



# Trinkwasser-Ringversuch 1/2014

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

## A 1

- Anionen-

Bromat, Chlorid, Cyanid, Fluorid,  
Nitrat, Nitrit, Phosphor,  
Sulfat, Trübung

April 2014

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an:

Landesamt für Natur,  
Umwelt und Verbraucherschutz  
Nordrhein-Westfalen  
(LANUV NRW)

Referenzstelle Trinkwasser

Postfach 10 10 52  
45610 Recklinghausen

Jutta Eggersmann  
Tel.: 0251-20807373  
[jutta.eggersmann@lanuv.nrw.de](mailto:jutta.eggersmann@lanuv.nrw.de)

Sibylle Fütterer  
Tel.: 0211-1590 2333  
[sibylle.fuetterer@lanuv.nrw.de](mailto:sibylle.fuetterer@lanuv.nrw.de)

© 2014

## Auswertung

<b>Zweck:</b>	Parameter Überprüfung nach Anlage 2 und 3 der TrinkwV 2001
<b>Parameter:</b>	Bromat Chlorid Cyanid Fluorid Nitrat Nitrit Phosphor Sulfat Trübung
<b>Teilnehmerzahl gesamt:</b>	179
<b>Beschreibung der Proben:</b>	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 (3 Proben à 250 ml Kunststoff, 3 Proben à 1000 ml Kunststoff) mit einheitlicher Beschriftung.
<b>Homogenität und Stabilität:</b>	Bestätigung durch Begleitanalytik von verschiedenen Rückstellproben jeder Charge.
<b>Probenversand:</b>	Probenversand mittels Paketdienst am Montag, 10.02.2014, garantierte Auslieferung bis Dienstag, 11.02.2014, 12 Uhr.
<b>Ergebnisabgabe:</b>	Bis Montag, 10.03.2014, 24 Uhr.  Zur Einhaltung der Frist mussten die unterschriebenen Ergebnisformulare per Post oder Telefax und die Datei mit den Analysenergebnissen per E-Mail rechtzeitig im LANUV vorliegen.
<b>Analyseverfahren:</b>	Anzuwenden waren die Verfahren, die in der Routine für Trinkwasseruntersuchungen benutzt werden. Folgende mögliche Verfahren wurden angewandt:

	<b>Verfahren</b>	<b>Anzahl Messwerte</b>
Br	DIN EN ISO 15061	36
	ISO 11206	5
Cl	DIN 38405-1	3
	DIN EN ISO 15682	2
Cl, NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> , SO <sub>4</sub>	DIN EN ISO 10304-1	244
	E DIN ISO 15923-1	11
CN	DIN 38405-14	29
	DIN EN ISO 14403	19
F	DIN 38405-4	19
NO <sub>2</sub>	DIN EN 26777	34

NO <sub>2</sub> NO <sub>3</sub>	DIN EN ISO 13395	16
NO <sub>3</sub>	DIN 38405-9	11
P	DIN EN ISO 11885	24
	DIN EN ISO 15681-1	3
	DIN EN ISO 15681-2	4
	DIN EN ISO 6878	31
Trübung	DIN EN ISO 7027(860nm)	65

**Statistische  
Auswertung:**

Nach DIN 38402 A45 (Ausgabe Sept. 2003)

Als Referenzwert wurde der mit robuster Statistik berechnete Gesamtmittelwert (Hampel-Schätzer) zugrunde gelegt. Die Berechnung der Vergleichsstandardabweichung erfolgte nach der Q-Methode. (Software: ProLab, Fa. QuoData, Dresden)

**Messunsicherheit:**

Da die Sollwerte den Gesamtmittelwerten entsprechen, ergibt sich die erweiterte Messunsicherheit aus der doppelten Vergleichsstandardabweichung.

**Erfolgreiche  
Bewertung eines  
Parameters:**

Die Bewertung erfolgte über  $z_u$  –Scores mit der Toleranzgrenze  $|z_u| = 2$ ,

wobei der z-Score mittels Korrekturfaktoren modifiziert wird. Dadurch wird die untere Toleranzgrenze zu höheren Werten leicht verschoben, um eine ungerechte Bevorzugung von Teilnehmern mit geringen Wiederfindungsraten zu vermeiden.

$$z\text{-Score} = \frac{(\text{Messwert} - \text{Referenzwert})}{S_{(\text{soll})}}$$

**Limitierung der  
Standardabweichung:**

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

untere Grenze 5%, obere Grenze 25%

Die **obere Grenze** wurde angewandt bei den Parametern in den Chargen (Niveaus):

Charge B: Bromat

Charge E: Cyanid

Charge F: Bromat

die **untere Grenze** bei den Parametern in den Chargen (Niveaus):

Charge A : Chlorid, Nitrat, Sulfat

Charge B : Chlorid, Nitrat,

Charge C : Chlorid, Sulfat

Charge D : Chlorid, Nitrat, Sulfat

Charge E : Chlorid, Nitrit, Nitrat, Sulfat

Charge F : Chlorid, Nitrat, Sulfat

Charge G: Chlorid, Nitrit, Nitrat, Sulfat

**Erfolgskriterien:**

Gemäß Vorgaben der Trinkwasserverordnung und der Kriterien des UBA:

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

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

Als nicht erfolgreich galten Werte,

- die außerhalb der Toleranzgrenzen lagen
- die mit „kleiner (<) untere Grenze des Arbeitsbereiches“ angegeben wurden
- die aus Untervergabe an ein Fremdlabor resultierten

**Ergebnisse:**

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

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

47 Untersuchungsstellen haben einen angemeldeten Parameter nicht erfolgreich bestimmt.

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

# **Darstellung der Proben**

# Probe A

## Ringversuchskenndaten

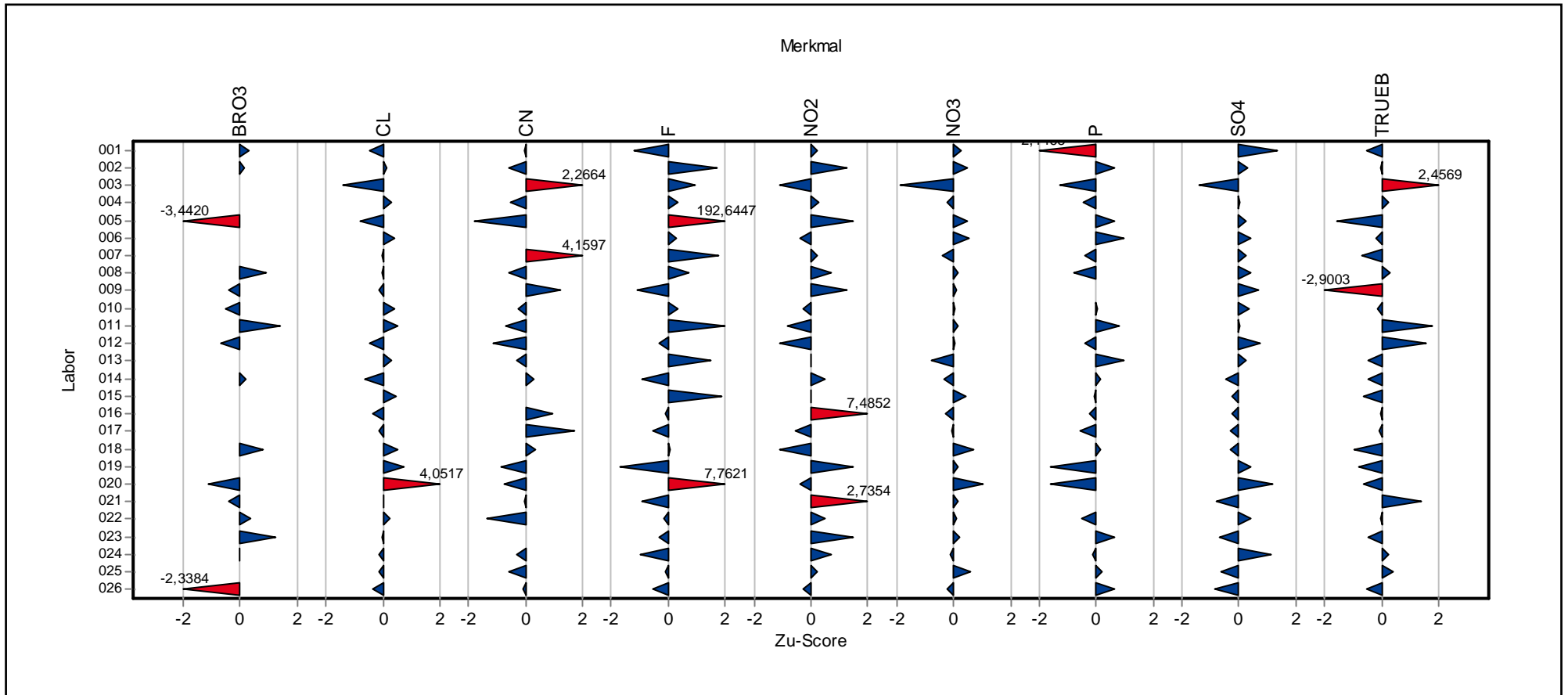
Charge A

Merkmal		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD.[%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Bromat	BRO3	0,0530	0,008	15,56	0,008	15,56	0,0380	0,0710	mg/l	41
Chlorid	CL	133,04	6,652	5,00	3,43	2,58	120,052	146,693	mg/l	71
Cyanid	CN	0,0180	0,004	22,82	0,004	22,82	0,0110	0,0280	mg/l	56
Fluorid	F	3,456	0,195	5,64	0,195	5,64	3,077	3,857	mg/l	74
Nitrit	NO2	0,0540	0,004	7,13	0,004	7,13	0,0470	0,0620	mg/l	68
Nitrat	NO3	56,894	2,845	5,00	1,755	3,09	51,34	62,733	mg/l	73
Phosphor	P	0,237	0,019	8,06	0,019	8,06	0,200	0,277	mg/l	67
Sulfat	SO4	115,637	5,782	5,00	4,23	3,66	104,348	127,504	mg/l	71
Trübung	TRUEB	0,502	0,071	14,06	0,071	14,06	0,37	0,655	NTU	67



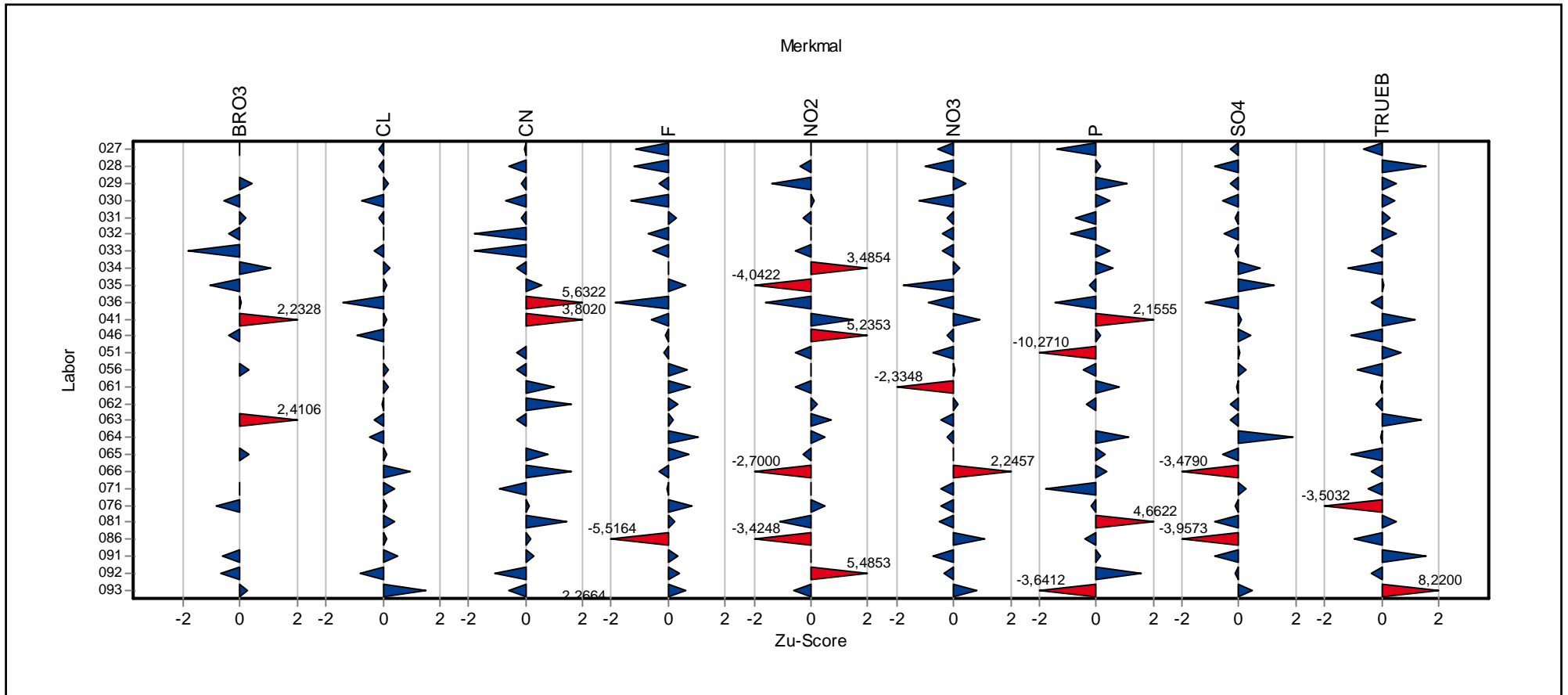
# Übersicht Zu-Scores

Probe A



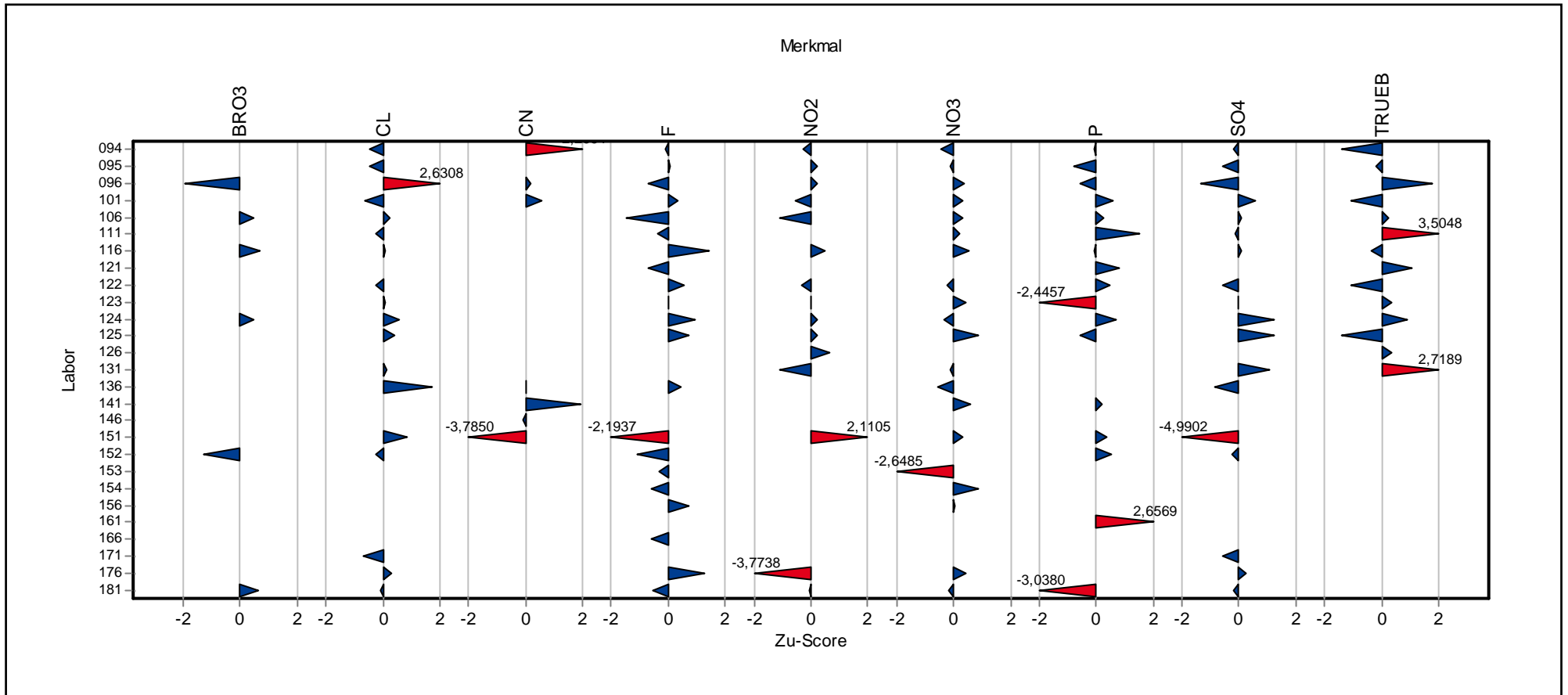
# Übersicht Zu-Scores

Probe A



# Übersicht Zu-Scores

Probe A



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

## Einzeldarstellung

Probe: A  
 Merkmal: Bromat  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 41

Toleranzbereich: 0,03761 - 0,07100 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

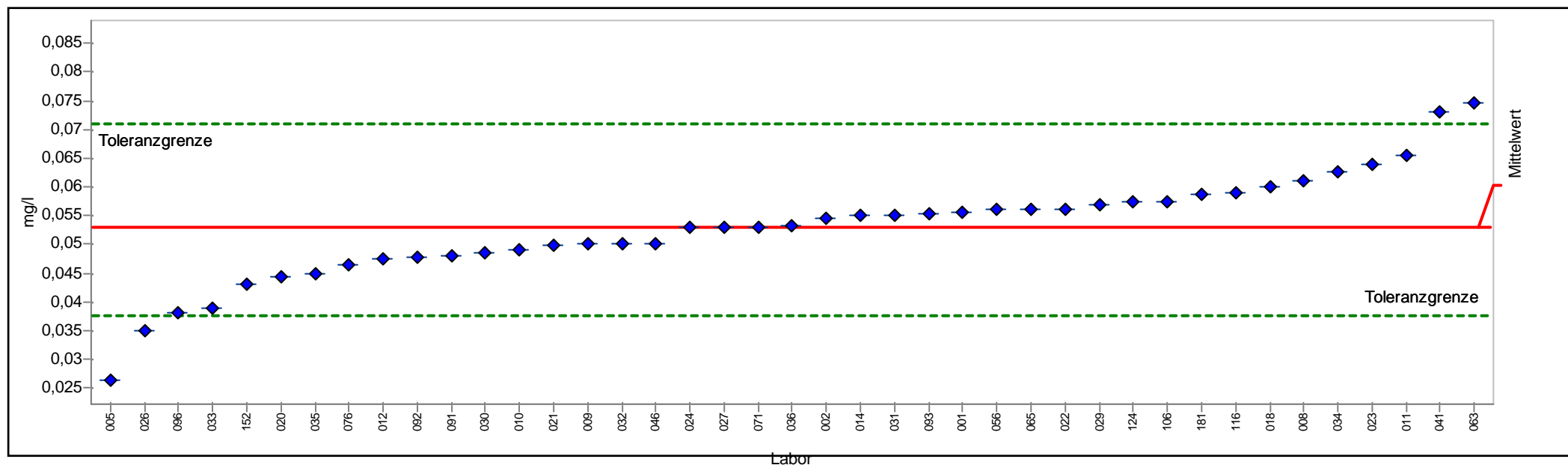
Sollwert: 0,05301 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 0,00825 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 15,56% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 15,56%

Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00825 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	A	Sollwert:	0,05301 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Bromat	Soll-Stdabw.:	0,00825 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	15,56% (Limited)
Anzahl Labore:	41	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	15,56%
Toleranzbereich:	0,03761 - 0,07100 mg/l ( $ \text{Zu-Score}  \leq 2,00$ )	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,00825 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	0,05570	0,2989
002	0,05450	0,1655
005	0,02650	-3,4420
008	0,06100	0,8880
009	0,05000	-0,3909
010	0,04920	-0,4948
011	0,06550	1,3881
012	0,04760	-0,7025
014	0,05500	0,2211
018	0,06000	0,7768
106	0,05750	0,4989
152	0,04320	-1,2738
020	0,04450	-1,1050
021	0,04985	-0,4104
022	0,05610	0,3433
023	0,06400	1,2214
024	0,05300	-0,0014
026	0,03500	-2,3384
027	0,05300	-0,0014
029	0,05680	0,4211
030	0,04850	-0,5857
031	0,05500	0,2211
032	0,05000	-0,3909
033	0,03890	-1,8320
034	0,06270	1,0769
035	0,04500	-1,0401
036	0,05320	0,0210
041	0,07310	2,2328
046	0,05000	-0,3909
056	0,05600	0,3322
116	0,05908	0,6746
063	0,07470	2,4106
065	0,05600	0,3322
071	0,05300	-0,0014
076	0,04640	-0,8583
091	0,04800	-0,6506
124	0,05730	0,4767
092	0,04770	-0,6895
093	0,05530	0,2544
096	0,03800	-1,9489
181	0,05885	0,6490



## Einzeldarstellung

Probe: A  
 Merkmal: Chlorid  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 71

Toleranzbereich: 120,05218 - 146,69345 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

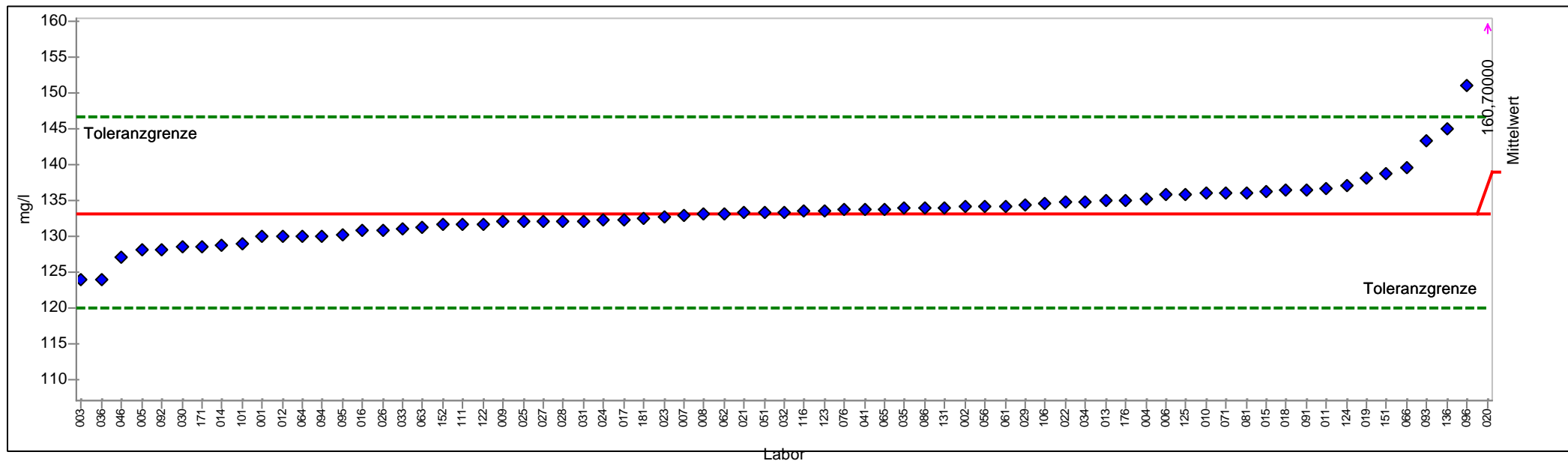
Sollwert: 133,03993 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 6,65200 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 5,00% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 2,58%

Vergleich-Stdabw. (SR): 3,43043 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	A	Sollwert:	133,040 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Chlorid	Soll-Stdabw.:	6,652 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	71	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	2,58%
Toleranzbereich:	120,052 - 146,693 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	3,430 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	130,000	-0,4681
002	134,080	0,1524
003	124,000	-1,3921
004	135,200	0,3164
005	128,000	-0,7761
006	135,800	0,4043
007	132,800	-0,0369
008	133,000	-0,0061
009	132,000	-0,1601
010	135,970	0,4292
011	136,700	0,5361
012	130,000	-0,4681
013	135,000	0,2871
014	128,800	-0,6529
015	136,230	0,4673
016	130,800	-0,3449
017	132,300	-0,1139
018	136,500	0,5068
106	134,600	0,2285
152	131,530	-0,2325
019	138,000	0,7266
020	160,700	4,0517
021	133,200	0,0234
022	134,800	0,2578
023	132,735	-0,0470
024	132,200	-0,1293
025	132,000	-0,1601
026	130,800	-0,3449
027	132,000	-0,1601
028	132,000	-0,1601
029	134,390	0,1978
030	128,400	-0,7145
031	132,000	-0,1601
032	133,300	0,0381
033	131,000	-0,3141
034	134,800	0,2578
035	134,000	0,1406
036	124,000	-1,3921
041	133,800	0,1113
046	127,000	-0,9301
111	131,600	-0,2217
051	133,200	0,0234





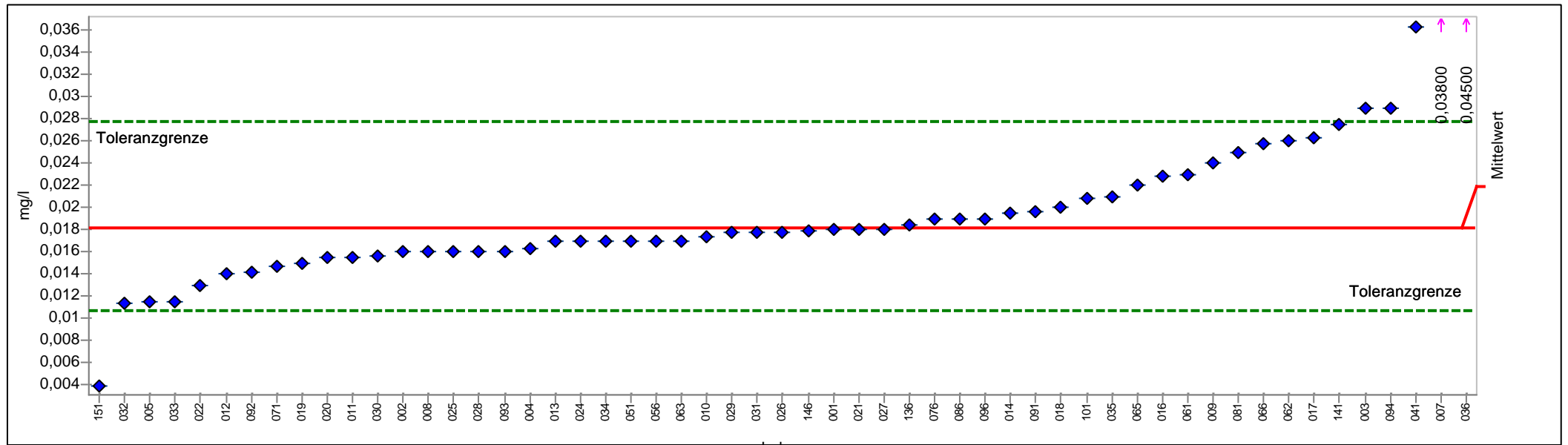
056	134,200	0,1699
116	133,469	0,0629
061	134,210	0,1714
062	133,000	-0,0061
063	131,240	-0,2772
064	130,000	-0,4681
136	145,000	1,7519
065	133,800	0,1113
066	139,500	0,9463
071	136,000	0,4336
076	133,789	0,1097
081	136,000	0,4336
122	131,600	-0,2217
086	134,000	0,1406
123	133,600	0,0820
091	136,500	0,5068
124	137,080	0,5918
092	128,000	-0,7761
125	135,800	0,4043
093	143,300	1,5029
094	130,050	-0,4604
095	130,136	-0,4472
096	151,000	2,6308
131	134,000	0,1406
151	138,730	0,8335
171	128,460	-0,7053
101	129,000	-0,6221
176	135,000	0,2871
181	132,530	-0,0785

# Einzeldarstellung

Probe: A  
 Merkmal: Cyanid  
 Methode: DIN 38402 A45  
 Anzahl Labore: 55

Toleranzbereich: 0,01066 - 0,02773 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 0,01823 mg/l (empirischer Wert)  
 Soll-Stdabw.: 0,00416 mg/l (Limited)  
 Rel. Soll-Stdabw.: 22,82% (Limited)  
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 22,82%  
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00416 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	A	Sollwert:	0,01823 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Cyanid	Soll-Stdabw.:	0,00416 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	22,82% (Limited)
Anzahl Labore:	55	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	22,82%
Toleranzbereich:	0,01066 - 0,02773 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,00416 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	0,01800	-0,0596
002	0,01600	-0,5881
003	0,02900	2,2664
004	0,01630	-0,5088
005	0,01150	-1,7770
007	0,03800	4,1597
008	0,01600	-0,5881
009	0,02400	1,2147
010	0,01730	-0,2446
011	0,01550	-0,7202
012	0,01400	-1,1165
013	0,01700	-0,3239
014	0,01950	0,2680
016	0,02280	0,9622
017	0,02630	1,6985
018	0,02000	0,3732
019	0,01500	-0,8523
020	0,01545	-0,7334
021	0,01800	-0,0596
022	0,01300	-1,3807
024	0,01700	-0,3239
025	0,01600	-0,5881
026	0,01780	-0,1125
027	0,01800	-0,0596
028	0,01600	-0,5881
029	0,01770	-0,1389
030	0,01560	-0,6937
031	0,01770	-0,1389
032	0,01140	-1,8034
033	0,01150	-1,7770
034	0,01700	-0,3239
035	0,02100	0,5836
036	0,04500	5,6322
041	0,03630	3,8020
051	0,01700	-0,3239
056	0,01700	-0,3239
061	0,02300	1,0043
062	0,02600	1,6354
063	0,01700	-0,3239
064		
136	0,01840	0,0367
065	0,02200	0,7939



066	0,02580	1,5933
071	0,01470	-0,9315
076	0,01890	0,1418
081	0,02500	1,4250
086	0,01900	0,1629
141	0,02750	1,9509
091	0,01960	0,2891
092	0,01410	-1,0901
093	0,01600	-0,5881
094	0,02900	2,2664
146	0,01790	-0,0861
096	0,01900	0,1629
151	0,00390	-3,7850
101	0,02080	0,5415

# Einzeldarstellung

Probe: A  
 Merkmal: Fluorid  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 74

Toleranzbereich: 3,07673 - 3,85714 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

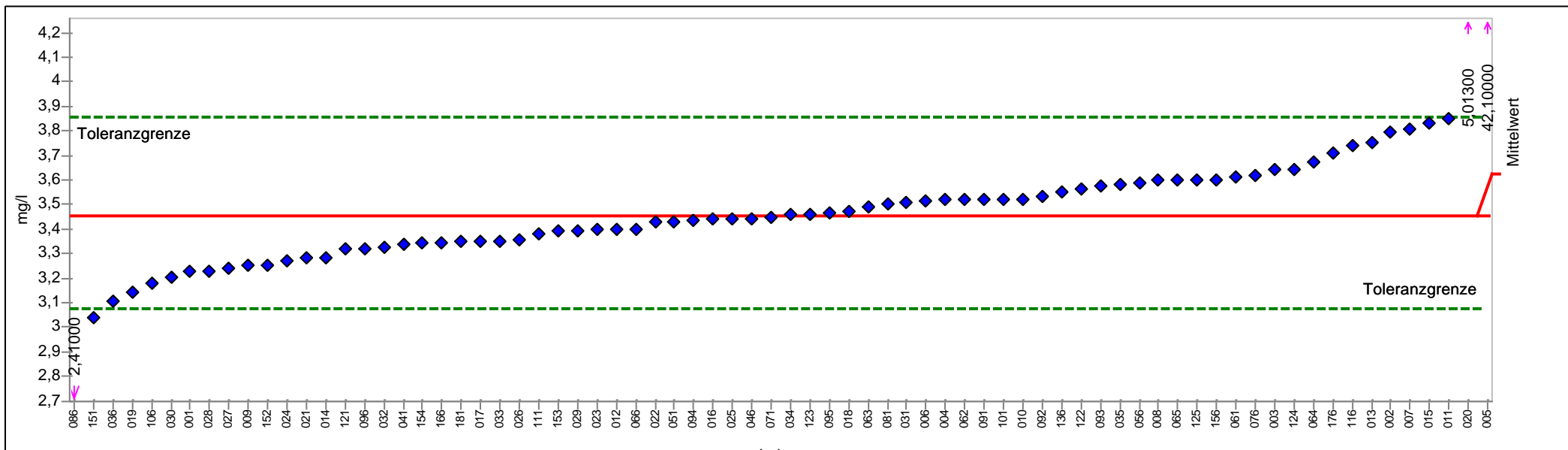
Sollwert: 3,45594 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 0,19479 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 5,64% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 5,64%

Vergleich-Stdabw. (SR): 0,19479 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	A	Sollwert:	3,456 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Fluorid	Soll-Stdabw.:	0,195 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	5,64% (Limited)
Anzahl Labore:	74	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	5,64%
Toleranzbereich:	3,077 - 3,857 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,195 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	3,230	-1,1916
002	3,797	1,7002
003	3,640	0,9175
004	3,520	0,3193
005	42,100	192,6447
006	3,513	0,2844
007	3,810	1,7650
008	3,600	0,7181
009	3,250	-1,0862
010	3,523	0,3343
011	3,850	1,9644
012	3,400	-0,2951
013	3,750	1,4659
014	3,282	-0,9174
015	3,830	1,8647
016	3,440	-0,0841
017	3,350	-0,5588
018	3,470	0,0701
106	3,180	-1,4554
152	3,250	-1,0862
019	3,140	-1,6663
020	5,013	7,7621
021	3,280	-0,9279
022	3,430	-0,1368
023	3,399	-0,3003
024	3,273	-0,9649
025	3,440	-0,0841
026	3,358	-0,5166
027	3,240	-1,1389
028	3,230	-1,1916
029	3,395	-0,3214
030	3,203	-1,3340
031	3,510	0,2695
032	3,326	-0,6853
153	3,392	-0,3372
033	3,350	-0,5588
034	3,460	0,0202
035	3,580	0,6184
036	3,109	-1,8298
041	3,340	-0,6115
154	3,343	-0,5957
046	3,440	-0,0841



111	3,380	-0,4005
051	3,430	-0,1368
056	3,590	0,6683
116	3,740	1,4160
156	3,600	0,7181
061	3,610	0,7680
062	3,520	0,3193
063	3,492	0,1797
064	3,670	1,0671
136	3,550	0,4689
065	3,600	0,7181
066	3,400	-0,2951
071	3,450	-0,0313
121	3,318	-0,7275
076	3,619	0,8129
081	3,500	0,2196
122	3,563	0,5337
086	2,410	-5,5164
123	3,460	0,0202
091	3,520	0,3193
124	3,640	0,9175
092	3,530	0,3692
125	3,600	0,7181
093	3,576	0,5985
094	3,434	-0,1157
095	3,466	0,0501
096	3,320	-0,7170
166	3,346	-0,5793
151	3,040	-2,1937
101	3,520	0,3193
176	3,710	1,2665
181	3,349	-0,5640

## Einzeldarstellung

Probe: A  
 Merkmal: Nitrat  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 73

Toleranzbereich: 51,33980 - 62,73283 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

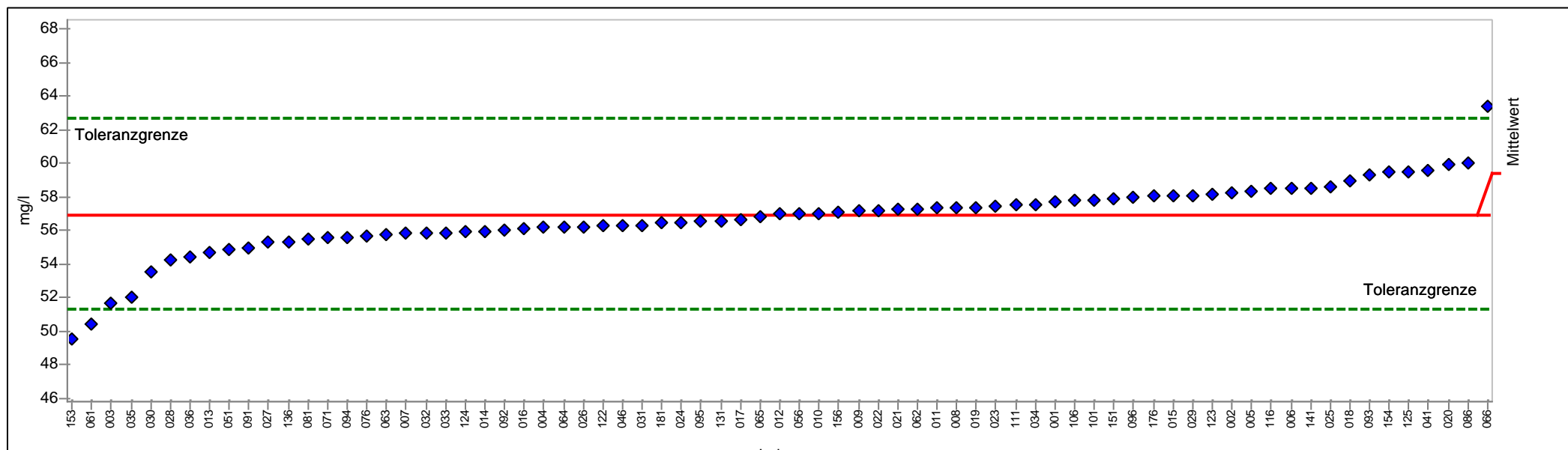
Sollwert: 56,89396 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 2,84470 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 5,00% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 3,09%

Vergleich-Stdabw. (SR): 1,75540 mg/l



PROLab





## Einzeldarstellung

Probe:	A	Sollwert:	56,894 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Nitrat	Soll-Stdabw.:	2,845 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	73	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	3,09%
Toleranzbereich:	51,340 - 62,733 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	1,755 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	57,700	0,2761
002	58,270	0,4713
003	51,700	-1,8703
004	56,200	-0,2499
005	58,300	0,4816
006	58,540	0,5638
007	55,800	-0,3939
008	57,400	0,1733
009	57,200	0,1048
010	57,010	0,0397
011	57,350	0,1562
012	57,000	0,0363
013	54,700	-0,7900
014	55,910	-0,3543
015	58,110	0,4165
016	56,100	-0,2859
017	56,660	-0,0842
018	59,000	0,7214
106	57,760	0,2966
019	57,400	0,1733
020	59,960	1,0502
021	57,295	0,1374
022	57,200	0,1048
023	57,480	0,2007
024	56,510	-0,1383
025	58,600	0,5844
026	56,230	-0,2391
027	55,300	-0,5740
028	54,200	-0,9701
029	58,110	0,4165
030	53,510	-1,2185
031	56,330	-0,2031
032	55,800	-0,3939
153	49,539	-2,6485
033	55,800	-0,3939
034	57,530	0,2179
035	52,000	-1,7623
036	54,430	-0,8872
041	59,600	0,9269
154	59,490	0,8892
046	56,300	-0,2139
111	57,500	0,2076



051	54,900	-0,7180
056	57,000	0,0363
116	58,532	0,5611
156	57,100	0,0706
061	50,410	-2,3348
062	57,300	0,1391
063	55,726	-0,4206
064	56,200	-0,2499
136	55,300	-0,5740
065	56,800	-0,0338
066	63,450	2,2457
071	55,600	-0,4659
076	55,682	-0,4364
081	55,500	-0,5020
122	56,250	-0,2319
086	60,000	1,0639
123	58,200	0,4474
141	58,554	0,5686
091	54,920	-0,7108
124	55,890	-0,3615
092	56,000	-0,3219
125	59,500	0,8927
093	59,300	0,8241
094	55,620	-0,4587
095	56,560	-0,1203
096	58,000	0,3789
131	56,600	-0,1059
151	57,880	0,3378
101	57,800	0,3103
176	58,100	0,4131
181	56,440	-0,1635

# Einzeldarstellung

Probe: A  
 Merkmal: Nitrit  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 68

Toleranzbereich: 0,04661 - 0,06206 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

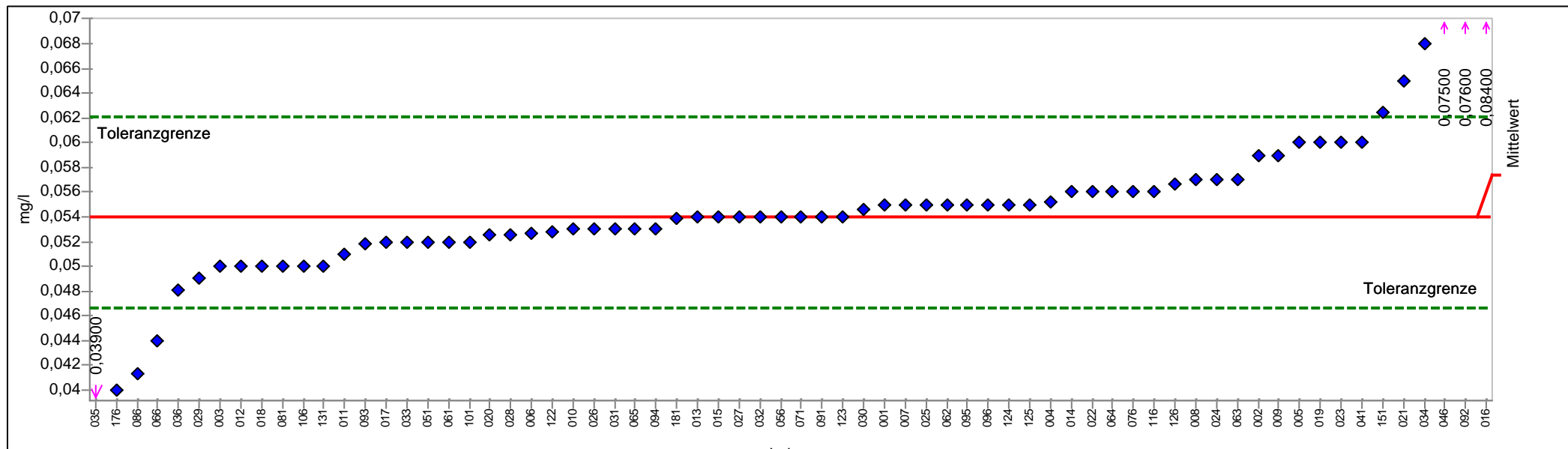
Sollwert: 0,05406 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 0,00385 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 7,13% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 7,13%

Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00385 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	A	Sollwert:	0,0541 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Nitrit	Soll-Stdabw.:	0,0039 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	7,13% (Limited)
Anzahl Labore:	68	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	7,13%
Toleranzbereich:	0,0466 - 0,0621 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,0039 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	0,0550	0,2355
002	0,0590	1,2355
003	0,0500	-1,0893
004	0,0552	0,2855
005	0,0600	1,4855
006	0,0526	-0,3806
007	0,0550	0,2355
008	0,0570	0,7355
009	0,0590	1,2355
010	0,0530	-0,2840
011	0,0510	-0,8209
012	0,0500	-1,0893
013	0,0540	-0,0155
014	0,0560	0,4855
015	0,0540	-0,0155
016	0,0840	7,4852
017	0,0520	-0,5524
018	0,0500	-1,0893
106	0,0500	-1,0893
019	0,0600	1,4855
020	0,0526	-0,3913
021	0,0650	2,7354
022	0,0560	0,4855
023	0,0600	1,4855
024	0,0570	0,7355
025	0,0550	0,2355
026	0,0530	-0,2840
027	0,0540	-0,0155
028	0,0526	-0,3913
029	0,0490	-1,3578
030	0,0546	0,1355
031	0,0530	-0,2840
032	0,0540	-0,0155
033	0,0520	-0,5524
034	0,0680	3,4854
035	0,0390	-4,0422
036	0,0481	-1,5994
041	0,0600	1,4855
046	0,0750	5,2353
051	0,0520	-0,5524
056	0,0540	-0,0155
116	0,0560	0,4855



061	0,0520	-0,5524
062	0,0550	0,2355
063	0,0570	0,7355
064	0,0560	0,4855
065	0,0530	-0,2840
066	0,0440	-2,7000
071	0,0540	-0,0155
076	0,0560	0,4855
081	0,0500	-1,0893
122	0,0528	-0,3377
086	0,0413	-3,4248
123	0,0540	-0,0155
091	0,0540	-0,0155
124	0,0550	0,2355
092	0,0760	5,4853
125	0,0550	0,2355
126	0,0566	0,6355
093	0,0518	-0,6061
094	0,0530	-0,2840
095	0,0550	0,2355
096	0,0550	0,2355
131	0,0500	-1,0893
151	0,0625	2,1105
101	0,0520	-0,5524
176	0,0400	-3,7738
181	0,0539	-0,0558

## Einzeldarstellung

Probe: A  
 Merkmal: Phosphor  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 67

Toleranzbereich: 0,20020 - 0,27690 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

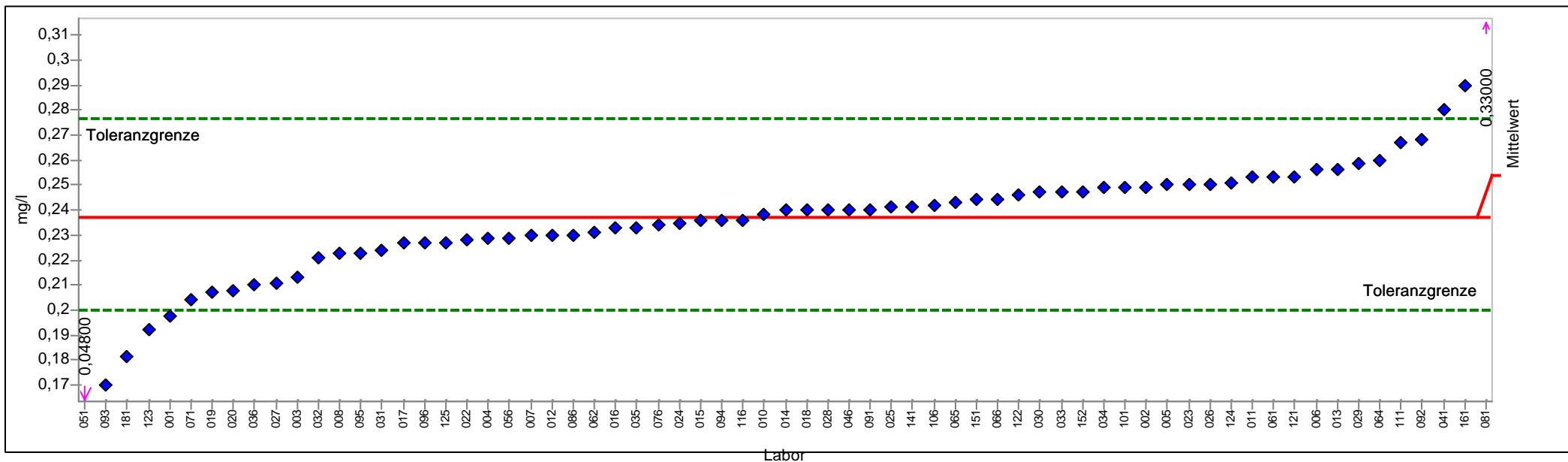
Sollwert: 0,23700 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 0,01911 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 8,06% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 8,06%

Vergleich-Stdabw. (SR): 0,01911 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	A	Sollwert:	0,23700 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Phosphor	Soll-Stdabw.:	0,01911 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	8,06% (Limited)
Anzahl Labore:	67	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	8,06%
Toleranzbereich:	0,20020 - 0,27690 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,01911 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	0,19750	-2,1468
002	0,24930	0,6164
003	0,21300	-1,3045
004	0,22900	-0,4350
005	0,25000	0,6515
006	0,25600	0,9523
007	0,23000	-0,3807
008	0,22300	-0,7611
010	0,23800	0,0499
011	0,25300	0,8019
012	0,23000	-0,3807
013	0,25600	0,9523
014	0,24000	0,1502
015	0,23600	-0,0546
016	0,23300	-0,2176
017	0,22700	-0,5437
018	0,24000	0,1502
106	0,24200	0,2504
152	0,24750	0,5262
019	0,20700	-1,6305
020	0,20750	-1,6034
022	0,22800	-0,4893
023	0,25000	0,6515
024	0,23500	-0,1090
025	0,24100	0,2003
026	0,25000	0,6515
027	0,21100	-1,4132
028	0,24000	0,1502
029	0,25840	1,0726
030	0,24700	0,5011
031	0,22400	-0,7067
032	0,22100	-0,8697
033	0,24700	0,5011
034	0,24900	0,6014
035	0,23300	-0,2176
036	0,21000	-1,4675
041	0,28000	2,1555
046	0,24000	0,1502
111	0,26700	1,5038
051	0,04800	-10,2710
056	0,22900	-0,4350
116	0,23600	-0,0546



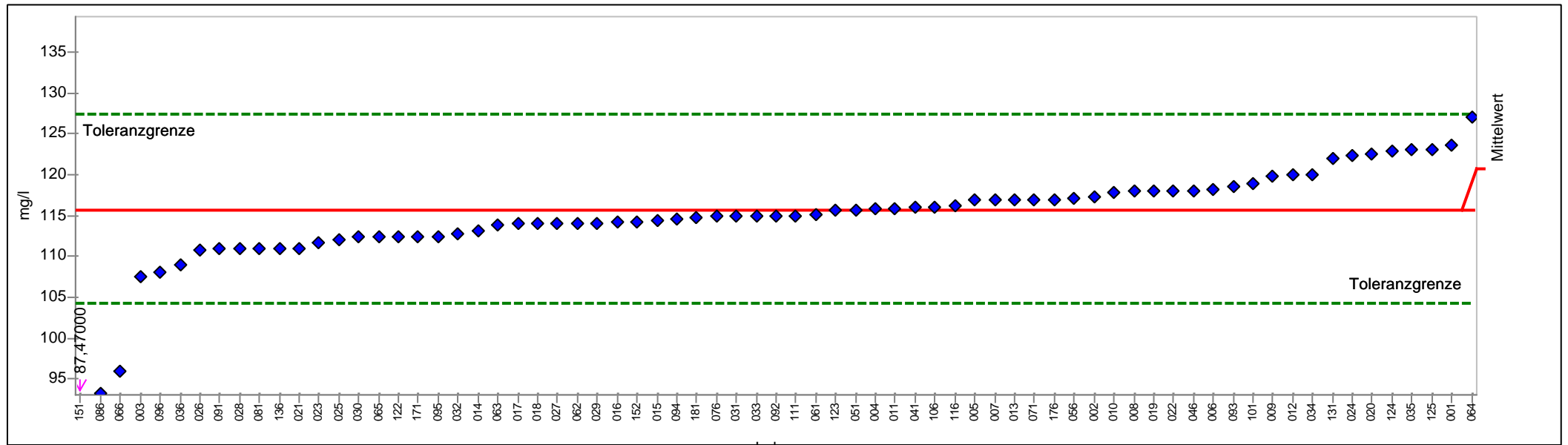
061	0,25300	0,8019
062	0,23100	-0,3263
064	0,26000	1,1528
065	0,24300	0,3006
066	0,24440	0,3707
071	0,20400	-1,7936
121	0,25300	0,8019
076	0,23400	-0,1633
161	0,29000	2,6569
081	0,33000	4,6622
122	0,24600	0,4510
086	0,23000	-0,3807
123	0,19200	-2,4457
141	0,24100	0,2003
091	0,24000	0,1502
124	0,25100	0,7016
092	0,26800	1,5539
125	0,22700	-0,5437
093	0,17000	-3,6412
094	0,23600	-0,0546
095	0,22300	-0,7611
096	0,22700	-0,5437
151	0,24400	0,3507
101	0,24900	0,6014
181	0,18110	-3,0380



## Einzeldarstellung

Probe: A  
 Merkmal: Sulfat  
 Methode: DIN 38402 A45  
 Anzahl Labore: 71  
 Toleranzbereich: 104,34790 - 127,50416 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 115,63670 mg/l (empirischer Wert)  
 Soll-Stdabw.: 5,78183 mg/l (Limited)  
 Rel. Soll-Stdabw.: 5,00% (Limited)  
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 3,66%  
 Vergleich-Stdabw. (SR): 4,22955 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	A	Sollwert:	115,637 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Sulfat	Soll-Stdabw.:	5,782 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	71	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	3,66%
Toleranzbereich:	104,348 - 127,504 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	4,230 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	123,600	1,3420
002	117,350	0,2887
003	107,600	-1,4238
004	115,800	0,0275
005	117,000	0,2298
006	118,200	0,4320
007	117,000	0,2298
008	118,000	0,3983
009	119,800	0,7016
010	117,800	0,3646
011	115,900	0,0444
012	120,000	0,7353
013	117,000	0,2298
014	113,100	-0,4494
015	114,340	-0,2297
016	114,200	-0,2545
017	114,000	-0,2900
018	114,000	-0,2900
106	116,000	0,0612
152	114,300	-0,2368
019	118,000	0,3983
020	122,500	1,1567
021	111,045	-0,8135
022	118,000	0,3983
023	111,682	-0,7006
024	122,400	1,1398
025	112,000	-0,6443
026	110,700	-0,8746
027	114,000	-0,2900
028	111,000	-0,8215
029	114,050	-0,2811
030	112,400	-0,5734
031	115,000	-0,1128
032	112,800	-0,5026
033	115,000	-0,1128
034	120,100	0,7522
035	123,000	1,2409
036	109,000	-1,1758
041	116,000	0,0612
046	118,000	0,3983
111	115,000	-0,1128
051	115,700	0,0107



056	117,100	0,2466
116	116,285	0,1093
061	115,130	-0,0898
062	114,000	-0,2900
063	113,860	-0,3148
064	127,000	1,9150
136	111,000	-0,8215
065	112,400	-0,5734
066	96,000	-3,4790
071	117,000	0,2298
076	114,970	-0,1181
081	111,000	-0,8215
122	112,400	-0,5734
086	93,300	-3,9573
123	115,600	-0,0065
091	110,960	-0,8286
124	122,990	1,2392
092	115,000	-0,1128
125	123,000	1,2409
093	118,500	0,4825
094	114,500	-0,2014
095	112,498	-0,5561
096	108,000	-1,3530
131	122,000	1,0724
151	87,470	-4,9902
171	112,410	-0,5717
101	119,000	0,5668
176	117,000	0,2298
181	114,690	-0,1677

## Einzeldarstellung

Probe: A  
 Merkmal: Trübung  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 67

Toleranzbereich: 0,36973 - 0,65511 NTU (|Zu-Score| <= 2,00)

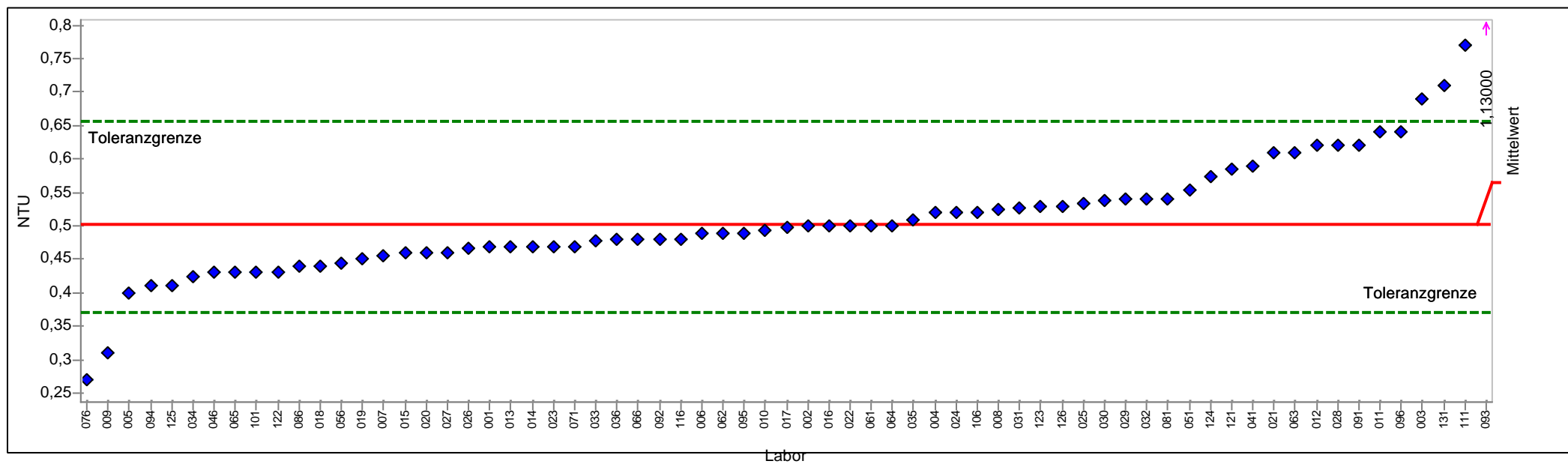
Sollwert: 0,50242 NTU (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 0,07064 NTU (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 14,06% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 14,06%

Vergleich-Stdabw. (SR): 0,07064 NTU



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	A	Sollwert:	0,502 NTU (empirischer Wert)
Merkmal:	Trübung	Soll-Stdabw.:	0,071 NTU (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	14,06% (Limited)
Anzahl Labore:	67	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	14,06%
Toleranzbereich:	0,370 - 0,655 NTU ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,071 NTU

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	0,469	-0,5037
002	0,500	-0,0364
003	0,690	2,4569
004	0,520	0,2303
005	0,400	-1,5437
006	0,490	-0,1872
007	0,456	-0,6996
008	0,524	0,2827
009	0,310	-2,9003
010	0,494	-0,1269
011	0,640	1,8020
012	0,620	1,5401
013	0,470	-0,4886
014	0,470	-0,4886
015	0,460	-0,6394
016	0,500	-0,0364
017	0,497	-0,0817
018	0,440	-0,9408
106	0,520	0,2303
019	0,450	-0,7901
020	0,460	-0,6394
021	0,610	1,4091
022	0,500	-0,0364
023	0,470	-0,4886
024	0,520	0,2303
025	0,534	0,4137
026	0,466	-0,5489
027	0,460	-0,6394
028	0,620	1,5401
029	0,540	0,4922
030	0,537	0,4530
031	0,526	0,3089
032	0,540	0,4922
033	0,477	-0,3831
034	0,425	-1,1669
035	0,510	0,0993
036	0,480	-0,3379
041	0,590	1,1471
046	0,430	-1,0915
111	0,770	3,5048
051	0,553	0,6625
056	0,444	-0,8805



116	0,480	-0,3379
061	0,500	-0,0364
062	0,490	-0,1872
063	0,610	1,4091
064	0,500	-0,0364
065	0,430	-1,0915
066	0,480	-0,3379
071	0,470	-0,4886
121	0,584	1,0686
076	0,270	-3,5032
081	0,540	0,4922
122	0,430	-1,0915
086	0,439	-0,9559
123	0,530	0,3613
091	0,620	1,5401
124	0,573	0,9245
092	0,480	-0,3379
125	0,410	-1,3930
126	0,530	0,3613
093	1,130	8,2200
094	0,410	-1,3930
095	0,490	-0,1872
096	0,640	1,8020
131	0,710	2,7189
101	0,430	-1,0915

# Probe B

## Ringversuchskennndaten

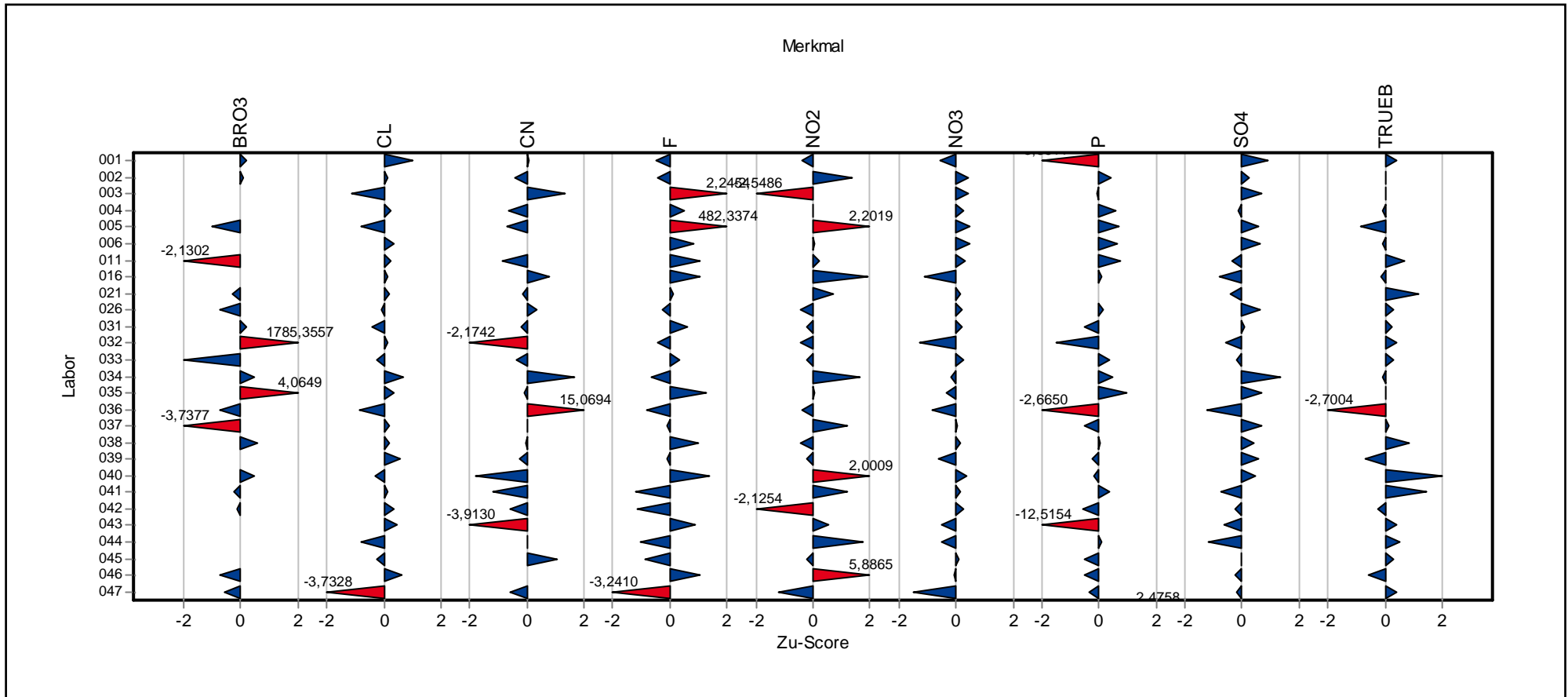
## Charge B

Merkmal		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD.[%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Bromat	BRO3	0,0100	0,002	25,00	0,003	31,27	0,0050	0,0150	mg/l	42
Chlorid	CL	228,663	11,433	5,00	6,104	2,67	206,34	252,13	mg/l	70
Cyanid	CN	0,0710	0,011	15,42	0,011	15,42	0,0510	0,0950	mg/l	59
Fluorid	F	1,831	0,112	6,09	0,112	6,09	1,615	2,062	mg/l	70
Nitrit	NO2	0,2820	0,015	5,15	0,015	5,15	0,2540	0,3120	mg/l	76
Nitrat	NO3	38,626	1,931	5,00	1,087	2,81	34,856	42,59	mg/l	71
Phosphor	P	0,926	0,072	7,81	0,072	7,81	0,786	1,076	mg/l	68
Sulfat	SO4	46,263	2,376	5,14	2,376	5,14	41,627	51,144	mg/l	70
Trübung	TRUEB	1,227	0,103	8,37	0,103	8,37	1,029	1,441	NTU	66



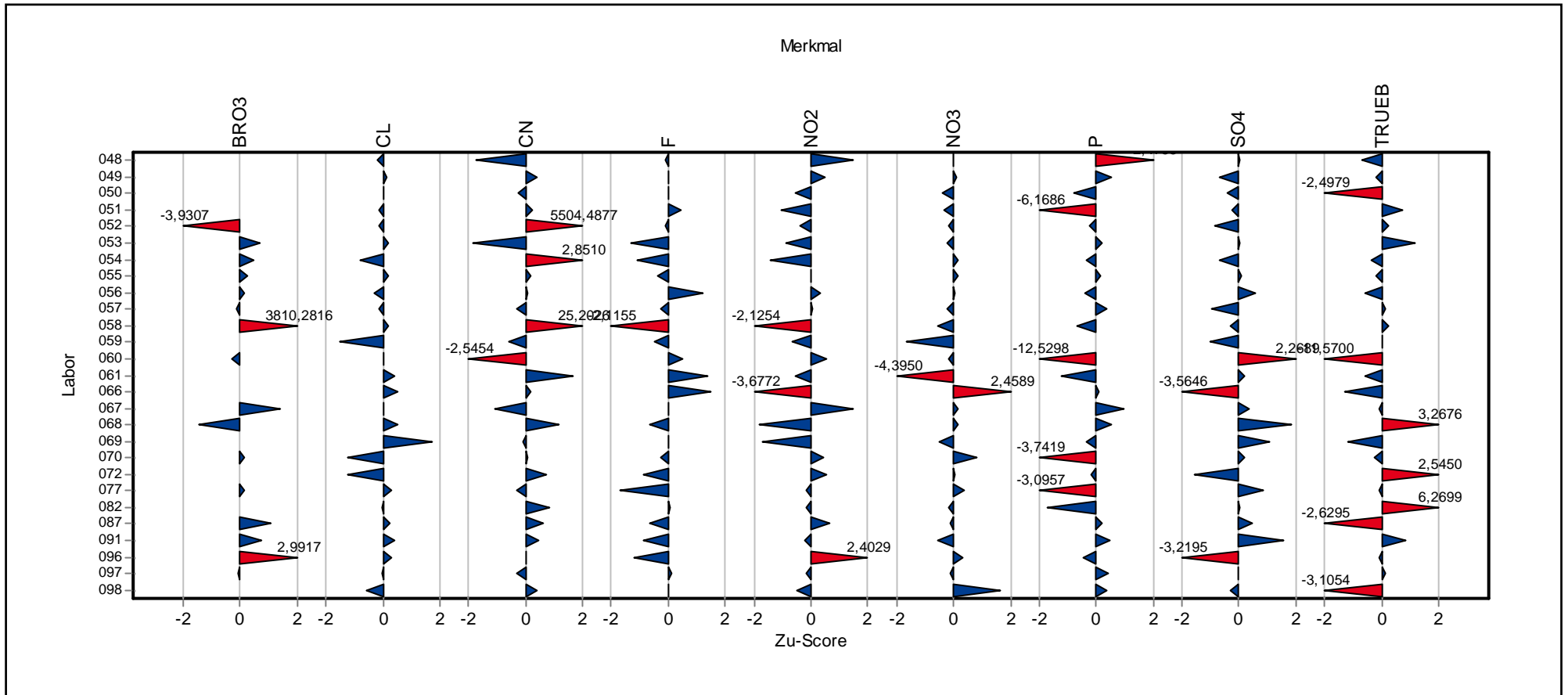
# Übersicht Zu-Scores

Probe B



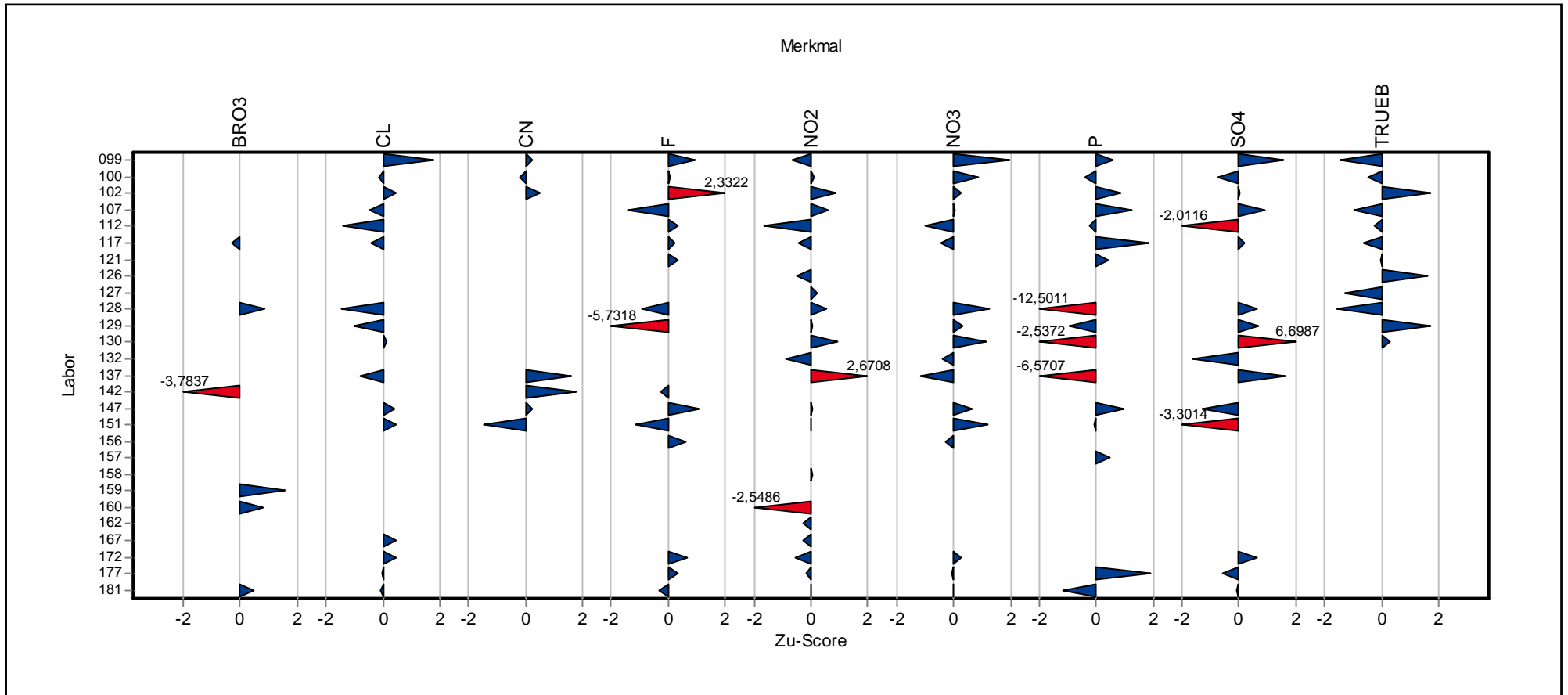
# Übersicht Zu-Scores

Probe B



# Übersicht Zu-Scores

Probe B

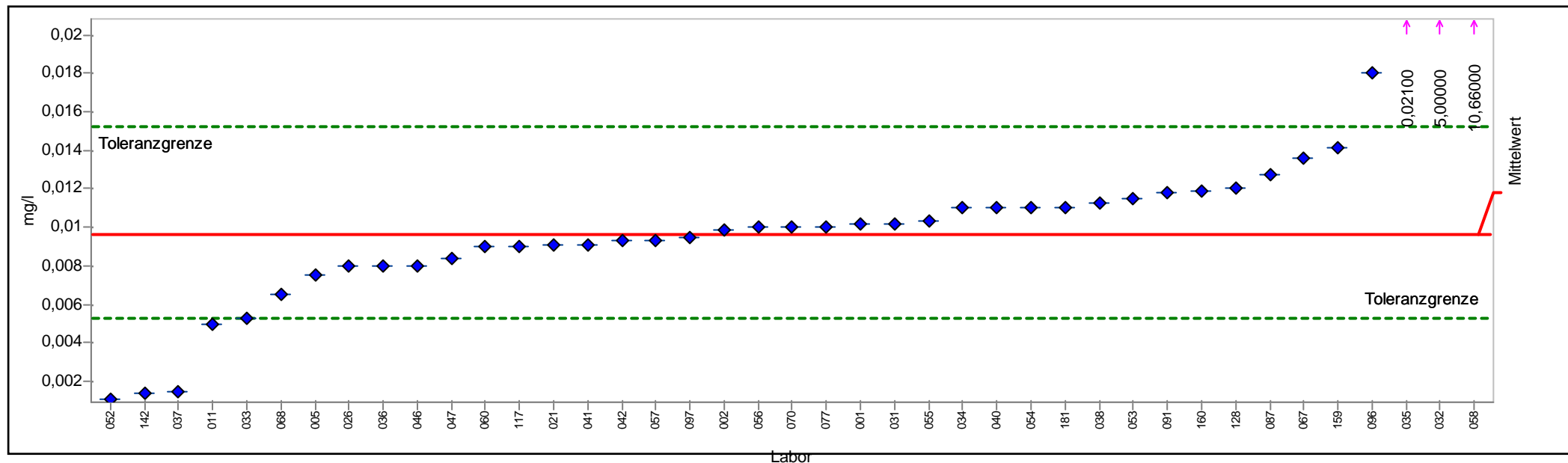


# **Einzeldarstellung der Parameter (Grafik und Tabelle)**

## Einzeldarstellung

Probe: B  
 Merkmal: Bromat  
 Methode: DIN 38402 A45  
 Anzahl Labore: 41  
 Toleranzbereich: 0,00528 - 0,01523 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 0,00964 mg/l (empirischer Wert)  
 Soll-Stdabw.: 0,00241 mg/l (Limited)  
 Rel. Soll-Stdabw.: 25,00% (Limited)  
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 31,27%  
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00301 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	B	Sollwert:	0,00964 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Bromat	Soll-Stdabw.:	0,00241 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	25,00% (Limited)
Anzahl Labore:	41	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	31,27%
Toleranzbereich:	0,00528 - 0,01523 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,00301 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	0,01020	0,2011
002	0,00990	0,0938
005	0,00750	-0,9819
011	0,00500	-2,1302
021	0,00905	-0,2700
026	0,00800	-0,7523
031	0,01020	0,2011
032	5,00000	1785,3557
033	0,00530	-1,9924
034	0,01100	0,4873
035	0,02100	4,0649
036	0,00800	-0,7523
037	0,00150	-3,7377
038	0,01130	0,5947
040	0,01100	0,4873
041	0,00910	-0,2470
042	0,00930	-0,1552
044		
046	0,00800	-0,7523
047	0,00840	-0,5685
052	0,00108	-3,9307
053	0,01150	0,6662
054	0,01100	0,4873
055	0,01030	0,2369
056	0,01000	0,1296
057	0,00930	-0,1552
058	10,66000	3810,2816
117	0,00900	-0,2930
060	0,00900	-0,2930
067	0,01360	1,4175
068	0,00650	-1,4412
159	0,01410	1,5964
070	0,01000	0,1296
160	0,01190	0,8093
077	0,01000	0,1296
087	0,01270	1,0955
142	0,00140	-3,7837
091	0,01180	0,7735
128	0,01200	0,8451
096	0,01800	2,9917
097	0,00945	-0,0863
181	0,01101	0,4909



## Einzeldarstellung

Probe: B  
 Merkmal: Chlorid  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 70

Toleranzbereich: 206,34032 - 252,13014 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

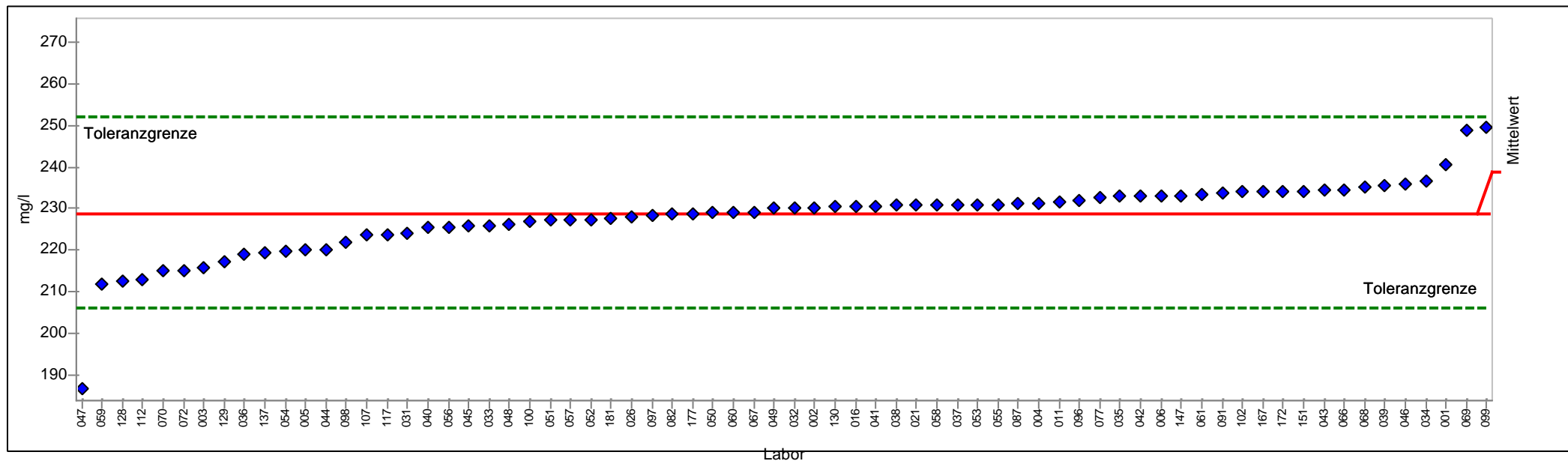
Sollwert: 228,66309 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 11,43315 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 5,00% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 2,67%

Vergleich-Stdabw. (SR): 6,10368 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	B	Sollwert:	228,663 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Chlorid	Soll-Stdabw.:	11,433 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	70	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	2,67%
Toleranzbereich:	206,340 - 252,130 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	6,104 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	240,500	1,0088
002	230,300	0,1395
003	216,000	-1,1345
004	231,400	0,2333
005	220,000	-0,7762
006	233,065	0,3752
011	231,700	0,2588
016	230,500	0,1566
021	230,895	0,1902
107	223,700	-0,4447
026	228,000	-0,0594
031	224,000	-0,4178
032	230,100	0,1225
033	226,000	-0,2386
034	236,600	0,6764
035	233,000	0,3696
036	219,000	-0,8658
037	231,000	0,1992
038	230,840	0,1855
039	235,580	0,5895
040	225,400	-0,2924
041	230,500	0,1566
042	233,000	0,3696
043	234,300	0,4804
044	220,000	-0,7762
045	225,700	-0,2655
046	236,000	0,6253
047	187,000	-3,7328
048	226,200	-0,2207
049	230,060	0,1191
050	229,000	0,0287
051	227,200	-0,1311
052	227,300	-0,1221
112	213,000	-1,4033
053	231,000	0,1992
054	219,800	-0,7941
055	231,000	0,1992
056	225,500	-0,2834
057	227,200	-0,1311
058	230,980	0,1975
117	223,771	-0,4383
059	212,000	-1,4929





060	229,000	0,0287
061	233,410	0,4046
066	234,600	0,5060
067	229,000	0,0287
068	235,000	0,5401
069	248,700	1,7077
070	215,000	-1,2241
072	215,000	-1,2241
137	219,500	-0,8210
077	232,500	0,3270
082	228,600	-0,0057
087	231,300	0,2247
091	233,600	0,4208
128	212,700	-1,4302
096	232,000	0,2844
097	228,200	-0,0415
098	222,000	-0,5970
147	233,200	0,3867
099	249,500	1,7758
129	217,300	-1,0181
130	230,450	0,1523
167	234,000	0,4548
100	227,000	-0,1490
151	234,260	0,4770
102	234,000	0,4548
172	234,000	0,4548
177	228,630	-0,0030
181	227,640	-0,0917

# Einzeldarstellung

Probe: B  
 Merkmal: Cyanid  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 59

Toleranzbereich: 0,05058 - 0,09494 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

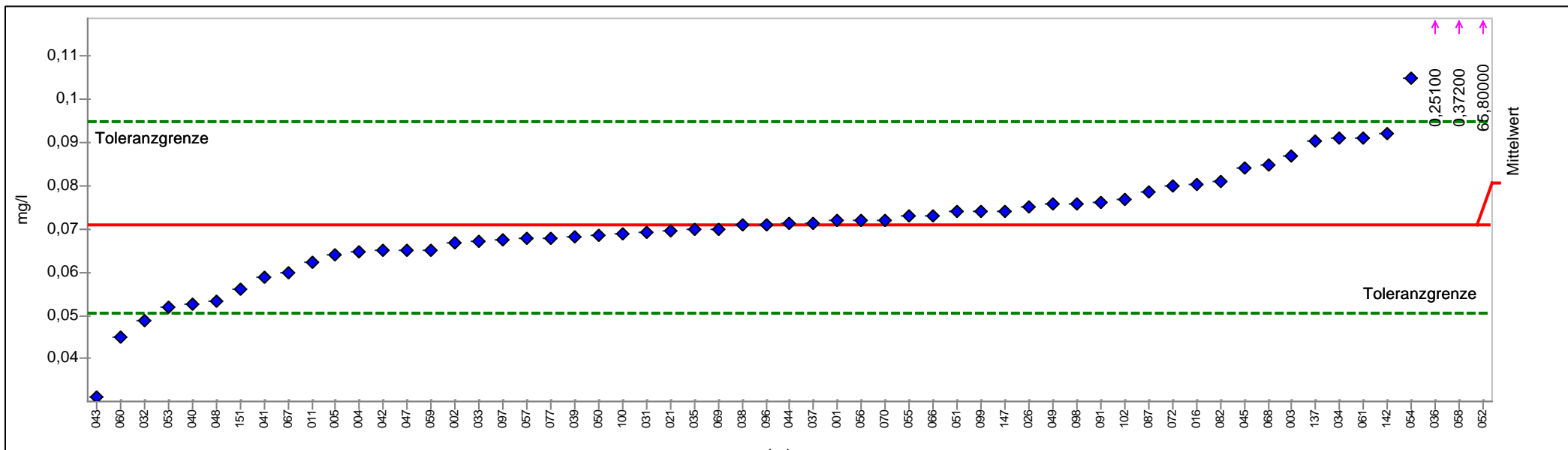
Sollwert: 0,07106 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 0,01096 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 15,42% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 15,42%

Vergleich-Stdabw. (SR): 0,01096 mg/l



PROLab



## Einzelarstellung

Probe:	B	Sollwert:	0,07106 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Cyanid	Soll-Stdabw.:	0,01096 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	15,42% (Limited)
Anzahl Labore:	59	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	15,42%
Toleranzbereich:	0,05058 - 0,09494 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,01096 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	0,07200	0,0790
002	0,06670	-0,4256
003	0,08700	1,3352
004	0,06460	-0,6307
005	0,06400	-0,6893
011	0,06250	-0,8359
016	0,08030	0,7741
021	0,06950	-0,1520
026	0,07530	0,3554
031	0,06920	-0,1813
032	0,04880	-2,1742
033	0,06710	-0,3865
034	0,09100	1,6702
035	0,07000	-0,1032
036	0,25100	15,0694
037	0,07150	0,0372
038	0,07090	-0,0153
039	0,06830	-0,2693
040	0,05250	-1,8127
041	0,05900	-1,1778
042	0,06500	-0,5916
043	0,03100	-3,9130
044	0,07140	0,0288
045	0,08400	1,0840
047	0,06500	-0,5916
048	0,05330	-1,7346
049	0,07586	0,4023
050	0,06870	-0,2302
051	0,07400	0,2465
052	65,80000	5504,4877
053	0,05200	-1,8616
054	0,10510	2,8510
055	0,07300	0,1628
056	0,07200	0,0790
057	0,06780	-0,3181
058	0,37200	25,2026
059	0,06500	-0,5916
060	0,04500	-2,5454
061	0,09100	1,6702
066	0,07300	0,1628
067	0,06000	-1,0801
068	0,08500	1,1677



069	0,07010	-0,0934
070	0,07200	0,0790
072	0,08000	0,7490
137	0,09030	1,6116
077	0,06800	-0,2986
082	0,08100	0,8327
087	0,07850	0,6234
142	0,09200	1,7539
091	0,07620	0,4308
096	0,07100	-0,0055
097	0,06760	-0,3376
098	0,07600	0,4140
147	0,07400	0,2465
099	0,07400	0,2465
100	0,06890	-0,2107
151	0,05600	-1,4708
102	0,07700	0,4978

# Einzeldarstellung

Probe: B  
 Merkmal: Fluorid  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 70

Toleranzbereich: 1,61452 - 2,06173 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

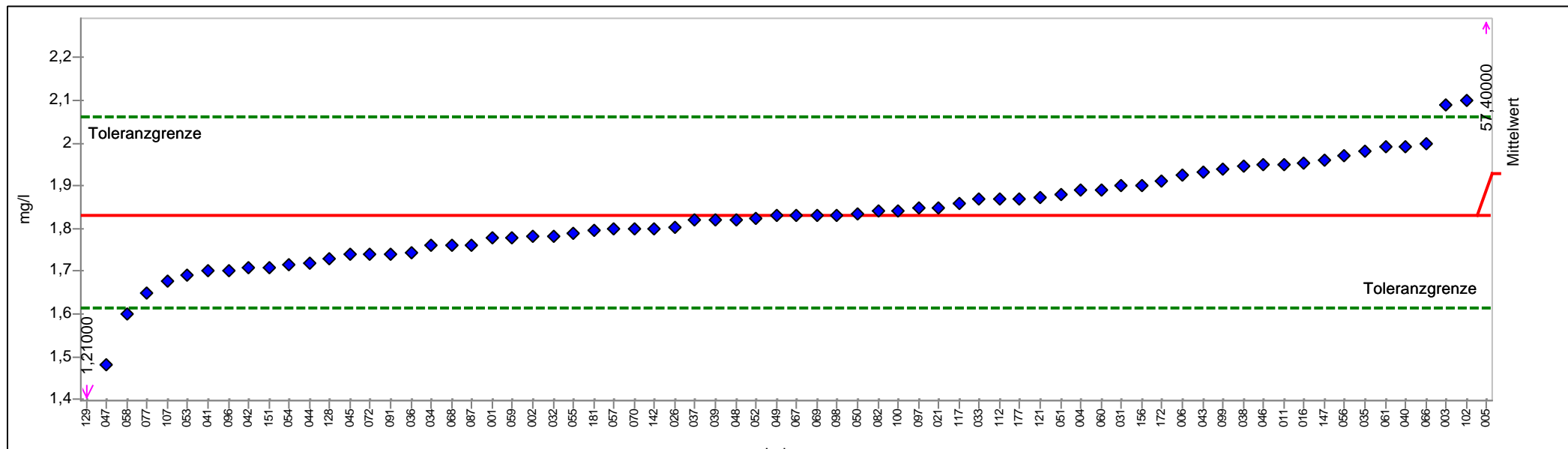
Sollwert: 1,83131 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 0,11160 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 6,09% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 6,09%

Vergleich-Stdabw. (SR): 0,11160 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

<b>Probe:</b>	<b>B</b>	<b>Sollwert:</b>	<b>1,831 mg/l (empirischer Wert)</b>
<b>Merkmal:</b>	<b>Fluorid</b>	<b>Soll-Stdabw.:</b>	<b>0,112 mg/l (Limited)</b>
<b>Methode:</b>	<b>DIN 38402 A45</b>	<b>Rel. Soll-Stdabw.:</b>	<b>6,09% (Limited)</b>
<b>Anzahl Labore:</b>	<b>70</b>	<b>Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):</b>	<b>6,09%</b>
<b>Toleranzbereich:</b>	<b>1,615 - 2,062 mg/l ( Zu-Score  &lt;= 2,00)</b>	<b>Vergleich-Stdabw. (SR):</b>	<b>0,112 mg/l</b>

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	1,780	-0,4734
002	1,782	-0,4549
003	2,090	2,2454
004	1,890	0,5094
005	57,400	482,3374
006	1,926	0,8219
011	1,951	1,0389
016	1,952	1,0475
021	1,848	0,1448
107	1,676	-1,4328
026	1,804	-0,2520
031	1,900	0,5962
032	1,782	-0,4549
033	1,870	0,3358
034	1,760	-0,6579
035	1,980	1,2906
036	1,745	-0,7963
037	1,820	-0,1044
038	1,947	1,0041
039	1,820	-0,1044
040	1,993	1,4034
041	1,700	-1,2114
042	1,710	-1,1192
043	1,932	0,8739
044	1,720	-1,0269
045	1,740	-0,8424
046	1,950	1,0302
047	1,480	-3,2410
048	1,820	-0,1044
049	1,830	-0,0121
050	1,835	0,0320
051	1,880	0,4226
052	1,823	-0,0767
112	1,870	0,3358
053	1,690	-1,3037
054	1,715	-1,0730
055	1,790	-0,3811
056	1,970	1,2038
057	1,800	-0,2889
058	1,602	-2,1155
117	1,859	0,2403
059	1,780	-0,4734



060	1,890	0,5094
156	1,900	0,5962
061	1,990	1,3774
066	2,000	1,4642
067	1,830	-0,0121
068	1,760	-0,6579
069	1,830	-0,0121
070	1,800	-0,2889
072	1,740	-0,8424
121	1,873	0,3618
077	1,650	-1,6727
082	1,840	0,0754
087	1,760	-0,6579
142	1,800	-0,2889
091	1,740	-0,8424
128	1,730	-0,9347
096	1,700	-1,2114
097	1,847	0,1361
098	1,830	-0,0121
147	1,960	1,1170
099	1,940	0,9434
129	1,210	-5,7318
100	1,840	0,0754
151	1,710	-1,1192
102	2,100	2,3322
172	1,910	0,6830
177	1,870	0,3358
181	1,795	-0,3350

# Einzeldarstellung

Probe: B  
 Merkmal: Nitrat  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 71

Toleranzbereich: 34,85556 - 42,59049 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

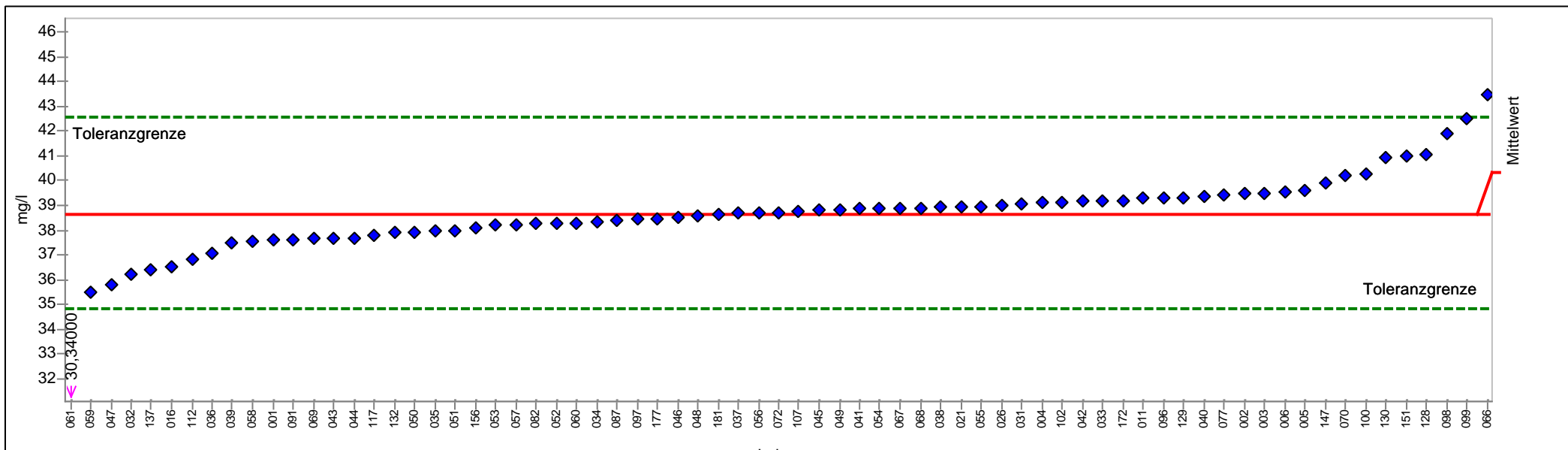
Sollwert: 38,62638 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 1,93132 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 5,00% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 2,81%

Vergleich-Stdabw. (SR): 1,08727 mg/l



PROLab





## Einzelarstellung

Probe:	B	Sollwert:	38,626 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Nitrat	Soll-Stdabw.:	1,931 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	71	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	2,81%
Toleranzbereich:	34,856 - 42,590 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	1,087 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	37,600	-0,5444
002	39,500	0,4408
003	39,500	0,4408
004	39,100	0,2390
005	39,600	0,4912
006	39,540	0,4609
011	39,280	0,3298
016	36,500	-1,1278
021	38,937	0,1567
107	38,760	0,0674
026	38,990	0,1835
031	39,070	0,2238
032	36,200	-1,2869
033	39,200	0,2894
034	38,310	-0,1678
035	38,000	-0,3322
036	37,050	-0,8361
037	38,700	0,0371
038	38,920	0,1481
039	37,520	-0,5868
040	39,340	0,3600
041	38,900	0,1380
042	39,160	0,2692
043	37,700	-0,4913
044	37,700	-0,4913
045	38,800	0,0876
046	38,500	-0,0670
047	35,800	-1,4991
048	38,580	-0,0246
049	38,800	0,0876
050	37,930	-0,3694
051	38,000	-0,3322
052	38,300	-0,1731
112	36,800	-0,9687
053	38,200	-0,2261
054	38,900	0,1380
055	38,950	0,1633
056	38,700	0,0371
057	38,200	-0,2261
058	37,570	-0,5603
117	37,811	-0,4325
059	35,500	-1,6582



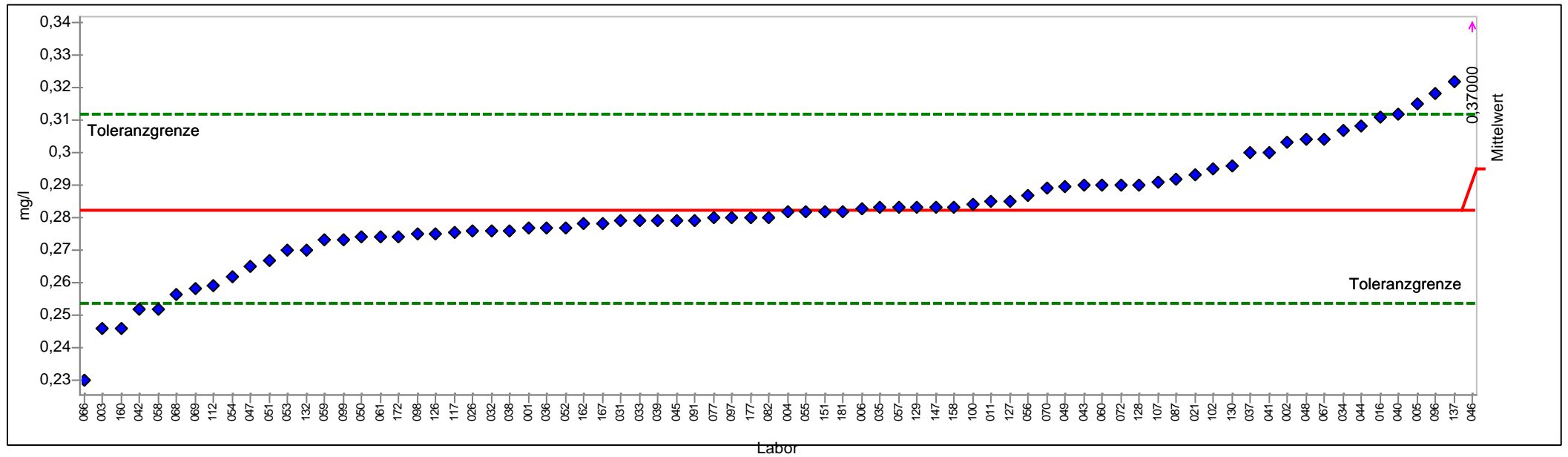
060	38,300	-0,1731
156	38,100	-0,2792
061	30,340	-4,3950
066	43,500	2,4589
067	38,900	0,1380
068	38,900	0,1380
069	37,660	-0,5126
070	40,200	0,7939
072	38,700	0,0371
137	36,410	-1,1755
077	39,400	0,3903
082	38,290	-0,1784
087	38,400	-0,1201
091	37,600	-0,5444
128	41,080	1,2379
096	39,300	0,3399
097	38,450	-0,0935
098	41,900	1,6516
147	39,880	0,6325
099	42,480	1,9443
129	39,300	0,3399
130	40,933	1,1638
100	40,300	0,8444
151	41,000	1,1976
102	39,100	0,2390
172	39,200	0,2894
132	37,900	-0,3853
177	38,470	-0,0829
181	38,620	-0,0034

## Einzeldarstellung

Probe: B  
 Merkmal: Nitrit  
 Methode: DIN 38402 A45  
 Anzahl Labore: 76

Toleranzbereich: 0,25378 - 0,31199 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 0,28213 mg/l (empirischer Wert)  
 Soll-Stdabw.: 0,01453 mg/l (Limited)  
 Rel. Soll-Stdabw.: 5,15% (Limited)  
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 5,15%  
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,01453 mg/l



PROLab



## Einzel Darstellung

Probe:	B	Sollwert:	0,2821 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Nitrit	Soll-Stdabw.:	0,0145 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	5,15% (Limited)
Anzahl Labore:	76	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	5,15%
Toleranzbereich:	0,2538 - 0,3120 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,0145 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	0,2770	-0,3621
002	0,3030	1,3979
003	0,2460	-2,5486
004	0,2820	-0,0094
005	0,3150	2,2019
006	0,2829	0,0514
011	0,2850	0,1920
016	0,3110	1,9339
021	0,2930	0,7280
107	0,2910	0,5940
026	0,2760	-0,4326
031	0,2790	-0,2210
032	0,2760	-0,4326
033	0,2790	-0,2210
034	0,3070	1,6659
035	0,2830	0,0581
036	0,2770	-0,3621
037	0,3000	1,1970
038	0,2760	-0,4326
039	0,2790	-0,2210
040	0,3120	2,0009
041	0,3000	1,1970
042	0,2520	-2,1254
043	0,2900	0,5270
044	0,3080	1,7329
045	0,2790	-0,2210
046	0,3700	5,8865
047	0,2650	-1,2085
048	0,3040	1,4649
049	0,2897	0,5069
050	0,2740	-0,5737
051	0,2670	-1,0674
052	0,2770	-0,3621
112	0,2590	-1,6317
053	0,2700	-0,8558
054	0,2620	-1,4201
055	0,2820	-0,0094
056	0,2870	0,3260
057	0,2830	0,0581
058	0,2520	-2,1254
117	0,2756	-0,4608
059	0,2730	-0,6442



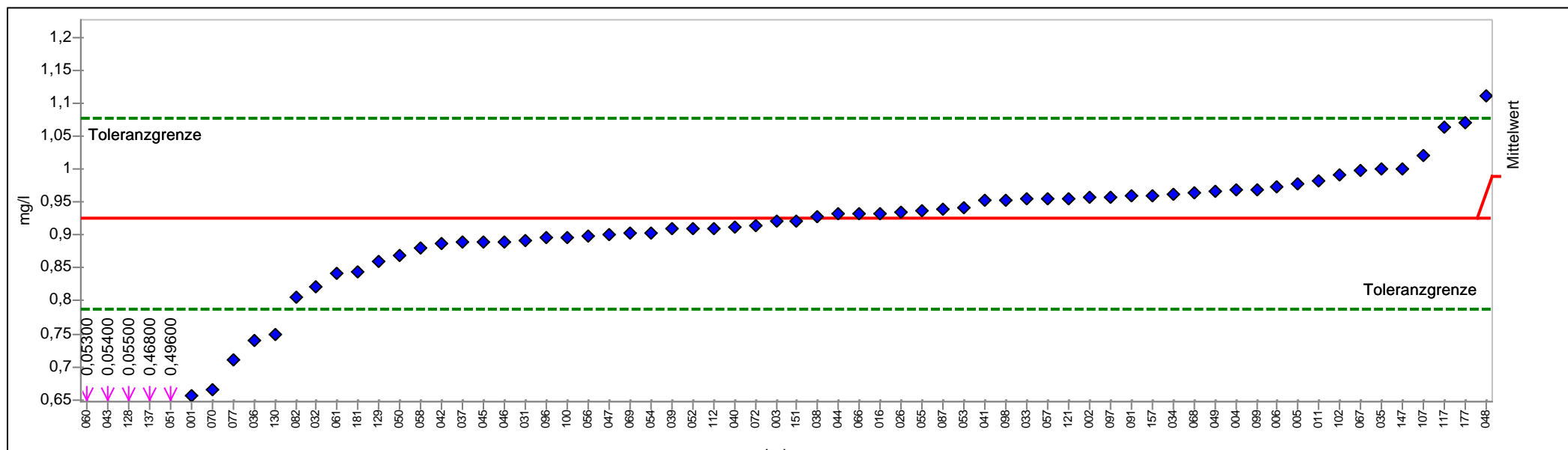
060	0,2900	0,5270
061	0,2740	-0,5737
158	0,2830	0,0581
066	0,2300	-3,6772
067	0,3040	1,4649
068	0,2563	-1,8221
069	0,2580	-1,7022
070	0,2890	0,4600
160	0,2460	-2,5486
072	0,2900	0,5270
137	0,3220	2,6708
077	0,2800	-0,1505
082	0,2801	-0,1434
087	0,2920	0,6610
162	0,2780	-0,2915
091	0,2790	-0,2210
126	0,2750	-0,5031
127	0,2850	0,1920
128	0,2900	0,5270
096	0,3180	2,4029
097	0,2800	-0,1505
098	0,2750	-0,5031
147	0,2830	0,0581
099	0,2730	-0,6442
129	0,2830	0,0581
130	0,2961	0,9357
167	0,2780	-0,2915
100	0,2840	0,1251
151	0,2820	-0,0094
102	0,2950	0,8620
172	0,2740	-0,5737
132	0,2700	-0,8558
177	0,2800	-0,1505
181	0,2820	-0,0094

# Einzeldarstellung

Probe: B  
 Merkmal: Phosphor  
 Methode: DIN 38402 A45  
 Anzahl Labore: 68

Toleranzbereich: 0,78631 - 1,07618 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 0,92559 mg/l (empirischer Wert)  
 Soll-Stdabw.: 0,07225 mg/l (Limited)  
 Rel. Soll-Stdabw.: 7,81% (Limited)  
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 7,81%  
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,07225 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	B	Sollwert:	0,92559 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Phosphor	Soll-Stdabw.:	0,07225 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	7,81% (Limited)
Anzahl Labore:	68	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	7,81%
Toleranzbereich:	0,78631 - 1,07618 mg/l ( $ \text{Zu-Score}  \leq 2,00$ )	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,07225 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	0,65670	-3,8611
002	0,95690	0,4158
003	0,92200	-0,0516
004	0,96800	0,5633
005	0,97700	0,6828
006	0,97400	0,6430
011	0,98300	0,7625
016	0,93300	0,0984
107	1,02100	1,2672
026	0,93500	0,1250
031	0,89100	-0,4967
032	0,82100	-1,5019
033	0,95400	0,3773
034	0,96100	0,4703
035	1,00000	0,9883
036	0,74000	-2,6650
037	0,89000	-0,5111
038	0,92700	0,0187
039	0,91000	-0,2239
040	0,91140	-0,2038
041	0,95200	0,3508
042	0,88800	-0,5398
043	0,05400	-12,5154
044	0,93200	0,0851
045	0,89000	-0,5111
046	0,89000	-0,5111
047	0,90000	-0,3675
048	1,11200	2,4758
049	0,96591	0,5355
050	0,86900	-0,8126
051	0,49600	-6,1686
052	0,91000	-0,2239
112	0,91000	-0,2239
053	0,94200	0,2179
054	0,90300	-0,3244
055	0,93700	0,1515
056	0,89900	-0,3818
057	0,95500	0,3906
058	0,88000	-0,6547
117	1,06300	1,8250
060	0,05300	-12,5298
061	0,84200	-1,2003



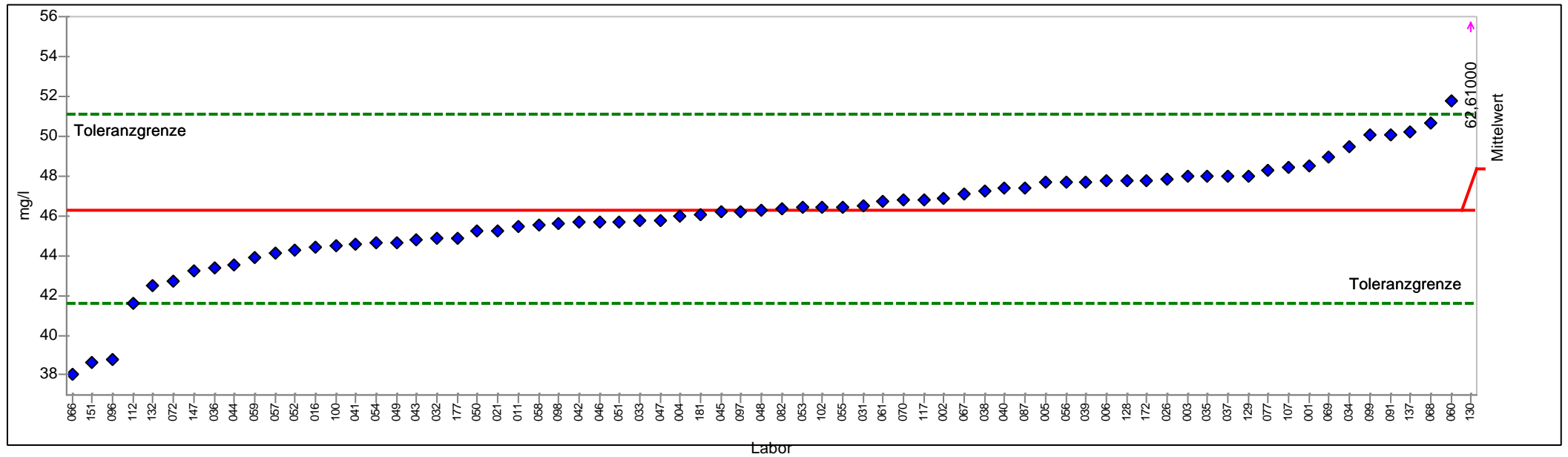
157	0,96000	0,4570
066	0,93220	0,0878
067	0,99700	0,9484
068	0,96400	0,5101
069	0,90200	-0,3387
070	0,66500	-3,7419
072	0,91400	-0,1664
137	0,46800	-6,5707
121	0,95600	0,4039
077	0,71000	-3,0957
082	0,80500	-1,7316
087	0,93900	0,1781
091	0,96000	0,4570
128	0,05500	-12,5011
096	0,89500	-0,4393
097	0,95700	0,4172
098	0,95300	0,3640
147	1,00000	0,9883
099	0,96800	0,5633
129	0,86000	-0,9418
130	0,74890	-2,5372
100	0,89600	-0,4249
151	0,92200	-0,0516
102	0,99200	0,8820
177	1,07000	1,9180
181	0,84360	-1,1773



## Einzeldarstellung

Probe: B  
 Merkmal: Sulfat  
 Methode: DIN 38402 A45  
 Anzahl Labore: 70  
 Toleranzbereich: 41,62689 - 51,14373 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 46,26317 mg/l (empirischer Wert)  
 Soll-Stdabw.: 2,37607 mg/l (Limited)  
 Rel. Soll-Stdabw.: 5,14% (Limited)  
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 5,14%  
 Vergleich-Stdabw. (SR): 2,37607 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	B	Sollwert:	46,263 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Sulfat	Soll-Stdabw.:	2,376 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	5,14% (Limited)
Anzahl Labore:	70	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	5,14%
Toleranzbereich:	41,627 - 51,144 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	2,376 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	48,500	0,9166
002	46,900	0,2610
003	48,000	0,7117
004	45,960	-0,1308
005	47,700	0,5888
006	47,760	0,6134
011	45,430	-0,3594
016	44,400	-0,8037
021	45,271	-0,4280
107	48,460	0,9002
026	47,840	0,6462
031	46,500	0,0971
032	44,900	-0,5880
033	45,800	-0,1998
034	49,500	1,3264
035	48,000	0,7117
036	43,350	-1,2567
037	48,000	0,7117
038	47,260	0,4085
039	47,720	0,5970
040	47,390	0,4618
041	44,600	-0,7175
042	45,700	-0,2429
043	44,800	-0,6312
044	43,500	-1,1920
045	46,200	-0,0272
046	45,700	-0,2429
047	45,800	-0,1998
048	46,290	0,0110
049	44,650	-0,6959
050	45,270	-0,4284
051	45,700	-0,2429
052	44,300	-0,8469
112	41,600	-2,0116
053	46,400	0,0561
054	44,620	-0,7088
055	46,450	0,0766
056	47,700	0,5888
057	44,100	-0,9331
058	45,540	-0,3120
117	46,801	0,2204
059	43,900	-1,0194



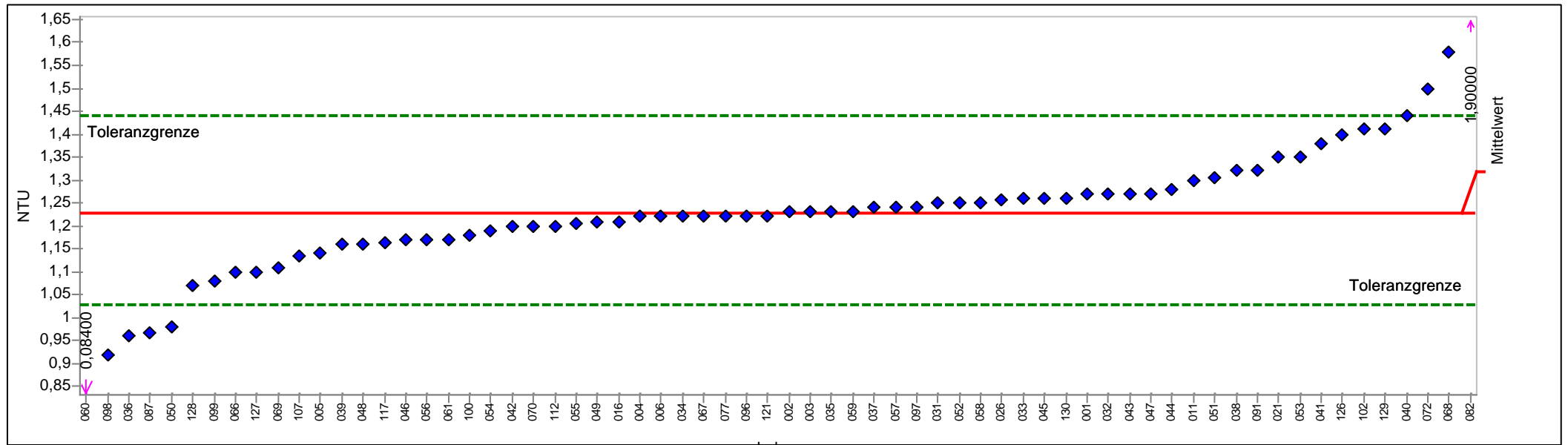
060	51,800	2,2689
061	46,760	0,2036
066	38,000	-3,5646
067	47,100	0,3429
068	50,700	1,8182
069	48,940	1,0969
070	46,800	0,2200
072	42,700	-1,5371
137	50,250	1,6338
077	48,300	0,8347
082	46,380	0,0479
087	47,400	0,4659
091	50,100	1,5723
128	47,760	0,6134
096	38,800	-3,2195
097	46,240	-0,0100
098	45,600	-0,2861
147	43,220	-1,3128
099	50,090	1,5682
129	48,000	0,7117
130	62,610	6,6987
100	44,500	-0,7606
151	38,610	-3,3014
102	46,400	0,0561
172	47,800	0,6298
132	42,500	-1,6234
177	44,900	-0,5880
181	46,070	-0,0833

## Einzeldarstellung

Probe: B  
 Merkmal: Trübung  
 Methode: DIN 38402 A45  
 Anzahl Labore: 66

Toleranzbereich: 1,02917 - 1,44148 NTU (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 1,22670 NTU (empirischer Wert)  
 Soll-Stdabw.: 0,10271 NTU (Limited)  
 Rel. Soll-Stdabw.: 8,37% (Limited)  
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 8,37%  
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,10271 NTU



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	B	Sollwert:	1,227 NTU (empirischer Wert)
Merkmal:	Trübung	Soll-Stdabw.:	0,103 NTU (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	8,37% (Limited)
Anzahl Labore:	66	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	8,37%
Toleranzbereich:	1,029 - 1,441 NTU ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,103 NTU

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	1,270	0,4032
002	1,230	0,0307
003	1,230	0,0307
004	1,220	-0,0679
005	1,140	-0,8779
006	1,220	-0,0679
011	1,300	0,6825
016	1,210	-0,1691
021	1,350	1,1482
107	1,133	-0,9488
026	1,257	0,2821
031	1,250	0,2169
032	1,270	0,4032
033	1,260	0,3101
034	1,220	-0,0679
035	1,230	0,0307
036	0,960	-2,7004
037	1,240	0,1238
038	1,320	0,8688
039	1,160	-0,6754
040	1,440	1,9863
041	1,380	1,4275
042	1,200	-0,2704
043	1,270	0,4032
044	1,280	0,4963
045	1,260	0,3101
046	1,170	-0,5741
047	1,270	0,4032
048	1,160	-0,6754
049	1,208	-0,1894
050	0,980	-2,4979
051	1,305	0,7291
052	1,250	0,2169
112	1,200	-0,2704
053	1,350	1,1482
054	1,190	-0,3716
055	1,205	-0,2198
056	1,170	-0,5741
057	1,240	0,1238
058	1,250	0,2169
117	1,165	-0,6248
059	1,230	0,0307



060	0,084	-11,5700
061	1,170	-0,5741
066	1,100	-1,2829
067	1,220	-0,0679
068	1,578	3,2676
069	1,110	-1,1816
070	1,200	-0,2704
072	1,500	2,5450
121	1,221	-0,0578
077	1,220	-0,0679
082	1,900	6,2699
087	0,967	-2,6295
091	1,320	0,8688
126	1,400	1,6138
127	1,100	-1,2829
128	1,070	-1,5866
096	1,220	-0,0679
097	1,240	0,1238
098	0,920	-3,1054
099	1,080	-1,4854
129	1,410	1,7069
130	1,260	0,3101
100	1,180	-0,4729
102	1,410	1,7069

# Probe C

## Ringversuchskennndaten

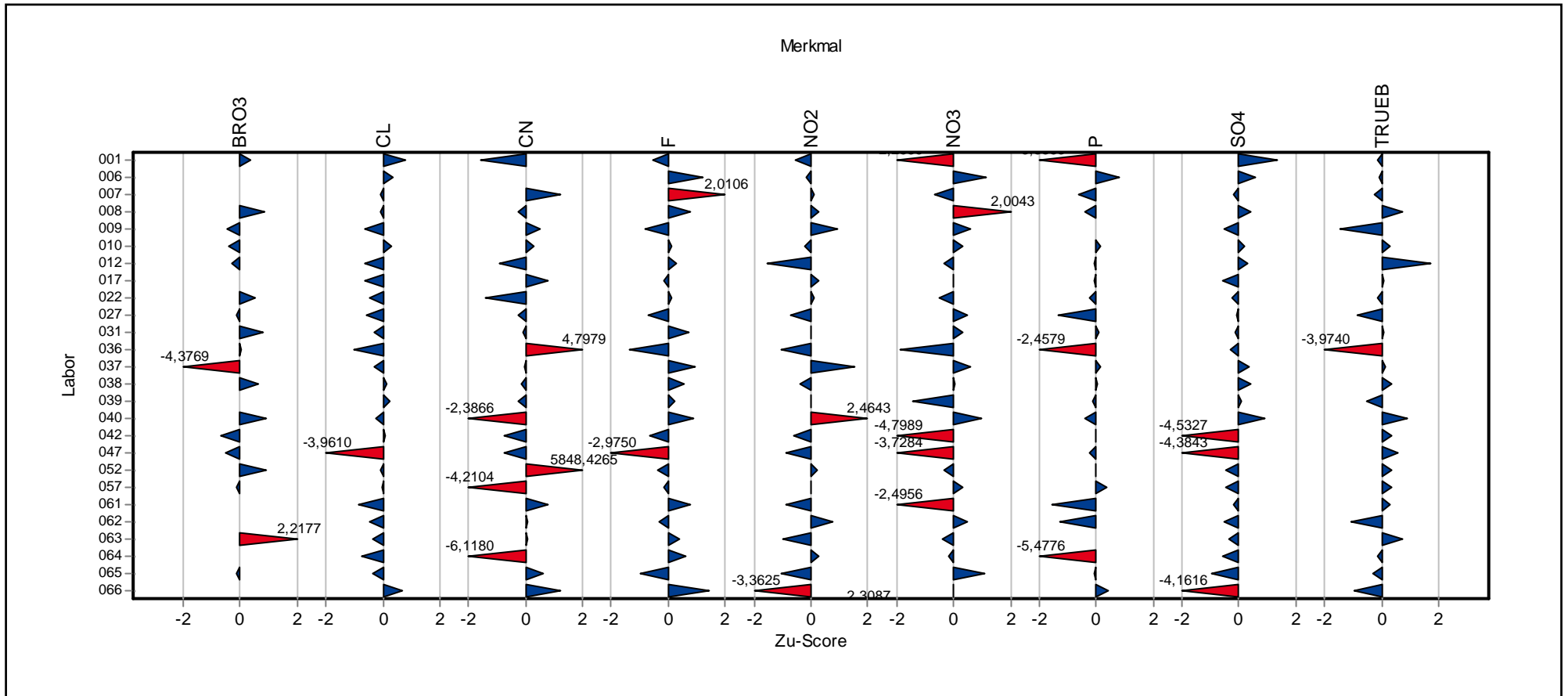
Charge C

Merkmal		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD.[%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Bromat	BRO3	0,0360	0,007	18,30	0,007	18,30	0,0240	0,0500	mg/l	39
Chlorid	CL	216,945	10,847	5,00	5,427	2,50	195,766	239,209	mg/l	69
Cyanid	CN	0,0420	0,006	15,39	0,006	15,39	0,0300	0,0560	mg/l	59
Fluorid	F	4,734	0,25	5,27	0,25	5,27	4,247	5,247	mg/l	67
Nitrit	NO2	0,0890	0,006	6,95	0,006	6,95	0,0770	0,1020	mg/l	71
Nitrat	NO3	12,199	0,632	5,18	0,632	5,18	10,966	13,497	mg/l	68
Phosphor	P	1,689	0,131	7,73	0,131	7,73	1,438	1,961	mg/l	66
Sulfat	SO4	276,082	13,804	5,00	9,908	3,59	249,13	304,416	mg/l	70
Trübung	TRUEB	1,718	0,141	8,19	0,141	8,19	1,447	2,013	NTU	65



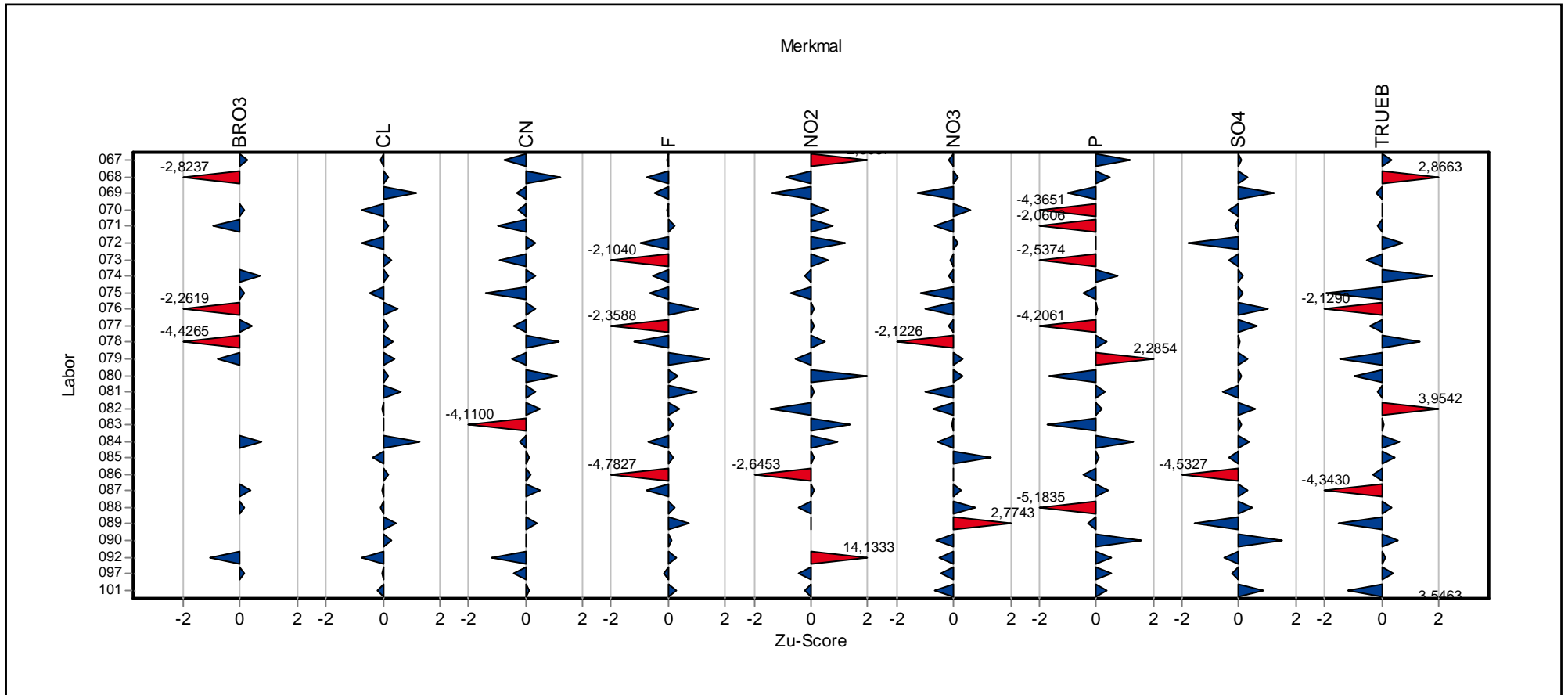
# Übersicht Zu-Scores

Probe C



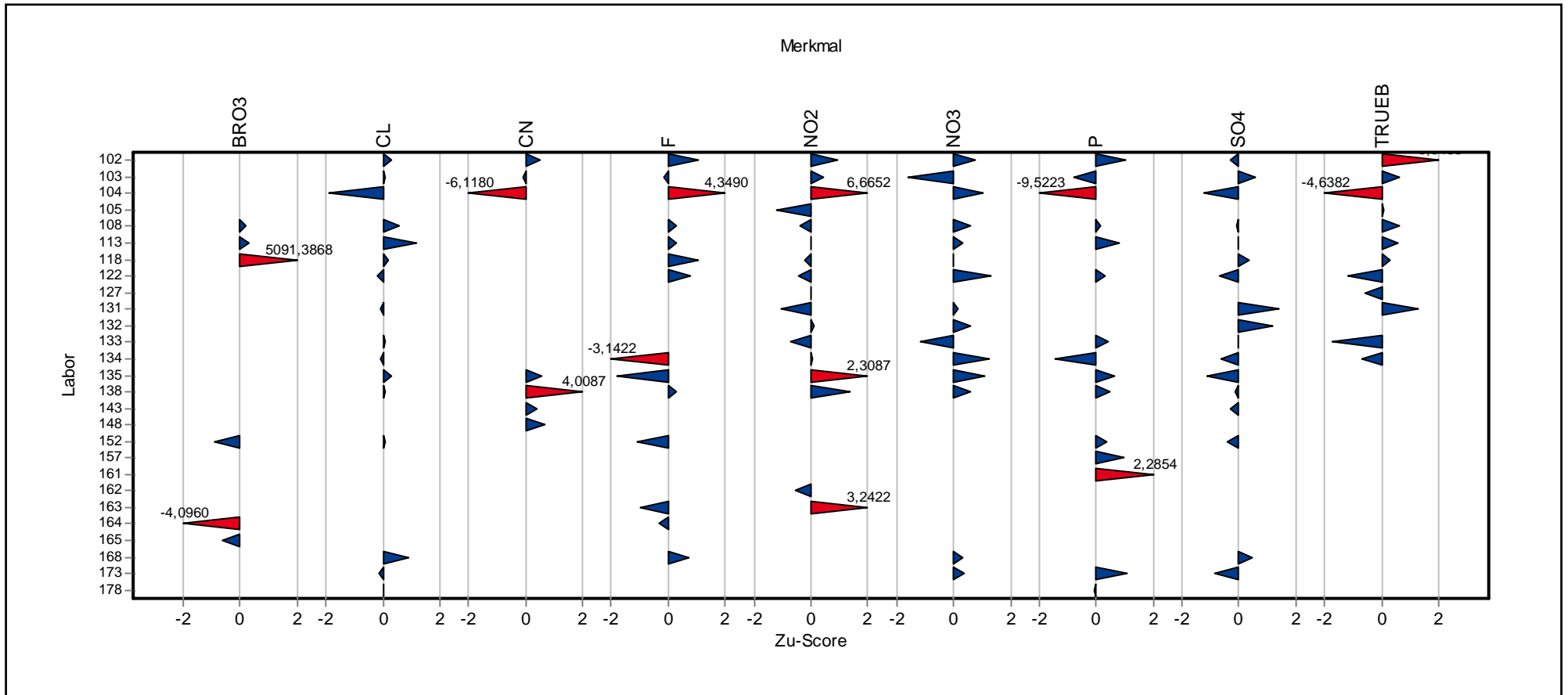
# Übersicht Zu-Scores

Probe C



# Übersicht Zu-Scores

Probe C



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

## Einzeldarstellung

Probe: C  
 Merkmal: Bromat  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 39

Toleranzbereich: 0,02369 - 0,05032 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

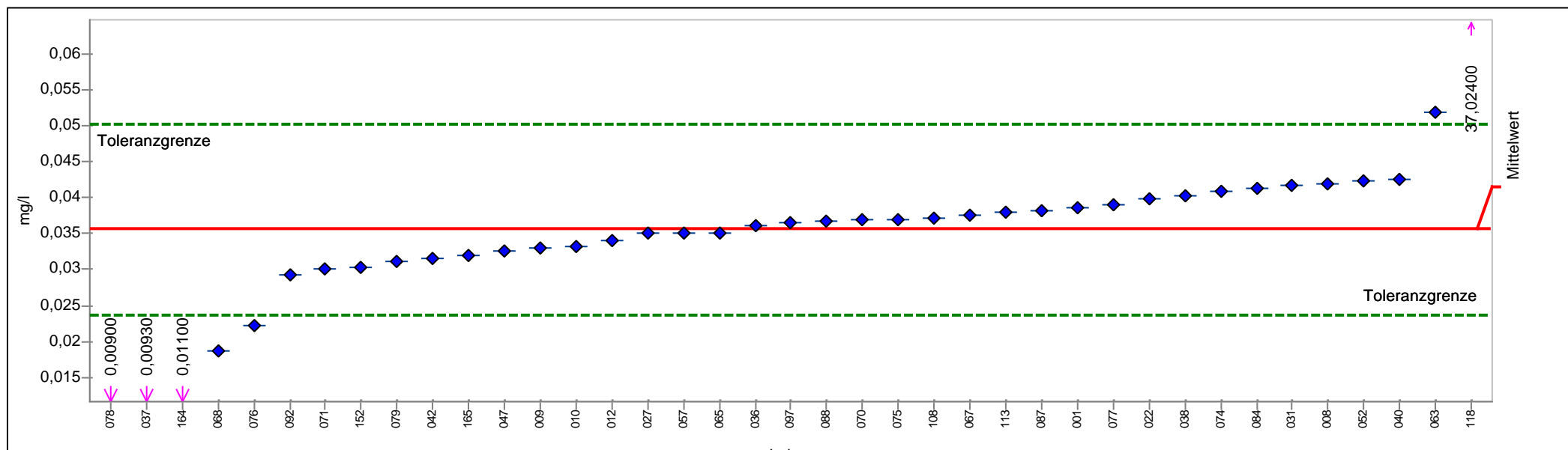
Sollwert: 0,03579 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 0,00655 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 18,30% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 18,30%

Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00655 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	C	Sollwert:	0,03579 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Bromat	Soll-Stdabw.:	0,00655 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	18,30% (Limited)
Anzahl Labore:	39	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	18,30%
Toleranzbereich:	0,02369 - 0,05032 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,00655 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	0,03860	0,3870
008	0,04200	0,8550
009	0,03300	-0,4608
010	0,03320	-0,4278
012	0,03410	-0,2791
152	0,03030	-0,9070
022	0,03980	0,5521
108	0,03720	0,1942
027	0,03500	-0,1303
031	0,04170	0,8137
036	0,03610	0,0428
037	0,00930	-4,3769
038	0,04040	0,6347
040	0,04250	0,9238
113	0,03800	0,3044
042	0,03160	-0,6921
047	0,03260	-0,5269
052	0,04230	0,8963
057	0,03500	-0,1303
118	37,02400	5091,3868
063	0,05190	2,2177
065	0,03500	-0,1303
067	0,03750	0,2355
068	0,01870	-2,8237
070	0,03700	0,1667
071	0,03000	-0,9565
074	0,04100	0,7173
075	0,03700	0,1667
076	0,02210	-2,2619
077	0,03900	0,4420
078	0,00900	-4,4265
079	0,03110	-0,7748
084	0,04130	0,7586
087	0,03830	0,3457
088	0,03685	0,1461
092	0,02930	-1,0722
164	0,01100	-4,0960
097	0,03664	0,1172
165	0,03200	-0,6261

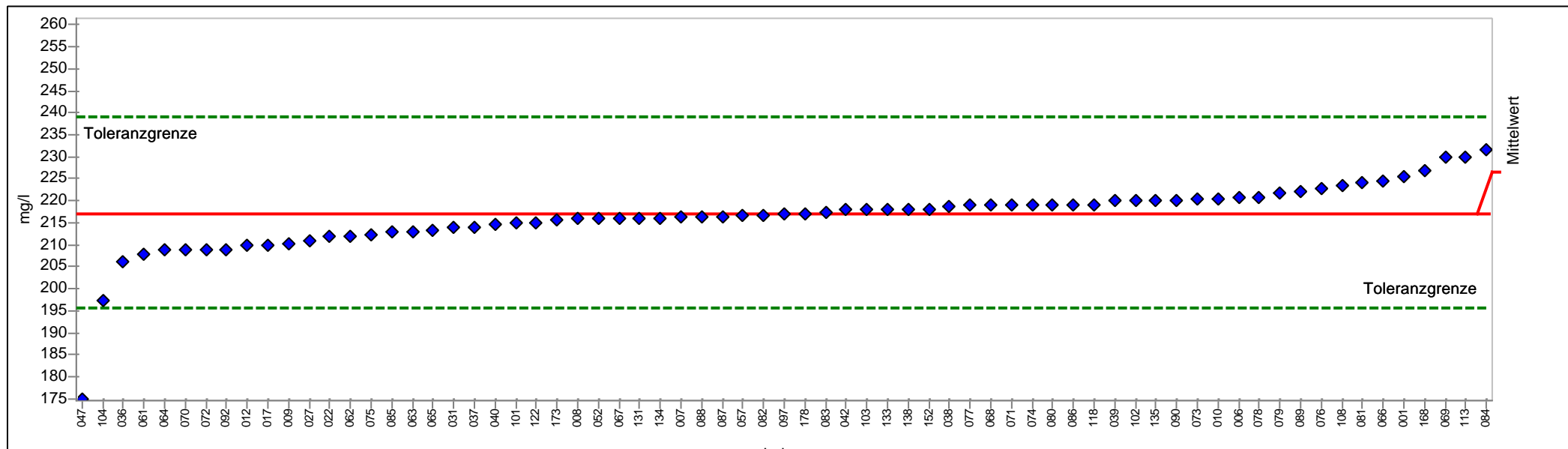


# Einzeldarstellung

Probe: C  
 Merkmal: Chlorid  
 Methode: DIN 38402 A45  
 Anzahl Labore: 69

Sollwert: 216,94481 mg/l (empirischer Wert)  
 Soll-Stdabw.: 10,84724 mg/l (Limited)  
 Rel. Soll-Stdabw.: 5,00% (Limited)  
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 2,50%  
 Vergleich-Stdabw. (SR): 5,42694 mg/l

Toleranzbereich: 195,76602 - 239,20925 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	C	Sollwert:	216,945 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Chlorid	Soll-Stdabw.:	10,847 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	69	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	2,50%
Toleranzbereich:	195,766 - 239,209 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	5,427 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	225,500	0,7685
006	220,700	0,3373
007	216,300	-0,0609
008	216,000	-0,0892
009	210,100	-0,6464
010	220,360	0,3068
012	210,000	-0,6558
017	210,000	-0,6558
152	218,100	0,1038
022	212,000	-0,4670
108	223,400	0,5799
135	220,000	0,2744
027	211,000	-0,5614
031	214,000	-0,2781
036	206,000	-1,0336
037	214,000	-0,2781
038	218,690	0,1568
039	219,900	0,2655
040	214,600	-0,2214
113	230,000	1,1727
042	218,000	0,0948
047	175,000	-3,9610
052	216,000	-0,0892
057	216,600	-0,0326
118	219,030	0,1873
061	207,720	-0,8711
062	212,000	-0,4670
063	213,080	-0,3650
064	209,000	-0,7503
065	213,300	-0,3442
066	224,500	0,6787
067	216,000	-0,0892
068	219,000	0,1846
069	229,800	1,1548
070	209,000	-0,7503
071	219,000	0,1846
072	209,000	-0,7503
073	220,260	0,2978
074	219,000	0,1846
075	212,200	-0,4481
076	222,824	0,5281
138	218,000	0,0948





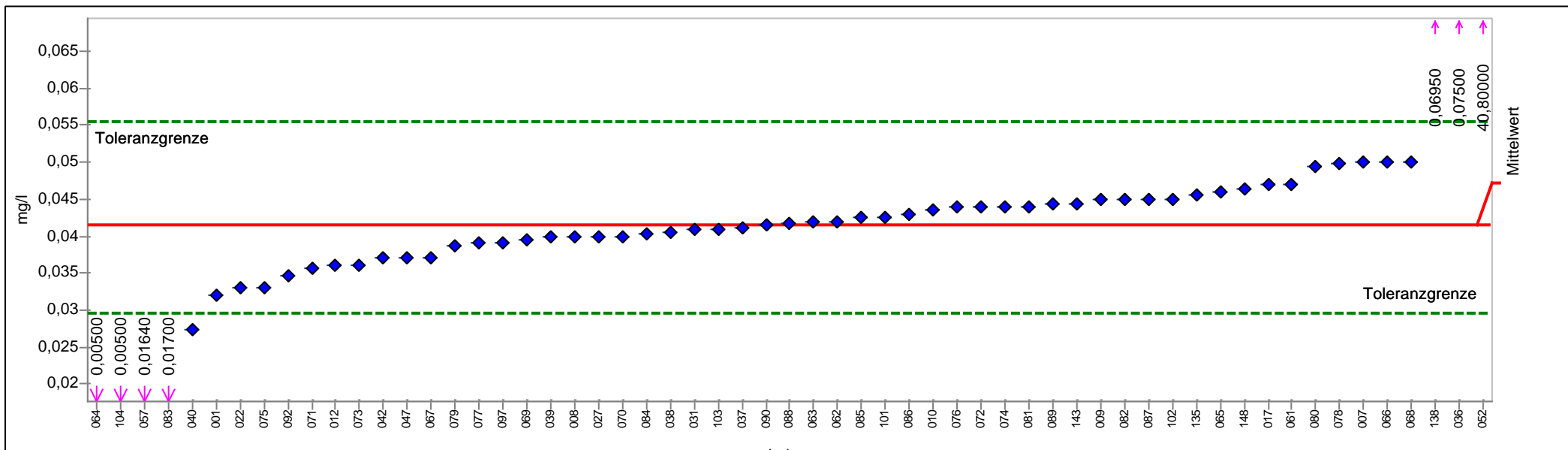
077	218,900	0,1756
078	220,700	0,3373
079	221,600	0,4182
080	219,000	0,1846
081	224,000	0,6338
082	216,700	-0,0231
083	217,300	0,0319
084	231,490	1,3066
085	213,000	-0,3725
122	215,100	-0,1742
086	219,000	0,1846
087	216,500	-0,0420
088	216,340	-0,0571
089	222,000	0,4541
090	220,200	0,2924
092	209,000	-0,7503
097	216,900	-0,0042
168	227,000	0,9033
131	216,000	-0,0892
101	215,000	-0,1837
102	220,000	0,2744
173	215,600	-0,1270
103	218,000	0,0948
178	217,100	0,0139
104	197,170	-1,8674
133	218,000	0,0948
134	216,030	-0,0864

# Einzeldarstellung

Probe: C  
 Merkmal: Cyanid  
 Methode: DIN 38402 A45  
 Anzahl Labore: 59

Sollwert: 0,04156 mg/l (empirischer Wert)  
 Soll-Stdabw.: 0,00640 mg/l (Limited)  
 Rel. Soll-Stdabw.: 15,39% (Limited)  
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 15,39%  
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00640 mg/l

Toleranzbereich: 0,02961 - 0,05550 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	C	Sollwert:	0,04156 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Cyanid	Soll-Stdabw.:	0,00640 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	15,39% (Limited)
Anzahl Labore:	59	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	15,39%
Toleranzbereich:	0,02961 - 0,05550 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,00640 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	0,03200	-1,6001
007	0,05000	1,2107
008	0,04000	-0,2615
009	0,04500	0,4932
010	0,04360	0,2923
012	0,03600	-0,9308
017	0,04700	0,7802
022	0,03300	-1,4328
135	0,04560	0,5793
027	0,04000	-0,2615
031	0,04090	-0,1109
036	0,07500	4,7979
037	0,04120	-0,0607
038	0,04060	-0,1611
039	0,03990	-0,2782
040	0,02730	-2,3866
042	0,03700	-0,7635
047	0,03700	-0,7635
052	40,80000	5848,4265
057	0,01640	-4,2104
061	0,04700	0,7802
062	0,04200	0,0627
063	0,04190	0,0484
064	0,00500	-6,1180
065	0,04600	0,6367
066	0,05000	1,2107
067	0,03700	-0,7635
068	0,05000	1,2107
069	0,03960	-0,3284
070	0,04000	-0,2615
071	0,03570	-0,9810
072	0,04400	0,3497
073	0,03600	-0,9308
074	0,04400	0,3497
075	0,03300	-1,4328
076	0,04390	0,3354
138	0,06950	4,0087
077	0,03900	-0,4288
078	0,04990	1,1963
079	0,03870	-0,4790
080	0,04950	1,1389
081	0,04400	0,3497



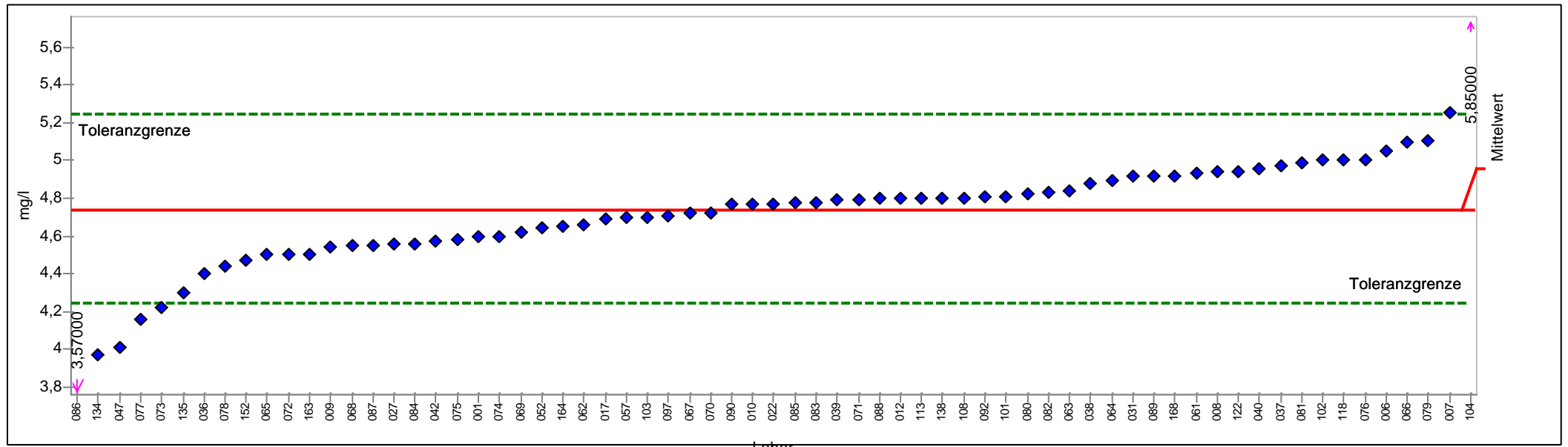
082	0,04500	0,4932
083	0,01700	-4,1100
084	0,04030	-0,2113
085	0,04250	0,1345
086	0,04300	0,2062
087	0,04500	0,4932
088	0,04169	0,0183
089	0,04430	0,3928
090	0,04160	0,0053
143	0,04440	0,4071
092	0,03460	-1,1651
097	0,03900	-0,4288
148	0,04640	0,6941
101	0,04250	0,1345
102	0,04500	0,4932
103	0,04100	-0,0942
104	0,00500	-6,1180

# Einzeldarstellung

Probe: C  
 Merkmal: Fluorid  
 Methode: DIN 38402 A45  
 Anzahl Labore: 67

Toleranzbereich: 4,24732 - 5,24729 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 4,73413 mg/l (empirischer Wert)  
 Soll-Stdabw.: 0,24964 mg/l (Limited)  
 Rel. Soll-Stdabw.: 5,27% (Limited)  
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 5,27%  
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,24964 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	C	Sollwert:	4,734 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Fluorid	Soll-Stdabw.:	0,250 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	5,27% (Limited)
Anzahl Labore:	67	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	5,27%
Toleranzbereich:	4,247 - 5,247 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,250 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	4,600	-0,5511
006	5,050	1,2311
007	5,250	2,0106
008	4,940	0,8024
009	4,540	-0,7976
010	4,770	0,1398
012	4,800	0,2567
017	4,690	-0,1813
152	4,470	-1,0851
022	4,770	0,1398
108	4,801	0,2606
135	4,300	-1,7836
027	4,560	-0,7154
031	4,920	0,7244
036	4,401	-1,3686
037	4,970	0,9193
038	4,877	0,5568
039	4,790	0,2178
040	4,957	0,8686
113	4,800	0,2567
042	4,570	-0,6743
047	4,010	-2,9750
052	4,647	-0,3580
057	4,700	-0,1402
118	5,000	1,0362
061	4,930	0,7634
062	4,657	-0,3169
063	4,841	0,4165
064	4,890	0,6075
065	4,500	-0,9619
066	5,100	1,4260
067	4,720	-0,0580
068	4,550	-0,7565
069	4,620	-0,4689
070	4,720	-0,0580
071	4,790	0,2178
072	4,500	-0,9619
073	4,222	-2,1040
074	4,600	-0,5511
075	4,580	-0,6332
076	5,001	1,0401
138	4,800	0,2567



077	4,160	-2,3588
078	4,442	-1,2002
079	5,102	1,4337
080	4,820	0,3347
081	4,990	0,9972
082	4,830	0,3737
083	4,780	0,1788
084	4,560	-0,7154
085	4,778	0,1710
122	4,940	0,8024
086	3,570	-4,7827
087	4,550	-0,7565
088	4,797	0,2450
089	4,920	0,7244
090	4,765	0,1203
092	4,810	0,2957
163	4,500	-0,9619
164	4,650	-0,3456
097	4,702	-0,1320
168	4,920	0,7244
101	4,810	0,2957
102	5,000	1,0362
103	4,700	-0,1402
104	5,850	4,3490
134	3,969	-3,1422

# Einzeldarstellung

Probe: C  
 Merkmal: Nitrat  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 68

Toleranzbereich: 10,96558 - 13,49724 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

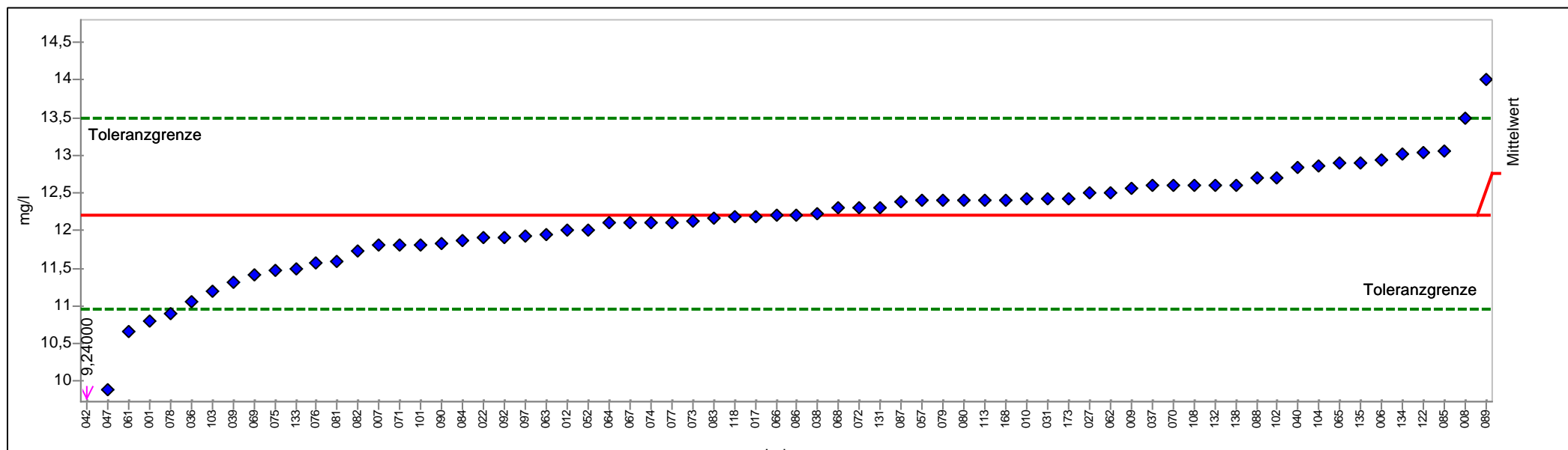
Sollwert: 12,19863 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 0,63207 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 5,18% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 5,18%

Vergleich-Stdabw. (SR): 0,63207 mg/l



PROLab





## Einzeldarstellung

Probe:	C	Sollwert:	12,199 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Nitrat	Soll-Stdabw.:	0,632 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	5,18% (Limited)
Anzahl Labore:	68	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	5,18%
Toleranzbereich:	10,966 - 13,497 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,632 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	10,800	-2,2686
006	12,930	1,1264
007	11,800	-0,6466
008	13,500	2,0043
009	12,570	0,5720
010	12,420	0,3409
012	12,000	-0,3222
017	12,190	-0,0140
022	11,900	-0,4844
108	12,600	0,6182
135	12,900	1,0802
027	12,500	0,4641
031	12,420	0,3409
036	11,050	-1,8631
037	12,600	0,6182
038	12,220	0,0329
039	11,310	-1,4413
040	12,840	0,9878
113	12,400	0,3101
042	9,240	-4,7989
047	9,900	-3,7284
052	12,000	-0,3222
057	12,400	0,3101
118	12,186	-0,0205
061	10,660	-2,4956
062	12,500	0,4641
063	11,955	-0,3952
064	12,100	-0,1600
065	12,900	1,0802
066	12,200	0,0021
067	12,100	-0,1600
068	12,300	0,1561
069	11,410	-1,2791
070	12,600	0,6182
071	11,800	-0,6466
072	12,300	0,1561
073	12,120	-0,1275
074	12,100	-0,1600
075	11,480	-1,1656
076	11,580	-1,0034
138	12,600	0,6182
077	12,100	-0,1600



078	10,890	-2,1226
079	12,400	0,3101
080	12,400	0,3101
081	11,600	-0,9710
082	11,740	-0,7439
083	12,160	-0,0627
084	11,860	-0,5493
085	13,050	1,3112
122	13,030	1,2804
086	12,200	0,0021
087	12,380	0,2793
088	12,700	0,7722
089	14,000	2,7743
090	11,820	-0,6141
092	11,900	-0,4844
097	11,930	-0,4357
168	12,400	0,3101
131	12,300	0,1561
101	11,800	-0,6466
102	12,700	0,7722
173	12,430	0,3563
132	12,600	0,6182
103	11,200	-1,6198
104	12,866	1,0278
133	11,500	-1,1332
134	13,012	1,2527

## Einzeldarstellung

Probe: C  
 Merkmal: Nitrit  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 69

Toleranzbereich: 0,07717 - 0,10202 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

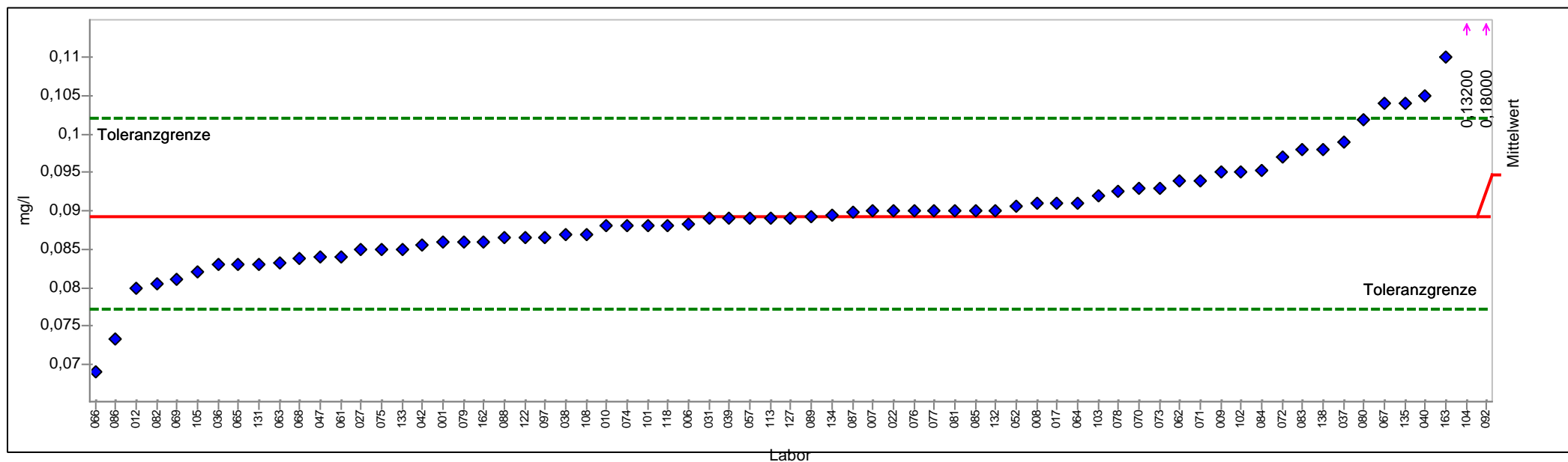
Sollwert: 0,08916 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 0,00620 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 6,95% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 6,95%

Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00620 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	C	Sollwert:	0,0892 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Nitrit	Soll-Stdabw.:	0,0062 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	6,95% (Limited)
Anzahl Labore:	69	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	6,95%
Toleranzbereich:	0,0772 - 0,1020 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,0062 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	0,0860	-0,5272
006	0,0883	-0,1386
007	0,0900	0,1305
008	0,0910	0,2861
009	0,0950	0,9084
010	0,0880	-0,1937
105	0,0820	-1,1944
012	0,0800	-1,5279
017	0,0910	0,2861
022	0,0900	0,1305
108	0,0870	-0,3604
135	0,1040	2,3087
027	0,0850	-0,6940
031	0,0890	-0,0269
036	0,0830	-1,0276
037	0,0990	1,5308
038	0,0870	-0,3604
039	0,0890	-0,0269
040	0,1050	2,4643
113	0,0890	-0,0269
042	0,0855	-0,6106
047	0,0840	-0,8608
052	0,0907	0,2394
057	0,0890	-0,0269
118	0,0880	-0,1937
061	0,0840	-0,8608
062	0,0940	0,7529
063	0,0833	-0,9775
064	0,0910	0,2861
065	0,0830	-1,0276
066	0,0690	-3,3625
067	0,1040	2,3087
068	0,0838	-0,8941
069	0,0810	-1,3611
070	0,0930	0,5973
071	0,0940	0,7529
072	0,0970	1,2196
073	0,0930	0,5973
074	0,0880	-0,1937
075	0,0850	-0,6940
076	0,0900	0,1305
138	0,0980	1,3752



077	0,0900	0,1305
078	0,0925	0,5195
079	0,0860	-0,5272
080	0,1018	1,9664
081	0,0900	0,1305
082	0,0806	-1,4278
083	0,0980	1,3752
084	0,0953	0,9551
085	0,0900	0,1305
122	0,0865	-0,4438
086	0,0733	-2,6453
087	0,0898	0,0994
162	0,0860	-0,5272
088	0,0864	-0,4522
089	0,0892	0,0060
090		
092	0,1800	14,1333
127	0,0890	-0,0269
163	0,1100	3,2422
097	0,0866	-0,4272
168		
131	0,0830	-1,0276
101	0,0880	-0,1937
102	0,0950	0,9084
132	0,0900	0,1305
103	0,0920	0,4417
104	0,1320	6,6652
133	0,0850	-0,6940
134	0,0894	0,0418

## Einzeldarstellung

Probe: C  
 Merkmal: Phosphor  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 66

Toleranzbereich: 1,43762 - 1,96120 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

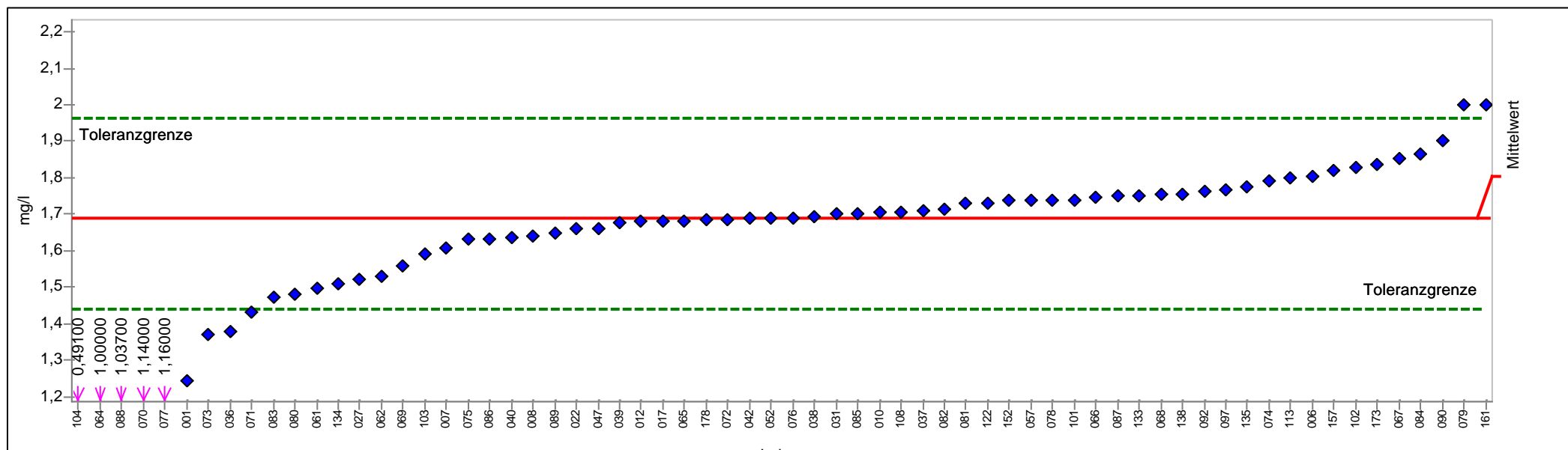
Sollwert: 1,68931 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 0,13050 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 7,73% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 7,73%

Vergleich-Stdabw. (SR): 0,13050 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	C	Sollwert:	1,68931 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Phosphor	Soll-Stdabw.:	0,13050 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	7,73% (Limited)
Anzahl Labore:	66	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	7,73%
Toleranzbereich:	1,43762 - 1,96120 mg/l ( $ \text{Zu-Score}  \leq 2,00$ )	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,13050 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	1,24430	-3,5363
006	1,80200	0,8289
007	1,60800	-0,6461
008	1,64000	-0,3918
010	1,70700	0,1301
012	1,68000	-0,0740
017	1,68000	-0,0740
152	1,73810	0,3589
022	1,66000	-0,2329
108	1,70700	0,1301
135	1,77300	0,6156
027	1,52000	-1,3454
031	1,70000	0,0786
036	1,38000	-2,4579
037	1,70900	0,1448
038	1,69500	0,0419
039	1,67600	-0,1058
040	1,63570	-0,4260
113	1,80000	0,8142
042	1,69000	0,0051
047	1,66000	-0,2329
052	1,69000	0,0051
057	1,74000	0,3729
061	1,49700	-1,5282
157	1,82000	0,9613
062	1,53100	-1,2580
064	1,00000	-5,4776
065	1,68000	-0,0740
066	1,74600	0,4170
067	1,85300	1,2041
068	1,75500	0,4832
069	1,56000	-1,0276
070	1,14000	-4,3651
071	1,43000	-2,0606
072	1,68400	-0,0422
073	1,37000	-2,5374
074	1,79000	0,7407
075	1,63000	-0,4713
076	1,69100	0,0124
138	1,75600	0,4906
077	1,16000	-4,2061
078	1,74000	0,3729



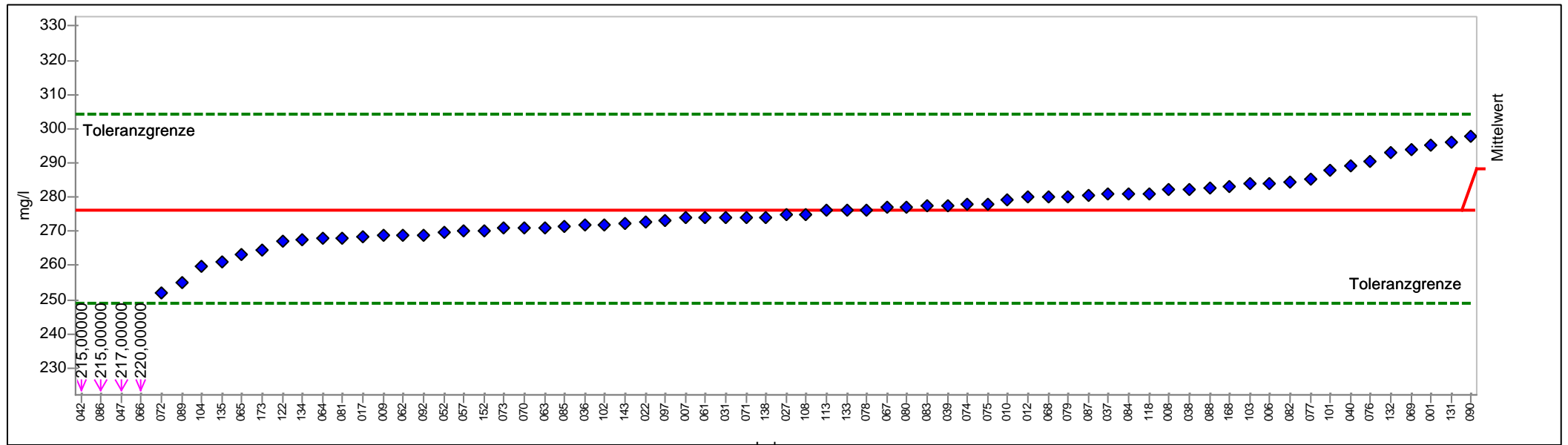
079	2,00000	2,2854
161	2,00000	2,2854
080	1,48200	-1,6474
081	1,73000	0,2993
082	1,71400	0,1816
083	1,47400	-1,7110
084	1,86300	1,2777
085	1,70000	0,0786
122	1,73000	0,2993
086	1,63000	-0,4713
087	1,75000	0,4464
088	1,03700	-5,1835
089	1,65000	-0,3124
090	1,90100	1,5572
092	1,76200	0,5347
097	1,76500	0,5568
101	1,74000	0,3729
102	1,83000	1,0349
173	1,83500	1,0717
103	1,59000	-0,7892
178	1,68300	-0,0501
104	0,49100	-9,5223
133	1,75000	0,4464
134	1,50800	-1,4408



# Einzeldarstellung

Probe: C  
 Merkmal: Sulfat  
 Methode: DIN 38402 A45  
 Anzahl Labore: 70  
 Toleranzbereich: 249,13031 - 304,41583 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 276,08229 mg/l (empirischer Wert)  
 Soll-Stdabw.: 13,80411 mg/l (Limited)  
 Rel. Soll-Stdabw.: 5,00% (Limited)  
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 3,59%  
 Vergleich-Stdabw. (SR): 9,90758 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	C	Sollwert:	276,082 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Sulfat	Soll-Stdabw.:	13,804 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	70	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	3,59%
Toleranzbereich:	249,130 - 304,416 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	9,908 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	295,300	1,3565
006	284,100	0,5660
007	273,800	-0,1694
008	282,000	0,4177
009	269,000	-0,5255
010	279,050	0,2095
012	280,000	0,2765
017	268,400	-0,5701
152	270,310	-0,4283
022	272,800	-0,2436
108	275,000	-0,0803
135	261,000	-1,1192
027	275,000	-0,0803
031	274,000	-0,1545
036	272,000	-0,3029
037	281,000	0,3471
038	282,270	0,4368
039	277,620	0,1085
040	289,250	0,9295
113	276,000	-0,0061
042	215,000	-4,5327
047	217,000	-4,3843
052	269,700	-0,4736
057	270,000	-0,4513
118	281,070	0,3521
061	273,860	-0,1649
062	269,000	-0,5255
063	271,200	-0,3623
064	268,000	-0,5998
065	263,000	-0,9708
066	220,000	-4,1616
067	277,000	0,0648
068	280,000	0,2765
069	293,800	1,2507
070	271,000	-0,3771
071	274,000	-0,1545
072	252,000	-1,7871
073	270,990	-0,3779
074	278,000	0,1354
075	278,000	0,1354
076	290,489	1,0169
138	274,000	-0,1545



077	285,200	0,6436
078	276,200	0,0083
079	280,100	0,2836
080	277,000	0,0648
081	268,000	-0,5998
082	284,400	0,5871
083	277,600	0,1071
084	281,050	0,3507
085	271,500	-0,3400
122	267,100	-0,6665
086	215,000	-4,5327
087	280,700	0,3260
088	282,620	0,4615
089	255,000	-1,5644
090	297,720	1,5274
143	272,390	-0,2740
092	269,000	-0,5255
097	273,000	-0,2287
168	283,000	0,4883
131	296,000	1,4059
101	288,000	0,8412
102	272,000	-0,3029
173	264,400	-0,8669
132	293,000	1,1942
103	284,000	0,5589
104	259,600	-1,2231
133	276,000	-0,0061
134	267,660	-0,6250

## Einzeldarstellung

Probe: C  
 Merkmal: Trübung  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 65

Toleranzbereich: 1,44748 - 2,01260 NTU ( $|Zu-Score| \leq 2,00$ )

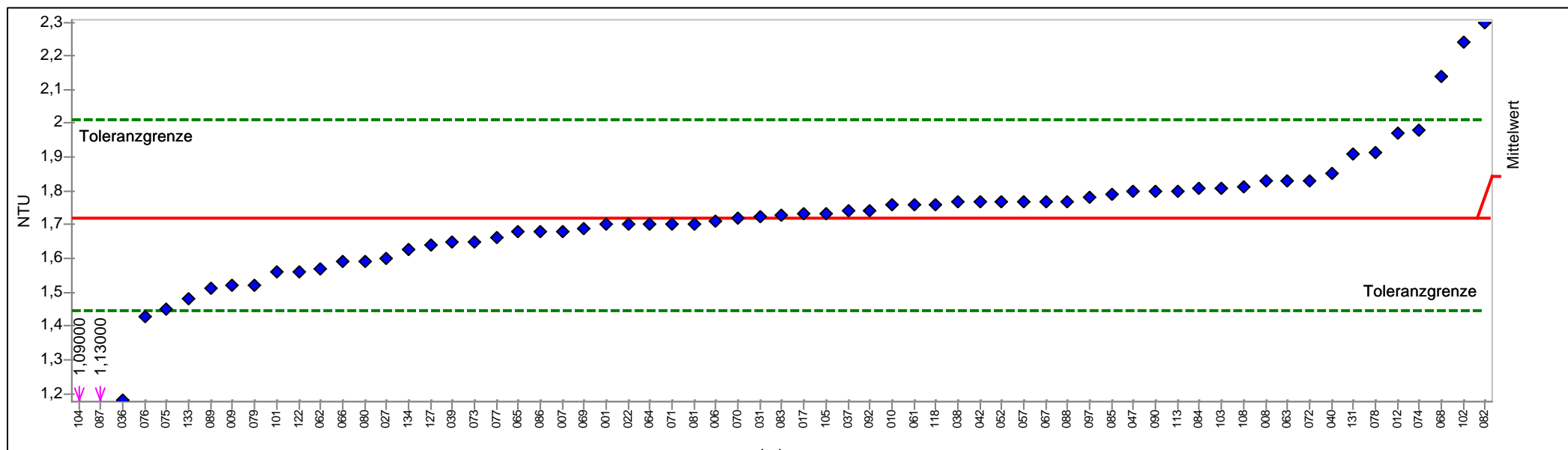
Sollwert: 1,71848 NTU (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 0,14081 NTU (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 8,19% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 8,19%

Vergleich-Stdabw. (SR): 0,14081 NTU



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	C	Sollwert:	1,718 NTU (empirischer Wert)
Merkmal:	Trübung	Soll-Stdabw.:	0,141 NTU (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	8,19% (Limited)
Anzahl Labore:	65	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	8,19%
Toleranzbereich:	1,447 - 2,013 NTU ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,141 NTU

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	1,700	-0,1364
006	1,710	-0,0626
007	1,682	-0,2692
008	1,830	0,7583
009	1,520	-1,4648
010	1,758	0,2687
105	1,733	0,0988
012	1,970	1,7103
017	1,733	0,0988
022	1,700	-0,1364
108	1,814	0,6495
027	1,600	-0,8744
031	1,726	0,0512
036	1,180	-3,9740
037	1,740	0,1464
038	1,770	0,3503
039	1,650	-0,5054
040	1,850	0,8943
113	1,800	0,5543
042	1,770	0,3503
047	1,800	0,5543
052	1,770	0,3503
057	1,770	0,3503
118	1,760	0,2823
061	1,760	0,2823
062	1,570	-1,0958
063	1,830	0,7583
064	1,700	-0,1364
065	1,680	-0,2840
066	1,590	-0,9482
067	1,770	0,3503
068	2,140	2,8663
069	1,690	-0,2102
070	1,720	0,0104
071	1,700	-0,1364
072	1,830	0,7583
073	1,650	-0,5054
074	1,980	1,7783
075	1,450	-1,9814
076	1,430	-2,1290
077	1,660	-0,4316
078	1,915	1,3363



079	1,520	-1,4648
080	1,590	-0,9482
081	1,700	-0,1364
082	2,300	3,9542
083	1,730	0,0784
084	1,810	0,6223
085	1,790	0,4863
122	1,560	-1,1696
086	1,680	-0,2840
087	1,130	-4,3430
088	1,770	0,3503
089	1,510	-1,5386
090	1,800	0,5543
092	1,740	0,1464
127	1,640	-0,5792
097	1,780	0,4183
131	1,910	1,3023
101	1,560	-1,1696
102	2,240	3,5463
103	1,810	0,6223
104	1,090	-4,6382
133	1,480	-1,7600
134	1,628	-0,6677

# Probe D

## Ringversuchskennndaten

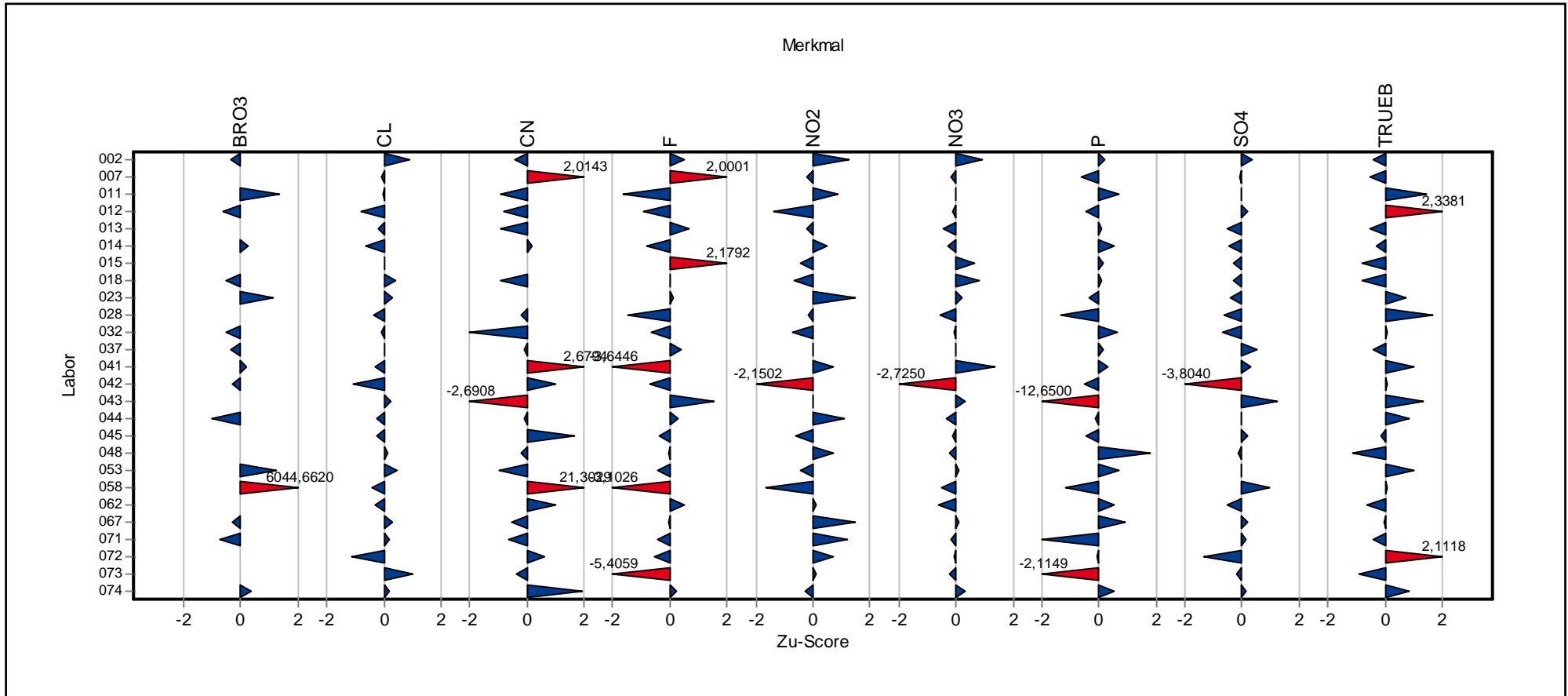
Charge D

Merkmal		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD.[%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Bromat	BRO3	0,0220	0,003	15,83	0,003	15,83	0,0150	0,0290	mg/l	33
Chlorid	CL	50,948	2,547	5,00	1,587	3,12	45,974	56,176	mg/l	71
Cyanid	CN	0,0500	0,012	23,66	0,012	23,66	0,0280	0,0770	mg/l	47
Fluorid	F	0,688	0,054	7,79	0,054	7,79	0,585	0,800	mg/l	70
Nitrit	NO2	0,2390	0,014	6,02	0,014	6,02	0,2110	0,2690	mg/l	70
Nitrat	NO3	75,434	3,772	5,00	1,794	2,38	68,069	83,175	mg/l	68
Phosphor	P	2,765	0,222	8,02	0,222	8,02	2,338	3,227	mg/l	64
Sulfat	SO4	247,446	12,372	5,00	6,921	2,80	223,29	272,841	mg/l	68
Trübung	TRUEB	1,013	0,085	8,34	0,085	8,34	0,851	1,19	NTU	62



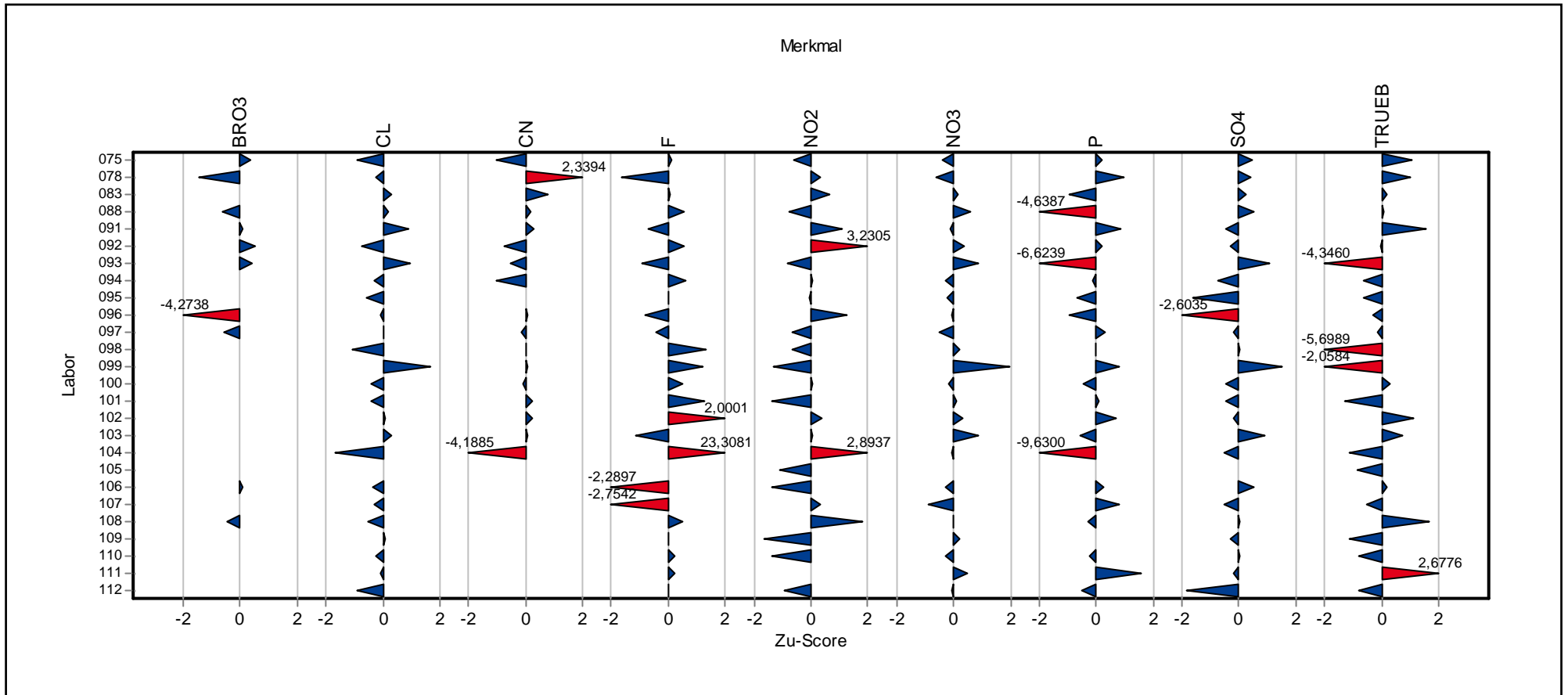
# Übersicht Zu-Scores

Probe D



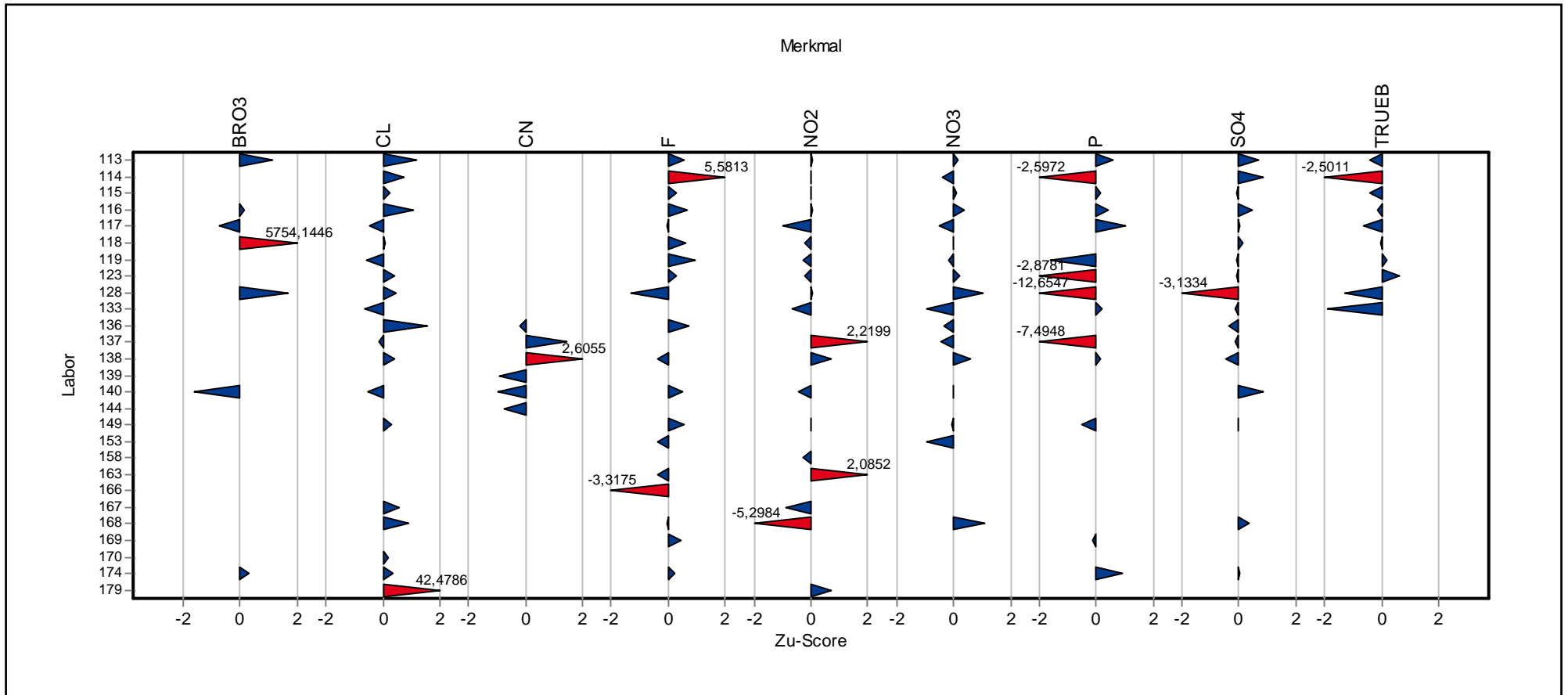
# Übersicht Zu-Scores

Probe D



# Übersicht Zu-Scores

Probe D



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

## Einzeldarstellung

Probe: D  
 Merkmal: Bromat  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 33

Toleranzbereich: 0,01528 - 0,02917 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

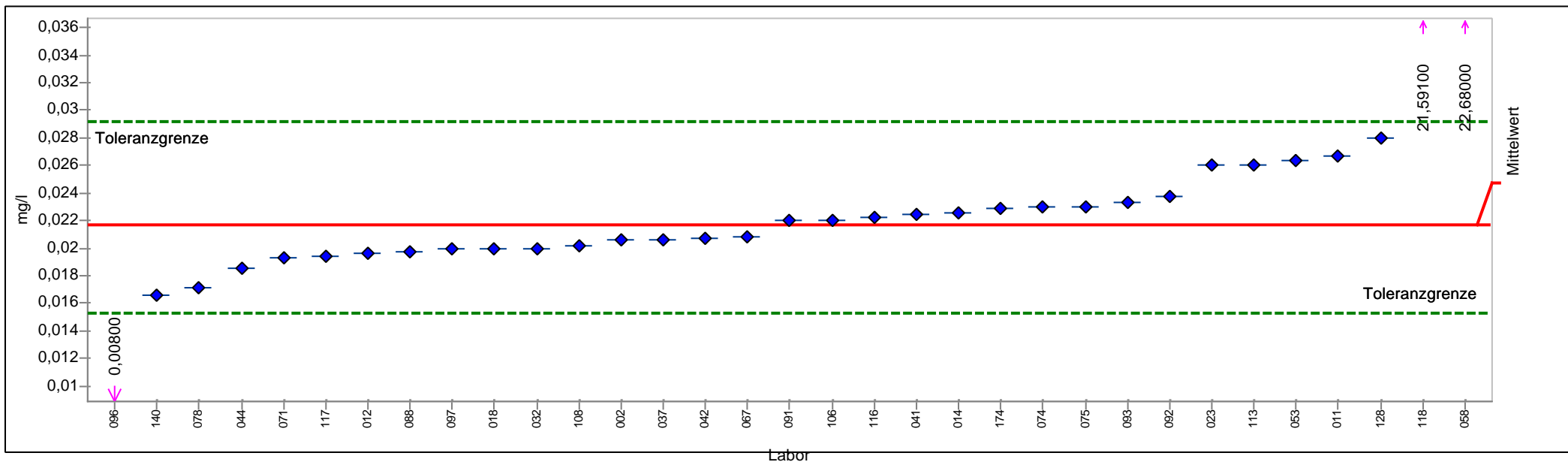
Sollwert: 0,02168 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 0,00343 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 15,83% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 15,83%

Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00343 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	D	Sollwert:	0,02168 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Bromat	Soll-Stdabw.:	0,00343 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	15,83% (Limited)
Anzahl Labore:	33	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	15,83%
Toleranzbereich:	0,01528 - 0,02917 mg/l ( $ Zu-Score  \leq 2,00$ )	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,00343 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
002	0,02060	-0,3369
011	0,02670	1,3397
012	0,01960	-0,6493
014	0,02260	0,2459
018	0,02000	-0,5243
106	0,02200	0,0859
023	0,02600	1,1530
108	0,02020	-0,4618
032	0,02000	-0,5243
037	0,02060	-0,3369
041	0,02240	0,1926
113	0,02600	1,1530
042	0,02070	-0,3056
044	0,01850	-0,9930
053	0,02640	1,2597
058	22,68000	6044,6620
116	0,02225	0,1526
117	0,01940	-0,7118
118	21,59100	5754,1446
067	0,02080	-0,2744
071	0,01930	-0,7430
074	0,02300	0,3527
075	0,02300	0,3527
078	0,01710	-1,4305
140	0,01660	-1,5867
088	0,01970	-0,6181
091	0,02200	0,0859
092	0,02370	0,5394
093	0,02330	0,4327
128	0,02800	1,6865
096	0,00800	-4,2738
097	0,01993	-0,5462
174	0,02290	0,3260

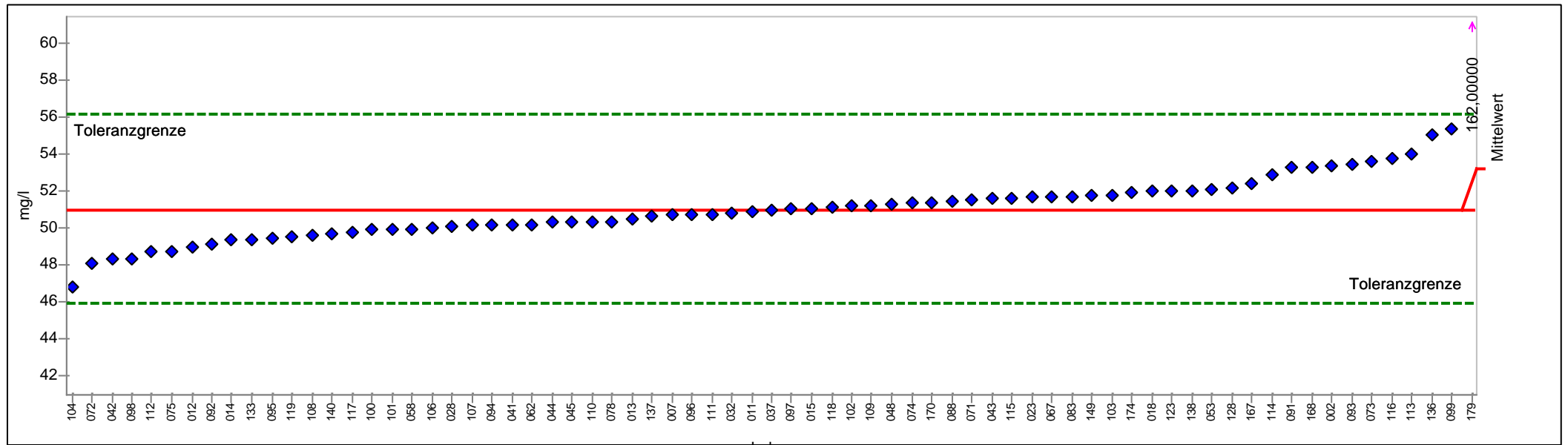


## Einzeldarstellung

Probe: D  
 Merkmal: Chlorid  
 Methode: DIN 38402 A45  
 Anzahl Labore: 71

Toleranzbereich: 45,97404 - 56,17633 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 50,94771 mg/l (empirischer Wert)  
 Soll-Stdabw.: 2,54739 mg/l (Limited)  
 Rel. Soll-Stdabw.: 5,00% (Limited)  
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 3,12%  
 Vergleich-Stdabw. (SR): 1,58734 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	D	Sollwert:	50,948 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Chlorid	Soll-Stdabw.:	2,547 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	71	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	3,12%
Toleranzbereich:	45,974 - 56,176 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	1,587 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
002	53,340	0,9151
007	50,700	-0,0996
011	50,890	-0,0232
012	49,000	-0,7832
013	50,500	-0,1800
014	49,350	-0,6425
015	51,070	0,0468
018	52,000	0,4025
106	50,000	-0,3811
107	50,130	-0,3288
023	51,699	0,2874
108	49,600	-0,5419
028	50,100	-0,3409
032	50,800	-0,0594
109	51,200	0,0965
037	51,000	0,0200
041	50,200	-0,3007
113	54,000	1,1675
042	48,300	-1,0647
043	51,600	0,2495
044	50,300	-0,2605
045	50,300	-0,2605
111	50,700	-0,0996
048	51,310	0,1386
112	48,700	-0,9038
110	50,300	-0,2605
053	52,100	0,4408
114	52,900	0,7468
115	51,600	0,2495
058	49,910	-0,4173
116	53,787	1,0861
117	49,799	-0,4619
118	51,140	0,0736
062	50,200	-0,3007
119	49,560	-0,5580
136	55,000	1,5500
067	51,700	0,2878
071	51,500	0,2113
072	48,100	-1,1451
073	53,600	1,0145
137	50,650	-0,1197
074	51,400	0,1730





075	48,760	-0,8797
138	52,000	0,4025
078	50,330	-0,2484
083	51,700	0,2878
140	49,700	-0,5017
123	52,000	0,4025
088	51,480	0,2036
091	53,300	0,8998
092	49,100	-0,7430
093	53,400	0,9380
128	52,120	0,4484
094	50,170	-0,3127
095	49,464	-0,5966
096	50,700	-0,0996
097	51,050	0,0391
098	48,300	-1,0647
099	55,330	1,6763
167	52,430	0,5670
168	53,300	0,8998
149	51,760	0,3107
100	49,900	-0,4213
170	51,400	0,1730
101	49,900	-0,4213
102	51,200	0,0965
174	51,900	0,3643
103	51,800	0,3260
104	46,820	-1,6598
179	162,000	42,4786
133	49,400	-0,6224

# Einzeldarstellung

Probe: D  
 Merkmal: Cyanid  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 47

Toleranzbereich: 0,02838 - 0,07681 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

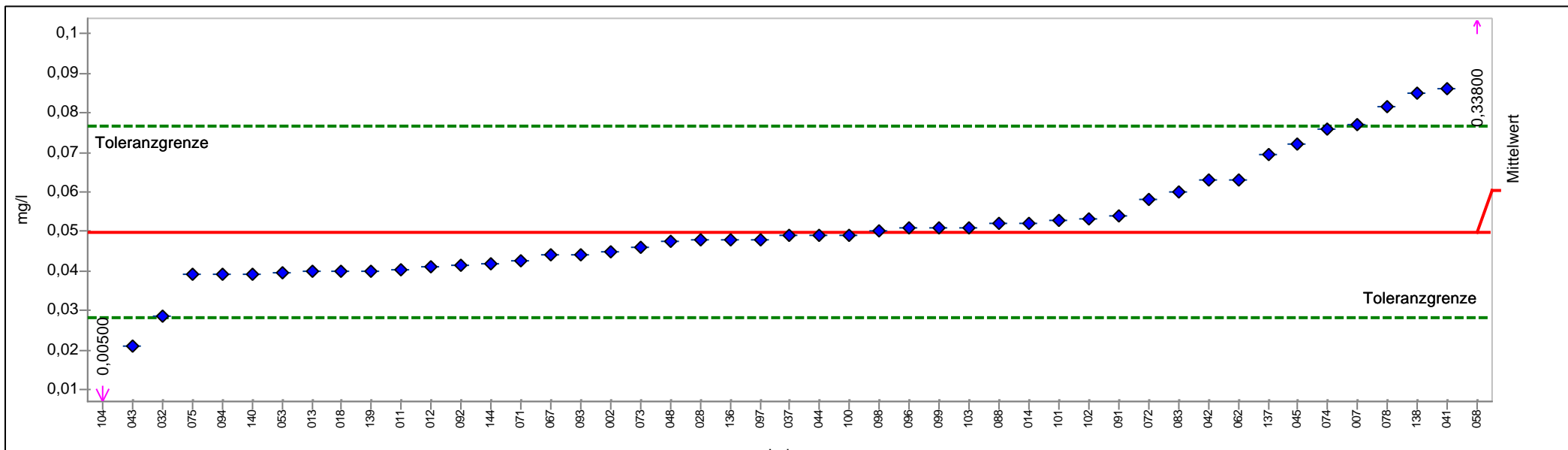
Sollwert: 0,04974 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 0,01177 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 23,66% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 23,66%

Vergleich-Stdabw. (SR): 0,01177 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	D	Sollwert:	0,04974 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Cyanid	Soll-Stdabw.:	0,01177 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	23,66% (Limited)
Anzahl Labore:	47	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	23,66%
Toleranzbereich:	0,02838 - 0,07681 mg/l ( $ \text{Zu-Score}  \leq 2,00$ )	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,01177 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
002	0,04500	-0,4441
007	0,07700	2,0143
011	0,04020	-0,8935
012	0,04100	-0,8186
013	0,04000	-0,9122
014	0,05200	0,1667
018	0,04000	-0,9122
028	0,04780	-0,1820
032	0,02850	-1,9887
037	0,04890	-0,0790
041	0,08600	2,6794
042	0,06300	0,9796
043	0,02100	-2,6908
044	0,04890	-0,0790
045	0,07200	1,6448
048	0,04750	-0,2101
053	0,03950	-0,9590
058	0,33800	21,3029
062	0,06300	0,9796
136	0,04780	-0,1820
067	0,04400	-0,5377
071	0,04270	-0,6594
072	0,05800	0,6101
073	0,04600	-0,3505
137	0,06960	1,4674
074	0,07600	1,9404
075	0,03900	-1,0058
138	0,08500	2,6055
078	0,08140	2,3394
139	0,04000	-0,9122
083	0,06000	0,7579
140	0,03930	-0,9777
088	0,05188	0,1578
091	0,05380	0,2997
092	0,04160	-0,7624
144	0,04200	-0,7250
093	0,04420	-0,5190
094	0,03900	-1,0058
096	0,05100	0,0928
097	0,04800	-0,1633
098	0,05000	0,0189
099	0,05100	0,0928



100	0,04890	-0,0790
101	0,05270	0,2184
102	0,05300	0,2406
103	0,05100	0,0928
104	0,00500	-4,1885

## Einzeldarstellung

Probe: D  
 Merkmal: Fluorid  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 70

Toleranzbereich: 0,58497 - 0,79999 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

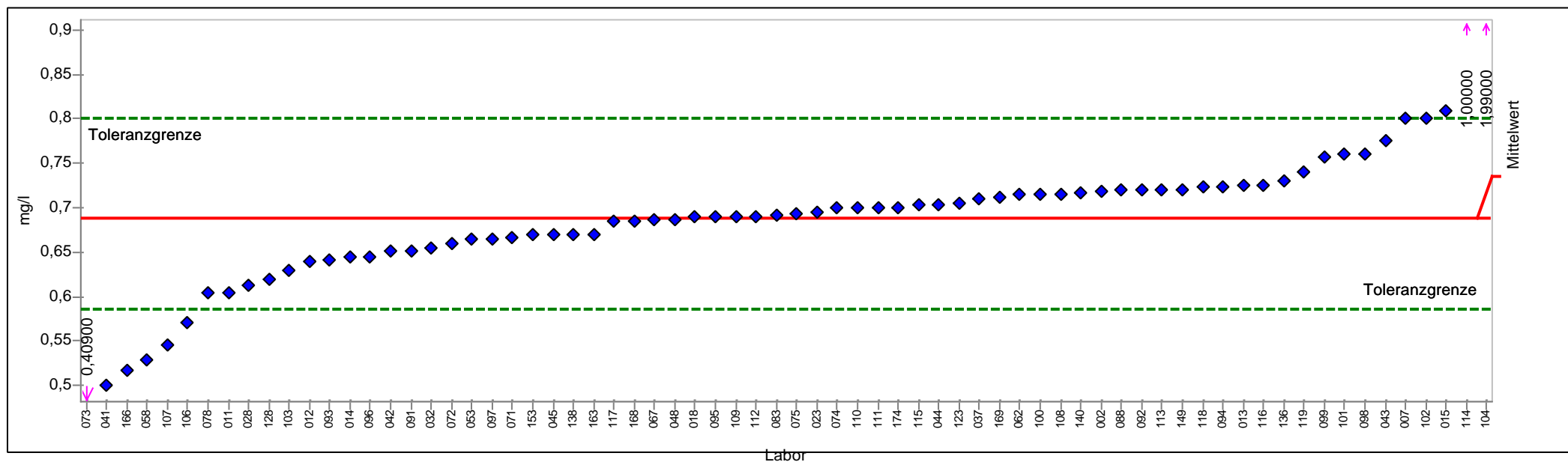
Sollwert: 0,68830 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 0,05359 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 7,79% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 7,79%

Vergleich-Stdabw. (SR): 0,05359 mg/l



PROLab



## Einzel Darstellung

Probe:	D	Sollwert:	0,688 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Fluorid	Soll-Stdabw.:	0,054 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	7,79% (Limited)
Anzahl Labore:	70	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	7,79%
Toleranzbereich:	0,585 - 0,800 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,054 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
002	0,718	0,5282
007	0,800	2,0001
011	0,605	-1,6123
012	0,640	-0,9348
013	0,725	0,6572
014	0,645	-0,8381
015	0,810	2,1792
018	0,690	0,0305
106	0,570	-2,2897
107	0,546	-2,7542
023	0,695	0,1200
108	0,715	0,4781
028	0,612	-1,4768
032	0,654	-0,6639
153	0,669	-0,3735
109	0,690	0,0305
037	0,710	0,3886
041	0,500	-3,6446
113	0,720	0,5676
042	0,651	-0,7219
043	0,776	1,5704
044	0,704	0,2811
045	0,670	-0,3542
111	0,700	0,2095
048	0,687	-0,0251
112	0,690	0,0305
110	0,700	0,2095
053	0,665	-0,4510
114	1,000	5,5813
115	0,703	0,2632
058	0,528	-3,1026
116	0,725	0,6572
117	0,685	-0,0639
118	0,723	0,6213
062	0,715	0,4781
119	0,740	0,9257
136	0,730	0,7467
067	0,686	-0,0445
071	0,667	-0,4123
072	0,660	-0,5477
073	0,409	-5,4059
074	0,700	0,2095

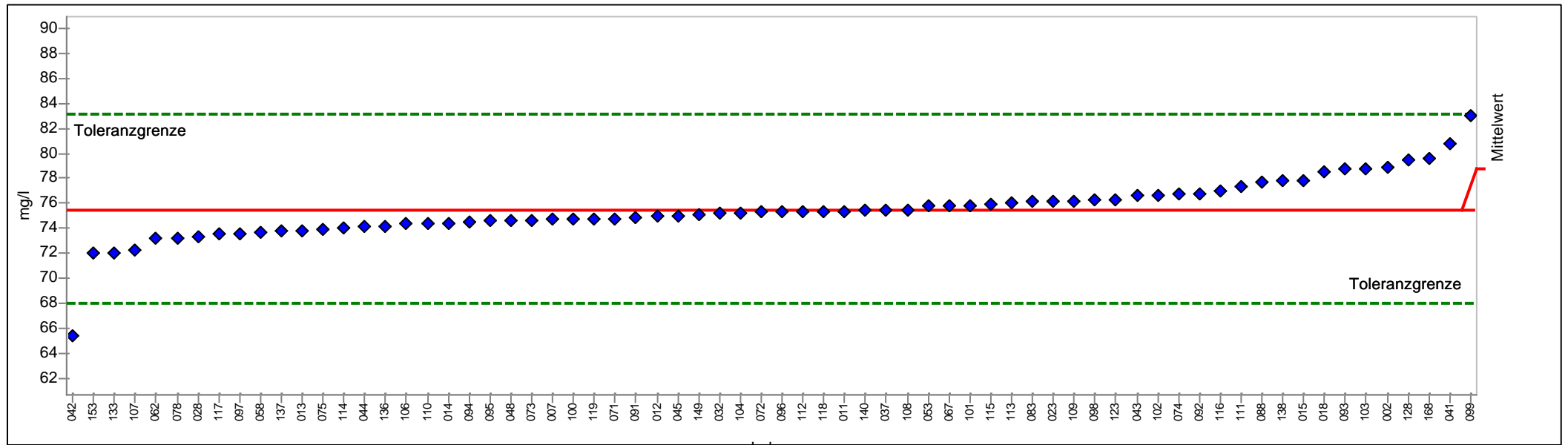


075	0,694	0,1021
138	0,670	-0,3542
078	0,604	-1,6374
083	0,692	0,0663
140	0,717	0,5139
123	0,705	0,2990
088	0,720	0,5676
091	0,651	-0,7219
092	0,720	0,5676
093	0,641	-0,9155
128	0,620	-1,3219
094	0,724	0,6393
163	0,670	-0,3542
095	0,690	0,0305
096	0,645	-0,8381
097	0,665	-0,4510
098	0,761	1,3018
099	0,757	1,2301
166	0,517	-3,3175
168	0,685	-0,0639
149	0,720	0,5676
100	0,715	0,4781
169	0,712	0,4244
101	0,760	1,2839
102	0,800	2,0001
174	0,700	0,2095
103	0,630	-1,1284
104	1,990	23,3081

## Einzeldarstellung

Probe: D  
 Merkmal: Nitrat  
 Methode: DIN 38402 A45  
 Anzahl Labore: 68  
 Toleranzbereich: 68,06948 - 83,17505 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 75,43352 mg/l (empirischer Wert)  
 Soll-Stdabw.: 3,77168 mg/l (Limited)  
 Rel. Soll-Stdabw.: 5,00% (Limited)  
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 2,38%  
 Vergleich-Stdabw. (SR): 1,79408 mg/l



PROLab





## Einzeldarstellung

Probe:	D	Sollwert:	75,434 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Nitrat	Soll-Stdabw.:	3,772 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	68	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	2,38%
Toleranzbereich:	68,069 - 83,175 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	1,794 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
002	78,910	0,8981
007	74,700	-0,1992
011	75,370	-0,0173
012	75,000	-0,1177
013	73,800	-0,4436
014	74,410	-0,2780
015	77,870	0,6295
018	78,500	0,7922
106	74,400	-0,2807
107	72,240	-0,8673
023	76,187	0,1947
108	75,500	0,0172
028	73,300	-0,5794
032	75,200	-0,0634
153	71,993	-0,9344
109	76,200	0,1980
037	75,500	0,0172
041	80,800	1,3864
113	76,000	0,1463
042	65,400	-2,7250
043	76,600	0,3014
044	74,100	-0,3622
045	75,000	-0,1177
111	77,300	0,4822
048	74,650	-0,2128
112	75,300	-0,0363
110	74,400	-0,2807
053	75,800	0,0947
114	74,000	-0,3893
115	75,900	0,1205
058	73,630	-0,4898
116	76,951	0,3920
117	73,557	-0,5096
118	75,340	-0,0254
062	73,200	-0,6066
119	74,720	-0,1938
136	74,100	-0,3622
067	75,800	0,0947
071	74,800	-0,1721
072	75,300	-0,0363
073	74,670	-0,2074
137	73,780	-0,4491



074	76,700	0,3272
075	73,980	-0,3948
138	77,800	0,6114
078	73,240	-0,5957
083	76,140	0,1825
140	75,400	-0,0091
123	76,300	0,2239
088	77,660	0,5752
091	74,900	-0,1449
092	76,800	0,3530
093	78,800	0,8697
128	79,510	1,0531
094	74,460	-0,2644
095	74,631	-0,2180
096	75,300	-0,0363
097	73,570	-0,5061
098	76,300	0,2239
099	82,970	1,9470
168	79,600	1,0764
149	75,160	-0,0743
100	74,700	-0,1992
101	75,800	0,0947
102	76,600	0,3014
103	78,800	0,8697
104	75,200	-0,0634
133	72,000	-0,9325

## Einzeldarstellung

Probe: D  
 Merkmal: Nitrit  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 70

Toleranzbereich: 0,21110 - 0,26874 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

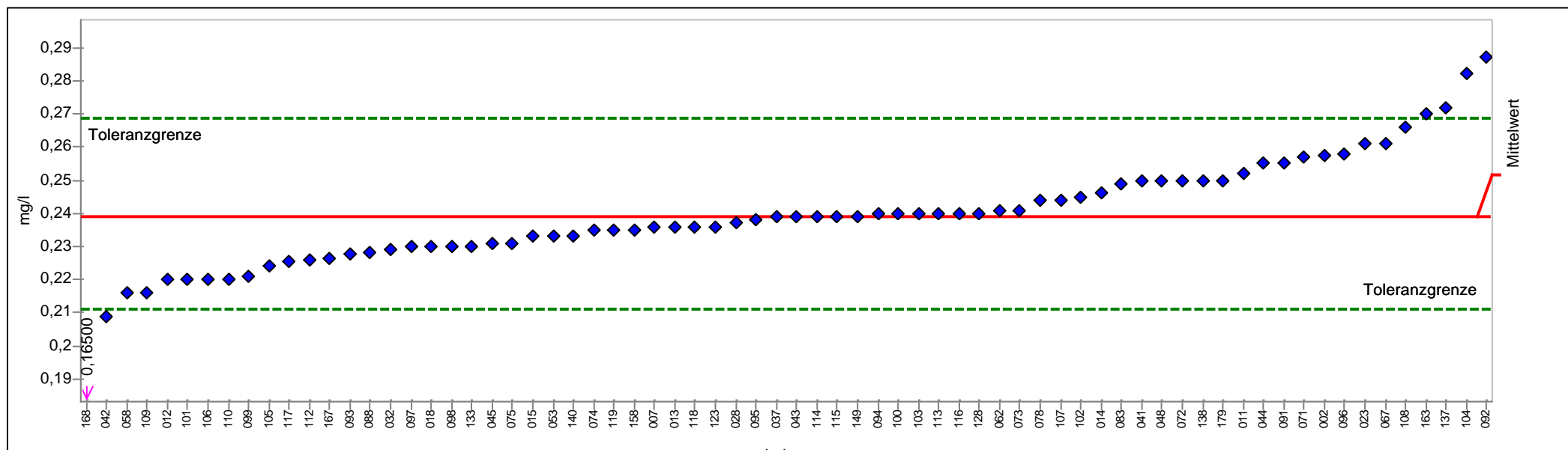
Sollwert: 0,23905 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 0,01438 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 6,02% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 6,02%

Vergleich-Stdabw. (SR): 0,01438 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	D	Sollwert:	0,2391 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Nitrit	Soll-Stdabw.:	0,0144 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	6,02% (Limited)
Anzahl Labore:	70	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	6,02%
Toleranzbereich:	0,2111 - 0,2687 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,0144 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
002	0,2575	1,2430
007	0,2360	-0,2183
011	0,2520	0,8724
105	0,2240	-1,0769
012	0,2200	-1,3631
013	0,2360	-0,2183
014	0,2464	0,4951
015	0,2330	-0,4329
018	0,2300	-0,6476
106	0,2200	-1,3631
107	0,2440	0,3334
023	0,2610	1,4788
108	0,2660	1,8157
028	0,2370	-0,1467
032	0,2290	-0,7191
109	0,2160	-1,6493
037	0,2390	-0,0036
041	0,2500	0,7377
113	0,2400	0,0639
042	0,2090	-2,1502
043	0,2390	-0,0036
044	0,2550	1,0746
045	0,2310	-0,5760
048	0,2500	0,7377
112	0,2260	-0,9338
110	0,2200	-1,3631
053	0,2330	-0,4329
114	0,2390	-0,0036
115	0,2390	-0,0036
058	0,2160	-1,6493
116	0,2400	0,0639
117	0,2254	-0,9767
118	0,2360	-0,2183
062	0,2410	0,1313
119	0,2350	-0,2898
158	0,2350	-0,2898
067	0,2610	1,4788
071	0,2570	1,2093
072	0,2500	0,7377
073	0,2410	0,1313
137	0,2720	2,2199
074	0,2350	-0,2898



075	0,2310	-0,5760
138	0,2500	0,7377
078	0,2440	0,3334
083	0,2490	0,6703
140	0,2330	-0,4329
123	0,2360	-0,2183
088	0,2280	-0,7907
091	0,2550	1,0746
092	0,2870	3,2305
093	0,2278	-0,8050
128	0,2400	0,0639
094	0,2400	0,0639
163	0,2700	2,0852
095	0,2380	-0,0752
096	0,2580	1,2767
097	0,2298	-0,6619
098	0,2300	-0,6476
099	0,2210	-1,2916
167	0,2266	-0,8909
168	0,1650	-5,2984
149	0,2390	-0,0036
100	0,2400	0,0639
101	0,2200	-1,3631
102	0,2450	0,4008
103	0,2400	0,0639
104	0,2820	2,8937
179	0,2500	0,7377
133	0,2300	-0,6476

## Einzeldarstellung

Probe: D  
 Merkmal: Phosphor  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 64

Toleranzbereich: 2,33754 - 3,22748 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

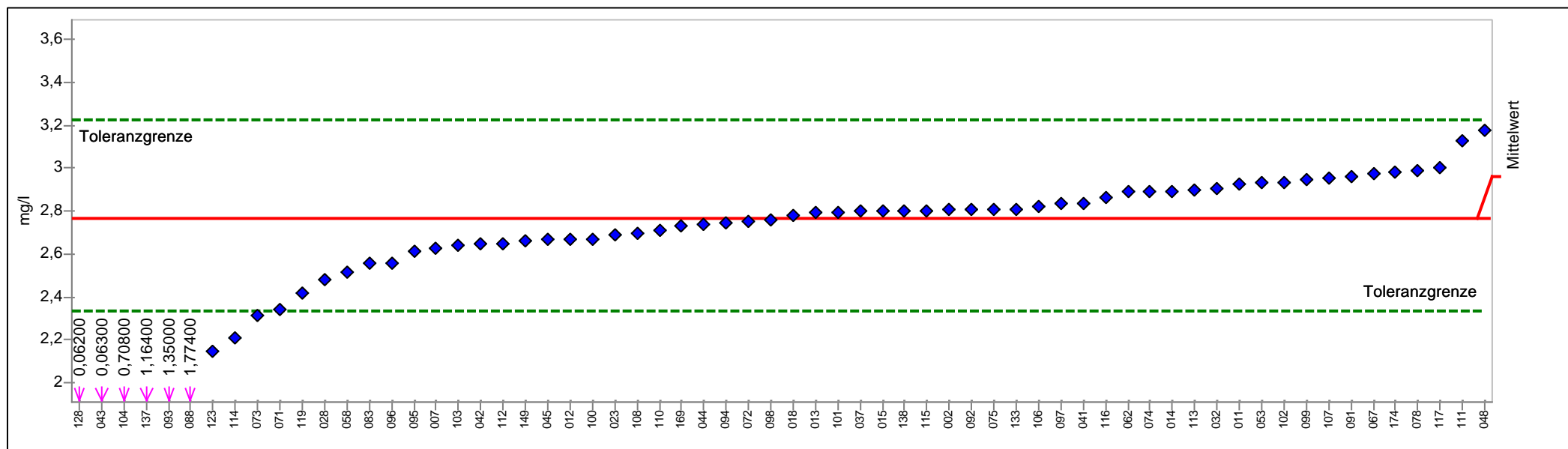
Sollwert: 2,76468 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 0,22177 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 8,02% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 8,02%

Vergleich-Stdabw. (SR): 0,22177 mg/l



PROLab



## Einzelarstellung

Probe:	D	Sollwert:	2,76468 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Phosphor	Soll-Stdabw.:	0,22177 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	8,02% (Limited)
Anzahl Labore:	64	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	8,02%
Toleranzbereich:	2,33754 - 3,22748 mg/l ( $ \text{Zu-Score}  \leq 2,00$ )	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,22177 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
002	2,80700	0,1829
007	2,62900	-0,6353
011	2,92300	0,6842
012	2,67000	-0,4433
013	2,79000	0,1094
014	2,89200	0,5502
015	2,79800	0,1440
018	2,78000	0,0662
106	2,82000	0,2391
107	2,95500	0,8225
023	2,69000	-0,3497
108	2,69900	-0,3075
028	2,48000	-1,3330
032	2,90700	0,6150
037	2,79700	0,1397
041	2,83800	0,3168
113	2,90000	0,5848
042	2,65000	-0,5370
043	0,06300	-12,6500
044	2,74000	-0,1156
045	2,66800	-0,4527
111	3,13000	1,5787
048	3,17900	1,7905
112	2,65000	-0,5370
110	2,71000	-0,2560
053	2,93000	0,7144
114	2,21000	-2,5972
115	2,80000	0,1526
058	2,51400	-1,1738
116	2,86300	0,4249
117	3,00500	1,0385
062	2,89000	0,5416
119	2,42000	-1,6139
067	2,97300	0,9003
071	2,34000	-1,9885
072	2,75000	-0,0687
073	2,31300	-2,1149
137	1,16400	-7,4948
074	2,89000	0,5416
075	2,81000	0,1958
138	2,79800	0,1440
078	2,98700	0,9608



083	2,55700	-0,9724
123	2,15000	-2,8781
088	1,77400	-4,6387
091	2,96000	0,8441
092	2,80700	0,1829
093	1,35000	-6,6239
128	0,06200	-12,6547
094	2,74300	-0,1015
095	2,61500	-0,7009
096	2,56000	-0,9584
097	2,83600	0,3082
098	2,76000	-0,0219
099	2,94900	0,7965
149	2,66000	-0,4901
100	2,67000	-0,4433
169	2,73400	-0,1437
101	2,79000	0,1094
102	2,93000	0,7144
174	2,98000	0,9305
103	2,64000	-0,5838
104	0,70800	-9,6300
133	2,81000	0,1958



## Einzeldarstellung

Probe: D  
 Merkmal: Sulfat  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 68

Toleranzbereich: 223,28956 - 272,84065 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

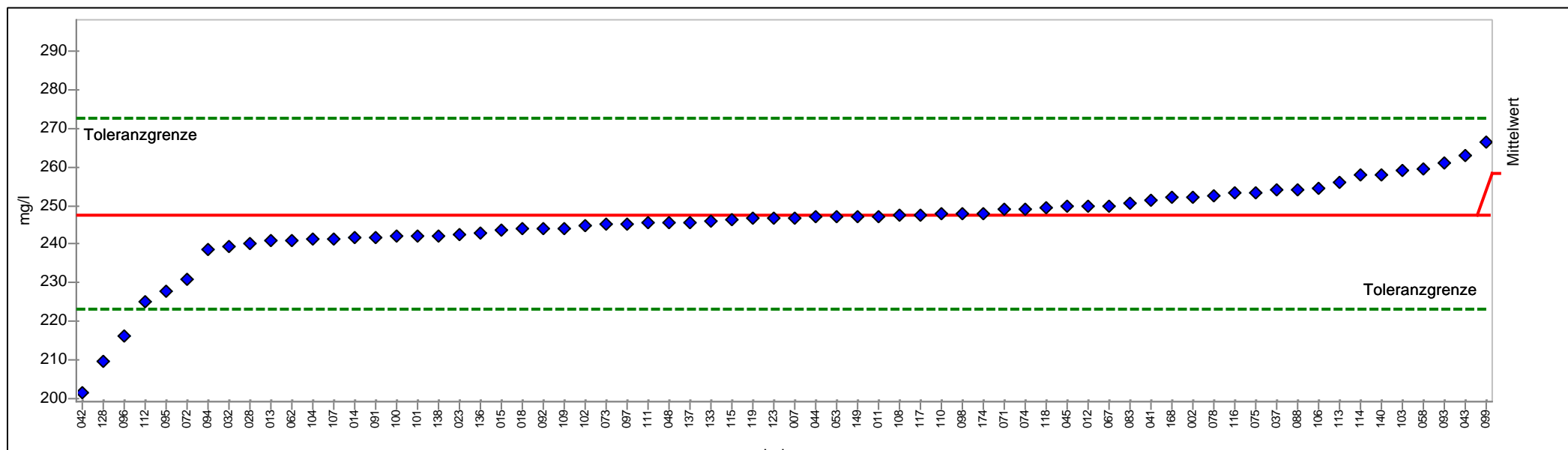
Sollwert: 247,44597 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 12,37230 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 5,00% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 2,80%

Vergleich-Stdabw. (SR): 6,92143 mg/l



PROLab



## Einzel Darstellung

Probe:	D	Sollwert:	247,446 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Sulfat	Soll-Stdabw.:	12,372 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	68	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	2,80%
Toleranzbereich:	223,290 - 272,841 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	6,921 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
002	252,130	0,3689
007	246,800	-0,0535
011	247,200	-0,0204
012	250,000	0,2011
013	241,000	-0,5337
014	241,800	-0,4675
015	243,530	-0,3242
018	244,000	-0,2853
106	254,400	0,5477
107	241,300	-0,5088
023	242,624	-0,3992
108	247,500	0,0043
028	240,000	-0,6165
032	239,300	-0,6744
109	244,000	-0,2853
037	254,000	0,5162
041	251,400	0,3114
113	256,000	0,6737
042	201,500	-3,8040
043	262,900	1,2171
044	247,000	-0,0369
045	249,700	0,1775
111	245,400	-0,1694
048	245,600	-0,1528
112	225,000	-1,8584
110	247,900	0,0358
053	247,000	-0,0369
114	258,000	0,8312
115	246,500	-0,0783
058	259,650	0,9611
116	253,166	0,4505
117	247,648	0,0159
118	249,540	0,1649
062	241,000	-0,5337
119	246,600	-0,0700
136	243,000	-0,3681
067	250,000	0,2011
071	249,000	0,1224
072	231,000	-1,3616
073	245,130	-0,1917
137	245,600	-0,1528
074	249,000	0,1224



075	253,200	0,4532
138	242,000	-0,4509
078	252,700	0,4138
083	250,500	0,2405
140	258,000	0,8312
123	246,700	-0,0618
088	254,250	0,5359
091	241,900	-0,4592
092	244,000	-0,2853
093	261,100	1,0753
128	209,600	-3,1334
094	238,700	-0,7241
095	227,883	-1,6197
096	216,000	-2,6035
097	245,200	-0,1860
098	248,000	0,0436
099	266,500	1,5006
168	252,000	0,3587
149	247,100	-0,0286
100	242,000	-0,4509
101	242,000	-0,4509
102	245,000	-0,2025
174	248,100	0,0515
103	259,000	0,9100
104	241,200	-0,5171
133	246,000	-0,1197

## Einzeldarstellung

Probe: D  
 Merkmal: Trübung  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 62

Toleranzbereich: 0,85074 - 1,19012 NTU ( $|Z\text{-Score}| \leq 2,00$ )

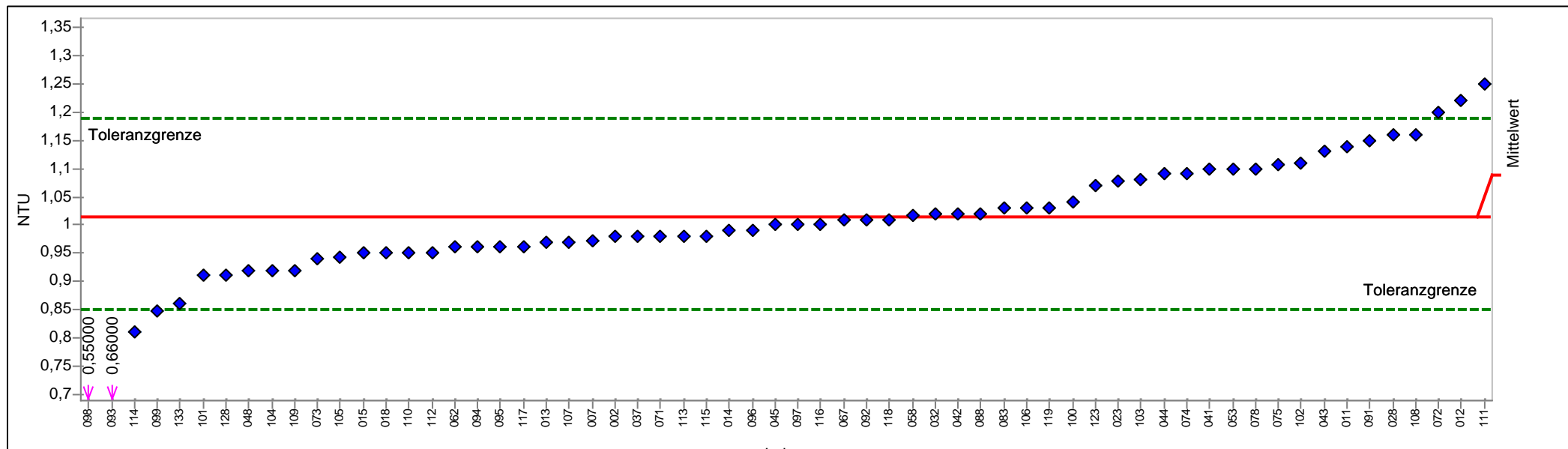
Sollwert: 1,01336 NTU (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 0,08455 NTU (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 8,34% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 8,34%

Vergleich-Stdabw. (SR): 0,08455 NTU



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	D	Sollwert:	1,013 NTU (empirischer Wert)
Merkmal:	Trübung	Soll-Stdabw.:	0,085 NTU (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	8,34% (Limited)
Anzahl Labore:	62	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	8,34%
Toleranzbereich:	0,851 - 1,190 NTU ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,085 NTU

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
002	0,980	-0,4103
007	0,972	-0,5087
011	1,140	1,4329
105	0,943	-0,8654
012	1,220	2,3381
013	0,970	-0,5333
014	0,990	-0,2873
015	0,950	-0,7793
018	0,950	-0,7793
106	1,030	0,1883
107	0,970	-0,5333
023	1,077	0,7201
108	1,161	1,6705
028	1,160	1,6592
032	1,020	0,0751
109	0,920	-1,1482
037	0,980	-0,4103
041	1,100	0,9803
113	0,980	-0,4103
042	1,020	0,0751
043	1,130	1,3198
044	1,090	0,8672
045	1,000	-0,1643
111	1,250	2,6776
048	0,920	-1,1482
112	0,950	-0,7793
110	0,950	-0,7793
053	1,100	0,9803
114	0,810	-2,5011
115	0,980	-0,4103
058	1,018	0,0525
116	1,000	-0,1643
117	0,961	-0,6440
118	1,010	-0,0413
062	0,960	-0,6563
119	1,030	0,1883
067	1,010	-0,0413
071	0,980	-0,4103
072	1,200	2,1118
073	0,940	-0,9023
074	1,090	0,8672
075	1,107	1,0595



078	1,100	0,9803
083	1,030	0,1883
123	1,070	0,6409
088	1,020	0,0751
091	1,150	1,5461
092	1,010	-0,0413
093	0,660	-4,3460
128	0,910	-1,2712
094	0,960	-0,6563
095	0,960	-0,6563
096	0,990	-0,2873
097	1,000	-0,1643
098	0,550	-5,6989
099	0,846	-2,0584
100	1,040	0,3014
101	0,910	-1,2712
102	1,110	1,0935
103	1,080	0,7540
104	0,920	-1,1482
133	0,860	-1,8862

# Probe E

## Ringversuchskenndaten

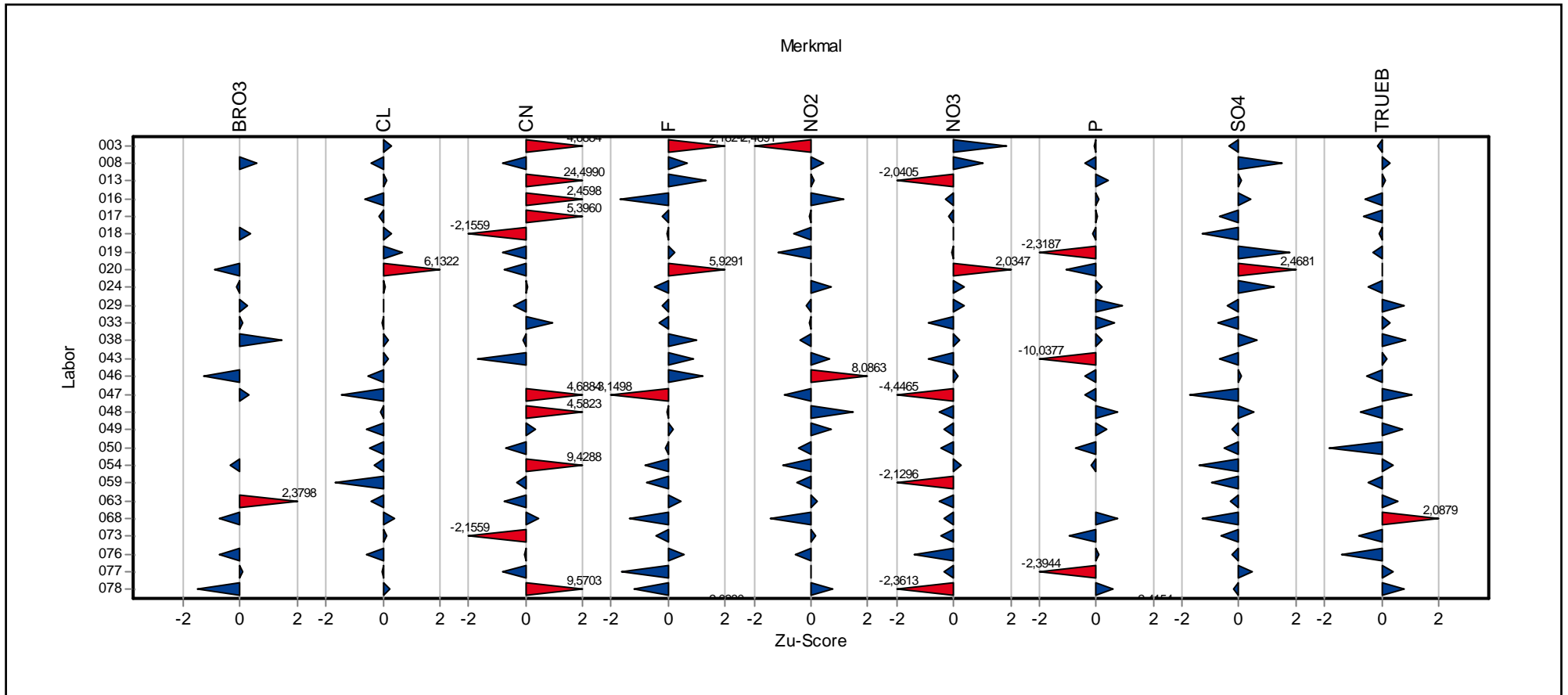
Charge E

Merkmal		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD.[%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Bromat	BRO3	0,0290	0,004	13,24	0,004	13,24	0,0210	0,0370	mg/l	28
Chlorid	CL	78,727	3,936	5,00	2,401	3,05	71,042	86,807	mg/l	64
Cyanid	CN	0,0100	0,002	25,00	0,004	39,10	0,0050	0,0150	mg/l	46
Fluorid	F	1,613	0,109	6,77	0,109	6,77	1,402	1,839	mg/l	63
Nitrit	NO2	0,3600	0,018	5,00	0,017	4,71	0,3250	0,3970	mg/l	62
Nitrat	NO3	22,99	1,149	5,00	0,978	4,26	20,745	25,349	mg/l	65
Phosphor	P	0,445	0,041	9,30	0,041	9,30	0,366	0,532	mg/l	58
Sulfat	SO4	19,216	0,961	5,00	0,94	4,89	17,34	21,188	mg/l	67
Trübung	TRUEB	4,368	0,252	5,76	0,252	5,76	3,878	4,887	NTU	53



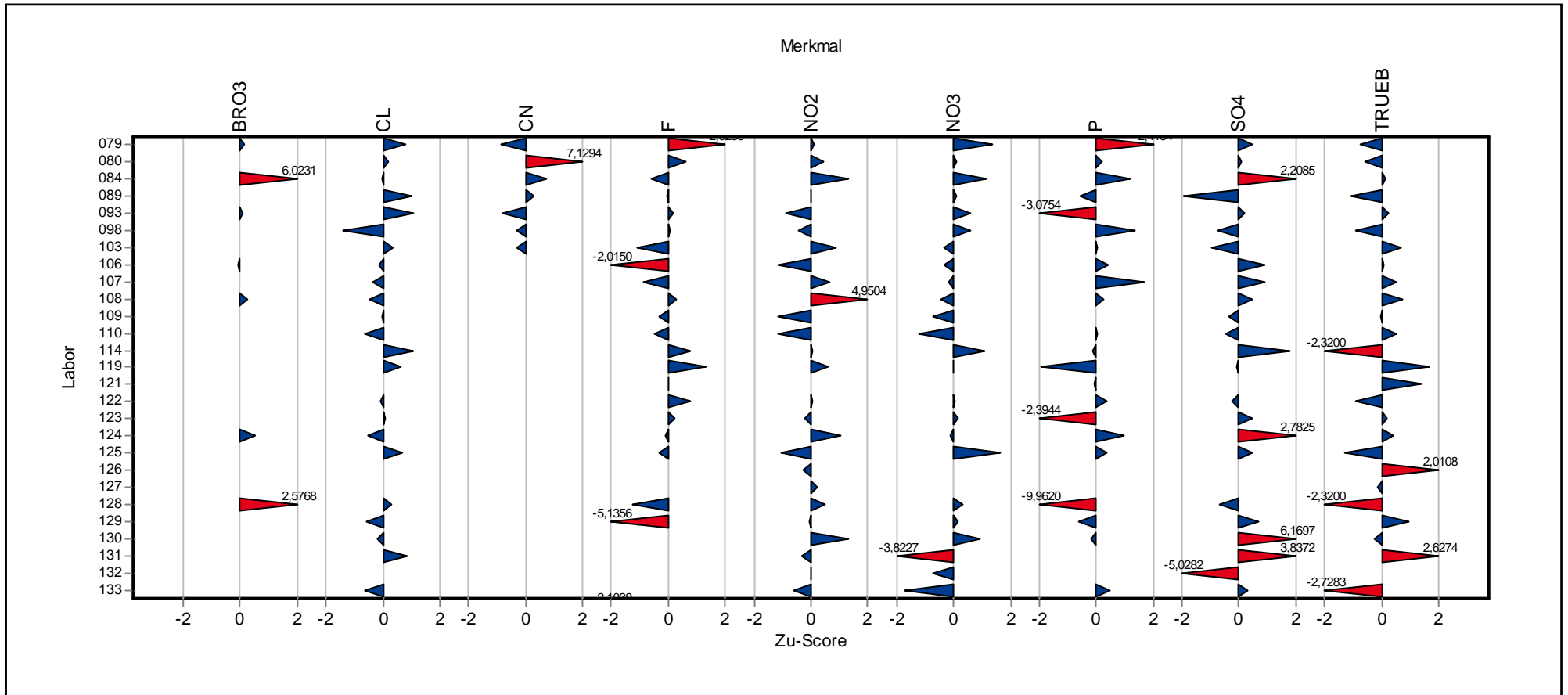
# Übersicht Zu-Scores

Probe E



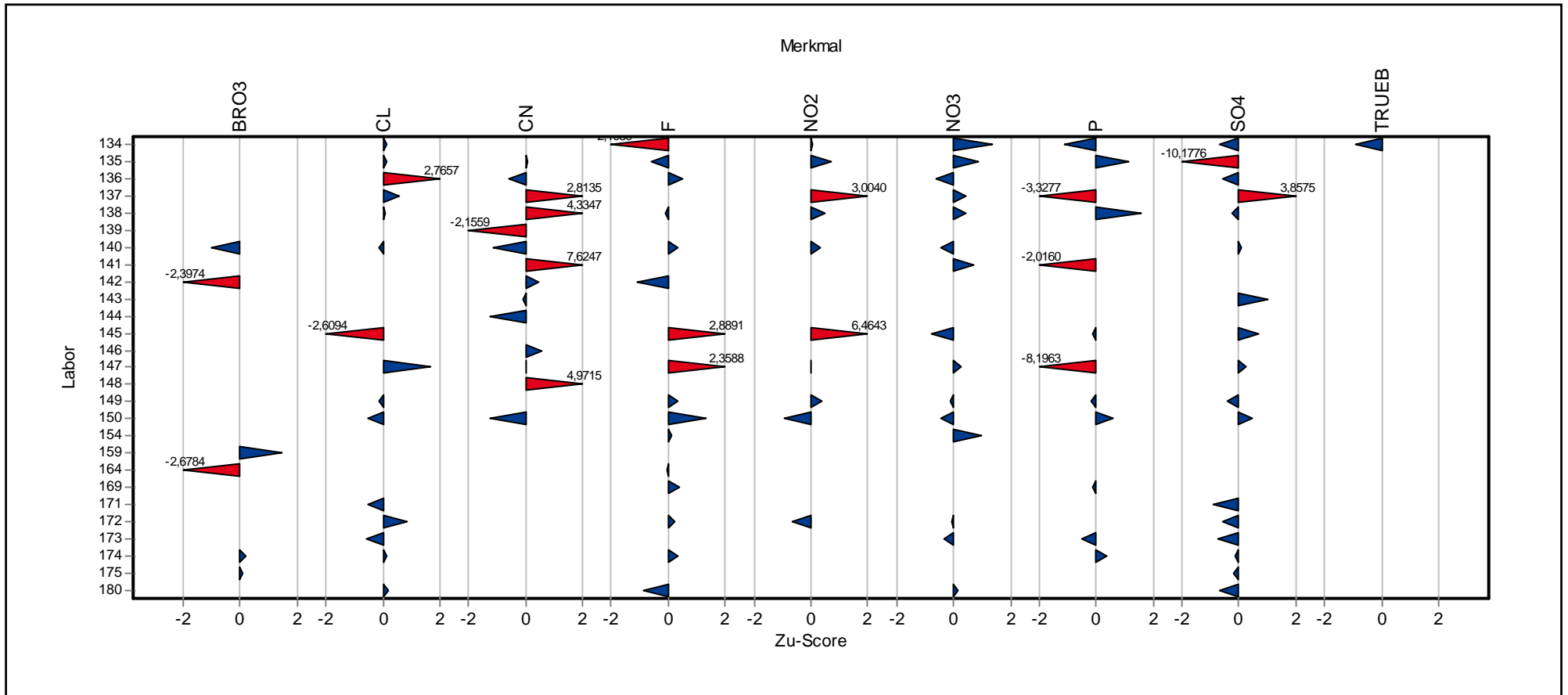
# Übersicht Zu-Scores

Probe E



# Übersicht Zu-Scores

Probe E



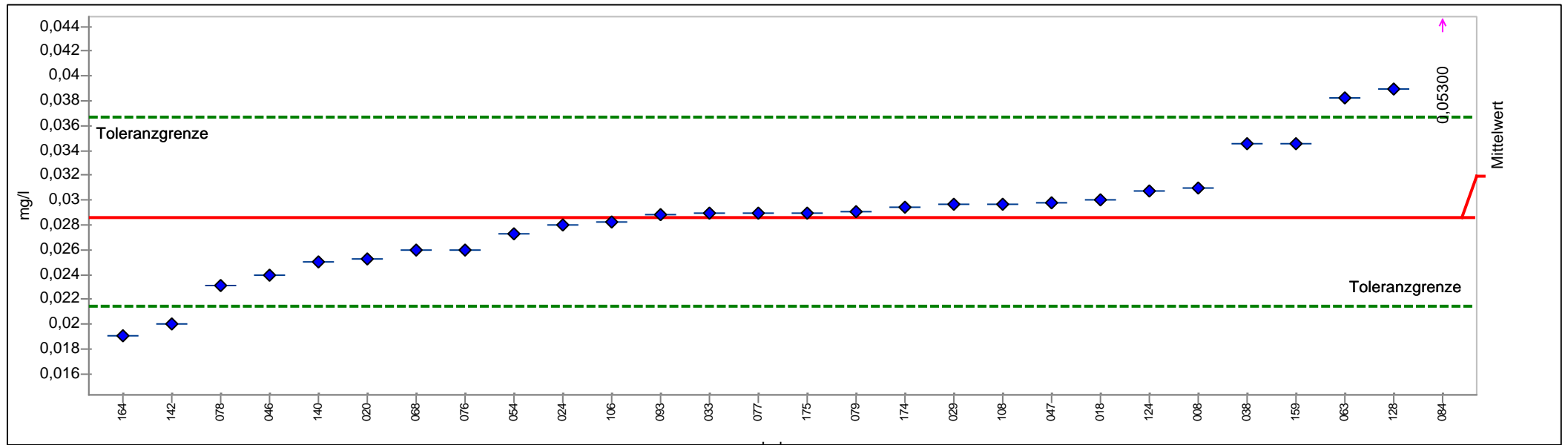
# **Einzeldarstellung der Parameter (Grafik und Tabelle)**

## Einzeldarstellung

Probe: E  
 Merkmal: Bromat  
 Methode: DIN 38402 A45  
 Anzahl Labore: 28

Toleranzbereich: 0,02141 - 0,03666 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 0,02853 mg/l (empirischer Wert)  
 Soll-Stdabw.: 0,00378 mg/l (Limited)  
 Rel. Soll-Stdabw.: 13,24% (Limited)  
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 13,24%  
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00378 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	E	Sollwert:	0,02853 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Bromat	Soll-Stdabw.:	0,00378 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	13,24% (Limited)
Anzahl Labore:	28	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	13,24%
Toleranzbereich:	0,02141 - 0,03666 mg/l ( $ Zu-Score  \leq 2,00$ )	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,00378 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
008	0,03100	0,6074
018	0,03000	0,3613
106	0,02820	-0,0934
020	0,02530	-0,9082
108	0,02960	0,2628
024	0,02800	-0,1496
029	0,02960	0,2628
033	0,02900	0,1151
038	0,03450	1,4690
046	0,02400	-1,2735
047	0,02980	0,3120
054	0,02730	-0,3463
063	0,03820	2,3798
068	0,02595	-0,7256
159	0,03450	1,4690
076	0,02600	-0,7116
077	0,02900	0,1151
078	0,02310	-1,5264
079	0,02910	0,1397
084	0,05300	6,0231
140	0,02500	-0,9925
142	0,02000	-2,3974
124	0,03070	0,5336
093	0,02880	0,0659
128	0,03900	2,5768
164	0,01900	-2,6784
174	0,02940	0,2136
175	0,02900	0,1151



## Einzeldarstellung

Probe: E  
 Merkmal: Chlorid  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 64

Toleranzbereich: 71,04162 - 86,80675 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

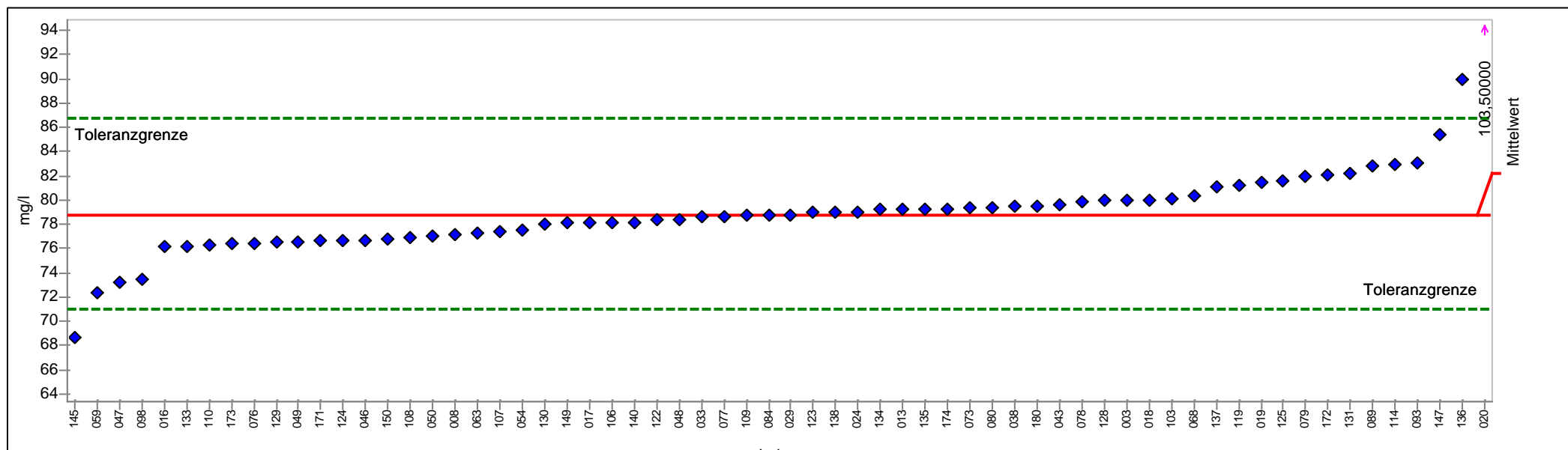
Sollwert: 78,72720 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 3,93636 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 5,00% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 3,05%

Vergleich-Stdabw. (SR): 2,40111 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	E	Sollwert:	78,727 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Chlorid	Soll-Stdabw.:	3,936 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	64	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	3,05%
Toleranzbereich:	71,042 - 86,807 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	2,401 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
003	80,000	0,3151
008	77,200	-0,3974
013	79,300	0,1418
016	76,200	-0,6576
017	78,100	-0,1632
018	80,000	0,3151
106	78,100	-0,1632
019	81,500	0,6864
020	103,500	6,1322
107	77,370	-0,3532
108	76,900	-0,4755
024	79,010	0,0700
135	79,300	0,1418
029	78,770	0,0106
033	78,600	-0,0331
109	78,700	-0,0071
038	79,430	0,1740
043	79,600	0,2161
046	76,700	-0,5275
047	73,200	-1,4383
048	78,410	-0,0825
049	76,590	-0,5562
050	77,000	-0,4495
110	76,300	-0,6316
114	83,000	1,0577
054	77,500	-0,3194
059	72,300	-1,6725
119	81,200	0,6121
063	77,227	-0,3904
136	89,900	2,7657
068	80,300	0,3893
073	79,380	0,1616
137	81,040	0,5725
076	76,447	-0,5934
138	79,000	0,0675
077	78,600	-0,0331
078	79,810	0,2680
079	81,910	0,7879
080	79,400	0,1665
084	78,720	-0,0019
140	78,100	-0,1632
122	78,400	-0,0851





123	79,000	0,0675
089	82,800	1,0082
124	76,670	-0,5353
125	81,600	0,7111
093	83,100	1,0824
128	79,950	0,3027
145	68,700	-2,6094
098	73,400	-1,3863
147	85,390	1,6493
129	76,500	-0,5796
130	78,000	-0,1892
149	78,090	-0,1658
150	76,800	-0,5015
131	82,200	0,8597
171	76,660	-0,5379
172	82,100	0,8349
173	76,410	-0,6030
174	79,300	0,1418
103	80,100	0,3398
133	76,200	-0,6576
134	79,251	0,1297
180	79,500	0,1913

# Einzeldarstellung

Probe: E  
 Merkmal: Cyanid  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 46

Toleranzbereich: 0,00534 - 0,01540 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

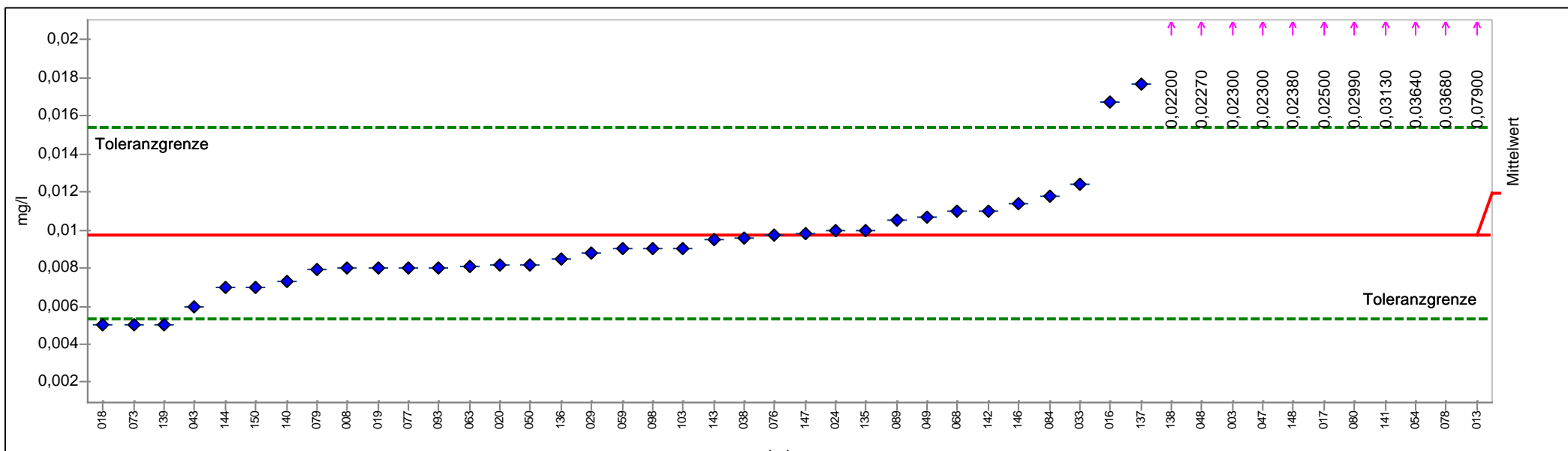
Sollwert: 0,00975 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 0,00244 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 25,00% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 39,10%

Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00381 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	E	Sollwert:	0,00975 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Cyanid	Soll-Stdabw.:	0,00244 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	25,00% (Limited)
Anzahl Labore:	46	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	39,10%
Toleranzbereich:	0,00534 - 0,01540 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,00381 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
003	0,02300	4,6884
008	0,00800	-0,7933
013	0,07900	24,4990
016	0,01670	2,4598
017	0,02500	5,3960
018	0,00500	-2,1559
019	0,00800	-0,7933
020	0,00814	-0,7298
024	0,01000	0,0896
135	0,01000	0,0896
029	0,00880	-0,4300
033	0,01240	0,9386
038	0,00960	-0,0667
043	0,00600	-1,7017
047	0,02300	4,6884
048	0,02270	4,5823
049	0,01071	0,3407
050	0,00820	-0,7025
054	0,03640	9,4288
059	0,00900	-0,3392
063	0,00808	-0,7570
136	0,00850	-0,5663
068	0,01100	0,4433
073	0,00500	-2,1559
137	0,01770	2,8135
076	0,00970	-0,0213
138	0,02200	4,3347
077	0,00800	-0,7933
078	0,03680	9,5703
079	0,00790	-0,8388
139	0,00500	-2,1559
080	0,02990	7,1294
084	0,01180	0,7263
140	0,00730	-1,1113
141	0,03130	7,6247
089	0,01050	0,2664
142	0,01100	0,4433
143	0,00950	-0,1121
144	0,00700	-1,2475
093	0,00800	-0,7933
146	0,01140	0,5848
098	0,00900	-0,3392



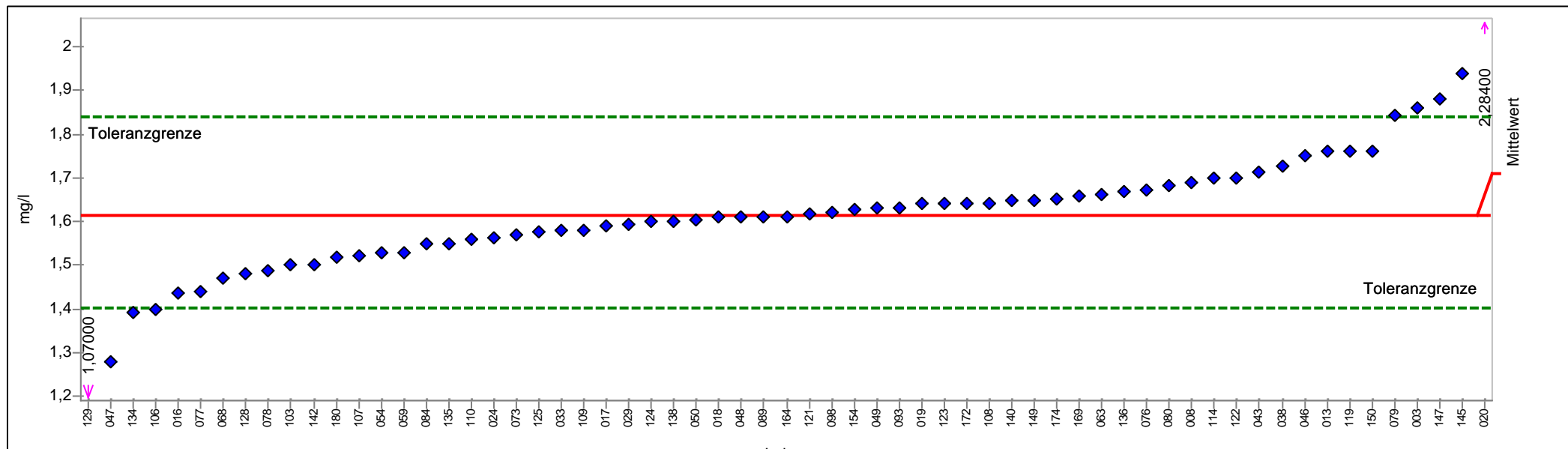
147	0,00980	0,0188
148	0,02380	4,9715
150	0,00700	-1,2475
103	0,00900	-0,3392

# Einzeldarstellung

Probe: E  
 Merkmal: Fluorid  
 Methode: DIN 38402 A45  
 Anzahl Labore: 63

Toleranzbereich: 1,40159 - 1,83940 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 1,61309 mg/l (empirischer Wert)  
 Soll-Stdabw.: 0,10920 mg/l (Limited)  
 Rel. Soll-Stdabw.: 6,77% (Limited)  
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 6,77%  
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,10920 mg/l



PROLab



## Einzel Darstellung

Probe:	E	Sollwert:	1,613 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Fluorid	Soll-Stdabw.:	0,109 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	6,77% (Limited)
Anzahl Labore:	63	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	6,77%
Toleranzbereich:	1,402 - 1,839 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,109 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
003	1,860	2,1821
008	1,690	0,6797
013	1,760	1,2983
016	1,435	-1,6841
017	1,590	-0,2183
018	1,610	-0,0292
106	1,400	-2,0150
019	1,640	0,2378
020	2,284	5,9291
107	1,521	-0,8708
108	1,642	0,2555
024	1,564	-0,4642
135	1,550	-0,5966
029	1,592	-0,1994
033	1,580	-0,3129
109	1,580	-0,3129
038	1,728	1,0155
154	1,627	0,1229
043	1,713	0,8830
046	1,750	1,2099
047	1,280	-3,1498
048	1,610	-0,0292
049	1,630	0,1494
050	1,605	-0,0765
110	1,560	-0,5020
114	1,700	0,7681
054	1,529	-0,7952
059	1,530	-0,7857
119	1,760	1,2983
063	1,661	0,4234
136	1,670	0,5029
068	1,470	-1,3531
073	1,570	-0,4075
121	1,616	0,0257
076	1,674	0,5383
138	1,600	-0,1238
077	1,440	-1,6368
078	1,489	-1,1734
079	1,842	2,0230
080	1,682	0,6090
084	1,550	-0,5966
140	1,650	0,3262



122	1,700	0,7681
123	1,640	0,2378
089	1,610	-0,0292
142	1,500	-1,0694
124	1,600	-0,1238
125	1,577	-0,3413
093	1,630	0,1494
128	1,480	-1,2585
145	1,940	2,8891
164	1,610	-0,0292
098	1,620	0,0611
147	1,880	2,3588
129	1,070	-5,1356
149	1,650	0,3262
150	1,760	1,2983
169	1,657	0,3881
172	1,640	0,2378
174	1,652	0,3439
103	1,500	-1,0694
134	1,391	-2,1039
180	1,520	-0,8803

## Einzeldarstellung

Probe: E  
 Merkmal: Nitrat  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 65

Toleranzbereich: 20,74540 - 25,34910 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

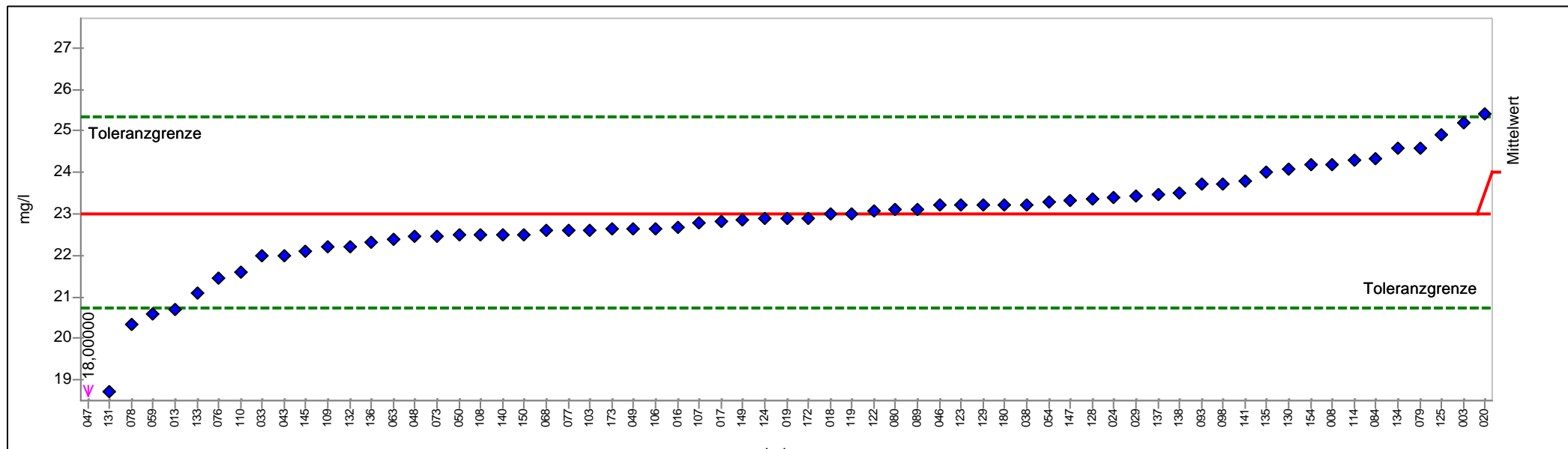
Sollwert: 22,98973 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 1,14949 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 5,00% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 4,26%

Vergleich-Stdabw. (SR): 0,97828 mg/l



PROLab





## Einzeldarstellung

Probe:	E	Sollwert:	22,990 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Nitrat	Soll-Stdabw.:	1,149 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	65	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	4,26%
Toleranzbereich:	20,745 - 25,349 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,978 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
003	25,200	1,8736
008	24,200	1,0259
013	20,700	-2,0405
016	22,680	-0,2760
017	22,810	-0,1602
018	23,000	0,0087
106	22,640	-0,3117
019	22,900	-0,0800
020	25,390	2,0347
107	22,790	-0,1780
108	22,500	-0,4364
024	23,410	0,3563
135	24,000	0,8564
029	23,420	0,3647
033	22,000	-0,8820
109	22,200	-0,7038
038	23,220	0,1952
154	24,170	1,0005
043	22,000	-0,8820
046	23,200	0,1782
047	18,000	-4,4465
048	22,450	-0,4810
049	22,640	-0,3117
050	22,500	-0,4364
110	21,600	-1,2384
114	24,300	1,1107
054	23,300	0,2630
059	20,600	-2,1296
119	23,000	0,0087
063	22,402	-0,5237
136	22,300	-0,6146
068	22,600	-0,3473
073	22,470	-0,4631
137	23,470	0,4071
076	21,458	-1,3650
138	23,500	0,4326
077	22,600	-0,3473
078	20,340	-2,3613
079	24,570	1,3396
080	23,100	0,0935
084	24,310	1,1192
140	22,500	-0,4364



122	23,060	0,0596
123	23,200	0,1782
141	23,804	0,6902
089	23,100	0,0935
124	22,880	-0,0978
125	24,920	1,6363
093	23,700	0,6021
128	23,360	0,3139
145	22,100	-0,7929
098	23,700	0,6021
147	23,330	0,2884
129	23,200	0,1782
130	24,062	0,9089
149	22,860	-0,1156
150	22,500	-0,4364
131	18,700	-3,8227
172	22,900	-0,0800
173	22,630	-0,3206
132	22,200	-0,7038
103	22,600	-0,3473
133	21,100	-1,6840
134	24,565	1,3353
180	23,200	0,1782

## Einzeldarstellung

Probe: E  
 Merkmal: Nitrit  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 62

Toleranzbereich: 0,32525 - 0,39743 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

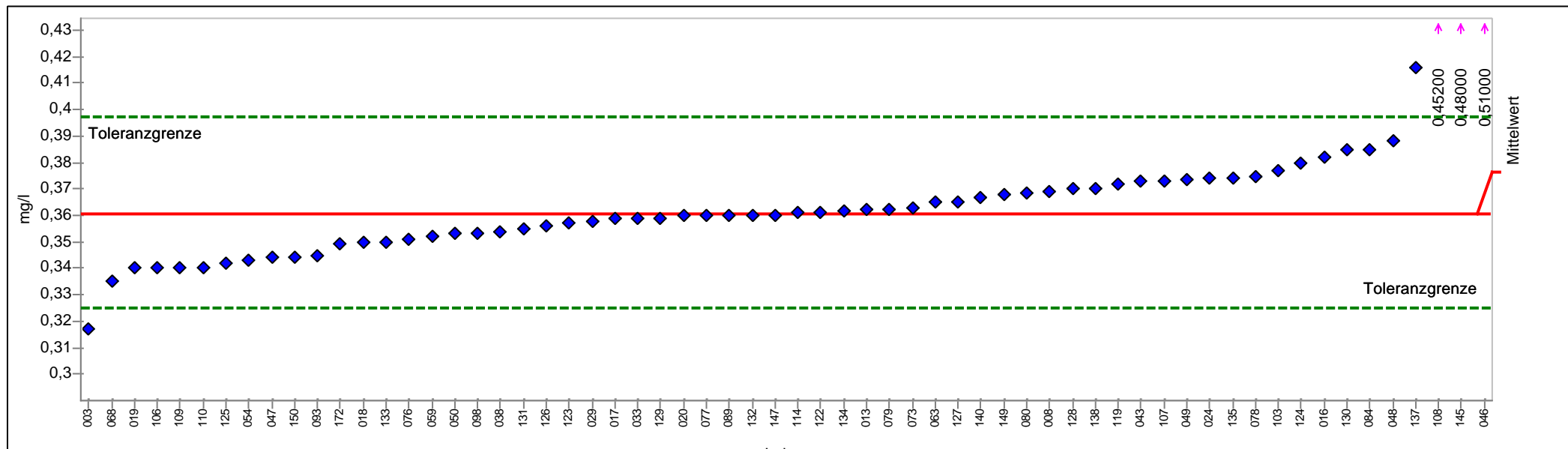
Sollwert: 0,36044 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 0,01802 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 5,00% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 4,71%

Vergleich-Stdabw. (SR): 0,01697 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	E	Sollwert:	0,3604 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Nitrit	Soll-Stdabw.:	0,0180 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	62	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	4,71%
Toleranzbereich:	0,3253 - 0,3974 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,0170 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
003	0,3170	-2,4691
008	0,3690	0,4628
013	0,3620	0,0844
016	0,3820	1,1657
017	0,3590	-0,0818
018	0,3500	-0,5934
106	0,3400	-1,1618
019	0,3400	-1,1618
020	0,3600	-0,0250
107	0,3730	0,6791
108	0,4520	4,9504
024	0,3740	0,7332
135	0,3740	0,7332
029	0,3580	-0,1387
033	0,3590	-0,0818
109	0,3400	-1,1618
038	0,3540	-0,3660
043	0,3730	0,6791
046	0,5100	8,0863
047	0,3440	-0,9344
048	0,3880	1,4901
049	0,3734	0,7007
050	0,3530	-0,4229
110	0,3400	-1,1618
114	0,3610	0,0303
054	0,3430	-0,9912
059	0,3520	-0,4797
119	0,3720	0,6250
063	0,3650	0,2466
068	0,3351	-1,4403
073	0,3630	0,1384
137	0,4160	3,0040
076	0,3510	-0,5365
138	0,3700	0,5169
077	0,3600	-0,0250
078	0,3748	0,7764
079	0,3620	0,0844
080	0,3686	0,4412
084	0,3848	1,3171
140	0,3670	0,3547
122	0,3610	0,0303
123	0,3570	-0,1955



089	0,3600	-0,0250
124	0,3800	1,0576
125	0,3420	-1,0481
126	0,3560	-0,2523
093	0,3450	-0,8776
127	0,3650	0,2466
128	0,3700	0,5169
145	0,4800	6,4643
098	0,3530	-0,4229
147	0,3600	-0,0250
129	0,3590	-0,0818
130	0,3846	1,3063
149	0,3680	0,4088
150	0,3440	-0,9344
131	0,3550	-0,3092
172	0,3490	-0,6502
132	0,3600	-0,0250
103	0,3770	0,8954
133	0,3500	-0,5934
134	0,3615	0,0573

## Einzeldarstellung

Probe: E  
 Merkmal: Phosphor  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 58

Toleranzbereich: 0,36563 - 0,53193 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

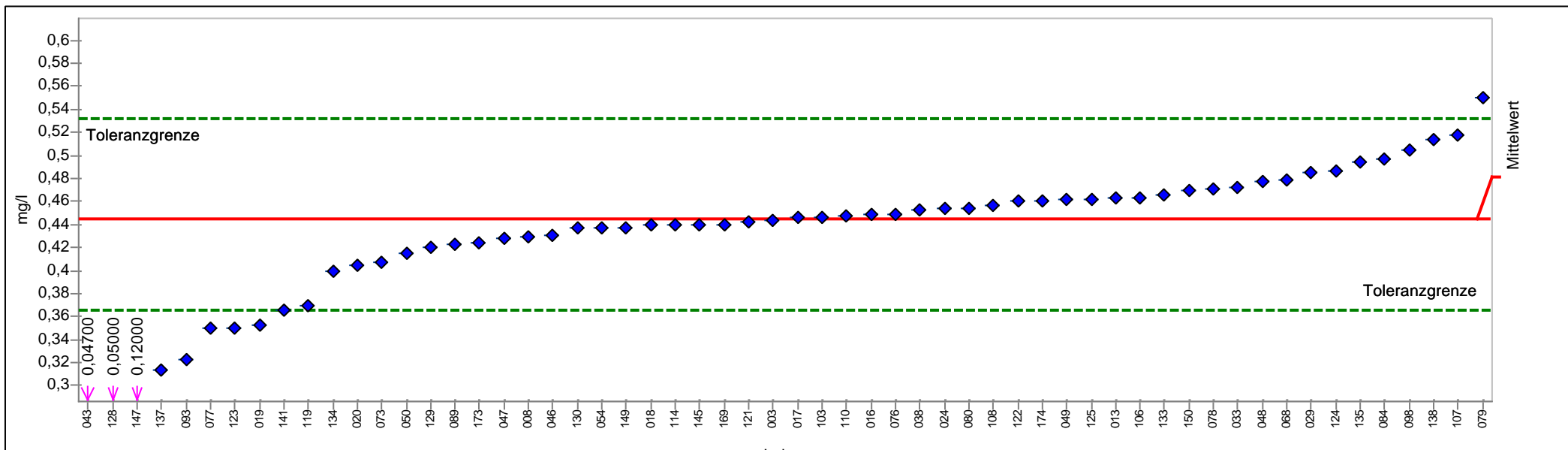
Sollwert: 0,44492 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 0,04139 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 9,30% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 9,30%

Vergleich-Stdabw. (SR): 0,04139 mg/l



PROLab



## Einzelarstellung

Probe:	E	Sollwert:	0,44492 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Phosphor	Soll-Stdabw.:	0,04139 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	9,30% (Limited)
Anzahl Labore:	58	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	9,30%
Toleranzbereich:	0,36563 - 0,53193 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,04139 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
003	0,44300	-0,0484
008	0,42900	-0,4015
013	0,46300	0,4156
016	0,44900	0,0938
017	0,44600	0,0249
018	0,44000	-0,1240
106	0,46300	0,4156
019	0,35300	-2,3187
020	0,40400	-1,0322
107	0,51800	1,6799
108	0,45700	0,2777
024	0,45400	0,2088
135	0,49400	1,1282
029	0,48540	0,9305
033	0,47200	0,6225
038	0,45300	0,1858
043	0,04700	-10,0377
046	0,43000	-0,3763
047	0,42800	-0,4268
048	0,47700	0,7374
049	0,46112	0,3724
050	0,41500	-0,7547
110	0,44700	0,0479
114	0,44000	-0,1240
054	0,43700	-0,1997
119	0,36900	-1,9151
068	0,47800	0,7604
073	0,40700	-0,9565
137	0,31300	-3,3277
121	0,44200	-0,0736
076	0,44900	0,0938
138	0,51400	1,5879
077	0,35000	-2,3944
078	0,47060	0,5903
079	0,55000	2,4154
080	0,45400	0,2088
084	0,49700	1,1972
122	0,46000	0,3467
123	0,35000	-2,3944
141	0,36500	-2,0160
089	0,42300	-0,5529
124	0,48700	0,9673



125	0,46200	0,3927
093	0,32300	-3,0754
128	0,05000	-9,9620
145	0,44000	-0,1240
098	0,50500	1,3811
147	0,12000	-8,1963
129	0,42000	-0,6286
130	0,43680	-0,2048
149	0,43700	-0,1997
150	0,47000	0,5765
169	0,44000	-0,1240
173	0,42400	-0,5277
174	0,46000	0,3467
103	0,44600	0,0249
133	0,46600	0,4846
134	0,40000	-1,1331



## Einzeldarstellung

Probe: E  
 Merkmal: Sulfat  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 67

Toleranzbereich: 17,34036 - 21,18843 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

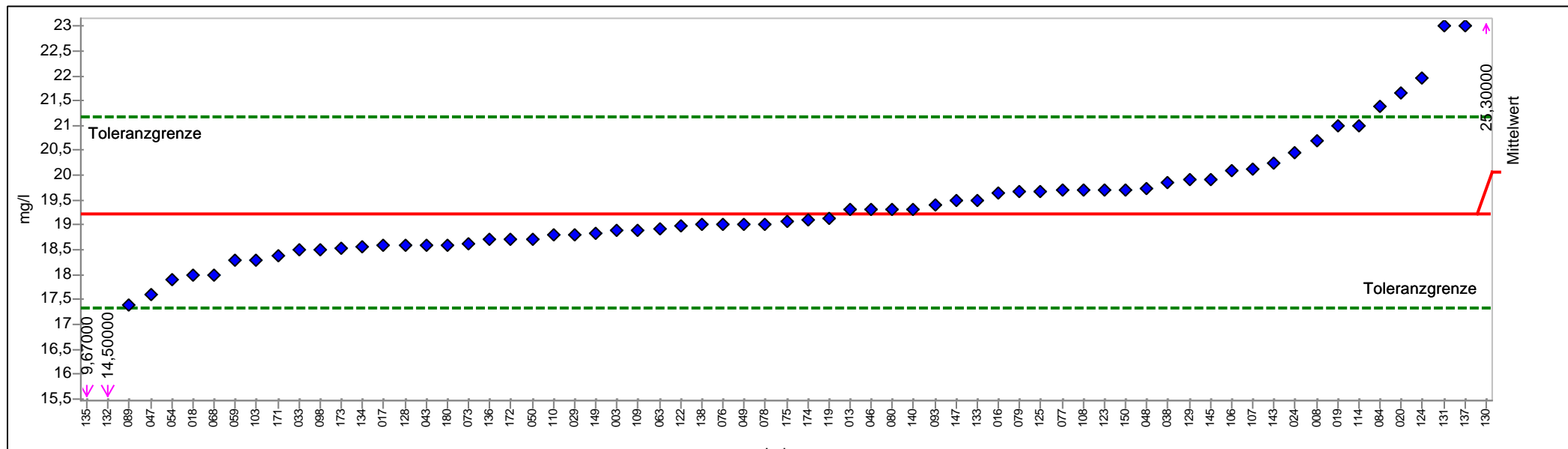
Sollwert: 19,21632 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 0,96082 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 5,00% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 4,89%

Vergleich-Stdabw. (SR): 0,93970 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	E	Sollwert:	19,216 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Sulfat	Soll-Stdabw.:	0,961 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	67	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	4,89%
Toleranzbereich:	17,340 - 21,188 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,940 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
003	18,900	-0,3372
008	20,700	1,5047
013	19,300	0,0849
016	19,630	0,4195
017	18,580	-0,6784
018	18,000	-1,2967
106	20,100	0,8962
019	21,000	1,8089
020	21,650	2,4681
107	20,120	0,9165
108	19,700	0,4905
024	20,440	1,2410
135	9,670	-10,1776
029	18,810	-0,4332
033	18,500	-0,7637
109	18,900	-0,3372
038	19,840	0,6325
043	18,600	-0,6571
046	19,300	0,0849
047	17,600	-1,7232
048	19,720	0,5108
049	19,010	-0,2200
050	18,710	-0,5398
110	18,800	-0,4438
114	21,000	1,8089
054	17,910	-1,3927
059	18,300	-0,9769
119	19,130	-0,0920
063	18,930	-0,3053
136	18,700	-0,5505
068	18,000	-1,2967
073	18,610	-0,6464
137	23,020	3,8575
076	19,008	-0,2221
138	19,000	-0,2306
077	19,700	0,4905
078	19,020	-0,2093
079	19,670	0,4601
080	19,300	0,0849
084	21,394	2,2085
140	19,300	0,0849
122	18,980	-0,2519



123	19,700	0,4905
089	17,400	-1,9364
143	20,230	1,0280
124	21,960	2,7825
125	19,680	0,4702
093	19,400	0,1863
128	18,590	-0,6677
145	19,900	0,6933
098	18,500	-0,7637
147	19,480	0,2674
129	19,900	0,6933
130	25,300	6,1697
149	18,820	-0,4225
150	19,700	0,4905
131	23,000	3,8372
171	18,380	-0,8916
172	18,700	-0,5505
173	18,540	-0,7210
174	19,100	-0,1240
175	19,060	-0,1667
132	14,500	-5,0282
103	18,300	-0,9769
133	19,500	0,2877
134	18,575	-0,6837
180	18,600	-0,6571

## Einzeldarstellung

Probe: E  
 Merkmal: Trübung  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 53

Toleranzbereich: 3,87839 - 4,88720 NTU (|Zu-Score| <= 2,00)

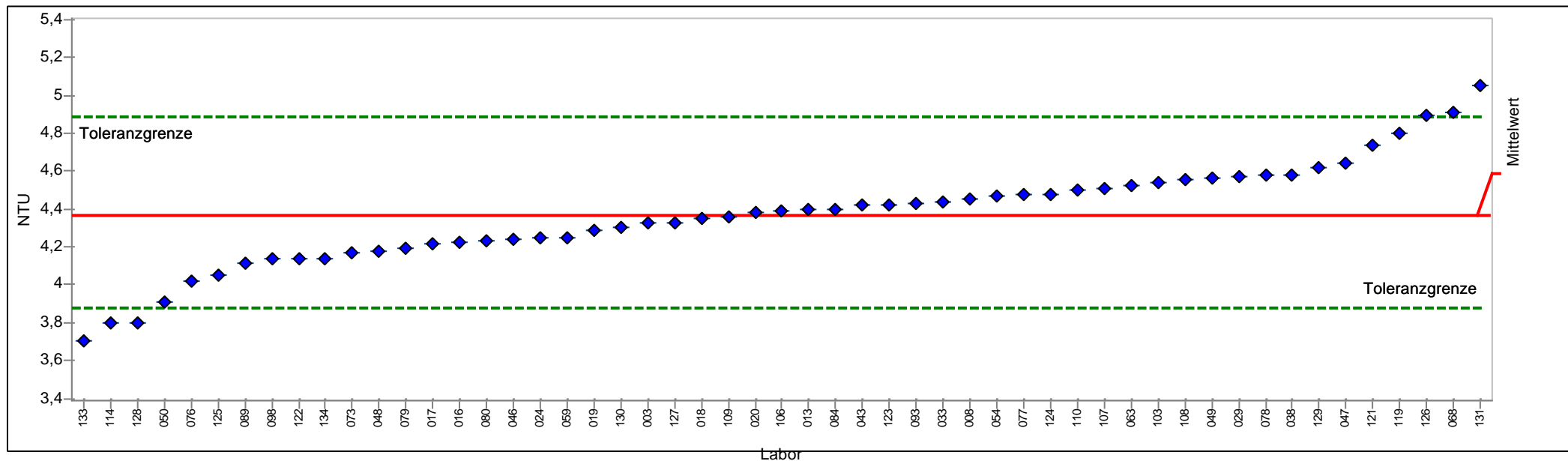
Sollwert: 4,36827 NTU (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 0,25178 NTU (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 5,76% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 5,76%

Vergleich-Stdabw. (SR): 0,25178 NTU



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	E	Sollwert:	4,368 NTU (empirischer Wert)
Merkmal:	Trübung	Soll-Stdabw.:	0,252 NTU (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	5,76% (Limited)
Anzahl Labore:	53	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	5,76%
Toleranzbereich:	3,878 - 4,887 NTU ( Zu-Score  ≤ 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,252 NTU

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
003	4,330	-0,1562
008	4,450	0,3150
013	4,400	0,1223
016	4,220	-0,6053
017	4,213	-0,6339
018	4,350	-0,0746
106	4,390	0,0838
019	4,290	-0,3195
020	4,380	0,0452
107	4,507	0,5347
108	4,554	0,7158
024	4,250	-0,4828
029	4,570	0,7775
033	4,440	0,2765
109	4,360	-0,0338
038	4,580	0,8160
043	4,420	0,1994
046	4,240	-0,5237
047	4,640	1,0473
048	4,180	-0,7686
049	4,565	0,7582
050	3,910	-1,8710
110	4,500	0,5077
114	3,800	-2,3200
054	4,470	0,3921
059	4,250	-0,4828
119	4,800	1,6639
063	4,520	0,5848
068	4,910	2,0879
073	4,170	-0,8095
121	4,734	1,4096
076	4,020	-1,4219
077	4,480	0,4306
078	4,578	0,8083
079	4,190	-0,7278
080	4,230	-0,5645
084	4,400	0,1223
122	4,140	-0,9319
123	4,420	0,1994
089	4,110	-1,0544
124	4,480	0,4306
125	4,050	-1,2994



126	4,890	2,0108
093	4,430	0,2379
127	4,330	-0,1562
128	3,800	-2,3200
098	4,140	-0,9319
129	4,620	0,9702
130	4,300	-0,2787
131	5,050	2,6274
103	4,540	0,6619
133	3,700	-2,7283
134	4,141	-0,9279

# Probe F

## Ringversuchskennndaten

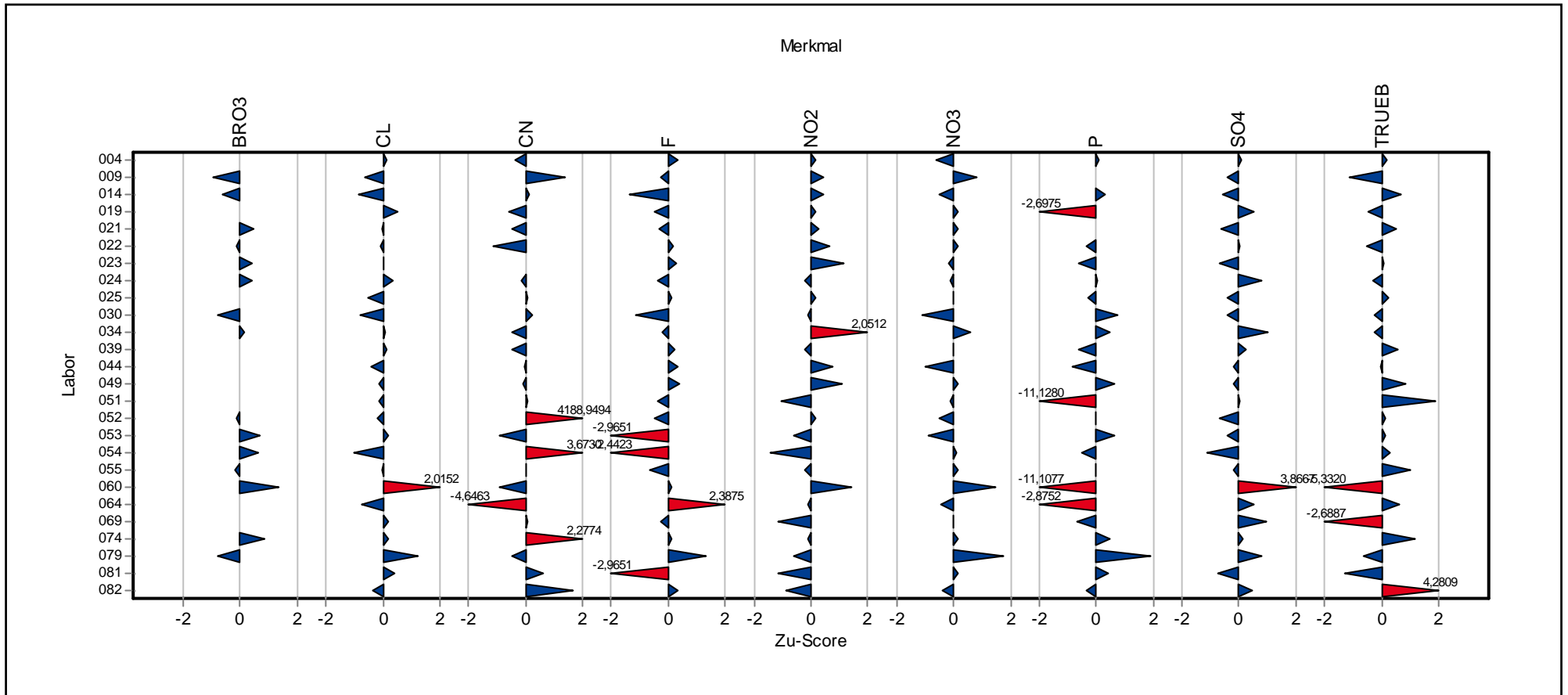
Charge F

Merkmal		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD.[%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Bromat	BRO3	0,0070	0,002	25,00	0,002	29,77	0,0040	0,0110	mg/l	27
Chlorid	CL	171,287	8,564	5,00	5,157	3,01	154,566	188,866	mg/l	58
Cyanid	CN	0,0660	0,013	19,85	0,013	19,85	0,0420	0,0950	mg/l	39
Fluorid	F	0,456	0,034	7,38	0,034	7,38	0,391	0,526	mg/l	60
Nitrit	NO2	0,1290	0,008	5,99	0,008	5,99	0,1140	0,1450	mg/l	54
Nitrat	NO3	104,17	5,208	5,00	3,222	3,09	94	114,86	mg/l	55
Phosphor	P	2,246	0,206	9,15	0,206	9,15	1,852	2,678	mg/l	51
Sulfat	SO4	192,755	9,638	5,00	7,914	4,11	173,937	212,537	mg/l	56
Trübung	TRUEB	5,273	0,283	5,37	0,283	5,37	4,72	5,855	NTU	42



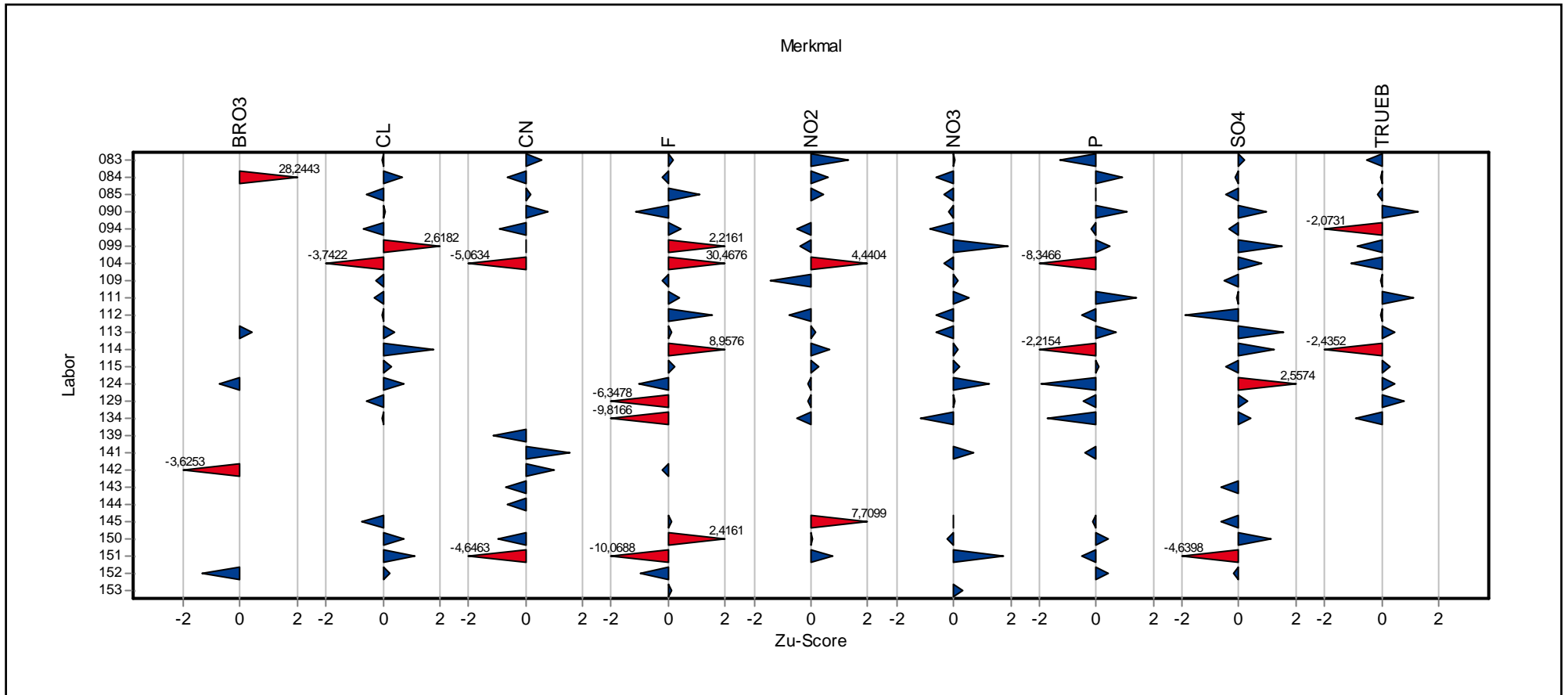
# Übersicht Zu-Scores

Probe F



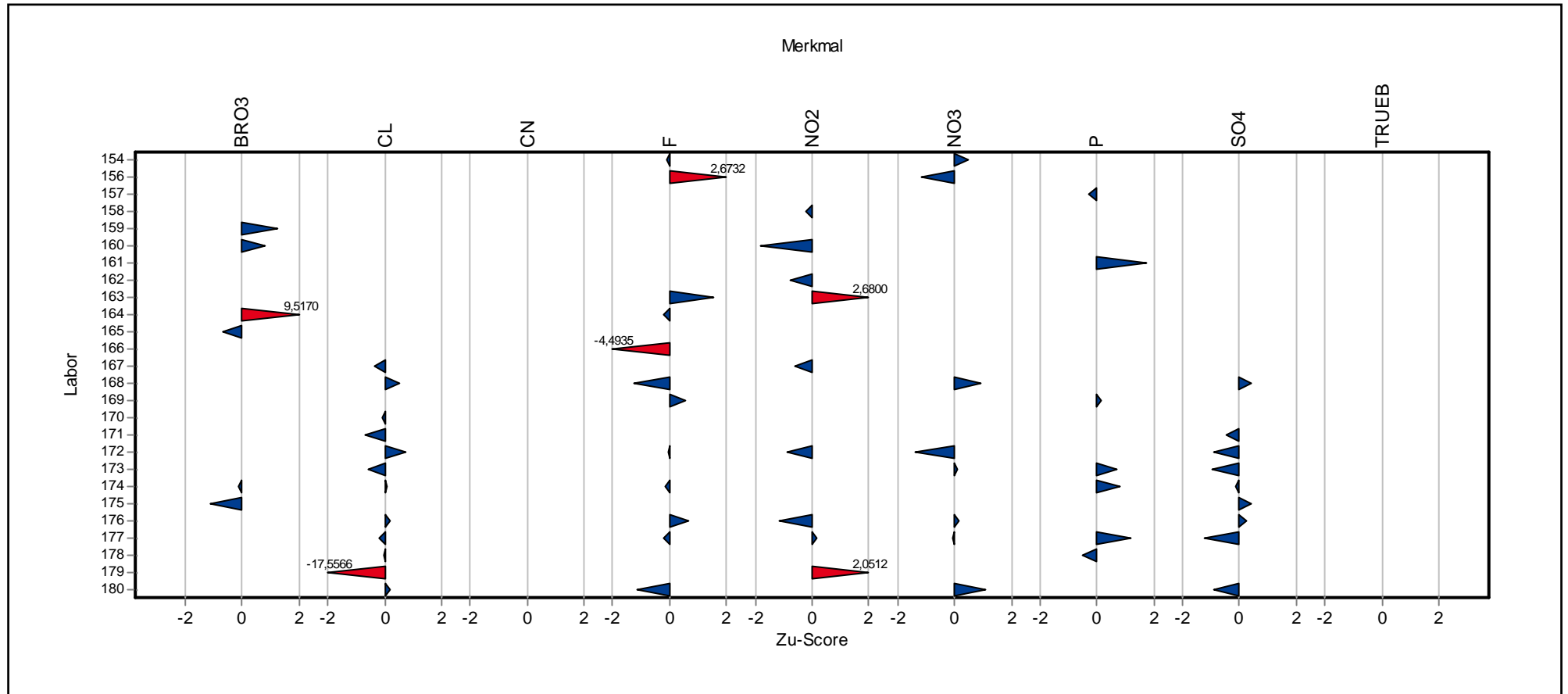
# Übersicht Zu-Scores

Probe F



# Übersicht Zu-Scores

Probe F



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

## Einzeldarstellung

Probe: F  
 Merkmal: Bromat  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 26

Toleranzbereich: 0,00394 - 0,01135 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

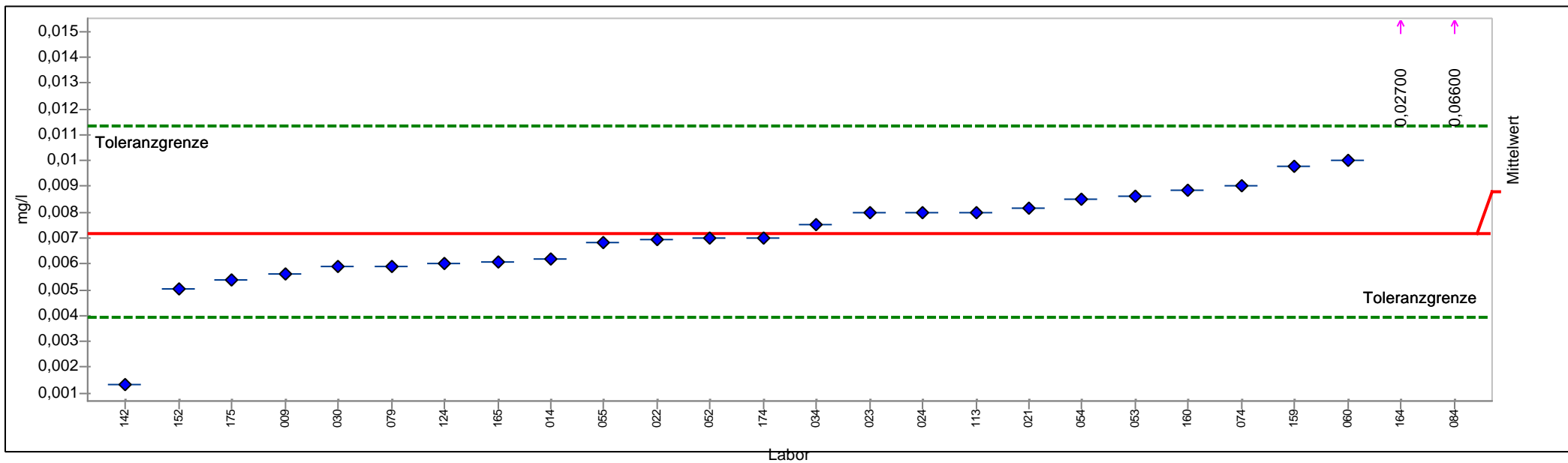
Sollwert: 0,00718 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 0,00180 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 25,00% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 29,77%

Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00214 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	F	Sollwert:	0,00718 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Bromat	Soll-Stdabw.:	0,00180 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	25,00% (Limited)
Anzahl Labore:	26	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	29,77%
Toleranzbereich:	0,00394 - 0,01135 mg/l ( $ Zu-Score  \leq 2,00$ )	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,00214 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
009	0,00560	-0,9744
014	0,00620	-0,6045
152	0,00504	-1,3196
021	0,00815	0,4655
022	0,00694	-0,1483
023	0,00800	0,3935
024	0,00800	0,3935
030	0,00591	-0,7833
034	0,00750	0,1534
113	0,00800	0,3935
044		
052	0,00700	-0,1113
053	0,00860	0,6816
054	0,00850	0,6336
055	0,00685	-0,2038
060	0,01000	1,3538
159	0,00980	1,2578
160	0,00885	0,8016
074	0,00900	0,8736
079	0,00592	-0,7771
084	0,06600	28,2443
142	0,00130	-3,6253
124	0,00600	-0,7278
164	0,02700	9,5170
165	0,00610	-0,6662
174	0,00700	-0,1113
175	0,00540	-1,0977



# Einzeldarstellung

Probe: F  
 Merkmal: Chlorid  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 58

Toleranzbereich: 154,56588 - 188,86622 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

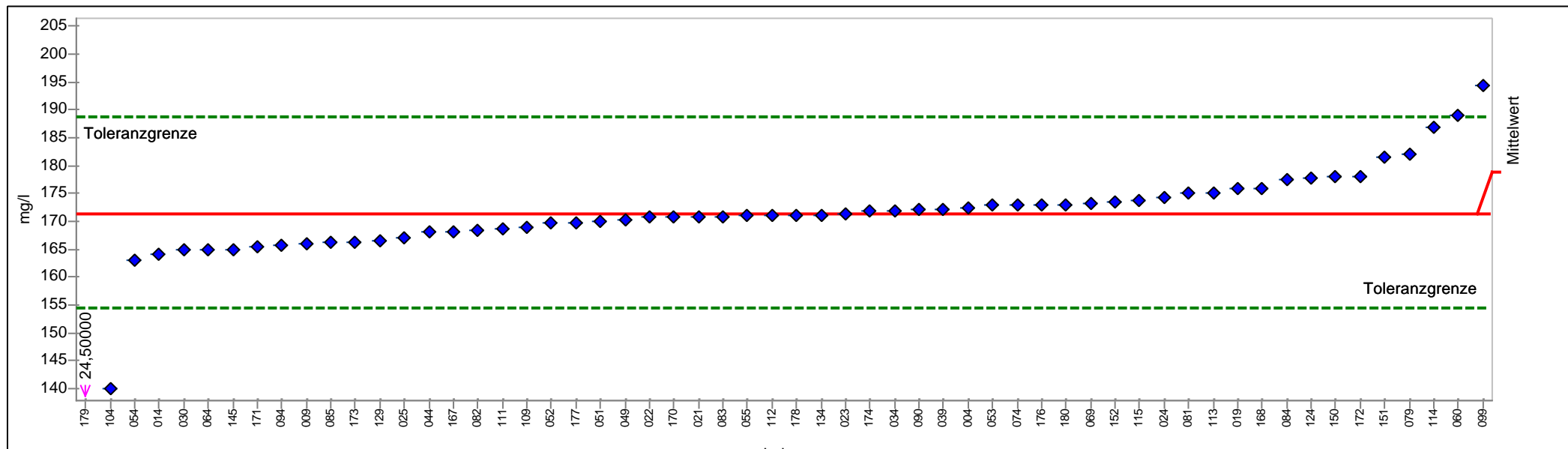
Sollwert: 171,28747 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 8,56437 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 5,00% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 3,01%

Vergleich-Stdabw. (SR): 5,15695 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	F	Sollwert:	171,287 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Chlorid	Soll-Stdabw.:	8,564 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	58	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	3,01%
Toleranzbereich:	154,566 - 188,866 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	5,157 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
004	172,300	0,1152
009	166,100	-0,6205
014	164,200	-0,8477
152	173,530	0,2551
019	176,000	0,5362
021	170,840	-0,0535
022	170,700	-0,0703
023	171,327	0,0045
024	174,300	0,3427
025	167,000	-0,5128
030	164,800	-0,7759
034	172,000	0,0811
109	169,000	-0,2736
039	172,270	0,1118
113	175,000	0,4224
044	168,000	-0,3932
111	168,700	-0,3095
049	170,330	-0,1145
051	169,900	-0,1660
052	169,700	-0,1899
112	171,000	-0,0344
053	173,000	0,1948
114	187,000	1,7877
054	163,000	-0,9912
055	171,000	-0,0344
115	173,800	0,2859
060	189,000	2,0152
064	165,000	-0,7520
069	173,200	0,2176
074	173,000	0,1948
079	182,000	1,2188
081	175,000	0,4224
082	168,300	-0,3573
083	170,900	-0,0463
084	177,480	0,7045
085	166,300	-0,5965
090	172,110	0,0936
124	177,880	0,7501
145	165,000	-0,7520
094	165,600	-0,6803
099	194,300	2,6182
129	166,500	-0,5726





167	168,100	-0,3812
168	176,000	0,5362
150	178,000	0,7637
151	181,390	1,1494
170	170,800	-0,0583
171	165,440	-0,6994
172	178,000	0,7637
173	166,300	-0,5965
174	171,900	0,0697
176	173,000	0,1948
177	169,790	-0,1791
178	171,000	-0,0344
104	140,000	-3,7422
179	24,500	-17,5566
134	171,060	-0,0272
180	173,000	0,1948

# Einzeldarstellung

Probe: F  
 Merkmal: Cyanid  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 39

Toleranzbereich: 0,04173 - 0,09494 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

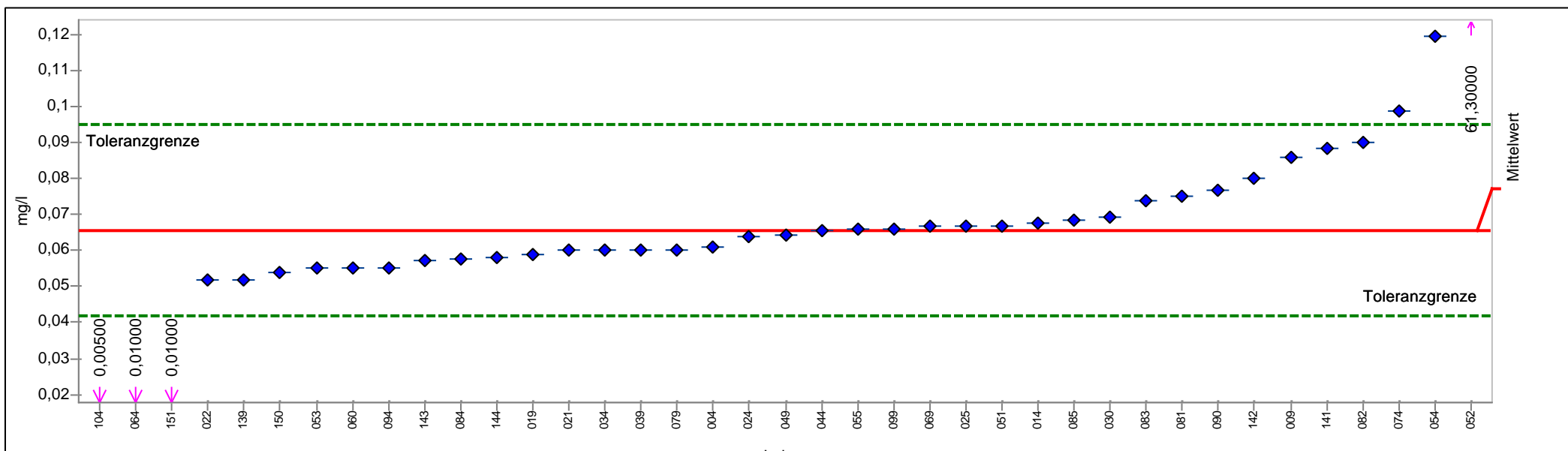
Sollwert: 0,06571 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 0,01304 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 19,85% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 19,85%

Vergleich-Stdabw. (SR): 0,01304 mg/l



PROLab



## Einzel Darstellung

Probe:	F	Sollwert:	0,06571 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Cyanid	Soll-Stdabw.:	0,01304 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	19,85% (Limited)
Anzahl Labore:	39	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	19,85%
Toleranzbereich:	0,04173 - 0,09494 mg/l ( $ Zu-Score  \leq 2,00$ )	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,01304 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
004	0,06100	-0,3927
009	0,08600	1,3881
014	0,06750	0,1226
019	0,05900	-0,5595
021	0,06000	-0,4761
022	0,05200	-1,1433
024	0,06400	-0,1425
025	0,06700	0,0884
030	0,06920	0,2389
034	0,06000	-0,4761
039	0,06010	-0,4678
044	0,06540	-0,0257
049	0,06446	-0,1041
051	0,06700	0,0884
052	61,30000	4188,9494
053	0,05500	-0,8931
054	0,11940	3,6730
055	0,06600	0,0200
060	0,05500	-0,8931
064	0,01000	-4,6463
069	0,06690	0,0815
074	0,09900	2,2774
079	0,06020	-0,4594
139	0,05200	-1,1433
081	0,07500	0,6356
082	0,09000	1,6618
083	0,07400	0,5672
084	0,05780	-0,6596
085	0,06830	0,1773
141	0,08830	1,5455
142	0,08000	0,9777
090	0,07690	0,7656
143	0,05720	-0,7096
144	0,05800	-0,6429
094	0,05500	-0,8931
099	0,06600	0,0200
150	0,05400	-0,9765
151	0,01000	-4,6463
104	0,00500	-5,0634

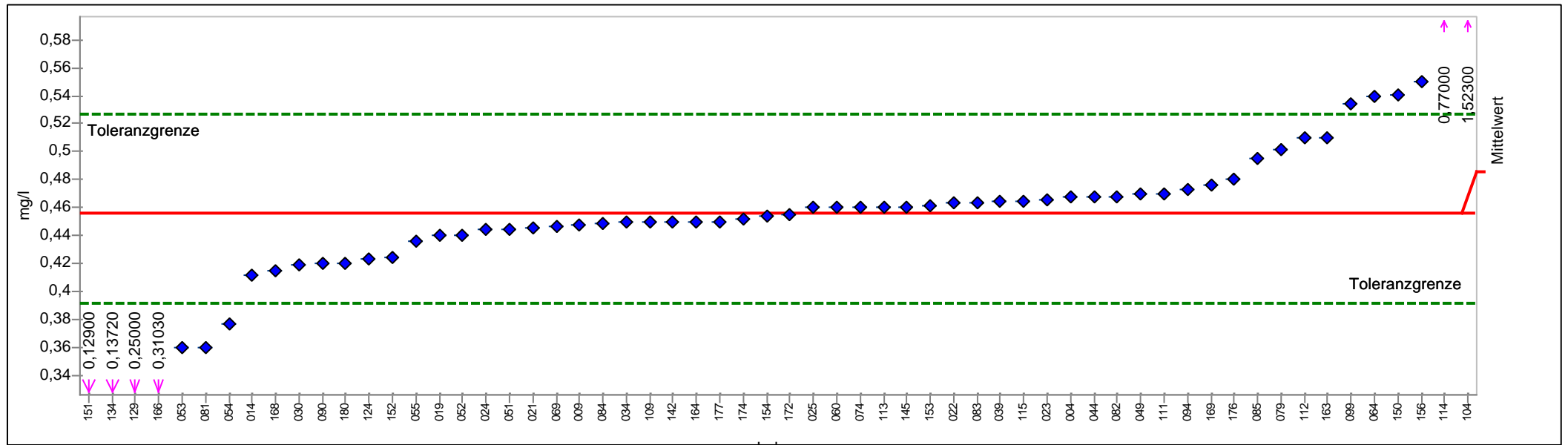


## Einzeldarstellung

Probe: F  
 Merkmal: Fluorid  
 Methode: DIN 38402 A45  
 Anzahl Labore: 60

Toleranzbereich: 0,39138 - 0,52643 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 0,45642 mg/l (empirischer Wert)  
 Soll-Stdabw.: 0,03367 mg/l (Limited)  
 Rel. Soll-Stdabw.: 7,38% (Limited)  
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 7,38%  
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,03367 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	F	Sollwert:	0,456 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Fluorid	Soll-Stdabw.:	0,034 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	7,38% (Limited)
Anzahl Labore:	60	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	7,38%
Toleranzbereich:	0,391 - 0,526 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,034 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
004	0,468	0,3308
009	0,448	-0,2589
014	0,412	-1,3660
152	0,424	-0,9970
019	0,440	-0,5050
021	0,446	-0,3204
022	0,463	0,1879
023	0,466	0,2736
024	0,445	-0,3512
025	0,460	0,1023
030	0,419	-1,1507
153	0,461	0,1308
034	0,450	-0,1974
109	0,450	-0,1974
039	0,465	0,2451
154	0,454	-0,0744
113	0,460	0,1023
044	0,468	0,3308
111	0,470	0,3879
049	0,470	0,3879
051	0,445	-0,3512
052	0,440	-0,5050
112	0,510	1,5305
053	0,360	-2,9651
114	0,770	8,9576
054	0,377	-2,4423
055	0,436	-0,6280
115	0,465	0,2451
060	0,460	0,1023
156	0,550	2,6732
064	0,540	2,3875
069	0,447	-0,2897
074	0,460	0,1023
079	0,502	1,3020
081	0,360	-2,9651
082	0,468	0,3308
083	0,463	0,1879
084	0,449	-0,2343
085	0,495	1,1021
142	0,450	-0,1974
090	0,420	-1,1200
124	0,423	-1,0277



145	0,460	0,1023
094	0,473	0,4736
163	0,510	1,5305
164	0,450	-0,1974
099	0,534	2,2161
129	0,250	-6,3478
166	0,310	-4,4935
168	0,415	-1,2738
150	0,541	2,4161
169	0,476	0,5593
151	0,129	-10,0688
172	0,455	-0,0437
174	0,452	-0,1359
176	0,480	0,6736
177	0,450	-0,1974
104	1,523	30,4676
134	0,137	-9,8166
180	0,420	-1,1200

## Einzeldarstellung

Probe: F  
 Merkmal: Nitrat  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 55

Toleranzbereich: 94,00027 - 114,86026 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

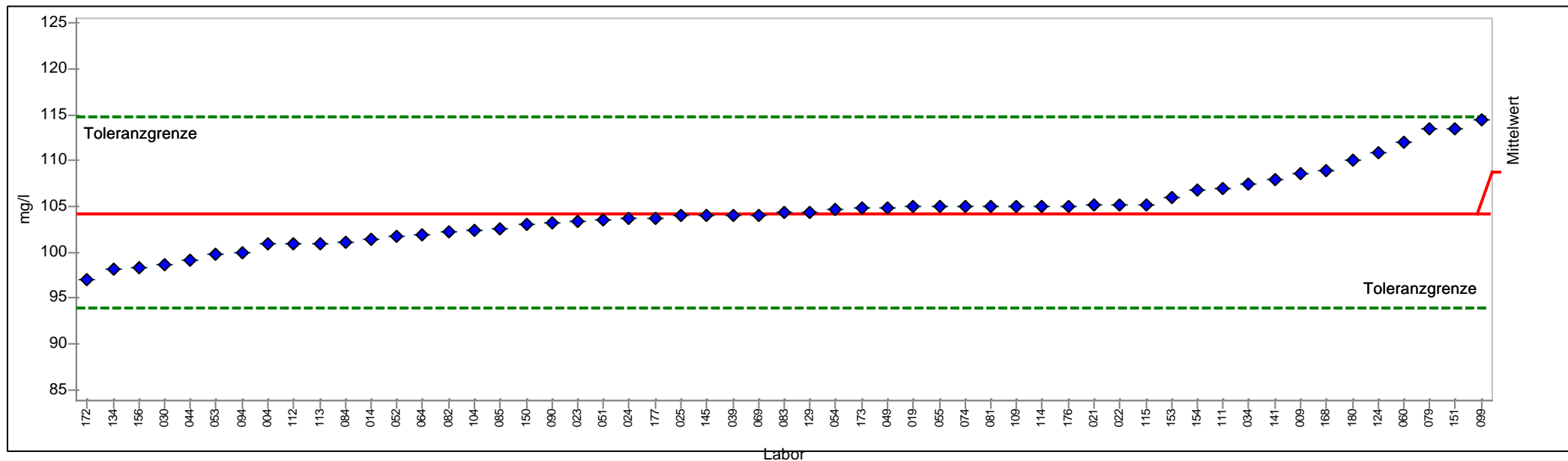
Sollwert: 104,16962 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 5,20848 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 5,00% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 3,09%

Vergleich-Stdabw. (SR): 3,22171 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	F	Sollwert:	104,170 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Nitrat	Soll-Stdabw.:	5,208 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	55	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	3,09%
Toleranzbereich:	94,000 - 114,860 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	3,222 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
004	101,000	-0,6234
009	108,600	0,8288
014	101,500	-0,5250
019	105,000	0,1553
021	105,100	0,1741
022	105,100	0,1741
023	103,400	-0,1514
024	103,700	-0,0924
025	104,000	-0,0334
030	98,600	-1,0954
153	105,976	0,3379
034	107,400	0,6043
109	105,000	0,1553
039	104,070	-0,0196
154	106,800	0,4921
113	101,000	-0,6234
044	99,200	-0,9774
111	107,000	0,5295
049	104,930	0,1423
051	103,500	-0,1317
052	101,700	-0,4857
112	101,000	-0,6234
053	99,800	-0,8594
114	105,000	0,1553
054	104,700	0,0992
055	105,000	0,1553
115	105,200	0,1928
060	112,000	1,4649
156	98,400	-1,1347
064	102,000	-0,4267
069	104,100	-0,0137
074	105,000	0,1553
079	113,500	1,7455
081	105,000	0,1553
082	102,200	-0,3874
083	104,400	0,0431
084	101,070	-0,6096
085	102,500	-0,3284
141	107,890	0,6960
090	103,170	-0,1966
124	110,890	1,2572
145	104,000	-0,0334





094	99,970	-0,8259
099	114,400	1,9139
129	104,400	0,0431
168	109,000	0,9037
150	103,000	-0,2300
151	113,500	1,7455
172	97,100	-1,3904
173	104,800	0,1179
176	105,000	0,1553
177	103,760	-0,0806
104	102,460	-0,3362
134	98,144	-1,1851
180	110,000	1,0907

## Einzeldarstellung

Probe: F  
 Merkmal: Nitrit  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 52

Toleranzbereich: 0,11371 - 0,14459 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

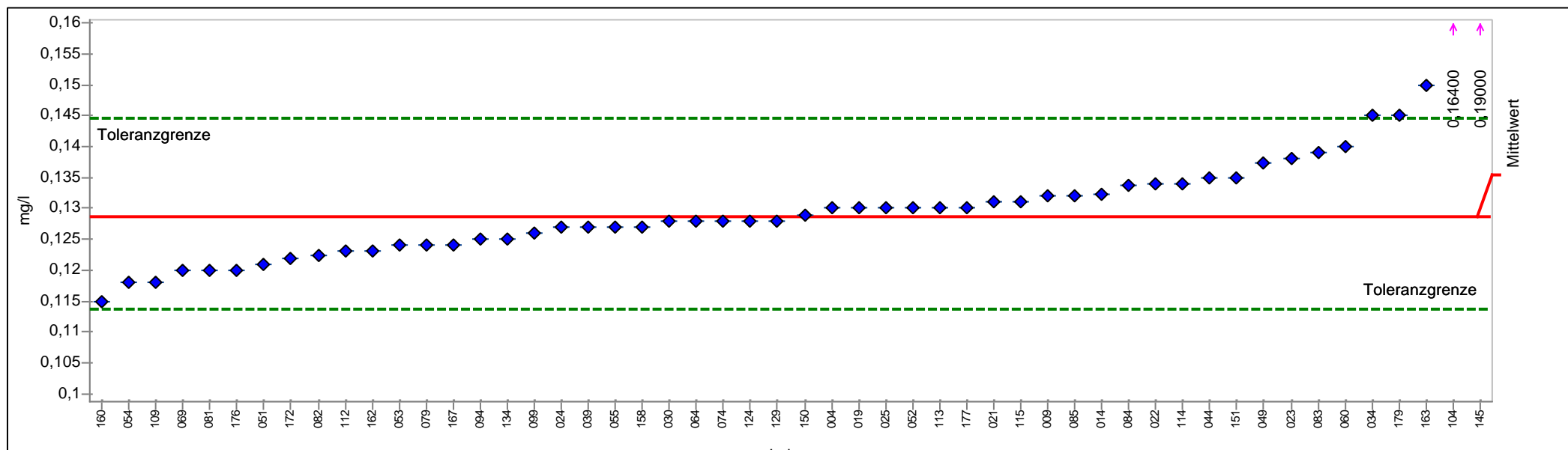
Sollwert: 0,12869 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 0,00771 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 5,99% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 5,99%

Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00771 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	F	Sollwert:	0,1287 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Nitrit	Soll-Stdabw.:	0,0077 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	5,99% (Limited)
Anzahl Labore:	52	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	5,99%
Toleranzbereich:	0,1137 - 0,1446 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,0077 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
004	0,1300	0,1650
009	0,1320	0,4165
014	0,1323	0,4543
019	0,1300	0,1650
021	0,1310	0,2908
022	0,1340	0,6680
023	0,1380	1,1710
024	0,1270	-0,2253
025	0,1300	0,1650
030	0,1280	-0,0918
034	0,1450	2,0512
109	0,1180	-1,4268
039	0,1270	-0,2253
113	0,1300	0,1650
044	0,1350	0,7938
049	0,1373	1,0830
051	0,1210	-1,0263
052	0,1300	0,1650
112	0,1230	-0,7593
053	0,1240	-0,6258
114	0,1340	0,6680
054	0,1180	-1,4268
055	0,1270	-0,2253
115	0,1310	0,2908
060	0,1400	1,4225
158	0,1270	-0,2253
064	0,1280	-0,0918
069	0,1200	-1,1598
160	0,1150	-1,8274
074	0,1280	-0,0918
079	0,1240	-0,6258
081	0,1200	-1,1598
082	0,1223	-0,8528
083	0,1390	1,2968
084	0,1336	0,6177
085	0,1320	0,4165
162	0,1230	-0,7593
090		
124	0,1280	-0,0918
145	0,1900	7,7099
094	0,1250	-0,4923
163	0,1500	2,6800



099	0,1260	-0,3588
129	0,1280	-0,0918
167	0,1240	-0,6258
168		
150	0,1290	0,0393
151	0,1350	0,7938
172	0,1220	-0,8928
176	0,1200	-1,1598
177	0,1300	0,1650
104	0,1640	4,4404
179	0,1450	2,0512
134	0,1250	-0,4923

## Einzeldarstellung

Probe: F  
 Merkmal: Phosphor  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 51

Toleranzbereich: 1,85243 - 2,67827 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

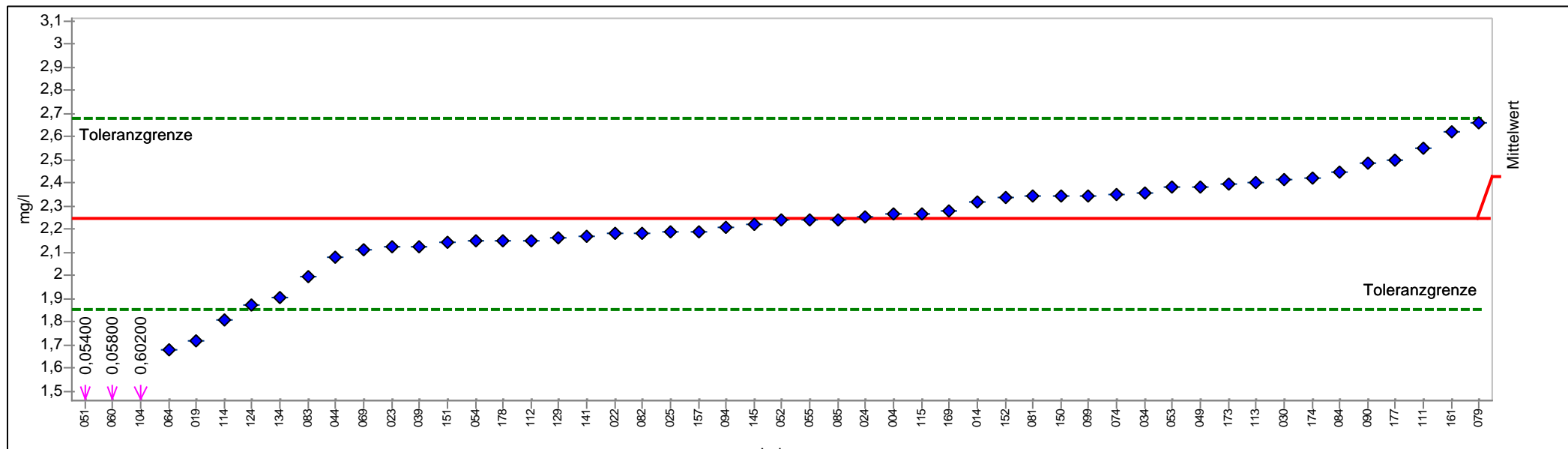
Sollwert: 2,24648 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 0,20560 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 9,15% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 9,15%

Vergleich-Stdabw. (SR): 0,20560 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	F	Sollwert:	2,24648 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Phosphor	Soll-Stdabw.:	0,20560 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	9,15% (Limited)
Anzahl Labore:	51	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	9,15%
Toleranzbereich:	1,85243 - 2,67827 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,20560 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
004	2,26200	0,0719
014	2,31900	0,3359
152	2,33400	0,4054
019	1,71500	-2,6975
022	2,18000	-0,3374
023	2,12000	-0,6420
024	2,25300	0,0302
025	2,19000	-0,2867
030	2,41300	0,7713
034	2,35200	0,4888
039	2,12600	-0,6115
113	2,40000	0,7111
044	2,07700	-0,8602
111	2,55000	1,4059
049	2,38334	0,6339
051	0,05400	-11,1280
052	2,24000	-0,0329
112	2,15000	-0,4897
053	2,38000	0,6185
114	1,81000	-2,2154
054	2,14600	-0,5100
055	2,24000	-0,0329
115	2,26600	0,0904
060	0,05800	-11,1077
157	2,19000	-0,2867
064	1,68000	-2,8752
069	2,11000	-0,6927
074	2,35000	0,4795
079	2,66000	1,9154
161	2,62000	1,7301
081	2,34000	0,4332
082	2,18100	-0,3323
083	1,99200	-1,2916
084	2,44300	0,9103
085	2,24000	-0,0329
141	2,17100	-0,3831
090	2,48150	1,0886
124	1,87000	-1,9108
145	2,22000	-0,1344
094	2,20900	-0,1902
099	2,34400	0,4517
129	2,16000	-0,4389



150	2,34000	0,4332
169	2,27500	0,1321
151	2,14100	-0,5354
173	2,39600	0,6926
174	2,42000	0,8037
177	2,50000	1,1743
178	2,14600	-0,5100
104	0,60200	-8,3466
134	1,90600	-1,7281

## Einzeldarstellung

Probe: F  
 Merkmal: Sulfat  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 56

Toleranzbereich: 173,93737 - 212,53652 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

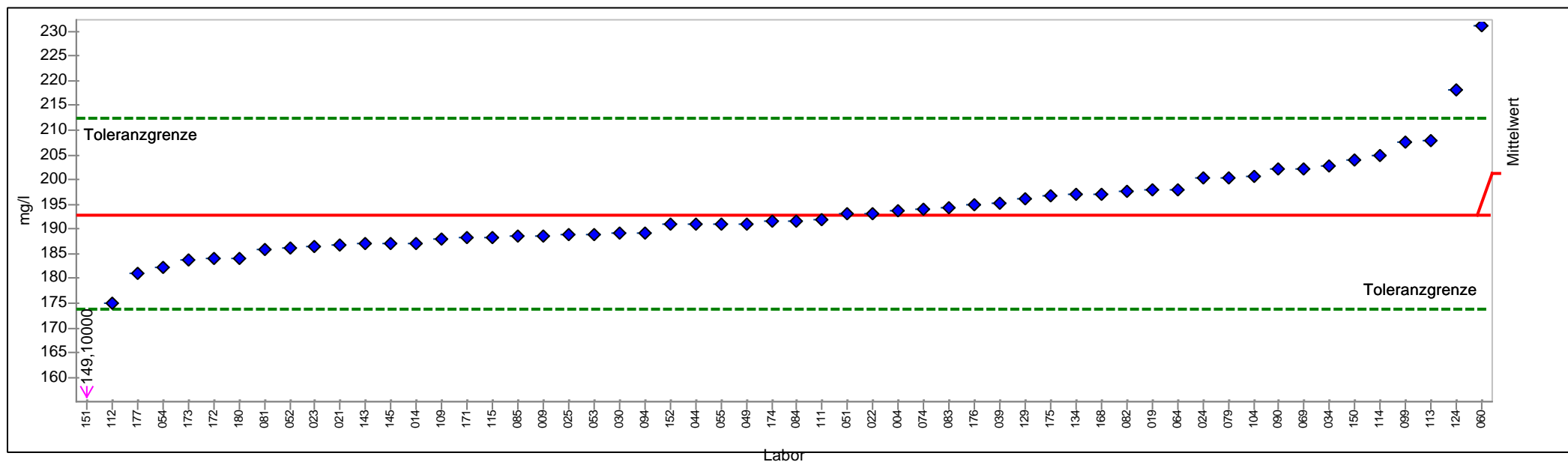
Sollwert: 192,75465 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 9,63773 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 5,00% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 4,11%

Vergleich-Stdabw. (SR): 7,91405 mg/l



PROLab





## Einzeldarstellung

Probe:	F	Sollwert:	192,755 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Sulfat	Soll-Stdabw.:	9,638 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	56	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	4,11%
Toleranzbereich:	173,937 - 212,537 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	7,914 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
004	193,700	0,0956
009	188,700	-0,4309
014	187,100	-0,6010
152	190,860	-0,2014
019	198,000	0,5303
021	186,780	-0,6350
022	193,200	0,0450
023	186,398	-0,6756
024	200,400	0,7730
025	189,000	-0,3991
030	189,100	-0,3884
034	202,900	1,0257
109	188,000	-0,5053
039	195,300	0,2573
113	208,000	1,5413
044	191,000	-0,1865
111	191,900	-0,0908
049	191,150	-0,1706
051	193,100	0,0349
052	186,300	-0,6860
112	175,000	-1,8871
053	189,000	-0,3991
114	205,000	1,2380
054	182,300	-1,1112
055	191,000	-0,1865
115	188,400	-0,4628
060	231,000	3,8667
064	198,000	0,5303
069	202,300	0,9651
074	194,000	0,1259
079	200,500	0,7831
081	186,000	-0,7179
082	197,600	0,4899
083	194,400	0,1663
084	191,730	-0,1089
085	188,500	-0,4522
090	202,190	0,9539
143	186,950	-0,6169
124	218,050	2,5574
145	187,000	-0,6116
094	189,250	-0,3725
099	207,700	1,5110

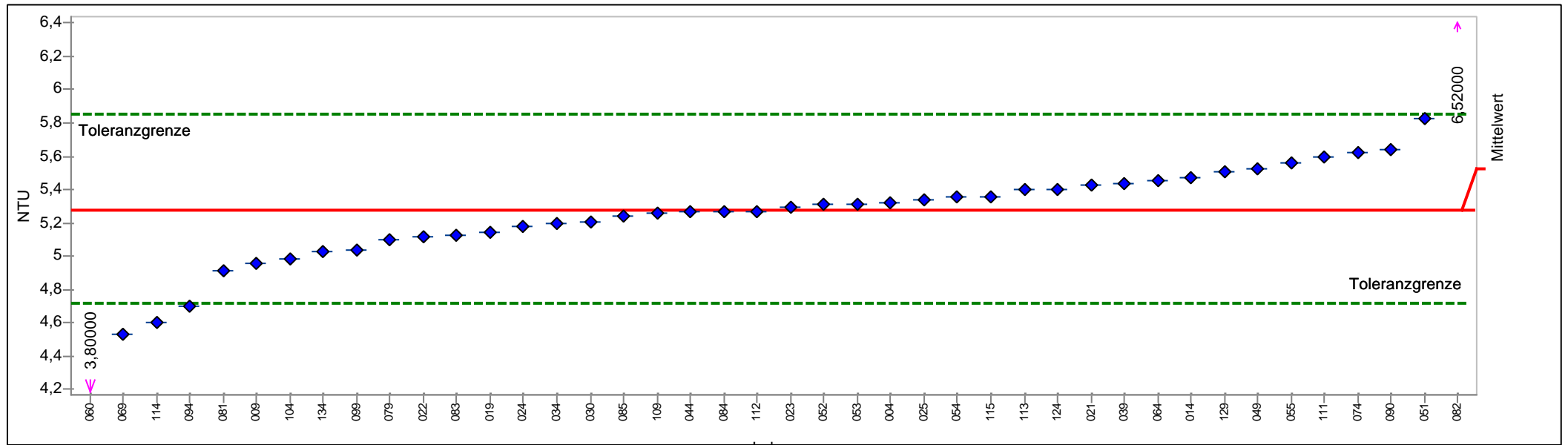


129	196,000	0,3281
168	197,000	0,4292
150	204,000	1,1369
151	149,100	-4,6398
171	188,360	-0,4671
172	184,000	-0,9305
173	183,700	-0,9624
174	191,500	-0,1334
175	196,600	0,3888
176	195,000	0,2270
177	181,200	-1,2281
104	200,600	0,7932
134	196,950	0,4242
180	184,000	-0,9305

# Einzeldarstellung

Probe: F  
 Merkmal: Trübung  
 Methode: DIN 38402 A45  
 Anzahl Labore: 42  
 Toleranzbereich: 4,72019 - 5,85533 NTU (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 5,27252 NTU (empirischer Wert)  
 Soll-Stdabw.: 0,28338 NTU (Limited)  
 Rel. Soll-Stdabw.: 5,37% (Limited)  
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 5,37%  
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,28338 NTU



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	F	Sollwert:	5,273 NTU (empirischer Wert)
Merkmal:	Trübung	Soll-Stdabw.:	0,283 NTU (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	5,37% (Limited)
Anzahl Labore:	42	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	5,37%
Toleranzbereich:	4,720 - 5,855 NTU ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,283 NTU

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
004	5,320	0,1629
009	4,960	-1,1316
014	5,470	0,6777
019	5,140	-0,4798
021	5,430	0,5404
022	5,120	-0,5523
023	5,290	0,0600
024	5,180	-0,3350
025	5,340	0,2316
030	5,204	-0,2481
034	5,195	-0,2807
109	5,260	-0,0453
039	5,440	0,5747
113	5,400	0,4375
044	5,270	-0,0091
111	5,600	1,1238
049	5,525	0,8664
051	5,825	1,8959
052	5,310	0,1286
112	5,270	-0,0091
053	5,310	0,1286
114	4,600	-2,4352
054	5,360	0,3002
055	5,560	0,9865
115	5,360	0,3002
060	3,800	-5,3320
064	5,450	0,6091
069	4,530	-2,6887
074	5,620	1,1924
079	5,100	-0,6247
081	4,910	-1,3127
082	6,520	4,2809
083	5,130	-0,5161
084	5,270	-0,0091
085	5,240	-0,1177
090	5,640	1,2611
124	5,404	0,4512
094	4,700	-2,0731
099	5,039	-0,8456
129	5,510	0,8150
104	4,980	-1,0592
134	5,026	-0,8926



# Probe G

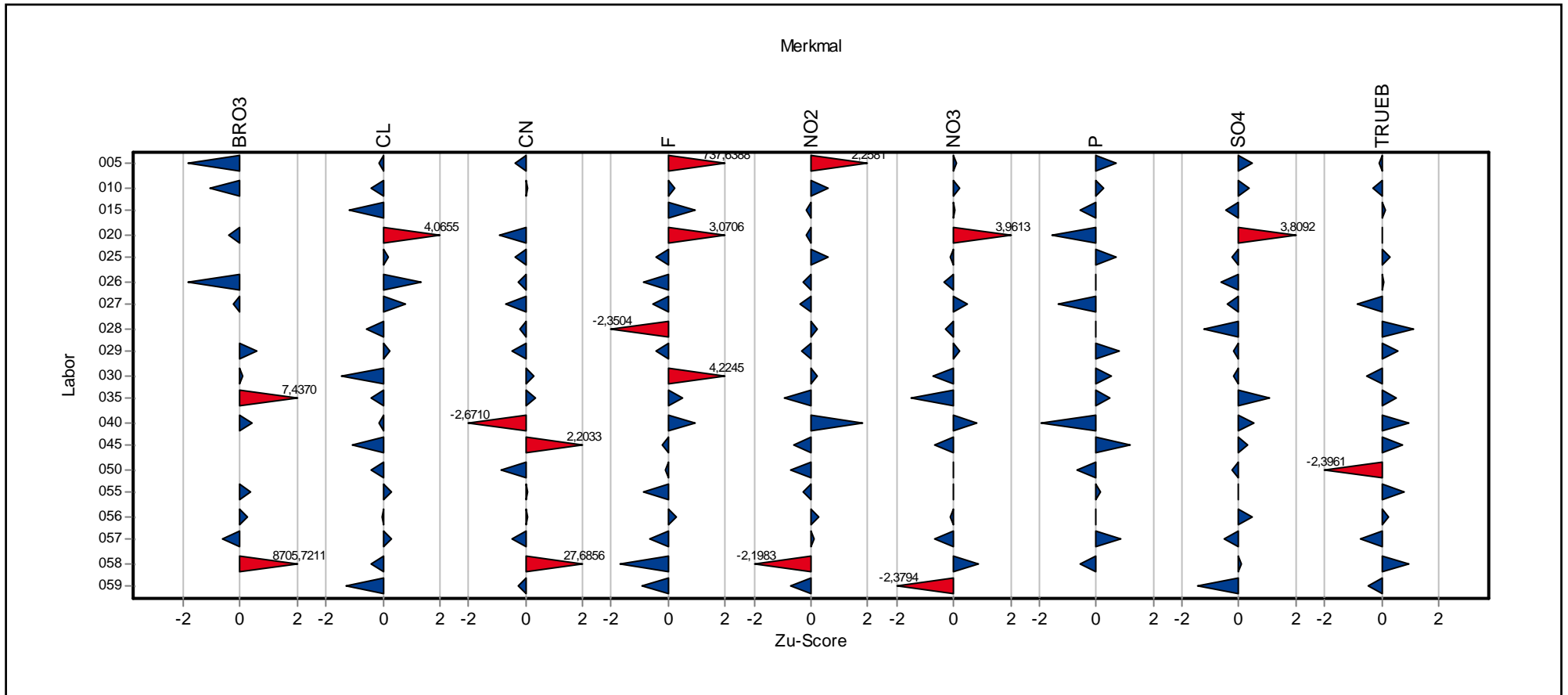
# Ringversuchskenndaten

Charge G

Merkmale		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD. [%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Bromat	BRO3	0,0170	0,002	11,33	0,002	11,33	0,0140	0,0220	mg/l	27
Chlorid	CL	23,448	1,172	5,00	1,073	4,57	21,159	25,855	mg/l	53
Cyanid	CN	0,0590	0,01	16,60	0,01	16,60	0,0410	0,0810	mg/l	36
Fluorid	F	1,256	0,086	6,86	0,086	6,86	1,089	1,434	mg/l	49
Nitrit	NO2	0,1790	0,009	5,00	0,008	4,55	0,1620	0,1980	mg/l	52
Nitrat	NO3	164,053	8,203	5,00	4,341	2,65	148,038	180,89	mg/l	50
Phosphor	P	0,12	0,011	9,16	0,011	9,16	0,099	0,143	mg/l	46
Sulfat	SO4	88,167	4,408	5,00	3,376	3,83	79,559	97,215	mg/l	51
Trübung	TRUEB	2,701	0,172	6,38	0,172	6,38	2,366	3,057	NTU	41

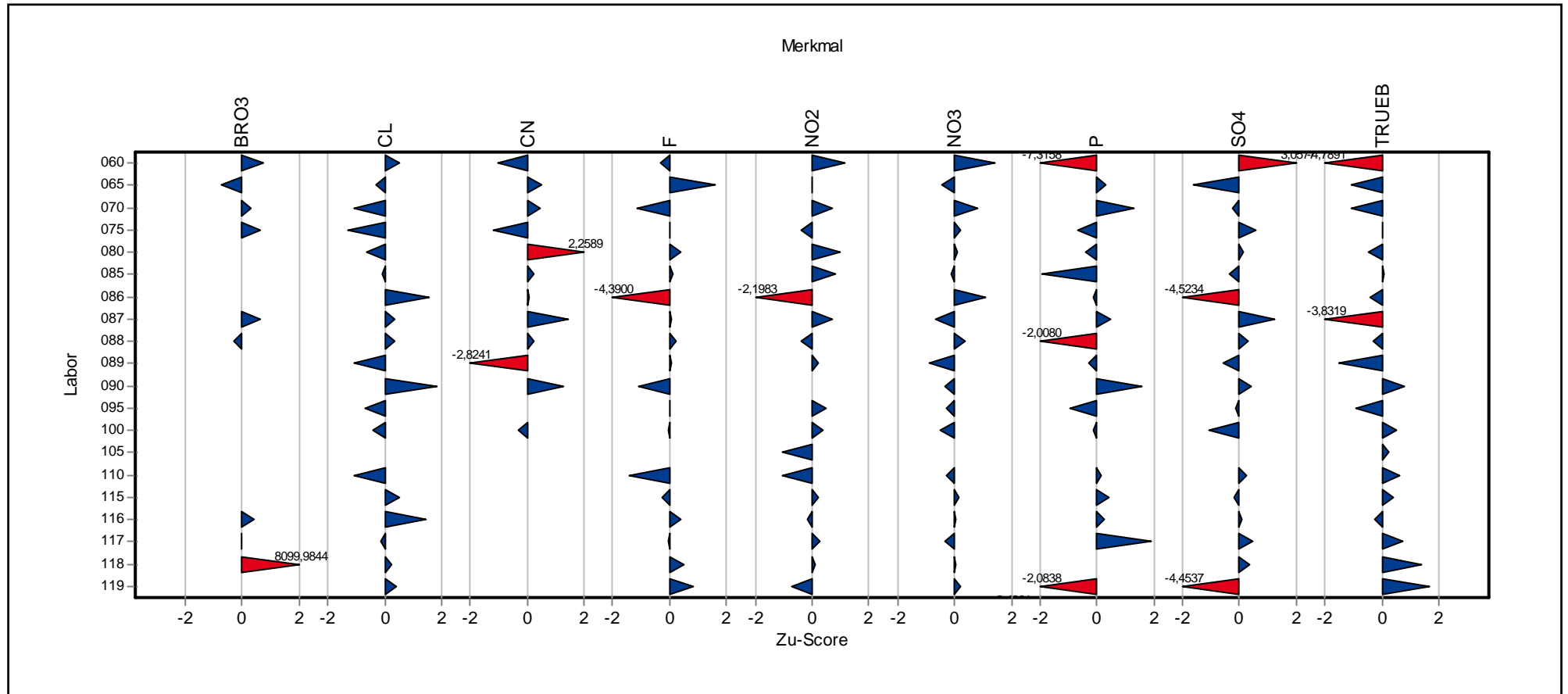
# Übersicht Zu-Scores

Probe G



# Übersicht Zu-Scores

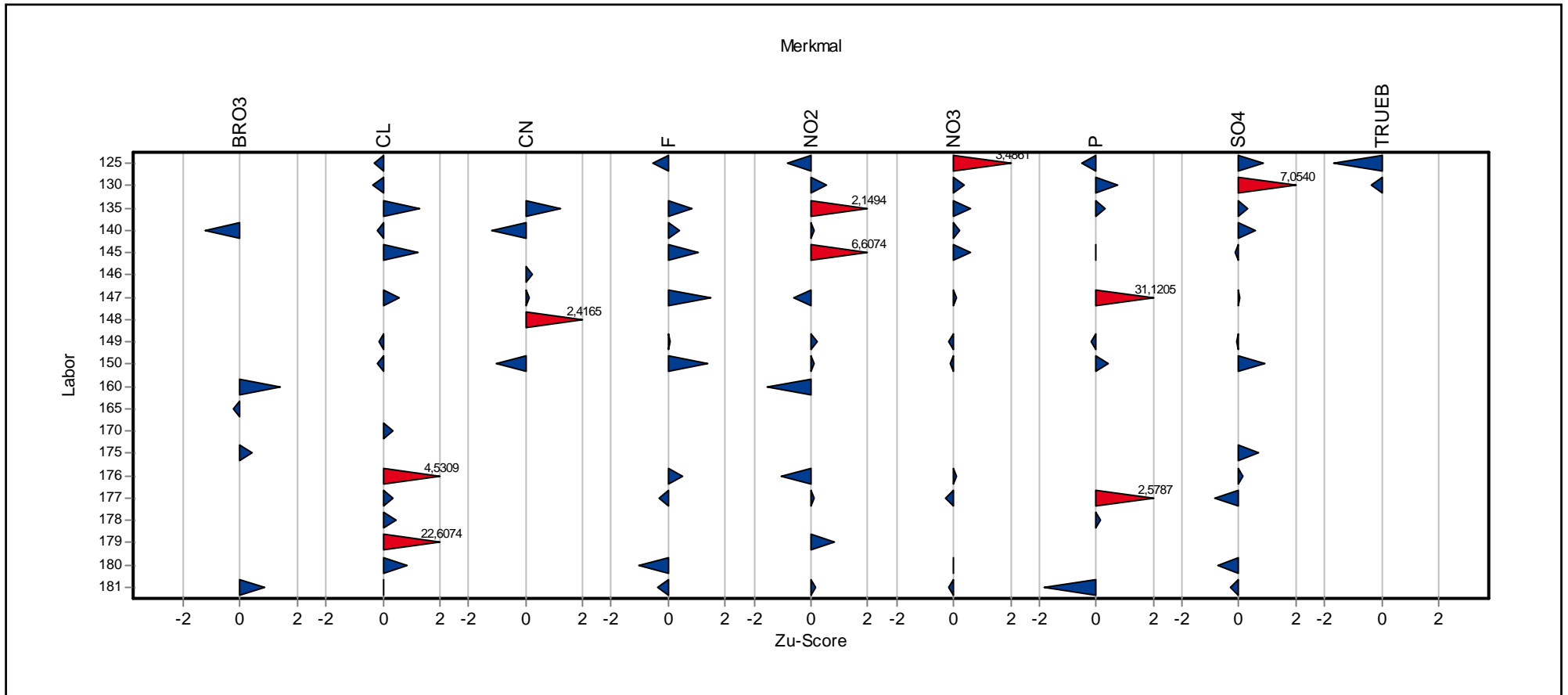
Probe G





# Übersicht Zu-Scores

Probe G



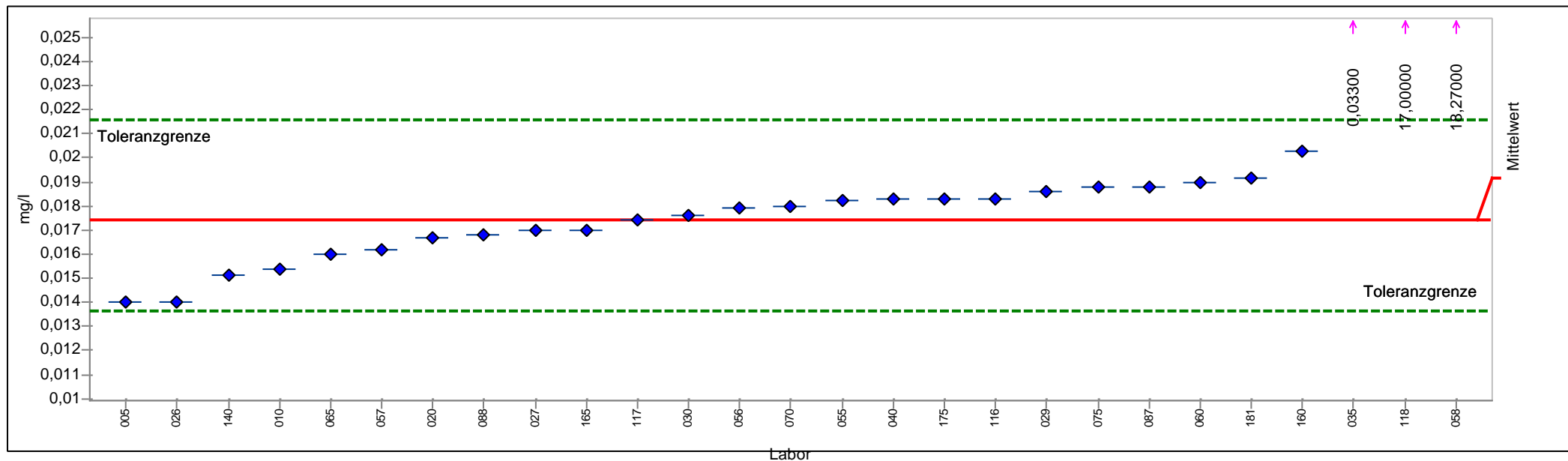
# **Einzeldarstellung der Parameter (Grafik und Tabelle)**

# Einzeldarstellung

Probe: G  
 Merkmal: Bromat  
 Methode: DIN 38402 A45  
 Anzahl Labore: 27

Toleranzbereich: 0,01366 - 0,02160 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 0,01741 mg/l (empirischer Wert)  
 Soll-Stdabw.: 0,00197 mg/l (Limited)  
 Rel. Soll-Stdabw.: 11,33% (Limited)  
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 11,33%  
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00197 mg/l



PROLab



## Einzelarstellung

Probe:	G	Sollwert:	0,01741 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Bromat	Soll-Stdabw.:	0,00197 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	11,33% (Limited)
Anzahl Labore:	27	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	11,33%
Toleranzbereich:	0,01366 - 0,02160 mg/l ( $ \text{Zu-Score}  \leq 2,00$ )	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,00197 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
005	0,01400	-1,8200
010	0,01540	-1,0722
020	0,01670	-0,3779
026	0,01400	-1,8200
027	0,01700	-0,2176
029	0,01860	0,5688
030	0,01760	0,0918
035	0,03300	7,4370
040	0,01830	0,4257
055	0,01820	0,3780
056	0,01790	0,2349
057	0,01620	-0,6449
058	18,27000	8705,7211
116	0,01831	0,4305
117	0,01740	-0,0040
060	0,01900	0,7596
118	17,00000	8099,9844
065	0,01600	-0,7518
070	0,01800	0,2826
160	0,02030	1,3796
075	0,01880	0,6642
140	0,01510	-1,2324
087	0,01880	0,6642
088	0,01682	-0,3138
165	0,01700	-0,2176
175	0,01830	0,4257
181	0,01915	0,8311



## Einzeldarstellung

Probe: G  
 Merkmal: Chlorid  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 53

Toleranzbereich: 21,15925 - 25,85478 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

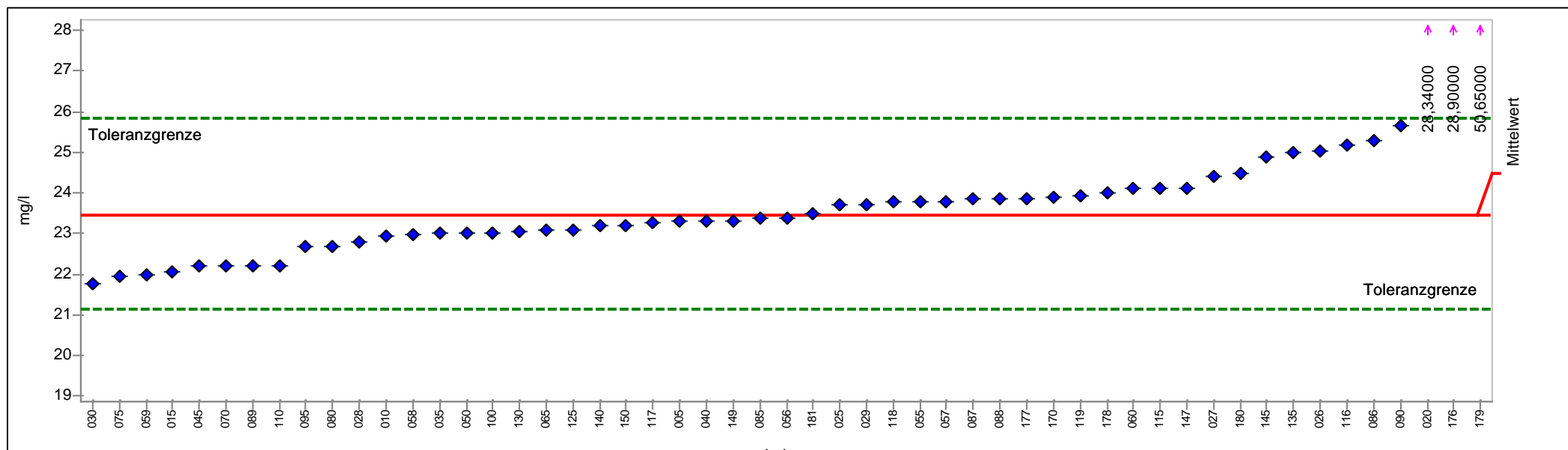
Sollwert: 23,44834 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 1,17242 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 5,00% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 4,57%

Vergleich-Stdabw. (SR): 1,07259 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	G	Sollwert:	23,448 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Chlorid	Soll-Stdabw.:	1,172 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	53	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	4,57%
Toleranzbereich:	21,159 - 25,855 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	1,073 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
005	23,300	-0,1296
010	22,950	-0,4354
015	22,070	-1,2043
020	28,340	4,0655
025	23,700	0,2092
135	25,000	1,2896
026	25,050	1,3311
027	24,400	0,7909
028	22,800	-0,5665
029	23,730	0,2341
030	21,780	-1,4576
035	23,000	-0,3917
040	23,300	-0,1296
045	22,200	-1,0907
050	23,000	-0,3917
110	22,200	-1,0907
055	23,800	0,2923
056	23,400	-0,0422
057	23,800	0,2923
115	24,100	0,5416
058	22,980	-0,4092
116	25,163	1,4251
117	23,271	-0,1549
059	22,000	-1,2654
060	24,100	0,5416
118	23,770	0,2673
119	23,940	0,4086
065	23,100	-0,3043
070	22,200	-1,0907
075	21,950	-1,3091
080	22,700	-0,6538
140	23,200	-0,2170
085	23,380	-0,0597
086	25,300	1,5389
087	23,850	0,3338
088	23,850	0,3338
089	22,200	-1,0907
090	25,640	1,8215
125	23,100	-0,3043
145	24,900	1,2065
095	22,685	-0,6669
147	24,120	0,5582



130	23,050	-0,3480
149	23,320	-0,1121
150	23,200	-0,2170
100	23,000	-0,3917
170	23,900	0,3754
176	28,900	4,5309
177	23,860	0,3421
178	24,000	0,4585
179	50,650	22,6074
180	24,500	0,8740
181	23,480	0,0263

## Einzeldarstellung

Probe: G  
 Merkmal: Cyanid  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 36

Toleranzbereich: 0,04093 - 0,08081 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

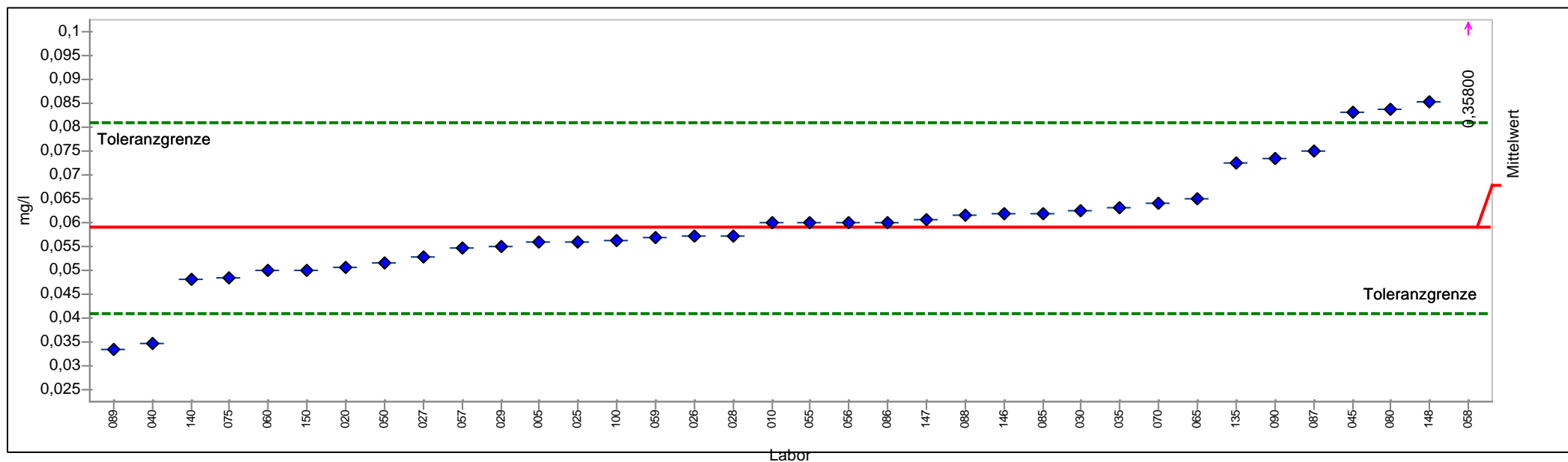
Sollwert: 0,05922 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 0,00983 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 16,60% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 16,60%

Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00983 mg/l



PROLab





## Einzeldarstellung

Probe:	G	Sollwert:	0,05922 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Cyanid	Soll-Stdabw.:	0,00983 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	16,60% (Limited)
Anzahl Labore:	36	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	16,60%
Toleranzbereich:	0,04093 - 0,08081 mg/l ( $ \text{Zu-Score}  \leq 2,00$ )	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,00983 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
005	0,05600	-0,3524
010	0,06000	0,0721
020	0,05083	-0,9178
025	0,05600	-0,3524
135	0,07240	1,2211
026	0,05710	-0,2321
027	0,05300	-0,6805
028	0,05720	-0,2211
029	0,05510	-0,4508
030	0,06260	0,3130
035	0,06300	0,3501
040	0,03480	-2,6710
045	0,08300	2,2033
050	0,05160	-0,8336
055	0,06000	0,0721
056	0,06000	0,0721
057	0,05480	-0,4836
058	0,35800	27,6856
059	0,05700	-0,2430
060	0,05000	-1,0086
065	0,06500	0,5354
070	0,06400	0,4428
075	0,04850	-1,1726
080	0,08360	2,2589
140	0,04820	-1,2054
085	0,06200	0,2574
086	0,06000	0,0721
087	0,07500	1,4620
088	0,06161	0,2213
089	0,03340	-2,8241
090	0,07330	1,3045
146	0,06190	0,2482
147	0,06060	0,1277
148	0,08530	2,4165
150	0,05000	-1,0086
100	0,05620	-0,3305



# Einzeldarstellung

Probe: G  
 Merkmal: Fluorid  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 49

Toleranzbereich: 1,08921 - 1,43443 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

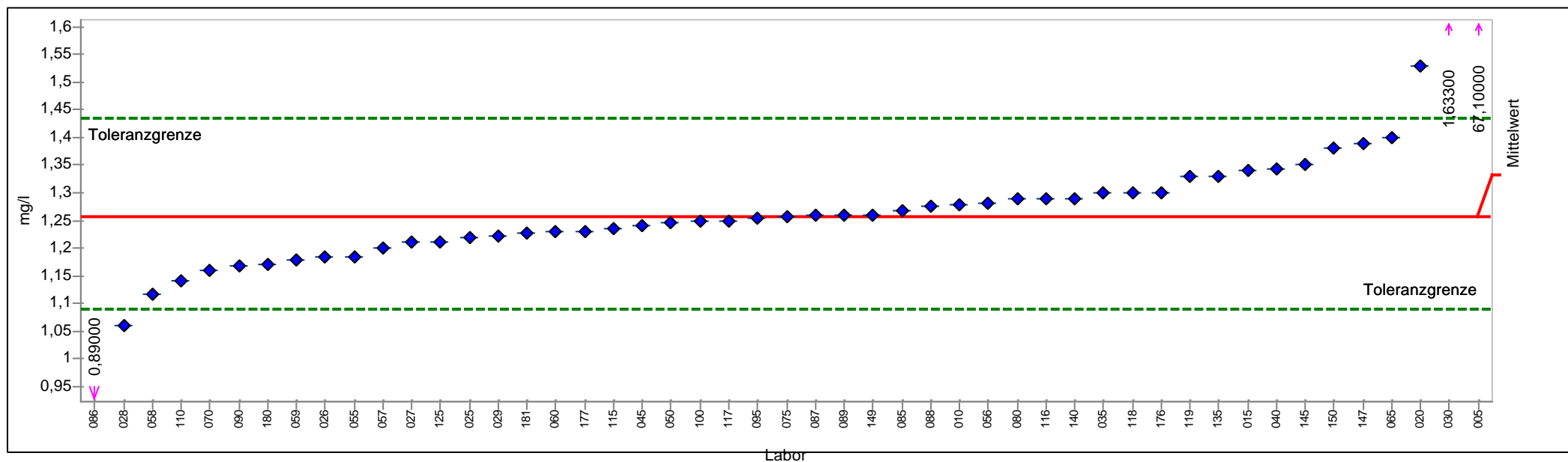
Sollwert: 1,25591 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 0,08610 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 6,86% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 6,86%

Vergleich-Stdabw. (SR): 0,08610 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	G	Sollwert:	1,256 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Fluorid	Soll-Stdabw.:	0,086 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	6,86% (Limited)
Anzahl Labore:	49	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	6,86%
Toleranzbereich:	1,089 - 1,434 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,086 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
005	67,100	737,6388
010	1,278	0,2475
015	1,340	0,9421
020	1,530	3,0706
025	1,220	-0,4308
135	1,330	0,8300
026	1,184	-0,8627
027	1,210	-0,5508
028	1,060	-2,3504
029	1,221	-0,4188
030	1,633	4,2245
035	1,300	0,4940
040	1,342	0,9645
045	1,240	-0,1908
050	1,247	-0,1069
110	1,140	-1,3906
055	1,185	-0,8507
056	1,280	0,2699
057	1,200	-0,6707
115	1,235	-0,2508
058	1,117	-1,6665
116	1,290	0,3819
117	1,250	-0,0709
059	1,180	-0,9107
060	1,230	-0,3108
118	1,300	0,4940
119	1,330	0,8300
065	1,400	1,6142
070	1,160	-1,1506
075	1,257	0,0122
080	1,290	0,3819
140	1,290	0,3819
085	1,267	0,1243
086	0,890	-4,3900
087	1,260	0,0459
088	1,276	0,2251
089	1,260	0,0459
090	1,167	-1,0667
125	1,210	-0,5508
145	1,350	1,0541
095	1,255	-0,0109
147	1,390	1,5022



149	1,260	0,0459
150	1,380	1,3902
100	1,250	-0,0709
176	1,300	0,4940
177	1,230	-0,3108
180	1,170	-1,0307
181	1,226	-0,3588

## Einzeldarstellung

Probe: G  
 Merkmal: Nitrat  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 50

Toleranzbereich: 148,03803 - 180,88975 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

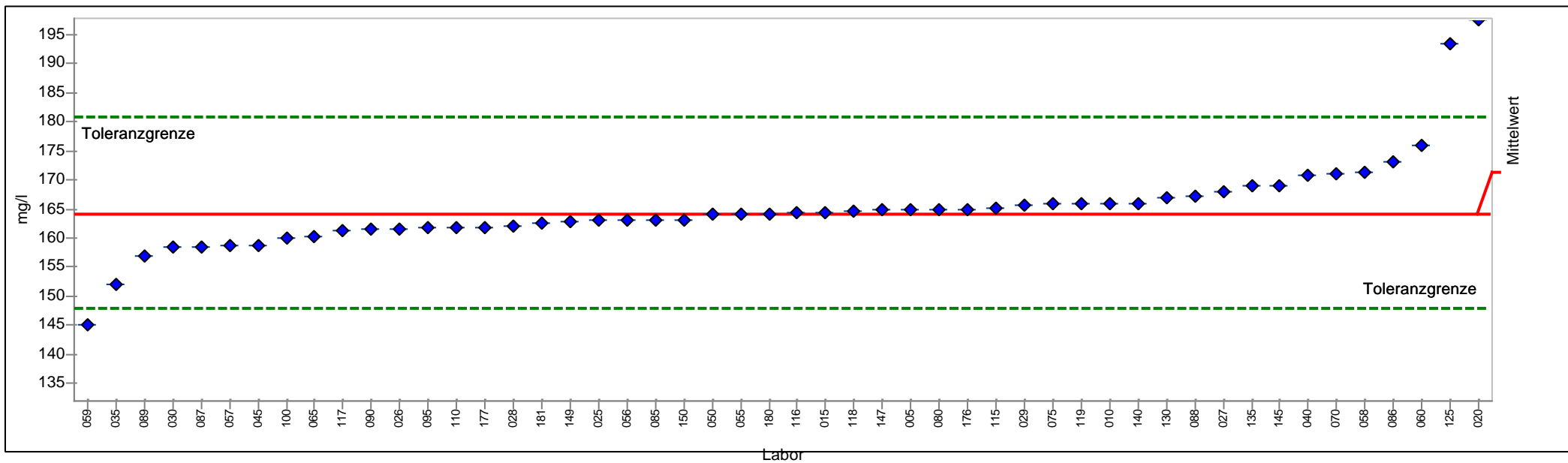
Sollwert: 164,05341 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 8,20267 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 5,00% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 2,65%

Vergleich-Stdabw. (SR): 4,34091 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	G	Sollwert:	164,053 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Nitrat	Soll-Stdabw.:	8,203 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	50	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	2,65%
Toleranzbereich:	148,038 - 180,890 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	4,341 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
005	165,000	0,1124
010	165,970	0,2277
015	164,300	0,0293
020	197,400	3,9613
025	163,000	-0,1315
135	169,000	0,5876
026	161,500	-0,3189
027	168,000	0,4688
028	162,000	-0,2564
029	165,630	0,1873
030	158,400	-0,7060
035	152,000	-1,5052
040	170,820	0,8038
045	158,800	-0,6560
050	164,000	-0,0067
110	161,700	-0,2939
055	164,000	-0,0067
056	163,000	-0,1315
057	158,700	-0,6685
115	165,200	0,1362
058	171,360	0,8680
116	164,239	0,0220
117	161,398	-0,3316
059	145,000	-2,3794
060	176,000	1,4191
118	164,600	0,0649
119	165,880	0,2170
065	160,300	-0,4687
070	171,000	0,8252
075	165,800	0,2075
080	165,000	0,1124
140	166,000	0,2312
085	163,000	-0,1315
086	173,000	1,0628
087	158,500	-0,6935
088	167,100	0,3619
089	157,000	-0,8808
090	161,440	-0,3264
125	193,400	3,4861
145	169,000	0,5876
095	161,694	-0,2946
147	164,800	0,0887



130	167,052	0,3562
149	162,700	-0,1690
150	163,000	-0,1315
100	160,000	-0,5062
176	165,000	0,1124
177	161,700	-0,2939
180	164,000	-0,0067
181	162,680	-0,1715

## Einzeldarstellung

Probe: G  
 Merkmal: Nitrit  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 51

Toleranzbereich: 0,16173 - 0,19763 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

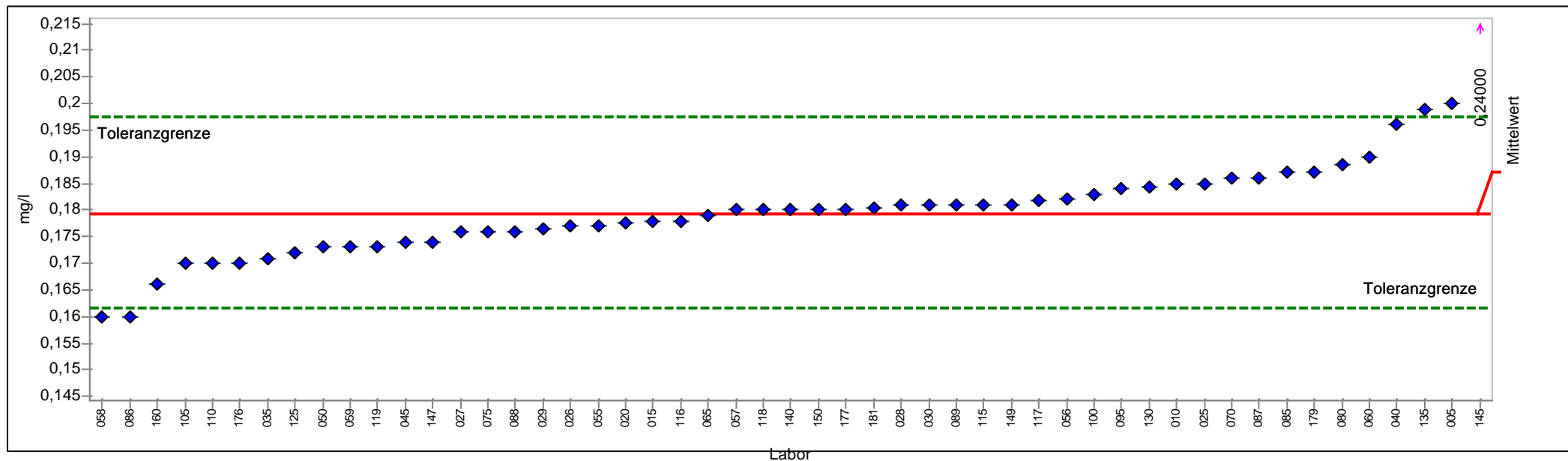
Sollwert: 0,17923 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 0,00896 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 5,00% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 4,55%

Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00816 mg/l



PROLab





## Einzeldarstellung

Probe:	G	Sollwert:	0,1792 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Nitrit	Soll-Stdabw.:	0,0090 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	51	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	4,55%
Toleranzbereich:	0,1617 - 0,1976 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,0082 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
005	0,2000	2,2581
010	0,1850	0,6272
105	0,1700	-1,0552
015	0,1780	-0,1408
020	0,1777	-0,1751
025	0,1850	0,6272
135	0,1990	2,1494
026	0,1770	-0,2551
027	0,1760	-0,3694
028	0,1810	0,1923
029	0,1765	-0,3123
030	0,1810	0,1923
035	0,1710	-0,9409
040	0,1960	1,8232
045	0,1740	-0,5980
050	0,1730	-0,7123
110	0,1700	-1,0552
055	0,1770	-0,2551
056	0,1820	0,3010
057	0,1800	0,0835
115	0,1810	0,1923
058	0,1600	-2,1983
116	0,1780	-0,1408
117	0,1818	0,2792
059	0,1730	-0,7123
060	0,1900	1,1708
118	0,1800	0,0835
119	0,1730	-0,7123
065	0,1790	-0,0265
070	0,1860	0,7359
160	0,1660	-1,5125
075	0,1760	-0,3694
080	0,1885	1,0077
140	0,1800	0,0835
085	0,1870	0,8446
086	0,1600	-2,1983
087	0,1860	0,7359
088	0,1760	-0,3694
089	0,1810	0,1923
090		
125	0,1720	-0,8266
145	0,2400	6,6074



095	0,1840	0,5184
147	0,1740	-0,5980
130	0,1842	0,5402
149	0,1810	0,1923
150	0,1800	0,0835
100	0,1830	0,4097
176	0,1700	-1,0552
177	0,1800	0,0835
179	0,1870	0,8446
181	0,1805	0,1379

## Einzeldarstellung

Probe: G  
 Merkmal: Phosphor  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 46

Toleranzbereich: 0,09908 - 0,14331 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

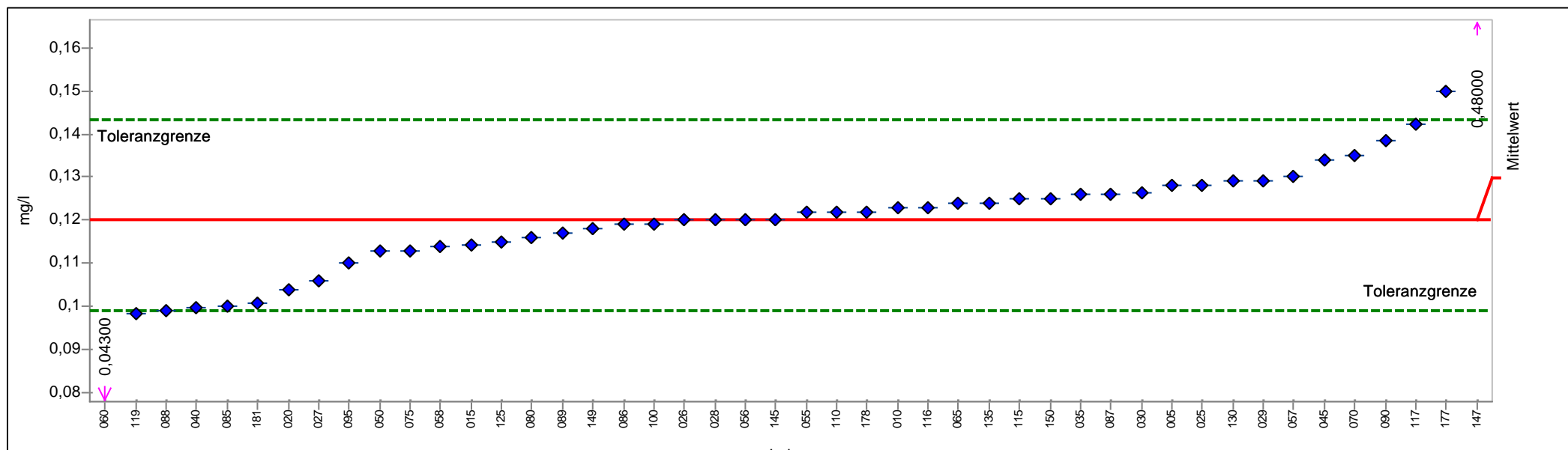
Sollwert: 0,12019 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 0,01101 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 9,16% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 9,16%

Vergleich-Stdabw. (SR): 0,01101 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	G	Sollwert:	0,12019 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Phosphor	Soll-Stdabw.:	0,01101 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	9,16% (Limited)
Anzahl Labore:	46	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	9,16%
Toleranzbereich:	0,09908 - 0,14331 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,01101 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
005	0,12800	0,6759
010	0,12300	0,2434
015	0,11420	-0,5673
020	0,10400	-1,5341
025	0,12800	0,6759
135	0,12400	0,3299
026	0,12000	-0,0176
027	0,10600	-1,3445
028	0,12000	-0,0176
029	0,12920	0,7797
030	0,12630	0,5289
035	0,12600	0,5029
040	0,09990	-1,9227
045	0,13400	1,1948
050	0,11300	-0,6810
110	0,12200	0,1570
055	0,12200	0,1570
056	0,12000	-0,0176
057	0,13000	0,8489
115	0,12500	0,4164
058	0,11400	-0,5863
116	0,12300	0,2434
117	0,14220	1,9041
060	0,04300	-7,3158
119	0,09820	-2,0838
065	0,12400	0,3299
070	0,13500	1,2813
075	0,11300	-0,6810
080	0,11600	-0,3967
085	0,10000	-1,9132
086	0,11900	-0,1123
087	0,12600	0,5029
088	0,09900	-2,0080
089	0,11700	-0,3019
090	0,13850	1,5840
125	0,11500	-0,4915
145	0,12000	-0,0176
095	0,11000	-0,9654
147	0,48000	31,1205
130	0,12900	0,7624
149	0,11800	-0,2071
150	0,12500	0,4164



100	0,11900	-0,1123
177	0,15000	2,5787
178	0,12200	0,1570
181	0,10080	-1,8374

# Einzeldarstellung

Probe: G  
 Merkmal: Sulfat  
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 51

Toleranzbereich: 79,55943 - 97,21478 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

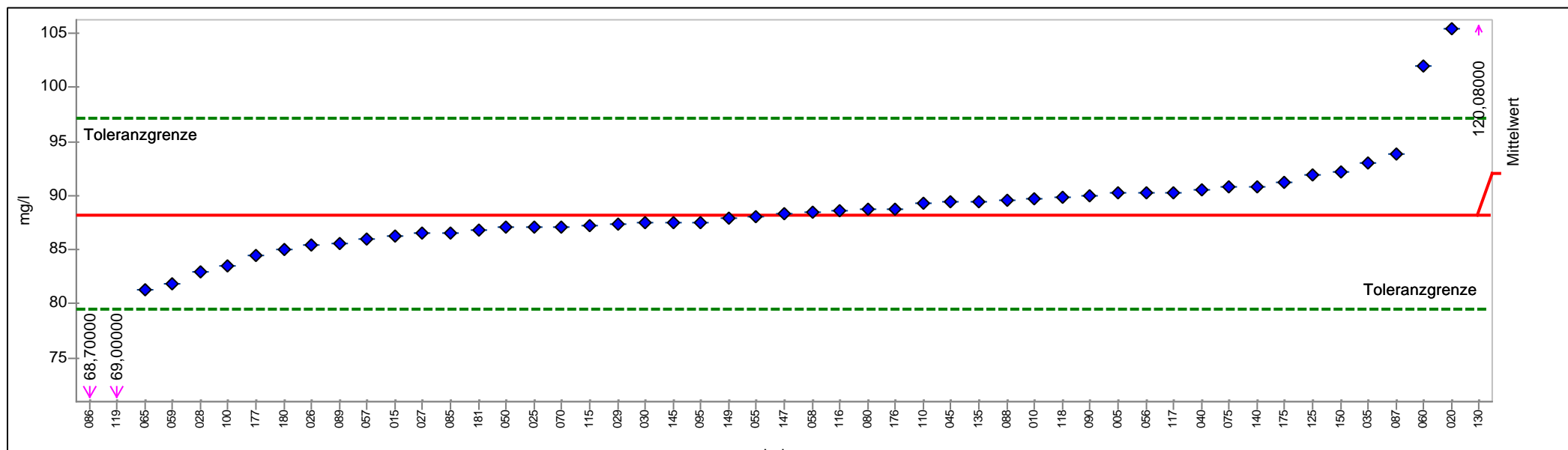
Sollwert: 88,16650 mg/l (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 4,40833 mg/l (Limited)

Rel. Soll-Stdabw.: 5,00% (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 3,83%

Vergleich-Stdabw. (SR): 3,37638 mg/l



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	G	Sollwert:	88,167 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Sulfat	Soll-Stdabw.:	4,408 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	5,00% (Limited)
Anzahl Labore:	51	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	3,83%
Toleranzbereich:	79,559 - 97,215 mg/l ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	3,376 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
005	90,200	0,4495
010	89,690	0,3367
015	86,240	-0,4477
020	105,400	3,8092
025	87,100	-0,2478
135	89,500	0,2948
026	85,410	-0,6405
027	86,500	-0,3872
028	82,900	-1,2238
029	87,430	-0,1711
030	87,460	-0,1642
035	93,000	1,0684
040	90,550	0,5268
045	89,500	0,2948
050	87,050	-0,2594
110	89,300	0,2505
055	88,000	-0,0387
056	90,200	0,4495
057	86,000	-0,5034
115	87,280	-0,2060
058	88,510	0,0759
116	88,633	0,1031
117	90,262	0,4632
059	81,900	-1,4561
060	102,000	3,0577
118	89,810	0,3633
119	69,000	-4,4537
065	81,300	-1,5955
070	87,100	-0,2478
075	90,800	0,5821
080	88,700	0,1179
140	90,800	0,5821
085	86,550	-0,3756
086	68,700	-4,5234
087	93,800	1,2452
088	89,540	0,3036
089	85,600	-0,5964
090	89,930	0,3898
125	91,900	0,8252
145	87,500	-0,1549
095	87,557	-0,1416
147	88,380	0,0472



130	120,080	7,0540
149	87,860	-0,0712
150	92,200	0,8916
100	83,500	-1,0843
175	91,220	0,6749
176	88,700	0,1179
177	84,450	-0,8636
180	85,000	-0,7358
181	86,850	-0,3059

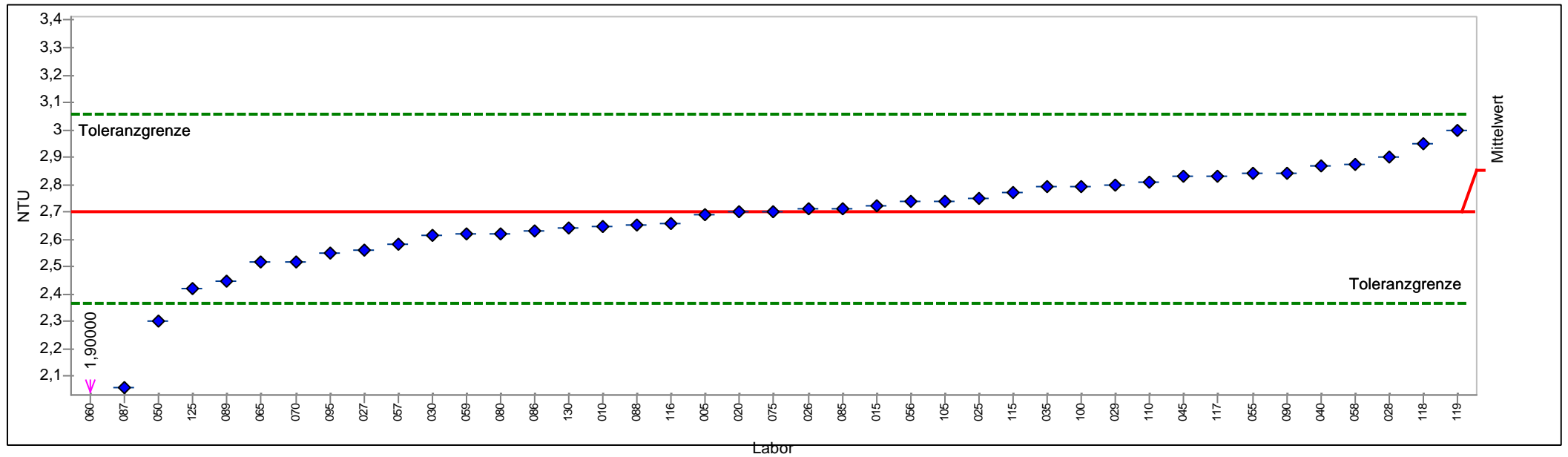


## Einzeldarstellung

Probe: G  
 Merkmal: Trübung  
 Methode: DIN 38402 A45  
 Anzahl Labore: 41

Toleranzbereich: 2,36621 - 3,05684 NTU (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 2,70052 NTU (empirischer Wert)  
 Soll-Stdabw.: 0,17231 NTU (Limited)  
 Rel. Soll-Stdabw.: 6,38% (Limited)  
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 6,38%  
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,17231 NTU



PROLab



## Einzeldarstellung

Probe:	G	Sollwert:	2,701 NTU (empirischer Wert)
Merkmal:	Trübung	Soll-Stdabw.:	0,172 NTU (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Soll-Stdabw.:	6,38% (Limited)
Anzahl Labore:	41	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	6,38%
Toleranzbereich:	2,366 - 3,057 NTU ( Zu-Score  <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,172 NTU

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
005	2,690	-0,0629
010	2,645	-0,3321
105	2,740	0,2216
015	2,720	0,1093
020	2,700	-0,0031
025	2,750	0,2777
026	2,710	0,0532
027	2,560	-0,8407
028	2,900	1,1197
029	2,800	0,5584
030	2,612	-0,5296
035	2,790	0,5022
040	2,870	0,9513
045	2,830	0,7268
050	2,300	-2,3961
110	2,810	0,6145
055	2,840	0,7829
056	2,740	0,2216
057	2,580	-0,7210
115	2,770	0,3900
058	2,875	0,9793
116	2,660	-0,2424
117	2,830	0,7268
059	2,620	-0,4817
060	1,900	-4,7891
118	2,950	1,4003
119	3,000	1,6809
065	2,520	-1,0800
070	2,520	-1,0800
075	2,700	-0,0031
080	2,620	-0,4817
085	2,710	0,0532
086	2,630	-0,4219
087	2,060	-3,8319
088	2,650	-0,3022
089	2,450	-1,4987
090	2,840	0,7829
125	2,420	-1,6782
095	2,550	-0,9005
130	2,640	-0,3621
100	2,790	0,5022

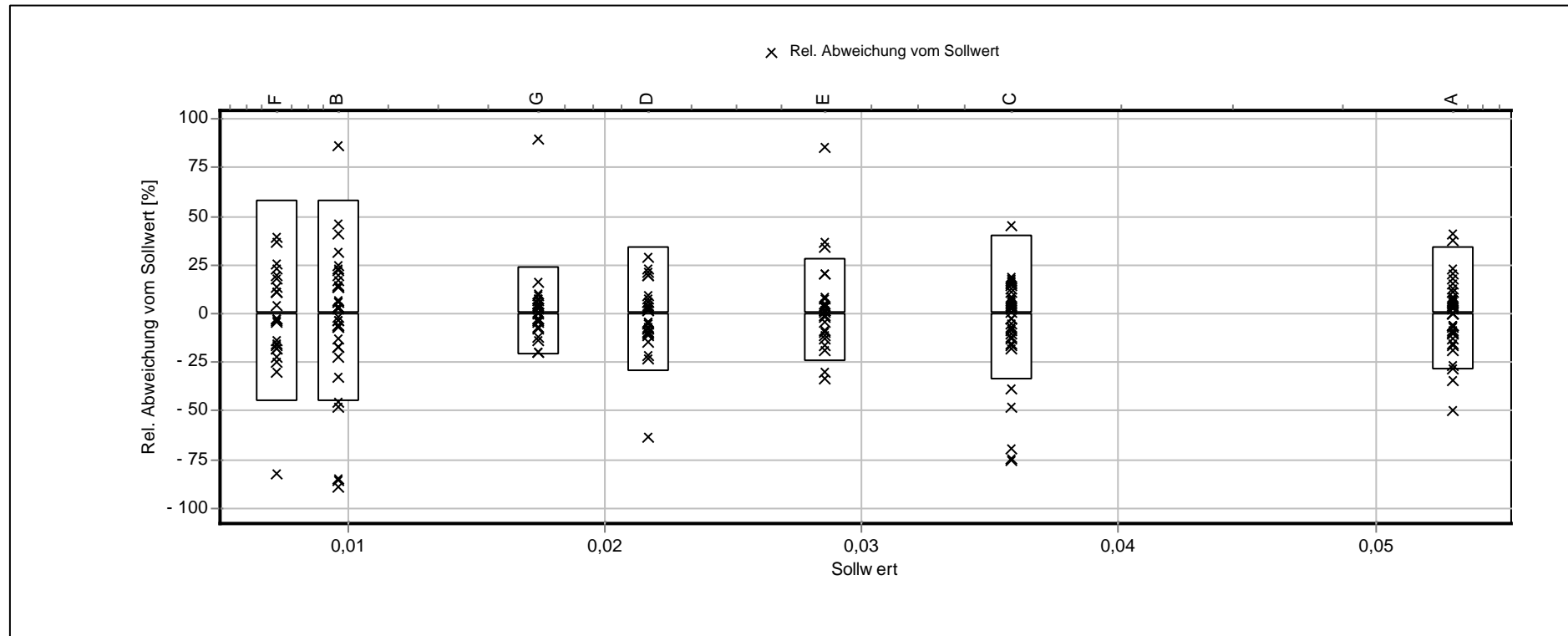


# **Grafische Darstellung**

## **Sollwert und Toleranz**

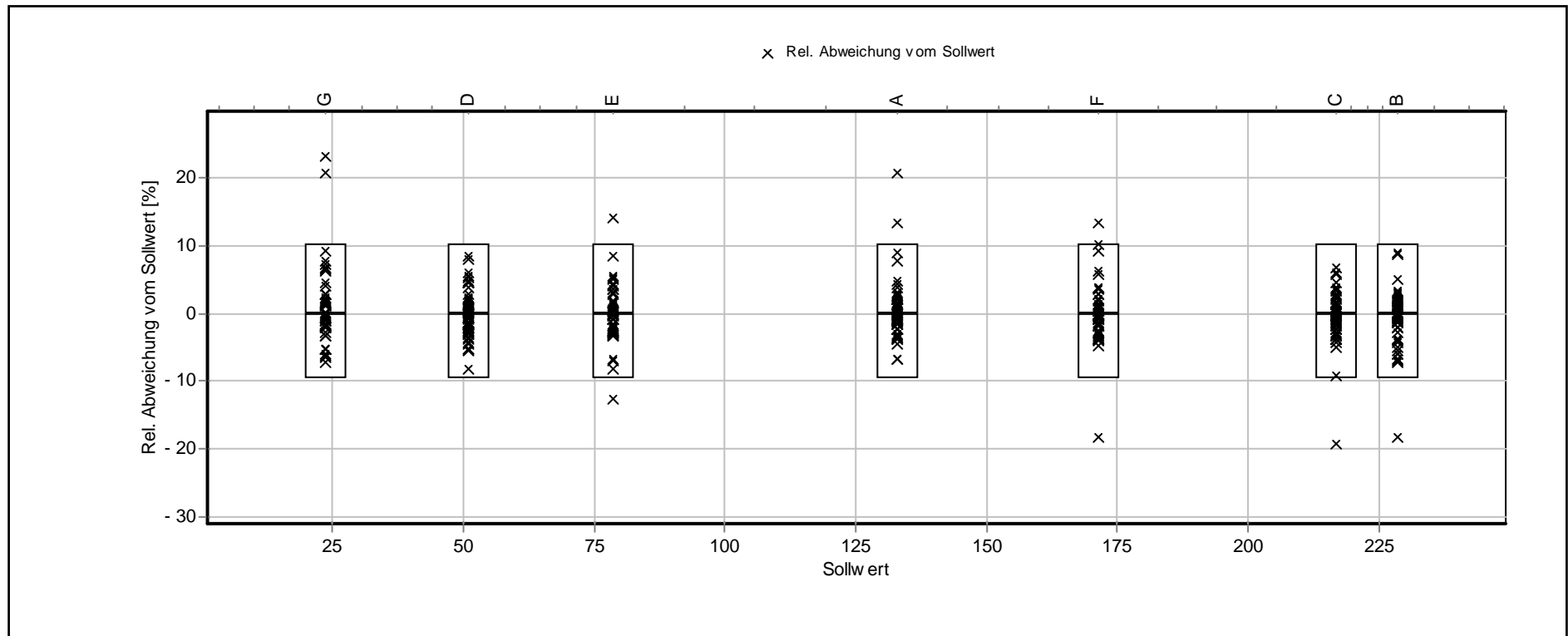
## Sollwert-Toleranz Diagramm

Merkmal: Bromat



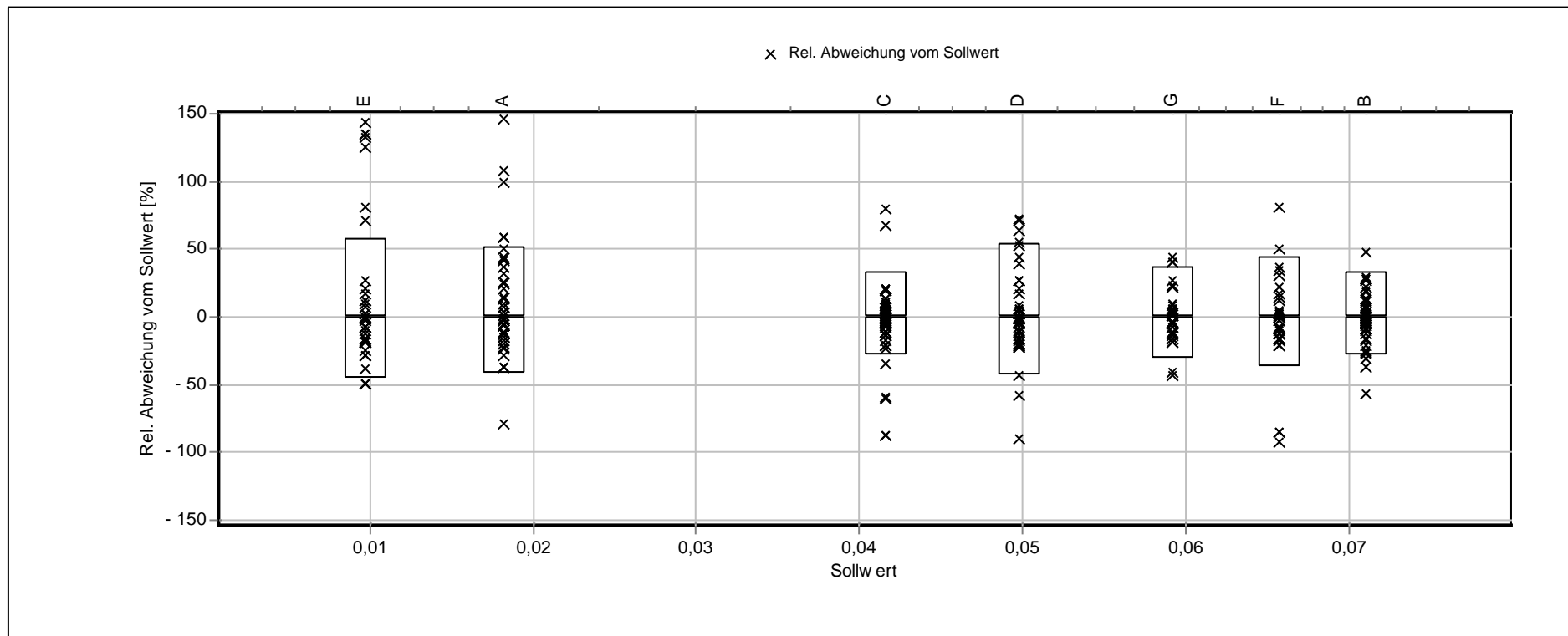
## Sollwert-Toleranz Diagramm

Merkmal: Chlorid



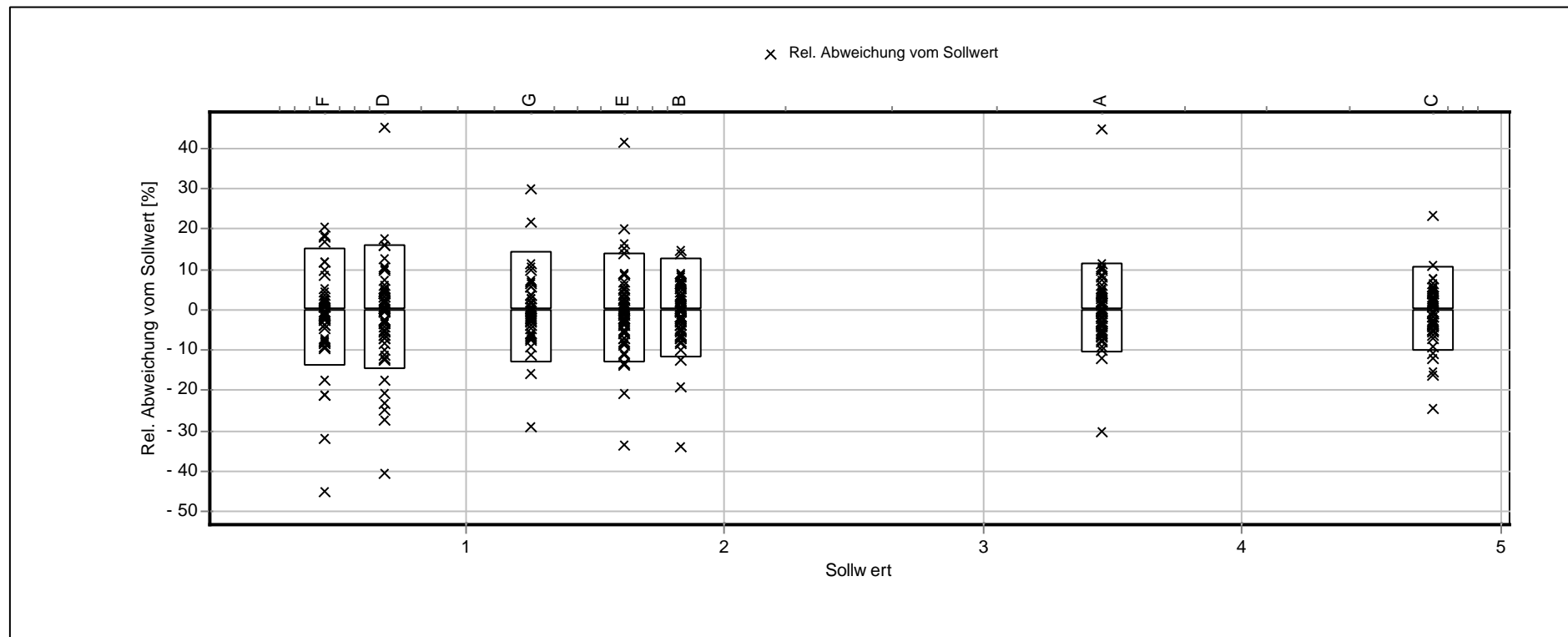
## Sollwert-Toleranz Diagramm

Merkmal: Cyanid



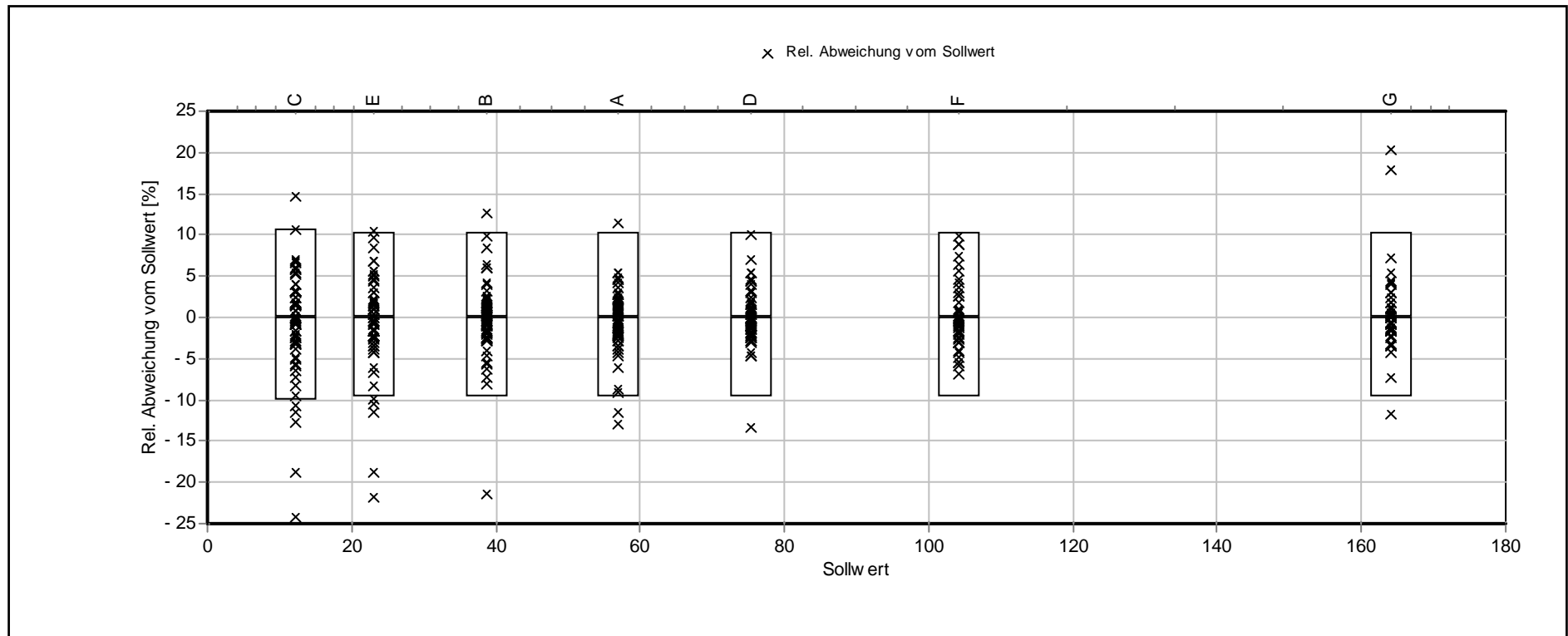
## Sollwert-Toleranz Diagramm

Merkmal: Fluorid



## Sollwert-Toleranz Diagramm

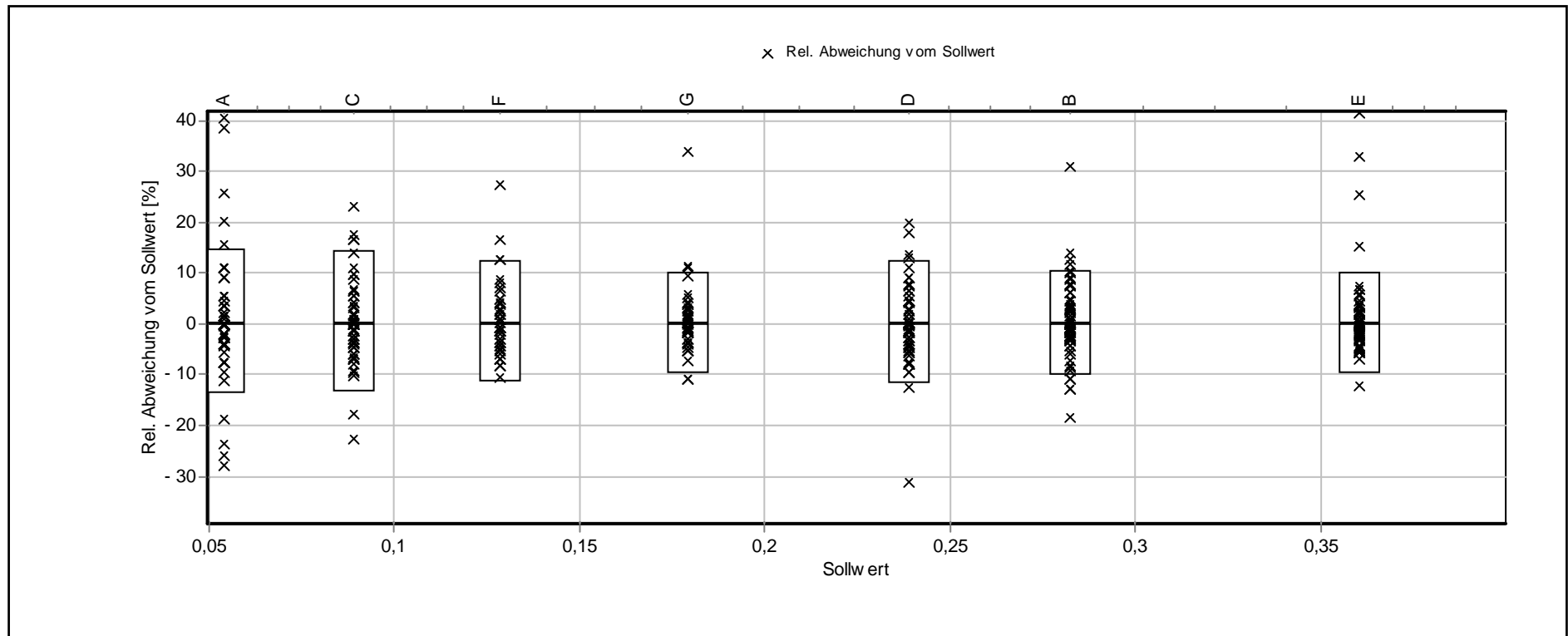
Merkmal: Nitrat





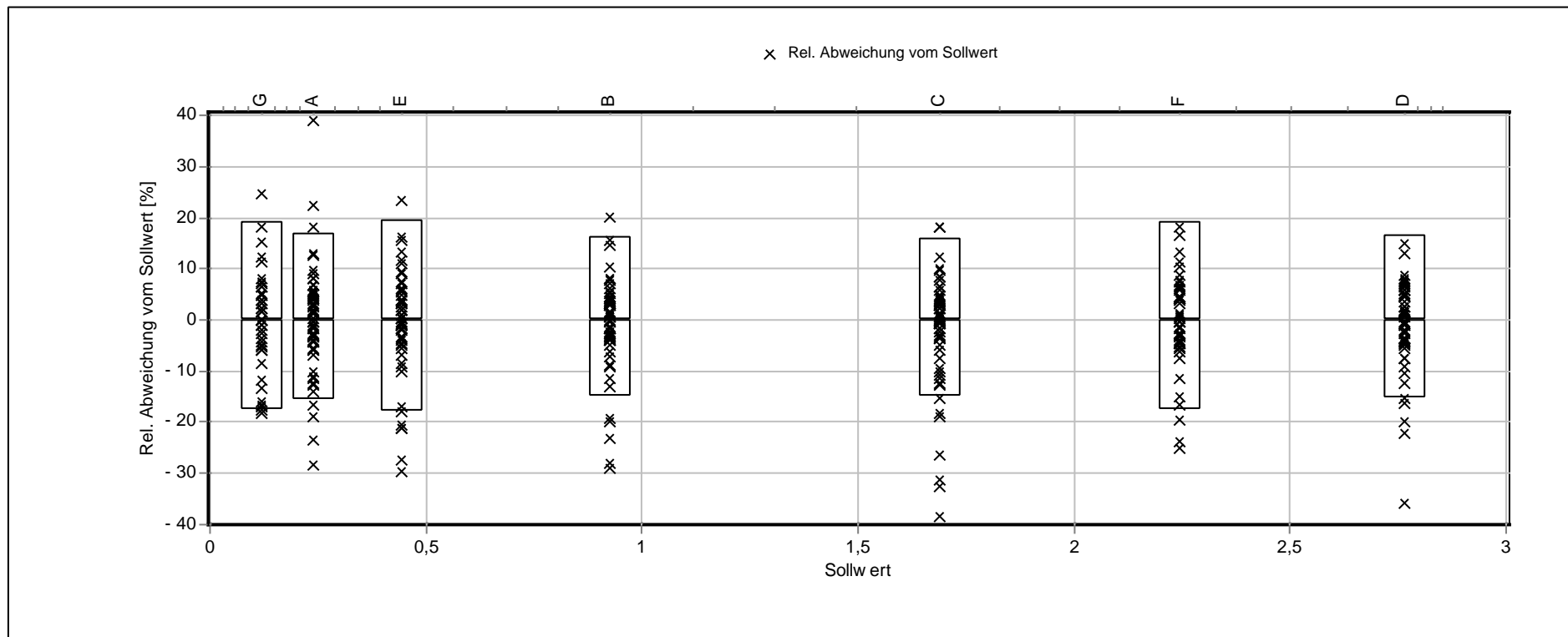
## Sollwert-Toleranz Diagramm

Merkmal: Nitrit



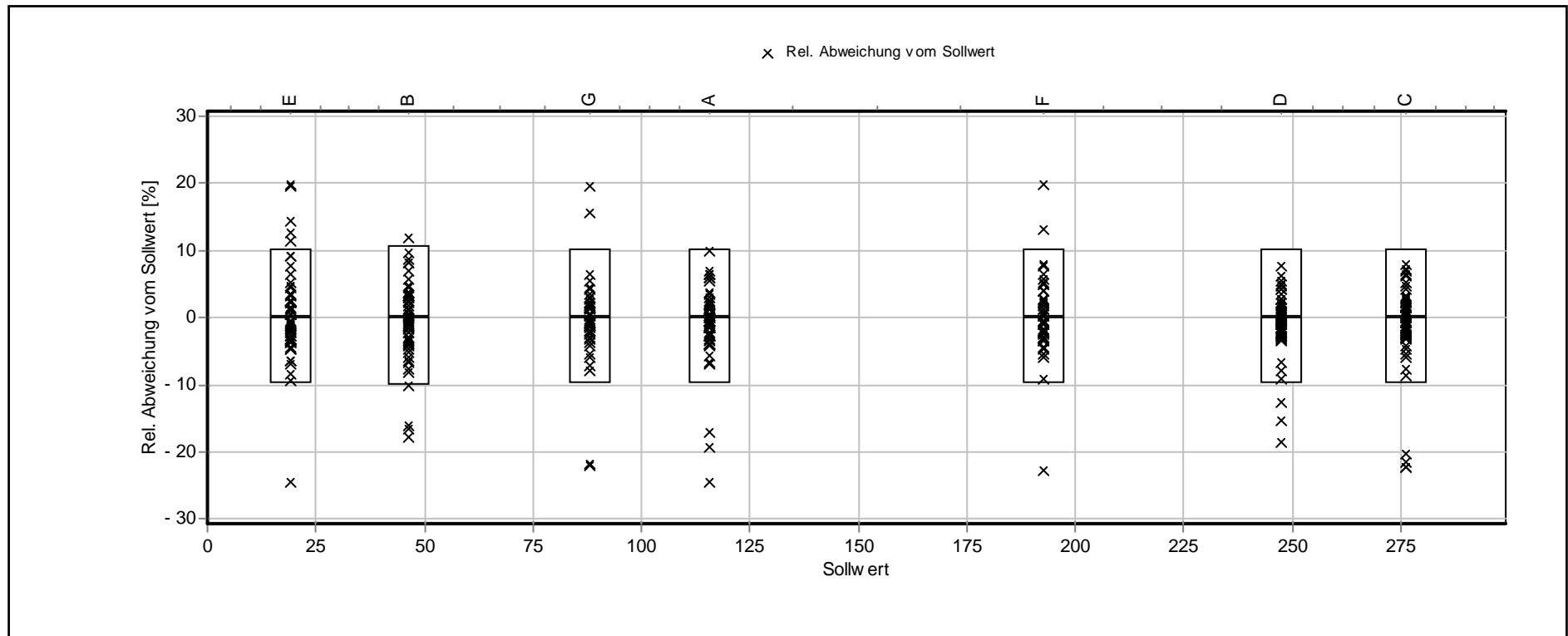
## Sollwert-Toleranz Diagramm

Merkmal: Phosphor



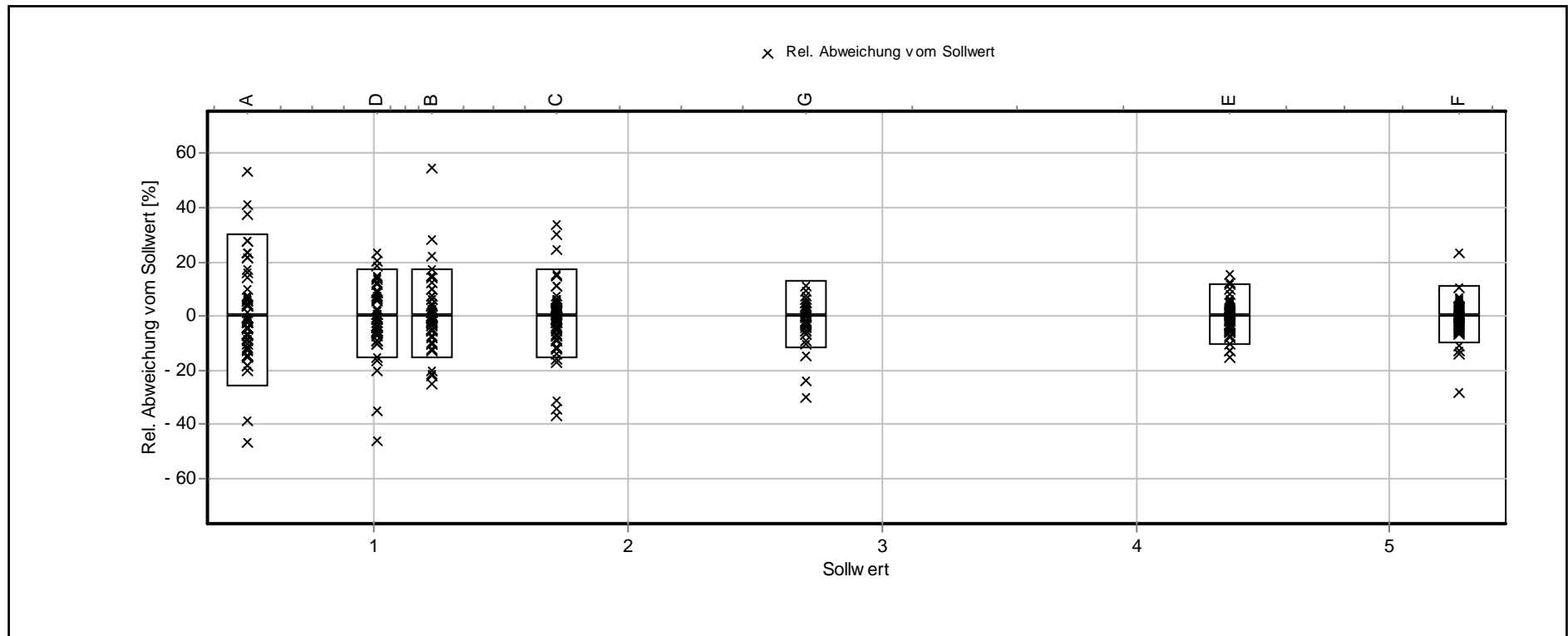
## Sollwert-Toleranz Diagramm

Merkmal: Sulfat



## Sollwert-Toleranz Diagramm

Merkmal: Trübung



# Übersicht

## Kombinationsscores

Trinkwasser-Ringversuch

A1

- Anionen -

Berücksichtigte Ringversuche

1/2009

3/2011

1/2014



---

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

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

Liegt ein Laborwert unterhalb des Toleranzbereiches  $\pm 2$ , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant niedriger als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Minderbefund vorliegt.

Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 014, 083, 084, 094, 184, 269, 333, 346, 408.

Liegt ein Laborwert hingegen oberhalb des Toleranzbereiches  $\pm 2$ , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant höher als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Überbefund vorliegt.

Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 060, 087, 089, 107, 172, 206.

Labore, deren RLP-Wert größer als 1,5 ist, weisen eine Variabilität auf, die erheblich größer als die Vergleichsstandardabweichung ist.

Dies betrifft die Labore 014, 051, 068, 083, 087, 089, 094, 107, 127, 172, 184, 206, 238, 269, 303, 333, 346, 408.

Labor	Gesamtzahl Scores	RSZ	RLP
003	3	0,5121	0,3052
004	9	0,5595	0,3100
014	3	-3,3497	2,1037
017	0		
021	6	1,8688	0,8075
023	0		
025	9	0,0966	0,5887
027	9	0,3756	1,2457
029	6	1,1634	1,3513
031	0		
035	6	-0,2651	0,3594
039	0		
040	0		
046	6	1,4179	0,7442
050	0		
051	9	-0,6110	1,5149
056	3	-0,6801	0,5714
058	9	0,9040	0,3974
060	6	2,3122	1,0168
065	6	0,2208	0,2478
066	0		
068	9	-0,5949	1,5807
071	6	-0,1657	0,1292
074	0		
075	6	1,0422	0,4482
079	6	0,1676	0,4260
082	6	1,3696	1,3070
083	6	-4,3820	2,1734
084	6	-2,1204	1,1762
086	0		
087	6	4,3754	2,1764
089	6	2,5371	1,8117
092	0		
094	6	-4,5882	2,1234
100	6	0,3865	0,9525
104	0		
106	6	-0,4634	0,8433
107	9	3,9394	1,9192
108	3	-0,2369	0,4591
116	4	-1,0672	0,6876
118	0		
127	6	-0,0199	1,7906
131	0		
132	0		
143	6	-0,5865	1,2945
154	6	1,3208	0,7133
155	9	0,7849	0,3447
158	6	-0,7572	0,6615
162	9	0,1758	0,3315
169	0		
172	5	4,5273	2,3508
174	3	-0,5824	0,4444



---

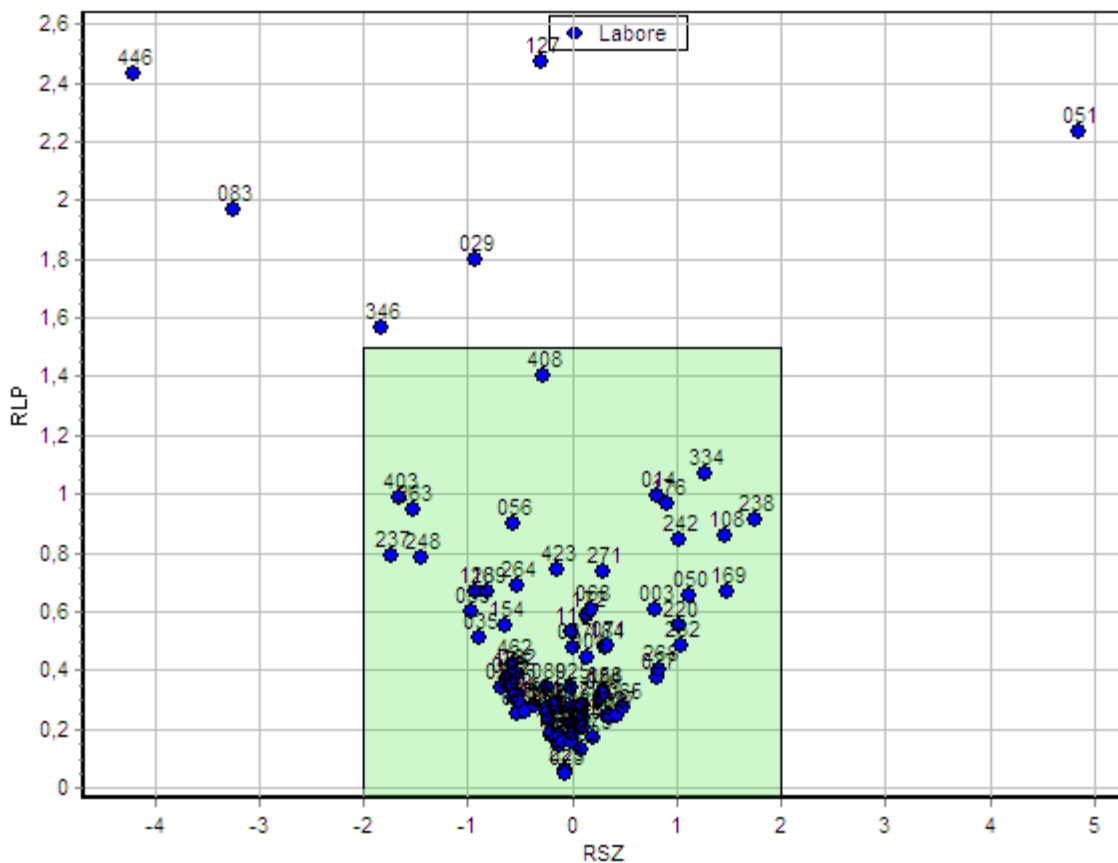
176	9	0,9246	0,6461
179	3	0,4688	0,3559
184	6	-5,4878	2,3335
198	0		
206	6	3,6588	1,7172
218	9	-0,3600	0,7038
220	3	0,5445	0,3579
223	3	-0,8846	1,0133
233	0		
237	9	-0,5941	0,5279
238	8	-1,7644	1,7853
239	6	0,1219	1,0279
242	3	1,1809	0,9453
248	0		
262	6	0,9751	0,5331
263	3	0,6833	0,4447
264	9	-1,2951	0,9223
268	6	0,6302	0,2856
269	6	-3,4515	1,6256
271	6	1,1518	1,1673
282	0		
303	9	1,7611	1,8906
305	0		
327	6	-0,0097	0,3457
333	3	-4,8482	2,8135
334	0		
346	6	-3,1936	1,9645
366	0		
384	0		
403	0		
408	6	-3,9008	2,6433
412	9	0,1488	0,2756
423	0		
444	0		
446	3	-1,4012	0,8263
462	3	0,2205	0,4739

---

## Übersicht Kombinationsscores

Berücksichtigte Ringversuche: 12009, 12014, 32011

Berücksichtigte Merkmale: CL



---

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

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

Liegt ein Laborwert unterhalb des Toleranzbereiches  $\pm 2$ , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant niedriger als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Minderbefund vorliegt.

Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 083, 446.

Liegt ein Laborwert hingegen oberhalb des Toleranzbereiches  $\pm 2$ , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant höher als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Überbefund vorliegt.

Im vorliegenden Fall betrifft dies das Labor 051.

Labore, deren RLP-Wert größer als 1,5 ist, weisen eine Variabilität auf, die erheblich größer als die Vergleichsstandardabweichung ist.

Dies betrifft die Labore 029, 051, 083, 127, 346, 446.

Labor	Gesamtzahl	Scores	RSZ	RLP
003	6		0,7916	0,6080
004	6		0,1434	0,4436
014	6		0,8133	0,9931
017	6		-0,1593	0,2852
021	6		-0,6791	0,3390
023	3		-0,0639	0,0496
025	6		-0,0132	0,3403
027	6		0,8060	0,3736
029	6		-0,9342	1,7985
031	6		0,0561	0,2235
035	6		-0,8941	0,5123
039	6		-0,9747	0,5995
040	6		-0,5583	0,3091
046	6		0,2770	0,3058
050	3		1,1253	0,6548
051	6		4,8516	2,2302
056	3		-0,5736	0,8991
058	6		0,2860	0,3242
060	6		0,3449	0,2372
065	6		0,4782	0,2745
066	6		-0,6278	0,3615
068	6		0,1888	0,6079
071	6		0,3339	0,4826
074	6		-0,5113	0,2919
075	6		0,2055	0,1686
079	6		-0,5346	0,2486
082	6		0,0742	0,1289
083	3		-3,2491	1,9650
084	6		-0,0165	0,2156
086	3		-0,1221	0,1444
087	6		0,0061	0,4735
089	6		-0,2351	0,3409
092	6		-0,0175	0,1553
094	6		-0,1291	0,1763
100	6		-0,1647	0,2690
104	6		0,2953	0,3231
106	6		-0,3648	0,2824
107	6		-0,2045	0,1841
108	3		1,4646	0,8573
116	6		-0,0037	0,5301
118	3		-0,9334	0,6653
127	6		-0,2951	2,4719
131	3		-0,0951	0,1578
132	6		-0,5840	0,3539
143	6		0,1106	0,2073
154	6		-0,6409	0,5549
155	6		0,0099	0,1859
158	6		-0,2104	0,1802
162	6		-0,5274	0,3872
169	6		1,4854	0,6661
172	6		0,1356	0,5847
174	3		-0,6092	0,3784

---

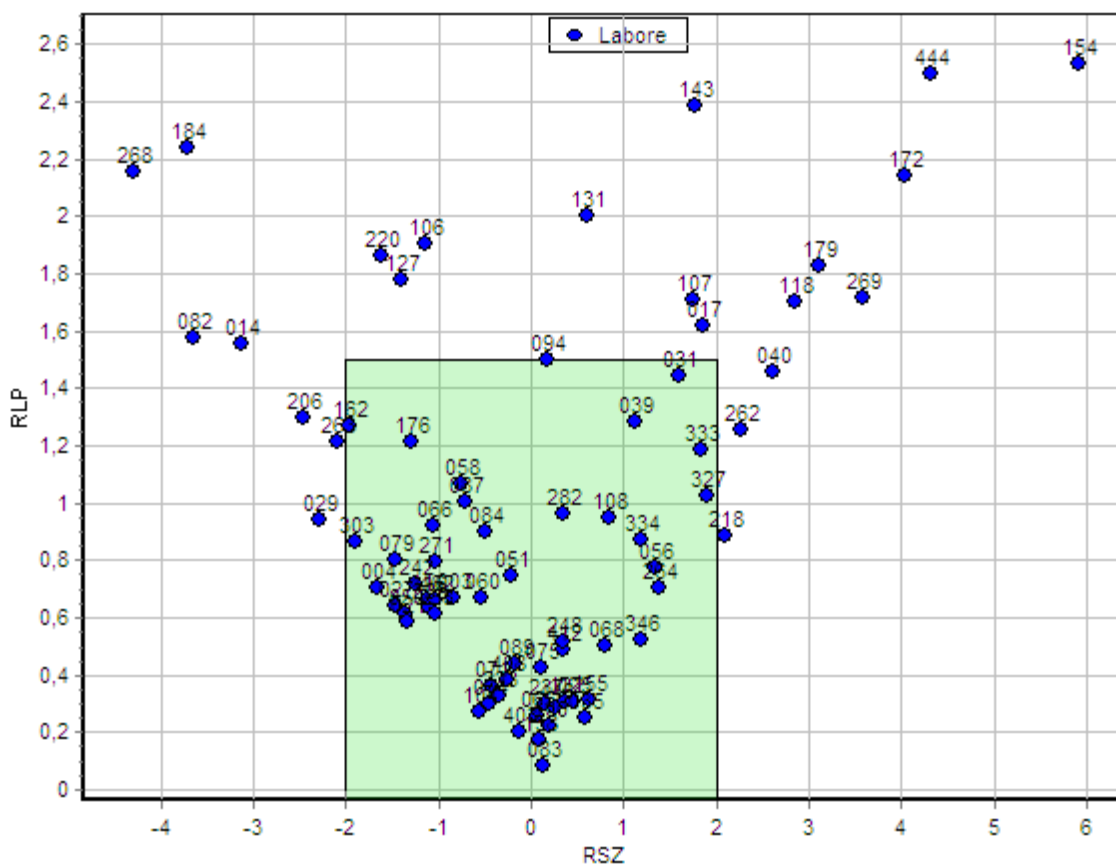
176	6	0,9033	0,9661
179	3	0,1079	0,2826
184	3	0,3205	0,4746
198	0		
206	6	-0,2563	0,2680
218	6	-0,0162	0,2692
220	6	1,0288	0,5529
223	3	-0,0785	0,0639
233	0		
237	6	-1,7345	0,7916
238	6	1,7506	0,9130
239	3	0,3355	0,2450
242	3	1,0129	0,8461
248	6	-1,4543	0,7852
262	6	1,0324	0,4840
263	3	-1,5224	0,9467
264	6	-0,5217	0,6899
268	6	0,8301	0,3998
269	6	-0,8250	0,6693
271	6	0,2903	0,7381
282	6	0,1034	0,2351
303	6	-0,4504	0,2561
305	3	-0,2326	0,2487
327	6	0,4214	0,2484
333	0		
334	3	1,2745	1,0665
346	6	-1,8356	1,5654
366	0		
384	0		
403	3	-1,6636	0,9902
408	6	-0,2776	1,4007
412	6	-0,5195	0,3188
423	6	-0,1513	0,7444
444	6	-0,2235	0,2337
446	3	-4,2053	2,4339
462	3	-0,5750	0,4200

---

## Übersicht Kombinationsscores

Berücksichtigte Ringversuche: 12009, 12014, 32011

Berücksichtigte Merkmale: CN



---

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

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

Liegt ein Laborwert unterhalb des Toleranzbereiches  $\pm 2$ , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant niedriger als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Minderbefund vorliegt.

Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 014, 029, 082, 184, 206, 263, 268.

Liegt ein Laborwert hingegen oberhalb des Toleranzbereiches  $\pm 2$ , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant höher als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Überbefund vorliegt.

Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 040, 118, 154, 172, 179, 218, 262, 269, 444.

Labore, deren RLP-Wert größer als 1,5 ist, weisen eine Variabilität auf, die erheblich größer als die Vergleichsstandardabweichung ist.

Dies betrifft die Labore 014, 017, 082, 094, 106, 107, 118, 127, 131, 143, 154, 172, 179, 184, 220, 268, 269, 444.

Labor	Gesamtzahl Scores	RSZ	RLP
003	6	-0,8514	0,6668
004	6	-1,6515	0,7025
014	6	-3,1279	1,5544
017	6	1,8664	1,6221
021	6	-1,3303	0,5849
023	0		
025	6	0,4574	0,3044
027	6	-1,4680	0,6439
029	6	-2,2768	0,9454
031	6	1,5922	1,4423
035	6	0,5820	0,2481
039	6	1,1342	1,2861
040	6	2,6186	1,4601
046	0		
050	6	-1,3644	0,6172
051	6	-0,2160	0,7496
056	3	1,3338	0,7743
058	6	-0,7534	1,0701
060	3	-0,5349	0,6675
065	6	0,0707	0,2600
066	6	-1,0577	0,9218
068	6	0,7968	0,5043
071	6	-0,4266	0,3610
074	6	-0,4474	0,3012
075	6	0,1158	0,4263
079	6	-1,4568	0,8031
082	6	-3,6479	1,5746
083	3	0,1308	0,0814
084	6	-0,5025	0,9030
086	0		
087	6	-0,7166	1,0056
089	6	-0,1615	0,4382
092	0		
094	6	0,1682	1,5016
100	6	0,2008	0,2204
104	6	-0,5560	0,2702
106	6	-1,1413	1,9038
107	6	1,7502	1,7127
108	3	0,8383	0,9464
116	6	-1,1114	0,6602
118	3	2,8475	1,7064
127	6	-1,3972	1,7813
131	3	0,6093	2,0044
132	3	0,3689	0,3103
143	6	1,7733	2,3901
154	6	5,9171	2,5335
155	6	0,6256	0,3143
158	6	0,0985	0,1757
162	6	-1,9589	1,2716
169	0		
172	6	4,0368	2,1399
174	0		

Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1



---

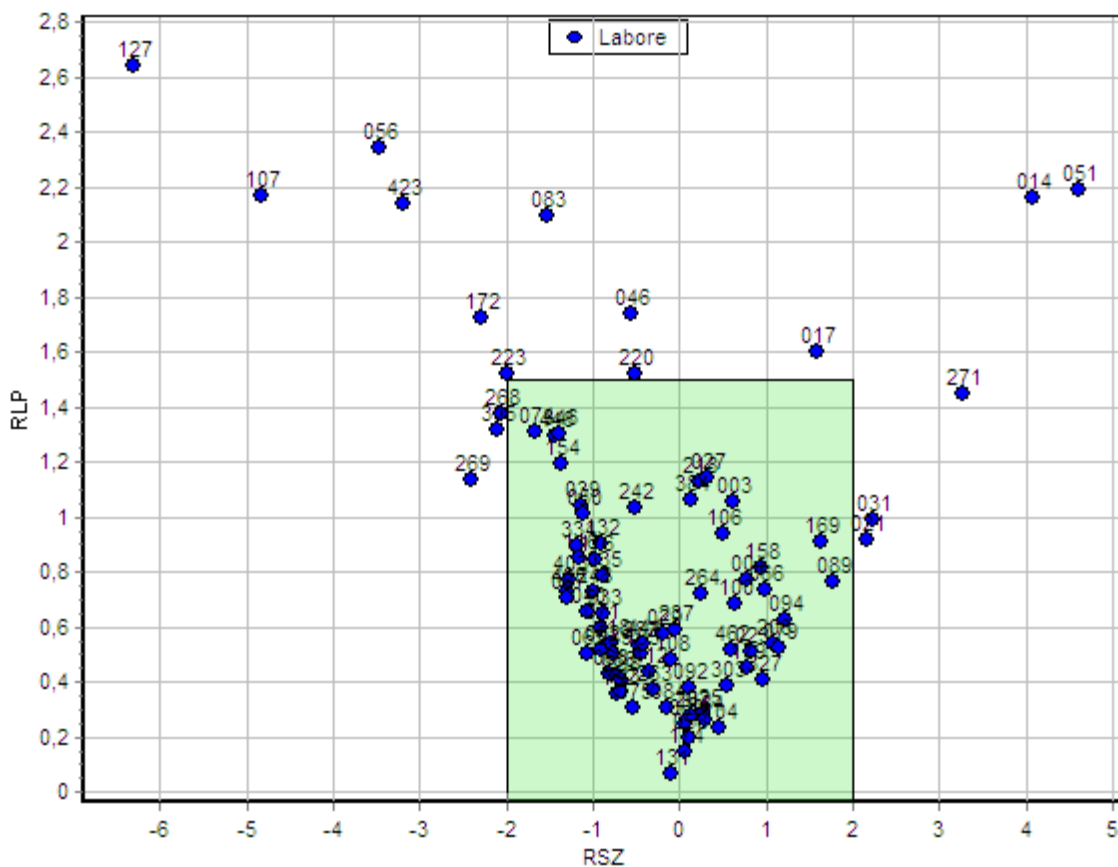
176	6	-1,3041	1,2147
179	3	3,1022	1,8278
184	3	-3,7134	2,2410
198	0		
206	6	-2,4631	1,3002
218	6	2,0859	0,8833
220	6	-1,6177	1,8618
223	3	-0,3418	0,3264
233	0		
237	3	0,1503	0,3004
238	6	-1,0284	0,6153
239	3	-1,1051	0,6381
242	3	-1,2428	0,7195
248	6	0,3388	0,5199
262	6	2,2741	1,2582
263	3	-2,0849	1,2165
264	6	1,3765	0,7082
268	6	-4,2951	2,1565
269	6	3,5923	1,7148
271	6	-1,0261	0,7922
282	6	0,3551	0,9602
303	6	-1,8939	0,8667
305	0		
327	6	1,9077	1,0271
333	3	1,8330	1,1872
334	3	1,1983	0,8733
346	6	1,1887	0,5209
366	0		
384	0		
403	3	-0,1288	0,1995
408	6	-0,2600	0,3821
412	6	0,3379	0,4883
423	0		
444	3	4,3116	2,4975
446	3	0,2597	0,2833
462	3	-1,0433	0,6611

---

## Übersicht Kombinationsscores

Berücksichtigte Ringversuche: 12009, 12014, 32011

Berücksichtigte Merkmale: F



---

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

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

Liegt ein Laborwert unterhalb des Toleranzbereiches  $\pm 2$ , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant niedriger als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Minderbefund vorliegt.

Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 056, 107, 127, 172, 268, 269, 305, 423.

Liegt ein Laborwert hingegen oberhalb des Toleranzbereiches  $\pm 2$ , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant höher als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Überbefund vorliegt.

Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 014, 021, 031, 051, 271.

Labore, deren RLP-Wert größer als 1,5 ist, weisen eine Variabilität auf, die erheblich größer als die Vergleichsstandardabweichung ist.

Dies betrifft die Labore 014, 017, 046, 051, 056, 083, 107, 127, 172, 220, 223, 423.

Labor	Gesamtzahl Scores	RSZ	RLP
003	6	0,6138	1,0550
004	6	0,7857	0,7754
014	6	4,0657	2,1661
017	6	1,5777	1,6023
021	6	2,1702	0,9197
023	3	0,8153	0,5079
025	6	0,2589	0,2838
027	6	0,3085	1,1428
029	6	-0,1867	0,5717
031	6	2,2399	0,9886
035	6	-0,8982	0,7878
039	6	-1,1410	1,0379
040	6	-1,0664	0,6522
046	6	-0,5538	1,7428
050	3	-1,1163	1,0146
051	6	4,6057	2,1914
056	3	-3,4737	2,3473
058	6	0,1099	0,1958
060	3	0,0539	0,2446
065	6	-1,0659	0,5055
066	6	0,9830	0,7365
068	6	-0,8106	0,4322
071	6	-0,9169	0,5986
074	6	-1,6644	1,3102
075	6	-0,5456	0,3090
079	6	1,1467	0,5215
082	6	-0,9157	0,5173
083	6	-1,5230	2,0972
084	6	-0,1557	0,3028
086	3	-0,7289	0,4214
087	6	-1,2970	0,7080
089	6	1,7561	0,7648
092	6	0,1163	0,3800
094	6	1,2074	0,6298
100	6	0,6348	0,6858
104	6	0,4588	0,2301
106	6	0,4964	0,9413
107	6	-4,8286	2,1731
108	6	-0,1010	0,4832
116	6	-1,1559	0,8532
118	3	-0,8010	0,5390
127	6	-6,3106	2,6432
131	3	-0,0917	0,0642
132	6	-0,9067	0,9014
143	6	-0,6824	0,3633
154	6	-1,3640	1,1928
155	6	-0,4392	0,5001
158	6	0,9284	0,8183
162	6	-0,7351	0,3563
169	6	1,6387	0,9087
172	6	-2,3001	1,7263
174	3	0,0610	0,1493

Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1

---

176	6	-0,9799	0,8463
179	3	0,7798	0,4545
184	3	0,2978	0,2635
198	0		
206	6	1,0804	0,5361
218	6	0,2207	1,1283
220	6	-0,5067	1,5234
223	3	-1,9885	1,5182
233	0		
237	6	-0,0470	0,5906
238	6	-0,6814	0,4100
239	3	-0,7746	0,5030
242	3	-0,5132	1,0324
248	6	-1,0122	0,7264
262	6	0,1259	0,2786
263	3	-0,2996	0,3704
264	6	0,2541	0,7177
268	6	-2,0700	1,3743
269	6	-2,4207	1,1327
271	6	3,2733	1,4494
282	6	-0,4702	0,5316
303	6	0,5409	0,3847
305	3	-2,1140	1,3189
327	6	0,9534	0,4109
333	3	-0,8982	0,6496
334	3	-1,1930	0,8957
346	6	-1,3882	1,3042
366	0		
384	3	0,1238	1,0635
403	3	-1,2836	0,7687
408	6	-1,2983	0,7255
412	6	-0,3453	0,4344
423	6	-3,1896	2,1412
444	6	-0,4158	0,5357
446	3	-1,4377	1,2995
462	3	0,5912	0,5164



---

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

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

Liegt ein Laborwert unterhalb des Toleranzbereiches  $\pm 2$ , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant niedriger als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Minderbefund vorliegt.

Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 039, 083, 089, 127, 264, 269, 446.

Liegt ein Laborwert hingegen oberhalb des Toleranzbereiches  $\pm 2$ , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant höher als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Überbefund vorliegt.

Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 051, 106, 108, 220.

Labore, deren RLP-Wert größer als 1,5 ist, weisen eine Variabilität auf, die erheblich größer als die Vergleichsstandardabweichung ist.

Dies betrifft die Labore 003, 029, 051, 083, 108, 127, 220, 446.

Labor	Gesamtzahl	Scores	RSZ	RLP
003	6		0,3496	1,5659
004	6		1,6230	0,6827
014	6		1,2822	0,5867
017	6		-0,5658	0,3581
021	6		1,0281	0,9459
023	3		0,0411	0,1970
025	6		0,2087	0,1736
027	6		0,2044	0,1805
029	6		0,2818	1,7942
031	6		-1,6853	0,9444
035	6		-0,5581	0,4062
039	6		-2,4426	1,1497
040	6		-0,2560	0,1850
046	6		0,1913	0,3035
050	3		0,1436	0,1421
051	6		3,6612	1,6840
056	3		-0,8803	0,7251
058	6		-0,1736	0,2356
060	6		0,5031	0,2878
065	6		0,1007	0,1760
066	6		-0,1188	0,3332
068	6		-0,8790	0,4802
071	6		0,7801	0,5155
074	6		-0,2618	0,5501
075	6		0,6363	0,2829
079	6		0,4640	0,2914
082	6		-1,4567	0,8344
083	6		-2,5955	1,5563
084	6		-0,1661	0,4632
086	3		0,2275	0,2078
087	6		0,3597	0,2846
089	6		-2,9985	1,3131
092	6		-0,3065	0,3364
094	6		0,1864	0,2622
100	6		0,0143	0,1326
104	6		-1,2431	0,6960
106	6		2,5187	1,1491
107	6		0,9388	0,7818
108	6		3,8498	1,8277
116	6		1,0766	1,1547
118	3		-0,3962	0,3881
127	6		-4,4877	2,0492
131	3		-0,4147	0,3040
132	6		0,5192	1,2242
143	6		-0,3680	0,2656
154	6		1,0455	0,5768
155	6		-0,0377	0,2539
158	6		-0,2925	0,1672
162	6		-0,4405	0,4393
169	6		0,7863	0,4430
172	6		1,5993	1,3355
174	3		-0,7354	0,4308



---

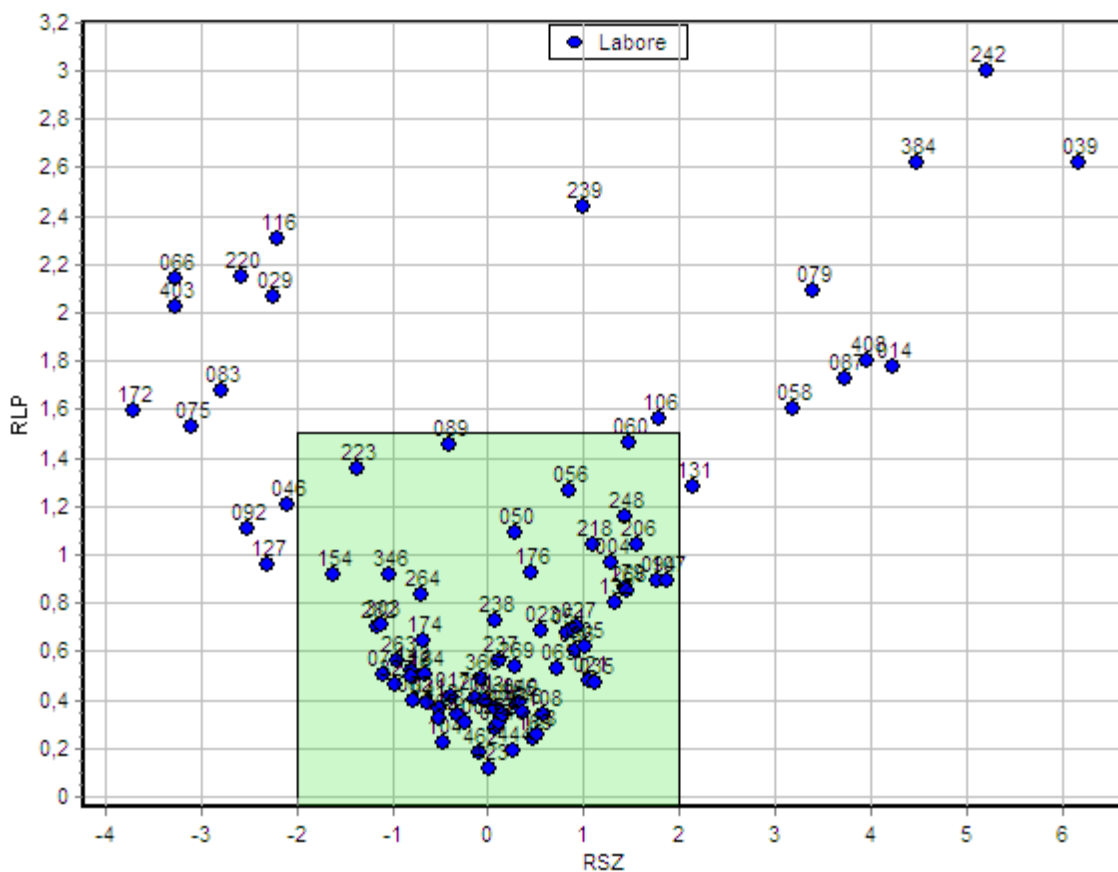
176	6	0,6650	0,8773
179	3	-1,6277	0,9545
184	3	0,1764	0,8570
198	0		
206	6	-0,4705	0,3246
218	6	-0,1751	0,5415
220	6	3,4552	1,7072
223	3	-0,5517	0,3767
233	0		
237	6	1,0721	0,6127
238	6	-0,3935	0,4166
239	3	0,1425	0,1161
242	3	-1,7484	1,1877
248	6	0,7904	0,4311
262	6	0,4776	0,2588
263	3	-0,7811	0,7205
264	6	-2,1743	1,0994
268	6	0,5872	0,4311
269	6	-2,1314	1,3331
271	6	0,6786	0,9972
282	6	-0,2168	0,3966
303	6	-0,4447	0,2934
305	3	0,8738	0,7971
327	6	0,8907	0,4347
333	0		
334	3	-0,6565	0,4173
346	6	-1,9316	1,1771
366	0		
384	0		
403	3	-0,0461	0,2178
408	6	1,0395	0,5187
412	6	-0,8916	0,3993
423	6	-0,2033	0,3329
444	6	-0,0679	0,1391
446	3	-4,2677	2,4990
462	3	-0,9971	0,5778

---

## Übersicht Kombinationsscores

Berücksichtigte Ringversuche: 12009, 12014, 32011

Berücksichtigte Merkmale: NO2



---

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

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

Liegt ein Laborwert unterhalb des Toleranzbereiches  $\pm 2$ , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant niedriger als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Minderbefund vorliegt.

Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 029, 046, 066, 075, 083, 092, 116, 127, 172, 220, 403.

Liegt ein Laborwert hingegen oberhalb des Toleranzbereiches  $\pm 2$ , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant höher als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Überbefund vorliegt.

Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 014, 039, 058, 079, 087, 131, 242, 384, 408.

Labore, deren RLP-Wert größer als 1,5 ist, weisen eine Variabilität auf, die erheblich größer als die Vergleichsstandardabweichung ist.

Dies betrifft die Labore 014, 029, 039, 058, 066, 075, 079, 083, 087, 106, 116, 172, 220, 239, 242, 384, 403, 408.

Labor	Gesamtzahl	Scores	RSZ	RLP
003	6		-0,0299	0,3928
004	6		1,2942	0,9703
014	6		4,2240	1,7783
017	6		-0,3825	0,4157
021	6		1,0642	0,4768
023	3		0,5637	0,6863
025	6		0,1614	0,3418
027	6		0,9211	0,7027
029	6		-2,2431	2,0685
031	6		-0,6291	0,3875
035	6		1,1178	0,4734
039	6		6,1644	2,6172
040	6		0,3278	0,3891
046	3		-2,0866	1,2103
050	3		0,2822	1,0929
051	6		0,8232	0,6757
056	3		0,8366	1,2654
058	6		3,1768	1,6054
060	6		1,4671	1,4588
065	6		0,7307	0,5262
066	6		-3,2546	2,1399
068	6		0,0695	0,3652
071	6		-1,0996	0,5007
074	6		0,0654	0,2846
075	6		-3,1016	1,5329
079	6		3,3981	2,0930
082	6		-0,7891	0,3957
083	3		-2,7924	1,6771
084	6		-0,3294	0,3407
086	3		0,9034	0,6073
087	6		3,7264	1,7311
089	6		-0,4108	1,4547
092	6		-2,5161	1,1114
094	6		1,7711	0,8943
100	6		-0,2468	0,3089
104	6		-0,4659	0,2213
106	6		1,7891	1,5631
107	6		1,8649	0,8945
108	3		0,5745	0,3416
116	6		-2,2040	2,3017
118	3		-0,8054	0,4961
127	6		-2,2948	0,9562
131	3		2,1320	1,2794
132	3		1,3225	0,8002
143	6		-0,8123	0,5185
154	6		-1,6217	0,9186
155	6		0,3036	0,3781
158	6		0,5187	0,2537
162	6		-0,5003	0,3189
169	6		0,4705	0,2417
172	6		-3,7010	1,5984
174	3		-0,6688	0,6440

Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1

---

176	6	0,4593	0,9252
179	3	1,4198	0,8614
184	3	-0,6541	0,5000
198	0		
206	6	1,5564	1,0453
218	6	1,0958	1,0440
220	6	-2,5827	2,1449
223	3	-1,3623	1,3581
233	0		
237	6	0,1076	0,5619
238	6	0,0777	0,7273
239	6	0,9986	2,4349
242	3	5,1962	3,0000
248	6	1,4345	1,1598
262	6	0,1158	0,3047
263	3	-0,9465	0,5627
264	6	-0,6994	0,8369
268	6	1,4404	0,8538
269	6	0,2827	0,5360
271	6	-0,1423	0,4009
282	6	-1,1556	0,7030
303	6	-1,1244	0,7116
305	3	1,0136	0,6209
327	6	-0,9671	0,4625
333	0		
334	0		
346	6	-1,0370	0,9138
366	3	-0,0693	0,4901
384	3	4,4832	2,6160
403	3	-3,2719	2,0233
408	6	3,9506	1,7991
412	6	-0,5057	0,3617
423	6	0,0203	0,1193
444	6	0,2594	0,1912
446	3	0,3566	0,3491
462	3	-0,0877	0,1849



---

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

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

Liegt ein Laborwert unterhalb des Toleranzbereiches  $\pm 2$ , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant niedriger als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Minderbefund vorliegt.

Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 003, 021, 050, 051, 071, 086, 132, 176, 237, 238, 268, 327, 403.

Liegt ein Laborwert hingegen oberhalb des Toleranzbereiches  $\pm 2$ , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant höher als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Überbefund vorliegt.

Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 027, 075, 100, 131, 174, 206, 269, 271, 334.

Labore, deren RLP-Wert größer als 1,5 ist, weisen eine Variabilität auf, die erheblich größer als die Vergleichsstandardabweichung ist.

Dies betrifft die Labore 003, 029, 050, 086, 100, 131, 132, 174, 176, 206, 237, 268, 271, 327, 403.

Labor	Gesamtzahl	Scores	RSZ	RLP
003	6		-3,0828	1,9468
004	6		0,7969	0,3594
014	6		1,4928	0,6153
017	6		-0,8654	0,4204
021	6		-2,0069	0,9566
023	3		1,3973	0,8157
025	6		0,2521	0,1236
027	6		2,5132	1,3691
029	6		-0,2890	1,7504
031	6		0,4424	0,4677
035	6		0,8257	0,3678
039	6		-0,0077	0,1049
040	6		0,4920	0,4968
046	6		0,5193	0,2376
050	3		-3,8375	2,2592
051	6		-2,5957	1,1313
056	3		0,6002	0,4525
058	6		0,0826	0,4023
060	6		-0,6952	0,8547
065	6		0,3970	0,2269
066	6		-0,2097	0,4081
068	6		1,6093	1,2563
071	6		-3,1775	1,3701
074	6		-1,1457	0,6712
075	6		2,4268	1,0130
079	6		-0,8352	0,4342
082	6		0,0745	0,8950
083	3		1,2734	0,7483
084	6		1,3061	0,5399
086	3		-5,1962	3,0000
087	6		1,3251	0,5859
089	6		1,1464	0,6225
092	0			
094	6		0,3180	0,5012
100	6		3,7748	2,1228
104	6		-1,5901	0,7621
106	6		-0,1342	0,9865
107	6		1,1271	0,9151
108	3		1,1910	0,7009
116	6		0,2866	0,5242
118	3		0,1334	0,7945
127	6		-0,1265	0,3020
131	3		2,8889	1,8147
132	6		-2,9792	2,1170
143	6		0,2170	0,2337
154	6		-0,6573	0,3240
155	6		0,3596	0,1782
158	6		-0,6049	0,2847
162	6		0,6150	0,4410
169	6		0,5970	0,2692
172	6		-1,8172	0,7868
174	3		2,7526	1,6365

Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1



---

176	6	-3,6033	2,1514
179	3	-0,3256	0,2458
184	3	-0,6846	0,5754
198	0		
206	3	5,1962	3,0000
218	6	0,3870	0,2091
220	6	0,7983	0,3496
223	3	0,9690	0,5618
233	0		
237	6	-2,7206	1,9212
238	6	-2,2035	1,4406
239	3	0,8611	0,5043
242	3	0,6176	0,4426
248	6	-0,8215	0,4400
262	6	1,4468	0,6280
263	3	-0,5522	0,4914
264	6	-0,6706	0,3917
268	6	-7,1012	2,9078
269	6	2,2123	0,9573
271	6	2,3637	1,6137
282	6	-0,8916	0,9657
303	0		
305	0		
327	6	-3,9730	1,9591
333	0		
334	3	2,4421	1,4282
346	6	1,3547	0,6064
366	0		
384	0		
403	3	-4,1773	2,5208
408	6	-0,4266	0,5324
412	6	1,0003	0,4279
423	6	-0,6337	0,5689
444	6	-0,2770	0,2648
446	3	-0,1330	0,0789
462	3	-0,4423	0,5941



---

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

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

Liegt ein Laborwert unterhalb des Toleranzbereiches  $\pm 2$ , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant niedriger als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Minderbefund vorliegt.

Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 068, 127, 220, 248, 346, 408.

Liegt ein Laborwert hingegen oberhalb des Toleranzbereiches  $\pm 2$ , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant höher als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Überbefund vorliegt.

Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 051, 176.

Labore, deren RLP-Wert größer als 1,5 ist, weisen eine Variabilität auf, die erheblich größer als die Vergleichsstandardabweichung ist.

Dies betrifft die Labore 029, 051, 176, 220, 242, 346, 408.

Labor	Gesamtzahl	Scores	RSZ	RLP
003	6		1,0337	0,9037
004	6		0,1006	0,2709
014	6		1,2982	0,6038
017	6		0,0703	0,2573
021	6		1,5654	0,7970
023	3		0,4363	0,2551
025	6		0,3252	0,2261
027	6		0,0243	0,2197
029	6		0,9676	1,8256
031	6		-0,4282	0,4439
035	6		-0,9648	0,4188
039	6		-1,1195	0,8160
040	6		-0,9037	0,4133
046	6		1,0080	0,5230
050	3		1,5805	1,1124
051	6		4,2186	1,8758
056	3		-1,8927	1,4537
058	6		-0,4626	0,4023
060	6		-0,2312	0,5164
065	6		1,4060	0,7609
066	6		-1,9335	0,8910
068	6		-2,0833	1,3770
071	6		0,2430	0,4137
074	6		-1,5196	0,8435
075	6		0,0884	0,3491
079	6		-0,0766	0,2289
082	6		-1,1040	0,4879
083	3		-0,9505	1,2156
084	6		-0,5622	0,3333
086	3		0,0306	0,1440
087	6		1,6766	0,8770
089	6		1,0224	0,7479
092	6		-0,3714	0,2800
094	6		0,6413	0,3968
100	6		0,1330	0,4554
104	6		0,1351	0,3223
106	6		0,6717	0,6136
107	6		-0,5400	0,4899
108	3		0,6841	0,4623
116	6		-0,8054	0,5787
118	3		0,2569	0,1993
127	6		-2,3061	1,4794
131	3		0,2130	0,3079
132	6		-0,4118	0,6224
143	6		-0,7494	0,4903
154	6		-0,7601	0,8651
155	6		0,2179	0,4106
158	6		0,2631	0,4104
162	6		-1,5167	0,6715
169	6		-0,0224	0,3488
172	6		-0,3018	0,5990
174	3		0,4039	0,2963

---

176	6	6,3221	2,6218
179	3	0,9976	0,5792
184	3	0,1295	0,2849
198	0		
206	6	-0,4608	0,2391
218	6	-1,5399	0,8313
220	6	-4,5799	2,2700
223	3	0,1119	0,3623
233	0		
237	6	-0,1697	0,2415
238	6	0,2747	0,4546
239	3	0,5748	0,3377
242	3	0,6874	1,8877
248	6	-2,0760	1,1316
262	6	0,5068	0,2378
263	3	0,6759	0,4330
264	6	-0,5077	0,6877
268	6	1,4982	0,6229
269	6	-0,2423	0,3224
271	6	-0,2076	0,6201
282	6	1,2426	0,5715
303	6	0,7117	0,4211
305	3	-0,6134	0,3799
327	6	0,2440	0,3647
333	0		
334	3	1,6576	1,0638
346	6	-2,3297	1,6291
366	0		
384	0		
403	3	-0,1077	0,3105
408	6	-2,9341	1,7658
412	6	-1,0868	0,5415
423	6	1,4946	0,6707
444	6	-0,4064	0,2373
446	3	-1,5926	0,9747
462	3	-0,5897	0,3462



---

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

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

Liegt ein Laborwert unterhalb des Toleranzbereiches  $\pm 2$ , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant niedriger als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Minderbefund vorliegt.

Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 071, 176, 220, 403, 408.

Liegt ein Laborwert hingegen oberhalb des Toleranzbereiches  $\pm 2$ , so weist das entsprechende Labor Werte auf, die signifikant höher als der Sollwert sind. Bei diesem Labor ist also davon auszugehen, dass im Durchschnitt über alle Proben ein signifikanter Überbefund vorliegt.

Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 029, 068, 074, 079, 106, 127, 262, 282, 346, 366, 423, 446.

Labore, deren RLP-Wert größer als 1,5 ist, weisen eine Variabilität auf, die erheblich größer als die Vergleichsstandardabweichung ist.

Dies betrifft die Labore 027, 071, 127, 176, 248, 264, 282, 366, 408, 446.

Labor	Gesamtzahl	Scores	RSZ	RLP
003	6		0,5437	0,4793
004	6		0,1806	0,2762
014	3		-1,4345	1,0260
017	6		-0,9070	0,4465
021	6		0,7062	0,3963
023	3		-0,8531	0,5077
025	6		-0,1070	0,2031
027	6		-0,7417	1,6826
029	6		2,5822	1,3594
031	6		-0,4503	0,4294
035	6		0,4882	0,4905
039	6		-0,1259	0,3102
040	6		0,1513	0,3677
046	3		0,2900	0,1784
050	3		-0,9177	0,5647
051	6		-0,2466	0,4173
056	3		-1,9352	1,1415
058	6		-1,1196	0,5663
060	6		-0,7797	0,7555
065	6		-1,2116	0,7312
066	6		-0,4048	0,5922
068	6		2,3255	1,4416
071	6		-3,3409	1,5424
074	6		3,5010	1,4510
075	6		1,0953	0,4971
079	6		2,3408	1,2318
082	6		0,6347	0,3009
083	3		0,9750	0,5782
084	6		0,1543	0,3417
086	3		-1,2929	0,8546
087	6		-0,1133	0,5719
089	6		0,4624	0,2895
092	6		-0,7732	0,5659
094	6		-0,8415	0,5399
100	6		1,1860	0,5481
104	6		-0,1415	0,4799
106	6		2,2625	1,0734
107	6		0,7525	0,9447
108	3		0,3641	0,3462
116	3		0,7819	0,5769
118	3		0,5037	0,4659
127	6		4,4927	2,1820
131	3		-1,4966	0,8880
132	6		-0,1930	0,6576
143	6		-0,5621	0,5517
154	6		-0,2276	0,3361
155	6		0,3678	0,7386
158	6		-1,7150	0,9795
162	6		1,4860	0,9810
169	6		0,3640	0,3464
172	6		0,2971	0,5219
174	3		-0,3129	0,6666

Referenzstelle Trinkwasser FB 61.1



---

176	6	-5,6736	2,4155
179	3	0,2890	0,7475
184	3	1,6734	0,9979
198	0		
206	6	1,1409	0,7112
218	6	-0,8581	0,6783
220	6	-2,0422	0,9097
223	3	-0,5618	0,4330
233	0		
237	6	-1,3439	0,6666
238	6	-0,3071	0,3732
239	3	0,1240	0,1030
242	3	1,1042	0,6683
248	6	1,6559	1,7816
262	6	3,0948	1,4135
263	3	-0,5340	1,2972
264	6	-1,7973	1,6882
268	6	-0,1684	0,3773
269	6	1,9623	0,8679
271	6	-1,1884	0,7229
282	6	5,2891	2,3296
303	0		
305	3	1,4946	0,8883
327	6	-1,1117	0,7313
333	0		
334	3	1,5001	0,9148
346	6	2,7798	1,1788
366	3	2,3012	1,5031
384	0		
403	3	-2,1982	1,3251
408	6	-3,0836	2,2485
412	6	-1,4911	0,9957
423	6	2,4566	1,0651
444	0		
446	3	4,4172	2,6284
462	3	-1,5749	0,9437