



Trinkwasser-Ringversuch 1/2011

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)

A5

- Kationen - Teil 2 -

**Ammonium, Bor, Calcium, Magnesium,
Quecksilber, pH-Wert**

April 2011

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:	Ammonium Bor Calcium Magnesium Quecksilber pH-Wert
Teilnehmerzahl gesamt:	171
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, 14.02.2011, garantierte Auslieferung bis Dienstag, 15.02.2011, 18 Uhr Die Proben wurden mittels Paketdienst versandt.
Ergebnisabgabe:	Bis Montag, 14.03.2011, 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%

Ausnahme bei pH-Wert

untere Grenze $\pm 1\%$, obere Grenze entfällt

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

Charge A : Calcium, pH-Wert

Charge B : Calcium, Magnesium, pH-Wert

Charge C : Bor, Calcium, Magnesium, pH-Wert

Charge D : Calcium, Magnesium

Charge E : Ammonium, Bor, Calcium, Magnesium, pH-Wert

Charge F : Ammonium, Calcium, pH-Wert

Charge G : Ammonium, Bor, Calcium, Magnesium, pH-Wert

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

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

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

49 Untersuchungsstellen haben einen angemeldeten Parameter nicht erfolgreich bestimmt.

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

Darstellung der Proben

Probe A

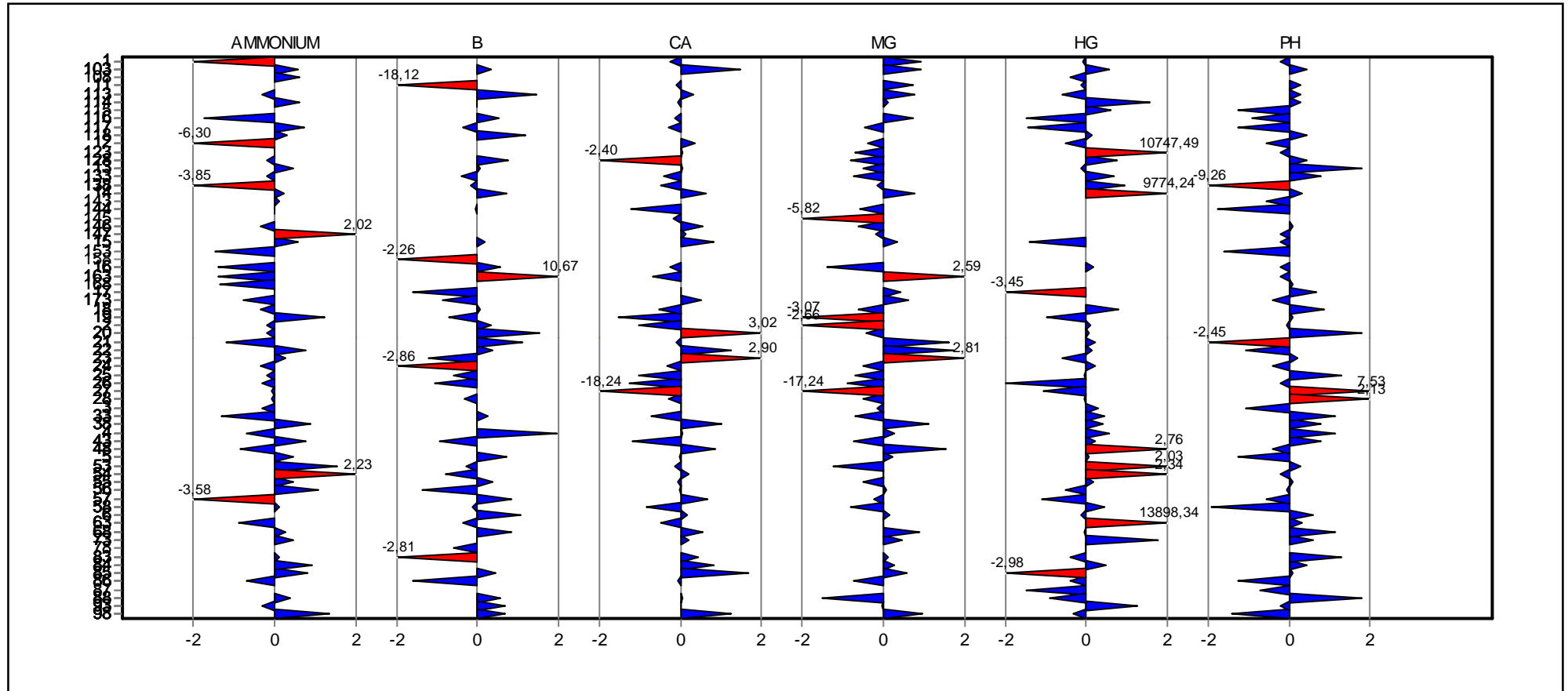
Ringversuchskennndaten

Charge A

Merkmal		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD. [%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Ammonium	AMMONIUM	0,3257	0,0189	5,80	0,0189	5,80	0,2889	0,3646	mg/l	61
Bor	B	1,1500	0,0584	5,08	0,0584	5,08	1,0360	1,2699	mg/l	54
Calcium	CA	117,936	5,8968	5,00	4,3507	3,69	106,4227	130,0394	mg/l	59
Magnesium	MG	33,390	1,7703	5,30	1,7703	5,30	29,9387	37,0300	mg/l	59
Quecksilber	HG	0,0114	0,0011	9,65	0,0011	9,65	0,0093	0,0138	mg/l	58
pH-Wert	PH	5,894	0,058986	1,00	0,058990	1,00	5,776	6,012		64

Übersicht Zu-Scores

Probe: A



Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1

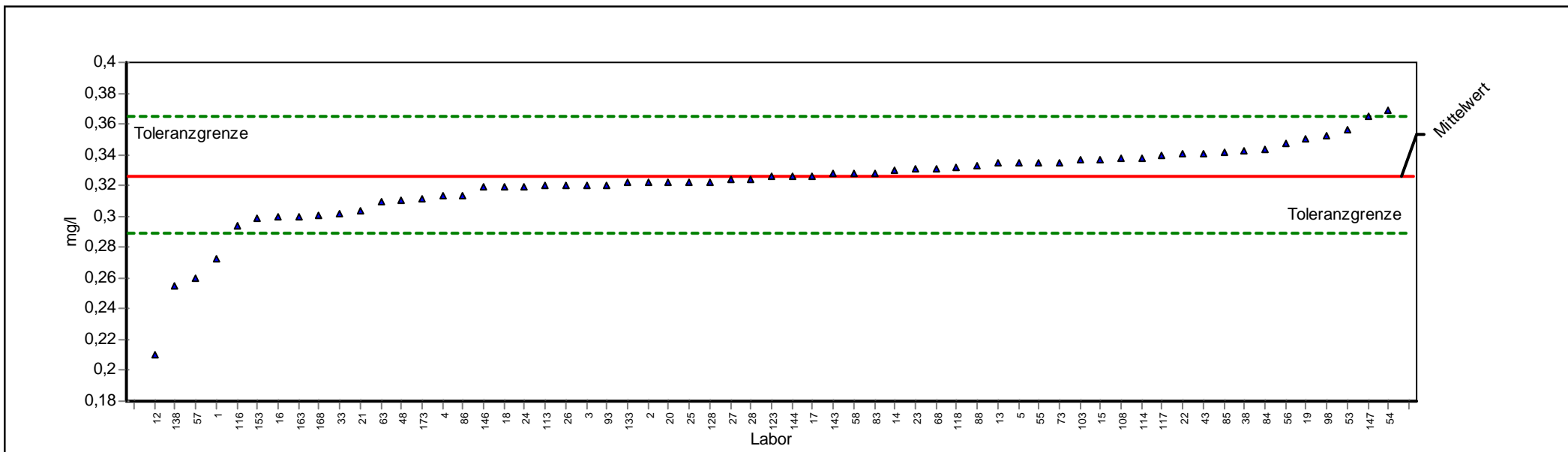


**Einzel­darstellung der
Parameter
(Grafik und Tabelle)**

Einzeldarstellung

Probe: A
 Parameter: Ammonium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 61
 Toleranzgrenzen: 0,28894 - 0,36459 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,32567 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,01888 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,80% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 5,80%
 Vergleichs-STD (VR): 0,01888 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	A	Sollwert:	0,3257 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Ammonium	Soll-STD:	0,0189 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,80% (Limited)
Anzahl Labore:	61	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	5,80%
Toleranzgrenzen:	0,2889 - 0,3646 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0189 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,2720		-2,9226	0,2720			
103	0,3370		0,5822	0,3370			
108	0,3380		0,6336	0,3380			
113	0,3200		-0,3088	0,3200			
114	0,3380		0,6336	0,3380			
116	0,2940		-1,7246	0,2940			
117	0,3400		0,7364	0,3400			
118	0,3320		0,3253	0,3320			
12	0,2100		-6,2987	0,2100			
123	0,3260		0,0169	0,3260			
128	0,3224		-0,1781	0,3224			
13	0,3350		0,4794	0,3350			
133	0,3220		-0,1999	0,3220			
138	0,2550		-3,8483	0,2550			
14	0,3300		0,2225	0,3300			
143	0,3280		0,1197	0,3280			
144	0,3260		0,0169	0,3260			
146	0,3190		-0,3632	0,3190			
147	0,3650		2,0210	0,3650			
15	0,3370		0,5822	0,3370			
153	0,2990		-1,4523	0,2990			
16	0,3000		-1,3979	0,3000			
163	0,3000		-1,3979	0,3000			
168	0,3010		-1,3434	0,3010			
17	0,3260		0,0169	0,3260			
173	0,3118		-0,7553	0,3118			
18	0,3190		-0,3632	0,3190			
19	0,3500		1,2502	0,3500			
2	0,3220		-0,1999	0,3220			
20	0,3220		-0,1999	0,3220			
21	0,3040		-1,1800	0,3040			
22	0,3410		0,7877	0,3410			
23	0,3310		0,2739	0,3310			
24	0,3190		-0,3632	0,3190			
25	0,3220		-0,1999	0,3220			
26	0,3200		-0,3088	0,3200			
27	0,3240		-0,0910	0,3240			
28	0,3240		-0,0910	0,3240			
3	0,3200		-0,3088	0,3200			
33	0,3012		-1,3325	0,3012			
38	0,3430		0,8905	0,3430			
4	0,3130		-0,6900	0,3130			



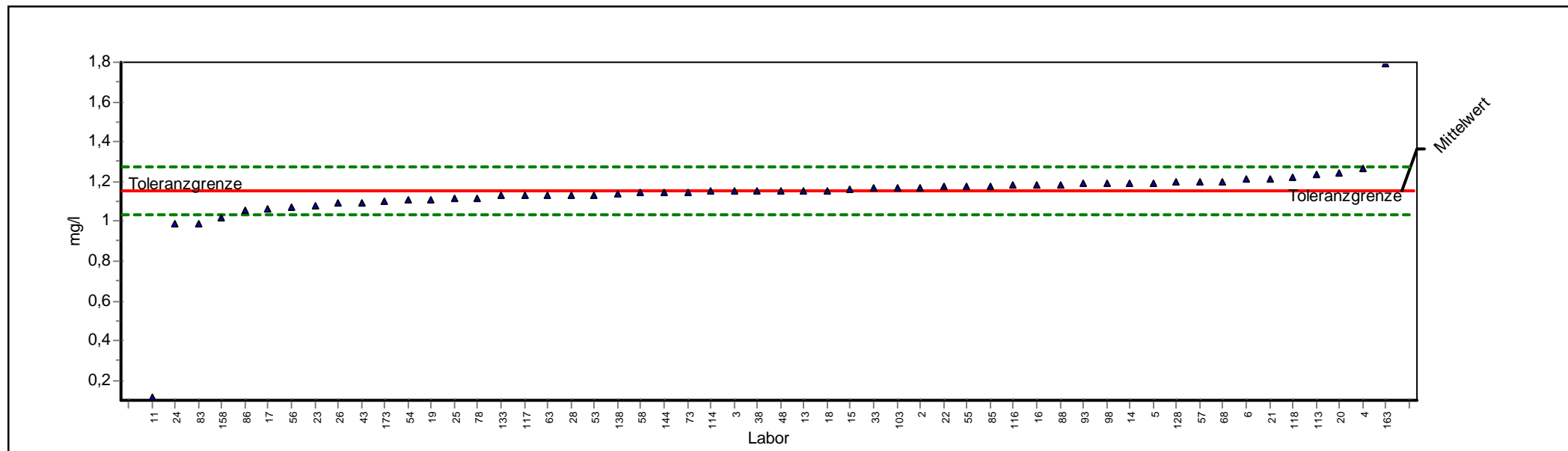
43	0,3410	0,7877	0,3410
48	0,3100	-0,8533	0,3100
5	0,3350	0,4794	0,3350
53	0,3560	1,5585	0,3560
54	0,3690	2,2266	0,3690
55	0,3350	0,4794	0,3350
56	0,3470	1,0961	0,3470
57	0,2600	-3,5760	0,2600
58	0,3280	0,1197	0,3280
63	0,3090	-0,9078	0,3090
68	0,3310	0,2739	0,3310
73	0,3350	0,4794	0,3350
83	0,3280	0,1197	0,3280
84	0,3440	0,9419	0,3440
85	0,3414	0,8083	0,3414
86	0,3130	-0,6900	0,3130
88	0,3330	0,3766	0,3330
93	0,3200	-0,3088	0,3200
98	0,3520	1,3530	0,3520



Einzeldarstellung

Probe: A
 Parameter: Bor
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 54
 Toleranzgrenzen: 1,03602 - 1,26990 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 1,14999 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,05840 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,08% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 5,08%
 Vergleichs-STD (VR): 0,05840 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	A	Sollwert:	1,1500 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Bor	Soll-STD:	0,0584 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,08% (Limited)
Anzahl Labore:	54	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	5,08%
Toleranzgrenzen:	1,0360 - 1,2699 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0584 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
103	1,1700		0,3337	1,1700			
11	0,1174		-18,1199	0,1174			
113	1,2370		1,4512	1,2370			
114	1,1500		0,0001	1,1500			
116	1,1810		0,5172	1,1810			
117	1,1290		-0,3684	1,1290			
118	1,2200		1,1677	1,2200			
128	1,1950		0,7507	1,1950			
13	1,1540		0,0669	1,1540			
133	1,1270		-0,4035	1,1270			
138	1,1400		-0,1753	1,1400			
14	1,1930		0,7174	1,1930			
144	1,1480		-0,0349	1,1480			
15	1,1600		0,1669	1,1600			
158	1,0210		-2,2635	1,0210			
16	1,1830		0,5506	1,1830			
163	1,7900		10,6749	1,7900			
17	1,0600		-1,5792	1,0600			
173	1,1000		-0,8773	1,1000			
18	1,1540		0,0669	1,1540			
19	1,1100		-0,7018	1,1100			
2	1,1700		0,3337	1,1700			
20	1,2410		1,5180	1,2410			
21	1,2160		1,1010	1,2160			
22	1,1730		0,3838	1,1730			
23	1,0800		-1,2282	1,0800			
24	0,9870		-2,8602	0,9870			
25	1,1160		-0,5965	1,1160			
26	1,0895		-1,0615	1,0895			
28	1,1320		-0,3157	1,1320			
3	1,1500		0,0001	1,1500			
33	1,1660		0,2670	1,1660			
38	1,1500		0,0001	1,1500			
4	1,2670		1,9516	1,2670			
43	1,0960		-0,9474	1,0960			
48	1,1500		0,0001	1,1500			
5	1,1930		0,7174	1,1930			
53	1,1330		-0,2982	1,1330			
54	1,1060		-0,7720	1,1060			
55	1,1730		0,3838	1,1730			
56	1,0720		-1,3686	1,0720			
57	1,2000		0,8341	1,2000			



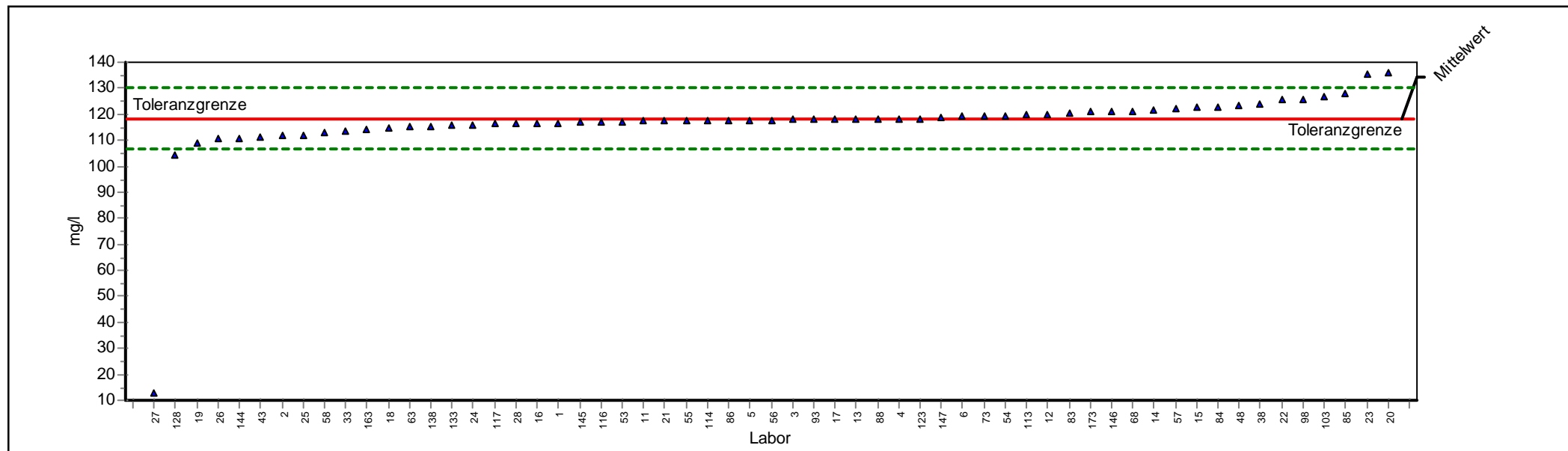
58	1,1430	-0,1227	1,1430
6	1,2141	1,0693	1,2141
63	1,1299	-0,3526	1,1299
68	1,2000	0,8341	1,2000
73	1,1490	-0,0174	1,1490
78	1,1169	-0,5807	1,1169
83	0,9900	-2,8075	0,9900
85	1,1780	0,4672	1,1780
86	1,0580	-1,6143	1,0580
88	1,1850	0,5839	1,1850
93	1,1900	0,6673	1,1900
98	1,1900	0,6673	1,1900



Einzeldarstellung

Probe: A
 Parameter: Calcium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 59
 Toleranzgrenzen: 106,42268 - 130,03937 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 117,93594 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 5,89680 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 3,69%
 Vergleichs-STD (VR): 4,35069 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	A	Sollwert:	117,936 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Calcium	Soll-STD:	5,897 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	59	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	3,69%
Toleranzgrenzen:	106,423 - 130,039 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	4,351 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	116,460		-0,256	116,460			
103	127,000		1,498	127,000			
11	117,400		-0,093	117,400			
113	119,900		0,325	119,900			
114	117,500		-0,076	117,500			
116	117,030		-0,157	117,030			
117	116,140		-0,312	116,140			
12	120,100		0,358	120,100			
123	118,320		0,063	118,320			
128	104,100		-2,403	104,100			
13	118,200		0,044	118,200			
133	115,600		-0,406	115,600			
138	115,160		-0,482	115,160			
14	121,800		0,639	121,800			
144	110,800		-1,240	110,800			
145	116,990		-0,164	116,990			
146	121,200		0,539	121,200			
147	118,801		0,143	118,801			
15	123,000		0,837	123,000			
16	116,400		-0,267	116,400			
163	114,000		-0,684	114,000			
17	118,100		0,027	118,100			
173	121,000		0,506	121,000			
18	114,900		-0,527	114,900			
19	109,000		-1,552	109,000			
2	112,000		-1,031	112,000			
20	136,200		3,018	136,200			
21	117,400		-0,093	117,400			
22	125,500		1,250	125,500			
23	135,500		2,902	135,500			
24	115,950		-0,345	115,950			
25	112,000		-1,031	112,000			
26	110,689		-1,259	110,689			
27	12,942		-18,239	12,942			
28	116,340		-0,277	116,340			
3	118,000		0,011	118,000			
33	113,800		-0,718	113,800			
38	124,000		1,002	124,000			
4	118,300		0,060	118,300			
43	111,000		-1,205	111,000			
48	123,100		0,853	123,100			
5	117,800		-0,024	117,800			



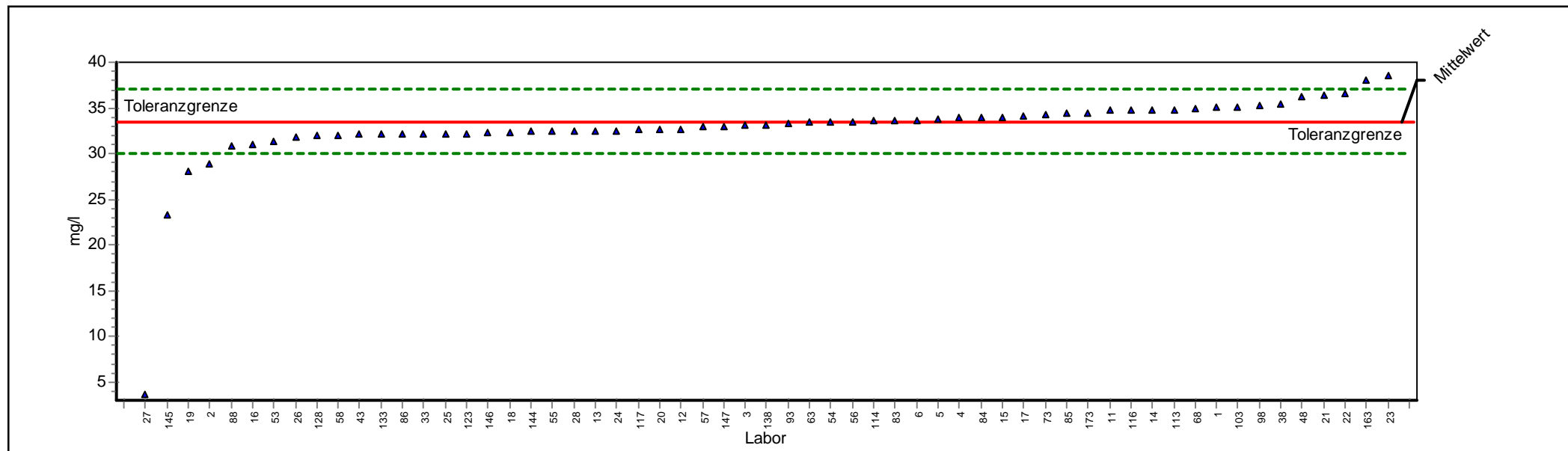
53	117,200	-0,128	117,200
54	119,200	0,209	119,200
55	117,483	-0,079	117,483
56	117,800	-0,024	117,800
57	122,000	0,672	122,000
58	113,020	-0,854	113,020
6	119,058	0,185	119,058
63	115,151	-0,484	115,151
68	121,300	0,556	121,300
73	119,100	0,192	119,100
83	120,700	0,457	120,700
84	123,000	0,837	123,000
85	128,100	1,680	128,100
86	117,500	-0,076	117,500
88	118,200	0,044	118,200
93	118,000	0,011	118,000
98	125,500	1,250	125,500



Einzeldarstellung

Probe: A
 Parameter: Magnesium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 59
 Toleranzgrenzen: 29,93871 - 37,03004 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 33,39042 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 1,77034 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,30% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 5,30%
 Vergleichs-STD (VR): 1,77034 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	A	Sollwert:	33,390 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Magnesium	Soll-STD:	1,770 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,30% (Limited)
Anzahl Labore:	59	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	5,30%
Toleranzgrenzen:	29,939 - 37,030 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	1,770 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	35,080		0,928	35,080			
103	35,100		0,939	35,100			
11	34,700		0,720	34,700			
113	34,800		0,775	34,800			
114	33,600		0,115	33,600			
116	34,760		0,753	34,760			
117	32,590		-0,464	32,590			
12	32,700		-0,400	32,700			
123	32,218		-0,679	32,218			
128	32,010		-0,800	32,010			
13	32,550		-0,487	32,550			
133	32,130		-0,730	32,130			
138	33,110		-0,162	33,110			
14	34,770		0,758	34,770			
144	32,400		-0,574	32,400			
145	23,340		-5,823	23,340			
146	32,300		-0,632	32,300			
147	33,027		-0,211	33,027			
15	34,000		0,335	34,000			
16	31,000		-1,385	31,000			
163	38,100		2,588	38,100			
17	34,185		0,437	34,185			
173	34,510		0,615	34,510			
18	32,340		-0,609	32,340			
19	28,100		-3,065	28,100			
2	28,800		-2,660	28,800			
20	32,650		-0,429	32,650			
21	36,330		1,615	36,330			
22	36,590		1,758	36,590			
23	38,500		2,808	38,500			
24	32,550		-0,487	32,550			
25	32,200		-0,690	32,200			
26	31,879		-0,876	31,879			
27	3,635		-17,241	3,635			
28	32,540		-0,493	32,540			
3	33,100		-0,168	33,100			
33	32,180		-0,701	32,180			
38	35,430		1,121	35,430			
4	33,900		0,280	33,900			
43	32,110		-0,742	32,110			
48	36,210		1,549	36,210			
5	33,817		0,234	33,817			



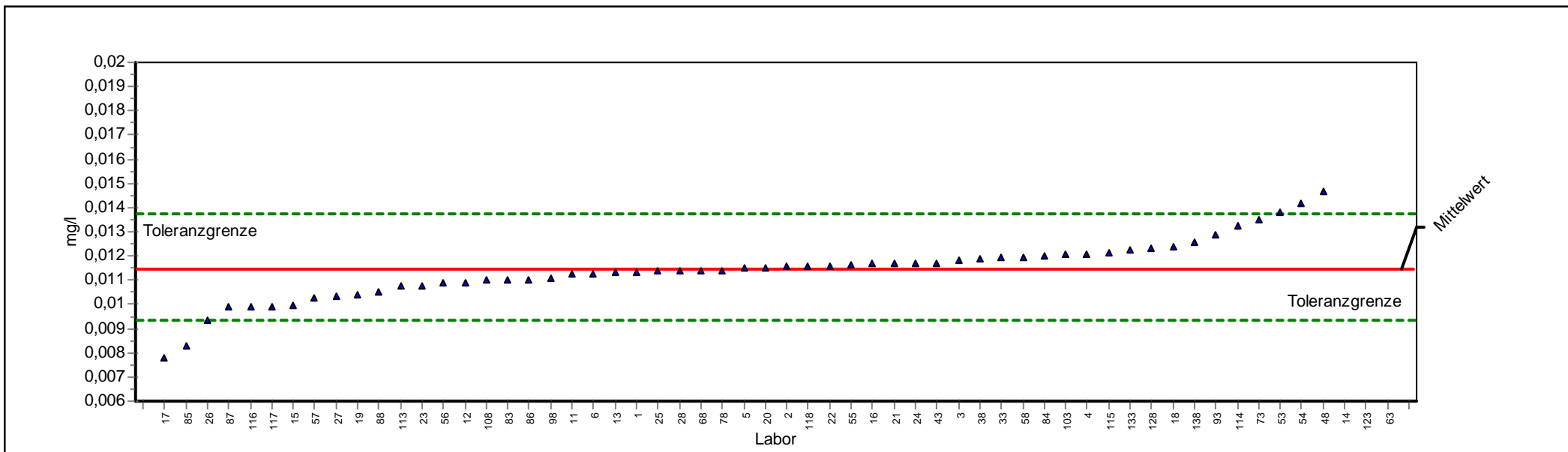
53	31,250	-1,240	31,250
54	33,380	-0,006	33,380
55	32,535	-0,496	32,535
56	33,500	0,060	33,500
57	33,000	-0,226	33,000
58	32,010	-0,800	32,010
6	33,682	0,160	33,682
63	33,372	-0,011	33,372
68	35,000	0,884	35,000
73	34,260	0,478	34,260
83	33,600	0,115	33,600
84	33,900	0,280	33,900
85	34,420	0,566	34,420
86	32,130	-0,730	32,130
88	30,800	-1,501	30,800
93	33,300	-0,052	33,300
98	35,180	0,983	35,180



Einzeldarstellung

Probe: A
 Parameter: Quecksilber
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 58
 Toleranzgrenzen: 0,00933 - 0,01377 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,01144 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,00110 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 9,65% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 9,65%
 Vergleichs-STD (VR): 0,00110 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	A	Sollwert:	0,011 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Quecksilber	Soll-STD:	0,001 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	9,65% (Limited)
Anzahl Labore:	58	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	9,65%
Toleranzgrenzen:	0,009 - 0,014 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,001 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,011		-0,086	0,011			
103	0,012		0,567	0,012			
108	0,011		-0,417	0,011			
11	0,011		-0,142	0,011			
113	0,011		-0,606	0,011			
114	0,013		1,573	0,013			
115	0,012		0,610	0,012			
116	0,010		-1,468	0,010			
117	0,010		-1,459	0,010			
118	0,012		0,137	0,012			
12	0,011		-0,502	0,011			
123	12,512		10747,489	12,512			
128	0,012		0,748	0,012			
13	0,011		-0,133	0,011			
133	0,012		0,687	0,012			
138	0,013		0,963	0,013			
14	11,380		9774,240	11,380			
15	0,010		-1,392	0,010			
16	0,012		0,197	0,012			
17	0,008		-3,447	0,008			
18	0,012		0,782	0,012			
19	0,010		-0,985	0,010			
2	0,012		0,111	0,012			
20	0,012		0,077	0,012			
21	0,012		0,223	0,012			
22	0,012		0,137	0,012			
23	0,011		-0,606	0,011			
24	0,012		0,223	0,012			
25	0,011		-0,038	0,011			
26	0,009		-1,998	0,009			
27	0,010		-1,061	0,010			
28	0,011		-0,038	0,011			
3	0,012		0,309	0,012			
33	0,012		0,438	0,012			
38	0,012		0,395	0,012			
4	0,012		0,567	0,012			
43	0,012		0,223	0,012			
48	0,015		2,759	0,015			
5	0,012		0,068	0,012			
53	0,014		2,029	0,014			
54	0,014		2,338	0,014			
55	0,012		0,172	0,012			



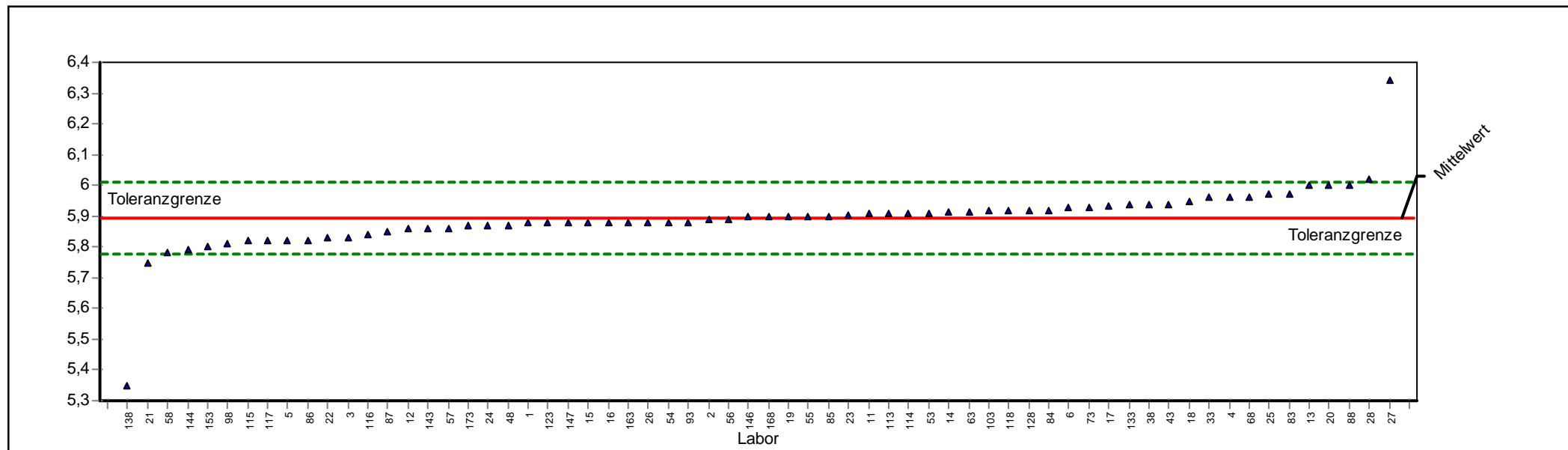
56	0,011	-0,512	0,011
57	0,010	-1,080	0,010
58	0,012	0,447	0,012
6	0,011	-0,140	0,011
63	16,177	13898,340	16,177
68	0,011	-0,038	0,011
73	0,013	1,754	0,013
78	0,011	-0,032	0,011
83	0,011	-0,417	0,011
84	0,012	0,481	0,012
85	0,008	-2,983	0,008
86	0,011	-0,417	0,011
87	0,010	-1,477	0,010
88	0,011	-0,890	0,011
93	0,013	1,255	0,013
98	0,011	-0,322	0,011



Einzeldarstellung

Probe: A
 Parameter: pH-Wert
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 64
 Toleranzgrenzen: 5,77637 - 6,01233 (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 5,89376 (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,05899 (Limited)
 Rel.Soll STD: 1,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 1,00%
 Vergleichs-STD (VR): 0,05899



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	A	Sollwert:	5,894 (empirischer Wert)
Parameter:	pH-Wert	Soll-STD:	0,059 (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	1,00% (Limited)
Anzahl Labore:	64	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	1,00%
Toleranzgrenzen:	5,776 - 6,012 (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,059

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	5,880		-0,234	5,880			
103	5,920		0,443	5,920			
11	5,910		0,274	5,910			
113	5,910		0,274	5,910			
114	5,910		0,274	5,910			
115	5,820		-1,257	5,820			
116	5,840		-0,916	5,840			
117	5,820		-1,257	5,820			
118	5,920		0,443	5,920			
12	5,860		-0,575	5,860			
123	5,880		-0,234	5,880			
128	5,920		0,443	5,920			
13	6,000		1,792	6,000			
133	5,940		0,780	5,940			
138	5,350		-9,264	5,350			
14	5,913		0,325	5,913			
143	5,860		-0,575	5,860			
144	5,790		-1,768	5,790			
146	5,900		0,105	5,900			
147	5,880		-0,234	5,880			
15	5,880		-0,234	5,880			
153	5,800		-1,597	5,800			
16	5,880		-0,234	5,880			
163	5,880		-0,234	5,880			
168	5,900		0,105	5,900			
17	5,934		0,679	5,934			
173	5,870		-0,405	5,870			
18	5,945		0,864	5,945			
19	5,900		0,105	5,900			
2	5,890		-0,064	5,890			
20	6,000		1,792	6,000			
21	5,750		-2,449	5,750			
22	5,830		-1,086	5,830			
23	5,905		0,190	5,905			
24	5,870		-0,405	5,870			
25	5,970		1,286	5,970			
26	5,880		-0,234	5,880			
27	6,340		7,527	6,340			
28	6,020		2,129	6,020			
3	5,830		-1,086	5,830			
33	5,960		1,117	5,960			
38	5,940		0,780	5,940			



4	5,960	1,117	5,960
43	5,940	0,780	5,940
48	5,870	-0,405	5,870
5	5,820	-1,257	5,820
53	5,910	0,274	5,910
54	5,880	-0,234	5,880
55	5,900	0,105	5,900
56	5,890	-0,064	5,890
57	5,860	-0,575	5,860
58	5,780	-1,938	5,780
6	5,930	0,611	5,930
63	5,914	0,341	5,914
68	5,960	1,117	5,960
73	5,930	0,611	5,930
83	5,970	1,286	5,970
84	5,920	0,443	5,920
85	5,900	0,105	5,900
86	5,820	-1,257	5,820
87	5,852	-0,711	5,852
88	6,000	1,792	6,000
93	5,880	-0,234	5,880
98	5,810	-1,427	5,810



Probe B

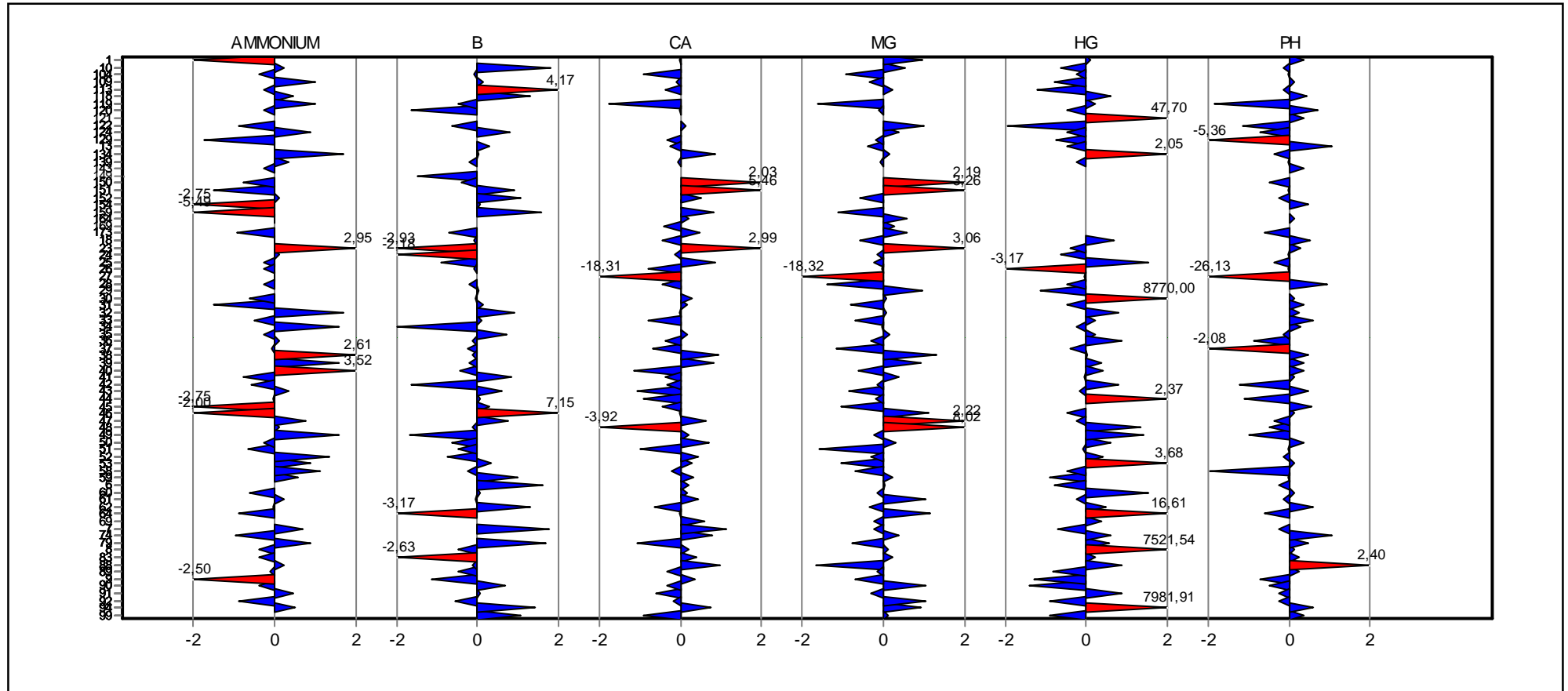
Ringversuchskennndaten

Charge B

Merkmal		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD. [%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Ammonium	AMMONIUM	0,0921	0,0084	9,09	0,0084	9,09	0,0760	0,1096	mg/l	71
Bor	B	0,4028	0,0206	5,11	0,0206	5,11	0,3626	0,4451	mg/l	69
Calcium	CA	58,045	2,9023	5,00	2,1313	3,67	52,3785	64,0021	mg/l	74
Magnesium	MG	42,918	2,1459	5,00	1,8568	4,33	38,7285	47,3229	mg/l	74
Quecksilber	HG	0,0013	0,00014	11,43	0,00014	11,43	0,0010	0,0016	mg/l	67
pH-Wert	PH	8,271	0,0827	1,00	0,0484	0,58	8,1062	8,4371		73

Übersicht Zu-Scores

Probe: B



Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1

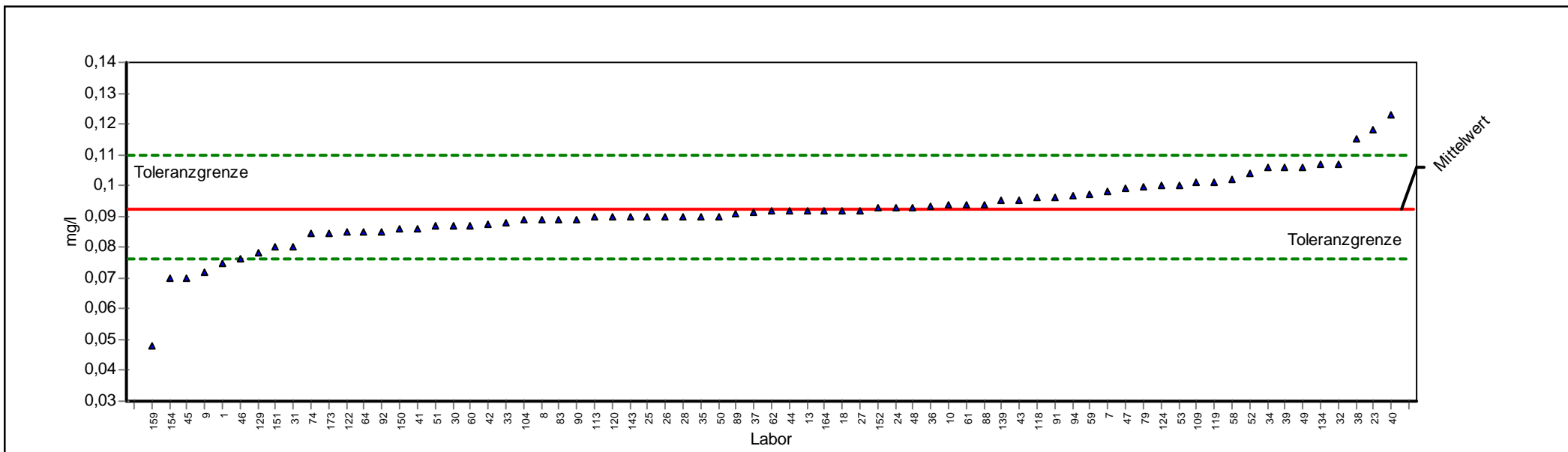


**Einzel­darstellung der
Parameter
(Grafik und Tabelle)**

Einzeldarstellung

Probe: B
 Parameter: Ammonium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 71
 Toleranzgrenzen: 0,07602 - 0,10962 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,09206 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,00837 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 9,09% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 9,09%
 Vergleichs-STD (VR): 0,00837 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	B	Sollwert:	0,0921 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Ammonium	Soll-STD:	0,0084 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	9,09% (Limited)
Anzahl Labore:	71	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	9,09%
Toleranzgrenzen:	0,0760 - 0,1096 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0084 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,0750		-2,1274	0,0750			
10	0,0940		0,2210	0,0940			
104	0,0890		-0,3815	0,0890			
109	0,1010		1,0182	0,1010			
113	0,0900		-0,2568	0,0900			
118	0,0960		0,4488	0,0960			
119	0,1010		1,0182	0,1010			
120	0,0900		-0,2568	0,0900			
122	0,0850		-0,8803	0,0850			
124	0,1000		0,9043	0,1000			
129	0,0780		-1,7533	0,0780			
13	0,0920		-0,0074	0,0920			
134	0,1070		1,7015	0,1070			
139	0,0950		0,3349	0,0950			
143	0,0900		-0,2568	0,0900			
150	0,0860		-0,7556	0,0860			
151	0,0800		-1,5039	0,0800			
152	0,0930		0,1072	0,0930			
154	0,0700		-2,7509	0,0700			
159	0,0480		-5,4945	0,0480			
164	0,0920		-0,0074	0,0920			
173	0,0846		-0,9302	0,0846			
18	0,0920		-0,0074	0,0920			
23	0,1180		2,9542	0,1180			
24	0,0930		0,1072	0,0930			
25	0,0900		-0,2568	0,0900			
26	0,0900		-0,2568	0,0900			
27	0,0920		-0,0074	0,0920			
28	0,0900		-0,2568	0,0900			
30	0,0870		-0,6309	0,0870			
31	0,0800		-1,5039	0,0800			
32	0,1070		1,7015	0,1070			
33	0,0881		-0,4937	0,0881			
34	0,1060		1,5876	0,1060			
35	0,0900		-0,2568	0,0900			
36	0,0932		0,1299	0,0932			
37	0,0915		-0,0697	0,0915			
38	0,1150		2,6125	0,1150			
39	0,1060		1,5876	0,1060			
40	0,1230		3,5236	0,1230			
41	0,0860		-0,7556	0,0860			
42	0,0875		-0,5685	0,0875			



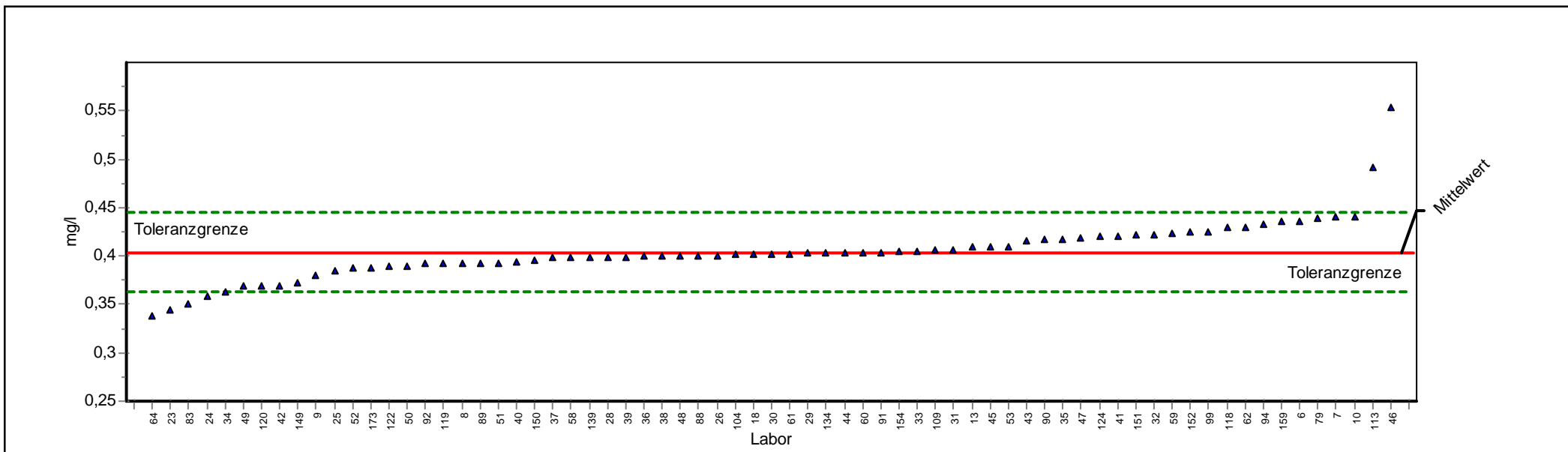
43	0,0950	0,3349	0,0950
44	0,0919	-0,0198	0,0919
45	0,0700	-2,7509	0,0700
46	0,0760	-2,0027	0,0760
47	0,0990	0,7904	0,0990
48	0,0930	0,1072	0,0930
49	0,1060	1,5876	0,1060
50	0,0900	-0,2568	0,0900
51	0,0868	-0,6558	0,0868
52	0,1040	1,3599	0,1040
53	0,1000	0,9043	0,1000
58	0,1020	1,1321	0,1020
59	0,0970	0,5627	0,0970
60	0,0870	-0,6309	0,0870
61	0,0940	0,2210	0,0940
62	0,0916	-0,0572	0,0916
64	0,0850	-0,8803	0,0850
7	0,0980	0,6766	0,0980
74	0,0844	-0,9551	0,0844
79	0,0998	0,8816	0,0998
8	0,0890	-0,3815	0,0890
83	0,0890	-0,3815	0,0890
88	0,0940	0,2210	0,0940
89	0,0910	-0,1321	0,0910
9	0,0720	-2,5015	0,0720
90	0,0890	-0,3815	0,0890
91	0,0960	0,4488	0,0960
92	0,0850	-0,8803	0,0850
94	0,0965	0,5057	0,0965
99			



Einzeldarstellung

Probe: B
 Parameter: Bor
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 69
 Toleranzgrenzen: 0,36260 - 0,44508 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,40279 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,02059 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,11% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 5,11%
 Vergleichs-STD (VR): 0,02059 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	B	Sollwert:	0,4028 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Bor	Soll-STD:	0,0206 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,11% (Limited)
Anzahl Labore:	69	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	5,11%
Toleranzgrenzen:	0,3626 - 0,4451 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0206 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
10	0,4410		1,8070	0,4410			
104	0,4010		-0,0889	0,4010			
109	0,4060		0,1519	0,4060			
113	0,4910		4,1713	0,4910			
118	0,4300		1,2868	0,4300			
119	0,3930		-0,4871	0,3930			
120	0,3700		-1,6317	0,3700			
122	0,3900		-0,6364	0,3900			
124	0,4200		0,8139	0,4200			
13	0,4090		0,2938	0,4090			
134	0,4036		0,0384	0,4036			
139	0,3990		-0,1885	0,3990			
149	0,3730		-1,4824	0,3730			
150	0,3950		-0,3875	0,3950			
151	0,4220		0,9085	0,4220			
152	0,4250		1,0504	0,4250			
154	0,4043		0,0715	0,4043			
159	0,4360		1,5705	0,4360			
173	0,3885		-0,7110	0,3885			
18	0,4010		-0,0889	0,4010			
23	0,3440		-2,9256	0,3440			
24	0,3590		-2,1791	0,3590			
25	0,3850		-0,8852	0,3850			
26	0,4007		-0,1039	0,4007			
28	0,3990		-0,1885	0,3990			
29	0,4035		0,0337	0,4035			
30	0,4020		-0,0392	0,4020			
31	0,4060		0,1519	0,4060			
32	0,4220		0,9085	0,4220			
33	0,4050		0,1046	0,4050			
34	0,3630		-1,9800	0,3630			
35	0,4180		0,7194	0,4180			
36	0,4000		-0,1387	0,4000			
37	0,3980		-0,2382	0,3980			
38	0,4000		-0,1387	0,4000			
39	0,3990		-0,1885	0,3990			
40	0,3940		-0,4373	0,3940			
41	0,4203		0,8281	0,4203			
42	0,3700		-1,6317	0,3700			
43	0,4160		0,6248	0,4160			
44	0,4040		0,0574	0,4040			
45	0,4090		0,2938	0,4090			



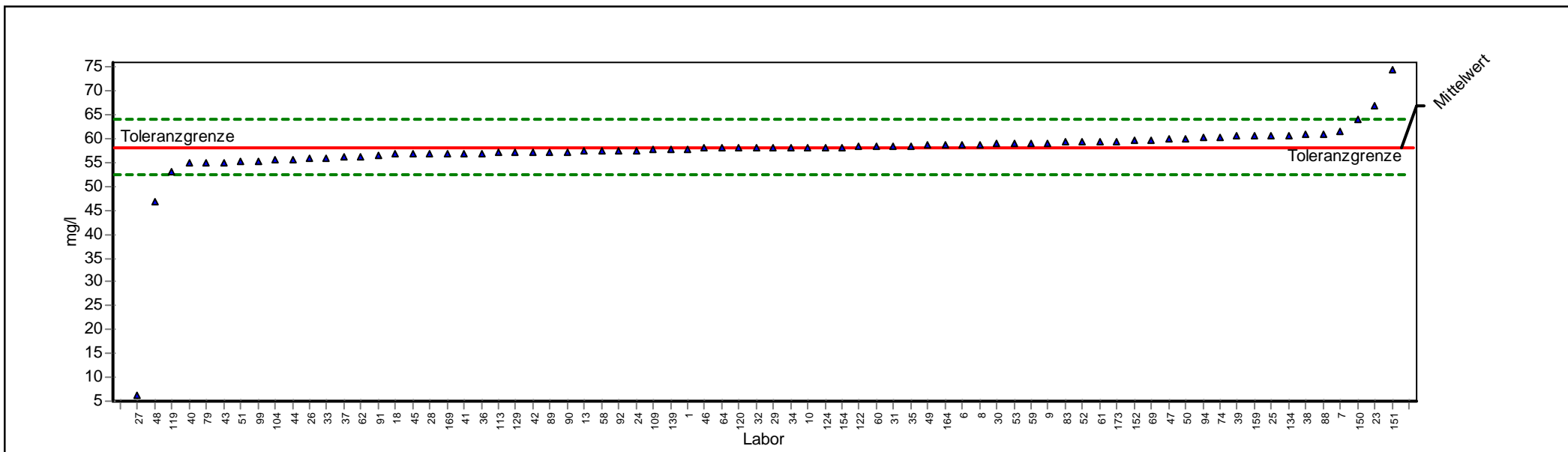
46	0,5540	7,1503	0,5540
47	0,4190	0,7667	0,4190
48	0,4000	-0,1387	0,4000
49	0,3690	-1,6815	0,3690
50	0,3900	-0,6364	0,3900
51	0,3932	-0,4771	0,3932
52	0,3880	-0,7359	0,3880
53	0,4099	0,3364	0,4099
58	0,3980	-0,2382	0,3980
59	0,4240	1,0031	0,4240
6	0,4365	1,5942	0,4365
60	0,4040	0,0574	0,4040
61	0,4020	-0,0392	0,4020
62	0,4300	1,2868	0,4300
64	0,3390	-3,1744	0,3390
7	0,4400	1,7597	0,4400
79	0,4385	1,6887	0,4385
8	0,3930	-0,4871	0,3930
83	0,3500	-2,6270	0,3500
88	0,4000	-0,1387	0,4000
89	0,3930	-0,4871	0,3930
9	0,3800	-1,1340	0,3800
90	0,4170	0,6721	0,4170
91	0,4040	0,0574	0,4040
92	0,3920	-0,5368	0,3920
94	0,4327	1,4145	0,4327
99	0,4250	1,0504	0,4250



Einzeldarstellung

Probe: B
Parameter: Calcium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 74
Toleranzgrenzen: 52,37853 - 64,00206 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 58,04506 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 2,90225 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 3,67%
Vergleichs-STD (VR): 2,13127 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	B	Sollwert:	58,045 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Calcium	Soll-STD:	2,902 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	74	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	3,67%
Toleranzgrenzen:	52,379 - 64,002 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	2,131 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	57,920		-0,044	57,920			
10	58,100		0,018	58,100			
104	55,500		-0,898	55,500			
109	57,700		-0,122	57,700			
113	57,000		-0,369	57,000			
119	53,030		-1,770	53,030			
120	58,000		-0,016	58,000			
122	58,470		0,143	58,470			
124	58,100		0,018	58,100			
129	57,070		-0,344	57,070			
13	57,330		-0,252	57,330			
134	60,640		0,871	60,640			
139	57,900		-0,051	57,900			
150	64,100		2,033	64,100			
151	74,300		5,457	74,300			
152	59,600		0,522	59,600			
154	58,120		0,025	58,120			
159	60,550		0,841	60,550			
164	58,680		0,213	58,680			
169	56,900		-0,404	56,900			
173	59,490		0,485	59,490			
18	56,730		-0,464	56,730			
23	66,950		2,990	66,950			
24	57,620		-0,150	57,620			
25	60,600		0,858	60,600			
26	55,759		-0,807	55,759			
27	6,166		-18,311	6,166			
28	56,810		-0,436	56,810			
29	58,060		0,005	58,060			
30	58,908		0,290	58,908			
31	58,500		0,153	58,500			
32	58,000		-0,016	58,000			
33	55,830		-0,782	55,830			
34	58,090		0,015	58,090			
35	58,510		0,156	58,510			
36	56,980		-0,376	56,980			
37	56,100		-0,687	56,100			
38	60,860		0,945	60,860			
39	60,500		0,824	60,500			
40	54,800		-1,145	54,800			
41	56,970		-0,379	56,970			
42	57,100		-0,334	57,100			



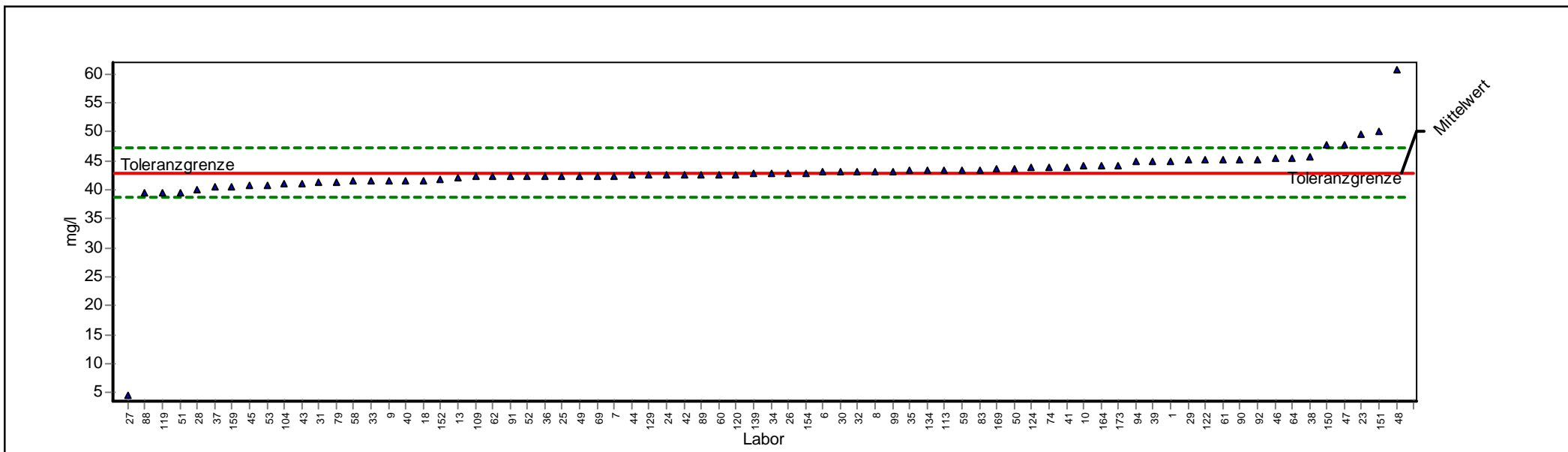
43	55,050	-1,057	55,050
44	55,500	-0,898	55,500
45	56,800	-0,439	56,800
46	57,950	-0,034	57,950
47	59,900	0,623	59,900
48	46,930	-3,923	46,930
49	58,620	0,193	58,620
50	60,100	0,690	60,100
51	55,210	-1,001	55,210
52	59,300	0,421	59,300
53	58,920	0,294	58,920
58	57,370	-0,238	57,370
59	59,000	0,321	59,000
6	58,686	0,215	58,686
60	58,490	0,149	58,490
61	59,300	0,421	59,300
62	56,200	-0,651	56,200
64	57,970	-0,026	57,970
69	59,800	0,589	59,800
7	61,480	1,153	61,480
74	60,400	0,791	60,400
79	55,000	-1,075	55,000
8	58,700	0,220	58,700
83	59,200	0,388	59,200
88	60,990	0,989	60,990
89	57,100	-0,334	57,100
9	59,100	0,354	59,100
90	57,100	-0,334	57,100
91	56,370	-0,591	56,370
92	57,500	-0,192	57,500
94	60,265	0,745	60,265
99	55,400	-0,934	55,400



Einzeldarstellung

Probe: B
 Parameter: Magnesium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 74
 Toleranzgrenzen: 38,72848 - 47,32287 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 42,91829 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 2,14591 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 4,33%
 Vergleichs-STD (VR): 1,85679 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	B	Sollwert:	42,918 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Magnesium	Soll-STD:	2,146 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	74	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	4,33%
Toleranzgrenzen:	38,728 - 47,323 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	1,857 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	45,030		0,959	45,030			
10	44,100		0,537	44,100			
104	41,000		-0,916	41,000			
109	42,200		-0,343	42,200			
113	43,400		0,219	43,400			
119	39,490		-1,636	39,490			
120	42,700		-0,104	42,700			
122	45,095		0,988	45,095			
124	43,800		0,400	43,800			
129	42,520		-0,190	42,520			
13	42,080		-0,400	42,080			
134	43,290		0,169	43,290			
139	42,750		-0,080	42,750			
150	47,740		2,189	47,740			
151	50,100		3,261	50,100			
152	41,700		-0,582	41,700			
154	42,910		-0,004	42,910			
159	40,550		-1,130	40,550			
164	44,155		0,562	44,155			
169	43,500		0,264	43,500			
173	44,230		0,596	44,230			
18	41,670		-0,596	41,670			
23	49,650		3,057	49,650			
24	42,600		-0,152	42,600			
25	42,400		-0,247	42,400			
26	42,839		-0,038	42,839			
27	4,536		-18,322	4,536			
28	40,040		-1,374	40,040			
29	45,060		0,972	45,060			
30	43,070		0,069	43,070			
31	41,200		-0,820	41,200			
32	43,100		0,083	43,100			
33	41,500		-0,677	41,500			
34	42,820		-0,047	42,820			
35	43,240		0,146	43,240			
36	42,310		-0,290	42,310			
37	40,500		-1,154	40,500			
38	45,790		1,304	45,790			
39	45,000		0,945	45,000			
40	41,600		-0,629	41,600			
41	43,810		0,405	43,810			
42	42,600		-0,152	42,600			



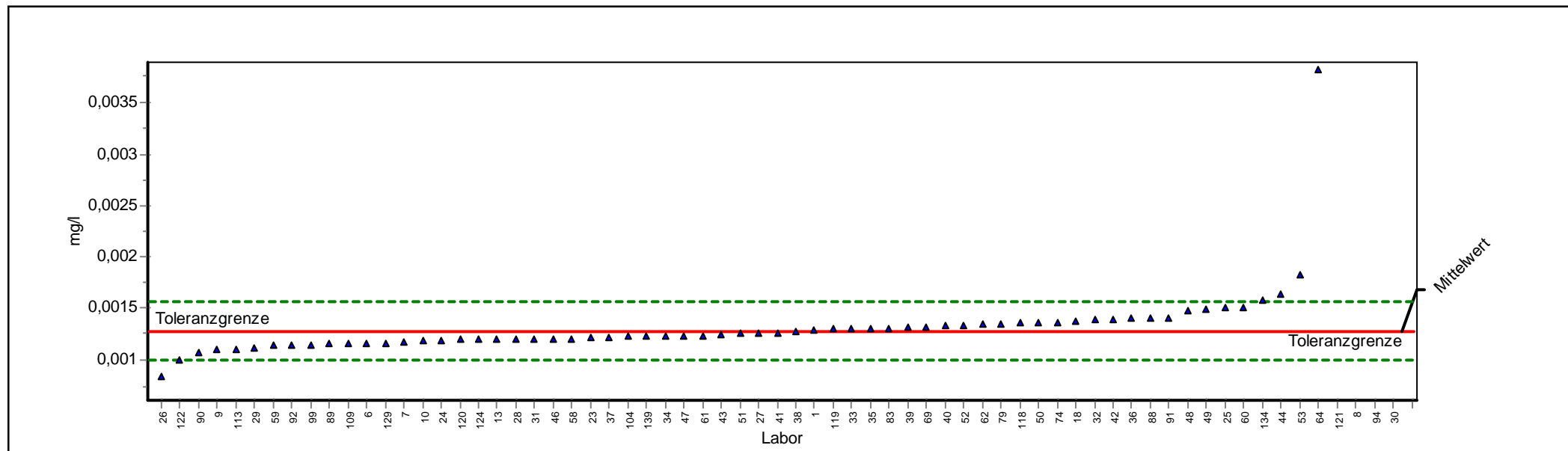
43	41,100	-0,868	41,100
44	42,500	-0,200	42,500
45	40,700	-1,059	40,700
46	45,390	1,122	45,390
47	47,800	2,217	47,800
48	60,590	8,024	60,590
49	42,400	-0,247	42,400
50	43,600	0,310	43,600
51	39,580	-1,594	39,580
52	42,300	-0,295	42,300
53	40,730	-1,045	40,730
58	41,460	-0,696	41,460
59	43,400	0,219	43,400
6	42,996	0,035	42,996
60	42,610	-0,147	42,610
61	45,200	1,036	45,200
62	42,200	-0,343	42,200
64	45,500	1,172	45,500
69	42,400	-0,247	42,400
7	42,400	-0,247	42,400
74	43,800	0,400	43,800
79	41,270	-0,787	41,270
8	43,200	0,128	43,200
83	43,400	0,219	43,400
88	39,430	-1,665	39,430
89	42,600	-0,152	42,600
9	41,500	-0,677	41,500
90	45,200	1,036	45,200
91	42,270	-0,309	42,270
92	45,200	1,036	45,200
94	44,985	0,938	44,985
99	43,200	0,128	43,200



Einzeldarstellung

Probe: B
 Parameter: Quecksilber
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 67
 Toleranzgrenzen: 0,00099 - 0,00157 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,00126 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,00014 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 11,43% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 11,43%
 Vergleichs-STD (VR): 0,00014 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	B	Sollwert:	0,001 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Quecksilber	Soll-STD:	0,000 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	11,43% (Limited)
Anzahl Labore:	67	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	11,43%
Toleranzgrenzen:	0,001 - 0,002 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,000 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,001		0,099	0,001			
10	0,001		-0,618	0,001			
104	0,001		-0,254	0,001			
109	0,001		-0,793	0,001			
113	0,001		-1,201	0,001			
118	0,001		0,619	0,001			
119	0,001		0,229	0,001			
120	0,001		-0,472	0,001			
121	0,009		47,696	0,009			
122	0,001		-1,930	0,001			
124	0,001		-0,472	0,001			
129	0,001		-0,764	0,001			
13	0,001		-0,472	0,001			
134	0,002		2,049	0,002			
139	0,001		-0,254	0,001			
18	0,001		0,684	0,001			
23	0,001		-0,400	0,001			
24	0,001		-0,618	0,001			
25	0,002		1,529	0,002			
26	0,001		-3,169	0,001			
27	0,001		-0,035	0,001			
28	0,001		-0,472	0,001			
29	0,001		-1,128	0,001			
30	1,350		8769,998	1,350			
31	0,001		-0,472	0,001			
32	0,001		0,814	0,001			
33	0,001		0,229	0,001			
34	0,001		-0,254	0,001			
35	0,001		0,229	0,001			
36	0,001		0,879	0,001			
37	0,001		-0,400	0,001			
38	0,001		0,034	0,001			
39	0,001		0,359	0,001			
40	0,001		0,424	0,001			
41	0,001		-0,035	0,001			
42	0,001		0,814	0,001			
43	0,001		-0,181	0,001			
44	0,002		2,375	0,002			
46	0,001		-0,472	0,001			
47	0,001		-0,254	0,001			
48	0,001		1,334	0,001			
49	0,001		1,425	0,001			



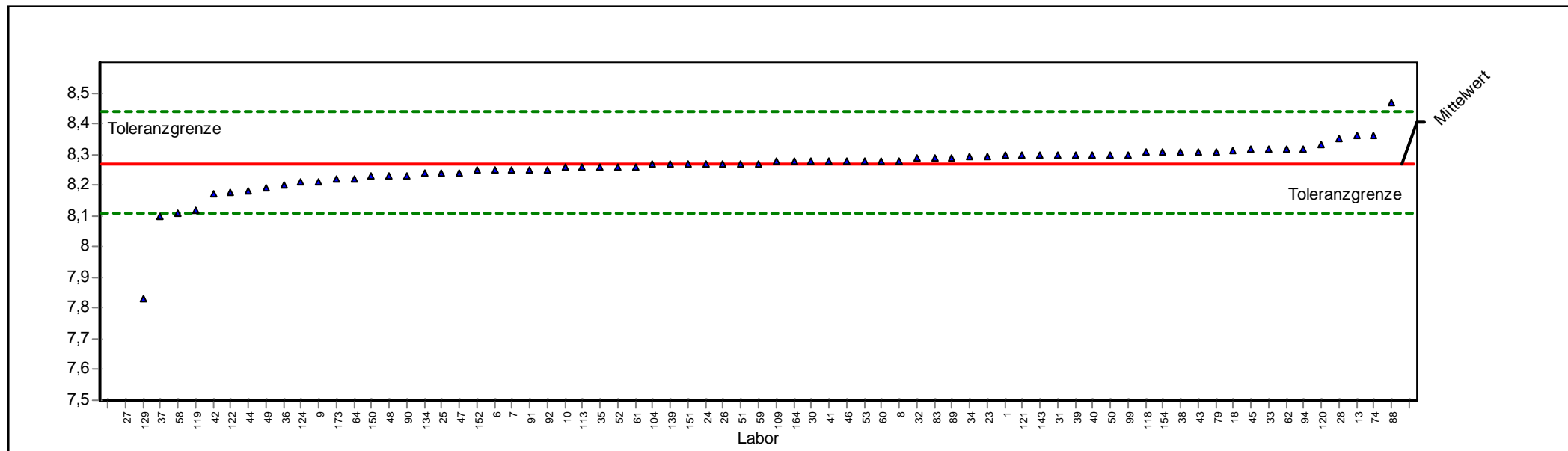
50	0,001	0,619	0,001
51	0,001	-0,108	0,001
52	0,001	0,424	0,001
53	0,002	3,675	0,002
58	0,001	-0,472	0,001
59	0,001	-0,910	0,001
6	0,001	-0,786	0,001
60	0,002	1,529	0,002
61	0,001	-0,254	0,001
62	0,001	0,489	0,001
64	0,004	16,615	0,004
69	0,001	0,359	0,001
7	0,001	-0,691	0,001
74	0,001	0,619	0,001
79	0,001	0,554	0,001
8	1,158	7521,540	1,158
83	0,001	0,229	0,001
88	0,001	0,879	0,001
89	0,001	-0,837	0,001
9	0,001	-1,274	0,001
90	0,001	-1,420	0,001
91	0,001	0,879	0,001
92	0,001	-0,910	0,001
94	1,229	7981,909	1,229
99	0,001	-0,910	0,001



Einzeldarstellung

Probe: B
 Parameter: pH-Wert
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 73
 Toleranzgrenzen: 8,106 - 8,437 (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 8,271 (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,083 (Limited)
 Rel.Soll STD: 1,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 0,58%
 Vergleichs-STD (VR): 0,048



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	B	Sollwert:	8,271 (empirischer Wert)
Parameter:	pH-Wert	Soll-STD:	0,083 (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	1,00% (Limited)
Anzahl Labore:	73	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	0,58%
Toleranzgrenzen:	8,106 - 8,437 (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,048

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	8,300		0,351	8,300			
10	8,260		-0,132	8,260			
104	8,270		-0,010	8,270			
109	8,280		0,110	8,280			
113	8,260		-0,132	8,260			
118	8,306		0,423	8,306			
119	8,120		-1,833	8,120			
120	8,330		0,712	8,330			
121	8,300		0,351	8,300			
122	8,177		-1,140	8,177			
124	8,210		-0,739	8,210			
129	7,830		-5,357	7,830			
13	8,360		1,073	8,360			
134	8,240		-0,375	8,240			
139	8,270		-0,010	8,270			
143	8,300		0,351	8,300			
150	8,230		-0,496	8,230			
151	8,270		-0,010	8,270			
152	8,250		-0,253	8,250			
154	8,310		0,471	8,310			
164	8,280		0,110	8,280			
173	8,220		-0,618	8,220			
18	8,315		0,531	8,315			
23	8,295		0,291	8,295			
24	8,270		-0,010	8,270			
25	8,240		-0,375	8,240			
26	8,270		-0,010	8,270			
27	6,120		-26,134	6,120			
28	8,350		0,952	8,350			
30	8,280		0,110	8,280			
31	8,300		0,351	8,300			
32	8,290		0,230	8,290			
33	8,320		0,591	8,320			
34	8,293		0,267	8,293			
35	8,260		-0,132	8,260			
36	8,200		-0,861	8,200			
37	8,100		-2,076	8,100			
38	8,310		0,471	8,310			
39	8,300		0,351	8,300			
40	8,300		0,351	8,300			
41	8,280		0,110	8,280			
42	8,170		-1,225	8,170			



43	8,310	0,471	8,310
44	8,180	-1,104	8,180
45	8,316	0,543	8,316
46	8,280	0,110	8,280
47	8,240	-0,375	8,240
48	8,230	-0,496	8,230
49	8,190	-0,982	8,190
50	8,300	0,351	8,300
51	8,270	-0,010	8,270
52	8,260	-0,132	8,260
53	8,280	0,110	8,280
58	8,110	-1,954	8,110
59	8,270	-0,010	8,270
6	8,250	-0,253	8,250
60	8,280	0,110	8,280
61	8,260	-0,132	8,260
62	8,320	0,591	8,320
64	8,220	-0,618	8,220
7	8,250	-0,253	8,250
74	8,360	1,073	8,360
79	8,310	0,471	8,310
8	8,280	0,110	8,280
83	8,290	0,230	8,290
88	8,470	2,396	8,470
89	8,290	0,230	8,290
9	8,210	-0,739	8,210
90	8,230	-0,496	8,230
91	8,250	-0,253	8,250
92	8,250	-0,253	8,250
94	8,320	0,591	8,320
99	8,300	0,351	8,300



Probe C

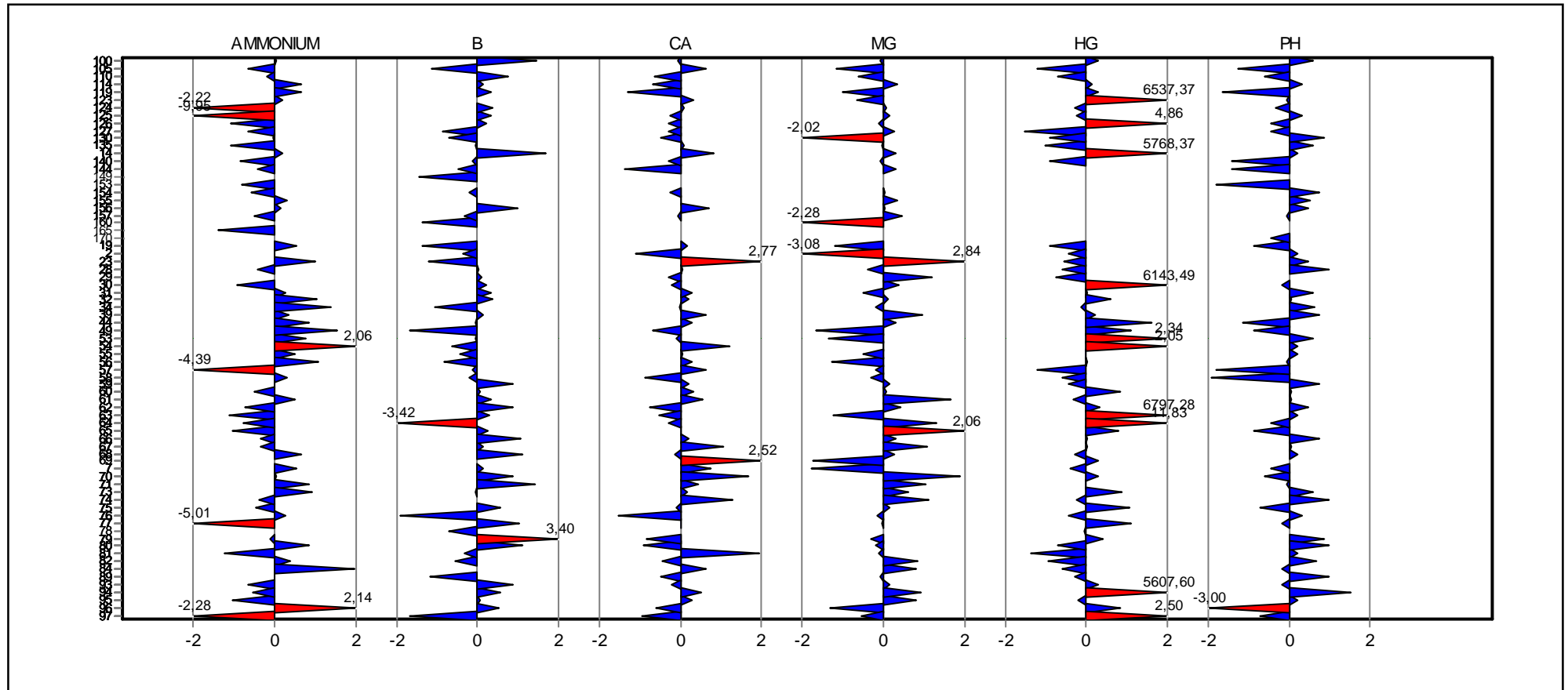
Ringversuchskennndaten

Charge C

Merkmal		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD. [%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Ammonium	AMMONIUM	0,6514	0,0330	5,07	0,0330	5,07	0,5870	0,7191	mg/l	67
Bor	B	0,8044	0,0402	5,00	0,0347	4,31	0,7258	0,8869	mg/l	66
Calcium	CA	41,624	2,0812	5,00	1,4890	3,58	37,5605	45,8957	mg/l	67
Magnesium	MG	75,331	3,7665	5,00	3,2867	4,36	67,9768	83,0617	mg/l	68
Quecksilber	HG	0,0022	0,00034	15,65	0,00034	15,65	0,00155	0,00293	mg/l	63
pH-Wert	PH	7,525	0,0752	1,00	0,0597	0,79	7,3751	7,6761		67

Übersicht Zu-Scores

Probe: C



Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1

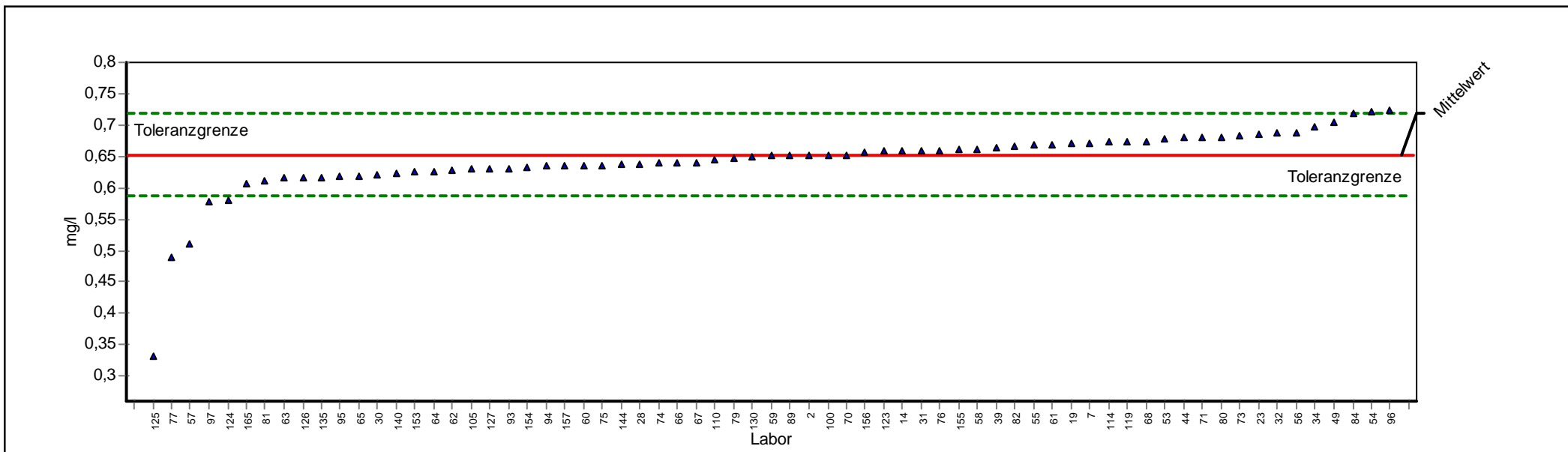


**Einzel­darstellung der
Parameter
(Grafik und Tabelle)**

Einzeldarstellung

Probe: C
 Parameter: Ammonium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 67
 Toleranzgrenzen: 0,58696 - 0,71910 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,65135 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,03299 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,07% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 5,07%
 Vergleichs-STD (VR): 0,03299 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	C	Sollwert:	0,6514 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Ammonium	Soll-STD:	0,0330 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,07% (Limited)
Anzahl Labore:	67	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	5,07%
Toleranzgrenzen:	0,5870 - 0,7191 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0330 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	0,6530		0,0486	0,6530			
105	0,6300		-0,6632	0,6300			
110	0,6450		-0,1974	0,6450			
114	0,6730		0,6391	0,6730			
119	0,6730		0,6391	0,6730			
123	0,6580		0,1962	0,6580			
124	0,5800		-2,2161	0,5800			
125	0,3310		-9,9494	0,3310			
126	0,6170		-1,0670	0,6170			
127	0,6300		-0,6632	0,6300			
130	0,6500		-0,0421	0,6500			
135	0,6170		-1,0670	0,6170			
14	0,6580		0,1962	0,6580			
140	0,6240		-0,8496	0,6240			
144	0,6380		-0,4148	0,6380			
153	0,6250		-0,8185	0,6250			
154	0,6330		-0,5700	0,6330			
155	0,6620		0,3143	0,6620			
156	0,6570		0,1667	0,6570			
157	0,6350		-0,5079	0,6350			
165	0,6060		-1,4086	0,6060			
19	0,6700		0,5505	0,6700			
2	0,6520		0,0191	0,6520			
23	0,6860		1,0229	0,6860			
28	0,6380		-0,4148	0,6380			
30	0,6210		-0,9427	0,6210			
31	0,6600		0,2552	0,6600			
32	0,6870		1,0524	0,6870			
34	0,6980		1,3772	0,6980			
39	0,6630		0,3438	0,6630			
44	0,6800		0,8457	0,6800			
49	0,7042		1,5602	0,7042			
53	0,6780		0,7867	0,6780			
54	0,7210		2,0562	0,7210			
55	0,6680		0,4914	0,6680			
56	0,6880		1,0819	0,6880			
57	0,5100		-4,3901	0,5100			
58	0,6620		0,3143	0,6620			
59	0,6510		-0,0110	0,6510			
60	0,6350		-0,5079	0,6350			
61	0,6680		0,4914	0,6680			
62	0,6275		-0,7409	0,6275			



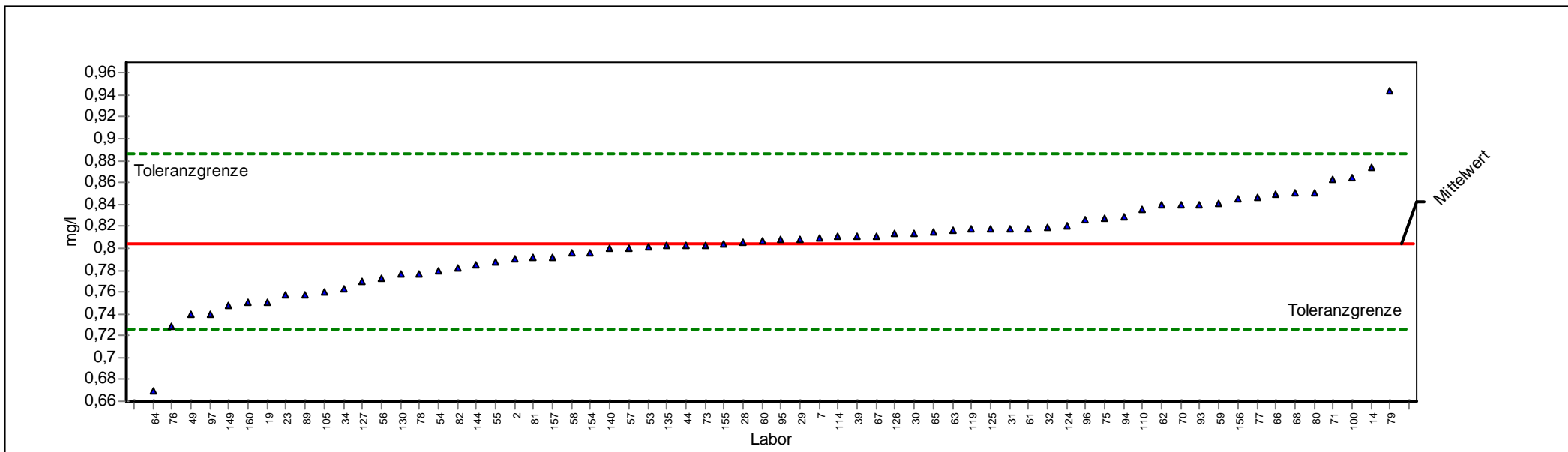
63	0,6150	-1,1291	0,6150
64	0,6260	-0,7875	0,6260
65	0,6180	-1,0359	0,6180
66	0,6400	-0,3526	0,6400
67	0,6400	-0,3526	0,6400
68	0,6730	0,6391	0,6730
7	0,6700	0,5505	0,6700
70	0,6530	0,0486	0,6530
71	0,6800	0,8457	0,6800
73	0,6830	0,9343	0,6830
74	0,6390	-0,3837	0,6390
75	0,6360	-0,4769	0,6360
76	0,6600	0,2552	0,6600
77	0,4900	-5,0113	0,4900
79	0,6476	-0,1166	0,6476
80	0,6800	0,8457	0,6800
81	0,6120	-1,2223	0,6120
82	0,6650	0,4029	0,6650
84	0,7180	1,9676	0,7180
89	0,6510	-0,0110	0,6510
93	0,6300	-0,6632	0,6300
94	0,6340	-0,5390	0,6340
95	0,6176	-1,0483	0,6176
96	0,7240	2,1448	0,7240
97	0,5780	-2,2782	0,5780



Einzeldarstellung

Probe: C
 Parameter: Bor
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 66
 Toleranzgrenzen: 0,72584 - 0,88692 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,80437 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,04022 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 4,31%
 Vergleichs-STD (VR): 0,03470 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	C	Sollwert:	0,8044 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Bor	Soll-STD:	0,0402 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	66	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	4,31%
Toleranzgrenzen:	0,7258 - 0,8869 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0347 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	0,8650		1,4690	0,8650			
105	0,7600		-1,1300	0,7600			
110	0,8350		0,7422	0,8350			
114	0,8110		0,1607	0,8110			
119	0,8180		0,3303	0,8180			
124	0,8200		0,3788	0,8200			
125	0,8180		0,3303	0,8180			
126	0,8130		0,2092	0,8130			
127	0,7700		-0,8753	0,7700			
130	0,7760		-0,7225	0,7760			
135	0,8020		-0,0603	0,8020			
14	0,8740		1,6871	0,8740			
140	0,8000		-0,1112	0,8000			
144	0,7850		-0,4933	0,7850			
149	0,7480		-1,4356	0,7480			
154	0,7964		-0,2029	0,7964			
155	0,8040		-0,0093	0,8040			
156	0,8450		0,9845	0,8450			
157	0,7920		-0,3150	0,7920			
160	0,7500		-1,3847	0,7500			
19	0,7510		-1,3592	0,7510			
2	0,7900		-0,3659	0,7900			
23	0,7570		-1,2064	0,7570			
28	0,8050		0,0153	0,8050			
29	0,8084		0,0977	0,8084			
30	0,8140		0,2334	0,8140			
31	0,8180		0,3303	0,8180			
32	0,8190		0,3545	0,8190			
34	0,7630		-1,0536	0,7630			
39	0,8110		0,1607	0,8110			
44	0,8020		-0,0603	0,8020			
49	0,7390		-1,6649	0,7390			
53	0,8016		-0,0705	0,8016			
54	0,7790		-0,6461	0,7790			
55	0,7875		-0,4296	0,7875			
56	0,7720		-0,8244	0,7720			
57	0,8000		-0,1112	0,8000			
58	0,7960		-0,2131	0,7960			
59	0,8410		0,8875	0,8410			
60	0,8070		0,0638	0,8070			
61	0,8180		0,3303	0,8180			
62	0,8400		0,8633	0,8400			



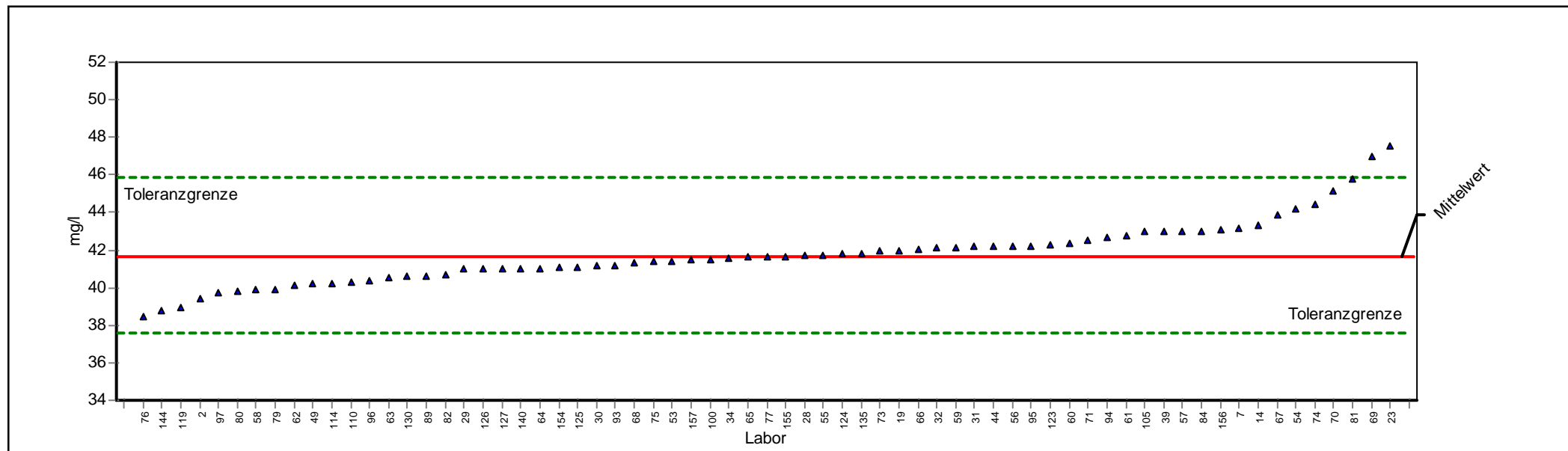
63	0,8170	0,3061	0,8170
64	0,6700	-3,4223	0,6700
65	0,8152	0,2625	0,8152
66	0,8490	1,0814	0,8490
67	0,8110	0,1607	0,8110
68	0,8500	1,1056	0,8500
7	0,8100	0,1365	0,8100
70	0,8400	0,8633	0,8400
71	0,8630	1,4206	0,8630
73	0,8027	-0,0425	0,8027
75	0,8270	0,5484	0,8270
76	0,7290	-1,9196	0,7290
77	0,8462	1,0135	0,8462
78	0,7765	-0,7098	0,7765
79	0,9445	3,3951	0,9445
80	0,8500	1,1056	0,8500
81	0,7910	-0,3404	0,7910
82	0,7820	-0,5697	0,7820
89	0,7580	-1,1809	0,7580
93	0,8400	0,8633	0,8400
94	0,8281	0,5750	0,8281
95	0,8075	0,0759	0,8075
96	0,8260	0,5241	0,8260
97	0,7390	-1,6649	0,7390



Einzeldarstellung

Probe: C
 Parameter: Calcium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 67
 Toleranzgrenzen: 37,56046 - 45,89565 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 41,62391 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 2,08120 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 3,58%
 Vergleichs-STD (VR): 1,48898 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	C	Sollwert:	41,624 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Calcium	Soll-STD:	2,081 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	67	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	3,58%
Toleranzgrenzen:	37,560 - 45,896 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	1,489 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	41,517		-0,053	41,517			
105	43,000		0,644	43,000			
110	40,300		-0,652	40,300			
114	40,240		-0,681	40,240			
119	38,950		-1,316	38,950			
123	42,302		0,317	42,302			
124	41,800		0,082	41,800			
125	41,090		-0,263	41,090			
126	41,000		-0,307	41,000			
127	41,000		-0,307	41,000			
130	40,600		-0,504	40,600			
135	41,842		0,102	41,842			
14	43,350		0,808	43,350			
140	41,000		-0,307	41,000			
144	38,800		-1,390	38,800			
154	41,080		-0,268	41,080			
155	41,643		0,009	41,643			
156	43,100		0,691	43,100			
157	41,500		-0,061	41,500			
19	42,000		0,176	42,000			
2	39,400		-1,095	39,400			
23	47,550		2,775	47,550			
28	41,700		0,036	41,700			
29	40,990		-0,312	40,990			
30	41,175		-0,221	41,175			
31	42,200		0,270	42,200			
32	42,100		0,223	42,100			
34	41,590		-0,017	41,590			
39	43,000		0,644	43,000			
44	42,200		0,270	42,200			
49	40,210		-0,696	40,210			
53	41,440		-0,091	41,440			
54	44,230		1,220	44,230			
55	41,730		0,050	41,730			
56	42,200		0,270	42,200			
57	43,000		0,644	43,000			
58	39,860		-0,868	39,860			
59	42,100		0,223	42,100			
60	42,330		0,331	42,330			
61	42,800		0,551	42,800			
62	40,100		-0,750	40,100			
63	40,534		-0,536	40,534			



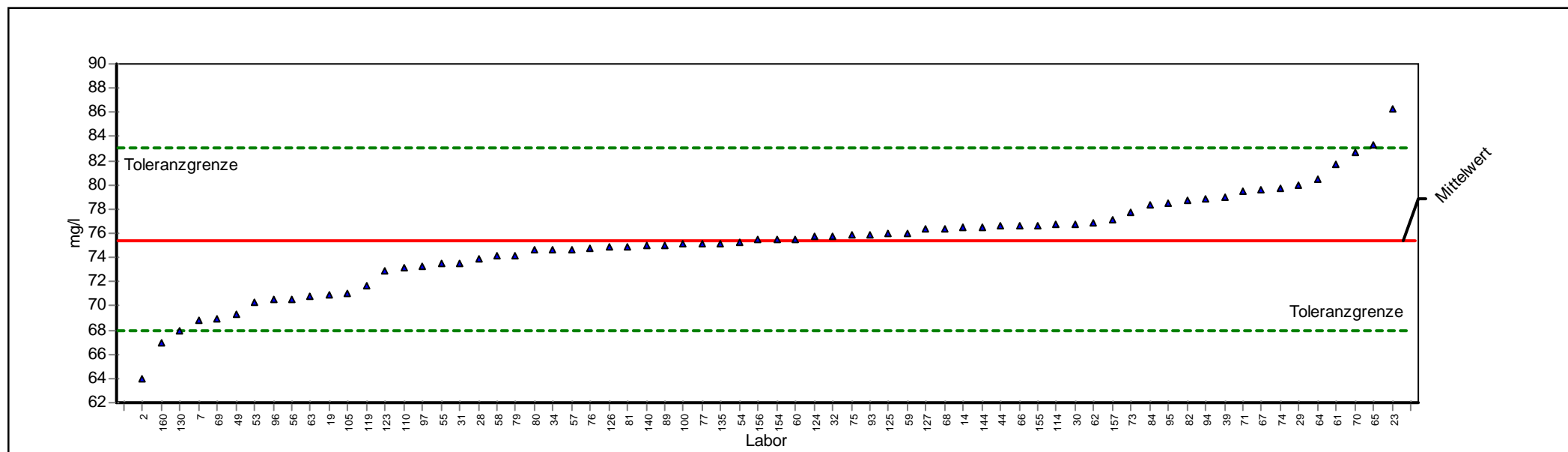
64	41,030	-0,292	41,030
65	41,629	0,003	41,629
66	42,080	0,214	42,080
67	43,900	1,066	43,900
68	41,300	-0,159	41,300
69	47,000	2,517	47,000
7	43,180	0,729	43,180
70	45,175	1,663	45,175
71	42,550	0,434	42,550
73	41,950	0,153	41,950
74	44,400	1,300	44,400
75	41,400	-0,110	41,400
76	38,500	-1,538	38,500
77	41,640	0,008	41,640
79	39,890	-0,853	39,890
80	39,800	-0,898	39,800
81	45,800	1,955	45,800
82	40,730	-0,440	40,730
84	43,000	0,644	43,000
89	40,600	-0,504	40,600
93	41,200	-0,209	41,200
94	42,695	0,501	42,695
95	42,200	0,270	42,200
96	40,400	-0,602	40,400
97	39,700	-0,947	39,700



Einzeldarstellung

Probe: C
 Parameter: Magnesium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 68
 Toleranzgrenzen: 67,97675 - 83,06174 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 75,33076 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 3,76654 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 4,36%
 Vergleichs-STD (VR): 3,28666 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	C	Sollwert:	75,331 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Magnesium	Soll-STD:	3,767 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	68	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	4,36%
Toleranzgrenzen:	67,977 - 83,062 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	3,287 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	75,117		-0,058	75,117			
105	71,000		-1,178	71,000			
110	73,100		-0,607	73,100			
114	76,750		0,367	76,750			
119	71,640		-1,004	71,640			
123	72,940		-0,650	72,940			
124	75,700		0,096	75,700			
125	75,990		0,171	75,990			
126	74,900		-0,117	74,900			
127	76,400		0,277	76,400			
130	67,900		-2,021	67,900			
135	75,142		-0,051	75,142			
14	76,500		0,302	76,500			
140	75,000		-0,090	75,000			
144	76,500		0,302	76,500			
154	75,480		0,039	75,480			
155	76,635		0,337	76,635			
156	75,450		0,031	75,450			
157	77,100		0,458	77,100			
160	66,930		-2,285	66,930			
19	70,900		-1,205	70,900			
2	64,000		-3,082	64,000			
23	86,300		2,838	86,300			
28	73,930		-0,381	73,930			
29	80,020		1,213	80,020			
30	76,763		0,371	76,763			
31	73,500		-0,498	73,500			
32	75,800		0,121	75,800			
34	74,630		-0,191	74,630			
39	79,000		0,949	79,000			
44	76,600		0,328	76,600			
49	69,260		-1,651	69,260			
53	70,320		-1,363	70,320			
54	75,310		-0,006	75,310			
55	73,465		-0,507	73,465			
56	70,600		-1,287	70,600			
57	74,690		-0,174	74,690			
58	74,160		-0,318	74,160			
59	76,000		0,173	76,000			
60	75,560		0,059	75,560			
61	81,700		1,648	81,700			
62	76,900		0,406	76,900			



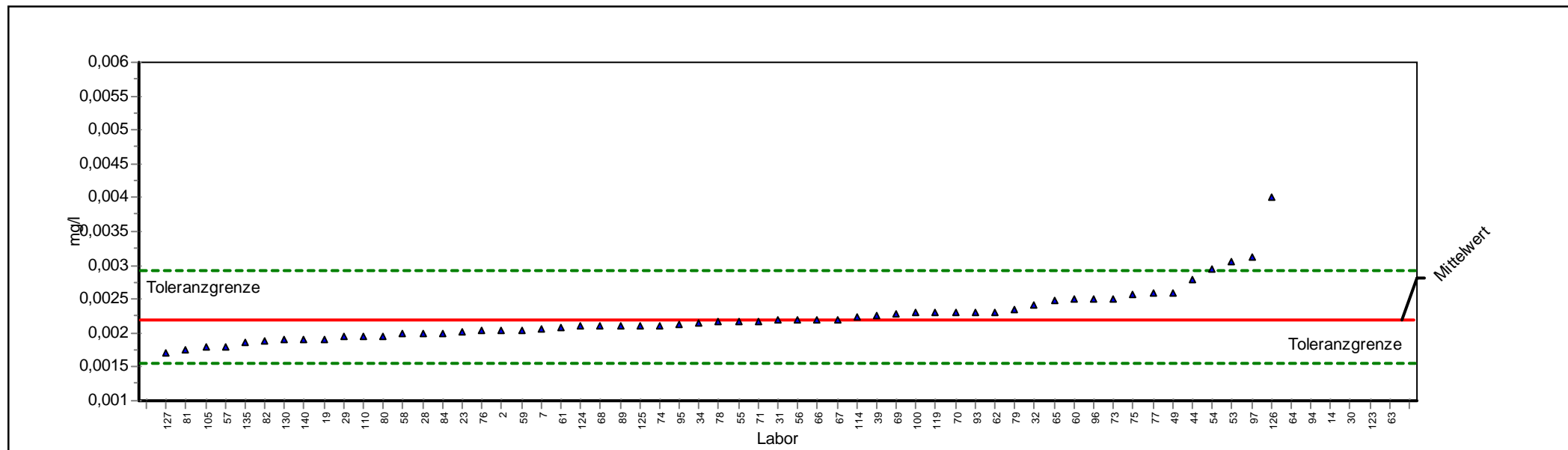
63	70,749	-1,246	70,749
64	80,470	1,330	80,470
65	83,302	2,062	83,302
66	76,600	0,328	76,600
67	79,560	1,094	79,560
68	76,400	0,277	76,400
69	68,900	-1,749	68,900
7	68,850	-1,763	68,850
70	82,635	1,890	82,635
71	79,440	1,063	79,440
73	77,770	0,631	77,770
74	79,700	1,130	79,700
75	75,900	0,147	75,900
76	74,800	-0,144	74,800
77	75,140	-0,052	75,140
79	74,160	-0,318	74,160
80	74,600	-0,199	74,600
81	74,900	-0,117	74,900
82	78,690	0,869	78,690
84	78,400	0,794	78,400
89	75,000	-0,090	75,000
93	75,900	0,147	75,900
94	78,880	0,918	78,880
95	78,460	0,810	78,460
96	70,500	-1,314	70,500
97	73,300	-0,552	73,300



Einzeldarstellung

Probe: C
 Parameter: Quecksilber
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 63
 Toleranzgrenzen: 0,00155 - 0,00293 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,00219 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,00034 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 15,65% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 15,65%
 Vergleichs-STD (VR): 0,00034 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	C	Sollwert:	0,002 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Quecksilber	Soll-STD:	0,000 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	15,65% (Limited)
Anzahl Labore:	63	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	15,65%
Toleranzgrenzen:	0,002 - 0,003 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,000 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	0,002		0,307	0,002			
105	0,002		-1,207	0,002			
110	0,002		-0,706	0,002			
114	0,002		0,146	0,002			
119	0,002		0,307	0,002			
123	2,442		6537,372	2,442			
124	0,002		-0,268	0,002			
125	0,002		-0,236	0,002			
126	0,004		4,862	0,004			
127	0,002		-1,521	0,002			
130	0,002		-0,894	0,002			
135	0,002		-1,035	0,002			
14	2,155		5768,369	2,155			
140	0,002		-0,894	0,002			
19	0,002		-0,894	0,002			
2	0,002		-0,424	0,002			
23	0,002		-0,550	0,002			
28	0,002		-0,581	0,002			
29	0,002		-0,738	0,002			
30	2,295		6143,492	2,295			
31	0,002		0,039	0,002			
32	0,002		0,602	0,002			
34	0,002		-0,142	0,002			
39	0,002		0,227	0,002			
44	0,003		1,620	0,003			
49	0,003		1,119	0,003			
53	0,003		2,343	0,003			
54	0,003		2,049	0,003			
55	0,002		-0,026	0,002			
56	0,002		0,039	0,002			
57	0,002		-1,207	0,002			
58	0,002		-0,600	0,002			
59	0,002		-0,424	0,002			
60	0,003		0,843	0,003			
61	0,002		-0,330	0,002			
62	0,002		0,334	0,002			
63	2,539		6797,279	2,539			
64	0,007		11,829	0,007			
65	0,002		0,816	0,002			
66	0,002		0,039	0,002			
67	0,002		0,039	0,002			
68	0,002		-0,268	0,002			



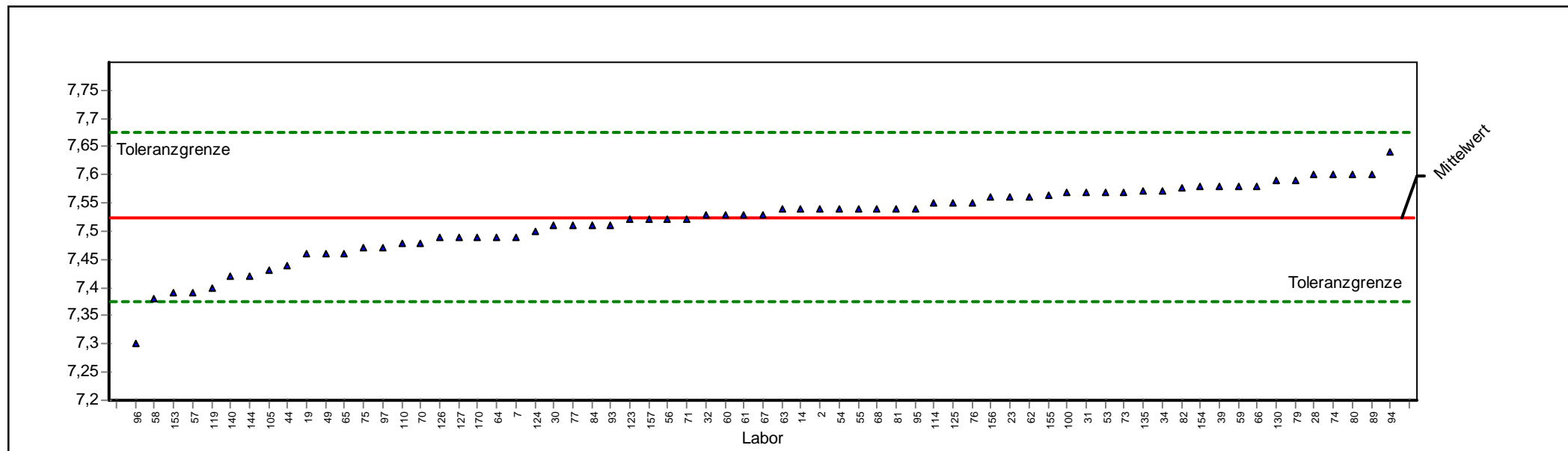
69	0,002	0,280	0,002
7	0,002	-0,393	0,002
70	0,002	0,307	0,002
71	0,002	-0,017	0,002
73	0,003	0,867	0,003
74	0,002	-0,236	0,002
75	0,003	1,057	0,003
76	0,002	-0,456	0,002
77	0,003	1,111	0,003
78	0,002	-0,042	0,002
79	0,002	0,414	0,002
80	0,002	-0,706	0,002
81	0,002	-1,364	0,002
82	0,002	-0,957	0,002
84	0,002	-0,581	0,002
89	0,002	-0,268	0,002
93	0,002	0,307	0,002
94	2,095	5607,601	2,095
95	0,002	-0,205	0,002
96	0,003	0,843	0,003
97	0,003	2,504	0,003



Einzeldarstellung

Probe: C
 Parameter: pH-Wert
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 67
 Toleranzgrenzen: 7,375 - 7,676 (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 7,525 (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,075 (Limited)
 Rel.Soll STD: 1,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 0,79%
 Vergleichs-STD (VR): 0,060



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	C	Sollwert:	7,525 (empirischer Wert)
Parameter:	pH-Wert	Soll-STD:	0,075 (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	1,00% (Limited)
Anzahl Labore:	67	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	0,79%
Toleranzgrenzen:	7,375 - 7,676 (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,060

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	7,570		0,597	7,570			
105	7,430		-1,267	7,430			
110	7,480		-0,599	7,480			
114	7,550		0,333	7,550			
119	7,400		-1,667	7,400			
123	7,520		-0,065	7,520			
124	7,500		-0,332	7,500			
125	7,550		0,333	7,550			
126	7,490		-0,465	7,490			
127	7,490		-0,465	7,490			
130	7,590		0,862	7,590			
135	7,571		0,610	7,571			
14	7,540		0,201	7,540			
140	7,420		-1,400	7,420			
144	7,420		-1,400	7,420			
153	7,390		-1,801	7,390			
154	7,580		0,729	7,580			
155	7,564		0,518	7,564			
156	7,560		0,465	7,560			
157	7,520		-0,065	7,520			
170	7,490		-0,465	7,490			
19	7,460		-0,866	7,460			
2	7,540		0,201	7,540			
23	7,560		0,465	7,560			
28	7,600		0,994	7,600			
30	7,510		-0,198	7,510			
31	7,570		0,597	7,570			
32	7,530		0,068	7,530			
34	7,572		0,624	7,572			
39	7,580		0,729	7,580			
44	7,440		-1,133	7,440			
49	7,460		-0,866	7,460			
53	7,570		0,597	7,570			
54	7,540		0,201	7,540			
55	7,540		0,201	7,540			
56	7,520		-0,065	7,520			
57	7,390		-1,801	7,390			
58	7,380		-1,934	7,380			
59	7,580		0,729	7,580			
60	7,530		0,068	7,530			
61	7,530		0,068	7,530			
62	7,560		0,465	7,560			



63	7,539	0,187	7,539
64	7,490	-0,465	7,490
65	7,460	-0,866	7,460
66	7,580	0,729	7,580
67	7,530	0,068	7,530
68	7,540	0,201	7,540
7	7,490	-0,465	7,490
70	7,480	-0,599	7,480
71	7,520	-0,065	7,520
73	7,570	0,597	7,570
74	7,600	0,994	7,600
75	7,470	-0,732	7,470
76	7,550	0,333	7,550
77	7,510	-0,198	7,510
79	7,590	0,862	7,590
80	7,600	0,994	7,600
81	7,540	0,201	7,540
82	7,576	0,677	7,576
84	7,510	-0,198	7,510
89	7,600	0,994	7,600
93	7,510	-0,198	7,510
94	7,640	1,523	7,640
95	7,540	0,201	7,540
96	7,300	-3,003	7,300
97	7,470	-0,732	7,470



Probe D

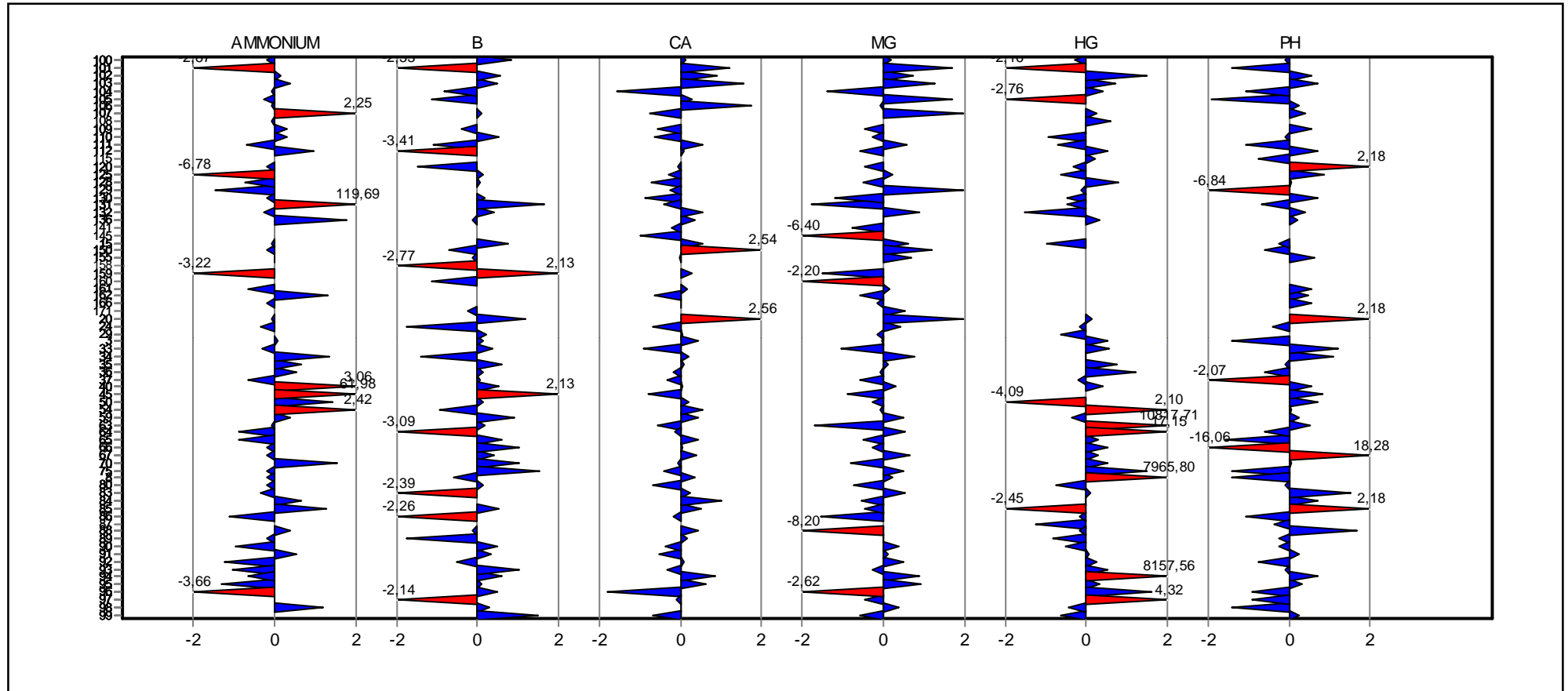
Ringversuchskennndaten

Charge D

Merkmal		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD. [%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Ammonium	AMMONIUM	0,1621	0,0119	7,35	0,0119	7,35	0,1391	0,1869	mg/l	65
Bor	B	0,5952	0,0323	5,42	0,0323	5,42	0,5323	0,6615	mg/l	63
Calcium	CA	74,841	3,7421	5,00	2,4290	3,25	67,5349	82,5218	mg/l	68
Magnesium	MG	7,259	0,3630	5,00	0,3492	4,81	6,5506	8,0043	mg/l	70
Quecksilber	HG	0,0060	0,00069	11,52	0,00069	11,52	0,00470	0,00749	mg/l	61
pH-Wert	PH	5,466	0,0611	1,12	0,0611	1,12	5,3445	5,5891		66

Übersicht Zu-Scores

Probe: D



Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1

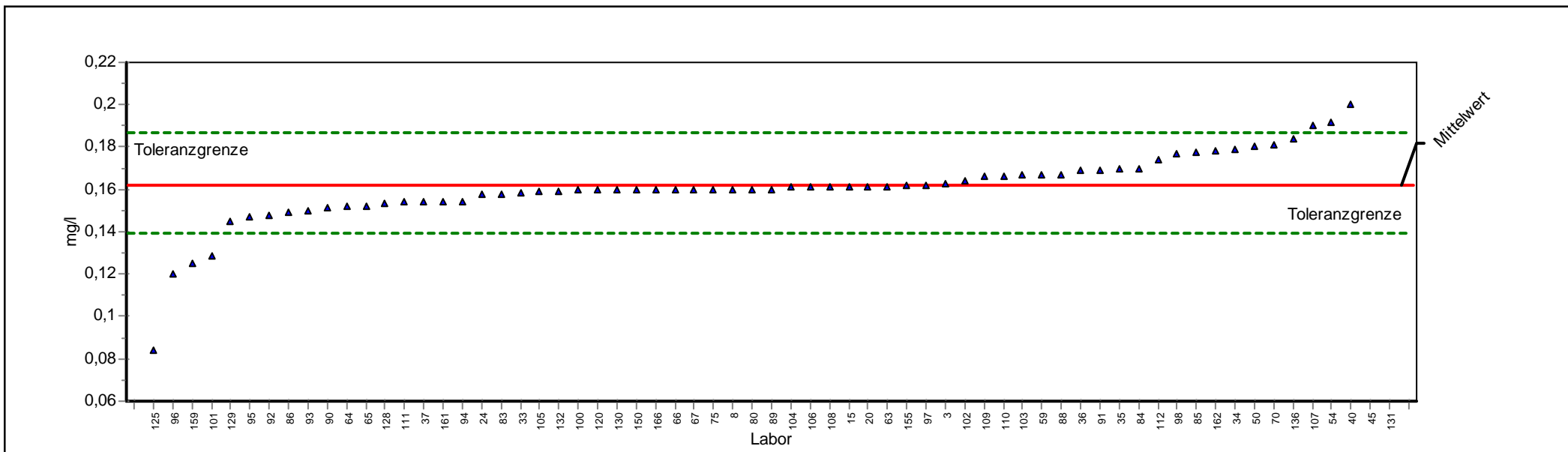


**Einzeldarstellung der
Parameter
(Grafik und Tabelle)**

Einzeldarstellung

Probe: D
 Parameter: Ammonium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 65
 Toleranzgrenzen: 0,13905 - 0,18686 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,16208 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,01192 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 7,35% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 7,35%
 Vergleichs-STD (VR): 0,01192 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	D	Sollwert:	0,1621 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Ammonium	Soll-STD:	0,0119 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	7,35% (Limited)
Anzahl Labore:	65	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	7,35%
Toleranzgrenzen:	0,1391 - 0,1869 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0119 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	0,1600		-0,1805	0,1600			
101	0,1290		-2,8733	0,1290			
102	0,1639		0,1471	0,1639			
103	0,1670		0,3973	0,1670			
104	0,1610		-0,0936	0,1610			
105	0,1590		-0,2673	0,1590			
106	0,1610		-0,0936	0,1610			
107	0,1900		2,2536	0,1900			
108	0,1610		-0,0936	0,1610			
109	0,1660		0,3166	0,1660			
110	0,1660		0,3166	0,1660			
111	0,1540		-0,7017	0,1540			
112	0,1740		0,9622	0,1740			
120	0,1600		-0,1805	0,1600			
125	0,0840		-6,7822	0,0840			
128	0,1535		-0,7451	0,1535			
129	0,1450		-1,4834	0,1450			
130	0,1600		-0,1805	0,1600			
131	1,6450		119,6854	1,6450			
132	0,1590		-0,2673	0,1590			
136	0,1840		1,7693	0,1840			
15	0,1610		-0,0936	0,1610			
150	0,1600		-0,1805	0,1600			
155	0,1620		-0,0067	0,1620			
159	0,1250		-3,2208	0,1250			
161	0,1545		-0,6582	0,1545			
162	0,1782		1,3012	0,1782			
166	0,1600		-0,1805	0,1600			
20	0,1610		-0,0936	0,1610			
24	0,1580		-0,3542	0,1580			
3	0,1630		0,0744	0,1630			
33	0,1585		-0,3108	0,1585			
34	0,1790		1,3658	0,1790			
35	0,1700		0,6394	0,1700			
36	0,1688		0,5426	0,1688			
37	0,1544		-0,6669	0,1544			
40	0,2000		3,0607	0,2000			
45	0,9300		61,9783	0,9300			
50	0,1800		1,4465	0,1800			
54	0,1920		2,4150	0,1920			
59	0,1670		0,3973	0,1670			
63	0,1610		-0,0936	0,1610			



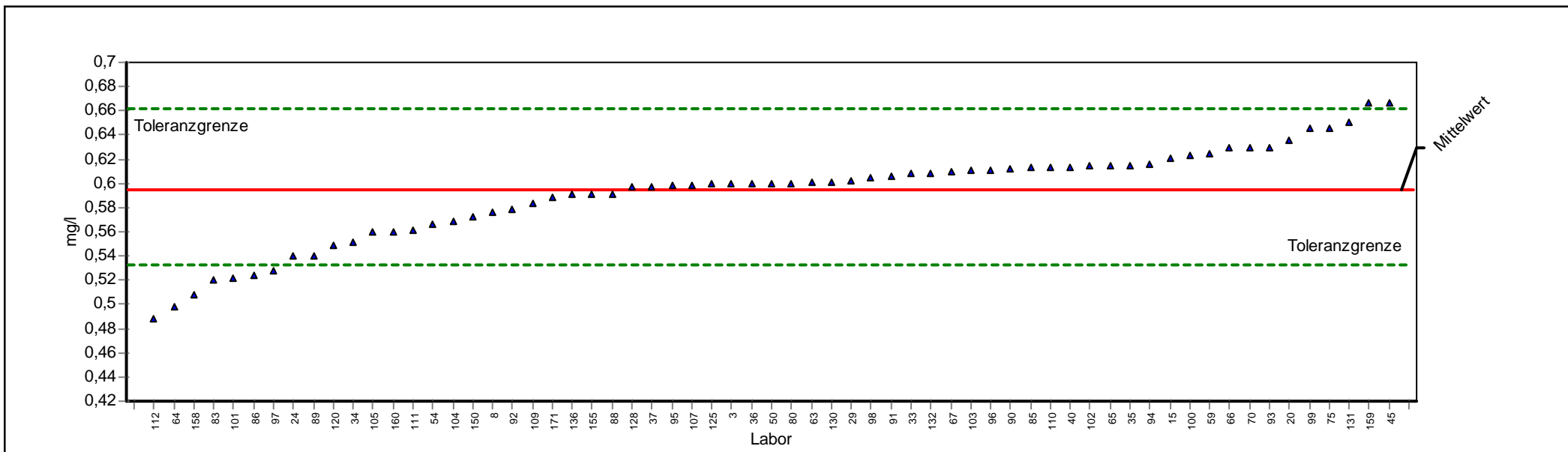
64	0,1520	-0,8754	0,1520
65	0,1520	-0,8754	0,1520
66	0,1600	-0,1805	0,1600
67	0,1600	-0,1805	0,1600
70	0,1810	1,5272	0,1810
75	0,1600	-0,1805	0,1600
8	0,1600	-0,1805	0,1600
80	0,1600	-0,1805	0,1600
83	0,1580	-0,3542	0,1580
84	0,1700	0,6394	0,1700
85	0,1777	1,2609	0,1777
86	0,1490	-1,1360	0,1490
88	0,1670	0,3973	0,1670
89	0,1600	-0,1805	0,1600
90	0,1510	-0,9623	0,1510
91	0,1690	0,5587	0,1690
92	0,1480	-1,2229	0,1480
93	0,1500	-1,0491	0,1500
94	0,1545	-0,6582	0,1545
95	0,1470	-1,3097	0,1470
96	0,1200	-3,6551	0,1200
97	0,1620	-0,0067	0,1620
98	0,1770	1,2044	0,1770
99			



Einzeldarstellung

Probe: D
 Parameter: Bor
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 63
 Toleranzgrenzen: 0,53229 - 0,66152 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,59516 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,03226 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,42% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 5,42%
 Vergleichs-STD (VR): 0,03226 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	D	Sollwert:	0,5952 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Bor	Soll-STD:	0,0323 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,42% (Limited)
Anzahl Labore:	63	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	5,42%
Toleranzgrenzen:	0,5323 - 0,6615 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0323 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	0,6230		0,8391	0,6230			
101	0,5220		-2,3274	0,5220			
102	0,6143		0,5769	0,6143			
103	0,6110		0,4774	0,6110			
104	0,5690		-0,8322	0,5690			
105	0,5600		-1,1185	0,5600			
107	0,5990		0,1158	0,5990			
109	0,5830		-0,3868	0,5830			
110	0,6130		0,5377	0,6130			
111	0,5610		-1,0867	0,5610			
112	0,4880		-3,4091	0,4880			
120	0,5490		-1,4685	0,5490			
125	0,6000		0,1459	0,6000			
128	0,5970		0,0555	0,5970			
130	0,6010		0,1761	0,6010			
131	0,6500		1,6528	0,6500			
132	0,6084		0,3991	0,6084			
136	0,5910		-0,1323	0,5910			
15	0,6210		0,7788	0,6210			
150	0,5730		-0,7049	0,5730			
155	0,5910		-0,1323	0,5910			
158	0,5080		-2,7728	0,5080			
159	0,6660		2,1349	0,6660			
160	0,5600		-1,1185	0,5600			
171	0,5880		-0,2277	0,5880			
20	0,6350		1,2007	0,6350			
24	0,5400		-1,7548	0,5400			
29	0,6024		0,2183	0,6024			
3	0,6000		0,1459	0,6000			
33	0,6080		0,3870	0,6080			
34	0,5510		-1,4048	0,5510			
35	0,6150		0,5980	0,6150			
36	0,6000		0,1459	0,6000			
37	0,5970		0,0555	0,5970			
40	0,6130		0,5377	0,6130			
45	0,6660		2,1349	0,6660			
50	0,6000		0,1459	0,6000			
54	0,5660		-0,9276	0,5660			
59	0,6250		0,8994	0,6250			
63	0,6006		0,1640	0,6006			
64	0,4980		-3,0910	0,4980			
65	0,6147		0,5890	0,6147			



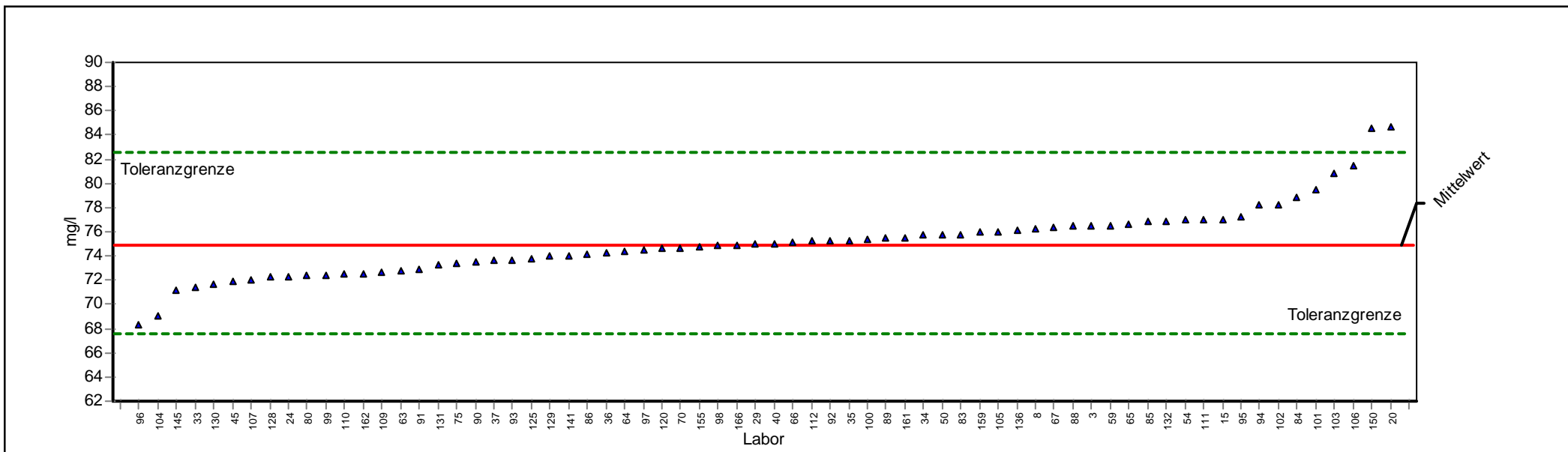
66	0,6290	1,0199	0,6290
67	0,6090	0,4172	0,6090
70	0,6300	1,0500	0,6300
75	0,6460	1,5322	0,6460
8	0,5760	-0,6095	0,5760
80	0,6000	0,1459	0,6000
83	0,5200	-2,3911	0,5200
85	0,6129	0,5347	0,6129
86	0,5240	-2,2638	0,5240
88	0,5910	-0,1323	0,5910
89	0,5400	-1,7548	0,5400
90	0,6120	0,5076	0,6120
91	0,6060	0,3268	0,6060
92	0,5790	-0,5140	0,5790
93	0,6300	1,0500	0,6300
94	0,6157	0,6191	0,6157
95	0,5985	0,1007	0,5985
96	0,6110	0,4774	0,6110
97	0,5280	-2,1366	0,5280
98	0,6050	0,2966	0,6050
99	0,6450	1,5021	0,6450



Einzeldarstellung

Probe: D
 Parameter: Calcium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 68
 Toleranzgrenzen: 67,53488 - 82,52183 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 74,84109 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 3,74205 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 3,25%
 Vergleichs-STD (VR): 2,42898 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	D	Sollwert:	74,841 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Calcium	Soll-STD:	3,742 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	68	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	3,25%
Toleranzgrenzen:	67,535 - 82,522 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	2,429 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	75,367		0,137	75,367			
101	79,500		1,213	79,500			
102	78,260		0,890	78,260			
103	80,800		1,552	80,800			
104	69,100		-1,572	69,100			
105	76,000		0,302	76,000			
106	81,500		1,734	81,500			
107	72,000		-0,778	72,000			
109	72,700		-0,586	72,700			
110	72,500		-0,641	72,500			
111	77,000		0,562	77,000			
112	75,200		0,093	75,200			
120	74,600		-0,066	74,600			
125	73,790		-0,288	73,790			
128	72,260		-0,707	72,260			
129	73,960		-0,241	73,960			
130	71,700		-0,860	71,700			
131	73,300		-0,422	73,300			
132	76,920		0,541	76,920			
136	76,170		0,346	76,170			
141	74,000		-0,230	74,000			
145	71,230		-0,989	71,230			
15	77,000		0,562	77,000			
150	84,600		2,541	84,600			
155	74,789		-0,014	74,789			
159	75,990		0,299	75,990			
161	75,550		0,185	75,550			
162	72,545		-0,629	72,545			
166	74,900		0,015	74,900			
20	84,680		2,562	84,680			
24	72,310		-0,693	72,310			
29	75,000		0,041	75,000			
3	76,500		0,432	76,500			
33	71,460		-0,926	71,460			
34	75,700		0,224	75,700			
35	75,250		0,106	75,250			
36	74,220		-0,170	74,220			
37	73,600		-0,340	73,600			
40	75,000		0,041	75,000			
45	71,900		-0,805	71,900			
50	75,700		0,224	75,700			
54	76,940		0,547	76,940			



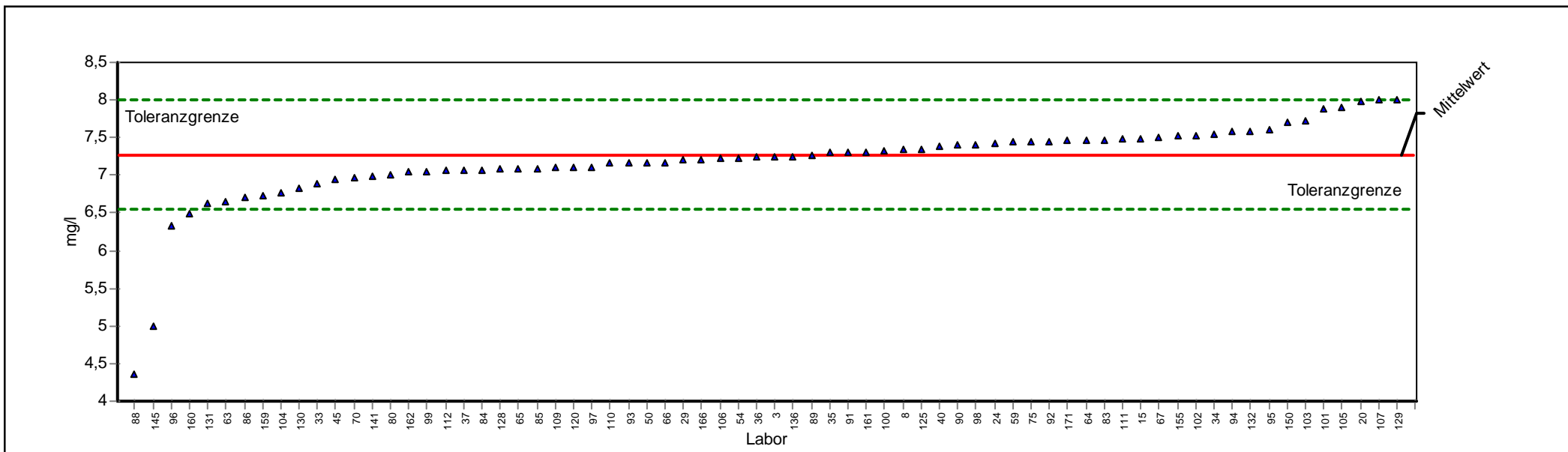
59	76,500	0,432	76,500
63	72,735	-0,577	72,735
64	74,370	-0,129	74,370
65	76,598	0,457	76,598
66	75,090	0,065	75,090
67	76,350	0,393	76,350
70	74,642	-0,055	74,642
75	73,400	-0,394	73,400
8	76,300	0,380	76,300
80	72,400	-0,668	72,400
83	75,760	0,239	75,760
84	78,800	1,031	78,800
85	76,890	0,534	76,890
86	74,200	-0,175	74,200
88	76,450	0,419	76,450
89	75,500	0,172	75,500
90	73,500	-0,367	73,500
91	72,940	-0,520	72,940
92	75,200	0,093	75,200
93	73,600	-0,340	73,600
94	78,170	0,867	78,170
95	77,250	0,627	77,250
96	68,300	-1,791	68,300
97	74,500	-0,093	74,500
98	74,860	0,005	74,860
99	72,400	-0,668	72,400



Einzeldarstellung

Probe: D
 Parameter: Magnesium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 70
 Toleranzgrenzen: 6,55059 - 8,00426 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 7,25926 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,36296 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 4,81%
 Vergleichs-STD (VR): 0,34922 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	D	Sollwert:	7,259 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Magnesium	Soll-STD:	0,363 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	70	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	4,81%
Toleranzgrenzen:	6,551 - 8,004 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,349 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	7,331		0,193	7,331			
101	7,890		1,693	7,890			
102	7,527		0,719	7,527			
103	7,730		1,264	7,730			
104	6,760		-1,409	6,760			
105	7,900		1,720	7,900			
106	7,230		-0,083	7,230			
107	8,000		1,989	8,000			
109	7,100		-0,449	7,100			
110	7,160		-0,280	7,160			
111	7,480		0,593	7,480			
112	7,060		-0,562	7,060			
120	7,100		-0,449	7,100			
125	7,350		0,244	7,350			
128	7,077		-0,514	7,077			
129	8,000		1,989	8,000			
130	6,830		-1,211	6,830			
131	6,635		-1,762	6,635			
132	7,590		0,888	7,590			
136	7,254		-0,015	7,254			
141	6,990		-0,760	6,990			
145	4,990		-6,404	4,990			
15	7,490		0,619	7,490			
150	7,700		1,183	7,700			
155	7,522		0,705	7,522			
159	6,730		-1,494	6,730			
160	6,480		-2,199	6,480			
161	7,315		0,150	7,315			
162	7,050		-0,591	7,050			
166	7,200		-0,167	7,200			
171	7,460		0,539	7,460			
20	7,990		1,962	7,990			
24	7,420		0,432	7,420			
29	7,199		-0,170	7,199			
3	7,250		-0,026	7,250			
33	6,895		-1,028	6,895			
34	7,541		0,756	7,541			
35	7,300		0,109	7,300			
36	7,236		-0,066	7,236			
37	7,060		-0,562	7,060			
40	7,380		0,324	7,380			
45	6,950		-0,873	6,950			



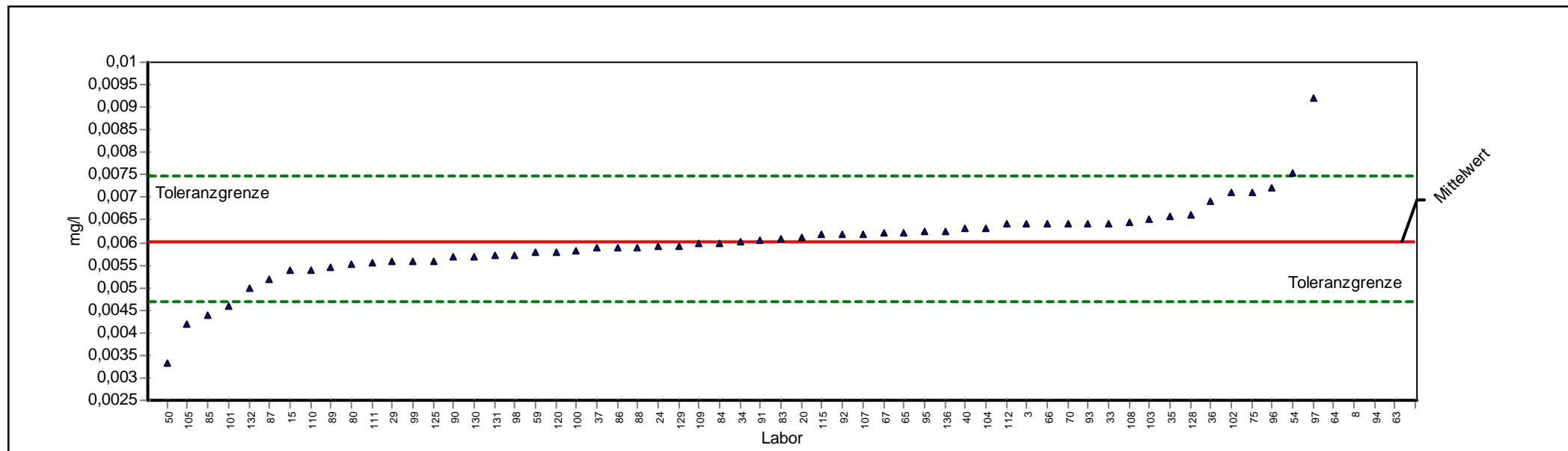
50	7,170	-0,252	7,170
54	7,230	-0,083	7,230
59	7,440	0,485	7,440
63	6,654	-1,708	6,654
64	7,460	0,539	7,460
65	7,087	-0,486	7,087
66	7,170	-0,252	7,170
67	7,505	0,660	7,505
70	6,972	-0,811	6,972
75	7,440	0,485	7,440
8	7,340	0,217	7,340
80	7,000	-0,732	7,000
83	7,460	0,539	7,460
84	7,070	-0,534	7,070
85	7,089	-0,481	7,089
86	6,717	-1,530	6,717
88	4,353	-8,202	4,353
89	7,260	0,002	7,260
90	7,400	0,378	7,400
91	7,308	0,131	7,308
92	7,450	0,512	7,450
93	7,160	-0,280	7,160
94	7,590	0,887	7,590
95	7,605	0,928	7,605
96	6,330	-2,623	6,330
97	7,100	-0,449	7,100
98	7,409	0,402	7,409
99	7,050	-0,591	7,050



Einzeldarstellung

Probe: D
 Parameter: Quecksilber
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 61
 Toleranzgrenzen: 0,00470 - 0,00749 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,00601 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,00069 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 11,52% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 11,52%
 Vergleichs-STD (VR): 0,00069 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	D	Sollwert:	0,006 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Quecksilber	Soll-STD:	0,001 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	11,52% (Limited)
Anzahl Labore:	61	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	11,52%
Toleranzgrenzen:	0,005 - 0,007 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,001 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	0,006		-0,275	0,006			
101	0,005		-2,162	0,005			
102	0,007		1,477	0,007			
103	0,007		0,704	0,007			
104	0,006		0,419	0,006			
105	0,004		-2,756	0,004			
107	0,006		0,256	0,006			
108	0,006		0,609	0,006			
109	0,006		-0,017	0,006			
110	0,005		-0,930	0,005			
111	0,006		-0,717	0,006			
112	0,006		0,528	0,006			
115	0,006		0,216	0,006			
120	0,006		-0,321	0,006			
125	0,006		-0,625	0,006			
128	0,007		0,799	0,007			
129	0,006		-0,138	0,006			
130	0,006		-0,473	0,006			
131	0,006		-0,466	0,006			
132	0,005		-1,538	0,005			
136	0,006		0,338	0,006			
15	0,005		-0,960	0,005			
20	0,006		0,148	0,006			
24	0,006		-0,154	0,006			
29	0,006		-0,641	0,006			
3	0,006		0,528	0,006			
33	0,006		0,568	0,006			
34	0,006		-0,012	0,006			
35	0,007		0,772	0,007			
36	0,007		1,206	0,007			
37	0,006		-0,215	0,006			
40	0,006		0,405	0,006			
50	0,003		-4,095	0,003			
54	0,008		2,101	0,008			
59	0,006		-0,351	0,006			
63	7,983		10817,710	7,983			
64	0,019		17,153	0,019			
65	0,006		0,297	0,006			
66	0,006		0,528	0,006			
67	0,006		0,283	0,006			
70	0,006		0,528	0,006			
75	0,007		1,504	0,007			



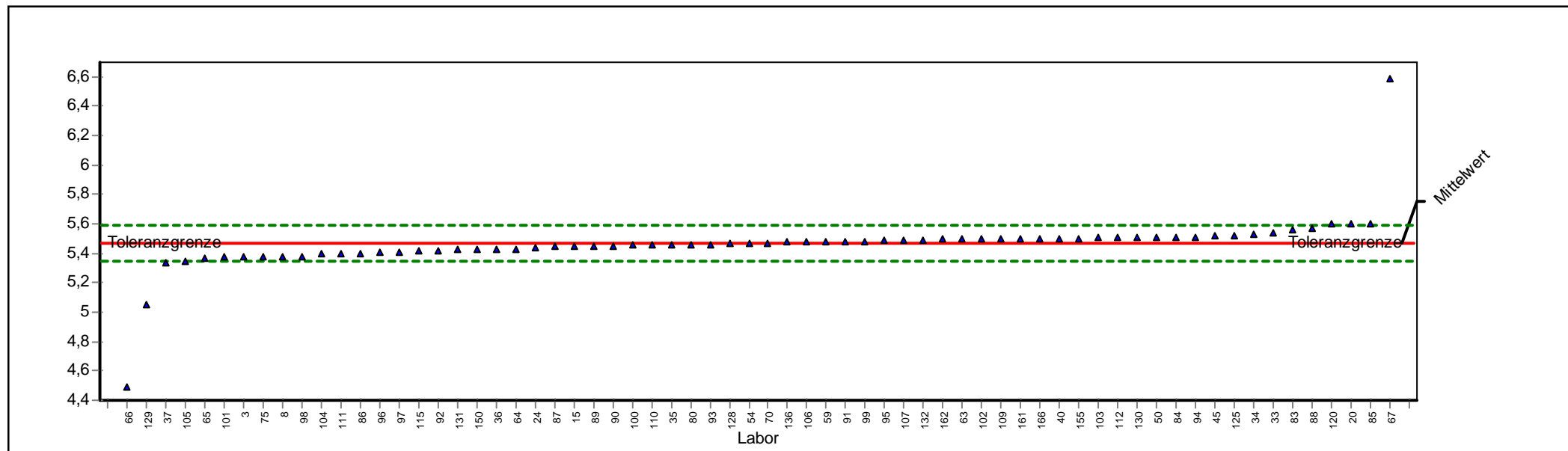
8	5,880	7965,801	5,880
80	0,006	-0,747	0,006
83	0,006	0,121	0,006
84	0,006	-0,017	0,006
85	0,004	-2,451	0,004
86	0,006	-0,169	0,006
87	0,005	-1,263	0,005
88	0,006	-0,169	0,006
89	0,005	-0,838	0,005
90	0,006	-0,504	0,006
91	0,006	0,066	0,006
92	0,006	0,243	0,006
93	0,006	0,528	0,006
94	6,021	8157,556	6,021
95	0,006	0,319	0,006
96	0,007	1,612	0,007
97	0,009	4,325	0,009
98	0,006	-0,428	0,006
99	0,006	-0,641	0,006



Einzeldarstellung

Probe: D
Parameter: pH-Wert
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 66
Toleranzgrenzen: 5,345 - 5,589 (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 5,466 (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,061 (Limited)
Rel.Soll STD: 1,12% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 1,12%
Vergleichs-STD (VR): 0,061



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	D	Sollwert:	5,466 (empirischer Wert)
Parameter:	pH-Wert	Soll-STD:	0,061 (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	1,12% (Limited)
Anzahl Labore:	66	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	1,12%
Toleranzgrenzen:	5,345 - 5,589 (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,061

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	5,460		-0,101	5,460			
101	5,380		-1,417	5,380			
102	5,500		0,551	5,500			
103	5,510		0,714	5,510			
104	5,400		-1,088	5,400			
105	5,350		-1,910	5,350			
106	5,480		0,226	5,480			
107	5,490		0,389	5,490			
109	5,500		0,551	5,500			
110	5,460		-0,101	5,460			
111	5,400		-1,088	5,400			
112	5,510		0,714	5,510			
115	5,420		-0,759	5,420			
120	5,600		2,178	5,600			
125	5,520		0,876	5,520			
128	5,470		0,063	5,470			
129	5,050		-6,845	5,050			
130	5,510		0,714	5,510			
131	5,425		-0,676	5,425			
132	5,490		0,389	5,490			
136	5,479		0,210	5,479			
15	5,450		-0,265	5,450			
150	5,430		-0,594	5,430			
155	5,504		0,616	5,504			
161	5,500		0,551	5,500			
162	5,496		0,486	5,496			
166	5,500		0,551	5,500			
20	5,600		2,178	5,600			
24	5,440		-0,430	5,440			
3	5,380		-1,417	5,380			
33	5,540		1,202	5,540			
34	5,534		1,104	5,534			
35	5,460		-0,101	5,460			
36	5,430		-0,594	5,430			
37	5,340		-2,075	5,340			
40	5,500		0,551	5,500			
45	5,518		0,844	5,518			
50	5,510		0,714	5,510			
54	5,470		0,063	5,470			
59	5,480		0,226	5,480			
63	5,498		0,519	5,498			
64	5,430		-0,594	5,430			



65	5,370	-1,581	5,370
66	4,490	-16,056	4,490
67	6,590	18,281	6,590
70	5,470	0,063	5,470
75	5,380	-1,417	5,380
8	5,380	-1,417	5,380
80	5,460	-0,101	5,460
83	5,560	1,527	5,560
84	5,510	0,714	5,510
85	5,600	2,178	5,600
86	5,400	-1,088	5,400
87	5,444	-0,364	5,444
88	5,570	1,690	5,570
89	5,450	-0,265	5,450
90	5,450	-0,265	5,450
91	5,480	0,226	5,480
92	5,420	-0,759	5,420
93	5,460	-0,101	5,460
94	5,510	0,714	5,510
95	5,485	0,307	5,485
96	5,410	-0,923	5,410
97	5,410	-0,923	5,410
98	5,380	-1,417	5,380
99	5,480	0,226	5,480



Probe E

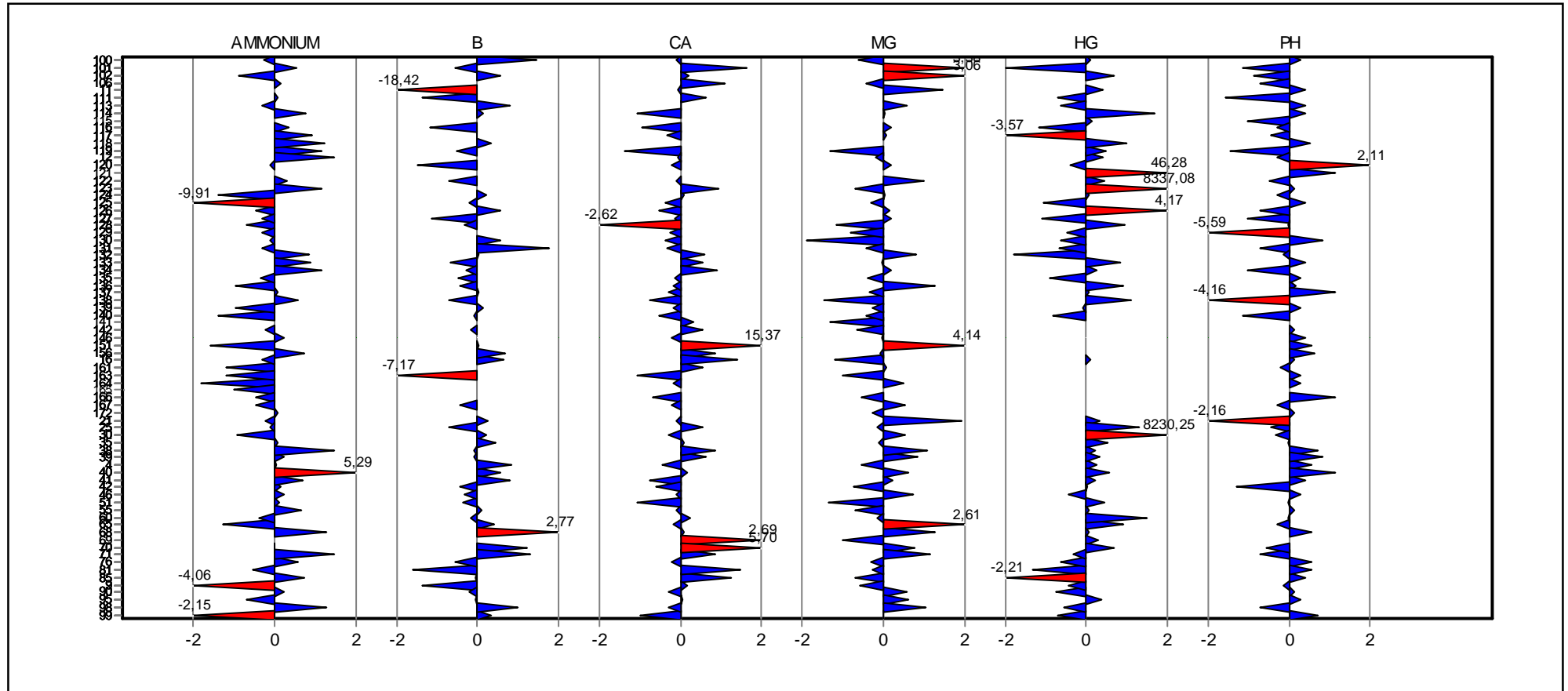
Ringversuchskennndaten

Charge E

Merkmal		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD. [%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Ammonium	AMMONIUM	1,1162	0,0558	5,00	0,0554	4,97	1,0072	1,2308	mg/l	70
Bor	B	1,7686	0,0884	5,00	0,0691	3,91	1,5959	1,9501	mg/l	61
Calcium	CA	25,659	1,2829	5,00	0,8498	3,31	23,1538	28,2920	mg/l	71
Magnesium	MG	58,220	2,9110	5,00	2,6360	4,53	52,5360	64,1945	mg/l	71
Quecksilber	HG	0,0038	0,00046	12,08	0,00046	12,08	0,00291	0,00474	mg/l	62
pH-Wert	PH	7,021	0,0702	1,00	0,0566	0,81	6,8811	7,1619		72

Übersicht Zu-Scores

Probe: E



Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1

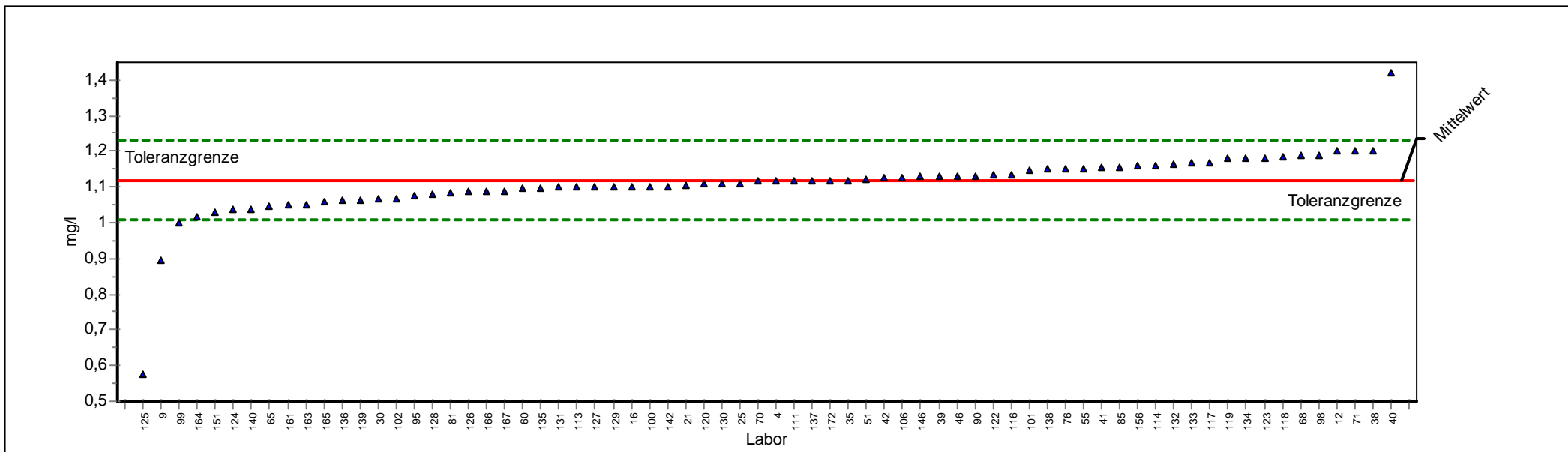


**Einzel­darstellung der
Parameter
(Grafik und Tabelle)**

Einzeldarstellung

Probe: E
 Parameter: Ammonium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 70
 Toleranzgrenzen: 1,00723 - 1,23075 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 1,11620 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,05581 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 4,97%
 Vergleichs-STD (VR): 0,05543 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	E	Sollwert:	1,1162 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Ammonium	Soll-STD:	0,0558 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	70	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	4,97%
Toleranzgrenzen:	1,0072 - 1,2308 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0554 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	1,1010		-0,2790	1,1010			
101	1,1480		0,5552	1,1480			
102	1,0682		-0,8810	1,0682			
106	1,1260		0,1711	1,1260			
111	1,1200		0,0663	1,1200			
113	1,1000		-0,2974	1,1000			
114	1,1600		0,7647	1,1600			
116	1,1360		0,3457	1,1360			
117	1,1700		0,9393	1,1700			
118	1,1860		1,2186	1,1860			
119	1,1820		1,1488	1,1820			
12	1,2000		1,4631	1,2000			
120	1,1100		-0,1138	1,1100			
122	1,1350		0,3282	1,1350			
123	1,1830		1,1663	1,1830			
124	1,0400		-1,3986	1,0400			
125	0,5760		-9,9150	0,5760			
126	1,0900		-0,4809	1,0900			
127	1,1000		-0,2974	1,1000			
128	1,0780		-0,7012	1,0780			
129	1,1000		-0,2974	1,1000			
130	1,1100		-0,1138	1,1100			
131	1,0995		-0,3065	1,0995			
132	1,1650		0,8520	1,1650			
133	1,1680		0,9044	1,1680			
134	1,1820		1,1488	1,1820			
135	1,0980		-0,3341	1,0980			
136	1,0630		-0,9765	1,0630			
137	1,1200		0,0663	1,1200			
138	1,1500		0,5901	1,1500			
139	1,0630		-0,9765	1,0630			
140	1,0400		-1,3986	1,0400			
142	1,1030		-0,2423	1,1030			
146	1,1300		0,2409	1,1300			
151	1,0300		-1,5822	1,0300			
156	1,1580		0,7298	1,1580			
16	1,1000		-0,2974	1,1000			
161	1,0500		-1,2151	1,0500			
163	1,0500		-1,2151	1,0500			
164	1,0180		-1,8024	1,0180			
165	1,0610		-1,0132	1,0610			
166	1,0900		-0,4809	1,0900			



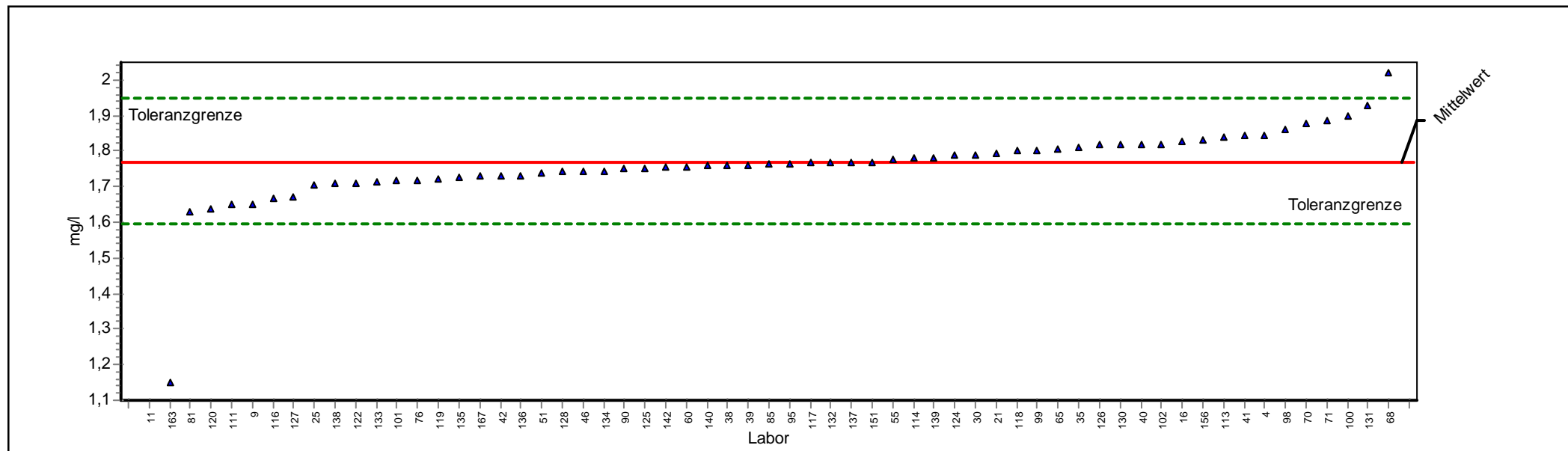
167	1,0900	-0,4809	1,0900
172	1,1200	0,0663	1,1200
21	1,1040	-0,2239	1,1040
25	1,1100	-0,1138	1,1100
30	1,0660	-0,9214	1,0660
35	1,1200	0,0663	1,1200
38	1,2010	1,4805	1,2010
39	1,1300	0,2409	1,1300
4	1,1190	0,0489	1,1190
40	1,4190	5,2866	1,4190
41	1,1550	0,6774	1,1550
42	1,1250	0,1536	1,1250
46	1,1300	0,2409	1,1300
51	1,1230	0,1187	1,1230
55	1,1530	0,6425	1,1530
60	1,0950	-0,3891	1,0950
65	1,0460	-1,2885	1,0460
68	1,1900	1,2885	1,1900
70	1,1160	-0,0037	1,1160
71	1,2000	1,4631	1,2000
76	1,1500	0,5901	1,1500
81	1,0860	-0,5543	1,0860
85	1,1573	0,7176	1,1573
9	0,8950	-4,0600	0,8950
90	1,1300	0,2409	1,1300
95	1,0775	-0,7103	1,0775
98	1,1900	1,2885	1,1900
99	0,9990	-2,1511	0,9990



Einzeldarstellung

Probe: E
 Parameter: Bor
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 61
 Toleranzgrenzen: 1,59592 - 1,95008 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 1,76858 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,08843 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 3,91%
 Vergleichs-STD (VR): 0,06913 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	E	Sollwert:	1,7686 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Bor	Soll-STD:	0,0884 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	61	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	3,91%
Toleranzgrenzen:	1,5959 - 1,9501 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0691 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	1,9000		1,4481	1,9000			
101	1,7200		-0,5627	1,7200			
102	1,8204		0,5710	1,8204			
11	0,1788		-18,4158	0,1788			
111	1,6500		-1,3736	1,6500			
113	1,8410		0,7980	1,8410			
114	1,7800		0,1259	1,7800			
116	1,6690		-1,1535	1,6690			
117	1,7670		-0,0183	1,7670			
118	1,8000		0,3462	1,8000			
119	1,7240		-0,5164	1,7240			
120	1,6400		-1,4894	1,6400			
122	1,7090		-0,6901	1,7090			
124	1,7900		0,2361	1,7900			
125	1,7510		-0,2036	1,7510			
126	1,8200		0,5666	1,8200			
127	1,6700		-1,1419	1,6700			
128	1,7420		-0,3079	1,7420			
130	1,8200		0,5666	1,8200			
131	1,9300		1,7787	1,9300			
132	1,7700		0,0157	1,7700			
133	1,7120		-0,6554	1,7120			
134	1,7440		-0,2847	1,7440			
135	1,7280		-0,4700	1,7280			
136	1,7310		-0,4353	1,7310			
137	1,7700		0,0157	1,7700			
138	1,7080		-0,7017	1,7080			
139	1,7830		0,1589	1,7830			
140	1,7600		-0,0994	1,7600			
142	1,7540		-0,1689	1,7540			
151	1,7700		0,0157	1,7700			
156	1,8300		0,6768	1,8300			
16	1,8280		0,6548	1,8280			
163	1,1500		-7,1655	1,1500			
167	1,7300		-0,4469	1,7300			
21	1,7920		0,2581	1,7920			
25	1,7060		-0,7249	1,7060			
30	1,7900		0,2361	1,7900			
35	1,8110		0,4675	1,8110			
38	1,7600		-0,0994	1,7600			
39	1,7600		-0,0994	1,7600			
4	1,8440		0,8311	1,8440			



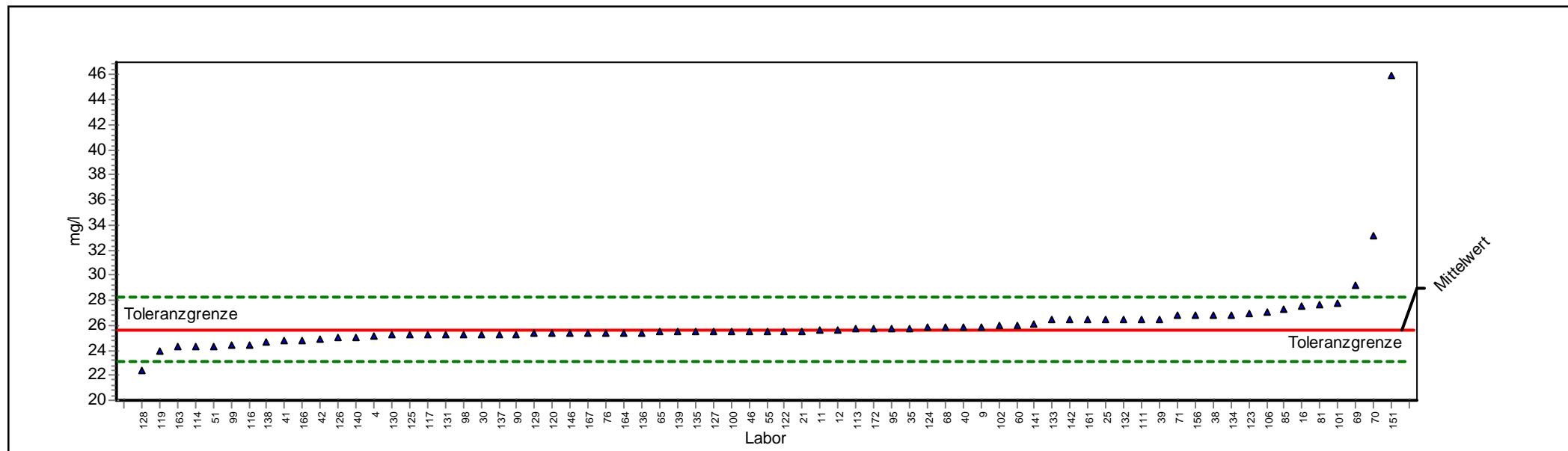
40	1,8200	0,5666	1,8200
41	1,8427	0,8168	1,8427
42	1,7300	-0,4469	1,7300
46	1,7420	-0,3079	1,7420
51	1,7370	-0,3658	1,7370
55	1,7765	0,0873	1,7765
60	1,7550	-0,1573	1,7550
65	1,8066	0,4190	1,8066
68	2,0200	2,7704	2,0200
70	1,8780	1,2057	1,8780
71	1,8860	1,2939	1,8860
76	1,7200	-0,5627	1,7200
81	1,6300	-1,6053	1,6300
85	1,7630	-0,0646	1,7630
9	1,6500	-1,3736	1,6500
90	1,7500	-0,2152	1,7500
95	1,7630	-0,0646	1,7630
98	1,8590	0,9964	1,8590
99	1,8000	0,3462	1,8000



Einzeldarstellung

Probe: E
Parameter: Calcium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 71
Toleranzgrenzen: 23,15384 - 28,29200 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 25,65872 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 1,28294 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 3,31%
Vergleichs-STD (VR): 0,84976 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	E	Sollwert:	25,659 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Calcium	Soll-STD:	1,283 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	71	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	3,31%
Toleranzgrenzen:	23,154 - 28,292 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,850 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	25,517		-0,113	25,517			
101	27,810		1,634	27,810			
102	25,954		0,224	25,954			
106	27,100		1,095	27,100			
11	25,600		-0,047	25,600			
111	26,500		0,639	26,500			
113	25,700		0,031	25,700			
114	24,320		-1,069	24,320			
116	24,450		-0,965	24,450			
117	25,230		-0,342	25,230			
119	23,950		-1,364	23,950			
12	25,600		-0,047	25,600			
120	25,400		-0,207	25,400			
122	25,530		-0,103	25,530			
123	26,900		0,943	26,900			
124	25,800		0,107	25,800			
125	25,210		-0,358	25,210			
126	25,000		-0,526	25,000			
127	25,500		-0,127	25,500			
128	22,380		-2,618	22,380			
129	25,340		-0,254	25,340			
130	25,200		-0,366	25,200			
131	25,250		-0,326	25,250			
132	26,450		0,601	26,450			
133	26,400		0,563	26,400			
134	26,850		0,905	26,850			
135	25,478		-0,144	25,478			
136	25,430		-0,183	25,430			
137	25,300		-0,286	25,300			
138	24,690		-0,773	24,690			
139	25,450		-0,167	25,450			
140	25,000		-0,526	25,000			
141	26,100		0,335	26,100			
142	26,400		0,563	26,400			
146	25,400		-0,207	25,400			
151	45,900		15,373	45,900			
156	26,800		0,867	26,800			
16	27,500		1,398	27,500			
161	26,400		0,563	26,400			
163	24,300		-1,085	24,300			
164	25,429		-0,183	25,429			
166	24,800		-0,686	24,800			



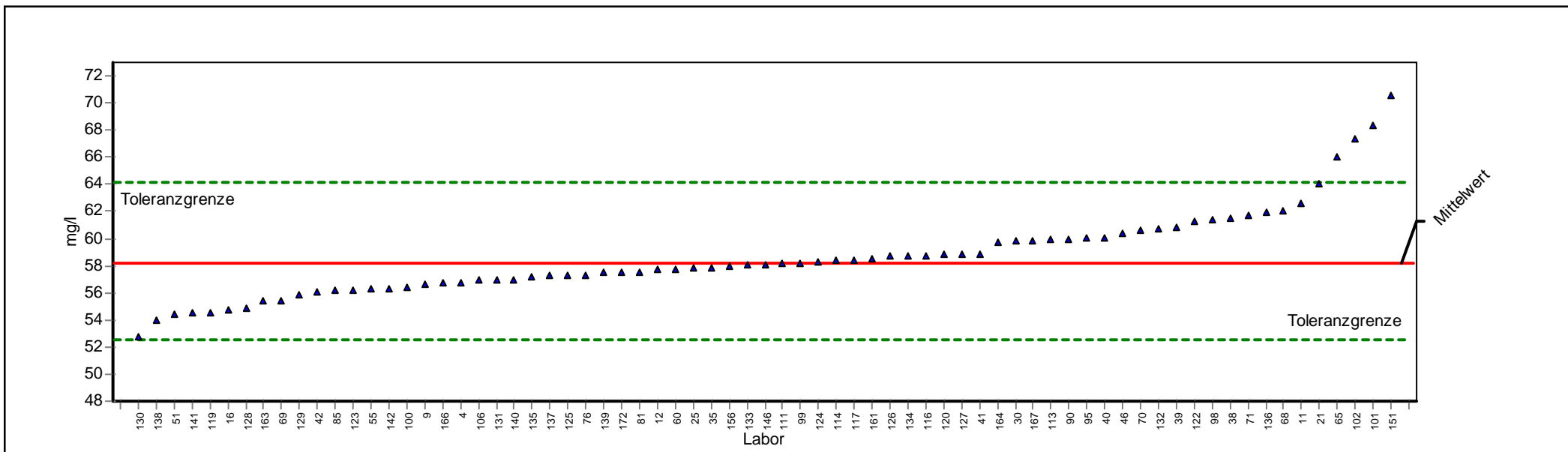
167	25,400	-0,207	25,400
172	25,700	0,031	25,700
21	25,550	-0,087	25,550
25	26,400	0,563	26,400
30	25,282	-0,301	25,282
35	25,780	0,092	25,780
38	26,800	0,867	26,800
39	26,500	0,639	26,500
4	25,100	-0,446	25,100
40	25,900	0,183	25,900
41	24,730	-0,742	24,730
42	24,900	-0,606	24,900
46	25,520	-0,111	25,520
51	24,330	-1,061	24,330
55	25,527	-0,105	25,527
60	26,000	0,259	26,000
65	25,447	-0,169	25,447
68	25,800	0,107	25,800
69	29,200	2,690	29,200
70	33,169	5,704	33,169
71	26,780	0,852	26,780
76	25,400	-0,207	25,400
81	27,600	1,474	27,600
85	27,280	1,231	27,280
9	25,900	0,183	25,900
90	25,300	-0,286	25,300
95	25,750	0,069	25,750
98	25,270	-0,310	25,270
99	24,400	-1,005	24,400



Einzeldarstellung

Probe: E
 Parameter: Magnesium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 71
 Toleranzgrenzen: 52,53603 - 64,19452 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 58,21960 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 2,91098 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 4,53%
 Vergleichs-STD (VR): 2,63599 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	E	Sollwert:	58,220 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Magnesium	Soll-STD:	2,911 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	71	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	4,53%
Toleranzgrenzen:	52,536 - 64,195 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	2,636 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	56,431		-0,629	56,431			
101	68,330		3,384	68,330			
102	67,350		3,056	67,350			
106	57,000		-0,429	57,000			
11	62,600		1,466	62,600			
111	58,200		-0,007	58,200			
113	60,000		0,596	60,000			
114	58,350		0,044	58,350			
116	58,760		0,181	58,760			
117	58,430		0,070	58,430			
119	54,520		-1,302	54,520			
12	57,700		-0,183	57,700			
120	58,800		0,194	58,800			
122	61,225		1,006	61,225			
123	56,233		-0,699	56,233			
124	58,300		0,027	58,300			
125	57,290		-0,327	57,290			
126	58,700		0,161	58,700			
127	58,800		0,194	58,800			
128	54,900		-1,168	54,900			
129	55,890		-0,820	55,890			
130	52,800		-1,907	52,800			
131	57,000		-0,429	57,000			
132	60,690		0,827	60,690			
133	58,090		-0,046	58,090			
134	58,740		0,174	58,740			
135	57,152		-0,376	57,152			
136	61,990		1,262	61,990			
137	57,250		-0,341	57,250			
138	54,010		-1,481	54,010			
139	57,500		-0,253	57,500			
140	57,000		-0,429	57,000			
141	54,500		-1,309	54,500			
142	56,300		-0,675	56,300			
146	58,100		-0,042	58,100			
151	70,600		4,144	70,600			
156	57,950		-0,095	57,950			
16	54,800		-1,203	54,800			
161	58,500		0,094	58,500			
163	55,400		-0,992	55,400			
164	59,675		0,487	59,675			
166	56,700		-0,535	56,700			



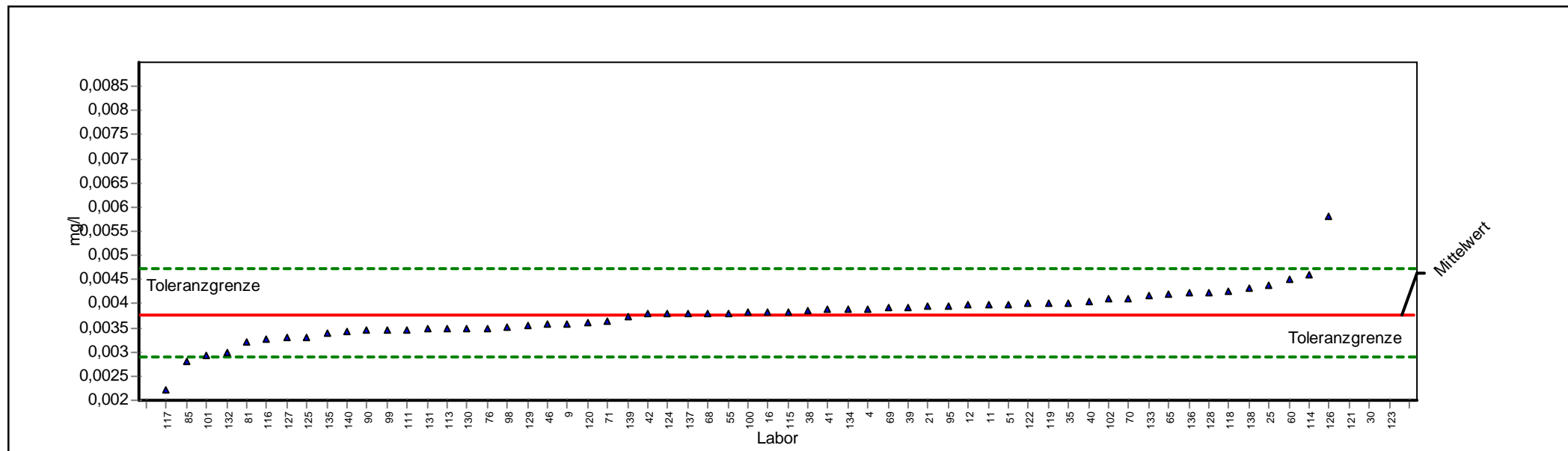
167	59,800	0,529	59,800
172	57,500	-0,253	57,500
21	64,030	1,945	64,030
25	57,800	-0,148	57,800
30	59,791	0,526	59,791
35	57,900	-0,112	57,900
38	61,450	1,081	61,450
39	60,800	0,864	60,800
4	56,700	-0,535	56,700
40	60,100	0,629	60,100
41	58,890	0,224	58,890
42	56,100	-0,746	56,100
46	60,360	0,716	60,360
51	54,370	-1,355	54,370
55	56,275	-0,684	56,275
60	57,770	-0,158	57,770
65	66,016	2,610	66,016
68	62,000	1,265	62,000
69	55,400	-0,992	55,400
70	60,571	0,787	60,571
71	61,700	1,165	61,700
76	57,300	-0,324	57,300
81	57,500	-0,253	57,500
85	56,200	-0,711	56,200
9	56,600	-0,570	56,600
90	60,000	0,596	60,000
95	60,075	0,621	60,075
98	61,380	1,058	61,380
99	58,200	-0,007	58,200



Einzeldarstellung

Probe: E
 Parameter: Quecksilber
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 62
 Toleranzgrenzen: 0,00291 - 0,00474 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,00377 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,00046 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 12,08% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 12,08%
 Vergleichs-STD (VR): 0,00046 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	E	Sollwert:	0,004 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Quecksilber	Soll-STD:	0,000 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	12,08% (Limited)
Anzahl Labore:	62	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	12,08%
Toleranzgrenzen:	0,003 - 0,005 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,000 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	0,004		0,100	0,004			
101	0,003		-1,969	0,003			
102	0,004		0,675	0,004			
11	0,004		0,429	0,004			
111	0,003		-0,699	0,003			
113	0,004		-0,629	0,004			
114	0,005		1,682	0,005			
115	0,004		0,141	0,004			
116	0,003		-1,162	0,003			
117	0,002		-3,573	0,002			
118	0,004		1,004	0,004			
119	0,004		0,490	0,004			
12	0,004		0,408	0,004			
120	0,004		-0,397	0,004			
121	0,026		46,282	0,026			
122	0,004		0,470	0,004			
123	4,062		8337,075	4,062			
124	0,004		0,059	0,004			
125	0,003		-1,069	0,003			
126	0,006		4,168	0,006			
127	0,003		-1,093	0,003			
128	0,004		0,942	0,004			
129	0,004		-0,490	0,004			
130	0,004		-0,629	0,004			
131	0,003		-0,664	0,003			
132	0,003		-1,788	0,003			
133	0,004		0,839	0,004			
134	0,004		0,264	0,004			
135	0,003		-0,907	0,003			
136	0,004		0,922	0,004			
137	0,004		0,059	0,004			
138	0,004		1,127	0,004			
139	0,004		-0,073	0,004			
140	0,003		-0,838	0,003			
16	0,004		0,120	0,004			
21	0,004		0,346	0,004			
25	0,004		1,291	0,004			
30	4,010		8230,249	4,010			
35	0,004		0,511	0,004			
38	0,004		0,203	0,004			
39	0,004		0,326	0,004			
4	0,004		0,264	0,004			



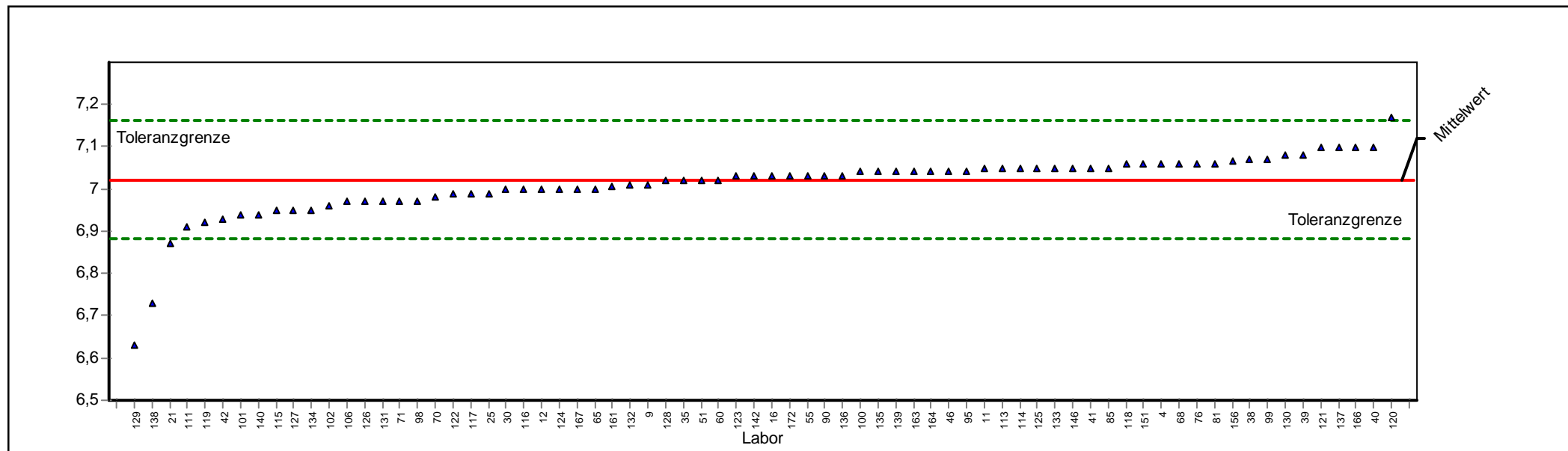
40	0,004	0,552	0,004
41	0,004	0,223	0,004
42	0,004	0,038	0,004
46	0,004	-0,444	0,004
51	0,004	0,449	0,004
55	0,004	0,065	0,004
60	0,004	1,497	0,004
65	0,004	0,901	0,004
68	0,004	0,059	0,004
69	0,004	0,305	0,004
70	0,004	0,675	0,004
71	0,004	-0,305	0,004
76	0,004	-0,629	0,004
81	0,003	-1,324	0,003
85	0,003	-2,205	0,003
9	0,004	-0,420	0,004
90	0,003	-0,745	0,003
95	0,004	0,377	0,004
98	0,004	-0,560	0,004
99	0,003	-0,722	0,003



Einzeldarstellung

Probe: E
 Parameter: pH-Wert
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 72
 Toleranzgrenzen: 6,881 - 7,162 (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 7,021 (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,070 (Limited)
 Rel.Soll STD: 1,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 0,81%
 Vergleichs-STD (VR): 0,057



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	E	Sollwert:	7,021 (empirischer Wert)
Parameter:	pH-Wert	Soll-STD:	0,070 (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	1,00% (Limited)
Anzahl Labore:	72	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	0,81%
Toleranzgrenzen:	6,881 - 7,162 (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,057

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	7,040		0,273	7,040			
101	6,940		-1,156	6,940			
102	6,960		-0,870	6,960			
106	6,970		-0,727	6,970			
11	7,050		0,414	7,050			
111	6,910		-1,586	6,910			
113	7,050		0,414	7,050			
114	7,050		0,414	7,050			
115	6,950		-1,013	6,950			
116	7,000		-0,297	7,000			
117	6,990		-0,440	6,990			
118	7,058		0,528	7,058			
119	6,920		-1,442	6,920			
12	7,000		-0,297	7,000			
120	7,170		2,115	7,170			
121	7,100		1,123	7,100			
122	6,987		-0,483	6,987			
123	7,030		0,131	7,030			
124	7,000		-0,297	7,000			
125	7,050		0,414	7,050			
126	6,970		-0,727	6,970			
127	6,950		-1,013	6,950			
128	7,020		-0,011	7,020			
129	6,630		-5,594	6,630			
130	7,080		0,839	7,080			
131	6,970		-0,727	6,970			
132	7,010		-0,154	7,010			
133	7,050		0,414	7,050			
134	6,950		-1,013	6,950			
135	7,040		0,273	7,040			
136	7,032		0,159	7,032			
137	7,100		1,123	7,100			
138	6,730		-4,162	6,730			
139	7,040		0,273	7,040			
140	6,940		-1,156	6,940			
142	7,030		0,131	7,030			
146	7,050		0,414	7,050			
151	7,060		0,556	7,060			
156	7,065		0,627	7,065			
16	7,030		0,131	7,030			
161	7,005		-0,226	7,005			
163	7,040		0,273	7,040			



164	7,040	0,273	7,040
166	7,100	1,123	7,100
167	7,000	-0,297	7,000
172	7,030	0,131	7,030
21	6,870	-2,158	6,870
25	6,990	-0,440	6,990
30	6,998	-0,326	6,998
35	7,020	-0,011	7,020
38	7,070	0,698	7,070
39	7,080	0,839	7,080
4	7,060	0,556	7,060
40	7,100	1,123	7,100
41	7,050	0,414	7,050
42	6,930	-1,299	6,930
46	7,040	0,273	7,040
51	7,020	-0,011	7,020
55	7,030	0,131	7,030
60	7,020	-0,011	7,020
65	7,000	-0,297	7,000
68	7,060	0,556	7,060
70	6,980	-0,584	6,980
71	6,970	-0,727	6,970
76	7,060	0,556	7,060
81	7,060	0,556	7,060
85	7,050	0,414	7,050
9	7,010	-0,154	7,010
90	7,030	0,131	7,030
95	7,040	0,273	7,040
98	6,970	-0,727	6,970
99	7,070	0,698	7,070



Probe F

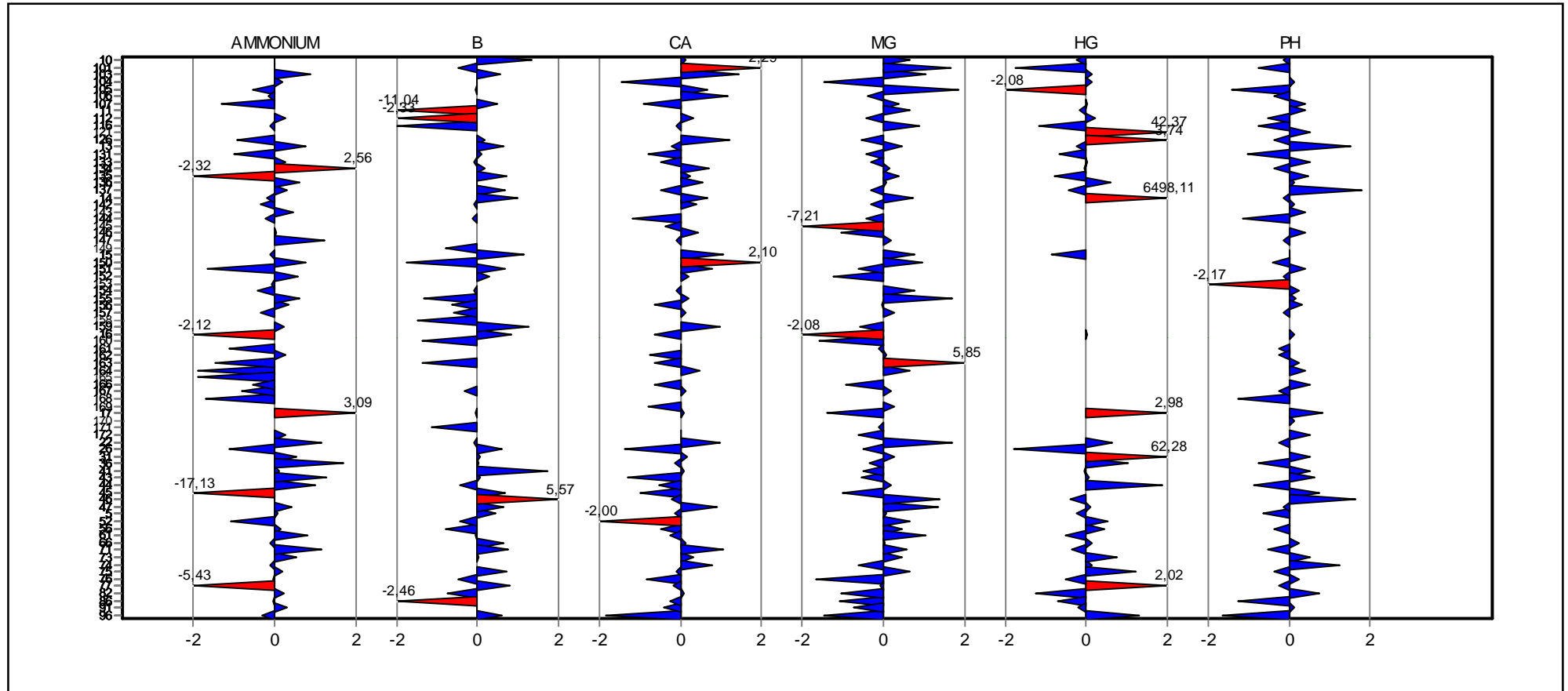
Ringversuchskennndaten

Charge F

Merkmal		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD. [%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Ammonium	AMMONIUM	0,9148	0,0457	5,00	0,0390	4,26	0,8255	1,0087	mg/l	69
Bor	B	0,2811	0,0237	8,43	0,0237	8,43	0,2356	0,3307	mg/l	61
Calcium	CA	151,847	7,5924	5,00	6,0954	4,01	137,0235	167,4309	mg/l	68
Magnesium	MG	19,618	0,9952	5,07	0,9952	5,07	17,6756	21,6615	mg/l	70
Quecksilber	HG	0,0079	0,00110	14,04	0,00110	14,04	0,00578	0,01023	mg/l	46
pH-Wert	PH	7,860	0,0786	1,00	0,0488	0,62	7,7034	8,0178		70

Übersicht Zu-Scores

Probe: F



Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1

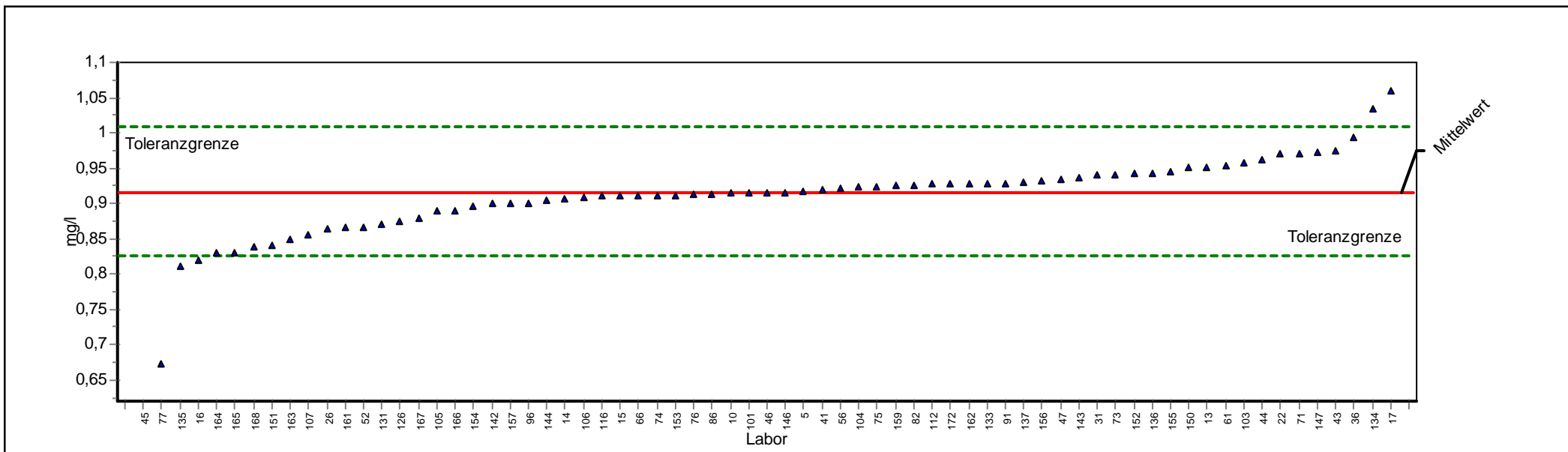


**Einzel­darstellung der
Parameter
(Grafik und Tabelle)**

Einzeldarstellung

Probe: F
 Parameter: Ammonium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 69
 Toleranzgrenzen: 0,82550 - 1,00869 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,91481 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,04574 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 4,26%
 Vergleichs-STD (VR): 0,03901 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	F	Sollwert:	0,9148 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Ammonium	Soll-STD:	0,0457 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	69	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	4,26%
Toleranzgrenzen:	0,8255 - 1,0087 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0390 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
10	0,9150		0,0041	0,9150			
101	0,9150		0,0041	0,9150			
103	0,9570		0,8988	0,9570			
104	0,9240		0,1958	0,9240			
105	0,8900		-0,5556	0,8900			
106	0,9080		-0,1525	0,9080			
107	0,8560		-1,3170	0,8560			
112	0,9270		0,2597	0,9270			
116	0,9100		-0,1077	0,9100			
126	0,8740		-0,9139	0,8740			
13	0,9520		0,7923	0,9520			
131	0,8700		-1,0035	0,8700			
133	0,9280		0,2810	0,9280			
134	1,0350		2,5604	1,0350			
135	0,8110		-2,3248	0,8110			
136	0,9430		0,6005	0,9430			
137	0,9300		0,3236	0,9300			
14	0,9070		-0,1749	0,9070			
142	0,9000		-0,3317	0,9000			
143	0,9360		0,4514	0,9360			
144	0,9040		-0,2421	0,9040			
146	0,9160		0,0254	0,9160			
147	0,9720		1,2183	0,9720			
15	0,9100		-0,1077	0,9100			
150	0,9510		0,7710	0,9510			
151	0,8410		-1,6529	0,8410			
152	0,9420		0,5792	0,9420			
153	0,9110		-0,0853	0,9110			
154	0,8960		-0,4212	0,8960			
155	0,9440		0,6218	0,9440			
156	0,9320		0,3662	0,9320			
157	0,9000		-0,3317	0,9000			
159	0,9250		0,2171	0,9250			
16	0,8200		-2,1232	0,8200			
161	0,8655		-1,1043	0,8655			
162	0,9274		0,2682	0,9274			
163	0,8500		-1,4514	0,8500			
164	0,8300		-1,8993	0,8300			
165	0,8300		-1,8993	0,8300			
166	0,8900		-0,5556	0,8900			
167	0,8790		-0,8019	0,8790			
168	0,8380		-1,7201	0,8380			



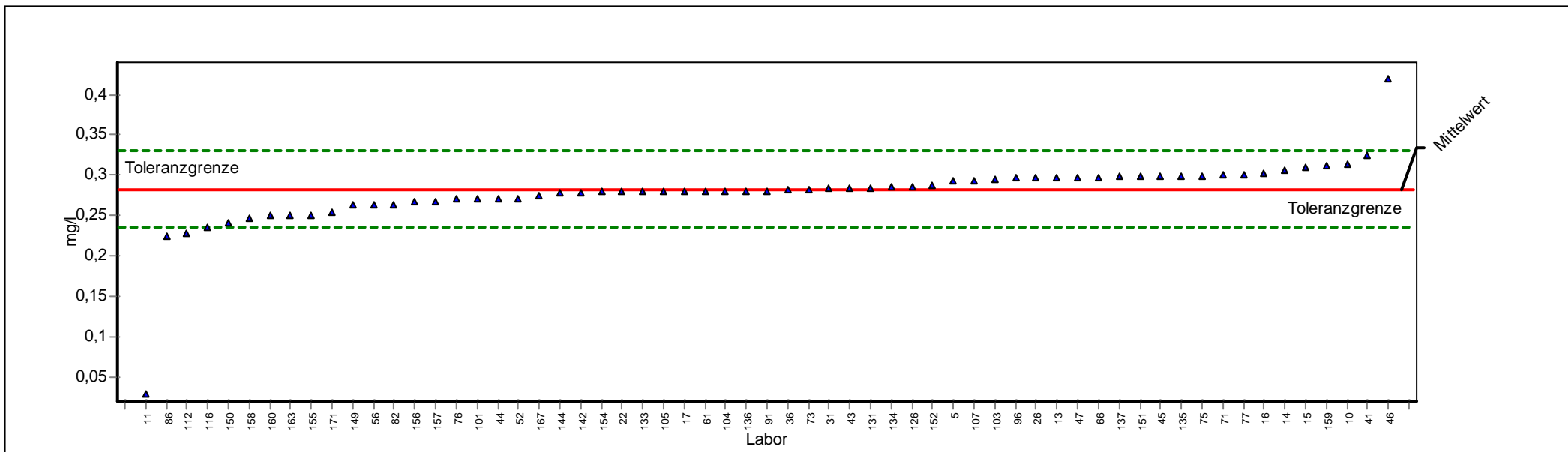
17	1,0600	3,0930	1,0600
172	0,9270	0,2597	0,9270
22	0,9700	1,1757	0,9700
26	0,8650	-1,1155	0,8650
31	0,9400	0,5366	0,9400
36	0,9944	1,6955	0,9944
41	0,9200	0,1106	0,9200
43	0,9740	1,2609	0,9740
44	0,9620	1,0053	0,9620
45	0,1500	-17,1278	0,1500
46	0,9150	0,0041	0,9150
47	0,9350	0,4301	0,9350
5	0,9180	0,0680	0,9180
52	0,8670	-1,0707	0,8670
56	0,9220	0,1532	0,9220
61	0,9530	0,8136	0,9530
66	0,9100	-0,1077	0,9100
71	0,9700	1,1757	0,9700
73	0,9400	0,5366	0,9400
74	0,9100	-0,1077	0,9100
75	0,9240	0,1958	0,9240
76	0,9130	-0,0405	0,9130
77	0,6725	-5,4265	0,6725
82	0,9250	0,2171	0,9250
86	0,9130	-0,0405	0,9130
91	0,9290	0,3023	0,9290
96	0,9010	-0,3093	0,9010



Einzeldarstellung

Probe: F
 Parameter: Bor
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 61
 Toleranzgrenzen: 0,23558 - 0,33067 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,28112 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,02369 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 8,43% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 8,43%
 Vergleichs-STD (VR): 0,02369 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	F	Sollwert:	0,2811 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Bor	Soll-STD:	0,0237 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	8,43% (Limited)
Anzahl Labore:	61	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	8,43%
Toleranzgrenzen:	0,2356 - 0,3307 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0237 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
10	0,3140		1,3272	0,3140			
101	0,2705		-0,4666	0,2705			
103	0,2950		0,5602	0,2950			
104	0,2810		-0,0055	0,2810			
105	0,2800		-0,0494	0,2800			
107	0,2930		0,4794	0,2930			
11	0,0297		-11,0418	0,0297			
112	0,2280		-2,3331	0,2280			
116	0,2360		-1,9817	0,2360			
126	0,2860		0,1968	0,2860			
13	0,2970		0,6409	0,2970			
131	0,2840		0,1161	0,2840			
133	0,2795		-0,0713	0,2795			
134	0,2856		0,1807	0,2856			
135	0,2990		0,7216	0,2990			
136	0,2810		-0,0055	0,2810			
137	0,2980		0,6813	0,2980			
14	0,3060		1,0042	0,3060			
142	0,2790		-0,0933	0,2790			
144	0,2780		-0,1372	0,2780			
149	0,2630		-0,7960	0,2630			
15	0,3100		1,1657	0,3100			
150	0,2410		-1,7621	0,2410			
151	0,2980		0,6813	0,2980			
152	0,2880		0,2776	0,2880			
154	0,2793		-0,0801	0,2793			
155	0,2510		-1,3230	0,2510			
156	0,2670		-0,6203	0,2670			
157	0,2680		-0,5764	0,2680			
158	0,2470		-1,4986	0,2470			
159	0,3120		1,2465	0,3120			
16	0,3020		0,8428	0,3020			
160	0,2500		-1,3669	0,2500			
163	0,2500		-1,3669	0,2500			
167	0,2740		-0,3129	0,2740			
17	0,2800		-0,0494	0,2800			
171	0,2550		-1,1473	0,2550			
22	0,2793		-0,0801	0,2793			
26	0,2966		0,6248	0,2966			
31	0,2830		0,0757	0,2830			
36	0,2820		0,0354	0,2820			
41	0,3240		1,7309	0,3240			



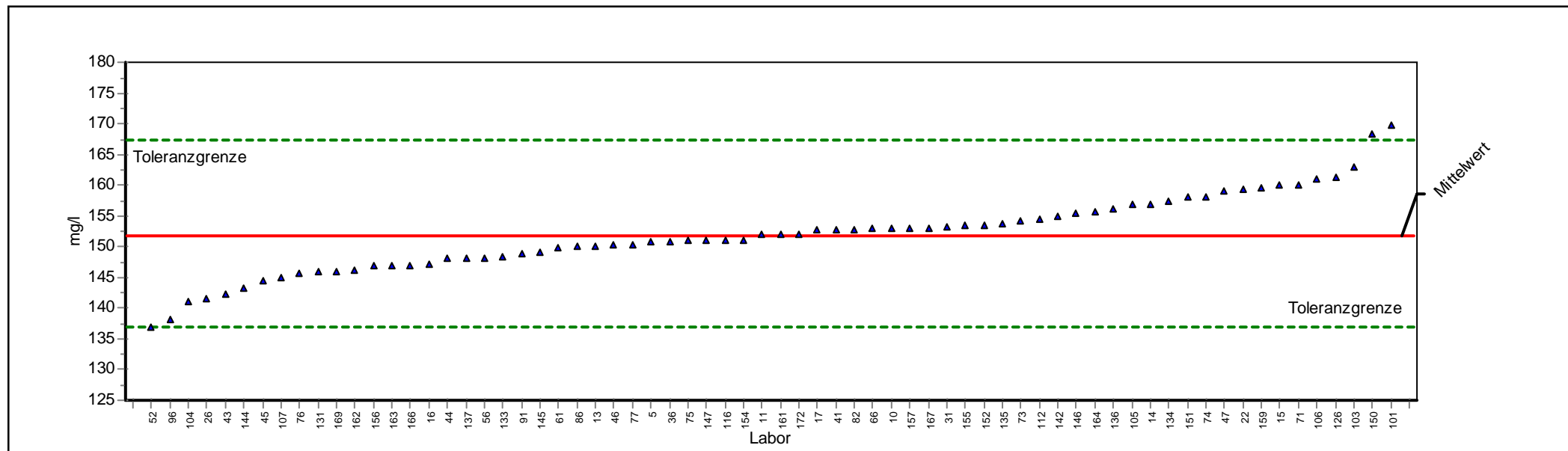
43	0,2830	0,0757	0,2830
44	0,2710	-0,4446	0,2710
45	0,2980	0,6813	0,2980
46	0,4190	5,5661	0,4190
47	0,2970	0,6409	0,2970
5	0,2923	0,4512	0,2923
52	0,2710	-0,4446	0,2710
56	0,2630	-0,7960	0,2630
61	0,2800	-0,0494	0,2800
66	0,2970	0,6409	0,2970
71	0,3000	0,7620	0,3000
73	0,2821	0,0394	0,2821
75	0,2990	0,7216	0,2990
76	0,2700	-0,4885	0,2700
77	0,3011	0,8064	0,3011
82	0,2640	-0,7520	0,2640
86	0,2250	-2,4648	0,2250
91	0,2810	-0,0055	0,2810
96	0,2960	0,6005	0,2960



Einzeldarstellung

Probe: F
 Parameter: Calcium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 68
 Toleranzgrenzen: 137,02349 - 167,43093 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 151,84727 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 7,59236 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 4,01%
 Vergleichs-STD (VR): 6,09537 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	F	Sollwert:	151,847 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Calcium	Soll-STD:	7,592 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	68	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	4,01%
Toleranzgrenzen:	137,023 - 167,431 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	6,095 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
10	153,000		0,148	153,000			
101	169,710		2,292	169,710			
103	163,000		1,431	163,000			
104	141,000		-1,463	141,000			
105	157,000		0,661	157,000			
106	160,900		1,162	160,900			
107	145,000		-0,924	145,000			
11	151,900		0,007	151,900			
112	154,400		0,328	154,400			
116	151,100		-0,101	151,100			
126	161,300		1,213	161,300			
13	150,100		-0,236	150,100			
131	146,000		-0,789	146,000			
133	148,300		-0,479	148,300			
134	157,300		0,700	157,300			
135	153,650		0,231	153,650			
136	156,100		0,546	156,100			
137	148,100		-0,506	148,100			
14	157,000		0,661	157,000			
142	155,000		0,405	155,000			
144	143,200		-1,167	143,200			
145	149,210		-0,356	149,210			
146	155,400		0,456	155,400			
147	151,015		-0,112	151,015			
15	160,000		1,046	160,000			
150	168,200		2,099	168,200			
151	158,000		0,790	158,000			
152	153,400		0,199	153,400			
154	151,100		-0,101	151,100			
155	153,378		0,196	153,378			
156	147,000		-0,654	147,000			
157	153,000		0,148	153,000			
159	159,500		0,982	159,500			
16	147,100		-0,640	147,100			
161	152,000		0,020	152,000			
162	146,292		-0,750	146,292			
163	147,000		-0,654	147,000			
164	155,577		0,479	155,577			
166	147,000		-0,654	147,000			
167	153,000		0,148	153,000			
169	146,000		-0,789	146,000			
17	152,650		0,103	152,650			



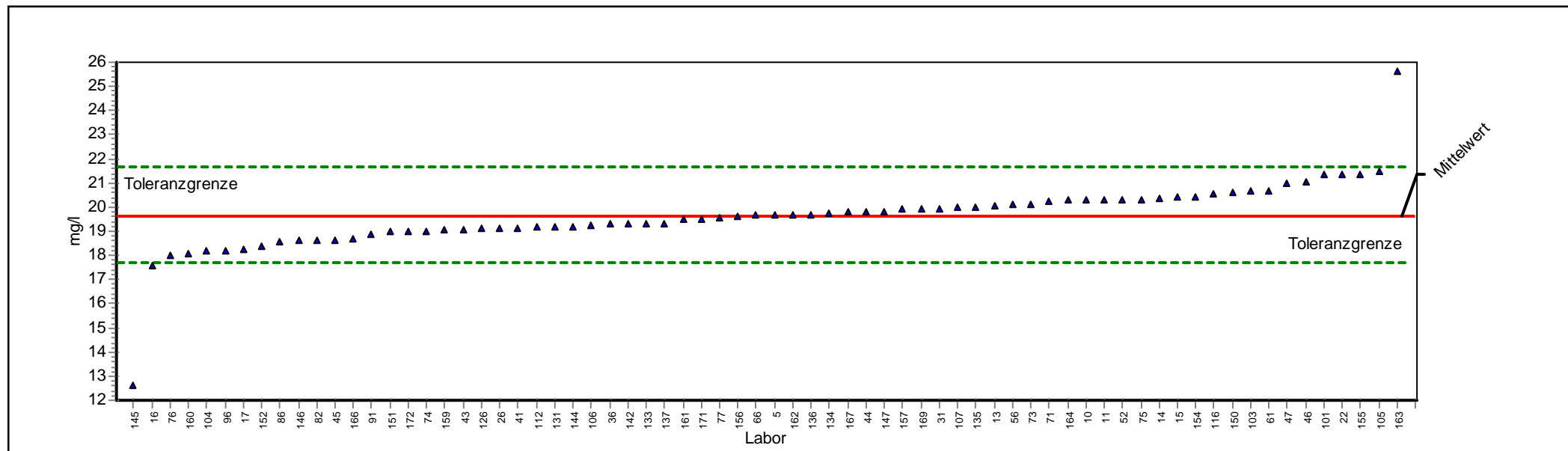
172	152,000	0,020	152,000
22	159,400	0,969	159,400
26	141,489	-1,398	141,489
31	153,200	0,174	153,200
36	150,900	-0,128	150,900
41	152,700	0,109	152,700
43	142,200	-1,302	142,200
44	148,000	-0,519	148,000
45	144,400	-1,005	144,400
46	150,200	-0,222	150,200
47	159,000	0,918	159,000
5	150,730	-0,151	150,730
52	137,000	-2,003	137,000
56	148,200	-0,492	148,200
61	149,800	-0,276	149,800
66	152,930	0,139	152,930
71	160,100	1,059	160,100
73	154,300	0,315	154,300
74	158,000	0,790	158,000
75	151,000	-0,114	151,000
76	145,600	-0,843	145,600
77	150,400	-0,195	150,400
82	152,700	0,109	152,700
86	150,000	-0,249	150,000
91	148,900	-0,398	148,900
96	138,200	-1,841	138,200



Einzeldarstellung

Probe: F
 Parameter: Magnesium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 70
 Toleranzgrenzen: 17,67555 - 21,66147 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 19,61798 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,99520 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,07% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 5,07%
 Vergleichs-STD (VR): 0,99520 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	F	Sollwert:	19,618 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Magnesium	Soll-STD:	0,995 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,07% (Limited)
Anzahl Labore:	70	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	5,07%
Toleranzgrenzen:	17,676 - 21,661 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,995 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
10	20,300		0,668	20,300			
101	21,330		1,676	21,330			
103	20,700		1,059	20,700			
104	18,200		-1,460	18,200			
105	21,500		1,842	21,500			
106	19,250		-0,379	19,250			
107	20,000		0,374	20,000			
11	20,300		0,668	20,300			
112	19,200		-0,430	19,200			
116	20,540		0,902	20,540			
126	19,100		-0,533	19,100			
13	20,080		0,452	20,080			
131	19,200		-0,430	19,200			
133	19,320		-0,307	19,320			
134	19,760		0,139	19,760			
135	20,005		0,379	20,005			
136	19,700		0,080	19,700			
137	19,330		-0,297	19,330			
14	20,350		0,716	20,350			
142	19,300		-0,327	19,300			
144	19,200		-0,430	19,200			
145	12,620		-7,205	12,620			
146	18,600		-1,048	18,600			
147	19,814		0,192	19,814			
15	20,400		0,765	20,400			
150	20,620		0,981	20,620			
151	19,000		-0,636	19,000			
152	18,400		-1,254	18,400			
154	20,420		0,785	20,420			
155	21,344		1,689	21,344			
156	19,590		-0,029	19,590			
157	19,900		0,276	19,900			
159	19,040		-0,595	19,040			
16	17,600		-2,078	17,600			
160	18,080		-1,584	18,080			
161	19,500		-0,121	19,500			
162	19,691		0,071	19,691			
163	25,600		5,855	25,600			
164	20,290		0,658	20,290			
166	18,700		-0,945	18,700			
167	19,800		0,178	19,800			
169	19,900		0,276	19,900			



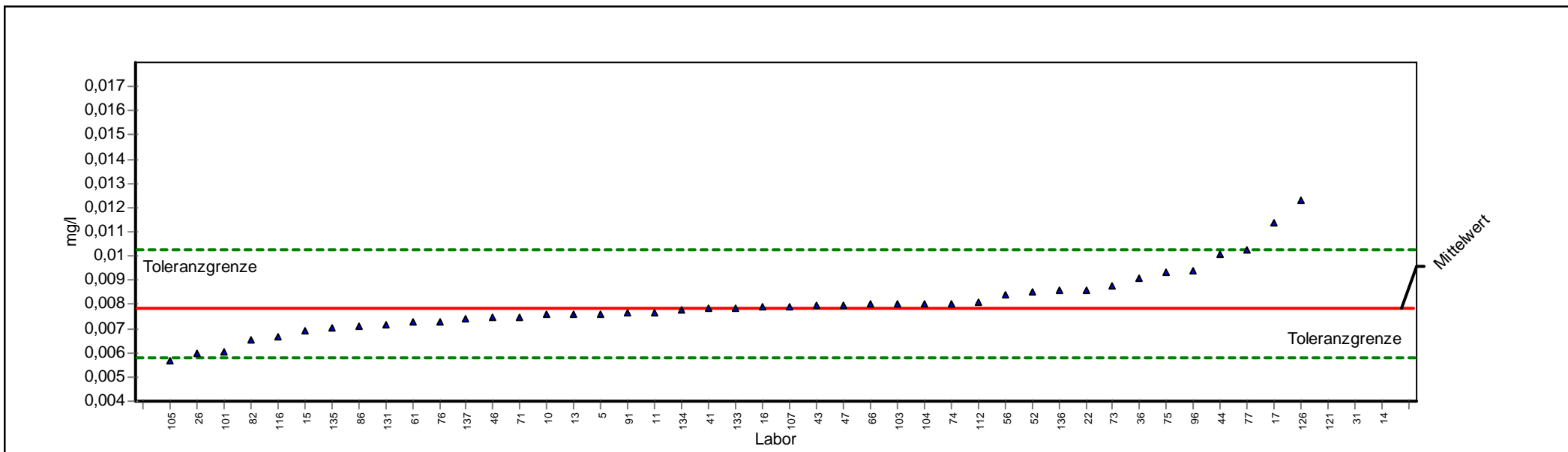
17	18,270	-1,388	18,270
171	19,500	-0,121	19,500
172	19,000	-0,636	19,000
22	21,340	1,685	21,340
26	19,129	-0,503	19,129
31	19,900	0,276	19,900
36	19,290	-0,338	19,290
41	19,140	-0,492	19,140
43	19,090	-0,544	19,090
44	19,800	0,178	19,800
45	18,640	-1,007	18,640
46	21,050	1,402	21,050
47	21,000	1,353	21,000
5	19,685	0,066	19,685
52	20,300	0,668	20,300
56	20,100	0,472	20,100
61	20,700	1,059	20,700
66	19,670	0,051	19,670
71	20,220	0,589	20,220
73	20,100	0,472	20,100
74	19,000	-0,636	19,000
75	20,300	0,668	20,300
76	18,000	-1,666	18,000
77	19,540	-0,080	19,540
82	18,610	-1,038	18,610
86	18,570	-1,079	18,570
91	18,900	-0,739	18,900
96	18,200	-1,460	18,200



Einzeldarstellung

Probe: F
 Parameter: Quecksilber
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 46
 Toleranzgrenzen: 0,00578 - 0,01023 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,00785 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,00110 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 14,04% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 14,04%
 Vergleichs-STD (VR): 0,00110 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	F	Sollwert:	0,008 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Quecksilber	Soll-STD:	0,001 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	14,04% (Limited)
Anzahl Labore:	46	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	14,04%
Toleranzgrenzen:	0,006 - 0,010 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,001 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
10	0,008		-0,252	0,008			
101	0,006		-1,769	0,006			
103	0,008		0,134	0,008			
104	0,008		0,134	0,008			
105	0,006		-2,078	0,006			
107	0,008		0,042	0,008			
11	0,008		-0,165	0,008			
112	0,008		0,209	0,008			
116	0,007		-1,170	0,007			
121	0,058		42,370	0,058			
126	0,012		3,737	0,012			
13	0,008		-0,242	0,008			
131	0,007		-0,682	0,007			
133	0,008		0,008	0,008			
134	0,008		-0,068	0,008			
135	0,007		-0,793	0,007			
136	0,009		0,596	0,009			
137	0,007		-0,435	0,007			
14	7,745		6498,110	7,745			
15	0,007		-0,880	0,007			
16	0,008		0,025	0,008			
17	0,011		2,981	0,011			
22	0,009		0,629	0,009			
26	0,006		-1,788	0,006			
31	0,082		62,275	0,082			
36	0,009		1,049	0,009			
41	0,008		-0,039	0,008			
43	0,008		0,075	0,008			
44	0,010		1,889	0,010			
46	0,007		-0,397	0,007			
47	0,008		0,100	0,008			
5	0,008		-0,242	0,008			
52	0,009		0,545	0,009			
56	0,008		0,461	0,008			
61	0,007		-0,532	0,007			
66	0,008		0,126	0,008			
71	0,007		-0,358	0,007			
73	0,009		0,764	0,009			
74	0,008		0,134	0,008			
75	0,009		1,243	0,009			
76	0,007		-0,522	0,007			
77	0,010		2,015	0,010			



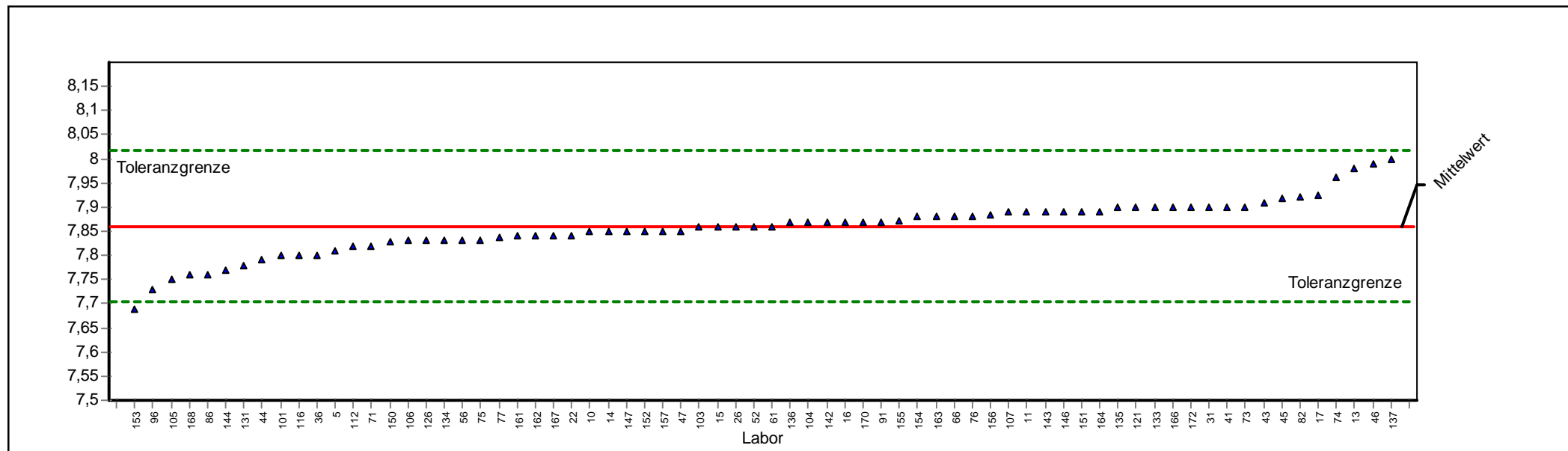
82	0,007	-1,257	0,007
86	0,007	-0,725	0,007
91	0,008	-0,213	0,008
96	0,009	1,301	0,009



Einzeldarstellung

Probe: F
 Parameter: pH-Wert
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 70
 Toleranzgrenzen: 7,703 - 8,018 (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 7,860 (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,079 (Limited)
 Rel.Soll STD: 1,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 0,62%
 Vergleichs-STD (VR): 0,049



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	F	Sollwert:	7,860 (empirischer Wert)
Parameter:	pH-Wert	Soll-STD:	0,079 (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	1,00% (Limited)
Anzahl Labore:	70	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	0,62%
Toleranzgrenzen:	7,703 - 8,018 (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,049

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
10	7,850		-0,126	7,850			
101	7,800		-0,765	7,800			
103	7,860		0,002	7,860			
104	7,870		0,129	7,870			
105	7,750		-1,404	7,750			
106	7,830		-0,381	7,830			
107	7,890		0,382	7,890			
11	7,890		0,382	7,890			
112	7,820		-0,509	7,820			
116	7,800		-0,765	7,800			
121	7,900		0,509	7,900			
126	7,830		-0,381	7,830			
13	7,980		1,521	7,980			
131	7,780		-1,021	7,780			
133	7,900		0,509	7,900			
134	7,830		-0,381	7,830			
135	7,899		0,496	7,899			
136	7,869		0,116	7,869			
137	8,000		1,774	8,000			
14	7,850		-0,126	7,850			
142	7,870		0,129	7,870			
143	7,890		0,382	7,890			
144	7,770		-1,149	7,770			
146	7,890		0,382	7,890			
147	7,850		-0,126	7,850			
15	7,860		0,002	7,860			
150	7,828		-0,407	7,828			
151	7,890		0,382	7,890			
152	7,850		-0,126	7,850			
153	7,690		-2,171	7,690			
154	7,880		0,255	7,880			
155	7,873		0,167	7,873			
156	7,885		0,319	7,885			
157	7,850		-0,126	7,850			
16	7,870		0,129	7,870			
161	7,840		-0,253	7,840			
162	7,840		-0,253	7,840			
163	7,880		0,255	7,880			
164	7,890		0,382	7,890			
166	7,900		0,509	7,900			
167	7,840		-0,253	7,840			
168	7,760		-1,276	7,760			



17	7,924	0,812	7,924
170	7,870	0,129	7,870
172	7,900	0,509	7,900
22	7,840	-0,253	7,840
26	7,860	0,002	7,860
31	7,900	0,509	7,900
36	7,800	-0,765	7,800
41	7,900	0,509	7,900
43	7,910	0,635	7,910
44	7,790	-0,893	7,790
45	7,919	0,749	7,919
46	7,990	1,648	7,990
47	7,850	-0,126	7,850
5	7,810	-0,637	7,810
52	7,860	0,002	7,860
56	7,830	-0,381	7,830
61	7,860	0,002	7,860
66	7,880	0,255	7,880
71	7,820	-0,509	7,820
73	7,900	0,509	7,900
74	7,960	1,268	7,960
75	7,830	-0,381	7,830
76	7,880	0,255	7,880
77	7,839	-0,266	7,839
82	7,920	0,762	7,920
86	7,760	-1,276	7,760
91	7,870	0,129	7,870
96	7,730	-1,660	7,730



Probe G

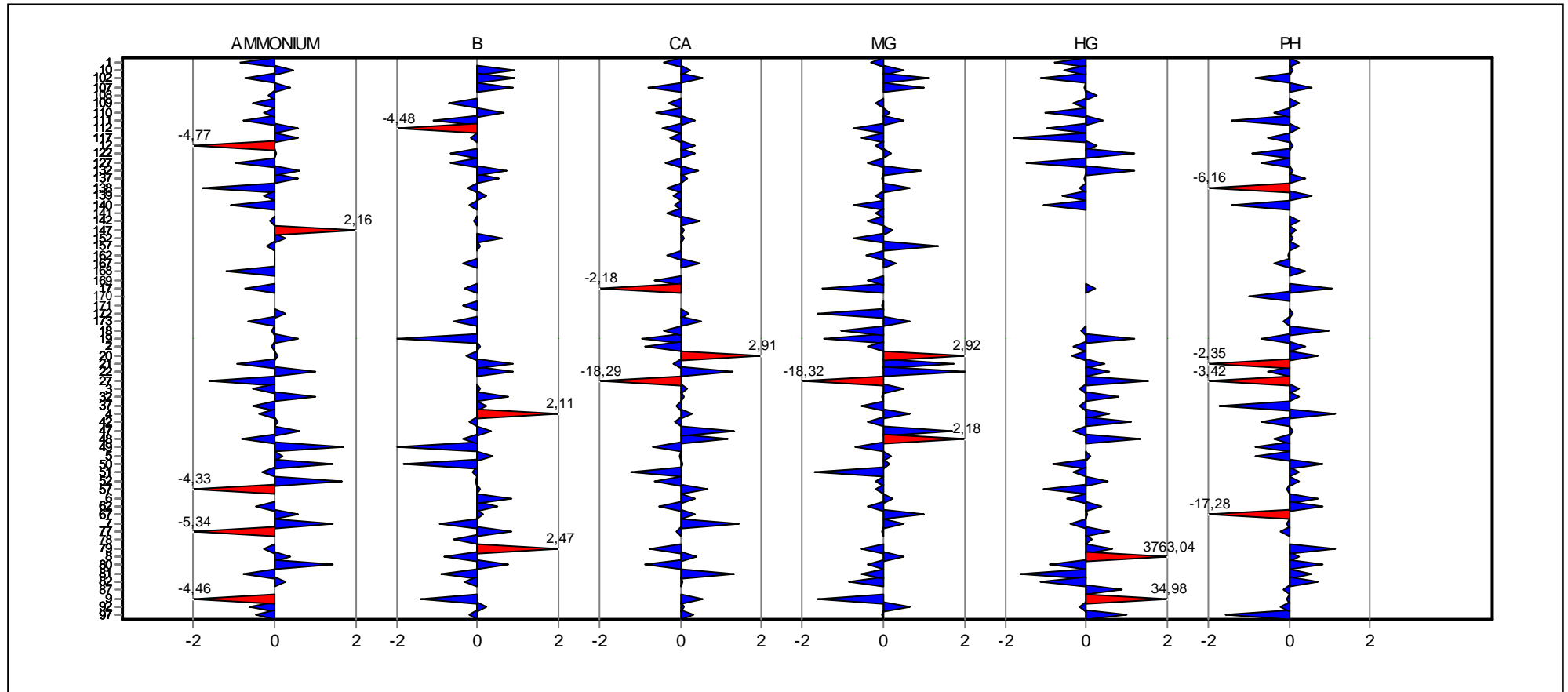
Ringversuchskennndaten

Charge G

Merkmal		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD. [%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Ammonium	AMMONIUM	0,4564	0,0228	5,00	0,0213	4,67	0,4118	0,5032	mg/l	60
Bor	B	1,3951	0,0698	5,00	0,0573	4,10	1,2589	1,5383	mg/l	55
Calcium	CA	93,687	4,6844	5,00	2,9881	3,19	84,5412	103,3021	mg/l	61
Magnesium	MG	11,412	0,5706	5,00	0,4490	3,93	10,2977	12,5829	mg/l	62
Quecksilber	HG	0,0008	0,00015	18,48	0,00015	18,48	0,00053	0,00114	mg/l	53
pH-Wert	PH	6,594	0,0659	1,00	0,0489	0,74	6,4629	6,7267		62

Übersicht Zu-Scores

Probe: G



Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1



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

Einzeldarstellung

Probe: G

Parameter: Ammonium

Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 60

Toleranzgrenzen: 0,41180 - 0,50319 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

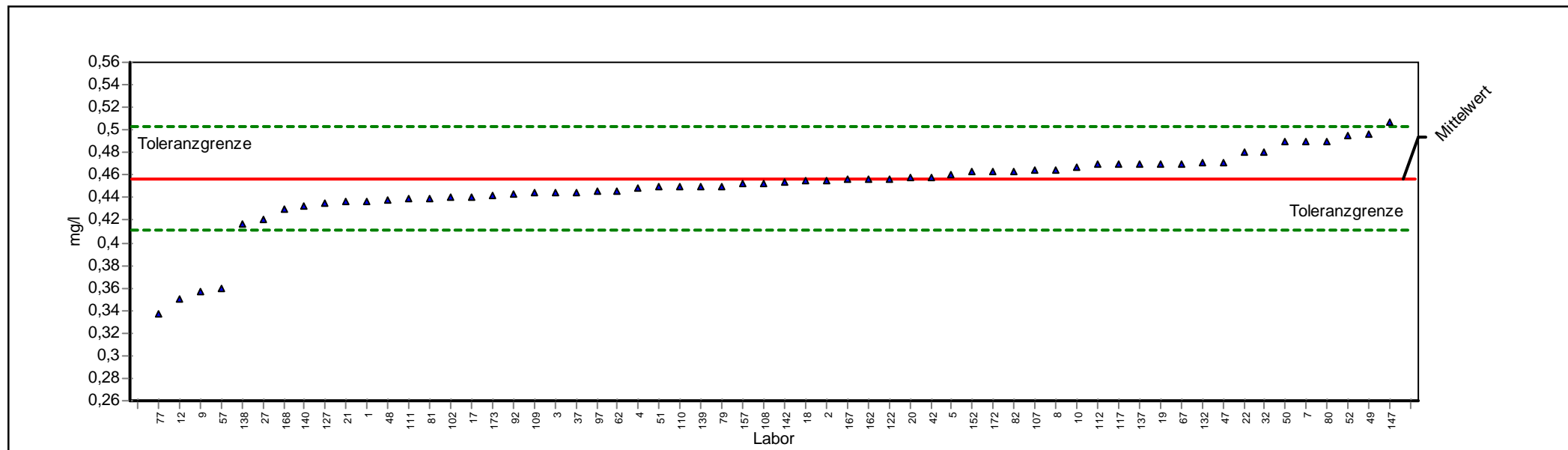
Sollwert: 0,45635 mg/l (empirischer Wert)

Soll-STD: 0,02282 mg/l (Limited)

Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)

Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 4,67%

Vergleichs-STD (VR): 0,02132 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	G	Sollwert:	0,4564 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Ammonium	Soll-STD:	0,0228 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	60	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	4,67%
Toleranzgrenzen:	0,4118 - 0,5032 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0213 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,4370		-0,8688	0,4370			
10	0,4670		0,4547	0,4670			
102	0,4400		-0,7341	0,4400			
107	0,4650		0,3693	0,4650			
108	0,4530		-0,1505	0,4530			
109	0,4440		-0,5545	0,4440			
110	0,4500		-0,2852	0,4500			
111	0,4390		-0,7790	0,4390			
112	0,4700		0,5828	0,4700			
117	0,4700		0,5828	0,4700			
12	0,3500		-4,7745	0,3500			
122	0,4570		0,0276	0,4570			
127	0,4350		-0,9586	0,4350			
132	0,4710		0,6255	0,4710			
137	0,4700		0,5828	0,4700			
138	0,4170		-1,7667	0,4170			
139	0,4500		-0,2852	0,4500			
140	0,4320		-1,0933	0,4320			
142	0,4540		-0,1056	0,4540			
147	0,5070		2,1628	0,5070			
152	0,4630		0,2839	0,4630			
157	0,4520		-0,1954	0,4520			
162	0,4567		0,0148	0,4567			
167	0,4560		-0,0158	0,4560			
168	0,4300		-1,1830	0,4300			
17	0,4400		-0,7341	0,4400			
172	0,4630		0,2839	0,4630			
173	0,4416		-0,6623	0,4416			
18	0,4550		-0,0607	0,4550			
19	0,4700		0,5828	0,4700			
2	0,4550		-0,0607	0,4550			
20	0,4580		0,0704	0,4580			
21	0,4360		-0,9137	0,4360			
22	0,4800		1,0098	0,4800			
27	0,4200		-1,6320	0,4200			
3	0,4440		-0,5545	0,4440			
32	0,4800		1,0098	0,4800			
37	0,4446		-0,5276	0,4446			
4	0,4480		-0,3750	0,4480			
42	0,4580		0,0704	0,4580			
47	0,4710		0,6255	0,4710			
48	0,4380		-0,8239	0,4380			



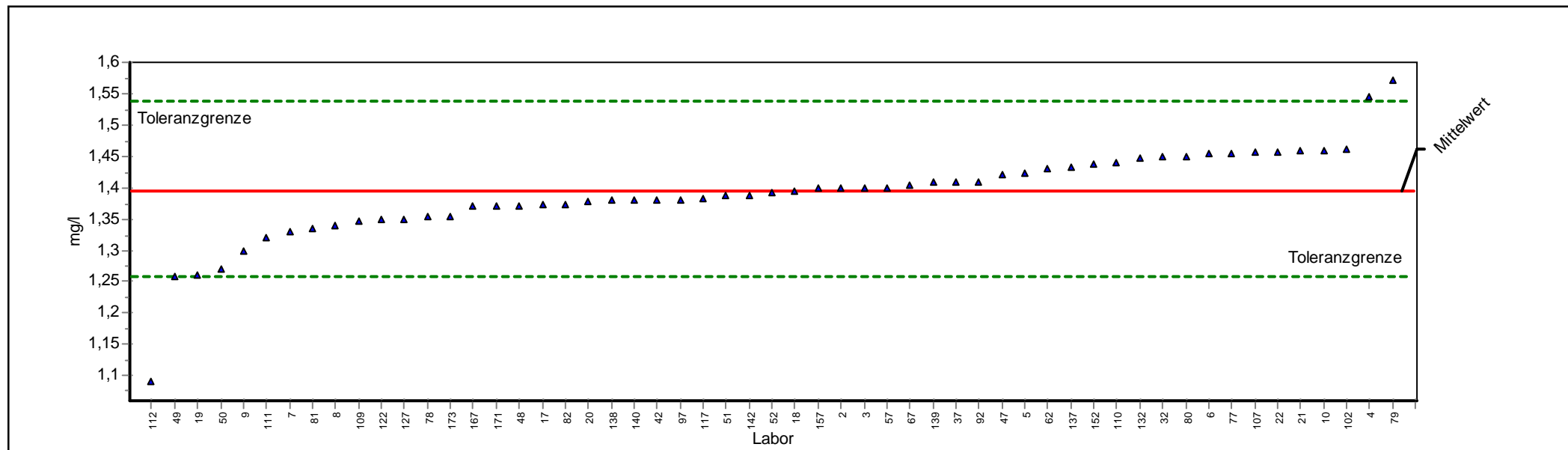
49	0,4960	1,6931	0,4960
5	0,4610	0,1985	0,4610
50	0,4900	1,4369	0,4900
51	0,4496	-0,3031	0,4496
52	0,4950	1,6504	0,4950
57	0,3600	-4,3255	0,3600
62	0,4464	-0,4468	0,4464
67	0,4700	0,5828	0,4700
7	0,4900	1,4369	0,4900
77	0,3375	-5,3356	0,3375
79	0,4501	-0,2807	0,4501
8	0,4650	0,3693	0,4650
80	0,4900	1,4369	0,4900
81	0,4390	-0,7790	0,4390
82	0,4630	0,2839	0,4630
9	0,3570	-4,4602	0,3570
92	0,4430	-0,5994	0,4430
97	0,4460	-0,4648	0,4460



Einzeldarstellung

Probe: G
 Parameter: Bor
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 55
 Toleranzgrenzen: 1,25889 - 1,53825 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 1,39508 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,06975 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 4,10%
 Vergleichs-STD (VR): 0,05726 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	G	Sollwert:	1,3951 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Bor	Soll-STD:	0,0698 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	55	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	4,10%
Toleranzgrenzen:	1,2589 - 1,5383 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0573 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
10	1,4600		0,9069	1,4600			
102	1,4604		0,9125	1,4604			
107	1,4570		0,8650	1,4570			
109	1,3470		-0,7060	1,3470			
110	1,4400		0,6275	1,4400			
111	1,3200		-1,1025	1,3200			
112	1,0900		-4,4801	1,0900			
117	1,3830		-0,1774	1,3830			
122	1,3490		-0,6767	1,3490			
127	1,3500		-0,6620	1,3500			
132	1,4481		0,7407	1,4481			
137	1,4320		0,5158	1,4320			
138	1,3790		-0,2361	1,3790			
139	1,4100		0,2084	1,4100			
140	1,3800		-0,2214	1,3800			
142	1,3880		-0,1040	1,3880			
152	1,4380		0,5996	1,4380			
157	1,4000		0,0687	1,4000			
167	1,3700		-0,3683	1,3700			
17	1,3720		-0,3389	1,3720			
171	1,3700		-0,3683	1,3700			
173	1,3550		-0,5886	1,3550			
18	1,3940		-0,0158	1,3940			
19	1,2600		-1,9837	1,2600			
2	1,4000		0,0687	1,4000			
20	1,3770		-0,2655	1,3770			
21	1,4590		0,8929	1,4590			
22	1,4570		0,8650	1,4570			
3	1,4000		0,0687	1,4000			
32	1,4500		0,7672	1,4500			
37	1,4100		0,2084	1,4100			
4	1,5460		2,1082	1,5460			
42	1,3800		-0,2214	1,3800			
47	1,4200		0,3481	1,4200			
48	1,3700		-0,3683	1,3700			
49	1,2590		-1,9983	1,2590			
5	1,4220		0,3761	1,4220			
50	1,2700		-1,8368	1,2700			
51	1,3870		-0,1186	1,3870			
52	1,3910		-0,0599	1,3910			
57	1,4000		0,0687	1,4000			
6	1,4546		0,8315	1,4546			



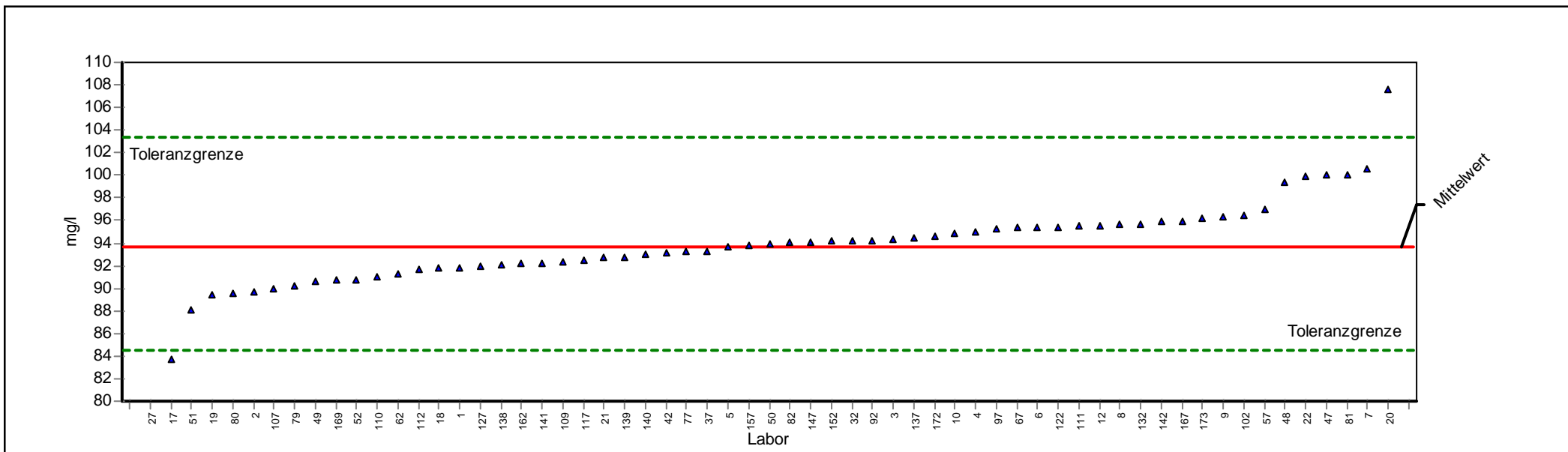
62	1,4300	0,4878	1,4300
67	1,4050	0,1386	1,4050
7	1,3300	-0,9557	1,3300
77	1,4550	0,8370	1,4550
78	1,3536	-0,6091	1,3536
79	1,5720	2,4714	1,5720
8	1,3400	-0,8088	1,3400
80	1,4500	0,7672	1,4500
81	1,3340	-0,8970	1,3340
82	1,3730	-0,3242	1,3730
9	1,3000	-1,3962	1,3000
92	1,4100	0,2084	1,4100
97	1,3800	-0,2214	1,3800



Einzeldarstellung

Probe: G
 Parameter: Calcium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 61
 Toleranzgrenzen: 84,54121 - 103,30210 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 93,68724 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 4,68436 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 3,19%
 Vergleichs-STD (VR): 2,98810 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	G	Sollwert:	93,687 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Calcium	Soll-STD:	4,684 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	61	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	3,19%
Toleranzgrenzen:	84,541 - 103,302 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	2,988 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	91,790		-0,415	91,790			
10	94,900		0,252	94,900			
102	96,420		0,568	96,420			
107	90,000		-0,806	90,000			
109	92,400		-0,281	92,400			
110	91,000		-0,588	91,000			
111	95,500		0,377	95,500			
112	91,700		-0,435	91,700			
117	92,430		-0,275	92,430			
12	95,500		0,377	95,500			
122	95,440		0,365	95,440			
127	92,000		-0,369	92,000			
132	95,730		0,425	95,730			
137	94,510		0,171	94,510			
138	92,080		-0,351	92,080			
139	92,800		-0,194	92,800			
140	93,000		-0,150	93,000			
141	92,200		-0,325	92,200			
142	95,900		0,460	95,900			
147	94,122		0,090	94,122			
152	94,200		0,107	94,200			
157	93,800		0,023	93,800			
162	92,184		-0,329	92,184			
167	95,900		0,460	95,900			
169	90,800		-0,631	90,800			
17	83,725		-2,178	83,725			
172	94,600		0,190	94,600			
173	96,170		0,516	96,170			
18	91,780		-0,417	91,780			
19	89,400		-0,938	89,400			
2	89,700		-0,872	89,700			
20	107,670		2,909	107,670			
21	92,790		-0,196	92,790			
22	99,880		1,288	99,880			
27	10,036		-18,292	10,036			
3	94,400		0,148	94,400			
32	94,200		0,107	94,200			
37	93,300		-0,085	93,300			
4	95,000		0,273	95,000			
42	93,100		-0,128	93,100			
47	100,000		1,313	100,000			
48	99,380		1,184	99,380			



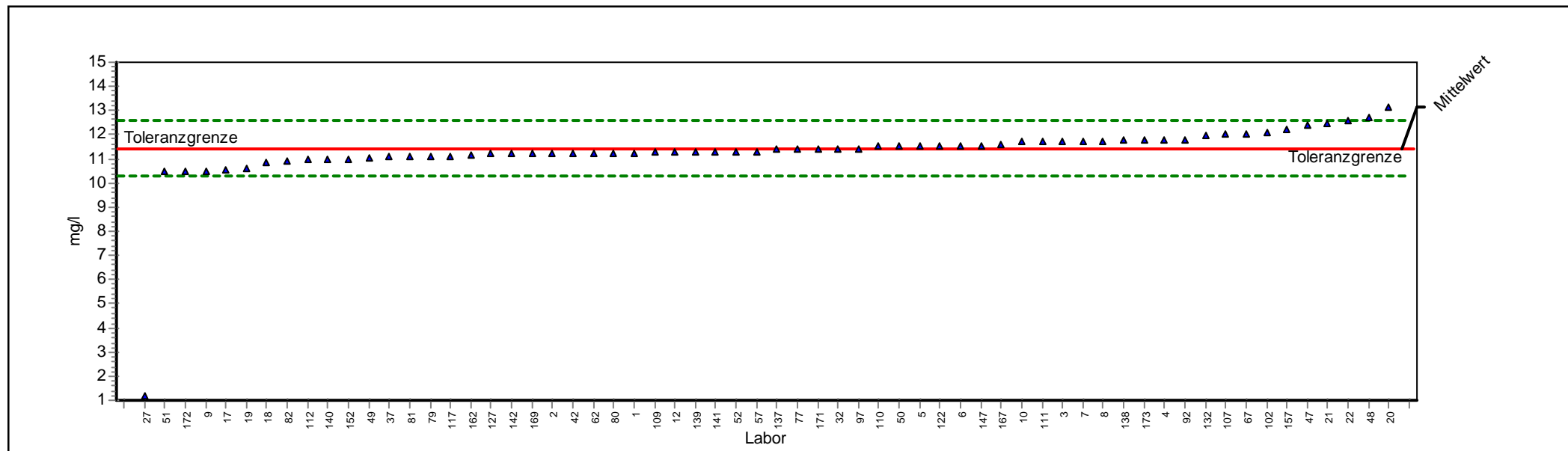
49	90,610	-0,673	90,610
5	93,640	-0,010	93,640
50	94,000	0,065	94,000
51	88,110	-1,220	88,110
52	90,800	-0,631	90,800
57	97,000	0,689	97,000
6	95,426	0,362	95,426
62	91,300	-0,522	91,300
67	95,370	0,350	95,370
7	100,600	1,438	100,600
77	93,260	-0,093	93,260
79	90,220	-0,758	90,220
8	95,600	0,398	95,600
80	89,600	-0,894	89,600
81	100,000	1,313	100,000
82	94,020	0,069	94,020
9	96,300	0,543	96,300
92	94,200	0,107	94,200
97	95,200	0,315	95,200



Einzeldarstellung

Probe: G
 Parameter: Magnesium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 62
 Toleranzgrenzen: 10,29772 - 12,58293 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 11,41177 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,57059 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 3,93%
 Vergleichs-STD (VR): 0,44898 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	G	Sollwert:	11,412 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Magnesium	Soll-STD:	0,571 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	62	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	3,93%
Toleranzgrenzen:	10,298 - 12,583 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,449 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	11,230		-0,326	11,230			
10	11,700		0,492	11,700			
102	12,060		1,107	12,060			
107	12,000		1,005	12,000			
109	11,300		-0,201	11,300			
110	11,500		0,151	11,500			
111	11,700		0,492	11,700			
112	11,000		-0,739	11,000			
117	11,120		-0,524	11,120			
12	11,300		-0,201	11,300			
122	11,520		0,185	11,520			
127	11,200		-0,380	11,200			
132	11,950		0,919	11,950			
137	11,390		-0,039	11,390			
138	11,790		0,646	11,790			
139	11,300		-0,201	11,300			
140	11,000		-0,739	11,000			
141	11,300		-0,201	11,300			
142	11,200		-0,380	11,200			
147	11,551		0,238	11,551			
152	11,000		-0,739	11,000			
157	12,200		1,346	12,200			
162	11,183		-0,411	11,183			
167	11,600		0,321	11,600			
169	11,200		-0,380	11,200			
17	10,563		-1,524	10,563			
171	11,400		-0,021	11,400			
172	10,500		-1,637	10,500			
173	11,790		0,646	11,790			
18	10,840		-1,026	10,840			
19	10,600		-1,457	10,600			
2	11,200		-0,380	11,200			
20	13,120		2,917	13,120			
21	12,430		1,739	12,430			
22	12,580		1,995	12,580			
27	1,208		-18,318	1,208			
3	11,700		0,492	11,700			
32	11,400		-0,021	11,400			
37	11,100		-0,560	11,100			
4	11,800		0,663	11,800			
42	11,200		-0,380	11,200			
47	12,400		1,688	12,400			



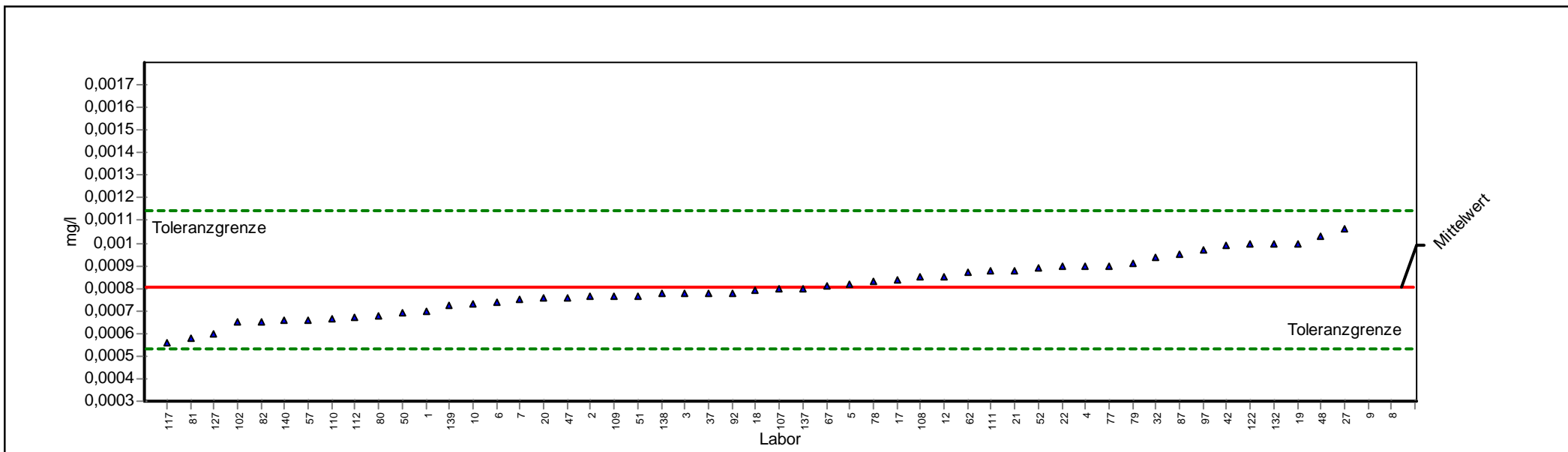
48	12,690	2,183	12,690
49	11,030	-0,685	11,030
5	11,519	0,183	11,519
50	11,500	0,151	11,500
51	10,460	-1,709	10,460
52	11,300	-0,201	11,300
57	11,310	-0,183	11,310
6	11,543	0,225	11,543
62	11,200	-0,380	11,200
67	12,010	1,022	12,010
7	11,700	0,492	11,700
77	11,390	-0,039	11,390
79	11,110	-0,542	11,110
8	11,700	0,492	11,700
80	11,200	-0,380	11,200
81	11,100	-0,560	11,100
82	10,940	-0,847	10,940
9	10,500	-1,637	10,500
92	11,800	0,663	11,800
97	11,400	-0,021	11,400



Einzeldarstellung

Probe: G
 Parameter: Quecksilber
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 53
 Toleranzgrenzen: 0,00053 - 0,00114 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,00081 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,00015 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 18,48% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 18,48%
 Vergleichs-STD (VR): 0,00015 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	G	Sollwert:	0,001 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Quecksilber	Soll-STD:	0,000 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	18,48% (Limited)
Anzahl Labore:	53	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	18,48%
Toleranzgrenzen:	0,001 - 0,001 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,000 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,001		-0,768	0,001			
10	0,001		-0,543	0,001			
102	0,001		-1,132	0,001			
107	0,001		-0,041	0,001			
108	0,001		0,268	0,001			
109	0,001		-0,310	0,001			
110	0,001		-1,001	0,001			
111	0,001		0,420	0,001			
112	0,001		-0,986	0,001			
117	0,001		-1,787	0,001			
12	0,001		0,268	0,001			
122	0,001		1,176	0,001			
127	0,001		-1,496	0,001			
132	0,001		1,176	0,001			
137	0,001		-0,041	0,001			
138	0,001		-0,186	0,001			
139	0,001		-0,594	0,001			
140	0,001		-1,059	0,001			
17	0,001		0,208	0,001			
18	0,001		-0,114	0,001			
19	0,001		1,176	0,001			
2	0,001		-0,317	0,001			
20	0,001		-0,361	0,001			
21	0,001		0,450	0,001			
22	0,001		0,571	0,001			
27	0,001		1,538	0,001			
3	0,001		-0,186	0,001			
32	0,001		0,813	0,001			
37	0,001		-0,186	0,001			
4	0,001		0,571	0,001			
42	0,001		1,115	0,001			
47	0,001		-0,325	0,001			
48	0,001		1,357	0,001			
49							
5	0,001		0,087	0,001			
50	0,001		-0,841	0,001			
51	0,001		-0,310	0,001			
52	0,001		0,510	0,001			
57	0,001		-1,059	0,001			
6	0,001		-0,492	0,001			
62	0,001		0,389	0,001			
67	0,001		0,026	0,001			



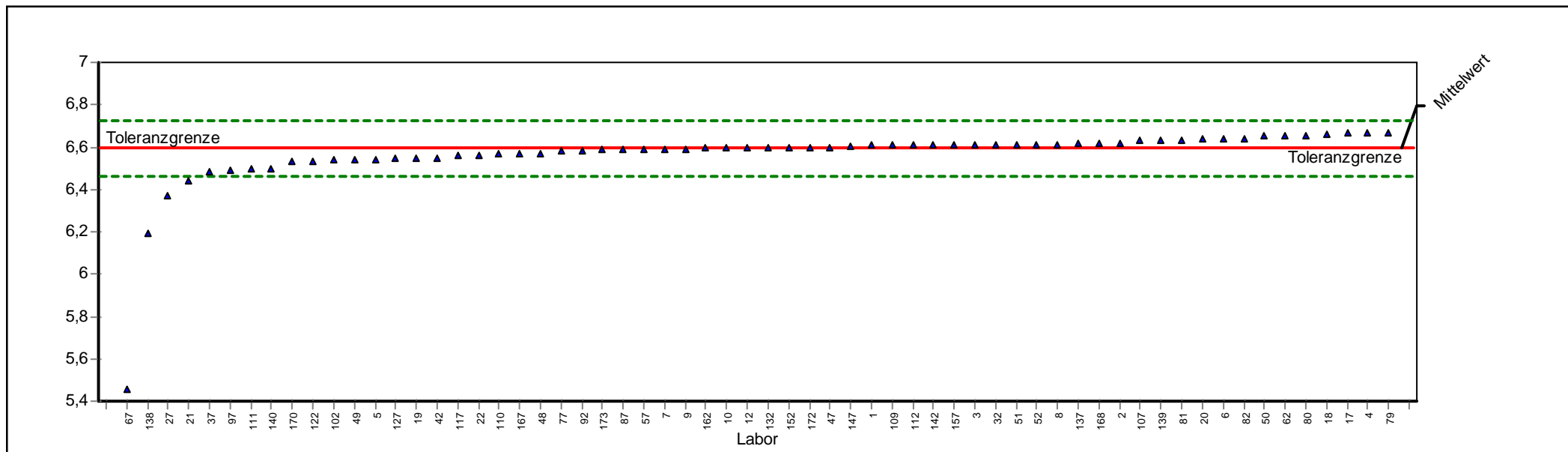
7	0,001	-0,405	0,001
77	0,001	0,571	0,001
78	0,001	0,150	0,001
79	0,001	0,631	0,001
8	0,623	3763,039	0,623
80	0,001	-0,914	0,001
81	0,001	-1,641	0,001
82	0,001	-1,132	0,001
87	0,001	0,891	0,001
9	0,007	34,984	0,007
92	0,001	-0,186	0,001
97	0,001	0,994	0,001



Einzeldarstellung

Probe: G
Parameter: pH-Wert
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 62
Toleranzgrenzen: 6,463 - 6,727 (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 6,594 (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,066 (Limited)
Rel.Soll STD: 1,00% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 0,74%
Vergleichs-STD (VR): 0,049



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	G	Sollwert:	6,594 (empirischer Wert)
Parameter:	pH-Wert	Soll-STD:	0,066 (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	1,00% (Limited)
Anzahl Labore:	62	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	0,74%
Toleranzgrenzen:	6,463 - 6,727 (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,049

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	6,610		0,239	6,610			
10	6,600		0,088	6,600			
102	6,540		-0,825	6,540			
107	6,630		0,541	6,630			
109	6,610		0,239	6,610			
110	6,570		-0,368	6,570			
111	6,500		-1,435	6,500			
112	6,610		0,239	6,610			
117	6,560		-0,520	6,560			
12	6,600		0,088	6,600			
122	6,533		-0,932	6,533			
127	6,550		-0,673	6,550			
132	6,600		0,088	6,600			
137	6,620		0,390	6,620			
138	6,190		-6,159	6,190			
139	6,630		0,541	6,630			
140	6,500		-1,435	6,500			
142	6,610		0,239	6,610			
147	6,605		0,164	6,605			
152	6,600		0,088	6,600			
157	6,610		0,239	6,610			
162	6,593		-0,017	6,593			
167	6,570		-0,368	6,570			
168	6,620		0,390	6,620			
17	6,664		1,054	6,664			
170	6,530		-0,978	6,530			
172	6,600		0,088	6,600			
173	6,586		-0,124	6,586			
18	6,660		0,994	6,660			
19	6,550		-0,673	6,550			
2	6,620		0,390	6,620			
20	6,640		0,692	6,640			
21	6,440		-2,349	6,440			
22	6,560		-0,520	6,560			
27	6,370		-3,416	6,370			
3	6,610		0,239	6,610			
32	6,610		0,239	6,610			
37	6,480		-1,740	6,480			
4	6,670		1,145	6,670			
42	6,550		-0,673	6,550			
47	6,600		0,088	6,600			
48	6,570		-0,368	6,570			



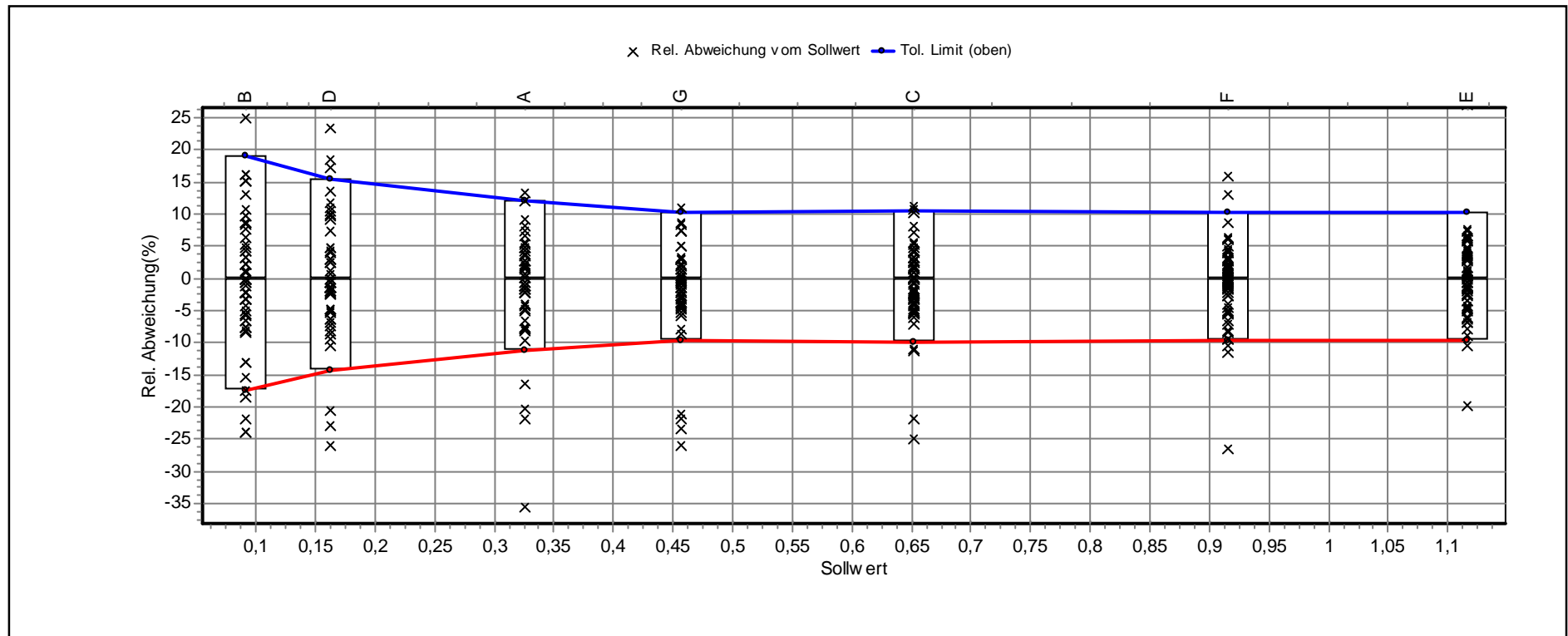
49	6,540	-0,825	6,540
5	6,540	-0,825	6,540
50	6,650	0,843	6,650
51	6,610	0,239	6,610
52	6,610	0,239	6,610
57	6,590	-0,063	6,590
6	6,640	0,692	6,640
62	6,650	0,843	6,650
67	5,460	-17,285	5,460
7	6,590	-0,063	6,590
77	6,580	-0,219	6,580
79	6,670	1,145	6,670
8	6,610	0,239	6,610
80	6,650	0,843	6,650
81	6,630	0,541	6,630
82	6,641	0,707	6,641
87	6,586	-0,124	6,586
9	6,590	-0,063	6,590
92	6,580	-0,216	6,580
97	6,490	-1,587	6,490



Grafische Darstellung Sollwert und Toleranz

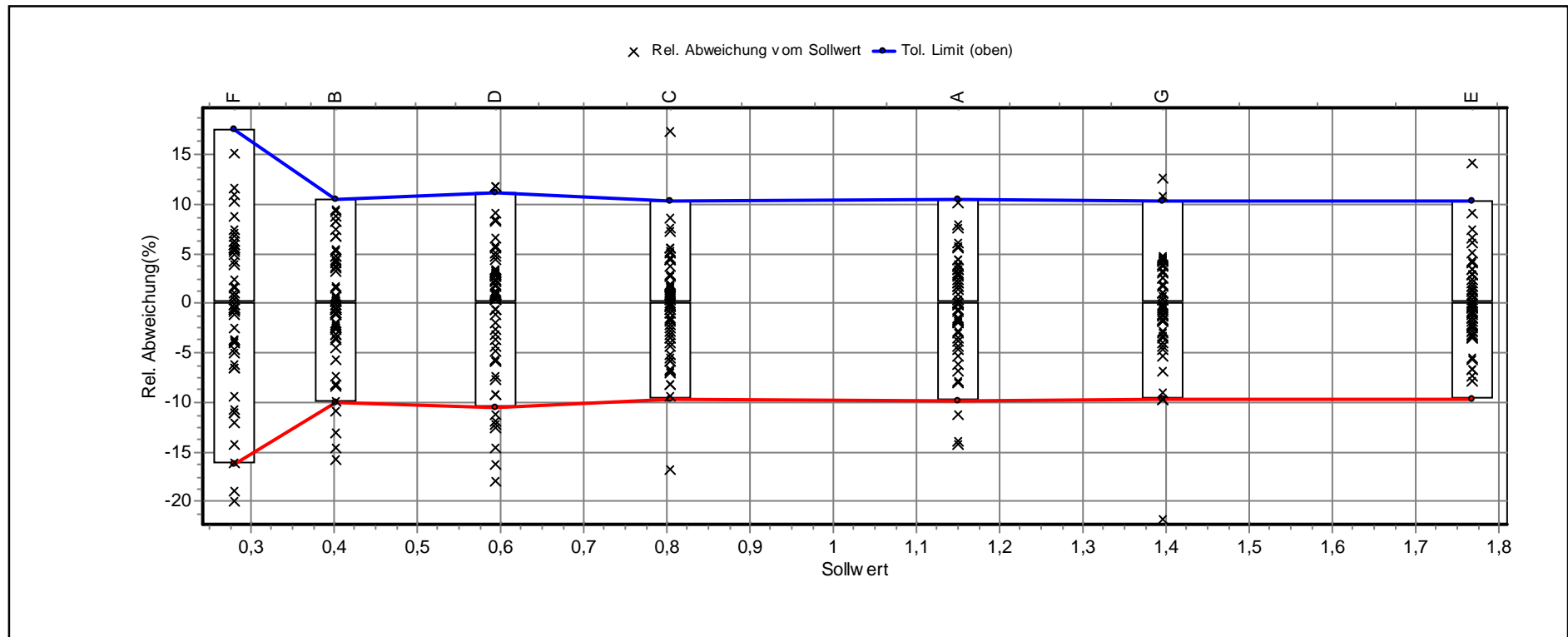
Sollwert-Toleranz Diagramm

Parameter: Ammonium



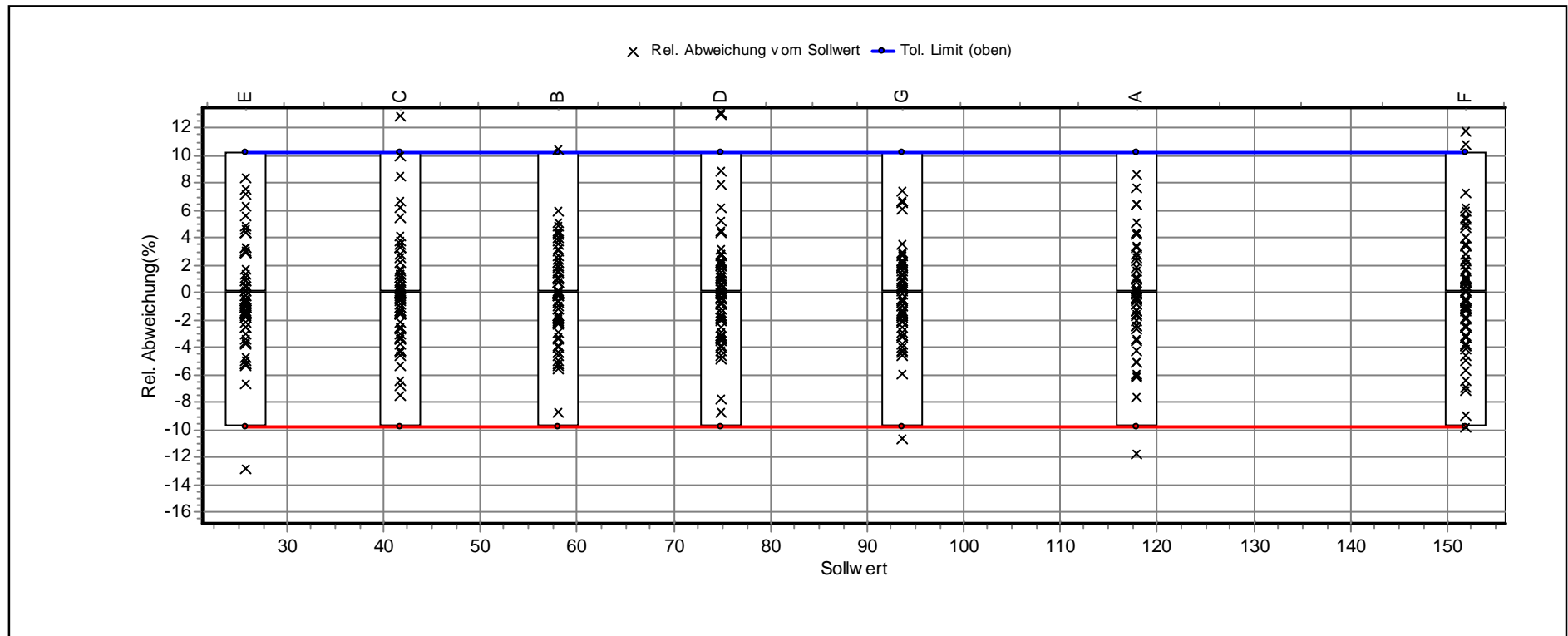
Sollwert-Toleranz Diagramm

Parameter: Bor



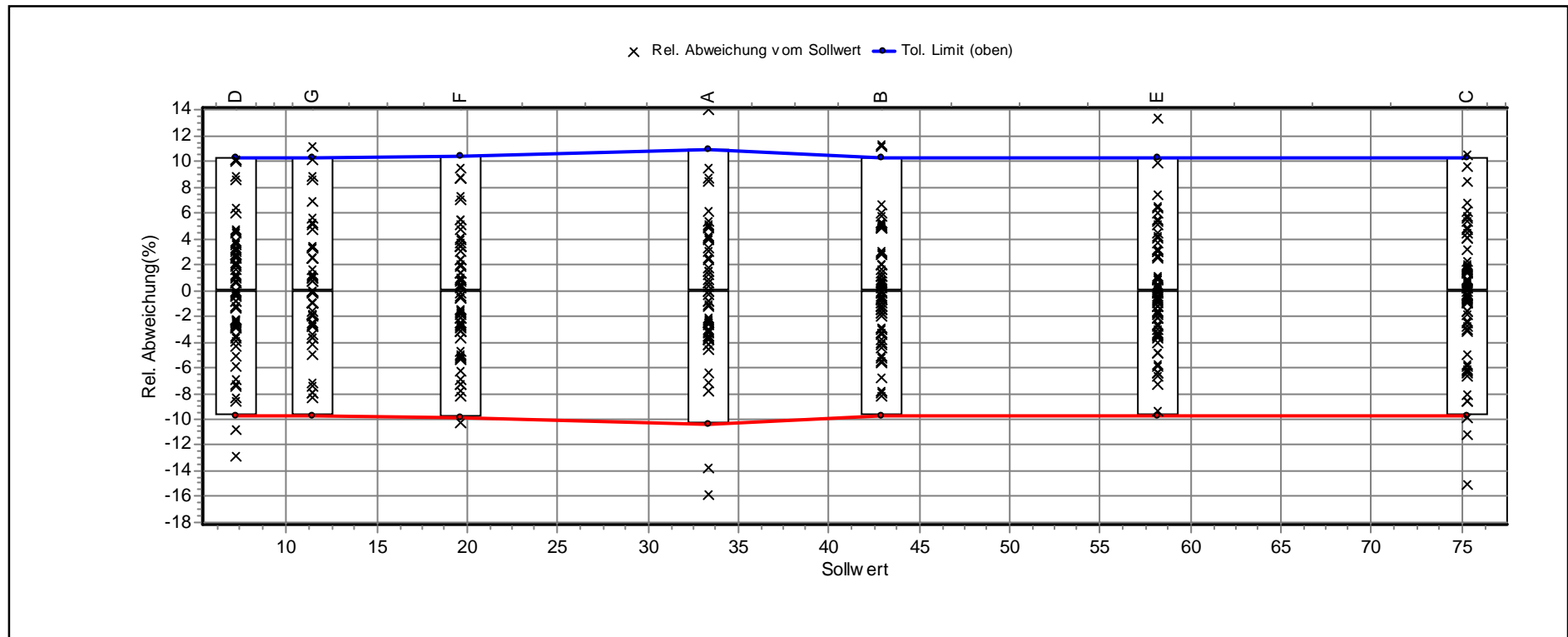
Sollwert-Toleranz Diagramm

Parameter: Calcium



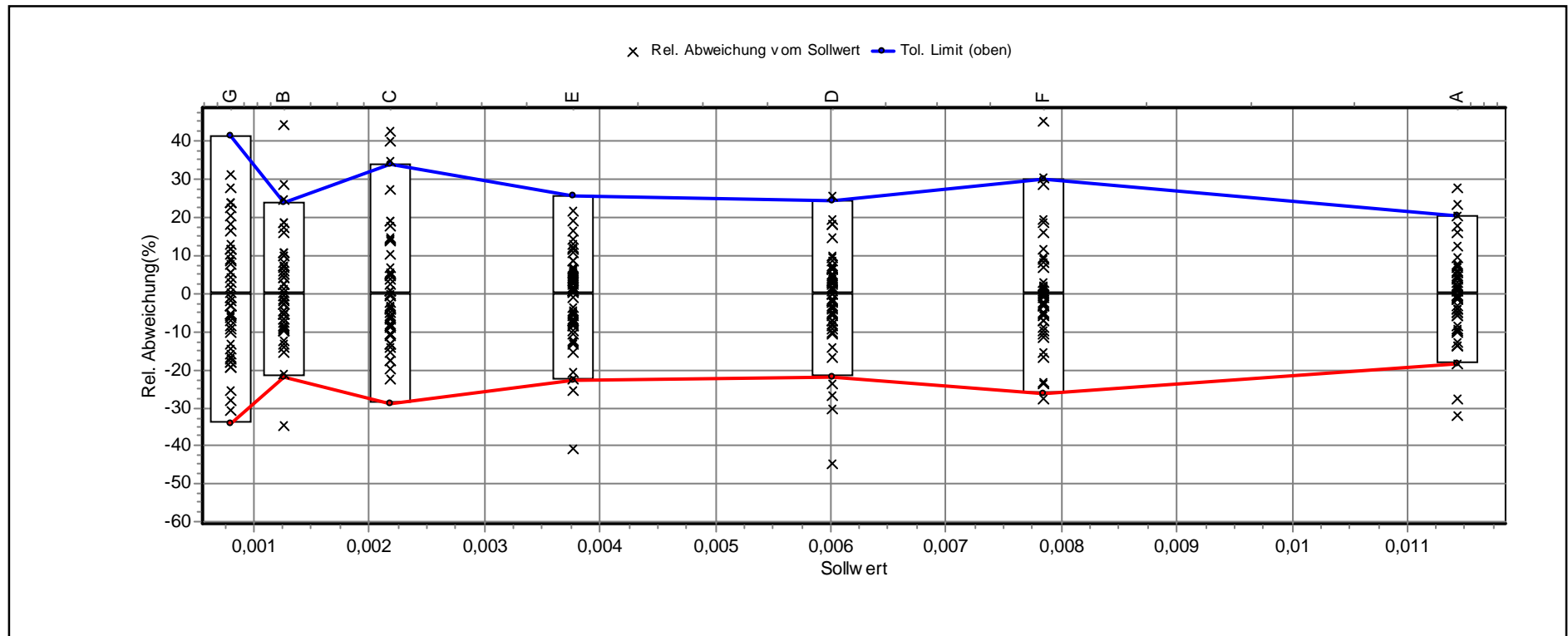
Sollwert-Toleranz Diagramm

Parameter: Magnesium



Sollwert-Toleranz Diagramm

Parameter: Quecksilber



Sollwert-Toleranz Diagramm

Parameter: pH-Wert

