab mean [m°C]	Methode Method	Bewertung* Performance*	
					$z$	$z'$
04	-515	-515	-515.0	Kryoskop / Cryoscope	0.06	0.05
08	-512	-512	-512.0	Kryoskop / Cryoscope	0.33	0.28
12	-520	-520	-520.0	Kryoskop / Cryoscope	-0.39	-0.33
23	-466	-465	-465.5	IR	4.52	3.83

\* Die z-Scores und z'-Scores werden nur informativ mit angegeben und gehen nicht in die Gesamtbewertung mit ein. Weitere Details sind der Interpretation der Ergebnisse zu entnehmen, welche in einem separaten Dokument bereitgestellt wird.

The z scores and z' scores are only provided for informational purposes and are not part of the overall assessment. Further details can be found in the interpretation of the results, which is provided in a separate document.

### Ergebnisse für Probe 11 / Results of sample 11

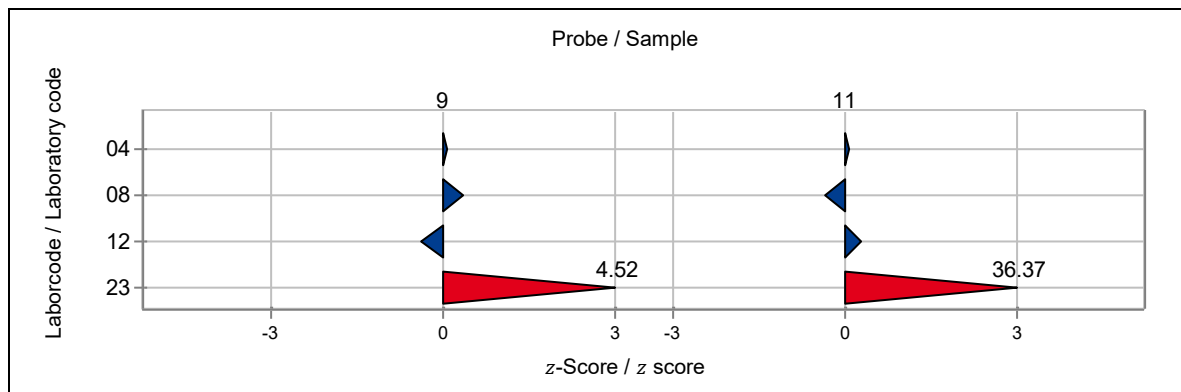
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	4
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	-515.7 m°C
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	2.8 m°C
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	2.4 m°C



Lab Code	Wert 1 Value 1 [m°C]	Wert 2 Value 2 [m°C]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung* Performance*	
			Labormittelwert Lab mean [m°C]		$z$	$z'$
04	-515	-516	<b>-515.5</b>	Kryoskop / Cryoscope	0.07	0.06
08	-516	-517	<b>-516.5</b>	Kryoskop / Cryoscope	-0.35	-0.30
12	-515	-515	<b>-515.0</b>	Kryoskop / Cryoscope	0.28	0.24
23	-430	-428	<b>-429.0</b>	IR	36.37	31.43

\* Die  $z$ -Scores und  $z'$ -Scores werden nur informativ mit angegeben und gehen nicht in die Gesamtbewertung mit ein. Weitere Details sind der Interpretation der Ergebnisse zu entnehmen, welche in einem separaten Dokument bereitgestellt wird.  
 The  $z$  scores and  $z'$  scores are only provided for informational purposes and are not part of the overall assessment. Further details can be found in the interpretation of the results, which is provided in a separate document.

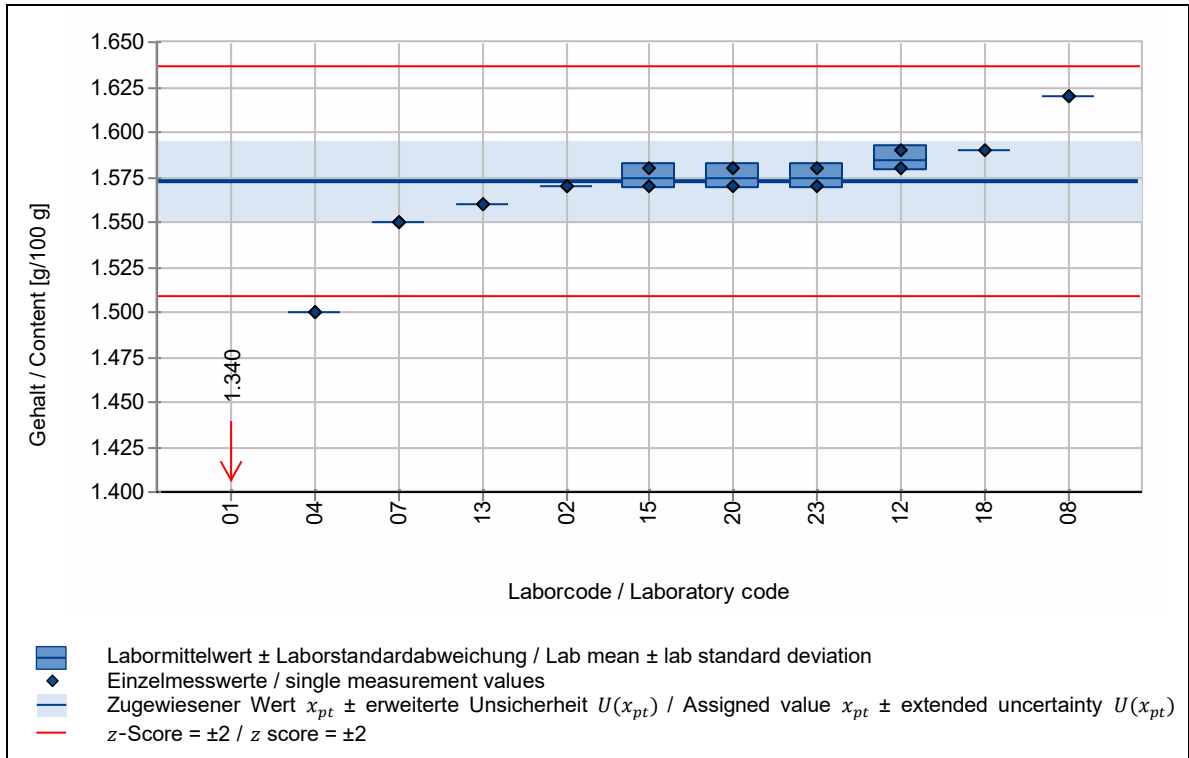
### z-Score-Übersicht / Overview of z scores



## Pasteurisierte Milch - Fett / Pasteurized Milk - Fat

### Ergebnisse für Probe 10 / Results of sample 10

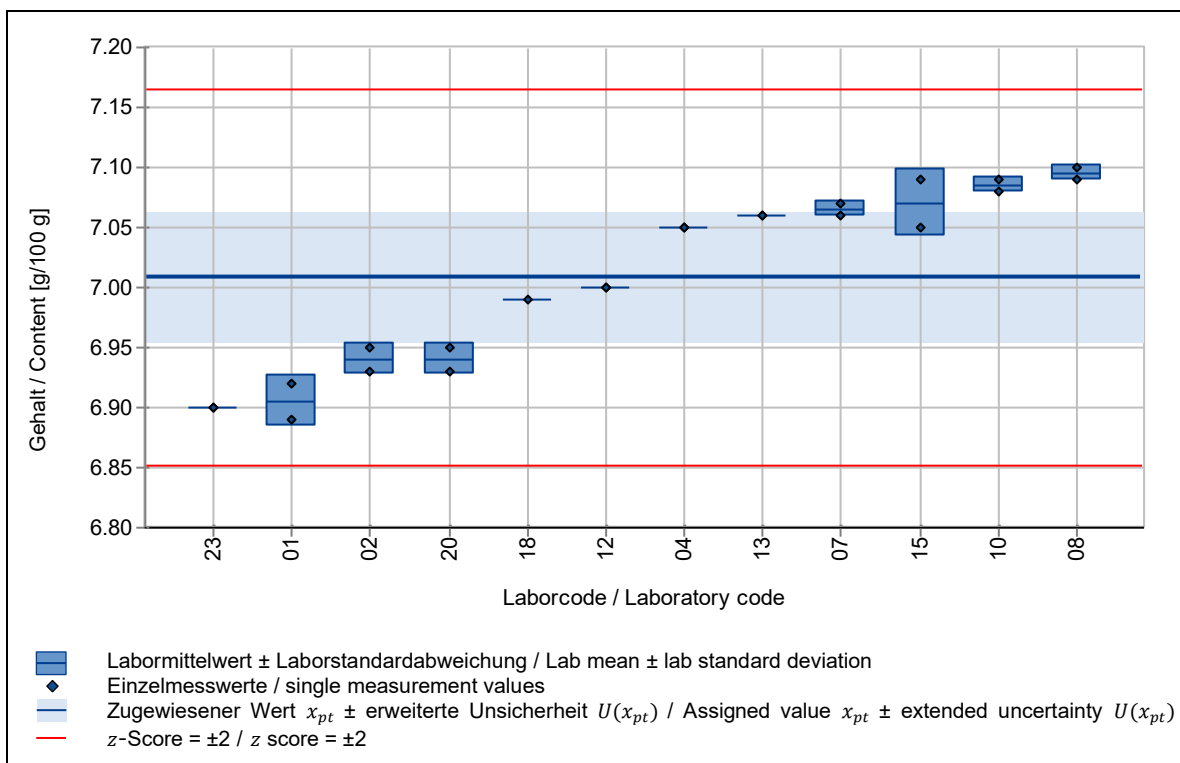
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	11
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	1.572 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.022 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.032 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$ Labormittelwert Lab mean [g/100 g]	Methode Method	Bewertung Performance	
					$z$	$z'$
01	1.32	1.36	<b>1.340</b>	Weibull	-7.26	-6.86
02	1.57	1.57	<b>1.570</b>	IR	-0.08	-0.07
04	1.50	1.50	<b>1.500</b>	IR	-2.26	-2.14
07	1.55	1.55	<b>1.550</b>	IR	-0.70	-0.66
08	1.62	1.62	<b>1.620</b>	Röse-Gottlieb	1.49	1.40
10	---	---	---	---	---	---
12	1.58	1.59	<b>1.585</b>	IR	0.39	0.37
13	1.56	1.56	<b>1.560</b>	IR	-0.39	-0.37
15	1.58	1.57	<b>1.575</b>	IR	0.08	0.08
18	1.59	---	<b>1.590</b>	IR	0.55	0.52
20	1.57	1.58	<b>1.575</b>	IR	0.08	0.08
23	1.58	1.57	<b>1.575</b>	IR	0.08	0.08

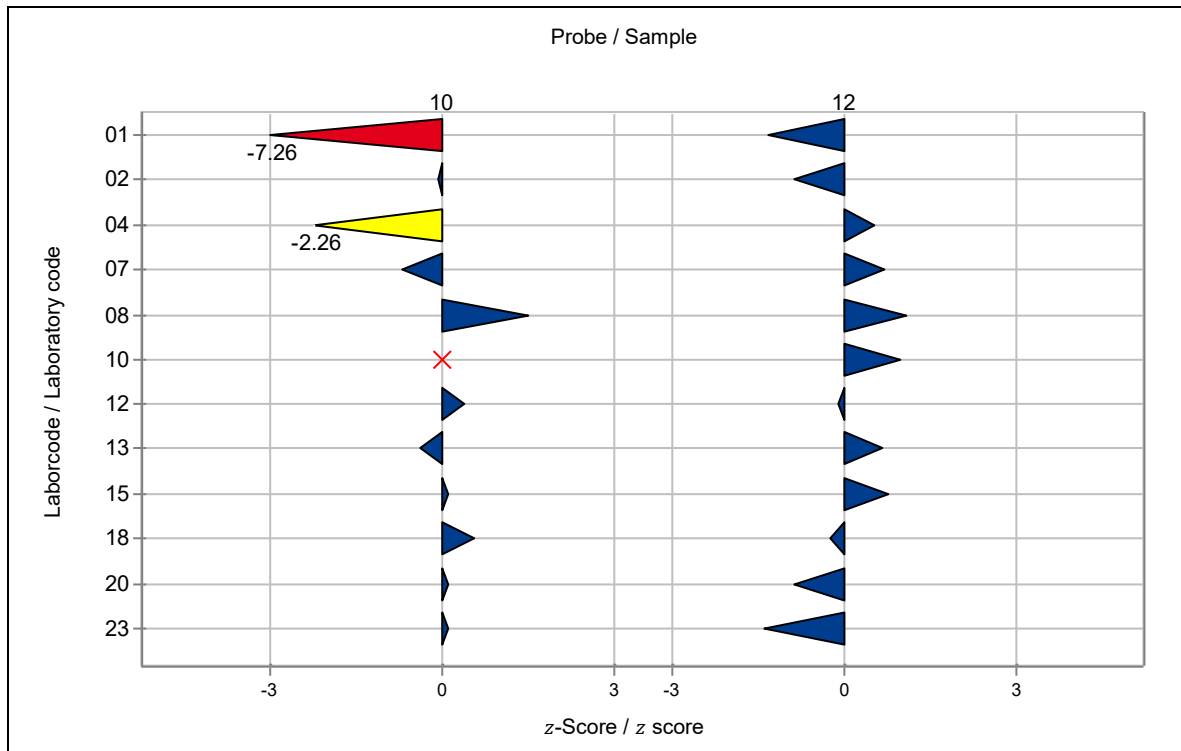
### Ergebnisse für Probe 12 / Results of sample 12

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	12
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	7.008 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.054 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.078 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung Performance	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
01	6.92	6.89	<b>6.905</b>	Weibull	-1.32	-1.25
02	6.95	6.93	<b>6.940</b>	IR	-0.87	-0.82
04	7.05	7.05	<b>7.050</b>	IR	0.53	0.50
07	7.06	7.07	<b>7.065</b>	IR	0.72	0.68
08	7.10	7.09	<b>7.095</b>	Röse-Gottlieb	1.11	1.05
10	7.08	7.09	<b>7.085</b>	IR	0.98	0.93
12	7.00	7.00	<b>7.000</b>	IR	-0.11	-0.10
13	7.06	7.06	<b>7.060</b>	IR	0.66	0.62
15	7.09	7.05	<b>7.070</b>	IR	0.79	0.74
18	6.99	---	<b>6.990</b>	IR	-0.23	-0.22
20	6.95	6.93	<b>6.940</b>	IR	-0.87	-0.82
23	6.90	6.90	<b>6.900</b>	IR	-1.38	-1.31

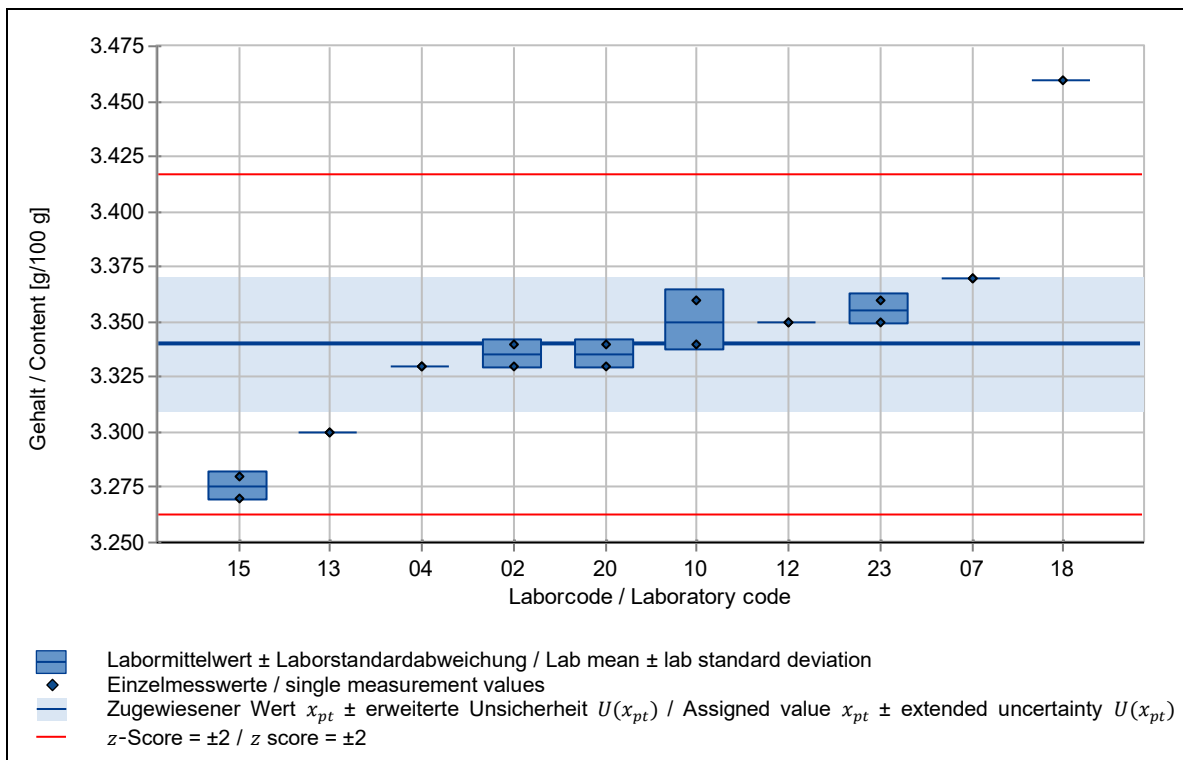
### z-Score-Übersicht / Overview of z scores



## Pasteurisierte Milch - Protein / Pasteurized Milk - Protein

### Ergebnisse für Probe 10 / Results of sample 10

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	10
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	3.340 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.030 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.039 g/100 g

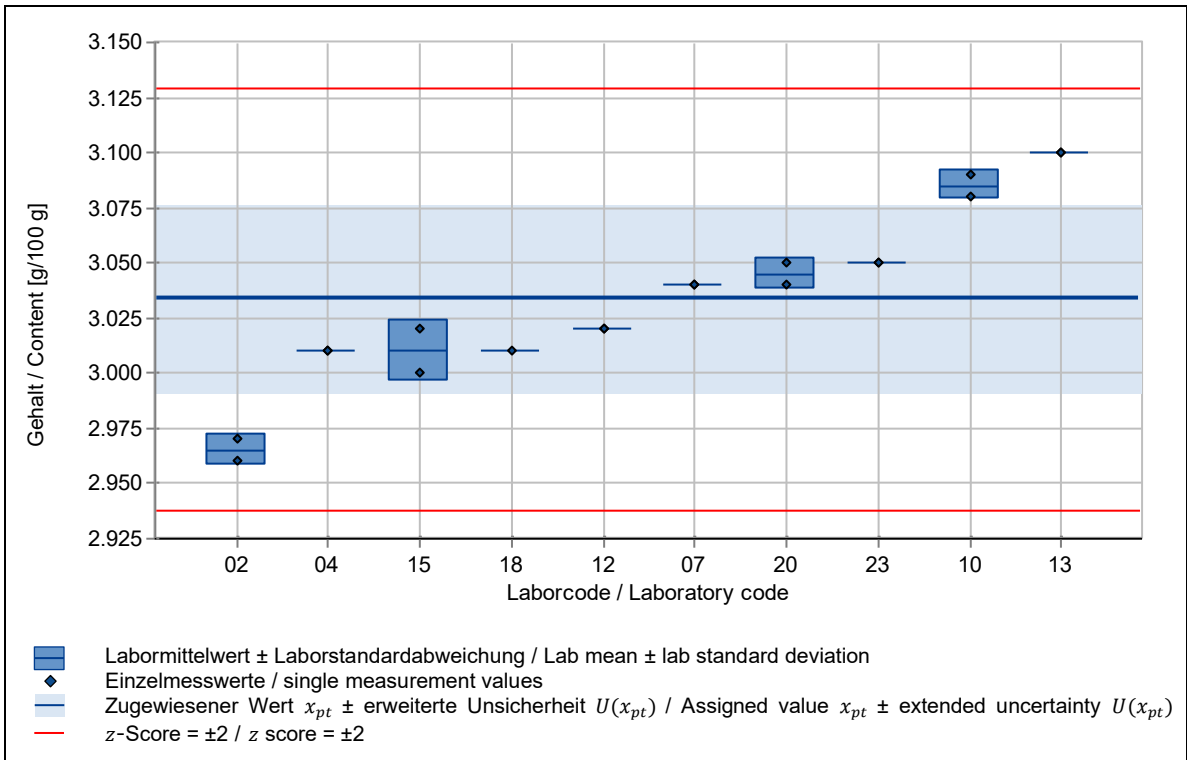


Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung Performance	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
02	3.33	3.34	3.335	IR	-0.13	-0.12
04	3.33	3.33	3.330	IR	-0.26	-0.24
07	3.37	3.37	3.370	IR	0.78	0.72
10	3.36	3.34	3.350	IR	0.26	0.24
12	3.35	3.35	3.350	IR	0.26	0.24
13	3.30	3.30	3.300	IR	-1.04	-0.97
15	3.28	3.27	3.275	IR	-1.69	-1.57
18	3.46	---	3.460	IR	3.11	2.90
20	3.33	3.34	3.335	IR	-0.13	-0.12
23	3.35	3.36	3.355	IR	0.39	0.36



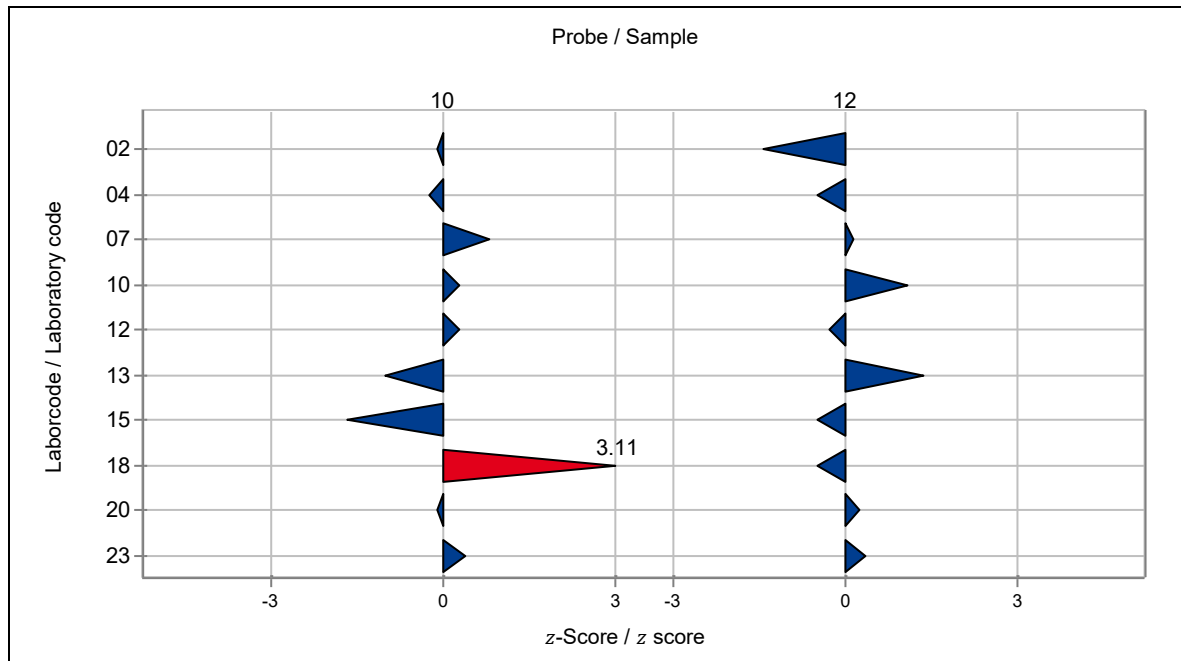
### Ergebnisse für Probe 12 / Results of sample 12

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	10
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	3.034 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.042 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.048 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung Performance	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
02	2.97	2.96	<b>2.965</b>	IR	-1.43	-1.31
04	3.01	3.01	<b>3.010</b>	IR	-0.49	-0.45
07	3.04	3.04	<b>3.040</b>	IR	0.14	0.12
10	3.08	3.09	<b>3.085</b>	IR	1.08	0.99
12	3.02	3.02	<b>3.020</b>	IR	-0.28	-0.26
13	3.10	3.10	<b>3.100</b>	IR	1.39	1.27
15	3.02	3.00	<b>3.010</b>	IR	-0.49	-0.45
18	3.01	---	<b>3.010</b>	IR	-0.49	-0.45
20	3.05	3.04	<b>3.045</b>	IR	0.24	0.22
23	3.05	3.05	<b>3.050</b>	IR	0.35	0.32

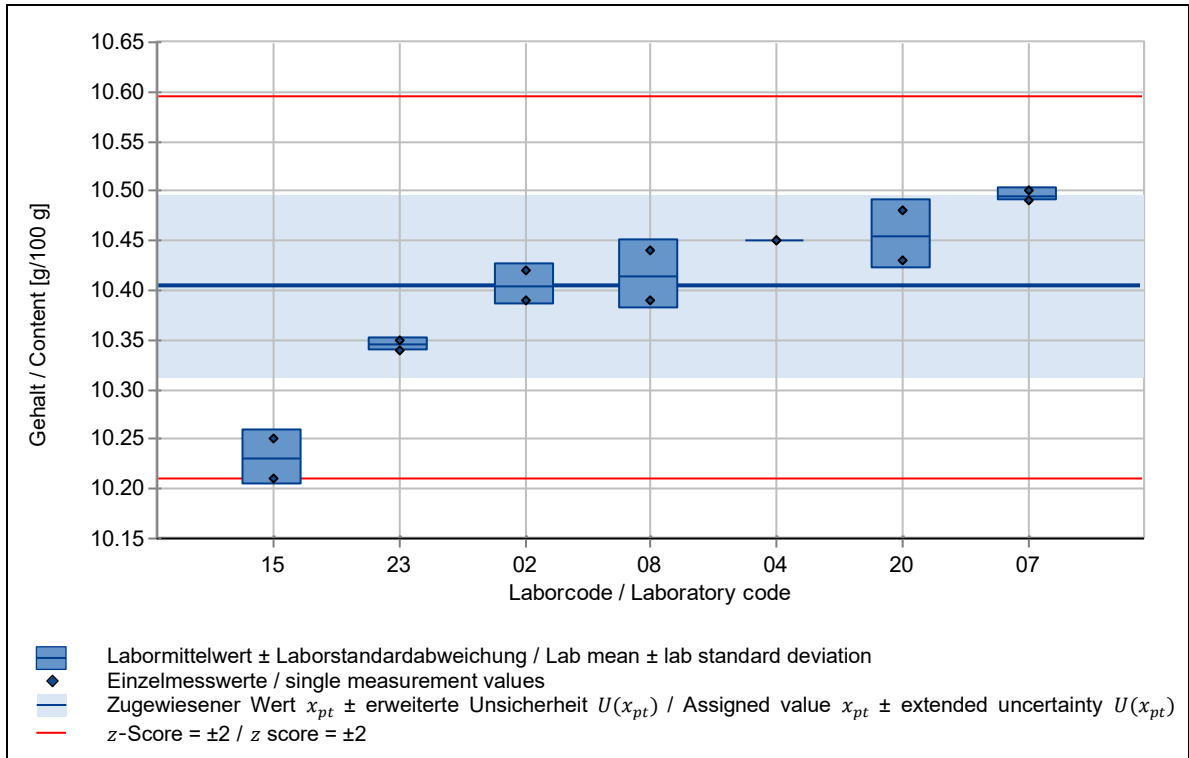
### z-Score-Übersicht / Overview of z scores



## Pasteurisierte Milch - Trockenmasse / Pasteurized Milk - Dry matter

### Ergebnisse für Probe 10 / Results of sample 10

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	7
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	10.403 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.090 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.096 g/100 g



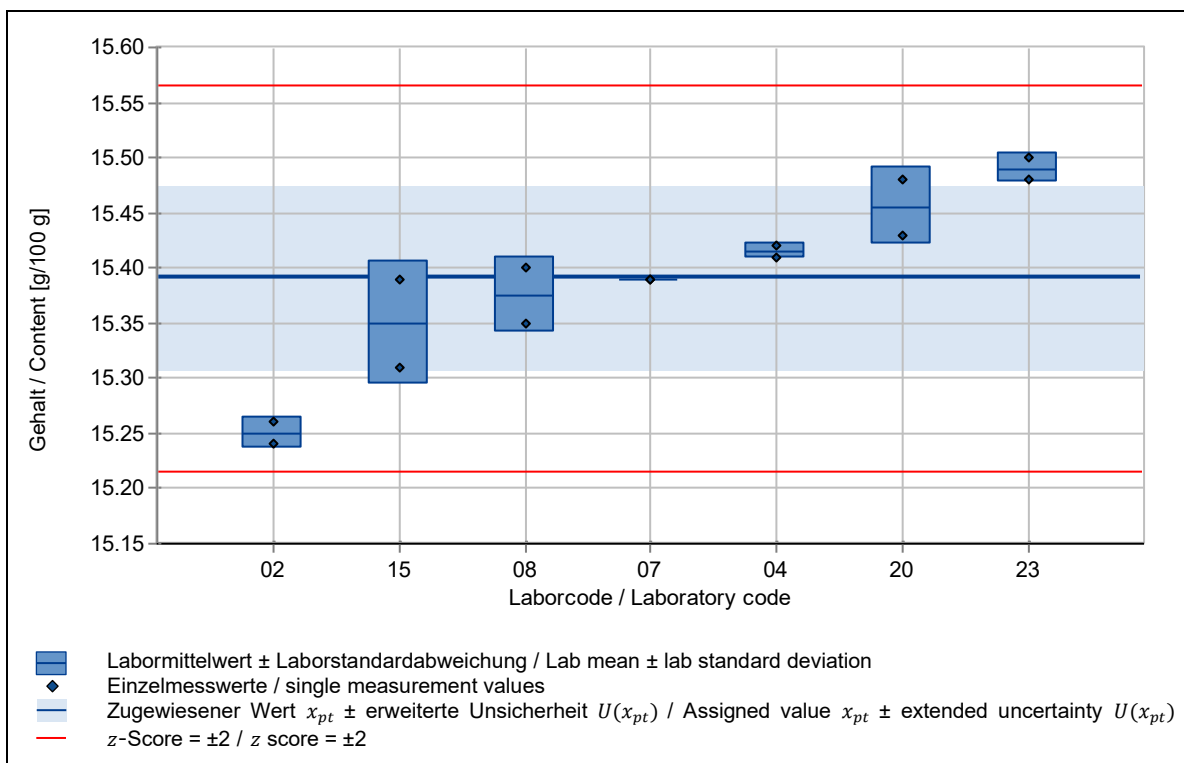
Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung* Performance*	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
02	10.39	10.42	<b>10.405</b>	IR	0.02	0.01
04	10.45	10.45	<b>10.450</b>	IR	0.48	0.44
07	10.50	10.49	<b>10.495</b>	IR	0.95	0.86
08	10.44	10.39	<b>10.415</b>	102 °C Seesand / Sea sand	0.12	0.11
15	10.25	10.21	<b>10.230</b>	keine Angabe / no information	-1.80	-1.63
20	10.48	10.43	<b>10.455</b>	IR	0.54	0.48
23	10.34	10.35	<b>10.345</b>	IR	-0.61	-0.55

\* Die  $z$ -Scores und  $z'$ -Scores werden nur informativ mit angegeben und gehen nicht in die Gesamtbewertung mit ein. Weitere Details sind der Interpretation der Ergebnisse zu entnehmen, welche in einem separaten Dokument bereitgestellt wird.

The  $z$  scores and  $z'$  scores are only provided for informational purposes and are not part of the overall assessment. Further details can be found in the interpretation of the results, which is provided in a separate document.

### Ergebnisse für Probe 12 / Results of sample 12

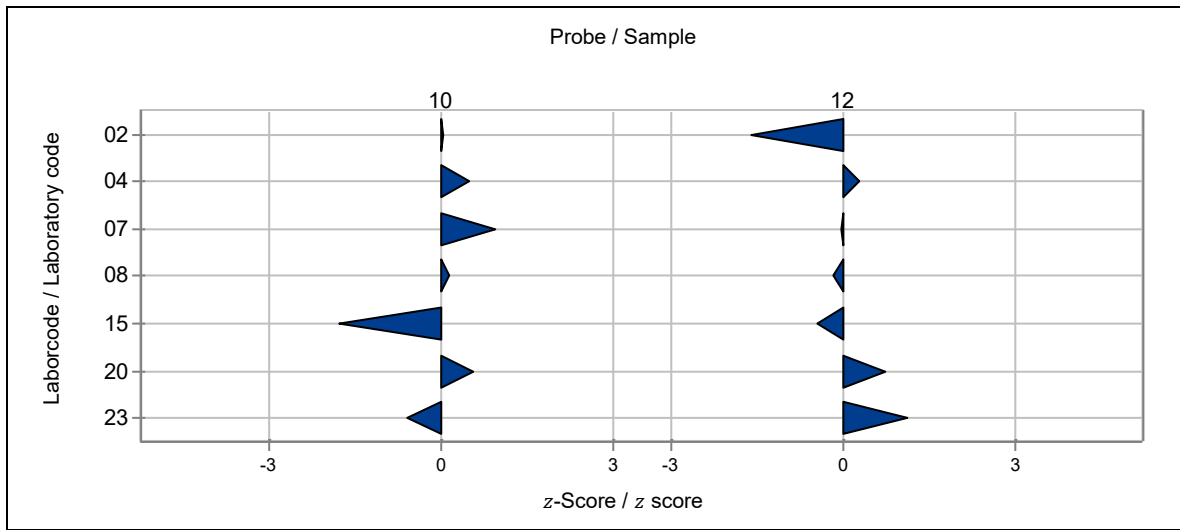
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	7
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	15.391 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.083 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.088 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung* Performance*	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		z	z'
02	15.26	15.24	<b>15.250</b>	IR	-1.60	-1.45
04	15.42	15.41	<b>15.415</b>	IR	0.28	0.25
07	15.39	15.39	<b>15.390</b>	IR	-0.01	-0.01
08	15.35	15.40	<b>15.375</b>	102 °C Seesand / Sea sand	-0.18	-0.16
15	15.39	15.31	<b>15.350</b>	keine Angabe / no information	-0.46	-0.42
20	15.43	15.48	<b>15.455</b>	IR	0.74	0.66
23	15.50	15.48	<b>15.490</b>	IR	1.13	1.03

\* Die z-Scores und z'-Scores werden nur informativ mit angegeben und gehen nicht in die Gesamtbewertung mit ein. Weitere Details sind der Interpretation der Ergebnisse zu entnehmen, welche in einem separaten Dokument bereitgestellt wird.  
 The z scores and z' scores are only provided for informational purposes and are not part of the overall assessment. Further details can be found in the interpretation of the results, which is provided in a separate document.

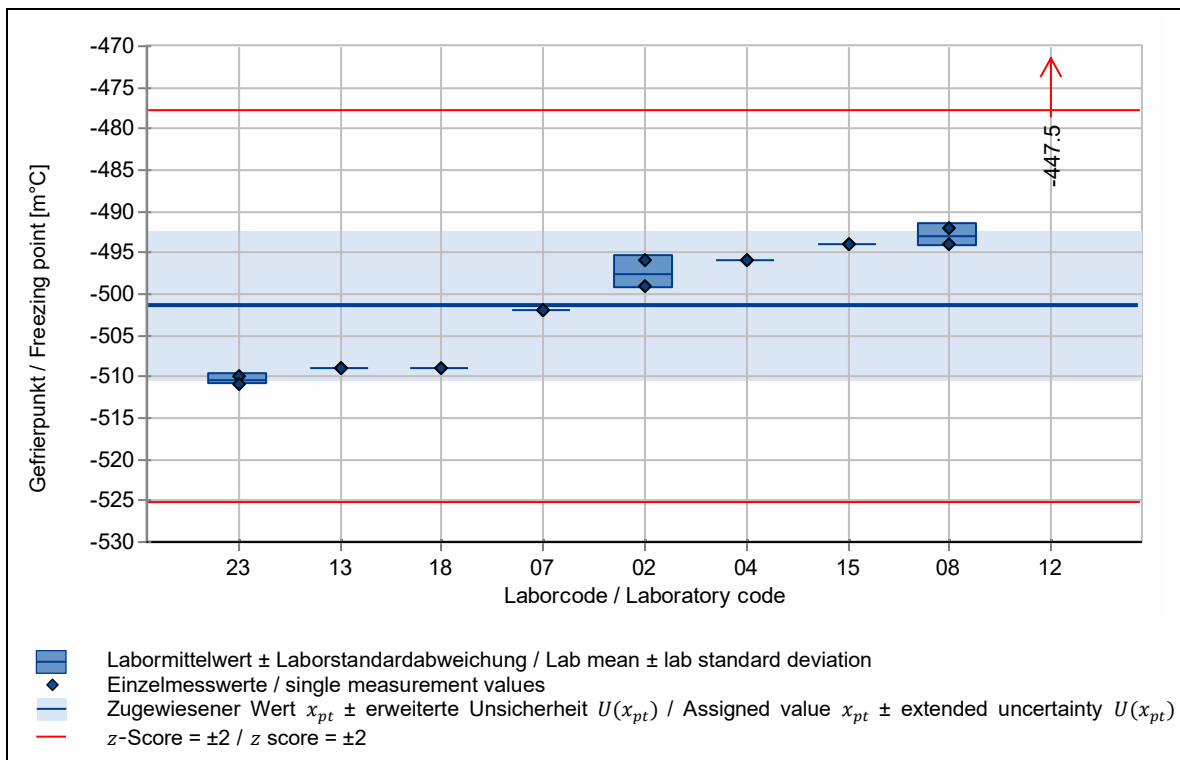
### z-Score-Übersicht / Overview of z scores



## Pasteurisierte Milch - Gefrierpunkt / Pasteurized Milk - Freezing point

### Ergebnisse für Probe 10 / Results of sample 10

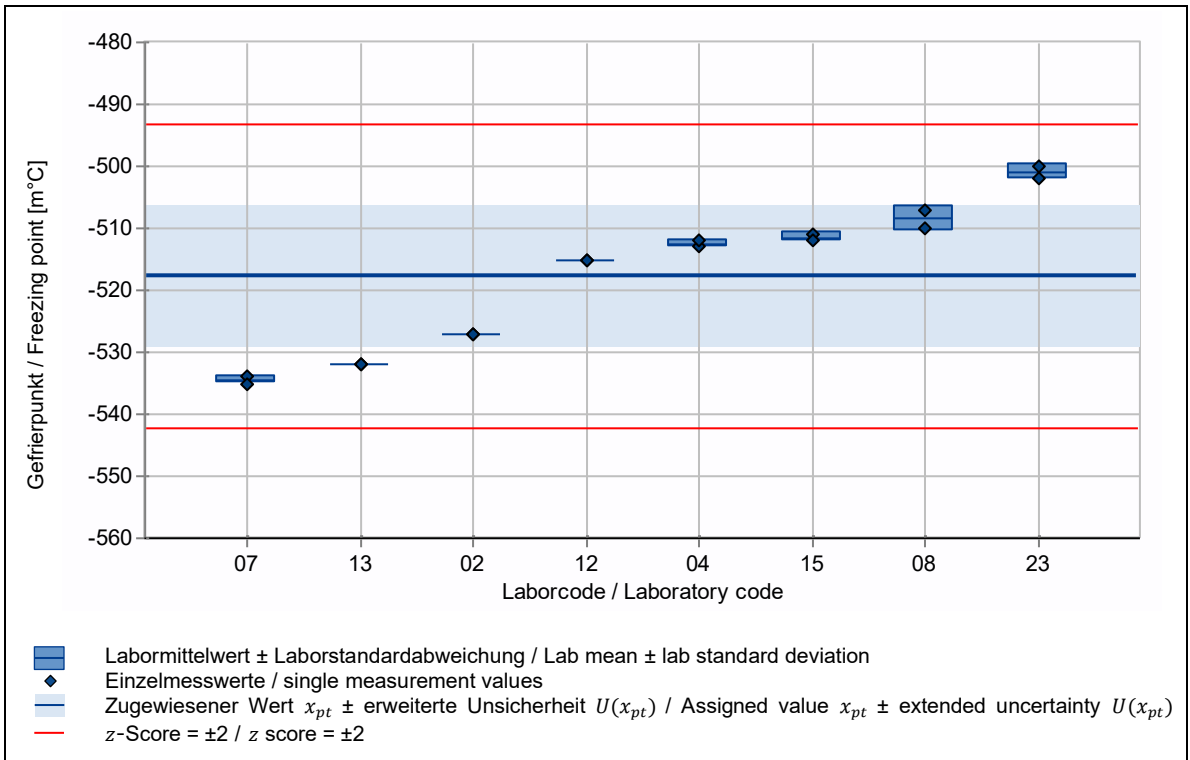
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	9
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	-501.4 m°C
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	8.9 m°C
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	11.8 m°C



Lab Code	Wert 1 Value 1 [m°C]	Wert 2 Value 2 [m°C]	$x_{Lab}$ Labormittelwert Lab mean [m°C]	Methode Method	Bewertung Performance	
					$z$	$z'$
02	-496	-499	<b>-497.5</b>	IR	0.33	0.31
04	-496	-496	<b>-496.0</b>	Kryoskop / Cryoscope	0.45	0.42
07	-502	-502	<b>-502.0</b>	IR	-0.05	-0.05
08	-494	-492	<b>-493.0</b>	Kryoskop / Cryoscope	0.71	0.66
12	-447	-448	<b>-447.5</b>	Kryoskop / Cryoscope	<b>4.55</b>	<b>4.26</b>
13	-509	-509	<b>-509.0</b>	IR	-0.64	-0.60
15	-494	-494	<b>-494.0</b>	keine Angabe / no information	0.62	0.58
18	-509	---	<b>-509.0</b>	IR	-0.64	-0.60
23	-510	-511	<b>-510.5</b>	IR	-0.77	-0.72

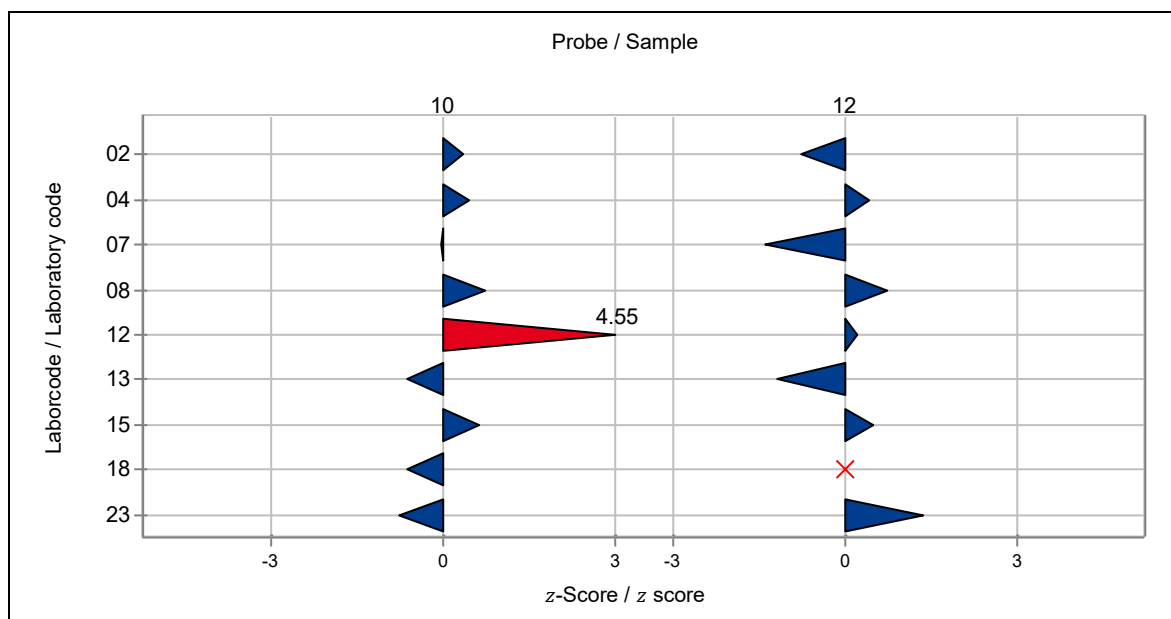
### Ergebnisse für Probe 12 / Results of sample 12

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	8
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	-517.7 m°C
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	11.3 m°C
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	12.2 m°C



Lab Code	Wert 1 Value 1 [m°C]	Wert 2 Value 2 [m°C]	$x_{Lab}$ Labormittelwert Lab mean [m°C]	Methode Method	Bewertung Performance	
					$z$	$z'$
02	-527	-527	<b>-527.0</b>	IR	-0.76	-0.69
04	-513	-512	<b>-512.5</b>	keine Angabe / no information	0.43	0.39
07	-534	-535	<b>-534.5</b>	IR	-1.37	-1.25
08	-507	-510	<b>-508.5</b>	Kryoskop / Cryoscope	0.76	0.69
12	-515	-515	<b>-515.0</b>	Kryoskop / Cryoscope	0.23	0.20
13	-532	-532	<b>-532.0</b>	IR	-1.17	-1.06
15	-511	-512	<b>-511.5</b>	keine Angabe / no information	0.51	0.47
18	---	---	---	---	---	---
23	-502	-500	<b>-501.0</b>	IR	1.37	1.25

### z-Score-Übersicht / Overview of z scores

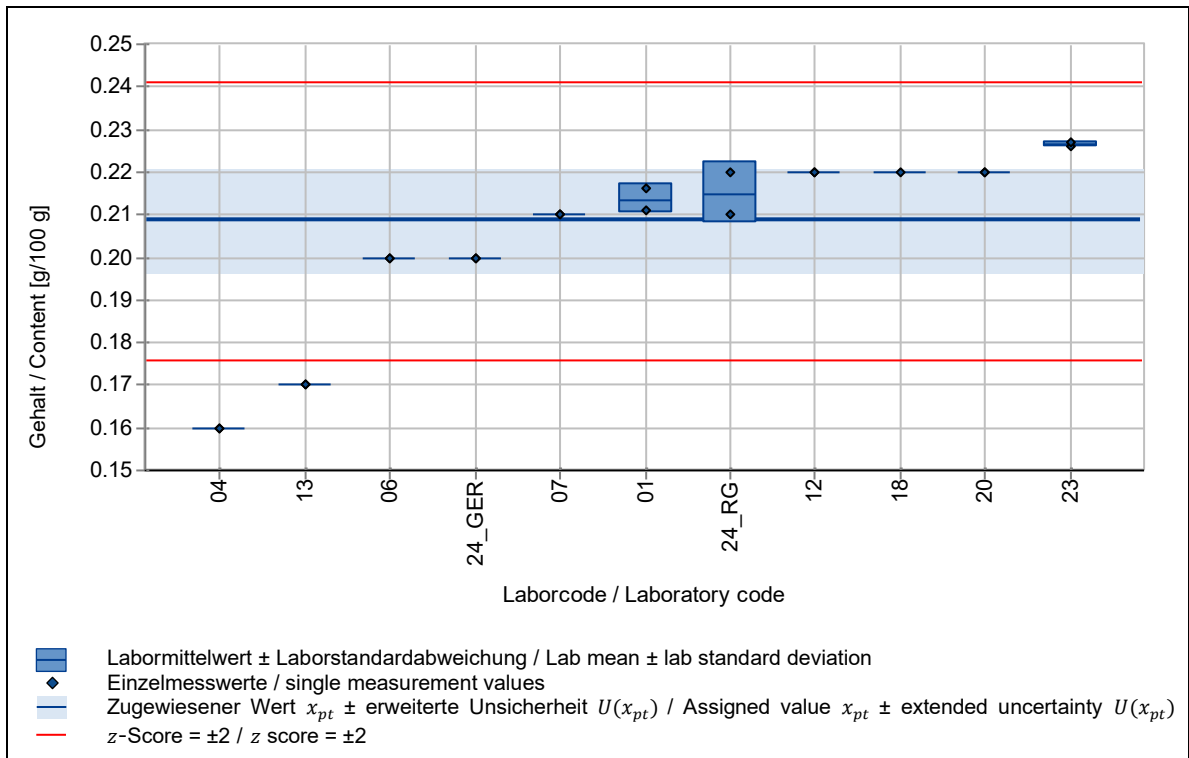




## Magermilch - Fett / Skimmed Milk - Fat

### Ergebnisse für Probe 13 / Results of sample 13

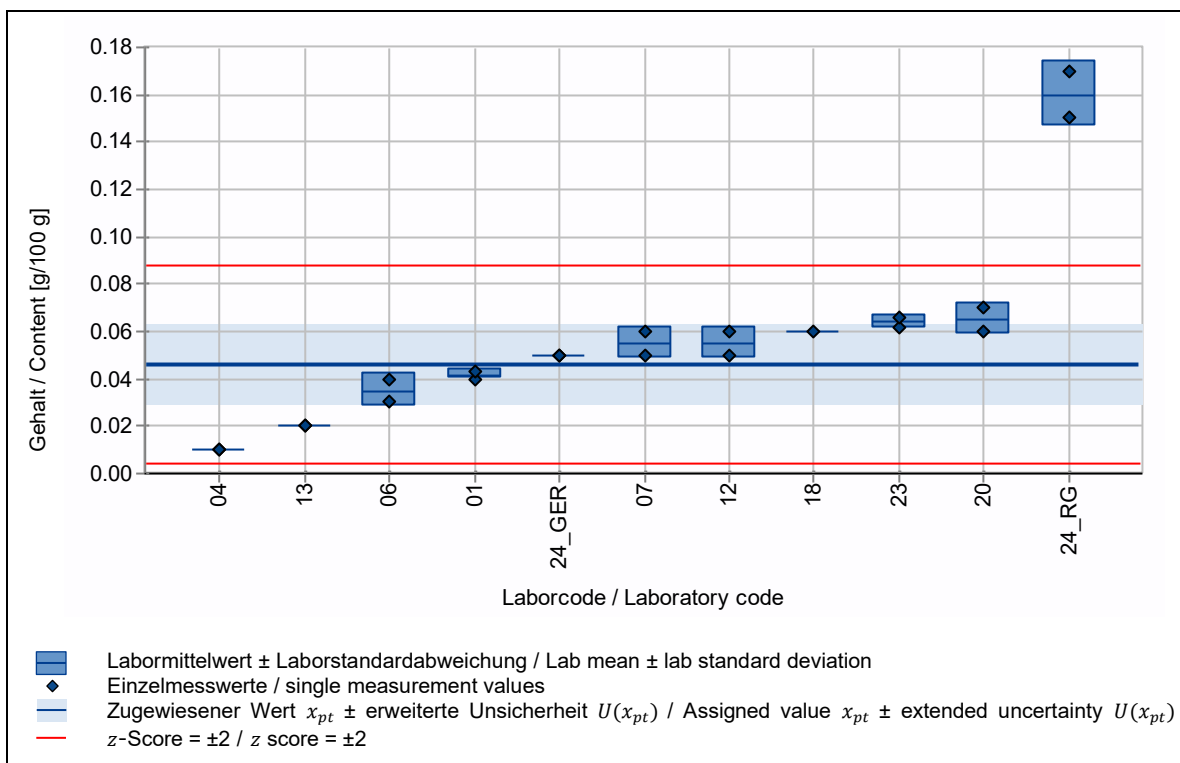
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	11
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	0.2085 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.0118 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.0162 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung Performance	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
01	0.211	0.216	<b>0.2135</b>	Röse-Gottlieb	0.31	0.29
04	0.160	0.160	<b>0.1600</b>	IR	-2.99	-2.81
06	0.200	0.200	<b>0.2000</b>	IR	-0.52	-0.49
07	0.210	0.210	<b>0.2100</b>	IR	0.09	0.09
12	0.220	0.220	<b>0.2200</b>	IR	0.71	0.67
13	0.170	0.170	<b>0.1700</b>	IR	-2.37	-2.23
18	0.220	---	<b>0.2200</b>	IR	0.71	0.67
20	0.220	0.220	<b>0.2200</b>	IR	0.71	0.67
23	0.226	0.227	<b>0.2265</b>	IR	1.11	1.04
24_GER	0.200	0.200	<b>0.2000</b>	Gerber	-0.52	-0.49
24_RG	0.210	0.220	<b>0.2150</b>	Röse-Gottlieb	0.40	0.38

### Ergebnisse für Probe 14 / Results of sample 14

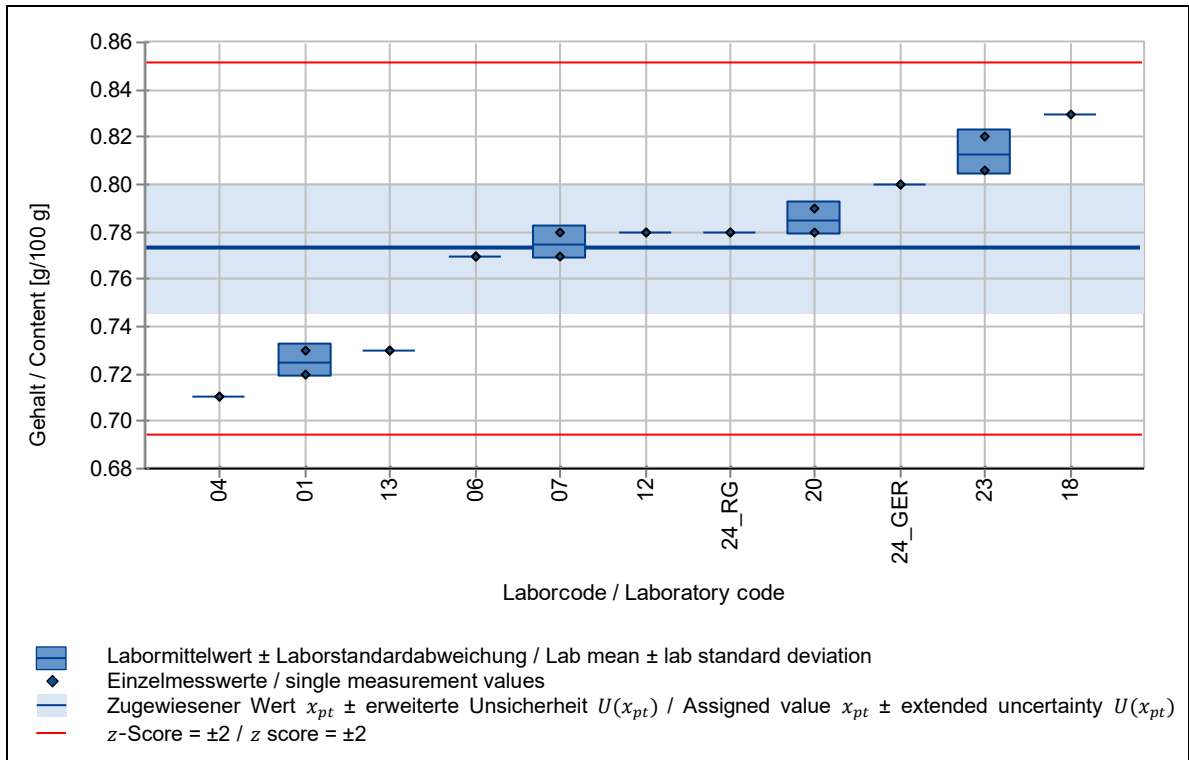
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	11
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	0.0460 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.0168 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.0211 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung Performance	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
01	0.040	0.043	<b>0.0415</b>	Weibull	-0.21	-0.20
04	0.010	0.010	<b>0.0100</b>	IR	-1.71	-1.59
06	0.030	0.040	<b>0.0350</b>	IR	-0.52	-0.48
07	0.050	0.060	<b>0.0550</b>	IR	0.43	0.40
12	0.050	0.060	<b>0.0550</b>	IR	0.43	0.40
13	0.020	0.020	<b>0.0200</b>	IR	-1.23	-1.15
18	0.060	---	<b>0.0600</b>	IR	0.66	0.62
20	0.060	0.070	<b>0.0650</b>	IR	0.90	0.84
23	0.062	0.066	<b>0.0640</b>	IR	0.85	0.79
24_GER	0.050	0.050	<b>0.0500</b>	Gerber	0.19	0.18
24_RG	0.170	0.150	<b>0.1600</b>	Röse-Gottlieb	5.41	5.02

### Ergebnisse für Probe 15 / Results of sample 15

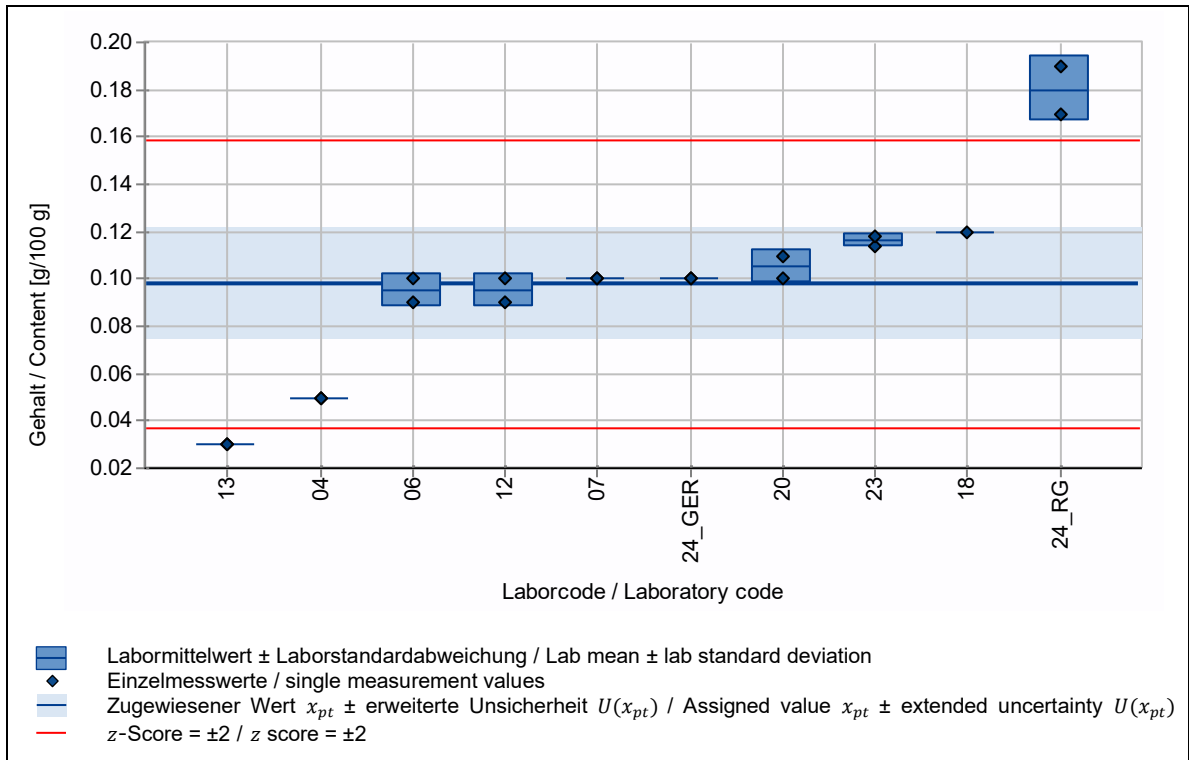
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	11
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	0.7729 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.0269 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.0393 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung Performance	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
01	0.720	0.730	<b>0.7250</b>	IR	-1.22	-1.15
04	0.710	0.710	<b>0.7100</b>	IR	-1.60	-1.52
06	0.770	0.770	<b>0.7700</b>	IR	-0.07	-0.07
07	0.770	0.780	<b>0.7750</b>	IR	0.05	0.05
12	0.780	0.780	<b>0.7800</b>	IR	0.18	0.17
13	0.730	0.730	<b>0.7300</b>	IR	-1.09	-1.03
18	0.830	---	<b>0.8300</b>	IR	1.45	1.38
20	0.790	0.780	<b>0.7850</b>	IR	0.31	0.29
23	0.806	0.820	<b>0.8130</b>	IR	1.02	0.97
24_GER	0.800	0.800	<b>0.8000</b>	Gerber	0.69	0.65
24_RG	0.780	0.780	<b>0.7800</b>	Röse-Gottlieb	0.18	0.17

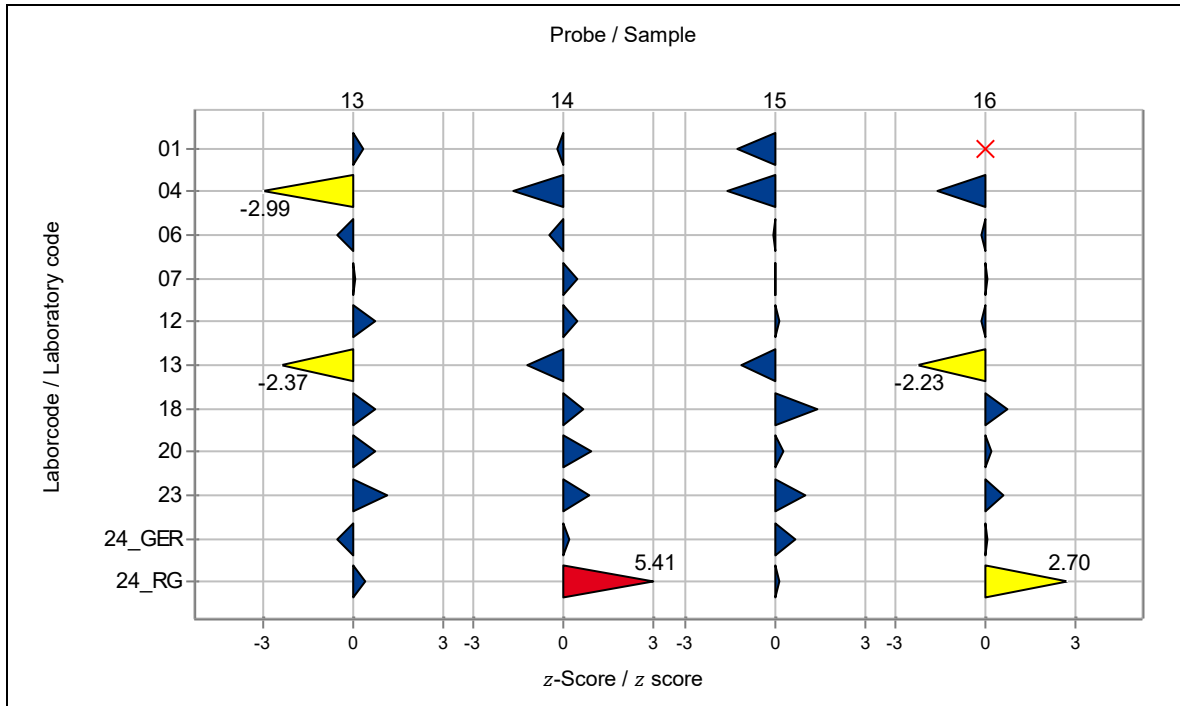
### Ergebnisse für Probe 16 / Results of sample 16

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	10
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	0.0979 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.0234 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.0304 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$ Labormittelwert Lab mean [g/100 g]	Methode Method	Bewertung Performance	
					$z$	$z'$
01	---	---	---	---	---	---
04	0.050	0.050	<b>0.0500</b>	IR	-1.58	-1.47
06	0.100	0.090	<b>0.0950</b>	IR	-0.10	-0.09
07	0.100	0.100	<b>0.1000</b>	IR	0.07	0.06
12	0.090	0.100	<b>0.0950</b>	IR	-0.10	-0.09
13	0.030	0.030	<b>0.0300</b>	IR	-2.23	-2.09
18	0.120	---	<b>0.1200</b>	IR	0.73	0.68
20	0.100	0.110	<b>0.1050</b>	IR	0.23	0.22
23	0.114	0.118	<b>0.1160</b>	IR	0.59	0.56
24_GER	0.100	0.100	<b>0.1000</b>	Gerber	0.07	0.06
24_RG	0.170	0.190	<b>0.1800</b>	Röse-Gottlieb	2.70	2.52

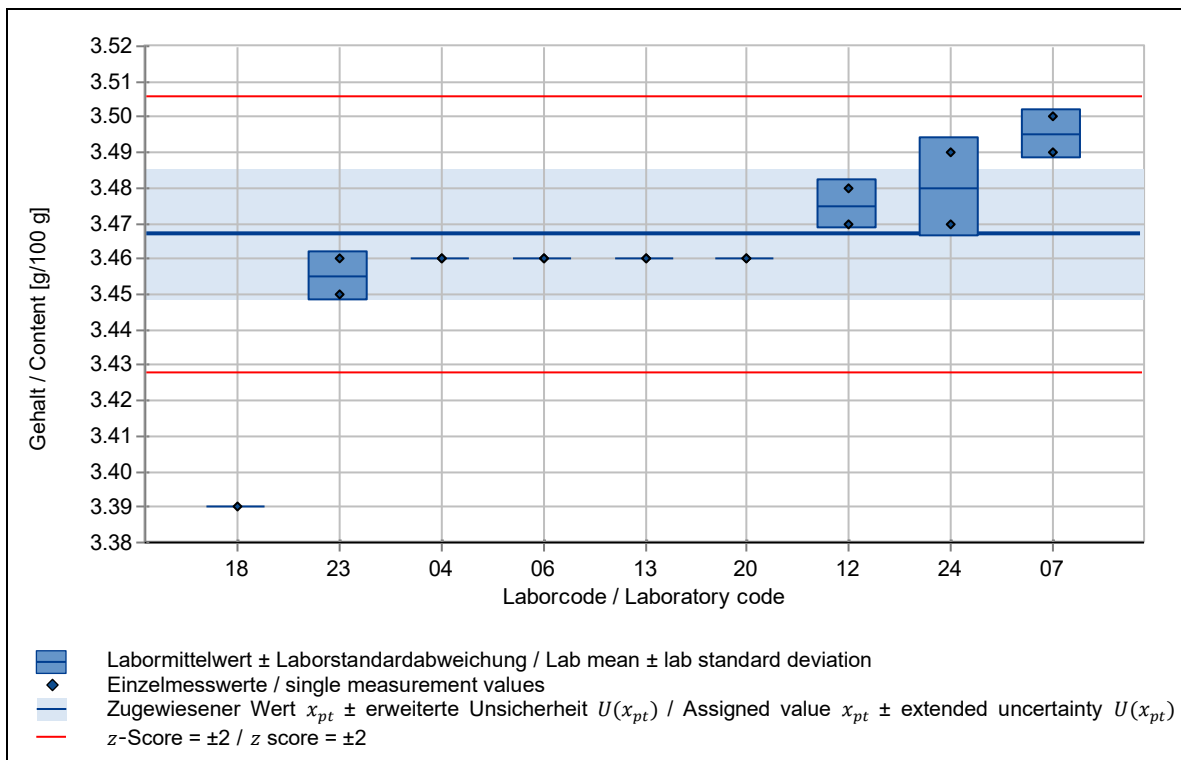
**z-Score-Übersicht / Overview of z scores**



## Magermilch - Protein / Skimmed Milk - Protein

### Ergebnisse für Probe 13 / Results of sample 13

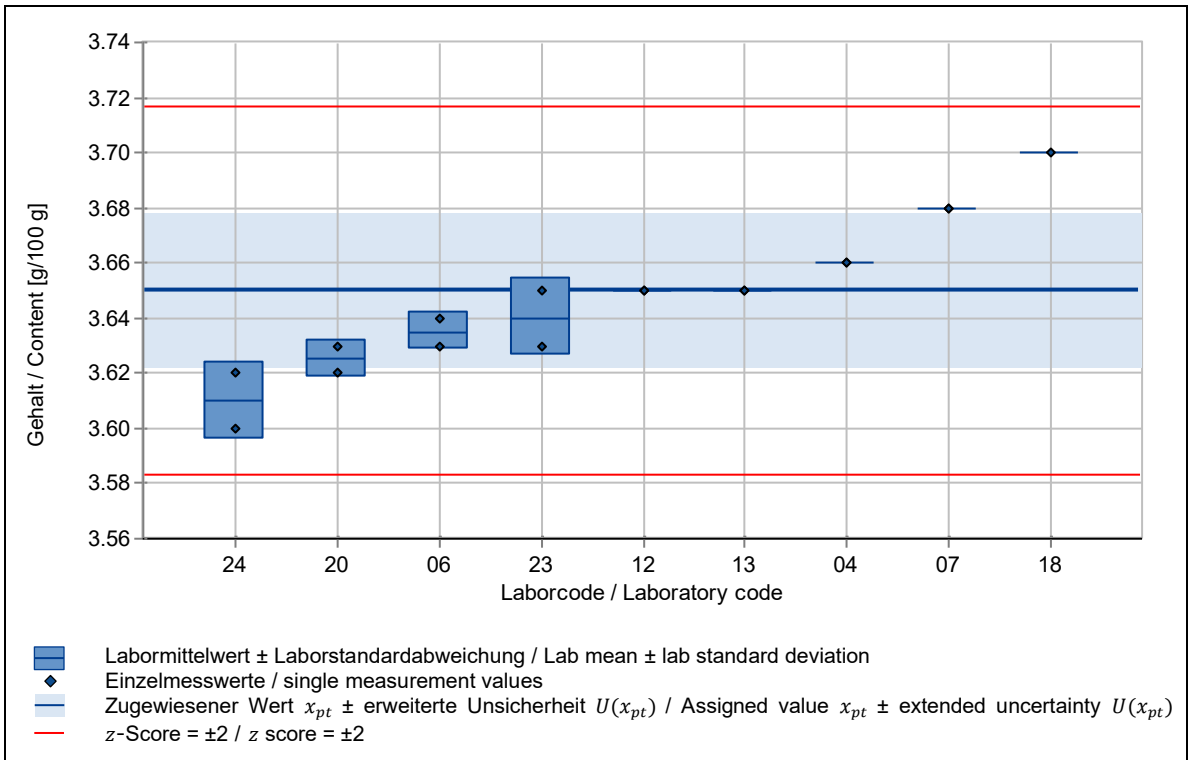
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	9
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	3.467 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.018 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.020 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$		Methode Method	Bewertung Performance	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]			$z$	$z'$
01	---	---	---		---	---	
04	3.46	3.46	<b>3.460</b>		IR	-0.35	-0.31
06	3.46	3.46	<b>3.460</b>		IR	-0.35	-0.31
07	3.49	3.50	<b>3.495</b>		IR	1.45	1.31
12	3.47	3.48	<b>3.475</b>		IR	0.42	0.38
13	3.46	3.46	<b>3.460</b>		IR	-0.35	-0.31
18	3.39	---	<b>3.390</b>		IR	<b>-3.93</b>	<b>-3.57</b>
20	3.46	3.46	<b>3.460</b>		IR	-0.35	-0.31
23	3.45	3.46	<b>3.455</b>		IR	-0.60	-0.55
24	3.49	3.47	<b>3.480</b>		Kjeldahl	0.68	0.62

### Ergebnisse für Probe 14 / Results of sample 14

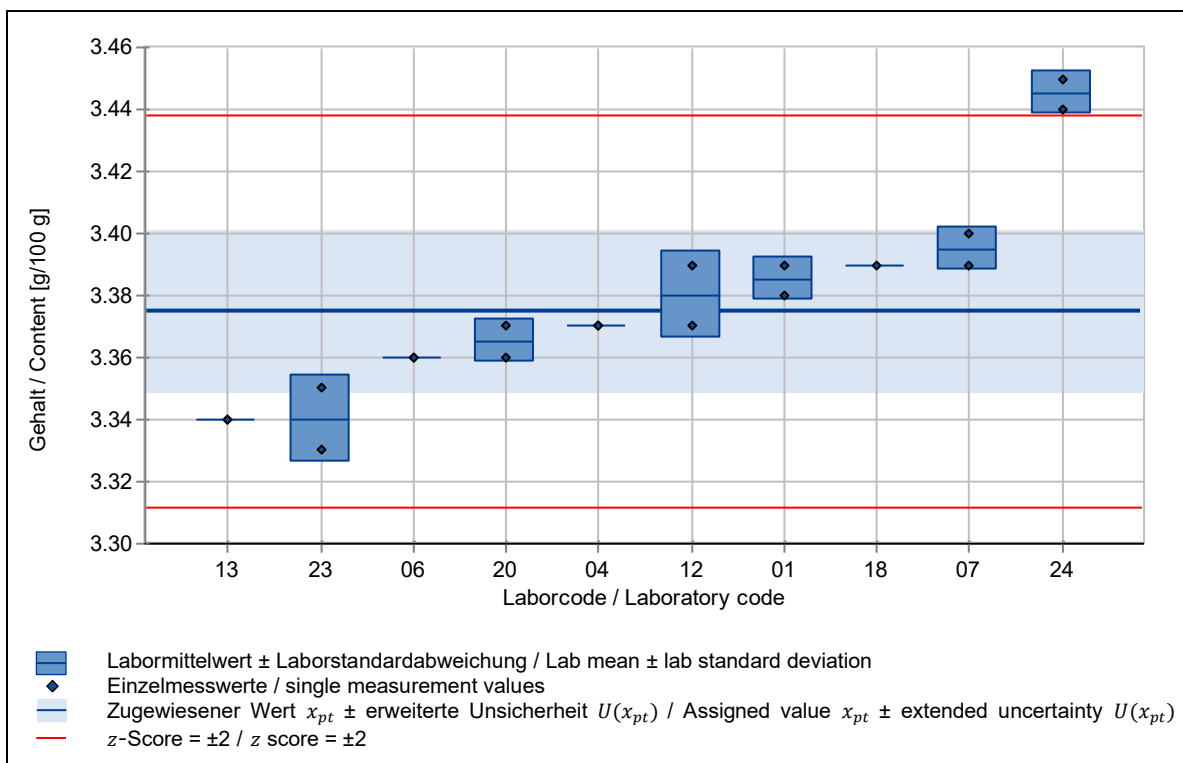
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	9
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	3.650 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.027 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.033 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$ Labormittelwert Lab mean [g/100 g]	Methode Method	Bewertung Performance	
					$z$	$z'$
01	---	---	---	---	---	---
04	3.66	3.66	<b>3.660</b>	IR	0.30	0.28
06	3.63	3.64	<b>3.635</b>	IR	-0.45	-0.42
07	3.68	3.68	<b>3.680</b>	IR	0.90	0.83
12	3.65	3.65	<b>3.650</b>	IR	0.00	0.00
13	3.65	3.65	<b>3.650</b>	IR	0.00	0.00
18	3.70	---	<b>3.700</b>	IR	1.50	1.39
20	3.62	3.63	<b>3.625</b>	IR	-0.75	-0.69
23	3.65	3.63	<b>3.640</b>	IR	-0.30	-0.28
24	3.60	3.62	<b>3.610</b>	Kjeldahl	-1.20	-1.11

### Ergebnisse für Probe 15 / Results of sample 15

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	10
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	3.375 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.026 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.032 g/100 g

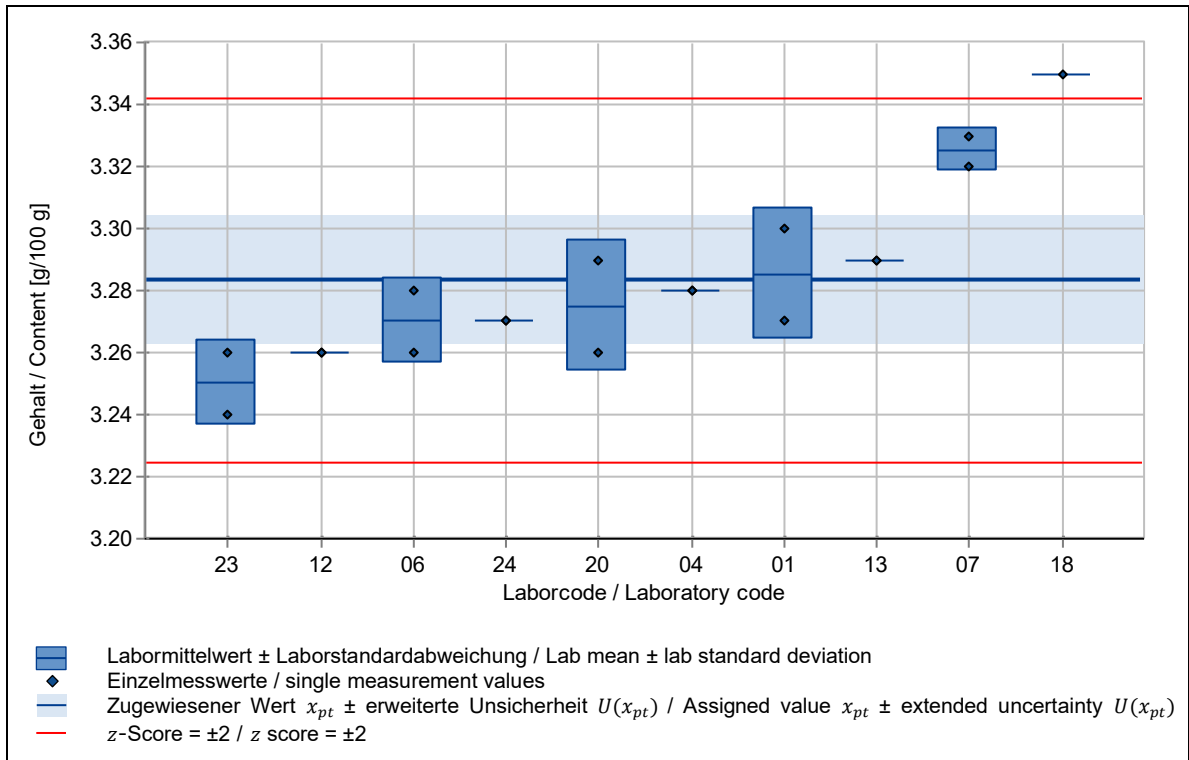


Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$ Labormittelwert Lab mean [g/100 g]	Methode Method	Bewertung Performance	
					$z$	$z'$
01	3.38	3.39	<b>3.385</b>	IR	0.32	0.30
04	3.37	3.37	<b>3.370</b>	IR	-0.15	-0.14
06	3.36	3.36	<b>3.360</b>	IR	-0.47	-0.43
07	3.39	3.40	<b>3.395</b>	IR	0.64	0.59
12	3.37	3.39	<b>3.380</b>	IR	0.17	0.15
13	3.34	3.34	<b>3.340</b>	IR	-1.10	-1.02
18	3.39	---	<b>3.390</b>	IR	0.48	0.45
20	3.36	3.37	<b>3.365</b>	IR	-0.31	-0.28
23	3.35	3.33	<b>3.340</b>	IR	-1.10	-1.02
24	3.45	3.44	<b>3.445</b>	Kjeldahl	2.22	2.06



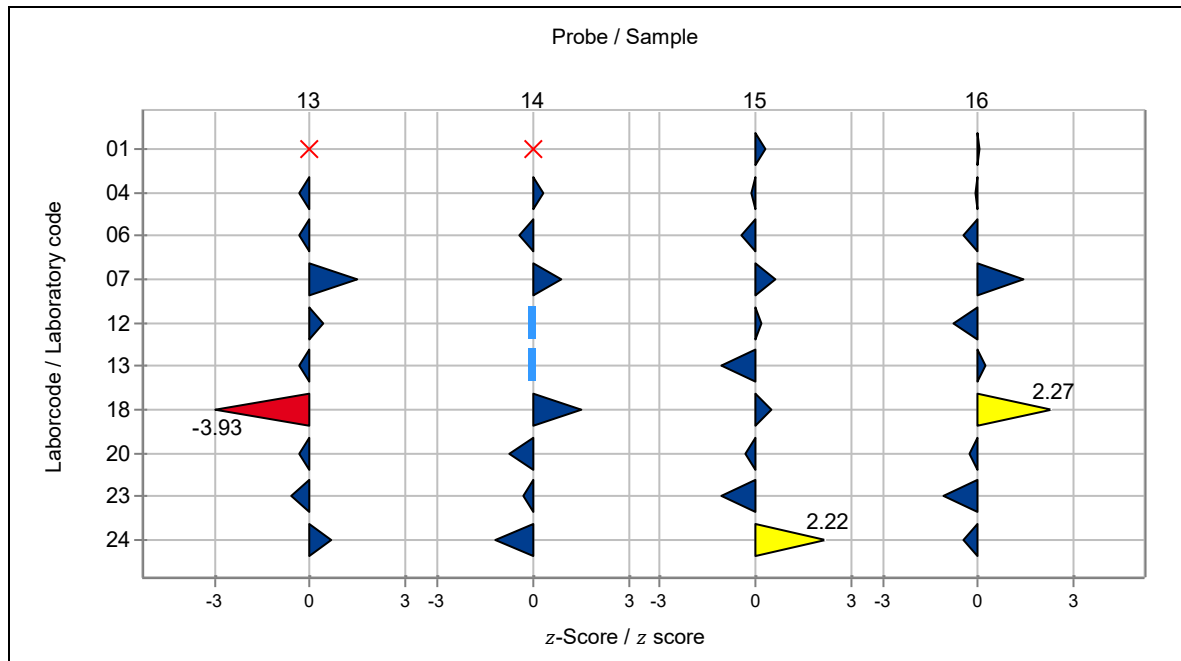
**Ergebnisse für Probe 16 / Results of sample 16**

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	10
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	3.283 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.020 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.029 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$		Methode Method	Bewertung Performance	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]			$z$	$z'$
01	3.30	3.27	<b>3.285</b>		Kjeldahl	0.06	0.06
04	3.28	3.28	<b>3.280</b>		IR	-0.11	-0.10
06	3.26	3.28	<b>3.270</b>		IR	-0.45	-0.43
07	3.32	3.33	<b>3.325</b>		IR	1.42	1.34
12	3.26	3.26	<b>3.260</b>		IR	-0.79	-0.75
13	3.29	3.29	<b>3.290</b>		IR	0.23	0.22
18	3.35	---	<b>3.350</b>		IR	<b>2.27</b>	<b>2.14</b>
20	3.26	3.29	<b>3.275</b>		IR	-0.28	-0.26
23	3.24	3.26	<b>3.250</b>		IR	-1.13	-1.07
24	3.27	3.27	<b>3.270</b>		Kjeldahl	-0.45	-0.43

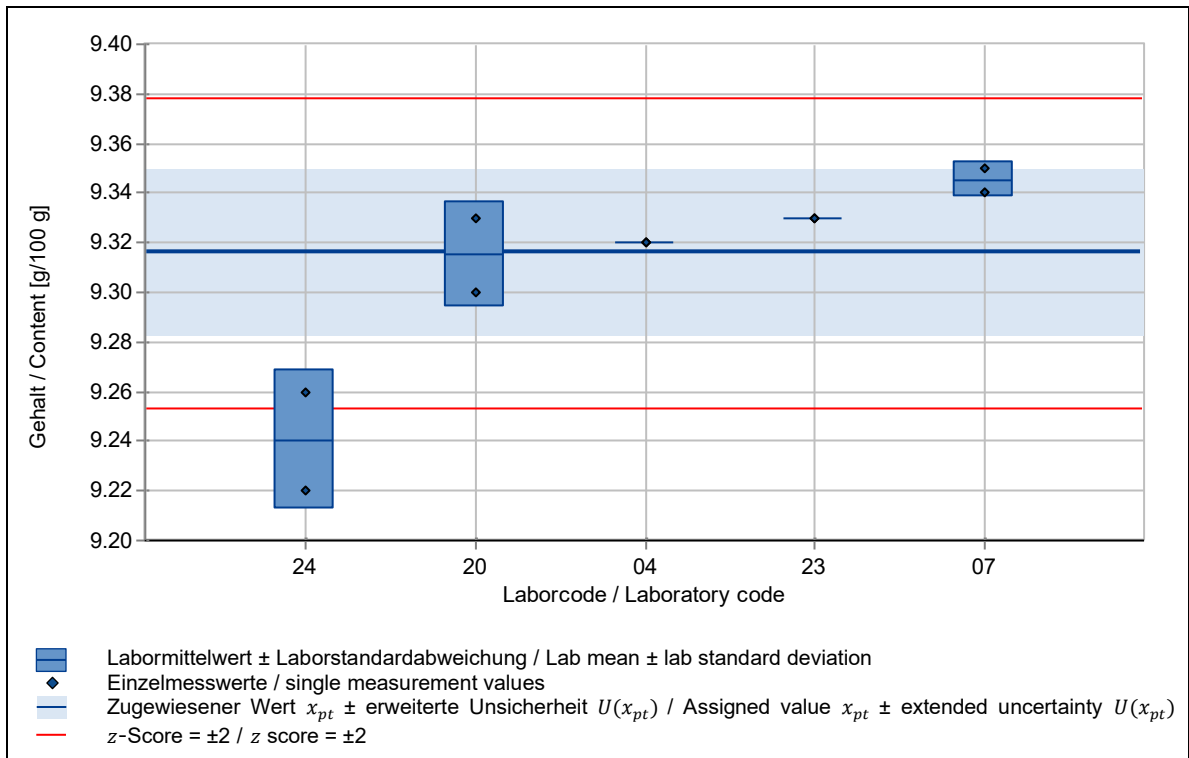
### z-Score-Übersicht / Overview of z scores



## Magermilch - Trockenmasse / Skimmed Milk - Dry matter

### Ergebnisse für Probe 13 / Results of sample 13

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	5
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	9.316 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.033 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.031 g/100 g

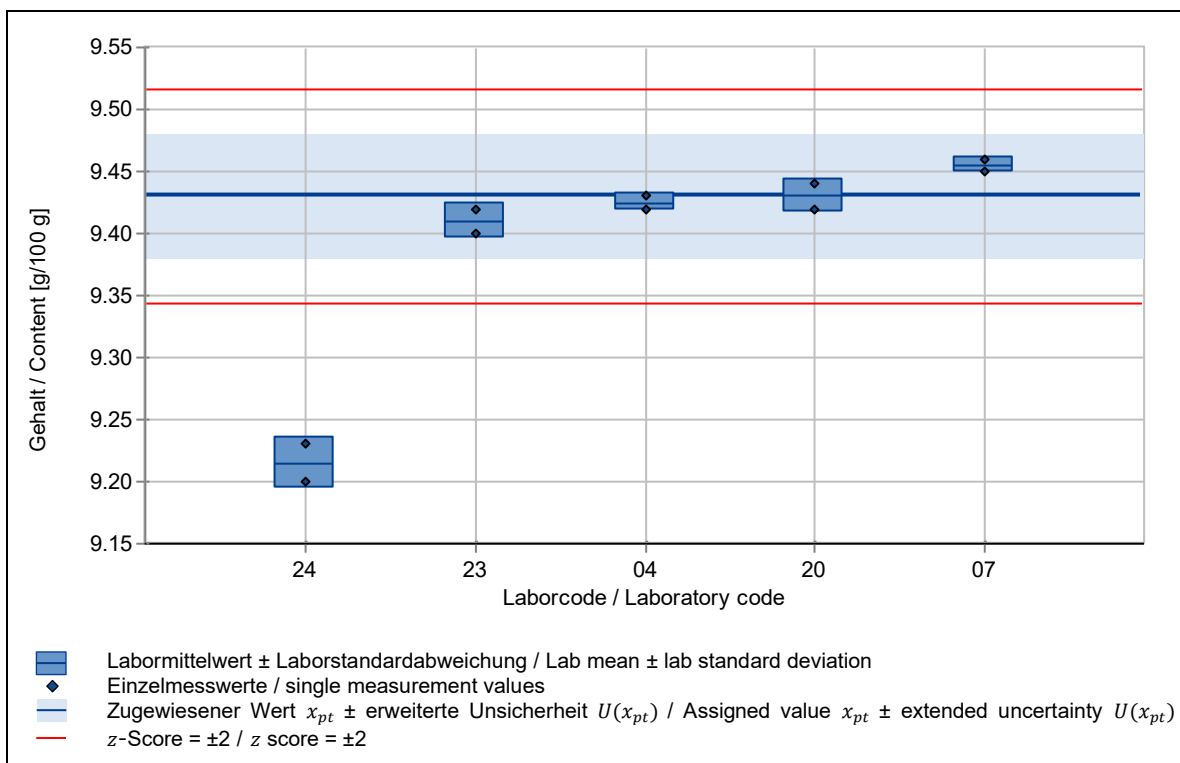


Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung* Performance*	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
01	---	---	---	---	---	---
04	9.32	9.32	<b>9.320</b>	IR	0.13	0.12
07	9.34	9.35	<b>9.345</b>	IR	0.94	0.83
20	9.30	9.33	<b>9.315</b>	IR	-0.03	-0.02
23	9.33	9.33	<b>9.330</b>	IR	0.46	0.40
24	9.22	9.26	<b>9.240</b>	102 °C Seesand / Sea sand	<b>-2.43</b>	<b>-2.15</b>

\* Die  $z$ -Scores und  $z'$ -Scores werden nur informativ mit angegeben und gehen nicht in die Gesamtbewertung mit ein. Weitere Details sind der Interpretation der Ergebnisse zu entnehmen, welche in einem separaten Dokument bereitgestellt wird.  
The  $z$  scores and  $z'$  scores are only provided for informational purposes and are not part of the overall assessment. Further details can be found in the interpretation of the results, which is provided in a separate document.

### Ergebnisse für Probe 14 / Results of sample 14

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	5
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	9.430 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.050 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.043 g/100 g

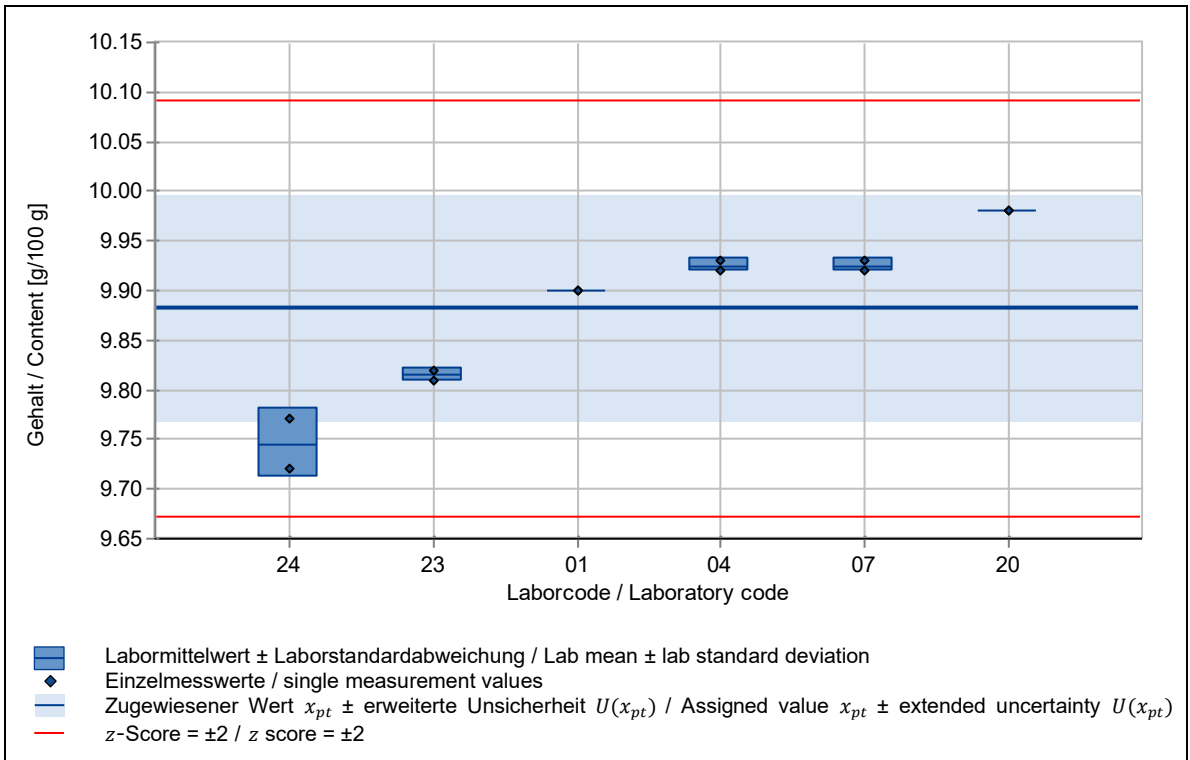


Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung* Performance*	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
01	---	---	---	---	---	---
04	9.43	9.42	<b>9.425</b>	IR	-0.12	-0.10
07	9.45	9.46	<b>9.455</b>	IR	0.58	0.50
20	9.42	9.44	<b>9.430</b>	IR	0.00	0.00
23	9.42	9.40	<b>9.410</b>	IR	-0.46	-0.40
24	9.20	9.23	<b>9.215</b>	102 °C Seesand / Sea sand	-4.97	-4.31

\* Die  $z$ -Scores und  $z'$ -Scores werden nur informativ mit angegeben und gehen nicht in die Gesamtbewertung mit ein. Weitere Details sind der Interpretation der Ergebnisse zu entnehmen, welche in einem separaten Dokument bereitgestellt wird.  
The  $z$  scores and  $z'$  scores are only provided for informational purposes and are not part of the overall assessment. Further details can be found in the interpretation of the results, which is provided in a separate document.

### Ergebnisse für Probe 15 / Results of sample 15

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	6
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	9.882 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.112 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.105 g/100 g

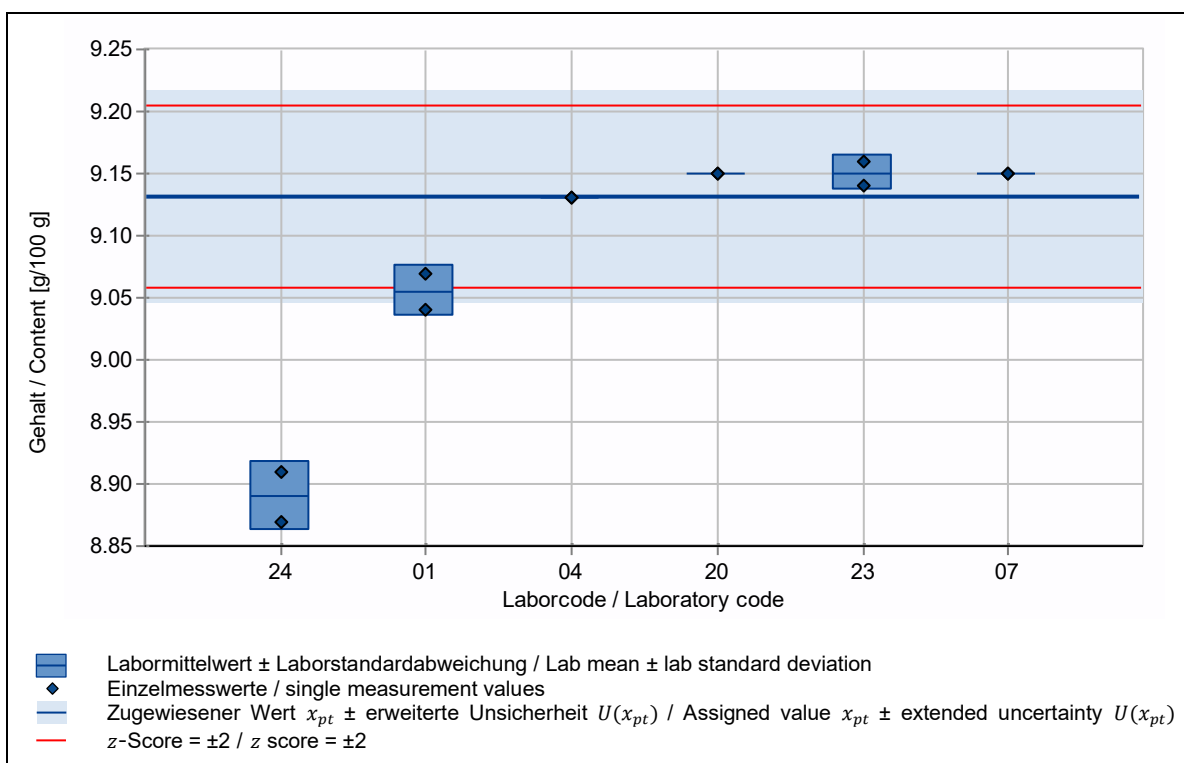


Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung* Performance*	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		z	z'
01	9.90	9.90	<b>9.900</b>	IR	0.17	0.15
04	9.92	9.93	<b>9.925</b>	IR	0.41	0.36
07	9.92	9.93	<b>9.925</b>	IR	0.41	0.36
20	9.98	9.98	<b>9.980</b>	IR	0.94	0.83
23	9.81	9.82	<b>9.815</b>	IR	-0.64	-0.56
24	9.72	9.77	<b>9.745</b>	102 °C Seesand / Sea sand	-1.30	-1.15

\* Die z-Scores und z'-Scores werden nur informativ mit angegeben und gehen nicht in die Gesamtbewertung mit ein. Weitere Details sind der Interpretation der Ergebnisse zu entnehmen, welche in einem separaten Dokument bereitgestellt wird.  
The z scores and z' scores are only provided for informational purposes and are not part of the overall assessment. Further details can be found in the interpretation of the results, which is provided in a separate document.

### Ergebnisse für Probe 16 / Results of sample 16

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	6
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	9.131 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.084 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.037 g/100 g

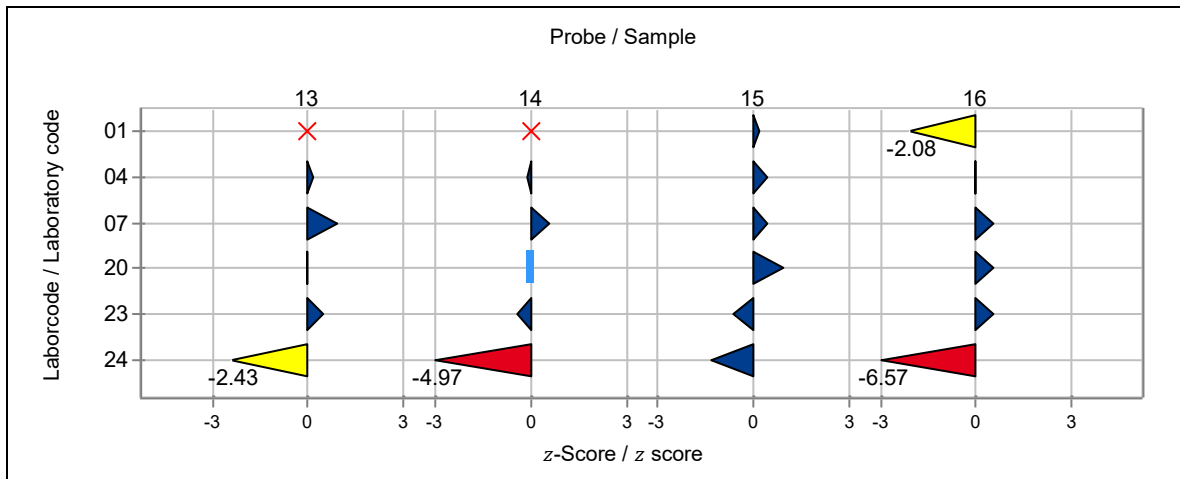


Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung* Performance*	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
01	9.07	9.04	<b>9.055</b>	102 °C Seesand / Sea sand	-2.08	-1.36
04	9.13	9.13	<b>9.130</b>	IR	-0.03	-0.02
07	9.15	9.15	<b>9.150</b>	IR	0.51	0.34
20	9.15	9.15	<b>9.150</b>	IR	0.51	0.34
23	9.14	9.16	<b>9.150</b>	IR	0.51	0.34
24	8.91	8.87	<b>8.890</b>	102 °C Seesand / Sea sand	-6.57	-4.32

\* Die  $z$ -Scores und  $z'$ -Scores werden nur informativ mit angegeben und gehen nicht in die Gesamtbewertung mit ein. Weitere Details sind der Interpretation der Ergebnisse zu entnehmen, welche in einem separaten Dokument bereitgestellt wird.

The  $z$  scores and  $z'$  scores are only provided for informational purposes and are not part of the overall assessment. Further details can be found in the interpretation of the results, which is provided in a separate document.

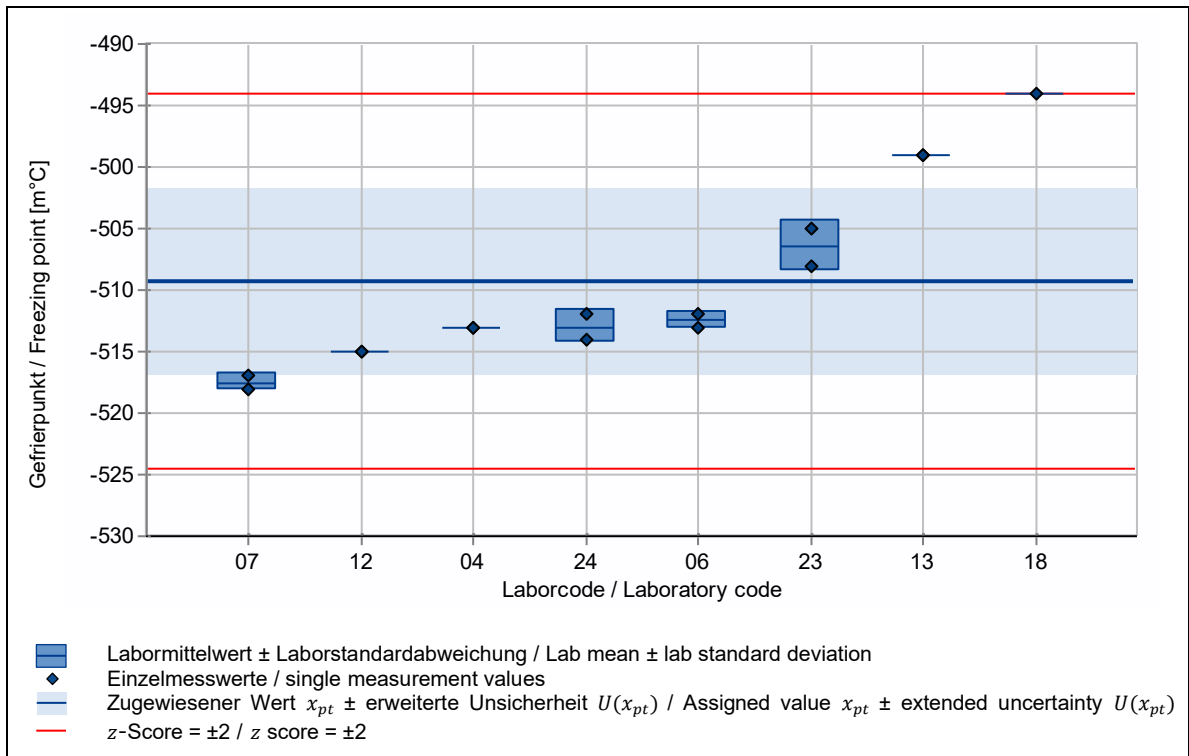
### z-Score-Übersicht / Overview of z scores



## Magermilch - Gefrierpunkt / Skimmed Milk - Freezing point

### Ergebnisse für Probe 13 / Results of sample 13

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	8
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	-509.3 m°C
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	7.5 m°C
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	7.6 m°C

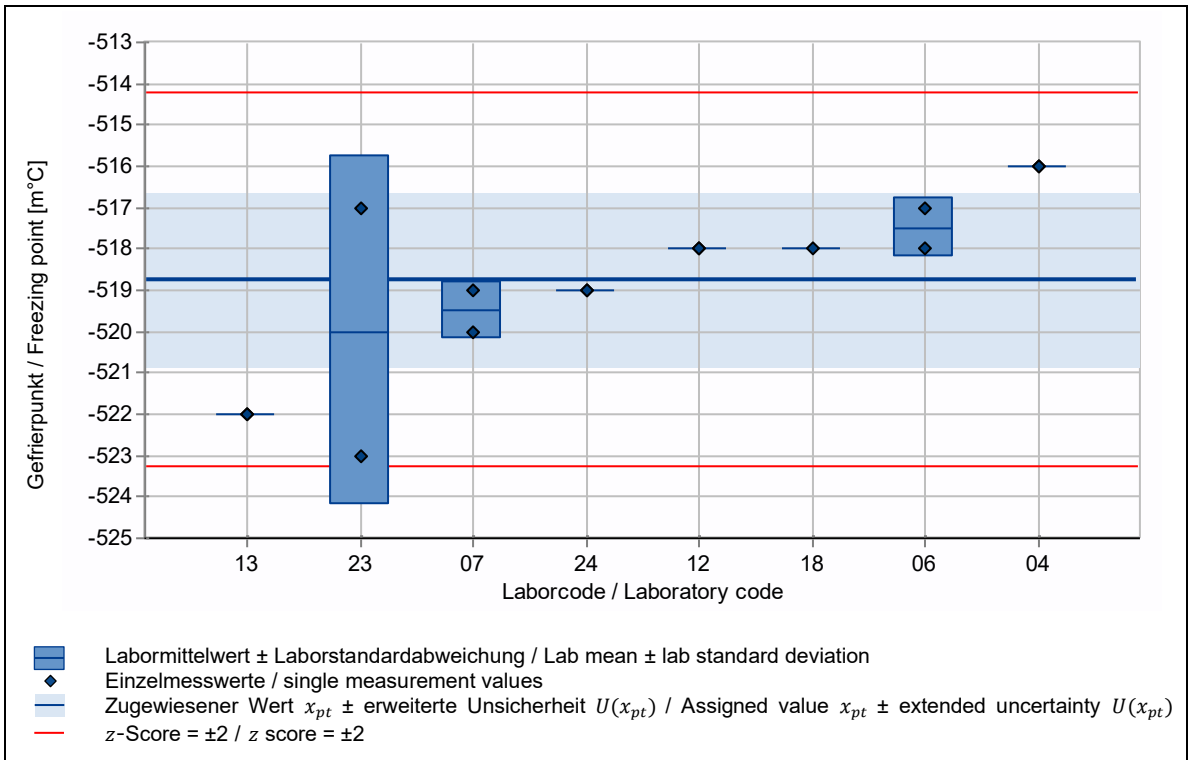


Lab Code	Wert 1 Value 1 [m°C]	Wert 2 Value 2 [m°C]	$x_{Lab}$ Labormittelwert Lab mean [m°C]	Methode Method	Bewertung Performance	
					$z$	$z'$
01	---	---	---	---	---	---
04	-513	-513	<b>-513.0</b>	Kryoskop / Cryoscope	-0.49	-0.44
06	-512	-513	<b>-512.5</b>	Kryoskop / Cryoscope	-0.42	-0.38
07	-517	-518	<b>-517.5</b>	IR	-1.07	-0.96
12	-515	-515	<b>-515.0</b>	Kryoskop / Cryoscope	-0.75	-0.67
13	-499	-499	<b>-499.0</b>	IR	1.35	1.21
18	-494	---	<b>-494.0</b>	IR	2.00	1.80
23	-505	-508	<b>-506.5</b>	IR	0.37	0.33
24	-512	-514	<b>-513.0</b>	Kryoskop / Cryoscope	-0.49	-0.44



### Ergebnisse für Probe 14 / Results of sample 14

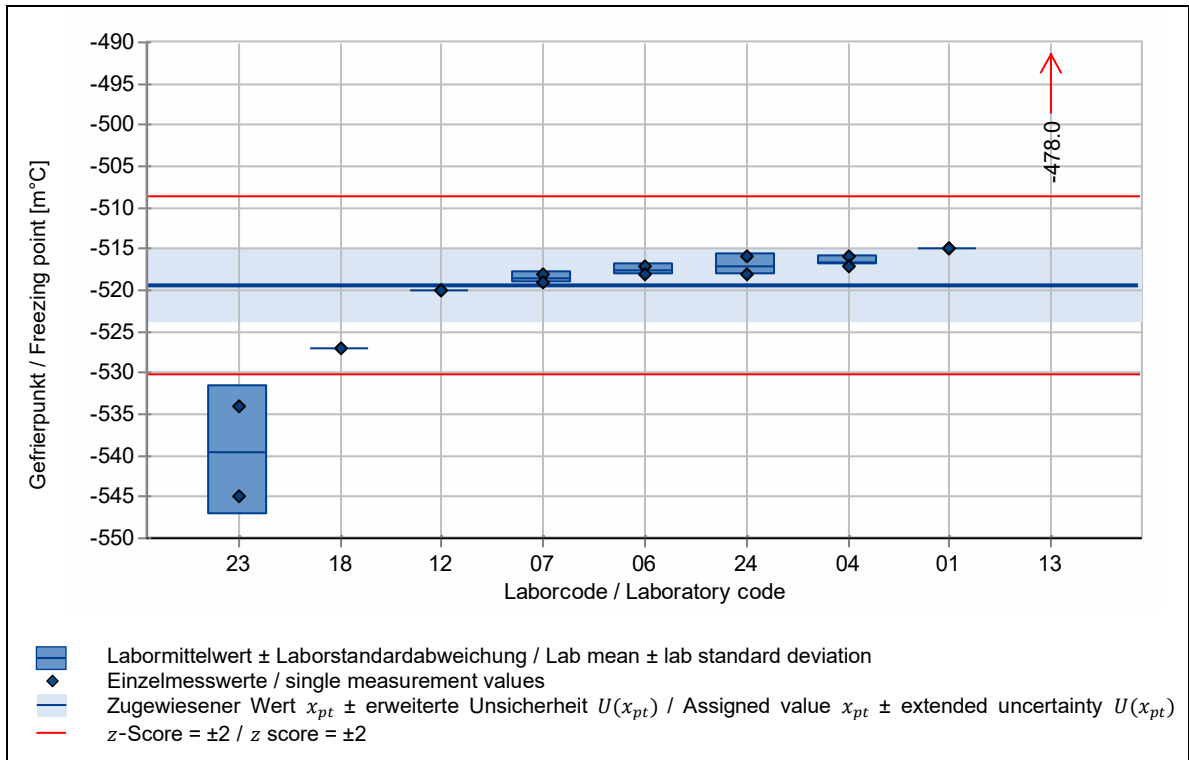
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	8
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	-518.7 m°C
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	2.1 m°C
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	2.3 m°C



Lab Code	Wert 1 Value 1 [m°C]	Wert 2 Value 2 [m°C]	$x_{Lab}$ Labormittelwert Lab mean [m°C]	Methode Method	Bewertung Performance	
					$z$	$z'$
01	---	---	---	---	---	---
04	-516	-516	<b>-516.0</b>	Kryoskop / Cryoscope	1.21	1.10
06	-518	-517	<b>-517.5</b>	Kryoskop / Cryoscope	0.55	0.50
07	-519	-520	<b>-519.5</b>	IR	-0.33	-0.30
12	-518	-518	<b>-518.0</b>	Kryoskop / Cryoscope	0.33	0.30
13	-522	-522	<b>-522.0</b>	IR	-1.44	-1.30
18	-518	---	<b>-518.0</b>	IR	0.33	0.30
23	-517	-523	<b>-520.0</b>	IR	-0.55	-0.50
24	-519	-519	<b>-519.0</b>	Kryoskop / Cryoscope	-0.11	-0.10

### Ergebnisse für Probe 15 / Results of sample 15

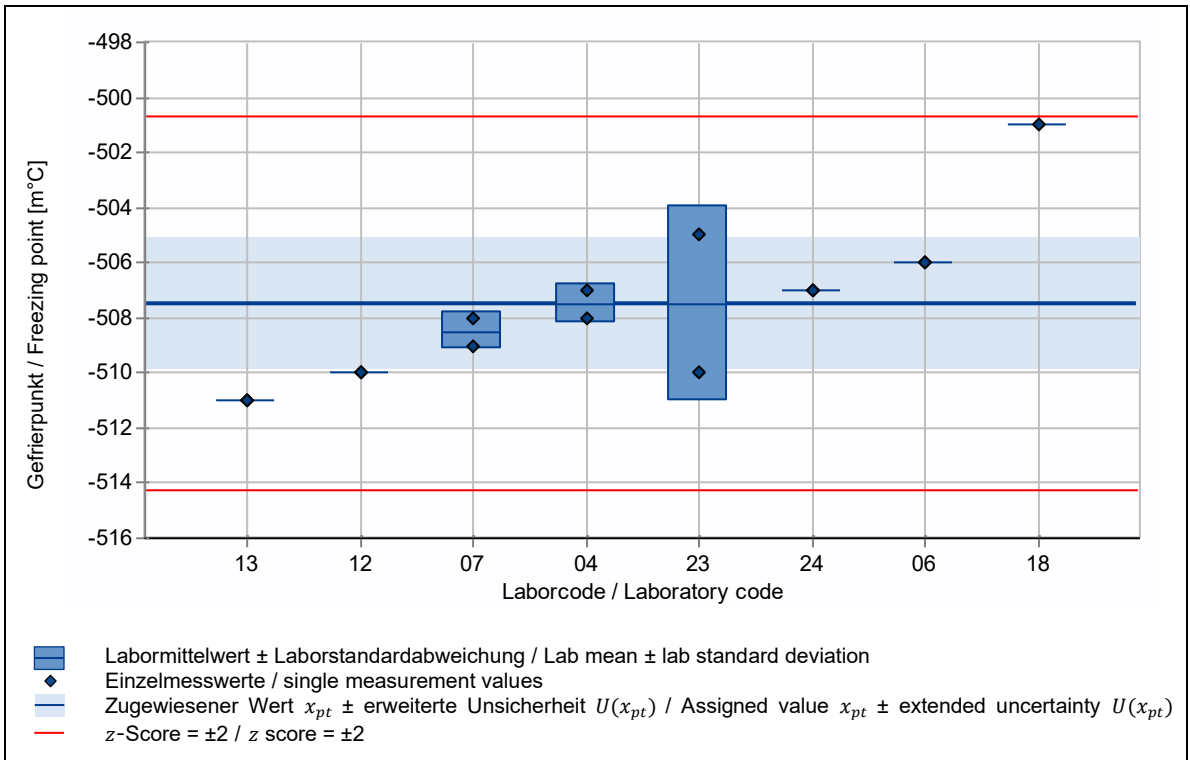
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	9
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	-519.4 m°C
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	4.2 m°C
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	5.4 m°C



Lab Code	Wert 1 Value 1 [m°C]	Wert 2 Value 2 [m°C]	$x_{Lab}$ Labormittelwert Lab mean [m°C]	Methode Method	Bewertung Performance	
					$z$	$z'$
01	-515	-515	<b>-515.0</b>	Kryoskop / Cryoscope	0.81	0.76
04	-516	-517	<b>-516.5</b>	Kryoskop / Cryoscope	0.53	0.50
06	-517	-518	<b>-517.5</b>	Kryoskop / Cryoscope	0.35	0.33
07	-518	-519	<b>-518.5</b>	IR	0.17	0.15
12	-520	-520	<b>-520.0</b>	Kryoskop / Cryoscope	-0.11	-0.10
13	-478	-478	<b>-478.0</b>	IR	<b>7.64</b>	<b>7.13</b>
18	-527	---	<b>-527.0</b>	IR	-1.40	-1.31
23	-534	-545	<b>-539.5</b>	IR	<b>-3.71</b>	<b>-3.46</b>
24	-516	-518	<b>-517.0</b>	Kryoskop / Cryoscope	0.44	0.41

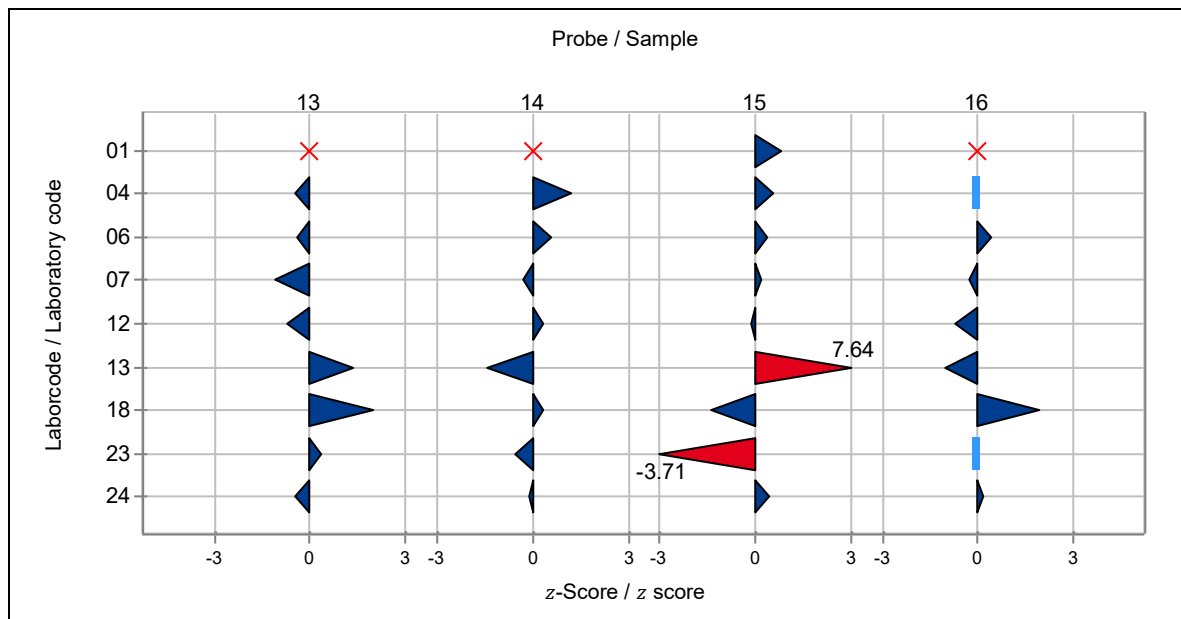
### Ergebnisse für Probe 16 / Results of sample 16

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	8
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	-507.5 m°C
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	2.4 m°C
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	3.4 m°C



Lab Code	Wert 1 Value 1 [m°C]	Wert 2 Value 2 [m°C]	$x_{Lab}$ Labormittelwert Lab mean [m°C]	Methode Method	Bewertung Performance	
					$z$	$z'$
01	---	---	---	---	---	---
04	-508	-507	<b>-507.5</b>	keine Angabe / no information	0.00	0.00
06	-506	-506	<b>-506.0</b>	Kryoskop / Cryoscope	0.44	0.41
07	-508	-509	<b>-508.5</b>	IR	-0.30	-0.28
12	-510	-510	<b>-510.0</b>	Kryoskop / Cryoscope	-0.74	-0.70
13	-511	-511	<b>-511.0</b>	IR	-1.03	-0.98
18	-501	---	<b>-501.0</b>	IR	1.91	1.80
23	-505	-510	<b>-507.5</b>	IR	0.00	0.00
24	-507	-507	<b>-507.0</b>	Kryoskop / Cryoscope	0.14	0.14

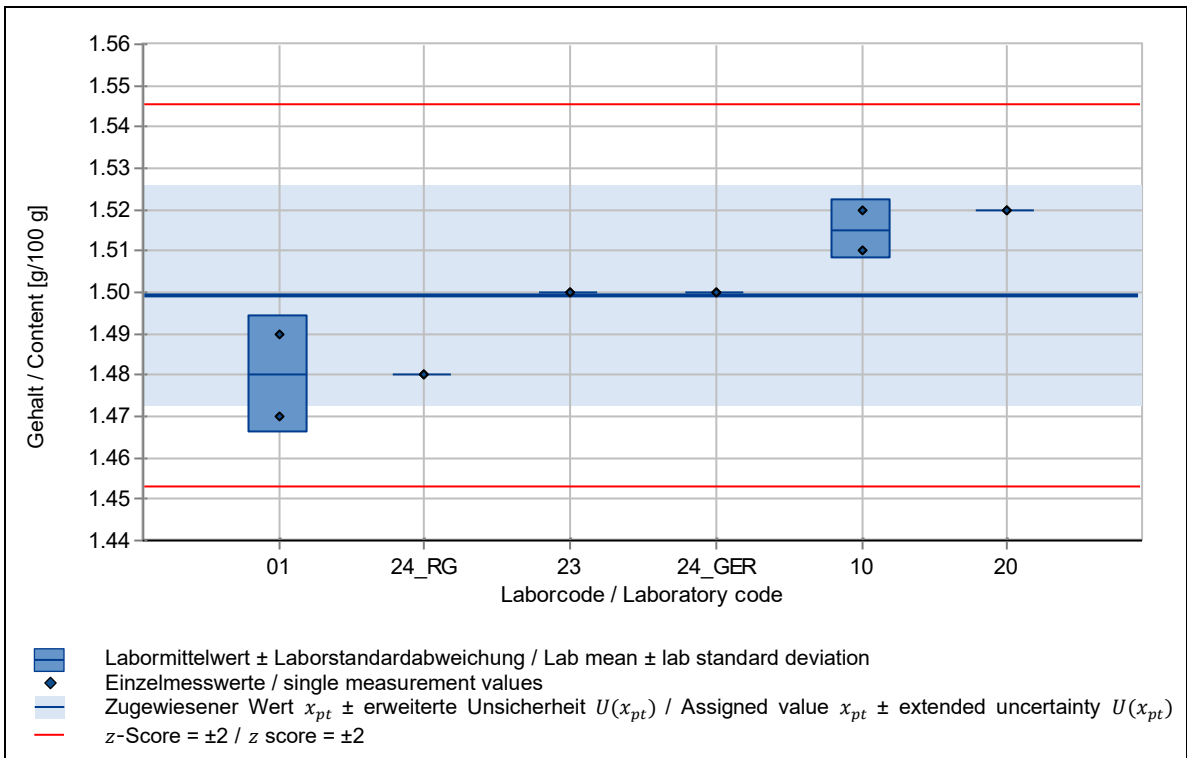
### z-Score-Übersicht / Overview of z scores



## H-Milch - Fett / UHT milk - Fat

### Ergebnisse für Probe 17 / Results of sample 17

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	6
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	1.499 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.026 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.023 g/100 g



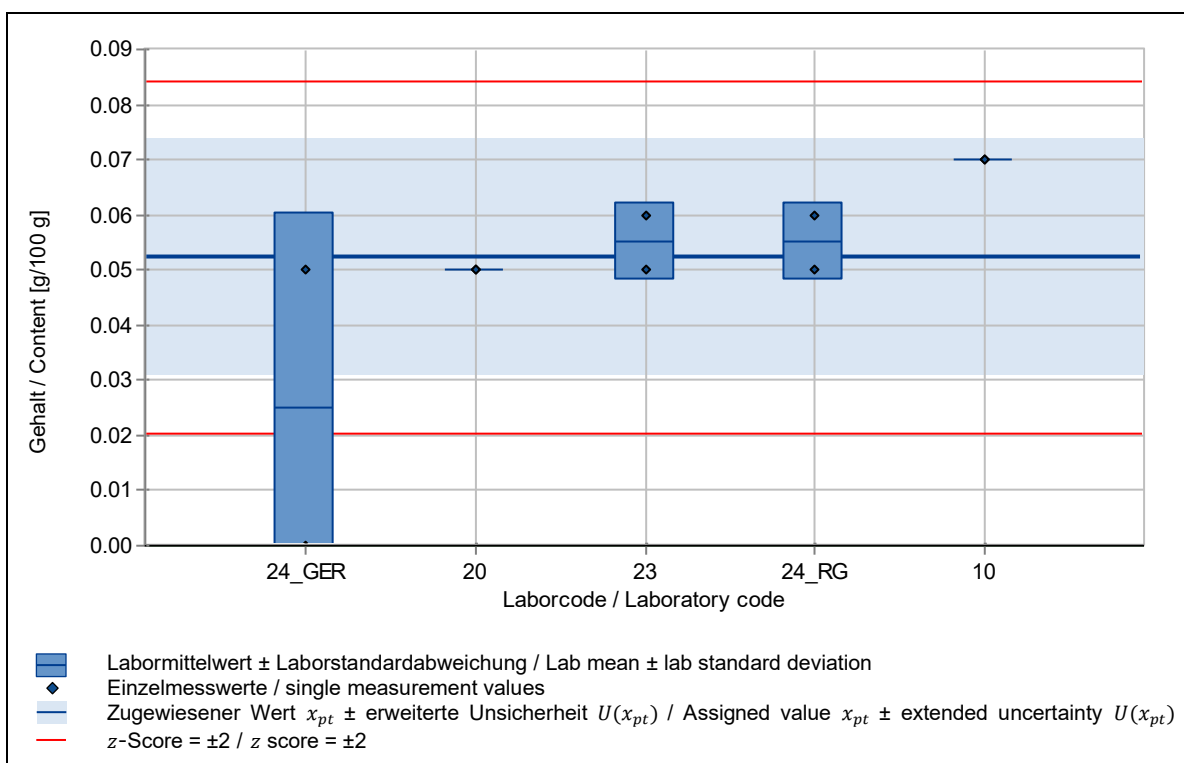
Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung* Performance*	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
01	1.47	1.49	1.480	Röse-Gottlieb	-0.83	-0.72
10	1.52	1.51	1.515	IR	0.68	0.59
20	1.52	1.52	1.520	IR	0.90	0.78
23	1.50	1.50	1.500	IR	0.04	0.03
24_GER	1.50	1.50	1.500	Gerber	0.04	0.03
24_RG	1.48	1.48	1.480	Röse-Gottlieb	-0.83	-0.72

\* Die  $z$ -Scores und  $z'$ -Scores werden nur informativ mit angegeben und gehen nicht in die Gesamtbewertung mit ein. Weitere Details sind der Interpretation der Ergebnisse zu entnehmen, welche in einem separaten Dokument bereitgestellt wird.

The  $z$  scores and  $z'$  scores are only provided for informational purposes and are not part of the overall assessment. Further details can be found in the interpretation of the results, which is provided in a separate document.

## Ergebnisse für Probe 18 / Results of sample 18

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	5
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	0.052 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.021 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.016 g/100 g



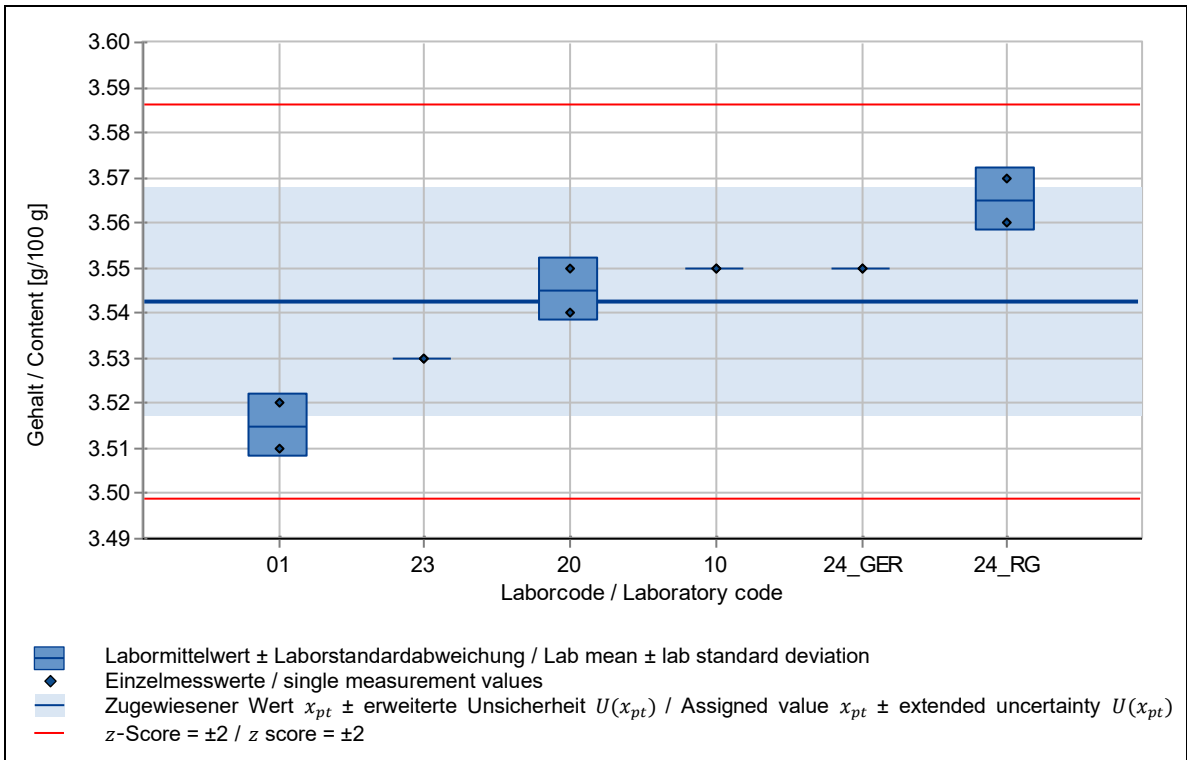
Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung* Performance*	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
01	---	---	---	---	---	---
10	0.07	0.07	<b>0.070</b>	IR	1.11	0.93
20	0.05	0.05	<b>0.050</b>	IR	-0.14	-0.12
23	0.05	0.06	<b>0.055</b>	IR	0.17	0.14
24_GER	0.05	0.00	<b>0.025</b>	Gerber	-1.71	-1.43
24_RG	0.05	0.06	<b>0.055</b>	Röse-Gottlieb	0.17	0.14

\* Die  $z$ -Scores und  $z'$ -Scores werden nur informativ mit angegeben und gehen nicht in die Gesamtbewertung mit ein. Weitere Details sind der Interpretation der Ergebnisse zu entnehmen, welche in einem separaten Dokument bereitgestellt wird.

The  $z$  scores and  $z'$  scores are only provided for informational purposes and are not part of the overall assessment. Further details can be found in the interpretation of the results, which is provided in a separate document.

### Ergebnisse für Probe 19 / Results of sample 19

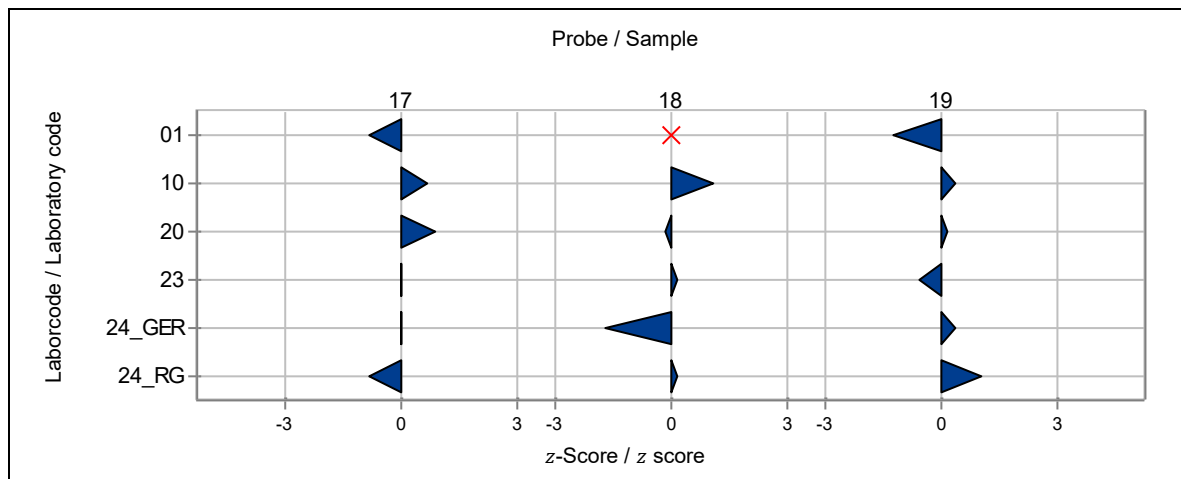
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	6
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	3.543 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.025 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.022 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung* Performance*	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
01	3.52	3.51	<b>3.515</b>	IR	-1.25	-1.09
10	3.55	3.55	<b>3.550</b>	IR	0.34	0.30
20	3.55	3.54	<b>3.545</b>	IR	0.11	0.10
23	3.53	3.53	<b>3.530</b>	IR	-0.57	-0.50
24_GER	3.55	3.55	<b>3.550</b>	Gerber	0.34	0.30
24_RG	3.56	3.57	<b>3.565</b>	Röse-Gottlieb	1.03	0.89

\* Die  $z$ -Scores und  $z'$ -Scores werden nur informativ mit angegeben und gehen nicht in die Gesamtbewertung mit ein. Weitere Details sind der Interpretation der Ergebnisse zu entnehmen, welche in einem separaten Dokument bereitgestellt wird.  
The  $z$  scores and  $z'$  scores are only provided for informational purposes and are not part of the overall assessment. Further details can be found in the interpretation of the results, which is provided in a separate document.

### z-Score-Übersicht / Overview of z scores

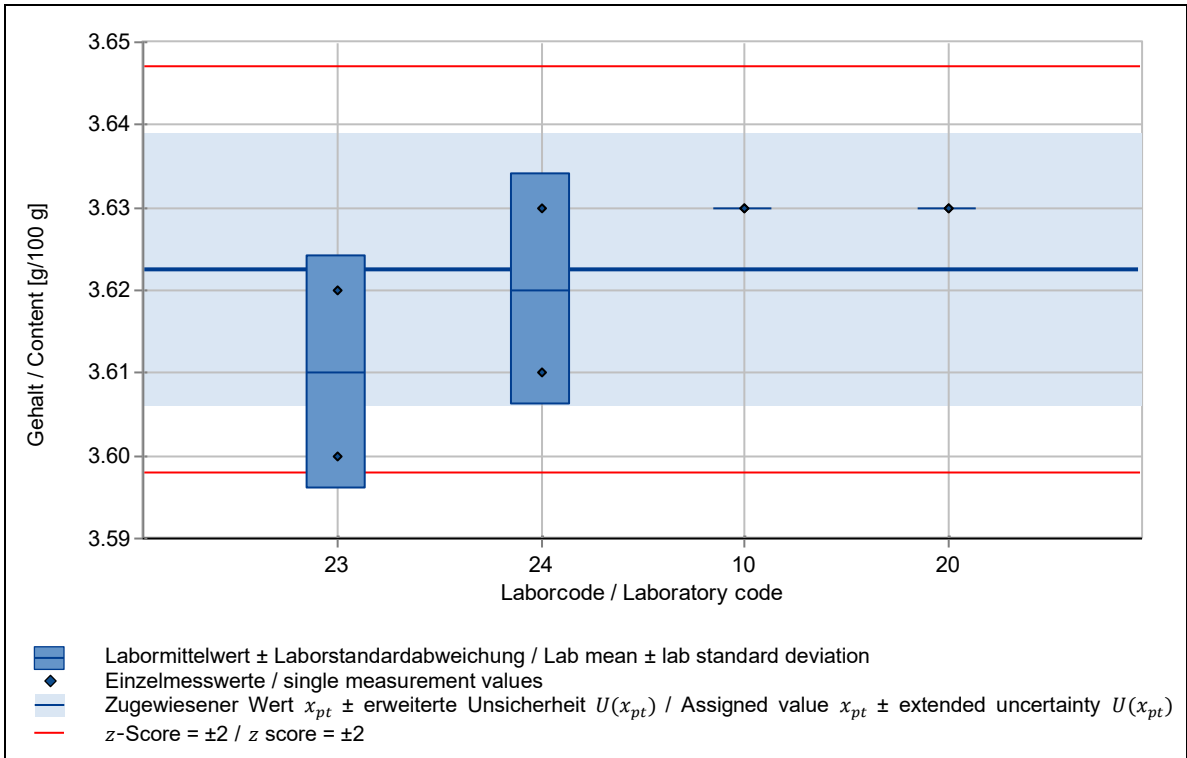




## H-Milch - Protein / UHT milk - Protein

### Ergebnisse für Probe 17 / Results of sample 17

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	4
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	3.623 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.016 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.012 g/100 g



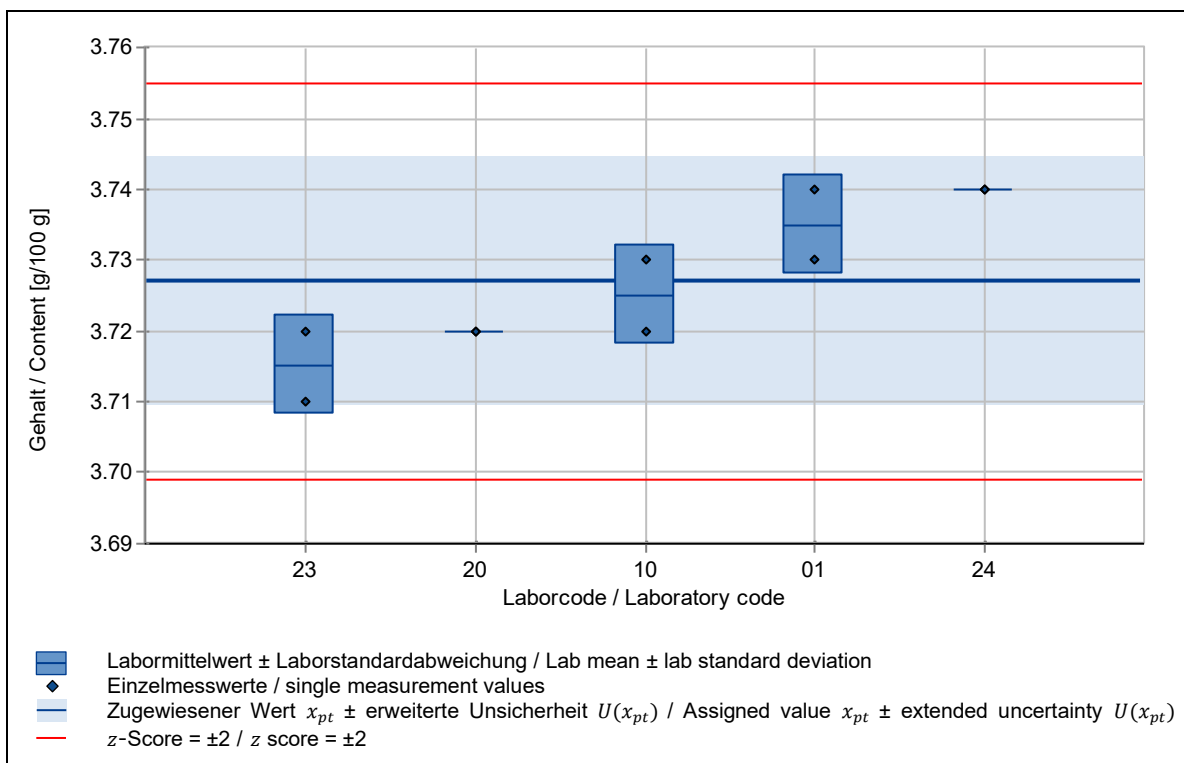
Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung* Performance*	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
01	---	---	---	---	---	---
10	3.63	3.63	<b>3.630</b>	IR	0.61	0.51
20	3.63	3.63	<b>3.630</b>	IR	0.61	0.51
23	3.60	3.62	<b>3.610</b>	IR	-1.02	-0.85
24	3.61	3.63	<b>3.620</b>	Kjeldahl	-0.20	-0.17

\* Die z-Scores und z'-Scores werden nur informativ mit angegeben und gehen nicht in die Gesamtbewertung mit ein. Weitere Details sind der Interpretation der Ergebnisse zu entnehmen, welche in einem separaten Dokument bereitgestellt wird.

The z scores and z' scores are only provided for informational purposes and are not part of the overall assessment. Further details can be found in the interpretation of the results, which is provided in a separate document.

### Ergebnisse für Probe 18 / Results of sample 18

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	5
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	3.727 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.017 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.014 g/100 g

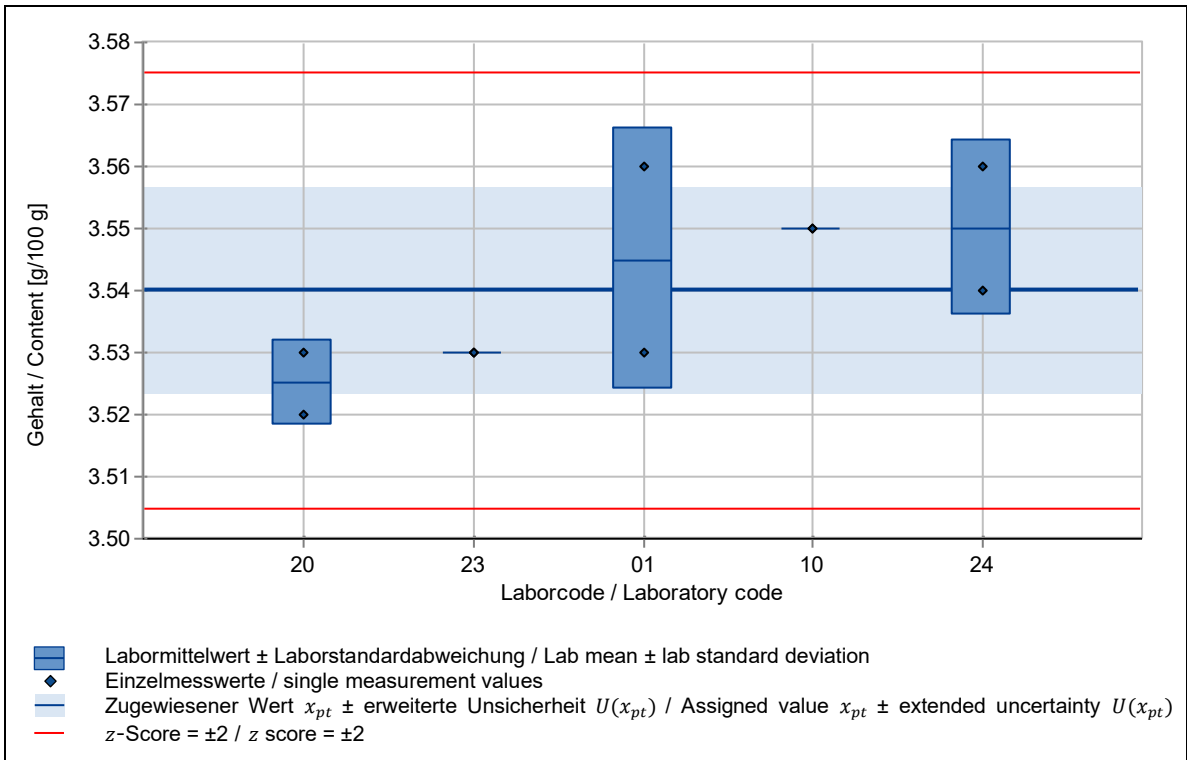


Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung* Performance*	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
01	3.73	3.74	<b>3.735</b>	Kjeldahl	0.57	0.49
10	3.72	3.73	<b>3.725</b>	IR	-0.14	-0.12
20	3.72	3.72	<b>3.720</b>	IR	-0.50	-0.43
23	3.71	3.72	<b>3.715</b>	IR	-0.86	-0.73
24	3.74	3.74	<b>3.740</b>	Kjeldahl	0.93	0.79

\* Die  $z$ -Scores und  $z'$ -Scores werden nur informativ mit angegeben und gehen nicht in die Gesamtbewertung mit ein. Weitere Details sind der Interpretation der Ergebnisse zu entnehmen, welche in einem separaten Dokument bereitgestellt wird.  
The  $z$  scores and  $z'$  scores are only provided for informational purposes and are not part of the overall assessment. Further details can be found in the interpretation of the results, which is provided in a separate document.

### Ergebnisse für Probe 19 / Results of sample 19

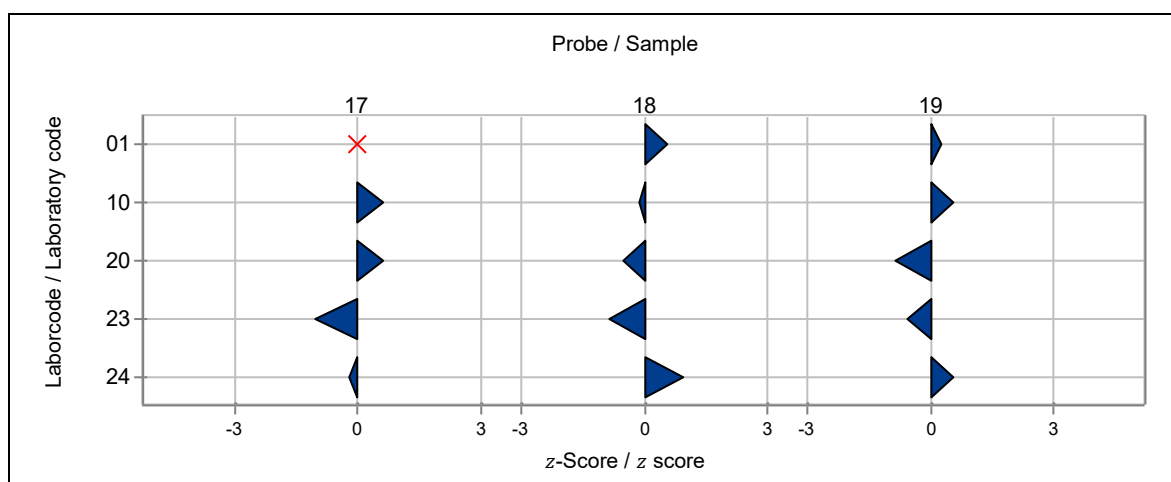
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	5
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	3.540 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.016 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.018 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung* Performance*	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
01	3.56	3.53	<b>3.545</b>	IR	0.28	0.26
10	3.55	3.55	<b>3.550</b>	IR	0.57	0.51
20	3.53	3.52	<b>3.525</b>	IR	-0.85	-0.77
23	3.53	3.53	<b>3.530</b>	IR	-0.57	-0.51
24	3.54	3.56	<b>3.550</b>	Kjeldahl	0.57	0.51

\* Die z-Scores und z'-Scores werden nur informativ mit angegeben und gehen nicht in die Gesamtbewertung mit ein. Weitere Details sind der Interpretation der Ergebnisse zu entnehmen, welche in einem separaten Dokument bereitgestellt wird.  
 The  $z$  scores and  $z'$  scores are only provided for informational purposes and are not part of the overall assessment. Further details can be found in the interpretation of the results, which is provided in a separate document.

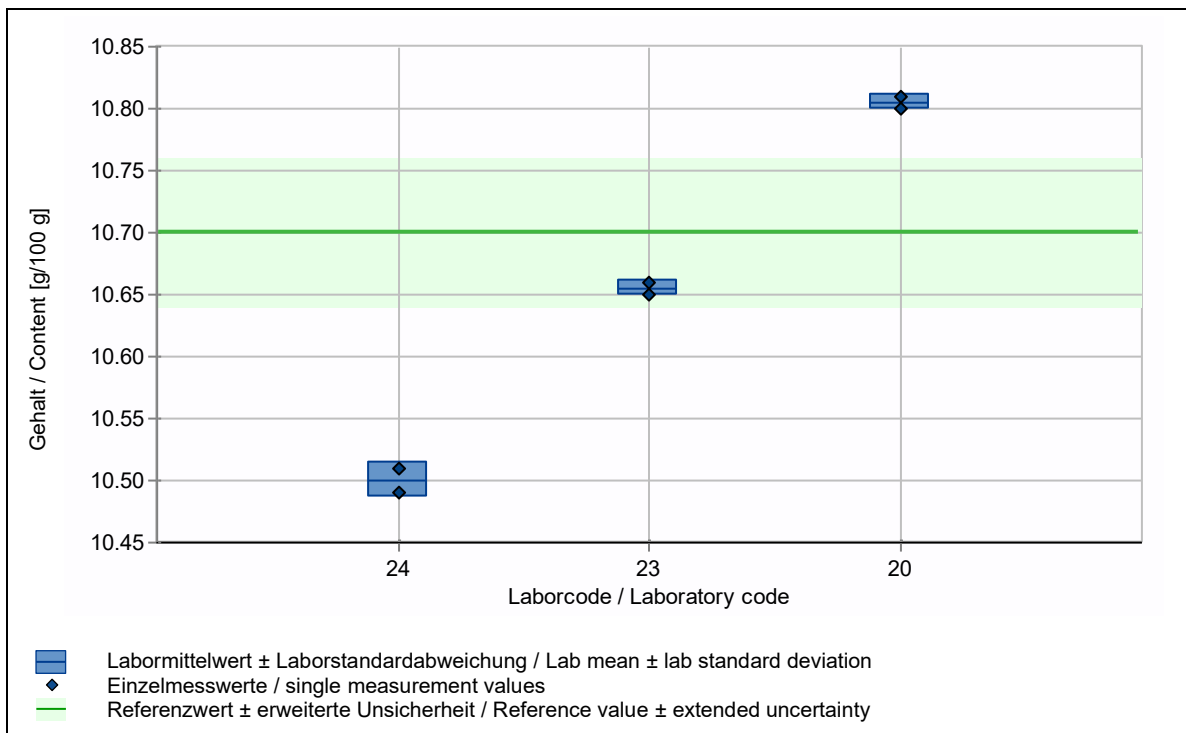
### z-Score-Übersicht / Overview of z scores



## H-Milch - Trockenmasse / UHT milk - Dry matter

### Ergebnisse für Probe 17 / Results of sample 17

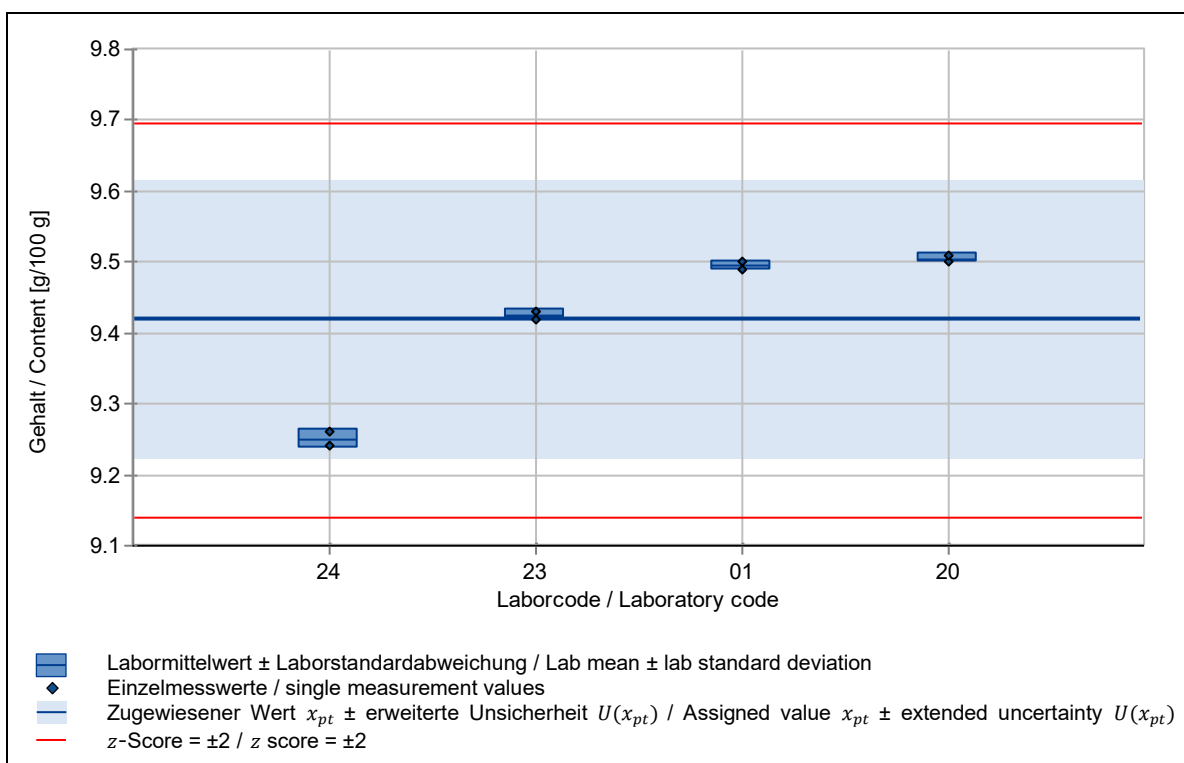
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	3
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	nicht auswertbar aufgrund zu geringer Teilnehmerzahl / not evaluable due to too low number of participants
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	
Referenzwert / Reference value	
Erweiterte Unsicherheit des Referenzwertes / Extended uncertainty of reference value	0.06 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung Performance	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
01	---	---	---	---	---	---
20	10.80	10.81	<b>10.805</b>	IR	---	---
23	10.65	10.66	<b>10.655</b>	IR	---	---
24	10.51	10.49	<b>10.500</b>	102 °C Seesand / Sea sand	---	---

### Ergebnisse für Probe 18 / Results of sample 18

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	4
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	9.419 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.194 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.139 g/100 g

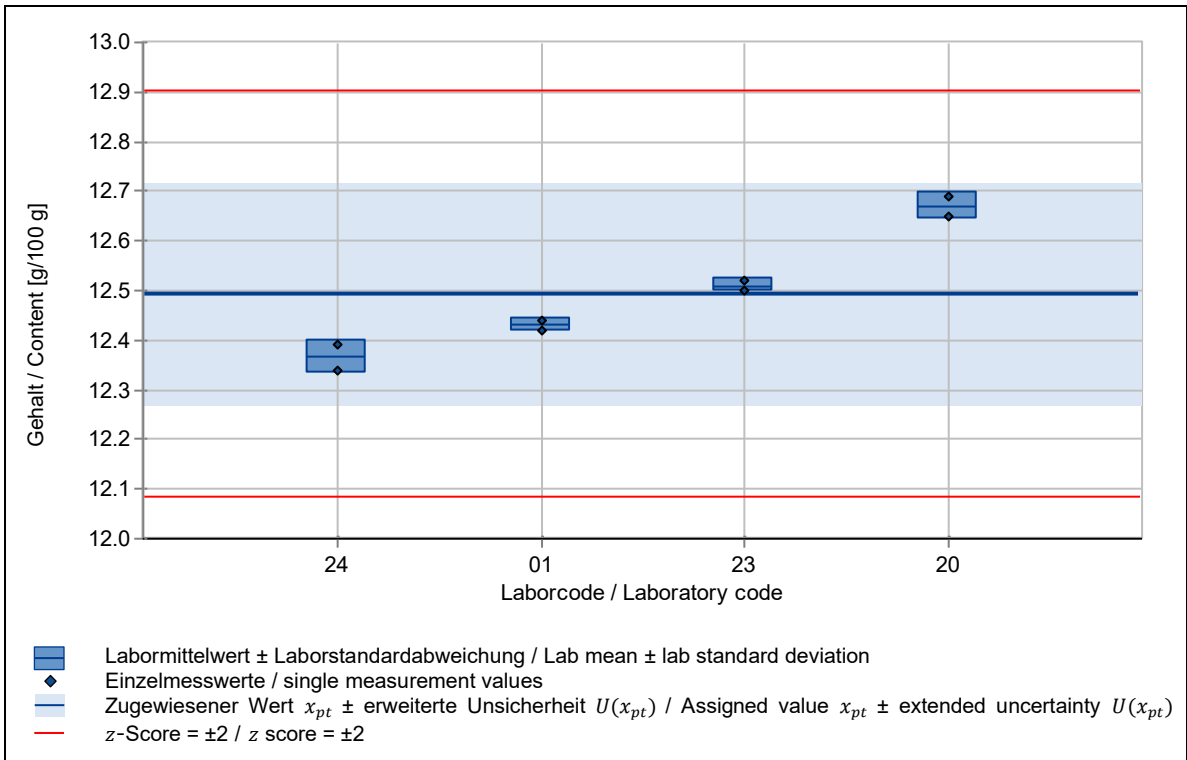


Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung* Performance*	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
01	9.49	9.50	<b>9.495</b>	102 °C Seesand / Sea sand	0.55	0.45
20	9.50	9.51	<b>9.505</b>	IR	0.62	0.51
23	9.42	9.43	<b>9.425</b>	IR	0.04	0.04
24	9.26	9.24	<b>9.250</b>	102 °C Seesand / Sea sand	-1.21	-0.99

\* Die  $z$ -Scores und  $z'$ -Scores werden nur informativ mit angegeben und gehen nicht in die Gesamtbewertung mit ein. Weitere Details sind der Interpretation der Ergebnisse zu entnehmen, welche in einem separaten Dokument bereitgestellt wird.  
The  $z$  scores and  $z'$  scores are only provided for informational purposes and are not part of the overall assessment. Further details can be found in the interpretation of the results, which is provided in a separate document.

### Ergebnisse für Probe 19 / Results of sample 19

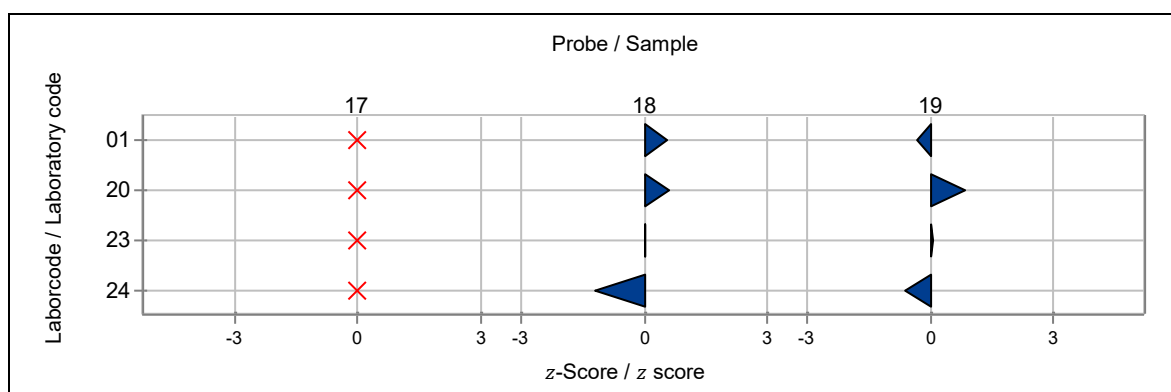
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	4
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	12.494 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.222 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.204 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung* Performance*	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
01	12.44	12.42	<b>12.430</b>	IR	-0.31	-0.27
20	12.65	12.69	<b>12.670</b>	IR	0.86	0.76
23	12.50	12.52	<b>12.510</b>	IR	0.08	0.07
24	12.34	12.39	<b>12.365</b>	102 °C Seesand / Sea sand	-0.63	-0.55

\* Die z-Scores und z'-Scores werden nur informativ mit angegeben und gehen nicht in die Gesamtbewertung mit ein. Weitere Details sind der Interpretation der Ergebnisse zu entnehmen, welche in einem separaten Dokument bereitgestellt wird.  
The z scores and z' scores are only provided for informational purposes and are not part of the overall assessment. Further details can be found in the interpretation of the results, which is provided in a separate document.

### z-Score-Übersicht / Overview of z scores

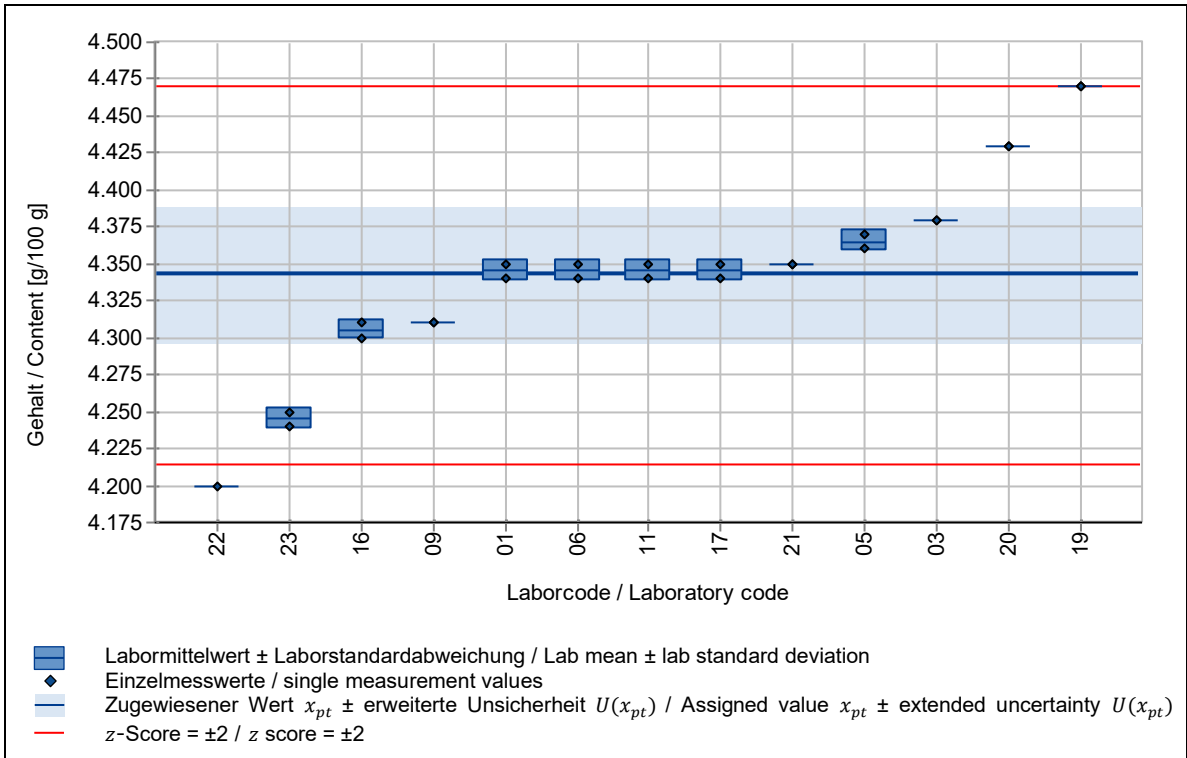




## Ziegenrohmlch - Fett / Goat Raw Milk - Fat

### Ergebnisse für Probe 20 / Results of sample 20

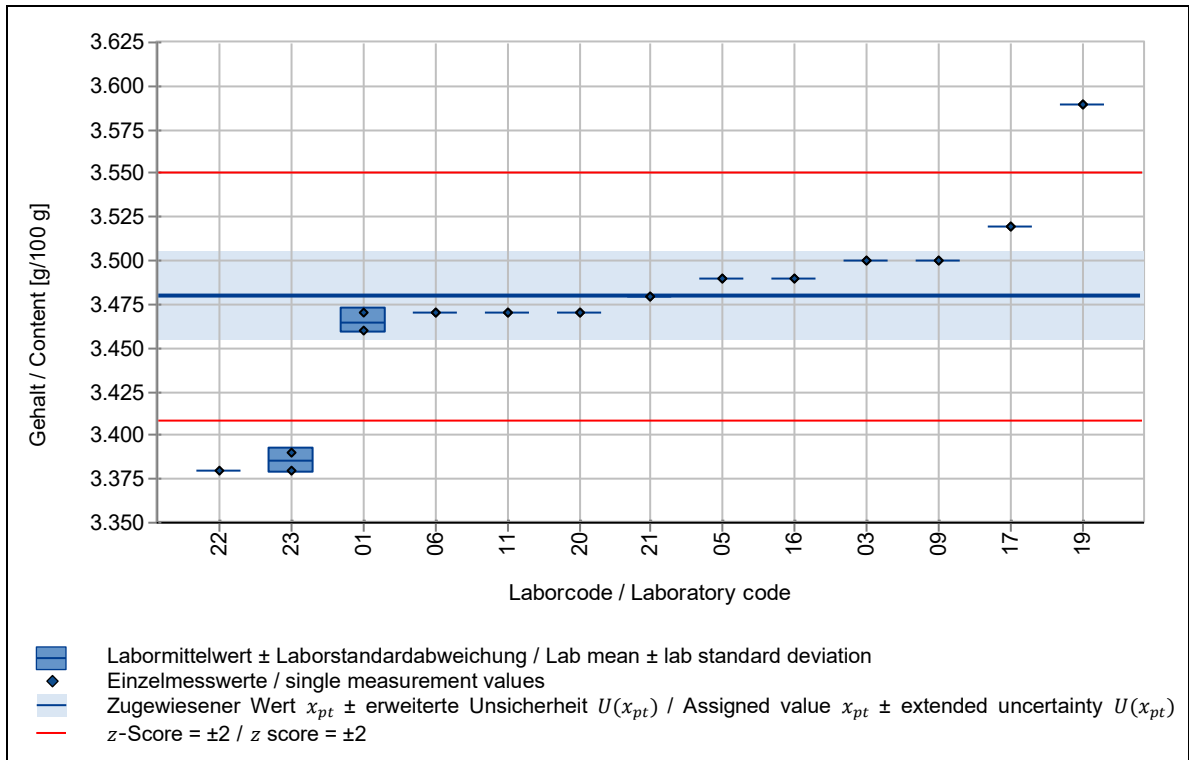
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	13
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	4.342 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.045 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.064 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$		Methode Method	Bewertung Performance	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]			$z$	$z'$
01	4.35	4.34	<b>4.345</b>		Röse-Gottlieb	0.04	0.04
03	4.38	4.38	<b>4.380</b>		IR	0.59	0.55
05	4.36	4.37	<b>4.365</b>		IR	0.35	0.33
06	4.34	4.35	<b>4.345</b>		IR	0.04	0.04
09	4.31	4.31	<b>4.310</b>		IR	-0.51	-0.48
11	4.34	4.35	<b>4.345</b>		IR	0.04	0.04
16	4.30	4.31	<b>4.305</b>		IR	-0.59	-0.55
17	4.35	4.34	<b>4.345</b>		IR	0.04	0.04
19	4.47	4.47	<b>4.470</b>		IR	2.00	1.88
20	4.43	4.43	<b>4.430</b>		IR	1.37	1.29
21	4.35	4.35	<b>4.350</b>		IR	0.12	0.11
22	4.20	---	<b>4.200</b>		IR	-2.23	-2.10
23	4.24	4.25	<b>4.245</b>		IR	-1.53	-1.44

### Ergebnisse für Probe 21 / Results of sample 21

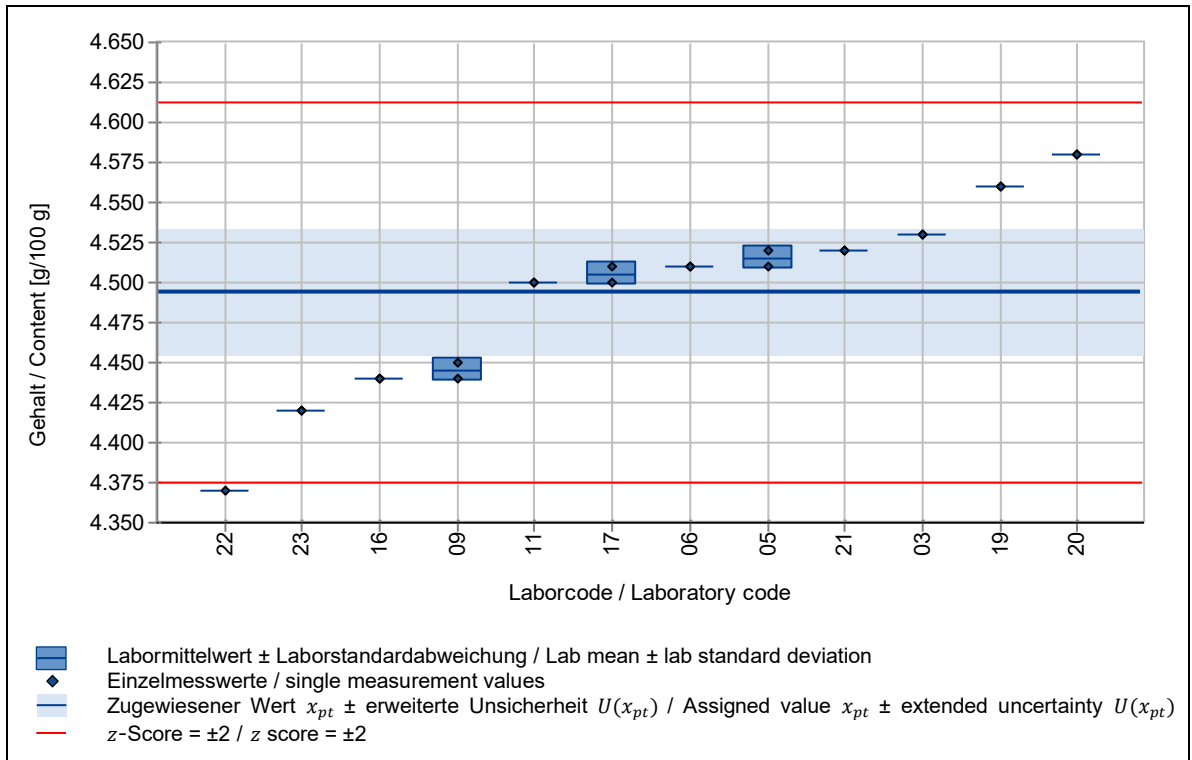
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	13
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	3.480 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.025 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.035 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$ Labormittelwert Lab mean [g/100 g]	Methode Method	Bewertung Performance	
					$z$	$z'$
01	3.47	3.46	<b>3.465</b>	Weibull	-0.42	-0.39
03	3.50	3.50	<b>3.500</b>	IR	0.57	0.54
05	3.49	3.49	<b>3.490</b>	IR	0.29	0.27
06	3.47	3.47	<b>3.470</b>	IR	-0.28	-0.26
09	3.50	3.50	<b>3.500</b>	IR	0.57	0.54
11	3.47	3.47	<b>3.470</b>	IR	-0.28	-0.26
16	3.49	3.49	<b>3.490</b>	IR	0.29	0.27
17	3.52	3.52	<b>3.520</b>	IR	1.14	1.07
19	3.59	3.59	<b>3.590</b>	IR	3.11	2.94
20	3.47	3.47	<b>3.470</b>	IR	-0.28	-0.26
21	3.48	3.48	<b>3.480</b>	IR	0.01	0.01
22	3.38	---	<b>3.380</b>	IR	-2.82	-2.66
23	3.39	3.38	<b>3.385</b>	IR	-2.68	-2.53

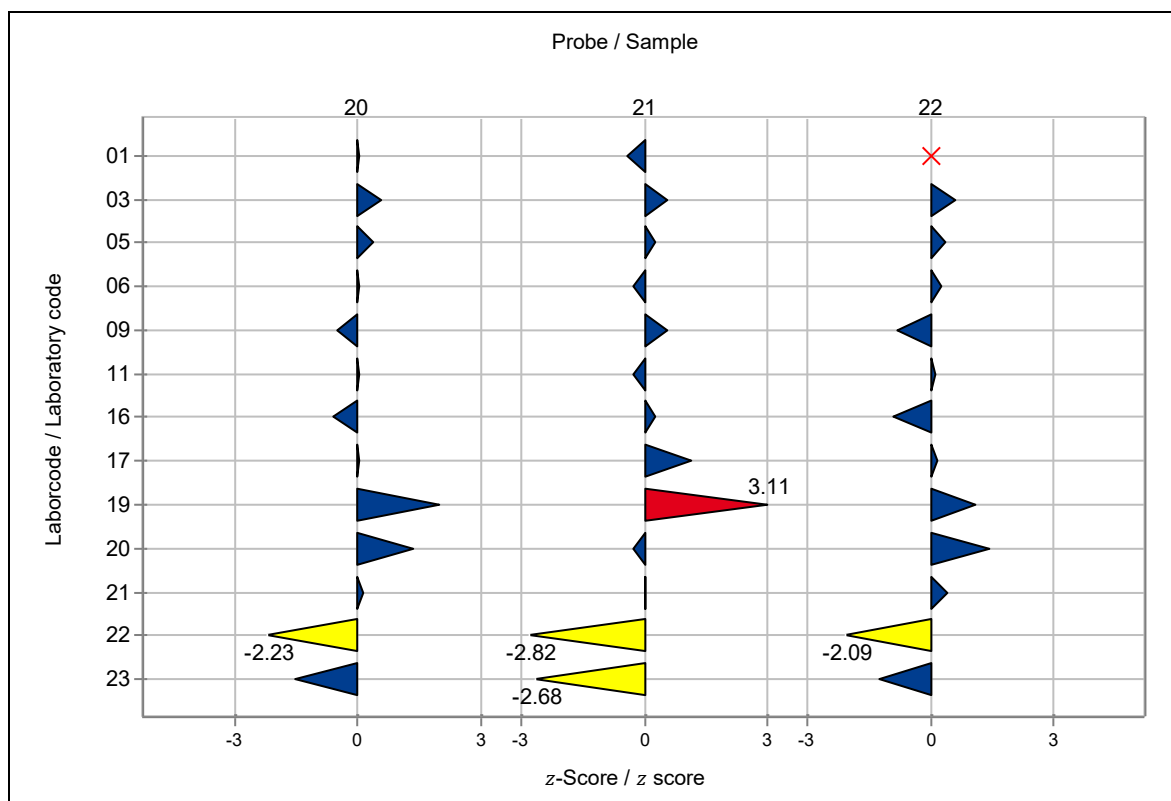
### Ergebnisse für Probe 22 / Results of sample 22

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	12
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	4.494 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.039 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.059 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$ Labormittelwert Lab mean [g/100 g]	Methode Method	Bewertung Performance	
					$z$	$z'$
01	---	---	---	---	---	---
03	4.53	4.53	<b>4.530</b>	IR	0.60	0.57
05	4.52	4.51	<b>4.515</b>	IR	0.35	0.33
06	4.51	4.51	<b>4.510</b>	IR	0.27	0.25
09	4.45	4.44	<b>4.445</b>	IR	-0.83	-0.79
11	4.50	4.50	<b>4.500</b>	IR	0.10	0.09
16	4.44	4.44	<b>4.440</b>	IR	-0.91	-0.87
17	4.51	4.50	<b>4.505</b>	IR	0.18	0.17
19	4.56	4.56	<b>4.560</b>	IR	1.11	1.05
20	4.58	4.58	<b>4.580</b>	IR	1.44	1.37
21	4.52	4.52	<b>4.520</b>	IR	0.43	0.41
22	4.37	---	<b>4.370</b>	IR	-2.09	-1.99
23	4.42	4.42	<b>4.420</b>	IR	-1.25	-1.19

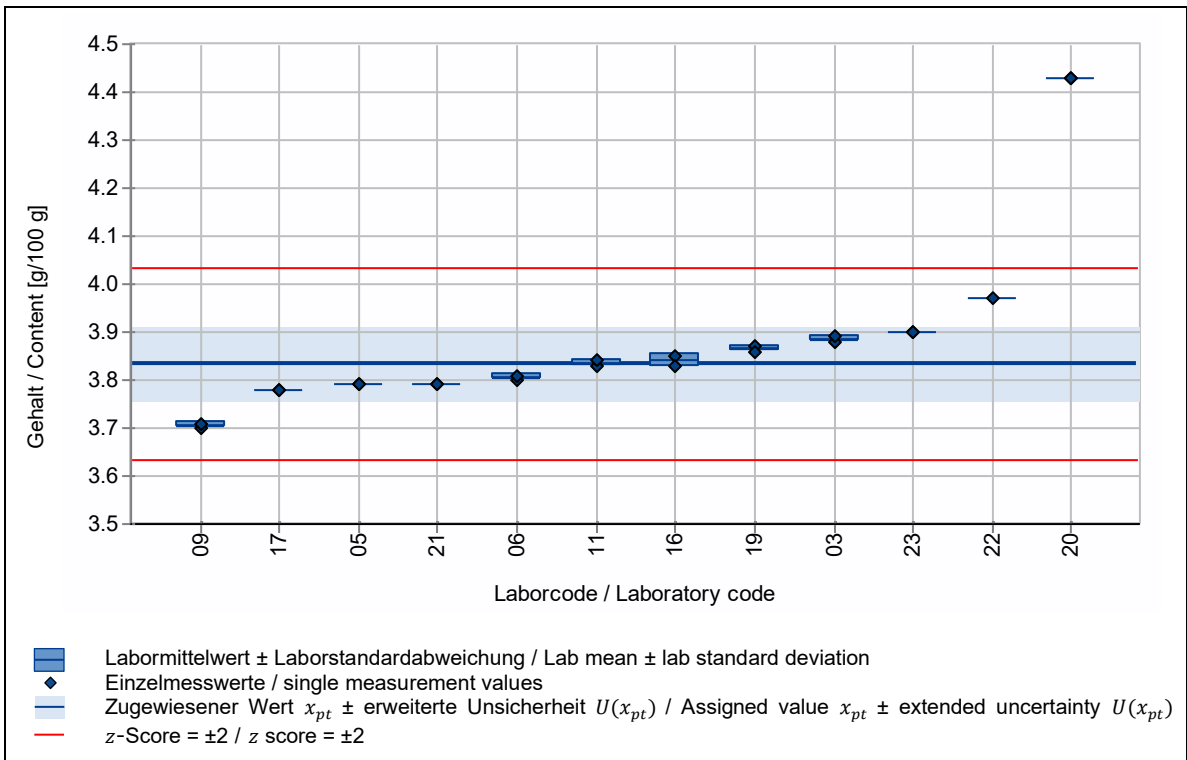
### z-Score-Übersicht / Overview of z scores



## Ziegenrohmlch - Protein / Goat Raw Milk - Protein

### Ergebnisse für Probe 20 / Results of sample 20

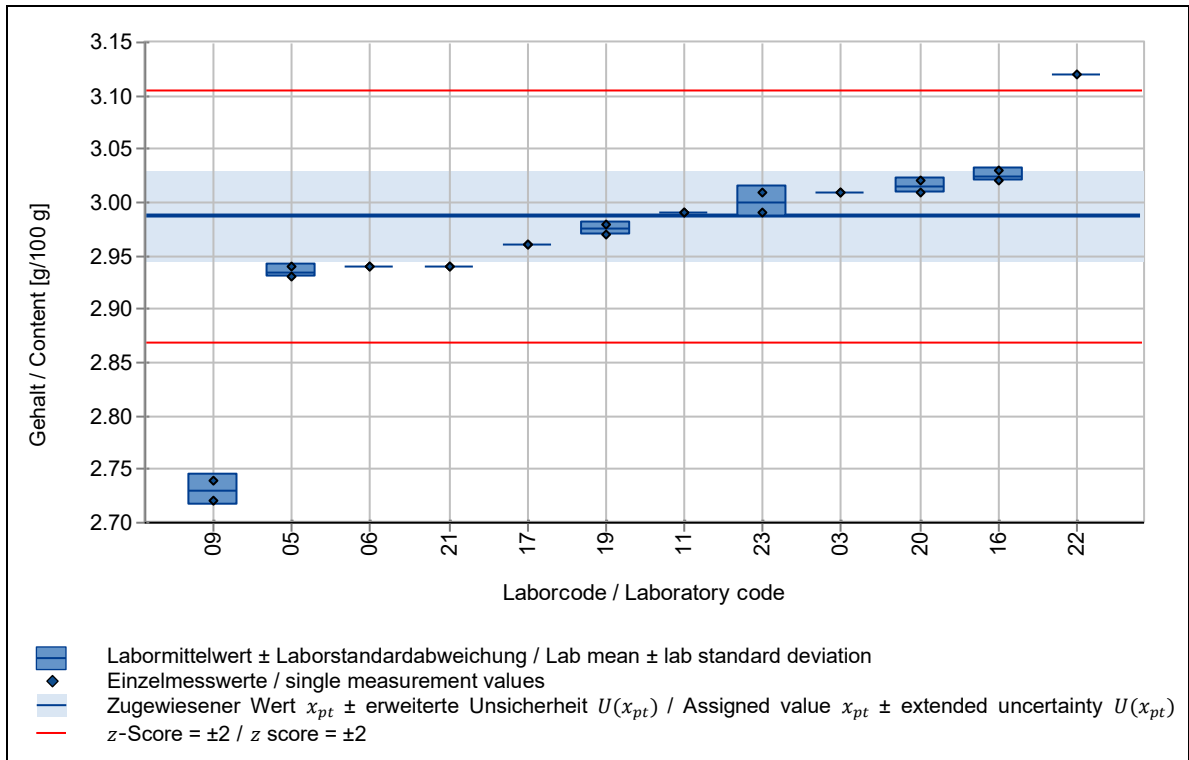
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	12
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	3.833 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.073 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.100 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$		Methode Method	Bewertung Performance	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]			$z$	$z'$
01	---	---	---		---	---	---
03	3.88	3.89	<b>3.885</b>		IR	0.52	0.49
05	3.79	3.79	<b>3.790</b>		IR	-0.43	-0.41
06	3.80	3.81	<b>3.805</b>		IR	-0.28	-0.27
09	3.70	3.71	<b>3.705</b>		IR	-1.29	-1.21
11	3.83	3.84	<b>3.835</b>		IR	0.02	0.02
16	3.85	3.83	<b>3.840</b>		IR	0.07	0.06
17	3.78	3.78	<b>3.780</b>		IR	-0.53	-0.50
19	3.87	3.86	<b>3.865</b>		IR	0.32	0.30
20	4.43	4.43	<b>4.430</b>		IR	<b>5.99</b>	<b>5.62</b>
21	3.79	3.79	<b>3.790</b>		IR	-0.43	-0.41
22	3.97	---	<b>3.970</b>		IR	1.37	1.29
23	3.90	3.90	<b>3.900</b>		IR	0.67	0.63

### Ergebnisse für Probe 21 / Results of sample 21

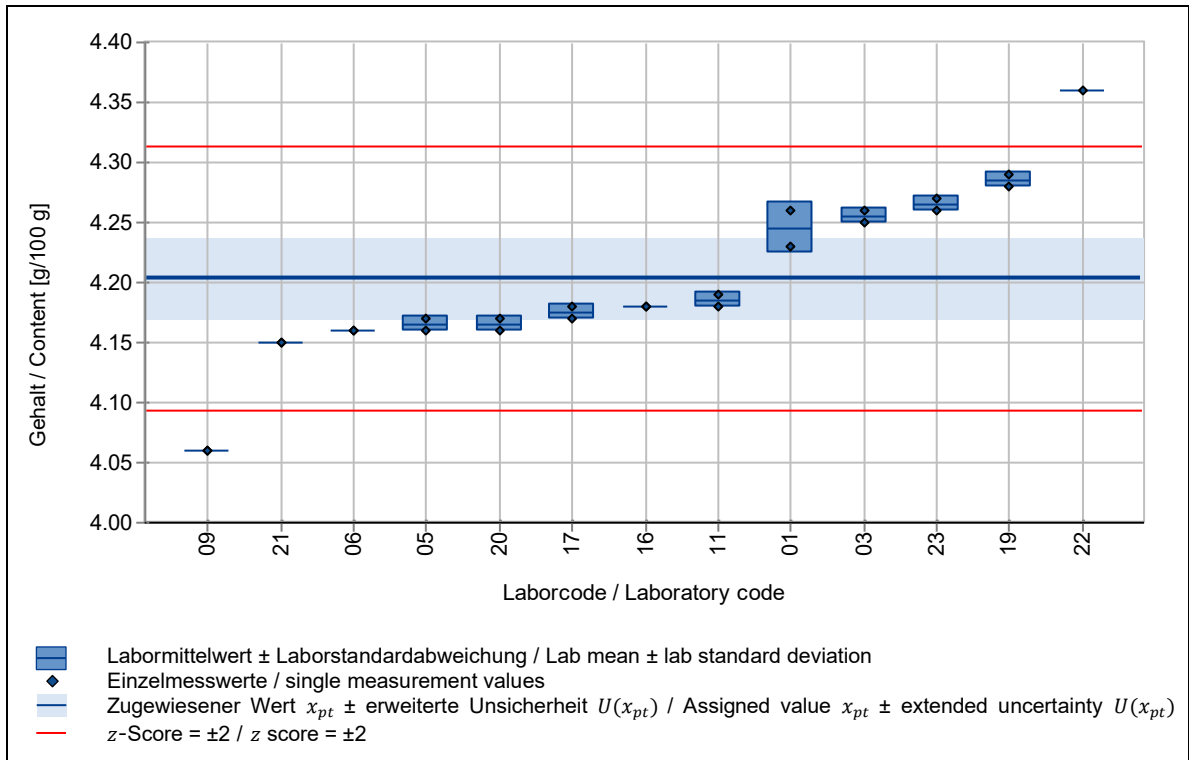
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	12
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	2.987 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.042 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.059 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$ Labormittelwert Lab mean [g/100 g]	Methode Method	Bewertung Performance	
					$z$	$z'$
01	---	---	---	---	---	---
03	3.01	3.01	<b>3.010</b>	IR	0.39	0.37
05	2.93	2.94	<b>2.935</b>	IR	-0.87	-0.82
06	2.94	2.94	<b>2.940</b>	IR	-0.79	-0.74
09	2.74	2.72	<b>2.730</b>	IR	-4.33	-4.08
11	2.99	2.99	<b>2.990</b>	IR	0.05	0.05
16	3.03	3.02	<b>3.025</b>	IR	0.64	0.61
17	2.96	2.96	<b>2.960</b>	IR	-0.45	-0.43
19	2.98	2.97	<b>2.975</b>	IR	-0.20	-0.19
20	3.01	3.02	<b>3.015</b>	IR	0.47	0.45
21	2.94	2.94	<b>2.940</b>	IR	-0.79	-0.74
22	3.12	---	<b>3.120</b>	IR	2.24	2.11
23	2.99	3.01	<b>3.000</b>	IR	0.22	0.21

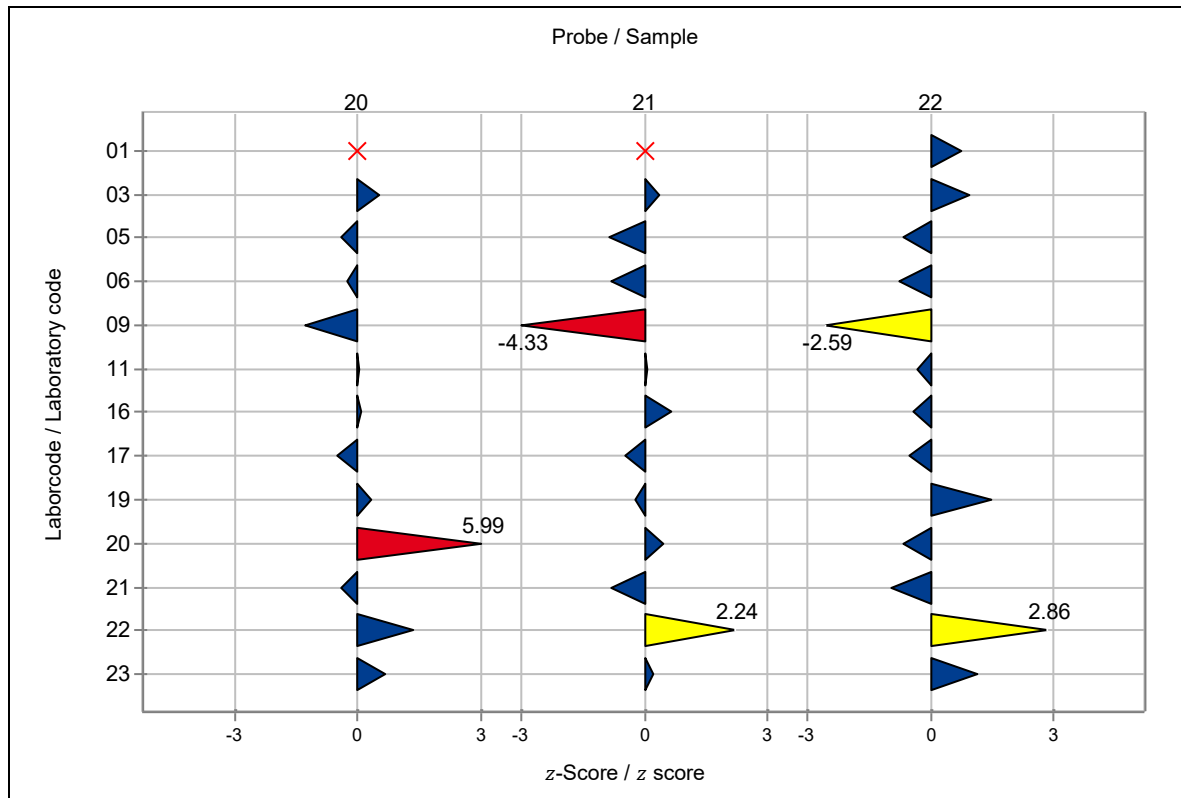
### Ergebnisse für Probe 22 / Results of sample 22

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	13
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	4.203 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.033 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.055 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$ Labormittelwert Lab mean [g/100 g]	Methode Method	Bewertung Performance	
					$z$	$z'$
01	4.23	4.26	<b>4.245</b>	Kjeldahl	0.77	0.74
03	4.26	4.25	<b>4.255</b>	IR	0.95	0.91
05	4.17	4.16	<b>4.165</b>	IR	-0.69	-0.66
06	4.16	4.16	<b>4.160</b>	IR	-0.78	-0.74
09	4.06	4.06	<b>4.060</b>	IR	-2.59	-2.48
11	4.18	4.19	<b>4.185</b>	IR	-0.32	-0.31
16	4.18	4.18	<b>4.180</b>	IR	-0.41	-0.40
17	4.17	4.18	<b>4.175</b>	IR	-0.50	-0.48
19	4.29	4.28	<b>4.285</b>	IR	1.50	1.43
20	4.16	4.17	<b>4.165</b>	IR	-0.69	-0.66
21	4.15	4.15	<b>4.150</b>	IR	-0.96	-0.92
22	4.36	---	<b>4.360</b>	IR	2.86	2.74
23	4.26	4.27	<b>4.265</b>	IR	1.13	1.08

### z-Score-Übersicht / Overview of z scores

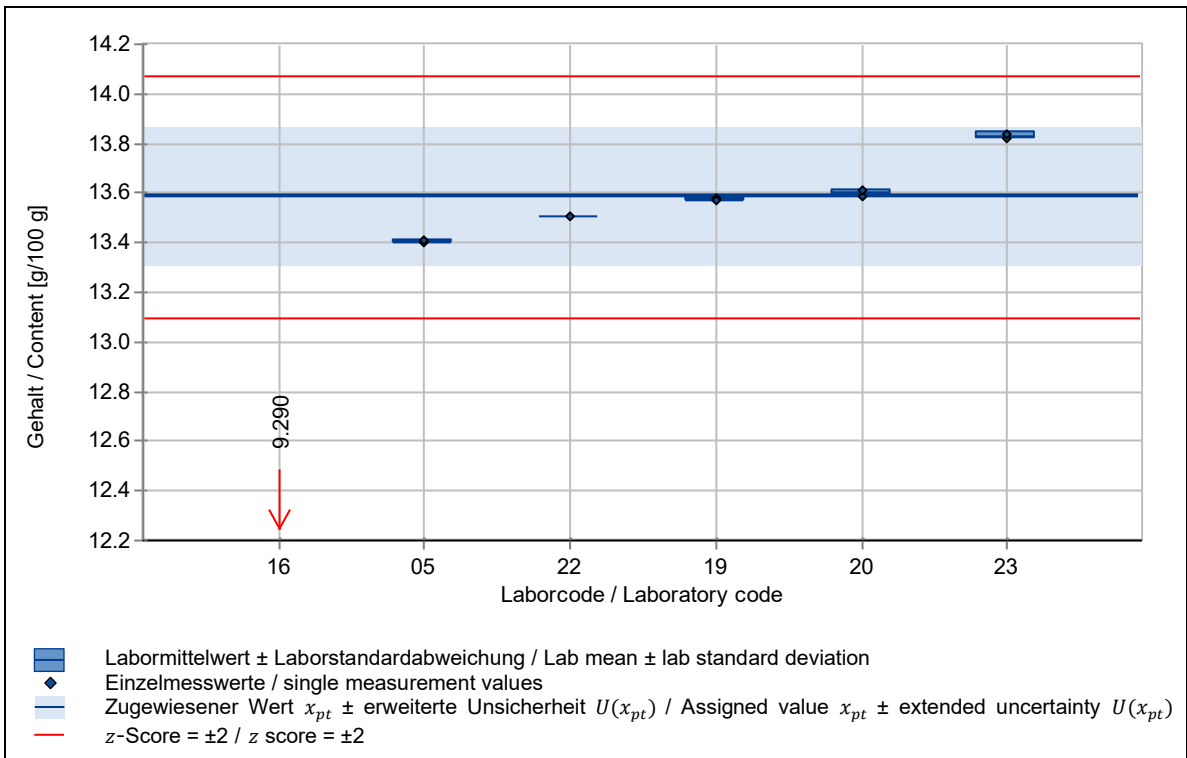




## Ziegenrohmlch - Trockenmasse / Goat Raw Milk - Dry matter

### Ergebnisse für Probe 20 / Results of sample 20

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	6
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	13.584 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.275 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.244 g/100 g



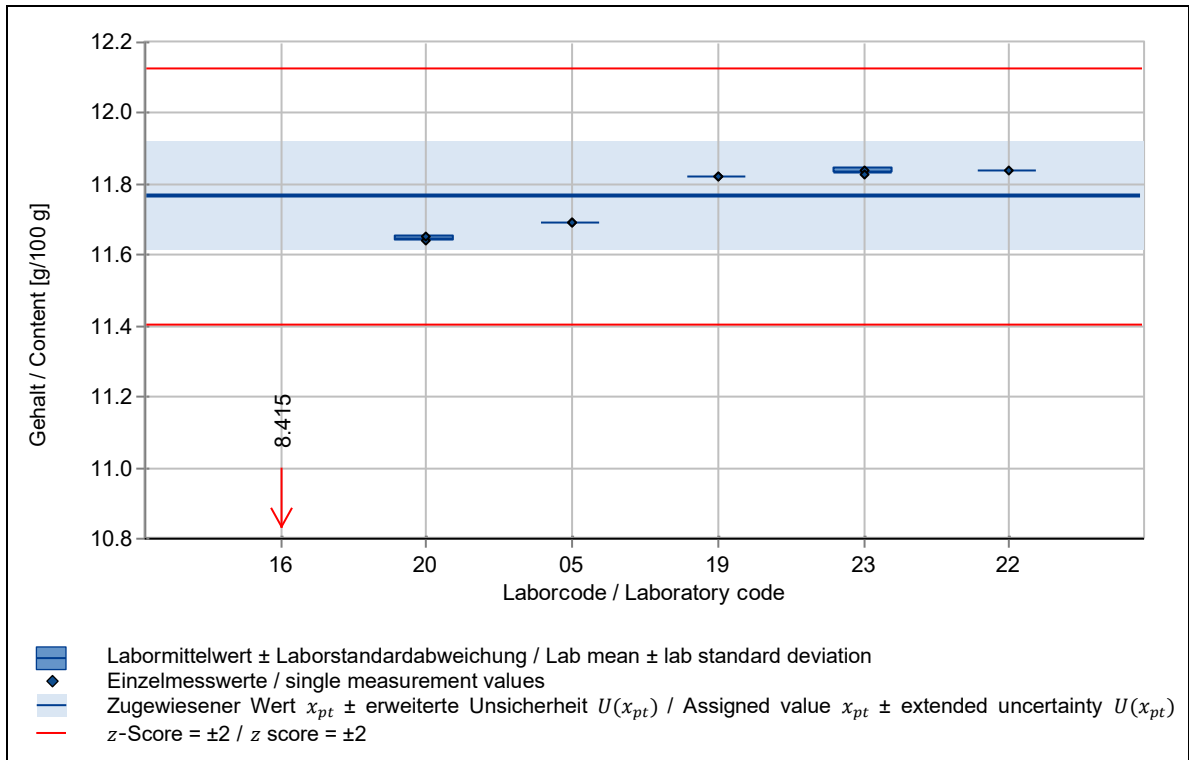
Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung* Performance*	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
01	---	---	---	---	---	---
05	13.40	13.41	<b>13.405</b>	IR	-0.73	-0.64
16	9.30	9.28	<b>9.290</b>	IR	<b>-17.59</b>	<b>-15.33</b>
19	13.58	13.57	<b>13.575</b>	IR	-0.04	-0.03
20	13.59	13.61	<b>13.600</b>	IR	0.07	0.06
22	13.51	---	<b>13.510</b>	IR	-0.30	-0.26
23	13.82	13.84	<b>13.830</b>	IR	1.01	0.88

\* Die  $z$ -Scores und  $z'$ -Scores werden nur informativ mit angegeben und gehen nicht in die Gesamtbewertung mit ein. Weitere Details sind der Interpretation der Ergebnisse zu entnehmen, welche in einem separaten Dokument bereitgestellt wird.

The  $z$  scores and  $z'$  scores are only provided for informational purposes and are not part of the overall assessment. Further details can be found in the interpretation of the results, which is provided in a separate document.

### Ergebnisse für Probe 21 / Results of sample 21

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	6
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	11.766 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.150 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.181 g/100 g

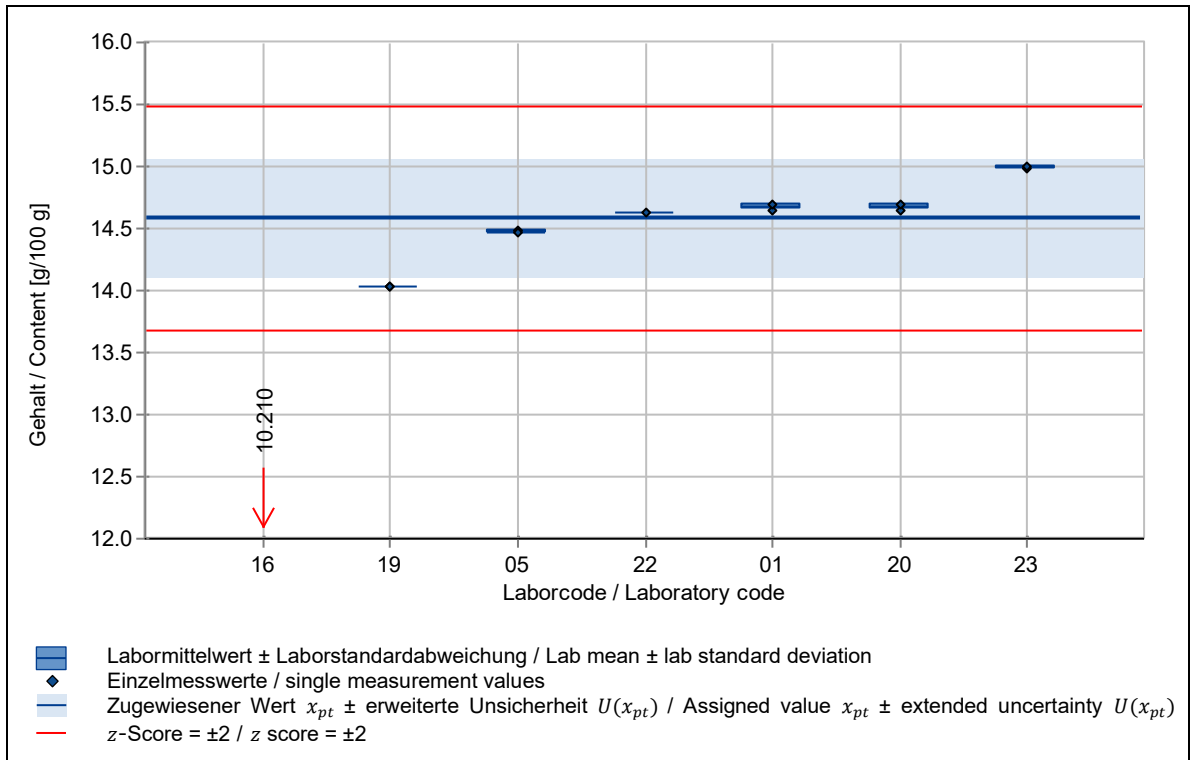


Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$ Labormittelwert Lab mean [g/100 g]	Methode Method	Bewertung* Performance*	
					$z$	$z'$
01	---	---	---	---	---	---
05	11.69	11.69	<b>11.690</b>	IR	-0.42	-0.39
16	8.42	8.41	<b>8.415</b>	IR	<b>-18.52</b>	<b>-17.11</b>
19	11.82	11.82	<b>11.820</b>	IR	0.30	0.28
20	11.64	11.65	<b>11.645</b>	IR	-0.67	-0.62
22	11.84	---	<b>11.840</b>	IR	0.41	0.38
23	11.84	11.83	<b>11.835</b>	IR	0.38	0.35

\* Die  $z$ -Scores und  $z'$ -Scores werden nur informativ mit angegeben und gehen nicht in die Gesamtbewertung mit ein. Weitere Details sind der Interpretation der Ergebnisse zu entnehmen, welche in einem separaten Dokument bereitgestellt wird.  
 The  $z$  scores and  $z'$  scores are only provided for informational purposes and are not part of the overall assessment. Further details can be found in the interpretation of the results, which is provided in a separate document.

### Ergebnisse für Probe 22 / Results of sample 22

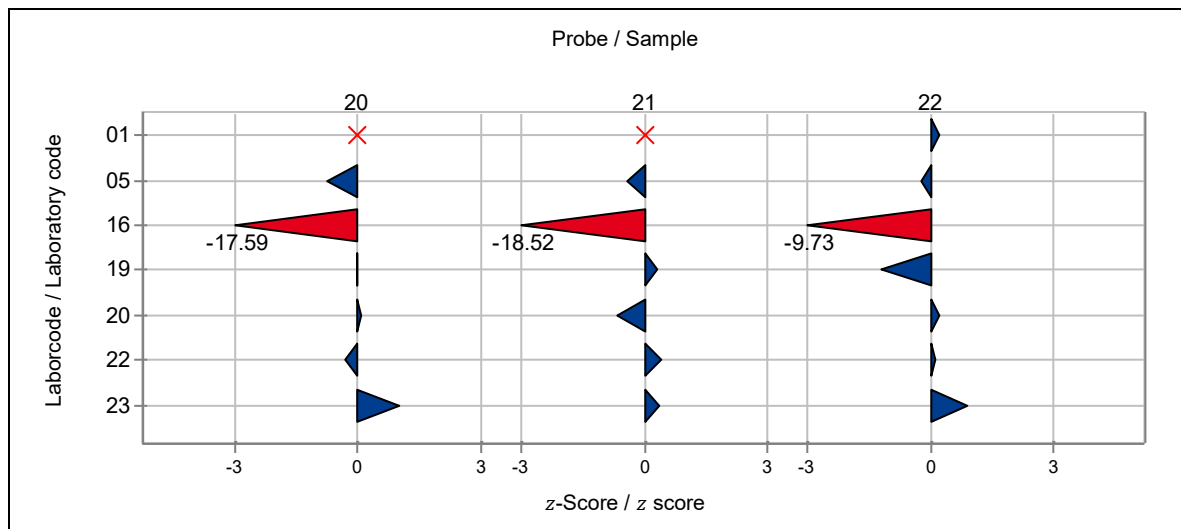
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	7
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	14.580 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.475 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.449 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung* Performance*	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		z	z'
01	14.65	14.69	<b>14.670</b>	102 °C Seesand / Sea sand	0.20	0.18
05	14.48	14.47	<b>14.475</b>	IR	-0.23	-0.21
16	10.22	10.20	<b>10.210</b>	IR	-9.73	-8.60
19	14.04	14.04	<b>14.040</b>	IR	-1.20	-1.06
20	14.65	14.69	<b>14.670</b>	IR	0.20	0.18
22	14.63	---	<b>14.630</b>	IR	0.11	0.10
23	14.99	15.00	<b>14.995</b>	IR	0.92	0.82

\* Die z-Scores und z'-Scores werden nur informativ mit angegeben und gehen nicht in die Gesamtbewertung mit ein. Weitere Details sind der Interpretation der Ergebnisse zu entnehmen, welche in einem separaten Dokument bereitgestellt wird.  
 The z scores and z' scores are only provided for informational purposes and are not part of the overall assessment. Further details can be found in the interpretation of the results, which is provided in a separate document.

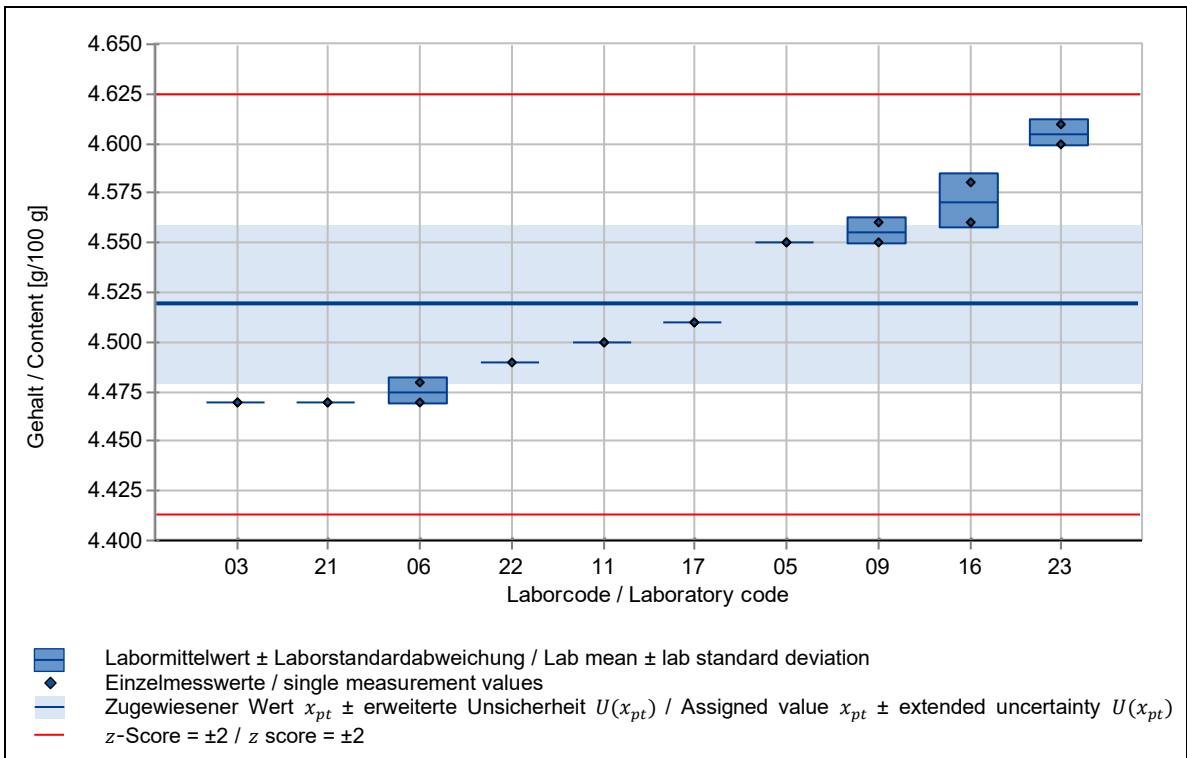
### z-Score-Übersicht / Overview of z scores



## Ziegenrohmlch - Laktose-Monohydrat / Goat Raw Milk - Lactose monohydrate

### Ergebnisse für Probe 20 / Results of sample 20

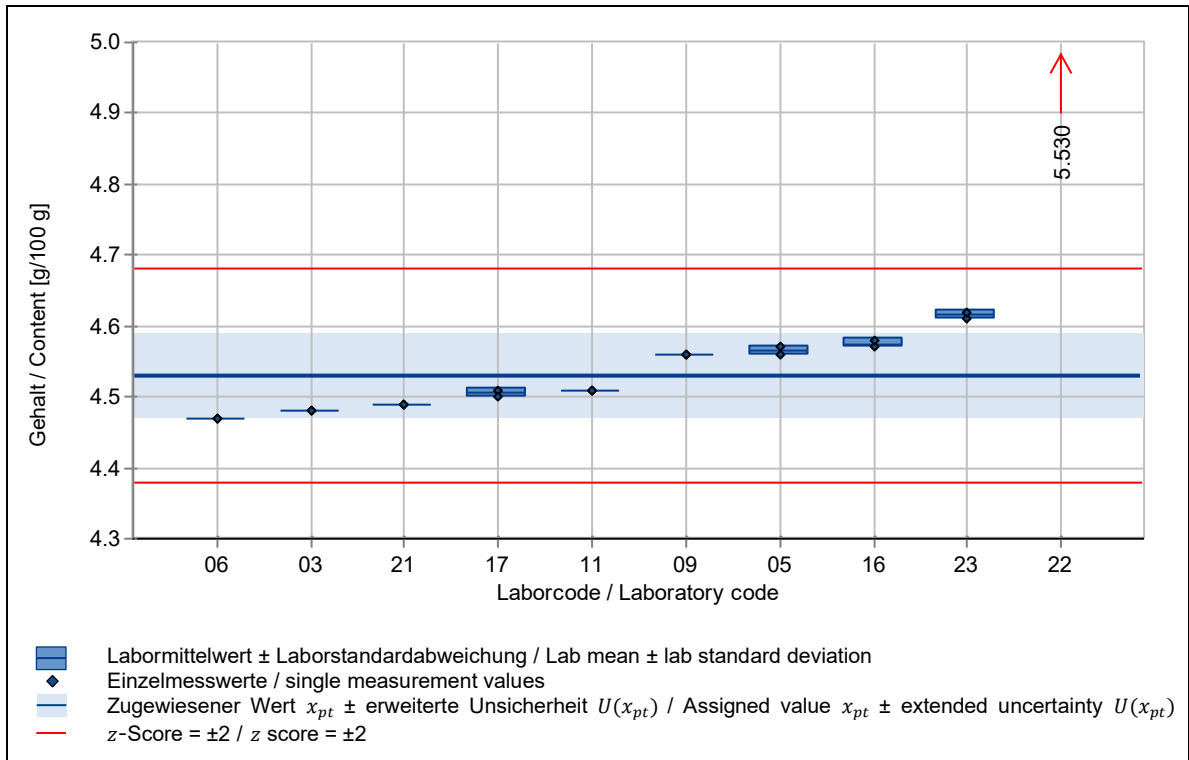
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	10
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	4.519 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.039 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.053 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung Performance	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
03	4.47	4.47	4.470	IR	-0.92	-0.87
05	4.55	4.55	4.550	IR	0.59	0.55
06	4.48	4.47	4.475	IR	-0.83	-0.78
09	4.56	4.55	4.555	IR	0.68	0.64
11	4.50	4.50	4.500	IR	-0.36	-0.33
16	4.58	4.56	4.570	IR	0.97	0.91
17	4.51	4.51	4.510	IR	-0.17	-0.16
21	4.47	4.47	4.470	IR	-0.92	-0.87
22	4.49	---	4.490	IR	-0.55	-0.51
23	4.60	4.61	4.605	IR	1.63	1.53

### Ergebnisse für Probe 21 / Results of sample 21

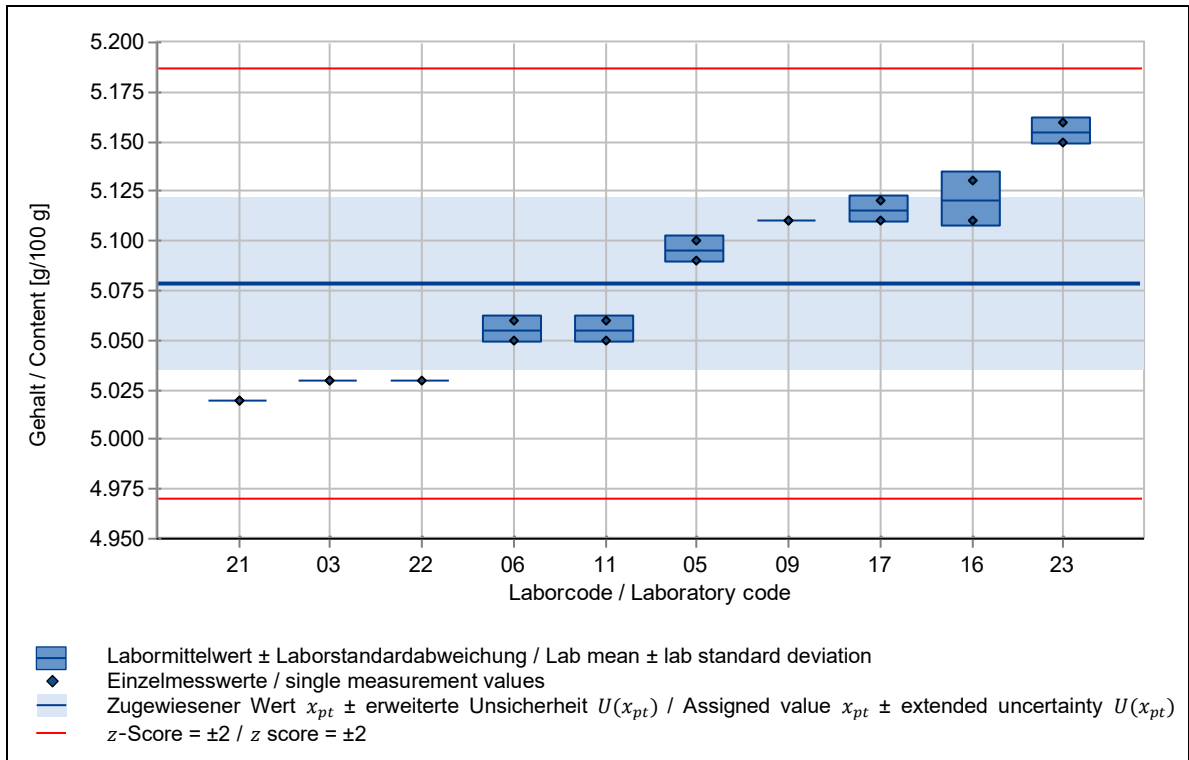
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	10
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	4.530 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.059 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.075 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$ Labormittelwert Lab mean [g/100 g]	Methode Method	Bewertung Performance	
					$z$	$z'$
03	4.48	4.48	<b>4.480</b>	IR	-0.66	-0.62
05	4.57	4.56	<b>4.565</b>	IR	0.46	0.43
06	4.47	4.47	<b>4.470</b>	IR	-0.80	-0.74
09	4.56	4.56	<b>4.560</b>	IR	0.40	0.37
11	4.51	4.51	<b>4.510</b>	IR	-0.27	-0.25
16	4.57	4.58	<b>4.575</b>	IR	0.60	0.56
17	4.51	4.50	<b>4.505</b>	IR	-0.33	-0.31
21	4.49	4.49	<b>4.490</b>	IR	-0.53	-0.49
22	5.53	---	<b>5.530</b>	IR	13.25	12.34
23	4.61	4.62	<b>4.615</b>	IR	1.13	1.05

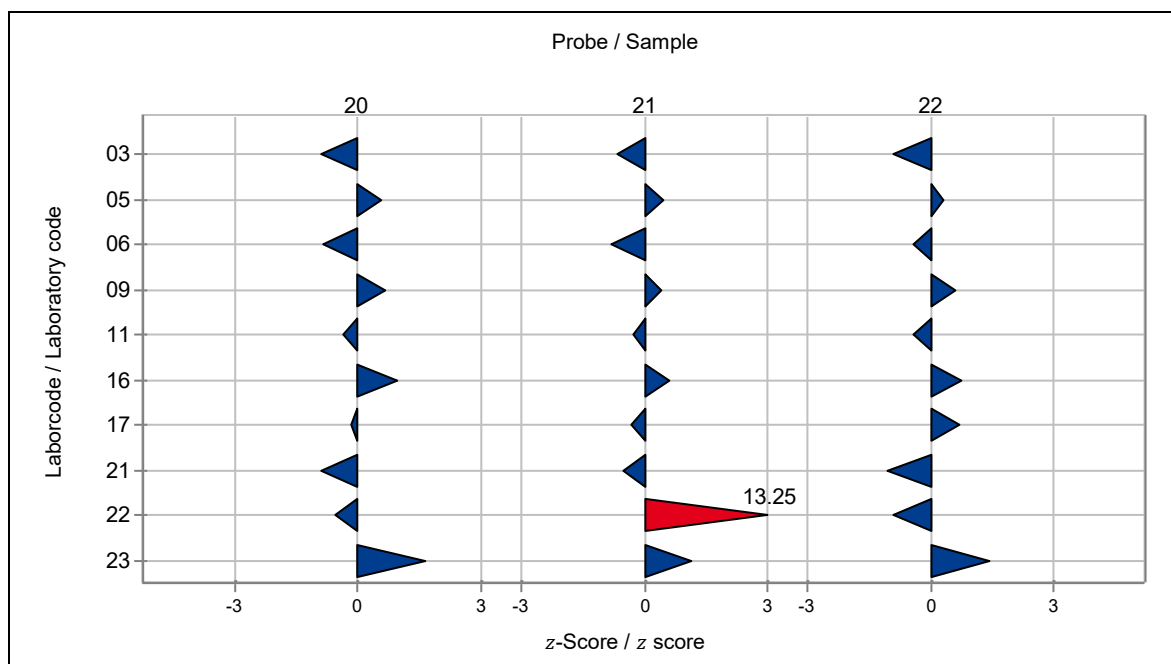
### Ergebnisse für Probe 22 / Results of sample 22

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	10
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	5.079 g/100 g
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	0.043 g/100 g
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	0.054 g/100 g



Lab Code	Wert 1 Value 1 [g/100 g]	Wert 2 Value 2 [g/100 g]	$x_{Lab}$	Methode Method	Bewertung Performance	
			Labormittelwert Lab mean [g/100 g]		$z$	$z'$
03	5.03	5.03	<b>5.030</b>	IR	-0.90	-0.83
05	5.09	5.10	<b>5.095</b>	IR	0.31	0.28
06	5.05	5.06	<b>5.055</b>	IR	-0.44	-0.40
09	5.11	5.11	<b>5.110</b>	IR	0.58	0.54
11	5.05	5.06	<b>5.055</b>	IR	-0.44	-0.40
16	5.13	5.11	<b>5.120</b>	IR	0.77	0.71
17	5.12	5.11	<b>5.115</b>	IR	0.68	0.63
21	5.02	5.02	<b>5.020</b>	IR	-1.08	-1.01
22	5.03	---	<b>5.030</b>	IR	-0.90	-0.83
23	5.15	5.16	<b>5.155</b>	IR	1.42	1.31

### z-Score-Übersicht / Overview of z scores

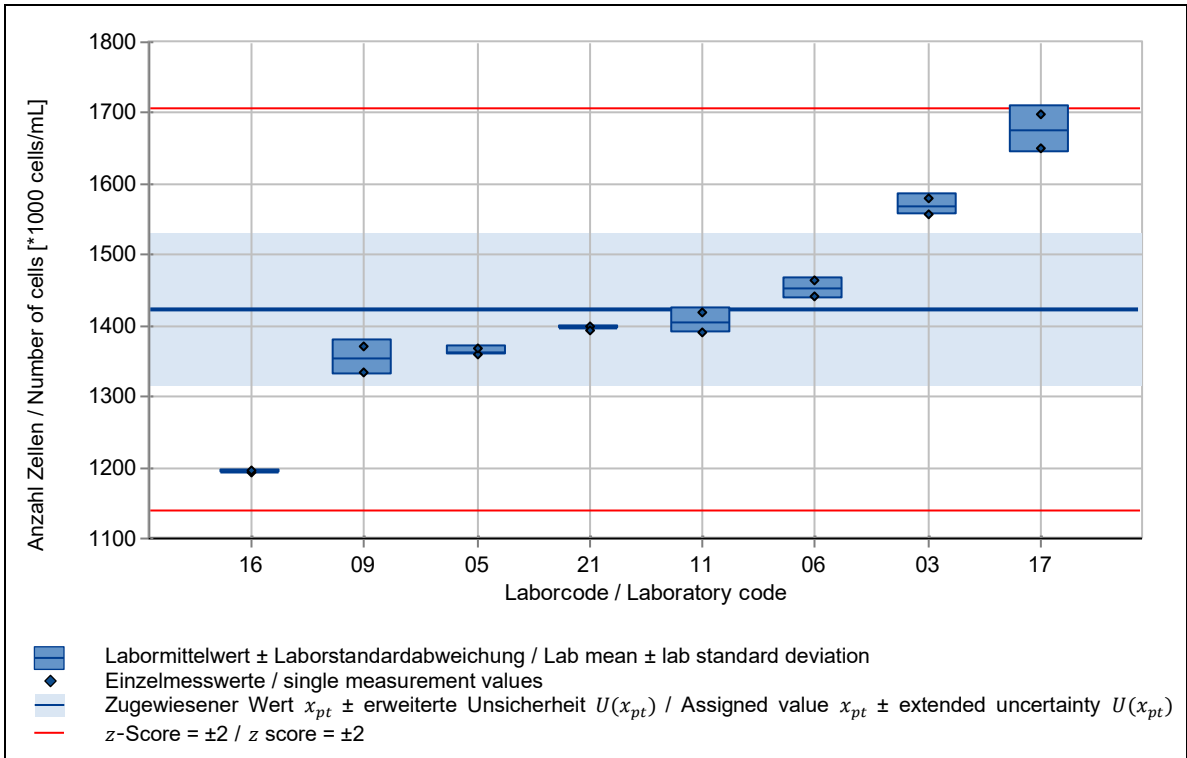




## Ziegenrohmlch - Somatische Zellzahl / Goat Raw Milk - Somatic Cell Count

### Ergebnisse für Probe 20 / Results of sample 20

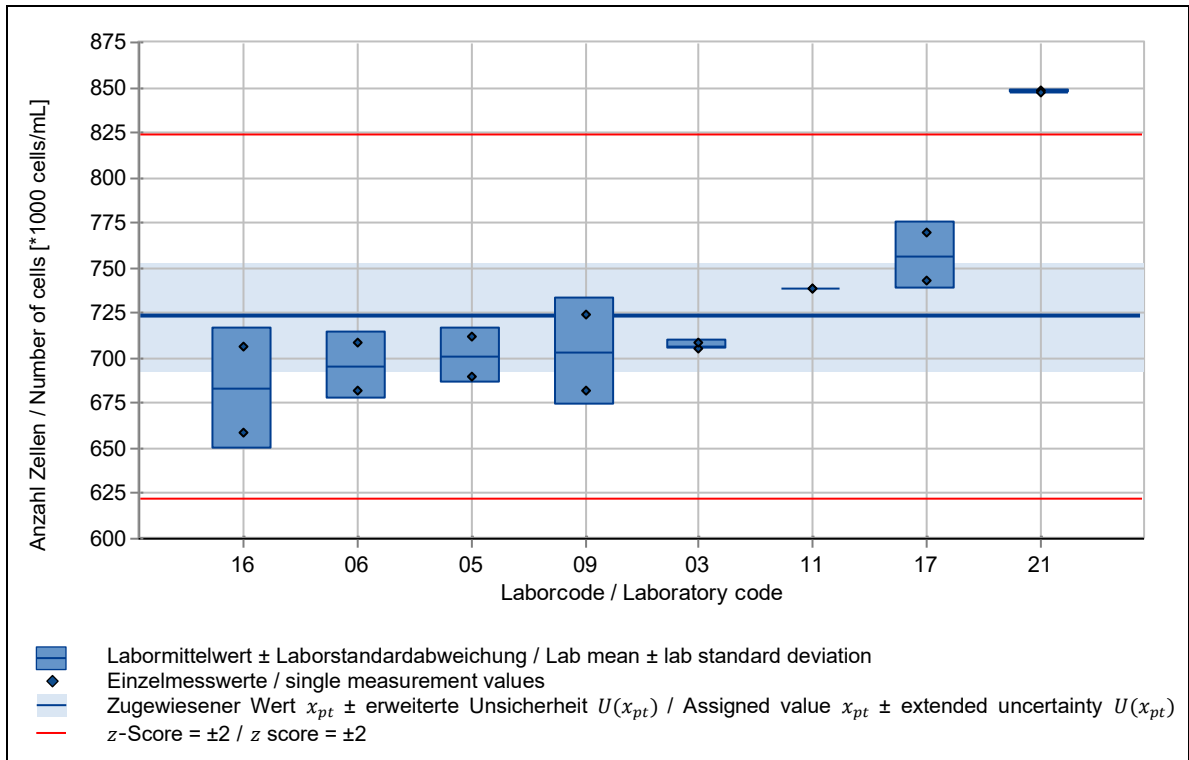
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	8
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	1423.2 *1000 cells/mL
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	105.9 *1000 cells/mL
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	142.0 *1000 cells/mL



Lab Code	Wert 1 Value 1	Wert 2 Value 2	$x_{Lab}$		Methode Method	Bewertung Performance	
			Labormittelwert Lab mean			$z$	$z'$
03	1558	1581	<b>1569.5</b>		fluoreszenzoptische Durchflusszytometrie / Fluorescence flow cytometry	1.03	0.97
05	1359	1368	<b>1363.5</b>		Durchflusszytometrie / Flow cytometry	-0.42	-0.39
06	1441	1463	<b>1452.0</b>		Durchflusszytometrie / Flow cytometry	0.20	0.19
09	1335	1371	<b>1353.0</b>		Durchflusszytometrie / Flow cytometry	-0.49	-0.46
11	1418	1392	<b>1405.0</b>		Durchflusszytometrie / Flow cytometry	-0.13	-0.12
16	1192	1195	<b>1193.5</b>		Durchflusszytometrie / Flow cytometry	-1.62	-1.52
17	1699	1651	<b>1675.0</b>		Durchflusszytometrie / Flow cytometry	1.77	1.66
21	1398	1394	<b>1396.0</b>		Bildzytometrie / Imagecytometry	-0.19	-0.18

### Ergebnisse für Probe 21 / Results of sample 21

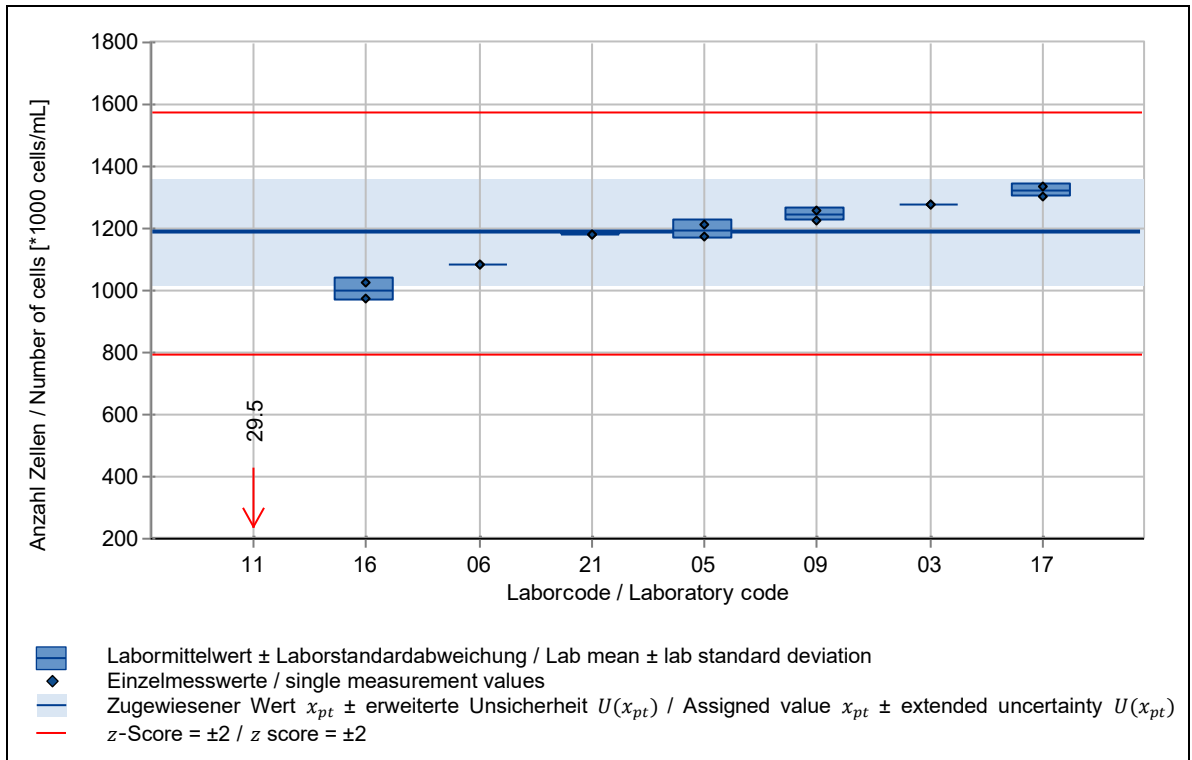
Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	8
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	723.0 *1000 cells/mL
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	29.4 *1000 cells/mL
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	50.5 *1000 cells/mL



Lab Code	Wert 1 Value 1	Wert 2 Value 2	$x_{Lab}$ Labormittelwert Lab mean [*1000 cells/mL]	Methode Method	Bewertung Performance	
					$z$	$z'$
03	705	709	<b>707.0</b>	fluoreszenzoptische Durchflusszytometrie / Fluorescence flow cytometry	-0.32	-0.30
05	712	690	<b>701.0</b>	Durchflusszytometrie / Flow cytometry	-0.44	-0.42
06	682	709	<b>695.5</b>	Durchflusszytometrie / Flow cytometry	-0.54	-0.52
09	724	682	<b>703.0</b>	Durchflusszytometrie / Flow cytometry	-0.40	-0.38
11	739	739	<b>739.0</b>	Durchflusszytometrie / Flow cytometry	0.32	0.31
16	707	659	<b>683.0</b>	Durchflusszytometrie / Flow cytometry	-0.79	-0.76
17	770	743	<b>756.5</b>	Durchflusszytometrie / Flow cytometry	0.66	0.64
21	848	847	<b>847.5</b>	Bildzytometrie / Imagecytometry	<b>2.47</b>	<b>2.37</b>

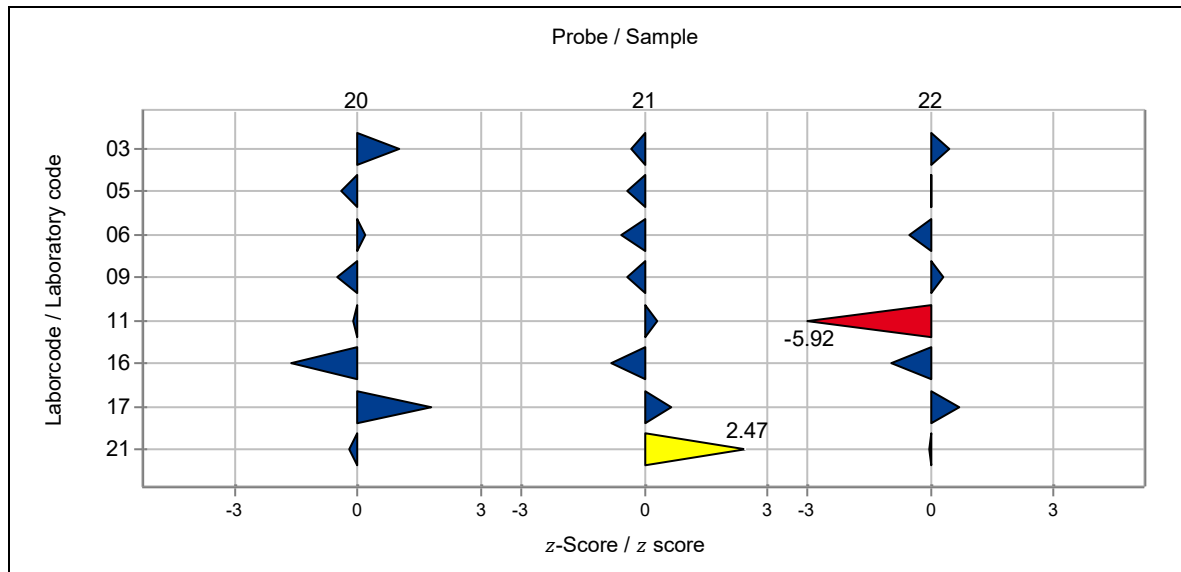
### Ergebnisse für Probe 22 / Results of sample 22

Anzahl Datensätze $p$ / Number of data sets $p$	8
Zugewiesener Wert $x_{pt}$ / Assigned value $x_{pt}$	1186.4 *1000 cells/mL
Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Wertes $U(x_{pt})$ / Extended uncertainty of assigned value $U(x_{pt})$	165.3 *1000 cells/mL
Standardabweichung für die Eignungsbewertung $\sigma_{pt}$ / Standard deviation for proficiency assessment $\sigma_{pt}$	195.3 *1000 cells/mL



Lab Code	Wert 1 Value 1	Wert 2 Value 2	$x_{Lab}$ Labormittelwert Lab mean [*1000 cells/mL]	Methode Method	Bewertung Performance	
					$z$	$z'$
03	1278	1279	<b>1278.5</b>	fluoreszenzoptische Durchflusszytometrie / Fluorescence flow cytometry	0.47	0.43
05	1215	1173	<b>1194.0</b>	Durchflusszytometrie / Flow cytometry	0.04	0.04
06	1086	1085	<b>1085.5</b>	Durchflusszytometrie / Flow cytometry	-0.52	-0.48
09	1229	1261	<b>1245.0</b>	Durchflusszytometrie / Flow cytometry	0.30	0.28
11	23	36	<b>29.5</b>	Durchflusszytometrie / Flow cytometry	-5.92	-5.46
16	975	1028	<b>1001.5</b>	Durchflusszytometrie / Flow cytometry	-0.95	-0.87
17	1335	1305	<b>1320.0</b>	Durchflusszytometrie / Flow cytometry	0.68	0.63
21	1183	1178	<b>1180.5</b>	Bildzytometrie / Imagecytometry	-0.03	-0.03

### z-Score-Übersicht / Overview of z scores



## **Referenzen / References**

- [1] ISO 13528:2015: Statistical methods for use in proficiency testing by interlaboratory comparison, August 2015
- [2] ISO/IEC 17043:2010: Konformitätsbewertung – Allgemeine Anforderungen an Eignungsprüfungen, Mai 2010.