



Trinkwasser-Ringversuch 1/2012

Im Auftrag des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt und Naturschutz,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz (MKUNLV) NRW
und des Niedersächsischen Ministeriums für Soziales,
Frauen, Familie, Gesundheit und Integration (MS)

A 2

- Spurenelemente -

Blei, Cadmium, Chrom, Chrom (VI),
Kupfer, Nickel, Silikat, Uran

April 2012

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an:

Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen
(LANUV NRW)
Postfach 10 10 52
45610 Recklinghausen

Referenzstelle Trinkwasser

Jutta Eggersmann
Tel.: 0251-20807373
jutta.eggersmann@lanuv.nrw.de

Sibylle Fütterer
Tel.: 0211-1590 2372
sibylle.fuetterer@lanuv.nrw.de

Günter Grubert
Tel.: 0211-1590 2333
guenter.grubert@lanuv.nrw.de

Auswertung

Parameter:	Blei Cadmium Chrom Chrom (VI) Kupfer Nickel Silikat Uran
Teilnehmerzahl gesamt:	160
Proben:	Die Herstellung der Proben erfolgte durch Aufstockung von Trinkwasser mit Standards beim IWW (Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasserforschung, Mülheim a.d.R.). Es wurden 7 unterschiedliche Niveaus (Chargen A - G) erstellt, davon erhielten die Teilnehmer jeweils 3 zufällig ausgewählte Niveaus mit identischer Beschriftung (Probe I, II, III).
Probenversand:	Montag, 06.02.2012, garantierte Auslieferung bis Dienstag, 07.02.2012, 18 Uhr Die Proben wurden mittels Paketdienst versandt.
Ergebnisabgabe:	Bis Donnerstag, 01.03.2012, 24 Uhr. Zur Einhaltung der Frist mussten die unterschriebenen Ergebnisformulare per Post oder Telefax und die Datei mit Ergebniswerten per E-Mail rechtzeitig im LANUV vorliegen.
Statistische Auswertung:	Nach DIN 38402 A45 (Ausgabe Sept. 2003) Als Referenzwert wurde der mit robuster Statistik berechnete Gesamtmittelwert (Hampel-Schätzer) zugrunde gelegt. Die Berechnung der Vergleichsstandardabweichung erfolgte nach der Q-Methode. (Software: ProLab, Fa. QuoData, Dresden)
Erfolgreiche Bewertung eines Parameters:	Die Bewertung erfolgte über z_u -Scores mit der Toleranzgrenze $ z_u = 2$, wobei der z-Score mittels Korrekturfaktoren modifiziert wird. Dadurch wird die untere Toleranzgrenze zu höheren Werten leicht verschoben, um eine ungerechte Bevorzugung von Teilnehmern mit geringen Wiederfindungsraten zu vermeiden. $z\text{-Score} = \frac{(\text{Messwert} - \text{Referenzwert})}{S_{(\text{soll})}}$

Limitierung der Standardabweichung:

Damit die Toleranzgrenzen weder zu weit noch zu eng berechnet wurden, galten folgende Grenzen:

untere Grenze 5%, obere Grenze 25%

Die obere Grenze wurde bei keinem Parameter angewandt, die untere Grenze bei den Parametern in den Chargen (Niveaus):

Charge A : Kupfer

Charge B : Cadmium, Kupfer

Charge C : Chrom (VI), Kupfer

Charge D : Kupfer

Charge E : Cadmium, Chrom

Charge F : Chrom (VI), Kupfer, Nickel

Erfolgskriterien:

Gemäß Vorgaben der Trinkwasserverordnung und der Kriterien des UBA:

- Bewertung der Messwerte durch z_u -Scores, $|z_u| \leq 2$,
- Einzelbewertung der Parameter, nicht des gesamten Ringversuchs (2 von 3 Ergebnissen für einen Parameter müssen akzeptabel sein)

Auf dem Teilnahme-Zertifikat sind neben den verbindlich angemeldeten, die erfolgreich bestimmten Parameter aufgeführt.

Ergebnisse

31 Teilnehmer haben alle Untersuchungsparameter des Ringversuchs analysiert und erfolgreich bestimmt.

111 Untersuchungsstellen haben alle Parameter für die sie sich angemeldet haben, erfolgreich bestimmt.

39 Untersuchungsstellen haben einen angemeldeten Parameter nicht erfolgreich bestimmt.

Die weiteren Ergebnisse sind den anliegenden Tabellen und Grafiken zu entnehmen.

Darstellung der Proben

Probe A

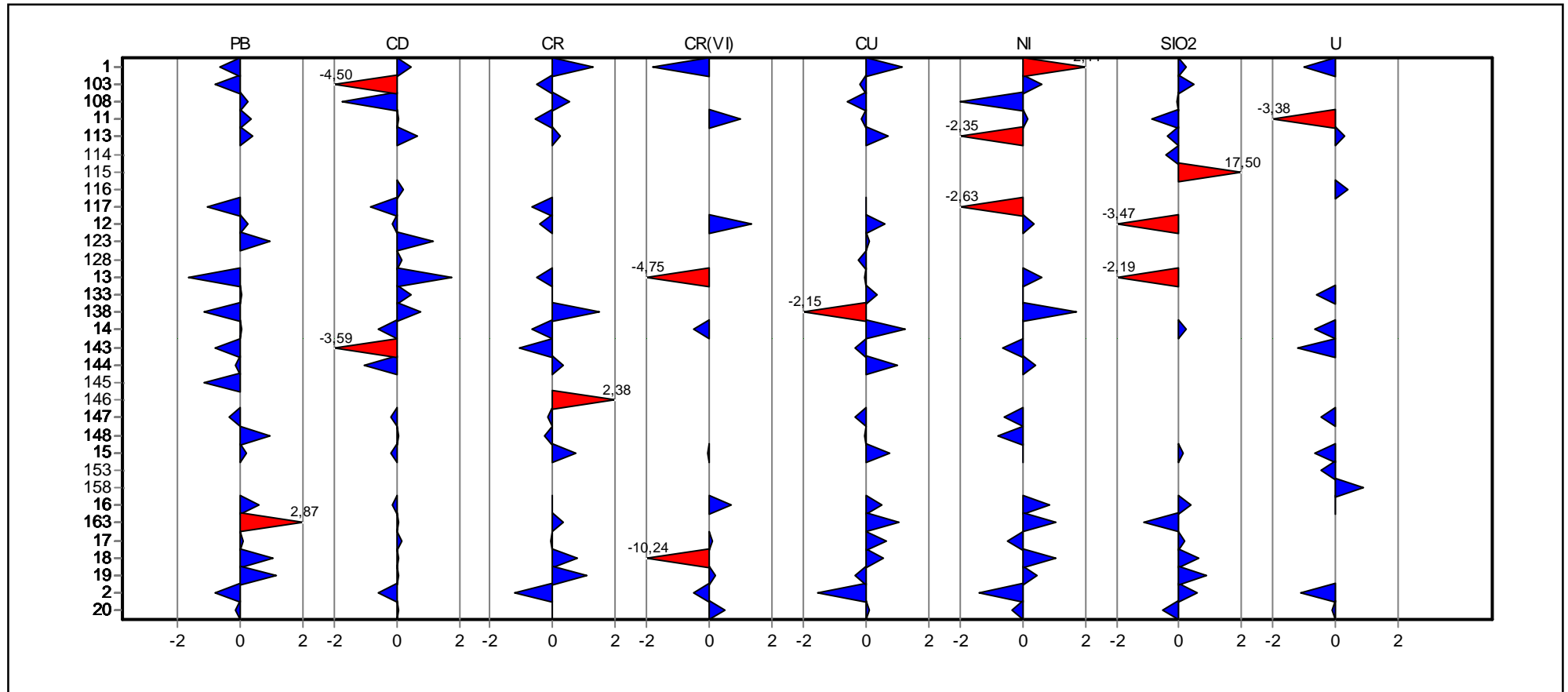
Ringversuchskennndaten

Charge A

Merkmal		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD.[%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Blei	PB	0,01495	0,001219	8,15	0,001219	8,15	0,01260	0,01749	mg/l	56
Cadmium	CD	0,00149	0,000113	7,59	0,000113	7,59	0,00127	0,00173	mg/l	57
Chrom	CR	0,03802	0,001952	5,13	0,001952	5,13	0,03421	0,04203	mg/l	55
Chrom (VI)	CR(VI)	0,03305	0,001738	5,26	0,001738	5,26	0,02966	0,03663	mg/l	41
Kupfer	CU	0,67118	0,033559	5,00	0,022977	3,42	0,60566	0,74006	mg/l	56
Nickel	NI	0,00659	0,000630	9,56	0,000630	9,56	0,00538	0,00791	mg/l	54
Silikat	SIO2	5,65605	0,306854	5,43	0,306854	5,43	5,05810	6,28733	mg/l	44
Uran	U	0,00131	0,000095	7,27	0,000095	7,27	0,00113	0,00151	mg/l	35

Übersicht Z-Scores

Probe: A

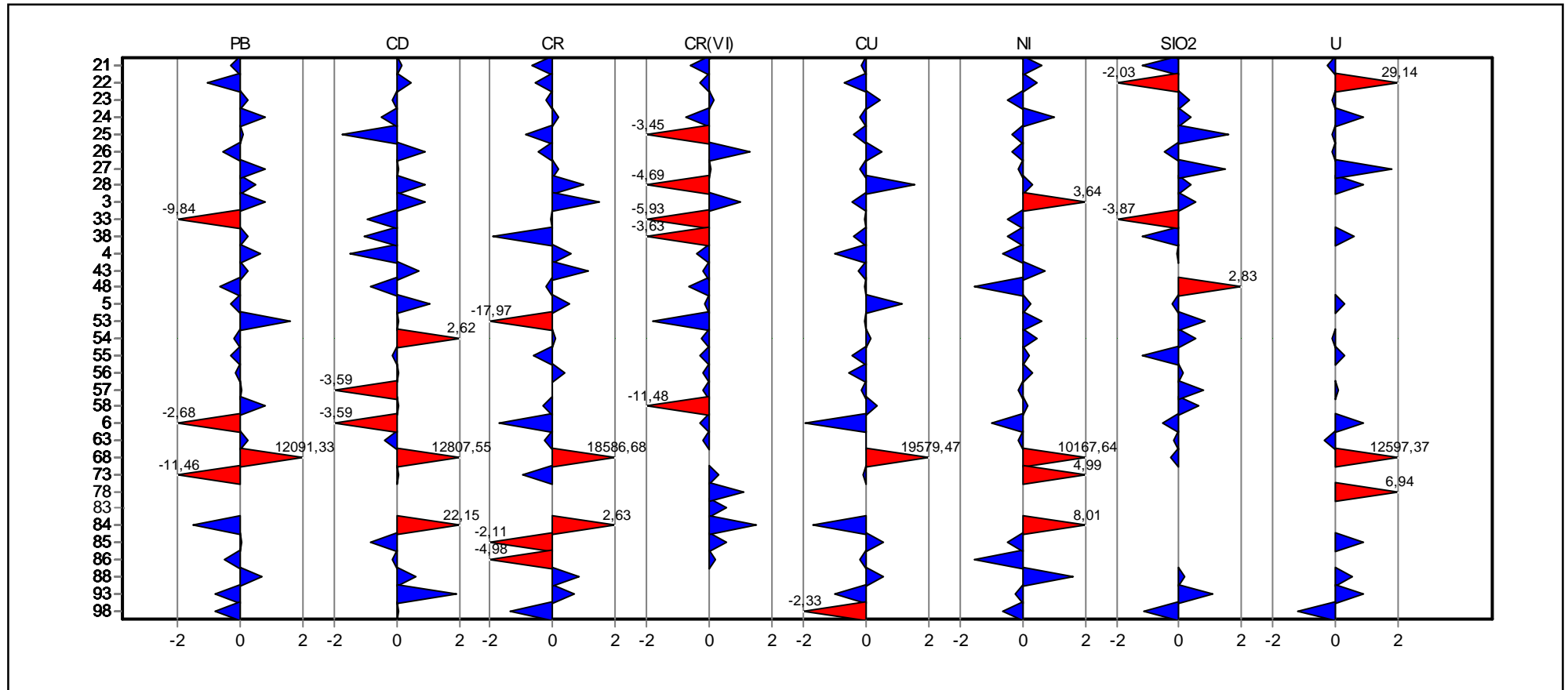


Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1



Übersicht Z-Scores

Probe: A



Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1

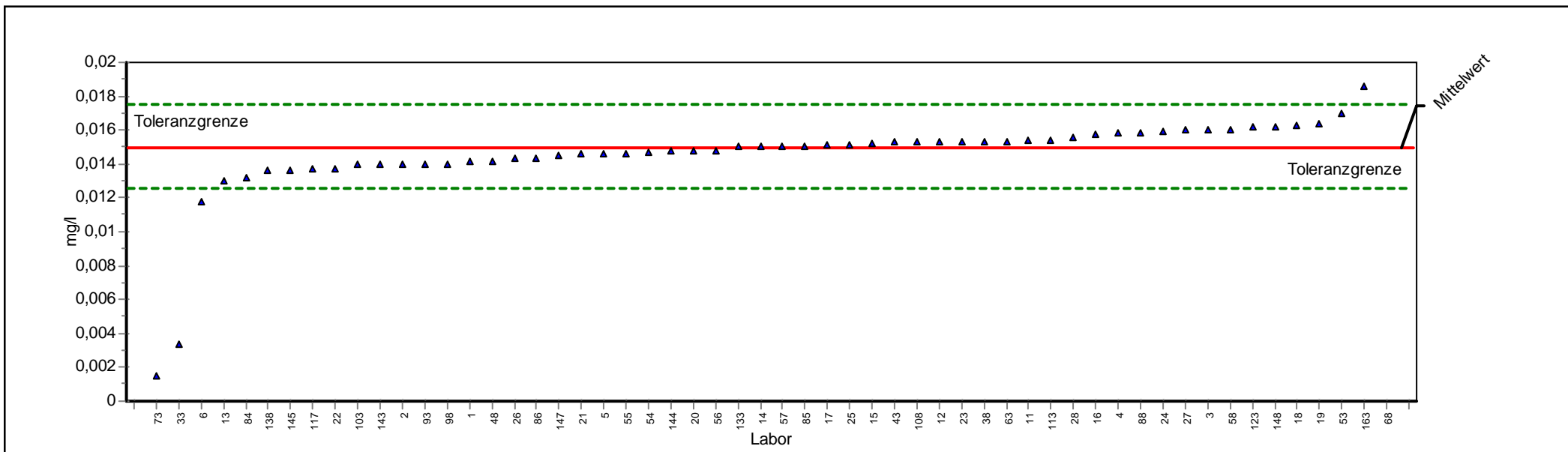


**Einzel­darstellung der
Parameter
(Grafik und Tabelle)**

Einzeldarstellung

Probe: A
Parameter: Blei
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 56
Toleranzgrenzen: 0,01260 - 0,01749 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,01495 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,00122 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 8,15% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 8,15%
Vergleichs-STD (VR): 0,00122 mg/l



ProLab 2009



Einzel Darstellung

Probe:	A	Sollwert:	0,01495 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Blei	Soll-STD:	0,00122 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	8,15% (Limited)
Anzahl Labore:	56	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	8,15%
Toleranzgrenzen:	0,01260 - 0,01749 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00122 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,01420		-0,63640	0,01420			
103	0,01400		-0,80693	0,01400			
108	0,01530		0,27791	0,01530			
11	0,01540		0,35650	0,01540			
113	0,01544		0,38794	0,01544			
117	0,01370		-1,06272	0,01370			
12	0,01530		0,27791	0,01530			
123	0,01620		0,98523	0,01620			
13	0,01300		-1,65956	0,01300			
133	0,01500		0,04213	0,01500			
138	0,01360		-1,14798	0,01360			
14	0,01500		0,04213	0,01500			
143	0,01400		-0,80693	0,01400			
144	0,01480		-0,12482	0,01480			
145	0,01362		-1,13093	0,01362			
147	0,01455		-0,33798	0,01455			
148	0,01620		0,98523	0,01620			
15	0,01520		0,19932	0,01520			
16	0,01572		0,60799	0,01572			
163	0,01860		2,87142	0,01860			
17	0,01510		0,12073	0,01510			
18	0,01630		1,06382	0,01630			
19	0,01640		1,14241	0,01640			
2	0,01400		-0,80693	0,01400			
20	0,01480		-0,12482	0,01480			
21	0,01460		-0,29534	0,01460			
22	0,01370		-1,06272	0,01370			
23	0,01530		0,27791	0,01530			
24	0,01597		0,80447	0,01597			
25	0,01510		0,12073	0,01510			
26	0,01430		-0,55113	0,01430			
27	0,01600		0,82805	0,01600			
28	0,01560		0,51368	0,01560			
3	0,01600		0,82805	0,01600			
33	0,00340		-9,84489	0,00340			
38	0,01530		0,27791	0,01530			
4	0,01580		0,67087	0,01580			
43	0,01529		0,27005	0,01529			
48	0,01420		-0,63640	0,01420			
5	0,01460		-0,29534	0,01460			
53	0,01700		1,61396	0,01700			
54	0,01470		-0,21008	0,01470			



1/2012 A 2 - Spurenelemente

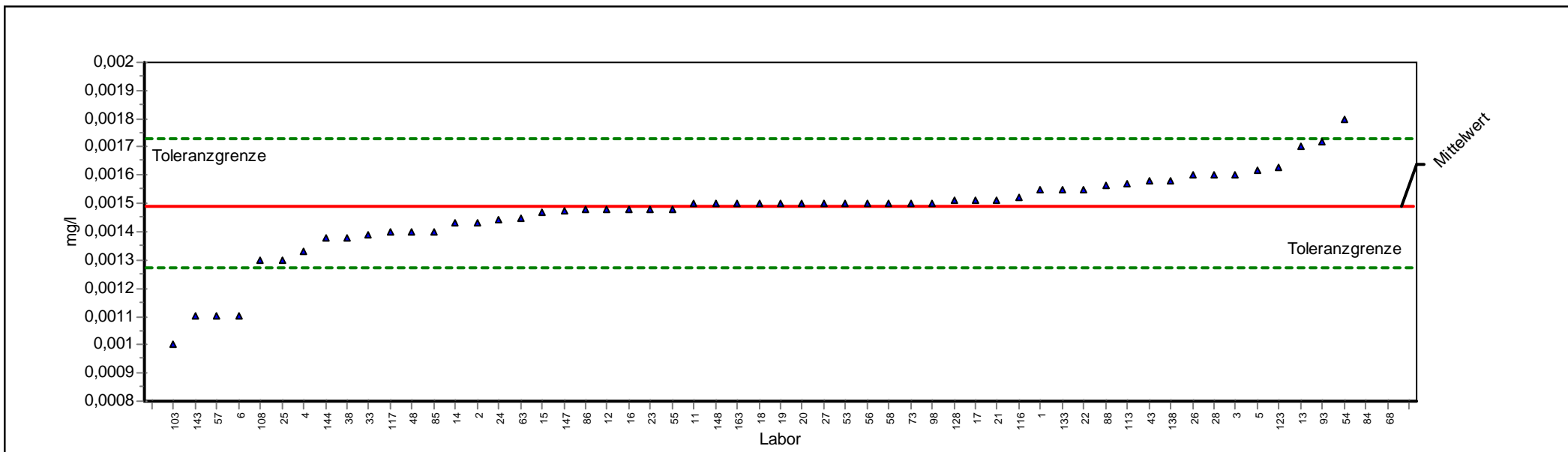
55	0,01460	-0,29534	0,01460
56	0,01480	-0,12482	0,01480
57	0,01500	0,04213	0,01500
58	0,01600	0,82805	0,01600
6	0,01180	-2,68273	0,01180
63	0,01530	0,27791	0,01530
68	15,40000	12091,32800	15,40000
73	0,00150	-11,46490	0,00150
84	0,01320	-1,48904	0,01320
85	0,01500	0,04213	0,01500
86	0,01434	-0,51703	0,01434
88	0,01584	0,70466	0,01584
93	0,01400	-0,80693	0,01400
98	0,01400	-0,80693	0,01400



Einzeldarstellung

Probe: A
 Parameter: Cadmium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 57
 Toleranzgrenzen: 0,00127 - 0,00173 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,00149 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,00011 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 7,59% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 7,59%
 Vergleichs-STD (VR): 0,00011 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	A	Sollwert:	0,00149 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Cadmium	Soll-STD:	0,00011 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	7,59% (Limited)
Anzahl Labore:	57	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	7,59%
Toleranzgrenzen:	0,00127 - 0,00173 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00011 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,00155		0,49588	0,00155			
103	0,00100		-4,50253	0,00100			
108	0,00130		-1,75481	0,00130			
11	0,00150		0,07137	0,00150			
113	0,00157		0,66569	0,00157			
116	0,00152		0,24118	0,00152			
117	0,00140		-0,83891	0,00140			
12	0,00148		-0,10618	0,00148			
123	0,00163		1,17510	0,00163			
128	0,00151		0,15628	0,00151			
13	0,00170		1,76942	0,00170			
133	0,00155		0,49588	0,00155			
138	0,00158		0,75059	0,00158			
14	0,00143		-0,56414	0,00143			
143	0,00110		-3,58662	0,00110			
144	0,00138		-1,02209	0,00138			
147	0,00147		-0,17030	0,00147			
148	0,00150		0,07137	0,00150			
15	0,00147		-0,19778	0,00147			
16	0,00148		-0,10618	0,00148			
163	0,00150		0,07137	0,00150			
17	0,00151		0,15628	0,00151			
18	0,00150		0,07137	0,00150			
19	0,00150		0,07137	0,00150			
2	0,00143		-0,56414	0,00143			
20	0,00150		0,07137	0,00150			
21	0,00151		0,15628	0,00151			
22	0,00155		0,49588	0,00155			
23	0,00148		-0,10618	0,00148			
24	0,00144		-0,47255	0,00144			
25	0,00130		-1,75481	0,00130			
26	0,00160		0,92039	0,00160			
27	0,00150		0,07137	0,00150			
28	0,00160		0,92039	0,00160			
3	0,00160		0,92039	0,00160			
33	0,00139		-0,93050	0,00139			
38	0,00138		-1,02209	0,00138			
4	0,00133		-1,48004	0,00133			
43	0,00158		0,74210	0,00158			
48	0,00140		-0,83891	0,00140			
5	0,00162		1,09020	0,00162			
53	0,00150		0,07137	0,00150			



1/2012 A 2 - Spurenelemente

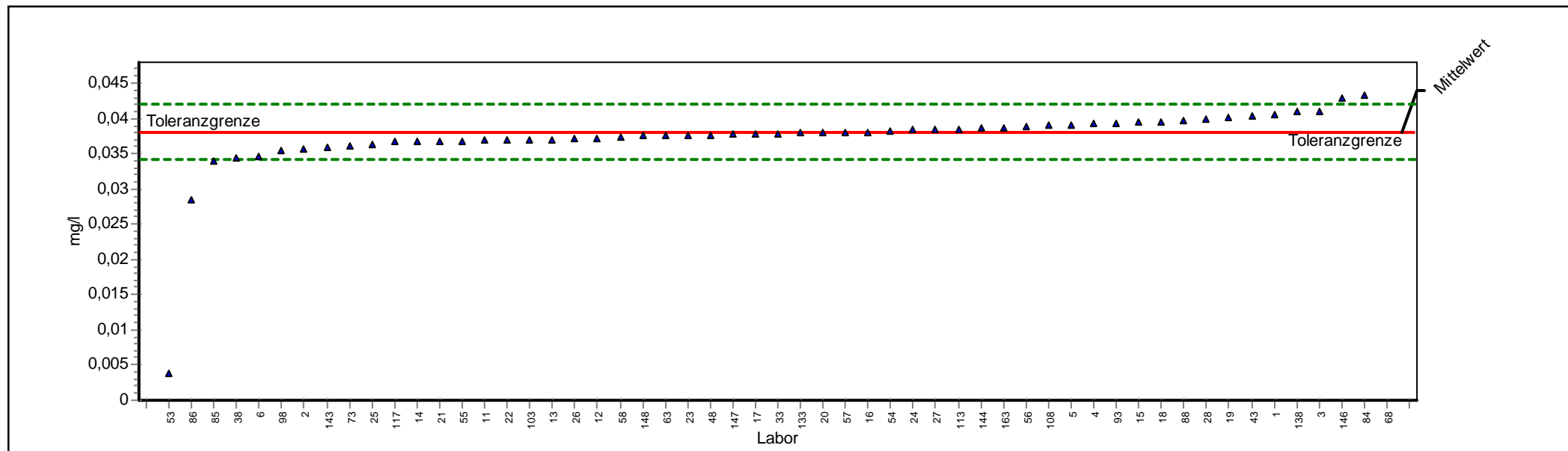
54	0,00180	2,61844	0,00180
55	0,00148	-0,10618	0,00148
56	0,00150	0,07137	0,00150
57	0,00110	-3,58662	0,00110
58	0,00150	0,07137	0,00150
6	0,00110	-3,58662	0,00110
63	0,00145	-0,38096	0,00145
68	1,51000	12807,55055	1,51000
73	0,00150	0,07137	0,00150
84	0,00410	22,14591	0,00410
85	0,00140	-0,83891	0,00140
86	0,00148	-0,12450	0,00148
88	0,00156	0,61475	0,00156
93	0,00172	1,93922	0,00172
98	0,00150	0,07137	0,00150



Einzeldarstellung

Probe: A
 Parameter: Chrom
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 55
 Toleranzgrenzen: 0,03421 - 0,04203 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,03802 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,00195 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,13% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 5,13%
 Vergleichs-STD (VR): 0,00195 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	A	Sollwert:	0,03802 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Chrom	Soll-STD:	0,00195 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,13% (Limited)
Anzahl Labore:	55	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	5,13%
Toleranzgrenzen:	0,03421 - 0,04203 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00195 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,04055		1,26124	0,04055			
103	0,03700		-0,53638	0,03700			
108	0,03910		0,53796	0,03910			
11	0,03690		-0,58889	0,03690			
113	0,03847		0,22371	0,03847			
117	0,03670		-0,69390	0,03670			
12	0,03720		-0,43136	0,03720			
13	0,03700		-0,53638	0,03700			
133	0,03800		-0,01130	0,03800			
138	0,04100		1,48570	0,04100			
14	0,03670		-0,69390	0,03670			
143	0,03600		-1,06146	0,03600			
144	0,03870		0,33844	0,03870			
146	0,04280		2,38356	0,04280			
147	0,03770		-0,16882	0,03770			
148	0,03750		-0,27384	0,03750			
15	0,03950		0,73749	0,03950			
16	0,03803		0,00423	0,03803			
163	0,03870		0,33844	0,03870			
17	0,03790		-0,06380	0,03790			
18	0,03960		0,78737	0,03960			
19	0,04020		1,08665	0,04020			
2	0,03570		-1,21899	0,03570			
20	0,03800		-0,01130	0,03800			
21	0,03670		-0,69390	0,03670			
22	0,03690		-0,58889	0,03690			
23	0,03760		-0,22133	0,03760			
24	0,03836		0,16884	0,03836			
25	0,03640		-0,85143	0,03640			
26	0,03710		-0,48387	0,03710			
27	0,03840		0,18879	0,03840			
28	0,04000		0,98689	0,04000			
3	0,04100		1,48570	0,04100			
33	0,03790		-0,06380	0,03790			
38	0,03440		-1,90160	0,03440			
4	0,03920		0,58784	0,03920			
43	0,04025		1,11159	0,04025			
48	0,03760		-0,22133	0,03760			
5	0,03910		0,53796	0,03910			
53	0,00380		-17,96914	0,00380			
54	0,03820		0,08903	0,03820			
55	0,03680		-0,64140	0,03680			



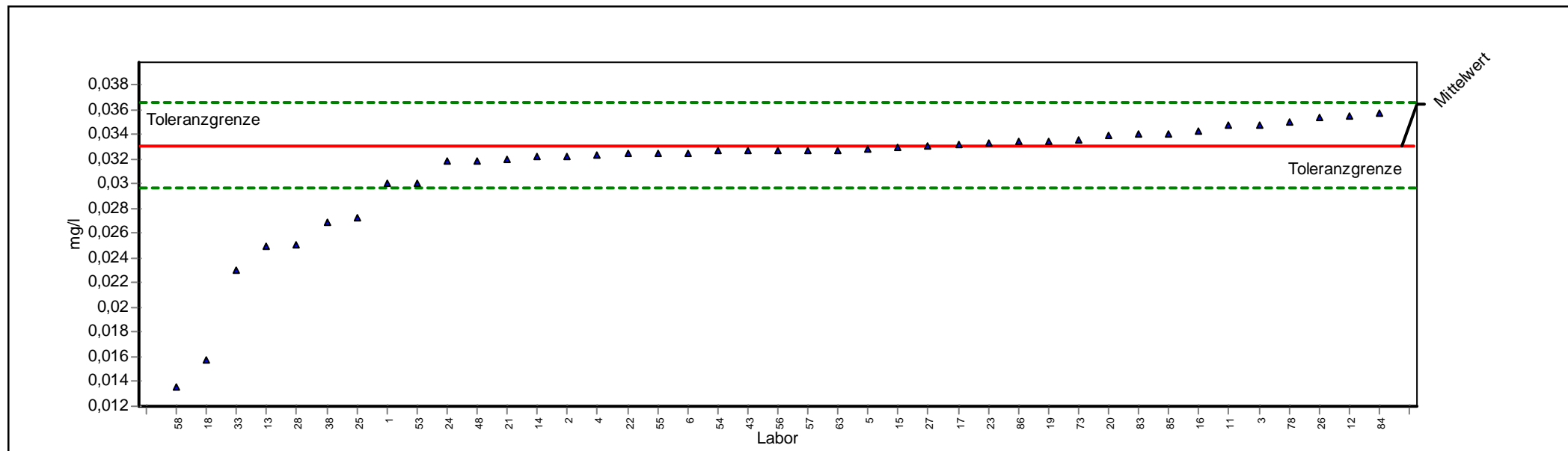
56	0,03880	0,38832	0,03880
57	0,03800	-0,01130	0,03800
58	0,03740	-0,32635	0,03740
6	0,03470	-1,74407	0,03470
63	0,03750	-0,27384	0,03750
68	37,30000	18586,68302	37,30000
73	0,03620	-0,95645	0,03620
84	0,04330	2,63297	0,04330
85	0,03400	-2,11163	0,03400
86	0,02853	-4,98383	0,02853
88	0,03971	0,84224	0,03971
93	0,03937	0,67264	0,03937
98	0,03540	-1,37651	0,03540



Einzeldarstellung

Probe: A
Parameter: Chrom (VI)
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 41
Toleranzgrenzen: 0,02966 - 0,03663 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,03305 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,00174 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 5,26% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 5,26%
Vergleichs-STD (VR): 0,00174 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	A	Sollwert:	0,03305 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Chrom (VI)	Soll-STD:	0,00174 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,26% (Limited)
Anzahl Labore:	41	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	5,26%
Toleranzgrenzen:	0,02966 - 0,03663 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00174 mg/l

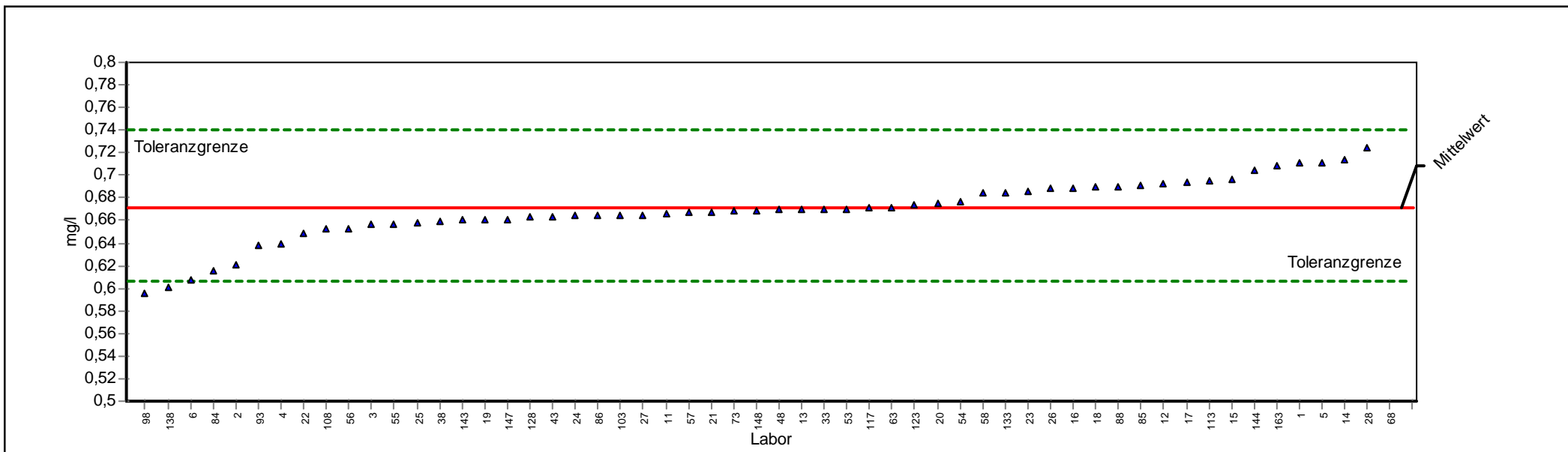
Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,03000		-1,80216	0,03000			
11	0,03480		0,97690	0,03480			
12	0,03550		1,36872	0,03550			
13	0,02500		-4,75196	0,02500			
14	0,03220		-0,50425	0,03220			
15	0,03300		-0,03229	0,03300			
16	0,03430		0,69703	0,03430			
17	0,03320		0,08132	0,03320			
18	0,01570		-10,23858	0,01570			
19	0,03340		0,19326	0,03340			
2	0,03220		-0,50425	0,03220			
20	0,03390		0,47314	0,03390			
21	0,03200		-0,62224	0,03200			
22	0,03250		-0,32726	0,03250			
23	0,03330		0,13729	0,03330			
24	0,03180		-0,74024	0,03180			
25	0,02720		-3,45405	0,02720			
26	0,03540		1,31275	0,03540			
27	0,03310		0,02534	0,03310			
28	0,02510		-4,69296	0,02510			
3	0,03480		0,97690	0,03480			
33	0,02300		-5,93188	0,02300			
38	0,02690		-3,63104	0,02690			
4	0,03240		-0,38626	0,03240			
43	0,03270		-0,20927	0,03270			
48	0,03190		-0,68124	0,03190			
5	0,03280		-0,15028	0,03280			
53	0,03000		-1,80216	0,03000			
54	0,03266		-0,23287	0,03266			
55	0,03250		-0,32726	0,03250			
56	0,03270		-0,20927	0,03270			
57	0,03270		-0,20927	0,03270			
58	0,01360		-11,47750	0,01360			
6	0,03250		-0,32726	0,03250			
63	0,03270		-0,20927	0,03270			
73	0,03360		0,30521	0,03360			
78	0,03500		1,08885	0,03500			
83	0,03400		0,52911	0,03400			
84	0,03570		1,48067	0,03570			
85	0,03400		0,52911	0,03400			
86	0,03338		0,18207	0,03338			



Einzeldarstellung

Probe: A
 Parameter: Kupfer
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 56
 Toleranzgrenzen: 0,60566 - 0,74006 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,67118 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,03356 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 3,42%
 Vergleichs-STD (VR): 0,02298 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	A	Sollwert:	0,67118 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Kupfer	Soll-STD:	0,03356 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	56	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	3,42%
Toleranzgrenzen:	0,60566 - 0,74006 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,02298 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,71040		1,13880	0,71040			
103	0,66500		-0,18861	0,66500			
108	0,65200		-0,58542	0,65200			
11	0,66600		-0,15809	0,66600			
113	0,69500		0,69165	0,69500			
117	0,67100		-0,00547	0,67100			
12	0,69200		0,60455	0,69200			
123	0,67400		0,08191	0,67400			
128	0,66300		-0,24966	0,66300			
13	0,67000		-0,03599	0,67000			
133	0,68400		0,37226	0,68400			
138	0,60070		-2,15129	0,60070			
14	0,71400		1,24333	0,71400			
143	0,66000		-0,34123	0,66000			
144	0,70500		0,98201	0,70500			
147	0,66033		-0,33116	0,66033			
148	0,66900		-0,06651	0,66900			
15	0,69680		0,74392	0,69680			
16	0,68843		0,50089	0,68843			
163	0,70800		1,06911	0,70800			
17	0,69400		0,66262	0,69400			
18	0,69000		0,54647	0,69000			
19	0,66000		-0,34123	0,66000			
2	0,62030		-1,55303	0,62030			
20	0,67560		0,12836	0,67560			
21	0,66700		-0,12756	0,66700			
22	0,64810		-0,70446	0,64810			
23	0,68630		0,43904	0,68630			
24	0,66410		-0,21608	0,66410			
25	0,65810		-0,39922	0,65810			
26	0,68800		0,48840	0,68800			
27	0,66500		-0,18861	0,66500			
28	0,72500		1,56272	0,72500			
3	0,65600		-0,46332	0,65600			
33	0,67000		-0,03599	0,67000			
38	0,65900		-0,37175	0,65900			
4	0,63880		-0,98833	0,63880			
43	0,66350		-0,23440	0,66350			
48	0,66950		-0,05125	0,66950			
5	0,71100		1,15622	0,71100			
53	0,67000		-0,03599	0,67000			
54	0,67610		0,14288	0,67610			



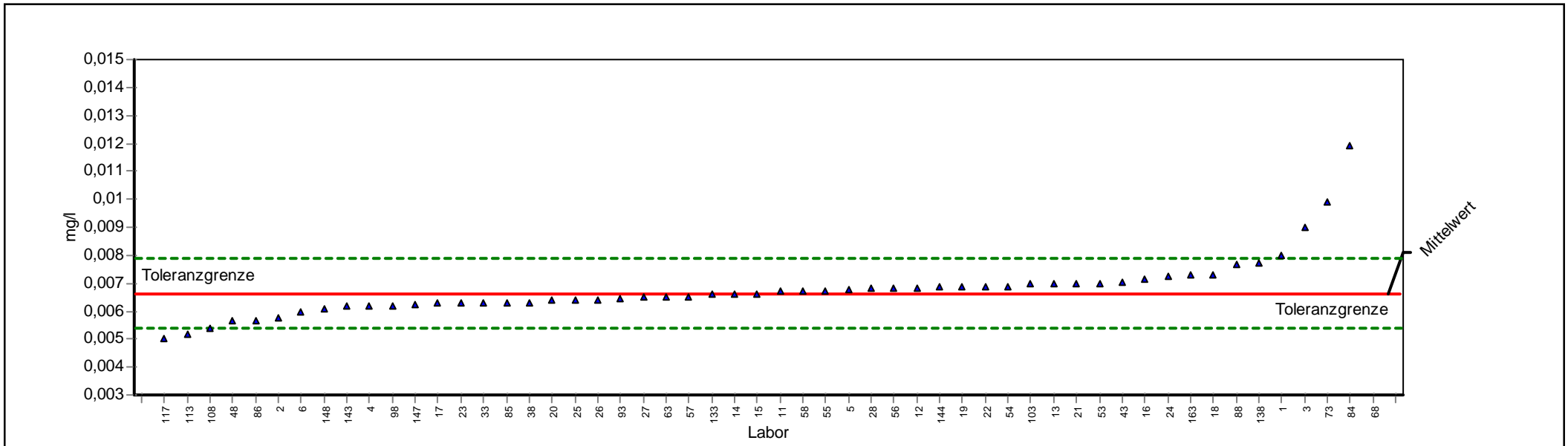
55	0,65700	-0,43280	0,65700
56	0,65300	-0,55490	0,65300
57	0,66670	-0,13672	0,66670
58	0,68390	0,36936	0,68390
6	0,60750	-1,94373	0,60750
63	0,67100	-0,00547	0,67100
68	675,00000	19579,46872	675,00000
73	0,66800	-0,09704	0,66800
84	0,61600	-1,68428	0,61600
85	0,69100	0,57551	0,69100
86	0,66430	-0,20998	0,66430
88	0,69000	0,54647	0,69000
93	0,63870	-0,99139	0,63870
98	0,59500	-2,32528	0,59500



Einzeldarstellung

Probe: A
Parameter: Nickel
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 54
Toleranzgrenzen: 0,00538 - 0,00791 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,00659 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,00063 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 9,56% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 9,56%
Vergleichs-STD (VR): 0,00063 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	A	Sollwert:	0,00659 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Nickel	Soll-STD:	0,00063 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	9,56% (Limited)
Anzahl Labore:	54	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	9,56%
Toleranzgrenzen:	0,00538 - 0,00791 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00063 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,00799		2,11408	0,00799			
103	0,00700		0,62137	0,00700			
108	0,00540		-1,97074	0,00540			
11	0,00670		0,16903	0,00670			
113	0,00517		-2,35231	0,00517			
117	0,00500		-2,63435	0,00500			
12	0,00682		0,34997	0,00682			
13	0,00700		0,62137	0,00700			
133	0,00659		-0,00480	0,00659			
138	0,00773		1,72205	0,00773			
14	0,00660		0,01825	0,00660			
143	0,00620		-0,64352	0,00620			
144	0,00688		0,44043	0,00688			
147	0,00625		-0,56057	0,00625			
148	0,00610		-0,80943	0,00610			
15	0,00660		0,01825	0,00660			
16	0,00715		0,84754	0,00715			
163	0,00730		1,07370	0,00730			
17	0,00630		-0,47762	0,00630			
18	0,00730		1,07370	0,00730			
19	0,00690		0,47059	0,00690			
2	0,00575		-1,39008	0,00575			
20	0,00640		-0,31172	0,00640			
21	0,00700		0,62137	0,00700			
22	0,00690		0,47059	0,00690			
23	0,00630		-0,47762	0,00630			
24	0,00726		1,01339	0,00726			
25	0,00640		-0,31172	0,00640			
26	0,00640		-0,31172	0,00640			
27	0,00650		-0,14582	0,00650			
28	0,00680		0,31981	0,00680			
3	0,00900		3,63695	0,00900			
33	0,00630		-0,47762	0,00630			
38	0,00631		-0,46103	0,00631			
4	0,00620		-0,64352	0,00620			
43	0,00705		0,70128	0,00705			
48	0,00565		-1,55599	0,00565			
5	0,00676		0,25950	0,00676			
53	0,00700		0,62137	0,00700			
54	0,00690		0,47059	0,00690			
55	0,00674		0,22934	0,00674			
56	0,00680		0,31981	0,00680			



1/2012 A 2 - Spurenelemente

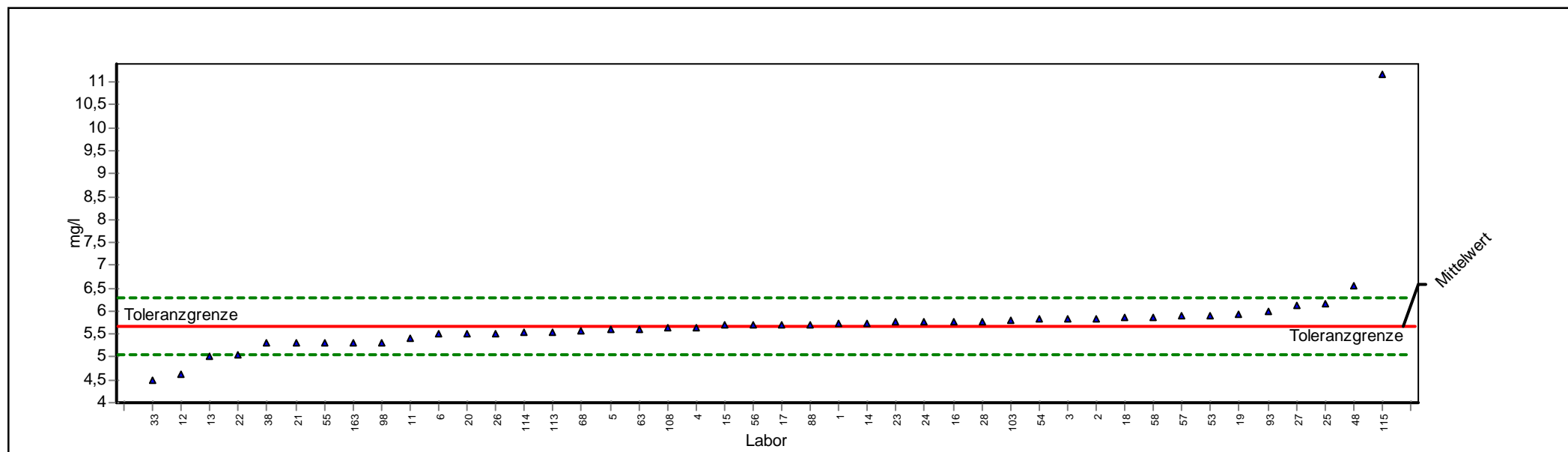
57	0,00652	-0,11264	0,00652
58	0,00670	0,16903	0,00670
6	0,00600	-0,97533	0,00600
63	0,00650	-0,14582	0,00650
68	6,75000	10167,64277	6,75000
73	0,00990	4,99396	0,00990
84	0,01190	8,00953	0,01190
85	0,00630	-0,47762	0,00630
86	0,00566	-1,54603	0,00566
88	0,00765	1,60143	0,00765
93	0,00646	-0,21218	0,00646
98	0,00620	-0,64352	0,00620



Einzeldarstellung

Probe: A
Parameter: Silikat
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 44
Toleranzgrenzen: 5,05810 - 6,28733 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 5,65605 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,30685 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 5,43% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 5,43%
Vergleichs-STD (VR): 0,30685 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	A	Sollwert:	5,6561 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Silikat	Soll-STD:	0,3069 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,43% (Limited)
Anzahl Labore:	44	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	5,43%
Toleranzgrenzen:	5,0581 - 6,2873 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,3069 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	5,7300		0,2343	5,7300			
103	5,8000		0,4561	5,8000			
108	5,6300		-0,0871	5,6300			
11	5,4000		-0,8564	5,4000			
113	5,5470		-0,3648	5,5470			
114	5,5310		-0,4183	5,5310			
115	11,1790		17,4977	11,1790			
12	4,6200		-3,4654	4,6200			
13	5,0000		-2,1943	5,0000			
14	5,7300		0,2343	5,7300			
15	5,7000		0,1392	5,7000			
16	5,7783		0,3873	5,7783			
163	5,3200		-1,1240	5,3200			
17	5,7100		0,1709	5,7100			
18	5,8600		0,6461	5,8600			
19	5,9340		0,8806	5,9340			
2	5,8410		0,5859	5,8410			
20	5,5040		-0,5086	5,5040			
21	5,3100		-1,1575	5,3100			
22	5,0500		-2,0271	5,0500			
23	5,7520		0,3040	5,7520			
24	5,7760		0,3800	5,7760			
25	6,1500		1,5649	6,1500			
26	5,5100		-0,4885	5,5100			
27	6,1300		1,5016	6,1300			
28	5,7800		0,3927	5,7800			
3	5,8300		0,5511	5,8300			
33	4,5000		-3,8667	4,5000			
38	5,3000		-1,1909	5,3000			
4	5,6300		-0,0871	5,6300			
48	6,5500		2,8322	6,5500			
5	5,5940		-0,2076	5,5940			
53	5,9100		0,8046	5,9100			
54	5,8260		0,5384	5,8260			
55	5,3100		-1,1575	5,3100			
56	5,7000		0,1392	5,7000			
57	5,9019		0,7789	5,9019			
58	5,8620		0,6525	5,8620			
6	5,5000		-0,5220	5,5000			
63	5,6100		-0,1540	5,6100			
68	5,5800		-0,2544	5,5800			
88	5,7100		0,1709	5,7100			



1/2012 A 2 - Spurenelemente

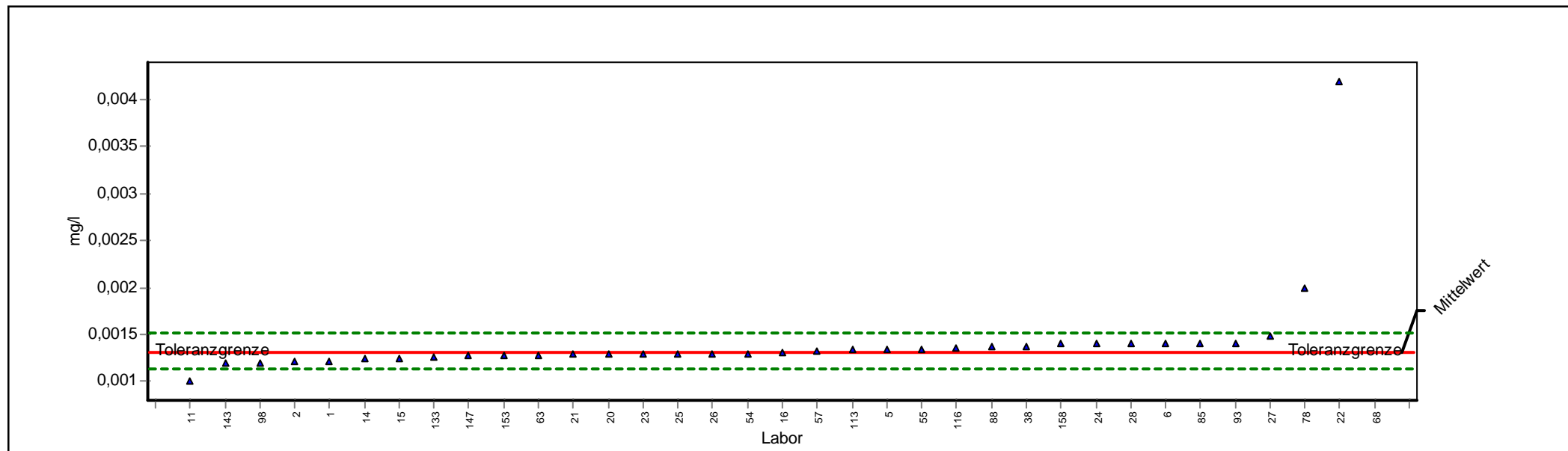
93	6,0000	1,0897	6,0000
98	5,3200	-1,1240	5,3200



Einzeldarstellung

Probe: A
Parameter: Uran
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 35
Toleranzgrenzen: 0,00113 - 0,00151 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,00131 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,00010 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 7,27% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 7,27%
Vergleichs-STD (VR): 0,00010 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	A	Sollwert:	0,00131 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Uran	Soll-STD:	0,00010 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	7,27% (Limited)
Anzahl Labore:	35	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	7,27%
Toleranzgrenzen:	0,00113 - 0,00151 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00010 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,00122		-0,99767	0,00122			
11	0,00100		-3,38446	0,00100			
113	0,00134		0,28289	0,00134			
116	0,00135		0,38378	0,00135			
133	0,00126		-0,61795	0,00126			
14	0,00125		-0,67220	0,00125			
143	0,00120		-1,21465	0,00120			
147	0,00127		-0,45522	0,00127			
15	0,00125		-0,67220	0,00125			
153	0,00127		-0,45522	0,00127			
158	0,00140		0,88820	0,00140			
16	0,00131		-0,02125	0,00131			
2	0,00121		-1,10616	0,00121			
20	0,00130		-0,12974	0,00130			
21	0,00129		-0,23823	0,00129			
22	0,00420		29,13596	0,00420			
23	0,00130		-0,12974	0,00130			
24	0,00140		0,88820	0,00140			
25	0,00130		-0,12974	0,00130			
26	0,00130		-0,12974	0,00130			
27	0,00149		1,79616	0,00149			
28	0,00140		0,88820	0,00140			
38	0,00137		0,58555	0,00137			
5	0,00134		0,28289	0,00134			
53							
54	0,00130		-0,12974	0,00130			
55	0,00134		0,28289	0,00134			
57	0,00132		0,09121	0,00132			
6	0,00140		0,88820	0,00140			
63	0,00128		-0,34673	0,00128			
68	1,25000	12597,36994		1,25000			
78	0,00200		6,94129	0,00200			
85	0,00140		0,88820	0,00140			
88	0,00137		0,55528	0,00137			
93	0,00140		0,88820	0,00140			
98	0,00120		-1,21465	0,00120			



Probe B

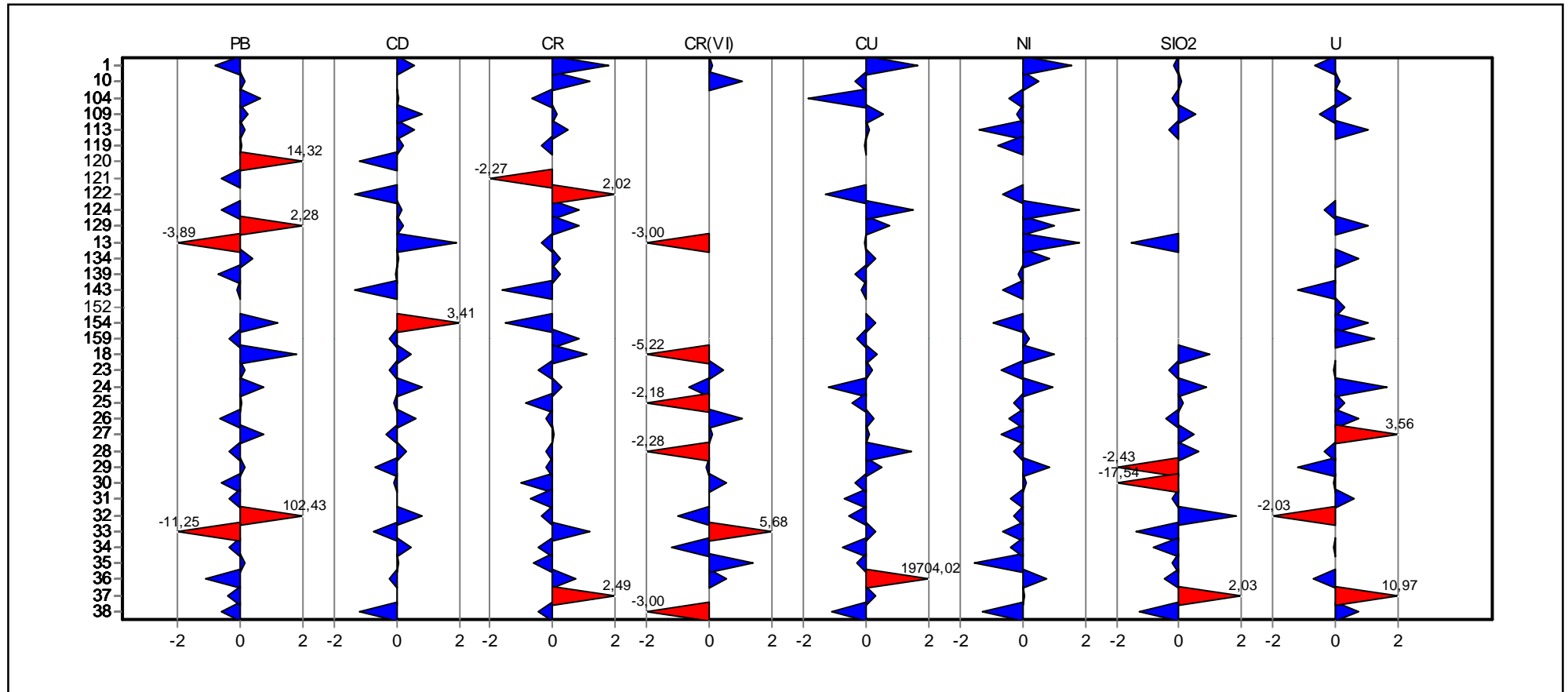
Ringversuchskennndaten

Charge B

Merkmal		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD.[%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Blei	PB	0,01107	0,000816	7,38	0,000816	7,38	0,00949	0,01276	mg/l	68
Cadmium	CD	0,02459	0,001230	5,00	0,001045	4,25	0,02219	0,02712	mg/l	68
Chrom	CR	0,01129	0,000816	7,23	0,000816	7,23	0,00971	0,01298	mg/l	67
Chrom (VI)	CR(VI)	0,01981	0,002030	10,24	0,002030	10,24	0,01594	0,02410	mg/l	46
Kupfer	CU	2,25377	0,112688	5,00	0,097935	4,35	2,03375	2,48506	mg/l	67
Nickel	NI	0,02073	0,001210	5,84	0,001210	5,84	0,01838	0,02323	mg/l	67
Silikat	SIO2	19,73118	1,155945	5,86	1,155945	5,86	17,48312	22,11484	mg/l	55
Uran	U	0,01012	0,000619	6,12	0,000619	6,12	0,00892	0,01140	mg/l	45

Übersicht Z-Scores

Probe: B

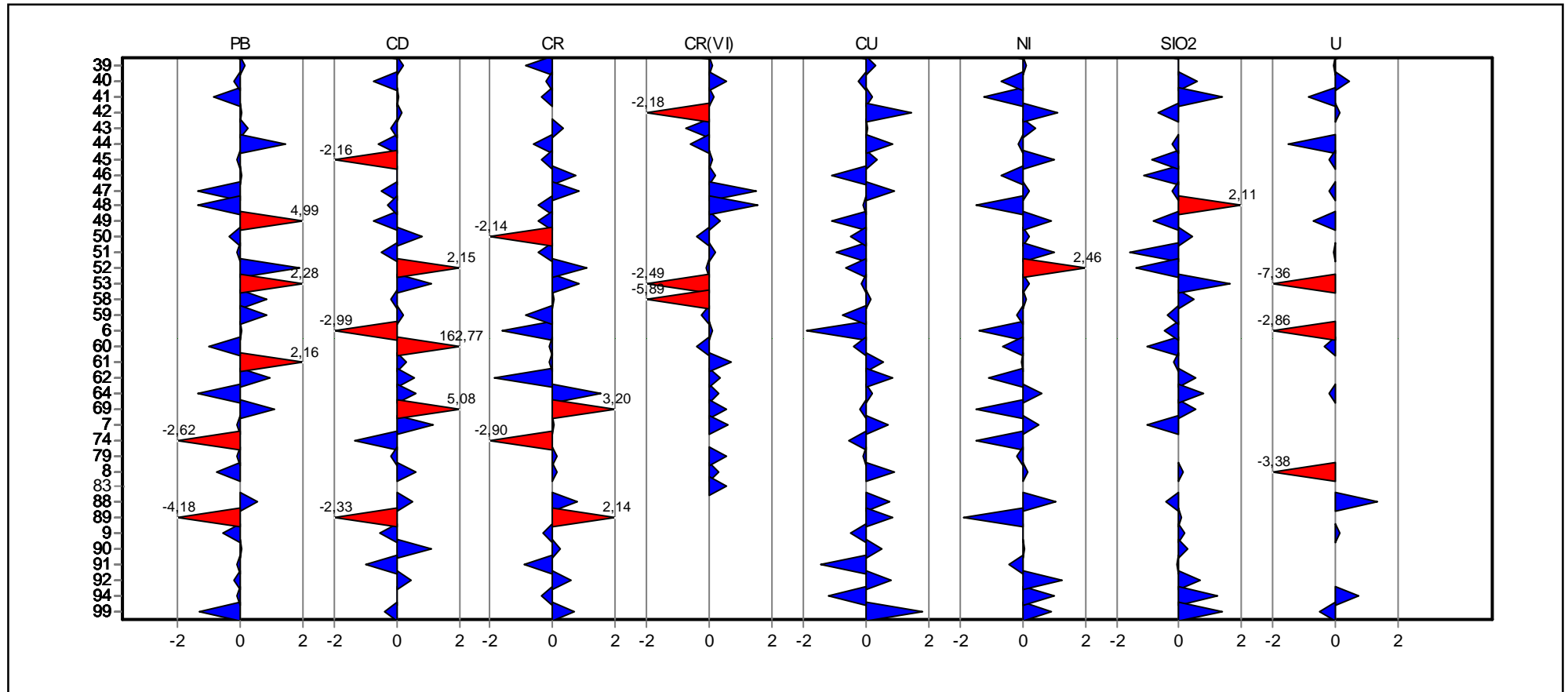


Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1



Übersicht Z-Scores

Probe: B



Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1

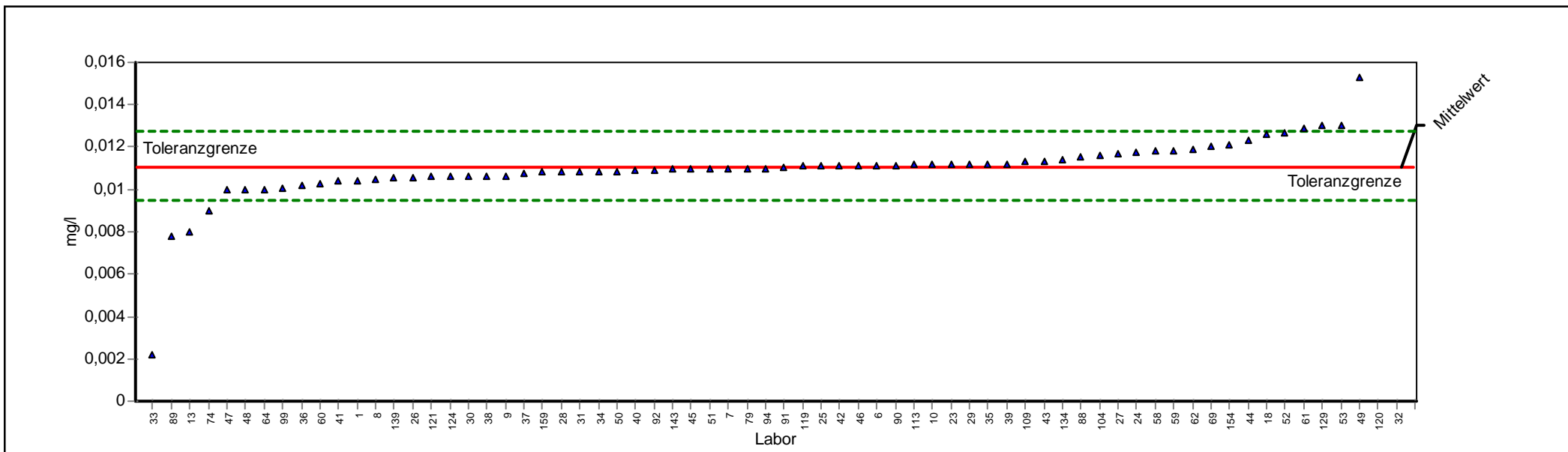


**Einzeldarstellung der
Parameter
(Grafik und Tabelle)**

Einzeldarstellung

Probe: B
 Parameter: Blei
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 68
 Toleranzgrenzen: 0,00949 - 0,01276 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,01107 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,00082 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 7,38% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 7,38%
 Vergleichs-STD (VR): 0,00082 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	B	Sollwert:	0,01107 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Blei	Soll-STD:	0,00082 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	7,38% (Limited)
Anzahl Labore:	68	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	7,38%
Toleranzgrenzen:	0,00949 - 0,01276 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00082 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,01043		-0,80689	0,01043			
10	0,01120		0,15772	0,01120			
104	0,01164		0,67615	0,01164			
109	0,01130		0,27554	0,01130			
113	0,01119		0,14594	0,01119			
119	0,01110		0,03989	0,01110			
120	0,02322		14,32028	0,02322			
121	0,01060		-0,59126	0,01060			
124	0,01060		-0,59126	0,01060			
129	0,01300		2,27857	0,01300			
13	0,00800		-3,88914	0,00800			
134	0,01140		0,39337	0,01140			
139	0,01052		-0,69273	0,01052			
143	0,01100		-0,08390	0,01100			
154	0,01210		1,21814	0,01210			
159	0,01080		-0,33758	0,01080			
18	0,01260		1,80727	0,01260			
23	0,01120		0,15772	0,01120			
24	0,01172		0,77041	0,01172			
25	0,01110		0,03989	0,01110			
26	0,01055		-0,65468	0,01055			
27	0,01170		0,74684	0,01170			
28	0,01080		-0,33758	0,01080			
29	0,01120		0,15772	0,01120			
30	0,01060		-0,59126	0,01060			
31	0,01080		-0,33758	0,01080			
32	0,09800		102,42978	0,09800			
33	0,00220		-11,24593	0,00220			
34	0,01080		-0,33758	0,01080			
35	0,01120		0,15772	0,01120			
36	0,01020		-1,09863	0,01020			
37	0,01074		-0,41368	0,01074			
38	0,01060		-0,59126	0,01060			
39	0,01120		0,15772	0,01120			
40	0,01090		-0,21074	0,01090			
41	0,01040		-0,84494	0,01040			
42	0,01110		0,03989	0,01110			
43	0,01130		0,27554	0,01130			
44	0,01230		1,45379	0,01230			
45	0,01100		-0,08390	0,01100			
46	0,01110		0,03989	0,01110			
47	0,01000		-1,35231	0,01000			



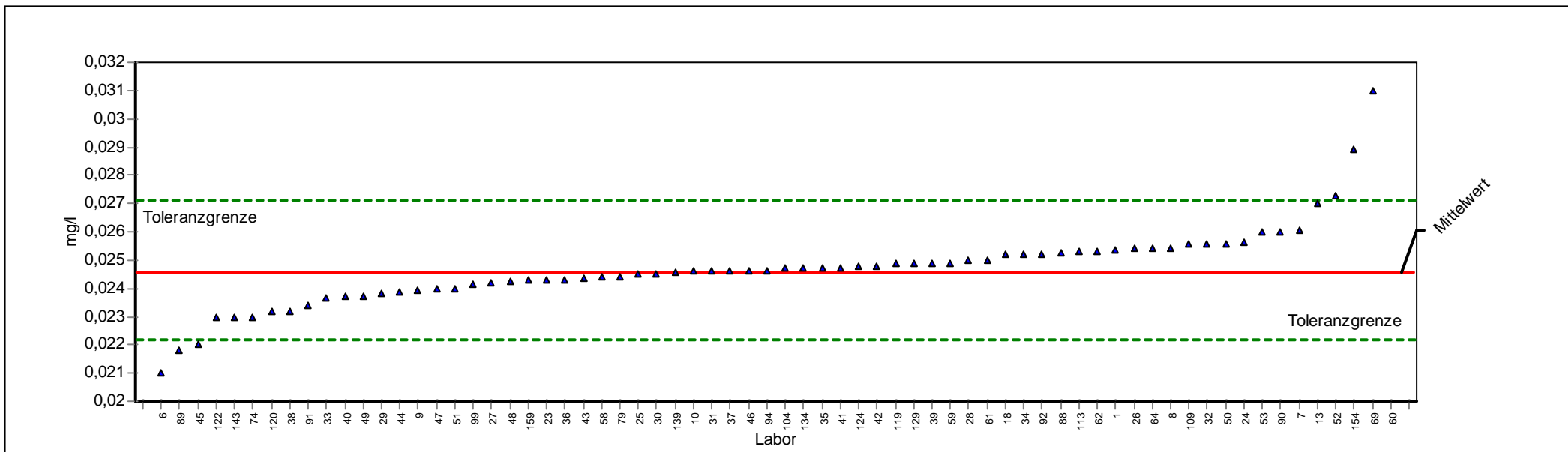
48	0,01000	-1,35231	0,01000
49	0,01530	4,98854	0,01530
50	0,01080	-0,33758	0,01080
51	0,01100	-0,08390	0,01100
52	0,01270	1,92509	0,01270
53	0,01300	2,27857	0,01300
58	0,01180	0,86467	0,01180
59	0,01180	0,86467	0,01180
6	0,01110	0,03989	0,01110
60	0,01030	-0,97178	0,01030
61	0,01290	2,16074	0,01290
62	0,01190	0,98249	0,01190
64	0,01000	-1,35231	0,01000
69	0,01200	1,10032	0,01200
7	0,01100	-0,08390	0,01100
74	0,00900	-2,62072	0,00900
79	0,01100	-0,08390	0,01100
8	0,01047	-0,75615	0,01047
88	0,01154	0,56186	0,01154
89	0,00777	-4,18087	0,00777
9	0,01064	-0,54433	0,01064
90	0,01110	0,03989	0,01110
91	0,01101	-0,07121	0,01101
92	0,01091	-0,19805	0,01091
94	0,01100	-0,08390	0,01100
99	0,01004	-1,30157	0,01004



Einzeldarstellung

Probe: B
Parameter: Cadmium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 68
Toleranzgrenzen: 0,02219 - 0,02712 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,02459 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,00123 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 4,25%
Vergleichs-STD (VR): 0,00105 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	B	Sollwert:	0,02459 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Cadmium	Soll-STD:	0,00123 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	68	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	4,25%
Toleranzgrenzen:	0,02219 - 0,02712 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00105 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,02534		0,59228	0,02534			
10	0,02460		0,00587	0,02460			
104	0,02470		0,08512	0,02470			
109	0,02560		0,79831	0,02560			
113	0,02529		0,55265	0,02529			
119	0,02490		0,24360	0,02490			
120	0,02317		-1,18509	0,02317			
122	0,02300		-1,32671	0,02300			
124	0,02480		0,16436	0,02480			
129	0,02490		0,24360	0,02490			
13	0,02700		1,90772	0,02700			
134	0,02470		0,08512	0,02470			
139	0,02457		-0,01882	0,02457			
143	0,02300		-1,32671	0,02300			
154	0,02890		3,41334	0,02890			
159	0,02430		-0,24374	0,02430			
18	0,02520		0,48134	0,02520			
23	0,02430		-0,24374	0,02430			
24	0,02562		0,81416	0,02562			
25	0,02450		-0,07713	0,02450			
26	0,02540		0,63982	0,02540			
27	0,02420		-0,32705	0,02420			
28	0,02500		0,32285	0,02500			
29	0,02380		-0,66027	0,02380			
30	0,02450		-0,07713	0,02450			
31	0,02460		0,00587	0,02460			
32	0,02560		0,79831	0,02560			
33	0,02369		-0,75190	0,02369			
34	0,02520		0,48134	0,02520			
35	0,02470		0,08512	0,02470			
36	0,02430		-0,24374	0,02430			
37	0,02460		0,00587	0,02460			
38	0,02320		-1,16010	0,02320			
39	0,02490		0,24360	0,02490			
40	0,02370		-0,74357	0,02370			
41	0,02470		0,08512	0,02470			
42	0,02480		0,16436	0,02480			
43	0,02437		-0,18543	0,02437			
44	0,02390		-0,57696	0,02390			
45	0,02200		-2,15977	0,02200			
46	0,02460		0,00587	0,02460			
47	0,02400		-0,49366	0,02400			

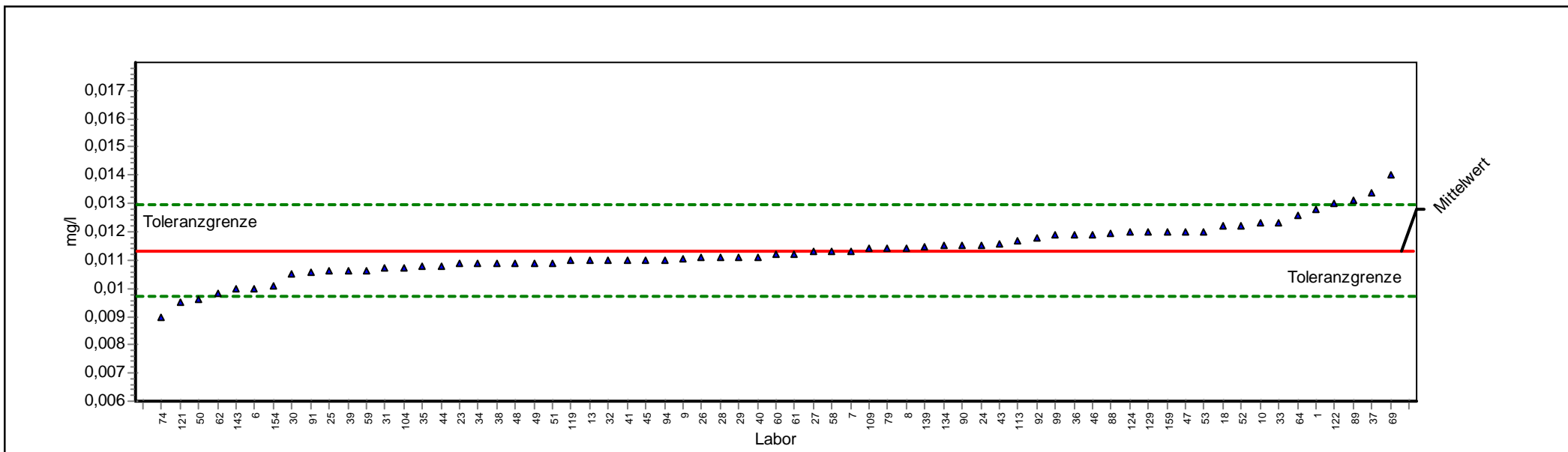


48	0,02425	-0,28539	0,02425
49	0,02370	-0,74357	0,02370
50	0,02560	0,79831	0,02560
51	0,02400	-0,49366	0,02400
52	0,02730	2,14545	0,02730
53	0,02600	1,11528	0,02600
58	0,02440	-0,16044	0,02440
59	0,02490	0,24360	0,02490
6	0,02100	-2,99282	0,02100
60	0,23000	162,77192	0,23000
61	0,02500	0,32285	0,02500
62	0,02529	0,55265	0,02529
64	0,02540	0,63982	0,02540
69	0,03100	5,07746	0,03100
7	0,02605	1,15490	0,02605
74	0,02300	-1,32671	0,02300
79	0,02440	-0,16044	0,02440
8	0,02540	0,63982	0,02540
88	0,02524	0,50986	0,02524
89	0,02180	-2,32638	0,02180
9	0,02395	-0,53531	0,02395
90	0,02600	1,11528	0,02600
91	0,02342	-0,97683	0,02342
92	0,02520	0,48134	0,02520
94	0,02460	0,00587	0,02460
99	0,02415	-0,36870	0,02415

Einzeldarstellung

Probe: B
Parameter: Chrom
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 67
Toleranzgrenzen: 0,00971 - 0,01298 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,01129 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,00082 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 7,23% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 7,23%
Vergleichs-STD (VR): 0,00082 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	B	Sollwert:	0,01129 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Chrom	Soll-STD:	0,00082 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	7,23% (Limited)
Anzahl Labore:	67	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	7,23%
Toleranzgrenzen:	0,00971 - 0,01298 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00082 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,01281		1,79594	0,01281			
10	0,01230		1,19452	0,01230			
104	0,01075		-0,68080	0,01075			
109	0,01140		0,13319	0,01140			
113	0,01170		0,48697	0,01170			
119	0,01100		-0,36389	0,01100			
121	0,00950		-2,26537	0,00950			
122	0,01300		2,01999	0,01300			
124	0,01200		0,84074	0,01200			
129	0,01200		0,84074	0,01200			
13	0,01100		-0,36389	0,01100			
134	0,01150		0,25112	0,01150			
139	0,01148		0,22753	0,01148			
143	0,01000		-1,63154	0,01000			
154	0,01010		-1,50478	0,01010			
159	0,01200		0,84074	0,01200			
18	0,01220		1,07659	0,01220			
23	0,01090		-0,49065	0,01090			
24	0,01153		0,28650	0,01153			
25	0,01060		-0,87095	0,01060			
26	0,01110		-0,23712	0,01110			
27	0,01130		0,01527	0,01130			
28	0,01110		-0,23712	0,01110			
29	0,01110		-0,23712	0,01110			
30	0,01050		-0,99771	0,01050			
31	0,01070		-0,74418	0,01070			
32	0,01100		-0,36389	0,01100			
33	0,01230		1,19452	0,01230			
34	0,01090		-0,49065	0,01090			
35	0,01080		-0,61742	0,01080			
36	0,01190		0,72282	0,01190			
37	0,01340		2,49170	0,01340			
38	0,01090		-0,49065	0,01090			
39	0,01060		-0,87095	0,01060			
40	0,01110		-0,23712	0,01110			
41	0,01100		-0,36389	0,01100			
43	0,01155		0,31008	0,01155			
44	0,01080		-0,61742	0,01080			
45	0,01100		-0,36389	0,01100			
46	0,01190		0,72282	0,01190			
47	0,01200		0,84074	0,01200			
48	0,01090		-0,49065	0,01090			



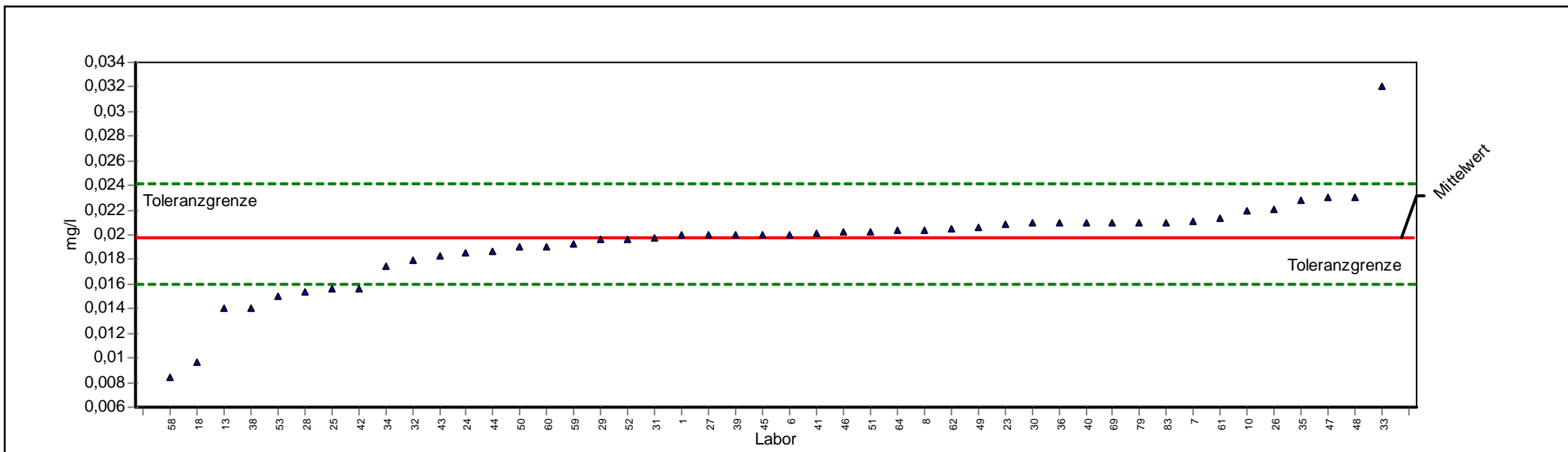
49	0,01090	-0,49065	0,01090
50	0,00960	-2,13861	0,00960
51	0,01090	-0,49065	0,01090
52	0,01220	1,07659	0,01220
53	0,01200	0,84074	0,01200
58	0,01130	0,01527	0,01130
59	0,01060	-0,87095	0,01060
6	0,01000	-1,63154	0,01000
60	0,01120	-0,11035	0,01120
61	0,01120	-0,11035	0,01120
62	0,00982	-1,85972	0,00982
64	0,01260	1,54829	0,01260
69	0,01400	3,19925	0,01400
7	0,01130	0,01527	0,01130
74	0,00900	-2,89920	0,00900
79	0,01140	0,13319	0,01140
8	0,01140	0,13319	0,01140
88	0,01196	0,79004	0,01196
89	0,01310	2,13792	0,01310
9	0,01104	-0,30684	0,01104
90	0,01150	0,25112	0,01150
91	0,01056	-0,92165	0,01056
92	0,01180	0,60489	0,01180
94	0,01100	-0,36389	0,01100
99	0,01188	0,69923	0,01188



Einzeldarstellung

Probe: B
 Parameter: Chrom (VI)
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 46
 Toleranzgrenzen: 0,01594 - 0,02410 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,01981 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,00203 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 10,24% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 10,24%
 Vergleichs-STD (VR): 0,00203 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	B	Sollwert:	0,01981 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Chrom (VI)	Soll-STD:	0,00203 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	10,24% (Limited)
Anzahl Labore:	46	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	10,24%
Toleranzgrenzen:	0,01594 - 0,02410 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00203 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,02000		0,08763	0,02000			
10	0,02200		1,02022	0,02200			
13	0,01400		-3,00227	0,01400			
18	0,00970		-5,22346	0,00970			
23	0,02080		0,46066	0,02080			
24	0,01850		-0,67776	0,01850			
25	0,01560		-2,17578	0,01560			
26	0,02210		1,06685	0,02210			
27	0,02000		0,08763	0,02000			
28	0,01540		-2,27909	0,01540			
29	0,01960		-0,10955	0,01960			
30	0,02100		0,55392	0,02100			
31	0,01980		-0,00624	0,01980			
32	0,01790		-0,98770	0,01790			
33	0,03200		5,68318	0,03200			
34	0,01750		-1,19432	0,01750			
35	0,02280		1,39326	0,02280			
36	0,02100		0,55392	0,02100			
38	0,01400		-3,00227	0,01400			
39	0,02000		0,08763	0,02000			
40	0,02100		0,55392	0,02100			
41	0,02010		0,13426	0,02010			
42	0,01560		-2,17578	0,01560			
43	0,01830		-0,78107	0,01830			
44	0,01860		-0,62611	0,01860			
45	0,02000		0,08763	0,02000			
46	0,02020		0,18089	0,02020			
47	0,02300		1,48652	0,02300			
48	0,02310		1,53315	0,02310			
49	0,02060		0,36741	0,02060			
50	0,01900		-0,41948	0,01900			
51	0,02020		0,18089	0,02020			
52	0,01960		-0,10955	0,01960			
53	0,01500		-2,48571	0,01500			
58	0,00840		-5,89498	0,00840			
59	0,01930		-0,26452	0,01930			
6	0,02000		0,08763	0,02000			
60	0,01900		-0,41948	0,01900			
61	0,02130		0,69381	0,02130			
62	0,02050		0,32078	0,02050			
64	0,02040		0,27415	0,02040			
69	0,02100		0,55392	0,02100			



1/2012 A 2 - Spurenelemente

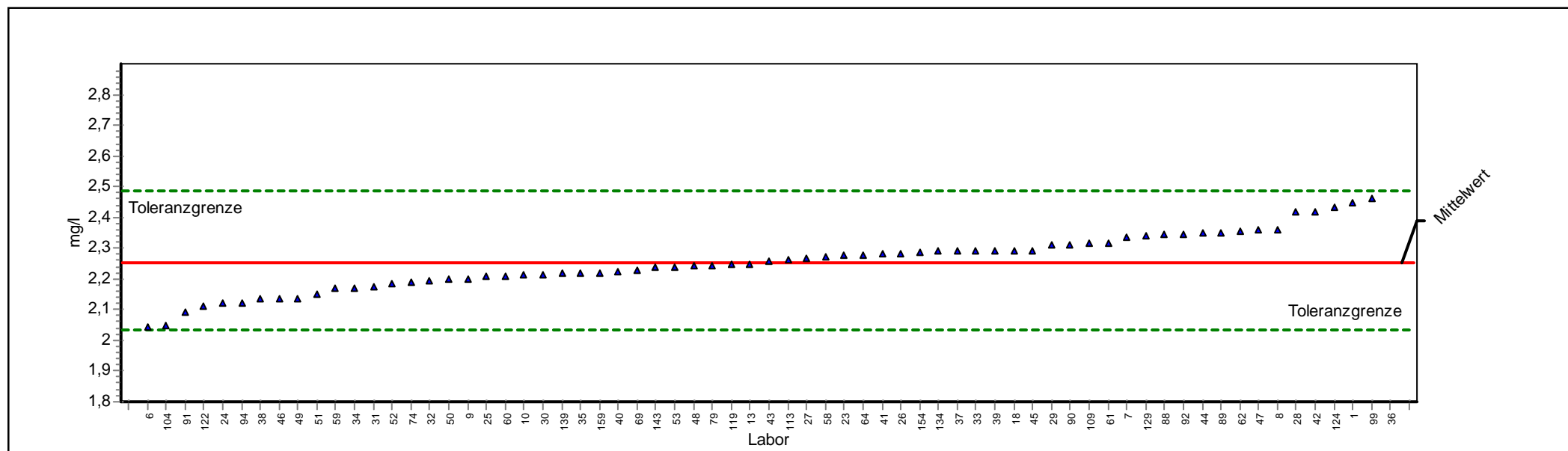
7	0,02110	0,60055	0,02110
79	0,02100	0,55392	0,02100
8	0,02040	0,27415	0,02040
83	0,02100	0,55392	0,02100



Einzeldarstellung

Probe: B
Parameter: Kupfer
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 67
Toleranzgrenzen: 2,03375 - 2,48506 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 2,25377 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,11269 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 4,35%
Vergleichs-STD (VR): 0,09794 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	B	Sollwert:	2,25377 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Kupfer	Soll-STD:	0,11269 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	67	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	4,35%
Toleranzgrenzen:	2,03375 - 2,48506 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,09794 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	2,44600		1,66223	2,44600			
10	2,21600		-0,34329	2,21600			
104	2,05000		-1,85225	2,05000			
109	2,31700		0,54678	2,31700			
113	2,26300		0,07985	2,26300			
119	2,25000		-0,03423	2,25000			
122	2,11000		-1,30684	2,11000			
124	2,43100		1,53253	2,43100			
129	2,34000		0,74566	2,34000			
13	2,25000		-0,03423	2,25000			
134	2,29000		0,31332	2,29000			
139	2,21700		-0,33420	2,21700			
143	2,24000		-0,12513	2,24000			
154	2,28900		0,30467	2,28900			
159	2,22000		-0,30693	2,22000			
18	2,29200		0,33061	2,29200			
23	2,27500		0,18362	2,27500			
24	2,12100		-1,20685	2,12100			
25	2,20700		-0,42510	2,20700			
26	2,28400		0,26144	2,28400			
27	2,26500		0,09715	2,26500			
28	2,42000		1,43741	2,42000			
29	2,31000		0,48626	2,31000			
30	2,21600		-0,34329	2,21600			
31	2,17600		-0,70689	2,17600			
32	2,19570		-0,52782	2,19570			
33	2,29100		0,32197	2,29100			
34	2,17000		-0,76143	2,17000			
35	2,21900		-0,31602	2,21900			
36	2281,00000		19704,02297	2281,00000			
37	2,29000		0,31332	2,29000			
38	2,13500		-1,07959	2,13500			
39	2,29100		0,32197	2,29100			
40	2,22500		-0,26148	2,22500			
41	2,28000		0,22685	2,28000			
42	2,42000		1,43741	2,42000			
43	2,25800		0,03662	2,25800			
44	2,35000		0,83213	2,35000			
45	2,29400		0,34791	2,29400			
46	2,13500		-1,07959	2,13500			
47	2,36000		0,91860	2,36000			
48	2,24300		-0,09786	2,24300			

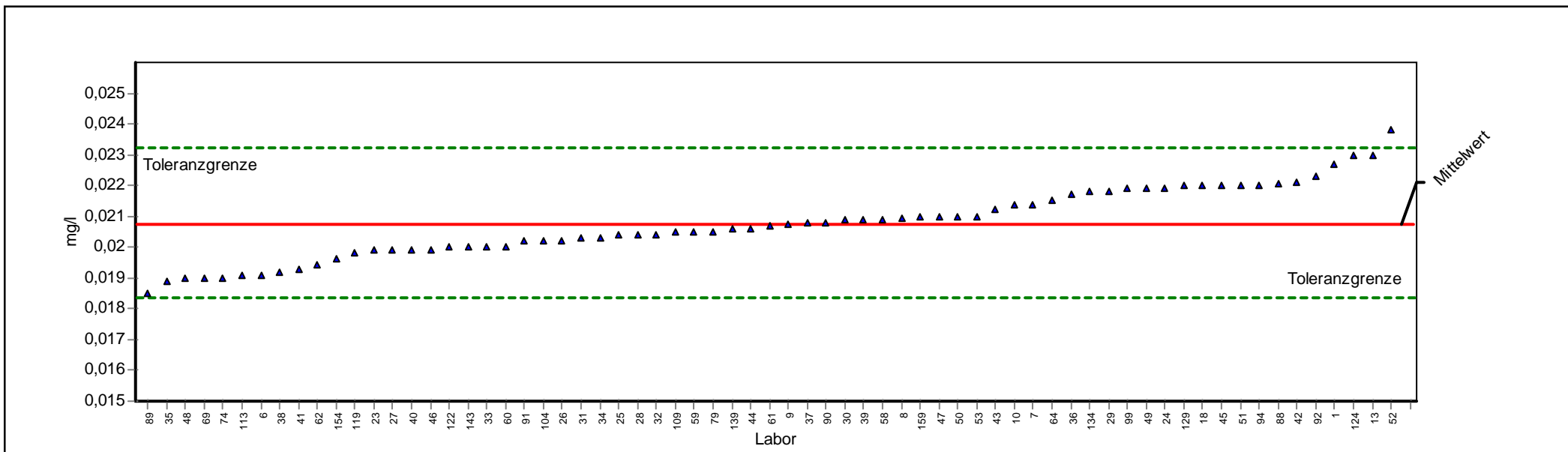


49	2,13500	-1,07959	2,13500
50	2,20000	-0,48873	2,20000
51	2,15100	-0,93415	2,15100
52	2,18400	-0,63417	2,18400
53	2,24000	-0,12513	2,24000
58	2,27200	0,15767	2,27200
59	2,16900	-0,77052	2,16900
6	2,04260	-1,91951	2,04260
60	2,21000	-0,39783	2,21000
61	2,31700	0,54678	2,31700
62	2,35340	0,86153	2,35340
64	2,27800	0,20956	2,27800
69	2,23000	-0,21603	2,23000
7	2,33500	0,70243	2,33500
74	2,19100	-0,57054	2,19100
79	2,24500	-0,07968	2,24500
8	2,36000	0,91860	2,36000
88	2,34300	0,77160	2,34300
89	2,35000	0,83213	2,35000
9	2,20047	-0,48445	2,20047
90	2,31000	0,48626	2,31000
91	2,09400	-1,45228	2,09400
92	2,34500	0,78890	2,34500
94	2,12100	-1,20685	2,12100
99	2,46400	1,81787	2,46400

Einzeldarstellung

Probe: B
Parameter: Nickel
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 67
Toleranzgrenzen: 0,01838 - 0,02323 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,02073 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,00121 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 5,84% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 5,84%
Vergleichs-STD (VR): 0,00121 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	B	Sollwert:	0,02073 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Nickel	Soll-STD:	0,00121 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,84% (Limited)
Anzahl Labore:	67	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	5,84%
Toleranzgrenzen:	0,01838 - 0,02323 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00121 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,02267		1,55482	0,02267			
10	0,02140		0,53707	0,02140			
104	0,02020		-0,45011	0,02020			
109	0,02050		-0,19525	0,02050			
113	0,01908		-1,40161	0,01908			
119	0,01980		-0,78993	0,01980			
122	0,02000		-0,62002	0,02000			
124	0,02300		1,81928	0,02300			
129	0,02200		1,01790	0,02200			
13	0,02300		1,81928	0,02300			
134	0,02180		0,85762	0,02180			
139	0,02058		-0,12728	0,02058			
143	0,02000		-0,62002	0,02000			
154	0,01960		-0,95984	0,01960			
159	0,02100		0,21651	0,02100			
18	0,02200		1,01790	0,02200			
23	0,01990		-0,70498	0,01990			
24	0,02193		0,96180	0,02193			
25	0,02040		-0,28020	0,02040			
26	0,02020		-0,45011	0,02020			
27	0,01990		-0,70498	0,01990			
28	0,02040		-0,28020	0,02040			
29	0,02180		0,85762	0,02180			
30	0,02090		0,13638	0,02090			
31	0,02030		-0,36516	0,02030			
32	0,02040		-0,28020	0,02040			
33	0,02000		-0,62002	0,02000			
34	0,02030		-0,36516	0,02030			
35	0,01890		-1,55453	0,01890			
36	0,02170		0,77748	0,02170			
37	0,02079		0,04822	0,02079			
38	0,01920		-1,29967	0,01920			
39	0,02090		0,13638	0,02090			
40	0,01990		-0,70498	0,01990			
41	0,01930		-1,21471	0,01930			
42	0,02210		1,09803	0,02210			
43	0,02125		0,41686	0,02125			
44	0,02060		-0,11029	0,02060			
45	0,02200		1,01790	0,02200			
46	0,01990		-0,70498	0,01990			
47	0,02100		0,21651	0,02100			
48	0,01900		-1,46958	0,01900			



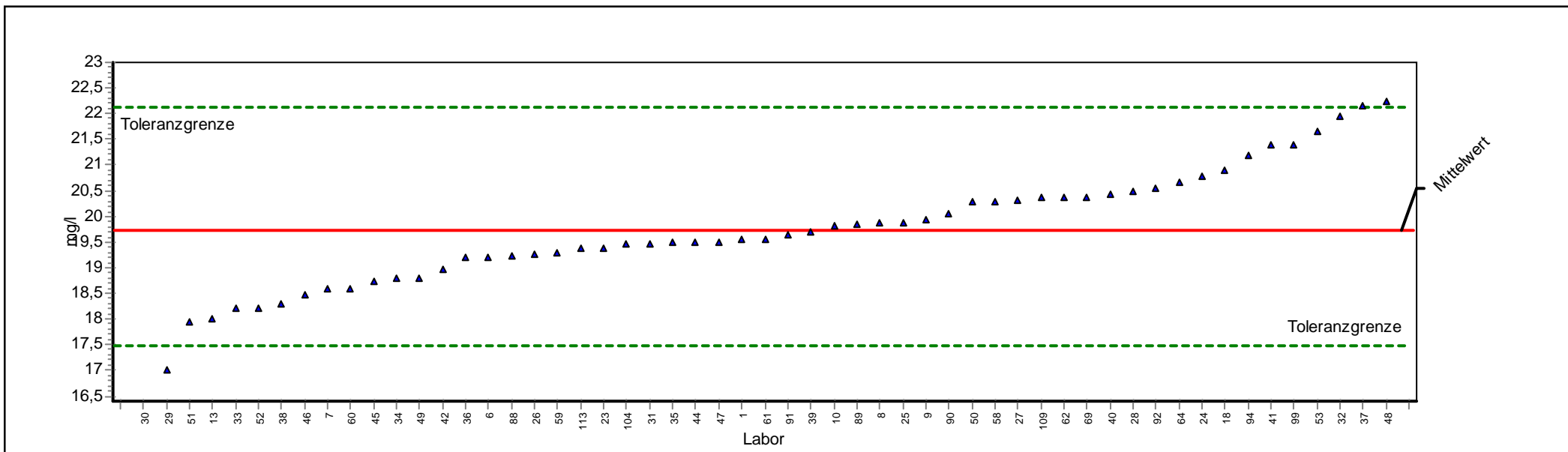
49	0,02190	0,93776	0,02190
50	0,02100	0,21651	0,02100
51	0,02200	1,01790	0,02200
52	0,02380	2,46038	0,02380
53	0,02100	0,21651	0,02100
58	0,02090	0,13638	0,02090
59	0,02050	-0,19525	0,02050
6	0,01910	-1,38462	0,01910
60	0,02000	-0,62002	0,02000
61	0,02070	-0,02534	0,02070
62	0,01943	-1,10427	0,01943
64	0,02150	0,61721	0,02150
69	0,01900	-1,46958	0,01900
7	0,02140	0,53707	0,02140
74	0,01900	-1,46958	0,01900
79	0,02050	-0,19525	0,02050
8	0,02095	0,17645	0,02095
88	0,02205	1,05636	0,02205
89	0,01850	-1,89435	0,01850
9	0,02075	0,01617	0,02075
90	0,02080	0,05624	0,02080
91	0,02019	-0,45861	0,02019
92	0,02230	1,25831	0,02230
94	0,02200	1,01790	0,02200
99	0,02189	0,92974	0,02189



Einzeldarstellung

Probe: B
Parameter: Silikat
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 55
Toleranzgrenzen: 17,48312 - 22,11484 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 19,73118 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 1,15594 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 5,86% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 5,86%
Vergleichs-STD (VR): 1,15594 mg/l



ProLab 2009



Einzel Darstellung

Probe:	B	Sollwert:	19,7312 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Silikat	Soll-STD:	1,1559 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,86% (Limited)
Anzahl Labore:	55	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	5,86%
Toleranzgrenzen:	17,4831 - 22,1148 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	1,1559 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	19,5500		-0,1612	19,5500			
10	19,8100		0,0661	19,8100			
104	19,4600		-0,2413	19,4600			
109	20,3600		0,5276	20,3600			
113	19,3800		-0,3124	19,3800			
13	18,0000		-1,5402	18,0000			
18	20,8900		0,9723	20,8900			
23	19,3900		-0,3035	19,3900			
24	20,7900		0,8884	20,7900			
25	19,8800		0,1249	19,8800			
26	19,2600		-0,4192	19,2600			
27	20,3000		0,4773	20,3000			
28	20,5000		0,6451	20,5000			
29	17,0000		-2,4298	17,0000			
30	0,0200		-17,5362	0,0200			
31	19,4600		-0,2413	19,4600			
32	21,9400		1,8533	21,9400			
33	18,2000		-1,3622	18,2000			
34	18,8000		-0,8284	18,8000			
35	19,4900		-0,2146	19,4900			
36	19,2000		-0,4726	19,2000			
37	22,1500		2,0295	22,1500			
38	18,3000		-1,2733	18,3000			
39	19,7000		-0,0277	19,7000			
40	20,4200		0,5779	20,4200			
41	21,3800		1,3834	21,3800			
42	18,9700		-0,6772	18,9700			
44	19,4970		-0,2083	19,4970			
45	18,7400		-0,8818	18,7400			
46	18,4700		-1,1220	18,4700			
47	19,5000		-0,2057	19,5000			
48	22,2400		2,1050	22,2400			
49	18,8000		-0,8284	18,8000			
50	20,2700		0,4521	20,2700			
51	17,9530		-1,5820	17,9530			
52	18,2000		-1,3622	18,2000			
53	21,6600		1,6184	21,6600			
58	20,2900		0,4689	20,2900			
59	19,3000		-0,3836	19,3000			
6	19,2000		-0,4726	19,2000			
60	18,6000		-1,0064	18,6000			
61	19,5600		-0,1523	19,5600			



1/2012 A 2 - Spurenelemente

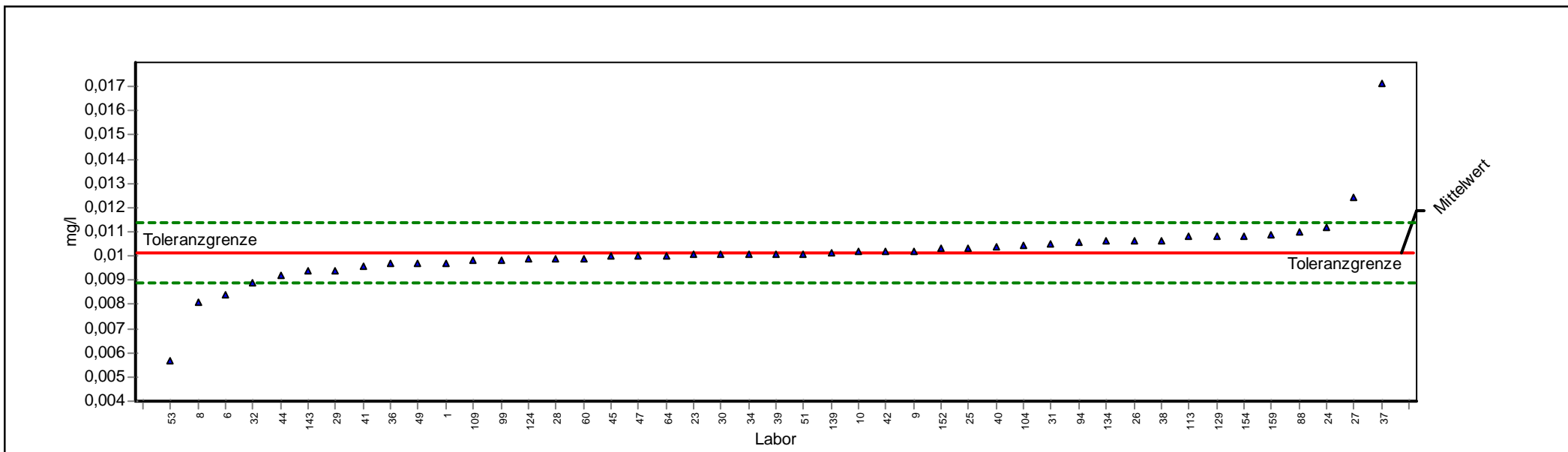
62	20,3780	0,5427	20,3780
64	20,6700	0,7877	20,6700
69	20,3800	0,5444	20,3800
7	18,5800	-1,0242	18,5800
8	19,8700	0,1165	19,8700
88	19,2400	-0,4370	19,2400
89	19,8500	0,0997	19,8500
9	19,9240	0,1618	19,9240
90	20,0400	0,2591	20,0400
91	19,6350	-0,0856	19,6350
92	20,5450	0,6828	20,5450
94	21,2000	1,2324	21,2000
99	21,4000	1,4002	21,4000



Einzeldarstellung

Probe: B
Parameter: Uran
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 45
Toleranzgrenzen: 0,00892 - 0,01140 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,01012 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,00062 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 6,12% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 6,12%
Vergleichs-STD (VR): 0,00062 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	B	Sollwert:	0,01012 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Uran	Soll-STD:	0,00062 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	6,12% (Limited)
Anzahl Labore:	45	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	6,12%
Toleranzgrenzen:	0,00892 - 0,01140 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00062 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,00971		-0,68574	0,00971			
10	0,01020		0,12163	0,01020			
104	0,01045		0,51281	0,01045			
109	0,00980		-0,53604	0,00980			
113	0,01079		1,04481	0,01079			
124	0,00990		-0,36970	0,00990			
129	0,01080		1,06046	0,01080			
134	0,01060		0,74752	0,01060			
139	0,01011		-0,02040	0,01011			
143	0,00940		-1,20138	0,00940			
152	0,01030		0,27810	0,01030			
154	0,01080		1,06046	0,01080			
159	0,01090		1,21693	0,01090			
23	0,01010		-0,03703	0,01010			
24	0,01118		1,65505	0,01118			
25	0,01030		0,27810	0,01030			
26	0,01060		0,74752	0,01060			
27	0,01240		3,56399	0,01240			
28	0,00990		-0,36970	0,00990			
29	0,00940		-1,20138	0,00940			
30	0,01010		-0,03703	0,01010			
31	0,01050		0,59105	0,01050			
32	0,00890		-2,03305	0,00890			
34	0,01010		-0,03703	0,01010			
36	0,00968		-0,73564	0,00968			
37	0,01713		10,96506	0,01713			
38	0,01060		0,74752	0,01060			
39	0,01010		-0,03703	0,01010			
40	0,01040		0,43458	0,01040			
41	0,00960		-0,86871	0,00960			
42	0,01020		0,12163	0,01020			
44	0,00920		-1,53405	0,00920			
45	0,01000		-0,20337	0,01000			
47	0,01000		-0,20337	0,01000			
49	0,00970		-0,70237	0,00970			
51	0,01010		-0,03703	0,01010			
53	0,00570		-7,35577	0,00570			
6	0,00840		-2,86473	0,00840			
60	0,00990		-0,36970	0,00990			
64	0,01000		-0,20337	0,01000			
8	0,00809		-3,38036	0,00809			
88	0,01098		1,34211	0,01098			



1/2012 A 2 - Spurenelemente

9	0,01021	0,13728	0,01021
94	0,01059	0,73187	0,01059
99	0,00980	-0,53604	0,00980



Probe C

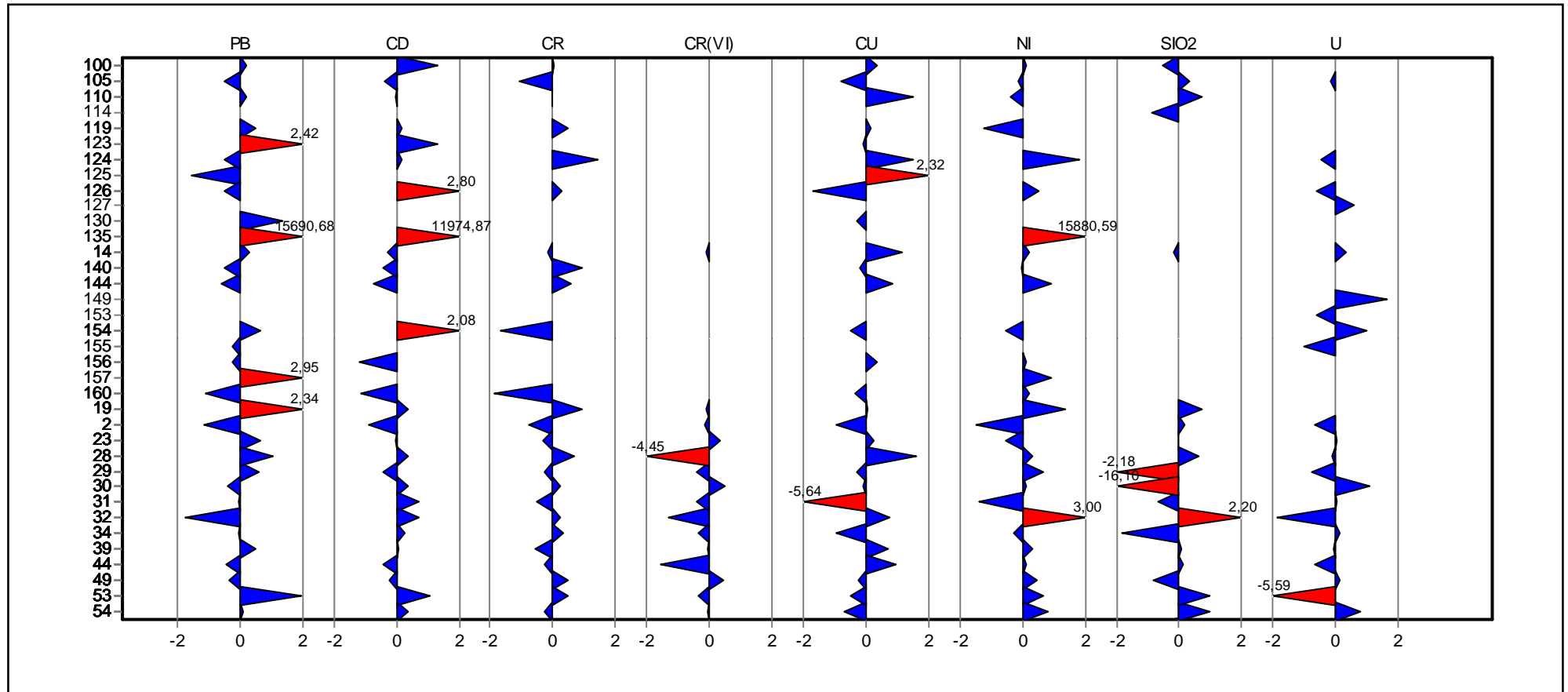
Ringversuchskennndaten

Charge C

Merkmal		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD.[%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Blei	PB	0,05610	0,003441	6,13	0,003441	6,13	0,04942	0,06321	mg/l	66
Cadmium	CD	0,00871	0,000522	5,99	0,000522	5,99	0,00770	0,00979	mg/l	62
Chrom	CR	0,00591	0,000400	6,77	0,000400	6,77	0,00513	0,00674	mg/l	59
Chrom (VI)	CR(VI)	0,07116	0,003558	5,00	0,002269	3,19	0,06421	0,07846	mg/l	42
Kupfer	CU	0,18770	0,009385	5,00	0,008118	4,33	0,16938	0,20696	mg/l	62
Nickel	NI	0,01341	0,000834	6,22	0,000834	6,22	0,01179	0,01514	mg/l	62
Silikat	SIO2	13,52983	0,865230	6,39	0,865230	6,40	11,85124	15,31924	mg/l	42
Uran	U	0,01745	0,001192	6,83	0,001192	6,83	0,01514	0,01992	mg/l	35

Übersicht Z-Scores

Probe: C

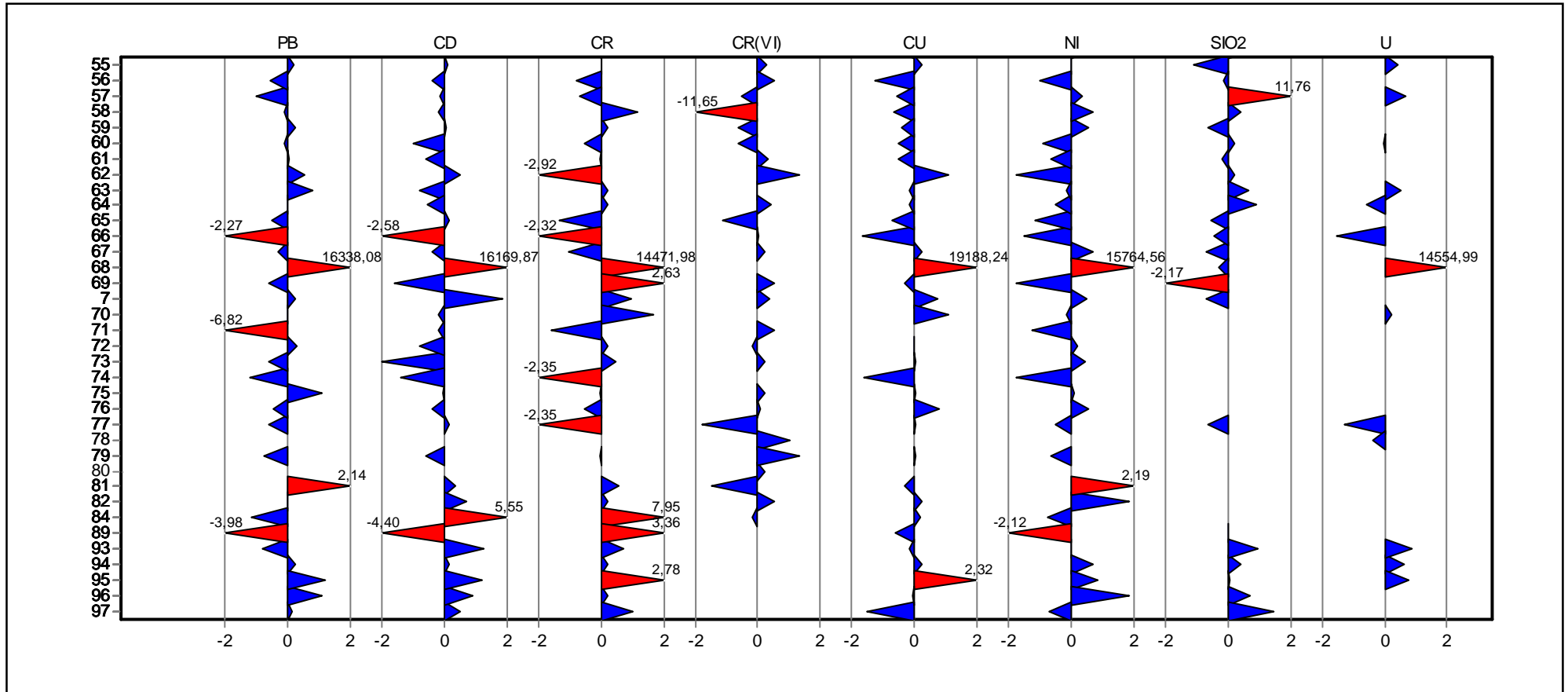


Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1



Übersicht Z-Scores

Probe: C



Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1

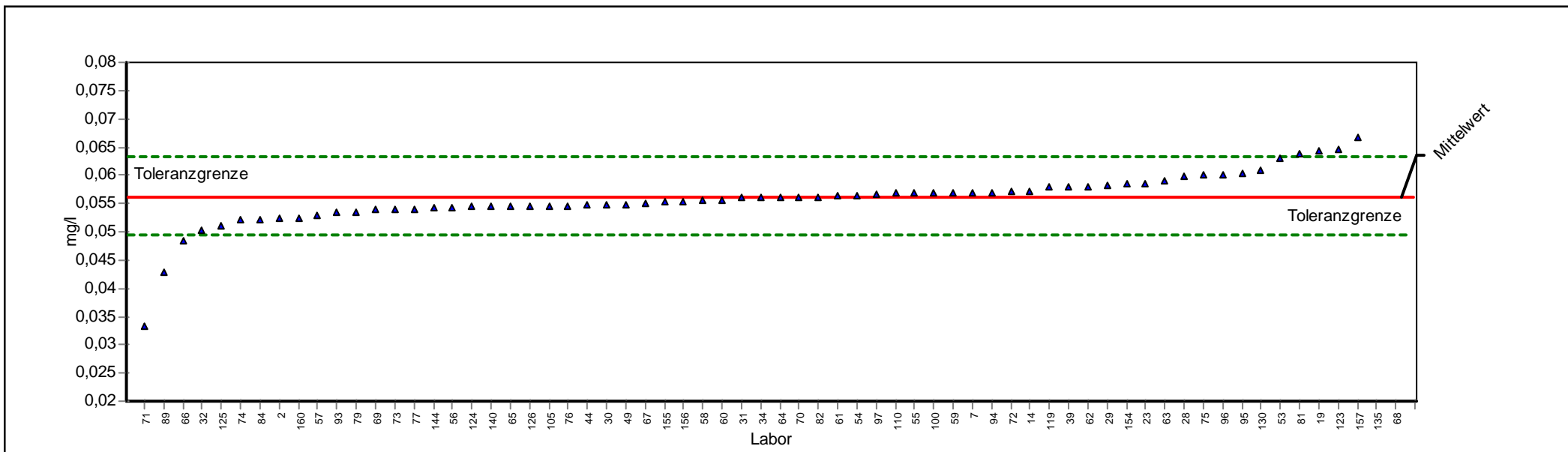


**Einzel­darstellung der
Parameter
(Grafik und Tabelle)**

Einzeldarstellung

Probe: C
Parameter: Blei
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 66
Toleranzgrenzen: 0,04942 - 0,06321 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,05610 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,00344 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 6,13% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 6,13%
Vergleichs-STD (VR): 0,00344 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	C	Sollwert:	0,05610 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Blei	Soll-STD:	0,00344 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	6,13% (Limited)
Anzahl Labore:	66	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	6,13%
Toleranzgrenzen:	0,04942 - 0,06321 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00344 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	0,05689		0,22151	0,05689			
105	0,05453		-0,47077	0,05453			
110	0,05680		0,19618	0,05680			
119	0,05790		0,50580	0,05790			
123	0,06470		2,41985	0,06470			
124	0,05440		-0,50968	0,05440			
125	0,05100		-1,52721	0,05100			
126	0,05445		-0,49472	0,05445			
130	0,06100		1,37838	0,06100			
135	55,80000	15690,68251	55,80000				
14	0,05720		0,30877	0,05720			
140	0,05440		-0,50968	0,05440			
144	0,05420		-0,56954	0,05420			
154	0,05850		0,67469	0,05850			
155	0,05530		-0,24033	0,05530			
156	0,05530		-0,24033	0,05530			
157	0,06660		2,95466	0,06660			
160	0,05247		-1,08728	0,05247			
19	0,06440		2,33541	0,06440			
2	0,05230		-1,13816	0,05230			
23	0,05850		0,67469	0,05850			
28	0,05990		1,06876	0,05990			
29	0,05830		0,61839	0,05830			
30	0,05480		-0,38997	0,05480			
31	0,05600		-0,03084	0,05600			
32	0,05020		-1,76663	0,05020			
34	0,05600		-0,03084	0,05600			
39	0,05800		0,53395	0,05800			
44	0,05470		-0,41990	0,05470			
49	0,05490		-0,36004	0,05490			
53	0,06300		1,94134	0,06300			
54	0,05650		0,11173	0,05650			
55	0,05680		0,19618	0,05680			
56	0,05430		-0,53961	0,05430			
57	0,05280		-0,98852	0,05280			
58	0,05570		-0,12062	0,05570			
59	0,05690		0,22432	0,05690			
60	0,05570		-0,12062	0,05570			
61	0,05630		0,05544	0,05630			
62	0,05800		0,53395	0,05800			
63	0,05890		0,78728	0,05890			
64	0,05600		-0,03084	0,05600			



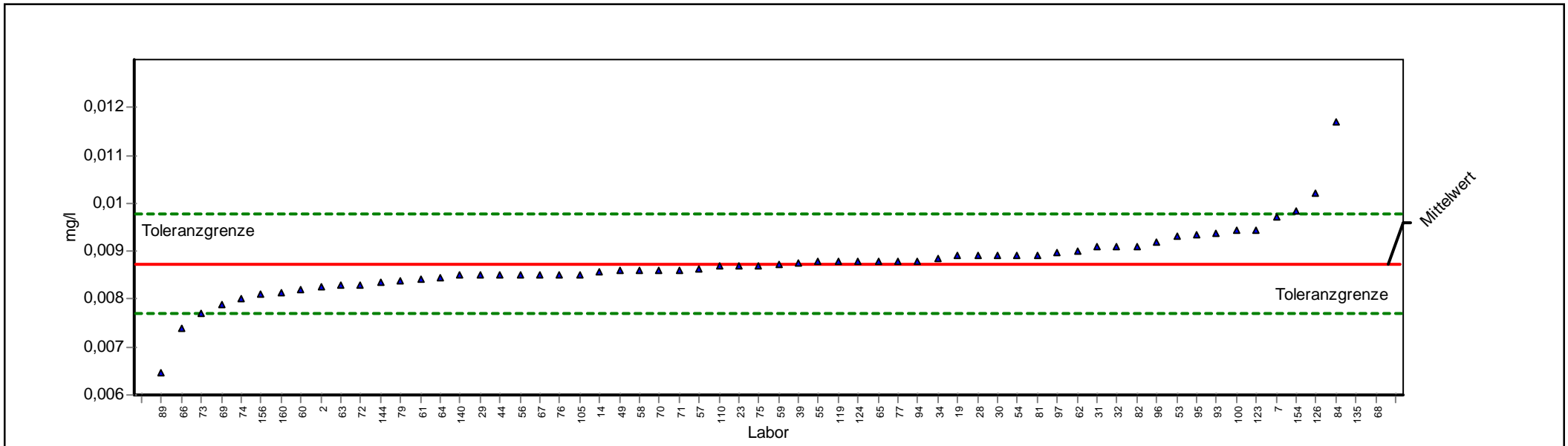
65	0,05440	-0,50968	0,05440
66	0,04852	-2,26942	0,04852
67	0,05500	-0,33012	0,05500
68	58,10000	16338,08199	58,10000
69	0,05400	-0,62939	0,05400
7	0,05690	0,22432	0,05690
70	0,05600	-0,03084	0,05600
71	0,03330	-6,82438	0,03330
72	0,05710	0,28062	0,05710
73	0,05400	-0,62939	0,05400
74	0,05200	-1,22794	0,05200
75	0,06000	1,09691	0,06000
76	0,05460	-0,44983	0,05460
77	0,05400	-0,62939	0,05400
79	0,05350	-0,77903	0,05350
81	0,06370	2,13837	0,06370
82	0,05600	-0,03084	0,05600
84	0,05220	-1,16808	0,05220
89	0,04281	-3,97827	0,04281
93	0,05333	-0,82990	0,05333
94	0,05700	0,25247	0,05700
95	0,06035	1,19542	0,06035
96	0,06000	1,09691	0,06000
97	0,05653	0,12018	0,05653



Einzeldarstellung

Probe: C
Parameter: Cadmium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 62
Toleranzgrenzen: 0,00770 - 0,00979 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,00871 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,00052 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 5,99% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 5,99%
Vergleichs-STD (VR): 0,00052 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	C	Sollwert:	0,00871 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Cadmium	Soll-STD:	0,00052 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,99% (Limited)
Anzahl Labore:	62	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	5,99%
Toleranzgrenzen:	0,00770 - 0,00979 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00052 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	0,00943		1,33364	0,00943			
105	0,00852		-0,37745	0,00852			
110	0,00870		-0,02270	0,00870			
119	0,00880		0,16424	0,00880			
123	0,00943		1,33364	0,00943			
124	0,00880		0,16424	0,00880			
126	0,01022		2,80004	0,01022			
135	6,46000	11974,86720	6,46000				
14	0,00856		-0,29861	0,00856			
140	0,00850		-0,41686	0,00850			
144	0,00835		-0,71249	0,00835			
154	0,00983		2,07612	0,00983			
156	0,00810		-1,20519	0,00810			
160	0,00814		-1,12636	0,00814			
19	0,00890		0,34986	0,00890			
2	0,00827		-0,87015	0,00827			
23	0,00870		-0,02270	0,00870			
28	0,00890		0,34986	0,00890			
29	0,00850		-0,41686	0,00850			
30	0,00890		0,34986	0,00890			
31	0,00910		0,72110	0,00910			
32	0,00910		0,72110	0,00910			
34	0,00886		0,27561	0,00886			
39	0,00876		0,08999	0,00876			
44	0,00850		-0,41686	0,00850			
49	0,00860		-0,21978	0,00860			
53	0,00930		1,09234	0,00930			
54	0,00890		0,34986	0,00890			
55	0,00878		0,12712	0,00878			
56	0,00850		-0,41686	0,00850			
57	0,00863		-0,16066	0,00863			
58	0,00860		-0,21978	0,00860			
59	0,00873		0,03431	0,00873			
60	0,00820		-1,00811	0,00820			
61	0,00841		-0,59424	0,00841			
62	0,00899		0,51692	0,00899			
63	0,00830		-0,81103	0,00830			
64	0,00844		-0,53511	0,00844			
65	0,00880		0,16424	0,00880			
66	0,00740		-2,58476	0,00740			
67	0,00850		-0,41686	0,00850			
68	8,72000	16169,87413	8,72000				

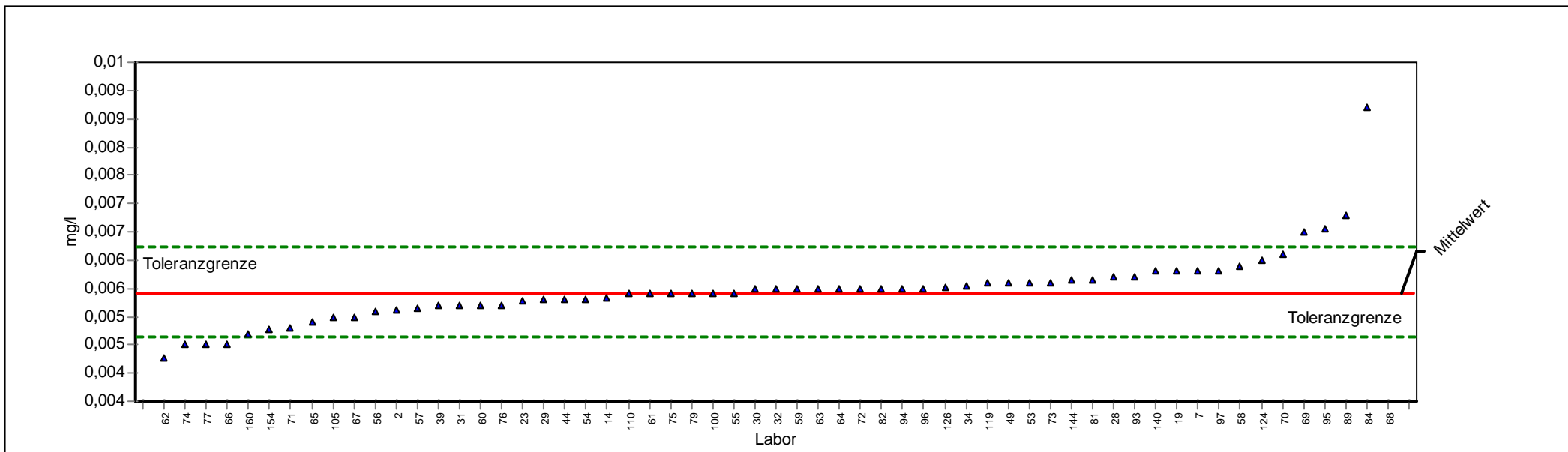


69	0,00790	-1,59935	0,00790
7	0,00972	1,87194	0,00972
70	0,00860	-0,21978	0,00860
71	0,00860	-0,21978	0,00860
72	0,00830	-0,81103	0,00830
73	0,00770	-1,99352	0,00770
74	0,00800	-1,40227	0,00800
75	0,00870	-0,02270	0,00870
76	0,00850	-0,41686	0,00850
77	0,00880	0,16424	0,00880
79	0,00840	-0,61395	0,00840
81	0,00890	0,34986	0,00890
82	0,00910	0,72110	0,00910
84	0,01170	5,54721	0,01170
89	0,00648	-4,39792	0,00648
93	0,00938	1,23527	0,00938
94	0,00880	0,16424	0,00880
95	0,00936	1,20371	0,00936
96	0,00920	0,90672	0,00920
97	0,00898	0,49836	0,00898

Einzeldarstellung

Probe: C
 Parameter: Chrom
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 59
 Toleranzgrenzen: 0,00513 - 0,00674 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,00591 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,00040 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 6,77% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 6,77%
 Vergleichs-STD (VR): 0,00040 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	C	Sollwert:	0,00591 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Chrom	Soll-STD:	0,00040 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	6,77% (Limited)
Anzahl Labore:	59	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	6,77%
Toleranzgrenzen:	0,00513 - 0,00674 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00040 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	0,00592		0,02729	0,00592			
105	0,00550		-1,05579	0,00550			
110	0,00590		-0,02247	0,00590			
119	0,00610		0,46187	0,00610			
124	0,00650		1,42762	0,00650			
126	0,00602		0,27114	0,00602			
14	0,00584		-0,17747	0,00584			
140	0,00630		0,94475	0,00630			
144	0,00614		0,55845	0,00614			
154	0,00527		-1,64995	0,00527			
160	0,00519		-1,85661	0,00519			
19	0,00630		0,94475	0,00630			
2	0,00562		-0,74579	0,00562			
23	0,00578		-0,33247	0,00578			
28	0,00620		0,70331	0,00620			
29	0,00580		-0,28080	0,00580			
30	0,00600		0,22044	0,00600			
31	0,00570		-0,53913	0,00570			
32	0,00600		0,22044	0,00600			
34	0,00604		0,31701	0,00604			
39	0,00569		-0,56496	0,00569			
44	0,00580		-0,28080	0,00580			
49	0,00610		0,46187	0,00610			
53	0,00610		0,46187	0,00610			
54	0,00580		-0,28080	0,00580			
55	0,00592		0,02729	0,00592			
56	0,00560		-0,79746	0,00560			
57	0,00565		-0,66829	0,00565			
58	0,00640		1,18619	0,00640			
59	0,00600		0,22044	0,00600			
60	0,00570		-0,53913	0,00570			
61	0,00590		-0,02247	0,00590			
62	0,00478		-2,91576	0,00478			
63	0,00600		0,22044	0,00600			
64	0,00600		0,22044	0,00600			
65	0,00540		-1,31412	0,00540			
66	0,00501		-2,32160	0,00501			
67	0,00550		-1,05579	0,00550			
68	6,00000	14471,97780		6,00000			
69	0,00700		2,63481	0,00700			
7	0,00630		0,94475	0,00630			
70	0,00660		1,66906	0,00660			



1/2012 A 2 - Spurenelemente

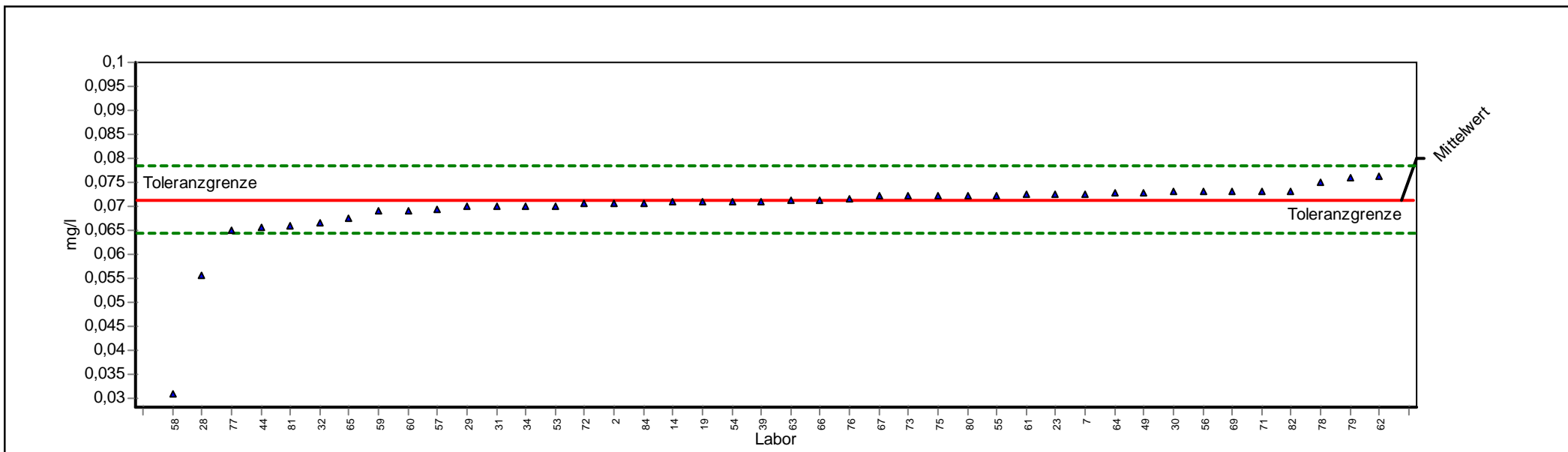
71	0,00530	-1,57245	0,00530
72	0,00600	0,22044	0,00600
73	0,00610	0,46187	0,00610
74	0,00500	-2,34744	0,00500
75	0,00590	-0,02247	0,00590
76	0,00570	-0,53913	0,00570
77	0,00500	-2,34744	0,00500
79	0,00590	-0,02247	0,00590
81	0,00615	0,58259	0,00615
82	0,00600	0,22044	0,00600
84	0,00920	7,94643	0,00920
89	0,00730	3,35912	0,00730
93	0,00620	0,70331	0,00620
94	0,00600	0,22044	0,00600
95	0,00706	2,77967	0,00706
96	0,00600	0,22044	0,00600
97	0,00632	0,99304	0,00632



Einzeldarstellung

Probe: C
Parameter: Chrom (VI)
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 42
Toleranzgrenzen: 0,06421 - 0,07846 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,07116 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,00356 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 3,19%
Vergleichs-STD (VR): 0,00227 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	C	Sollwert:	0,07116 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Chrom (VI)	Soll-STD:	0,00356 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	42	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	3,19%
Toleranzgrenzen:	0,06421 - 0,07846 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00227 mg/l

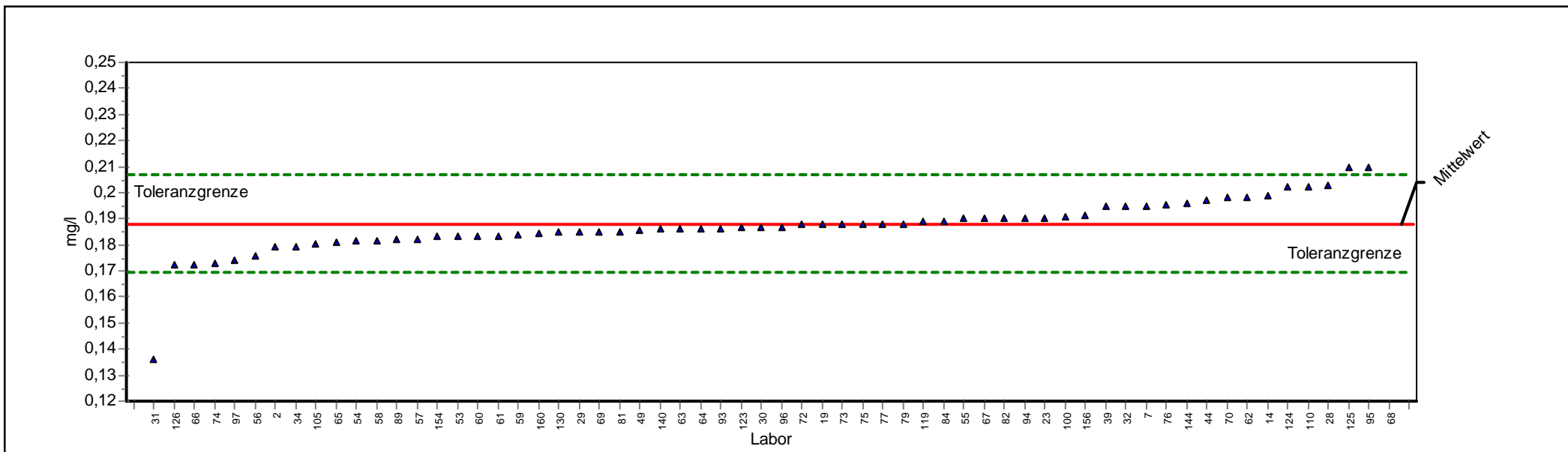
Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
14	0,07080		-0,10305	0,07080			
19	0,07080		-0,10305	0,07080			
2	0,07060		-0,16064	0,07060			
23	0,07240		0,34016	0,07240			
28	0,05570		-4,45047	0,05570			
29	0,06980		-0,39096	0,06980			
30	0,07300		0,50448	0,07300			
31	0,06980		-0,39096	0,06980			
32	0,06660		-1,31227	0,06660			
34	0,07000		-0,33338	0,07000			
39	0,07100		-0,04547	0,07100			
44	0,06570		-1,57139	0,06570			
49	0,07280		0,44971	0,07280			
53	0,07000		-0,33338	0,07000			
54	0,07096		-0,05699	0,07096			
55	0,07210		0,25800	0,07210			
56	0,07300		0,50448	0,07300			
57	0,06930		-0,53492	0,06930			
58	0,03070		-11,64819	0,03070			
59	0,06900		-0,62129	0,06900			
60	0,06900		-0,62129	0,06900			
61	0,07230		0,31278	0,07230			
62	0,07610		1,35348	0,07610			
63	0,07110		-0,01668	0,07110			
64	0,07270		0,42232	0,07270			
65	0,06730		-1,11073	0,06730			
66	0,07120		0,01152	0,07120			
67	0,07200		0,23061	0,07200			
69	0,07300		0,50448	0,07300			
7	0,07260		0,39494	0,07260			
71	0,07300		0,50448	0,07300			
72	0,07050		-0,18943	0,07050			
73	0,07200		0,23061	0,07200			
75	0,07200		0,23061	0,07200			
76	0,07150		0,09368	0,07150			
77	0,06500		-1,77292	0,06500			
78	0,07500		1,05222	0,07500			
79	0,07600		1,32609	0,07600			
80	0,07200		0,23061	0,07200			
81	0,06600		-1,48501	0,06600			
82	0,07300		0,50448	0,07300			
84	0,07060		-0,16064	0,07060			



Einzeldarstellung

Probe: C
 Parameter: Kupfer
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 62
 Toleranzgrenzen: 0,16938 - 0,20696 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,18770 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,00938 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 4,33%
 Vergleichs-STD (VR): 0,00812 mg/l



ProLab 2009



Einzel Darstellung

Probe:	C	Sollwert:	0,18770 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Kupfer	Soll-STD:	0,00938 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	62	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	4,33%
Toleranzgrenzen:	0,16938 - 0,20696 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00812 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	0,19100		0,34267	0,19100			
105	0,18040		-0,79673	0,18040			
110	0,20210		1,49514	0,20210			
119	0,18900		0,13502	0,18900			
123	0,18700		-0,07635	0,18700			
124	0,20200		1,48475	0,20200			
125	0,21000		2,31536	0,21000			
126	0,17230		-1,68083	0,17230			
130	0,18500		-0,29465	0,18500			
14	0,19900		1,17328	0,19900			
140	0,18600		-0,18550	0,18600			
144	0,19600		0,86180	0,19600			
154	0,18300		-0,51295	0,18300			
156	0,19130		0,37382	0,19130			
160	0,18470		-0,32739	0,18470			
19	0,18800		0,03119	0,18800			
2	0,17900		-0,94954	0,17900			
23	0,19030		0,26999	0,19030			
28	0,20300		1,58858	0,20300			
29	0,18500		-0,29465	0,18500			
30	0,18700		-0,07635	0,18700			
31	0,13600		-5,64289	0,13600			
32	0,19480		0,73721	0,19480			
34	0,17900		-0,94954	0,17900			
39	0,19460		0,71644	0,19460			
44	0,19700		0,96562	0,19700			
49	0,18530		-0,26191	0,18530			
53	0,18300		-0,51295	0,18300			
54	0,18130		-0,69850	0,18130			
55	0,19000		0,23885	0,19000			
56	0,17600		-1,27698	0,17600			
57	0,18240		-0,57843	0,18240			
58	0,18170		-0,65484	0,18170			
59	0,18400		-0,40380	0,18400			
60	0,18300		-0,51295	0,18300			
61	0,18300		-0,51295	0,18300			
62	0,19820		1,09022	0,19820			
63	0,18600		-0,18550	0,18600			
64	0,18600		-0,18550	0,18600			
65	0,18100		-0,73124	0,18100			
66	0,17250		-1,65900	0,17250			
67	0,19000		0,23885	0,19000			



1/2012 A 2 - Spurenelemente

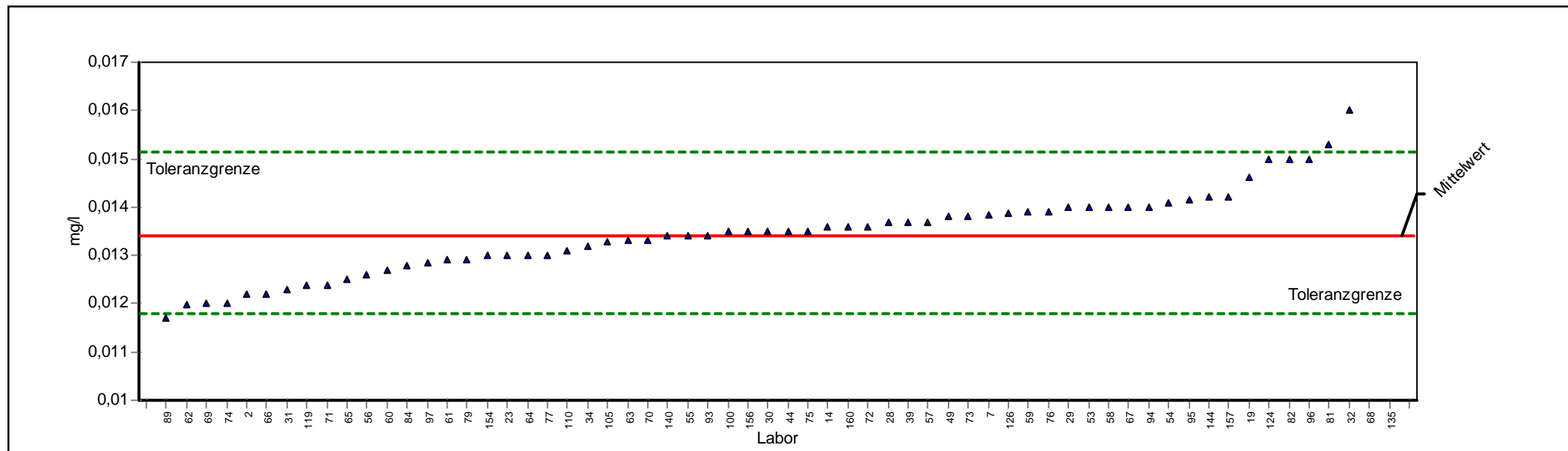
68	185,00000	19188,24399	185,00000
69	0,18500	-0,29465	0,18500
7	0,19500	0,75797	0,19500
70	0,19800	1,06945	0,19800
72	0,18780	0,01043	0,18780
73	0,18800	0,03119	0,18800
74	0,17300	-1,60442	0,17300
75	0,18800	0,03119	0,18800
76	0,19530	0,78912	0,19530
77	0,18800	0,03119	0,18800
79	0,18800	0,03119	0,18800
81	0,18500	-0,29465	0,18500
82	0,19000	0,23885	0,19000
84	0,18930	0,16617	0,18930
89	0,18200	-0,62209	0,18200
93	0,18610	-0,17459	0,18610
94	0,19000	0,23885	0,19000
95	0,21000	2,31536	0,21000
96	0,18700	-0,07635	0,18700
97	0,17388	-1,50837	0,17388



Einzeldarstellung

Probe: C
 Parameter: Nickel
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 62
 Toleranzgrenzen: 0,01179 - 0,01514 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,01341 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,00083 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 6,22% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 6,22%
 Vergleichs-STD (VR): 0,00083 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	C	Sollwert:	0,01341 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Nickel	Soll-STD:	0,00083 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	6,22% (Limited)
Anzahl Labore:	62	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	6,22%
Toleranzgrenzen:	0,01179 - 0,01514 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00083 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	0,01350		0,09946	0,01350			
105	0,01329		-0,15346	0,01329			
110	0,01310		-0,38805	0,01310			
119	0,01240		-1,25237	0,01240			
124	0,01500		1,83991	0,01500			
126	0,01387		0,52877	0,01387			
135	13,70000	15880,58979	13,70000	13,70000			
14	0,01360		0,21549	0,01360			
140	0,01340		-0,01764	0,01340			
144	0,01420		0,91167	0,01420			
154	0,01300		-0,51153	0,01300			
156	0,01350		0,09946	0,01350			
157	0,01420		0,91167	0,01420			
160	0,01360		0,21549	0,01360			
19	0,01460		1,37579	0,01460			
2	0,01220		-1,49931	0,01220			
23	0,01300		-0,51153	0,01300			
28	0,01370		0,33152	0,01370			
29	0,01400		0,67961	0,01400			
30	0,01350		0,09946	0,01350			
31	0,01230		-1,37584	0,01230			
32	0,01600		3,00022	0,01600			
34	0,01320		-0,26458	0,01320			
39	0,01370		0,33152	0,01370			
44	0,01350		0,09946	0,01350			
49	0,01380		0,44755	0,01380			
53	0,01400		0,67961	0,01400			
54	0,01410		0,79564	0,01410			
55	0,01340		-0,01764	0,01340			
56	0,01260		-1,00542	0,01260			
57	0,01370		0,33152	0,01370			
58	0,01400		0,67961	0,01400			
59	0,01390		0,56358	0,01390			
60	0,01270		-0,88195	0,01270			
61	0,01290		-0,63500	0,01290			
62	0,01198		-1,77095	0,01198			
63	0,01330		-0,14111	0,01330			
64	0,01300		-0,51153	0,01300			
65	0,01250		-1,12889	0,01250			
66	0,01221		-1,48697	0,01221			
67	0,01400		0,67961	0,01400			
68	13,60000	15764,55946	13,60000	13,60000			

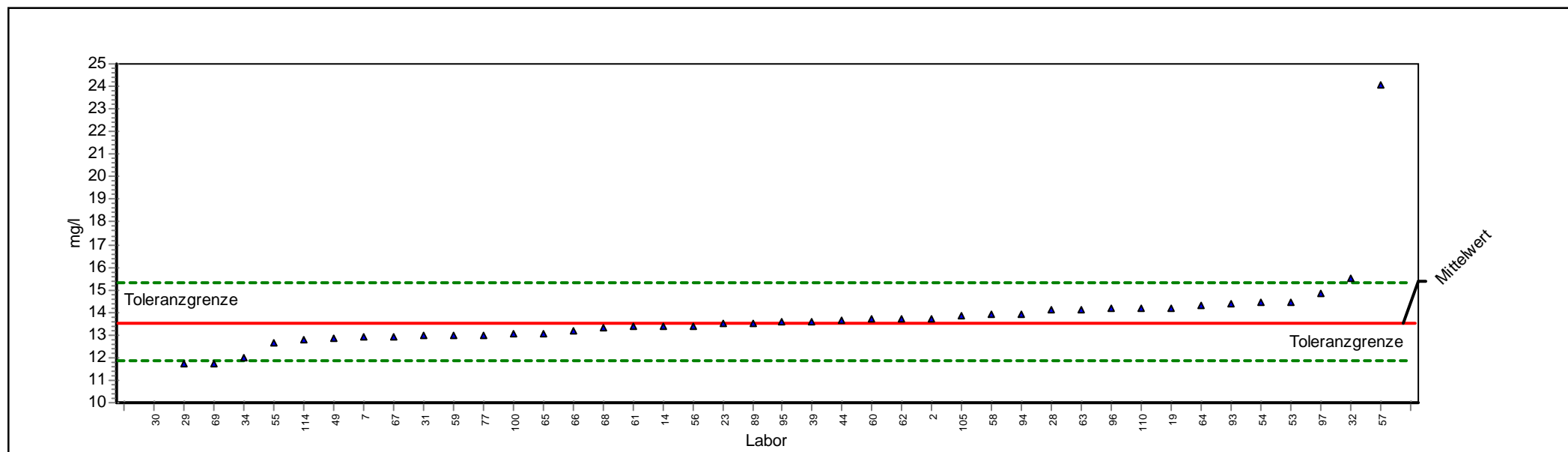


69	0,01200	-1,74626	0,01200
7	0,01385	0,50556	0,01385
70	0,01330	-0,14111	0,01330
71	0,01240	-1,25237	0,01240
72	0,01360	0,21549	0,01360
73	0,01380	0,44755	0,01380
74	0,01200	-1,74626	0,01200
75	0,01350	0,09946	0,01350
76	0,01390	0,56358	0,01390
77	0,01300	-0,51153	0,01300
79	0,01290	-0,63500	0,01290
81	0,01530	2,18800	0,01530
82	0,01500	1,83991	0,01500
84	0,01280	-0,75847	0,01280
89	0,01170	-2,11668	0,01170
93	0,01342	0,00663	0,01342
94	0,01400	0,67961	0,01400
95	0,01416	0,86526	0,01416
96	0,01500	1,83991	0,01500
97	0,01286	-0,68439	0,01286

Einzeldarstellung

Probe: C
Parameter: Silikat
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 42
Toleranzgrenzen: 11,85124 - 15,31924 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 13,52983 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,86523 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 6,39% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 6,39%
Vergleichs-STD (VR): 0,86523 mg/l



ProLab 2009



Einzel Darstellung

Probe:	C	Sollwert:	13,5298 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Silikat	Soll-STD:	0,8652 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	6,39% (Limited)
Anzahl Labore:	42	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	6,39%
Toleranzgrenzen:	11,8512 - 15,3192 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,8652 mg/l

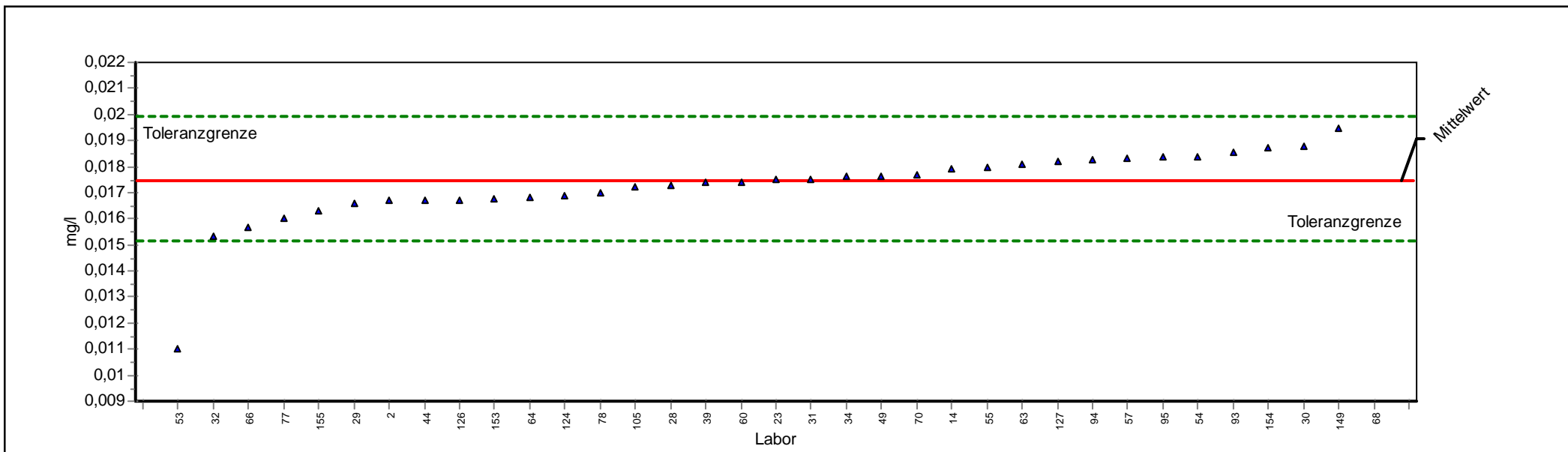
Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	13,0800		-0,5360	13,0800			
105	13,8290		0,3344	13,8290			
110	14,2000		0,7490	14,2000			
114	12,7990		-0,8708	12,7990			
14	13,4000		-0,1547	13,4000			
19	14,2000		0,7490	14,2000			
2	13,7100		0,2014	13,7100			
23	13,5000		-0,0355	13,5000			
28	14,1000		0,6373	14,1000			
29	11,7000		-2,1802	11,7000			
30	0,0139		-16,1039	0,0139			
31	12,9800		-0,6551	12,9800			
32	15,5000		2,2020	15,5000			
34	12,0000		-1,8228	12,0000			
39	13,5900		0,0672	13,5900			
44	13,6470		0,1310	13,6470			
49	12,8300		-0,8338	12,8300			
53	14,4200		0,9949	14,4200			
54	14,4140		0,9882	14,4140			
55	12,6300		-1,0721	12,6300			
56	13,4000		-0,1547	13,4000			
57	24,0490		11,7571	24,0490			
58	13,8900		0,4026	13,8900			
59	13,0000		-0,6313	13,0000			
60	13,7000		0,1902	13,7000			
61	13,3700		-0,1904	13,3700			
62	13,7000		0,1902	13,7000			
63	14,1000		0,6373	14,1000			
64	14,3400		0,9055	14,3400			
65	13,0800		-0,5360	13,0800			
66	13,1800		-0,4168	13,1800			
67	12,9330		-0,7111	12,9330			
68	13,3000		-0,2738	13,3000			
69	11,7100		-2,1683	11,7100			
7	12,9300		-0,7147	12,9300			
77	13,0000		-0,6313	13,0000			
89	13,5400		0,0114	13,5400			
93	14,4000		0,9726	14,4000			
94	13,9000		0,4137	13,9000			
95	13,5800		0,0561	13,5800			
96	14,1700		0,7155	14,1700			
97	14,8500		1,4755	14,8500			



Einzeldarstellung

Probe: C
Parameter: Uran
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 35
Toleranzgrenzen: 0,01514 - 0,01992 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,01745 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,00119 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 6,83% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 6,83%
Vergleichs-STD (VR): 0,00119 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	C	Sollwert:	0,01745 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Uran	Soll-STD:	0,00119 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	6,83% (Limited)
Anzahl Labore:	35	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	6,83%
Toleranzgrenzen:	0,01514 - 0,01992 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00119 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
105	0,01725		-0,17527	0,01725			
124	0,01690		-0,47858	0,01690			
126	0,01673		-0,62590	0,01673			
127	0,01820		0,60522	0,01820			
14	0,01790		0,36240	0,01790			
149	0,01948		1,64124	0,01948			
153	0,01677		-0,59123	0,01677			
154	0,01870		1,00992	0,01870			
155	0,01630		-0,99853	0,01630			
2	0,01670		-0,65190	0,01670			
23	0,01750		0,03864	0,01750			
28	0,01730		-0,13194	0,01730			
29	0,01660		-0,73855	0,01660			
30	0,01880		1,09086	0,01880			
31	0,01750		0,03864	0,01750			
32	0,01530		-1,86511	0,01530			
34	0,01760		0,11958	0,01760			
39	0,01740		-0,04529	0,01740			
44	0,01670		-0,65190	0,01670			
49	0,01760		0,11958	0,01760			
53	0,01100		-5,59143	0,01100			
54	0,01840		0,76710	0,01840			
55	0,01800		0,44334	0,01800			
57	0,01831		0,69425	0,01831			
60	0,01740		-0,04529	0,01740			
63	0,01810		0,52428	0,01810			
64	0,01680		-0,56524	0,01680			
66	0,01570		-1,51848	0,01570			
68	18,00000	14554,99063	18,00000				
70	0,01770		0,20052	0,01770			
77	0,01600		-1,25850	0,01600			
78	0,01700		-0,39192	0,01700			
93	0,01853		0,87232	0,01853			
94	0,01824		0,63759	0,01824			
95	0,01839		0,75900	0,01839			



Probe D

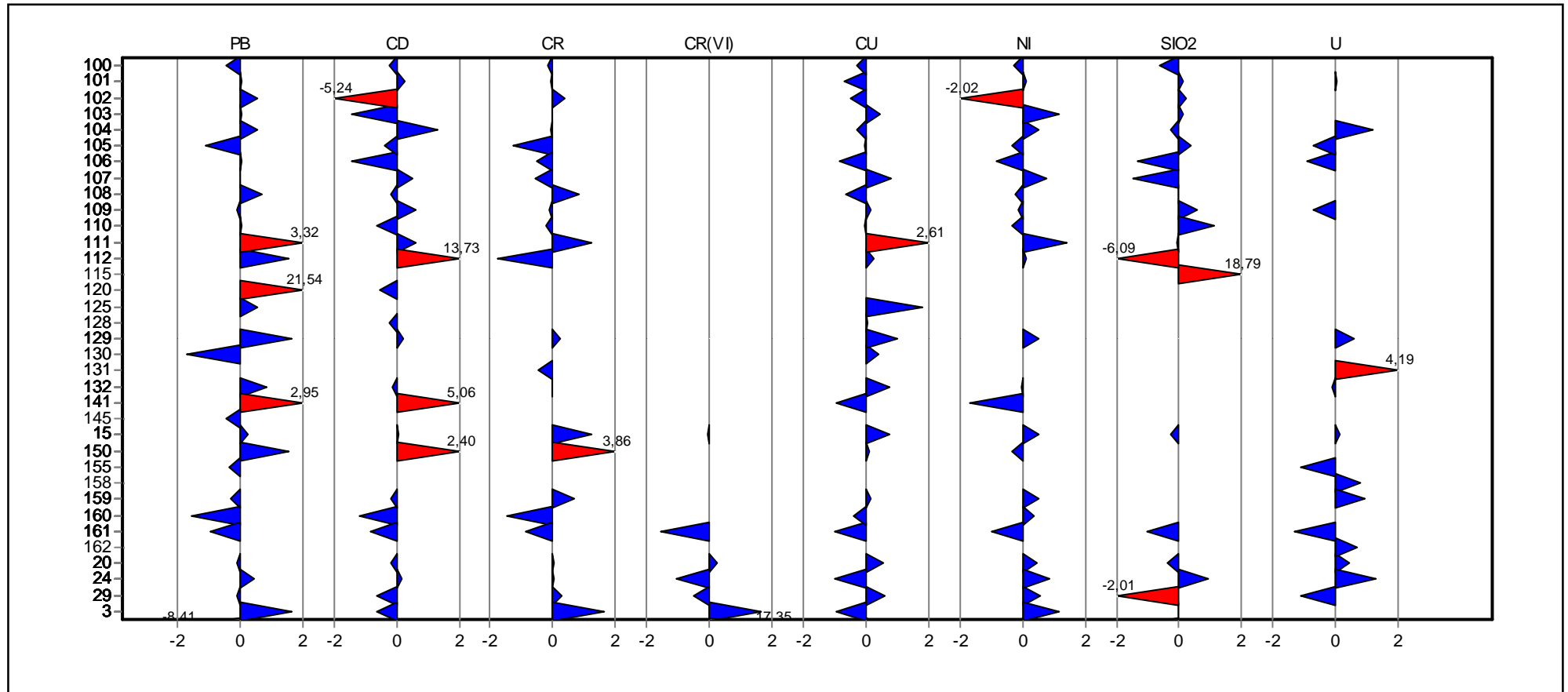
Ringversuchskenndaten

Charge D

Merkmal		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD.[%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Blei	PB	0,00596	0,000592	9,95	0,000592	9,95	0,00483	0,00721	mg/l	63
Cadmium	CD	0,00435	0,000244	5,62	0,000244	5,62	0,00387	0,00485	mg/l	60
Chrom	CR	0,07308	0,004109	5,62	0,004109	5,62	0,06508	0,08154	mg/l	58
Chrom (VI)	CR(VI)	0,01206	0,001554	12,88	0,001554	12,88	0,00913	0,01540	mg/l	27
Kupfer	CU	2,56933	0,128467	5,00	0,116234	4,52	2,31851	2,83302	mg/l	61
Nickel	NI	0,02821	0,001478	5,24	0,001478	5,24	0,02533	0,03125	mg/l	58
Silikat	SIO2	14,90398	0,767592	5,15	0,767592	5,15	13,40632	16,48077	mg/l	48
Uran	U	0,00747	0,000536	7,17	0,000536	7,17	0,00643	0,00858	mg/l	35

Übersicht Z-Scores

Probe: D

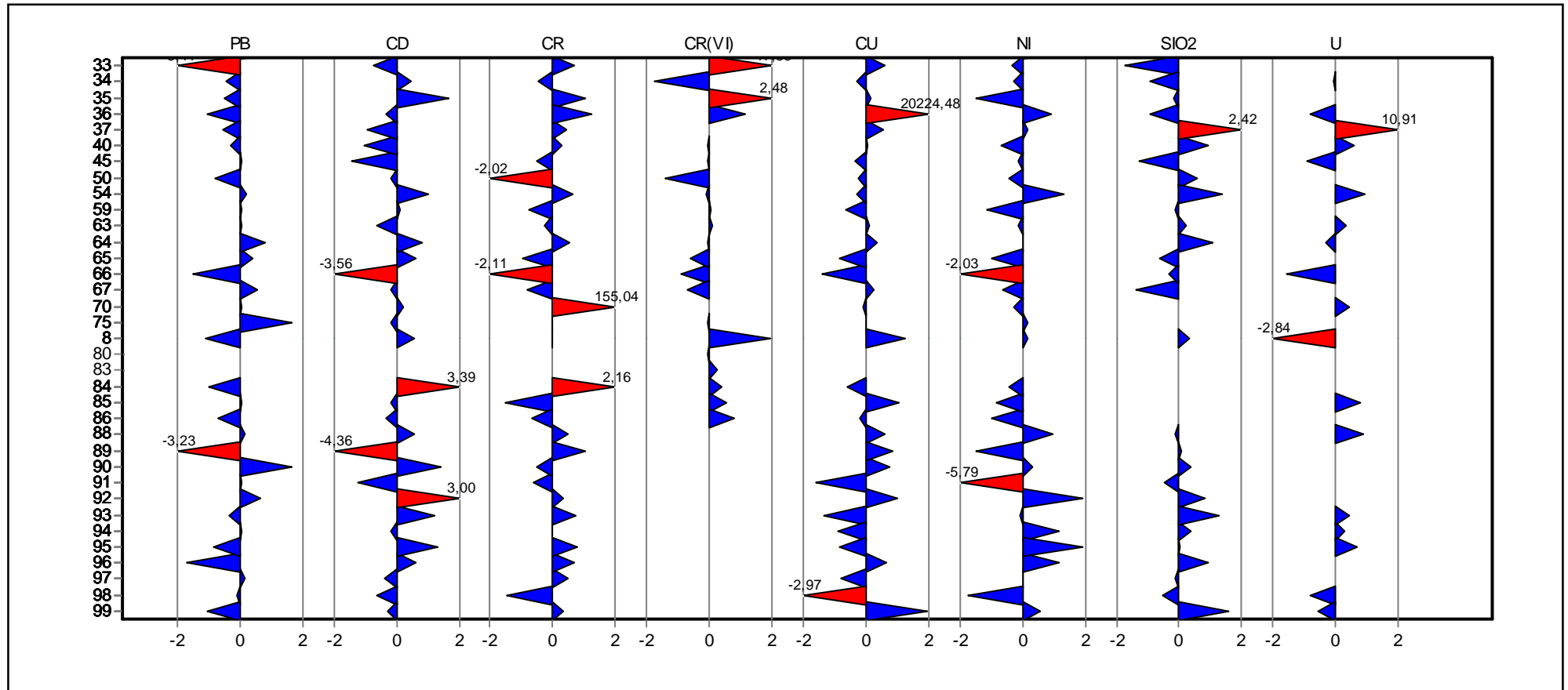


Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1



Übersicht Z-Scores

Probe: D



Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1

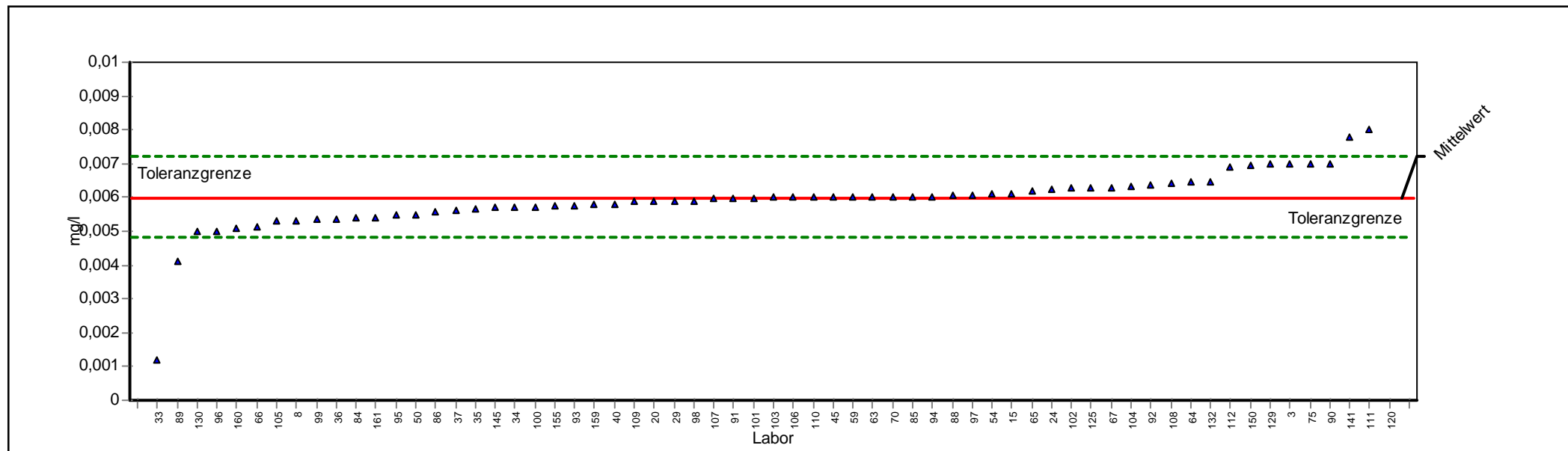


**Einzeldarstellung der
Parameter
(Grafik und Tabelle)**

Einzeldarstellung

Probe: D
 Parameter: Blei
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 63
 Toleranzgrenzen: 0,00483 - 0,00721 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,00596 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,00059 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 9,95% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 9,95%
 Vergleichs-STD (VR): 0,00059 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	D	Sollwert:	0,00596 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Blei	Soll-STD:	0,00059 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	9,95% (Limited)
Anzahl Labore:	63	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	9,95%
Toleranzgrenzen:	0,00483 - 0,00721 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00059 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	0,00572		-0,41835	0,00572			
101	0,00599		0,05324	0,00599			
102	0,00630		0,54926	0,00630			
103	0,00600		0,06924	0,00600			
104	0,00632		0,58126	0,00632			
105	0,00533		-1,10758	0,00533			
106	0,00600		0,06924	0,00600			
107	0,00596		0,00524	0,00596			
108	0,00640		0,70926	0,00640			
109	0,00590		-0,10025	0,00590			
110	0,00600		0,06924	0,00600			
111	0,00803		3,31734	0,00803			
112	0,00692		1,54129	0,00692			
120	0,01942		21,54187	0,01942			
125	0,00630		0,54926	0,00630			
129	0,00700		1,66929	0,00700			
130	0,00500		-1,69077	0,00500			
132	0,00648		0,84047	0,00648			
141	0,00780		2,94933	0,00780			
145	0,00570		-0,45370	0,00570			
15	0,00611		0,24525	0,00611			
150	0,00694		1,57329	0,00694			
155	0,00575		-0,36533	0,00575			
159	0,00580		-0,27697	0,00580			
160	0,00507		-1,56706	0,00507			
161	0,00542		-0,94853	0,00542			
20	0,00590		-0,10025	0,00590			
24	0,00624		0,45326	0,00624			
29	0,00590		-0,10025	0,00590			
3	0,00700		1,66929	0,00700			
33	0,00120		-8,40633	0,00120			
34	0,00571		-0,43602	0,00571			
35	0,00567		-0,50671	0,00567			
36	0,00537		-1,03689	0,00537			
37	0,00564		-0,55973	0,00564			
40	0,00580		-0,27697	0,00580			
45	0,00600		0,06924	0,00600			
50	0,00550		-0,80715	0,00550			
54	0,00610		0,22925	0,00610			
59	0,00600		0,06924	0,00600			
63	0,00600		0,06924	0,00600			
64	0,00645		0,78926	0,00645			



1/2012 A 2 - Spurenelemente

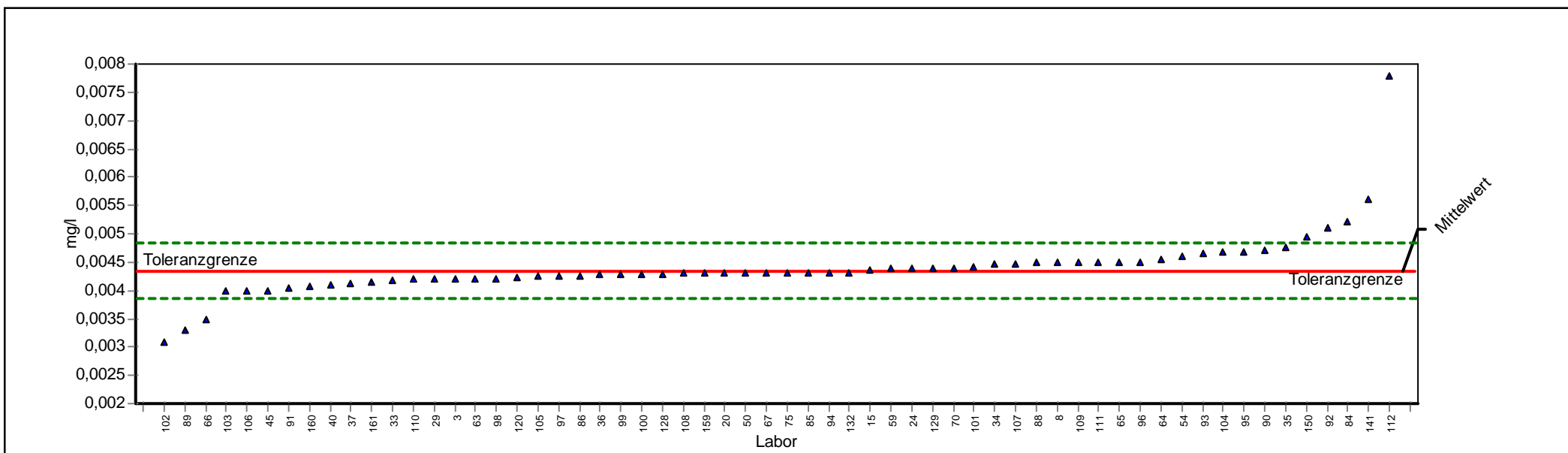
65	0,00620	0,38925	0,00620
66	0,00512	-1,47870	0,00512
67	0,00630	0,54926	0,00630
70	0,00600	0,06924	0,00600
75	0,00700	1,66929	0,00700
8	0,00533	-1,10758	0,00533
84	0,00540	-0,98387	0,00540
85	0,00600	0,06924	0,00600
86	0,00557	-0,68874	0,00557
88	0,00605	0,14285	0,00605
89	0,00413	-3,22828	0,00413
90	0,00700	1,66929	0,00700
91	0,00598	0,03724	0,00598
92	0,00637	0,66126	0,00637
93	0,00577	-0,32999	0,00577
94	0,00600	0,06924	0,00600
95	0,00547	-0,86016	0,00547
96	0,00500	-1,69077	0,00500
97	0,00606	0,16525	0,00606
98	0,00590	-0,10025	0,00590
99	0,00536	-1,05456	0,00536



Einzeldarstellung

Probe: D
Parameter: Cadmium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 60
Toleranzgrenzen: 0,00387 - 0,00485 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,00435 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,00024 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 5,62% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 5,62%
Vergleichs-STD (VR): 0,00024 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	D	Sollwert:	0,00435 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Cadmium	Soll-STD:	0,00024 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,62% (Limited)
Anzahl Labore:	60	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	5,62%
Toleranzgrenzen:	0,00387 - 0,00485 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00024 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	0,00429		-0,23678	0,00429			
101	0,00442		0,29284	0,00442			
102	0,00310		-5,23981	0,00310			
103	0,00400		-1,45601	0,00400			
104	0,00468		1,32619	0,00468			
105	0,00426		-0,36291	0,00426			
106	0,00400		-1,45601	0,00400			
107	0,00448		0,53130	0,00448			
108	0,00430		-0,19474	0,00430			
109	0,00450		0,61079	0,00450			
110	0,00420		-0,61516	0,00420			
111	0,00450		0,61079	0,00450			
112	0,00780		13,72647	0,00780			
120	0,00422		-0,53108	0,00422			
128	0,00429		-0,23678	0,00429			
129	0,00440		0,21335	0,00440			
132	0,00431		-0,14008	0,00431			
141	0,00562		5,06217	0,00562			
15	0,00437		0,09412	0,00437			
150	0,00495		2,39929	0,00495			
159	0,00430		-0,19474	0,00430			
160	0,00406		-1,20375	0,00406			
161	0,00415		-0,82537	0,00415			
20	0,00430		-0,19474	0,00430			
24	0,00439		0,17360	0,00439			
29	0,00420		-0,61516	0,00420			
3	0,00420		-0,61516	0,00420			
33	0,00417		-0,74129	0,00417			
34	0,00446		0,45182	0,00446			
35	0,00477		1,68389	0,00477			
36	0,00427		-0,32087	0,00427			
37	0,00412		-0,95150	0,00412			
40	0,00410		-1,03558	0,00410			
45	0,00400		-1,45601	0,00400			
50	0,00430		-0,19474	0,00430			
54	0,00460		1,00824	0,00460			
59	0,00438		0,13386	0,00438			
63	0,00420		-0,61516	0,00420			
64	0,00455		0,80952	0,00455			
65	0,00450		0,61079	0,00450			
66	0,00350		-3,55812	0,00350			
67	0,00430		-0,19474	0,00430			



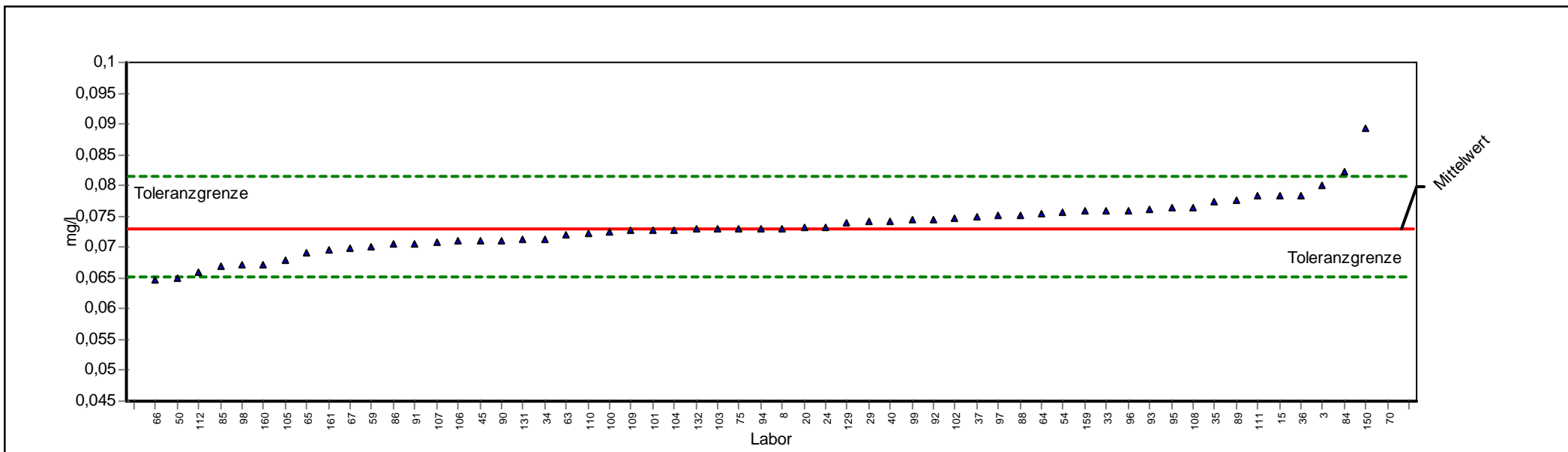
70	0,00440	0,21335	0,00440
75	0,00430	-0,19474	0,00430
8	0,00450	0,59490	0,00450
84	0,00520	3,39291	0,00520
85	0,00430	-0,19474	0,00430
86	0,00426	-0,34609	0,00426
88	0,00449	0,58695	0,00449
89	0,00331	-4,35692	0,00331
90	0,00470	1,40568	0,00470
91	0,00405	-1,24580	0,00405
92	0,00510	2,99546	0,00510
93	0,00466	1,23478	0,00466
94	0,00430	-0,19474	0,00430
95	0,00468	1,32619	0,00468
96	0,00450	0,61079	0,00450
97	0,00426	-0,36291	0,00426
98	0,00420	-0,61516	0,00420
99	0,00428	-0,27882	0,00428



Einzeldarstellung

Probe: D
 Parameter: Chrom
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 58
 Toleranzgrenzen: 0,06508 - 0,08154 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,07308 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,00411 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,62% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 5,62%
 Vergleichs-STD (VR): 0,00411 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	D	Sollwert:	0,07308 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Chrom	Soll-STD:	0,00411 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,62% (Limited)
Anzahl Labore:	58	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	5,62%
Toleranzgrenzen:	0,06508 - 0,08154 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00411 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	0,07250		-0,14476	0,07250			
101	0,07280		-0,06975	0,07280			
102	0,07470		0,38316	0,07470			
103	0,07300		-0,01974	0,07300			
104	0,07280		-0,06975	0,07280			
105	0,06795		-1,28241	0,06795			
106	0,07100		-0,51981	0,07100			
107	0,07085		-0,55731	0,07085			
108	0,07650		0,80862	0,07650			
109	0,07270		-0,09475	0,07270			
110	0,07230		-0,19476	0,07230			
111	0,07826		1,22463	0,07826			
112	0,06600		-1,76997	0,06600			
129	0,07400		0,21770	0,07400			
131	0,07120		-0,46980	0,07120			
132	0,07297		-0,02724	0,07297			
15	0,07830		1,23408	0,07830			
150	0,08940		3,85775	0,08940			
159	0,07600		0,69044	0,07600			
160	0,06722		-1,46493	0,06722			
161	0,06960		-0,86985	0,06960			
20	0,07320		0,02861	0,07320			
24	0,07330		0,05225	0,07330			
29	0,07420		0,26498	0,07420			
3	0,08000		1,63590	0,08000			
33	0,07600		0,69044	0,07600			
34	0,07130		-0,44480	0,07130			
35	0,07740		1,02135	0,07740			
36	0,07830		1,23408	0,07830			
37	0,07500		0,45407	0,07500			
40	0,07420		0,26498	0,07420			
45	0,07100		-0,51981	0,07100			
50	0,06500		-2,02000	0,06500			
54	0,07570		0,61953	0,07570			
59	0,07000		-0,76984	0,07000			
63	0,07200		-0,26977	0,07200			
64	0,07530		0,52498	0,07530			
65	0,06920		-0,96987	0,06920			
66	0,06466		-2,10501	0,06466			
67	0,06980		-0,81985	0,06980			
70	0,72900		155,03787	0,72900			
75	0,07300		-0,01974	0,07300			



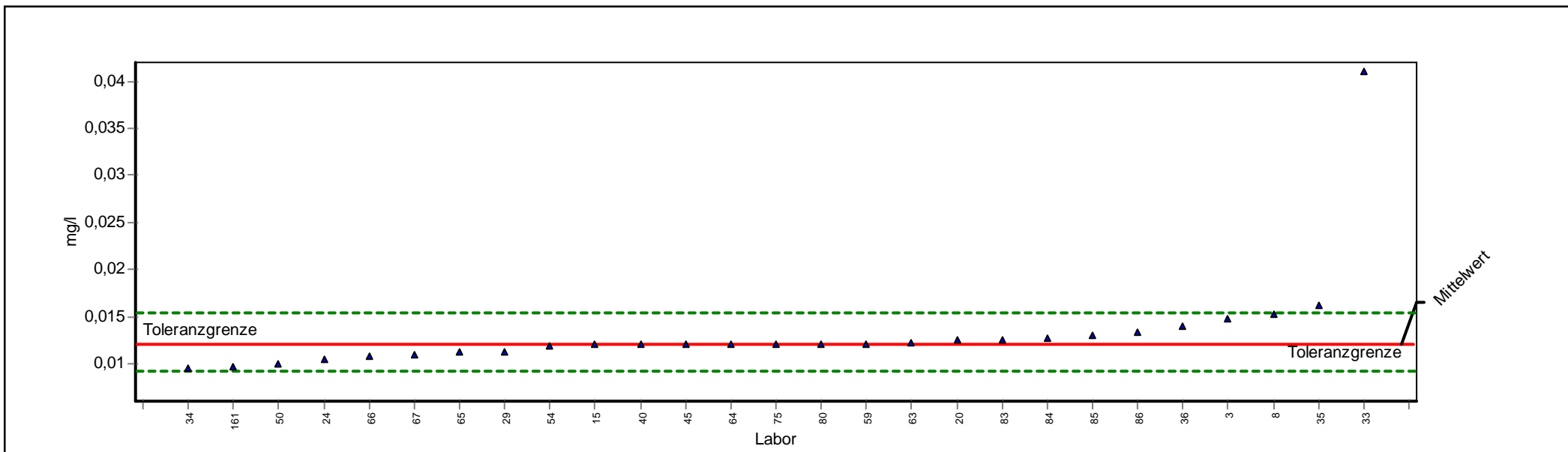
8	0,07310	0,00497	0,07310
84	0,08220	2,15591	0,08220
85	0,06700	-1,51994	0,06700
86	0,07046	-0,65482	0,07046
88	0,07509	0,47582	0,07509
89	0,07750	1,04499	0,07750
90	0,07100	-0,51981	0,07100
91	0,07057	-0,62732	0,07057
92	0,07450	0,33589	0,07450
93	0,07620	0,73771	0,07620
94	0,07300	-0,01974	0,07300
95	0,07636	0,77553	0,07636
96	0,07600	0,69044	0,07600
97	0,07509	0,47534	0,07509
98	0,06720	-1,46993	0,06720
99	0,07440	0,31225	0,07440



Einzeldarstellung

Probe: D
Parameter: Chrom (VI)
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 27
Toleranzgrenzen: 0,00913 - 0,01540 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,01206 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,00155 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 12,88% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 12,88%
Vergleichs-STD (VR): 0,00155 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	D	Sollwert:	0,01206 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Chrom (VI)	Soll-STD:	0,00155 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	12,88% (Limited)
Anzahl Labore:	27	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	12,88%
Toleranzgrenzen:	0,00913 - 0,01540 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00155 mg/l

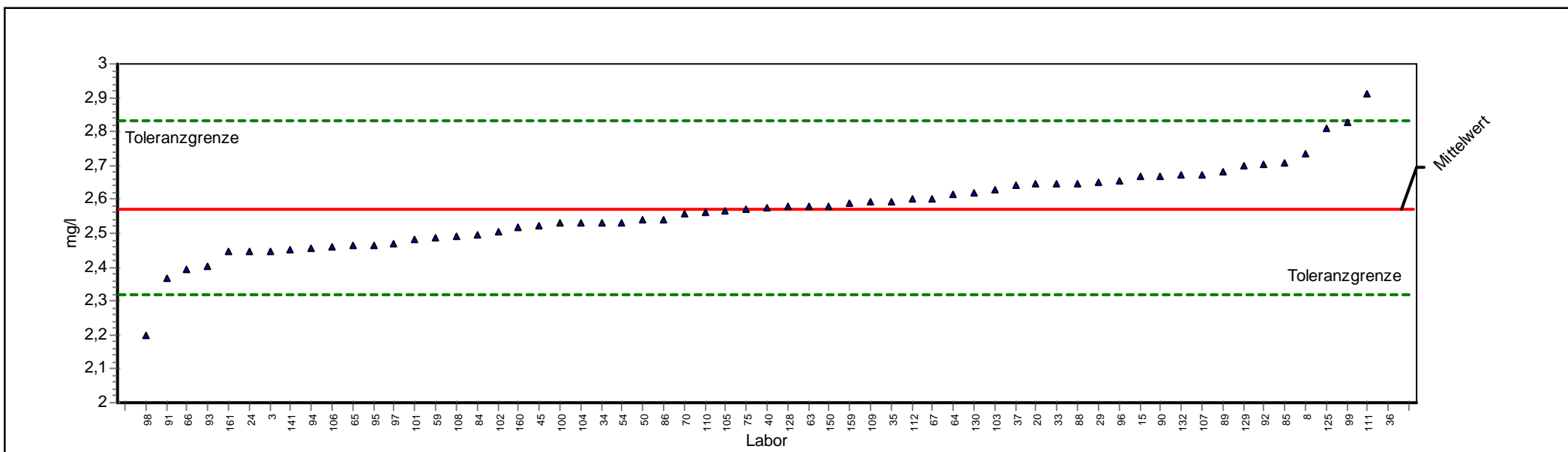
Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
15	0,01200		-0,04252	0,01200			
161	0,00974		-1,58402	0,00974			
20	0,01250		0,26247	0,01250			
24	0,01050		-1,06564	0,01050			
29	0,01130		-0,51997	0,01130			
3	0,01480		1,64183	0,01480			
33	0,04100		17,35453	0,04100			
34	0,00950		-1,74771	0,00950			
35	0,01620		2,48144	0,01620			
36	0,01400		1,16206	0,01400			
40	0,01200		-0,04252	0,01200			
45	0,01200		-0,04252	0,01200			
50	0,01000		-1,40668	0,01000			
54	0,01187		-0,13119	0,01187			
59	0,01212		0,03458	0,01212			
63	0,01220		0,08256	0,01220			
64	0,01200		-0,04252	0,01200			
65	0,01120		-0,58818	0,01120			
66	0,01070		-0,92922	0,01070			
67	0,01100		-0,72460	0,01100			
75	0,01200		-0,04252	0,01200			
8	0,01530		1,94169	0,01530			
80	0,01200		-0,04252	0,01200			
83	0,01250		0,26247	0,01250			
84	0,01270		0,38242	0,01270			
85	0,01300		0,56233	0,01300			
86	0,01338		0,79023	0,01338			



Einzeldarstellung

Probe: D
 Parameter: Kupfer
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 61
 Toleranzgrenzen: 2,31851 - 2,83302 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 2,56933 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,12847 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 4,52%
 Vergleichs-STD (VR): 0,11623 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	D	Sollwert:	2,56933 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Kupfer	Soll-STD:	0,12847 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	61	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	4,52%
Toleranzgrenzen:	2,31851 - 2,83302 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,11623 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	2,53000		-0,31363	2,53000			
101	2,48370		-0,68282	2,48370			
102	2,50520		-0,51138	2,50520			
103	2,63000		0,46014	2,63000			
104	2,53000		-0,31363	2,53000			
105	2,56550		-0,03057	2,56550			
106	2,46000		-0,87179	2,46000			
107	2,67300		0,78629	2,67300			
108	2,49000		-0,63258	2,49000			
109	2,59100		0,16433	2,59100			
110	2,56400		-0,04253	2,56400			
111	2,91300		2,60666	2,91300			
112	2,60000		0,23260	2,60000			
125	2,81000		1,82542	2,81000			
128	2,57800		0,06573	2,57800			
129	2,70000		0,99108	2,70000			
130	2,62000		0,38429	2,62000			
132	2,67100		0,77112	2,67100			
141	2,45100		-0,94355	2,45100			
15	2,66600		0,73320	2,66600			
150	2,58100		0,08849	2,58100			
159	2,59000		0,15675	2,59000			
160	2,51960		-0,39656	2,51960			
161	2,44700		-0,97545	2,44700			
20	2,64500		0,57392	2,64500			
24	2,44700		-0,97545	2,44700			
29	2,65000		0,61184	2,65000			
3	2,44900		-0,95950	2,44900			
33	2,64700		0,58909	2,64700			
34	2,53000		-0,31363	2,53000			
35	2,59200		0,17192	2,59200			
36	2669,00000	20224,47888	2669,00000				
37	2,64000		0,53599	2,64000			
40	2,57700		0,05815	2,57700			
45	2,52400		-0,36148	2,52400			
50	2,54000		-0,23390	2,54000			
54	2,53240		-0,29450	2,53240			
59	2,48600		-0,66448	2,48600			
63	2,58000		0,08090	2,58000			
64	2,61500		0,34637	2,61500			
65	2,46400		-0,83990	2,46400			
66	2,39400		-1,39805	2,39400			



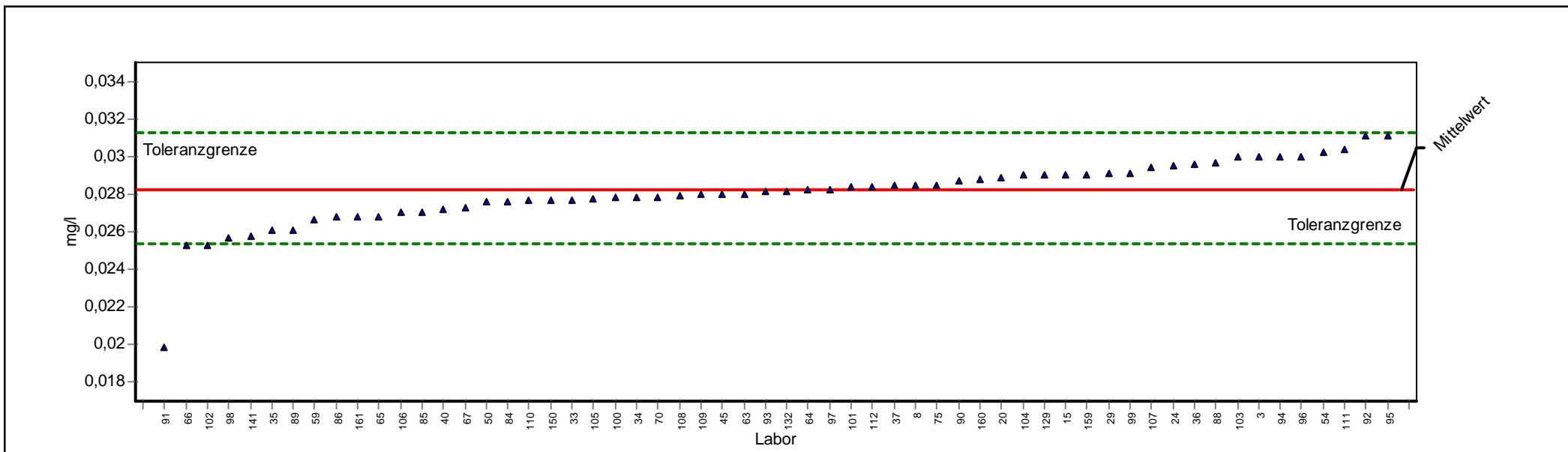
67	2,60100	0,24018	2,60100
70	2,55800	-0,09037	2,55800
75	2,57000	0,00505	2,57000
8	2,73400	1,24897	2,73400
84	2,49700	-0,57677	2,49700
85	2,71000	1,06693	2,71000
86	2,54200	-0,21795	2,54200
88	2,64700	0,58909	2,64700
89	2,68000	0,83939	2,68000
90	2,66600	0,73320	2,66600
91	2,36800	-1,60537	2,36800
92	2,70500	1,02901	2,70500
93	2,40300	-1,32629	2,40300
94	2,45400	-0,91963	2,45400
95	2,46400	-0,83990	2,46400
96	2,65700	0,66493	2,65700
97	2,46800	-0,80800	2,46800
98	2,19700	-2,96886	2,19700
99	2,82900	1,96953	2,82900



Einzeldarstellung

Probe: D
 Parameter: Nickel
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 58
 Toleranzgrenzen: 0,02533 - 0,03125 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,02821 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,00148 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,24% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 5,24%
 Vergleichs-STD (VR): 0,00148 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	D	Sollwert:	0,02821 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Nickel	Soll-STD:	0,00148 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,24% (Limited)
Anzahl Labore:	58	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	5,24%
Toleranzgrenzen:	0,02533 - 0,03125 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00148 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	0,02780		-0,28569	0,02780			
101	0,02840		0,12387	0,02840			
102	0,02530		-2,01996	0,02530			
103	0,03000		1,17716	0,03000			
104	0,02900		0,51886	0,02900			
105	0,02775		-0,32037	0,02775			
106	0,02700		-0,84065	0,02700			
107	0,02941		0,78876	0,02941			
108	0,02790		-0,21632	0,02790			
109	0,02800		-0,14695	0,02800			
110	0,02770		-0,35506	0,02770			
111	0,03040		1,44048	0,03040			
112	0,02840		0,12387	0,02840			
129	0,02900		0,51886	0,02900			
132	0,02813		-0,05676	0,02813			
141	0,02580		-1,67310	0,02580			
15	0,02900		0,51886	0,02900			
150	0,02770		-0,35506	0,02770			
159	0,02900		0,51886	0,02900			
160	0,02877		0,36745	0,02877			
161	0,02680		-0,97940	0,02680			
20	0,02890		0,45302	0,02890			
24	0,02950		0,84801	0,02950			
29	0,02910		0,58469	0,02910			
3	0,03000		1,17716	0,03000			
33	0,02770		-0,35506	0,02770			
34	0,02780		-0,28569	0,02780			
35	0,02610		-1,46499	0,02610			
36	0,02960		0,91384	0,02960			
37	0,02843		0,14362	0,02843			
40	0,02720		-0,70191	0,02720			
45	0,02800		-0,14695	0,02800			
50	0,02760		-0,42443	0,02760			
54	0,03020		1,30882	0,03020			
59	0,02660		-1,11814	0,02660			
63	0,02800		-0,14695	0,02800			
64	0,02820		-0,00820	0,02820			
65	0,02680		-0,97940	0,02680			
66	0,02529		-2,02689	0,02529			
67	0,02730		-0,63254	0,02730			
70	0,02780		-0,28569	0,02780			
75	0,02850		0,18970	0,02850			



1/2012 A 2 - Spurenelemente

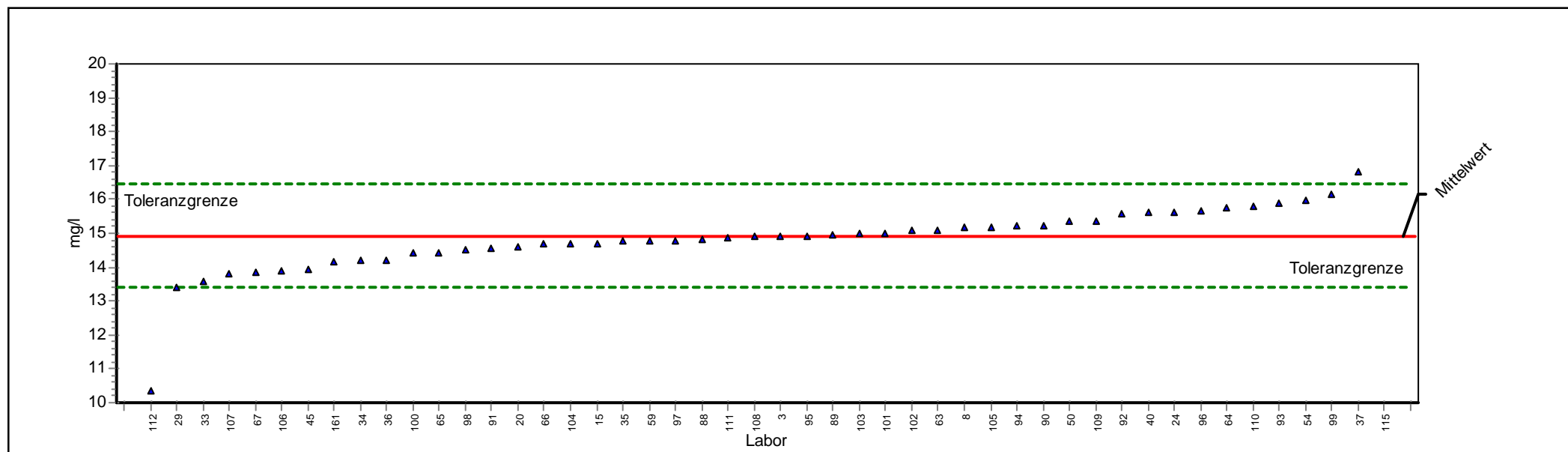
8	0,02845	0,15679	0,02845
84	0,02760	-0,42443	0,02760
85	0,02700	-0,84065	0,02700
86	0,02677	-1,00021	0,02677
88	0,02969	0,97177	0,02969
89	0,02610	-1,46499	0,02610
90	0,02870	0,32136	0,02870
91	0,01986	-5,79373	0,01986
92	0,03110	1,90129	0,03110
93	0,02812	-0,06370	0,02812
94	0,03000	1,17716	0,03000
95	0,03112	1,91445	0,03112
96	0,03000	1,17716	0,03000
97	0,02822	0,00538	0,02822
98	0,02570	-1,74247	0,02570
99	0,02910	0,58469	0,02910



Einzeldarstellung

Probe: D
Parameter: Silikat
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 48
Toleranzgrenzen: 13,40632 - 16,48077 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 14,90398 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,76759 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 5,15% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 5,15%
Vergleichs-STD (VR): 0,76759 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	D	Sollwert:	14,9040 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Silikat	Soll-STD:	0,7676 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,15% (Limited)
Anzahl Labore:	48	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	5,15%
Toleranzgrenzen:	13,4063 - 16,4808 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,7676 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	14,4200		-0,6463	14,4200			
101	15,0200		0,1472	15,0200			
102	15,0890		0,2347	15,0890			
103	15,0000		0,1218	15,0000			
104	14,6900		-0,2857	14,6900			
105	15,1980		0,3729	15,1980			
106	13,9000		-1,3407	13,9000			
107	13,7880		-1,4903	13,7880			
108	14,8900		-0,0187	14,8900			
109	15,3730		0,5949	15,3730			
110	15,8000		1,1365	15,8000			
111	14,8600		-0,0587	14,8600			
112	10,3400		-6,0948	10,3400			
115	29,7210		18,7939	29,7210			
15	14,7000		-0,2724	14,7000			
161	14,1500		-1,0069	14,1500			
20	14,6100		-0,3926	14,6100			
24	15,6400		0,9336	15,6400			
29	13,4000		-2,0084	13,4000			
3	14,8900		-0,0187	14,8900			
33	13,6000		-1,7414	13,6000			
34	14,2000		-0,9401	14,2000			
35	14,7700		-0,1789	14,7700			
36	14,2000		-0,9401	14,2000			
37	16,8100		2,4176	16,8100			
40	15,6300		0,9209	15,6300			
45	13,9600		-1,2606	13,9600			
50	15,3500		0,5657	15,3500			
54	15,9760		1,3598	15,9760			
59	14,8000		-0,1389	14,8000			
63	15,1000		0,2486	15,1000			
64	15,7500		1,0731	15,7500			
65	14,4400		-0,6196	14,4400			
66	14,6700		-0,3125	14,6700			
67	13,8620		-1,3915	13,8620			
8	15,1600		0,3247	15,1600			
88	14,8100		-0,1255	14,8100			
89	14,9500		0,0584	14,9500			
90	15,2090		0,3869	15,2090			
91	14,5650		-0,4527	14,5650			
92	15,5570		0,8283	15,5570			
93	15,9000		1,2634	15,9000			



1/2012 A 2 - Spurenelemente

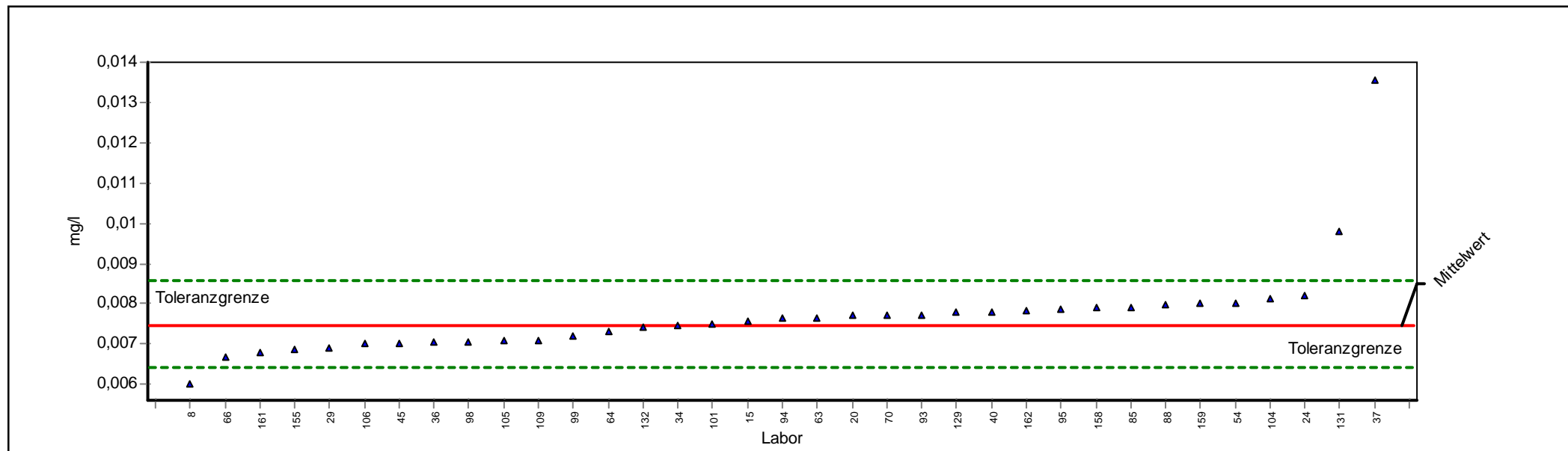
94	15,2000	0,3755	15,2000
95	14,9100	0,0076	14,9100
96	15,6500	0,9463	15,6500
97	14,8000	-0,1389	14,8000
98	14,5300	-0,4994	14,5300
99	16,1600	1,5931	16,1600



Einzeldarstellung

Probe: D
Parameter: Uran
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 35
Toleranzgrenzen: 0,00643 - 0,00858 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,00747 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,00054 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 7,17% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 7,17%
Vergleichs-STD (VR): 0,00054 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	D	Sollwert:	0,00747 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Uran	Soll-STD:	0,00054 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	7,17% (Limited)
Anzahl Labore:	35	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	7,17%
Toleranzgrenzen:	0,00643 - 0,00858 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00054 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
101	0,00749		0,03764	0,00749			
104	0,00813		1,18789	0,00813			
105	0,00710		-0,71259	0,00710			
106	0,00700		-0,90568	0,00700			
109	0,00710		-0,71259	0,00710			
129	0,00780		0,59479	0,00780			
131	0,00980		4,18930	0,00980			
132	0,00742		-0,10244	0,00742			
15	0,00756		0,16345	0,00756			
155	0,00688		-1,13738	0,00688			
158	0,00790		0,77452	0,00790			
159	0,00800		0,95424	0,00800			
161	0,00679		-1,31116	0,00679			
162	0,00784		0,66668	0,00784			
20	0,00770		0,41507	0,00770			
24	0,00820		1,31369	0,00820			
29	0,00690		-1,09877	0,00690			
34	0,00744		-0,05610	0,00744			
36	0,00705		-0,80914	0,00705			
37	0,01354		10,91104	0,01354			
40	0,00780		0,59479	0,00780			
45	0,00700		-0,90568	0,00700			
54	0,00800		0,95424	0,00800			
63	0,00765		0,32520	0,00765			
64	0,00730		-0,32642	0,00730			
66	0,00666		-1,56217	0,00666			
70	0,00770		0,41507	0,00770			
8	0,00600		-2,83654	0,00600			
85	0,00790		0,77452	0,00790			
88	0,00797		0,89134	0,00797			
93	0,00772		0,44562	0,00772			
94	0,00763		0,28926	0,00763			
95	0,00786		0,70263	0,00786			
98	0,00706		-0,78983	0,00706			
99	0,00719		-0,53882	0,00719			



Probe E

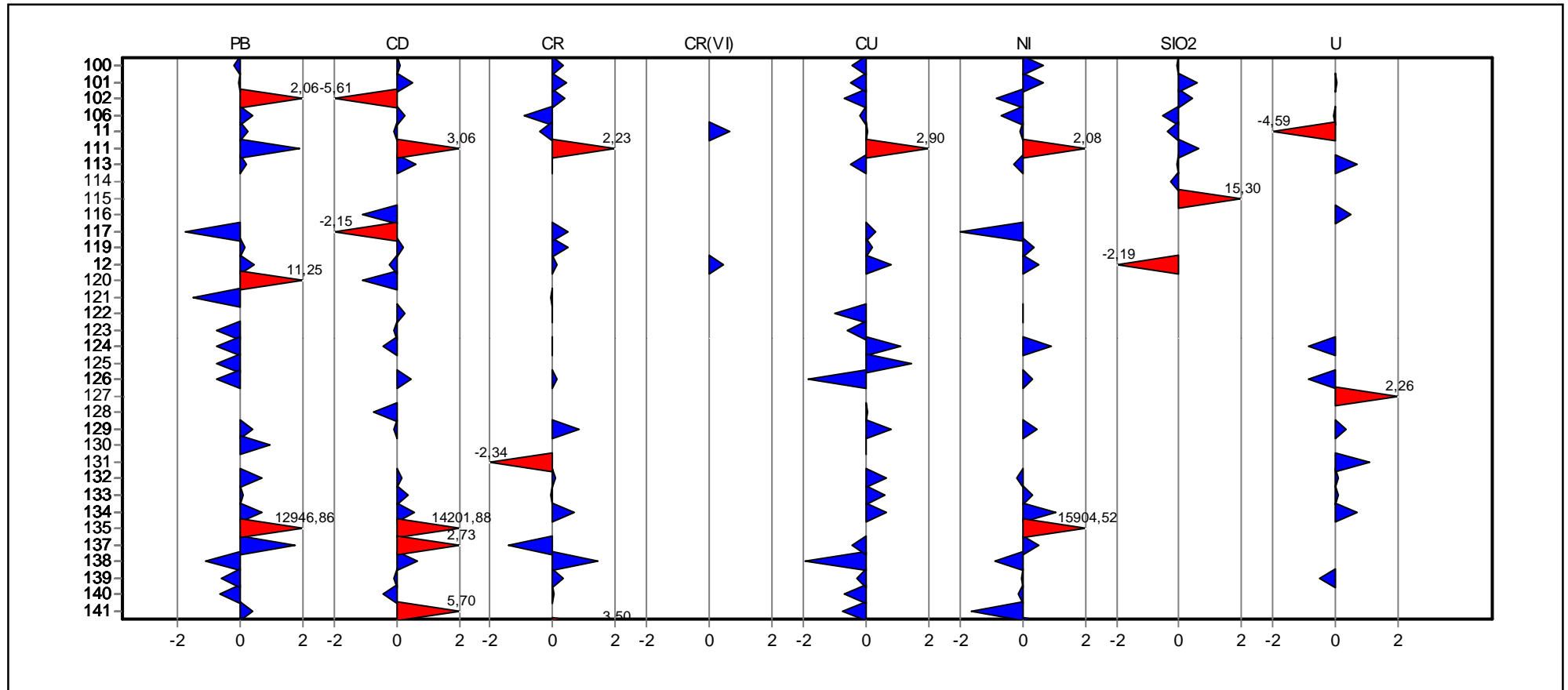
Ringversuchskenndaten

Charge E

Merkmal		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD. [%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Blei	PB	0,02326	0,001700	7,31	0,001700	7,31	0,01997	0,02679	mg/l	61
Cadmium	CD	0,00592	0,000296	5,00	0,000278	4,69	0,00534	0,00653	mg/l	61
Chrom	CR	0,04504	0,002252	5,00	0,002012	4,47	0,04064	0,04966	mg/l	56
Chrom (VI)	CR(VI)	0,03981	0,002269	5,70	0,002269	5,70	0,03539	0,04448	mg/l	25
Kupfer	CU	2,88112	0,155043	5,38	0,155043	5,38	2,57894	3,20000	mg/l	59
Nickel	NI	0,07396	0,004379	5,92	0,004379	5,92	0,06545	0,08299	mg/l	57
Silikat	SIO2	8,98087	0,578400	6,44	0,578400	6,44	7,85897	10,17737	mg/l	35
Uran	U	0,00402	0,000250	6,23	0,000250	6,23	0,00353	0,00453	mg/l	34

Übersicht Z-Scores

Probe: E

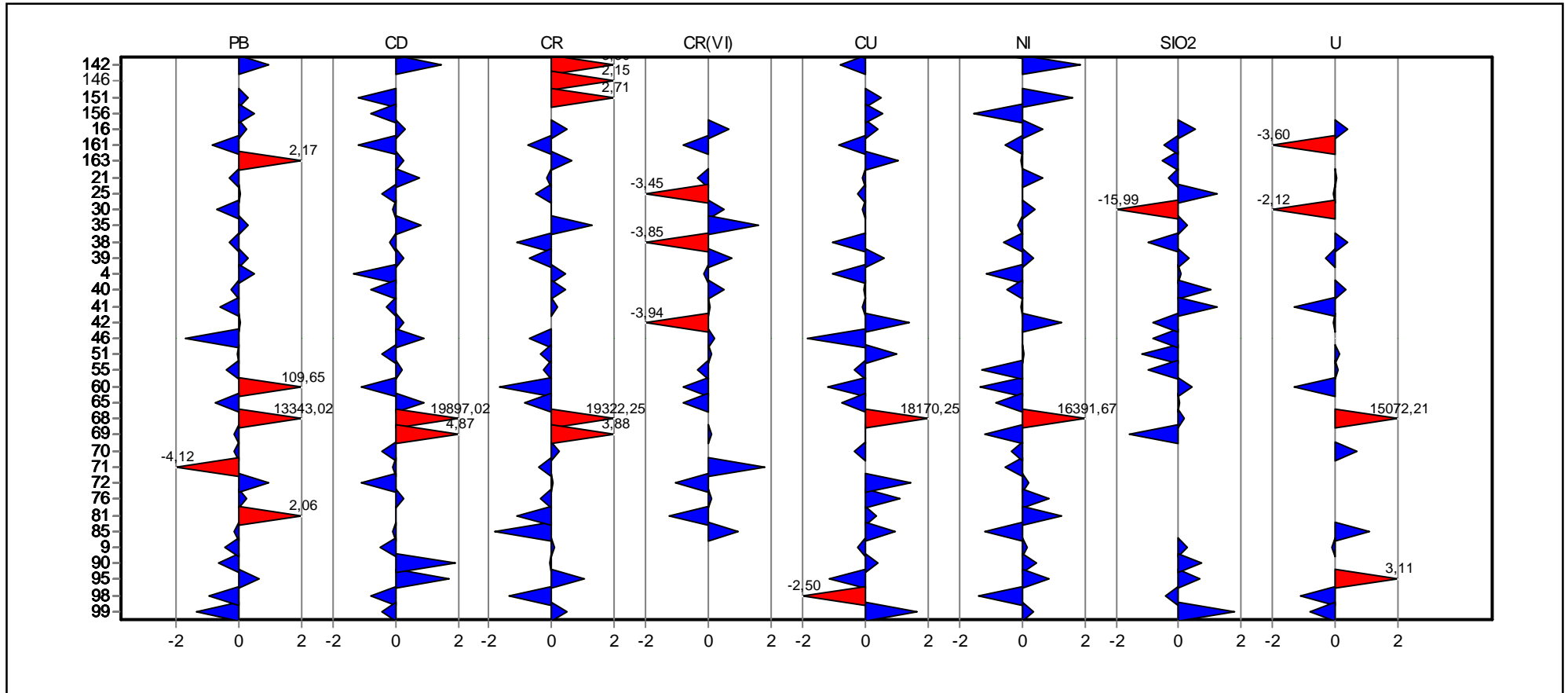


Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1



Übersicht Z-Scores

Probe: E



Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1

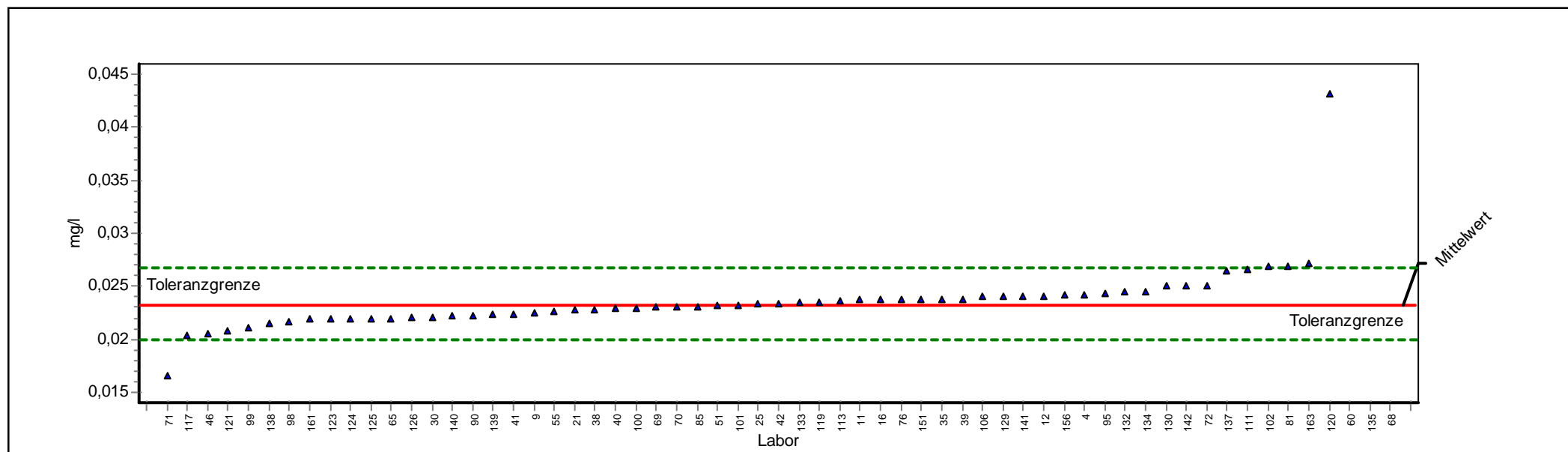


**Einzel­darstellung der
Parameter
(Grafik und Tabelle)**

Einzeldarstellung

Probe: E
Parameter: Blei
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 61
Toleranzgrenzen: 0,01997 - 0,02679 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,02326 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,00170 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 7,31% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 7,31%
Vergleichs-STD (VR): 0,00170 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	E	Sollwert:	0,02326 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Blei	Soll-STD:	0,00170 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	7,31% (Limited)
Anzahl Labore:	61	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	7,31%
Toleranzgrenzen:	0,01997 - 0,02679 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00170 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	0,02297		-0,17592	0,02297			
101	0,02323		-0,01762	0,02323			
102	0,02690		2,06062	0,02690			
106	0,02400		0,41940	0,02400			
11	0,02370		0,24961	0,02370			
111	0,02665		1,91914	0,02665			
113	0,02364		0,21566	0,02364			
117	0,02040		-1,74064	0,02040			
119	0,02350		0,13643	0,02350			
12	0,02410		0,47599	0,02410			
120	0,04313		11,24583	0,04313			
121	0,02080		-1,49710	0,02080			
123	0,02200		-0,76649	0,02200			
124	0,02200		-0,76649	0,02200			
125	0,02200		-0,76649	0,02200			
126	0,02207		-0,72387	0,02207			
129	0,02400		0,41940	0,02400			
130	0,02500		0,98534	0,02500			
132	0,02449		0,69671	0,02449			
133	0,02345		0,10813	0,02345			
134	0,02450		0,70237	0,02450			
135	22,90000	12946,86468	22,90000	22,90000			
137	0,02640		1,77765	0,02640			
138	0,02150		-1,07091	0,02150			
139	0,02229		-0,58993	0,02229			
140	0,02220		-0,64472	0,02220			
141	0,02400		0,41940	0,02400			
142	0,02500		0,98534	0,02500			
151	0,02380		0,30621	0,02380			
156	0,02420		0,53258	0,02420			
16	0,02370		0,24961	0,02370			
161	0,02190		-0,82738	0,02190			
163	0,02710		2,17381	0,02710			
21	0,02280		-0,27942	0,02280			
25	0,02340		0,07983	0,02340			
30	0,02210		-0,70561	0,02210			
35	0,02380		0,30621	0,02380			
38	0,02280		-0,27942	0,02280			
39	0,02380		0,30621	0,02380			
4	0,02420		0,53258	0,02420			
40	0,02290		-0,21854	0,02290			
41	0,02230		-0,58384	0,02230			



1/2012 A 2 - Spurenelemente

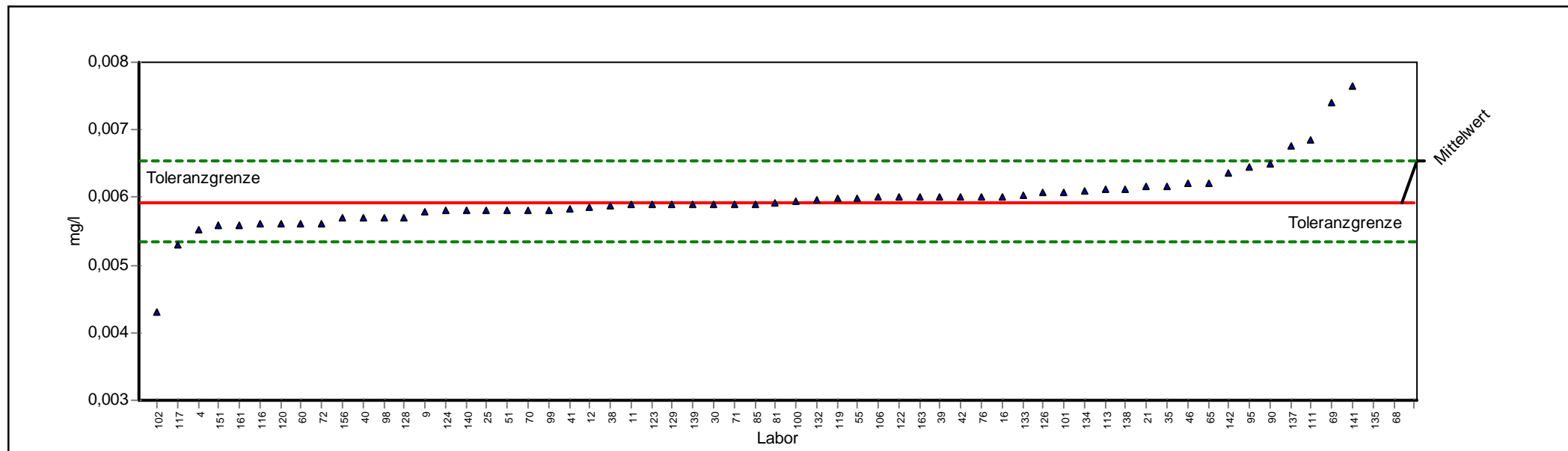
42	0,02340	0,07983	0,02340
46	0,02050	-1,67975	0,02050
51	0,02320	-0,03588	0,02320
55	0,02260	-0,40119	0,02260
60	0,21700	109,64583	0,21700
65	0,02200	-0,76649	0,02200
68	23,60000	13343,02274	23,60000
69	0,02300	-0,15765	0,02300
70	0,02300	-0,15765	0,02300
71	0,01650	-4,11511	0,01650
72	0,02500	0,98534	0,02500
76	0,02370	0,24961	0,02370
81	0,02690	2,06062	0,02690
85	0,02300	-0,15765	0,02300
9	0,02255	-0,43224	0,02255
90	0,02220	-0,64472	0,02220
95	0,02440	0,64577	0,02440
98	0,02170	-0,94914	0,02170
99	0,02104	-1,35098	0,02104



Einzeldarstellung

Probe: E
 Parameter: Cadmium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 61
 Toleranzgrenzen: 0,00534 - 0,00653 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,00592 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,00030 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 4,69%
 Vergleichs-STD (VR): 0,00028 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	E	Sollwert:	0,00592 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Cadmium	Soll-STD:	0,00030 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	61	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	4,69%
Toleranzgrenzen:	0,00534 - 0,00653 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00028 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	0,00595		0,09929	0,00595			
101	0,00608		0,52725	0,00608			
102	0,00430		-5,60583	0,00430			
106	0,00600		0,26389	0,00600			
11	0,00590		-0,06865	0,00590			
111	0,00685		3,06208	0,00685			
113	0,00611		0,62601	0,00611			
116	0,00560		-1,10687	0,00560			
117	0,00530		-2,14509	0,00530			
119	0,00599		0,23097	0,00599			
12	0,00586		-0,20708	0,00586			
120	0,00560		-1,10687	0,00560			
122	0,00600		0,26389	0,00600			
123	0,00590		-0,06865	0,00590			
124	0,00580		-0,41473	0,00580			
126	0,00607		0,49104	0,00607			
128	0,00571		-0,72619	0,00571			
129	0,00590		-0,06865	0,00590			
132	0,00596		0,14538	0,00596			
133	0,00603		0,36265	0,00603			
134	0,00610		0,59309	0,00610			
135	4,32000	14201,88493		4,32000			
137	0,00675		2,73288	0,00675			
138	0,00613		0,69185	0,00613			
139	0,00590		-0,06865	0,00590			
140	0,00580		-0,41473	0,00580			
141	0,00765		5,69567	0,00765			
142	0,00636		1,44901	0,00636			
151	0,00558		-1,17609	0,00558			
156	0,00570		-0,76080	0,00570			
16	0,00601		0,29681	0,00601			
161	0,00558		-1,17609	0,00558			
163	0,00600		0,26389	0,00600			
21	0,00616		0,79061	0,00616			
25	0,00580		-0,41473	0,00580			
30	0,00590		-0,06865	0,00590			
35	0,00617		0,82353	0,00617			
38	0,00587		-0,17248	0,00587			
39	0,00600		0,26389	0,00600			
4	0,00553		-1,34912	0,00553			
40	0,00570		-0,76080	0,00570			
41	0,00584		-0,27630	0,00584			



1/2012 A 2 - Spurenelemente

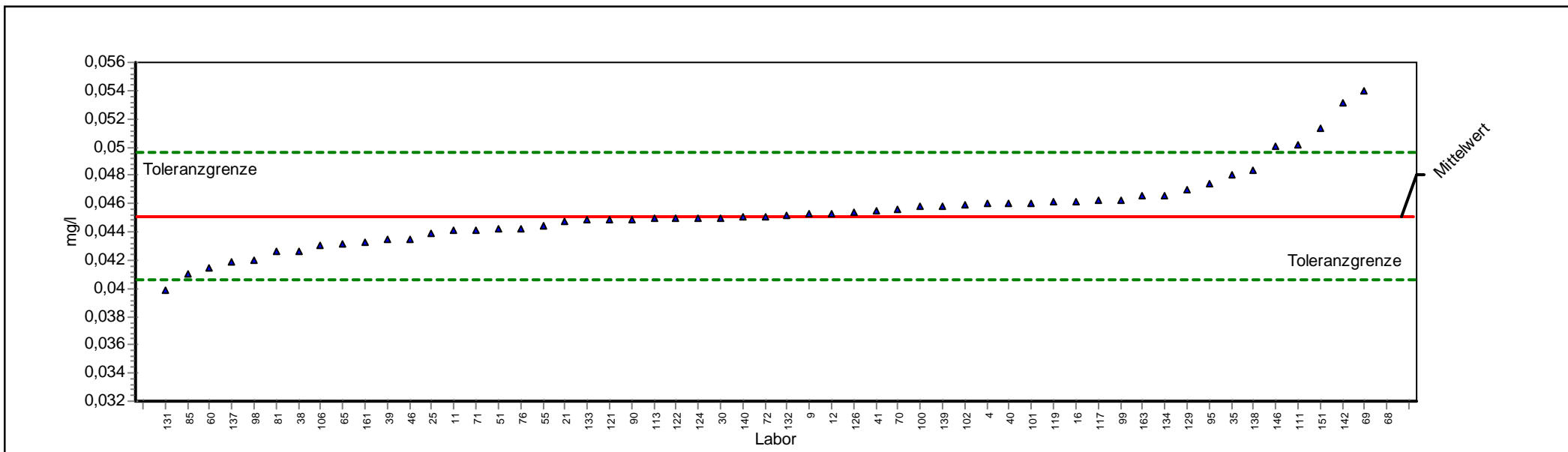
42	0,00600	0,26389	0,00600
46	0,00620	0,92229	0,00620
51	0,00580	-0,41473	0,00580
55	0,00599	0,23097	0,00599
60	0,00560	-1,10687	0,00560
65	0,00620	0,92229	0,00620
68	6,05000	19897,01808	6,05000
69	0,00740	4,87267	0,00740
70	0,00580	-0,41473	0,00580
71	0,00590	-0,06865	0,00590
72	0,00560	-1,10687	0,00560
76	0,00600	0,26389	0,00600
81	0,00592	0,00053	0,00592
85	0,00590	-0,06865	0,00590
9	0,00578	-0,48394	0,00578
90	0,00650	1,90988	0,00650
95	0,00645	1,74529	0,00645
98	0,00570	-0,76080	0,00570
99	0,00580	-0,41473	0,00580



Einzeldarstellung

Probe: E
 Parameter: Chrom
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 56
 Toleranzgrenzen: 0,04064 - 0,04966 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,04504 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,00225 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 4,47%
 Vergleichs-STD (VR): 0,00201 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	E	Sollwert:	0,04504 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Chrom	Soll-STD:	0,00225 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	56	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	4,47%
Toleranzgrenzen:	0,04064 - 0,04966 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00201 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	0,04579		0,32537	0,04579			
101	0,04603		0,42922	0,04603			
102	0,04590		0,37296	0,04590			
106	0,04300		-0,92707	0,04300			
11	0,04410		-0,42670	0,04410			
111	0,05019		2,22925	0,05019			
113	0,04500		-0,01731	0,04500			
117	0,04620		0,50277	0,04620			
119	0,04610		0,45950	0,04610			
12	0,04530		0,11334	0,04530			
121	0,04490		-0,06280	0,04490			
122	0,04500		-0,01731	0,04500			
124	0,04500		-0,01731	0,04500			
126	0,04535		0,13498	0,04535			
129	0,04700		0,84894	0,04700			
131	0,03990		-2,33721	0,03990			
132	0,04520		0,07007	0,04520			
133	0,04485		-0,08554	0,04485			
134	0,04660		0,67586	0,04660			
137	0,04190		-1,42744	0,04190			
138	0,04840		1,45472	0,04840			
139	0,04579		0,32537	0,04579			
140	0,04510		0,02680	0,04510			
142	0,05313		3,50139	0,05313			
146	0,05000		2,14704	0,05000			
151	0,05130		2,70955	0,05130			
16	0,04610		0,45950	0,04610			
161	0,04330		-0,79061	0,04330			
163	0,04650		0,63258	0,04650			
21	0,04470		-0,15378	0,04470			
25	0,04390		-0,51768	0,04390			
30	0,04500		-0,01731	0,04500			
35	0,04800		1,28164	0,04800			
38	0,04260		-1,10903	0,04260			
39	0,04350		-0,69963	0,04350			
4	0,04600		0,41623	0,04600			
40	0,04600		0,41623	0,04600			
41	0,04550		0,19988	0,04550			
46	0,04350		-0,69963	0,04350			
51	0,04420		-0,38122	0,04420			
55	0,04440		-0,29024	0,04440			
60	0,04140		-1,65488	0,04140			



1/2012 A 2 - Spurenelemente

65	0,04310	-0,88159	0,04310
68	44,70000	19322,24936	44,70000
69	0,05400	3,87784	0,05400
70	0,04560	0,24315	0,04560
71	0,04410	-0,42670	0,04410
72	0,04510	0,02680	0,04510
76	0,04420	-0,38122	0,04420
81	0,04257	-1,12267	0,04257
85	0,04100	-1,83684	0,04100
9	0,04524	0,08868	0,04524
90	0,04490	-0,06280	0,04490
95	0,04744	1,03932	0,04744
98	0,04200	-1,38196	0,04200
99	0,04620	0,50277	0,04620



Einzeldarstellung

Probe: E

Parameter: Chrom (VI)

Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 25

Toleranzgrenzen: 0,03539 - 0,04448 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

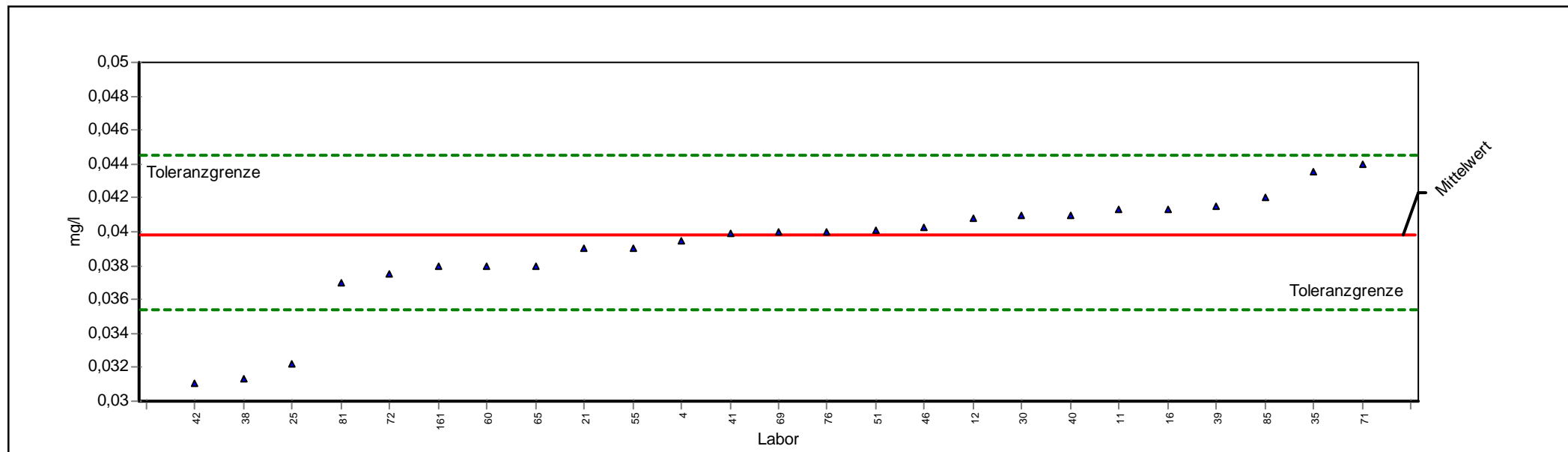
Sollwert: 0,03981 mg/l (empirischer Wert)

Soll-STD: 0,00227 mg/l (Limited)

Rel.Soll STD: 5,70% (Limited)

Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 5,70%

Vergleichs-STD (VR): 0,00227 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	E	Sollwert:	0,03981 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Chrom (VI)	Soll-STD:	0,00227 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,70% (Limited)
Anzahl Labore:	25	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	5,70%
Toleranzgrenzen:	0,03539 - 0,04448 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00227 mg/l

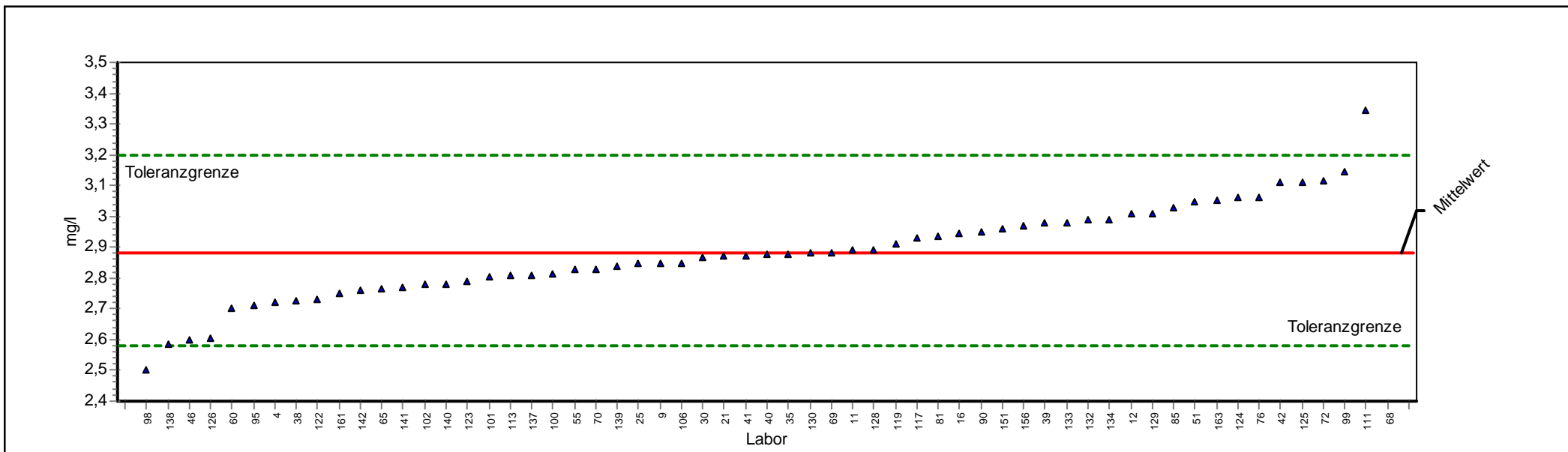
Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
11	0,04130		0,63783	0,04130			
12	0,04080		0,42389	0,04080			
16	0,04130		0,63783	0,04130			
161	0,03800		-0,81954	0,03800			
21	0,03900		-0,36658	0,03900			
25	0,03220		-3,44669	0,03220			
30	0,04100		0,50946	0,04100			
35	0,04350		1,57914	0,04350			
38	0,03130		-3,85435	0,03130			
39	0,04150		0,72340	0,04150			
4	0,03950		-0,14010	0,03950			
40	0,04100		0,50946	0,04100			
41	0,03990		0,03881	0,03990			
42	0,03110		-3,94495	0,03110			
46	0,04030		0,20995	0,04030			
51	0,04008		0,11582	0,04008			
55	0,03900		-0,36658	0,03900			
60	0,03800		-0,81954	0,03800			
65	0,03800		-0,81954	0,03800			
69	0,04000		0,08159	0,04000			
71	0,04400		1,79308	0,04400			
72	0,03750		-1,04602	0,03750			
76	0,04000		0,08159	0,04000			
81	0,03700		-1,27250	0,03700			
85	0,04200		0,93734	0,04200			



Einzeldarstellung

Probe: E
 Parameter: Kupfer
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 59
 Toleranzgrenzen: 2,57894 - 3,20000 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 2,88112 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,15504 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,38% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 5,38%
 Vergleichs-STD (VR): 0,15504 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	E	Sollwert:	2,88112 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Kupfer	Soll-STD:	0,15504 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,38% (Limited)
Anzahl Labore:	59	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	5,38%
Toleranzgrenzen:	2,57894 - 3,20000 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,15504 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	2,81300		-0,45084	2,81300			
101	2,80250		-0,52034	2,80250			
102	2,77870		-0,67786	2,77870			
106	2,85000		-0,20596	2,85000			
11	2,89000		0,05570	2,89000			
111	3,34300		2,89685	3,34300			
113	2,80900		-0,47732	2,80900			
117	2,93000		0,30658	2,93000			
119	2,91000		0,18114	2,91000			
12	3,01000		0,80832	3,01000			
122	2,73000		-1,00018	2,73000			
123	2,79000		-0,60307	2,79000			
124	3,06000		1,12192	3,06000			
125	3,11000		1,43551	3,11000			
126	2,60500		-1,82749	2,60500			
128	2,89100		0,06198	2,89100			
129	3,01000		0,80832	3,01000			
130	2,88000		-0,00740	2,88000			
132	2,98700		0,66407	2,98700			
133	2,98100		0,62644	2,98100			
134	2,98900		0,67662	2,98900			
137	2,81000		-0,47070	2,81000			
138	2,58330		-1,97111	2,58330			
139	2,83800		-0,28538	2,83800			
140	2,77900		-0,67587	2,77900			
141	2,76800		-0,74867	2,76800			
142	2,75825		-0,81321	2,75825			
151	2,96100		0,50100	2,96100			
156	2,96800		0,54491	2,96800			
16	2,94667		0,41113	2,94667			
161	2,75000		-0,86781	2,75000			
163	3,05000		1,05920	3,05000			
21	2,87000		-0,07359	2,87000			
25	2,84590		-0,23309	2,84590			
30	2,86500		-0,10668	2,86500			
35	2,87800		-0,02064	2,87800			
38	2,72500		-1,03327	2,72500			
39	2,97900		0,61390	2,97900			
4	2,72000		-1,06636	2,72000			
40	2,87700		-0,02726	2,87700			
41	2,87000		-0,07359	2,87000			
42	3,10900		1,42924	3,10900			



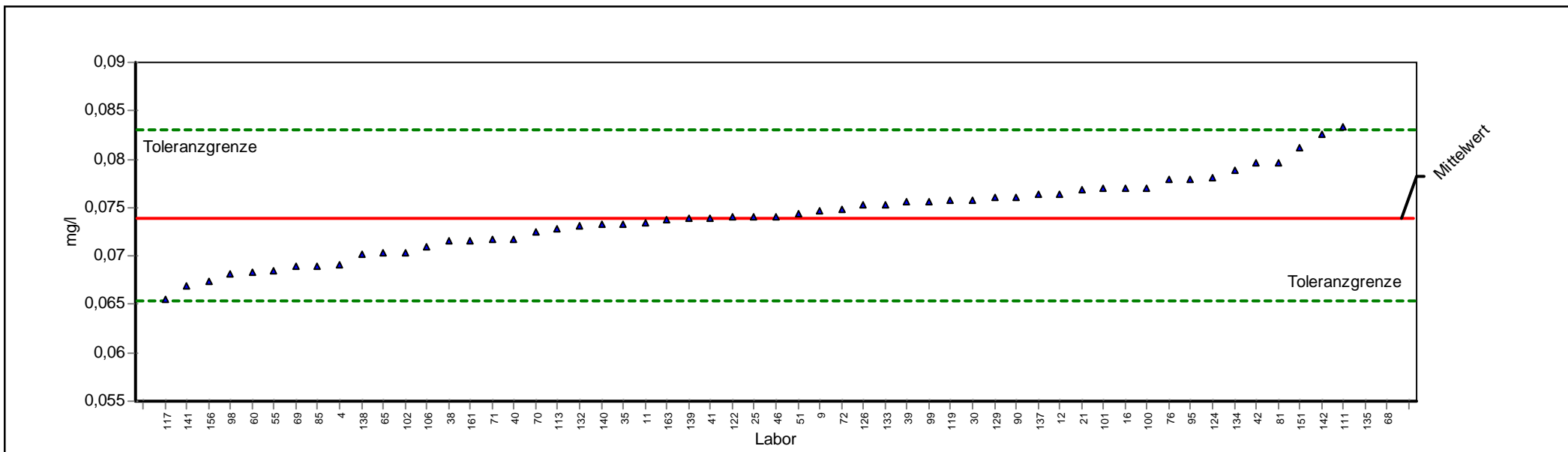
46	2,60000	-1,86058	2,60000
51	3,04500	1,02784	3,04500
55	2,82900	-0,34495	2,82900
60	2,70000	-1,19873	2,70000
65	2,76600	-0,76191	2,76600
68	2900,00000	18170,25480	2900,00000
69	2,88000	-0,00740	2,88000
70	2,82900	-0,34495	2,82900
72	3,11700	1,47941	3,11700
76	3,06000	1,12192	3,06000
81	2,93600	0,34421	2,93600
85	3,03000	0,93376	3,03000
9	2,84658	-0,22860	2,84658
90	2,94800	0,41947	2,94800
95	2,71100	-1,12593	2,71100
98	2,50300	-2,50258	2,50300
99	3,14600	1,66129	3,14600



Einzeldarstellung

Probe: E
Parameter: Nickel
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 57
Toleranzgrenzen: 0,06545 - 0,08299 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,07396 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,00438 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 5,92% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 5,92%
Vergleichs-STD (VR): 0,00438 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	E	Sollwert:	0,07396 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Nickel	Soll-STD:	0,00438 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,92% (Limited)
Anzahl Labore:	57	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	5,92%
Toleranzgrenzen:	0,06545 - 0,08299 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00438 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	0,07700		0,67320	0,07700			
101	0,07693		0,65770	0,07693			
102	0,07040		-0,83631	0,07040			
106	0,07100		-0,69535	0,07100			
11	0,07350		-0,10802	0,07350			
111	0,08335		2,07928	0,08335			
113	0,07280		-0,27247	0,07280			
117	0,06560		-1,96399	0,06560			
119	0,07570		0,38533	0,07570			
12	0,07640		0,54034	0,07640			
122	0,07400		0,00890	0,07400			
124	0,07800		0,89463	0,07800			
126	0,07530		0,29676	0,07530			
129	0,07600		0,45176	0,07600			
132	0,07310		-0,20199	0,07310			
133	0,07536		0,31005	0,07536			
134	0,07880		1,07177	0,07880			
135	71,90000	15904,52165	71,90000				
137	0,07630		0,51819	0,07630			
138	0,07010		-0,90679	0,07010			
139	0,07382		-0,03284	0,07382			
140	0,07330		-0,15501	0,07330			
141	0,06690		-1,65858	0,06690			
142	0,08250		1,89107	0,08250			
151	0,08120		1,60321	0,08120			
156	0,06740		-1,54111	0,06740			
16	0,07696		0,66434	0,07696			
161	0,07160		-0,55439	0,07160			
163	0,07380		-0,03754	0,07380			
21	0,07690		0,65105	0,07690			
25	0,07400		0,00890	0,07400			
30	0,07580		0,40748	0,07580			
35	0,07330		-0,15501	0,07330			
38	0,07150		-0,57789	0,07150			
39	0,07560		0,36319	0,07560			
4	0,06910		-1,14172	0,06910			
40	0,07180		-0,50741	0,07180			
41	0,07390		-0,01405	0,07390			
42	0,07960		1,24892	0,07960			
46	0,07400		0,00890	0,07400			
51	0,07430		0,07533	0,07430			
55	0,06840		-1,30618	0,06840			



1/2012 A 2 - Spurenelemente

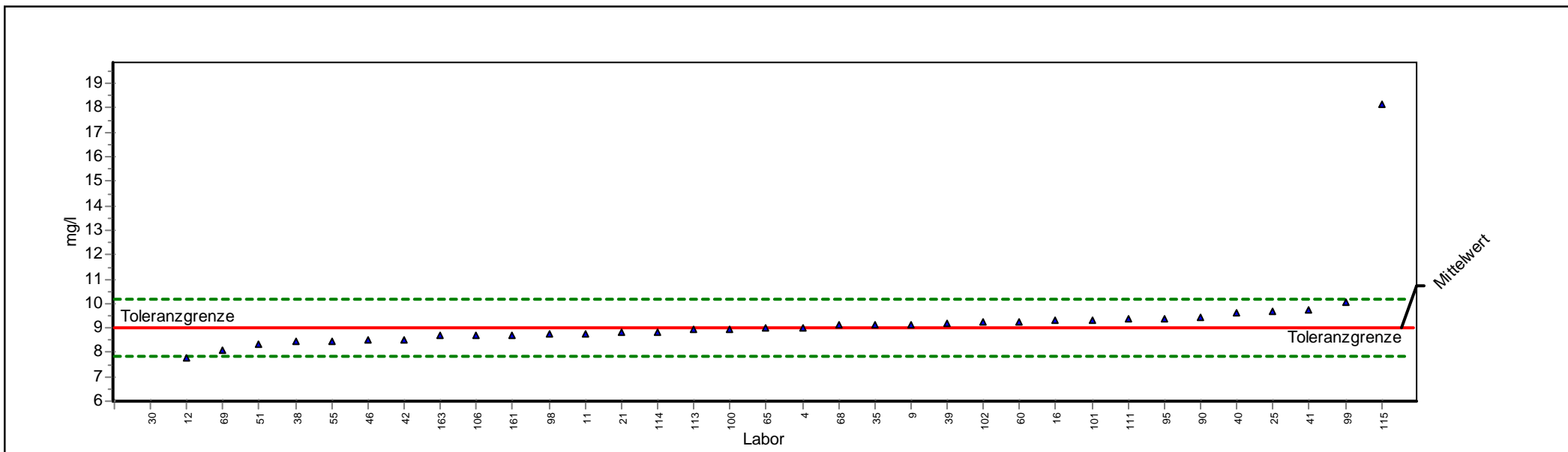
60	0,06830	-1,32967	0,06830
65	0,07030	-0,85981	0,07030
68	74,10000	16391,67015	74,10000
69	0,06900	-1,16522	0,06900
70	0,07250	-0,34295	0,07250
71	0,07170	-0,53090	0,07170
72	0,07490	0,20819	0,07490
76	0,07790	0,87248	0,07790
81	0,07960	1,24892	0,07960
85	0,06900	-1,16522	0,06900
9	0,07472	0,16878	0,07472
90	0,07600	0,45176	0,07600
95	0,07797	0,88798	0,07797
98	0,06810	-1,37666	0,06810
99	0,07566	0,37648	0,07566



Einzeldarstellung

Probe: E
Parameter: Silikat
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 35
Toleranzgrenzen: 7,85897 - 10,17737 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 8,98087 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,57840 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 6,44% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 6,44%
Vergleichs-STD (VR): 0,57840 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	E	Sollwert:	8,9809 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Silikat	Soll-STD:	0,5784 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	6,44% (Limited)
Anzahl Labore:	35	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	6,44%
Toleranzgrenzen:	7,8590 - 10,1774 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,5784 mg/l

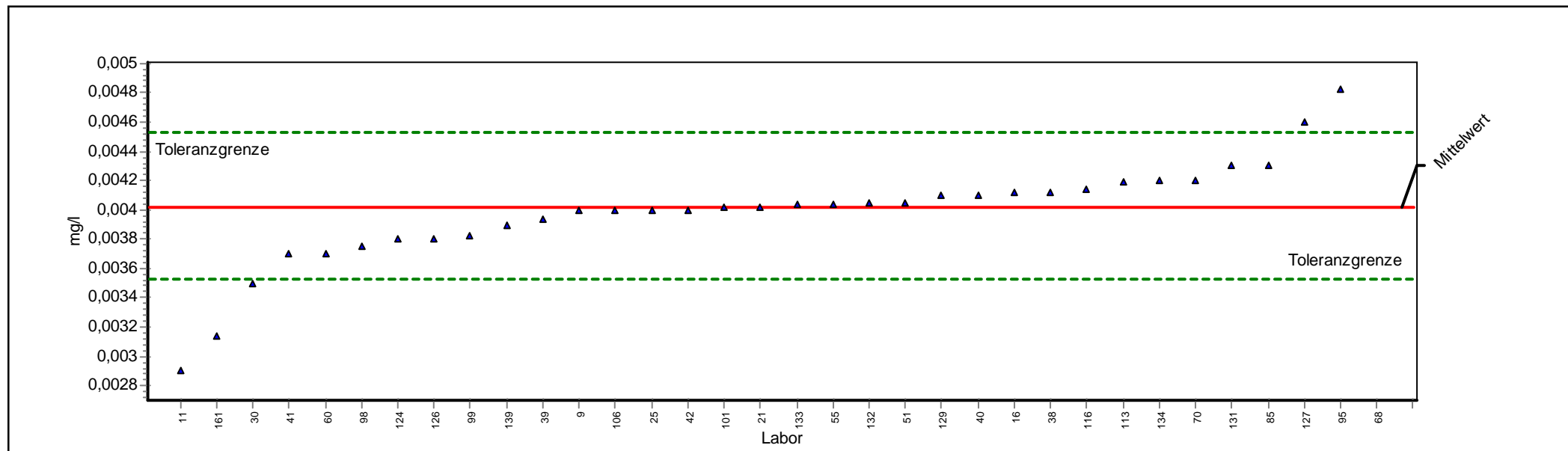
Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	8,9500		-0,0550	8,9500			
101	9,3400		0,6003	9,3400			
102	9,2490		0,4482	9,2490			
106	8,7000		-0,5007	8,7000			
11	8,7800		-0,3581	8,7800			
111	9,3600		0,6337	9,3600			
113	8,9300		-0,0907	8,9300			
114	8,8380		-0,2547	8,8380			
115	18,1370		15,3048	18,1370			
12	7,7500		-2,1943	7,7500			
16	9,3086		0,5479	9,3086			
161	8,7140		-0,4757	8,7140			
163	8,6800		-0,5364	8,6800			
21	8,8000		-0,3224	8,8000			
25	9,7100		1,2188	9,7100			
30	0,0094		-15,9934	0,0094			
35	9,1450		0,2744	9,1450			
38	8,4400		-0,9642	8,4400			
39	9,1750		0,3245	9,1750			
4	9,0200		0,0654	9,0200			
40	9,6000		1,0349	9,6000			
41	9,7200		1,2355	9,7200			
42	8,5200		-0,8216	8,5200			
46	8,5110		-0,8376	8,5110			
51	8,3240		-1,1710	8,3240			
55	8,4400		-0,9642	8,4400			
60	9,2500		0,4499	9,2500			
65	8,9840		0,0052	8,9840			
68	9,1000		0,1991	9,1000			
69	8,1000		-1,5703	8,1000			
9	9,1590		0,2978	9,1590			
90	9,4060		0,7106	9,4060			
95	9,4000		0,7006	9,4000			
98	8,7400		-0,4294	8,7400			
99	10,0500		1,7871	10,0500			



Einzeldarstellung

Probe: E
Parameter: Uran
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 34
Toleranzgrenzen: 0,00353 - 0,00453 mg/l ($|\text{Zu-Score}| < 2,00$)

Sollwert: 0,00402 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,00025 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 6,23% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 6,23%
Vergleichs-STD (VR): 0,00025 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	E	Sollwert:	0,00402 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Uran	Soll-STD:	0,00025 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	6,23% (Limited)
Anzahl Labore:	34	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	6,23%
Toleranzgrenzen:	0,00353 - 0,00453 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00025 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
101	0,00402		0,01762	0,00402			
106	0,00400		-0,06359	0,00400			
11	0,00290		-4,59261	0,00290			
113	0,00419		0,67529	0,00419			
116	0,00414		0,48186	0,00414			
124	0,00380		-0,88705	0,00380			
126	0,00380		-0,88705	0,00380			
127	0,00460		2,26144	0,00460			
129	0,00410		0,32712	0,00410			
131	0,00430		1,10085	0,00430			
132	0,00404		0,11047	0,00404			
133	0,00404		0,07565	0,00404			
134	0,00420		0,71398	0,00420			
139	0,00389		-0,51649	0,00389			
16	0,00412		0,40449	0,00412			
161	0,00314		-3,60446	0,00314			
21	0,00402		0,01762	0,00402			
25	0,00400		-0,06359	0,00400			
30	0,00350		-2,12224	0,00350			
38	0,00412		0,40449	0,00412			
39	0,00394		-0,31063	0,00394			
40	0,00410		0,32712	0,00410			
41	0,00370		-1,29878	0,00370			
42	0,00400		-0,06359	0,00400			
51	0,00405		0,13368	0,00405			
55	0,00404		0,09500	0,00404			
60	0,00370		-1,29878	0,00370			
68	3,90000	15072,20952	3,90000	3,90000			
70	0,00420		0,71398	0,00420			
85	0,00430		1,10085	0,00430			
9	0,00399		-0,09241	0,00399			
95	0,00482		3,11255	0,00482			
98	0,00375		-1,09291	0,00375			
99	0,00382		-0,80470	0,00382			



Probe F

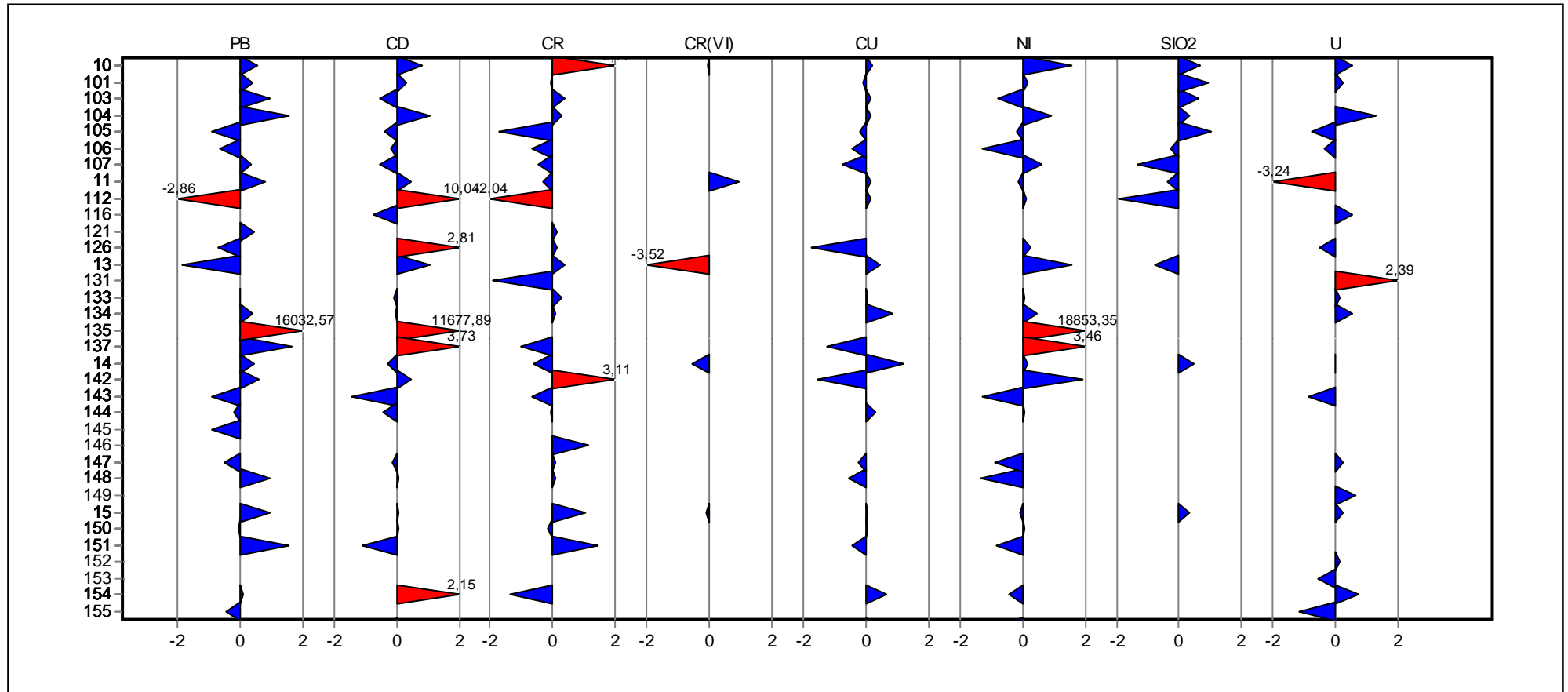
Ringversuchskennndaten

Charge F

Merkmal		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD.[%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Blei	PB	0,07375	0,004368	5,92	0,004368	5,92	0,06525	0,08276	mg/l	61
Cadmium	CD	0,01313	0,000798	6,08	0,000798	6,08	0,01158	0,01478	mg/l	58
Chrom	CR	0,05282	0,002872	5,44	0,002872	5,44	0,04722	0,05872	mg/l	58
Chrom (VI)	CR(VI)	0,04831	0,002415	5,00	0,001657	3,43	0,04359	0,05326	mg/l	30
Kupfer	CU	1,31912	0,065956	5,00	0,050562	3,83	1,19035	1,45450	mg/l	55
Nickel	NI	0,04161	0,002081	5,00	0,001926	4,63	0,03755	0,04588	mg/l	58
Silikat	SIO2	3,36197	0,214192	6,37	0,214192	6,37	2,94638	3,80489	mg/l	33
Uran	U	0,00819	0,000569	6,95	0,000569	6,95	0,00709	0,00937	mg/l	36

Übersicht Z-Scores

Probe: F

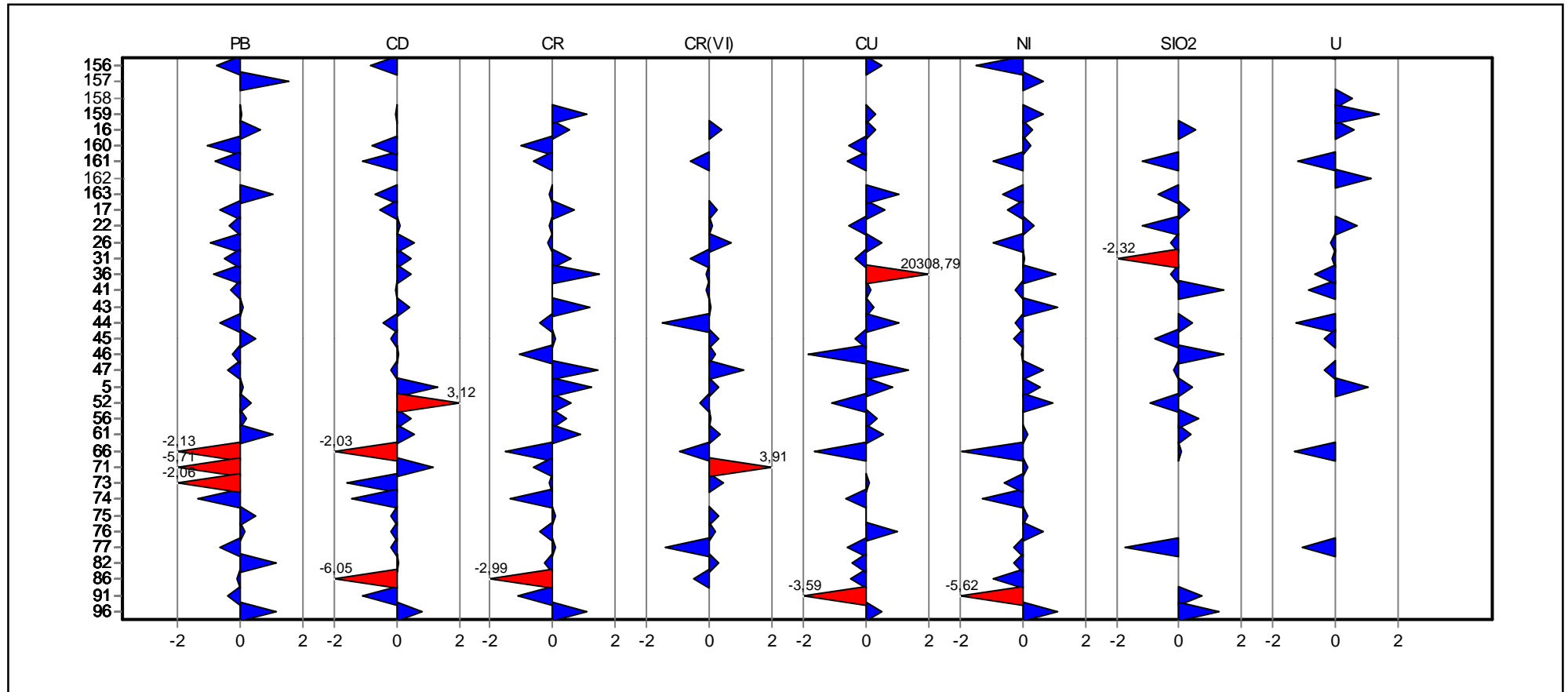


Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1



Übersicht Z-Scores

Probe: F



Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1

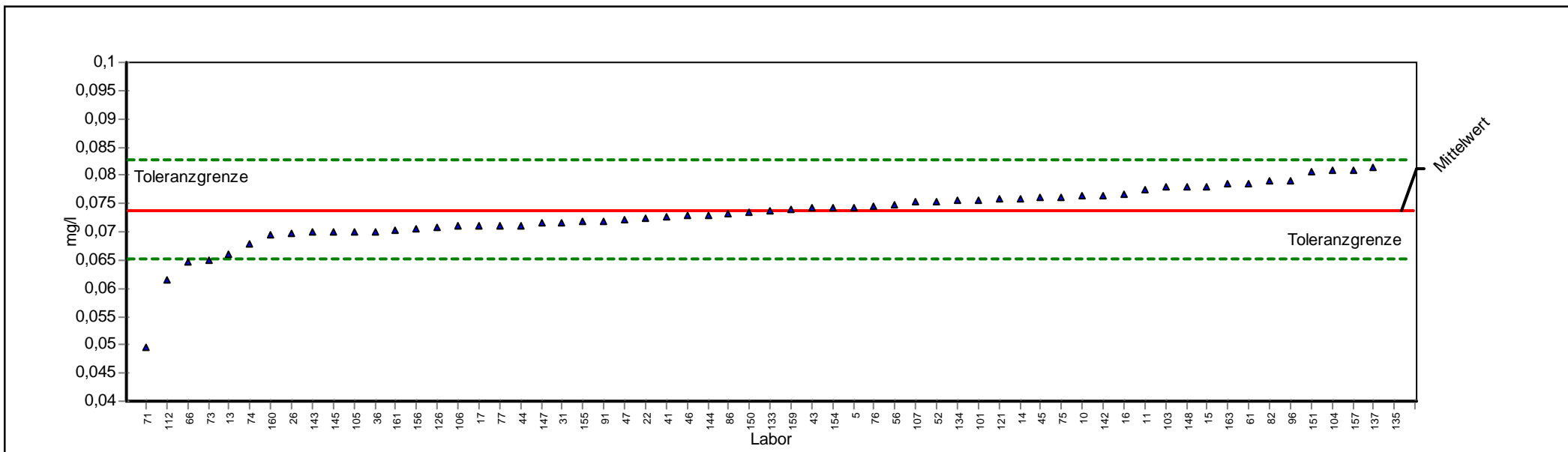


**Einzel­darstellung der
Parameter
(Grafik und Tabelle)**

Einzeldarstellung

Probe: F
 Parameter: Blei
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 61
 Toleranzgrenzen: 0,06525 - 0,08276 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,07375 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,00437 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,92% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 5,92%
 Vergleichs-STD (VR): 0,00437 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	F	Sollwert:	0,07375 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Blei	Soll-STD:	0,00437 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,92% (Limited)
Anzahl Labore:	61	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	5,92%
Toleranzgrenzen:	0,06525 - 0,08276 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00437 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
10	0,07630		0,56700	0,07630			
101	0,07562		0,41605	0,07562			
103	0,07800		0,94436	0,07800			
104	0,08080		1,56590	0,08080			
105	0,07002		-0,87746	0,07002			
106	0,07100		-0,64666	0,07100			
107	0,07539		0,36500	0,07539			
11	0,07750		0,83337	0,07750			
112	0,06160		-2,86052	0,06160			
121	0,07580		0,45601	0,07580			
126	0,07077		-0,70083	0,07077			
13	0,06600		-1,82424	0,06600			
133	0,07370		-0,01076	0,07370			
134	0,07550		0,38942	0,07550			
135	72,30000	16032,56819	72,30000				
137	0,08130		1,67688	0,08130			
14	0,07580		0,45601	0,07580			
142	0,07643		0,59586	0,07643			
143	0,07000		-0,88217	0,07000			
144	0,07290		-0,19917	0,07290			
145	0,07000		-0,88217	0,07000			
147	0,07169		-0,48415	0,07169			
148	0,07800		0,94436	0,07800			
15	0,07800		0,94436	0,07800			
150	0,07354		-0,04844	0,07354			
151	0,08070		1,54370	0,08070			
154	0,07430		0,12304	0,07430			
155	0,07190		-0,43469	0,07190			
156	0,07060		-0,74086	0,07060			
157	0,08080		1,56590	0,08080			
159	0,07400		0,05645	0,07400			
16	0,07666		0,64691	0,07666			
160	0,06938		-1,02820	0,06938			
161	0,07030		-0,81152	0,07030			
163	0,07860		1,07755	0,07860			
17	0,07100		-0,64666	0,07100			
22	0,07230		-0,34048	0,07230			
26	0,06980		-0,92928	0,06980			
31	0,07170		-0,48179	0,07170			
36	0,07010		-0,85862	0,07010			
41	0,07260		-0,26983	0,07260			
43	0,07423		0,10751	0,07423			



1/2012 A 2 - Spurenelemente

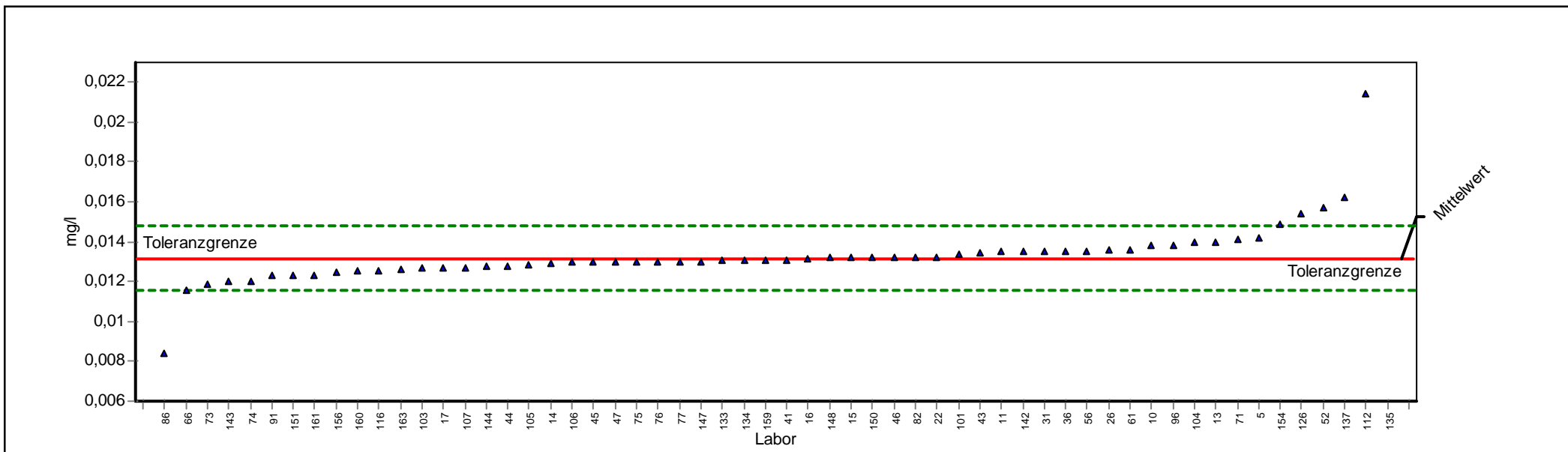
44	0,07110	-0,62311	0,07110
45	0,07600	0,50041	0,07600
46	0,07280	-0,22273	0,07280
47	0,07200	-0,41114	0,07200
5	0,07430	0,12304	0,07430
52	0,07540	0,36722	0,07540
56	0,07470	0,21184	0,07470
61	0,07860	1,07755	0,07860
66	0,06470	-2,13042	0,06470
71	0,04950	-5,71028	0,04950
73	0,06500	-2,05976	0,06500
74	0,06800	-1,35321	0,06800
75	0,07600	0,50041	0,07600
76	0,07440	0,14524	0,07440
77	0,07100	-0,64666	0,07100
82	0,07900	1,16634	0,07900
86	0,07331	-0,10261	0,07331
91	0,07199	-0,41349	0,07199
96	0,07900	1,16634	0,07900



Einzeldarstellung

Probe: F
 Parameter: Cadmium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 58
 Toleranzgrenzen: 0,01158 - 0,01478 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,01313 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,00080 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 6,08% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 6,08%
 Vergleichs-STD (VR): 0,00080 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	F	Sollwert:	0,01313 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Cadmium	Soll-STD:	0,00080 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	6,08% (Limited)
Anzahl Labore:	58	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	6,08%
Toleranzgrenzen:	0,01158 - 0,01478 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00080 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
10	0,01380		0,81437	0,01380			
101	0,01339		0,31650	0,01339			
103	0,01270		-0,55403	0,01270			
104	0,01400		1,05723	0,01400			
105	0,01284		-0,37338	0,01284			
106	0,01300		-0,16692	0,01300			
107	0,01273		-0,51532	0,01273			
11	0,01350		0,45007	0,01350			
112	0,02140		10,04314	0,02140			
116	0,01258		-0,70887	0,01258			
126	0,01544		2,80584	0,01544			
13	0,01400		1,05723	0,01400			
133	0,01308		-0,06369	0,01308			
134	0,01310		-0,03789	0,01310			
135	9,63000	11677,88946	9,63000	9,63000			
137	0,01620		3,72872	0,01620			
14	0,01290		-0,29596	0,01290			
142	0,01350		0,45007	0,01350			
143	0,01200		-1,45728	0,01200			
144	0,01280		-0,42499	0,01280			
147	0,01302		-0,14111	0,01302			
148	0,01320		0,08578	0,01320			
15	0,01320		0,08578	0,01320			
150	0,01320		0,08578	0,01320			
151	0,01230		-1,07017	0,01230			
154	0,01490		2,15011	0,01490			
156	0,01250		-0,81210	0,01250			
159	0,01310		-0,03789	0,01310			
16	0,01316		0,03721	0,01316			
160	0,01251		-0,79920	0,01251			
161	0,01230		-1,07017	0,01230			
163	0,01260		-0,68307	0,01260			
17	0,01270		-0,55403	0,01270			
22	0,01323		0,12221	0,01323			
26	0,01360		0,57150	0,01360			
31	0,01350		0,45007	0,01350			
36	0,01350		0,45007	0,01350			
41	0,01310		-0,03789	0,01310			
43	0,01347		0,41364	0,01347			
44	0,01280		-0,42499	0,01280			
45	0,01300		-0,16692	0,01300			
46	0,01320		0,08578	0,01320			



1/2012 A 2 - Spurenelemente

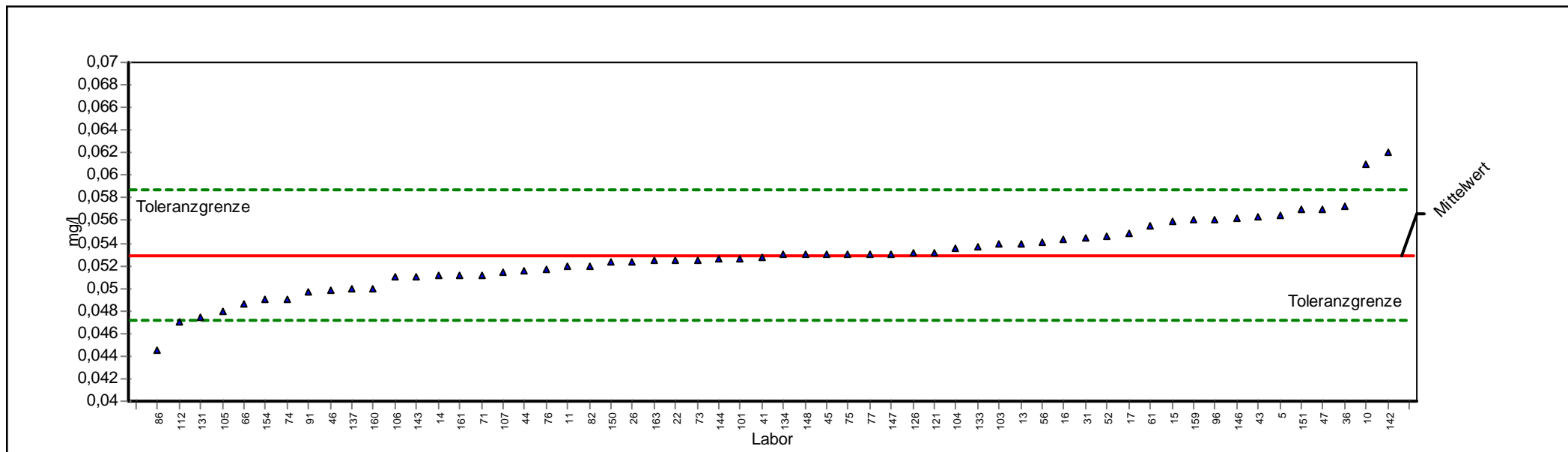
47	0,01300	-0,16692	0,01300
5	0,01420	1,30009	0,01420
52	0,01570	3,12156	0,01570
56	0,01350	0,45007	0,01350
61	0,01360	0,57150	0,01360
66	0,01156	-2,02504	0,01156
71	0,01410	1,17866	0,01410
73	0,01190	-1,58632	0,01190
74	0,01200	-1,45728	0,01200
75	0,01300	-0,16692	0,01300
76	0,01300	-0,16692	0,01300
77	0,01300	-0,16692	0,01300
82	0,01320	0,08578	0,01320
86	0,00844	-6,04581	0,00844
91	0,01229	-1,08308	0,01229
96	0,01380	0,81437	0,01380



Einzeldarstellung

Probe: F
Parameter: Chrom
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 58
Toleranzgrenzen: 0,04722 - 0,05872 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,05282 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,00287 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 5,44% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 5,44%
Vergleichs-STD (VR): 0,00287 mg/l



ProLab 2009



Einzel Darstellung

Probe:	F	Sollwert:	0,05282 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Chrom	Soll-STD:	0,00287 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,44% (Limited)
Anzahl Labore:	58	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	5,44%
Toleranzgrenzen:	0,04722 - 0,05872 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00287 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
10	0,06100		2,76999	0,06100			
101	0,05265		-0,05924	0,05265			
103	0,05400		0,40081	0,05400			
104	0,05360		0,26543	0,05360			
105	0,04793		-1,74600	0,04793			
106	0,05100		-0,64889	0,05100			
107	0,05146		-0,48450	0,05146			
11	0,05190		-0,32726	0,05190			
112	0,04710		-2,04262	0,04710			
121	0,05320		0,13005	0,05320			
126	0,05316		0,11651	0,05316			
13	0,05400		0,40081	0,05400			
131	0,04750		-1,89967	0,04750			
133	0,05365		0,28235	0,05365			
134	0,05300		0,06236	0,05300			
137	0,04990		-1,04199	0,04990			
14	0,05110		-0,61315	0,05110			
142	0,06200		3,10845	0,06200			
143	0,05100		-0,64889	0,05100			
144	0,05260		-0,07711	0,05260			
146	0,05620		1,14541	0,05620			
147	0,05305		0,07928	0,05305			
148	0,05300		0,06236	0,05300			
15	0,05590		1,04387	0,05590			
150	0,05230		-0,18432	0,05230			
151	0,05700		1,41617	0,05700			
154	0,04900		-1,36362	0,04900			
159	0,05600		1,07772	0,05600			
16	0,05439		0,53281	0,05439			
160	0,04993		-1,03127	0,04993			
161	0,05110		-0,61315	0,05110			
163	0,05250		-0,11284	0,05250			
17	0,05490		0,70542	0,05490			
22	0,05250		-0,11284	0,05250			
26	0,05230		-0,18432	0,05230			
31	0,05450		0,57004	0,05450			
36	0,05720		1,48386	0,05720			
41	0,05280		-0,00563	0,05280			
43	0,05627		1,16910	0,05627			
44	0,05160		-0,43447	0,05160			
45	0,05300		0,06236	0,05300			
46	0,04980		-1,07773	0,04980			



1/2012 A 2 - Spurenelemente

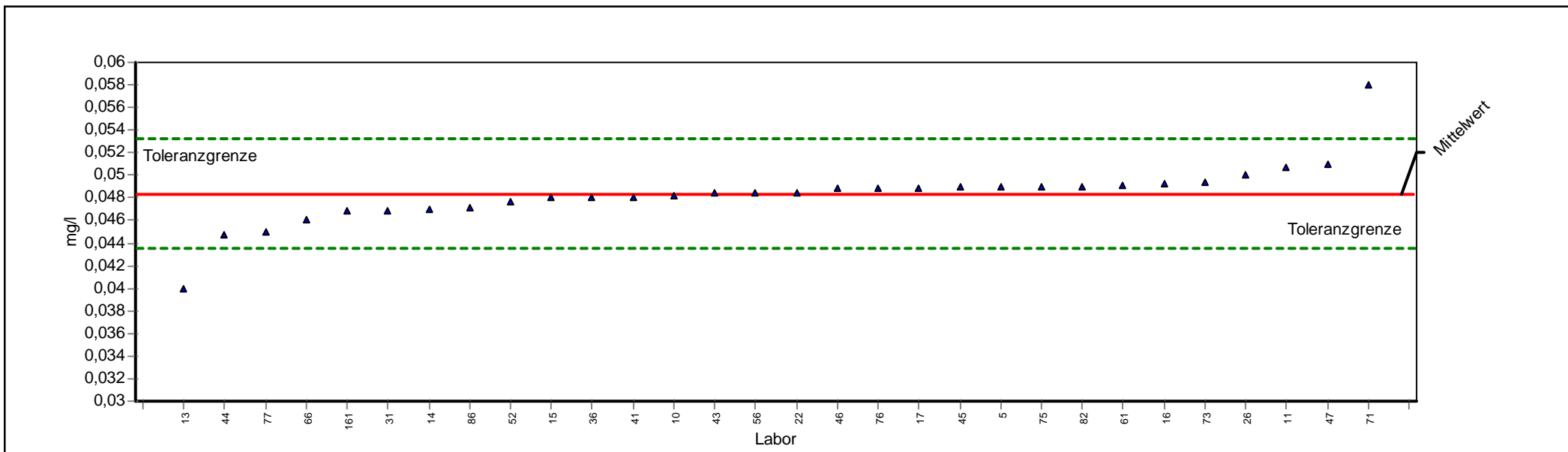
47	0,05700	1,41617	0,05700
5	0,05650	1,24695	0,05650
52	0,05460	0,60388	0,05460
56	0,05410	0,43466	0,05410
61	0,05550	0,90849	0,05550
66	0,04859	-1,51014	0,04859
71	0,05110	-0,61315	0,05110
73	0,05250	-0,11284	0,05250
74	0,04900	-1,36362	0,04900
75	0,05300	0,06236	0,05300
76	0,05170	-0,39874	0,05170
77	0,05300	0,06236	0,05300
82	0,05200	-0,29153	0,05200
86	0,04446	-2,98606	0,04446
91	0,04963	-1,13848	0,04963
96	0,05600	1,07772	0,05600



Einzeldarstellung

Probe: F
Parameter: Chrom (VI)
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 30
Toleranzgrenzen: 0,04359 - 0,05326 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,04831 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,00242 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 3,43%
Vergleichs-STD (VR): 0,00166 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	F	Sollwert:	0,04831 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Chrom (VI)	Soll-STD:	0,00242 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	30	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	3,43%
Toleranzgrenzen:	0,04359 - 0,05326 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00166 mg/l

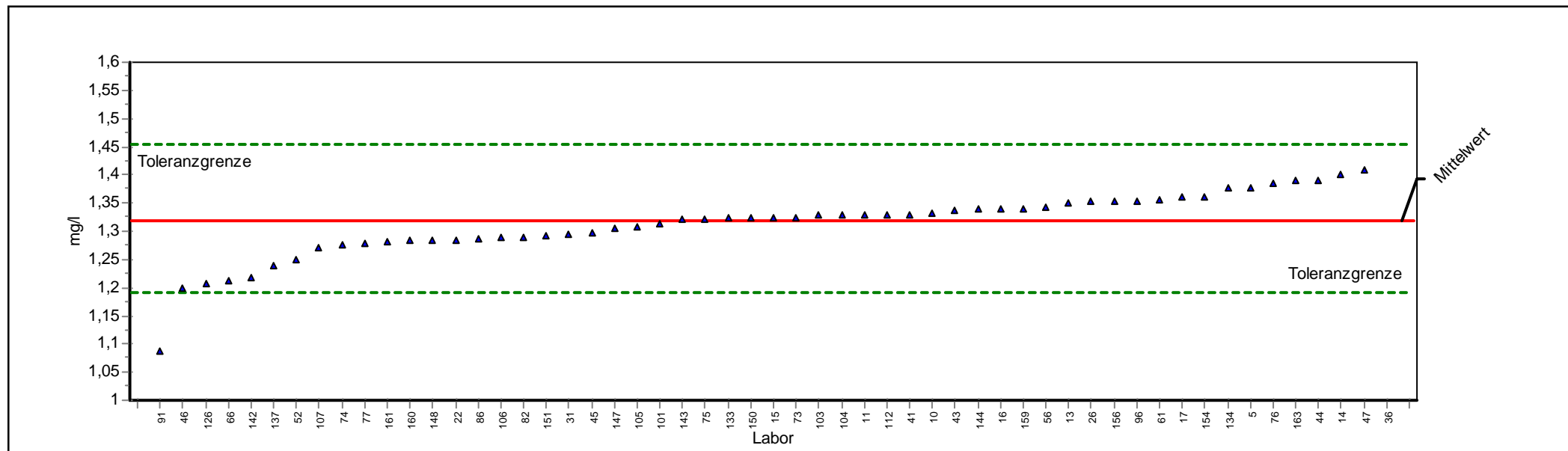
Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
10	0,04820		-0,04521	0,04820			
11	0,05070		0,96555	0,05070			
13	0,04000		-3,52285	0,04000			
14	0,04700		-0,55413	0,04700			
15	0,04800		-0,13003	0,04800			
16	0,04930		0,40076	0,04930			
161	0,04690		-0,59654	0,04690			
17	0,04890		0,23939	0,04890			
22	0,04850		0,07802	0,04850			
26	0,05000		0,68316	0,05000			
31	0,04690		-0,59654	0,04690			
36	0,04800		-0,13003	0,04800			
41	0,04810		-0,08762	0,04810			
43	0,04840		0,03768	0,04840			
44	0,04480		-1,48716	0,04480			
45	0,04900		0,27973	0,04900			
46	0,04880		0,19905	0,04880			
47	0,05100		1,08658	0,05100			
5	0,04900		0,27973	0,04900			
52	0,04760		-0,29967	0,04760			
56	0,04840		0,03768	0,04840			
61	0,04910		0,32008	0,04910			
66	0,04600		-0,97824	0,04600			
71	0,05800		3,91054	0,05800			
73	0,04940		0,44110	0,04940			
75	0,04900		0,27973	0,04900			
76	0,04880		0,19905	0,04880			
77	0,04500		-1,40234	0,04500			
82	0,04900		0,27973	0,04900			
86	0,04715		-0,49052	0,04715			



Einzeldarstellung

Probe: F
 Parameter: Kupfer
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 55
 Toleranzgrenzen: 1,19035 - 1,45450 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 1,31912 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,06596 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 3,83%
 Vergleichs-STD (VR): 0,05056 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	F	Sollwert:	1,31912 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Kupfer	Soll-STD:	0,06596 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	55	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	3,83%
Toleranzgrenzen:	1,19035 - 1,45450 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,05056 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
10	1,33200		0,19023	1,33200			
101	1,31350		-0,08733	1,31350			
103	1,33000		0,16069	1,33000			
104	1,33000		0,16069	1,33000			
105	1,30680		-0,19139	1,30680			
106	1,29000		-0,45231	1,29000			
107	1,27000		-0,76292	1,27000			
11	1,33000		0,16069	1,33000			
112	1,33000		0,16069	1,33000			
126	1,20700		-1,74136	1,20700			
13	1,35000		0,45616	1,35000			
133	1,32300		0,05727	1,32300			
134	1,37700		0,85504	1,37700			
137	1,24000		-1,22884	1,24000			
14	1,40000		1,19483	1,40000			
142	1,21820		-1,56741	1,21820			
143	1,32000		0,01295	1,32000			
144	1,33900		0,29365	1,33900			
147	1,30430		-0,23022	1,30430			
148	1,28400		-0,54549	1,28400			
15	1,32400		0,07205	1,32400			
150	1,32300		0,05727	1,32300			
151	1,29100		-0,43678	1,29100			
154	1,36200		0,63344	1,36200			
156	1,35280		0,49752	1,35280			
159	1,34100		0,32319	1,34100			
16	1,34020		0,31138	1,34020			
160	1,28360		-0,55170	1,28360			
161	1,28100		-0,59208	1,28100			
163	1,39000		1,04709	1,39000			
17	1,36000		0,60389	1,36000			
22	1,28400		-0,54549	1,28400			
26	1,35200		0,48570	1,35200			
31	1,29600		-0,35912	1,29600			
36	1376,00000	20308,79236		1376,00000			
41	1,33000		0,16069	1,33000			
43	1,33700		0,26410	1,33700			
44	1,39000		1,04709	1,39000			
45	1,29700		-0,34359	1,29700			
46	1,20000		-1,85007	1,20000			
47	1,41000		1,34256	1,41000			
5	1,37800		0,86981	1,37800			



1/2012 A 2 - Spurenelemente

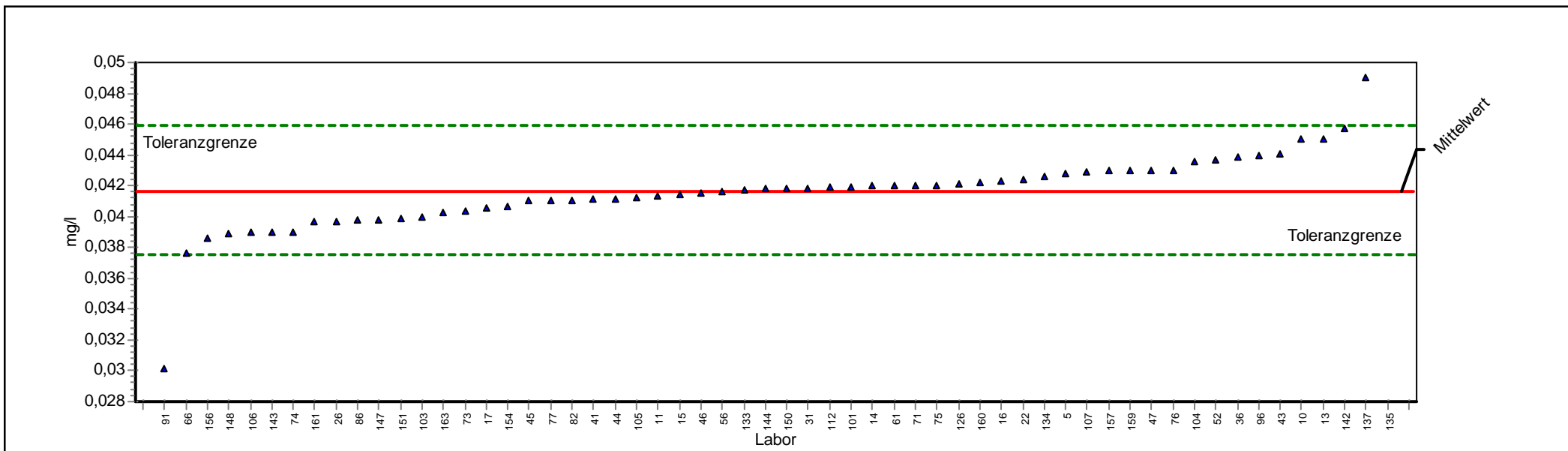
52	1,24900	-1,08907	1,24900
56	1,34200	0,33797	1,34200
61	1,35700	0,55957	1,35700
66	1,21300	-1,64817	1,21300
73	1,32500	0,08682	1,32500
74	1,27600	-0,66974	1,27600
75	1,32000	0,01295	1,32000
76	1,38600	0,98800	1,38600
77	1,28000	-0,60761	1,28000
82	1,29000	-0,45231	1,29000
86	1,28700	-0,49890	1,28700
91	1,08800	-3,58952	1,08800
96	1,35300	0,50048	1,35300



Einzeldarstellung

Probe: F
 Parameter: Nickel
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 58
 Toleranzgrenzen: 0,03755 - 0,04588 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,04161 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,00208 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 4,63%
 Vergleichs-STD (VR): 0,00193 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	F	Sollwert:	0,04161 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Nickel	Soll-STD:	0,00208 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	58	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	4,63%
Toleranzgrenzen:	0,03755 - 0,04588 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00193 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
10	0,04500		1,58587	0,04500			
101	0,04194		0,15285	0,04194			
103	0,04000		-0,79440	0,04000			
104	0,04360		0,93024	0,04360			
105	0,04125		-0,17901	0,04125			
106	0,03900		-1,28672	0,03900			
107	0,04288		0,59306	0,04288			
11	0,04130		-0,15440	0,04130			
112	0,04190		0,13412	0,04190			
126	0,04213		0,24183	0,04213			
13	0,04500		1,58587	0,04500			
133	0,04173		0,05451	0,04173			
134	0,04260		0,46193	0,04260			
135	40,30000	18853,35004		40,30000			
137	0,04900		3,45911	0,04900			
14	0,04200		0,18095	0,04200			
142	0,04575		1,93711	0,04575			
143	0,03900		-1,28672	0,03900			
144	0,04180		0,08729	0,04180			
147	0,03979		-0,89779	0,03979			
148	0,03890		-1,33595	0,03890			
15	0,04140		-0,10516	0,04140			
150	0,04180		0,08729	0,04180			
151	0,03990		-0,84364	0,03990			
154	0,04070		-0,44978	0,04070			
156	0,03860		-1,48365	0,03860			
157	0,04300		0,64926	0,04300			
159	0,04300		0,64926	0,04300			
16	0,04227		0,30739	0,04227			
160	0,04223		0,28866	0,04223			
161	0,03970		-0,94210	0,03970			
163	0,04030		-0,64671	0,04030			
17	0,04060		-0,49902	0,04060			
22	0,04240		0,36827	0,04240			
26	0,03970		-0,94210	0,03970			
31	0,04180		0,08729	0,04180			
36	0,04390		1,07073	0,04390			
41	0,04110		-0,25286	0,04110			
43	0,04404		1,13630	0,04404			
44	0,04110		-0,25286	0,04110			
45	0,04100		-0,30209	0,04100			
46	0,04150		-0,05593	0,04150			



1/2012 A 2 - Spurenelemente

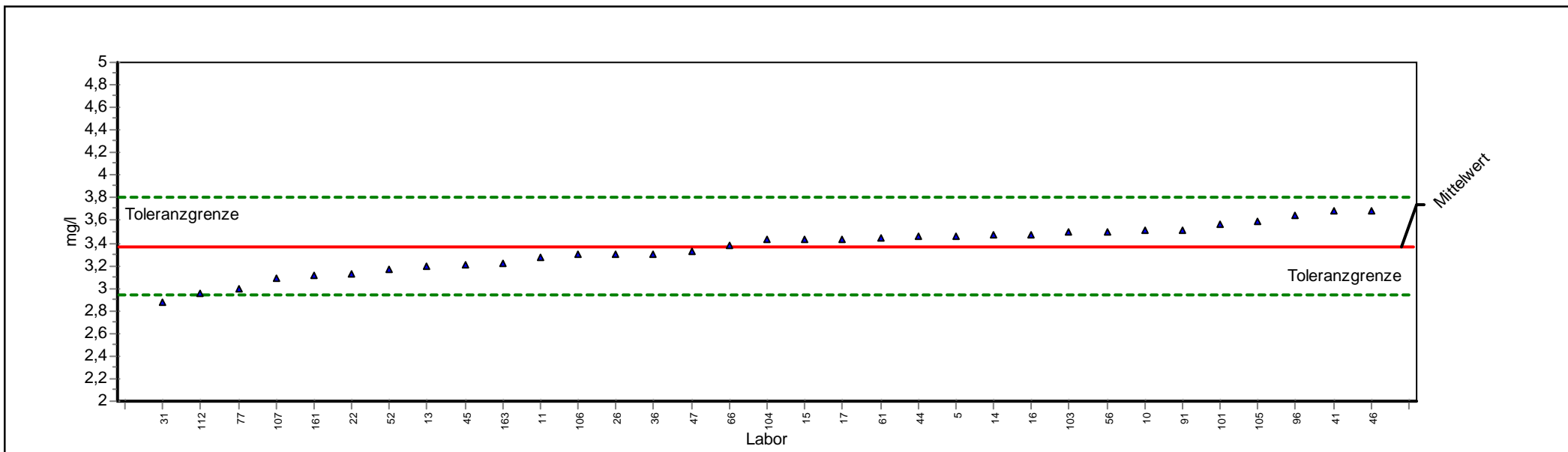
47	0,04300	0,64926	0,04300
5	0,04280	0,55560	0,04280
52	0,04370	0,97707	0,04370
56	0,04160	-0,00670	0,04160
61	0,04200	0,18095	0,04200
66	0,03767	-1,94150	0,03767
71	0,04200	0,18095	0,04200
73	0,04040	-0,59748	0,04040
74	0,03900	-1,28672	0,03900
75	0,04200	0,18095	0,04200
76	0,04300	0,64926	0,04300
77	0,04100	-0,30209	0,04100
82	0,04100	-0,30209	0,04100
86	0,03975	-0,91748	0,03975
91	0,03019	-5,62401	0,03019
96	0,04400	1,11757	0,04400



Einzeldarstellung

Probe: F
Parameter: Silikat
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 33
Toleranzgrenzen: 2,94638 - 3,80489 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 3,36197 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,21419 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 6,37% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 6,37%
Vergleichs-STD (VR): 0,21419 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	F	Sollwert:	3,3620 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Silikat	Soll-STD:	0,2142 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	6,37% (Limited)
Anzahl Labore:	33	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	6,37%
Toleranzgrenzen:	2,9464 - 3,8049 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,2142 mg/l

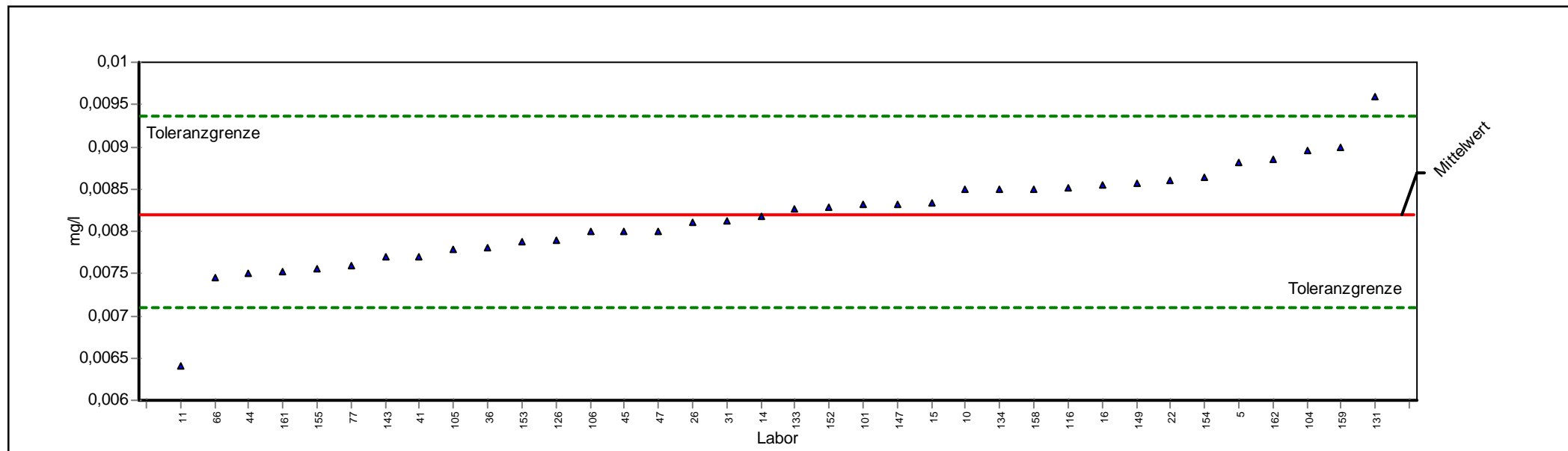
Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
10	3,5100		0,6684	3,5100			
101	3,5700		0,9394	3,5700			
103	3,5000		0,6233	3,5000			
104	3,4400		0,3523	3,4400			
105	3,5890		1,0252	3,5890			
106	3,3000		-0,2982	3,3000			
107	3,0850		-1,3329	3,0850			
11	3,2800		-0,3945	3,2800			
112	2,9600		-1,9345	2,9600			
13	3,2000		-0,7795	3,2000			
14	3,4700		0,4878	3,4700			
15	3,4400		0,3523	3,4400			
16	3,4769		0,5191	3,4769			
161	3,1130		-1,1981	3,1130			
163	3,2200		-0,6832	3,2200			
17	3,4400		0,3523	3,4400			
22	3,1220		-1,1548	3,1220			
26	3,3000		-0,2982	3,3000			
31	2,8800		-2,3195	2,8800			
36	3,3000		-0,2982	3,3000			
41	3,6800		1,4361	3,6800			
44	3,4550		0,4201	3,4550			
45	3,2020		-0,7698	3,2020			
46	3,6820		1,4451	3,6820			
47	3,3300		-0,1538	3,3300			
5	3,4590		0,4381	3,4590			
52	3,1700		-0,9238	3,1700			
56	3,5000		0,6233	3,5000			
61	3,4500		0,3975	3,4500			
66	3,3810		0,0859	3,3810			
77	3,0000		-1,7420	3,0000			
91	3,5180		0,7046	3,5180			
96	3,6400		1,2554	3,6400			



Einzeldarstellung

Probe: F
Parameter: Uran
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 36
Toleranzgrenzen: 0,00709 - 0,00937 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,00819 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,00057 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 6,95% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 6,95%
Vergleichs-STD (VR): 0,00057 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	F	Sollwert:	0,00819 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Uran	Soll-STD:	0,00057 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	6,95% (Limited)
Anzahl Labore:	36	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	6,95%
Toleranzgrenzen:	0,00709 - 0,00937 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00057 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
10	0,00850		0,53052	0,00850			
101	0,00832		0,22569	0,00832			
104	0,00895		1,29258	0,00895			
105	0,00778		-0,73838	0,00778			
106	0,00800		-0,33899	0,00800			
11	0,00640		-3,24362	0,00640			
116	0,00851		0,54745	0,00851			
126	0,00790		-0,52053	0,00790			
131	0,00960		2,39335	0,00960			
133	0,00827		0,14102	0,00827			
134	0,00850		0,53052	0,00850			
14	0,00818		-0,01222	0,00818			
143	0,00770		-0,88361	0,00770			
147	0,00832		0,22569	0,00832			
149	0,00856		0,63213	0,00856			
15	0,00833		0,24262	0,00833			
152	0,00828		0,15795	0,00828			
153	0,00787		-0,57499	0,00787			
154	0,00863		0,75067	0,00863			
155	0,00755		-1,15592	0,00755			
158	0,00850		0,53052	0,00850			
159	0,00900		1,37726	0,00900			
16	0,00854		0,59826	0,00854			
161	0,00753		-1,19222	0,00753			
162	0,00885		1,12324	0,00885			
22	0,00860		0,69987	0,00860			
26	0,00810		-0,15745	0,00810			
31	0,00813		-0,10299	0,00813			
36	0,00781		-0,68391	0,00781			
41	0,00770		-0,88361	0,00770			
44	0,00750		-1,24669	0,00750			
45	0,00800		-0,33899	0,00800			
47	0,00800		-0,33899	0,00800			
5	0,00881		1,05550	0,00881			
66	0,00745		-1,33745	0,00745			
77	0,00760		-1,06515	0,00760			



Probe G

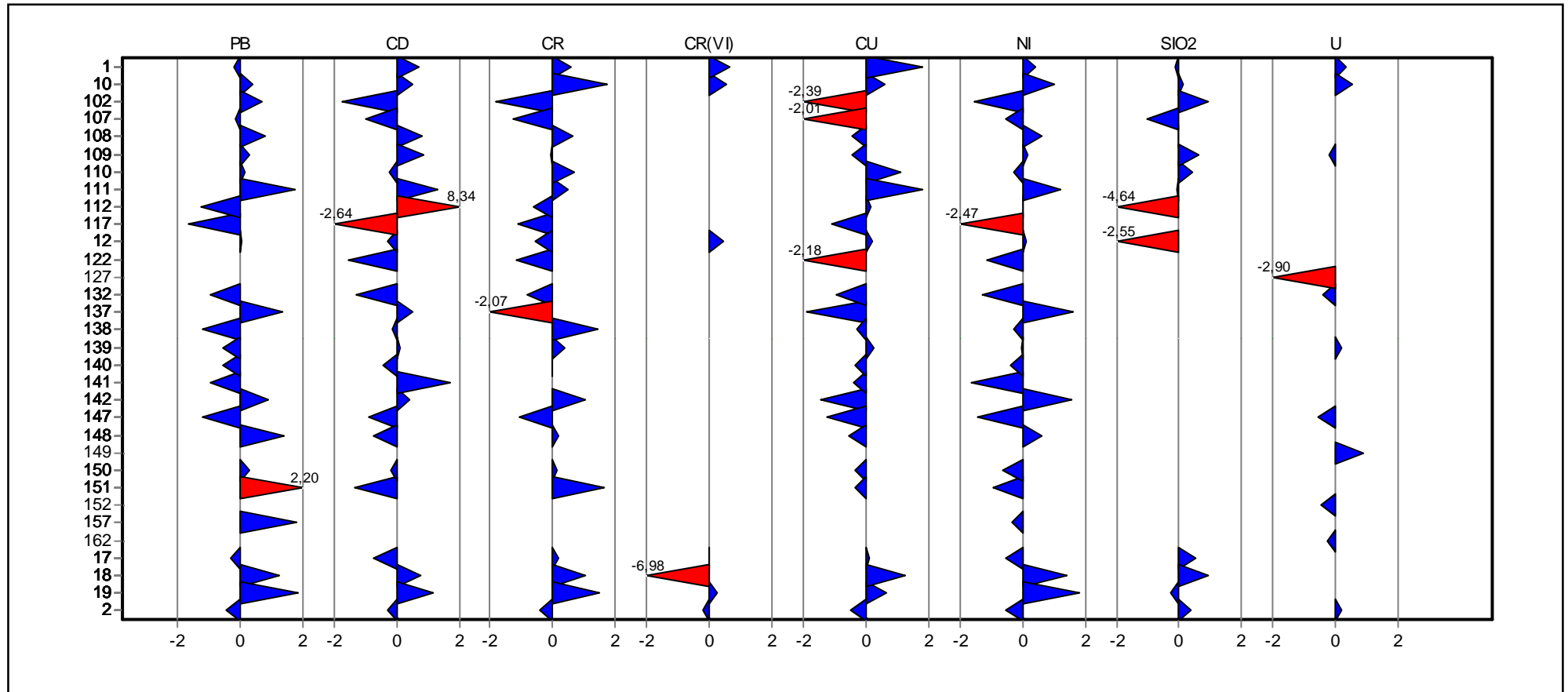
Ringversuchskenndaten

Charge G

Merkmal		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD. [%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Blei	PB	0,03585	0,002849	7,95	0,002849	7,95	0,03036	0,04180	mg/l	57
Cadmium	CD	0,05061	0,003734	7,38	0,003734	7,38	0,04340	0,05837	mg/l	57
Chrom	CR	0,02093	0,001725	8,24	0,001725	8,24	0,01761	0,02453	mg/l	55
Chrom (VI)	CR(VI)	0,02857	0,002163	7,57	0,002163	7,57	0,02440	0,03307	mg/l	35
Kupfer	CU	0,41593	0,023971	5,76	0,023971	5,76	0,36929	0,46533	mg/l	57
Nickel	NI	0,06634	0,004798	7,23	0,004798	7,23	0,05706	0,07630	mg/l	58
Silikat	SIO2	23,98441	1,447766	6,04	1,447766	6,04	21,17109	26,97272	mg/l	40
Uran	U	0,01386	0,001321	9,53	0,001321	9,53	0,01133	0,01664	mg/l	28

Übersicht Z-Scores

Probe: G

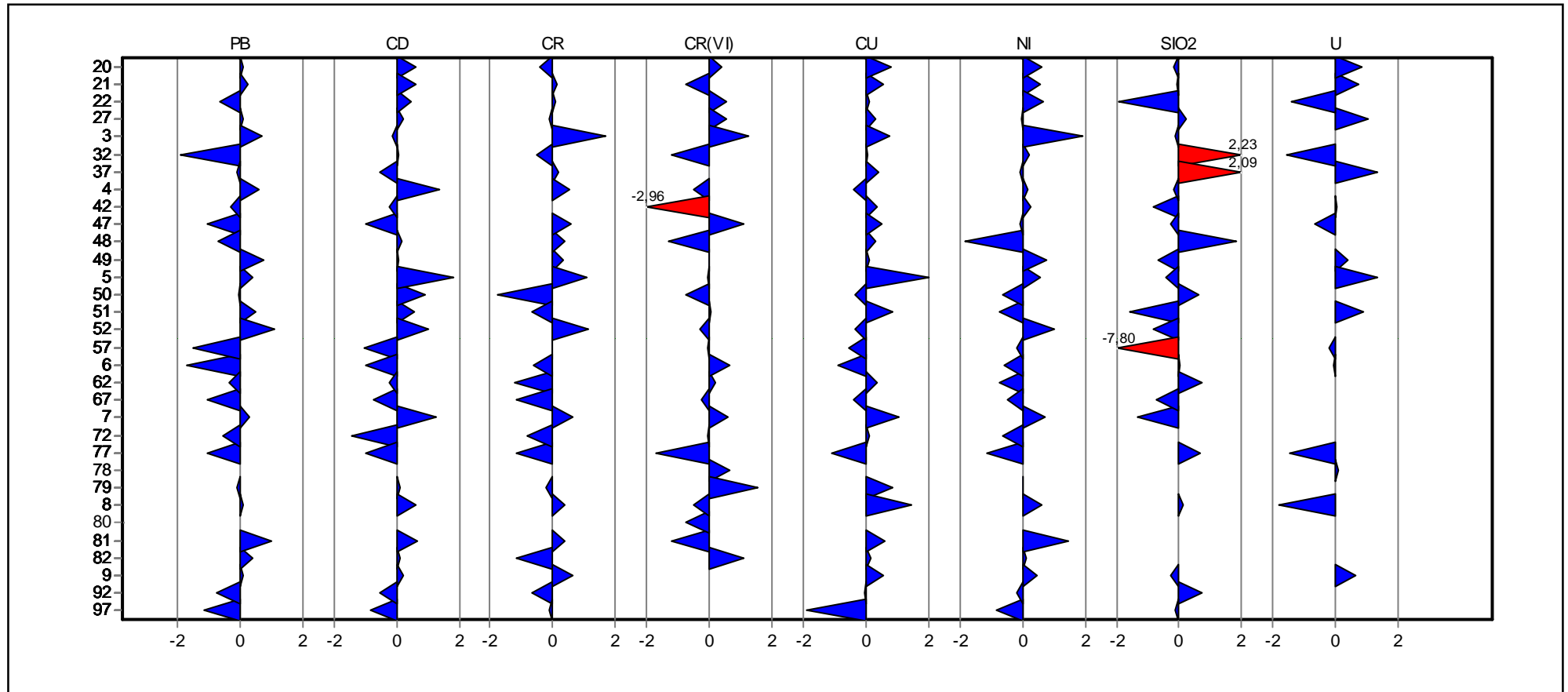


Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1



Übersicht Z-Scores

Probe: G



Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1

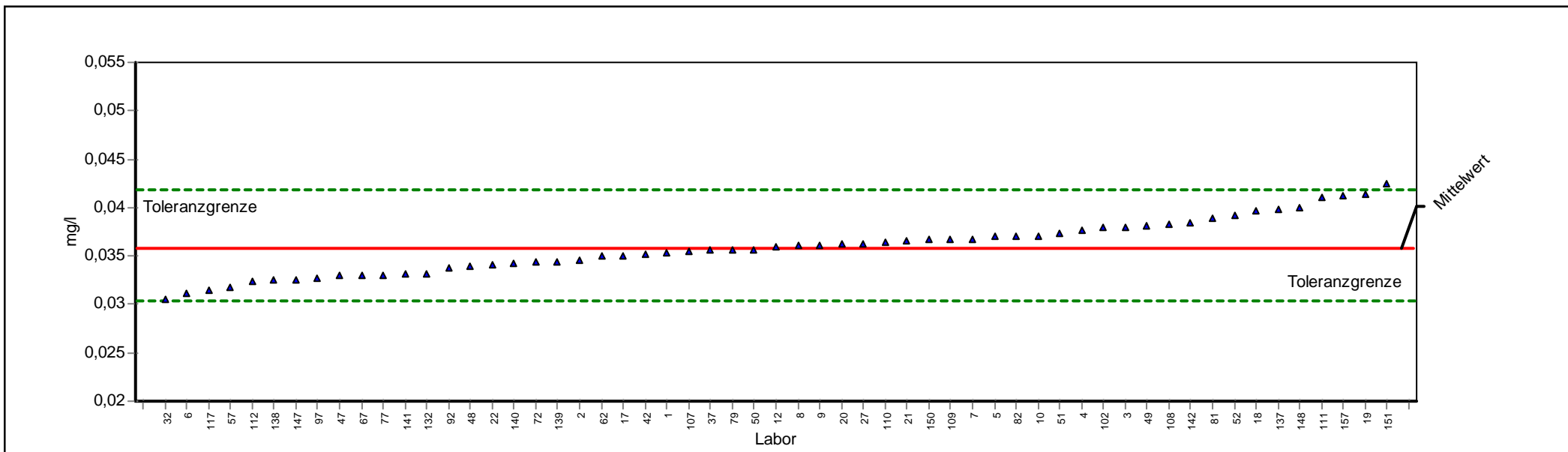


**Einzel­darstellung der
Parameter
(Grafik und Tabelle)**

Einzeldarstellung

Probe: G
Parameter: Blei
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 57
Toleranzgrenzen: 0,03036 - 0,04180 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,03585 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,00285 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 7,95% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 7,95%
Vergleichs-STD (VR): 0,00285 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	G	Sollwert:	0,03585 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Blei	Soll-STD:	0,00285 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	7,95% (Limited)
Anzahl Labore:	57	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	7,95%
Toleranzgrenzen:	0,03036 - 0,04180 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00285 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,03533		-0,19094	0,03533			
10	0,03710		0,41922	0,03710			
102	0,03790		0,68841	0,03790			
107	0,03541		-0,16180	0,03541			
108	0,03820		0,78936	0,03820			
109	0,03680		0,31828	0,03680			
110	0,03640		0,18368	0,03640			
111	0,04113		1,77527	0,04113			
112	0,03240		-1,25836	0,03240			
117	0,03140		-1,62267	0,03140			
12	0,03600		0,04909	0,03600			
132	0,03322		-0,95963	0,03322			
137	0,03990		1,36139	0,03990			
138	0,03260		-1,18550	0,03260			
139	0,03442		-0,52246	0,03442			
140	0,03430		-0,56618	0,03430			
141	0,03320		-0,96691	0,03320			
142	0,03850		0,89031	0,03850			
147	0,03262		-1,17821	0,03262			
148	0,04000		1,39504	0,04000			
150	0,03678		0,31155	0,03678			
151	0,04240		2,20261	0,04240			
157	0,04120		1,79882	0,04120			
17	0,03500		-0,31116	0,03500			
18	0,03960		1,26044	0,03960			
19	0,04140		1,86612	0,04140			
2	0,03460		-0,45689	0,03460			
20	0,03620		0,11638	0,03620			
21	0,03660		0,25098	0,03660			
22	0,03410		-0,63904	0,03410			
27	0,03620		0,11638	0,03620			
3	0,03800		0,72206	0,03800			
32	0,03060		-1,91411	0,03060			
37	0,03560		-0,09258	0,03560			
4	0,03770		0,62112	0,03770			
42	0,03510		-0,27473	0,03510			
47	0,03300		-1,03978	0,03300			
48	0,03390		-0,71190	0,03390			
49	0,03810		0,75571	0,03810			
5	0,03700		0,38557	0,03700			
50	0,03570		-0,05615	0,03570			
51	0,03740		0,52017	0,03740			



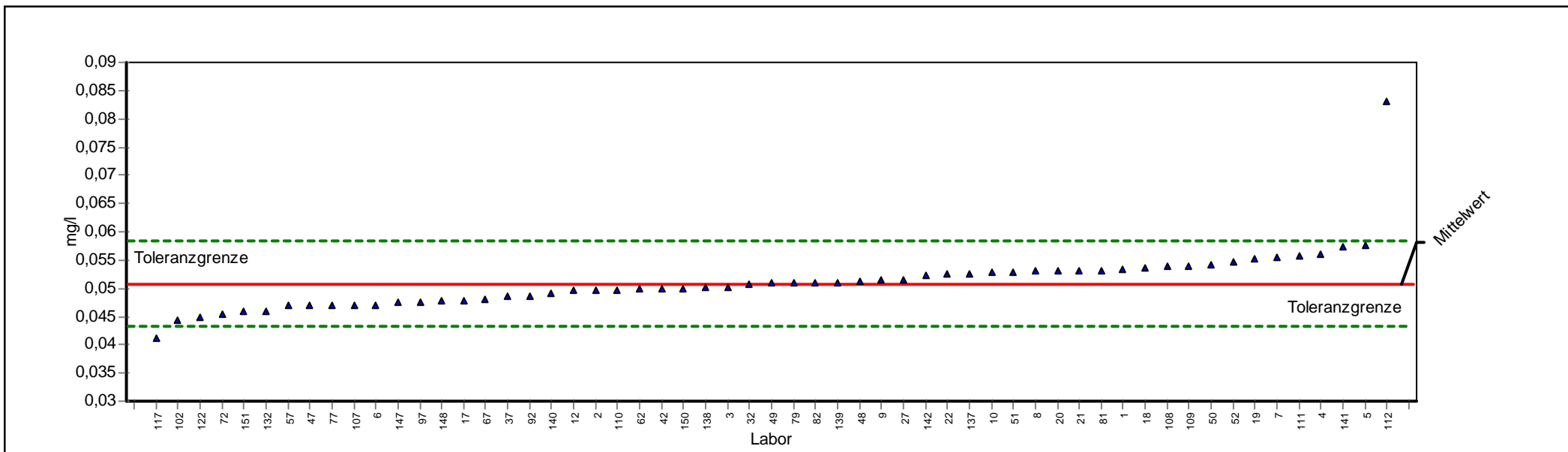
52	0,03920	1,12585	0,03920
57	0,03180	-1,47694	0,03180
6	0,03120	-1,69553	0,03120
62	0,03498	-0,31845	0,03498
67	0,03300	-1,03978	0,03300
7	0,03680	0,31828	0,03680
72	0,03440	-0,52975	0,03440
77	0,03300	-1,03978	0,03300
79	0,03560	-0,09258	0,03560
8	0,03616	0,10292	0,03616
81	0,03890	1,02490	0,03890
82	0,03700	0,38557	0,03700
9	0,03618	0,11033	0,03618
92	0,03386	-0,72647	0,03386
97	0,03267	-1,16000	0,03267



Einzeldarstellung

Probe: G
 Parameter: Cadmium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 57
 Toleranzgrenzen: 0,04340 - 0,05837 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,05061 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,00373 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 7,38% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 7,38%
 Vergleichs-STD (VR): 0,00373 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	G	Sollwert:	0,05061 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Cadmium	Soll-STD:	0,00373 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	7,38% (Limited)
Anzahl Labore:	57	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	7,38%
Toleranzgrenzen:	0,04340 - 0,05837 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00373 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,05337		0,71135	0,05337			
10	0,05270		0,53877	0,05270			
102	0,04440		-1,72151	0,04440			
107	0,04710		-0,97282	0,04710			
108	0,05380		0,82211	0,05380			
109	0,05390		0,84787	0,05390			
110	0,04970		-0,25186	0,04970			
111	0,05583		1,34499	0,05583			
112	0,08300		8,34333	0,08300			
117	0,04110		-2,63657	0,04110			
12	0,04960		-0,27959	0,04960			
122	0,04500		-1,55513	0,04500			
132	0,04606		-1,26120	0,04606			
137	0,05260		0,51302	0,05260			
138	0,05010		-0,14094	0,05010			
139	0,05110		0,12665	0,05110			
140	0,04900		-0,44597	0,04900			
141	0,05734		1,73393	0,05734			
142	0,05233		0,44347	0,05233			
147	0,04750		-0,86190	0,04750			
148	0,04790		-0,75099	0,04790			
150	0,05000		-0,16867	0,05000			
151	0,04580		-1,33330	0,04580			
17	0,04790		-0,75099	0,04790			
18	0,05360		0,77059	0,05360			
19	0,05520		1,18272	0,05520			
2	0,04960		-0,27959	0,04960			
20	0,05310		0,64181	0,05310			
21	0,05310		0,64181	0,05310			
22	0,05250		0,48726	0,05250			
27	0,05140		0,20393	0,05140			
3	0,05020		-0,11322	0,05020			
32	0,05080		0,04938	0,05080			
37	0,04870		-0,52915	0,04870			
4	0,05600		1,38878	0,05600			
42	0,04980		-0,22413	0,04980			
47	0,04700		-1,00055	0,04700			
48	0,05125		0,16529	0,05125			
49	0,05090		0,07514	0,05090			
5	0,05770		1,82666	0,05770			
50	0,05420		0,92514	0,05420			
51	0,05275		0,55165	0,05275			



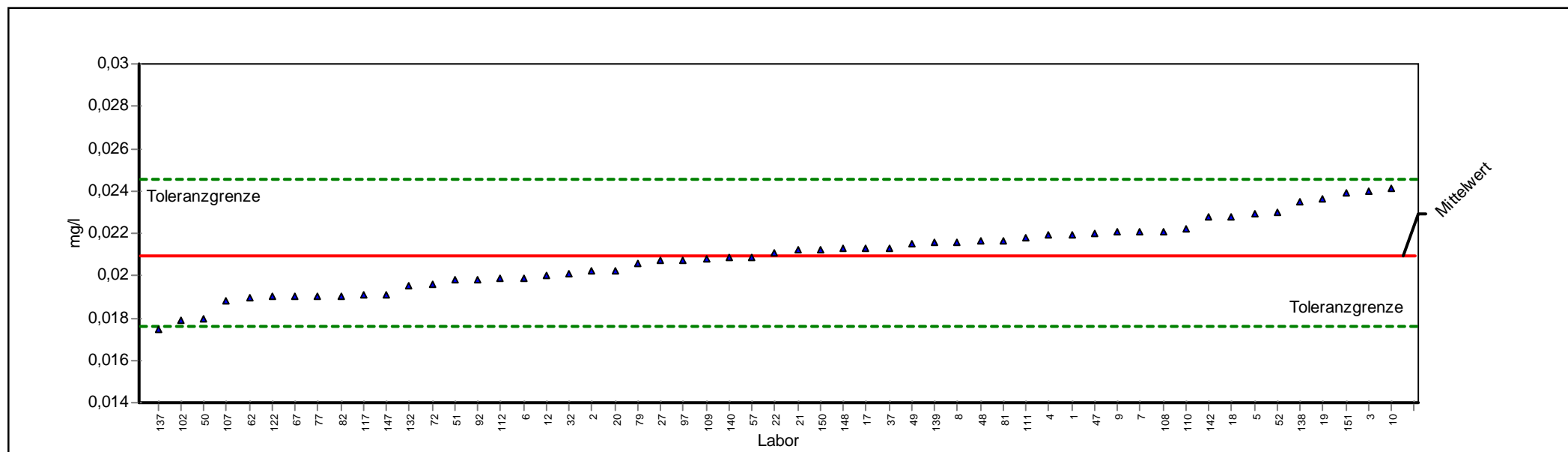
52	0,05460	1,02817	0,05460
57	0,04690	-1,02828	0,04690
6	0,04710	-0,97282	0,04710
62	0,04979	-0,22690	0,04979
67	0,04800	-0,72326	0,04800
7	0,05550	1,25999	0,05550
72	0,04540	-1,44422	0,04540
77	0,04700	-1,00055	0,04700
79	0,05100	0,10090	0,05100
8	0,05301	0,61862	0,05301
81	0,05320	0,66756	0,05320
82	0,05100	0,10090	0,05100
9	0,05139	0,20238	0,05139
92	0,04870	-0,52915	0,04870
97	0,04764	-0,82308	0,04764



Einzeldarstellung

Probe: G
 Parameter: Chrom
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 55
 Toleranzgrenzen: 0,01761 - 0,02453 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,02093 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,00172 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 8,24% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 8,24%
 Vergleichs-STD (VR): 0,00172 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	G	Sollwert:	0,02093 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Chrom	Soll-STD:	0,00172 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	8,24% (Limited)
Anzahl Labore:	55	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	8,24%
Toleranzgrenzen:	0,01761 - 0,02453 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00172 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,02196		0,57272	0,02196			
10	0,02410		1,76038	0,02410			
102	0,01790		-1,82477	0,01790			
107	0,01878		-1,29446	0,01878			
108	0,02210		0,65042	0,02210			
109	0,02080		-0,07715	0,02080			
110	0,02220		0,70592	0,02220			
111	0,02180		0,48393	0,02180			
112	0,01990		-0,61952	0,01990			
117	0,01910		-1,10162	0,01910			
12	0,02000		-0,55925	0,02000			
122	0,01900		-1,16188	0,01900			
132	0,01953		-0,84249	0,01953			
137	0,01750		-2,06583	0,01750			
138	0,02350		1,42739	0,02350			
139	0,02158		0,36183	0,02158			
140	0,02090		-0,01689	0,02090			
142	0,02275		1,01116	0,02275			
147	0,01911		-1,09559	0,01911			
148	0,02130		0,20644	0,02130			
150	0,02121		0,15649	0,02121			
151	0,02390		1,64938	0,02390			
17	0,02130		0,20644	0,02130			
18	0,02280		1,03891	0,02280			
19	0,02360		1,48289	0,02360			
2	0,02020		-0,43873	0,02020			
20	0,02020		-0,43873	0,02020			
21	0,02120		0,15094	0,02120			
22	0,02110		0,09544	0,02110			
27	0,02070		-0,13741	0,02070			
3	0,02400		1,70488	0,02400			
32	0,02010		-0,49899	0,02010			
37	0,02130		0,20644	0,02130			
4	0,02190		0,53943	0,02190			
47	0,02200		0,59492	0,02200			
48	0,02165		0,40068	0,02165			
49	0,02150		0,31743	0,02150			
5	0,02290		1,09440	0,02290			
50	0,01800		-1,76451	0,01800			
51	0,01980		-0,67978	0,01980			
52	0,02300		1,14990	0,02300			
57	0,02090		-0,01689	0,02090			



1/2012 A 2 - Spurenelemente

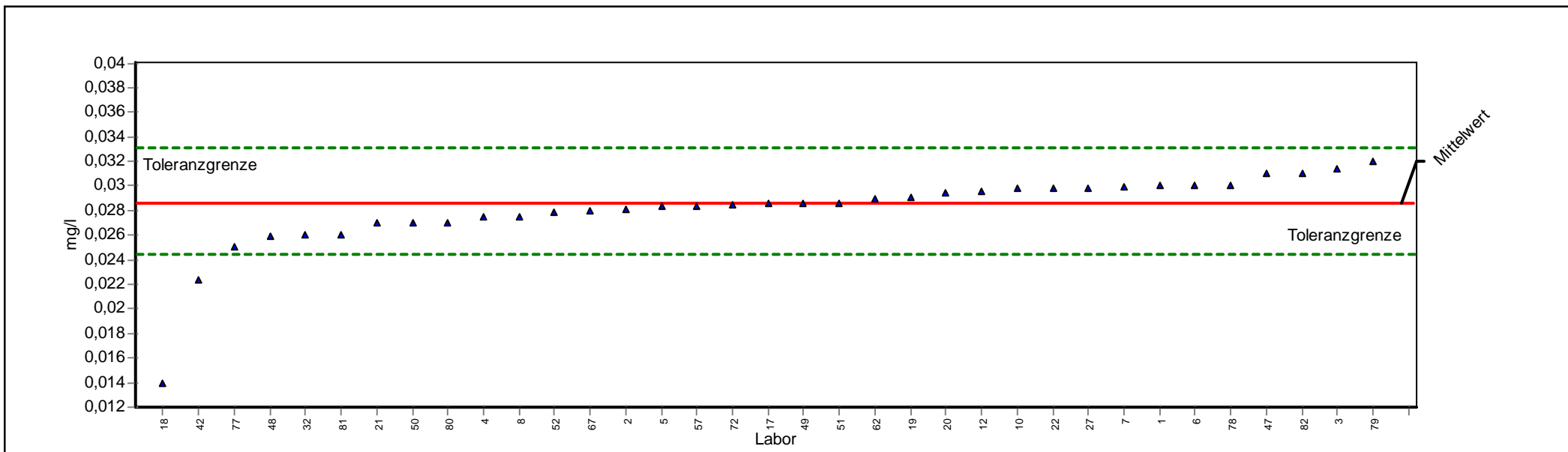
6	0,01990	-0,61952	0,01990
62	0,01894	-1,19804	0,01894
67	0,01900	-1,16188	0,01900
7	0,02205	0,62267	0,02205
72	0,01960	-0,80031	0,01960
77	0,01900	-1,16188	0,01900
79	0,02060	-0,19768	0,02060
8	0,02160	0,37293	0,02160
81	0,02165	0,40068	0,02165
82	0,01900	-1,16188	0,01900
9	0,02204	0,61601	0,02204
92	0,01980	-0,67978	0,01980
97	0,02071	-0,13139	0,02071



Einzeldarstellung

Probe: G
Parameter: Chrom (VI)
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 35
Toleranzgrenzen: 0,02440 - 0,03307 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,02857 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,00216 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 7,57% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 7,57%
Vergleichs-STD (VR): 0,00216 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	G	Sollwert:	0,02857 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Chrom (VI)	Soll-STD:	0,00216 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	7,57% (Limited)
Anzahl Labore:	35	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	7,57%
Toleranzgrenzen:	0,02440 - 0,03307 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00216 mg/l

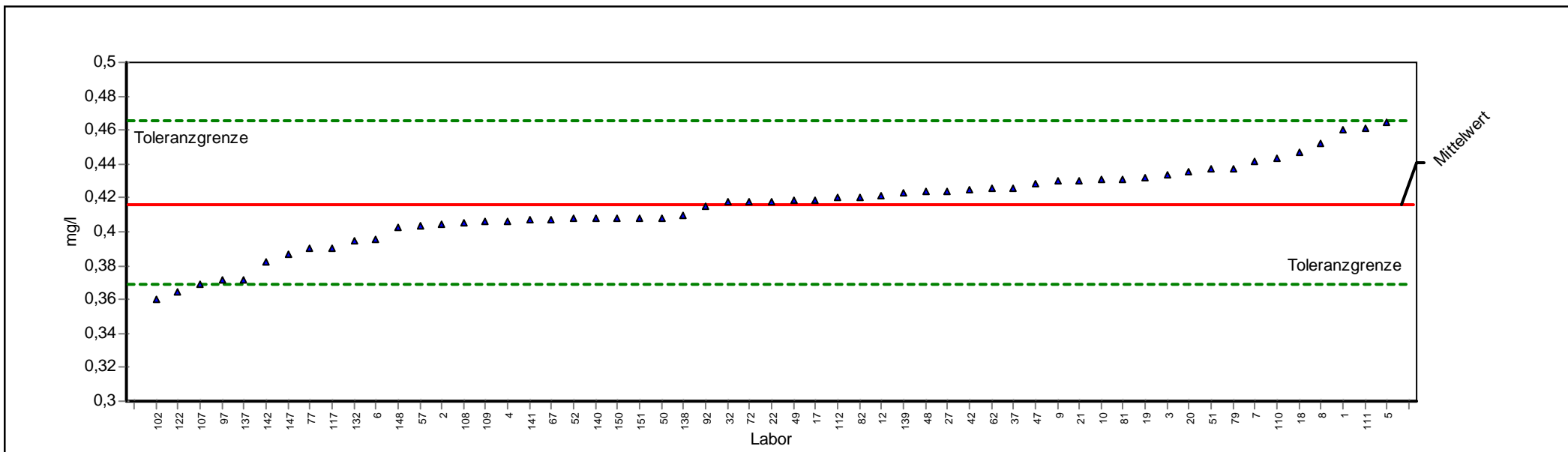
Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,03000		0,63579	0,03000			
10	0,02980		0,54693	0,02980			
12	0,02960		0,45808	0,02960			
17	0,02860		0,01382	0,02860			
18	0,01400		-6,98120	0,01400			
19	0,02910		0,23595	0,02910			
2	0,02810		-0,22469	0,02810			
20	0,02950		0,41365	0,02950			
21	0,02700		-0,75179	0,02700			
22	0,02980		0,54693	0,02980			
27	0,02980		0,54693	0,02980			
3	0,03140		1,25775	0,03140			
32	0,02600		-1,23098	0,02600			
4	0,02750		-0,51220	0,02750			
42	0,02240		-2,95604	0,02240			
47	0,03100		1,08005	0,03100			
48	0,02585		-1,30286	0,02585			
49	0,02860		0,01382	0,02860			
5	0,02840		-0,08094	0,02840			
50	0,02700		-0,75179	0,02700			
51	0,02863		0,02714	0,02863			
52	0,02790		-0,32053	0,02790			
57	0,02840		-0,08094	0,02840			
6	0,03000		0,63579	0,03000			
62	0,02900		0,19152	0,02900			
67	0,02800		-0,27261	0,02800			
7	0,02990		0,59136	0,02990			
72	0,02850		-0,03302	0,02850			
77	0,02500		-1,71016	0,02500			
78	0,03000		0,63579	0,03000			
79	0,03200		1,52431	0,03200			
8	0,02750		-0,51220	0,02750			
80	0,02700		-0,75179	0,02700			
81	0,02600		-1,23098	0,02600			
82	0,03100		1,08005	0,03100			



Einzeldarstellung

Probe: G
Parameter: Kupfer
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 57
Toleranzgrenzen: 0,36929 - 0,46533 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,41593 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,02397 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 5,76% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 5,76%
Vergleichs-STD (VR): 0,02397 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	G	Sollwert:	0,41593 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Kupfer	Soll-STD:	0,02397 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,76% (Limited)
Anzahl Labore:	57	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	5,76%
Toleranzgrenzen:	0,36929 - 0,46533 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,02397 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,46000		1,78411	0,46000			
10	0,43070		0,59797	0,43070			
102	0,36030		-2,38555	0,36030			
107	0,36900		-2,01246	0,36900			
108	0,40500		-0,46866	0,40500			
109	0,40580		-0,43436	0,40580			
110	0,44370		1,12424	0,44370			
111	0,46070		1,81245	0,46070			
112	0,42000		0,16481	0,42000			
117	0,39050		-1,09047	0,39050			
12	0,42100		0,20529	0,42100			
122	0,36500		-2,18400	0,36500			
132	0,39430		-0,92751	0,39430			
137	0,37200		-1,88381	0,37200			
138	0,40930		-0,28426	0,40930			
139	0,42260		0,27007	0,42260			
140	0,40800		-0,34001	0,40800			
141	0,40700		-0,38290	0,40700			
142	0,38210		-1,45069	0,38210			
147	0,38641		-1,26586	0,38641			
148	0,40300		-0,55443	0,40300			
150	0,40800		-0,34001	0,40800			
151	0,40800		-0,34001	0,40800			
17	0,41900		0,12433	0,41900			
18	0,44700		1,25784	0,44700			
19	0,43200		0,65060	0,43200			
2	0,40410		-0,50726	0,40410			
20	0,43570		0,80039	0,43570			
21	0,43000		0,56964	0,43000			
22	0,41800		0,08385	0,41800			
27	0,42400		0,32674	0,42400			
3	0,43400		0,73157	0,43400			
32	0,41740		0,05956	0,41740			
37	0,42590		0,40366	0,42590			
4	0,40650		-0,40434	0,40650			
42	0,42500		0,36722	0,42500			
47	0,42800		0,48867	0,42800			
48	0,42385		0,32067	0,42385			
49	0,41880		0,11623	0,41880			
5	0,46500		1,98652	0,46500			
50	0,40800		-0,34001	0,40800			
51	0,43700		0,85301	0,43700			



1/2012 A 2 - Spurenelemente

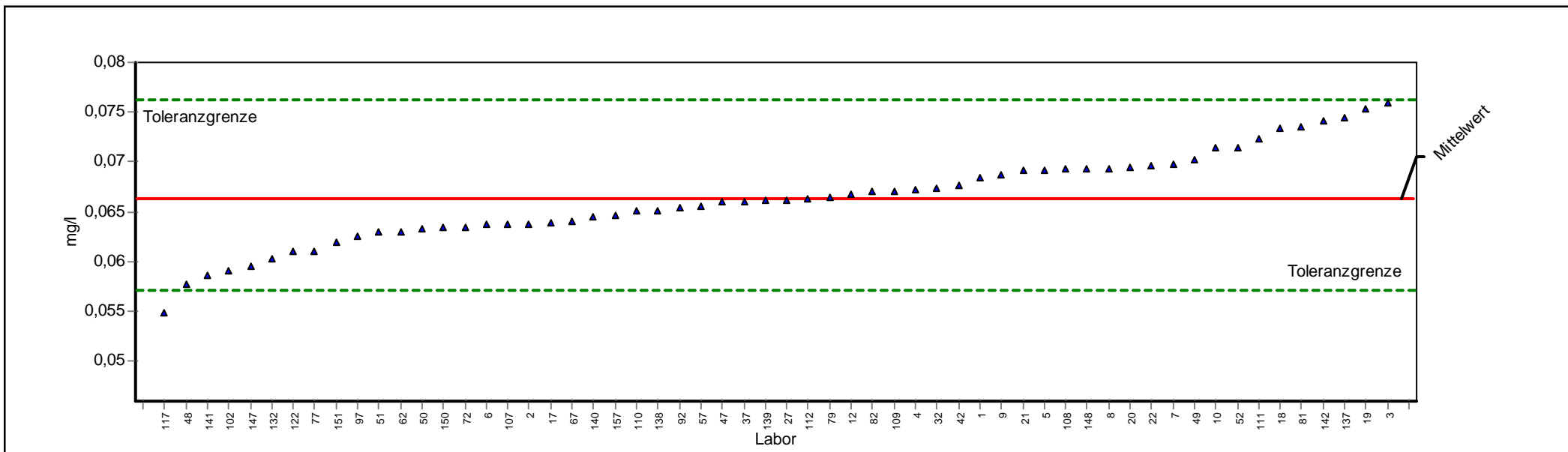
52	0,40770	-0,35288	0,40770
57	0,40330	-0,54156	0,40330
6	0,39520	-0,88892	0,39520
62	0,42530	0,37937	0,42530
67	0,40700	-0,38290	0,40700
7	0,44150	1,03518	0,44150
72	0,41790	0,07980	0,41790
77	0,39000	-1,11191	0,39000
79	0,43700	0,85301	0,43700
8	0,45240	1,47644	0,45240
81	0,43100	0,61012	0,43100
82	0,42000	0,16481	0,42000
9	0,42998	0,56875	0,42998
92	0,41500	-0,03983	0,41500
97	0,37173	-1,89539	0,37173



Einzeldarstellung

Probe: G
Parameter: Nickel
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 58
Toleranzgrenzen: 0,05706 - 0,07630 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,06634 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,00480 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 7,23% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 7,23%
Vergleichs-STD (VR): 0,00480 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	G	Sollwert:	0,06634 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Nickel	Soll-STD:	0,00480 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	7,23% (Limited)
Anzahl Labore:	58	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	7,23%
Toleranzgrenzen:	0,05706 - 0,07630 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00480 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,06841		0,41596	0,06841			
10	0,07140		1,01588	0,07140			
102	0,05910		-1,56089	0,05910			
107	0,06375		-0,55795	0,06375			
108	0,06930		0,59453	0,06930			
109	0,06710		0,15311	0,06710			
110	0,06510		-0,26678	0,06510			
111	0,07233		1,20248	0,07233			
112	0,06630		-0,00796	0,06630			
117	0,05490		-2,46677	0,05490			
12	0,06680		0,09292	0,06680			
122	0,06100		-1,15109	0,06100			
132	0,06027		-1,30854	0,06027			
137	0,07440		1,61781	0,07440			
138	0,06510		-0,26678	0,06510			
139	0,06611		-0,04894	0,06611			
140	0,06450		-0,39619	0,06450			
141	0,05870		-1,64716	0,05870			
142	0,07413		1,56363	0,07413			
147	0,05960		-1,45305	0,05960			
148	0,06930		0,59453	0,06930			
150	0,06350		-0,61187	0,06350			
151	0,06200		-0,93540	0,06200			
157	0,06470		-0,35305	0,06470			
17	0,06390		-0,52560	0,06390			
18	0,07340		1,41716	0,07340			
19	0,07530		1,79839	0,07530			
2	0,06380		-0,54717	0,06380			
20	0,06940		0,61459	0,06940			
21	0,06910		0,55440	0,06910			
22	0,06960		0,65472	0,06960			
27	0,06620		-0,02952	0,06620			
3	0,07600		1,93884	0,07600			
32	0,06740		0,21331	0,06740			
37	0,06601		-0,07050	0,06601			
4	0,06720		0,17318	0,06720			
42	0,06770		0,27350	0,06770			
47	0,06600		-0,07266	0,06600			
48	0,05780		-1,84128	0,05780			
49	0,07020		0,77511	0,07020			
5	0,06920		0,57446	0,06920			
50	0,06330		-0,65501	0,06330			



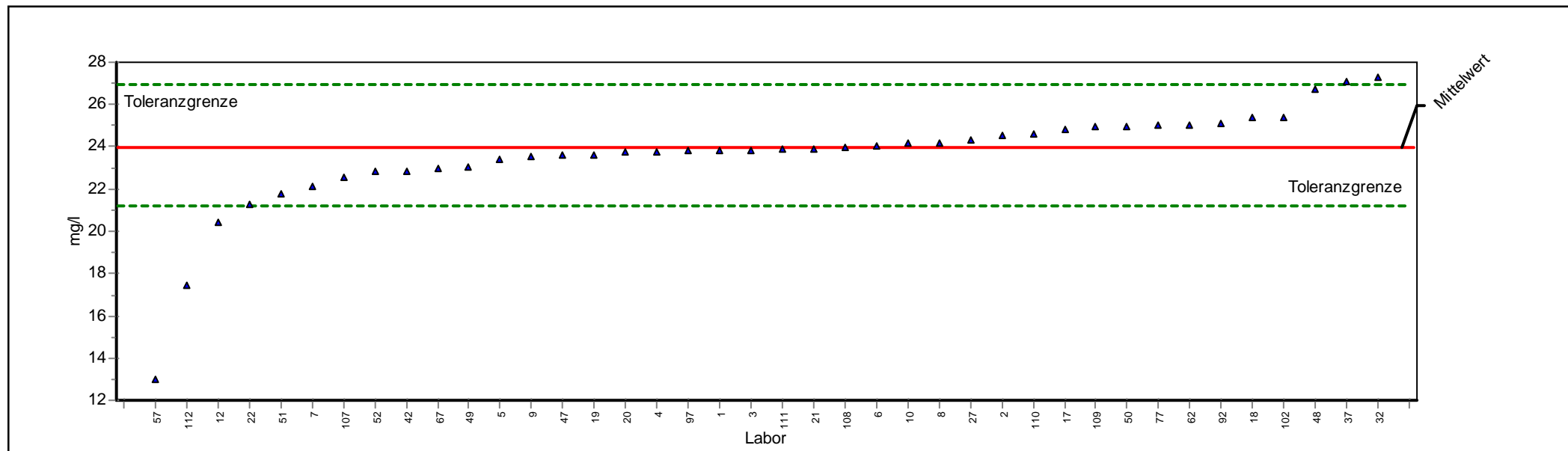
51	0,06300	-0,71972	0,06300
52	0,07140	1,01588	0,07140
57	0,06550	-0,18050	0,06550
6	0,06370	-0,56874	0,06370
62	0,06303	-0,71325	0,06303
67	0,06400	-0,50403	0,06400
7	0,06980	0,69485	0,06980
72	0,06350	-0,61187	0,06350
77	0,06100	-1,15109	0,06100
79	0,06640	0,01266	0,06640
8	0,06935	0,60456	0,06935
81	0,07360	1,45729	0,07360
82	0,06700	0,13305	0,06700
9	0,06873	0,48036	0,06873
92	0,06540	-0,20207	0,06540
97	0,06252	-0,82325	0,06252



Einzeldarstellung

Probe: G
Parameter: Silikat
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 40
Toleranzgrenzen: 21,17109 - 26,97272 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 23,98441 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 1,44777 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 6,04% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 6,04%
Vergleichs-STD (VR): 1,44777 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	G	Sollwert:	23,9844 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Silikat	Soll-STD:	1,4478 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	6,04% (Limited)
Anzahl Labore:	40	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	6,04%
Toleranzgrenzen:	21,1711 - 26,9727 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	1,4478 mg/l

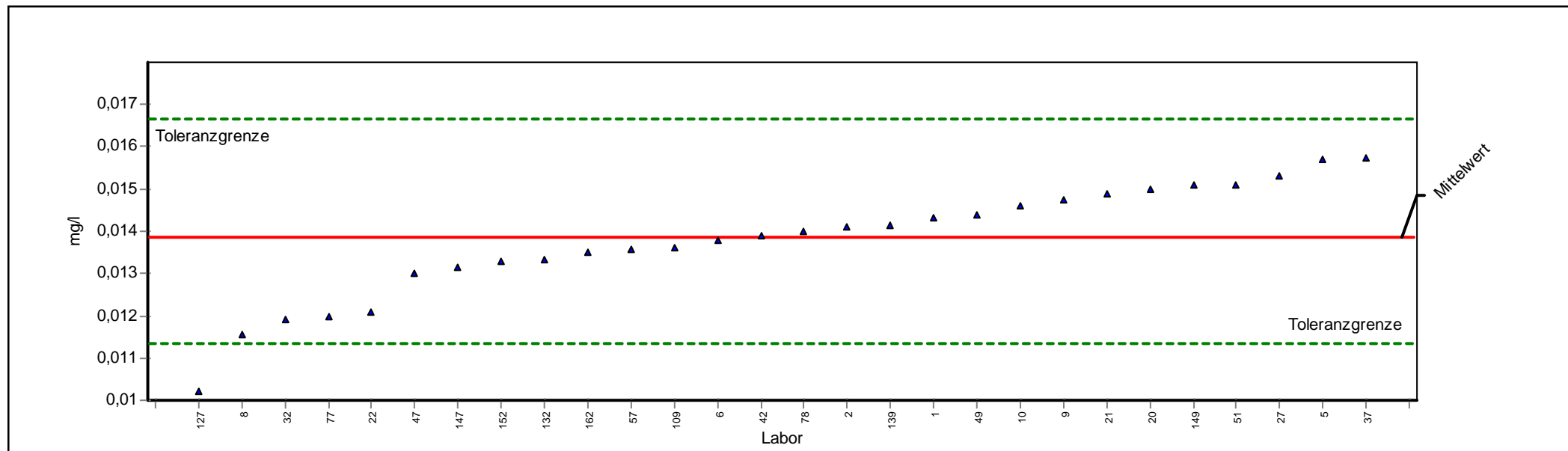
Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	23,8100		-0,1240	23,8100			
10	24,2000		0,1443	24,2000			
102	25,3650		0,9240	25,3650			
107	22,5710		-1,0048	22,5710			
108	23,9300		-0,0387	23,9300			
109	24,9300		0,6329	24,9300			
110	24,6000		0,4120	24,6000			
111	23,8900		-0,0671	23,8900			
112	17,4600		-4,6382	17,4600			
12	20,4000		-2,5482	20,4000			
17	24,8000		0,5459	24,8000			
18	25,3600		0,9206	25,3600			
19	23,6300		-0,2519	23,6300			
2	24,5400		0,3718	24,5400			
20	23,7200		-0,1880	23,7200			
21	23,9000		-0,0600	23,9000			
22	21,2700		-1,9297	21,2700			
27	24,3000		0,2112	24,3000			
3	23,8200		-0,1169	23,8200			
32	27,3200		2,2324	27,3200			
37	27,1000		2,0852	27,1000			
4	23,7400		-0,1737	23,7400			
42	22,8500		-0,8065	22,8500			
47	23,6000		-0,2733	23,6000			
48	26,6950		1,8141	26,6950			
49	23,0600		-0,6572	23,0600			
5	23,3800		-0,4297	23,3800			
50	24,9500		0,6462	24,9500			
51	21,7350		-1,5991	21,7350			
52	22,8000		-0,8420	22,8000			
57	13,0130		-7,7996	13,0130			
6	24,0000		0,0104	24,0000			
62	25,0540		0,7159	25,0540			
67	22,9680		-0,7226	22,9680			
7	22,1000		-1,3396	22,1000			
77	25,0000		0,6797	25,0000			
8	24,2000		0,1443	24,2000			
9	23,5710		-0,2939	23,5710			
92	25,0620		0,7212	25,0620			
97	23,8000		-0,1311	23,8000			



Einzeldarstellung

Probe: G
Parameter: Uran
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 28
Toleranzgrenzen: 0,01133 - 0,01664 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,01386 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,00132 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 9,53% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 9,53%
Vergleichs-STD (VR): 0,00132 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	G	Sollwert:	0,01386 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Uran	Soll-STD:	0,00132 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	9,53% (Limited)
Anzahl Labore:	28	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	9,53%
Toleranzgrenzen:	0,01133 - 0,01664 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,00132 mg/l

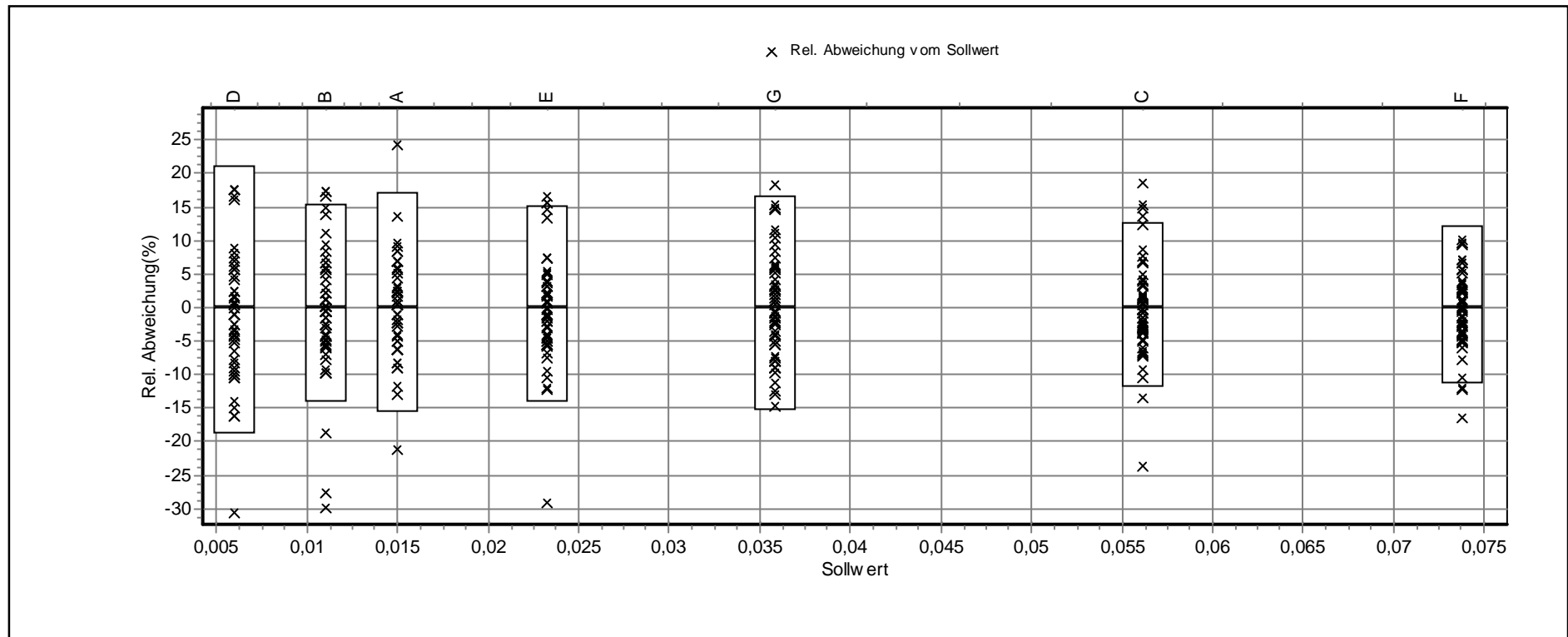
Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,01432		0,33124	0,01432			
10	0,01460		0,53271	0,01460			
109	0,01360		-0,20550	0,01360			
127	0,01020		-2,89635	0,01020			
132	0,01333		-0,41918	0,01333			
139	0,01415		0,20891	0,01415			
147	0,01316		-0,55373	0,01316			
149	0,01510		0,89248	0,01510			
152	0,01330		-0,44293	0,01330			
162	0,01350		-0,28464	0,01350			
2	0,01410		0,17294	0,01410			
20	0,01500		0,82052	0,01500			
21	0,01490		0,74857	0,01490			
22	0,01210		-1,39264	0,01210			
27	0,01530		1,03639	0,01530			
32	0,01190		-1,55093	0,01190			
37	0,01572		1,33859	0,01572			
42	0,01390		0,02903	0,01390			
47	0,01300		-0,68036	0,01300			
49	0,01440		0,38880	0,01440			
5	0,01570		1,32420	0,01570			
51	0,01510		0,89248	0,01510			
57	0,01359		-0,21341	0,01359			
6	0,01380		-0,04721	0,01380			
77	0,01200		-1,47178	0,01200			
78	0,01400		0,10098	0,01400			
8	0,01157		-1,81210	0,01157			
9	0,01474		0,63560	0,01474			



Grafische Darstellung Sollwert und Toleranz

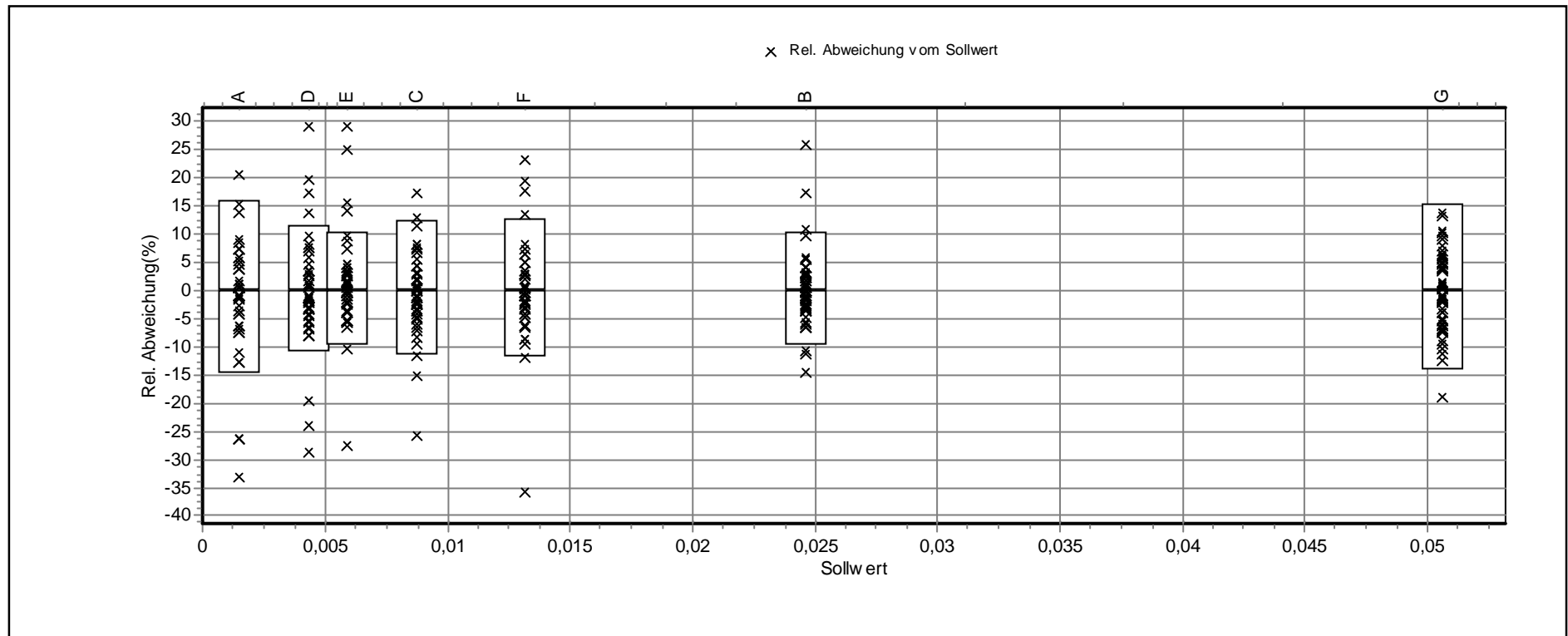
Sollwert-Toleranz Diagramm

Parameter: Blei



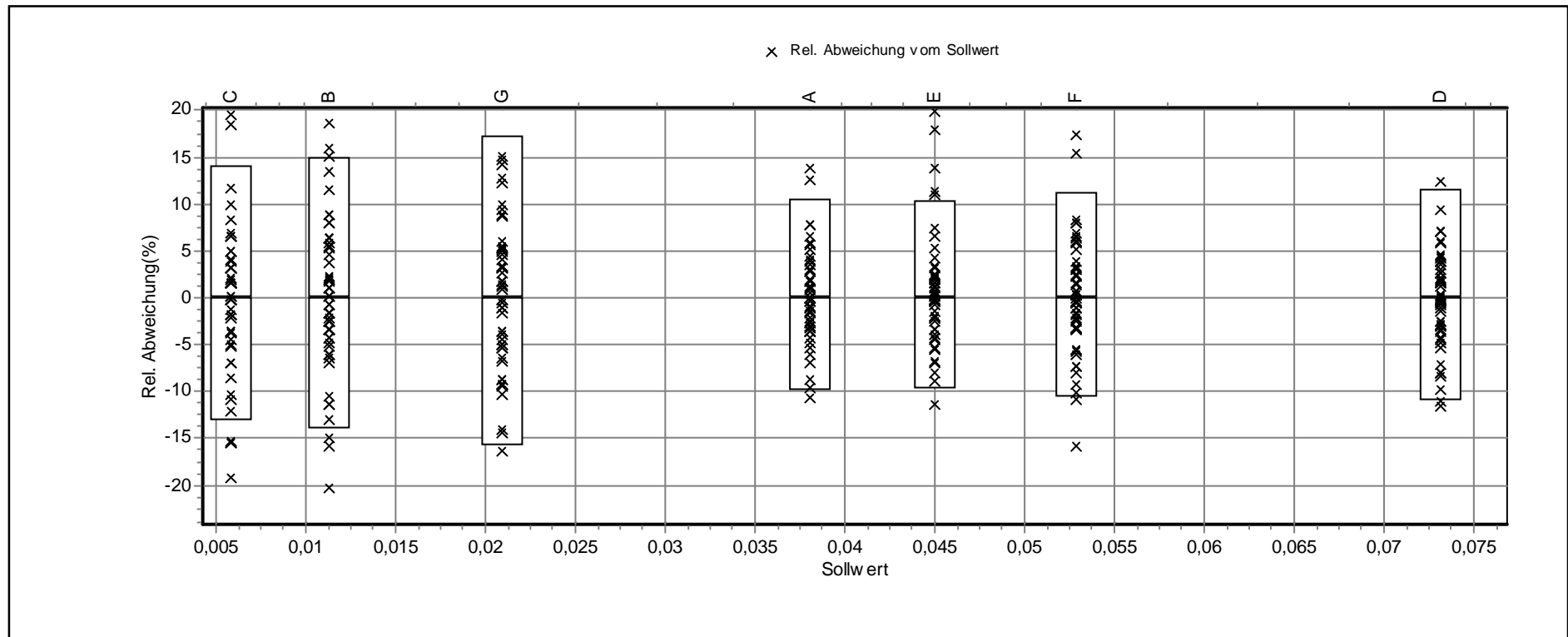
Sollwert-Toleranz Diagramm

Parameter: Cadmium



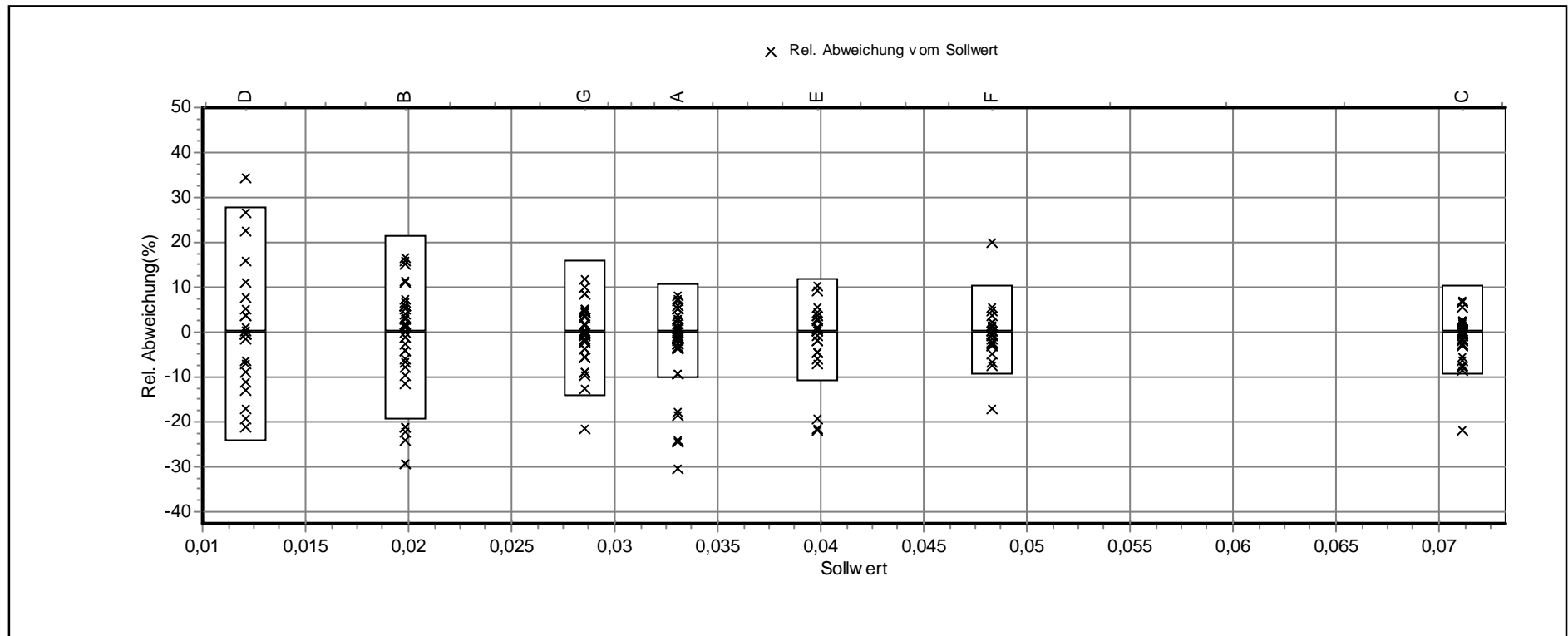
Sollwert-Toleranz Diagramm

Parameter: Chrom



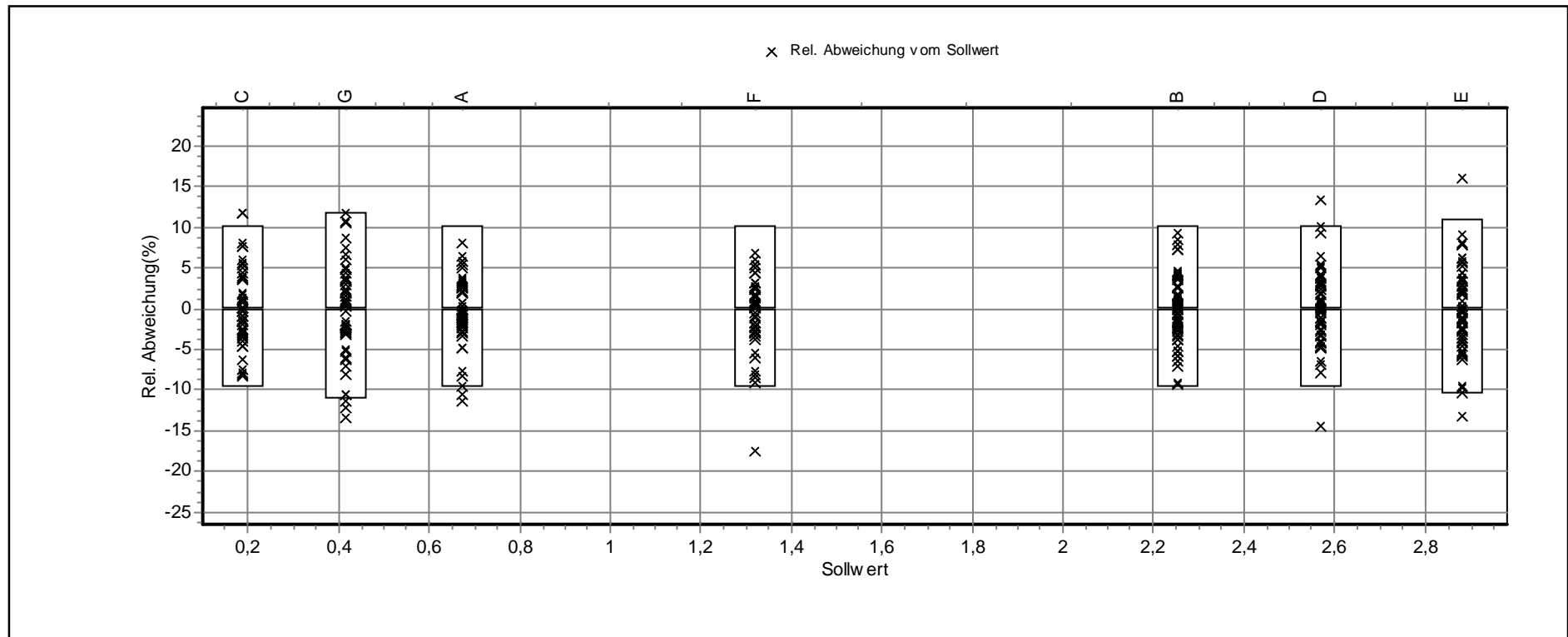
Sollwert-Toleranz Diagramm

Parameter: Chrom (VI)



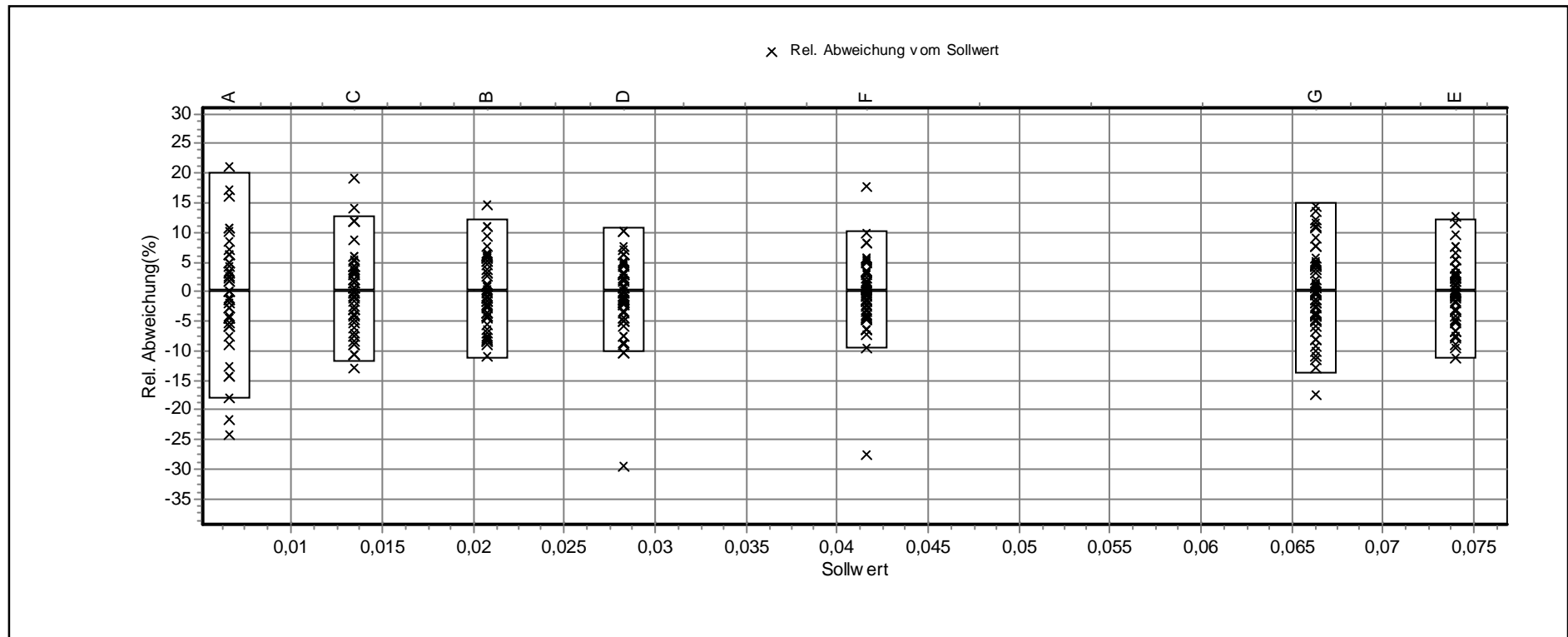
Sollwert-Toleranz Diagramm

Parameter: Kupfer



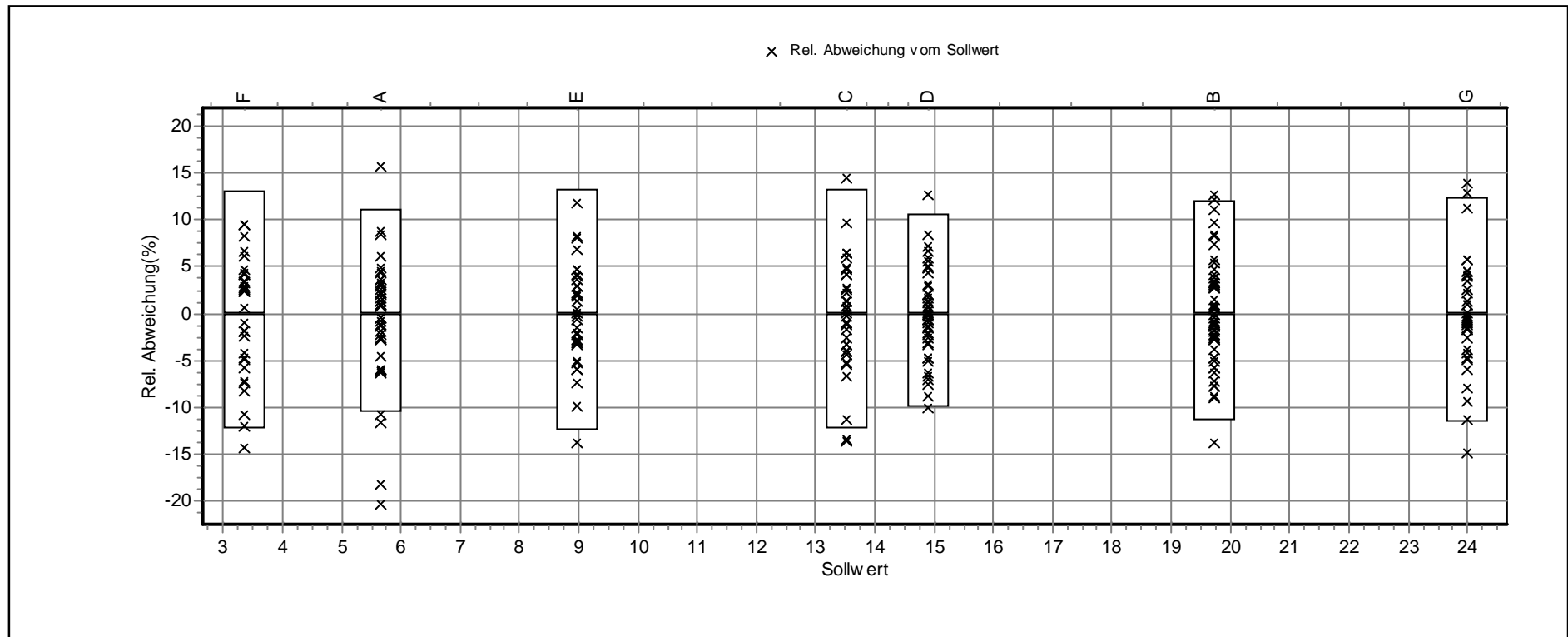
Sollwert-Toleranz Diagramm

Parameter: Nickel



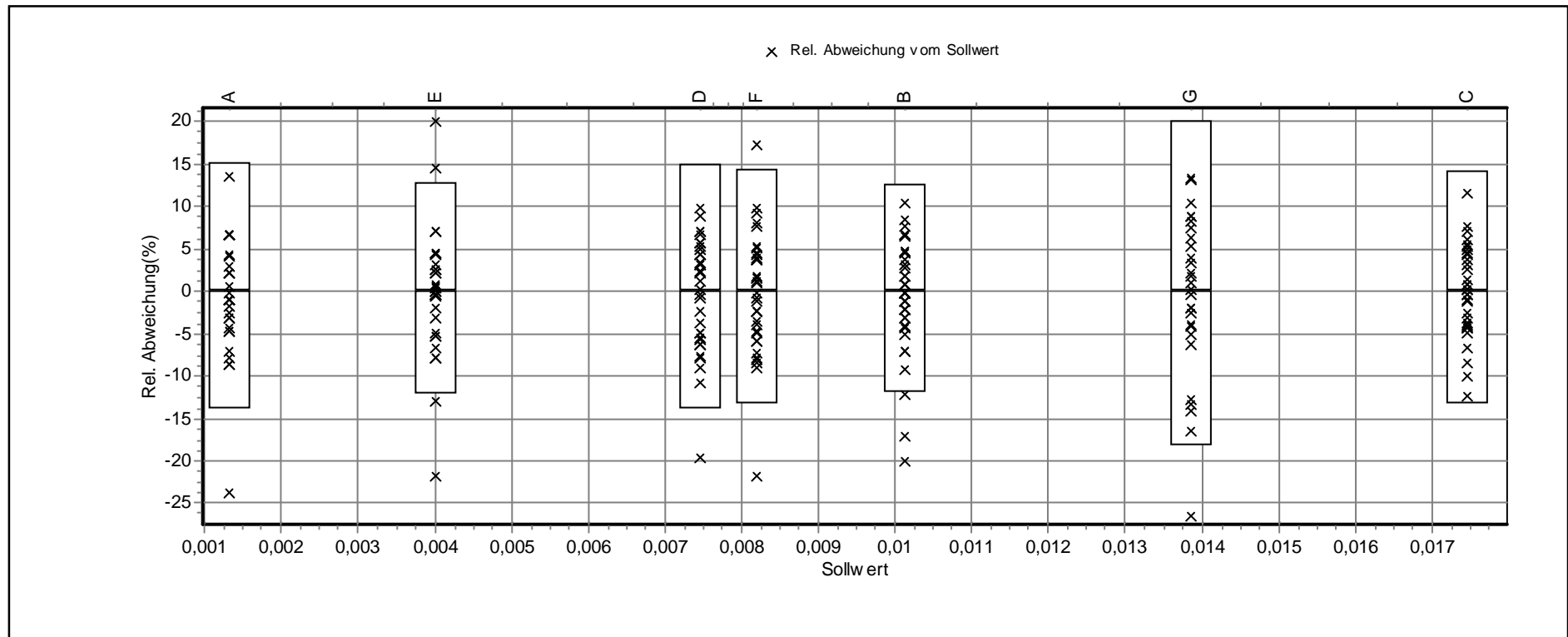
Sollwert-Toleranz Diagramm

Parameter: Silikat



Sollwert-Toleranz Diagramm

Parameter: Uran



Übersicht

Kombinationsscores

Trinkwasser-Ringversuch

A2

- Spurenelemente -

1/2007

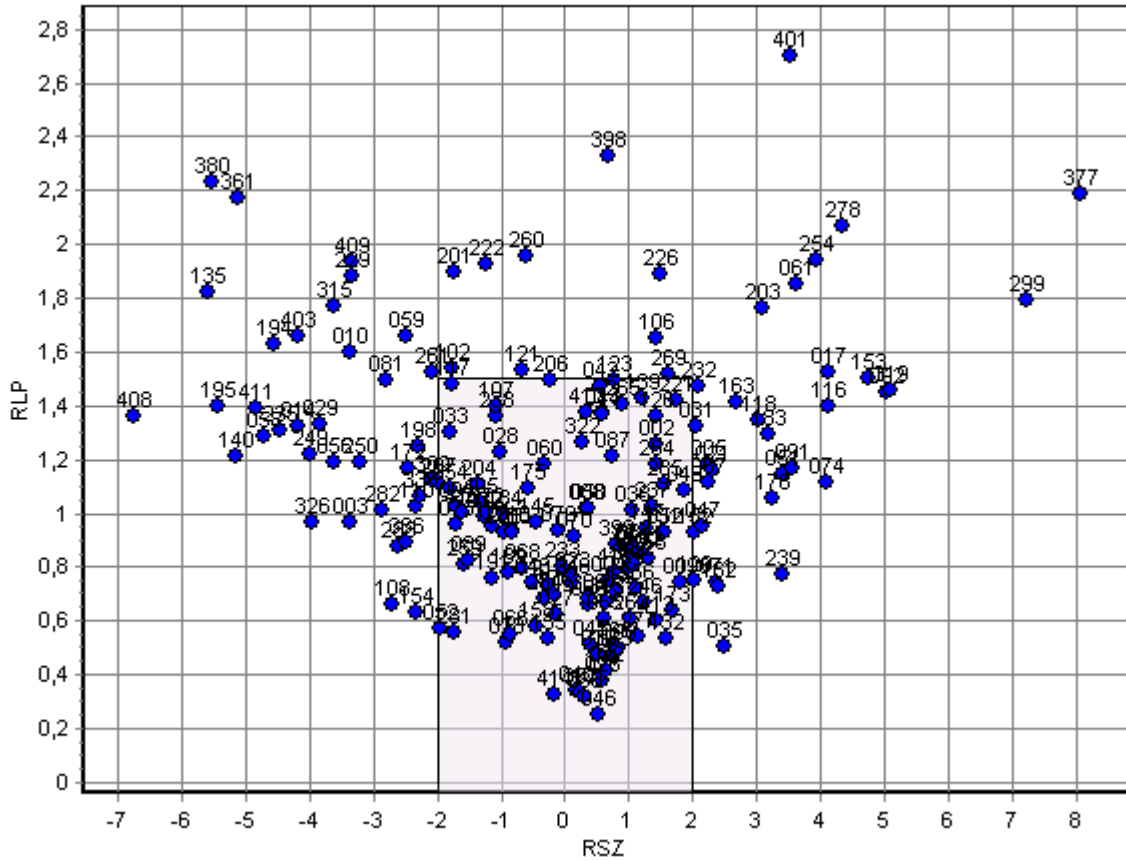
3/2009

1/2012

Übersicht Kombinationsscores

Berücksichtigte Ringversuche: 12007, 12012, 32009

Berücksichtigte Merkmale: PB, CD, CR, CR(VI), CU, NI, SIO2, U



Zur Laborbewertung können die Kombinationsscores der systematischen Abweichungen (rescaled sum of Z-Scores - RSZ) und der relativen Leistungsfähigkeit (relative laboratory performance - RLP) herangezogen werden. Der Kombinationsscore der systematischen Abweichungen RSZ basiert auf einer standardisierten Summe aller Z-Scores. Diese Standardisierung stellt sicher, dass der RSZ in der gleichen Weise interpretiert werden kann wie ein einzelner Z-Score, wobei der Unterschied zu letzterem darin besteht, dass anstelle einer Einzelbewertung eine proben-, merkmals- und eventuell sogar ringversuchsübergreifende Bewertung vorgenommen wird. Solange der RSZ innerhalb des Toleranzbereiches ± 2 liegt, bedeutet dies, dass für das betreffende Labor bei übergreifender Betrachtung keine signifikanten systematischen Abweichungen der Messwerte festgestellt werden können. Der Kombinationsscore der relativen Leistungsfähigkeit RLP liegt im Idealfall bei 1 oder unterhalb von 1. Liegt der RLP bei 1, so bedeutet dies, dass die Abweichungen des Labors einen durchschnittlichen Wert aufweisen. Liegt der RLP bei 0,5, so liegen die Abweichungen des Labors nur noch bei 50% eines durchschnittlichen Labors.

Der grau hinterlegte Bereich im Diagramm kennzeichnet den Toleranzbereich, wobei systematische Abweichungen akzeptiert werden, soweit sie nicht statistisch signifikant sind, d.h. innerhalb des Toleranzbereiches ± 2 liegen. Abweichungen bei der relativen Leistungsfähigkeit werden akzeptiert, solange die mittleren Abweichungen des Labors das 1,5-fache der durchschnittlichen Abweichungen aller Labore nicht überschreiten.

Liegt ein Laborwert unterhalb des Toleranzbereiches ± 2 , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant niedriger als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Minderbefund vorliegt. Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 003, 010, 014, 029, 056, 058, 059, 081, 108, 110, 135, 140, 154, 172, 194, 195, 198, 207, 229, 235, 249, 250, 261, 282, 288, 302, 315, 326, 336, 361, 380, 386, 403, 408, 409, 411.

Liegt ein Laborwert hingegen oberhalb des Toleranzbereiches ± 2 , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant höher als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Überbefund vorliegt. Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 005, 017, 021, 031, 035, 047, 051, 061, 067, 071, 074, 091, 092, 116, 118, 120, 152, 153, 162, 163, 178, 183, 203, 232, 239, 254, 278, 299, 319, 377, 401.

Labore, deren RLP-Wert größer als 1,5 ist, weisen eine Variabilität auf, die erheblich größer als die Vergleichsstandardabweichung ist. Dies betrifft die Labore 010, 017, 059, 061, 102, 106, 121, 135, 194, 201, 203, 222, 226, 229, 254, 260, 261, 269, 278, 299, 315, 361, 377, 380, 398, 401, 403, 409.

Labor	Gesamtzahl Z-Scores	RSZ	RLP
002	39	1,427	1,256
003	42	-3,375	0,967
004	42	0,666	0,748
005	42	2,242	1,185
008	21	0,335	1,019
009	48	1,809	0,741
010	18	-3,375	1,601
013	21	0,566	1,376
014	45	-4,178	1,326
016	42	1,036	0,852
017	21	4,137	1,522
021	48	2,315	1,161
022	30	0,628	0,415
023	42	0,102	0,765
025	45	0,571	0,377
027	45	-0,138	0,623
028	12	-1,018	1,227
029	45	-3,836	1,334
031	30	2,060	1,324
032	30	-1,276	0,993
033	21	-1,803	1,306
035	48	2,499	0,506
038	21	1,048	1,012
039	42	0,511	0,480
040	36	0,163	0,344
042	42	0,558	1,472
044	21	0,574	1,372
045	18	0,389	0,512
046	18	0,517	0,256
047	36	2,158	0,950
048	24	-0,526	0,743
049	36	1,873	1,085
050	21	0,351	1,021
051	42	3,392	1,149
052	15	-1,956	0,576
054	39	-1,788	1,090
056	36	-3,611	1,194
058	39	-4,734	1,290
059	21	-2,501	1,661
060	18	-0,331	1,185
061	27	3,621	1,850
065	45	0,597	0,613
066	45	-0,864	0,550
067	18	2,234	1,119
068	45	-0,665	0,798
070	18	0,140	0,915
071	45	2,382	0,741
074	48	4,102	1,119
075	42	-1,713	0,961
078	24	-0,925	0,522
079	42	-0,113	0,938
080	21	0,286	0,317



081	21	-2,795	1,494
082	45	1,090	0,812
083	21	0,783	0,478
084	45	1,074	0,867
086	21	0,355	0,660
087	48	0,743	1,209
089	48	-1,520	0,824
090	21	0,844	0,497
091	36	3,553	1,171
092	30	5,048	1,454
094	45	-1,703	1,030
100	21	-0,816	0,927
102	45	-1,783	1,539
106	45	1,415	1,654
107	42	-1,076	1,396
108	45	-2,725	0,664
110	36	-2,344	1,027
112	42	1,227	0,846
116	48	4,133	1,395
117	9	-1,785	1,479
118	18	3,019	1,346
120	21	2,022	0,749
121	18	-0,660	1,533
123	21	0,781	1,496
126	39	1,437	1,363
128	24	1,050	0,816
131	15	1,509	0,929
132	42	1,592	0,536
135	36	-5,597	1,826
139	21	1,193	1,427
140	48	-5,152	1,216
145	30	-0,447	0,966
147	18	1,274	0,944
151	48	0,592	0,403
152	24	2,020	0,928
153	21	4,763	1,500
154	33	-2,334	0,630
155	48	-0,255	0,539
156	9	1,316	0,835
158	45	-0,467	0,583
162	42	2,409	0,730
163	18	2,675	1,416
164	39	-1,158	0,955
172	45	-2,451	1,171
173	39	1,665	0,636
175	39	-0,579	1,091
176	36	-0,169	0,702
178	39	3,249	1,059
183	33	3,176	1,291
184	45	-0,951	0,994
188	21	0,761	0,504
189	24	-0,886	0,778
191	33	-1,135	0,758
194	21	-4,549	1,626



195	45	-5,428	1,401
198	21	-2,313	1,247
201	15	-1,746	1,897
203	18	3,084	1,767
204	39	-1,361	1,105
206	30	-0,242	1,495
207	15	-2,007	1,117
216	15	-0,816	0,941
218	33	-0,258	0,736
221	24	1,751	1,424
222	18	-1,253	1,924
223	45	1,017	0,873
225	42	-0,961	0,932
226	18	1,487	1,890
229	42	-3,343	1,882
232	21	2,099	1,477
233	24	-0,050	0,807
235	24	-4,479	1,311
237	36	1,373	1,026
238	44	-1,087	1,358
239	45	3,400	0,772
246	24	1,253	0,673
249	21	-3,995	1,224
250	15	-3,204	1,191
254	36	3,943	1,943
256	45	1,100	0,719
259	18	-1,581	0,813
260	15	-0,604	1,956
261	18	-2,089	1,523
262	42	1,030	0,607
264	45	1,433	1,183
265	42	0,888	1,403
269	42	1,618	1,518
272	18	-1,236	1,002
277	21	1,136	0,540
278	15	4,346	2,065
281	39	-1,731	0,556
282	45	-2,881	1,015
284	24	-0,335	0,681
285	21	1,546	1,110
288	21	-2,614	0,879
299	24	7,215	1,790
302	30	-2,090	1,121
304	36	0,978	0,798
309	24	0,356	0,681
313	24	0,652	0,671
315	36	-3,624	1,773
319	21	5,109	1,462
322	21	0,255	1,263
326	45	-3,972	0,965
336	24	-2,278	1,061
346	45	0,100	0,743
352	21	1,559	0,931
361	21	-5,134	2,169



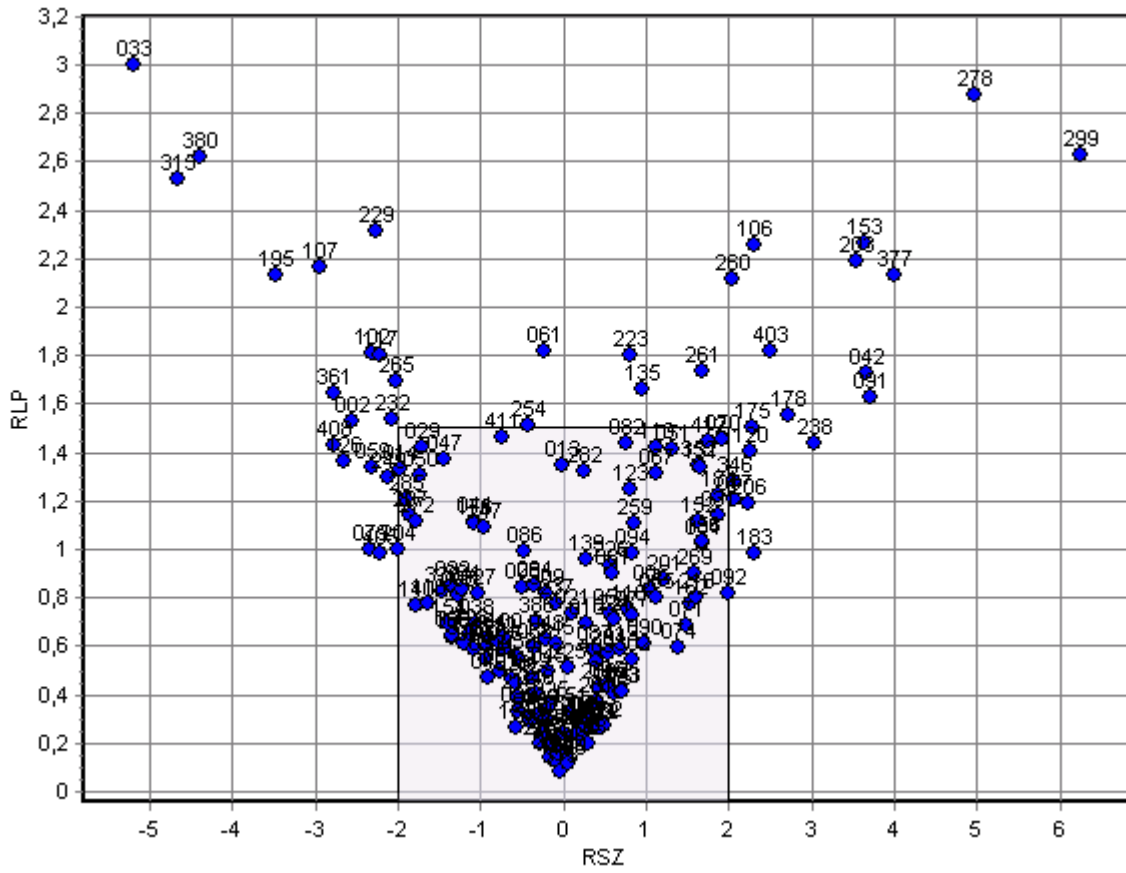
367	3	0,239	0,335
369	15	0,811	0,708
377	39	8,077	2,190
380	9	-5,536	2,233
386	42	-2,500	0,890
398	24	0,677	2,327
399	6	0,812	0,889
401	12	3,536	2,701
403	21	-4,185	1,662
405	30	-1,336	1,043
408	45	-6,759	1,360
409	15	-3,349	1,936
410	9	0,341	1,375
411	39	-4,847	1,389
412	21	0,759	0,784
413	21	1,412	0,606
414	3	-0,172	0,327
415	3	-1,608	1,004



Übersicht Kombinationsscores

Berücksichtigte Ringversuche: 12007, 12012, 32009

Berücksichtigte Merkmale: PB



Zur Laborbewertung können die Kombinationsscores der systematischen Abweichungen (rescaled sum of Z-Scores - RSZ) und der relativen Leistungsfähigkeit (relative laboratory performance - RLP) herangezogen werden. Der Kombinationsscore der systematischen Abweichungen RSZ basiert auf einer standardisierten Summe aller Z-Scores. Diese Standardisierung stellt sicher, dass der RSZ in der gleichen Weise interpretiert werden kann wie ein einzelner Z-Score, wobei der Unterschied zu letzterem darin besteht, dass anstelle einer Einzelbewertung eine proben-, merkmals- und eventuell sogar ringversuchsübergreifende Bewertung vorgenommen wird. Solange der RSZ innerhalb des Toleranzbereiches ± 2 liegt, bedeutet dies, dass für das betreffende Labor bei übergreifender Betrachtung keine signifikanten systematischen Abweichungen der Messwerte festgestellt werden können. Der Kombinationsscore der relativen Leistungsfähigkeit RLP liegt im Idealfall bei 1 oder unterhalb von 1. Liegt der RLP bei 1, so bedeutet dies, dass die Abweichungen des Labors einen durchschnittlichen Wert aufweisen. Liegt der RLP bei 0,5, so liegen die Abweichungen des Labors nur noch bei 50% eines durchschnittlichen Labors.

Der grau hinterlegte Bereich im Diagramm kennzeichnet den Toleranzbereich, wobei systematische Abweichungen akzeptiert werden, soweit sie nicht statistisch signifikant sind, d.h. innerhalb des Toleranzbereiches ± 2 liegen. Abweichungen bei der relativen Leistungsfähigkeit werden akzeptiert, solange die mittleren Abweichungen des Labors das 1,5-fache der durchschnittlichen Abweichungen aller Labore nicht überschreiten.

Liegt ein Laborwert unterhalb des Toleranzbereiches ± 2 , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant niedriger als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Minderbefund vorliegt. Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 002, 033, 059, 079, 102, 107, 117, 126, 195, 229, 232, 249, 265, 315, 361, 380, 405, 408.

Liegt ein Laborwert hingegen oberhalb des Toleranzbereiches ± 2 , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant höher als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Überbefund vorliegt. Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 017, 042, 091, 106, 120, 153, 175, 178, 183, 203, 206, 238, 260, 278, 299, 346, 377, 403.

Labore, deren RLP-Wert größer als 1,5 ist, weisen eine Variabilität auf, die erheblich größer als die Vergleichstandardabweichung ist. Dies betrifft die Labore 002, 033, 042, 061, 091, 102, 106, 107, 117, 135, 153, 175, 178, 195, 203, 223, 229, 232, 254, 260, 261, 265, 278, 299, 315, 361, 377, 380, 403.

Labor	Gesamtzahl Z-Scores	RSZ	RLP
002	6	-2,564	1,526
003	6	-0,491	0,840
004	6	-0,775	0,493
005	6	1,059	0,831
008	3	-1,266	0,806
009	6	-0,277	0,324
010	3	0,282	0,697
013	3	-0,020	1,351
014	6	-1,978	1,331
016	6	-0,718	0,587
017	3	2,061	1,203
021	6	0,112	0,735
022	6	0,449	0,265
023	6	-0,098	0,180
025	6	-0,164	0,355
027	6	-1,026	0,820
028	3	-0,632	0,460
029	6	-1,717	1,424
031	6	1,884	1,143
032	6	-1,341	0,851
033	3	-5,196	3,000
035	6	0,510	0,439
038	3	-1,064	0,694
039	6	-0,549	0,333
040	6	-0,918	0,475
042	6	3,656	1,723
044	3	-1,092	1,119
045	3	-0,196	0,496
046	3	0,000	0,237
047	6	-1,454	1,372
048	3	-0,211	0,628
049	6	-0,376	0,473
050	3	-1,737	1,310
051	6	1,313	1,410
052	3	-0,945	0,546
054	6	0,567	0,735
056	6	-1,339	0,643
058	6	-0,546	0,557
059	3	-2,311	1,341
060	3	0,046	0,133
061	6	-0,245	1,817
065	6	1,115	0,804
066	6	-1,087	0,585
067	3	1,111	1,312
068	6	-0,347	0,598
070	3	1,920	1,454
071	6	1,478	0,689
074	6	1,397	0,592
075	6	0,625	0,401
078	3	-0,407	0,308
079	6	-2,344	1,004
080	3	0,372	0,268



081	3	0,589	0,902
082	6	0,751	1,441
083	3	0,699	0,410
084	6	1,671	1,023
086	3	-0,466	0,988
087	6	0,374	0,591
089	6	0,264	0,293
090	3	0,984	0,615
091	6	3,705	1,628
092	6	1,986	0,820
094	6	0,835	0,985
100	3	-0,709	0,636
102	6	-2,316	1,814
106	6	2,302	2,260
107	6	-2,948	2,163
108	6	-1,346	0,633
110	6	1,115	1,426
112	6	-0,801	0,621
116	6	-1,644	0,774
117	6	-2,220	1,801
118	3	0,789	0,751
120	3	2,265	1,409
121	3	-0,056	0,159
123	3	0,799	1,250
126	6	-2,666	1,365
128	3	-1,123	0,656
131	3	1,649	1,340
132	6	0,493	0,277
135	6	0,941	1,657
139	6	0,264	0,960
140	6	-1,773	0,770
145	6	-0,081	0,615
147	3	-0,956	1,093
151	6	0,088	0,334
152	3	1,621	1,118
153	3	3,651	2,263
154	6	-1,395	0,692
155	6	-0,569	0,262
156	3	1,679	1,030
158	6	-0,561	0,445
162	6	1,543	0,774
163	3	0,292	0,200
164	6	-0,901	0,633
172	6	0,263	0,272
173	6	0,694	0,411
175	6	2,274	1,504
176	6	-1,084	1,106
178	6	2,721	1,552
183	6	2,313	0,980
184	6	1,872	1,221
188	3	-0,206	0,298
189	3	-0,090	0,123
191	6	0,249	0,294
194	3	-0,166	0,190



195	6	-3,476	2,132
198	3	0,050	0,116
201	3	1,215	0,876
203	3	3,539	2,193
204	6	-1,998	0,996
206	6	2,228	1,187
207	3	-1,856	1,137
216	3	-0,559	0,389
218	6	1,610	0,802
221	3	0,621	0,707
222	3	0,185	0,287
223	6	0,811	1,802
225	6	0,051	0,512
226	3	0,575	0,932
229	6	-2,279	2,313
232	3	-2,066	1,536
233	3	-0,273	0,197
235	3	-0,258	0,243
237	6	-0,081	0,778
238	6	3,038	1,439
239	6	0,386	0,262
246	3	-0,333	0,403
249	3	-2,123	1,299
250	3	0,187	0,239
254	6	-0,430	1,509
256	6	-0,407	0,289
259	3	0,853	1,103
260	3	2,042	2,112
261	3	1,681	1,737
262	6	0,415	0,429
264	6	-0,360	0,854
265	6	-2,020	1,696
269	6	1,591	0,897
272	3	-1,777	1,113
277	3	0,841	0,731
278	3	4,974	2,877
281	6	0,404	0,373
282	6	0,261	1,324
284	6	0,530	0,570
285	3	-1,905	1,206
288	3	-0,158	0,140
299	6	6,254	2,627
302	3	0,831	0,543
304	6	-1,217	0,838
309	3	-0,220	0,815
313	3	-0,050	0,083
315	6	-4,666	2,525
319	3	0,570	0,431
322	3	-0,923	0,602
326	6	-1,197	0,610
336	6	-1,466	0,825
346	6	2,071	1,281
352	3	1,629	1,347
361	3	-2,782	1,649



367	0		
369	3	-0,200	0,222
377	6	4,002	2,133
380	3	-4,392	2,619
386	6	-0,328	0,702
398	3	0,218	0,217
399	0		
401	0		
403	3	2,512	1,820
405	6	-2,230	0,985
408	6	-2,783	1,426
409	3	0,399	0,539
410	0		
411	6	-0,730	1,464
412	3	1,749	1,442
413	3	0,687	0,585
414	0		
415	0		



Zur Laborbewertung können die Kombinationsscores der systematischen Abweichungen (rescaled sum of Z-Scores - RSZ) und der relativen Leistungsfähigkeit (relative laboratory performance - RLP) herangezogen werden. Der Kombinationsscore der systematischen Abweichungen RSZ basiert auf einer standardisierten Summe aller Z-Scores. Diese Standardisierung stellt sicher, dass der RSZ in der gleichen Weise interpretiert werden kann wie ein einzelner Z-Score, wobei der Unterschied zu letzterem darin besteht, dass anstelle einer Einzelbewertung eine proben-, merkmals- und eventuell sogar ringversuchsübergreifende Bewertung vorgenommen wird. Solange der RSZ innerhalb des Toleranzbereiches ± 2 liegt, bedeutet dies, dass für das betreffende Labor bei übergreifender Betrachtung keine signifikanten systematischen Abweichungen der Messwerte festgestellt werden können. Der Kombinationsscore der relativen Leistungsfähigkeit RLP liegt im Idealfall bei 1 oder unterhalb von 1. Liegt der RLP bei 1, so bedeutet dies, dass die Abweichungen des Labors einen durchschnittlichen Wert aufweisen. Liegt der RLP bei 0,5, so liegen die Abweichungen des Labors nur noch bei 50% eines durchschnittlichen Labors.

Der grau hinterlegte Bereich im Diagramm kennzeichnet den Toleranzbereich, wobei systematische Abweichungen akzeptiert werden, soweit sie nicht statistisch signifikant sind, d.h. innerhalb des Toleranzbereiches ± 2 liegen. Abweichungen bei der relativen Leistungsfähigkeit werden akzeptiert, solange die mittleren Abweichungen des Labors das 1,5-fache der durchschnittlichen Abweichungen aller Labore nicht überschreiten.

Liegt ein Laborwert unterhalb des Toleranzbereiches ± 2 , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant niedriger als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Minderbefund vorliegt. Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 003, 029, 056, 081, 110, 121, 135, 195, 201, 221, 235, 250, 261, 269, 272, 361, 398, 403, 408, 409.

Liegt ein Laborwert hingegen oberhalb des Toleranzbereiches ± 2 , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant höher als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Überbefund vorliegt. Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 002, 004, 008, 009, 021, 031, 047, 059, 061, 091, 092, 102, 112, 153, 162, 222, 226, 237, 239, 254, 265, 285, 315, 319, 322, 377.

Labore, deren RLP-Wert größer als 1,5 ist, weisen eine Variabilität auf, die erheblich größer als die Vergleichsstandardabweichung ist. Dies betrifft die Labore 014, 031, 056, 059, 061, 081, 121, 135, 153, 175, 195, 201, 203, 222, 229, 237, 250, 254, 260, 261, 264, 269, 272, 278, 282, 285, 315, 319, 322, 361, 377, 398, 408, 409.

Labor	Gesamtzahl Z-Scores	RSZ	RLP
002	6	2,163	1,382
003	6	-2,260	1,431
004	6	2,021	1,107
005	6	-1,250	0,953
008	3	2,086	1,237
009	6	2,695	1,170
010	3	0,928	0,581
013	3	-0,597	0,567
014	6	-1,201	2,072
016	6	1,112	1,100
017	3	-0,297	0,308
021	6	3,023	1,392
022	6	0,343	0,197
023	6	-0,344	0,227
025	6	-0,173	0,321
027	6	-0,454	0,365
028	0		
029	6	-2,173	1,301
031	6	3,234	1,739
032	6	0,054	0,526
033	3	-1,211	0,701
035	6	0,302	0,193
038	3	-1,219	0,749
039	6	-0,288	0,557
040	6	-0,023	0,091
042	6	-0,273	0,824
044	3	-0,658	0,761
045	3	0,337	0,270
046	3	0,258	0,169
047	6	3,487	1,474
048	3	0,147	0,320
049	6	-0,534	0,337
050	3	0,762	0,454
051	6	-0,089	0,680
052	3	-1,311	0,807
054	6	1,522	1,199
056	6	-3,468	1,901
058	6	0,991	0,969
059	3	2,842	1,914
060	3	0,131	0,378
061	6	6,832	2,829
065	6	-0,378	0,553
066	6	0,675	0,506
067	3	0,506	0,385
068	6	0,828	0,406
070	3	0,282	0,263
071	6	0,867	0,629
074	6	0,353	0,434
075	6	-0,520	0,860
078	3	-0,163	0,109
079	6	-0,650	0,291
080	3	0,448	0,302

081	3	-2,906	1,796
082	6	1,209	0,677
083	3	0,735	0,434
084	6	-1,111	0,733
086	3	-0,625	0,526
087	6	1,000	0,532
089	6	-0,541	0,446
090	3	0,943	0,652
091	6	2,547	1,320
092	6	2,517	1,274
094	6	0,475	0,487
100	3	-0,536	0,581
102	6	2,474	1,385
106	6	0,496	0,469
107	6	-0,744	0,684
108	6	0,753	0,347
110	6	-2,420	1,471
112	6	2,226	1,077
116	6	1,385	1,077
117	0		
118	3	1,530	1,072
120	3	-0,470	0,293
121	3	-2,610	1,845
123	3	-1,358	0,865
126	6	-1,273	0,944
128	3	0,220	0,143
131	3	-0,029	0,898
132	6	0,902	0,390
135	6	-6,827	2,827
139	3	0,806	0,531
140	6	0,637	1,328
145	6	-1,267	1,472
147	3	-0,090	0,340
151	6	0,519	0,230
152	3	-0,353	0,340
153	3	3,519	2,293
154	6	-1,062	0,612
155	6	-1,588	0,709
156	3	-0,783	0,587
158	6	-0,094	0,131
162	6	2,122	0,956
163	3	0,992	0,575
164	6	-1,591	0,814
172	6	-0,754	0,521
173	6	0,614	0,455
175	6	1,638	1,657
176	6	0,159	0,415
178	6	0,630	0,407
183	6	-0,277	0,787
184	6	-1,606	0,731
188	3	-0,569	0,414
189	3	-0,275	0,202
191	6	-0,382	0,508
194	3	-1,416	0,850



195	6	-3,418	1,991
198	3	0,119	0,125
201	3	-2,527	1,526
203	3	-1,395	1,913
204	6	0,622	0,736
206	6	-1,761	0,887
207	3	-1,721	1,042
216	3	0,280	0,165
218	6	-0,224	0,845
221	3	-2,067	1,466
222	3	5,196	3,000
223	6	0,324	0,747
225	6	0,674	0,712
226	3	2,362	1,491
229	6	-1,154	2,635
232	3	-0,045	0,594
233	3	1,929	1,133
235	6	-2,331	0,968
237	6	3,829	1,827
238	6	1,016	0,659
239	6	2,218	1,214
246	3	0,523	0,497
249	3	-1,114	0,657
250	3	-2,685	1,932
254	6	3,860	2,438
256	6	1,383	0,771
259	3	-0,327	0,277
260	3	-0,186	2,457
261	3	-4,830	2,795
262	6	-0,407	0,384
264	6	-0,337	1,853
265	6	2,805	1,281
269	6	-2,722	1,568
272	3	-2,727	1,910
277	3	0,460	0,374
278	3	0,237	2,030
281	6	-0,242	0,290
282	6	-0,641	1,527
284	6	-1,044	0,684
285	3	2,120	1,626
288	3	-0,205	0,176
299	3	0,881	0,757
302	3	0,261	0,266
304	6	-1,526	0,855
309	3	-0,095	0,244
313	3	0,196	0,128
315	6	2,097	2,320
319	3	3,803	2,196
322	3	3,888	2,268
326	6	-0,257	0,443
336	3	0,706	1,104
346	6	-1,215	0,605
352	3	-1,239	0,725
361	3	-5,196	3,000



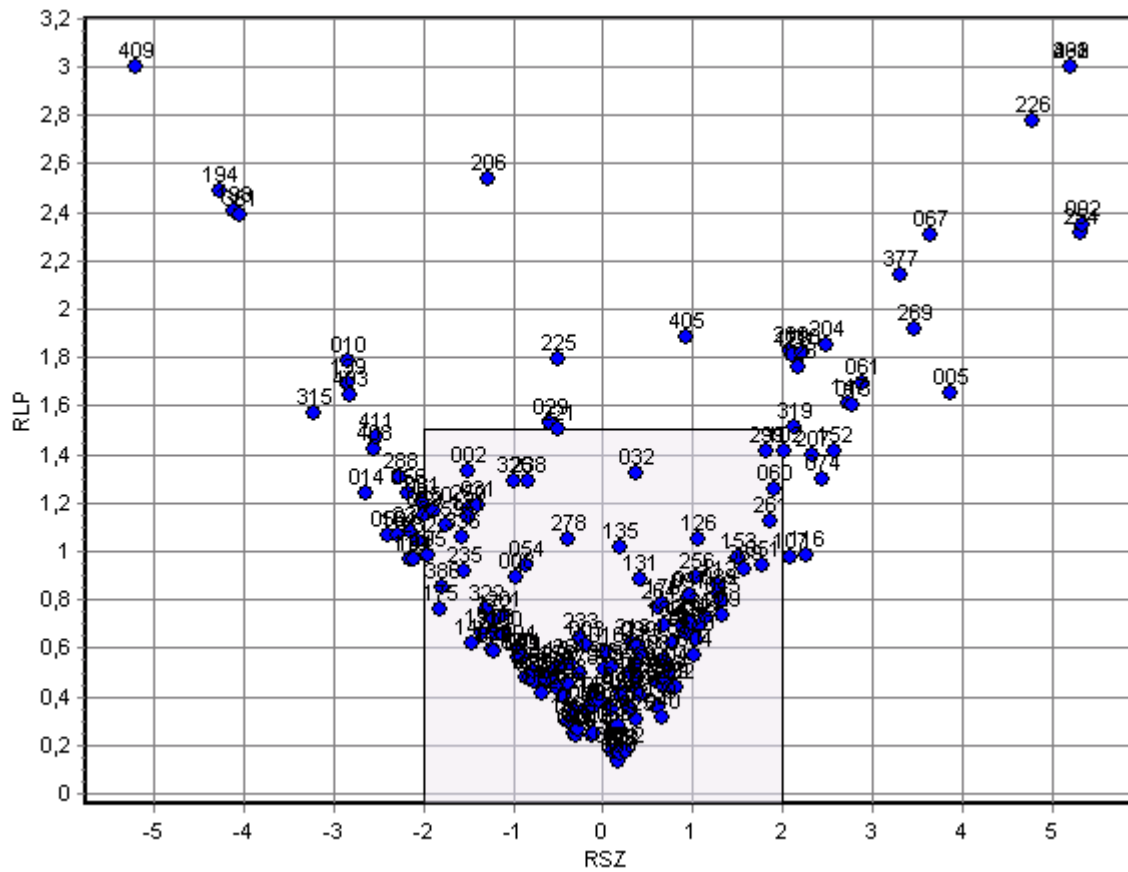
367	0		
369	3	-0,807	0,669
377	6	3,432	2,127
380	0		
386	6	0,062	0,601
398	3	-3,899	2,488
399	0		
401	0		
403	3	-2,503	1,460
405	6	-1,091	0,787
408	6	-2,421	1,863
409	3	-4,864	2,821
410	3	0,951	1,002
411	6	-1,112	0,660
412	3	-0,662	0,553
413	3	0,650	0,477
414	0		
415	0		



Übersicht Kombinationsscores

Berücksichtigte Ringversuche: 12007, 12012, 32009

Berücksichtigte Merkmale: CR



Zur Laborbewertung können die Kombinationsscores der systematischen Abweichungen (rescaled sum of Z-Scores - RSZ) und der relativen Leistungsfähigkeit (relative laboratory performance - RLP) herangezogen werden. Der Kombinationsscore der systematischen Abweichungen RSZ basiert auf einer standardisierten Summe aller Z-Scores. Diese Standardisierung stellt sicher, dass der RSZ in der gleichen Weise interpretiert werden kann wie ein einzelner Z-Score, wobei der Unterschied zu letzterem darin besteht, dass anstelle einer Einzelbewertung eine proben-, merkmals- und eventuell sogar ringversuchsübergreifende Bewertung vorgenommen wird. Solange der RSZ innerhalb des Toleranzbereiches ± 2 liegt, bedeutet dies, dass für das betreffende Labor bei übergreifender Betrachtung keine signifikanten systematischen Abweichungen der Messwerte festgestellt werden können. Der Kombinationsscore der relativen Leistungsfähigkeit RLP liegt im Idealfall bei 1 oder unterhalb von 1. Liegt der RLP bei 1, so bedeutet dies, dass die Abweichungen des Labors einen durchschnittlichen Wert aufweisen. Liegt der RLP bei 0,5, so liegen die Abweichungen des Labors nur noch bei 50% eines durchschnittlichen Labors.

Der grau hinterlegte Bereich im Diagramm kennzeichnet den Toleranzbereich, wobei systematische Abweichungen akzeptiert werden, soweit sie nicht statistisch signifikant sind, d.h. innerhalb des Toleranzbereiches ± 2 liegen. Abweichungen bei der relativen Leistungsfähigkeit werden akzeptiert, solange die mittleren Abweichungen des Labors das 1,5-fache der durchschnittlichen Abweichungen aller Labore nicht überschreiten.

Liegt ein Laborwert unterhalb des Toleranzbereiches ± 2 , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant niedriger als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Minderbefund vorliegt. Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 010, 014, 056, 058, 081, 110, 139, 164, 184, 194, 198, 237, 282, 288, 315, 361, 403, 408, 409, 411.

Liegt ein Laborwert hingegen oberhalb des Toleranzbereiches ± 2 , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant höher als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Überbefund vorliegt. Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 005, 013, 061, 067, 074, 092, 102, 107, 116, 118, 128, 147, 152, 178, 204, 207, 226, 232, 254, 260, 269, 319, 377, 398, 401.

Labore, deren RLP-Wert größer als 1,5 ist, weisen eine Variabilität auf, die erheblich größer als die Vergleichsstandardabweichung ist. Dies betrifft die Labore 005, 010, 013, 029, 061, 067, 092, 118, 128, 139, 147, 178, 194, 198, 204, 206, 221, 225, 226, 232, 254, 260, 269, 315, 319, 361, 377, 398, 401, 403, 405, 409.

Labor	Gesamtzahl Z-Scores	RSZ	RLP
002	6	-1,513	1,335
003	6	-0,184	0,615
004	6	0,742	0,507
005	6	3,864	1,650
008	3	-0,970	0,891
009	6	1,324	0,733
010	3	-2,845	1,782
013	3	2,767	1,602
014	6	-2,633	1,240
016	6	0,025	0,590
017	3	0,925	0,657
021	6	0,184	0,173
022	6	0,109	0,350
023	6	-0,332	0,338
025	6	0,362	0,309
027	6	-0,542	0,460
028	3	0,589	0,465
029	6	-0,588	1,529
031	6	-1,384	1,188
032	6	0,358	1,320
033	3	0,166	0,283
035	6	0,680	0,439
038	3	0,700	0,470
039	6	0,609	0,351
040	6	0,655	0,316
042	6	1,078	0,694
044	3	-0,117	0,236
045	3	1,329	0,794
046	3	0,105	0,175
047	6	0,974	0,817
048	3	-0,185	0,348
049	6	0,397	0,424
050	3	-1,881	1,164
051	6	1,773	0,946
052	3	-0,636	0,475
054	6	-0,846	0,941
056	6	-2,174	1,241
058	6	-2,382	1,069
059	3	-1,988	1,152
060	3	1,909	1,255
061	3	2,892	1,695
065	6	0,397	0,479
066	6	-0,676	0,414
067	3	3,648	2,305
068	6	-0,276	0,267
070	3	-0,954	0,560
071	6	-0,038	0,383
074	6	2,439	1,301
075	6	-1,209	0,588
078	3	-0,253	0,496
079	6	0,407	0,405
080	3	0,171	0,129



081	3	-2,004	1,203
082	6	0,194	0,425
083	3	-0,314	0,249
084	6	-0,901	0,563
086	3	0,125	0,268
087	6	0,680	0,558
089	6	1,288	0,830
090	3	0,396	0,608
091	6	0,947	0,809
092	6	5,331	2,344
094	6	-0,955	0,596
100	3	-1,091	0,649
102	6	2,019	1,414
106	6	-1,197	0,661
107	6	2,088	0,975
108	6	-0,864	0,481
110	6	-2,152	0,965
112	6	1,289	0,862
116	6	2,259	0,985
117	0		
118	3	2,218	1,816
120	3	1,029	0,633
121	3	-1,495	1,139
123	3	0,163	0,166
126	6	1,061	1,048
128	3	2,161	1,759
131	3	0,416	0,885
132	6	0,808	0,435
135	6	0,192	1,017
139	3	-2,833	1,690
140	6	-1,453	0,622
145	3	-0,090	0,387
147	3	2,725	1,612
151	6	-1,234	0,594
152	6	2,566	1,412
153	3	1,499	0,979
154	6	-0,452	0,527
155	6	-0,529	0,510
156	0		
158	6	-0,108	0,355
162	6	0,221	0,396
163	3	0,308	0,348
164	6	-2,281	1,067
172	3	-1,208	0,719
173	6	0,430	0,575
175	6	-1,817	0,761
176	6	0,667	0,787
178	6	2,097	1,808
183	6	0,675	0,695
184	6	-2,103	0,970
188	3	0,769	0,619
189	3	-0,400	0,296
191	6	-1,353	0,664
194	3	-4,253	2,486



195	6	-1,946	0,986
198	3	-4,116	2,406
201	3	-1,102	0,737
203	3	-0,381	0,451
204	6	2,483	1,849
206	6	-1,279	2,534
207	3	2,316	1,395
216	3	-0,817	0,482
218	6	0,323	0,621
221	6	-0,511	1,504
222	3	0,196	0,164
223	6	0,358	0,540
225	6	-0,494	1,790
226	3	4,774	2,778
229	6	0,967	0,703
232	3	5,196	3,000
233	3	-0,257	0,649
235	3	-1,552	0,920
237	6	-2,147	1,083
238	6	-0,832	1,289
239	6	0,742	0,441
246	3	-0,533	0,436
249	3	-0,908	0,551
250	3	-1,501	1,174
254	6	5,314	2,317
256	6	1,034	0,891
259	3	-1,748	1,110
260	3	2,072	1,824
261	3	1,858	1,128
262	6	0,092	0,518
264	6	0,607	0,770
265	6	0,372	0,459
269	6	3,458	1,917
272	3	0,298	0,498
277	3	-0,443	0,394
278	3	-0,393	1,047
281	6	-0,365	0,536
282	6	-2,053	1,042
284	0		
285	3	-0,768	0,503
288	3	-2,257	1,308
299	3	1,812	1,415
302	3	-0,775	0,460
304	6	1,014	0,568
309	3	0,015	0,511
313	3	-0,102	0,249
315	6	-3,208	1,568
319	3	2,123	1,516
322	3	-1,291	0,758
326	6	-0,996	1,289
336	6	-1,569	1,057
346	6	-0,292	0,240
352	3	1,155	0,730
361	3	-4,048	2,388



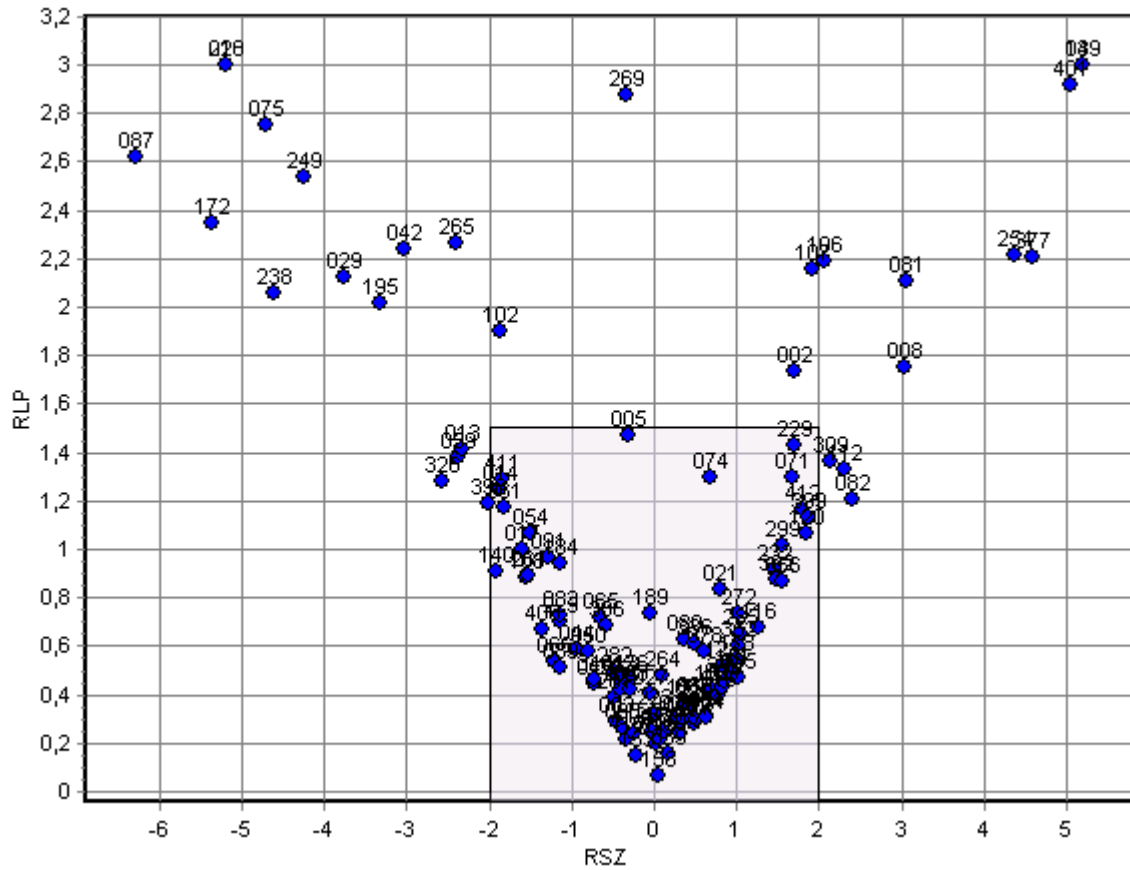
367	0		
369	3	1,581	0,924
377	6	3,316	2,141
380	0		
386	6	-1,801	0,848
398	3	5,196	3,000
399	0		
401	3	5,196	3,000
403	3	-2,809	1,642
405	6	0,916	1,885
408	6	-2,551	1,423
409	3	-5,196	3,000
410	0		
411	6	-2,521	1,475
412	3	0,246	0,170
413	3	0,886	0,698
414	0		
415	0		



Übersicht Kombinationsscores

Berücksichtigte Ringversuche: 12007, 12012, 32009

Berücksichtigte Merkmale: CR(VI)



Zur Laborbewertung können die Kombinationsscores der systematischen Abweichungen (rescaled sum of Z-Scores - RSZ) und der relativen Leistungsfähigkeit (relative laboratory performance - RLP) herangezogen werden. Der Kombinationsscore der systematischen Abweichungen RSZ basiert auf einer standardisierten Summe aller Z-Scores. Diese Standardisierung stellt sicher, dass der RSZ in der gleichen Weise interpretiert werden kann wie ein einzelner Z-Score, wobei der Unterschied zu letzterem darin besteht, dass anstelle einer Einzelbewertung eine proben-, merkmals- und eventuell sogar ringversuchsübergreifende Bewertung vorgenommen wird. Solange der RSZ innerhalb des Toleranzbereiches ± 2 liegt, bedeutet dies, dass für das betreffende Labor bei übergreifender Betrachtung keine signifikanten systematischen Abweichungen der Messwerte festgestellt werden können. Der Kombinationsscore der relativen Leistungsfähigkeit RLP liegt im Idealfall bei 1 oder unterhalb von 1. Liegt der RLP bei 1, so bedeutet dies, dass die Abweichungen des Labors einen durchschnittlichen Wert aufweisen. Liegt der RLP bei 0,5, so liegen die Abweichungen des Labors nur noch bei 50% eines durchschnittlichen Labors.

Der grau hinterlegte Bereich im Diagramm kennzeichnet den Toleranzbereich, wobei systematische Abweichungen akzeptiert werden, soweit sie nicht statistisch signifikant sind, d.h. innerhalb des Toleranzbereiches ± 2 liegen. Abweichungen bei der relativen Leistungsfähigkeit werden akzeptiert, solange die mittleren Abweichungen des Labors das 1,5-fache der durchschnittlichen Abweichungen aller Labore nicht überschreiten.

Liegt ein Laborwert unterhalb des Toleranzbereiches ± 2 , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant niedriger als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Minderbefund vorliegt. Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 010, 013, 029, 042, 059, 075, 087, 172, 195, 226, 238, 249, 265, 326, 398.

Liegt ein Laborwert hingegen oberhalb des Toleranzbereiches ± 2 , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant höher als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Überbefund vorliegt. Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 008, 049, 081, 082, 106, 112, 139, 254, 309, 377, 401.

Labore, deren RLP-Wert größer als 1,5 ist, weisen eine Variabilität auf, die erheblich größer als die Vergleichsstandardabweichung ist. Dies betrifft die Labore 002, 008, 010, 029, 042, 049, 075, 081, 087, 102, 106, 107, 139, 172, 195, 226, 238, 249, 254, 265, 269, 377, 401.

Labor	Gesamtzahl Z-Scores	RSZ	RLP
002	3	1,706	1,740
003	6	-0,464	0,291
004	0		
005	6	-0,329	1,471
008	3	3,026	1,753
009	6	-0,236	0,243
010	3	-5,196	3,000
013	3	-2,342	1,416
014	6	-1,861	1,252
016	6	0,771	0,395
017	3	-1,615	1,003
021	6	0,792	0,831
022	0		
023	0		
025	3	0,268	0,295
027	6	-0,037	0,405
028	0		
029	6	-3,758	2,122
031	0		
032	0		
033	3	0,014	0,202
035	6	1,026	0,470
038	0		
039	6	0,159	0,157
040	0		
042	6	-3,032	2,243
044	3	-0,946	0,585
045	3	-0,731	0,444
046	0		
047	0		
048	3	0,322	0,291
049	3	5,196	3,000
050	3	-0,806	0,581
051	6	0,619	0,310
052	0		
054	3	-1,512	1,068
056	6	1,563	0,872
058	0		
059	3	-2,383	1,379
060	0		
061	0		
065	6	-0,650	0,715
066	6	-1,213	0,540
067	3	0,462	0,366
068	6	-0,298	0,417
070	0		
071	6	1,664	1,296
074	6	0,682	1,302
075	3	-4,720	2,753
078	6	0,600	0,581
079	0		
080	3	0,364	0,627



081	3	3,065	2,110
082	6	2,402	1,206
083	3	-1,141	0,725
084	6	0,624	0,307
086	3	0,490	0,373
087	6	-6,290	2,616
089	6	-1,150	0,508
090	3	-0,397	0,264
091	6	-1,282	0,965
092	0		
094	6	0,826	0,428
100	3	0,069	0,212
102	6	-1,863	1,899
106	6	2,056	2,190
107	6	1,907	2,159
108	6	-1,562	0,885
110	0		
112	6	2,307	1,331
116	6	1,269	0,679
117	0		
118	0		
120	3	1,838	1,063
121	0		
123	0		
126	0		
128	3	0,824	0,523
131	0		
132	0		
135	0		
139	3	5,196	3,000
140	6	-1,908	0,913
145	0		
147	0		
151	6	0,943	0,491
152	3	0,712	0,424
153	3	-0,231	0,147
154	0		
155	6	0,375	0,360
156	0		
158	6	0,058	0,070
162	0		
163	0		
164	0		
172	6	-5,372	2,349
173	0		
175	0		
176	6	-0,299	0,464
178	6	1,005	0,548
183	0		
184	6	-1,132	0,945
188	0		
189	3	-0,044	0,734
191	0		
194	0		



195	6	-3,338	2,014
198	0		
201	0		
203	0		
204	6	-0,406	0,418
206	0		
207	0		
216	0		
218	0		
221	0		
222	0		
223	6	-0,005	0,325
225	6	-1,151	0,702
226	3	-5,196	3,000
229	6	1,711	1,429
232	3	1,452	0,920
233	0		
235	0		
237	0		
238	6	-4,620	2,056
239	6	0,115	0,252
246	6	0,850	0,453
249	3	-4,255	2,536
250	0		
254	6	4,369	2,212
256	6	-0,023	0,246
259	0		
260	0		
261	3	-1,531	0,896
262	6	0,465	0,294
264	6	0,101	0,477
265	6	-2,410	2,264
269	6	-0,335	2,880
272	3	1,025	0,735
277	3	0,485	0,282
278	0		
281	3	-0,491	0,390
282	6	-0,492	0,493
284	0		
285	3	1,045	0,651
288	0		
299	3	1,556	1,012
302	3	1,490	0,874
304	0		
309	3	2,137	1,365
313	3	0,509	0,297
315	0		
319	0		
322	0		
326	6	-2,585	1,282
336	3	0,497	0,612
346	6	-0,720	0,464
352	3	1,012	0,601
361	3	-1,814	1,176



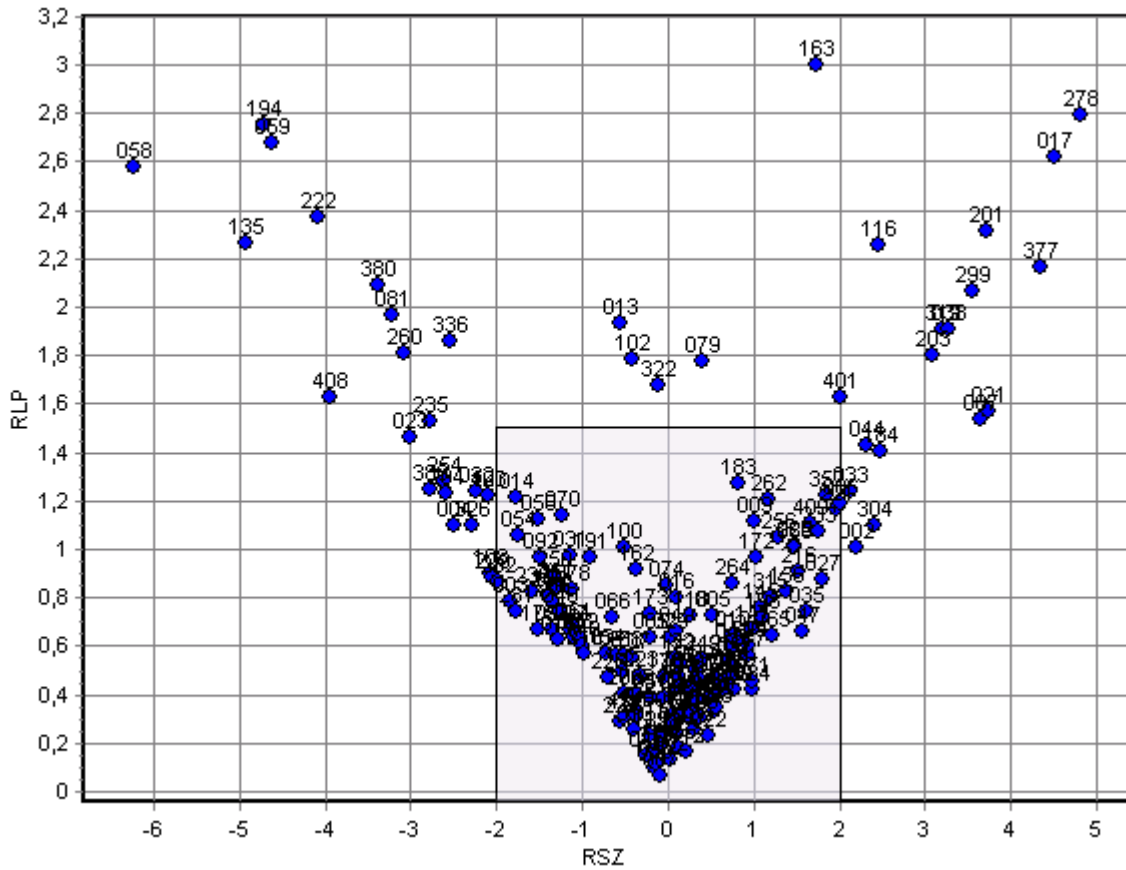
367	0		
369	0		
377	6	4,593	2,208
380	0		
386	6	-0,582	0,682
398	3	-2,009	1,187
399	3	1,857	1,130
401	3	5,050	2,918
403	3	0,305	0,240
405	0		
408	6	-1,372	0,669
409	0		
410	3	-0,344	0,213
411	6	-1,851	1,293
412	3	1,797	1,166
413	3	-0,410	0,463
414	0		
415	0		



Übersicht Kombinationsscores

Berücksichtigte Ringversuche: 12007, 12012, 32009

Berücksichtigte Merkmale: CU



Zur Laborbewertung können die Kombinationsscores der systematischen Abweichungen (rescaled sum of Z-Scores - RSZ) und der relativen Leistungsfähigkeit (relative laboratory performance - RLP) herangezogen werden. Der Kombinationsscore der systematischen Abweichungen RSZ basiert auf einer standardisierten Summe aller Z-Scores. Diese Standardisierung stellt sicher, dass der RSZ in der gleichen Weise interpretiert werden kann wie ein einzelner Z-Score, wobei der Unterschied zu letzterem darin besteht, dass anstelle einer Einzelbewertung eine proben-, merkmals- und eventuell sogar ringversuchsübergreifende Bewertung vorgenommen wird. Solange der RSZ innerhalb des Toleranzbereiches ± 2 liegt, bedeutet dies, dass für das betreffende Labor bei übergreifender Betrachtung keine signifikanten systematischen Abweichungen der Messwerte festgestellt werden können. Der Kombinationsscore der relativen Leistungsfähigkeit RLP liegt im Idealfall bei 1 oder unterhalb von 1. Liegt der RLP bei 1, so bedeutet dies, dass die Abweichungen des Labors einen durchschnittlichen Wert aufweisen. Liegt der RLP bei 0,5, so liegen die Abweichungen des Labors nur noch bei 50% eines durchschnittlichen Labors.

Der grau hinterlegte Bereich im Diagramm kennzeichnet den Toleranzbereich, wobei systematische Abweichungen akzeptiert werden, soweit sie nicht statistisch signifikant sind, d.h. innerhalb des Toleranzbereiches ± 2 liegen. Abweichungen bei der relativen Leistungsfähigkeit werden akzeptiert, solange die mittleren Abweichungen des Labors das 1,5-fache der durchschnittlichen Abweichungen aller Labore nicht überschreiten.

Liegt ein Laborwert unterhalb des Toleranzbereiches ± 2 , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant niedriger als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Minderbefund vorliegt. Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 004, 023, 032, 058, 059, 081, 108, 123, 135, 194, 204, 222, 229, 235, 254, 260, 326, 336, 380, 386, 403, 408.

Liegt ein Laborwert hingegen oberhalb des Toleranzbereiches ± 2 , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant höher als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Überbefund vorliegt. Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 002, 017, 021, 033, 038, 044, 086, 087, 116, 184, 201, 203, 278, 299, 304, 319, 377, 401.

Labore, deren RLP-Wert größer als 1,5 ist, weisen eine Variabilität auf, die erheblich größer als die Vergleichsstandardabweichung ist. Dies betrifft die Labore 013, 017, 021, 038, 058, 059, 079, 081, 087, 102, 116, 135, 163, 194, 201, 203, 222, 235, 260, 278, 299, 319, 322, 336, 377, 380, 401, 408.

Labor	Gesamtzahl Z-Scores	RSZ	RLP
002	6	2,194	1,012
003	6	-1,836	0,785
004	6	-2,491	1,097
005	6	0,517	0,729
008	3	-1,092	0,634
009	6	1,008	1,116
010	3	0,757	0,641
013	3	-0,551	1,932
014	6	-1,779	1,211
016	6	0,085	0,805
017	3	4,504	2,616
021	6	3,746	1,570
022	6	0,466	0,233
023	6	-3,013	1,461
025	6	0,832	0,625
027	6	1,807	0,878
028	3	1,469	1,016
029	6	0,020	0,638
031	6	-1,135	0,971
032	6	-2,236	1,239
033	3	2,138	1,244
035	6	1,618	0,743
038	3	3,261	1,908
039	6	0,779	0,423
040	6	0,234	0,305
042	6	0,752	0,593
044	3	2,307	1,427
045	3	-0,243	0,152
046	3	-0,069	0,201
047	6	1,568	0,665
048	3	-0,133	0,116
049	6	0,092	0,657
050	3	0,100	0,245
051	6	-0,210	0,390
052	3	-1,026	0,633
054	6	-1,741	1,054
056	6	-1,514	1,126
058	6	-6,233	2,579
059	3	-4,612	2,677
060	3	0,044	0,313
061	6	-0,602	0,562
065	6	-0,217	0,634
066	6	-0,656	0,717
067	3	-0,092	0,062
068	6	-0,379	0,406
070	3	-1,241	1,138
071	6	0,993	0,453
074	6	-0,017	0,849
075	6	-1,280	0,626
078	3	-1,113	0,831
079	6	0,408	1,779
080	3	-0,166	0,096



081	3	-3,214	1,968
082	6	0,210	0,354
083	3	0,558	0,351
084	6	0,547	0,361
086	3	2,007	1,192
087	6	3,647	1,540
089	6	0,715	0,479
090	3	0,689	0,433
091	6	0,362	0,468
092	6	-1,483	0,965
094	6	-1,342	0,669
100	3	-0,521	1,008
102	6	-0,421	1,784
106	6	-0,039	0,385
107	6	-0,414	0,557
108	6	-2,075	0,900
110	6	-0,148	0,176
112	6	-0,202	0,229
116	6	2,455	2,255
117	3	0,047	0,280
118	3	0,256	0,729
120	3	0,165	0,313
121	3	0,578	0,461
123	3	-2,105	1,223
126	6	0,270	0,425
128	3	0,368	0,303
131	3	0,334	0,383
132	6	0,102	0,557
135	6	-4,931	2,261
139	3	0,273	0,326
140	6	-1,003	0,599
145	6	1,074	0,761
147	3	0,990	0,667
151	6	0,135	0,529
152	3	-1,378	0,807
153	3	0,100	0,419
154	6	-0,712	0,566
155	6	0,124	0,179
156	3	1,382	0,830
158	6	-0,522	0,563
162	6	-0,372	0,913
163	3	1,732	3,000
164	6	0,114	0,483
172	6	1,026	0,968
173	6	-0,205	0,737
175	6	-1,526	0,672
176	6	-0,053	0,472
178	6	0,533	0,459
183	6	0,815	1,269
184	6	2,474	1,405
188	3	0,299	0,258
189	3	0,489	0,392
191	6	-0,898	0,970
194	3	-4,716	2,751



195	6	-0,525	0,496
198	3	1,111	0,716
201	3	3,705	2,315
203	3	3,076	1,804
204	6	-2,598	1,234
206	6	-1,357	0,785
207	3	-1,137	0,670
216	3	1,528	0,913
218	3	-0,974	0,566
221	3	1,957	1,165
222	3	-4,092	2,369
223	6	-0,328	0,481
225	6	-0,567	0,293
226	3	-0,704	0,473
229	6	-2,057	0,884
232	3	0,582	0,401
233	3	1,744	1,078
235	6	-2,778	1,525
237	6	0,783	0,522
238	6	-1,593	0,826
239	6	0,340	0,508
246	3	-0,375	0,313
249	3	0,405	0,543
250	3	-1,332	0,890
254	6	-2,605	1,283
256	6	1,290	1,053
259	3	-0,066	0,231
260	3	-3,091	1,809
261	3	-1,094	0,676
262	6	1,174	1,203
264	6	0,750	0,857
265	6	1,218	0,642
269	6	0,704	0,544
272	3	-0,521	0,407
277	3	0,926	0,564
278	3	4,813	2,796
281	6	-1,764	0,742
282	6	-1,988	0,866
284	6	0,977	0,419
285	3	0,736	0,472
288	3	-1,391	0,808
299	3	3,560	2,063
302	3	0,034	0,134
304	6	2,402	1,095
309	3	0,939	0,601
313	3	-0,403	0,257
315	6	1,189	0,800
319	3	3,201	1,910
322	3	-0,105	1,682
326	6	-2,294	1,096
336	3	-2,537	1,861
346	6	-1,261	0,740
352	3	1,848	1,227
361	3	-1,312	0,846



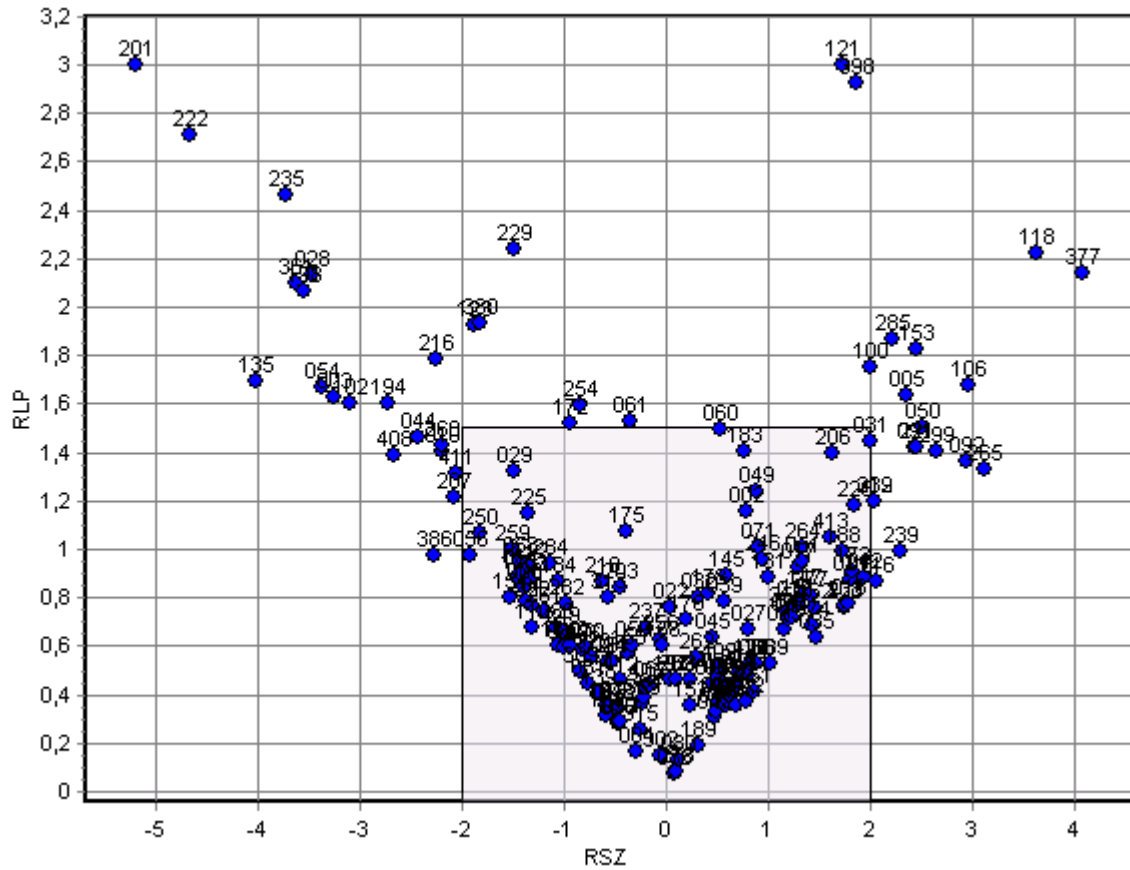
367	3	0,239	0,335
369	3	1,476	1,010
377	6	4,335	2,163
380	3	-3,381	2,087
386	6	-2,780	1,252
398	3	0,550	0,327
399	0		
401	3	2,022	1,632
403	3	-2,090	1,227
405	6	-0,377	0,328
408	6	-3,955	1,632
409	3	1,662	1,109
410	0		
411	6	-0,507	0,310
412	3	0,220	0,165
413	3	0,134	0,432
414	0		
415	0		



Übersicht Kombinationsscores

Berücksichtigte Ringversuche: 12007, 12012, 32009

Berücksichtigte Merkmale: NI



Zur Laborbewertung können die Kombinationsscores der systematischen Abweichungen (rescaled sum of Z-Scores - RSZ) und der relativen Leistungsfähigkeit (relative laboratory performance - RLP) herangezogen werden. Der Kombinationsscore der systematischen Abweichungen RSZ basiert auf einer standardisierten Summe aller Z-Scores. Diese Standardisierung stellt sicher, dass der RSZ in der gleichen Weise interpretiert werden kann wie ein einzelner Z-Score, wobei der Unterschied zu letzterem darin besteht, dass anstelle einer Einzelbewertung eine proben-, merkmals- und eventuell sogar ringversuchsübergreifende Bewertung vorgenommen wird. Solange der RSZ innerhalb des Toleranzbereiches ± 2 liegt, bedeutet dies, dass für das betreffende Labor bei übergreifender Betrachtung keine signifikanten systematischen Abweichungen der Messwerte festgestellt werden können. Der Kombinationsscore der relativen Leistungsfähigkeit RLP liegt im Idealfall bei 1 oder unterhalb von 1. Liegt der RLP bei 1, so bedeutet dies, dass die Abweichungen des Labors einen durchschnittlichen Wert aufweisen. Liegt der RLP bei 0,5, so liegen die Abweichungen des Labors nur noch bei 50% eines durchschnittlichen Labors.

Der grau hinterlegte Bereich im Diagramm kennzeichnet den Toleranzbereich, wobei systematische Abweichungen akzeptiert werden, soweit sie nicht statistisch signifikant sind, d.h. innerhalb des Toleranzbereiches ± 2 liegen. Abweichungen bei der relativen Leistungsfähigkeit werden akzeptiert, solange die mittleren Abweichungen des Labors das 1,5-fache der durchschnittlichen Abweichungen aller Labore nicht überschreiten.

Liegt ein Laborwert unterhalb des Toleranzbereiches ± 2 , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant niedriger als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Minderbefund vorliegt. Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 003, 010, 028, 044, 054, 102, 135, 194, 198, 201, 207, 216, 222, 235, 260, 361, 386, 408, 411.

Liegt ein Laborwert hingegen oberhalb des Toleranzbereiches ± 2 , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant höher als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Überbefund vorliegt. Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 005, 031, 050, 091, 092, 100, 106, 116, 118, 153, 221, 232, 239, 265, 285, 299, 319, 377.

Labore, deren RLP-Wert größer als 1,5 ist, weisen eine Variabilität auf, die erheblich größer als die Vergleichsstandardabweichung ist. Dies betrifft die Labore 003, 005, 028, 050, 054, 061, 100, 102, 106, 118, 121, 123, 135, 153, 172, 194, 198, 201, 216, 222, 229, 235, 254, 285, 361, 377, 380, 398.

Labor	Gesamtzahl Z-Scores	RSZ	RLP
002	6	0,781	1,158
003	6	-3,255	1,628
004	6	-0,296	0,165
005	6	2,357	1,639
008	3	-1,397	0,844
009	6	0,587	0,365
010	3	-2,192	1,405
013	3	-0,574	0,345
014	6	-1,427	0,900
016	6	1,790	0,775
017	3	1,299	0,925
021	6	1,809	0,877
022	6	0,038	0,758
023	6	1,200	0,714
025	6	0,683	0,355
027	6	0,795	0,666
028	3	-3,462	2,136
029	6	-1,495	1,324
031	6	2,006	1,443
032	6	0,312	0,804
033	3	0,510	0,370
035	6	1,463	0,639
038	3	1,262	0,767
039	6	0,570	0,783
040	6	0,701	0,459
042	6	1,934	0,887
044	3	-2,423	1,467
045	3	0,457	0,633
046	3	0,480	0,327
047	6	0,472	0,303
048	3	1,230	0,719
049	6	0,873	1,241
050	3	2,515	1,503
051	6	1,332	0,954
052	3	-0,455	0,288
054	6	-3,372	1,672
056	6	-1,913	0,979
058	6	-1,439	0,946
059	3	-0,332	0,606
060	3	0,529	1,496
061	6	-0,348	1,532
065	6	0,549	0,444
066	6	0,877	0,533
067	3	-0,162	0,436
068	6	0,509	0,470
070	3	-0,795	0,595
071	6	0,902	1,006
074	6	1,420	0,690
075	6	0,454	0,449
078	3	-0,476	0,284
079	6	0,712	0,489
080	3	0,116	0,135



081	3	-0,772	0,450
082	6	-1,004	0,597
083	3	1,157	0,670
084	6	0,238	0,463
086	3	0,079	0,076
087	6	0,603	0,369
089	6	1,016	0,533
090	3	-0,471	0,286
091	6	2,424	1,425
092	6	2,938	1,360
094	6	-0,570	0,535
100	3	2,006	1,751
102	6	-3,100	1,601
106	6	2,962	1,678
107	6	-0,599	0,352
108	6	-0,594	0,311
110	6	-1,307	0,675
112	6	-1,343	0,923
116	6	2,053	0,869
117	0		
118	3	3,616	2,225
120	3	0,685	0,437
121	3	1,732	3,000
123	3	-1,877	1,927
126	6	-1,443	0,881
128	3	0,817	0,532
131	3	1,004	0,884
132	6	0,786	0,372
135	6	-4,029	1,698
139	3	-0,660	0,403
140	6	-0,941	0,602
145	3	0,580	0,895
147	3	1,360	0,819
151	6	0,859	0,410
152	3	0,229	0,359
153	3	2,441	1,824
154	6	-1,534	0,799
155	6	-0,376	0,566
156	0		
158	6	-0,034	0,604
162	6	1,440	0,761
163	3	0,591	0,359
164	6	-1,059	0,601
172	6	-0,934	1,521
173	6	1,816	0,910
175	6	-0,388	1,071
176	6	0,195	0,709
178	6	0,415	0,815
183	6	0,754	1,407
184	6	-1,069	0,867
188	3	1,715	0,993
189	3	0,309	0,190
191	6	1,285	0,776
194	3	-2,734	1,605



195	6	0,033	0,460
198	3	-3,542	2,067
201	3	-5,196	3,000
203	3	-0,456	0,846
204	6	-1,365	0,784
206	6	1,629	1,397
207	3	-2,089	1,211
216	3	-2,259	1,784
218	6	-0,628	0,868
221	3	2,445	1,422
222	3	-4,667	2,710
223	6	1,738	0,764
225	6	-1,345	1,150
226	3	1,832	1,183
229	6	-1,493	2,240
232	3	2,046	1,197
233	3	0,794	0,476
235	3	-3,729	2,464
237	6	-0,203	0,674
238	6	1,739	0,767
239	6	2,294	0,995
246	3	0,942	0,957
249	3	-1,014	0,658
250	3	-1,833	1,067
254	6	-0,852	1,592
256	6	-0,064	0,630
259	3	-1,505	0,996
260	3	-2,188	1,427
261	3	-1,202	0,741
262	6	0,295	0,551
264	6	1,326	1,006
265	6	3,121	1,328
269	6	0,096	0,459
272	3	0,674	0,424
277	3	1,407	0,813
278	3	0,088	0,079
281	6	-0,534	0,535
282	6	-0,980	0,774
284	6	-1,133	0,943
285	3	2,221	1,864
288	3	-1,072	0,682
299	6	2,654	1,408
302	3	-0,054	0,146
304	6	-0,212	0,390
309	3	-0,848	0,493
313	3	-0,564	0,801
315	6	-0,255	0,255
319	3	2,046	1,197
322	3	-1,319	0,769
326	6	-0,731	0,553
336	3	-0,817	0,589
346	6	-0,489	0,349
352	3	1,178	0,746
361	3	-3,626	2,102



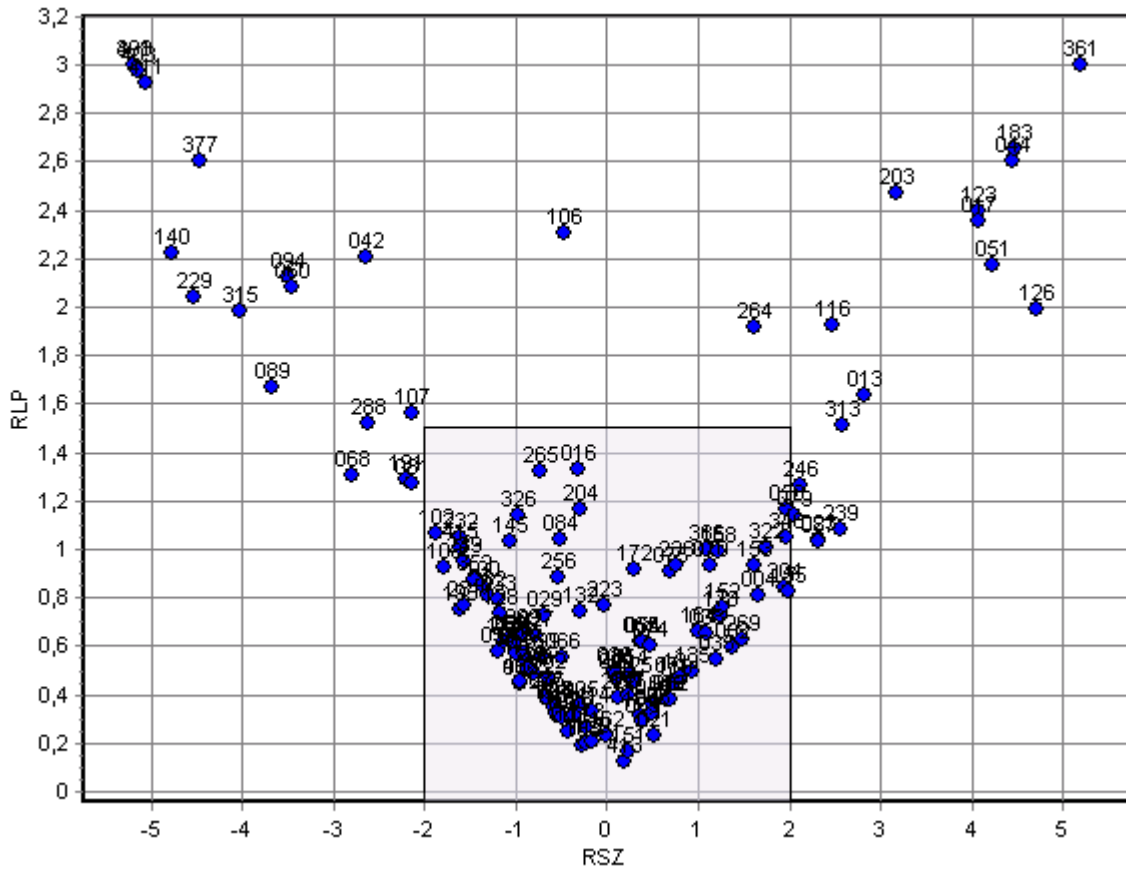
367	0		
369	3	-0,235	0,361
377	6	4,076	2,138
380	3	-1,815	1,933
386	6	-2,283	0,975
398	3	1,860	2,928
399	0		
401	0		
403	3	-1,334	0,876
405	6	-0,203	0,434
408	6	-2,669	1,390
409	3	0,511	0,510
410	0		
411	6	-2,055	1,318
412	3	-0,450	0,459
413	3	1,597	1,047
414	0		
415	0		



Übersicht Kombinationsscores

Berücksichtigte Ringversuche: 12007, 12012, 32009

Berücksichtigte Merkmale: SIO2



Zur Laborbewertung können die Kombinationsscores der systematischen Abweichungen (rescaled sum of Z-Scores - RSZ) und der relativen Leistungsfähigkeit (relative laboratory performance - RLP) herangezogen werden. Der Kombinationsscore der systematischen Abweichungen RSZ basiert auf einer standardisierten Summe aller Z-Scores. Diese Standardisierung stellt sicher, dass der RSZ in der gleichen Weise interpretiert werden kann wie ein einzelner Z-Score, wobei der Unterschied zu letzterem darin besteht, dass anstelle einer Einzelbewertung eine proben-, merkmals- und eventuell sogar ringversuchsübergreifende Bewertung vorgenommen wird. Solange der RSZ innerhalb des Toleranzbereiches ± 2 liegt, bedeutet dies, dass für das betreffende Labor bei übergreifender Betrachtung keine signifikanten systematischen Abweichungen der Messwerte festgestellt werden können. Der Kombinationsscore der relativen Leistungsfähigkeit RLP liegt im Idealfall bei 1 oder unterhalb von 1. Liegt der RLP bei 1, so bedeutet dies, dass die Abweichungen des Labors einen durchschnittlichen Wert aufweisen. Liegt der RLP bei 0,5, so liegen die Abweichungen des Labors nur noch bei 50% eines durchschnittlichen Labors.

Der grau hinterlegte Bereich im Diagramm kennzeichnet den Toleranzbereich, wobei systematische Abweichungen akzeptiert werden, soweit sie nicht statistisch signifikant sind, d.h. innerhalb des Toleranzbereiches ± 2 liegen. Abweichungen bei der relativen Leistungsfähigkeit werden akzeptiert, solange die mittleren Abweichungen des Labors das 1,5-fache der durchschnittlichen Abweichungen aller Labore nicht überschreiten.

Liegt ein Laborwert unterhalb des Toleranzbereiches ± 2 , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant niedriger als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Minderbefund vorliegt. Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 042, 060, 068, 081, 089, 094, 107, 140, 191, 229, 288, 315, 377, 398, 401, 403, 411.

Liegt ein Laborwert hingegen oberhalb des Toleranzbereiches ± 2 , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant höher als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Überbefund vorliegt. Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 013, 017, 023, 044, 051, 079, 087, 116, 123, 126, 183, 203, 239, 246, 313, 361.

Labore, deren RLP-Wert größer als 1,5 ist, weisen eine Variabilität auf, die erheblich größer als die Vergleichsstandardabweichung ist. Dies betrifft die Labore 013, 017, 042, 044, 051, 060, 089, 094, 106, 107, 116, 123, 126, 140, 183, 203, 229, 264, 288, 313, 315, 361, 377, 398, 401, 403, 411.

Labor	Gesamtzahl Z-Scores	RSZ	RLP
002	6	1,372	0,592
003	6	-0,438	0,252
004	6	1,663	0,811
005	6	-0,287	0,356
008	3	0,500	0,326
009	6	-0,937	0,657
010	0		
013	3	2,814	1,636
014	6	0,263	0,484
016	6	-0,324	1,334
017	3	4,068	2,355
021	6	0,508	0,230
022	0		
023	6	2,314	1,039
025	6	-0,360	0,316
027	6	-0,789	0,643
028	0		
029	6	-0,687	0,730
031	0		
032	0		
033	3	-1,192	0,797
035	6	1,204	0,542
038	3	1,082	0,653
039	6	0,074	0,498
040	0		
042	6	-2,638	2,206
044	3	4,448	2,600
045	0		
046	3	0,492	0,361
047	6	0,239	0,393
048	3	-0,584	0,357
049	3	0,653	0,380
050	3	1,977	1,166
051	6	4,237	2,176
052	0		
054	6	0,380	0,619
056	0		
058	6	-1,197	0,575
059	0		
060	3	-3,468	2,086
061	0		
065	6	0,366	0,621
066	6	-0,502	0,554
067	0		
068	6	-2,800	1,309
070	3	1,130	0,933
071	6	0,710	0,455
074	6	0,466	0,603
075	6	0,701	0,906
078	3	-1,052	0,617
079	6	2,065	1,138
080	3	-0,549	0,324



081	3	-2,153	1,269
082	6	-0,966	0,444
083	3	0,378	0,287
084	6	-0,509	1,042
086	3	-0,672	0,397
087	6	2,325	1,034
089	6	-3,687	1,672
090	3	0,090	0,467
091	0		
092	0		
094	6	-3,498	2,128
100	3	-1,379	0,851
102	6	-1,889	1,070
106	6	-0,481	2,305
107	6	-2,135	1,565
108	6	-1,786	0,926
110	3	0,731	0,445
112	6	-0,232	0,201
116	6	2,468	1,927
117	0		
118	3	-1,013	0,614
120	3	-0,163	0,205
121	3	0,233	0,394
123	3	4,066	2,397
126	6	4,718	1,992
128	3	-1,167	0,734
131	0		
132	6	-0,289	0,746
135	6	0,944	0,492
139	0		
140	6	-4,769	2,224
145	6	-1,073	1,032
147	3	-0,907	0,566
151	6	0,227	0,167
152	3	1,253	0,757
153	3	1,622	0,938
154	0		
155	6	1,990	0,829
156	0		
158	6	1,226	0,989
162	6	-0,019	0,233
163	0		
164	3	1,000	0,659
172	6	0,297	0,919
173	6	-0,242	0,260
175	6	-1,123	0,621
176	0		
178	3	1,250	0,728
183	3	4,478	2,651
184	6	0,359	0,312
188	3	-0,276	0,188
189	3	0,811	0,470
191	3	-2,210	1,292
194	3	-0,578	0,345



195	6	-1,605	0,753
198	3	-0,492	0,302
201	0		
203	3	3,171	2,467
204	3	-0,297	1,162
206	0		
207	0		
216	0		
218	6	-0,999	0,572
221	3	-1,030	0,600
222	3	0,112	0,392
223	6	-0,034	0,772
225	6	0,289	0,458
226	0		
229	6	-4,541	2,037
232	3	-1,612	1,053
233	3	-1,563	0,951
235	3	0,096	0,486
237	0		
238	6	0,758	0,930
239	6	2,566	1,083
246	3	2,118	1,262
249	3	-1,562	0,949
250	0		
254	0		
256	6	-0,534	0,887
259	3	-1,081	0,626
260	0		
261	0		
262	6	0,692	0,381
264	6	1,604	1,919
265	6	-0,735	1,324
269	6	1,489	0,627
272	0		
277	3	-0,669	0,390
278	0		
281	6	-1,565	0,765
282	6	-1,298	0,807
284	0		
285	3	0,643	0,382
288	3	-2,629	1,521
299	0		
302	6	-0,648	0,467
304	6	1,936	0,844
309	3	-0,812	0,489
313	3	2,580	1,515
315	6	-4,034	1,983
319	3	-0,862	0,504
322	3	1,743	1,007
326	3	-0,978	1,139
336	0		
346	6	1,973	1,050
352	3	-1,460	0,880
361	3	5,196	3,000

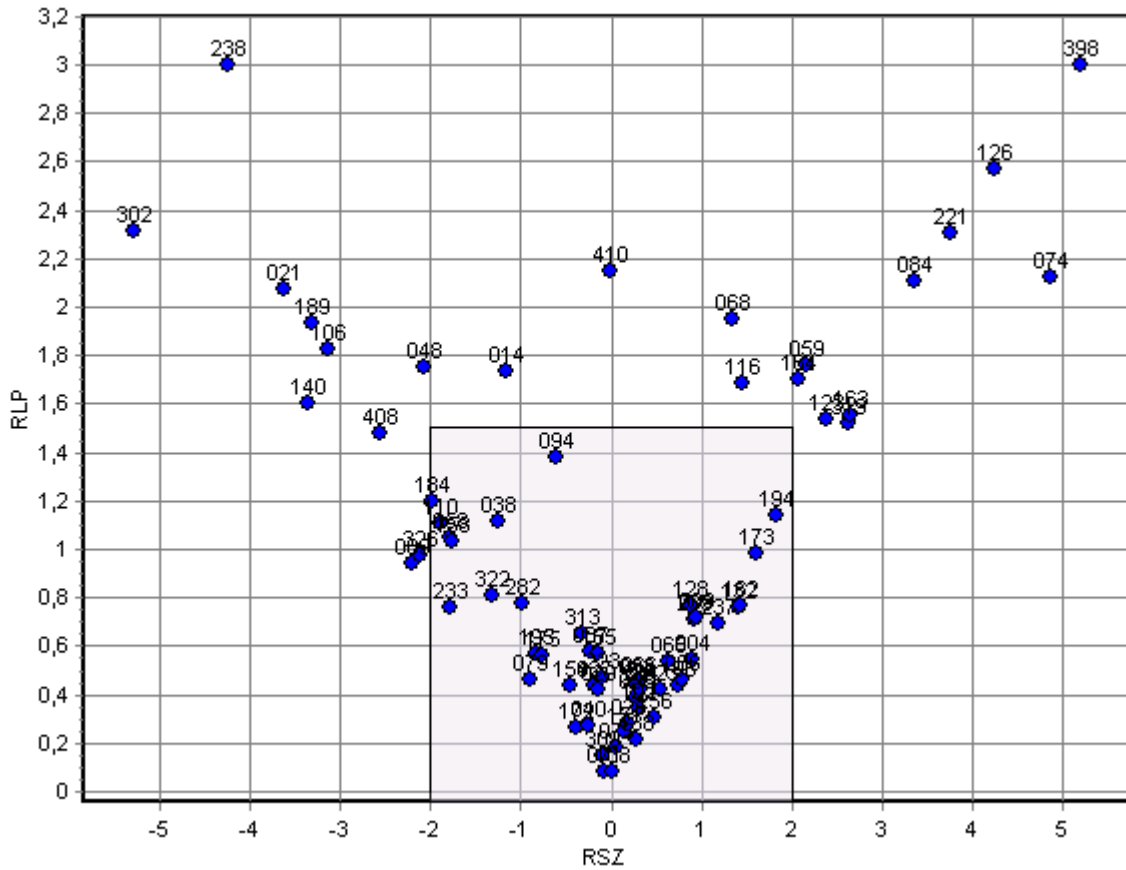
367	0		
369	0		
377	3	-4,470	2,602
380	0		
386	6	1,098	0,997
398	3	-5,196	3,000
399	3	-0,709	0,550
401	3	-5,196	3,000
403	3	-5,154	2,976
405	0		
408	6	-0,956	0,456
409	0		
410	0		
411	3	-5,067	2,927
412	3	-0,893	0,538
413	3	0,192	0,127
414	3	-0,172	0,327
415	3	-1,608	1,004



Übersicht Kombinationsscores

Berücksichtigte Ringversuche: 12007, 12012, 32009

Berücksichtigte Merkmale: U



Zur Laborbewertung können die Kombinationsscores der systematischen Abweichungen (rescaled sum of Z-Scores - RSZ) und der relativen Leistungsfähigkeit (relative laboratory performance - RLP) herangezogen werden. Der Kombinationsscore der systematischen Abweichungen RSZ basiert auf einer standardisierten Summe aller Z-Scores. Diese Standardisierung stellt sicher, dass der RSZ in der gleichen Weise interpretiert werden kann wie ein einzelner Z-Score, wobei der Unterschied zu letzterem darin besteht, dass anstelle einer Einzelbewertung eine proben-, merkmals- und eventuell sogar ringversuchsübergreifende Bewertung vorgenommen wird. Solange der RSZ innerhalb des Toleranzbereiches ± 2 liegt, bedeutet dies, dass für das betreffende Labor bei übergreifender Betrachtung keine signifikanten systematischen Abweichungen der Messwerte festgestellt werden können. Der Kombinationsscore der relativen Leistungsfähigkeit RLP liegt im Idealfall bei 1 oder unterhalb von 1. Liegt der RLP bei 1, so bedeutet dies, dass die Abweichungen des Labors einen durchschnittlichen Wert aufweisen. Liegt der RLP bei 0,5, so liegen die Abweichungen des Labors nur noch bei 50% eines durchschnittlichen Labors.

Der grau hinterlegte Bereich im Diagramm kennzeichnet den Toleranzbereich, wobei systematische Abweichungen akzeptiert werden, soweit sie nicht statistisch signifikant sind, d.h. innerhalb des Toleranzbereiches ± 2 liegen. Abweichungen bei der relativen Leistungsfähigkeit werden akzeptiert, solange die mittleren Abweichungen des Labors das 1,5-fache der durchschnittlichen Abweichungen aller Labore nicht überschreiten.

Liegt ein Laborwert unterhalb des Toleranzbereiches ± 2 , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant niedriger als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Minderbefund vorliegt. Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 021, 048, 089, 106, 140, 189, 238, 302, 326, 408.

Liegt ein Laborwert hingegen oberhalb des Toleranzbereiches ± 2 , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant höher als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Überbefund vorliegt. Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 059, 074, 084, 123, 126, 163, 164, 221, 319, 398.

Labore, deren RLP-Wert größer als 1,5 ist, weisen eine Variabilität auf, die erheblich größer als die Vergleichsstandardabweichung ist. Dies betrifft die Labore 014, 021, 048, 059, 068, 074, 084, 106, 116, 123, 126, 140, 163, 164, 189, 221, 238, 302, 319, 398, 410.

Labor	Gesamtzahl Z-Scores	RSZ	RLP
002	0		
003	0		
004	6	0,899	0,548
005	0		
008	0		
009	6	0,951	0,719
010	0		
013	0		
014	3	-1,168	1,732
016	0		
017	0		
021	6	-3,625	2,073
022	0		
023	6	0,545	0,425
025	6	0,194	0,281
027	3	-0,186	0,441
028	0		
029	3	-0,154	0,423
031	0		
032	0		
033	0		
035	6	0,267	0,392
038	3	-1,250	1,115
039	0		
040	6	-0,251	0,273
042	0		
044	0		
045	0		
046	0		
047	0		
048	3	-2,073	1,749
049	0		
050	0		
051	0		
052	0		
054	0		
056	0		
058	3	-1,788	1,048
059	3	2,168	1,760
060	0		
061	0		
065	3	0,638	0,536
066	3	0,305	0,454
067	0		
068	3	1,332	1,952
070	0		
071	3	-0,074	0,081
074	6	4,862	2,127
075	3	0,049	0,181
078	0		
079	6	-0,896	0,459
080	0		



081	0		
082	3	0,266	0,447
083	0		
084	3	3,367	2,106
086	0		
087	6	-0,235	0,578
089	6	-2,205	0,943
090	0		
091	0		
092	0		
094	3	-0,617	1,378
100	0		
102	3	0,304	0,347
106	3	-3,146	1,827
107	0		
108	3	0,015	0,079
110	3	-1,905	1,110
112	0		
116	6	1,446	1,683
117	0		
118	0		
120	0		
121	0		
123	3	2,378	1,538
126	3	4,237	2,569
128	3	0,869	0,772
131	0		
132	6	1,412	0,764
135	0		
139	0		
140	6	-3,363	1,606
145	0		
147	0		
151	6	0,138	0,249
152	0		
153	0		
154	3	-0,452	0,434
155	6	-0,149	0,568
156	0		
158	3	-1,762	1,036
162	6	1,437	0,767
163	3	2,637	1,551
164	6	2,060	1,706
172	6	-0,384	0,266
173	3	1,610	0,984
175	3	-0,755	0,560
176	0		
178	0		
183	0		
184	3	-1,982	1,202
188	3	0,280	0,213
189	3	-3,305	1,936
191	0		
194	3	1,828	1,139



195	3	-0,836	0,571
198	3	0,750	0,438
201	0		
203	0		
204	0		
206	0		
207	0		
216	0		
218	0		
221	3	3,749	2,305
222	0		
223	3	-0,112	0,469
225	0		
226	0		
229	0		
232	0		
233	6	-1,779	0,764
235	0		
237	6	1,183	0,692
238	2	-4,243	3,000
239	3	0,919	0,711
246	0		
249	0		
250	0		
254	0		
256	3	0,474	0,309
259	0		
260	0		
261	0		
262	0		
264	3	0,330	0,423
265	0		
269	0		
272	0		
277	0		
278	0		
281	0		
282	3	-0,989	0,780
284	0		
285	0		
288	3	0,795	0,462
299	0		
302	6	-5,288	2,318
304	0		
309	3	-0,107	0,149
313	3	-0,320	0,652
315	0		
319	3	2,635	1,521
322	3	-1,318	0,811
326	6	-2,128	0,974
336	0		
346	3	0,290	0,409
352	0		
361	0		



367	0		
369	0		
377	0		
380	0		
386	0		
398	3	5,196	3,000
399	0		
401	0		
403	0		
405	0		
408	3	-2,551	1,476
409	0		
410	3	-0,017	2,150
411	0		
412	0		
413	0		
414	0		
415	0		

