



Trinkwasser-Ringversuch 1/2010

Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz (MUNLV) NRW
und des Niedersächsischen Ministeriums für Soziales (MS)

- **A3** Kationen - Teil 1 -

-

**Aluminium, Eisen, Mangan, Natrium,
Kalium, Färbung (SAK436)**

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an:

Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen
Postfach 10 10 52
45610 Recklinghausen

Referenzstelle Trinkwasser

Jutta Eggersmann
Tel.: 0251-7793 116
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:	Aluminium, Eisen, Mangan, Natrium, Kalium, Färbung (SAK 436)
Teilnehmerzahl gesamt:	149
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, 22.02.2010 mit Paketdienst, garantierte Auslieferung bis Dienstag, 23.02.2010 18 Uhr
Ergebnisabgabe:	Spätestens Montag, 22.03.2010 bis 24 Uhr. Zur Einhaltung der Frist mussten die unterschriebenen Ergebnisformulare per Post oder Telefax und die LAB-Datei mit Ergebniswerten per Email rechtzeitig im LANUV vorliegen.
Statistische Auswertung:	DIN 38402 A45 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. $Z\text{-Score} = \frac{(\text{Messwert} - \text{Referenzwert})}{S_{(\text{soll})}}$
Limitierung der Standardabweichung:	Für alle Parameter galt: untere Grenze 5%, obere Grenze 25% Die obere Grenze wurde bei keinem Parameter angewandt, die untere Grenze bei den folgenden Parametern in den Chargen (Niveaus): Charge A: Mangan und Natrium Charge B: Aluminium, Kalium und Natrium Charge C: bei Mangan und Natrium Charge D: Aluminium, Eisen, Kalium und Natrium Charge E: Eisen, Kalium, Mangan und Natrium Charge F: Kalium und Natrium Charge G: Eisen, Kalium, Mangan und Natrium

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 Messwerten eines Parameters müssen akzeptabel sein)

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

Aus- und Bewertung:

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

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

33 Untersuchungsstellen haben einen angemeldeten Parameter nicht erfolgreich bestimmt.

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

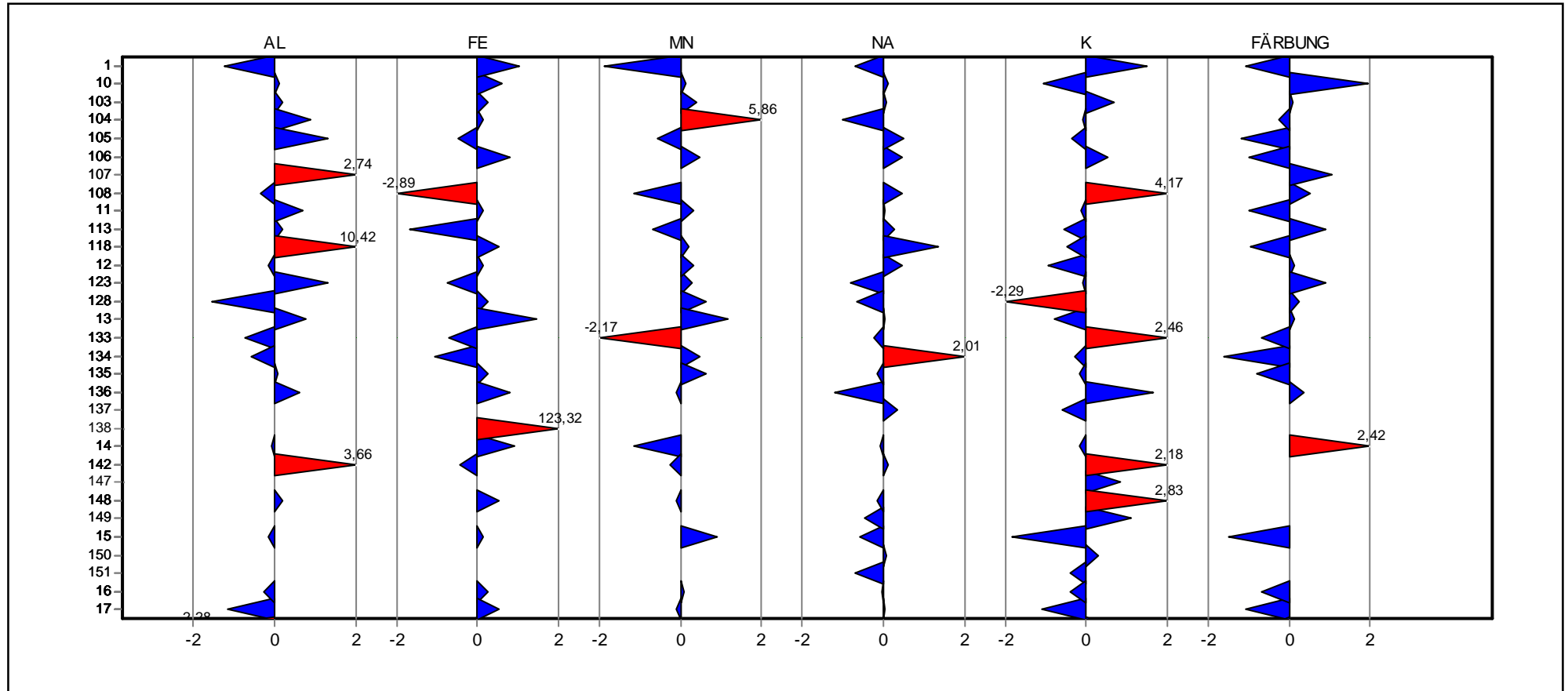
Ringversuchskennndaten

Charge A

Merkmal		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD. [%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Aluminium	AL	0,2110	0,0140	6,63	0,0140	6,63	0,184	0,240	mg/l	55
Färbung	FÄRBUNG	0,3363	0,0253	7,53	0,0253	7,53	0,287	0,389	m-1	54
Eisen	FE	0,1130	0,0073	6,50	0,0073	6,50	0,099	0,128	mg/l	57
Kalium	K	2,2499	0,1304	5,80	0,1304	5,80	1,996	2,519	mg/l	59
Mangan	MN	0,1376	0,0069	5,00	0,0052	3,74	0,124	0,152	mg/l	55
Natrium	NA	94,9306	4,7465	5,00	2,8888	3,04	85,663	104,673	mg/l	58

Übersicht Zu-Scores

Probe: A

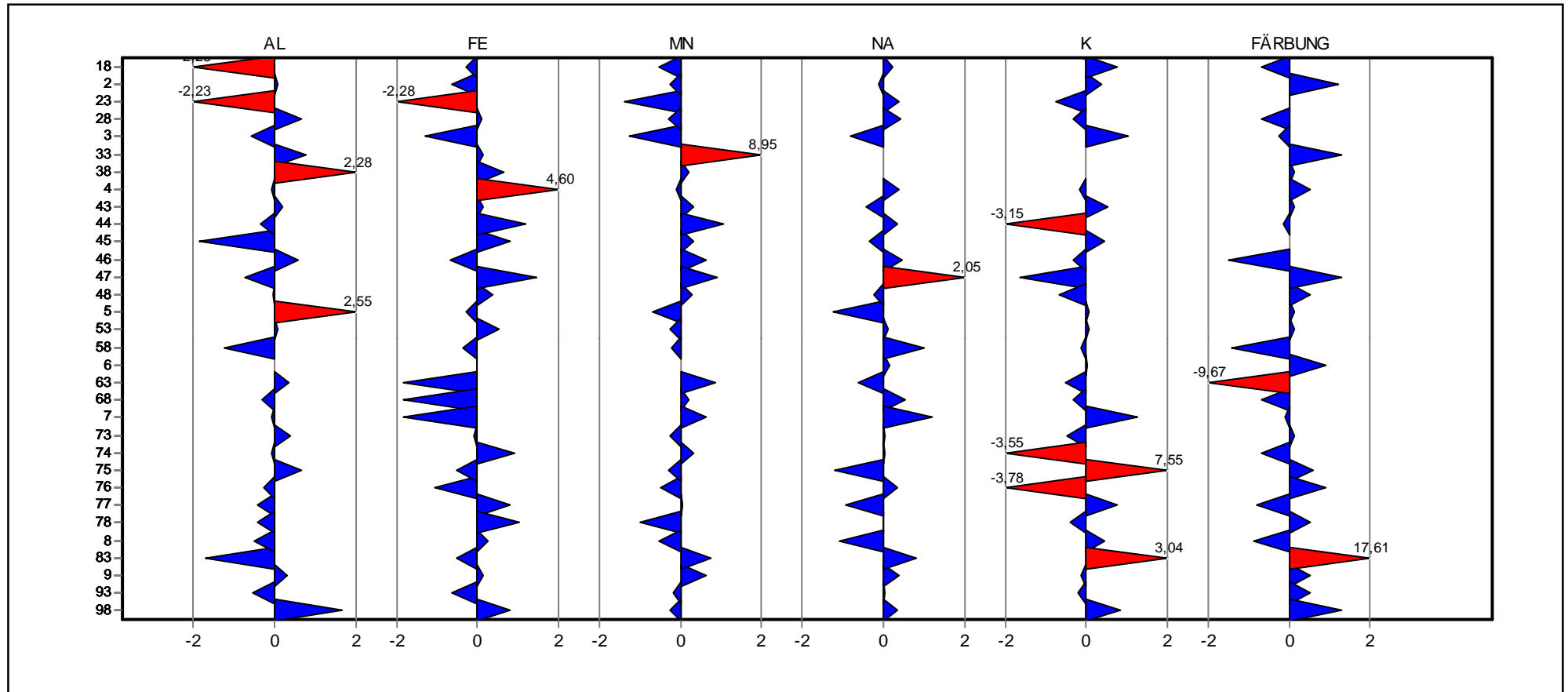


Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1



Übersicht Zu-Scores

Probe: A



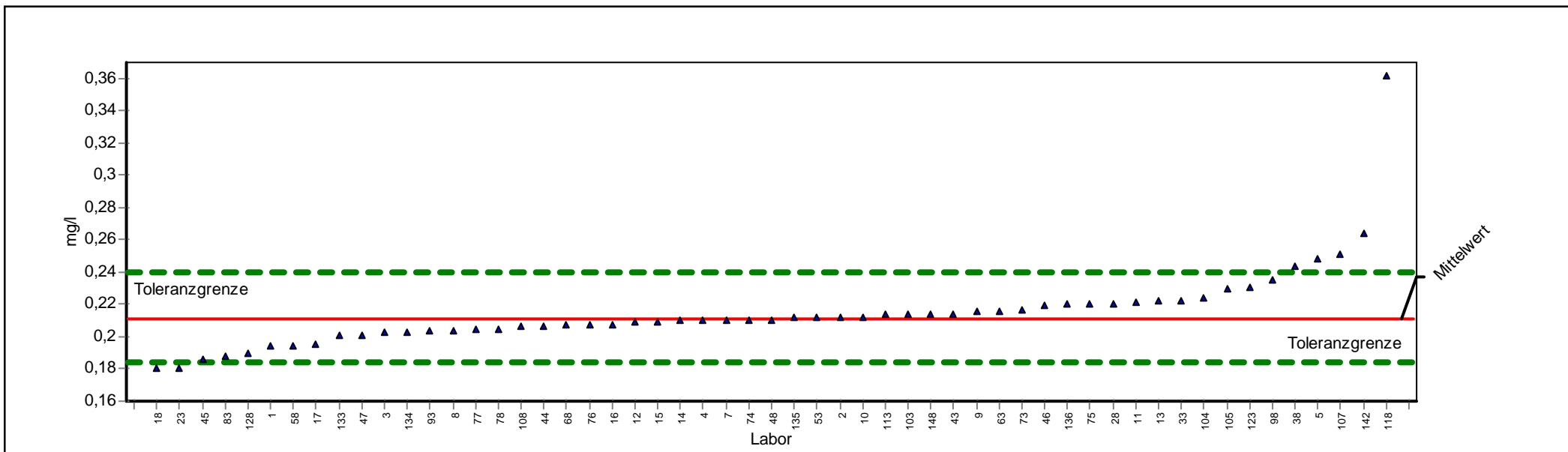
Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1



Einzeldarstellung

Probe: A
 Parameter: Aluminium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 55
 Toleranzgrenzen: 0,18386 - 0,23996 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,21098 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,01400 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 6,63% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 6,63%
 Vergleichs-STD (VR): 0,01400 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	A	Sollwert:	0,2110 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Aluminium	Soll-STD:	0,0140 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	6,63% (Limited)
Anzahl Labore:	55	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	6,63%
Toleranzgrenzen:	0,1839 - 0,2400 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0140 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,1940		-1,2521	0,1940			
10	0,2125		0,1049	0,2125			
103	0,2140		0,2084	0,2140			
104	0,2240		0,8984	0,2240			
105	0,2300		1,3125	0,2300			
107	0,2507		2,7409	0,2507			
108	0,2060		-0,3672	0,2060			
11	0,2210		0,6914	0,2210			
113	0,2139		0,2015	0,2139			
118	0,3620		10,4213	0,3620			
12	0,2090		-0,1460	0,2090			
123	0,2303		1,3332	0,2303			
128	0,1900		-1,5470	0,1900			
13	0,2220		0,7604	0,2220			
133	0,2010		-0,7359	0,2010			
134	0,2031		-0,5811	0,2031			
135	0,2120		0,0704	0,2120			
136	0,2200		0,6224	0,2200			
14	0,2100		-0,0723	0,2100			
142	0,2640		3,6587	0,2640			
148	0,2140		0,2084	0,2140			
15	0,2090		-0,1460	0,2090			
16	0,2075		-0,2566	0,2075			
17	0,1950		-1,1783	0,1950			
18	0,1800		-2,2844	0,1800			
2	0,2123		0,0911	0,2123			
23	0,1807		-2,2328	0,1807			
28	0,2205		0,6569	0,2205			
3	0,2030		-0,5884	0,2030			
33	0,2223		0,7811	0,2223			
38	0,2440		2,2786	0,2440			
4	0,2100		-0,0723	0,2100			
43	0,2140		0,2084	0,2140			
44	0,2060		-0,3672	0,2060			
45	0,1860		-1,8420	0,1860			
46	0,2193		0,5741	0,2193			
47	0,2010		-0,7359	0,2010			
48	0,2106		-0,0280	0,2106			
5	0,2480		2,5546	0,2480			
53	0,2120		0,0704	0,2120			
58	0,1943		-1,2300	0,1943			
63	0,2160		0,3464	0,2160			



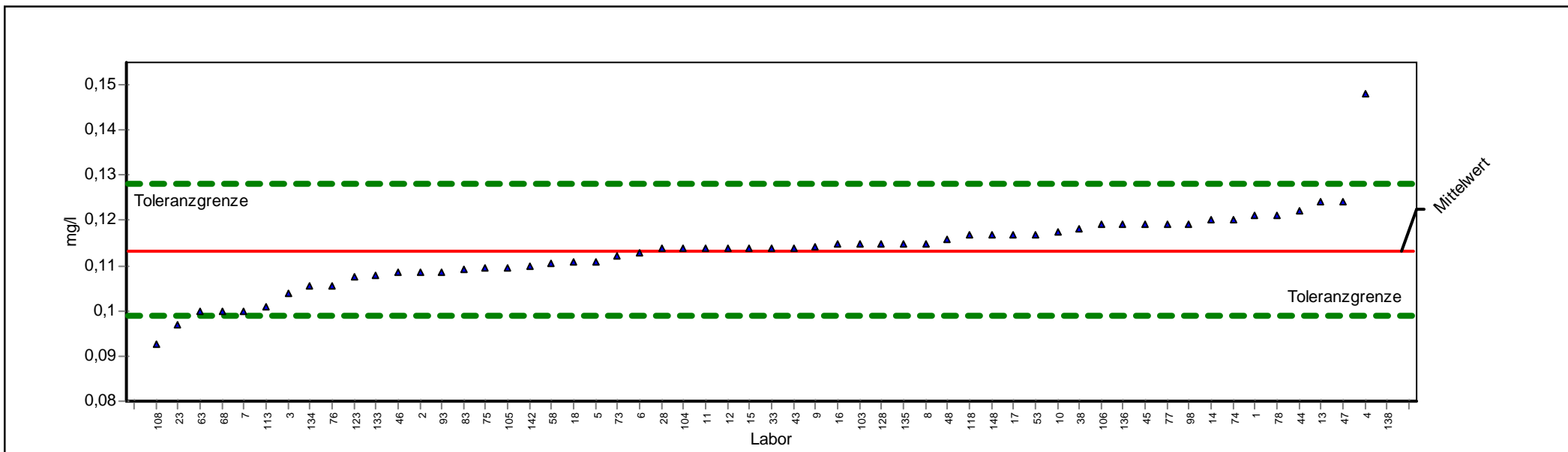
68	0,2070	-0,2935	0,2070
7	0,2100	-0,0723	0,2100
73	0,2165	0,3843	0,2165
74	0,2100	-0,0723	0,2100
75	0,2204	0,6500	0,2204
76	0,2074	-0,2640	0,2074
77	0,2050	-0,4410	0,2050
78	0,2050	-0,4410	0,2050
8	0,2040	-0,5147	0,2040
83	0,1879	-1,7019	0,1879
9	0,2157	0,3257	0,2157
93	0,2035	-0,5516	0,2035
98	0,2350	1,6575	0,2350



Einzeldarstellung

Probe: A
 Parameter: Eisen
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 57
 Toleranzgrenzen: 0,09880 - 0,12824 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,11304 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,00734 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 6,50% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 6,50%
 Vergleichs-STD (VR): 0,00734 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	A	Sollwert:	0,1130 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Eisen	Soll-STD:	0,0073 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	6,50% (Limited)
Anzahl Labore:	57	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	6,50%
Toleranzgrenzen:	0,0988 - 0,1282 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0073 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,1210		1,0470	0,1210			
10	0,1176		0,5995	0,1176			
103	0,1150		0,2573	0,1150			
104	0,1140		0,1257	0,1140			
105	0,1097		-0,4698	0,1097			
106	0,1190		0,7838	0,1190			
108	0,0925		-2,8855	0,0925			
11	0,1140		0,1257	0,1140			
113	0,1010		-1,6917	0,1010			
118	0,1170		0,5206	0,1170			
12	0,1140		0,1257	0,1140			
123	0,1076		-0,7647	0,1076			
128	0,1150		0,2573	0,1150			
13	0,1240		1,4419	0,1240			
133	0,1080		-0,7086	0,1080			
134	0,1054		-1,0737	0,1054			
135	0,1150		0,2573	0,1150			
136	0,1190		0,7838	0,1190			
138	1,0500		123,3205	1,0500			
14	0,1200		0,9154	0,1200			
142	0,1100		-0,4277	0,1100			
148	0,1170		0,5206	0,1170			
15	0,1140		0,1257	0,1140			
16	0,1149		0,2442	0,1149			
17	0,1170		0,5206	0,1170			
18	0,1110		-0,2872	0,1110			
2	0,1085		-0,6383	0,1085			
23	0,0968		-2,2816	0,0968			
28	0,1138		0,0994	0,1138			
3	0,1040		-1,2704	0,1040			
33	0,1140		0,1257	0,1140			
38	0,1180		0,6522	0,1180			
4	0,1480		4,6007	0,1480			
43	0,1140		0,1257	0,1140			
44	0,1220		1,1787	0,1220			
45	0,1190		0,7838	0,1190			
46	0,1084		-0,6524	0,1084			
47	0,1240		1,4419	0,1240			
48	0,1159		0,3758	0,1159			
5	0,1110		-0,2872	0,1110			
53	0,1170		0,5206	0,1170			
58	0,1104		-0,3715	0,1104			



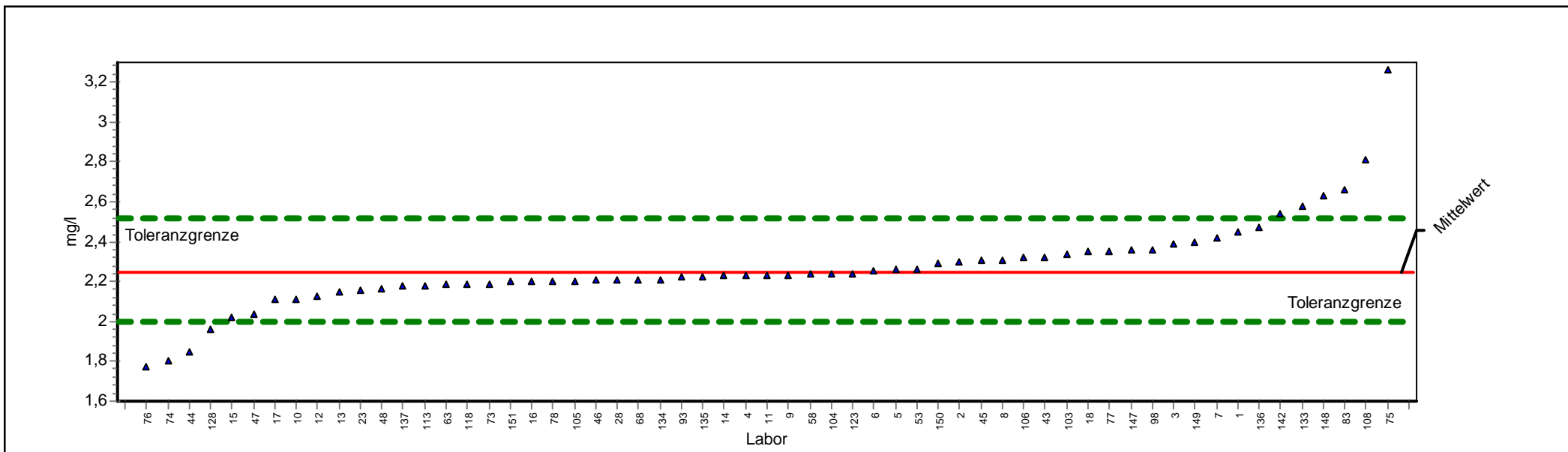
6	0,1130	-0,0063	0,1130
63	0,1000	-1,8321	0,1000
68	0,1000	-1,8321	0,1000
7	0,1000	-1,8321	0,1000
73	0,1123	-0,1057	0,1123
74	0,1200	0,9154	0,1200
75	0,1094	-0,5119	0,1094
76	0,1055	-1,0597	0,1055
77	0,1190	0,7838	0,1190
78	0,1210	1,0470	0,1210
8	0,1150	0,2573	0,1150
83	0,1093	-0,5260	0,1093
9	0,1141	0,1389	0,1141
93	0,1085	-0,6383	0,1085
98	0,1190	0,7838	0,1190



Einzeldarstellung

Probe: A
 Parameter: Kalium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 59
 Toleranzgrenzen: 1,99623 - 2,51864 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 2,24987 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,13038 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,80% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 5,80%
 Vergleichs-STD (VR): 0,13038 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	A	Sollwert:	2,2499 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Kalium	Soll-STD:	0,1304 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,80% (Limited)
Anzahl Labore:	59	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	5,80%
Toleranzgrenzen:	1,9962 - 2,5186 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,1304 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	2,4500		1,4892	2,4500			
10	2,1140		-1,0714	2,1140			
103	2,3400		0,6707	2,3400			
104	2,2400		-0,0779	2,2400			
105	2,2052		-0,3523	2,2052			
106	2,3200		0,5218	2,3200			
108	2,8100		4,1680	2,8100			
11	2,2320		-0,1409	2,2320			
113	2,1820		-0,5352	2,1820			
118	2,1900		-0,4721	2,1900			
12	2,1300		-0,9452	2,1300			
123	2,2400		-0,0779	2,2400			
128	1,9600		-2,2857	1,9600			
13	2,1500		-0,7875	2,1500			
133	2,5800		2,4566	2,5800			
134	2,2130		-0,2907	2,2130			
135	2,2270		-0,1804	2,2270			
136	2,4700		1,6380	2,4700			
137	2,1770		-0,5746	2,1770			
14	2,2300		-0,1567	2,2300			
142	2,5430		2,1812	2,5430			
147	2,3600		0,8195	2,3600			
148	2,6300		2,8286	2,6300			
149	2,4000		1,1171	2,4000			
15	2,0200		-1,8126	2,0200			
150	2,2900		0,2986	2,2900			
151	2,2000		-0,3933	2,2000			
16	2,2000		-0,3933	2,2000			
17	2,1100		-1,1029	2,1100			
18	2,3500		0,7451	2,3500			
2	2,3000		0,3730	2,3000			
23	2,1560		-0,7402	2,1560			
28	2,2100		-0,3144	2,2100			
3	2,3900		1,0427	2,3900			
4	2,2300		-0,1567	2,2300			
43	2,3200		0,5218	2,3200			
44	1,8500		-3,1530	1,8500			
45	2,3100		0,4474	2,3100			
46	2,2070		-0,3381	2,2070			
47	2,0400		-1,6549	2,0400			
48	2,1636		-0,6803	2,1636			
5	2,2600		0,0754	2,2600			



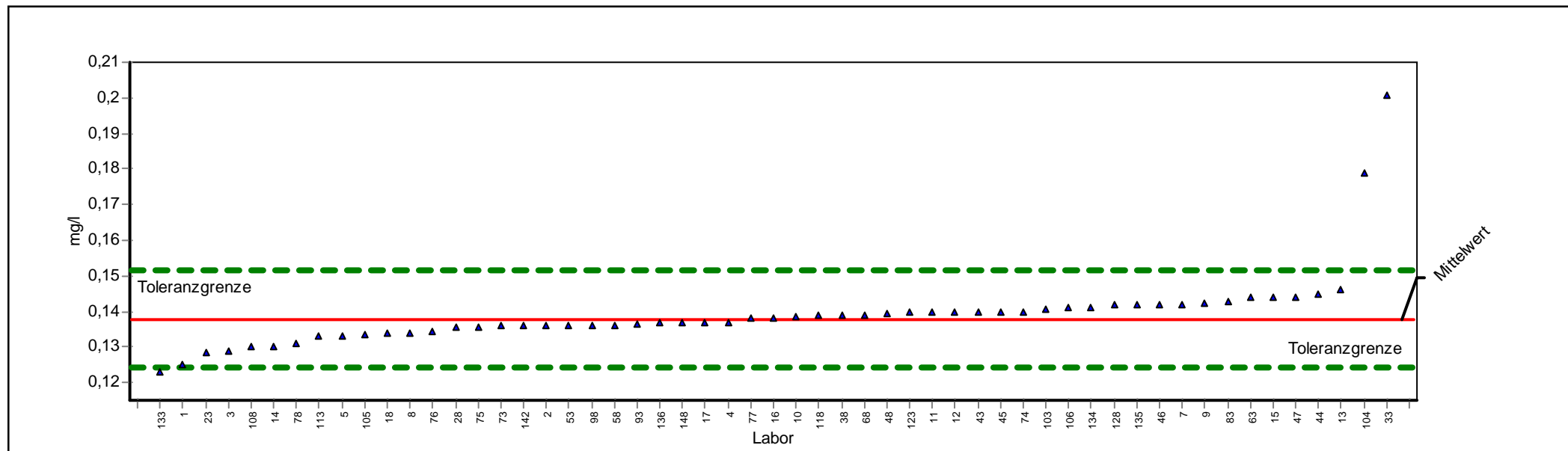
53	2,2600	0,0754	2,2600
58	2,2357	-0,1118	2,2357
6	2,2520	0,0158	2,2520
63	2,1860	-0,5036	2,1860
68	2,2100	-0,3144	2,2100
7	2,4200	1,2660	2,4200
73	2,1900	-0,4721	2,1900
74	1,8000	-3,5473	1,8000
75	3,2640	7,5464	3,2640
76	1,7710	-3,7760	1,7710
77	2,3500	0,7451	2,3500
78	2,2000	-0,3933	2,2000
8	2,3100	0,4474	2,3100
83	2,6590	3,0444	2,6590
9	2,2350	-0,1173	2,2350
93	2,2250	-0,1961	2,2250
98	2,3600	0,8195	2,3600



Einzeldarstellung

Probe: A
 Parameter: Mangan
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 55
 Toleranzgrenzen: 0,12417 - 0,15173 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,13761 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,00688 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 3,74%
 Vergleichs-STD (VR): 0,00515 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	A	Sollwert:	0,1376 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Mangan	Soll-STD:	0,0069 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	55	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	3,74%
Toleranzgrenzen:	0,1242 - 0,1517 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0052 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,1250		-1,8769	0,1250			
10	0,1385		0,1265	0,1385			
103	0,1405		0,4098	0,1405			
104	0,1790		5,8622	0,1790			
105	0,1337		-0,5816	0,1337			
106	0,1410		0,4806	0,1410			
108	0,1300		-1,1325	0,1300			
11	0,1400		0,3390	0,1400			
113	0,1330		-0,6858	0,1330			
118	0,1390		0,1974	0,1390			
12	0,1400		0,3390	0,1400			
123	0,1396		0,2823	0,1396			
128	0,1420		0,6222	0,1420			
13	0,1460		1,1887	0,1460			
133	0,1230		-2,1746	0,1230			
134	0,1410		0,4806	0,1410			
135	0,1420		0,6222	0,1420			
136	0,1370		-0,0903	0,1370			
14	0,1300		-1,1325	0,1300			
142	0,1360		-0,2392	0,1360			
148	0,1370		-0,0903	0,1370			
15	0,1440		0,9055	0,1440			
16	0,1382		0,0841	0,1382			
17	0,1370		-0,0903	0,1370			
18	0,1340		-0,5369	0,1340			
2	0,1360		-0,2392	0,1360			
23	0,1284		-1,3707	0,1284			
28	0,1357		-0,2838	0,1357			
3	0,1290		-1,2813	0,1290			
33	0,2008		8,9496	0,2008			
38	0,1390		0,1974	0,1390			
4	0,1370		-0,0903	0,1370			
43	0,1400		0,3390	0,1400			
44	0,1450		1,0471	0,1450			
45	0,1400		0,3390	0,1400			
46	0,1420		0,6222	0,1420			
47	0,1440		0,9055	0,1440			
48	0,1395		0,2682	0,1395			
5	0,1330		-0,6858	0,1330			
53	0,1360		-0,2392	0,1360			
58	0,1361		-0,2243	0,1361			
63	0,1438		0,8771	0,1438			



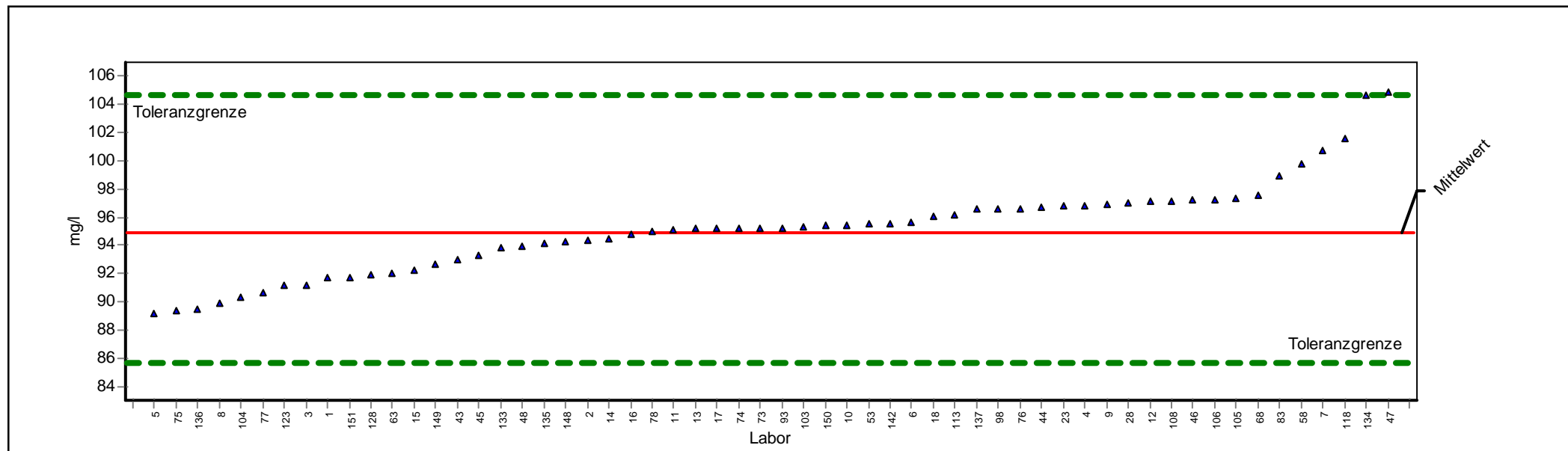
68	0,1390	0,1974	0,1390
7	0,1420	0,6222	0,1420
73	0,1360	-0,2410	0,1360
74	0,1400	0,3390	0,1400
75	0,1357	-0,2838	0,1357
76	0,1344	-0,4774	0,1344
77	0,1380	0,0557	0,1380
78	0,1310	-0,9836	0,1310
8	0,1340	-0,5369	0,1340
83	0,1429	0,7497	0,1429
9	0,1422	0,6505	0,1422
93	0,1365	-0,1647	0,1365
98	0,1360	-0,2392	0,1360



Einzeldarstellung

Probe: A
 Parameter: Natrium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 58
 Toleranzgrenzen: 85,66322 - 104,67309 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 94,93063 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 4,74653 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 3,04%
 Vergleichs-STD (VR): 2,88883 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	A	Sollwert:	94,9306 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Natrium	Soll-STD:	4,7465 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	58	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	3,04%
Toleranzgrenzen:	85,6632 - 104,6731 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	2,8888 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	91,7000		-0,6972	91,7000			
10	95,4100		0,0984	95,4100			
103	95,3000		0,0758	95,3000			
104	90,3000		-0,9993	90,3000			
105	97,3180		0,4901	97,3180			
106	97,2500		0,4761	97,2500			
108	97,1700		0,4597	97,1700			
11	95,1300		0,0409	95,1300			
113	96,2100		0,2626	96,2100			
118	101,5700		1,3630	101,5700			
12	97,1000		0,4453	97,1000			
123	91,2000		-0,8051	91,2000			
128	91,9000		-0,6540	91,9000			
13	95,2000		0,0553	95,2000			
133	93,8000		-0,2440	93,8000			
134	104,7000		2,0055	104,7000			
135	94,2000		-0,1577	94,2000			
136	89,4500		-1,1828	89,4500			
137	96,5800		0,3386	96,5800			
14	94,5000		-0,0929	94,5000			
142	95,5030		0,1175	95,5030			
148	94,3000		-0,1361	94,3000			
149	92,7000		-0,4814	92,7000			
15	92,2000		-0,5893	92,2000			
150	95,3800		0,0922	95,3800			
151	91,7000		-0,6972	91,7000			
16	94,8000		-0,0282	94,8000			
17	95,2000		0,0553	95,2000			
18	96,0900		0,2380	96,0900			
2	94,4000		-0,1145	94,4000			
23	96,8000		0,3838	96,8000			
28	96,9800		0,4207	96,9800			
3	91,2000		-0,8051	91,2000			
4	96,8300		0,3899	96,8300			
43	93,0000		-0,4166	93,0000			
44	96,6600		0,3550	96,6600			
45	93,3000		-0,3519	93,3000			
46	97,1800		0,4618	97,1800			
47	104,9000		2,0466	104,9000			
48	93,8900		-0,2246	93,8900			
5	89,1200		-1,2540	89,1200			
53	95,5000		0,1169	95,5000			



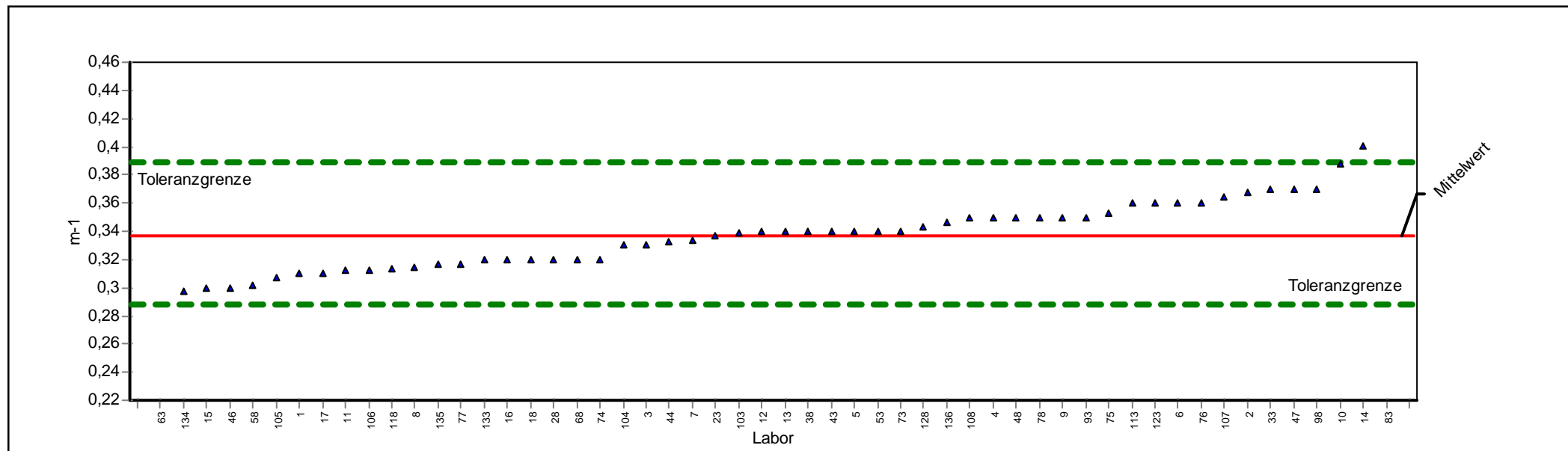
58	99,7710	0,9937	99,7710
6	95,6000	0,1374	95,6000
63	92,0500	-0,6217	92,0500
68	97,6000	0,5480	97,6000
7	100,7000	1,1844	100,7000
73	95,2050	0,0563	95,2050
74	95,2000	0,0553	95,2000
75	89,3680	-1,2005	89,3680
76	96,6100	0,3448	96,6100
77	90,6200	-0,9303	90,6200
78	95,0000	0,0142	95,0000
8	89,9000	-1,0857	89,9000
83	98,9200	0,8190	98,9200
9	96,8800	0,4002	96,8800
93	95,2100	0,0574	95,2100
98	96,6000	0,3427	96,6000



Einzeldarstellung

Probe: A
 Parameter: FÄRBUNG
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 54
 Toleranzgrenzen: 0,28746 - 0,38898 m-1 (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,33631 m-1 (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,02531 m-1 (Limited)
 Rel.Soll STD: 7,53% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 7,53%
 Vergleichs-STD (VR): 0,02531 m-1



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	A	Sollwert:	0,3363 m-1 (empirischer Wert)
Parameter:	FÄRBUNG	Soll-STD:	0,0253 m-1 (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	7,53% (Limited)
Anzahl Labore:	54	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	7,53%
Toleranzgrenzen:	0,2875 - 0,3890 m-1 (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0253 m-1

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,3100		-1,0771	0,3100			
10	0,3875		1,9437	0,3875			
103	0,3390		0,1021	0,3390			
104	0,3300		-0,2584	0,3300			
105	0,3070		-1,2000	0,3070			
106	0,3120		-0,9953	0,3120			
107	0,3640		1,0514	0,3640			
108	0,3500		0,5198	0,3500			
11	0,3119		-0,9994	0,3119			
113	0,3600		0,8995	0,3600			
118	0,3130		-0,9543	0,3130			
12	0,3400		0,1401	0,3400			
123	0,3600		0,8995	0,3600			
128	0,3430		0,2540	0,3430			
13	0,3400		0,1401	0,3400			
133	0,3200		-0,6678	0,3200			
134	0,2970		-1,6093	0,2970			
135	0,3170		-0,7906	0,3170			
136	0,3460		0,3679	0,3460			
14	0,4000		2,4183	0,4000			
15	0,3000		-1,4865	0,3000			
16	0,3200		-0,6678	0,3200			
17	0,3100		-1,0771	0,3100			
18	0,3200		-0,6678	0,3200			
2	0,3680		1,2033	0,3680			
23	0,3370		0,0261	0,3370			
28	0,3200		-0,6678	0,3200			
3	0,3300		-0,2584	0,3300			
33	0,3700		1,2792	0,3700			
38	0,3400		0,1401	0,3400			
4	0,3500		0,5198	0,3500			
43	0,3400		0,1401	0,3400			
44	0,3330		-0,1356	0,3330			
46	0,3000		-1,4865	0,3000			
47	0,3700		1,2792	0,3700			
48	0,3500		0,5198	0,3500			
5	0,3400		0,1401	0,3400			
53	0,3400		0,1401	0,3400			
58	0,3020		-1,4046	0,3020			
6	0,3600		0,8995	0,3600			
63	0,1000		-9,6741	0,1000			
68	0,3200		-0,6678	0,3200			



7	0,3340	-0,0946	0,3340
73	0,3400	0,1401	0,3400
74	0,3200	-0,6678	0,3200
75	0,3524	0,6109	0,3524
76	0,3600	0,8995	0,3600
77	0,3170	-0,7906	0,3170
78	0,3500	0,5198	0,3500
8	0,3150	-0,8724	0,3150
83	0,8000	17,6069	0,8000
9	0,3500	0,5198	0,3500
93	0,3500	0,5198	0,3500
98	0,3700	1,2792	0,3700



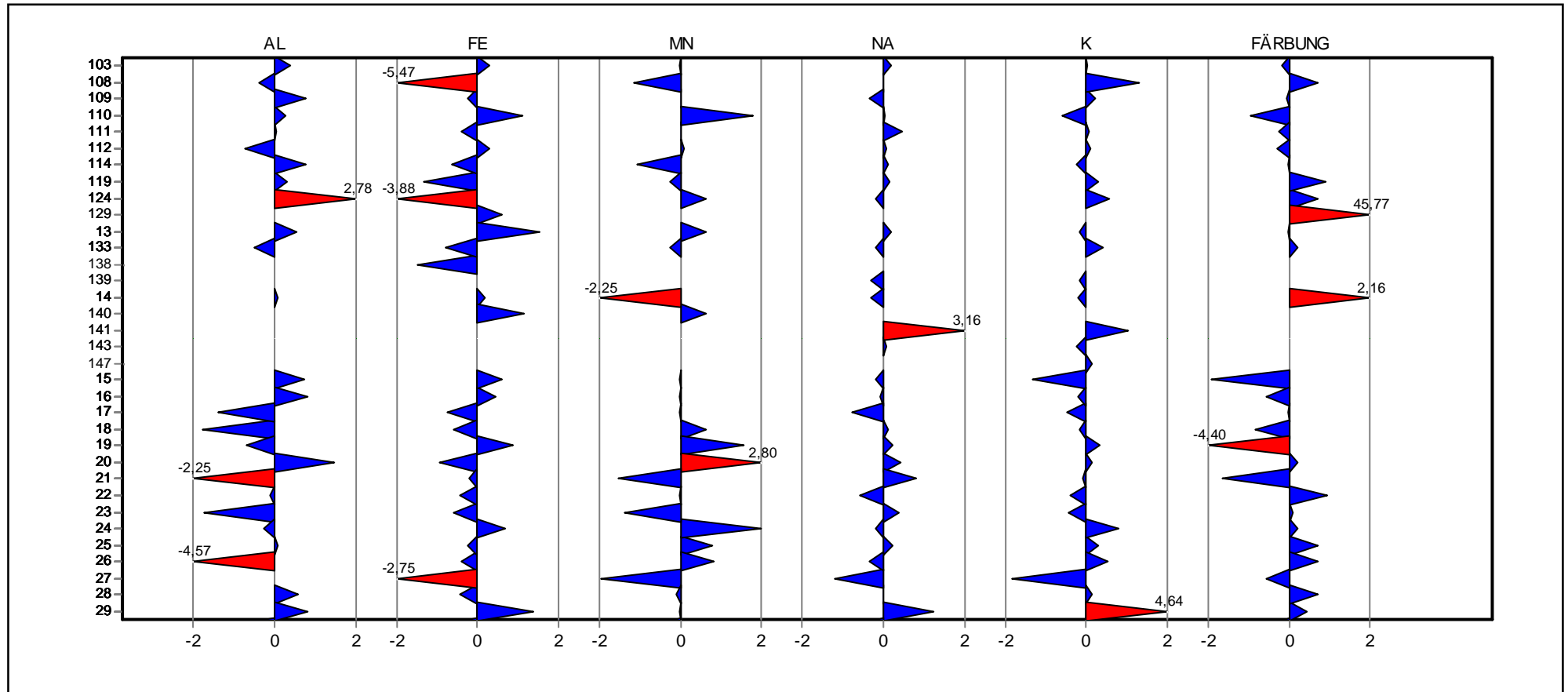
Ringversuchskennndaten

Charge B

Merkmal		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD.[%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Aluminium	AL	0,5382	0,0269	5,00	0,0239	4,44	0,486	0,593	mg/l	61
Färbung	FÄRBUNG	0,4113	0,0390	9,49	0,0390	9,49	0,337	0,493	m-1	63
Eisen	FE	1,3354	0,0728	5,45	0,0728	5,45	1,194	1,485	mg/l	65
Kalium	K	7,7781	0,3889	5,00	0,2425	3,12	7,019	8,576	mg/l	64
Mangan	MN	0,0161	0,0014	8,80	0,0014	8,80	0,013	0,019	mg/l	63
Natrium	NA	36,5448	1,8272	5,00	1,0544	2,89	32,977	40,295	mg/l	63

Übersicht Zu-Scores

Probe: B

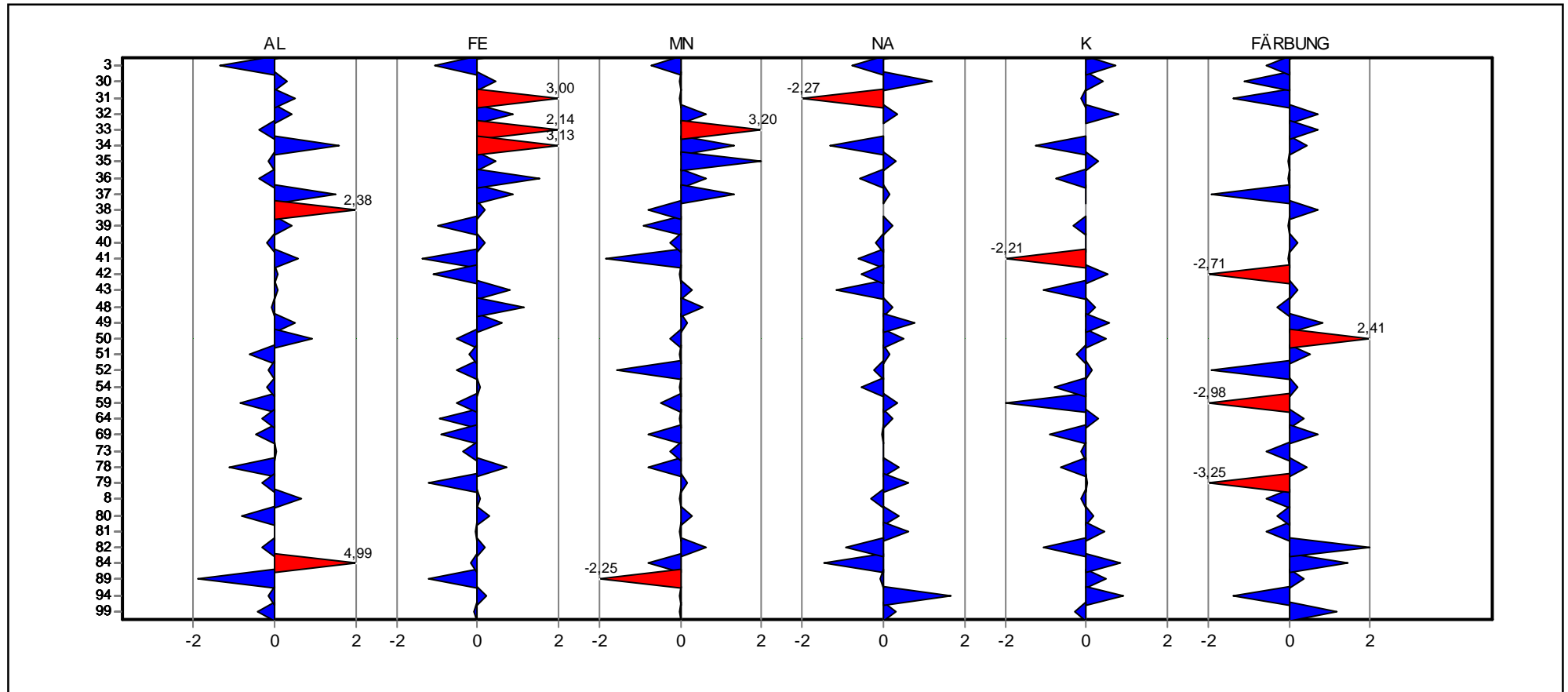


Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1



Übersicht Zu-Scores

Probe: B



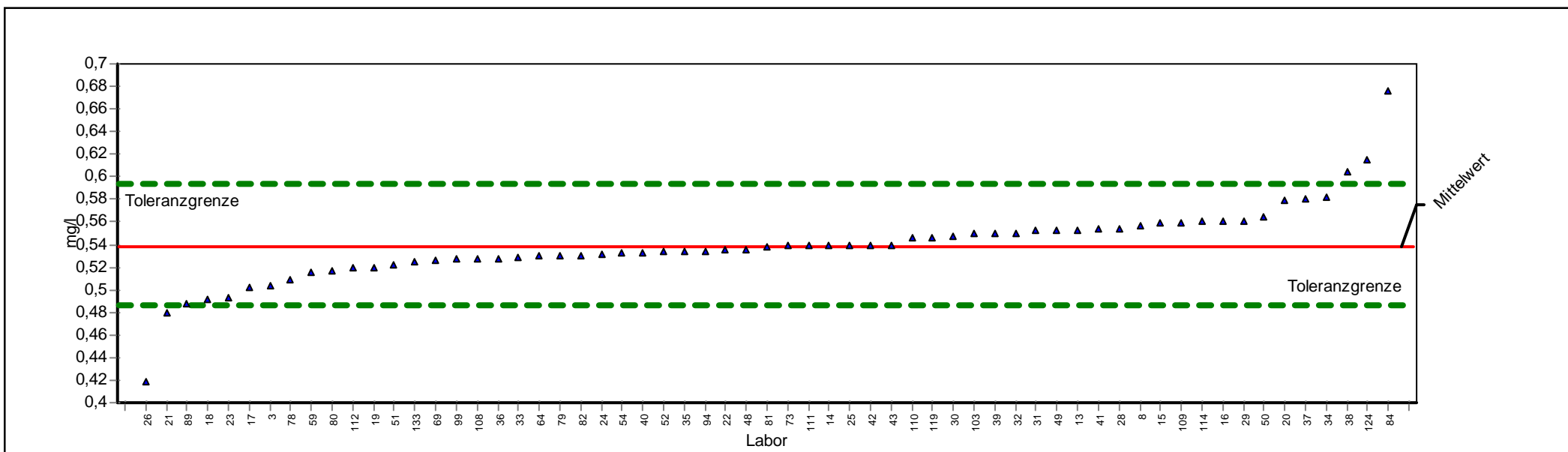
Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1



Einzeldarstellung

Probe: B
Parameter: Aluminium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 61
Toleranzgrenzen: 0,48568 - 0,59346 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,53823 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,02691 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 4,44%
Vergleichs-STD (VR): 0,02392 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	B	Sollwert:	0,5382 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Aluminium	Soll-STD:	0,0269 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	61	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	4,44%
Toleranzgrenzen:	0,4857 - 0,5935 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0239 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
103	0,5494		0,4046	0,5494			
108	0,5280		-0,3892	0,5280			
109	0,5595		0,7703	0,5595			
110	0,5460		0,2815	0,5460			
111	0,5390		0,0280	0,5390			
112	0,5191		-0,7284	0,5191			
114	0,5600		0,7884	0,5600			
119	0,5464		0,2960	0,5464			
124	0,6150		2,7798	0,6150			
13	0,5530		0,5349	0,5530			
133	0,5250		-0,5034	0,5250			
14	0,5400		0,0642	0,5400			
15	0,5590		0,7522	0,5590			
16	0,5608		0,8174	0,5608			
17	0,5020		-1,3789	0,5020			
18	0,4920		-1,7595	0,4920			
19	0,5200		-0,6938	0,5200			
20	0,5787		1,4655	0,5787			
21	0,4790		-2,2544	0,4790			
22	0,5350		-0,1228	0,5350			
23	0,4929		-1,7253	0,4929			
24	0,5310		-0,2751	0,5310			
25	0,5400		0,0642	0,5400			
26	0,4182		-4,5687	0,4182			
28	0,5540		0,5711	0,5540			
29	0,5610		0,8246	0,5610			
3	0,5030		-1,3408	0,5030			
30	0,5470		0,3177	0,5470			
31	0,5520		0,4987	0,5520			
32	0,5500		0,4263	0,5500			
33	0,5284		-0,3740	0,5284			
34	0,5820		1,5850	0,5820			
35	0,5340		-0,1609	0,5340			
36	0,5280		-0,3892	0,5280			
37	0,5800		1,5125	0,5800			
38	0,6040		2,3815	0,6040			
39	0,5498		0,4191	0,5498			
40	0,5334		-0,1837	0,5334			
41	0,5539		0,5675	0,5539			
42	0,5400		0,0642	0,5400			
43	0,5400		0,0642	0,5400			
48	0,5357		-0,0962	0,5357			



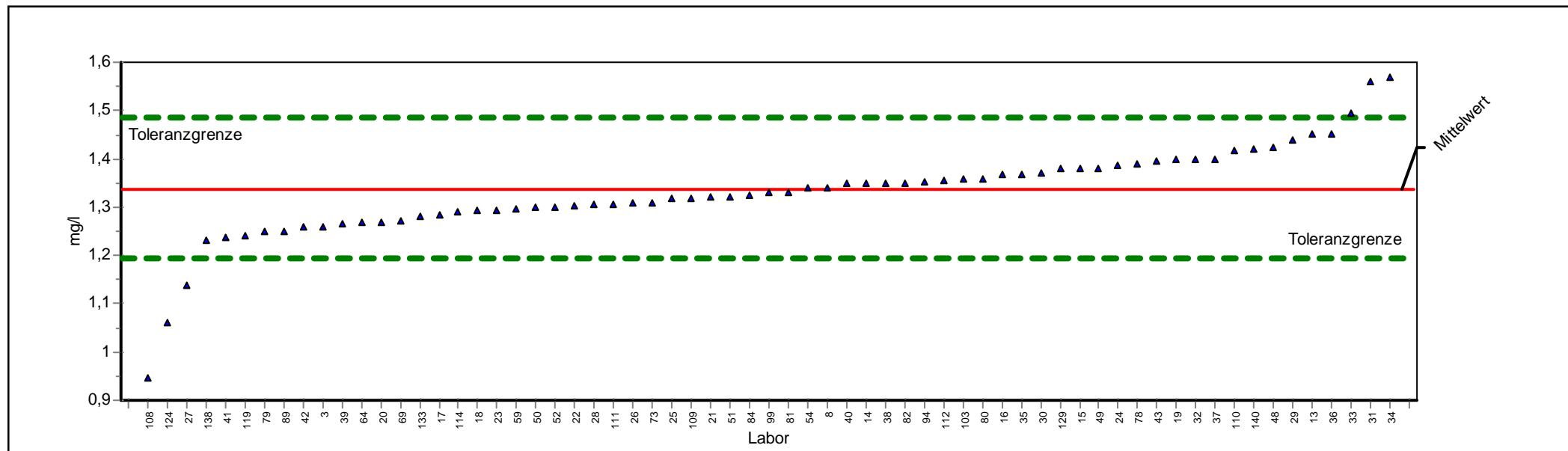
49	0,5520	0,4987	0,5520
50	0,5640	0,9332	0,5640
51	0,5222	-0,6100	0,5222
52	0,5337	-0,1723	0,5337
54	0,5330	-0,1989	0,5330
59	0,5160	-0,8460	0,5160
64	0,5300	-0,3131	0,5300
69	0,5260	-0,4654	0,5260
73	0,5388	0,0205	0,5388
78	0,5090	-1,1125	0,5090
79	0,5300	-0,3131	0,5300
8	0,5560	0,6436	0,5560
80	0,5170	-0,8079	0,5170
81	0,5380	-0,0086	0,5380
82	0,5300	-0,3131	0,5300
84	0,6760	4,9885	0,6760
89	0,4880	-1,9118	0,4880
94	0,5340	-0,1609	0,5340
99	0,5270	-0,4273	0,5270



Einzeldarstellung

Probe: B
 Parameter: Eisen
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 65
 Toleranzgrenzen: 1,19351 - 1,48521 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 1,33539 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,07282 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,45% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 5,45%
 Vergleichs-STD (VR): 0,07282 mg/l



ProLab 2009



Einzel Darstellung

Probe:	B	Sollwert:	1,3354 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Eisen	Soll-STD:	0,0728 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,45% (Limited)
Anzahl Labore:	65	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	5,45%
Toleranzgrenzen:	1,1935 - 1,4852 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0728 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
103	1,3570		0,2885	1,3570			
108	0,9475		-5,4680	0,9475			
109	1,3186		-0,2367	1,3186			
110	1,4170		1,0894	1,4170			
111	1,3070		-0,4002	1,3070			
112	1,3568		0,2858	1,3568			
114	1,2904		-0,6342	1,2904			
119	1,2410		-1,3306	1,2410			
124	1,0600		-3,8821	1,0600			
129	1,3800		0,5955	1,3800			
13	1,4500		1,5299	1,4500			
133	1,2800		-0,7808	1,2800			
138	1,2300		-1,4857	1,2300			
14	1,3500		0,1950	1,3500			
140	1,4200		1,1295	1,4200			
15	1,3800		0,5955	1,3800			
16	1,3680		0,4353	1,3680			
17	1,2830		-0,7385	1,2830			
18	1,2920		-0,6117	1,2920			
19	1,4000		0,8625	1,4000			
20	1,2700		-0,9218	1,2700			
21	1,3200		-0,2169	1,3200			
22	1,3040		-0,4425	1,3040			
23	1,2930		-0,5976	1,2930			
24	1,3870		0,6889	1,3870			
25	1,3170		-0,2592	1,3170			
26	1,3080		-0,3861	1,3080			
27	1,1400		-2,7544	1,1400			
28	1,3043		-0,4383	1,3043			
29	1,4400		1,3964	1,4400			
3	1,2600		-1,0628	1,2600			
30	1,3700		0,4620	1,3700			
31	1,5600		2,9983	1,5600			
32	1,4000		0,8625	1,4000			
33	1,4960		2,1440	1,4960			
34	1,5700		3,1318	1,5700			
35	1,3690		0,4487	1,3690			
36	1,4500		1,5299	1,4500			
37	1,4000		0,8625	1,4000			
38	1,3500		0,1950	1,3500			
39	1,2660		-0,9782	1,2660			
40	1,3480		0,1683	1,3480			



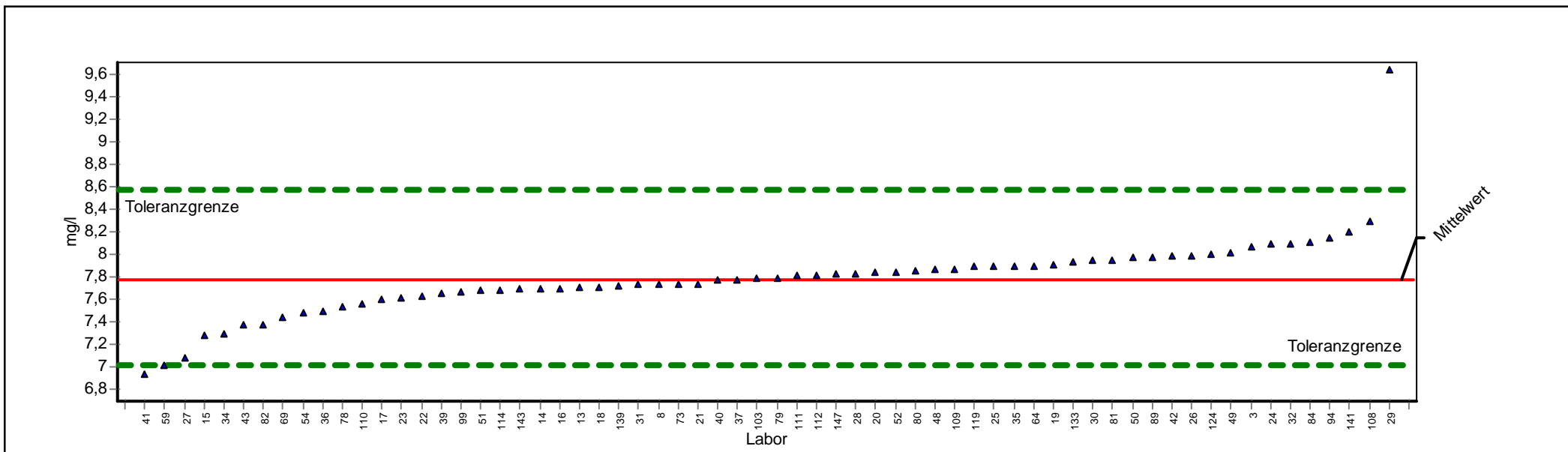
41	1,2390	-1,3588	1,2390
42	1,2580	-1,0910	1,2580
43	1,3960	0,8091	1,3960
48	1,4221	1,1575	1,4221
49	1,3800	0,5955	1,3800
50	1,3000	-0,4989	1,3000
51	1,3207	-0,2071	1,3207
52	1,3000	-0,4989	1,3000
54	1,3400	0,0615	1,3400
59	1,2980	-0,5271	1,2980
64	1,2680	-0,9500	1,2680
69	1,2710	-0,9077	1,2710
73	1,3100	-0,3578	1,3100
78	1,3900	0,7290	1,3900
79	1,2500	-1,2037	1,2500
8	1,3400	0,0615	1,3400
80	1,3580	0,3018	1,3580
81	1,3310	-0,0619	1,3310
82	1,3500	0,1950	1,3500
84	1,3240	-0,1606	1,3240
89	1,2500	-1,2037	1,2500
94	1,3520	0,2217	1,3520
99	1,3300	-0,0760	1,3300



Einzeldarstellung

Probe: B
Parameter: Kalium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 64
Toleranzgrenzen: 7,01881 - 8,57638 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 7,77813 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,38891 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 3,12%
Vergleichs-STD (VR): 0,24248 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	B	Sollwert:	7,7781 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Kalium	Soll-STD:	0,3889 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	64	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	3,12%
Toleranzgrenzen:	7,0188 - 8,5764 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,2425 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
103	7,7900		0,0297	7,7900			
108	8,2900		1,2825	8,2900			
109	7,8700		0,2302	7,8700			
110	7,5600		-0,5745	7,5600			
111	7,8100		0,0798	7,8100			
112	7,8180		0,0999	7,8180			
114	7,6810		-0,2558	7,6810			
119	7,8960		0,2953	7,8960			
124	8,0000		0,5559	8,0000			
13	7,7100		-0,1795	7,7100			
133	7,9400		0,4056	7,9400			
139	7,7190		-0,1557	7,7190			
14	7,7000		-0,2058	7,7000			
141	8,1940		1,0420	8,1940			
143	7,6900		-0,2321	7,6900			
147	7,8300		0,1300	7,8300			
15	7,2800		-1,3120	7,2800			
16	7,7000		-0,2058	7,7000			
17	7,6000		-0,4692	7,6000			
18	7,7100		-0,1795	7,7100			
19	7,9070		0,3229	7,9070			
20	7,8400		0,1550	7,8400			
21	7,7400		-0,1004	7,7400			
22	7,6300		-0,3902	7,6300			
23	7,6170		-0,4244	7,6170			
24	8,1000		0,8064	8,1000			
25	7,9000		0,3053	7,9000			
26	7,9910		0,5333	7,9910			
27	7,0900		-1,8125	7,0900			
28	7,8300		0,1300	7,8300			
29	9,6300		4,6398	9,6300			
3	8,0700		0,7313	8,0700			
30	7,9500		0,4306	7,9500			
31	7,7300		-0,1268	7,7300			
32	8,1000		0,8064	8,1000			
34	7,3000		-1,2594	7,3000			
35	7,9000		0,3053	7,9000			
36	7,5000		-0,7326	7,5000			
37	7,7800		0,0047	7,7800			
39	7,6510		-0,3349	7,6510			
40	7,7700		-0,0214	7,7700			
41	6,9400		-2,2076	6,9400			



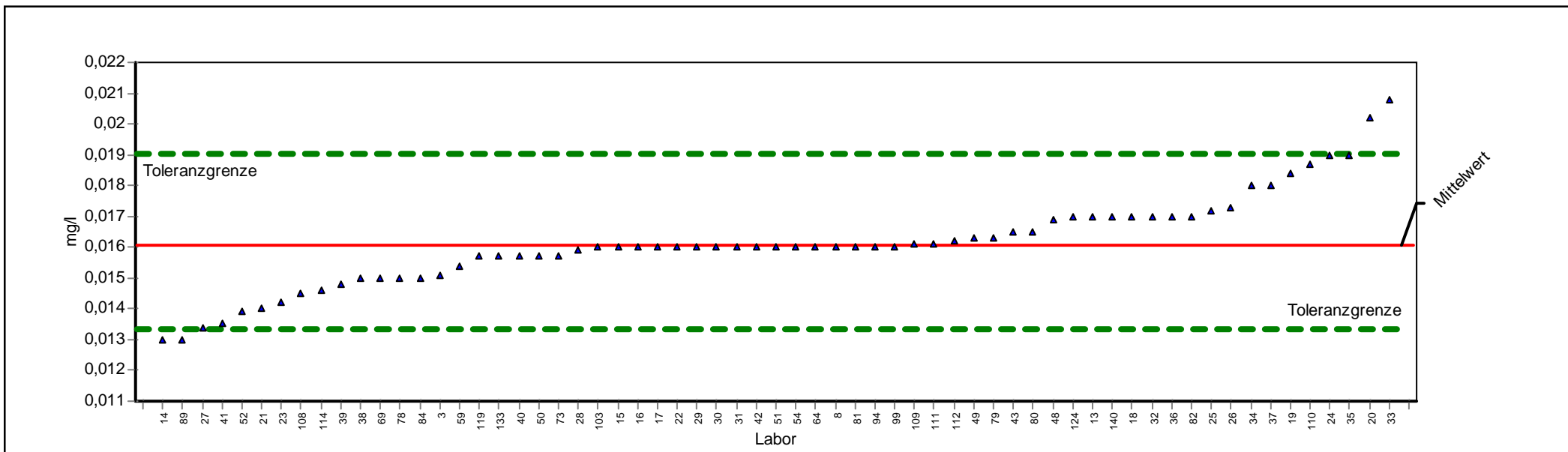
42	7,9900	0,5308	7,9900
43	7,3800	-1,0486	7,3800
48	7,8634	0,2136	7,8634
49	8,0100	0,5809	8,0100
50	7,9700	0,4807	7,9700
51	7,6800	-0,2585	7,6800
52	7,8400	0,1550	7,8400
54	7,4800	-0,7853	7,4800
59	7,0200	-1,9969	7,0200
64	7,9000	0,3053	7,9000
69	7,4400	-0,8906	7,4400
73	7,7350	-0,1136	7,7350
78	7,5400	-0,6272	7,5400
79	7,7900	0,0297	7,7900
8	7,7300	-0,1268	7,7300
80	7,8550	0,1926	7,8550
81	7,9510	0,4331	7,9510
82	7,3800	-1,0486	7,3800
84	8,1100	0,8315	8,1100
89	7,9700	0,4807	7,9700
94	8,1500	0,9317	8,1500
99	7,6700	-0,2848	7,6700



Einzeldarstellung

Probe: B
 Parameter: Mangan
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 63
 Toleranzgrenzen: 0,01335 - 0,01902 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,01606 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,00141 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 8,80% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 8,80%
 Vergleichs-STD (VR): 0,00141 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	B	Sollwert:	0,0161 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Mangan	Soll-STD:	0,0014 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	8,80% (Limited)
Anzahl Labore:	63	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	8,80%
Toleranzgrenzen:	0,0134 - 0,0190 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0014 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
103	0,0160		-0,0427	0,0160			
108	0,0145		-1,1487	0,0145			
109	0,0161		0,0284	0,0161			
110	0,0187		1,7840	0,0187			
111	0,0161		0,0284	0,0161			
112	0,0162		0,0892	0,0162			
114	0,0146		-1,0749	0,0146			
119	0,0157		-0,2639	0,0157			
124	0,0170		0,6361	0,0170			
13	0,0170		0,6361	0,0170			
133	0,0157		-0,2639	0,0157			
14	0,0130		-2,2546	0,0130			
140	0,0170		0,6361	0,0170			
15	0,0160		-0,0427	0,0160			
16	0,0160		-0,0427	0,0160			
17	0,0160		-0,0427	0,0160			
18	0,0170		0,6361	0,0170			
19	0,0184		1,5746	0,0184			
20	0,0202		2,7968	0,0202			
21	0,0140		-1,5173	0,0140			
22	0,0160		-0,0427	0,0160			
23	0,0142		-1,3699	0,0142			
24	0,0190		1,9865	0,0190			
25	0,0172		0,7711	0,0172			
26	0,0173		0,8387	0,0173			
27	0,0134		-1,9597	0,0134			
28	0,0159		-0,1165	0,0159			
29	0,0160		-0,0427	0,0160			
3	0,0151		-0,7063	0,0151			
30	0,0160		-0,0427	0,0160			
31	0,0160		-0,0427	0,0160			
32	0,0170		0,6361	0,0170			
33	0,0208		3,2019	0,0208			
34	0,0180		1,3113	0,0180			
35	0,0190		1,9865	0,0190			
36	0,0170		0,6361	0,0170			
37	0,0180		1,3113	0,0180			
38	0,0150		-0,7800	0,0150			
39	0,0148		-0,9275	0,0148			
40	0,0157		-0,2639	0,0157			
41	0,0135		-1,8491	0,0135			
42	0,0160		-0,0427	0,0160			



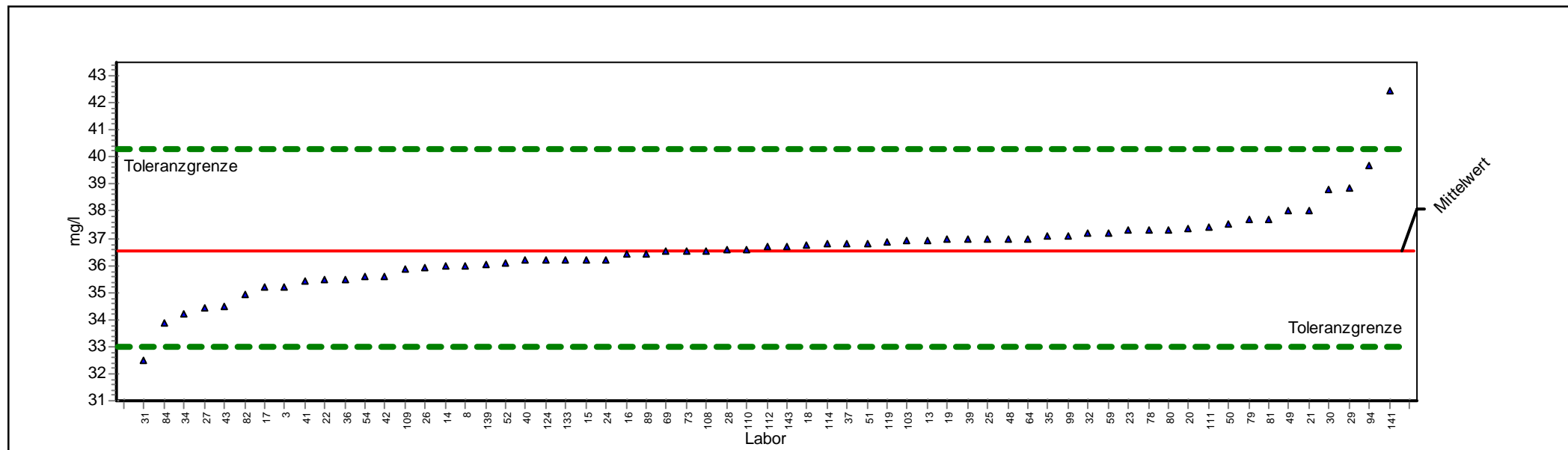
43	0,0165	0,2985	0,0165
48	0,0169	0,5686	0,0169
49	0,0163	0,1634	0,0163
50	0,0157	-0,2639	0,0157
51	0,0160	-0,0427	0,0160
52	0,0139	-1,5910	0,0139
54	0,0160	-0,0427	0,0160
59	0,0154	-0,4851	0,0154
64	0,0160	-0,0427	0,0160
69	0,0150	-0,7800	0,0150
73	0,0157	-0,2595	0,0157
78	0,0150	-0,7800	0,0150
79	0,0163	0,1634	0,0163
8	0,0160	-0,0427	0,0160
80	0,0165	0,2985	0,0165
81	0,0160	-0,0427	0,0160
82	0,0170	0,6361	0,0170
84	0,0150	-0,7800	0,0150
89	0,0130	-2,2546	0,0130
94	0,0160	-0,0427	0,0160
99	0,0160	-0,0427	0,0160



Einzeldarstellung

Probe: B
Parameter: Natrium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 63
Toleranzgrenzen: 32,97723 - 40,29534 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 36,54484 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 1,82724 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 2,89%
Vergleichs-STD (VR): 1,05442 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	B	Sollwert:	36,5448 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Natrium	Soll-STD:	1,8272 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	63	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	2,89%
Toleranzgrenzen:	32,9772 - 40,2953 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	1,0544 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
103	36,9000		0,1894	36,9000			
108	36,5200		-0,0139	36,5200			
109	35,8900		-0,3671	35,8900			
110	36,6000		0,0294	36,6000			
111	37,4300		0,4720	37,4300			
112	36,6880		0,0763	36,6880			
114	36,7900		0,1307	36,7900			
119	36,8600		0,1681	36,8600			
124	36,2000		-0,1933	36,2000			
13	36,9000		0,1894	36,9000			
133	36,2000		-0,1933	36,2000			
139	36,0100		-0,2998	36,0100			
14	36,0000		-0,3054	36,0000			
141	42,4700		3,1597	42,4700			
143	36,7000		0,0827	36,7000			
15	36,2000		-0,1933	36,2000			
16	36,4000		-0,0812	36,4000			
17	35,2000		-0,7539	35,2000			
18	36,7300		0,0987	36,7300			
19	36,9500		0,2161	36,9500			
20	37,3570		0,4331	37,3570			
21	38,0400		0,7973	38,0400			
22	35,5000		-0,5857	35,5000			
23	37,2800		0,3920	37,2800			
24	36,2000		-0,1933	36,2000			
25	37,0000		0,2427	37,0000			
26	35,9300		-0,3447	35,9300			
27	34,4200		-1,1912	34,4200			
28	36,5600		0,0081	36,5600			
29	38,8300		1,2186	38,8300			
3	35,2000		-0,7539	35,2000			
30	38,8000		1,2026	38,8000			
31	32,5000		-2,2675	32,5000			
32	37,2000		0,3494	37,2000			
34	34,2000		-1,3145	34,2000			
35	37,1000		0,2960	37,1000			
36	35,5000		-0,5857	35,5000			
37	36,8000		0,1361	36,8000			
39	36,9900		0,2374	36,9900			
40	36,1800		-0,2045	36,1800			
41	35,4400		-0,6194	35,4400			
42	35,6100		-0,5241	35,6100			



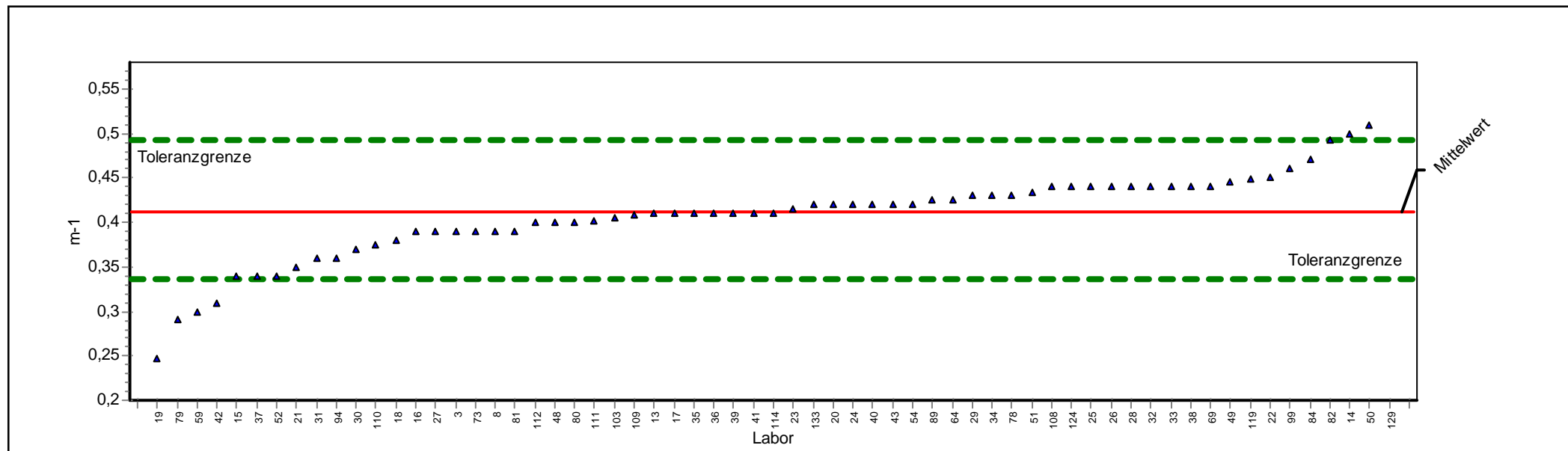
43	34,5000	-1,1463	34,5000
48	37,0000	0,2427	37,0000
49	38,0000	0,7760	38,0000
50	37,5000	0,5093	37,5000
51	36,8100	0,1414	36,8100
52	36,1000	-0,2494	36,1000
54	35,6000	-0,5297	35,6000
59	37,2000	0,3494	37,2000
64	37,0000	0,2427	37,0000
69	36,5100	-0,0195	36,5100
73	36,5150	-0,0167	36,5150
78	37,3000	0,4027	37,3000
79	37,6700	0,6000	37,6700
8	36,0000	-0,3054	36,0000
80	37,3000	0,4027	37,3000
81	37,6800	0,6053	37,6800
82	34,9000	-0,9221	34,9000
84	33,9000	-1,4827	33,9000
89	36,4000	-0,0812	36,4000
94	39,6900	1,6772	39,6900
99	37,1000	0,2960	37,1000



Einzeldarstellung

Probe: B
 Parameter: FÄRBUNG
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 63
 Toleranzgrenzen: 0,33660 - 0,49335 m-1 ($|Zu-Score| < 2,00$)

Sollwert: 0,41126 m-1 (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,03901 m-1 (Limited)
 Rel.Soll STD: 9,49% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 9,49%
 Vergleichs-STD (VR): 0,03901 m-1



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	B	Sollwert:	0,4113 m-1 (empirischer Wert)
Parameter:	FÄRBUNG	Soll-STD:	0,0390 m-1 (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	9,49% (Limited)
Anzahl Labore:	63	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	9,49%
Toleranzgrenzen:	0,3366 - 0,4934 m-1 (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0390 m-1

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
103	0,4050		-0,1678	0,4050			
108	0,4400		0,7001	0,4400			
109	0,4090		-0,0606	0,4090			
110	0,3750		-0,9714	0,3750			
111	0,4020		-0,2481	0,4020			
112	0,4000		-0,3017	0,4000			
114	0,4110		-0,0071	0,4110			
119	0,4484		0,9048	0,4484			
124	0,4400		0,7001	0,4400			
129	2,2900		45,7735	2,2900			
13	0,4100		-0,0338	0,4100			
133	0,4200		0,2129	0,4200			
14	0,5000		2,1620	0,5000			
15	0,3400		-1,9089	0,3400			
16	0,3900		-0,5696	0,3900			
17	0,4100		-0,0338	0,4100			
18	0,3800		-0,8374	0,3800			
19	0,2470		-4,4001	0,2470			
20	0,4200		0,2129	0,4200			
21	0,3500		-1,6410	0,3500			
22	0,4500		0,9438	0,4500			
23	0,4150		0,0910	0,4150			
24	0,4200		0,2129	0,4200			
25	0,4400		0,7001	0,4400			
26	0,4400		0,7001	0,4400			
27	0,3900		-0,5696	0,3900			
28	0,4400		0,7001	0,4400			
29	0,4300		0,4565	0,4300			
3	0,3900		-0,5696	0,3900			
30	0,3700		-1,1053	0,3700			
31	0,3600		-1,3732	0,3600			
32	0,4400		0,7001	0,4400			
33	0,4400		0,7001	0,4400			
34	0,4300		0,4565	0,4300			
35	0,4100		-0,0338	0,4100			
36	0,4100		-0,0338	0,4100			
37	0,3400		-1,9089	0,3400			
38	0,4400		0,7001	0,4400			
39	0,4100		-0,0338	0,4100			
40	0,4200		0,2129	0,4200			
41	0,4107		-0,0151	0,4107			
42	0,3100		-2,7125	0,3100			



43	0,4200	0,2129	0,4200
48	0,4000	-0,3017	0,4000
49	0,4450	0,8220	0,4450
50	0,5100	2,4056	0,5100
51	0,4330	0,5296	0,4330
52	0,3400	-1,9089	0,3400
54	0,4200	0,2129	0,4200
59	0,3000	-2,9804	0,3000
64	0,4260	0,3590	0,4260
69	0,4400	0,7001	0,4400
73	0,3900	-0,5696	0,3900
78	0,4300	0,4565	0,4300
79	0,2900	-3,2482	0,2900
8	0,3900	-0,5696	0,3900
80	0,4000	-0,3017	0,4000
81	0,3900	-0,5696	0,3900
82	0,4920	1,9671	0,4920
84	0,4700	1,4311	0,4700
89	0,4257	0,3517	0,4257
94	0,3600	-1,3732	0,3600
99	0,4600	1,1874	0,4600



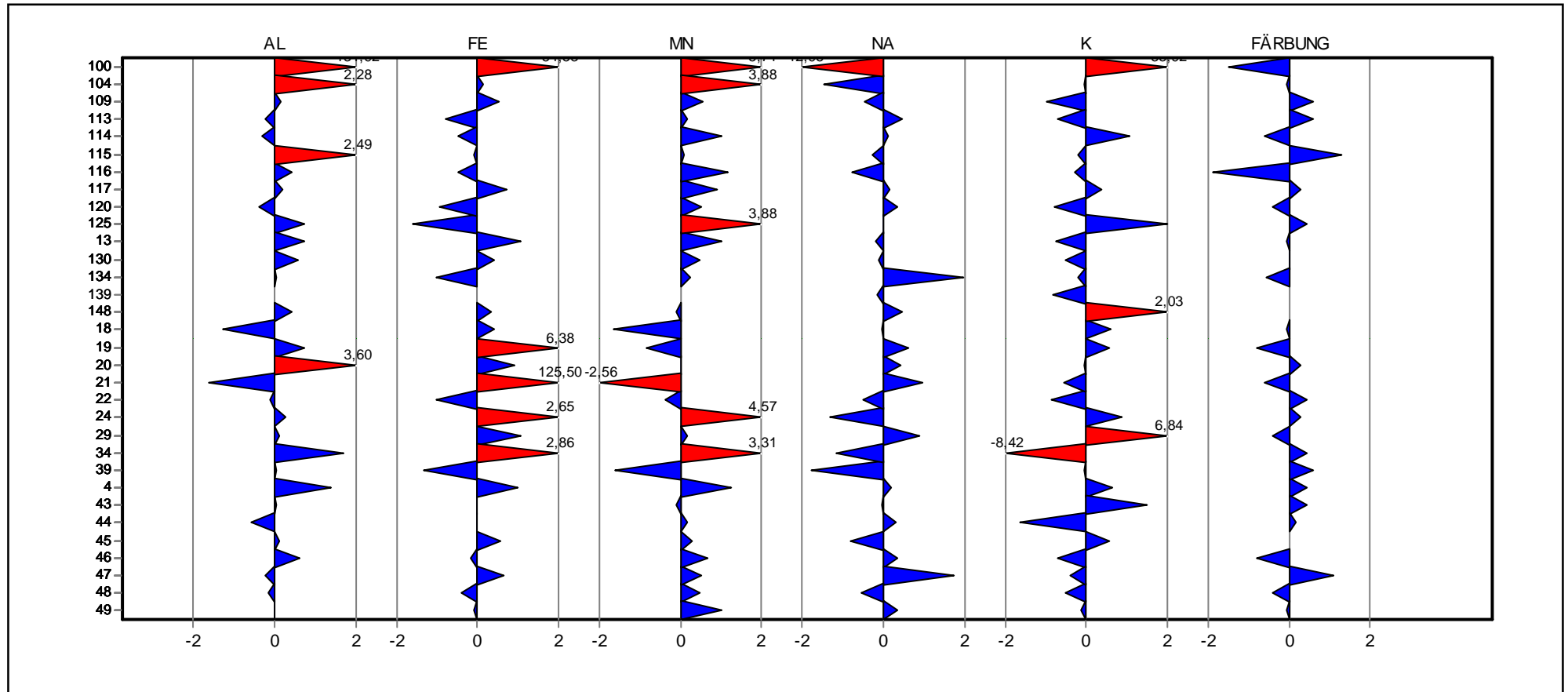
Ringversuchskennndaten

Charge C

Merkmal		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD.[%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Aluminium	AL	0,0583	0,0060	10,23	0,0060	10,23	0,047	0,071	mg/l	63
Färbung	FÄRBUNG	0,8239	0,0573	6,95	0,0573	6,95	0,713	0,943	m-1	62
Eisen	FE	0,2211	0,0135	6,10	0,0135	6,10	0,195	0,249	mg/l	64
Kalium	K	5,4547	0,2993	5,49	0,2993	5,49	4,872	6,071	mg/l	64
Mangan	MN	0,3086	0,0154	5,00	0,0153	4,96	0,278	0,340	mg/l	63
Natrium	NA	133,6892	6,6845	5,00	5,1305	3,84	120,638	147,409	mg/l	64

Übersicht Zu-Scores

Probe: C

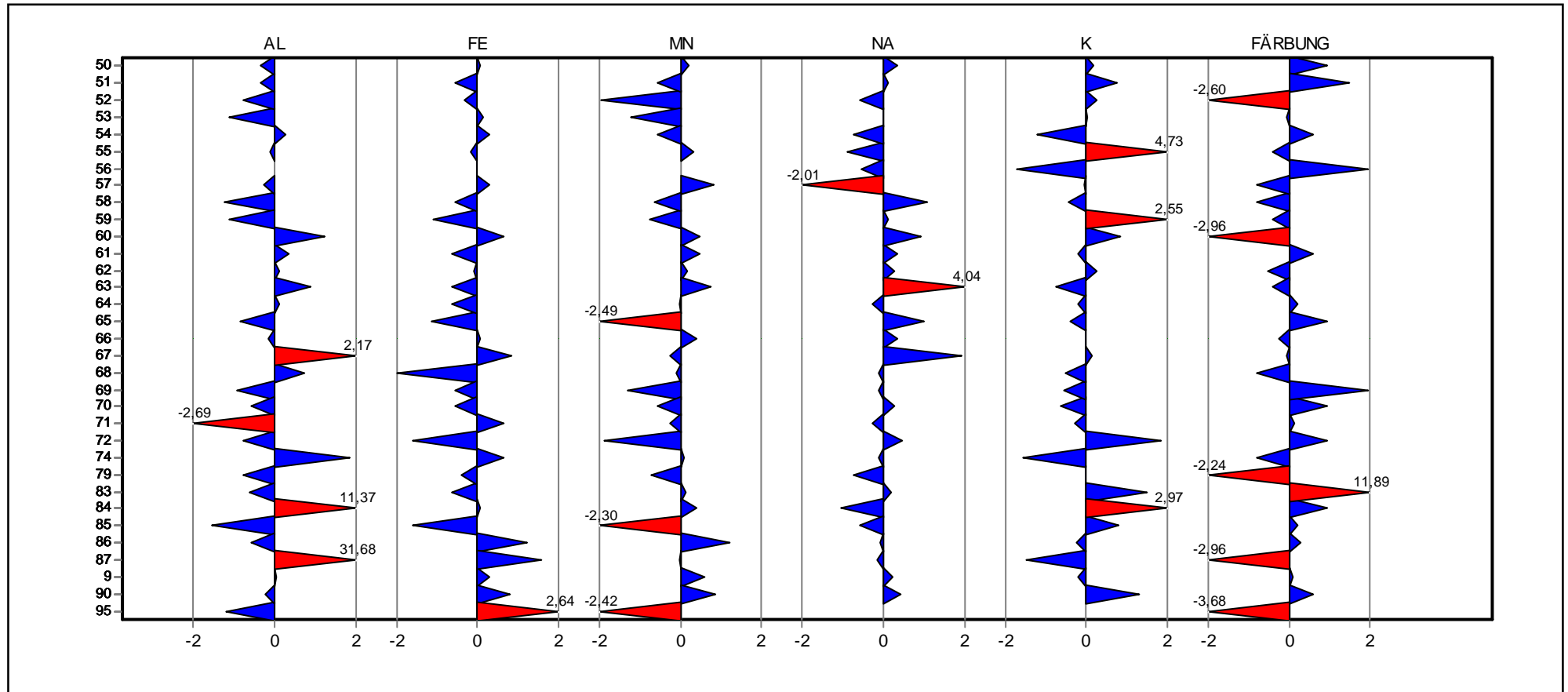


Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1



Übersicht Zu-Scores

Probe: C



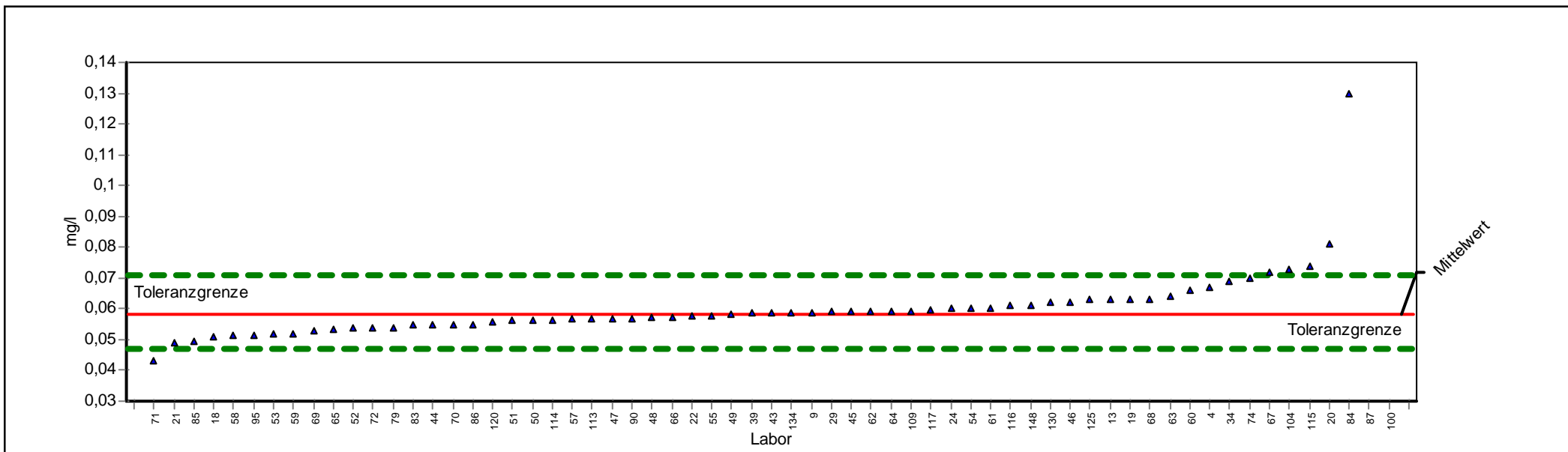
Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1



Einzeldarstellung

Probe: C
 Parameter: Aluminium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 63
 Toleranzgrenzen: 0,04692 - 0,07091 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,05831 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,00597 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 10,23% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 10,23%
 Vergleichs-STD (VR): 0,00597 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	C	Sollwert:	0,0583 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Aluminium	Soll-STD:	0,0060 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	10,23% (Limited)
Anzahl Labore:	63	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	10,23%
Toleranzgrenzen:	0,0469 - 0,0709 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0060 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	0,8900		131,9246	0,8900			
104	0,0727		2,2832	0,0727			
109	0,0593		0,1577	0,0593			
113	0,0570		-0,2294	0,0570			
114	0,0565		-0,3173	0,0565			
115	0,0740		2,4894	0,0740			
116	0,0610		0,4273	0,0610			
117	0,0595		0,1894	0,0595			
120	0,0560		-0,4051	0,0560			
125	0,0630		0,7446	0,0630			
13	0,0630		0,7446	0,0630			
130	0,0620		0,5860	0,0620			
134	0,0586		0,0467	0,0586			
148	0,0610		0,4273	0,0610			
18	0,0510		-1,2836	0,0510			
19	0,0630		0,7446	0,0630			
20	0,0810		3,5998	0,0810			
21	0,0490		-1,6350	0,0490			
22	0,0576		-0,1240	0,0576			
24	0,0600		0,2687	0,0600			
29	0,0590		0,1101	0,0590			
34	0,0690		1,6963	0,0690			
39	0,0585		0,0308	0,0585			
4	0,0670		1,3791	0,0670			
43	0,0585		0,0308	0,0585			
44	0,0550		-0,5808	0,0550			
45	0,0590		0,1101	0,0590			
46	0,0621		0,6018	0,0621			
47	0,0570		-0,2294	0,0570			
48	0,0574		-0,1592	0,0574			
49	0,0582		-0,0186	0,0582			
50	0,0564		-0,3349	0,0564			
51	0,0563		-0,3524	0,0563			
52	0,0539		-0,7741	0,0539			
53	0,0520		-1,1079	0,0520			
54	0,0600		0,2687	0,0600			
55	0,0576		-0,1240	0,0576			
57	0,0567		-0,2822	0,0567			
58	0,0512		-1,2485	0,0512			
59	0,0520		-1,1079	0,0520			
60	0,0660		1,2205	0,0660			
61	0,0604		0,3322	0,0604			



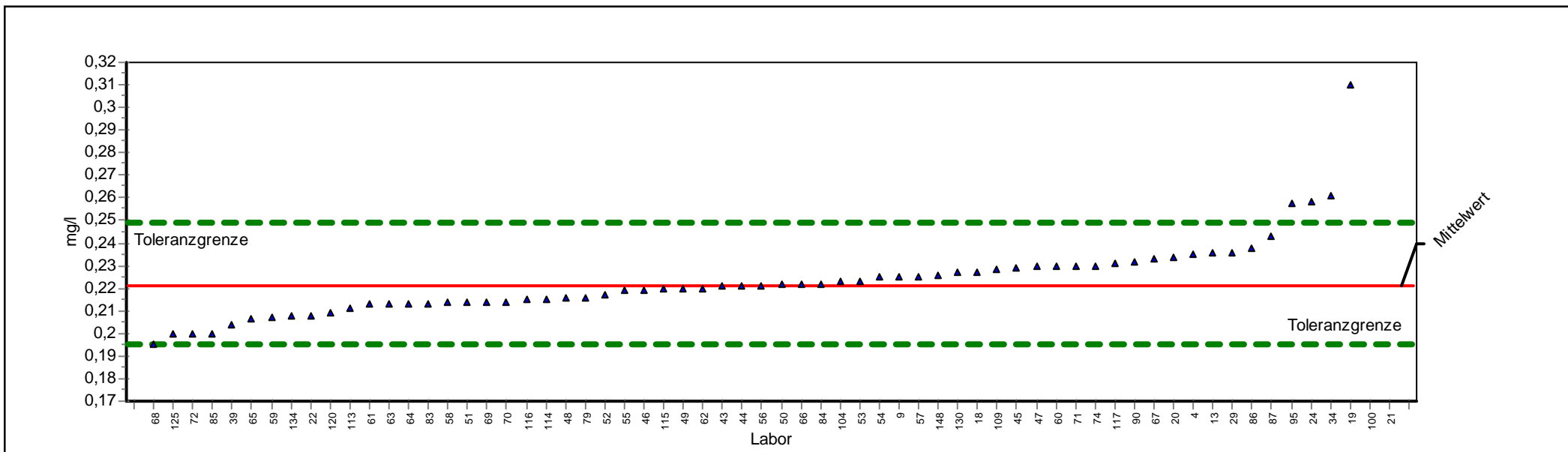
62	0,0590	0,1101	0,0590
63	0,0640	0,9032	0,0640
64	0,0590	0,1101	0,0590
65	0,0534	-0,8620	0,0534
66	0,0574	-0,1592	0,0574
67	0,0720	2,1722	0,0720
68	0,0630	0,7446	0,0630
69	0,0530	-0,9322	0,0530
70	0,0550	-0,5808	0,0550
71	0,0430	-2,6892	0,0430
72	0,0540	-0,7565	0,0540
74	0,0700	1,8549	0,0700
79	0,0540	-0,7565	0,0540
83	0,0548	-0,6160	0,0548
84	0,1300	11,3722	0,1300
85	0,0495	-1,5472	0,0495
86	0,0550	-0,5808	0,0550
87	0,2580	31,6758	0,2580
9	0,0586	0,0467	0,0586
90	0,0570	-0,2294	0,0570
95	0,0515	-1,1958	0,0515



Einzeldarstellung

Probe: C
 Parameter: Eisen
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 64
 Toleranzgrenzen: 0,19491 - 0,24900 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,22113 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,01350 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 6,10% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 6,10%
 Vergleichs-STD (VR): 0,01350 mg/l



ProLab 2009



Einzel Darstellung

Probe:	C	Sollwert:	0,2211 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Eisen	Soll-STD:	0,0135 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	6,10% (Limited)
Anzahl Labore:	64	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	6,10%
Toleranzgrenzen:	0,1949 - 0,2490 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0135 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	0,9810		54,5283	0,9810			
104	0,2230		0,1339	0,2230			
109	0,2284		0,5214	0,2284			
113	0,2110		-0,7730	0,2110			
114	0,2151		-0,4602	0,2151			
115	0,2200		-0,0865	0,2200			
116	0,2150		-0,4679	0,2150			
117	0,2310		0,7080	0,2310			
120	0,2090		-0,9255	0,2090			
125	0,2000		-1,6120	0,2000			
13	0,2360		1,0668	0,2360			
130	0,2270		0,4209	0,2270			
134	0,2078		-1,0171	0,2078			
148	0,2260		0,3492	0,2260			
18	0,2270		0,4209	0,2270			
19	0,3100		6,3771	0,3100			
20	0,2340		0,9233	0,2340			
21	1,9700		125,4994	1,9700			
22	0,2080		-1,0018	0,2080			
24	0,2580		2,6455	0,2580			
29	0,2360		1,0668	0,2360			
34	0,2610		2,8608	0,2610			
39	0,2036		-1,3374	0,2036			
4	0,2350		0,9950	0,2350			
43	0,2210		-0,0102	0,2210			
44	0,2210		-0,0102	0,2210			
45	0,2290		0,5645	0,2290			
46	0,2191		-0,1551	0,2191			
47	0,2300		0,6362	0,2300			
48	0,2160		-0,3916	0,2160			
49	0,2200		-0,0865	0,2200			
50	0,2220		0,0621	0,2220			
51	0,2138		-0,5594	0,2138			
52	0,2170		-0,3153	0,2170			
53	0,2230		0,1339	0,2230			
54	0,2250		0,2774	0,2250			
55	0,2190		-0,1628	0,2190			
56	0,2210		-0,0102	0,2210			
57	0,2253		0,2990	0,2253			
58	0,2137		-0,5670	0,2137			
59	0,2070		-1,0781	0,2070			
60	0,2300		0,6362	0,2300			



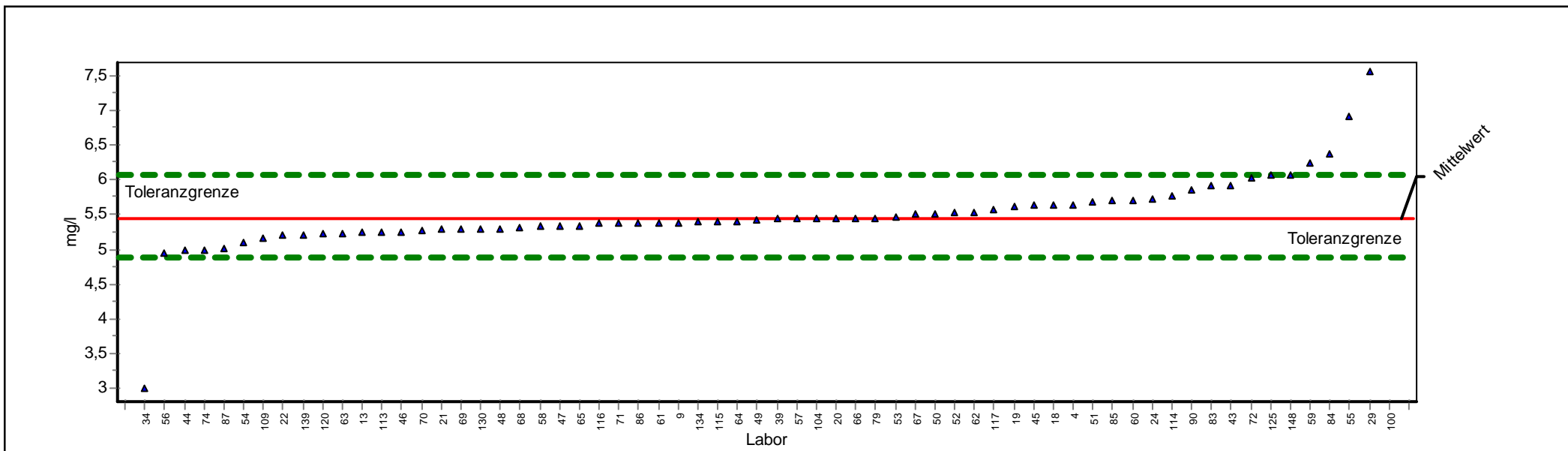
61	0,2130	-0,6204	0,2130
62	0,2200	-0,0865	0,2200
63	0,2130	-0,6204	0,2130
64	0,2130	-0,6204	0,2130
65	0,2062	-1,1391	0,2062
66	0,2220	0,0621	0,2220
67	0,2330	0,8515	0,2330
68	0,1950	-1,9934	0,1950
69	0,2140	-0,5441	0,2140
70	0,2140	-0,5441	0,2140
71	0,2300	0,6362	0,2300
72	0,2000	-1,6120	0,2000
74	0,2300	0,6362	0,2300
79	0,2160	-0,3916	0,2160
83	0,2131	-0,6128	0,2131
84	0,2220	0,0621	0,2220
85	0,2000	-1,6120	0,2000
86	0,2380	1,2103	0,2380
87	0,2430	1,5691	0,2430
9	0,2250	0,2774	0,2250
90	0,2320	0,7798	0,2320
95	0,2579	2,6383	0,2579



Einzeldarstellung

Probe: C
 Parameter: Kalium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 64
 Toleranzgrenzen: 4,87172 - 6,07056 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 5,45471 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,29926 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,49% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 5,49%
 Vergleichs-STD (VR): 0,29926 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	C	Sollwert:	5,4547 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Kalium	Soll-STD:	0,2993 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,49% (Limited)
Anzahl Labore:	64	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	5,49%
Toleranzgrenzen:	4,8717 - 6,0706 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,2993 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	15,9000		33,9212	15,9000			
104	5,4400		-0,0505	5,4400			
109	5,1700		-0,9767	5,1700			
113	5,2430		-0,7263	5,2430			
114	5,7810		1,0596	5,7810			
115	5,4000		-0,1877	5,4000			
116	5,3700		-0,2906	5,3700			
117	5,5700		0,3744	5,5700			
120	5,2200		-0,8052	5,2200			
125	6,0700		1,9982	6,0700			
13	5,2400		-0,7366	5,2400			
130	5,3000		-0,5307	5,3000			
134	5,3910		-0,2186	5,3910			
139	5,2160		-0,8189	5,2160			
148	6,0800		2,0306	6,0800			
18	5,6400		0,6017	5,6400			
19	5,6280		0,5628	5,6280			
20	5,4400		-0,0505	5,4400			
21	5,2900		-0,5650	5,2900			
22	5,2000		-0,8738	5,2000			
24	5,7200		0,8615	5,7200			
29	7,5600		6,8370	7,5600			
34	3,0000		-8,4211	3,0000			
39	5,4350		-0,0676	5,4350			
4	5,6500		0,6342	5,6500			
43	5,9200		1,5110	5,9200			
44	4,9800		-1,6285	4,9800			
45	5,6300		0,5693	5,6300			
46	5,2470		-0,7126	5,2470			
47	5,3400		-0,3935	5,3400			
48	5,3029		-0,5208	5,3029			
49	5,4200		-0,1191	5,4200			
50	5,5100		0,1796	5,5100			
51	5,6900		0,7641	5,6900			
52	5,5300		0,2445	5,5300			
53	5,4600		0,0172	5,4600			
54	5,1000		-1,2169	5,1000			
55	6,9100		4,7261	6,9100			
56	4,9500		-1,7315	4,9500			
57	5,4390		-0,0539	5,4390			
58	5,3314		-0,4230	5,3314			
59	6,2400		2,5502	6,2400			



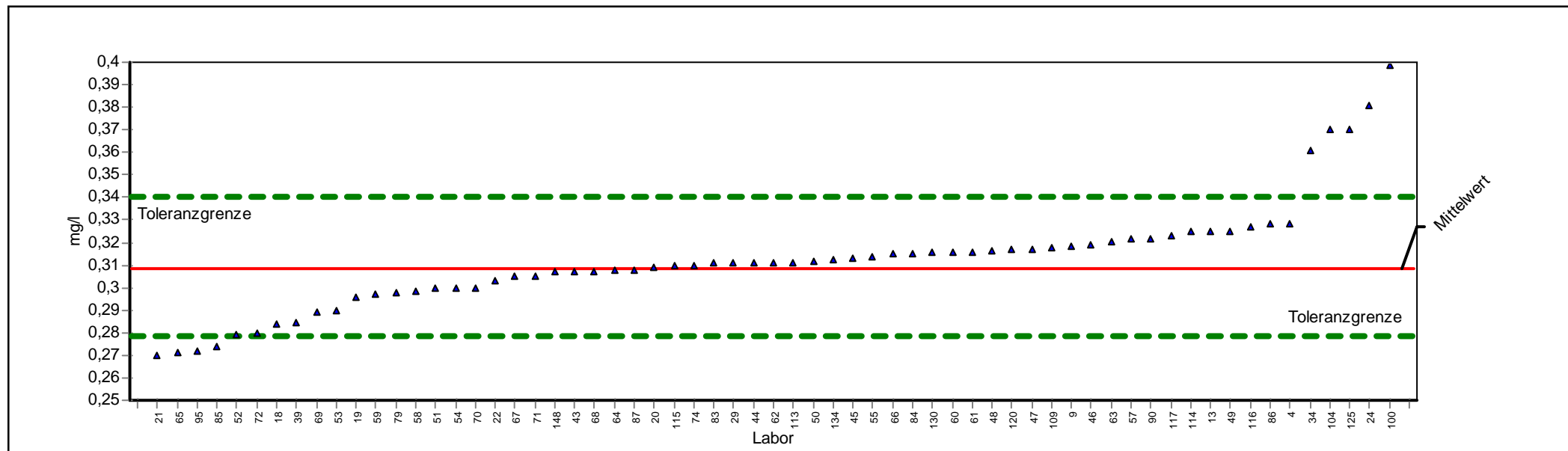
60	5,7100	0,8291	5,7100
61	5,3900	-0,2220	5,3900
62	5,5360	0,2640	5,5360
63	5,2380	-0,7434	5,2380
64	5,4000	-0,1877	5,4000
65	5,3400	-0,3935	5,3400
66	5,4500	-0,0161	5,4500
67	5,5000	0,1471	5,5000
68	5,3100	-0,4964	5,3100
69	5,2950	-0,5479	5,2950
70	5,2740	-0,6199	5,2740
71	5,3700	-0,2906	5,3700
72	6,0200	1,8358	6,0200
74	5,0000	-1,5599	5,0000
79	5,4500	-0,0161	5,4500
83	5,9190	1,5078	5,9190
84	6,3700	2,9724	6,3700
85	5,7000	0,7966	5,7000
86	5,3800	-0,2563	5,3800
87	5,0200	-1,4913	5,0200
9	5,3900	-0,2220	5,3900
90	5,8600	1,3162	5,8600



Einzeldarstellung

Probe: C
 Parameter: Mangan
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 63
 Toleranzgrenzen: 0,27848 - 0,34028 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,30861 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,01543 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 4,96%
 Vergleichs-STD (VR): 0,01532 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	C	Sollwert:	0,3086 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Mangan	Soll-STD:	0,0154 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	63	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	4,96%
Toleranzgrenzen:	0,2785 - 0,3403 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0153 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	0,3990		5,7077	0,3990			
104	0,3700		3,8765	0,3700			
109	0,3176		0,5675	0,3176			
113	0,3113		0,1697	0,3113			
114	0,3249		1,0285	0,3249			
115	0,3100		0,0876	0,3100			
116	0,3270		1,1611	0,3270			
117	0,3230		0,9085	0,3230			
120	0,3170		0,5297	0,3170			
125	0,3700		3,8765	0,3700			
13	0,3250		1,0348	0,3250			
130	0,3160		0,4665	0,3160			
134	0,3126		0,2518	0,3126			
148	0,3070		-0,1070	0,3070			
18	0,2840		-1,6339	0,2840			
19	0,2961		-0,8306	0,2961			
20	0,3089		0,0182	0,3089			
21	0,2700		-2,5633	0,2700			
22	0,3030		-0,3726	0,3030			
24	0,3810		4,5711	0,3810			
29	0,3110		0,1508	0,3110			
34	0,3610		3,3081	0,3610			
39	0,2845		-1,6007	0,2845			
4	0,3283		1,2432	0,3283			
43	0,3070		-0,1070	0,3070			
44	0,3110		0,1508	0,3110			
45	0,3130		0,2771	0,3130			
46	0,3191		0,6623	0,3191			
47	0,3170		0,5297	0,3170			
48	0,3162		0,4791	0,3162			
49	0,3250		1,0348	0,3250			
50	0,3120		0,2139	0,3120			
51	0,2998		-0,5850	0,2998			
52	0,2790		-1,9658	0,2790			
53	0,2900		-1,2356	0,2900			
54	0,3000		-0,5717	0,3000			
55	0,3140		0,3402	0,3140			
57	0,3216		0,8201	0,3216			
58	0,2987		-0,6580	0,2987			
59	0,2970		-0,7709	0,2970			
60	0,3160		0,4665	0,3160			
61	0,3160		0,4665	0,3160			



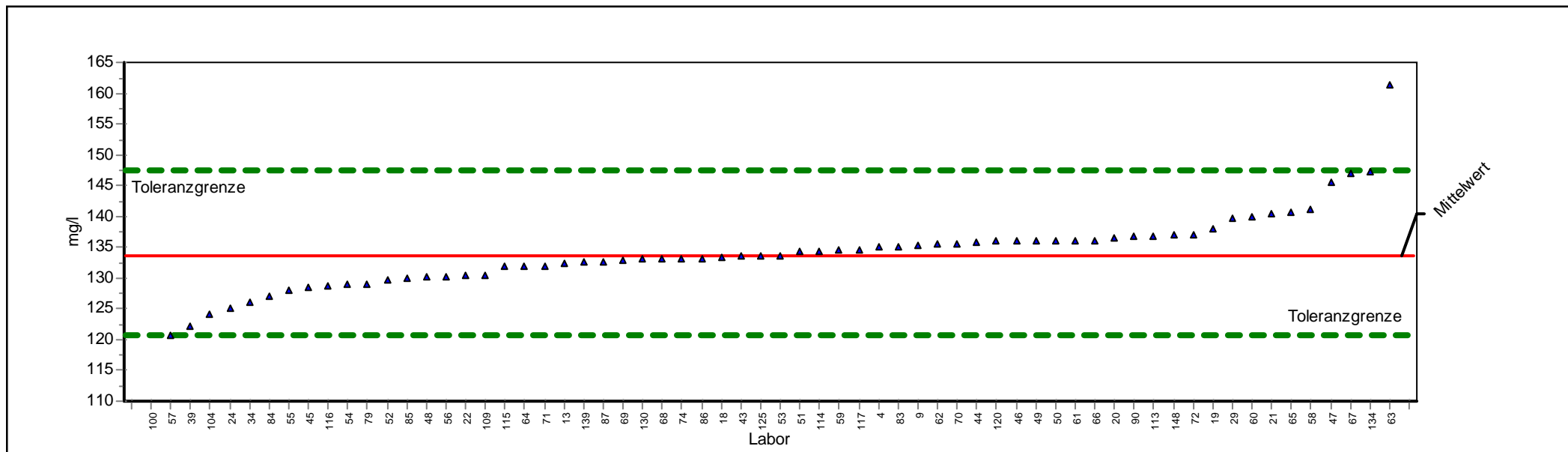
62	0,3110	0,1508	0,3110
63	0,3206	0,7570	0,3206
64	0,3080	-0,0407	0,3080
65	0,2711	-2,4902	0,2711
66	0,3150	0,4034	0,3150
67	0,3050	-0,2398	0,3050
68	0,3070	-0,1070	0,3070
69	0,2890	-1,3020	0,2890
70	0,3000	-0,5717	0,3000
71	0,3050	-0,2398	0,3050
72	0,2800	-1,8994	0,2800
74	0,3100	0,0876	0,3100
79	0,2980	-0,7045	0,2980
83	0,3108	0,1381	0,3108
84	0,3150	0,4034	0,3150
85	0,2740	-2,2977	0,2740
86	0,3280	1,2243	0,3280
87	0,3080	-0,0407	0,3080
9	0,3183	0,6117	0,3183
90	0,3220	0,8454	0,3220
95	0,2721	-2,4238	0,2721



Einzeldarstellung

Probe: C
 Parameter: Natrium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 64
 Toleranzgrenzen: 120,63803 - 147,40931 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 133,68917 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 6,68446 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 3,84%
 Vergleichs-STD (VR): 5,13049 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	C	Sollwert:	133,6892 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Natrium	Soll-STD:	6,6845 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	64	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	3,84%
Toleranzgrenzen:	120,6380 - 147,4093 mg/l ($ \text{Zu-Score} < 2,00$)	Vergleichs-STD (VR):	5,1305 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	49,2000		-12,9474	49,2000			
104	124,0000		-1,4848	124,0000			
109	130,5500		-0,4811	130,5500			
113	136,8400		0,4593	136,8400			
114	134,4500		0,1109	134,4500			
115	132,0000		-0,2589	132,0000			
116	128,7000		-0,7646	128,7000			
117	134,7000		0,1474	134,7000			
120	136,0000		0,3369	136,0000			
125	133,6000		-0,0137	133,6000			
13	132,4000		-0,1976	132,4000			
130	133,0000		-0,1056	133,0000			
134	147,2000		1,9695	147,2000			
139	132,6000		-0,1669	132,6000			
148	137,0000		0,4826	137,0000			
18	133,4200		-0,0412	133,4200			
19	138,0200		0,6313	138,0200			
20	136,5400		0,4156	136,5400			
21	140,3000		0,9637	140,3000			
22	130,4000		-0,5040	130,4000			
24	125,0000		-1,3316	125,0000			
29	139,8000		0,8908	139,8000			
34	126,0000		-1,1783	126,0000			
39	122,1000		-1,7760	122,1000			
4	135,0300		0,1955	135,0300			
43	133,5000		-0,0290	133,5000			
44	135,9000		0,3223	135,9000			
45	128,5000		-0,7952	128,5000			
46	136,0000		0,3369	136,0000			
47	145,5000		1,7217	145,5000			
48	130,1300		-0,5454	130,1300			
49	136,0000		0,3369	136,0000			
50	136,0000		0,3369	136,0000			
51	134,4000		0,1036	134,4000			
52	129,8000		-0,5960	129,8000			
53	133,6000		-0,0137	133,6000			
54	129,0000		-0,7186	129,0000			
55	128,0000		-0,8718	128,0000			
56	130,2100		-0,5332	130,2100			
57	120,6000		-2,0058	120,6000			
58	141,2400		1,1007	141,2400			
59	134,5000		0,1182	134,5000			



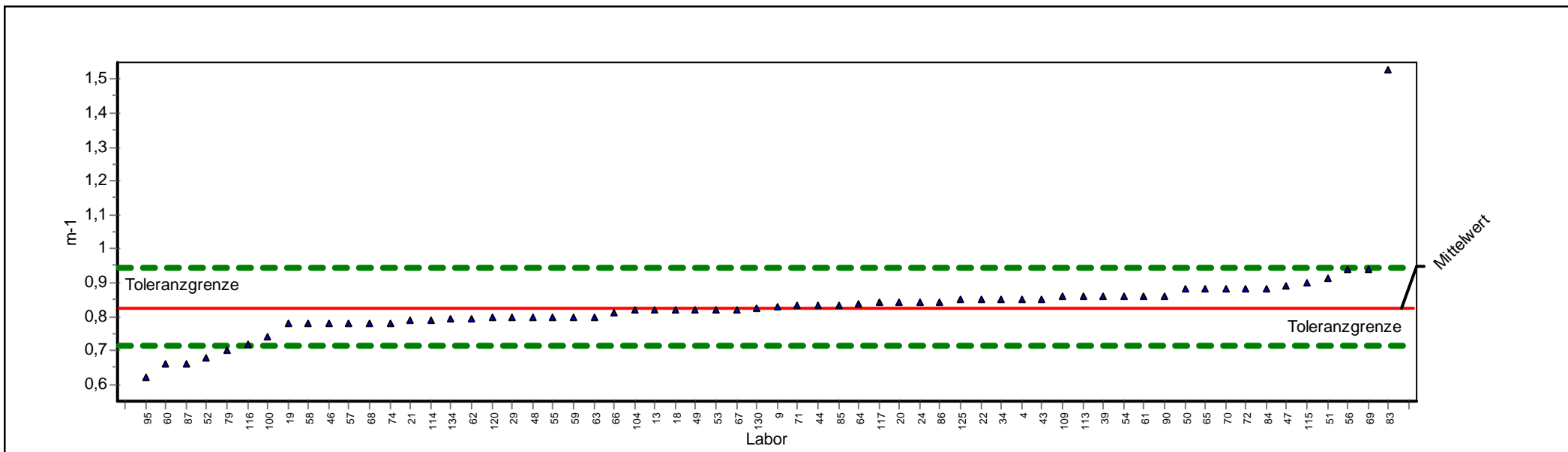
60	140,0000	0,9199	140,0000
61	136,0000	0,3369	136,0000
62	135,5000	0,2640	135,5000
63	161,3700	4,0351	161,3700
64	132,0000	-0,2589	132,0000
65	140,7000	1,0220	140,7000
66	136,0000	0,3369	136,0000
67	147,0000	1,9403	147,0000
68	133,0000	-0,1056	133,0000
69	132,8500	-0,1286	132,8500
70	135,6000	0,2785	135,6000
71	132,0000	-0,2589	132,0000
72	137,0000	0,4826	137,0000
74	133,0000	-0,1056	133,0000
79	129,0000	-0,7186	129,0000
83	135,0500	0,1984	135,0500
84	127,0000	-1,0251	127,0000
85	130,0000	-0,5653	130,0000
86	133,1400	-0,0842	133,1400
87	132,6100	-0,1654	132,6100
9	135,3200	0,2377	135,3200
90	136,7000	0,4389	136,7000



Einzeldarstellung

Probe: C
 Parameter: FÄRBUNG
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 62
 Toleranzgrenzen: 0,71306 - 0,94266 m-1 (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,82387 m-1 (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,05726 m-1 (Limited)
 Rel.Soll STD: 6,95% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 6,95%
 Vergleichs-STD (VR): 0,05726 m-1



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	C	Sollwert:	0,8239 m-1 (empirischer Wert)
Parameter:	FÄRBUNG	Soll-STD:	0,0573 m-1 (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	6,95% (Limited)
Anzahl Labore:	62	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	6,95%
Toleranzgrenzen:	0,7131 - 0,9427 m-1 (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0573 m-1

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
100	0,7400		-1,5138	0,7400			
104	0,8200		-0,0699	0,8200			
109	0,8590		0,5914	0,8590			
113	0,8600		0,6083	0,8600			
114	0,7910		-0,5933	0,7910			
115	0,9000		1,2818	0,9000			
116	0,7200		-1,8748	0,7200			
117	0,8400		0,2715	0,8400			
120	0,8000		-0,4309	0,8000			
125	0,8500		0,4399	0,8500			
13	0,8200		-0,0699	0,8200			
130	0,8250		0,0190	0,8250			
134	0,7930		-0,5572	0,7930			
18	0,8200		-0,0699	0,8200			
19	0,7790		-0,8099	0,7790			
20	0,8400		0,2715	0,8400			
21	0,7900		-0,6114	0,7900			
22	0,8500		0,4399	0,8500			
24	0,8400		0,2715	0,8400			
29	0,8000		-0,4309	0,8000			
34	0,8500		0,4399	0,8500			
39	0,8600		0,6083	0,8600			
4	0,8500		0,4399	0,8500			
43	0,8500		0,4399	0,8500			
44	0,8330		0,1537	0,8330			
46	0,7800		-0,7919	0,7800			
47	0,8900		1,1134	0,8900			
48	0,8000		-0,4309	0,8000			
49	0,8200		-0,0699	0,8200			
50	0,8800		0,9450	0,8800			
51	0,9130		1,5006	0,9130			
52	0,6800		-2,5967	0,6800			
53	0,8200		-0,0699	0,8200			
54	0,8600		0,6083	0,8600			
55	0,8000		-0,4309	0,8000			
56	0,9400		1,9553	0,9400			
57	0,7800		-0,7919	0,7800			
58	0,7790		-0,8099	0,7790			
59	0,8000		-0,4309	0,8000			
60	0,6600		-2,9577	0,6600			
61	0,8600		0,6083	0,8600			
62	0,7950		-0,5211	0,7950			



63	0,8000	-0,4309	0,8000
64	0,8370	0,2210	0,8370
65	0,8800	0,9450	0,8800
66	0,8100	-0,2504	0,8100
67	0,8200	-0,0699	0,8200
68	0,7800	-0,7919	0,7800
69	0,9400	1,9553	0,9400
70	0,8800	0,9450	0,8800
71	0,8310	0,1200	0,8310
72	0,8800	0,9450	0,8800
74	0,7800	-0,7919	0,7800
79	0,7000	-2,2357	0,7000
83	1,5300	11,8892	1,5300
84	0,8800	0,9450	0,8800
85	0,8350	0,1873	0,8350
86	0,8400	0,2715	0,8400
87	0,6600	-2,9577	0,6600
9	0,8300	0,1032	0,8300
90	0,8600	0,6083	0,8600
95	0,6200	-3,6796	0,6200



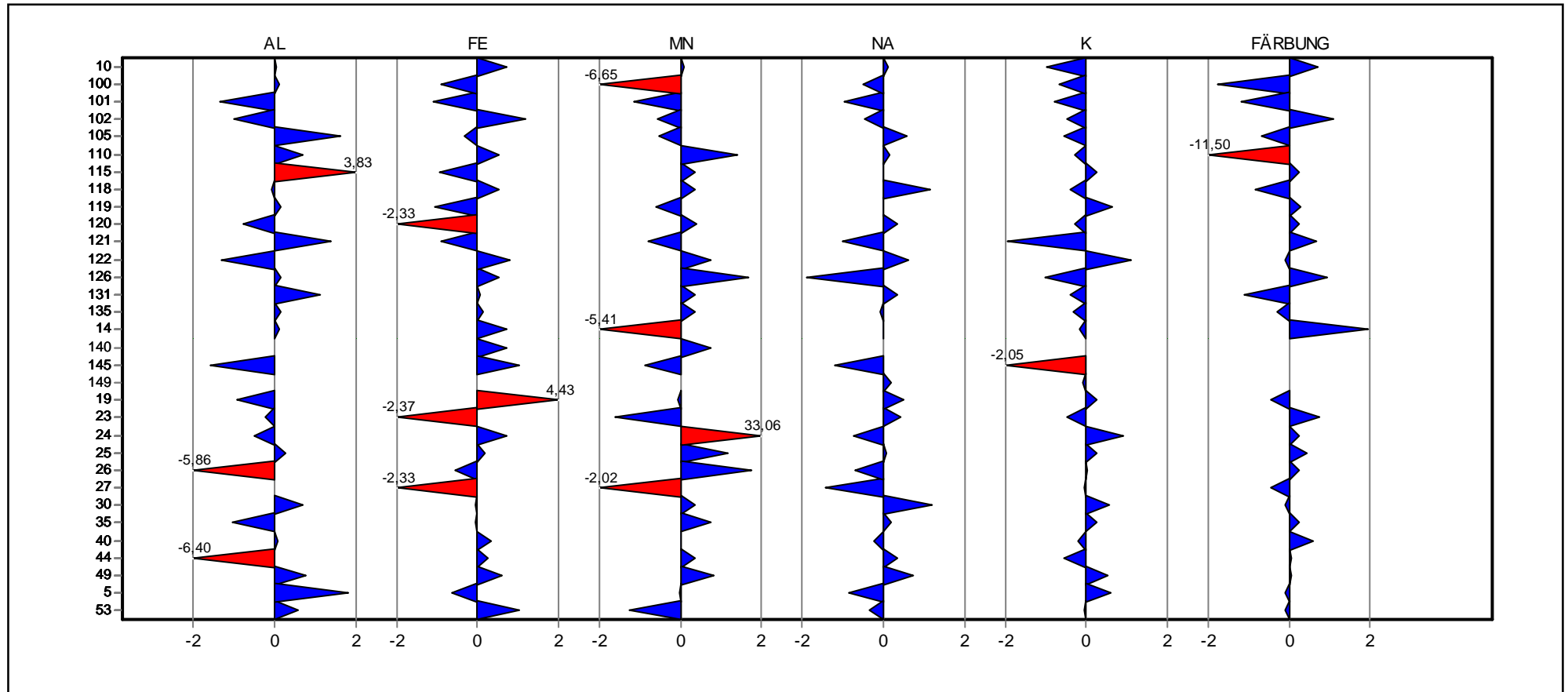
Ringversuchskennndaten

Charge D

Merkmal		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD. [%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Aluminium	AL	0,7855	0,0393	5,00	0,0392	4,99	0,709	0,866	mg/l	61
Färbung	FÄRBUNG	0,6847	0,0563	8,22	0,0563	8,22	0,576	0,802	m-1	61
Eisen	FE	0,2990	0,0149	5,00	0,0141	4,71	0,270	0,330	mg/l	64
Kalium	K	7,0020	0,3501	5,00	0,2438	3,48	6,318	7,721	mg/l	63
Mangan	MN	0,0431	0,0025	5,78	0,0025	5,78	0,038	0,048	mg/l	63
Natrium	NA	25,9196	1,2960	5,00	0,8410	3,24	23,389	28,580	mg/l	63

Übersicht Zu-Scores

Probe: D

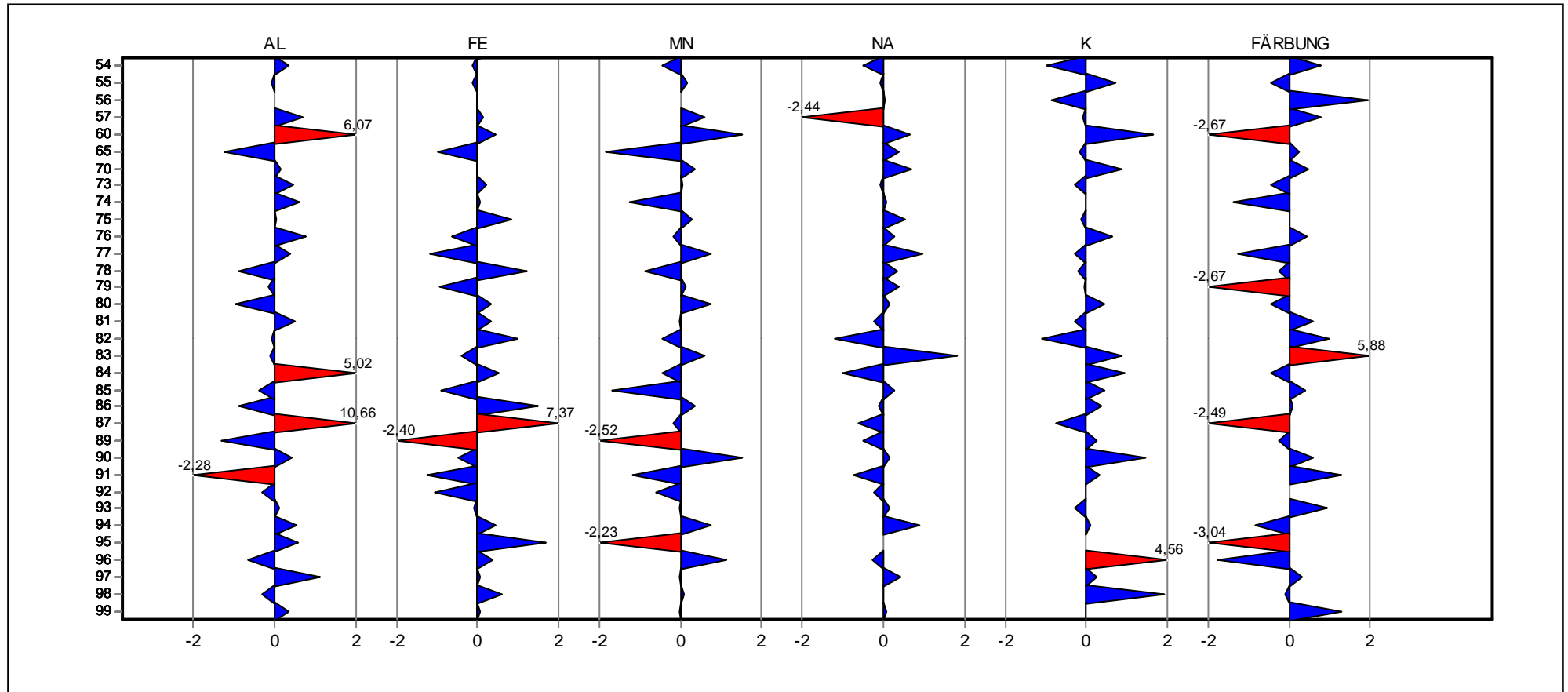


Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1



Übersicht Zu-Scores

Probe: D



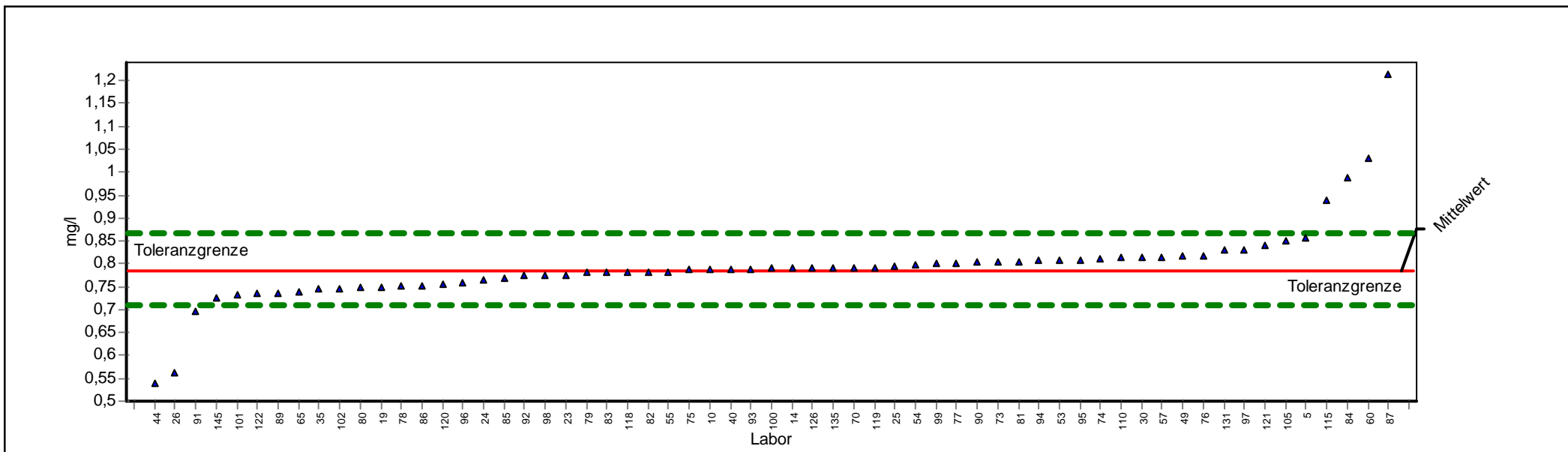
Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1



Einzeldarstellung

Probe: D
Parameter: Aluminium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 61
Toleranzgrenzen: 0,70881 - 0,86611 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,78550 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,03927 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 4,99%
Vergleichs-STD (VR): 0,03919 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	D	Sollwert:	0,7855 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Aluminium	Soll-STD:	0,0393 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	61	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	4,99%
Toleranzgrenzen:	0,7088 - 0,8661 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0392 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
10	0,7878		0,0572	0,7878			
100	0,7900		0,1117	0,7900			
101	0,7330		-1,3692	0,7330			
102	0,7466		-1,0145	0,7466			
105	0,8502		1,6053	0,8502			
110	0,8130		0,6824	0,8130			
115	0,9400		3,8332	0,9400			
118	0,7820		-0,0912	0,7820			
119	0,7921		0,1638	0,7921			
120	0,7560		-0,7693	0,7560			
121	0,8420		1,4018	0,8420			
122	0,7350		-1,3170	0,7350			
126	0,7920		0,1614	0,7920			
131	0,8300		1,1041	0,8300			
135	0,7920		0,1614	0,7920			
14	0,7900		0,1117	0,7900			
145	0,7250		-1,5778	0,7250			
19	0,7500		-0,9258	0,7500			
23	0,7766		-0,2320	0,7766			
24	0,7660		-0,5085	0,7660			
25	0,7960		0,2606	0,7960			
26	0,5608		-5,8604	0,5608			
30	0,8130		0,6824	0,8130			
35	0,7450		-1,0562	0,7450			
40	0,7879		0,0596	0,7879			
44	0,5400		-6,4029	0,5400			
49	0,8160		0,7568	0,8160			
5	0,8580		1,7988	0,8580			
53	0,8090		0,5831	0,8090			
54	0,7990		0,3350	0,7990			
55	0,7830		-0,0651	0,7830			
57	0,8134		0,6923	0,8134			
60	1,0300		6,0661	1,0300			
65	0,7377		-1,2466	0,7377			
70	0,7920		0,1614	0,7920			
73	0,8047		0,4754	0,8047			
74	0,8100		0,6079	0,8100			
75	0,7866		0,0274	0,7866			
76	0,8167		0,7742	0,8167			
77	0,8010		0,3846	0,8010			
78	0,7520		-0,8736	0,7520			
79	0,7800		-0,1434	0,7800			



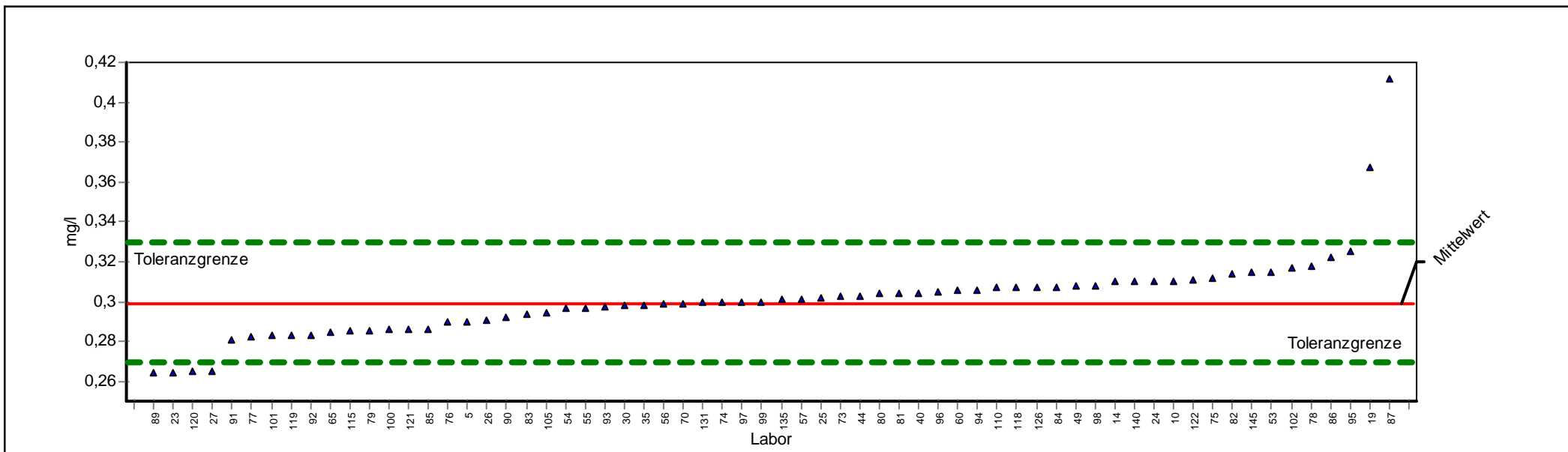
80	0,7490	-0,9519	0,7490
81	0,8050	0,4839	0,8050
82	0,7820	-0,0912	0,7820
83	0,7808	-0,1225	0,7808
84	0,9880	5,0241	0,9880
85	0,7700	-0,4042	0,7700
86	0,7520	-0,8736	0,7520
87	1,2150	10,6559	1,2150
89	0,7350	-1,3170	0,7350
90	0,8030	0,4343	0,8030
91	0,6980	-2,2820	0,6980
92	0,7740	-0,2998	0,7740
93	0,7895	0,0993	0,7895
94	0,8080	0,5583	0,8080
95	0,8091	0,5856	0,8091
96	0,7600	-0,6650	0,7600
97	0,8300	1,1041	0,8300
98	0,7740	-0,2998	0,7740
99	0,8000	0,3598	0,8000



Einzeldarstellung

Probe: D
 Parameter: Eisen
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 64
 Toleranzgrenzen: 0,26981 - 0,32968 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,29900 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,01495 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 4,71%
 Vergleichs-STD (VR): 0,01408 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	D	Sollwert:	0,2990 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Eisen	Soll-STD:	0,0149 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	64	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	4,71%
Toleranzgrenzen:	0,2698 - 0,3297 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0141 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
10	0,3103		0,7368	0,3103			
100	0,2860		-0,8905	0,2860			
101	0,2830		-1,0960	0,2830			
102	0,3170		1,1735	0,3170			
105	0,2942		-0,3286	0,2942			
110	0,3070		0,5217	0,3070			
115	0,2850		-0,9590	0,2850			
118	0,3070		0,5217	0,3070			
119	0,2834		-1,0686	0,2834			
120	0,2650		-2,3294	0,2650			
121	0,2860		-0,8905	0,2860			
122	0,3110		0,7824	0,3110			
126	0,3070		0,5217	0,3070			
131	0,3000		0,0654	0,3000			
135	0,3010		0,1306	0,3010			
14	0,3100		0,7172	0,3100			
140	0,3100		0,7172	0,3100			
145	0,3150		1,0431	0,3150			
19	0,3670		4,4324	0,3670			
23	0,2644		-2,3705	0,2644			
24	0,3100		0,7172	0,3100			
25	0,3020		0,1958	0,3020			
26	0,2908		-0,5616	0,2908			
27	0,2650		-2,3294	0,2650			
30	0,2980		-0,0682	0,2980			
35	0,2980		-0,0682	0,2980			
40	0,3043		0,3457	0,3043			
44	0,3030		0,2610	0,3030			
49	0,3080		0,5869	0,3080			
5	0,2900		-0,6164	0,2900			
53	0,3150		1,0431	0,3150			
54	0,2970		-0,1368	0,2970			
55	0,2970		-0,1368	0,2970			
56	0,2990		0,0003	0,2990			
57	0,3013		0,1502	0,3013			
60	0,3060		0,4565	0,3060			
65	0,2847		-0,9795	0,2847			
70	0,2990		0,0003	0,2990			
73	0,3024		0,2225	0,3024			
74	0,3000		0,0654	0,3000			
75	0,3119		0,8411	0,3119			
76	0,2895		-0,6507	0,2895			



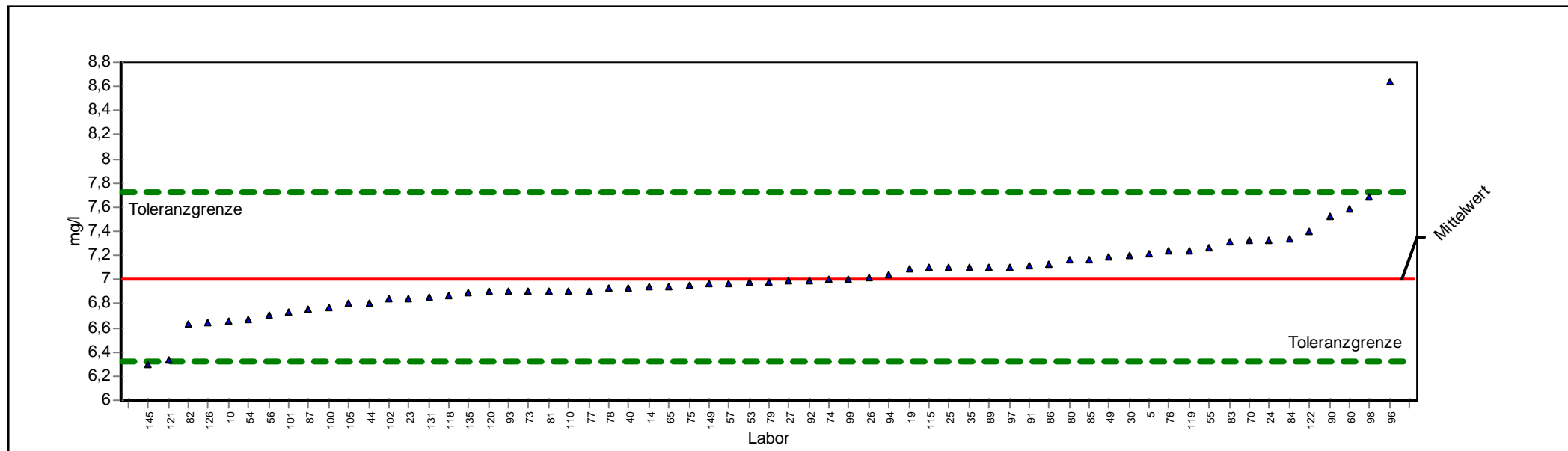
77	0,2820	-1,1646	0,2820
78	0,3180	1,2386	0,3180
79	0,2850	-0,9590	0,2850
80	0,3040	0,3262	0,3040
81	0,3040	0,3262	0,3040
82	0,3140	0,9779	0,3140
83	0,2933	-0,3903	0,2933
84	0,3070	0,5217	0,3070
85	0,2860	-0,8905	0,2860
86	0,3220	1,4994	0,3220
87	0,4120	7,3654	0,4120
89	0,2640	-2,3979	0,2640
90	0,2920	-0,4794	0,2920
91	0,2810	-1,2331	0,2810
92	0,2834	-1,0686	0,2834
93	0,2975	-0,1025	0,2975
94	0,3060	0,4565	0,3060
95	0,3249	1,6884	0,3249
96	0,3050	0,3913	0,3050
97	0,3000	0,0654	0,3000
98	0,3080	0,5869	0,3080
99	0,3000	0,0654	0,3000



Einzeldarstellung

Probe: D
 Parameter: Kalium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 63
 Toleranzgrenzen: 6,31844 - 7,72059 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 7,00199 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,35010 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 3,48%
 Vergleichs-STD (VR): 0,24378 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	D	Sollwert:	7,0020 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Kalium	Soll-STD:	0,3501 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	63	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	3,48%
Toleranzgrenzen:	6,3184 - 7,7206 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,2438 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
10	6,6620		-0,9948	6,6620			
100	6,7700		-0,6788	6,7700			
101	6,7300		-0,7958	6,7300			
102	6,8400		-0,4740	6,8400			
105	6,8070		-0,5705	6,8070			
110	6,9100		-0,2692	6,9100			
115	7,1000		0,2728	7,1000			
118	6,8700		-0,3862	6,8700			
119	7,2390		0,6596	7,2390			
120	6,9000		-0,2984	6,9000			
121	6,3400		-1,9369	6,3400			
122	7,4000		1,1077	7,4000			
126	6,6500		-1,0299	6,6500			
131	6,8600		-0,4155	6,8600			
135	6,8870		-0,3365	6,8870			
14	6,9400		-0,1814	6,9400			
145	6,3000		-2,0539	6,3000			
149	6,9700		-0,0936	6,9700			
19	7,0960		0,2616	7,0960			
23	6,8450		-0,4593	6,8450			
24	7,3300		0,9129	7,3300			
25	7,1000		0,2728	7,1000			
26	7,0160		0,0390	7,0160			
27	6,9900		-0,0351	6,9900			
30	7,2000		0,5511	7,2000			
35	7,1000		0,2728	7,1000			
40	6,9310		-0,2077	6,9310			
44	6,8100		-0,5618	6,8100			
49	7,1900		0,5233	7,1900			
5	7,2200		0,6068	7,2200			
53	6,9800		-0,0644	6,9800			
54	6,6700		-0,9714	6,6700			
55	7,2600		0,7181	7,2600			
56	6,7100		-0,8543	6,7100			
57	6,9700		-0,0936	6,9700			
60	7,5900		1,6365	7,5900			
65	6,9400		-0,1814	6,9400			
70	7,3210		0,8879	7,3210			
73	6,9050		-0,2838	6,9050			
74	7,0000		-0,0058	7,0000			
75	6,9560		-0,1346	6,9560			
76	7,2350		0,6485	7,2350			



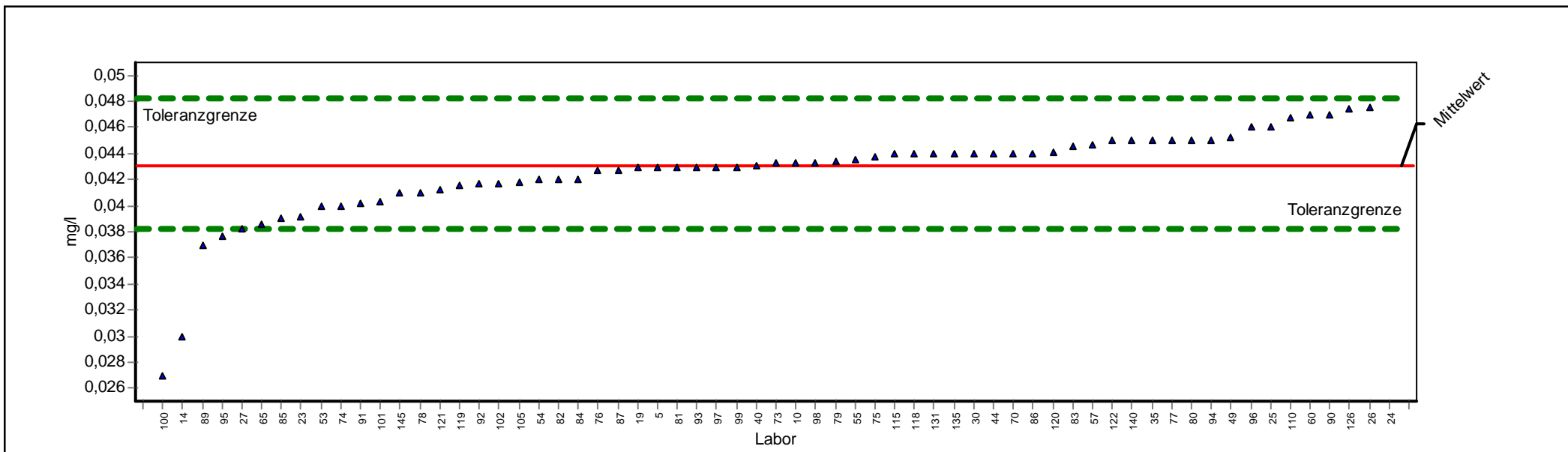
77	6,9100	-0,2692	6,9100
78	6,9300	-0,2106	6,9300
79	6,9800	-0,0644	6,9800
80	7,1600	0,4398	7,1600
81	6,9050	-0,2838	6,9050
82	6,6300	-1,0884	6,6300
83	7,3130	0,8656	7,3130
84	7,3400	0,9407	7,3400
85	7,1600	0,4398	7,1600
86	7,1300	0,3563	7,1300
87	6,7500	-0,7373	6,7500
89	7,1000	0,2728	7,1000
90	7,5200	1,4417	7,5200
91	7,1200	0,3284	7,1200
92	6,9920	-0,0292	6,9920
93	6,9000	-0,2984	6,9000
94	7,0440	0,1169	7,0440
96	8,6400	4,5589	8,6400
97	7,1000	0,2728	7,1000
98	7,6900	1,9149	7,6900
99	7,0000	-0,0058	7,0000



Einzeldarstellung

Probe: D
 Parameter: Mangan
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 63
 Toleranzgrenzen: 0,03826 - 0,04824 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,04311 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,00249 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,78% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 5,78%
 Vergleichs-STD (VR): 0,00249 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	D	Sollwert:	0,0431 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Mangan	Soll-STD:	0,0025 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,78% (Limited)
Anzahl Labore:	63	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	5,78%
Toleranzgrenzen:	0,0383 - 0,0482 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0025 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
10	0,0433		0,0751	0,0433			
100	0,0270		-6,6466	0,0270			
101	0,0403		-1,1584	0,0403			
102	0,0417		-0,5807	0,0417			
105	0,0418		-0,5394	0,0418			
110	0,0467		1,3994	0,0467			
115	0,0440		0,3478	0,0440			
118	0,0440		0,3478	0,0440			
119	0,0416		-0,6219	0,0416			
120	0,0441		0,3867	0,0441			
121	0,0412		-0,7870	0,0412			
122	0,0450		0,7372	0,0450			
126	0,0474		1,6720	0,0474			
131	0,0440		0,3478	0,0440			
135	0,0440		0,3478	0,0440			
14	0,0300		-5,4087	0,0300			
140	0,0450		0,7372	0,0450			
145	0,0410		-0,8695	0,0410			
19	0,0430		-0,0525	0,0430			
23	0,0392		-1,6123	0,0392			
24	0,1280		33,0644	0,1280			
25	0,0461		1,1657	0,0461			
26	0,0476		1,7499	0,0476			
27	0,0382		-2,0249	0,0382			
30	0,0440		0,3478	0,0440			
35	0,0450		0,7372	0,0450			
40	0,0431		-0,0029	0,0431			
44	0,0440		0,3478	0,0440			
49	0,0452		0,8151	0,0452			
5	0,0430		-0,0442	0,0430			
53	0,0400		-1,2822	0,0400			
54	0,0420		-0,4569	0,0420			
55	0,0435		0,1530	0,0435			
57	0,0447		0,6009	0,0447			
60	0,0470		1,5162	0,0470			
65	0,0386		-1,8599	0,0386			
70	0,0440		0,3478	0,0440			
73	0,0433		0,0638	0,0433			
74	0,0400		-1,2822	0,0400			
75	0,0438		0,2699	0,0438			
76	0,0427		-0,1680	0,0427			
77	0,0450		0,7372	0,0450			



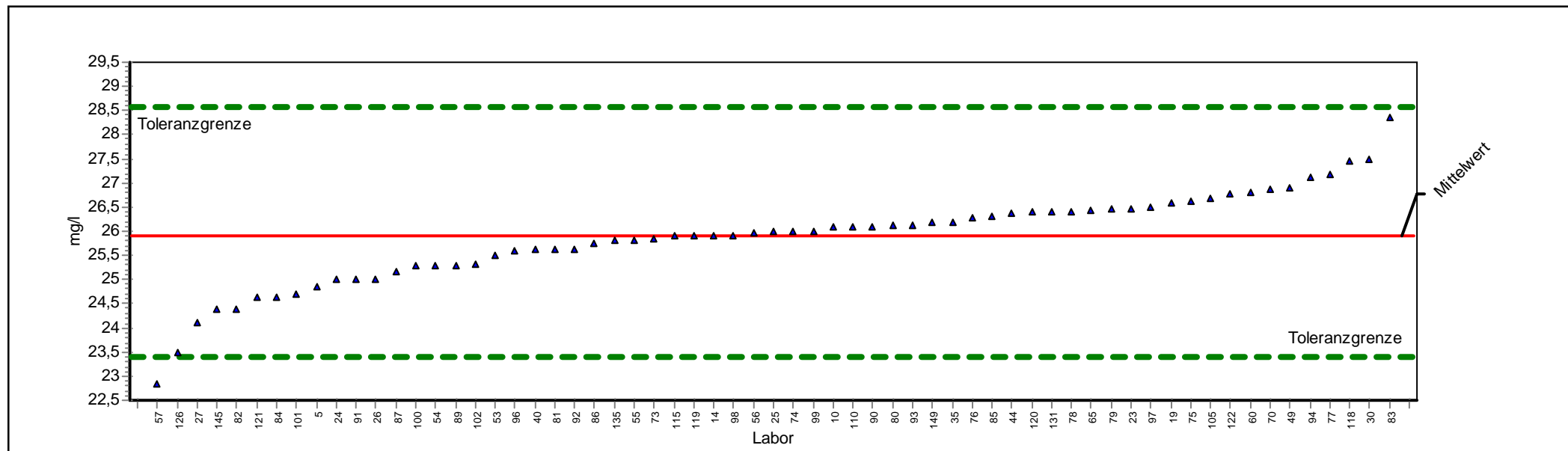
78	0,0410	-0,8695	0,0410
79	0,0434	0,1141	0,0434
80	0,0450	0,7372	0,0450
81	0,0430	-0,0442	0,0430
82	0,0420	-0,4569	0,0420
83	0,0446	0,5814	0,0446
84	0,0420	-0,4569	0,0420
85	0,0390	-1,6948	0,0390
86	0,0440	0,3478	0,0440
87	0,0427	-0,1680	0,0427
89	0,0370	-2,5201	0,0370
90	0,0470	1,5162	0,0470
91	0,0402	-1,1996	0,0402
92	0,0416	-0,6095	0,0416
93	0,0430	-0,0442	0,0430
94	0,0450	0,7372	0,0450
95	0,0377	-2,2313	0,0377
96	0,0460	1,1267	0,0460
97	0,0430	-0,0442	0,0430
98	0,0433	0,0751	0,0433
99	0,0430	-0,0442	0,0430



Einzeldarstellung

Probe: D
 Parameter: Natrium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 63
 Toleranzgrenzen: 23,38928 - 28,57969 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 25,91963 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 1,29598 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 3,24%
 Vergleichs-STD (VR): 0,84102 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	D	Sollwert:	25,9196 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Natrium	Soll-STD:	1,2960 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	63	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	3,24%
Toleranzgrenzen:	23,3893 - 28,5797 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,8410 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
10	26,0900		0,1281	26,0900			
100	25,3000		-0,4898	25,3000			
101	24,7000		-0,9640	24,7000			
102	25,3100		-0,4819	25,3100			
105	26,6830		0,5739	26,6830			
110	26,1000		0,1356	26,1000			
115	25,9000		-0,0155	25,9000			
118	27,4700		1,1657	27,4700			
119	25,9000		-0,0155	25,9000			
120	26,4000		0,3612	26,4000			
121	24,6400		-1,0114	24,6400			
122	26,7600		0,6318	26,7600			
126	23,5000		-1,9125	23,5000			
131	26,4000		0,3612	26,4000			
135	25,8000		-0,0946	25,8000			
14	25,9000		-0,0155	25,9000			
145	24,4000		-1,2011	24,4000			
149	26,2000		0,2108	26,2000			
19	26,5930		0,5063	26,5930			
23	26,4800		0,4213	26,4800			
24	25,0000		-0,7269	25,0000			
25	26,0000		0,0604	26,0000			
26	25,0200		-0,7111	25,0200			
27	24,1000		-1,4382	24,1000			
30	27,5000		1,1882	27,5000			
35	26,2000		0,2108	26,2000			
40	25,6200		-0,2368	25,6200			
44	26,3800		0,3461	26,3800			
49	26,9000		0,7371	26,9000			
5	24,8600		-0,8375	24,8600			
53	25,5000		-0,3317	25,5000			
54	25,3000		-0,4898	25,3000			
55	25,8000		-0,0946	25,8000			
56	25,9700		0,0379	25,9700			
57	22,8300		-2,4421	22,8300			
60	26,8000		0,6619	26,8000			
65	26,4300		0,3837	26,4300			
70	26,8700		0,7145	26,8700			
73	25,8450		-0,0590	25,8450			
74	26,0000		0,0604	26,0000			
75	26,6180		0,5251	26,6180			
76	26,2900		0,2785	26,2900			



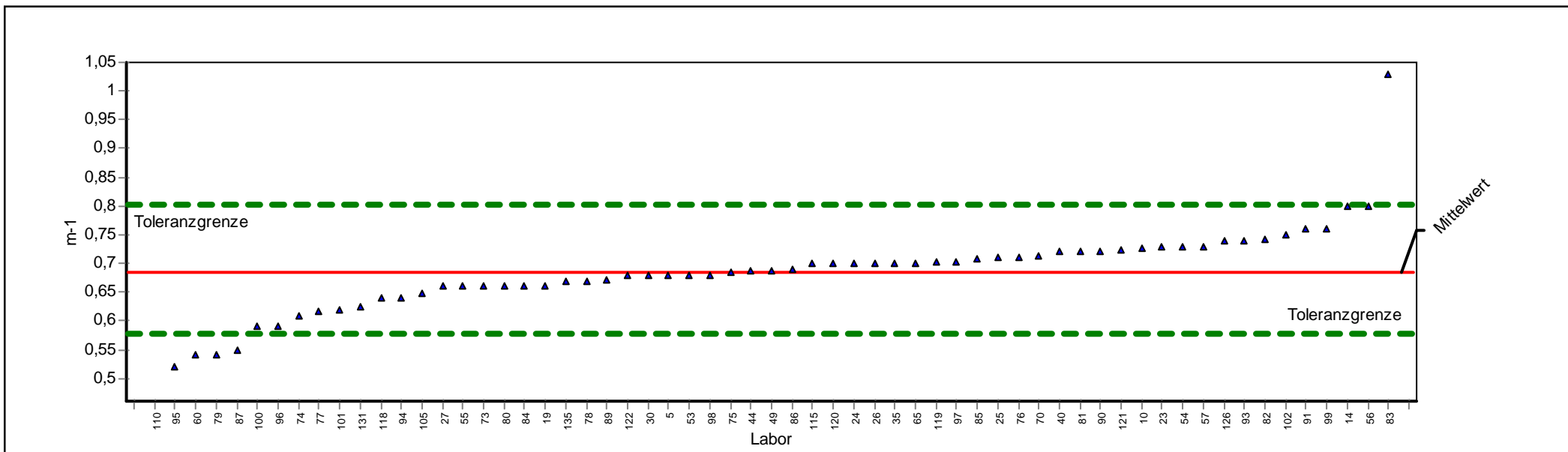
77	27,1900	0,9551	27,1900
78	26,4000	0,3612	26,4000
79	26,4500	0,3988	26,4500
80	26,1200	0,1506	26,1200
81	25,6400	-0,2210	25,6400
82	24,4000	-1,2011	24,4000
83	28,3600	1,8348	28,3600
84	24,6500	-1,0035	24,6500
85	26,3000	0,2860	26,3000
86	25,7600	-0,1262	25,7600
87	25,1500	-0,6083	25,1500
89	25,3000	-0,4898	25,3000
90	26,1000	0,1356	26,1000
91	25,0100	-0,7190	25,0100
92	25,6400	-0,2210	25,6400
93	26,1300	0,1582	26,1300
94	27,1200	0,9025	27,1200
96	25,6000	-0,2526	25,6000
97	26,5000	0,4364	26,5000
98	25,9000	-0,0155	25,9000
99	26,0000	0,0604	26,0000



Einzeldarstellung

Probe: D
 Parameter: FÄRBUNG
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 61
 Toleranzgrenzen: 0,57642 - 0,80218 m-1 (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,68467 m-1 (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,05625 m-1 (Limited)
 Rel.Soll STD: 8,22% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 8,22%
 Vergleichs-STD (VR): 0,05625 m-1



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	D	Sollwert:	0,6847 m-1 (empirischer Wert)
Parameter:	FÄRBUNG	Soll-STD:	0,0563 m-1 (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	8,22% (Limited)
Anzahl Labore:	61	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	8,22%
Toleranzgrenzen:	0,5764 - 0,8022 m-1 (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0563 m-1

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
10	0,7263		0,7085	0,7263			
100	0,5900		-1,7491	0,5900			
101	0,6200		-1,1948	0,6200			
102	0,7500		1,1119	0,7500			
105	0,6470		-0,6960	0,6470			
110	0,0620		-11,5044	0,0620			
115	0,7000		0,2609	0,7000			
118	0,6400		-0,8253	0,6400			
119	0,7022		0,2983	0,7022			
120	0,7000		0,2609	0,7000			
121	0,7230		0,6523	0,7230			
122	0,6800		-0,0863	0,6800			
126	0,7400		0,9417	0,7400			
131	0,6250		-1,1025	0,6250			
135	0,6680		-0,3080	0,6680			
14	0,8000		1,9628	0,8000			
19	0,6610		-0,4373	0,6610			
23	0,7290		0,7545	0,7290			
24	0,7000		0,2609	0,7000			
25	0,7100		0,4311	0,7100			
26	0,7000		0,2609	0,7000			
27	0,6600		-0,4558	0,6600			
30	0,6800		-0,0863	0,6800			
35	0,7000		0,2609	0,7000			
40	0,7200		0,6013	0,7200			
44	0,6870		0,0396	0,6870			
49	0,6880		0,0567	0,6880			
5	0,6800		-0,0863	0,6800			
53	0,6800		-0,0863	0,6800			
54	0,7300		0,7715	0,7300			
55	0,6600		-0,4558	0,6600			
56	0,8000		1,9628	0,8000			
57	0,7300		0,7715	0,7300			
60	0,5400		-2,6729	0,5400			
65	0,7000		0,2609	0,7000			
70	0,7130		0,4821	0,7130			
73	0,6600		-0,4558	0,6600			
74	0,6100		-1,3796	0,6100			
75	0,6852		0,0090	0,6852			
76	0,7100		0,4311	0,7100			
77	0,6160		-1,2688	0,6160			
78	0,6700		-0,2711	0,6700			



79	0,5400	-2,6729	0,5400
80	0,6600	-0,4558	0,6600
81	0,7200	0,6013	0,7200
82	0,7420	0,9757	0,7420
83	1,0300	5,8773	1,0300
84	0,6600	-0,4558	0,6600
85	0,7080	0,3971	0,7080
86	0,6900	0,0907	0,6900
87	0,5500	-2,4882	0,5500
89	0,6710	-0,2526	0,6710
90	0,7200	0,6013	0,7200
91	0,7600	1,2821	0,7600
93	0,7400	0,9417	0,7400
94	0,6400	-0,8253	0,6400
95	0,5200	-3,0424	0,5200
96	0,5900	-1,7491	0,5900
97	0,7040	0,3290	0,7040
98	0,6800	-0,0863	0,6800
99	0,7600	1,2821	0,7600



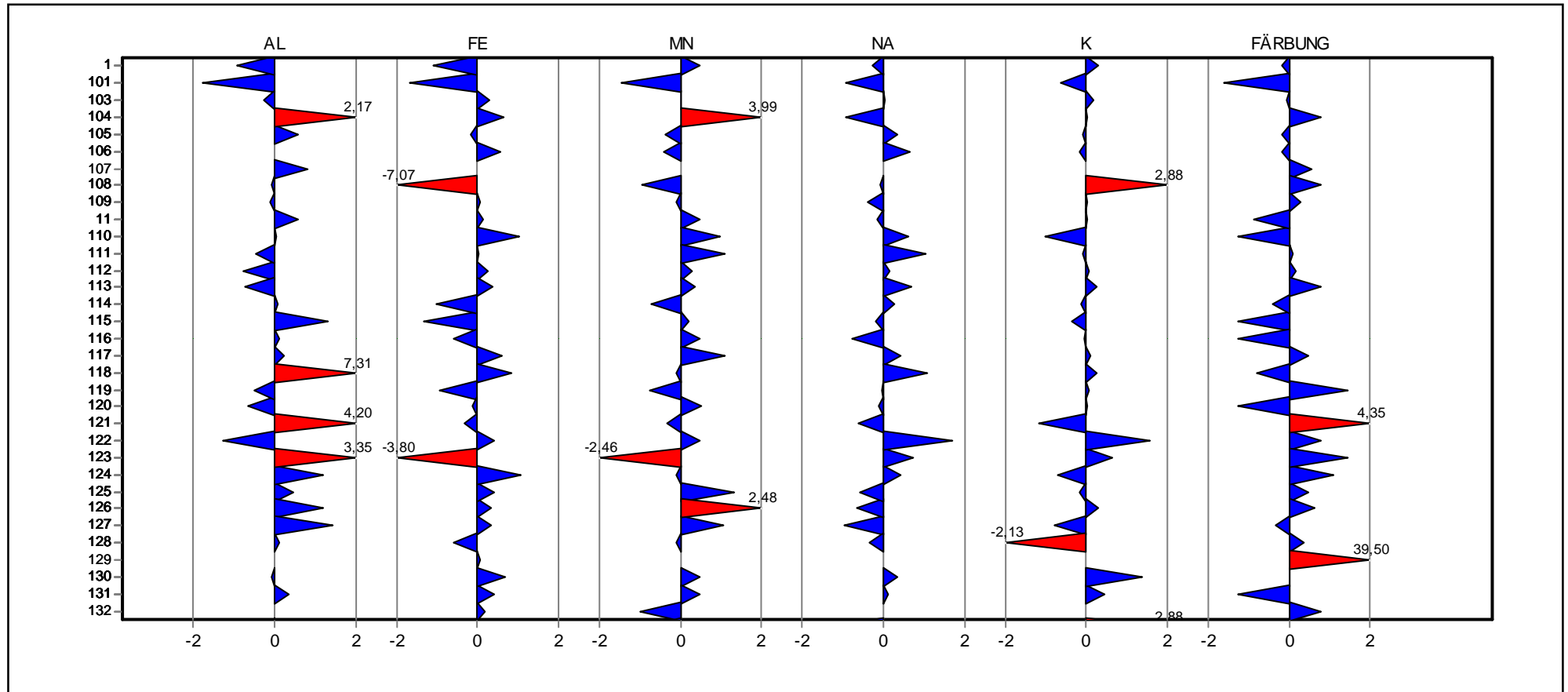
Ringversuchskennndaten

Charge E

Merkmal		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD.[%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Aluminium	AL	0,0988	0,0089	9,01	0,0089	9,01	0,082	0,117	mg/l	60
Färbung	FÄRBUNG	0,2350	0,0294	12,52	0,0294	12,52	0,179	0,298	m-1	62
Eisen	FE	1,7626	0,0881	5,00	0,0651	3,70	1,591	1,943	mg/l	64
Kalium	K	21,8727	1,0936	5,00	0,6909	3,16	19,737	24,117	mg/l	63
Mangan	MN	0,0683	0,0034	5,00	0,0030	4,42	0,062	0,075	mg/l	62
Natrium	NA	71,0965	3,5548	5,00	2,5774	3,63	64,156	78,393	mg/l	63

Übersicht Zu-Scores

Probe: E

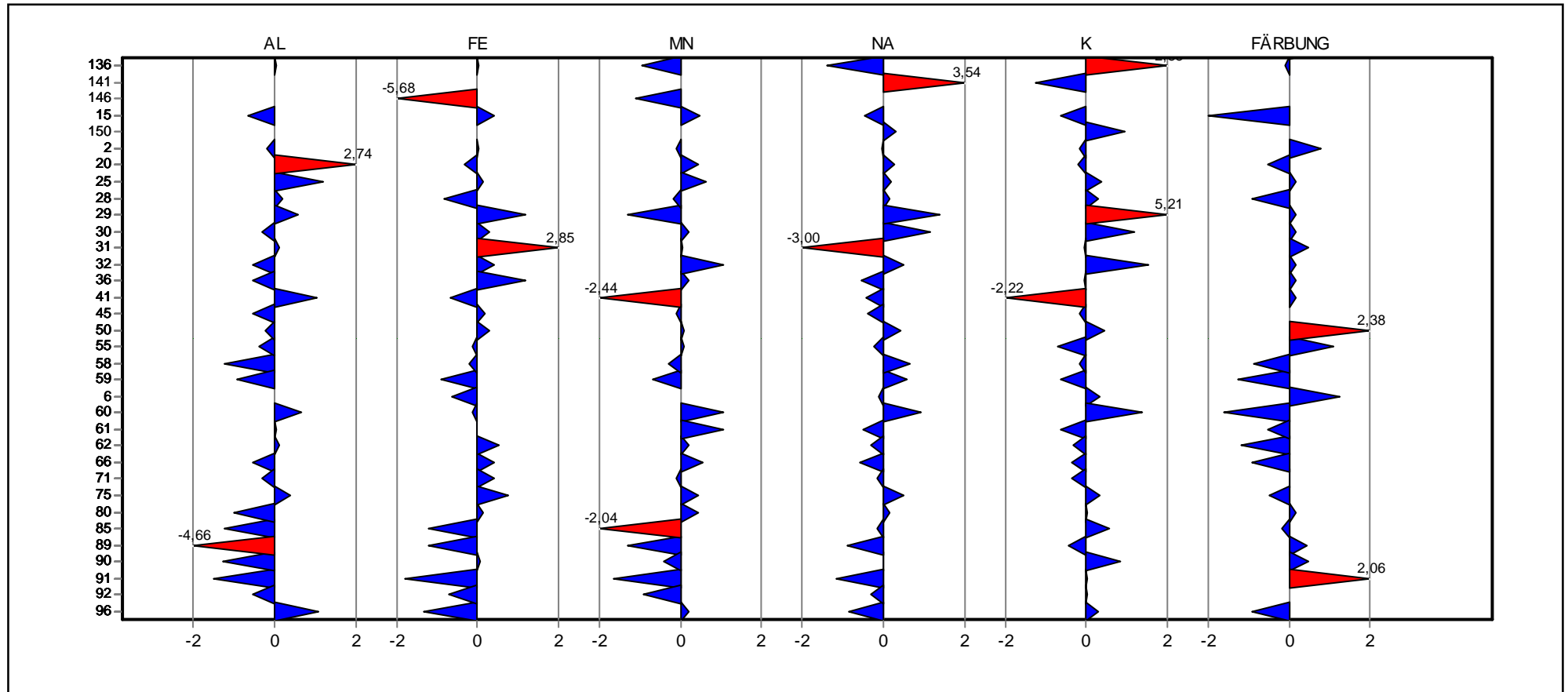


Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1



Übersicht Zu-Scores

Probe: E



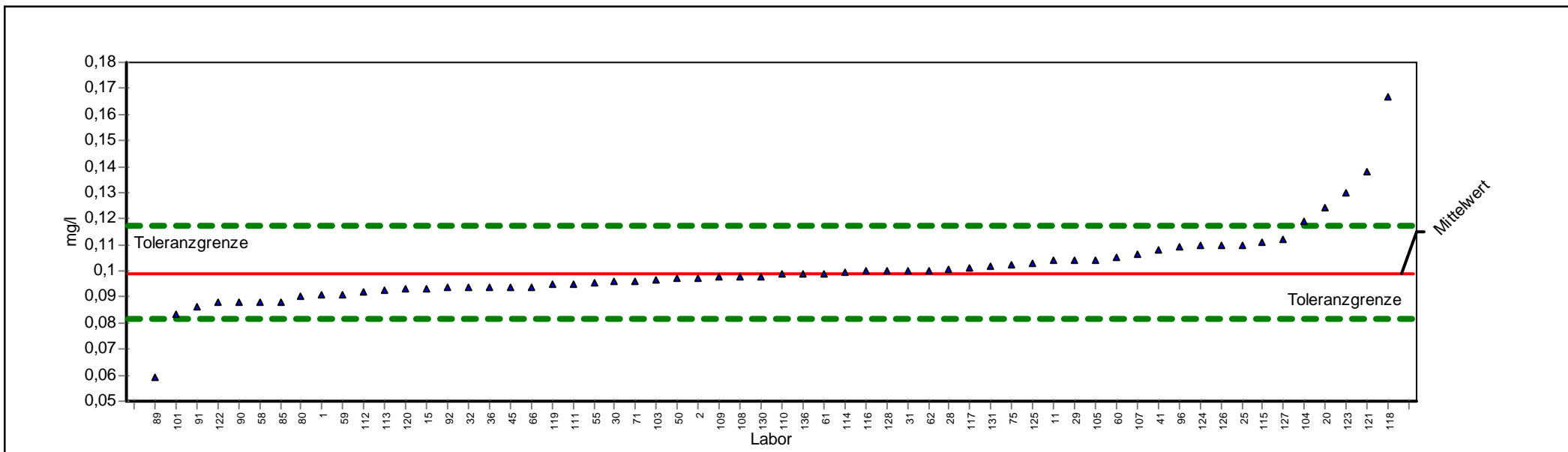
Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1



Einzeldarstellung

Probe: E
 Parameter: Aluminium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 60
 Toleranzgrenzen: 0,08169 - 0,11744 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,09876 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,00890 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 9,01% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 9,01%
 Vergleichs-STD (VR): 0,00890 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	E	Sollwert:	0,0988 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Aluminium	Soll-STD:	0,0089 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	9,01% (Limited)
Anzahl Labore:	60	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	9,01%
Toleranzgrenzen:	0,0817 - 0,1174 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0089 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,0910		-0,9090	0,0910			
101	0,0835		-1,7877	0,0835			
103	0,0964		-0,2762	0,0964			
104	0,1190		2,1675	0,1190			
105	0,1042		0,5827	0,1042			
107	0,1064		0,8183	0,1064			
108	0,0980		-0,0888	0,0980			
109	0,0978		-0,1122	0,0978			
11	0,1040		0,5613	0,1040			
110	0,0991		0,0367	0,0991			
111	0,0949		-0,4520	0,0949			
112	0,0920		-0,7906	0,0920			
113	0,0926		-0,7215	0,0926			
114	0,0995		0,0795	0,0995			
115	0,1110		1,3109	0,1110			
116	0,1000		0,1330	0,1000			
117	0,1010		0,2401	0,1010			
118	0,1670		7,3072	0,1670			
119	0,0946		-0,4872	0,0946			
120	0,0930		-0,6746	0,0930			
121	0,1380		4,2020	0,1380			
122	0,0880		-1,2605	0,0880			
123	0,1300		3,3453	0,1300			
124	0,1100		1,2038	0,1100			
125	0,1030		0,4543	0,1030			
126	0,1100		1,2038	0,1100			
127	0,1120		1,4180	0,1120			
128	0,1000		0,1330	0,1000			
130	0,0980		-0,0888	0,0980			
131	0,1020		0,3472	0,1020			
136	0,0991		0,0367	0,0991			
15	0,0930		-0,6746	0,0930			
2	0,0970		-0,2059	0,0970			
20	0,1243		2,7350	0,1243			
25	0,1100		1,2038	0,1100			
28	0,1005		0,1866	0,1005			
29	0,1040		0,5613	0,1040			
30	0,0960		-0,3231	0,0960			
31	0,1000		0,1330	0,1000			
32	0,0940		-0,5575	0,0940			
36	0,0940		-0,5575	0,0940			
41	0,1084		1,0303	0,1084			



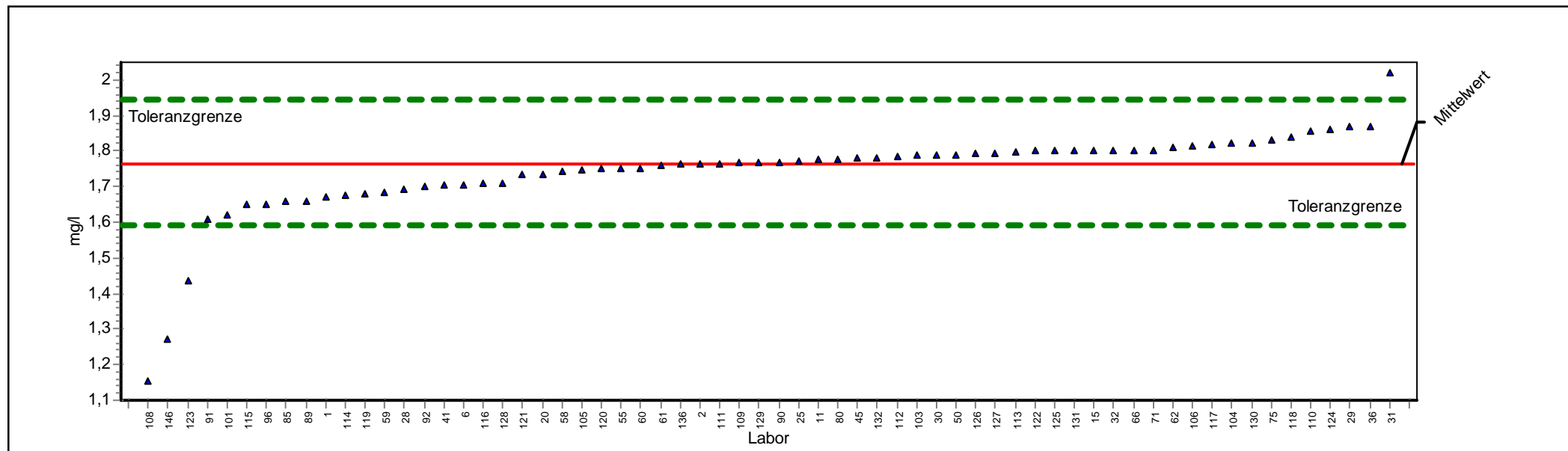
45	0,0940	-0,5575	0,0940
50	0,0969	-0,2177	0,0969
55	0,0953	-0,4051	0,0953
58	0,0881	-1,2488	0,0881
59	0,0910	-0,9090	0,0910
60	0,1050	0,6684	0,1050
61	0,0991	0,0367	0,0991
62	0,1000	0,1330	0,1000
66	0,0940	-0,5575	0,0940
71	0,0960	-0,3231	0,0960
75	0,1023	0,3793	0,1023
80	0,0901	-1,0144	0,0901
85	0,0882	-1,2370	0,0882
89	0,0590	-4,6584	0,0590
90	0,0880	-1,2605	0,0880
91	0,0860	-1,4948	0,0860
92	0,0940	-0,5586	0,0940
96	0,1090	1,0967	0,1090



Einzeldarstellung

Probe: E
 Parameter: Eisen
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 64
 Toleranzgrenzen: 1,59052 - 1,94348 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 1,76259 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,08813 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 3,70%
 Vergleichs-STD (VR): 0,06513 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	E	Sollwert:	1,7626 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Eisen	Soll-STD:	0,0881 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	64	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	3,70%
Toleranzgrenzen:	1,5905 - 1,9435 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0651 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	1,6700		-1,0762	1,6700			
101	1,6200		-1,6574	1,6200			
103	1,7890		0,2920	1,7890			
104	1,8220		0,6568	1,8220			
105	1,7491		-0,1568	1,7491			
106	1,8130		0,5573	1,8130			
108	1,1545		-7,0680	1,1545			
109	1,7686		0,0664	1,7686			
11	1,7750		0,1372	1,7750			
110	1,8570		1,0438	1,8570			
111	1,7660		0,0377	1,7660			
112	1,7855		0,2533	1,7855			
113	1,7980		0,3915	1,7980			
114	1,6740		-1,0297	1,6740			
115	1,6500		-1,3087	1,6500			
116	1,7100		-0,6113	1,7100			
117	1,8180		0,6126	1,8180			
118	1,8400		0,8558	1,8400			
119	1,6800		-0,9600	1,6800			
120	1,7500		-0,1464	1,7500			
121	1,7350		-0,3207	1,7350			
122	1,8000		0,4136	1,8000			
123	1,4360		-3,7961	1,4360			
124	1,8600		1,0770	1,8600			
125	1,8000		0,4136	1,8000			
126	1,7930		0,3362	1,7930			
127	1,7940		0,3472	1,7940			
128	1,7100		-0,6113	1,7100			
129	1,7700		0,0819	1,7700			
130	1,8240		0,6789	1,8240			
131	1,8000		0,4136	1,8000			
132	1,7800		0,1924	1,7800			
136	1,7640		0,0155	1,7640			
146	1,2737		-5,6825	1,2737			
15	1,8000		0,4136	1,8000			
2	1,7650		0,0266	1,7650			
20	1,7350		-0,3207	1,7350			
25	1,7740		0,1261	1,7740			
28	1,6906		-0,8368	1,6906			
29	1,8700		1,1875	1,8700			
30	1,7900		0,3030	1,7900			
31	2,0200		2,8460	2,0200			



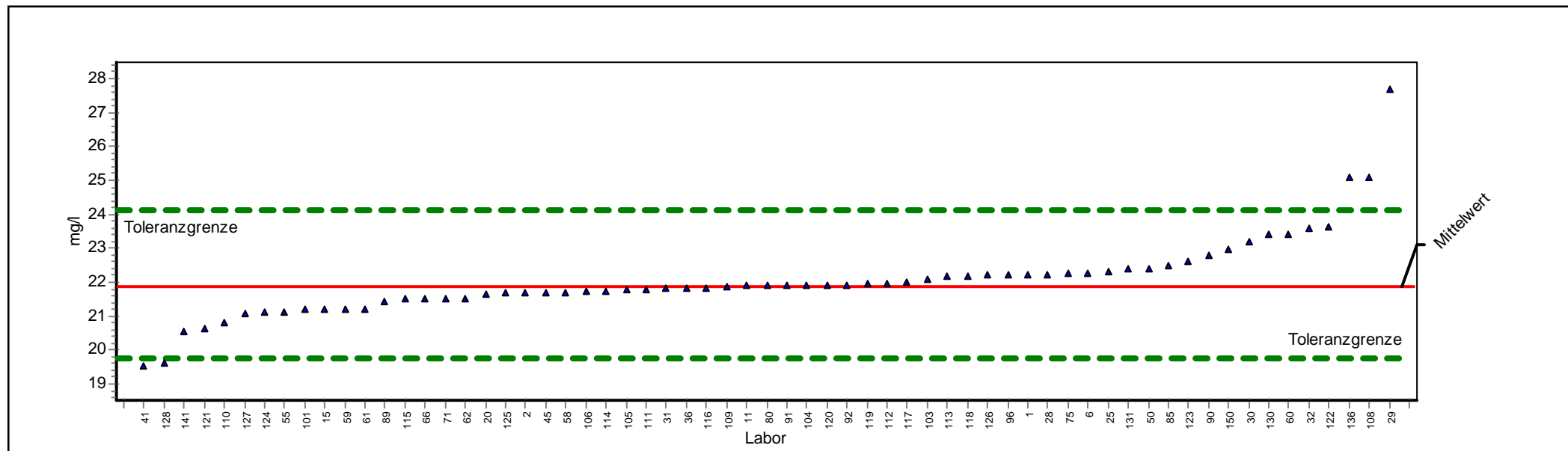
32	1,8000	0,4136	1,8000
36	1,8700	1,1875	1,8700
41	1,7050	-0,6694	1,7050
45	1,7790	0,1814	1,7790
50	1,7900	0,3030	1,7900
55	1,7500	-0,1464	1,7500
58	1,7436	-0,2208	1,7436
59	1,6840	-0,9135	1,6840
6	1,7070	-0,6462	1,7070
60	1,7500	-0,1464	1,7500
61	1,7600	-0,0302	1,7600
62	1,8120	0,5463	1,8120
66	1,8000	0,4136	1,8000
71	1,8000	0,4136	1,8000
75	1,8326	0,7740	1,8326
80	1,7750	0,1372	1,7750
85	1,6600	-1,1925	1,6600
89	1,6600	-1,1925	1,6600
90	1,7700	0,0819	1,7700
91	1,6070	-1,8085	1,6070
92	1,7020	-0,7043	1,7020
96	1,6500	-1,3087	1,6500



Einzeldarstellung

Probe: E
 Parameter: Kalium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 63
 Toleranzgrenzen: 19,73742 - 24,11743 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 21,87270 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 1,09363 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 3,16%
 Vergleichs-STD (VR): 0,69095 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	E	Sollwert:	21,8727 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Kalium	Soll-STD:	1,0936 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	63	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	3,16%
Toleranzgrenzen:	19,7374 - 24,1174 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,6909 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	22,2200		0,3094	22,2200			
101	21,2000		-0,6301	21,2000			
103	22,0700		0,1758	22,0700			
104	21,9000		0,0243	21,9000			
105	21,7710		-0,0953	21,7710			
106	21,7100		-0,1524	21,7100			
108	25,1100		2,8844	25,1100			
109	21,8800		0,0065	21,8800			
11	21,8900		0,0154	21,8900			
110	20,7900		-1,0141	20,7900			
111	21,7900		-0,0775	21,7900			
112	21,9430		0,0626	21,9430			
113	22,1660		0,2613	22,1660			
114	21,7200		-0,1430	21,7200			
115	21,5000		-0,3491	21,5000			
116	21,8100		-0,0587	21,8100			
117	22,0000		0,1134	22,0000			
118	22,1800		0,2738	22,1800			
119	21,9400		0,0600	21,9400			
120	21,9000		0,0243	21,9000			
121	20,6200		-1,1733	20,6200			
122	23,6300		1,5657	23,6300			
123	22,6000		0,6480	22,6000			
124	21,1000		-0,7237	21,1000			
125	21,7000		-0,1618	21,7000			
126	22,2000		0,2916	22,2000			
127	21,0500		-0,7706	21,0500			
128	19,6000		-2,1287	19,6000			
130	23,4000		1,3608	23,4000			
131	22,3900		0,4609	22,3900			
136	25,1000		2,8754	25,1000			
141	20,5400		-1,2483	20,5400			
15	21,2000		-0,6301	21,2000			
150	22,9600		0,9688	22,9600			
2	21,7000		-0,1618	21,7000			
20	21,6400		-0,2180	21,6400			
25	22,3000		0,3807	22,3000			
28	22,2200		0,3094	22,2200			
29	27,7200		5,2098	27,7200			
30	23,2000		1,1826	23,2000			
31	21,8000		-0,0681	21,8000			
32	23,6000		1,5390	23,6000			



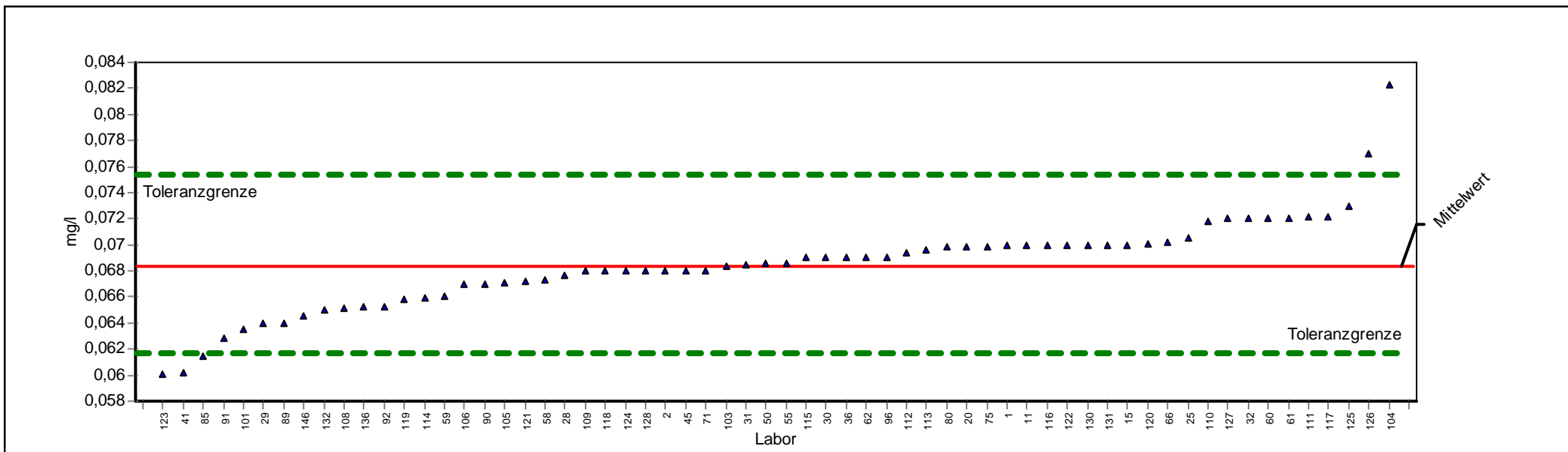
36	21,8000	-0,0681	21,8000
41	19,5000	-2,2224	19,5000
45	21,7000	-0,1618	21,7000
50	22,4000	0,4698	22,4000
55	21,1000	-0,7237	21,1000
58	21,7020	-0,1599	21,7020
59	21,2000	-0,6301	21,2000
6	22,2540	0,3397	22,2540
60	23,4000	1,3608	23,4000
61	21,2000	-0,6301	21,2000
62	21,5300	-0,3210	21,5300
66	21,5000	-0,3491	21,5000
71	21,5000	-0,3491	21,5000
75	22,2500	0,3362	22,2500
80	21,8900	0,0154	21,8900
85	22,5000	0,5589	22,5000
89	21,4000	-0,4427	21,4000
90	22,8000	0,8262	22,8000
91	21,8900	0,0154	21,8900
92	21,9200	0,0421	21,9200
96	22,2000	0,2916	22,2000



Einzeldarstellung

Probe: E
 Parameter: Mangan
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 62
 Toleranzgrenzen: 0,06165 - 0,07533 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,06832 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,00342 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 4,42%
 Vergleichs-STD (VR): 0,00302 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	E	Sollwert:	0,0683 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Mangan	Soll-STD:	0,0034 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	62	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	4,42%
Toleranzgrenzen:	0,0617 - 0,0753 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0030 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,0700		0,4801	0,0700			
101	0,0635		-1,4445	0,0635			
103	0,0684		0,0237	0,0684			
104	0,0823		3,9888	0,0823			
105	0,0671		-0,3649	0,0671			
106	0,0670		-0,3949	0,0670			
108	0,0651		-0,9647	0,0651			
109	0,0680		-0,0950	0,0680			
11	0,0700		0,4801	0,0700			
110	0,0718		0,9936	0,0718			
111	0,0721		1,0792	0,0721			
112	0,0693		0,2947	0,0693			
113	0,0696		0,3660	0,0696			
114	0,0659		-0,7248	0,0659			
115	0,0690		0,1949	0,0690			
116	0,0700		0,4801	0,0700			
117	0,0722		1,1077	0,0722			
118	0,0680		-0,0950	0,0680			
119	0,0658		-0,7548	0,0658			
120	0,0701		0,5087	0,0701			
121	0,0672		-0,3349	0,0672			
122	0,0700		0,4801	0,0700			
123	0,0601		-2,4641	0,0601			
124	0,0680		-0,0950	0,0680			
125	0,0730		1,3359	0,0730			
126	0,0770		2,4769	0,0770			
127	0,0720		1,0506	0,0720			
128	0,0680		-0,0950	0,0680			
130	0,0700		0,4801	0,0700			
131	0,0700		0,4801	0,0700			
132	0,0650		-0,9947	0,0650			
136	0,0652		-0,9347	0,0652			
146	0,0646		-1,1146	0,0646			
15	0,0700		0,4801	0,0700			
2	0,0680		-0,0950	0,0680			
20	0,0699		0,4516	0,0699			
25	0,0705		0,6228	0,0705			
28	0,0677		-0,1850	0,0677			
29	0,0640		-1,2946	0,0640			
30	0,0690		0,1949	0,0690			
31	0,0685		0,0522	0,0685			
32	0,0720		1,0506	0,0720			



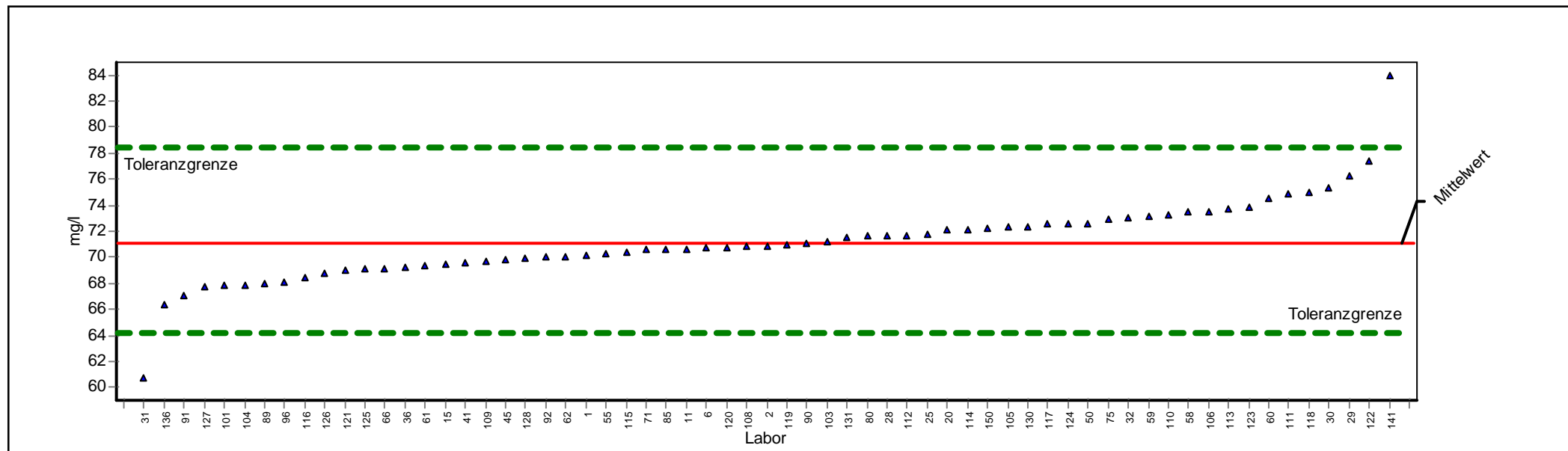
36	0,0690	0,1949	0,0690
41	0,0602	-2,4371	0,0602
45	0,0680	-0,0950	0,0680
50	0,0686	0,0808	0,0686
55	0,0686	0,0808	0,0686
58	0,0673	-0,3049	0,0673
59	0,0660	-0,6948	0,0660
60	0,0720	1,0506	0,0720
61	0,0720	1,0506	0,0720
62	0,0690	0,1949	0,0690
66	0,0702	0,5372	0,0702
71	0,0680	-0,0950	0,0680
75	0,0699	0,4516	0,0699
80	0,0698	0,4231	0,0698
85	0,0615	-2,0443	0,0615
89	0,0640	-1,2946	0,0640
90	0,0670	-0,3949	0,0670
91	0,0628	-1,6544	0,0628
92	0,0653	-0,9197	0,0653
96	0,0690	0,1949	0,0690



Einzeldarstellung

Probe: E
Parameter: Natrium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 63
Toleranzgrenzen: 64,15583 - 78,39291 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 71,09648 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 3,55482 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 3,63%
Vergleichs-STD (VR): 2,57736 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	E	Sollwert:	71,0965 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Natrium	Soll-STD:	3,5548 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	63	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	3,63%
Toleranzgrenzen:	64,1558 - 78,3929 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	2,5774 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	70,1100		-0,2843	70,1100			
101	67,9000		-0,9211	67,9000			
103	71,2000		0,0284	71,2000			
104	67,9000		-0,9211	67,9000			
105	72,3180		0,3348	72,3180			
106	73,5500		0,6725	73,5500			
108	70,8700		-0,0653	70,8700			
109	69,7200		-0,3966	69,7200			
11	70,6200		-0,1373	70,6200			
110	73,3000		0,6040	73,3000			
111	74,9200		1,0481	74,9200			
112	71,6470		0,1509	71,6470			
113	73,6700		0,7054	73,6700			
114	72,1100		0,2778	72,1100			
115	70,4000		-0,2007	70,4000			
116	68,4200		-0,7712	68,4200			
117	72,6000		0,4121	72,6000			
118	75,0000		1,0700	75,0000			
119	70,9400		-0,0451	70,9400			
120	70,7000		-0,1142	70,7000			
121	69,0100		-0,6012	69,0100			
122	77,3700		1,7196	77,3700			
123	73,8000		0,7411	73,8000			
124	72,6000		0,4121	72,6000			
125	69,1000		-0,5753	69,1000			
126	68,8000		-0,6617	68,8000			
127	67,7200		-0,9730	67,7200			
128	69,9000		-0,3448	69,9000			
130	72,4000		0,3573	72,4000			
131	71,5000		0,1106	71,5000			
136	66,3200		-1,3764	66,3200			
141	84,0200		3,5424	84,0200			
15	69,5000		-0,4600	69,5000			
150	72,2200		0,3080	72,2200			
2	70,9000		-0,0566	70,9000			
20	72,1040		0,2762	72,1040			
25	71,8000		0,1928	71,8000			
28	71,6400		0,1490	71,6400			
29	76,2400		1,4099	76,2400			
30	75,3000		1,1522	75,3000			
31	60,7000		-2,9958	60,7000			
32	73,0000		0,5218	73,0000			



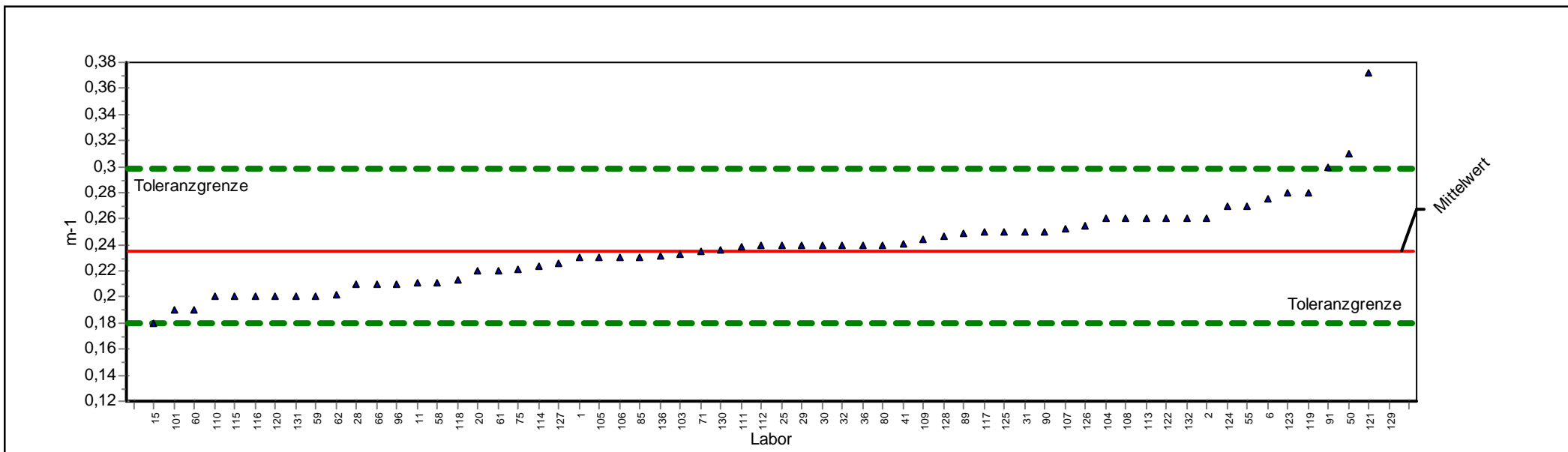
36	69,2000	-0,5465	69,2000
41	69,5800	-0,4370	69,5800
45	69,8000	-0,3736	69,8000
50	72,6000	0,4121	72,6000
55	70,3000	-0,2295	70,3000
58	73,5090	0,6613	73,5090
59	73,2000	0,5766	73,2000
6	70,6800	-0,1200	70,6800
60	74,5000	0,9329	74,5000
61	69,4000	-0,4889	69,4000
62	70,0800	-0,2929	70,0800
66	69,1000	-0,5753	69,1000
71	70,6000	-0,1431	70,6000
75	72,9180	0,4993	72,9180
80	71,6000	0,1380	71,6000
85	70,6000	-0,1431	70,6000
89	68,0000	-0,8923	68,0000
90	71,1000	0,0010	71,1000
91	67,1100	-1,1487	67,1100
92	70,0200	-0,3102	70,0200
96	68,1000	-0,8635	68,1000



Einzeldarstellung

Probe: E
 Parameter: FÄRBUNG
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 62
 Toleranzgrenzen: 0,17941 - 0,29807 m-1 (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,23503 m-1 (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,02943 m-1 (Limited)
 Rel.Soll STD: 12,52% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 12,52%
 Vergleichs-STD (VR): 0,02943 m-1



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	E	Sollwert:	0,2350 m-1 (empirischer Wert)
Parameter:	FÄRBUNG	Soll-STD:	0,0294 m-1 (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	12,52% (Limited)
Anzahl Labore:	62	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	12,52%
Toleranzgrenzen:	0,1794 - 0,2981 m-1 (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0294 m-1

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,2300		-0,1810	0,2300			
101	0,1900		-1,6192	0,1900			
103	0,2330		-0,0732	0,2330			
104	0,2600		0,7921	0,2600			
105	0,2300		-0,1810	0,2300			
106	0,2300		-0,1810	0,2300			
107	0,2520		0,5382	0,2520			
108	0,2600		0,7921	0,2600			
109	0,2440		0,2844	0,2440			
11	0,2107		-0,8750	0,2107			
110	0,2000		-1,2597	0,2000			
111	0,2380		0,0941	0,2380			
112	0,2400		0,1575	0,2400			
113	0,2600		0,7921	0,2600			
114	0,2240		-0,3968	0,2240			
115	0,2000		-1,2597	0,2000			
116	0,2000		-1,2597	0,2000			
117	0,2500		0,4748	0,2500			
118	0,2130		-0,7923	0,2130			
119	0,2802		1,4329	0,2802			
120	0,2000		-1,2597	0,2000			
121	0,3720		4,3454	0,3720			
122	0,2600		0,7921	0,2600			
123	0,2800		1,4266	0,2800			
124	0,2700		1,1093	0,2700			
125	0,2500		0,4748	0,2500			
126	0,2550		0,6334	0,2550			
127	0,2260		-0,3248	0,2260			
128	0,2460		0,3479	0,2460			
129	1,4800		39,4984	1,4800			
130	0,2360		0,0306	0,2360			
131	0,2000		-1,2597	0,2000			
132	0,2600		0,7921	0,2600			
136	0,2320		-0,1091	0,2320			
15	0,1800		-1,9788	0,1800			
2	0,2600		0,7921	0,2600			
20	0,2200		-0,5406	0,2200			
25	0,2400		0,1575	0,2400			
28	0,2100		-0,9001	0,2100			
29	0,2400		0,1575	0,2400			
30	0,2400		0,1575	0,2400			
31	0,2500		0,4748	0,2500			



32	0,2400	0,1575	0,2400
36	0,2400	0,1575	0,2400
41	0,2403	0,1670	0,2403
50	0,3100	2,3784	0,3100
55	0,2700	1,1093	0,2700
58	0,2110	-0,8642	0,2110
59	0,2000	-1,2597	0,2000
6	0,2750	1,2680	0,2750
60	0,1900	-1,6192	0,1900
61	0,2200	-0,5406	0,2200
62	0,2020	-1,1878	0,2020
66	0,2100	-0,9001	0,2100
71	0,2350	-0,0013	0,2350
75	0,2213	-0,4938	0,2213
80	0,2400	0,1575	0,2400
85	0,2300	-0,1810	0,2300
89	0,2484	0,4240	0,2484
90	0,2500	0,4748	0,2500
91	0,3000	2,0611	0,3000
96	0,2100	-0,9001	0,2100



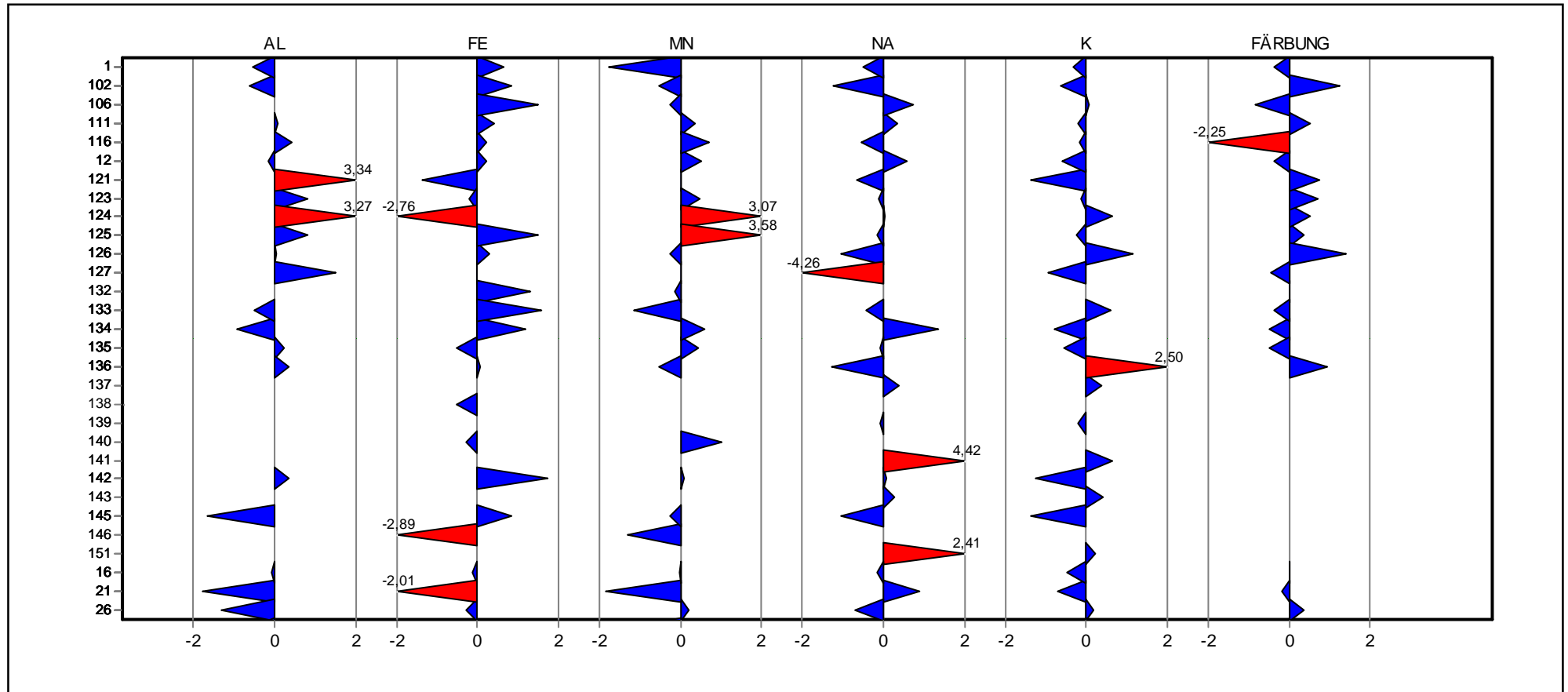
Ringversuchskennndaten

Charge F

Merkmal		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD.[%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Aluminium	AL	0,3583	0,0269	7,52	0,0269	7,52	0,306	0,414	mg/l	49
Färbung	FÄRBUNG	1,0201	0,0547	5,36	0,0547	5,36	0,913	1,133	m-1	51
Eisen	FE	0,0311	0,0043	13,75	0,0043	13,75	0,023	0,040	mg/l	56
Kalium	K	9,0041	0,4502	5,00	0,3379	3,75	8,125	9,928	mg/l	55
Mangan	MN	0,2118	0,0115	5,42	0,0115	5,42	0,189	0,235	mg/l	53
Natrium	NA	61,4984	3,0749	5,00	2,7670	4,50	55,495	67,810	mg/l	55

Übersicht Zu-Scores

Probe: F

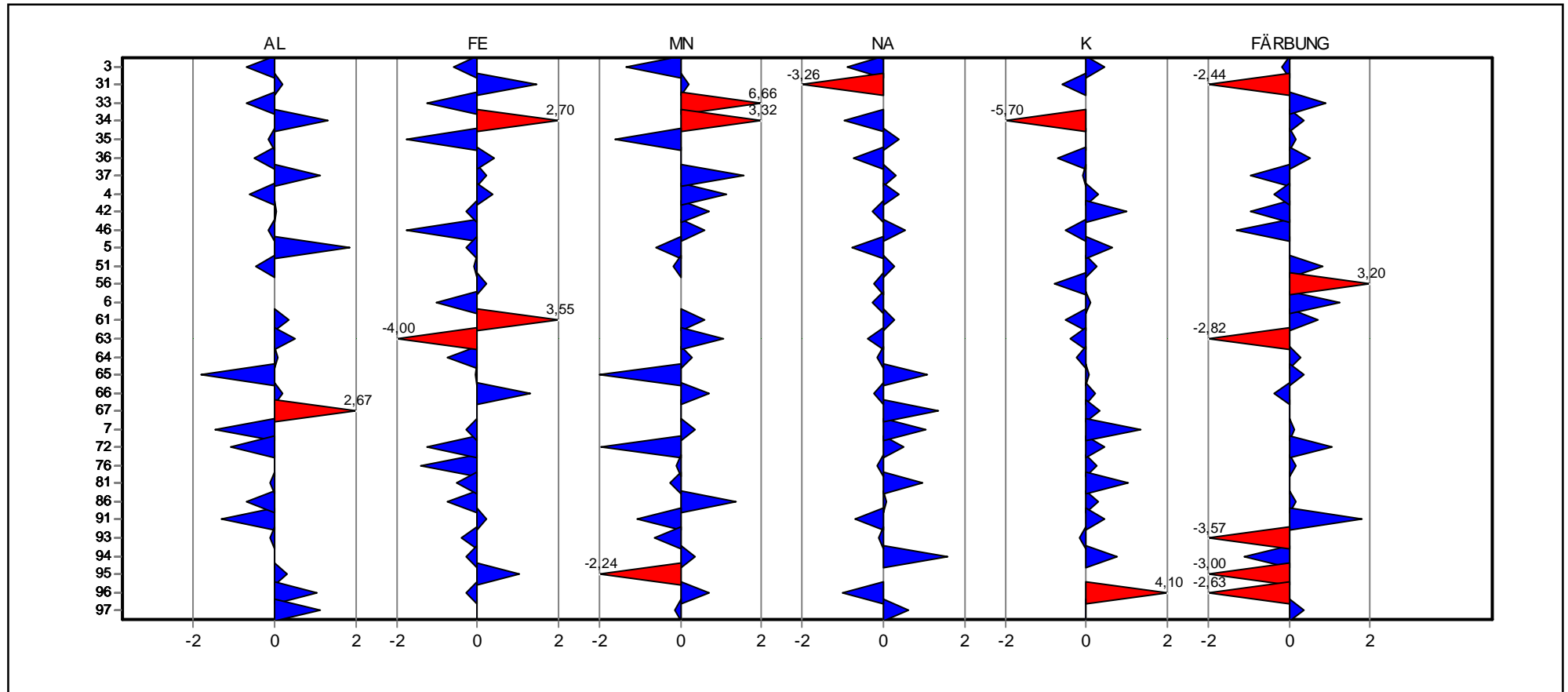


Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1



Übersicht Zu-Scores

Probe: F



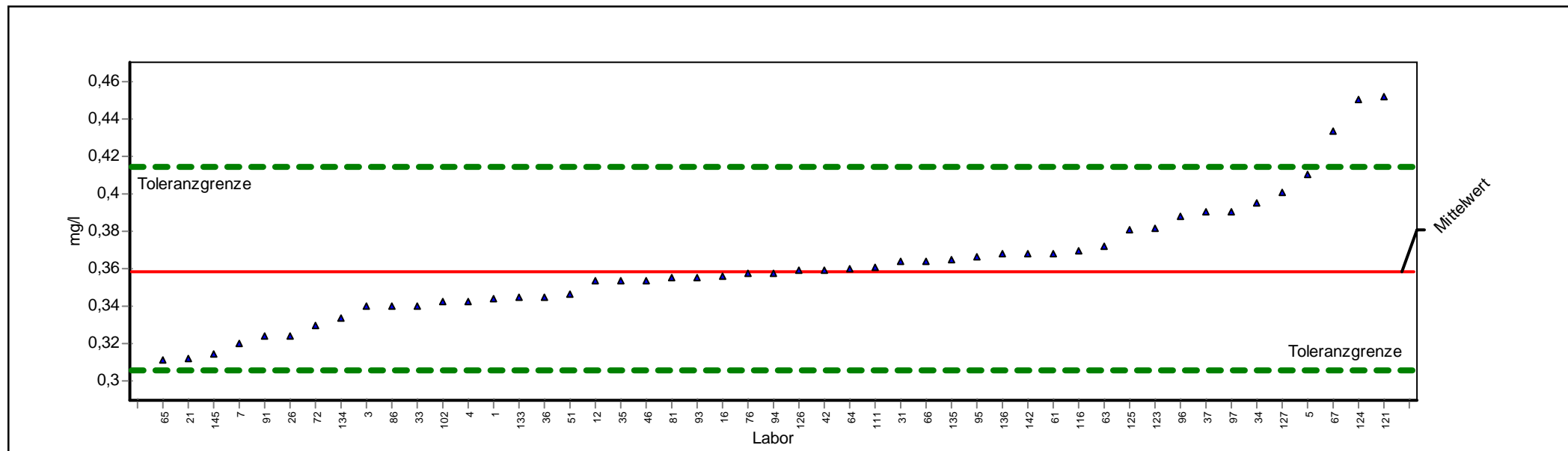
Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1



Einzeldarstellung

Probe: F
Parameter: Aluminium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 49
Toleranzgrenzen: 0,30630 - 0,41435 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,35829 mg/l (empirischer Wert)
Soll-STD: 0,02694 mg/l (Limited)
Rel.Soll STD: 7,52% (Limited)
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 7,52%
Vergleichs-STD (VR): 0,02694 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	F	Sollwert:	0,3583 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Aluminium	Soll-STD:	0,0269 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	7,52% (Limited)
Anzahl Labore:	49	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	7,52%
Toleranzgrenzen:	0,3063 - 0,4143 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0269 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,3440		-0,5498	0,3440			
102	0,3425		-0,6075	0,3425			
111	0,3610		0,0966	0,3610			
116	0,3700		0,4177	0,3700			
12	0,3540		-0,1651	0,3540			
121	0,4520		3,3435	0,4520			
123	0,3815		0,8280	0,3815			
124	0,4500		3,2722	0,4500			
125	0,3810		0,8102	0,3810			
126	0,3590		0,0252	0,3590			
127	0,4010		1,5238	0,4010			
133	0,3450		-0,5113	0,3450			
134	0,3339		-0,9383	0,3339			
135	0,3650		0,2393	0,3650			
136	0,3680		0,3464	0,3680			
142	0,3680		0,3464	0,3680			
145	0,3150		-1,6653	0,3150			
16	0,3563		-0,0767	0,3563			
21	0,3120		-1,7807	0,3120			
26	0,3245		-1,2999	0,3245			
3	0,3400		-0,7036	0,3400			
31	0,3640		0,2036	0,3640			
33	0,3404		-0,6883	0,3404			
34	0,3950		1,3097	0,3950			
35	0,3540		-0,1651	0,3540			
36	0,3450		-0,5113	0,3450			
37	0,3900		1,1313	0,3900			
4	0,3425		-0,6075	0,3425			
42	0,3590		0,0252	0,3590			
46	0,3540		-0,1651	0,3540			
5	0,4100		1,8449	0,4100			
51	0,3463		-0,4613	0,3463			
61	0,3680		0,3464	0,3680			
63	0,3720		0,4891	0,3720			
64	0,3600		0,0609	0,3600			
65	0,3114		-1,8037	0,3114			
66	0,3640		0,2036	0,3640			
67	0,4330		2,6656	0,4330			
7	0,3200		-1,4729	0,3200			
72	0,3300		-1,0883	0,3300			
76	0,3580		-0,0113	0,3580			
81	0,3550		-0,1267	0,3550			



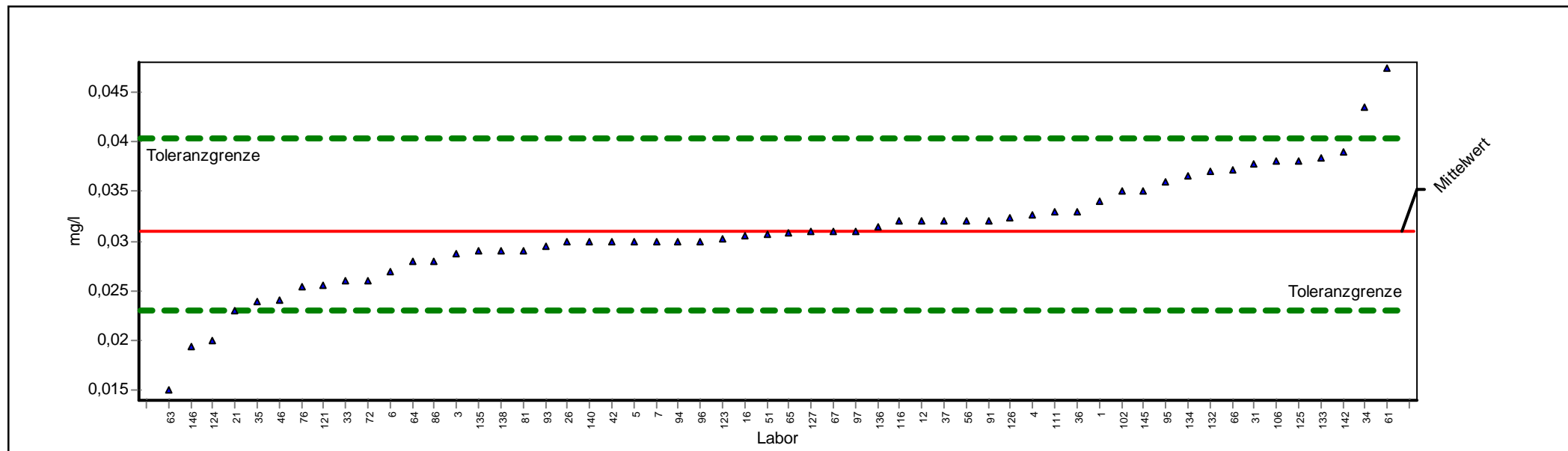
86	0,3400	-0,7036	0,3400
91	0,3240	-1,3191	0,3240
93	0,3555	-0,1074	0,3555
94	0,3580	-0,0113	0,3580
95	0,3666	0,2964	0,3666
96	0,3880	1,0600	0,3880
97	0,3900	1,1313	0,3900



Einzeldarstellung

Probe: F
 Parameter: Eisen
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 56
 Toleranzgrenzen: 0,02303 - 0,04028 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,03106 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,00427 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 13,75% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 13,75%
 Vergleichs-STD (VR): 0,00427 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	F	Sollwert:	0,0311 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Eisen	Soll-STD:	0,0043 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	13,75% (Limited)
Anzahl Labore:	56	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	13,75%
Toleranzgrenzen:	0,0230 - 0,0403 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0043 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,0340		0,6375	0,0340			
102	0,0350		0,8546	0,0350			
106	0,0380		1,5059	0,0380			
111	0,0330		0,4204	0,0330			
116	0,0320		0,2033	0,0320			
12	0,0320		0,2033	0,0320			
121	0,0256		-1,3607	0,0256			
123	0,0303		-0,1902	0,0303			
124	0,0200		-2,7553	0,0200			
125	0,0380		1,5059	0,0380			
126	0,0324		0,2901	0,0324			
127	0,0310		-0,0158	0,0310			
132	0,0370		1,2888	0,0370			
133	0,0383		1,5710	0,0383			
134	0,0365		1,1802	0,0365			
135	0,0290		-0,5139	0,0290			
136	0,0314		0,0730	0,0314			
138	0,0290		-0,5139	0,0290			
140	0,0300		-0,2649	0,0300			
142	0,0390		1,7230	0,0390			
145	0,0350		0,8546	0,0350			
146	0,0194		-2,8923	0,0194			
16	0,0306		-0,1154	0,0306			
21	0,0230		-2,0082	0,0230			
26	0,0299		-0,2898	0,0299			
3	0,0287		-0,5886	0,0287			
31	0,0378		1,4624	0,0378			
33	0,0260		-1,2611	0,0260			
34	0,0435		2,6999	0,0435			
35	0,0240		-1,7592	0,0240			
36	0,0330		0,4204	0,0330			
37	0,0320		0,2033	0,0320			
4	0,0327		0,3553	0,0327			
42	0,0300		-0,2649	0,0300			
46	0,0241		-1,7342	0,0241			
5	0,0300		-0,2649	0,0300			
51	0,0307		-0,0905	0,0307			
56	0,0320		0,2033	0,0320			
6	0,0270		-1,0120	0,0270			
61	0,0474		3,5466	0,0474			
63	0,0150		-4,0006	0,0150			
64	0,0280		-0,7630	0,0280			



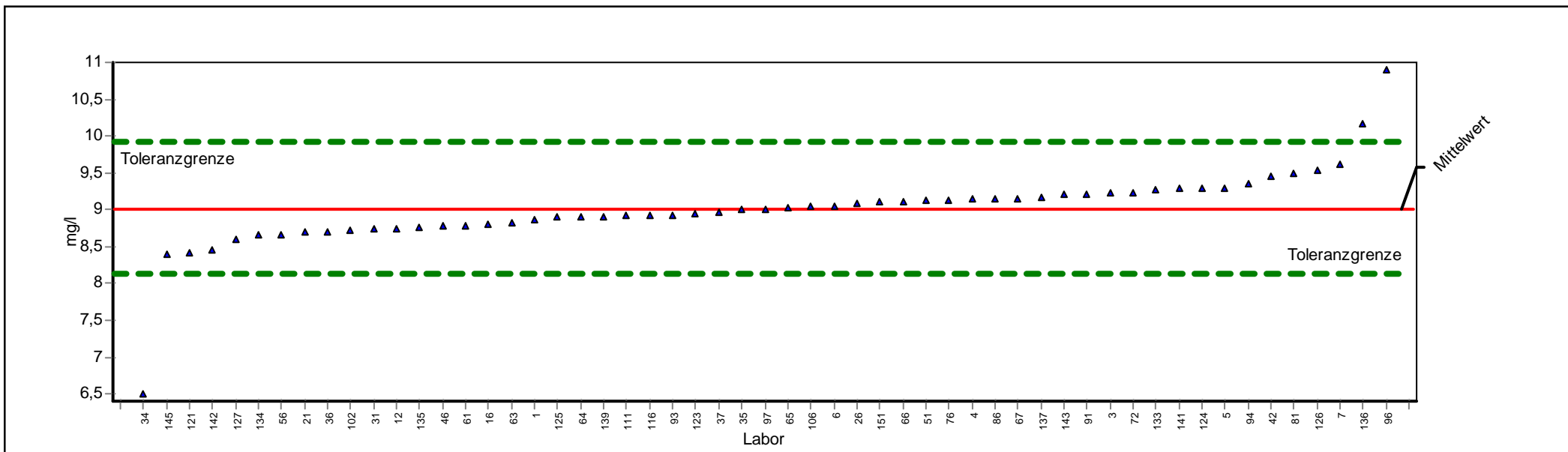
65	0,0308	-0,0656	0,0308
66	0,0371	1,3105	0,0371
67	0,0310	-0,0158	0,0310
7	0,0300	-0,2649	0,0300
72	0,0260	-1,2611	0,0260
76	0,0255	-1,3856	0,0255
81	0,0290	-0,5139	0,0290
86	0,0280	-0,7630	0,0280
91	0,0320	0,2033	0,0320
93	0,0295	-0,3894	0,0295
94	0,0300	-0,2649	0,0300
95	0,0359	1,0500	0,0359
96	0,0300	-0,2649	0,0300
97	0,0310	-0,0158	0,0310



Einzeldarstellung

Probe: F
 Parameter: Kalium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 55
 Toleranzgrenzen: 8,12506 - 9,92812 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 9,00406 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,45020 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 3,75%
 Vergleichs-STD (VR): 0,33791 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	F	Sollwert:	9,0041 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Kalium	Soll-STD:	0,4502 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	55	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	3,75%
Toleranzgrenzen:	8,1251 - 9,9281 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,3379 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	8,8700		-0,3050	8,8700			
102	8,7300		-0,6236	8,7300			
106	9,0370		0,0713	9,0370			
111	8,9200		-0,1913	8,9200			
116	8,9300		-0,1685	8,9300			
12	8,7500		-0,5781	8,7500			
121	8,4100		-1,3517	8,4100			
123	8,9500		-0,1230	8,9500			
124	9,3000		0,6405	9,3000			
125	8,9000		-0,2368	8,9000			
126	9,5400		1,1600	9,5400			
127	8,5900		-0,9421	8,5900			
133	9,2800		0,5972	9,2800			
134	8,6530		-0,7988	8,6530			
135	8,7570		-0,5621	8,7570			
136	10,1600		2,5019	10,1600			
137	9,1700		0,3592	9,1700			
139	8,9120		-0,2095	8,9120			
141	9,2960		0,6319	9,2960			
142	8,4510		-1,2584	8,4510			
143	9,2000		0,4241	9,2000			
145	8,4000		-1,3744	8,4000			
151	9,1000		0,2077	9,1000			
16	8,8000		-0,4643	8,8000			
21	8,7000		-0,6918	8,7000			
26	9,0850		0,1752	9,0850			
3	9,2200		0,4674	9,2200			
31	8,7400		-0,6008	8,7400			
34	6,5000		-5,6975	6,5000			
35	9,0000		-0,0092	9,0000			
36	8,7000		-0,6918	8,7000			
37	8,9600		-0,1002	8,9600			
4	9,1400		0,2942	9,1400			
42	9,4600		0,9868	9,4600			
46	8,7780		-0,5144	8,7780			
5	9,3000		0,6405	9,3000			
51	9,1300		0,2726	9,1300			
56	8,6600		-0,7828	8,6600			
6	9,0560		0,1124	9,0560			
61	8,7800		-0,5098	8,7800			
63	8,8240		-0,4097	8,8240			
64	8,9000		-0,2368	8,9000			



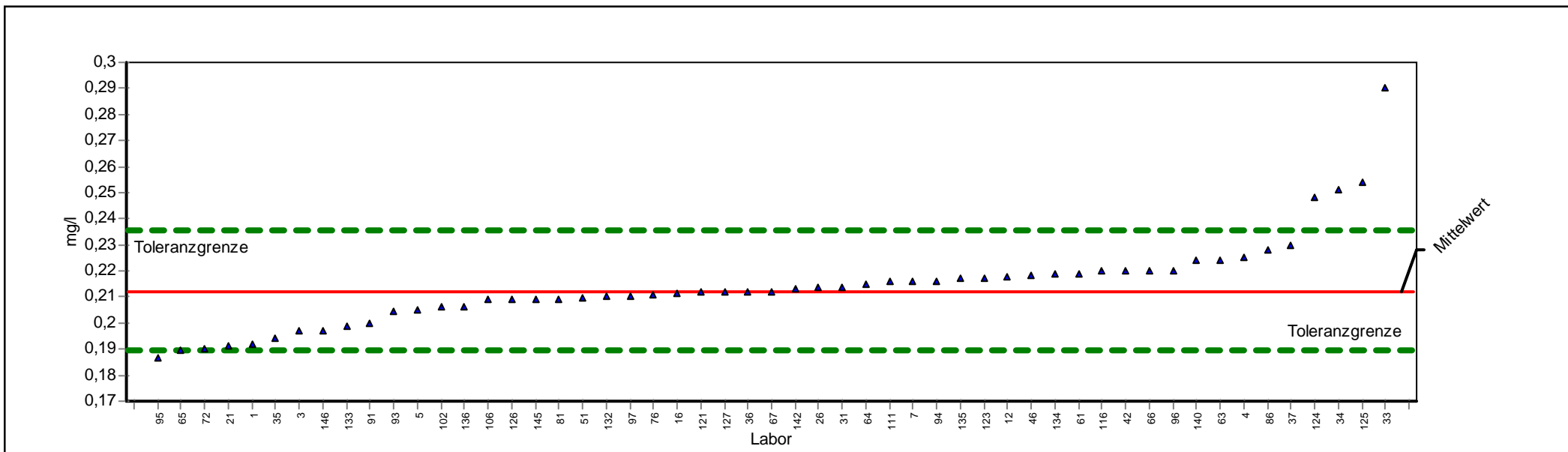
65	9,0300	0,0561	9,0300
66	9,1100	0,2293	9,1100
67	9,1500	0,3159	9,1500
7	9,6200	1,3331	9,6200
72	9,2200	0,4674	9,2200
76	9,1320	0,2769	9,1320
81	9,4840	1,0388	9,4840
86	9,1400	0,2942	9,1400
91	9,2050	0,4349	9,2050
93	8,9300	-0,1685	8,9300
94	9,3540	0,7574	9,3540
96	10,9000	4,1035	10,9000
97	9,0000	-0,0092	9,0000



Einzeldarstellung

Probe: F
 Parameter: Mangan
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 53
 Toleranzgrenzen: 0,18943 - 0,23539 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,21179 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,01147 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,42% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 5,42%
 Vergleichs-STD (VR): 0,01147 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	F	Sollwert:	0,2118 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Mangan	Soll-STD:	0,0115 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,42% (Limited)
Anzahl Labore:	53	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	5,42%
Toleranzgrenzen:	0,1894 - 0,2354 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0115 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	0,1920		-1,7705	0,1920			
102	0,2060		-0,5181	0,2060			
106	0,2090		-0,2497	0,2090			
111	0,2160		0,3567	0,2160			
116	0,2200		0,6956	0,2200			
12	0,2180		0,5261	0,2180			
121	0,2120		0,0177	0,2120			
123	0,2173		0,4668	0,2173			
124	0,2480		3,0684	0,2480			
125	0,2540		3,5769	0,2540			
126	0,2090		-0,2497	0,2090			
127	0,2120		0,0177	0,2120			
132	0,2100		-0,1603	0,2100			
133	0,1990		-1,1443	0,1990			
134	0,2188		0,5939	0,2188			
135	0,2170		0,4414	0,2170			
136	0,2060		-0,5181	0,2060			
140	0,2240		1,0346	0,2240			
142	0,2130		0,1024	0,2130			
145	0,2090		-0,2497	0,2090			
146	0,1970		-1,3205	0,1970			
16	0,2114		-0,0350	0,2114			
21	0,1910		-1,8600	0,1910			
26	0,2140		0,1872	0,2140			
3	0,1970		-1,3232	0,1970			
31	0,2140		0,1872	0,2140			
33	0,2904		6,6616	0,2904			
34	0,2510		3,3227	0,2510			
35	0,1940		-1,5916	0,1940			
36	0,2120		0,0177	0,2120			
37	0,2300		1,5431	0,2300			
4	0,2250		1,1193	0,2250			
42	0,2200		0,6956	0,2200			
46	0,2186		0,5770	0,2186			
5	0,2050		-0,6076	0,2050			
51	0,2097		-0,1871	0,2097			
61	0,2190		0,6109	0,2190			
63	0,2241		1,0431	0,2241			
64	0,2150		0,2719	0,2150			
65	0,1895		-1,9942	0,1895			
66	0,2200		0,6956	0,2200			
67	0,2120		0,0177	0,2120			



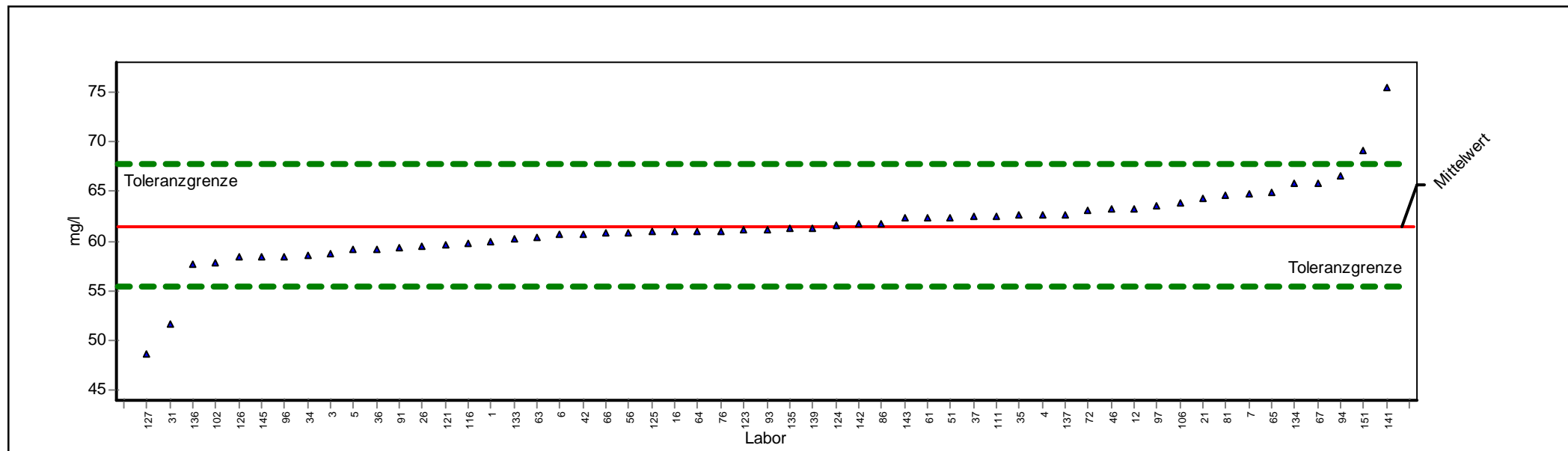
7	0,2160	0,3567	0,2160
72	0,1900	-1,9494	0,1900
76	0,2106	-0,1066	0,2106
81	0,2090	-0,2497	0,2090
86	0,2280	1,3736	0,2280
91	0,2000	-1,0549	0,2000
93	0,2045	-0,6523	0,2045
94	0,2160	0,3567	0,2160
95	0,1868	-2,2357	0,1868
96	0,2200	0,6956	0,2200
97	0,2100	-0,1603	0,2100



Einzeldarstellung

Probe: F
 Parameter: Natrium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 55
 Toleranzgrenzen: 55,49472 - 67,80978 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 61,49837 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 3,07492 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 4,50%
 Vergleichs-STD (VR): 2,76695 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	F	Sollwert:	61,4984 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Natrium	Soll-STD:	3,0749 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	55	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	4,50%
Toleranzgrenzen:	55,4947 - 67,8098 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	2,7670 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	59,9700		-0,5091	59,9700			
102	57,8100		-1,2287	57,8100			
106	63,8000		0,7294	63,8000			
111	62,5600		0,3364	62,5600			
116	59,8700		-0,5425	59,8700			
12	63,3000		0,5709	63,3000			
121	59,5800		-0,6391	59,5800			
123	61,1000		-0,1327	61,1000			
124	61,6000		0,0322	61,6000			
125	61,0000		-0,1660	61,0000			
126	58,4000		-1,0322	58,4000			
127	48,7000		-4,2635	48,7000			
133	60,2000		-0,4325	60,2000			
134	65,7400		1,3441	65,7400			
135	61,2300		-0,0894	61,2300			
136	57,6200		-1,2920	57,6200			
137	62,7180		0,3865	62,7180			
139	61,3100		-0,0628	61,3100			
141	75,4500		4,4211	75,4500			
142	61,7350		0,0750	61,7350			
143	62,3000		0,2540	62,3000			
145	58,4000		-1,0322	58,4000			
151	69,1000		2,4089	69,1000			
16	61,0000		-0,1660	61,0000			
21	64,3000		0,8878	64,3000			
26	59,4600		-0,6790	59,4600			
3	58,8000		-0,8989	58,8000			
31	51,7000		-3,2641	51,7000			
34	58,6000		-0,9655	58,6000			
35	62,7000		0,3808	62,7000			
36	59,2500		-0,7490	59,2500			
37	62,5000		0,3174	62,5000			
4	62,7000		0,3808	62,7000			
42	60,6600		-0,2793	60,6600			
46	63,2400		0,5519	63,2400			
5	59,1200		-0,7923	59,1200			
51	62,4000		0,2857	62,4000			
56	60,8200		-0,2260	60,8200			
6	60,6300		-0,2893	60,6300			
61	62,3000		0,2540	62,3000			
63	60,3800		-0,3726	60,3800			
64	61,0000		-0,1660	61,0000			



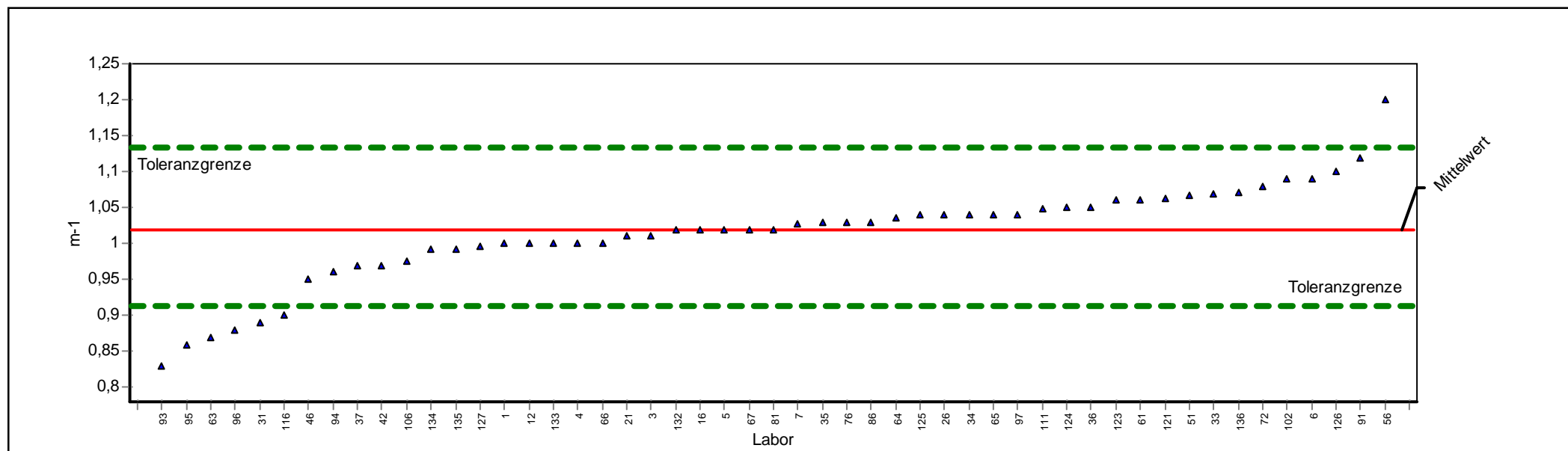
65	64,9400	1,0906	64,9400
66	60,8000	-0,2326	60,8000
67	65,8000	1,3631	65,8000
7	64,8000	1,0462	64,8000
72	63,1000	0,5075	63,1000
76	61,0100	-0,1627	61,0100
81	64,5900	0,9797	64,5900
86	61,8000	0,0956	61,8000
91	59,3800	-0,7057	59,3800
93	61,1900	-0,1027	61,1900
94	66,5200	1,5913	66,5200
96	58,5000	-0,9988	58,5000
97	63,5000	0,6343	63,5000



Einzeldarstellung

Probe: F
 Parameter: FÄRBUNG
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 51
 Toleranzgrenzen: 0,91345 - 1,13256 m-1 (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 1,02007 m-1 (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,05470 m-1 (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,36% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 5,36%
 Vergleichs-STD (VR): 0,05470 m-1



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	F	Sollwert:	1,0201 m-1 (empirischer Wert)
Parameter:	FÄRBUNG	Soll-STD:	0,0547 m-1 (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,36% (Limited)
Anzahl Labore:	51	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	5,36%
Toleranzgrenzen:	0,9134 - 1,1326 m-1 (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0547 m-1

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
1	1,0000		-0,3765	1,0000			
102	1,0900		1,2433	1,0900			
106	0,9760		-0,8267	0,9760			
111	1,0490		0,5144	1,0490			
116	0,9000		-2,2523	0,9000			
12	1,0000		-0,3765	1,0000			
121	1,0630		0,7633	1,0630			
123	1,0600		0,7100	1,0600			
124	1,0500		0,5322	1,0500			
125	1,0400		0,3544	1,0400			
126	1,1000		1,4211	1,1000			
127	0,9960		-0,4515	0,9960			
132	1,0200		-0,0013	1,0200			
133	1,0000		-0,3765	1,0000			
134	0,9930		-0,5078	0,9930			
135	0,9930		-0,5078	0,9930			
136	1,0720		0,9233	1,0720			
16	1,0200		-0,0013	1,0200			
21	1,0100		-0,1889	1,0100			
26	1,0400		0,3544	1,0400			
3	1,0100		-0,1889	1,0100			
31	0,8900		-2,4399	0,8900			
33	1,0700		0,8878	1,0700			
34	1,0400		0,3544	1,0400			
35	1,0300		0,1766	1,0300			
36	1,0500		0,5322	1,0500			
37	0,9700		-0,9392	0,9700			
4	1,0000		-0,3765	1,0000			
42	0,9700		-0,9392	0,9700			
46	0,9500		-1,3144	0,9500			
5	1,0200		-0,0013	1,0200			
51	1,0670		0,8344	1,0670			
56	1,2000		3,1991	1,2000			
6	1,0900		1,2433	1,0900			
61	1,0600		0,7100	1,0600			
63	0,8700		-2,8151	0,8700			
64	1,0350		0,2655	1,0350			
65	1,0400		0,3544	1,0400			
66	1,0000		-0,3765	1,0000			
67	1,0200		-0,0013	1,0200			
7	1,0270		0,1232	1,0270			
72	1,0800		1,0655	1,0800			



76	1,0300	0,1766	1,0300
81	1,0200	-0,0013	1,0200
86	1,0300	0,1766	1,0300
91	1,1200	1,7767	1,1200
93	0,8300	-3,5654	0,8300
94	0,9600	-1,1268	0,9600
95	0,8600	-3,0027	0,8600
96	0,8800	-2,6275	0,8800
97	1,0400	0,3544	1,0400



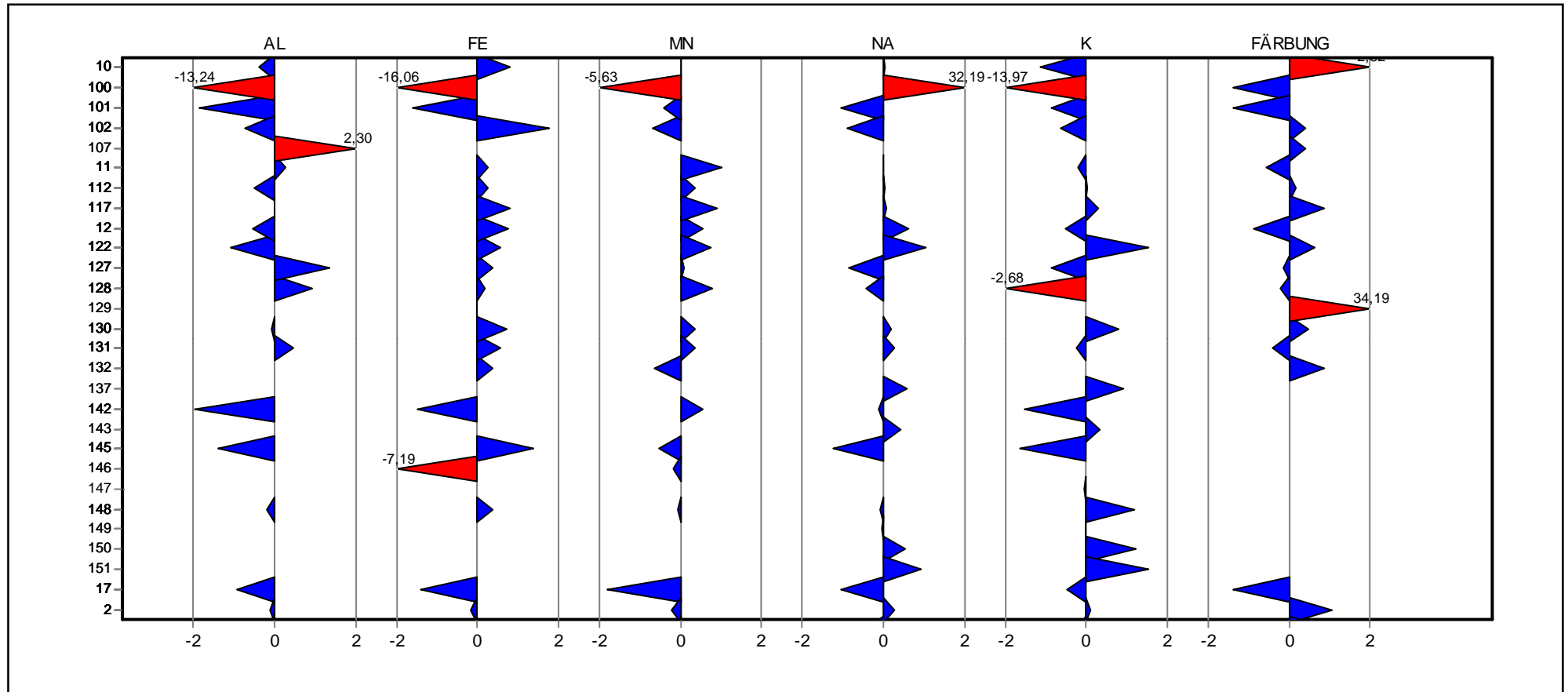
Ringversuchskennndaten

Charge G

Merkmal		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD. [%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Aluminium	AL	0,8994	0,0660	7,34	0,0660	7,34	0,772	1,037	mg/l	47
Färbung	FÄRBUNG	0,2929	0,0406	13,85	0,0406	13,85	0,217	0,381	m-1	46
Eisen	FE	0,9813	0,0491	5,00	0,0489	4,98	0,885	1,082	mg/l	50
Kalium	K	16,5100	0,8255	5,00	0,7616	4,61	14,898	18,204	mg/l	52
Mangan	MN	0,4123	0,0206	5,00	0,0172	4,16	0,372	0,455	mg/l	49
Natrium	NA	50,5272	2,5264	5,00	1,6954	3,36	45,595	55,713	mg/l	51

Übersicht Zu-Scores

Probe: G

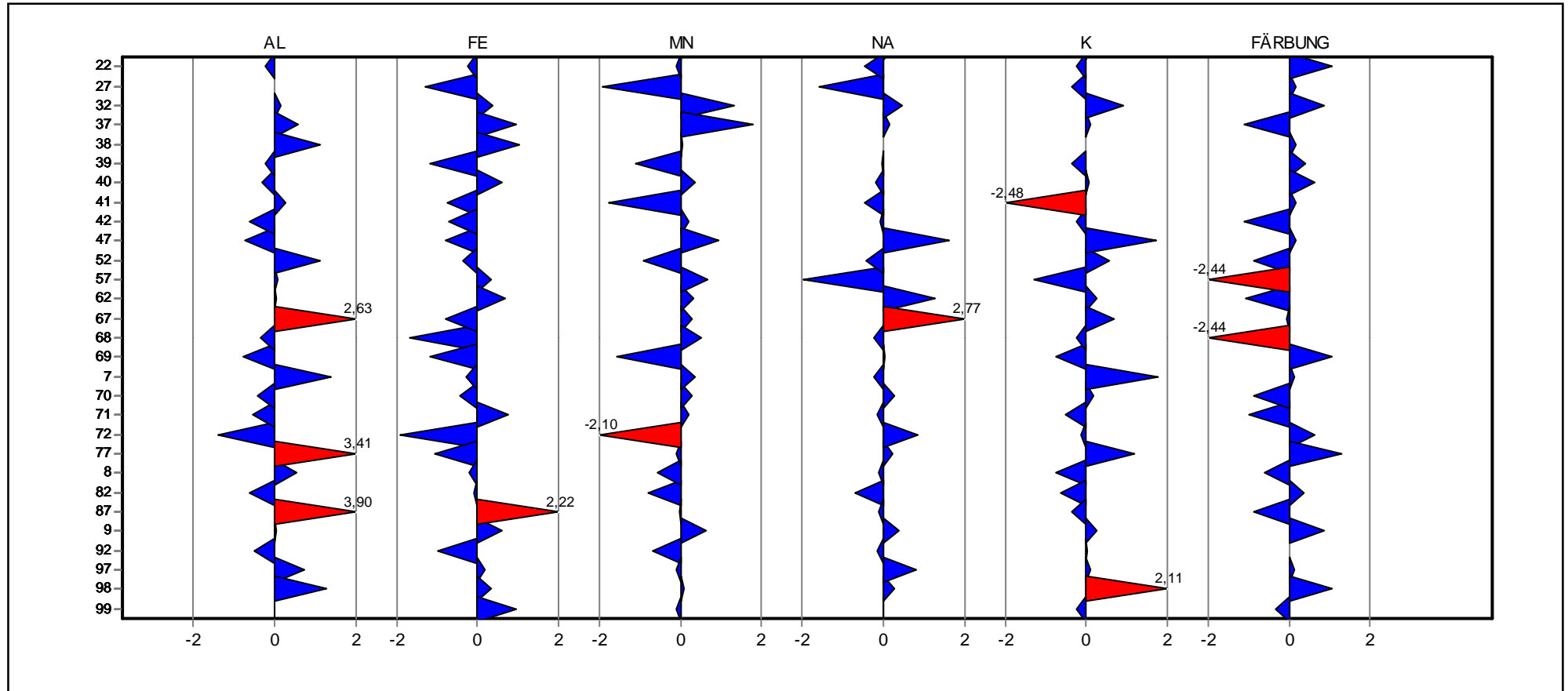


Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1



Übersicht Zu-Scores

Probe: G



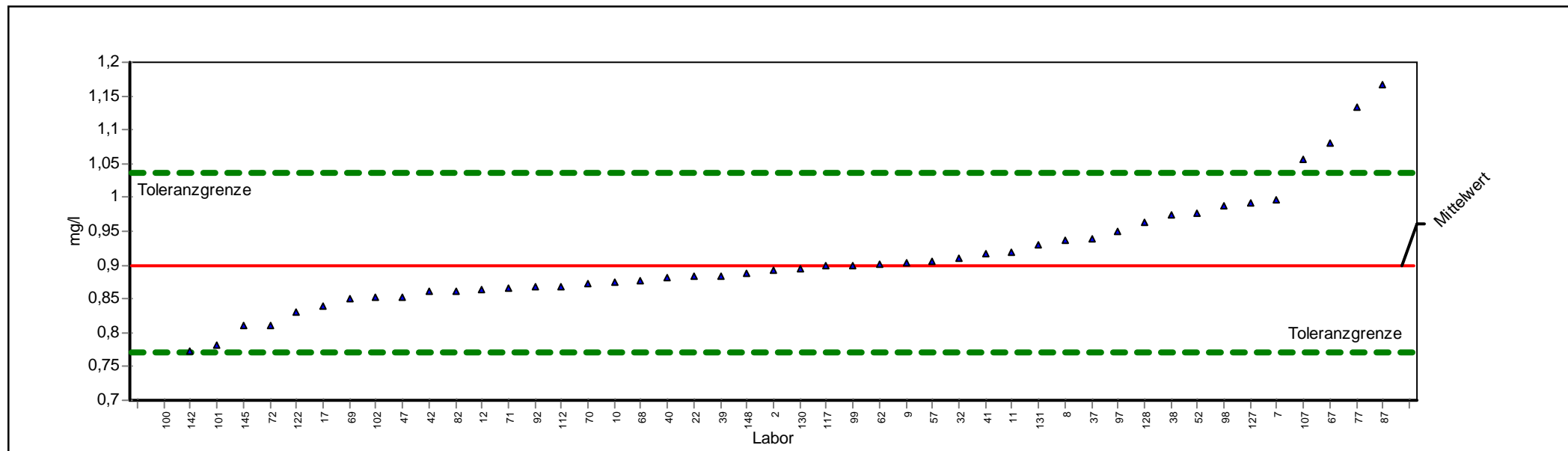
Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1



Einzeldarstellung

Probe: G
 Parameter: Aluminium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 47
 Toleranzgrenzen: 0,77184 - 1,03657 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,89935 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,06601 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 7,34% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 7,34%
 Vergleichs-STD (VR): 0,06601 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	G	Sollwert:	0,8994 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Aluminium	Soll-STD:	0,0660 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	7,34% (Limited)
Anzahl Labore:	47	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	7,34%
Toleranzgrenzen:	0,7718 - 1,0366 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0660 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
10	0,8753		-0,3772	0,8753			
100	0,0550		-13,2432	0,0550			
101	0,7820		-1,8406	0,7820			
102	0,8526		-0,7333	0,8526			
107	1,0570		2,2977	1,0570			
11	0,9180		0,2718	0,9180			
112	0,8672		-0,5038	0,8672			
117	0,9000		0,0094	0,9000			
12	0,8640		-0,5545	0,8640			
122	0,8300		-1,0878	0,8300			
127	0,9930		1,3649	0,9930			
128	0,9630		0,9277	0,9630			
130	0,8940		-0,0839	0,8940			
131	0,9300		0,4467	0,9300			
142	0,7740		-1,9661	0,7740			
145	0,8100		-1,4014	0,8100			
148	0,8880		-0,1781	0,8880			
17	0,8390		-0,9466	0,8390			
2	0,8930		-0,0996	0,8930			
22	0,8840		-0,2408	0,8840			
32	0,9100		0,1552	0,9100			
37	0,9400		0,5924	0,9400			
38	0,9750		1,1026	0,9750			
39	0,8846		-0,2314	0,8846			
40	0,8806		-0,2941	0,8806			
41	0,9174		0,2630	0,9174			
42	0,8610		-0,6015	0,8610			
47	0,8530		-0,7270	0,8530			
52	0,9758		1,1142	0,9758			
57	0,9056		0,0911	0,9056			
62	0,9010		0,0240	0,9010			
67	1,0800		2,6329	1,0800			
68	0,8760		-0,3663	0,8760			
69	0,8510		-0,7584	0,8510			
7	0,9960		1,4086	0,9960			
70	0,8720		-0,4290	0,8720			
71	0,8660		-0,5231	0,8660			
72	0,8100		-1,4014	0,8100			
77	1,1330		3,4054	1,1330			
8	0,9360		0,5341	0,9360			
82	0,8610		-0,6015	0,8610			
87	1,1670		3,9010	1,1670			



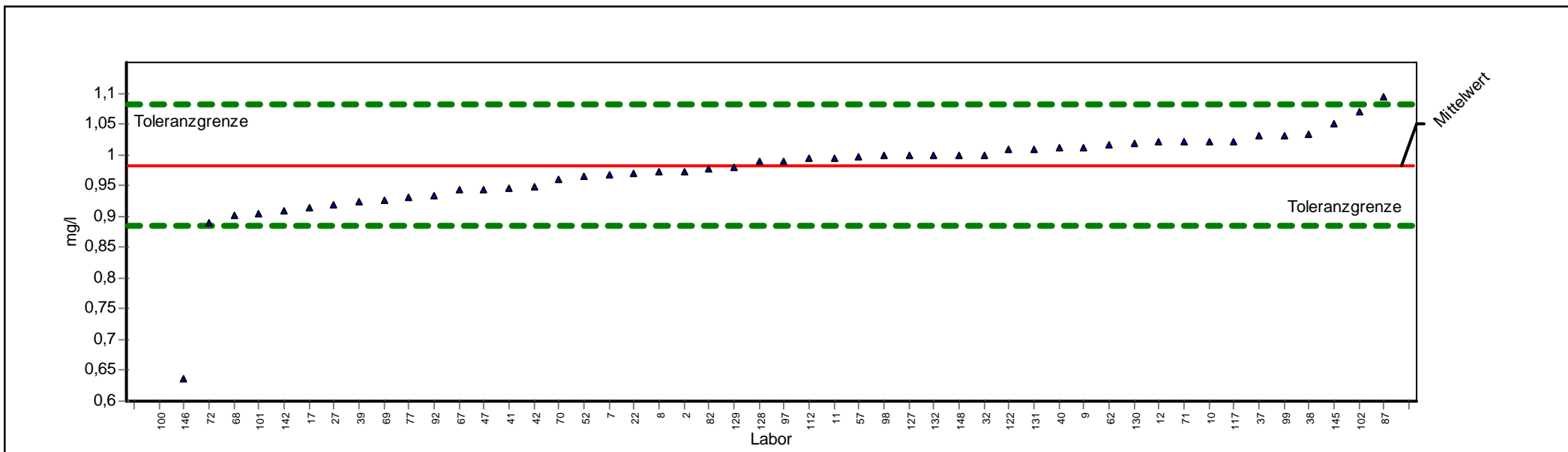
9	0,9031	0,0546	0,9031
92	0,8671	-0,5059	0,8671
97	0,9500	0,7382	0,9500
98	0,9880	1,2920	0,9880
99	0,9000	0,0094	0,9000



Einzeldarstellung

Probe: G
 Parameter: Eisen
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 50
 Toleranzgrenzen: 0,88550 - 1,08200 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,98129 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,04906 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 4,98%
 Vergleichs-STD (VR): 0,04887 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	G	Sollwert:	0,9813 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Eisen	Soll-STD:	0,0491 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	50	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	4,98%
Toleranzgrenzen:	0,8855 - 1,0820 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0489 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
10	1,0220		0,8084	1,0220			
100	0,2120		-16,0609	0,2120			
101	0,9050		-1,5928	0,9050			
102	1,0700		1,7617	1,0700			
11	0,9950		0,2722	0,9950			
112	0,9949		0,2702	0,9949			
117	1,0220		0,8084	1,0220			
12	1,0200		0,7687	1,0200			
122	1,0090		0,5502	1,0090			
127	1,0000		0,3715	1,0000			
128	0,9900		0,1729	0,9900			
129	0,9800		-0,0270	0,9800			
130	1,0180		0,7290	1,0180			
131	1,0100		0,5701	1,0100			
132	1,0000		0,3715	1,0000			
142	0,9100		-1,4884	0,9100			
145	1,0500		1,3645	1,0500			
146	0,6367		-7,1938	0,6367			
148	1,0000		0,3715	1,0000			
17	0,9140		-1,4049	0,9140			
2	0,9730		-0,1731	0,9730			
22	0,9700		-0,2358	0,9700			
27	0,9190		-1,3005	0,9190			
32	1,0000		0,3715	1,0000			
37	1,0300		0,9673	1,0300			
38	1,0330		1,0269	1,0330			
39	0,9243		-1,1899	0,9243			
40	1,0110		0,5900	1,0110			
41	0,9460		-0,7368	0,9460			
42	0,9470		-0,7160	0,9470			
47	0,9440		-0,7786	0,9440			
52	0,9640		-0,3610	0,9640			
57	0,9977		0,3258	0,9977			
62	1,0150		0,6694	1,0150			
67	0,9430		-0,7995	0,9430			
68	0,9010		-1,6763	0,9010			
69	0,9260		-1,1544	0,9260			
7	0,9670		-0,2984	0,9670			
70	0,9610		-0,4237	0,9610			
71	1,0200		0,7687	1,0200			
72	0,8900		-1,9060	0,8900			
77	0,9300		-1,0709	0,9300			



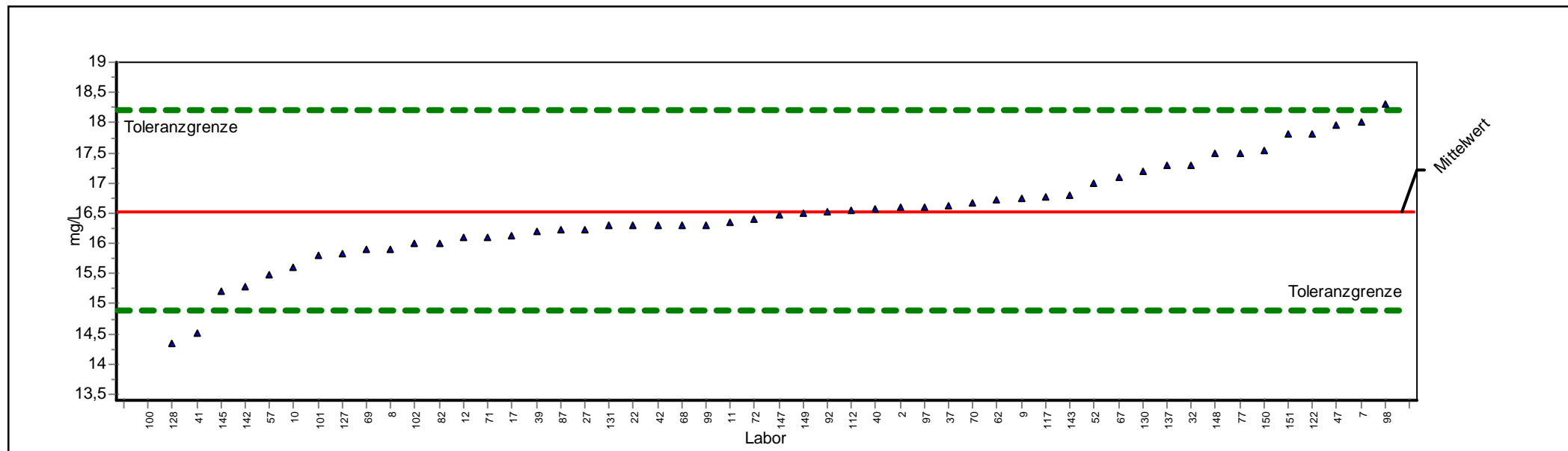
8	0,9720	-0,1940	0,9720
82	0,9770	-0,0896	0,9770
87	1,0930	2,2184	1,0930
9	1,0123	0,6158	1,0123
92	0,9337	-0,9936	0,9337
97	0,9900	0,1729	0,9900
98	0,9980	0,3318	0,9980
99	1,0300	0,9673	1,0300



Einzeldarstellung

Probe: G
 Parameter: Kalium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 52
 Toleranzgrenzen: 14,89821 - 18,20433 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 16,50996 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,82550 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 4,61%
 Vergleichs-STD (VR): 0,76157 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	G	Sollwert:	16,5100 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Kalium	Soll-STD:	0,8255 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	52	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	4,61%
Toleranzgrenzen:	14,8982 - 18,2043 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,7616 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
10	15,6100		-1,1167	15,6100			
100	5,2500		-13,9723	5,2500			
101	15,8000		-0,8810	15,8000			
102	15,9900		-0,6452	15,9900			
11	16,3500		-0,1985	16,3500			
112	16,5420		0,0378	16,5420			
117	16,7700		0,3069	16,7700			
12	16,1000		-0,5087	16,1000			
122	17,8100		1,5345	17,8100			
127	15,8200		-0,8562	15,8200			
128	14,3500		-2,6803	14,3500			
130	17,2000		0,8145	17,2000			
131	16,3000		-0,2605	16,3000			
137	17,2860		0,9160	17,2860			
142	15,2920		-1,5114	15,2920			
143	16,8000		0,3424	16,8000			
145	15,2000		-1,6255	15,2000			
147	16,4800		-0,0372	16,4800			
148	17,5000		1,1686	17,5000			
149	16,5000		-0,0124	16,5000			
150	17,5400		1,2158	17,5400			
151	17,8000		1,5227	17,8000			
17	16,1200		-0,4839	16,1200			
2	16,6000		0,1063	16,6000			
22	16,3000		-0,2605	16,3000			
27	16,2300		-0,3474	16,2300			
32	17,3000		0,9325	17,3000			
37	16,6100		0,1181	16,6100			
39	16,2100		-0,3722	16,2100			
40	16,5700		0,0709	16,5700			
41	14,5100		-2,4817	14,5100			
42	16,3000		-0,2605	16,3000			
47	17,9600		1,7116	17,9600			
52	17,0000		0,5784	17,0000			
57	15,4700		-1,2905	15,4700			
62	16,7300		0,2597	16,7300			
67	17,1000		0,6965	17,1000			
68	16,3000		-0,2605	16,3000			
69	15,9000		-0,7569	15,9000			
7	18,0000		1,7588	18,0000			
70	16,6600		0,1771	16,6600			
71	16,1000		-0,5087	16,1000			



72	16,4000	-0,1364	16,4000
77	17,5000	1,1686	17,5000
8	15,9000	-0,7569	15,9000
82	16,0000	-0,6328	16,0000
87	16,2200	-0,3598	16,2200
9	16,7380	0,2692	16,7380
92	16,5300	0,0237	16,5300
97	16,6000	0,1063	16,6000
98	18,3000	2,1129	18,3000
99	16,3000	-0,2605	16,3000



Einzeldarstellung

Probe: G

Parameter: Mangan

Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 49

Toleranzgrenzen: 0,37205 - 0,45461 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

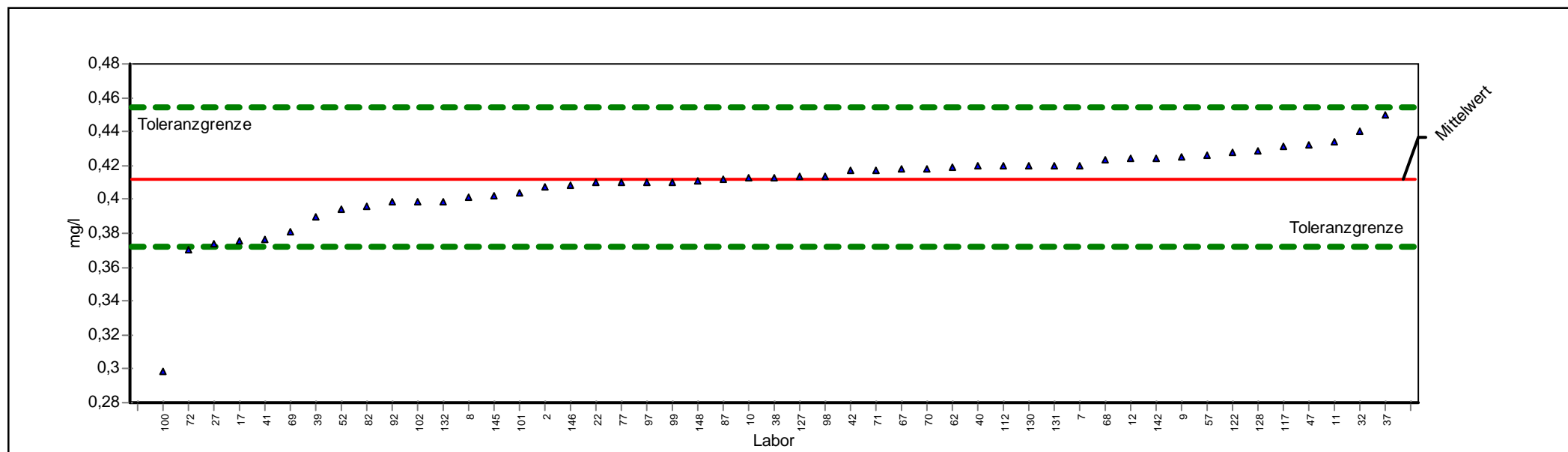
Sollwert: 0,41230 mg/l (empirischer Wert)

Soll-STD: 0,02061 mg/l (Limited)

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

Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 4,16%

Vergleichs-STD (VR): 0,01716 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	G	Sollwert:	0,4123 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Mangan	Soll-STD:	0,0206 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	49	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	4,16%
Toleranzgrenzen:	0,3720 - 0,4546 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0172 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
10	0,4129		0,0285	0,4129			
100	0,2990		-5,6297	0,2990			
101	0,4040		-0,4123	0,4040			
102	0,3989		-0,6657	0,3989			
11	0,4340		1,0258	0,4340			
112	0,4199		0,3594	0,4199			
117	0,4310		0,8840	0,4310			
12	0,4240		0,5532	0,4240			
122	0,4280		0,7422	0,4280			
127	0,4140		0,0805	0,4140			
128	0,4290		0,7895	0,4290			
130	0,4200		0,3641	0,4200			
131	0,4200		0,3641	0,4200			
132	0,3990		-0,6607	0,3990			
142	0,4240		0,5532	0,4240			
145	0,4020		-0,5116	0,4020			
146	0,4085		-0,1887	0,4085			
148	0,4110		-0,0644	0,4110			
17	0,3760		-1,8036	0,3760			
2	0,4075		-0,2383	0,4075			
22	0,4100		-0,1141	0,4100			
27	0,3740		-1,9030	0,3740			
32	0,4400		1,3095	0,4400			
37	0,4500		1,7821	0,4500			
38	0,4130		0,0332	0,4130			
39	0,3899		-1,1129	0,3899			
40	0,4198		0,3547	0,4198			
41	0,3766		-1,7738	0,3766			
42	0,4170		0,2223	0,4170			
47	0,4320		0,9313	0,4320			
52	0,3940		-0,9092	0,3940			
57	0,4262		0,6572	0,4262			
62	0,4190		0,3168	0,4190			
67	0,4180		0,2696	0,4180			
68	0,4230		0,5059	0,4230			
69	0,3810		-1,5551	0,3810			
7	0,4200		0,3641	0,4200			
70	0,4180		0,2696	0,4180			
71	0,4170		0,2223	0,4170			
72	0,3700		-2,1017	0,3700			
77	0,4100		-0,1141	0,4100			
8	0,4010		-0,5613	0,4010			



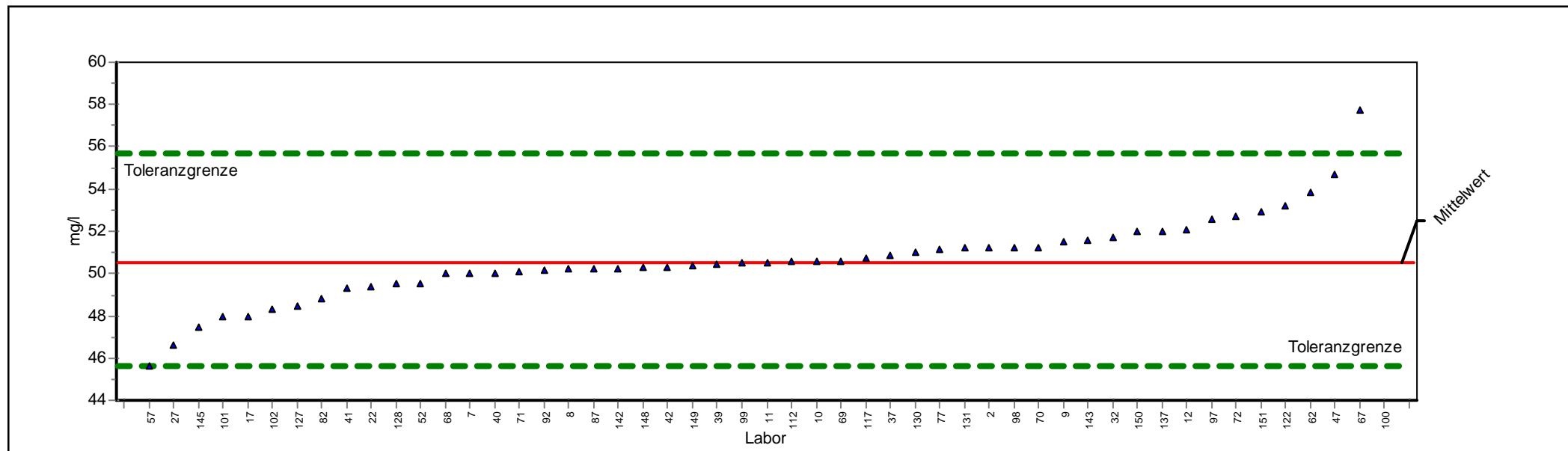
82	0,3960	-0,8098	0,3960
87	0,4120	-0,0147	0,4120
9	0,4255	0,6241	0,4255
92	0,3983	-0,6955	0,3983
97	0,4100	-0,1141	0,4100
98	0,4140	0,0805	0,4140
99	0,4100	-0,1141	0,4100



Einzeldarstellung

Probe: G
 Parameter: Natrium
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 51
 Toleranzgrenzen: 45,59462 - 55,71271 mg/l (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 50,52724 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-STD: 2,52636 mg/l (Limited)
 Rel.Soll STD: 5,00% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 3,36%
 Vergleichs-STD (VR): 1,69537 mg/l



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	G	Sollwert:	50,5272 mg/l (empirischer Wert)
Parameter:	Natrium	Soll-STD:	2,5264 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	51	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	3,36%
Toleranzgrenzen:	45,5946 - 55,7127 mg/l (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	1,6954 mg/l

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
10	50,6100		0,0319	50,6100			
100	134,0000		32,1949	134,0000			
101	48,0000		-1,0247	48,0000			
102	48,3100		-0,8990	48,3100			
11	50,5200		-0,0029	50,5200			
112	50,5970		0,0269	50,5970			
117	50,7000		0,0666	50,7000			
12	52,1000		0,6066	52,1000			
122	53,2100		1,0347	53,2100			
127	48,4400		-0,8463	48,4400			
128	49,5000		-0,4165	49,5000			
130	51,0000		0,1823	51,0000			
131	51,2000		0,2595	51,2000			
137	52,0160		0,5742	52,0160			
142	50,2220		-0,1238	50,2220			
143	51,6000		0,4138	51,6000			
145	47,5000		-1,2274	47,5000			
148	50,3000		-0,0921	50,3000			
149	50,4000		-0,0516	50,4000			
150	51,9800		0,5603	51,9800			
151	52,9000		0,9152	52,9000			
17	48,0000		-1,0247	48,0000			
2	51,2000		0,2595	51,2000			
22	49,4000		-0,4571	49,4000			
27	46,6000		-1,5924	46,6000			
32	51,7000		0,4523	51,7000			
37	50,9000		0,1438	50,9000			
39	50,4200		-0,0435	50,4200			
40	50,0500		-0,1935	50,0500			
41	49,3400		-0,4814	49,3400			
42	50,3300		-0,0800	50,3300			
47	54,7100		1,6133	54,7100			
52	49,5000		-0,4165	49,5000			
57	45,6300		-1,9857	45,6300			
62	53,8500		1,2816	53,8500			
67	57,7000		2,7665	57,7000			
68	50,0000		-0,2138	50,0000			
69	50,6100		0,0319	50,6100			
7	50,0000		-0,2138	50,0000			
70	51,2400		0,2749	51,2400			
71	50,1000		-0,1732	50,1000			
72	52,7000		0,8380	52,7000			



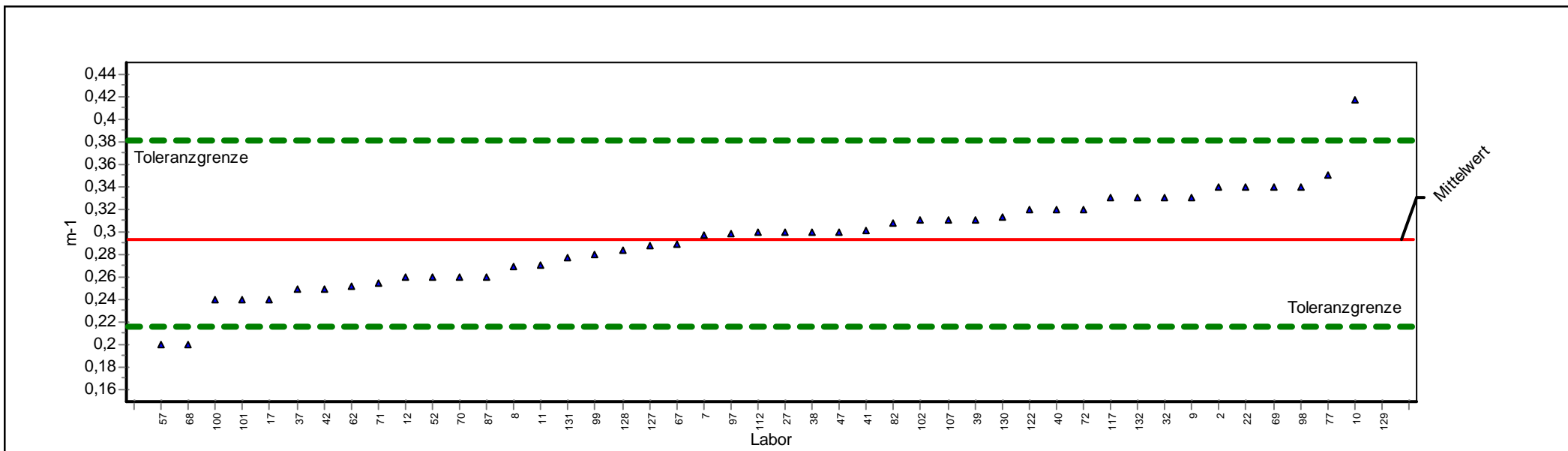
77	51,1300	0,2325	51,1300
8	50,2000	-0,1327	50,2000
82	48,8000	-0,7003	48,8000
87	50,2200	-0,1246	50,2200
9	51,5000	0,3752	51,5000
92	50,1800	-0,1408	50,1800
97	52,6000	0,7994	52,6000
98	51,2000	0,2595	51,2000
99	50,5000	-0,0110	50,5000



Einzeldarstellung

Probe: G
 Parameter: FÄRBUNG
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 46
 Toleranzgrenzen: 0,21667 - 0,38050 m-1 (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 0,29293 m-1 (empirischer Wert)
 Soll-STD: 0,04057 m-1 (Limited)
 Rel.Soll STD: 13,85% (Limited)
 Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 13,85%
 Vergleichs-STD (VR): 0,04057 m-1



ProLab 2009



Einzeldarstellung

Probe:	G	Sollwert:	0,2929 m-1 (empirischer Wert)
Parameter:	FÄRBUNG	Soll-STD:	0,0406 m-1 (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	13,85% (Limited)
Anzahl Labore:	46	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	13,85%
Toleranzgrenzen:	0,2167 - 0,3805 m-1 (Zu-Score < 2,00)	Vergleichs-STD (VR):	0,0406 m-1

Laborcode	GH	STD	Z-Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
10	0,4165		2,8222	0,4165			
100	0,2400		-1,3880	0,2400			
101	0,2400		-1,3880	0,2400			
102	0,3100		0,3899	0,3100			
107	0,3100		0,3899	0,3100			
11	0,2708		-0,5803	0,2708			
112	0,3000		0,1616	0,3000			
117	0,3300		0,8467	0,3300			
12	0,2600		-0,8635	0,2600			
122	0,3200		0,6183	0,3200			
127	0,2880		-0,1292	0,2880			
128	0,2840		-0,2341	0,2840			
129	1,7900		34,1902	1,7900			
130	0,3130		0,4585	0,3130			
131	0,2770		-0,4177	0,2770			
132	0,3300		0,8467	0,3300			
17	0,2400		-1,3880	0,2400			
2	0,3400		1,0751	0,3400			
22	0,3400		1,0751	0,3400			
27	0,3000		0,1616	0,3000			
32	0,3300		0,8467	0,3300			
37	0,2500		-1,1258	0,2500			
38	0,3000		0,1616	0,3000			
39	0,3100		0,3899	0,3100			
40	0,3200		0,6183	0,3200			
41	0,3008		0,1798	0,3008			
42	0,2500		-1,1258	0,2500			
47	0,3000		0,1616	0,3000			
52	0,2600		-0,8635	0,2600			
57	0,2000		-2,4371	0,2000			
62	0,2520		-1,0733	0,2520			
67	0,2900		-0,0767	0,2900			
68	0,2000		-2,4371	0,2000			
69	0,3400		1,0751	0,3400			
7	0,2980		0,1159	0,2980			
70	0,2600		-0,8635	0,2600			
71	0,2550		-0,9946	0,2550			
72	0,3200		0,6183	0,3200			
77	0,3500		1,3035	0,3500			
8	0,2700		-0,6012	0,2700			
82	0,3080		0,3443	0,3080			
87	0,2600		-0,8635	0,2600			

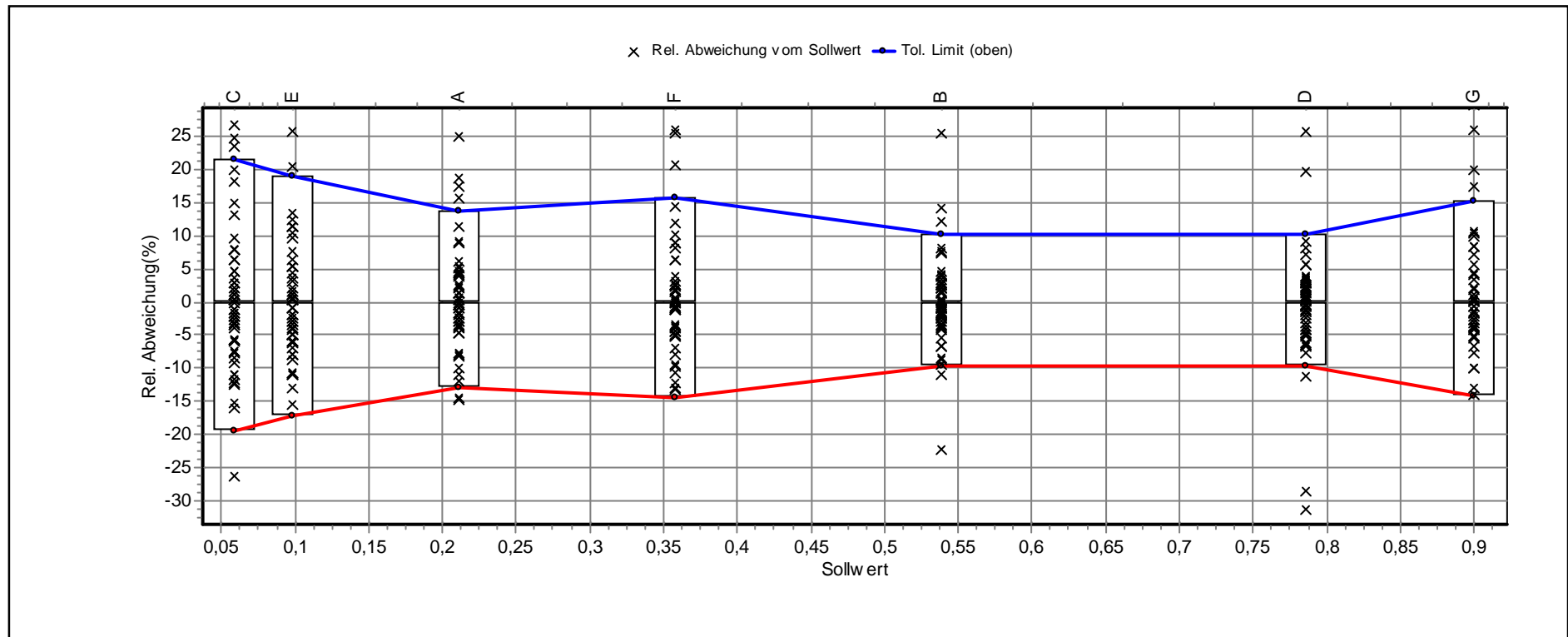


9	0,3300	0,8467	0,3300
97	0,2990	0,1387	0,2990
98	0,3400	1,0751	0,3400
99	0,2800	-0,3390	0,2800



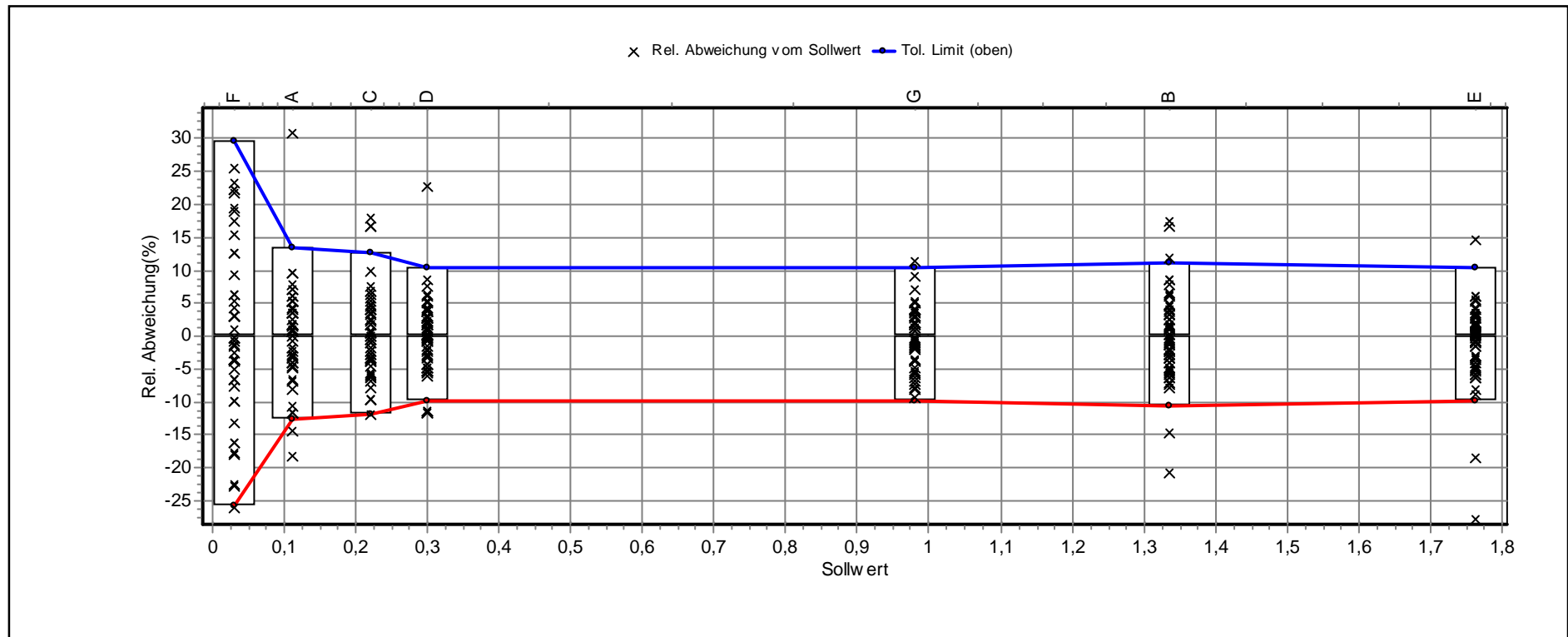
Sollwert-Toleranz Diagramm

Parameter: Aluminium



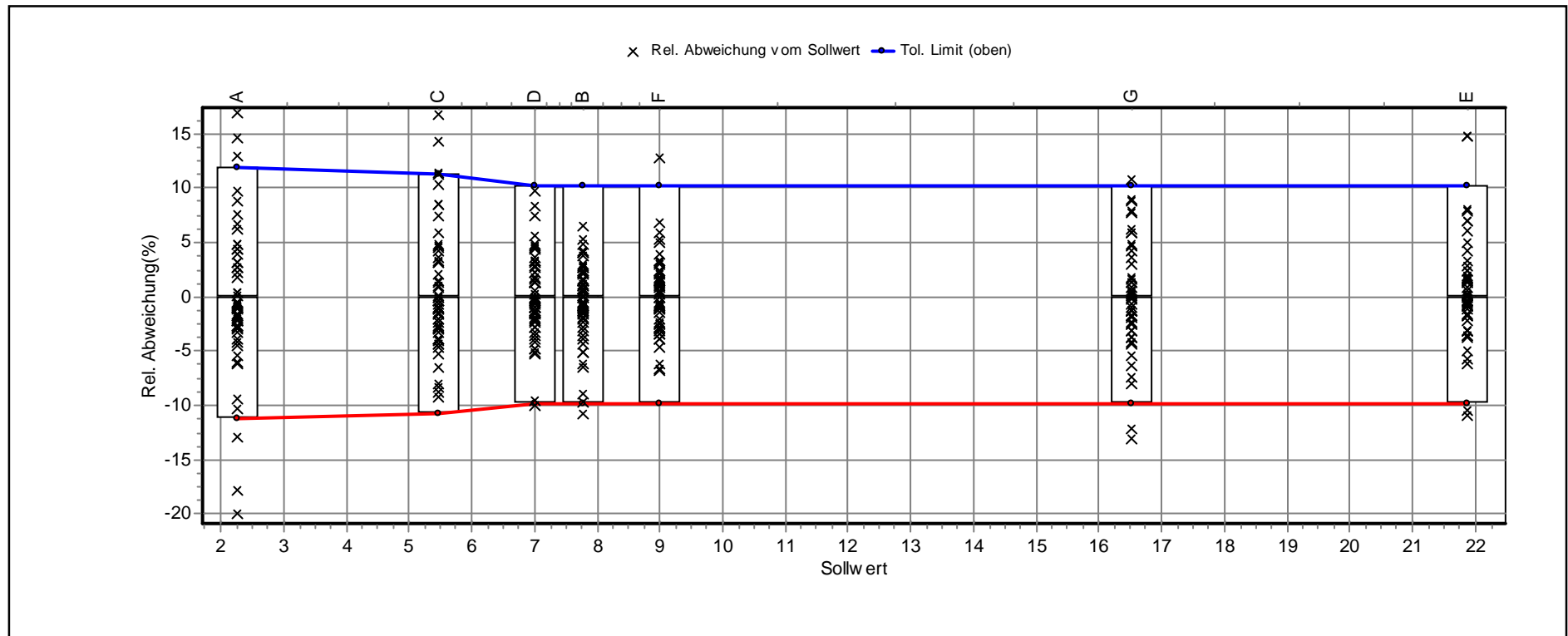
Sollwert-Toleranz Diagramm

Parameter: Eisen



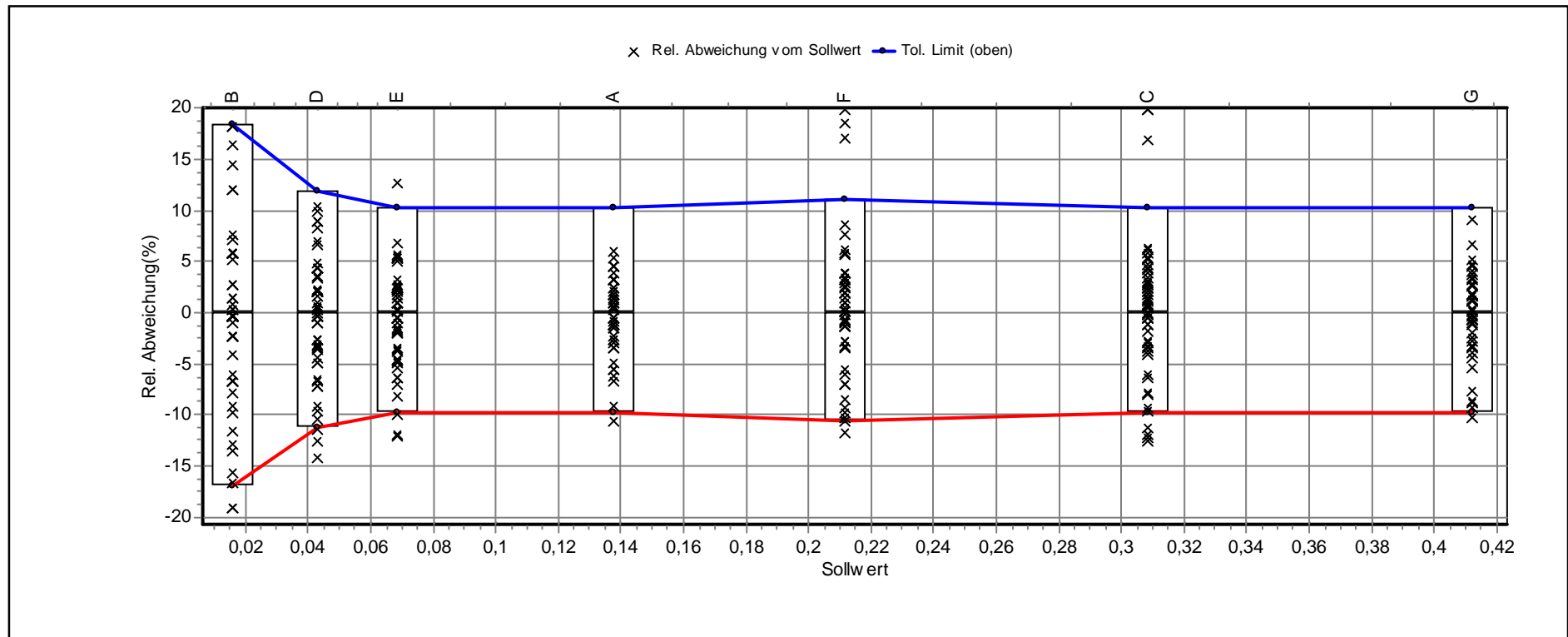
Sollwert-Toleranz Diagramm

Parameter: Kalium



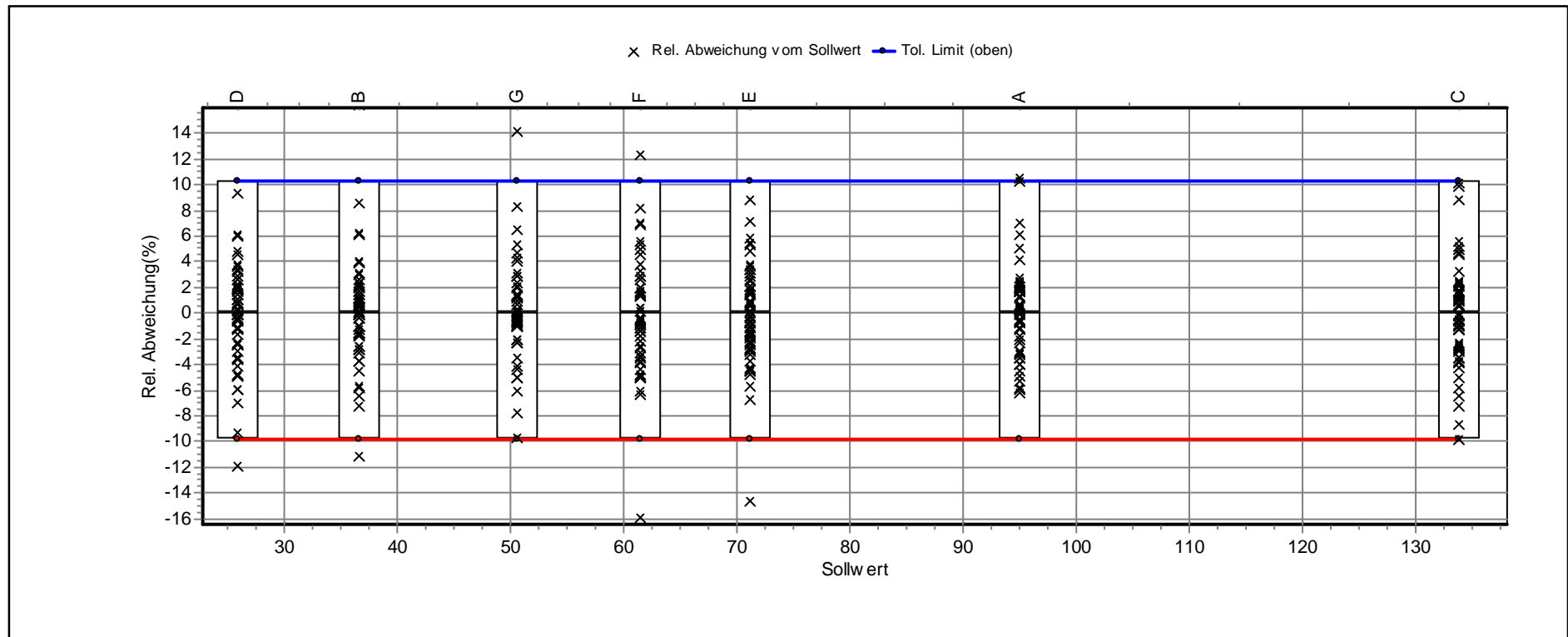
Sollwert-Toleranz Diagramm

Parameter: Mangan



Sollwert-Toleranz Diagramm

Parameter: Natrium



Sollwert-Toleranz Diagramm

Parameter: FÄRBUNG

