



Trinkwasser-Ringversuch 1/2013

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

A4

- Sonstige anorganische Parameter -

Antimon, Arsen,
Leitfähigkeit, Oxidierbarkeit,
Selen, TOC

April 2013

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

Sibylle Fütterer
Tel.: 0211-1590 2333
sibylle.fuetterer@lanuv.nrw.de

Auswertung

Parameter:

Antimon
Arsen
Leitfähigkeit
Oxidierbarkeit
Selen
TOC

Teilnehmerzahl gesamt: 149

Proben:

Die Herstellung der Proben erfolgte durch Aufstockung von Trinkwasser mit Standards beim IWW (Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasserforschung, Mülheim a.d.R.). Es wurden 7 unterschiedliche Niveaus (Chargen A - G) erstellt, davon erhielten die Teilnehmer jeweils 3 zufällig ausgewählte Niveaus mit identischer Beschriftung.

Probenversand:

Montag, 04.02.2013, garantierte Auslieferung bis Dienstag, 05.02.2013, 12 Uhr

Die Proben wurden mittels Paketdienst versandt.

Ergebnisabgabe:

Bis Freitag, 01.03.2013, 24 Uhr.

Zur Einhaltung der Frist mussten die unterschriebenen Ergebnisformulare per Post oder Telefax und die Datei mit den Analyseergebnissen per E-Mail rechtzeitig im LANUV vorliegen.

Statistische Auswertung:

Nach DIN 38402 A45 (Ausgabe Sept. 2003)

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

Erfolgreiche Bewertung eines Parameters:

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

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

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

Limitierung der Standardabweichung:

Damit die Toleranzgrenzen weder zu weit noch zu eng berechnet wurden, galten folgende Grenzen für alle Parameter außer Leitfähigkeit:

untere Grenze 5%, obere Grenze 25%

Für die Leitfähigkeit galt eine untere Grenze von 1%, die obere Grenze entfällt hierbei.

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

Charge B : Leitfähigkeit

Charge C : Oxidierbarkeit

Charge E : Leitfähigkeit

Charge F : Leitfähigkeit, Oxidierbarkeit, TOC

Charge G : Leitfähigkeit, Oxidierbarkeit, TOC

Erfolgskriterien:

Gemäß Vorgaben der Trinkwasserverordnung und der Kriterien des UBA:

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

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

Ergebnisse

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

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

32 Untersuchungsstellen haben einen angemeldeten Parameter nicht erfolgreich bestimmt.

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

Darstellung der Proben

Probe A

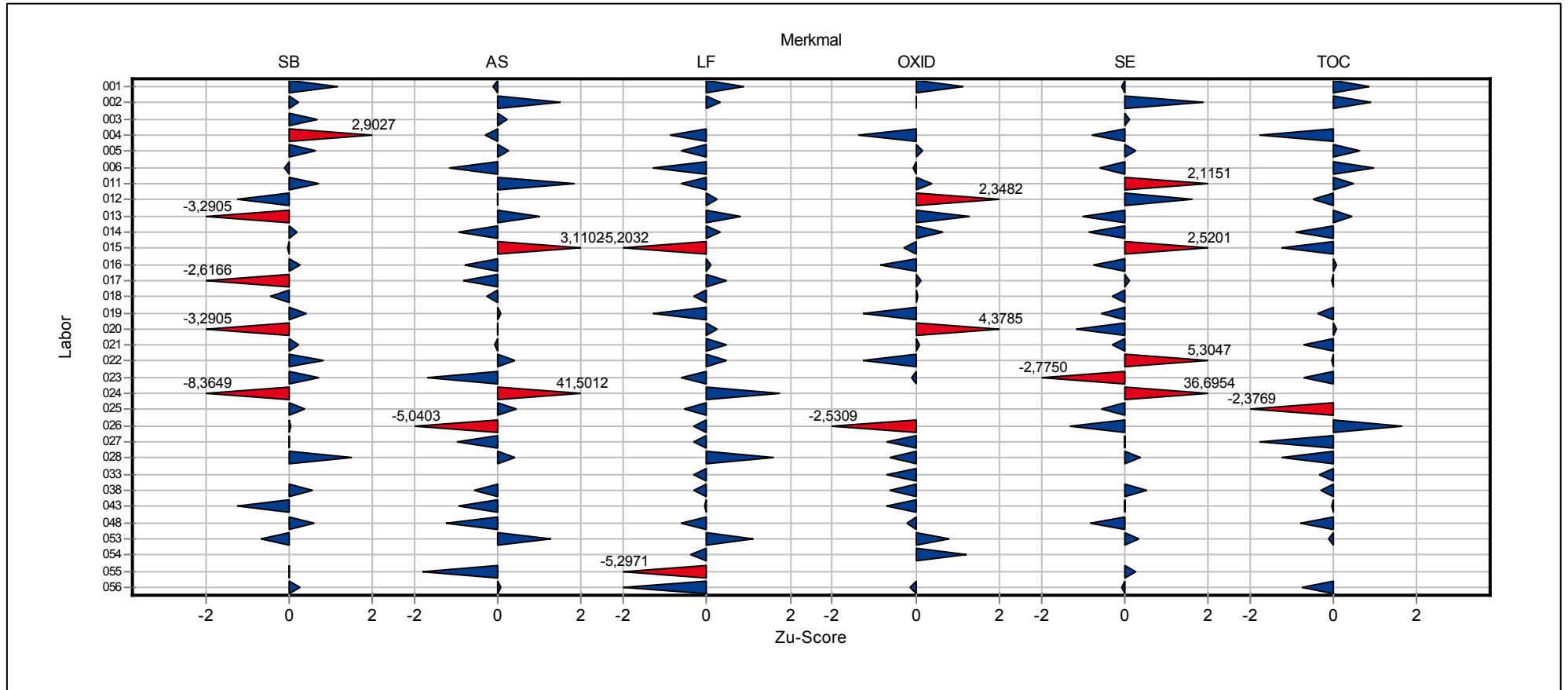
Ringversuchskennndaten

Charge A

Merkmal		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD.[%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Antimon	SB	0,03010	0,00263	8,73	0,00263	8,73	0,02506	0,03561	mg/l	53
Arsen	AS	0,08607	0,00436	5,07	0,00436	5,07	0,07755	0,09503	mg/l	51
Leitfähigkeit	LF	1206,86	12,53	1,04	12,53	1,04	1181,93	1232,04	µS/cm	54
Oxidierbarkeit	OXID	4,48	0,26	5,77	0,26	5,77	3,97	5,01	mg/l	52
Selen	SE	0,00601	0,00074	12,29	0,00074	12,29	0,00461	0,00759	mg/l	51
TOC	TOC	6,76	0,46	6,83	0,46	6,83	5,89	7,72	mg/l	48

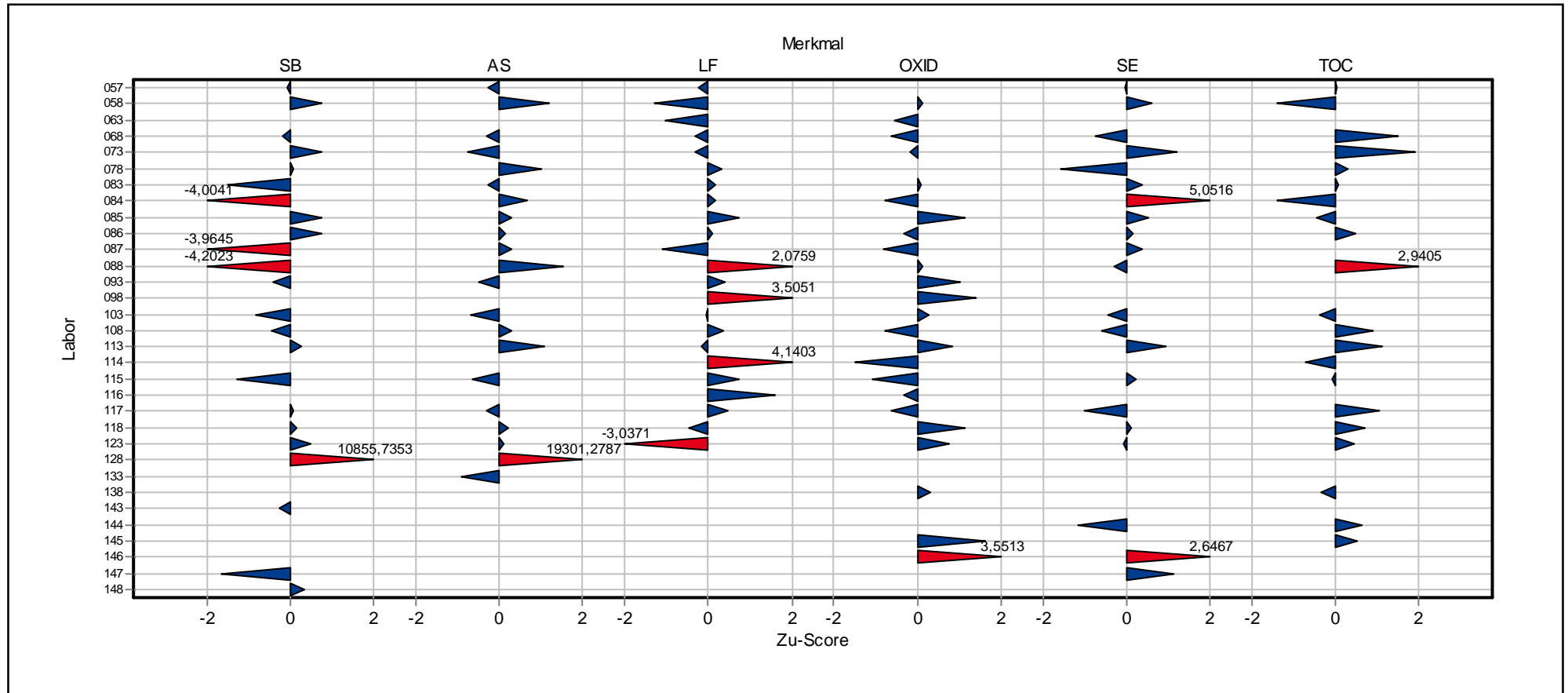
Übersicht Zu-Scores

Probe A



Übersicht Zu-Scores

Probe A

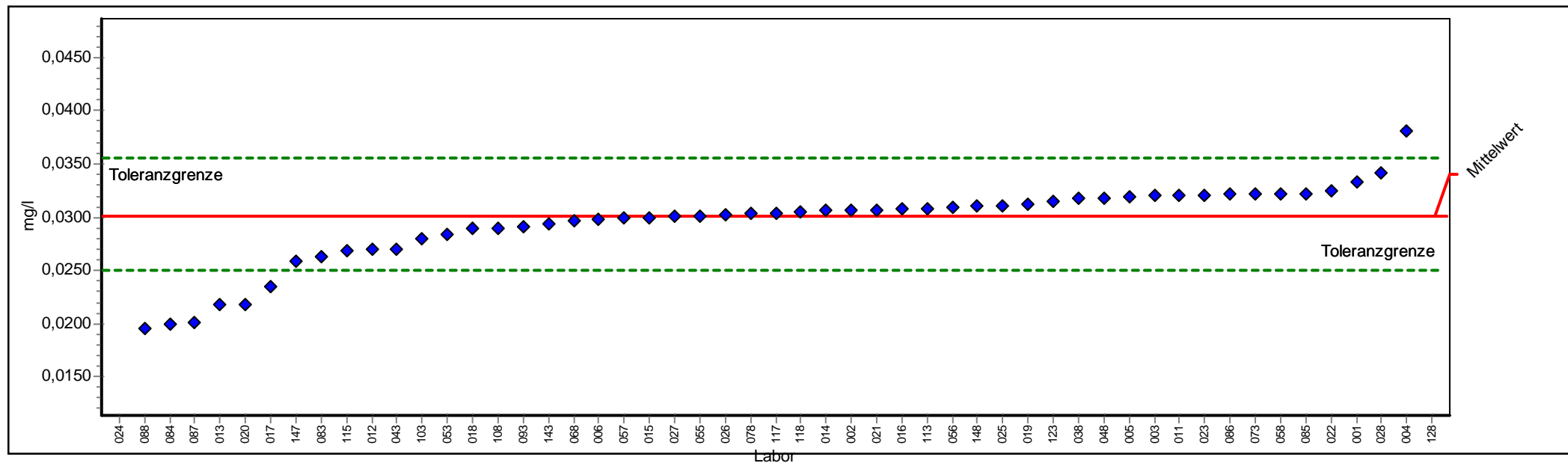


**Einzel­darstellung der
Parameter
(Grafik und Tabelle)**

Einzeldarstellung

Probe: A
 Merkmal: Antimon
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 53
 Toleranzbereich: 0,02506 - 0,03561 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 0,03010 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 0,00263 mg/l (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 8,73%
 Rel. Soll-Stdabw.: 8,73% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00263 mg/l



PROLab



Einzeldarstellung

Probe:	A	Sollwert:	0,03010 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Antimon	Soll-Stdabw.:	0,00263 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	8,73%
Anzahl Labore:	53	Rel. Soll-Stdabw.:	8,73% (Limited)
Toleranzbereich:	0,02506 - 0,03561 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,00263 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
022	0,03240		0,8355	0,03240
053	0,02841		-0,6701	0,02841
048	0,03180		0,6175	0,03180
043	0,02700		-1,2291	0,02700
038	0,03170		0,5812	0,03170
068	0,02960		-0,1984	0,02960
055	0,03011		0,0035	0,03011
058	0,03220		0,7628	0,03220
057	0,02993		-0,0676	0,02993
056	0,03085		0,2723	0,03085
028	0,03420		1,4894	0,03420
002	0,03070		0,2178	0,03070
016	0,03080		0,2542	0,03080
015	0,03000		-0,0398	0,03000
014	0,03060		0,1815	0,03060
013	0,02180		-3,2905	0,02180
012	0,02700		-1,2291	0,02700
011	0,03205		0,7083	0,03205
001	0,03330		1,1625	0,03330
018	0,02900		-0,4362	0,02900
006	0,02980		-0,1191	0,02980
005	0,03190		0,6538	0,03190
004	0,03809		2,9027	0,03809
003	0,03200		0,6901	0,03200
026	0,03020		0,0362	0,03020
128	29,91000		10855,7353	29,91000
027	0,03010		-0,0002	0,03010
115	0,02690		-1,2687	0,02690
021	0,03070		0,2178	0,03070
113	0,03080		0,2542	0,03080
108	0,02900		-0,4362	0,02900
086	0,03214		0,7410	0,03214
023	0,03210		0,7265	0,03210
118	0,03050		0,1452	0,03050
123	0,03144		0,4867	0,03144
147	0,02590		-1,6652	0,02590
085	0,03222		0,7701	0,03222
084	0,02000		-4,0041	0,02000
017	0,02350		-2,6166	0,02350
083	0,02630		-1,5066	0,02630
143	0,02940		-0,2777	0,02940
117	0,03030		0,0725	0,03030



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

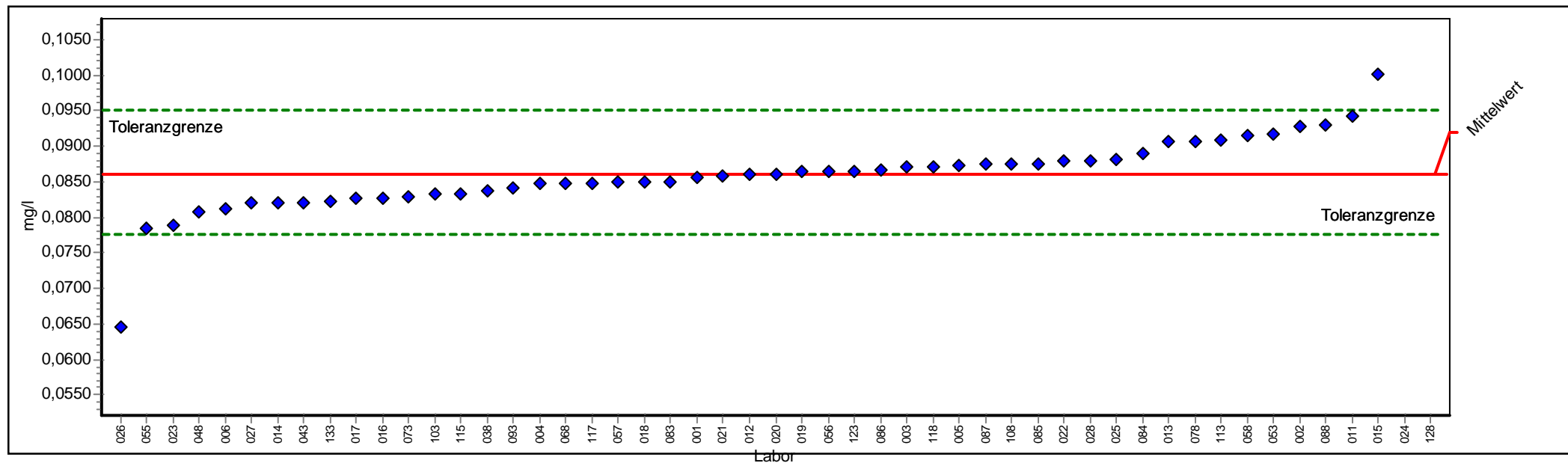
073	0,03219	0,7592	0,03219
088	0,01950	-4,2023	0,01950
078	0,03030	0,0725	0,03030
148	0,03100	0,3268	0,03100
103	0,02800	-0,8327	0,02800
087	0,02010	-3,9645	0,02010
019	0,03120	0,3995	0,03120
093	0,02910	-0,3966	0,02910
024	0,00900	-8,3649	0,00900
025	0,03110	0,3632	0,03110
020	0,02180	-3,2905	0,02180



Einzeldarstellung

Probe: A
 Merkmal: Arsen
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 51
 Toleranzbereich: 0,07755 - 0,09503 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 0,08607 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 0,00436 mg/l (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 5,07%
 Rel. Soll-Stdabw.: 5,07% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00436 mg/l



PROLab



Einzeldarstellung

Probe:	A	Sollwert:	0,08607 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Arsen	Soll-Stdabw.:	0,00436 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	5,07%
Anzahl Labore:	51	Rel. Soll-Stdabw.:	5,07% (Limited)
Toleranzbereich:	0,07755 - 0,09503 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,00436 mg/l

Laborcod	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
022	0,08790		0,4095	0,08790
053	0,09168		1,2532	0,09168
048	0,08080		-1,2364	0,08080
043	0,08200		-0,9546	0,08200
038	0,08370		-0,5554	0,08370
068	0,08470		-0,3206	0,08470
055	0,07834		-1,8140	0,07834
058	0,09150		1,2130	0,09150
057	0,08487		-0,2807	0,08487
056	0,08645		0,0858	0,08645
028	0,08790		0,4095	0,08790
002	0,09280		1,5032	0,09280
016	0,08270		-0,7902	0,08270
015	0,10000		3,1102	0,10000
014	0,08200		-0,9546	0,08200
013	0,09060		1,0121	0,09060
012	0,08600		-0,0154	0,08600
011	0,09429		1,8357	0,09429
001	0,08560		-0,1093	0,08560
018	0,08500		-0,2502	0,08500
006	0,08110		-1,1659	0,08110
005	0,08720		0,2532	0,08720
004	0,08470		-0,3206	0,08470
003	0,08700		0,2086	0,08700
026	0,06460		-5,0403	0,06460
128	86,56000		19301,2787	86,56000
027	0,08190		-0,9781	0,08190
115	0,08330		-0,6494	0,08330
021	0,08570		-0,0858	0,08570
113	0,09090		1,0791	0,09090
108	0,08740		0,2979	0,08740
086	0,08666		0,1327	0,08666
023	0,07890		-1,6825	0,07890
118	0,08700		0,2086	0,08700
123	0,08647		0,0903	0,08647
085	0,08745		0,3090	0,08745
084	0,08900		0,6550	0,08900
017	0,08260		-0,8137	0,08260
083	0,08500		-0,2502	0,08500
117	0,08480		-0,2971	0,08480
073	0,08292		-0,7386	0,08292
088	0,09300		1,5478	0,09300



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

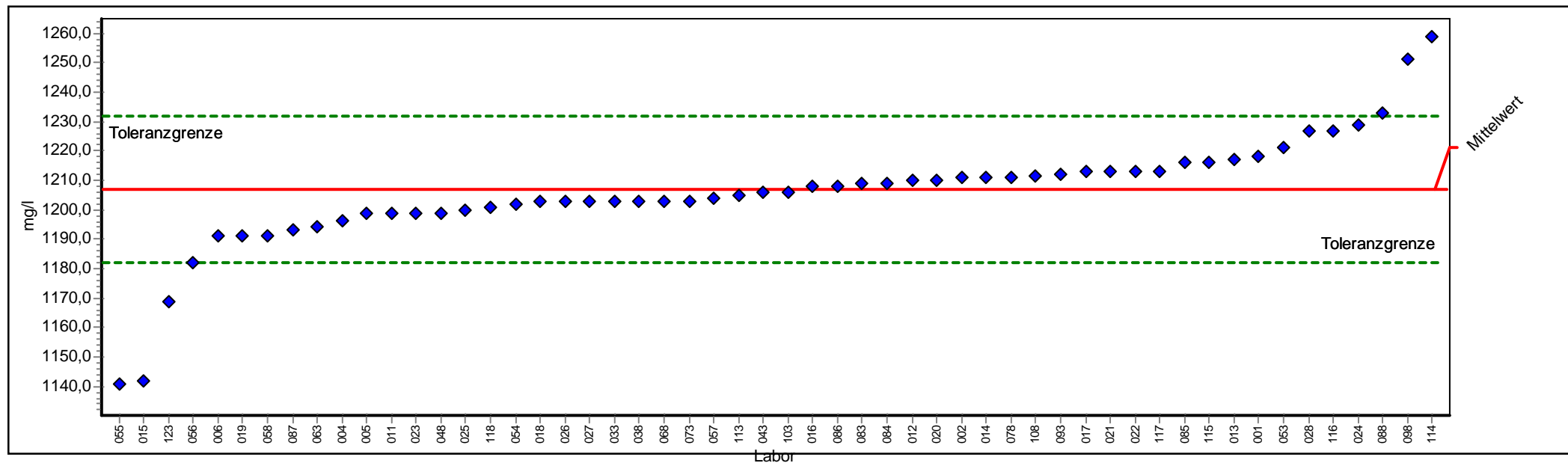
078	0,09060	1,0121	0,09060
103	0,08320	-0,6728	0,08320
087	0,08740	0,2979	0,08740
019	0,08640	0,0747	0,08640
093	0,08400	-0,4850	0,08400
024	0,27200	41,5012	0,27200
025	0,08810	0,4541	0,08810
133	0,08220	-0,9076	0,08220
020	0,08610	0,0077	0,08610



Einzeldarstellung

Probe: A
 Merkmal: Leitfähigkeit
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 54
 Toleranzbereich: 1181,92640 - 1232,04390 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ($|\text{Zu-Score}| \leq 2,00$)

Sollwert: 1206,85508 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 12,52870 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 1,04%
 Rel. Soll-Stdabw.: 1,04% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 12,52870 $\mu\text{S}/\text{cm}$



PROLab



Einzel Darstellung

Probe:	A	Sollwert:	1206,86 µS/cm (empirischer Wert)
Merkmal:	Leitfähigkeit	Soll-Stdabw.:	12,53 µS/cm (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	1,04%
Anzahl Labore:	54	Rel. Soll-Stdabw.:	1,04% (Limited)
Toleranzbereich:	1181,93 - 1232,04 µS/cm (Zu-Score <= 2,00) Vergleich-Stdabw. (SR):		12,53 µS/cm

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
022	1213,00		0,488	1213,00
053	1221,00		1,123	1221,00
048	1199,00		-0,630	1199,00
054	1202,00		-0,390	1202,00
043	1206,00		-0,069	1206,00
038	1203,00		-0,309	1203,00
068	1203,00		-0,309	1203,00
055	1140,83		-5,297	1140,83
063	1194,00		-1,031	1194,00
058	1191,00		-1,272	1191,00
057	1204,00		-0,229	1204,00
056	1182,00		-1,994	1182,00
028	1227,00		1,600	1227,00
002	1211,00		0,329	1211,00
016	1208,00		0,091	1208,00
015	1142,00		-5,203	1142,00
014	1211,00		0,329	1211,00
013	1217,00		0,806	1217,00
012	1210,00		0,250	1210,00
011	1199,00		-0,630	1199,00
001	1218,00		0,885	1218,00
018	1203,00		-0,309	1203,00
006	1191,00		-1,272	1191,00
005	1199,00		-0,630	1199,00
004	1196,00		-0,871	1196,00
026	1203,00		-0,309	1203,00
114	1259,00		4,140	1259,00
027	1203,00		-0,309	1203,00
115	1216,00		0,726	1216,00
021	1213,00		0,488	1213,00
113	1205,00		-0,149	1205,00
108	1211,40		0,361	1211,40
086	1208,00		0,091	1208,00
023	1199,00		-0,630	1199,00
118	1201,00		-0,470	1201,00
033	1203,00		-0,309	1203,00
123	1169,00		-3,037	1169,00
085	1216,00		0,726	1216,00
084	1209,00		0,170	1209,00
017	1212,90		0,480	1212,90
083	1209,00		0,170	1209,00
117	1213,00		0,488	1213,00



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

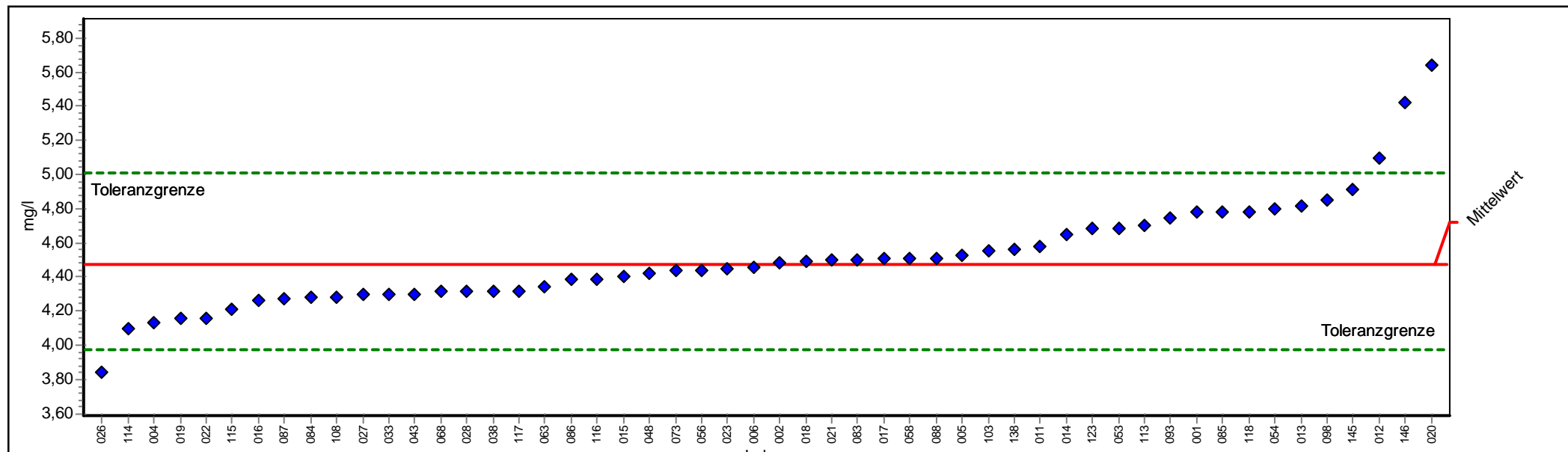
073	1203,00	-0,309	1203,00
088	1233,00	2,076	1233,00
078	1211,00	0,329	1211,00
116	1227,00	1,600	1227,00
103	1206,00	-0,069	1206,00
087	1193,00	-1,112	1193,00
098	1251,00	3,505	1251,00
019	1191,00	-1,272	1191,00
093	1212,00	0,409	1212,00
024	1229,00	1,758	1229,00
025	1200,00	-0,550	1200,00
020	1210,00	0,250	1210,00



Einzeldarstellung

Probe: A
 Merkmal: Oxidierbarkeit
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 52
 Toleranzbereich: 3,97330 - 5,00739 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 4,47545 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 0,25809 mg/l (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 5,77%
 Rel. Soll-Stdabw.: 5,77% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,25809 mg/l



PROLab



Einzeldarstellung

Probe:	A	Sollwert:	4,475 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Oxidierbarkeit	Soll-Stdabw.:	0,258 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	5,77%
Anzahl Labore:	52	Rel. Soll-Stdabw.:	5,77% (Limited)
Toleranzbereich:	3,973 - 5,007 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,258 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
022	4,160	-1,256	4,160	
053	4,685	0,788	4,685	
048	4,420	-0,221	4,420	
054	4,800	1,220	4,800	
043	4,300	-0,699	4,300	
038	4,320	-0,619	4,320	
068	4,318	-0,627	4,318	
063	4,340	-0,539	4,340	
058	4,510	0,130	4,510	
056	4,440	-0,141	4,440	
028	4,320	-0,619	4,320	
002	4,480	0,017	4,480	
016	4,260	-0,858	4,260	
015	4,400	-0,300	4,400	
014	4,650	0,656	4,650	
013	4,820	1,295	4,820	
012	5,100	2,348	5,100	
011	4,580	0,393	4,580	
001	4,780	1,145	4,780	
018	4,490	0,055	4,490	
006	4,460	-0,062	4,460	
005	4,523	0,179	4,523	
004	4,130	-1,376	4,130	
026	3,840	-2,531	3,840	
114	4,100	-1,495	4,100	
027	4,300	-0,699	4,300	
115	4,210	-1,057	4,210	
021	4,500	0,092	4,500	
113	4,700	0,844	4,700	
108	4,280	-0,778	4,280	
086	4,390	-0,340	4,390	
023	4,450	-0,101	4,450	
118	4,780	1,145	4,780	
033	4,300	-0,699	4,300	
123	4,680	0,769	4,680	
085	4,780	1,145	4,780	
084	4,280	-0,778	4,280	
017	4,510	0,130	4,510	
083	4,500	0,092	4,500	
145	4,910	1,634	4,910	
117	4,320	-0,619	4,320	
073	4,436	-0,157	4,436	



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

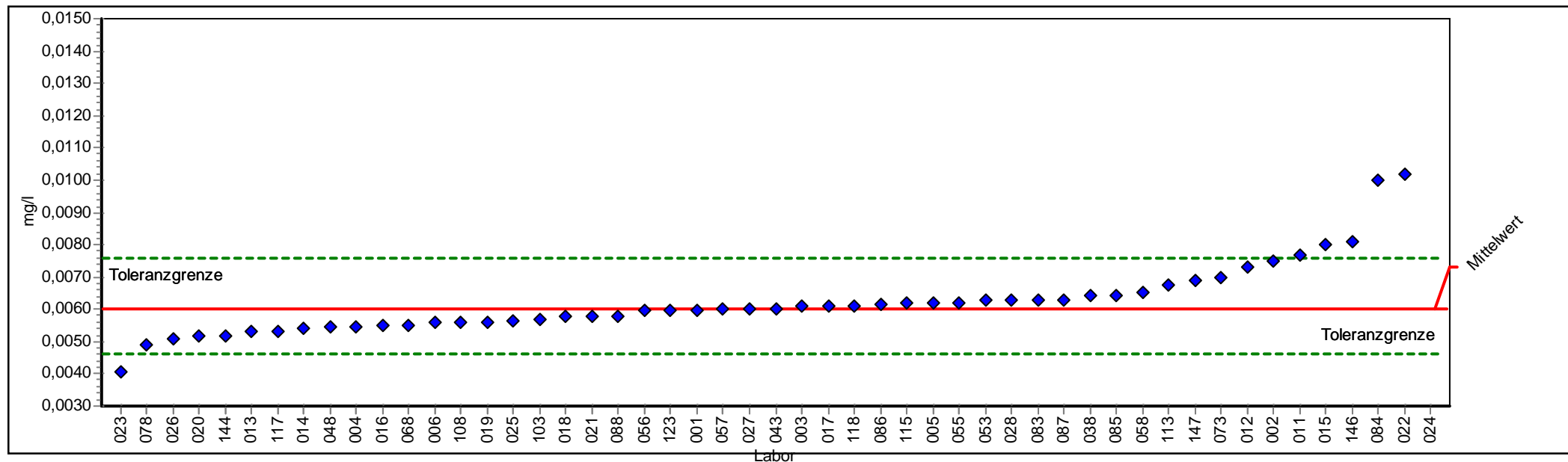
088	4,510	0,130	4,510
116	4,390	-0,340	4,390
146	5,420	3,551	5,420
103	4,550	0,280	4,550
087	4,270	-0,818	4,270
098	4,850	1,408	4,850
019	4,160	-1,256	4,160
093	4,750	1,032	4,750
138	4,560	0,318	4,560
020	5,640	4,378	5,640



Einzeldarstellung

Probe: A
 Merkmal: Selen
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 51
 Toleranzbereich: 0,00461 - 0,00759 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 0,00601 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 0,00074 mg/l (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 12,29%
 Rel. Soll-Stdabw.: 12,29% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00074 mg/l



PROLab



Einzel Darstellung

Probe:	A	Sollwert:	0,00601 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Selen	Soll-Stdabw.:	0,00074 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	12,29%
Anzahl Labore:	51	Rel. Soll-Stdabw.:	12,29% (Limited)
Toleranzbereich:	0,00461 - 0,00759 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,00074 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
022	0,01020		5,3047	0,01020
053	0,00628		0,3430	0,00628
048	0,00544		-0,8144	0,00544
043	0,00600		-0,0129	0,00600
038	0,00643		0,5329	0,00643
068	0,00550		-0,7285	0,00550
055	0,00622		0,2645	0,00622
058	0,00650		0,6215	0,00650
057	0,00599		-0,0272	0,00599
056	0,00595		-0,0845	0,00595
028	0,00630		0,3683	0,00630
002	0,00750		1,8872	0,00750
016	0,00550		-0,7285	0,00550
015	0,00800		2,5201	0,00800
014	0,00540		-0,8716	0,00540
013	0,00530		-1,0147	0,00530
012	0,00730		1,6341	0,00730
011	0,00768		2,1151	0,00768
001	0,00597		-0,0558	0,00597
018	0,00580		-0,2991	0,00580
006	0,00560		-0,5854	0,00560
005	0,00621		0,2544	0,00621
004	0,00545		-0,8000	0,00545
003	0,00610		0,1152	0,00610
026	0,00510		-1,3009	0,00510
144	0,00520		-1,1578	0,00520
027	0,00600		-0,0129	0,00600
115	0,00620		0,2417	0,00620
021	0,00580		-0,2991	0,00580
113	0,00675		0,9379	0,00675
108	0,00560		-0,5854	0,00560
086	0,00614		0,1671	0,00614
023	0,00407		-2,7750	0,00407
118	0,00610		0,1152	0,00610
123	0,00596		-0,0701	0,00596
147	0,00691		1,1404	0,00691
085	0,00643		0,5329	0,00643
084	0,01000		5,0516	0,01000
017	0,00610		0,1152	0,00610
083	0,00630		0,3683	0,00630
117	0,00530		-1,0147	0,00530
073	0,00698		1,2240	0,00698



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

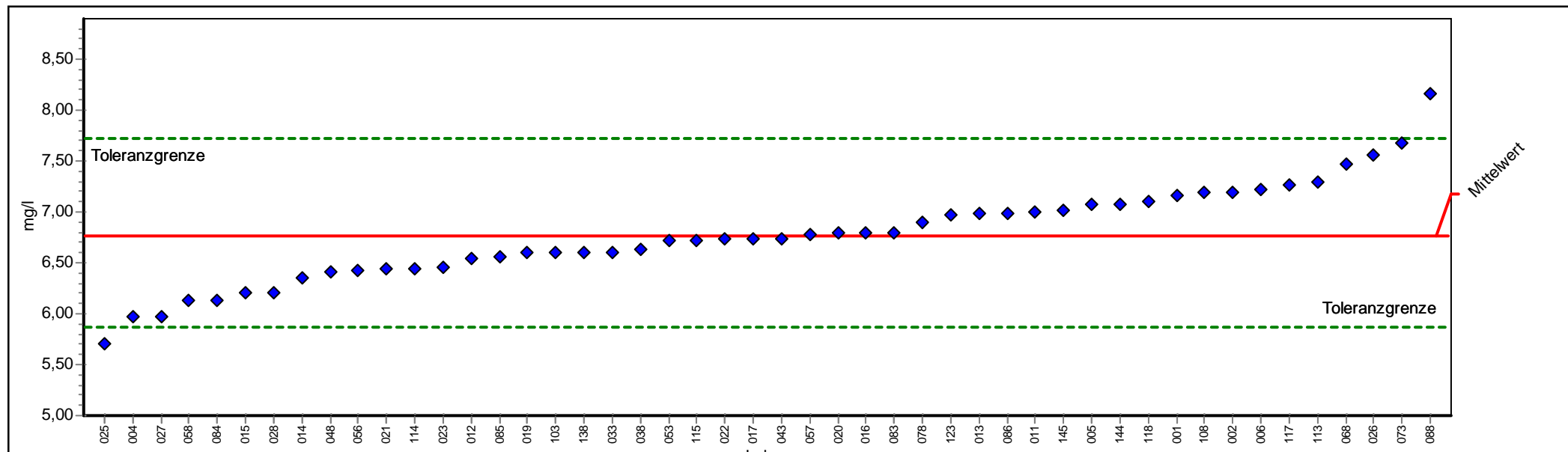
088	0,00580	-0,2991	0,00580
078	0,00490	-1,5872	0,00490
146	0,00810	2,6467	0,00810
103	0,00570	-0,4422	0,00570
087	0,00630	0,3683	0,00630
019	0,00561	-0,5711	0,00561
024	0,03500	36,6954	0,03500
025	0,00563	-0,5424	0,00563
020	0,00520	-1,1578	0,00520



Einzeldarstellung

Probe: A
 Merkmal: TOC
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 48
 Toleranzbereich: 5,86850 - 7,71986 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 6,76260 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 0,46176 mg/l (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 6,83%
 Rel. Soll-Stdabw.: 6,83% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,46176 mg/l



PROLab



Einzel Darstellung

Probe:	A	Sollwert:	6,763 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	TOC	Soll-Stdabw.:	0,462 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	6,83%
Anzahl Labore:	48	Rel. Soll-Stdabw.:	6,83% (Limited)
Toleranzbereich:	5,869 - 7,720 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,462 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
022	6,737		-0,057	6,737
053	6,715		-0,106	6,715
048	6,410		-0,789	6,410
043	6,740		-0,051	6,740
038	6,630		-0,297	6,630
068	7,475		1,488	7,475
058	6,140		-1,393	6,140
057	6,777		0,030	6,777
056	6,430		-0,744	6,430
028	6,200		-1,258	6,200
002	7,190		0,893	7,190
016	6,800		0,078	6,800
015	6,200		-1,258	6,200
014	6,360		-0,901	6,360
013	6,980		0,454	6,980
012	6,540		-0,498	6,540
011	7,000		0,496	7,000
001	7,170		0,851	7,170
006	7,220		0,956	7,220
005	7,070		0,642	7,070
004	5,970		-1,773	5,970
026	7,560		1,666	7,560
114	6,440		-0,722	6,440
144	7,070		0,642	7,070
027	5,970		-1,773	5,970
115	6,720		-0,095	6,720
021	6,440		-0,722	6,440
113	7,300		1,123	7,300
108	7,186		0,885	7,186
086	6,990		0,475	6,990
023	6,450		-0,699	6,450
118	7,110		0,726	7,110
033	6,606		-0,350	6,606
123	6,970		0,433	6,970
085	6,560		-0,453	6,560
084	6,140		-1,393	6,140
017	6,740		-0,051	6,740
083	6,800		0,078	6,800
145	7,010		0,517	7,010
117	7,260		1,039	7,260
073	7,680		1,917	7,680
088	8,170		2,940	8,170



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

078	6,900	0,287	6,900
103	6,600	-0,364	6,600
019	6,600	-0,364	6,600
138	6,605	-0,353	6,605
025	5,700	-2,377	5,700
020	6,790	0,057	6,790



Probe B

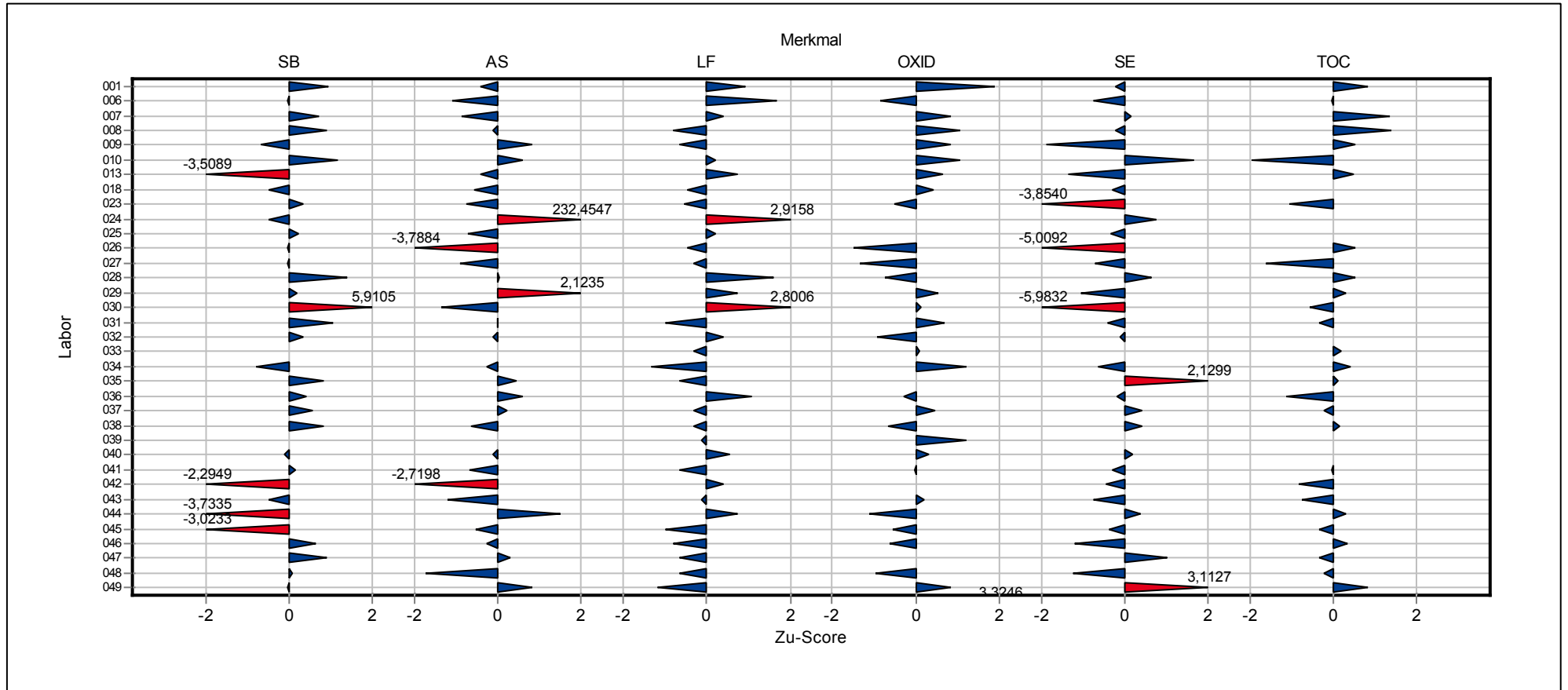
Ringversuchskennndaten

Charge B

Merkmal		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD.[%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Antimon	SB	0,01978	0,00172	8,67	0,00172	8,67	0,01649	0,02337	mg/l	68
Arsen	AS	0,00778	0,00068	8,77	0,00068	8,77	0,00647	0,00921	mg/l	66
Leitfähigkeit	LF	578,71	5,79	1,00	5,02	0,87	567,19	590,34	µS/cm	65
Oxidierbarkeit	OXID	1,34	0,28	20,92	0,28	20,92	0,86	1,97	mg/l	57
Selen	SE	0,05731	0,00458	8,00	0,00458	8,00	0,04849	0,06688	mg/l	65
TOC	TOC	1,88	0,23	12,17	0,23	12,17	1,44	2,36	mg/l	56

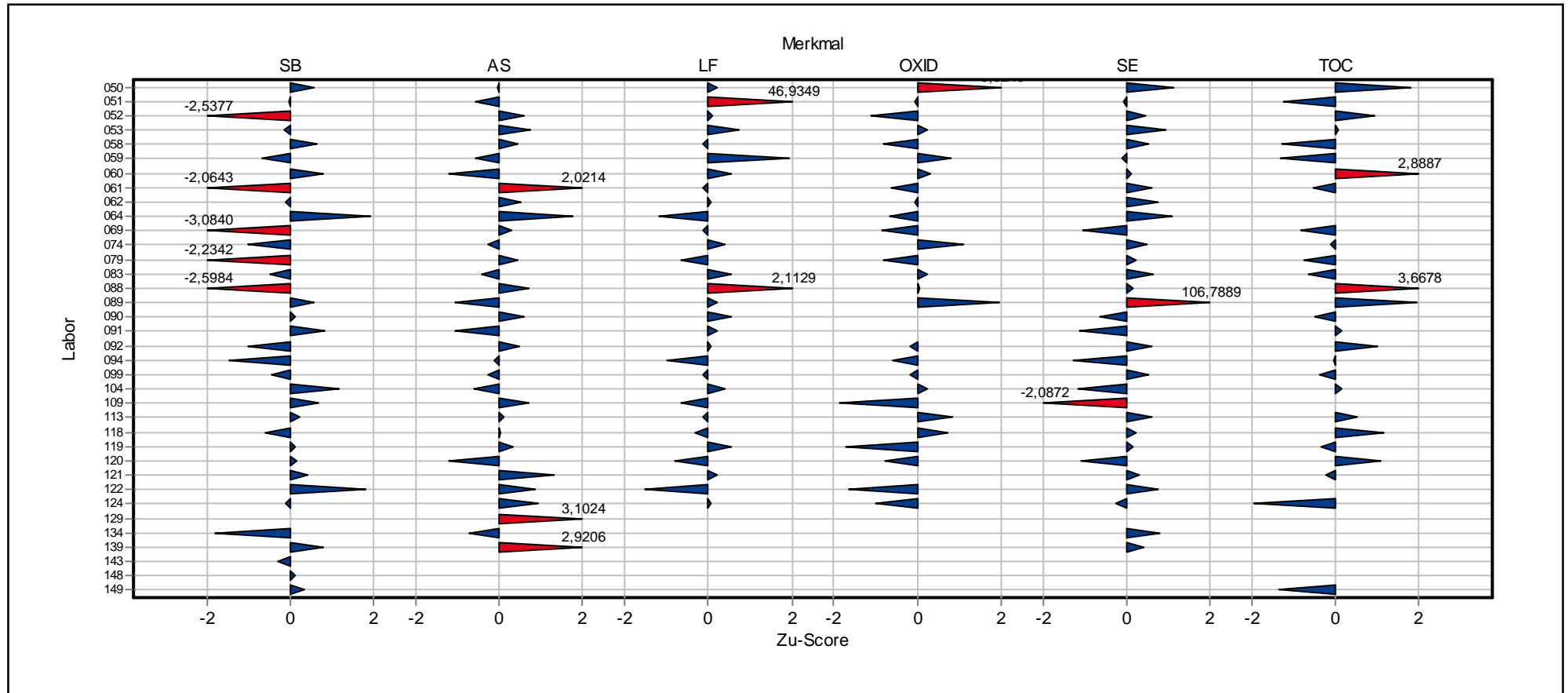
Übersicht Zu-Scores

Probe B



Übersicht Zu-Scores

Probe B

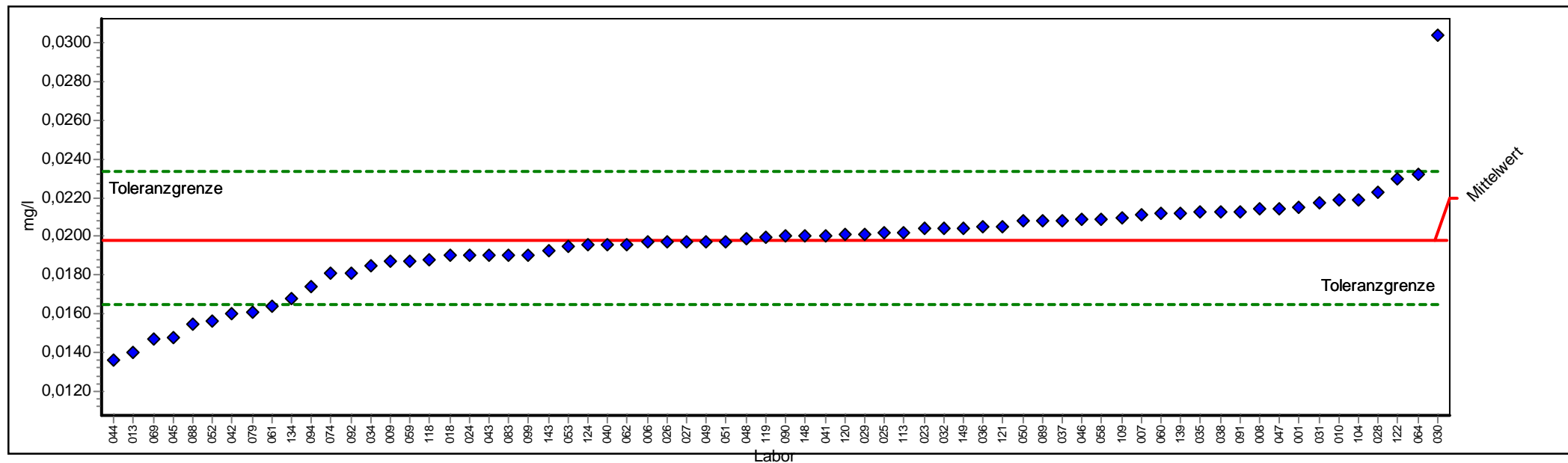


**Einzel­darstellung der
Parameter
(Grafik und Tabelle)**

Einzeldarstellung

Probe: B
 Merkmal: Antimon
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 68
 Toleranzbereich: 0,01649 - 0,02337 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 0,01978 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 0,00172 mg/l (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 8,67%
 Rel. Soll-Stdabw.: 8,67% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00172 mg/l



PROLab



Einzel Darstellung

Probe:	B	Sollwert:	0,01978 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Antimon	Soll-Stdabw.:	0,00172 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	8,67%
Anzahl Labore:	68	Rel. Soll-Stdabw.:	8,67% (Limited)
Toleranzbereich:	0,01649 - 0,02337 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,00172 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
053	0,01952		-0,1583	0,01952
052	0,01560		-2,5377	0,01560
051	0,01970		-0,0491	0,01970
050	0,02080		0,5672	0,02080
049	0,01970		-0,0491	0,01970
134	0,01680		-1,8093	0,01680
048	0,01990		0,0663	0,01990
047	0,02140		0,9012	0,02140
037	0,02081		0,5728	0,02081
045	0,01480		-3,0233	0,01480
043	0,01900		-0,4740	0,01900
046	0,02090		0,6229	0,02090
041	0,02007		0,1609	0,02007
040	0,01960		-0,1098	0,01960
038	0,02130		0,8455	0,02130
062	0,01960		-0,1098	0,01960
044	0,01363		-3,7335	0,01363
042	0,01600		-2,2949	0,01600
069	0,01470		-3,0840	0,01470
061	0,01638		-2,0643	0,01638
060	0,02120		0,7899	0,02120
059	0,01870		-0,6561	0,01870
058	0,02090		0,6229	0,02090
028	0,02230		1,4021	0,02230
013	0,01400		-3,5089	0,01400
001	0,02150		0,9569	0,02150
009	0,01869		-0,6621	0,01869
018	0,01900		-0,4740	0,01900
007	0,02110		0,7342	0,02110
006	0,01970		-0,0491	0,01970
026	0,01970		-0,0491	0,01970
008	0,02140		0,9012	0,02140
010	0,02190		1,1795	0,02190
139	0,02122		0,8010	0,02122
035	0,02130		0,8455	0,02130
034	0,01850		-0,7775	0,01850
027	0,01970		-0,0491	0,01970
113	0,02020		0,2333	0,02020
119	0,01997		0,1053	0,01997
023	0,02040		0,3446	0,02040
118	0,01880		-0,5954	0,01880
122	0,02300		1,7917	0,02300



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

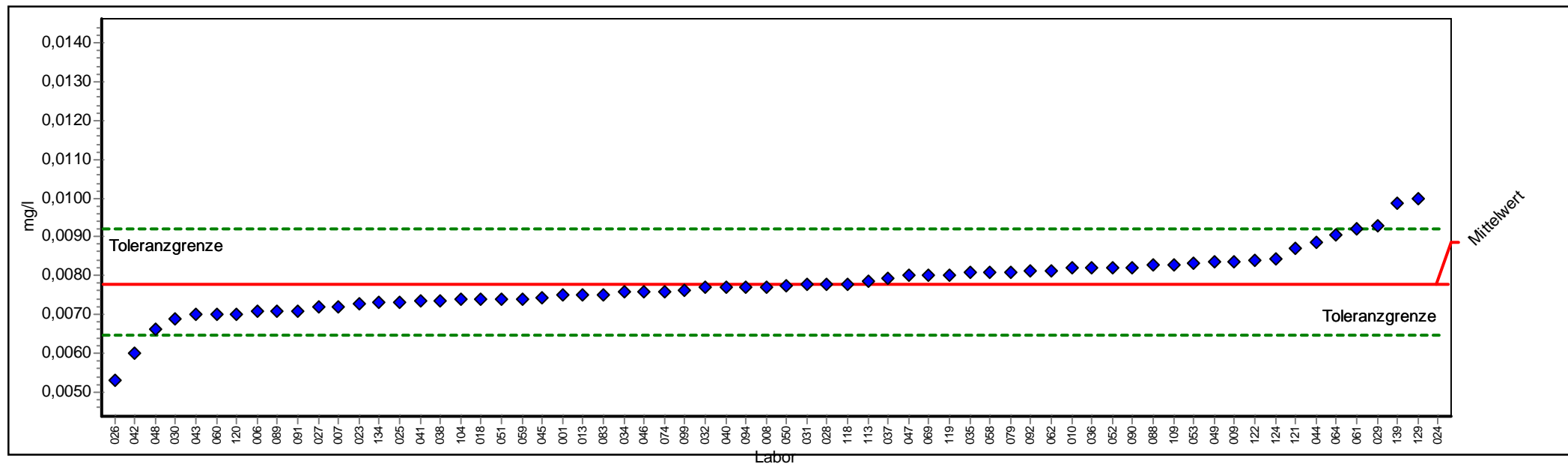
121	0,02050	0,4003	0,02050
031	0,02170	1,0682	0,02170
109	0,02100	0,6786	0,02100
030	0,03040	5,9105	0,03040
074	0,01810	-1,0203	0,01810
149	0,02041	0,3502	0,02041
083	0,01900	-0,4740	0,01900
036	0,02050	0,4003	0,02050
143	0,01930	-0,2919	0,01930
032	0,02040	0,3446	0,02040
088	0,01550	-2,5984	0,01550
064	0,02320	1,9031	0,02320
124	0,01957	-0,1280	0,01957
148	0,02000	0,1220	0,02000
099	0,01906	-0,4376	0,01906
089	0,02080	0,5672	0,02080
029	0,02010	0,1776	0,02010
120	0,02008	0,1643	0,02008
104	0,02190	1,1795	0,02190
094	0,01740	-1,4452	0,01740
092	0,01810	-1,0203	0,01810
079	0,01610	-2,2342	0,01610
024	0,01900	-0,4740	0,01900
025	0,02020	0,2333	0,02020
091	0,02130	0,8455	0,02130
090	0,02000	0,1220	0,02000



Einzeldarstellung

Probe: B
 Merkmal: Arsen
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 66
 Toleranzbereich: 0,00647 - 0,00921 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 0,00778 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 0,00068 mg/l (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 8,77%
 Rel. Soll-Stdabw.: 8,77% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00068 mg/l



PROLab



Einzel Darstellung

Probe:	B	Sollwert:	0,00778 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Arsen	Soll-Stdabw.:	0,00068 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	8,77%
Anzahl Labore:	66	Rel. Soll-Stdabw.:	8,77% (Limited)
Toleranzbereich:	0,00647 - 0,00921 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,00068 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
053	0,00832		0,7529	0,00832
052	0,00820		0,5851	0,00820
051	0,00740		-0,5826	0,00740
050	0,00776		-0,0330	0,00776
049	0,00837		0,8229	0,00837
134	0,00731		-0,7200	0,00731
048	0,00664		-1,7428	0,00664
047	0,00800		0,3054	0,00800
037	0,00794		0,2215	0,00794
045	0,00743		-0,5368	0,00743
043	0,00700		-1,1932	0,00700
046	0,00760		-0,2772	0,00760
041	0,00734		-0,6742	0,00734
040	0,00770		-0,1246	0,00770
038	0,00735		-0,6589	0,00735
062	0,00814		0,5012	0,00814
044	0,00885		1,4941	0,00885
042	0,00600		-2,7198	0,00600
069	0,00800		0,3054	0,00800
061	0,00923		2,0214	0,00923
060	0,00700		-1,1932	0,00700
059	0,00740		-0,5826	0,00740
058	0,00810		0,4453	0,00810
028	0,00780		0,0257	0,00780
013	0,00750		-0,4299	0,00750
001	0,00750		-0,4299	0,00750
009	0,00838		0,8368	0,00838
018	0,00740		-0,5826	0,00740
007	0,00721		-0,8726	0,00721
006	0,00707		-1,0863	0,00707
026	0,00530		-3,7884	0,00530
008	0,00771		-0,1093	0,00771
010	0,00820		0,5851	0,00820
139	0,00987		2,9206	0,00987
035	0,00810		0,4453	0,00810
034	0,00760		-0,2772	0,00760
027	0,00720		-0,8879	0,00720
113	0,00786		0,1096	0,00786
119	0,00802		0,3334	0,00802
023	0,00728		-0,7658	0,00728
118	0,00780		0,0257	0,00780
122	0,00840		0,8648	0,00840



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

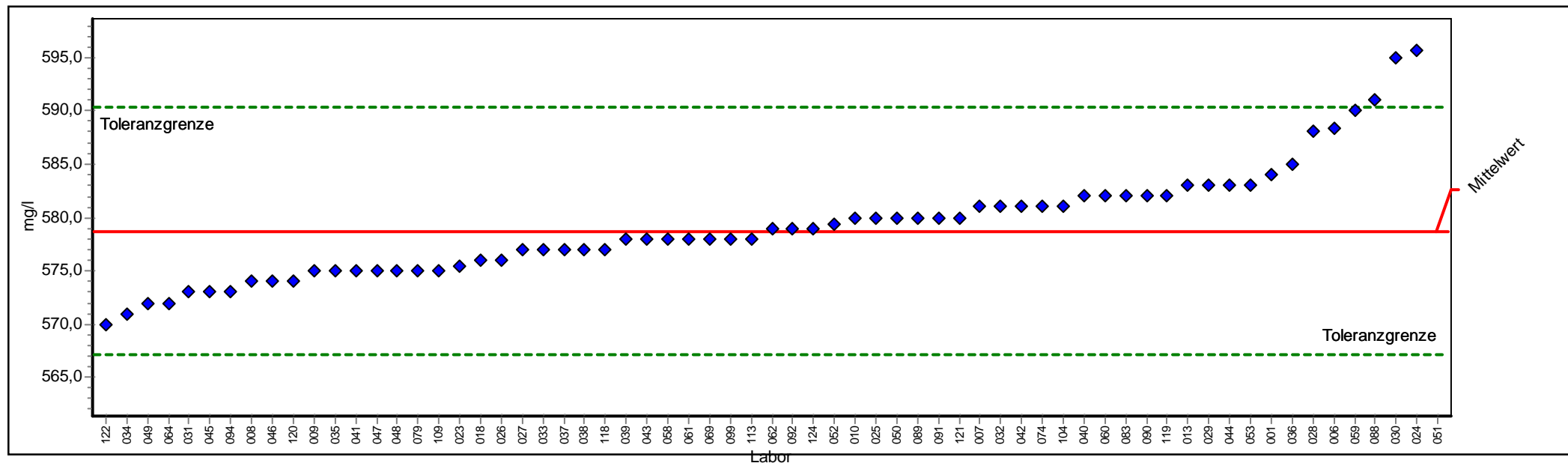
121	0,00872	1,3123	0,00872
031	0,00778	-0,0025	0,00778
109	0,00830	0,7250	0,00830
030	0,00690	-1,3459	0,00690
074	0,00760	-0,2772	0,00760
083	0,00750	-0,4299	0,00750
036	0,00820	0,5851	0,00820
032	0,00770	-0,1246	0,00770
088	0,00830	0,7250	0,00830
064	0,00904	1,7598	0,00904
124	0,00845	0,9347	0,00845
099	0,00762	-0,2513	0,00762
089	0,00710	-1,0405	0,00710
029	0,00930	2,1235	0,00930
120	0,00700	-1,1932	0,00700
104	0,00738	-0,6131	0,00738
094	0,00770	-0,1246	0,00770
092	0,00812	0,4732	0,00812
079	0,00810	0,4453	0,00810
024	0,17400	232,4547	0,17400
025	0,00732	-0,7047	0,00732
091	0,00710	-1,0405	0,00710
090	0,00820	0,5851	0,00820
129	0,01000	3,1024	0,01000



Einzeldarstellung

Probe: B
Merkmal: Leitfähigkeit
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 65
Toleranzbereich: 567,19387 - 590,34346 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ($|\text{Zu-Score}| \leq 2,00$)

Sollwert: 578,71079 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (empirischer Wert)
Soll-Stdabw.: 5,78711 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (Limited)
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 0,87%
Rel. Soll-Stdabw.: 1,00% (Limited)
Vergleich-Stdabw. (SR): 5,02107 $\mu\text{S}/\text{cm}$



PROLab



Einzeldarstellung

Probe:	B	Sollwert:	578,71 µS/cm (empirischer Wert)
Merkmal:	Leitfähigkeit	Soll-Stdabw.:	5,79 µS/cm (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	0,87%
Anzahl Labore:	65	Rel. Soll-Stdabw.:	1,00% (Limited)
Toleranzbereich:	567,19 - 590,34 µS/cm (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	5,02 µS/cm

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
053	583,00		0,737	583,00
052	579,30		0,101	579,30
051	851,70		46,935	851,70
050	580,00		0,222	580,00
049	572,00		-1,165	572,00
048	575,00		-0,644	575,00
047	575,00		-0,644	575,00
037	577,00		-0,297	577,00
045	573,00		-0,992	573,00
043	578,00		-0,123	578,00
046	574,00		-0,818	574,00
041	575,00		-0,644	575,00
040	582,00		0,566	582,00
038	577,00		-0,297	577,00
062	579,00		0,050	579,00
044	583,00		0,737	583,00
042	581,00		0,394	581,00
069	578,00		-0,123	578,00
061	578,00		-0,123	578,00
060	582,00		0,566	582,00
059	590,00		1,941	590,00
058	578,00		-0,123	578,00
028	588,00		1,597	588,00
039	578,00		-0,123	578,00
013	583,00		0,737	583,00
001	584,00		0,909	584,00
009	575,00		-0,644	575,00
018	576,00		-0,471	576,00
007	581,00		0,394	581,00
006	588,40		1,666	588,40
026	576,00		-0,471	576,00
008	574,00		-0,818	574,00
010	580,00		0,222	580,00
035	575,00		-0,644	575,00
034	571,00		-1,339	571,00
027	577,00		-0,297	577,00
113	578,00		-0,123	578,00
119	582,00		0,566	582,00
023	575,50		-0,558	575,50
118	577,00		-0,297	577,00
033	577,00		-0,297	577,00
122	570,00		-1,513	570,00



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

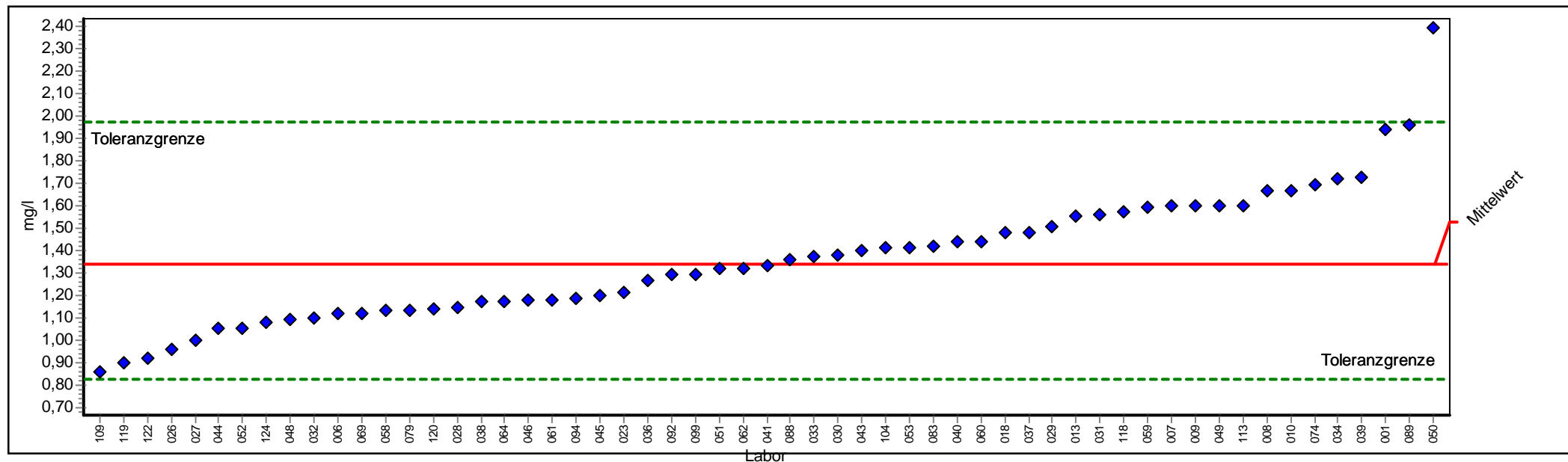
121	580,00	0,222	580,00
031	573,00	-0,992	573,00
109	575,00	-0,644	575,00
030	595,00	2,801	595,00
074	581,00	0,394	581,00
083	582,00	0,566	582,00
036	585,00	1,081	585,00
032	581,00	0,394	581,00
088	591,00	2,113	591,00
064	572,00	-1,165	572,00
124	579,00	0,050	579,00
099	578,00	-0,123	578,00
089	580,00	0,222	580,00
029	583,00	0,737	583,00
120	574,00	-0,818	574,00
104	581,00	0,394	581,00
094	573,00	-0,992	573,00
092	579,00	0,050	579,00
079	575,00	-0,644	575,00
024	595,67	2,916	595,67
025	580,00	0,222	580,00
091	580,00	0,222	580,00
090	582,00	0,566	582,00



Einzeldarstellung

Probe: B
 Merkmal: Oxidierbarkeit
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 57
 Toleranzbereich: 0,82603 - 1,97127 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 1,33907 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 0,28009 mg/l (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 20,92%
 Rel. Soll-Stdabw.: 20,92% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,28009 mg/l



PROLab



Einzel Darstellung

Probe:	B	Sollwert:	1,339 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Oxidierbarkeit	Soll-Stdabw.:	0,280 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	20,92%
Anzahl Labore:	57	Rel. Soll-Stdabw.:	20,92% (Limited)
Toleranzbereich:	0,826 - 1,971 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,280 mg/l

Laborcod	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
053	1,413		0,234	1,413
052	1,050		-1,127	1,050
051	1,320		-0,074	1,320
050	2,390		3,325	2,390
049	1,600		0,825	1,600
048	1,090		-0,971	1,090
037	1,483		0,455	1,483
045	1,200		-0,542	1,200
043	1,400		0,193	1,400
046	1,177		-0,632	1,177
041	1,333		-0,024	1,333
040	1,440		0,319	1,440
038	1,170		-0,659	1,170
062	1,320		-0,074	1,320
044	1,050		-1,127	1,050
069	1,120		-0,854	1,120
061	1,180		-0,620	1,180
060	1,442		0,326	1,442
059	1,590		0,794	1,590
058	1,130		-0,815	1,130
028	1,150		-0,737	1,150
039	1,729		1,234	1,729
013	1,550		0,667	1,550
001	1,940		1,901	1,940
009	1,600		0,825	1,600
018	1,480		0,446	1,480
007	1,600		0,825	1,600
006	1,120		-0,854	1,120
026	0,960		-1,478	0,960
008	1,670		1,047	1,670
010	1,670		1,047	1,670
034	1,720		1,205	1,720
027	1,000		-1,322	1,000
113	1,600		0,825	1,600
119	0,900		-1,712	0,900
023	1,210		-0,503	1,210
118	1,570		0,731	1,570
033	1,370		0,098	1,370
122	0,920		-1,634	0,920
031	1,560		0,699	1,560
109	0,860		-1,868	0,860
030	1,380		0,129	1,380



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

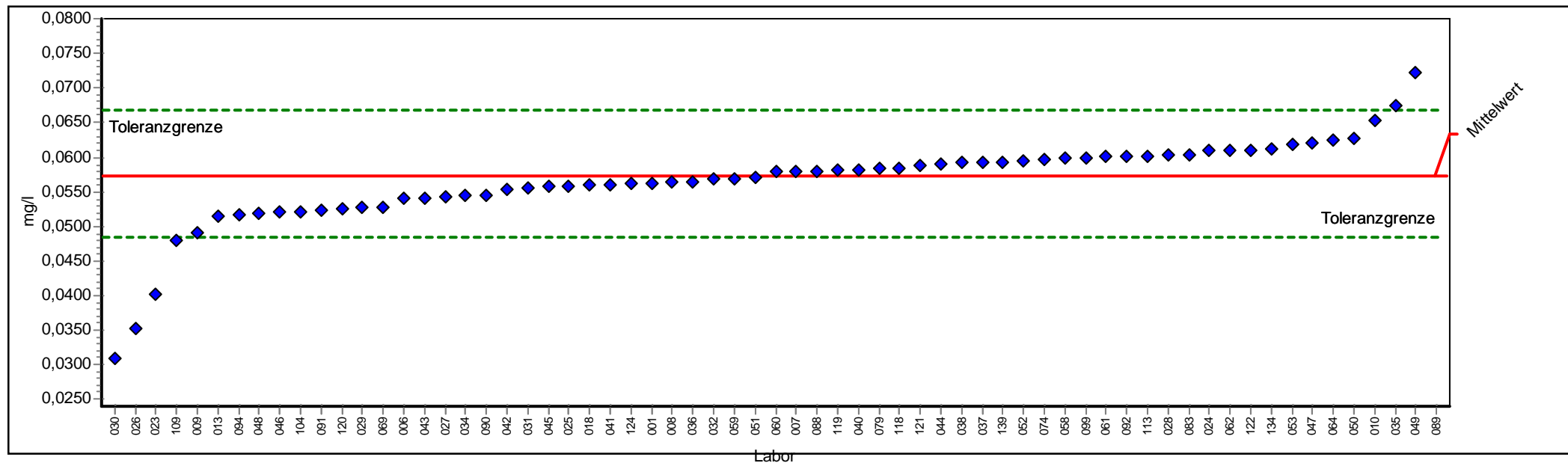
074	1,690	1,110	1,690
083	1,420	0,256	1,420
036	1,270	-0,269	1,270
032	1,100	-0,932	1,100
088	1,360	0,066	1,360
064	1,170	-0,659	1,170
124	1,079	-1,014	1,079
099	1,296	-0,168	1,296
089	1,960	1,964	1,960
029	1,510	0,541	1,510
120	1,140	-0,776	1,140
104	1,410	0,224	1,410
094	1,190	-0,581	1,190
092	1,290	-0,191	1,290
079	1,130	-0,815	1,130



Einzeldarstellung

Probe: B
 Merkmal: Selen
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 65
 Toleranzbereich: 0,04849 - 0,06688 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 0,05731 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 0,00458 mg/l (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 8,00%
 Rel. Soll-Stdabw.: 8,00% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00458 mg/l



PROLab



Einzeldarstellung

Probe:	B	Sollwert:	0,05731 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Selen	Soll-Stdabw.:	0,00458 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	8,00%
Anzahl Labore:	65	Rel. Soll-Stdabw.:	8,00% (Limited)
Toleranzbereich:	0,04849 - 0,06688 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,00458 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
053	0,06174		0,9254	0,06174
052	0,05950		0,4570	0,05950
051	0,05700		-0,0713	0,05700
050	0,06270		1,1261	0,06270
049	0,07220		3,1127	0,07220
134	0,06110		0,7916	0,06110
048	0,05190		-1,2265	0,05190
047	0,06210		1,0007	0,06210
037	0,05931		0,4173	0,05931
045	0,05570		-0,3657	0,05570
043	0,05400		-0,7508	0,05400
046	0,05210		-1,1812	0,05210
041	0,05608		-0,2797	0,05608
040	0,05820		0,1851	0,05820
038	0,05930		0,4152	0,05930
062	0,06100		0,7706	0,06100
044	0,05910		0,3733	0,05910
042	0,05530		-0,4563	0,05530
069	0,05270		-1,0453	0,05270
061	0,06016		0,5950	0,06016
060	0,05790		0,1224	0,05790
059	0,05690		-0,0939	0,05690
058	0,05980		0,5197	0,05980
028	0,06040		0,6452	0,06040
013	0,05140		-1,3397	0,05140
001	0,05630		-0,2298	0,05630
009	0,04902		-1,8788	0,04902
018	0,05600		-0,2978	0,05600
007	0,05800		0,1433	0,05800
006	0,05400		-0,7508	0,05400
026	0,03520		-5,0092	0,03520
008	0,05640		-0,2072	0,05640
010	0,06530		1,6698	0,06530
139	0,05934		0,4235	0,05934
035	0,06750		2,1299	0,06750
034	0,05450		-0,6375	0,05450
027	0,05420		-0,7055	0,05420
113	0,06020		0,6034	0,06020
119	0,05807		0,1580	0,05807
023	0,04030		-3,8540	0,04030
118	0,05840		0,2270	0,05840
122	0,06100		0,7706	0,06100



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

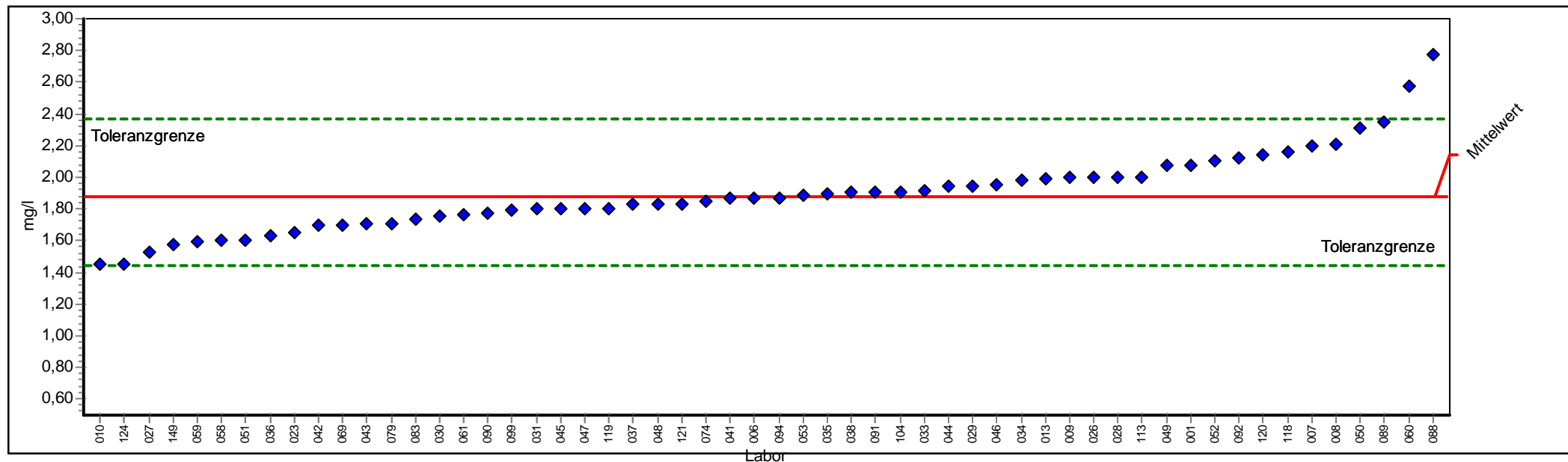
121	0,05880	0,3106	0,05880
031	0,05550	-0,4110	0,05550
109	0,04810	-2,0872	0,04810
030	0,03090	-5,9832	0,03090
074	0,05960	0,4779	0,05960
083	0,06040	0,6452	0,06040
036	0,05650	-0,1845	0,05650
032	0,05690	-0,0939	0,05690
088	0,05800	0,1433	0,05800
064	0,06250	1,0843	0,06250
124	0,05616	-0,2615	0,05616
099	0,05993	0,5469	0,05993
089	0,56800	106,7889	0,56800
029	0,05270	-1,0453	0,05270
120	0,05260	-1,0679	0,05260
104	0,05220	-1,1585	0,05220
094	0,05170	-1,2718	0,05170
092	0,06020	0,6034	0,06020
079	0,05840	0,2270	0,05840
024	0,06100	0,7706	0,06100
025	0,05580	-0,3431	0,05580
091	0,05230	-1,1359	0,05230
090	0,05450	-0,6375	0,05450



Einzeldarstellung

Probe: B
 Merkmal: TOC
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 56
 Toleranzbereich: 1,44355 - 2,36325 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 1,87548 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 0,22823 mg/l (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 12,17%
 Rel. Soll-Stdabw.: 12,17% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,22823 mg/l



PROLab



Einzelarstellung

Probe:	B	Sollwert:	1,875 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	TOC	Soll-Stdabw.:	0,228 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	12,17%
Anzahl Labore:	56	Rel. Soll-Stdabw.:	12,17% (Limited)
Toleranzbereich:	1,444 - 2,363 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,228 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
053	1,890		0,060	1,890
052	2,100		0,921	2,100
051	1,608		-1,239	1,608
050	2,310		1,782	2,310
049	2,076		0,822	2,076
048	1,830		-0,211	1,830
047	1,800		-0,350	1,800
037	1,827		-0,225	1,827
045	1,800		-0,350	1,800
043	1,710		-0,766	1,710
046	1,954		0,322	1,954
041	1,868		-0,035	1,868
038	1,910		0,142	1,910
044	1,944		0,281	1,944
042	1,700		-0,813	1,700
069	1,700		-0,813	1,700
061	1,763		-0,521	1,763
060	2,580		2,889	2,580
059	1,590		-1,322	1,590
058	1,600		-1,276	1,600
028	2,000		0,511	2,000
013	1,990		0,470	1,990
001	2,080		0,839	2,080
009	2,000		0,511	2,000
007	2,200		1,331	2,200
006	1,870		-0,025	1,870
026	2,000		0,511	2,000
008	2,210		1,372	2,210
010	1,450		-1,970	1,450
035	1,900		0,101	1,900
034	1,980		0,429	1,980
027	1,530		-1,600	1,530
113	2,000		0,511	2,000
119	1,800		-0,350	1,800
023	1,650		-1,044	1,650
118	2,160		1,167	2,160
033	1,918		0,174	1,918
121	1,830		-0,211	1,830
031	1,800		-0,350	1,800
030	1,754		-0,562	1,754
074	1,850		-0,118	1,850
149	1,580		-1,368	1,580



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

083	1,740	-0,627	1,740
036	1,635	-1,114	1,635
088	2,770	3,668	2,770
124	1,450	-1,970	1,450
099	1,794	-0,377	1,794
089	2,350	1,946	2,350
029	1,948	0,297	1,948
120	2,137	1,072	2,137
104	1,910	0,142	1,910
094	1,870	-0,025	1,870
092	2,120	1,003	2,120
079	1,710	-0,766	1,710
025			
091	1,910	0,142	1,910
090	1,770	-0,488	1,770



Probe C

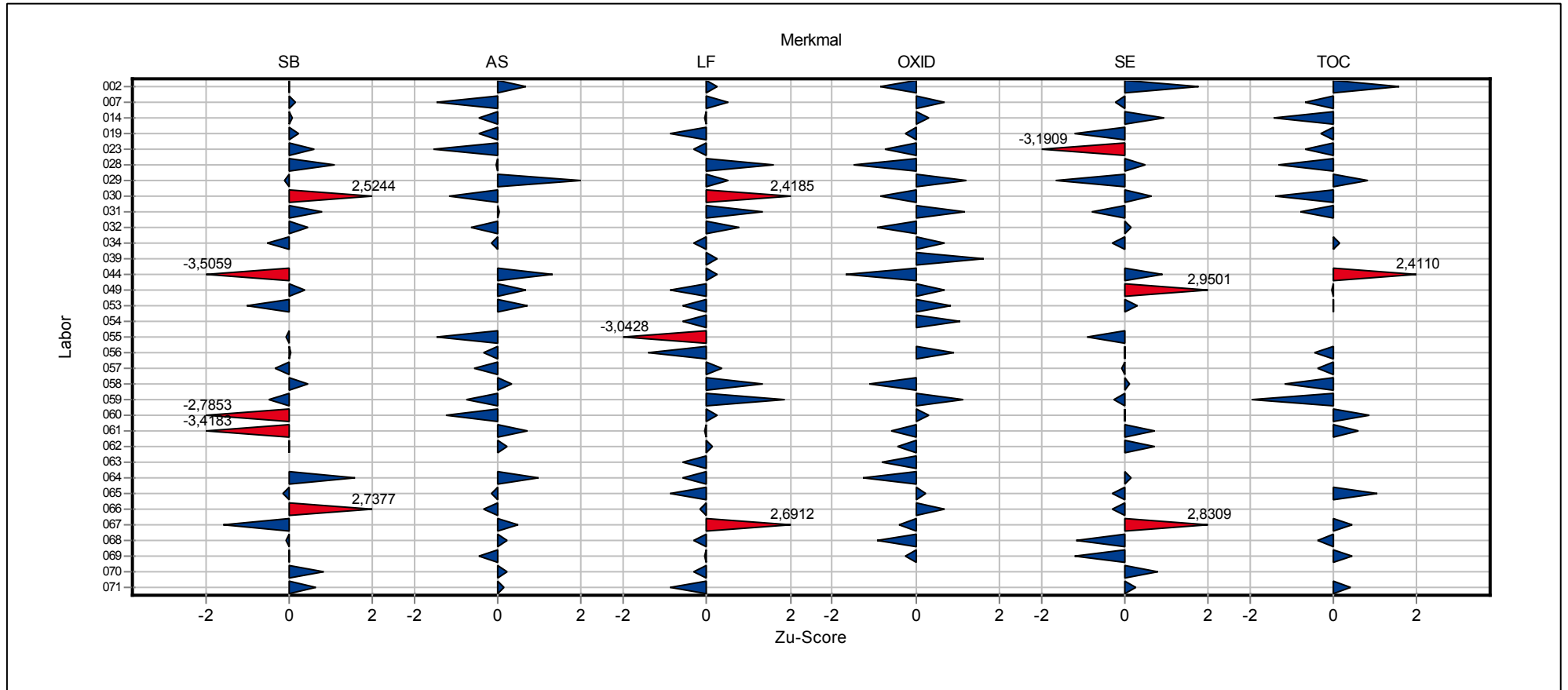
Ringversuchskennndaten

Charge C

Merkmal		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD. [%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Antimon	SB	0,04659	0,00529	11,36	0,00529	11,36	0,03655	0,05785	mg/l	57
Arsen	AS	0,01176	0,00104	8,85	0,00104	8,85	0,00976	0,01394	mg/l	57
Leitfähigkeit	LF	294,13	3,64	1,24	3,64	1,24	286,89	301,47	µS/cm	61
Oxidierbarkeit	OXID	5,02	0,25	5,00	0,23	4,67	4,53	5,54	mg/l	54
Selen	SE	0,02848	0,02410	8,45	0,00241	8,45	0,02385	0,03351	mg/l	58
TOC	TOC	7,41	0,40	5,44	0,40	5,44	6,63	8,24	mg/l	49

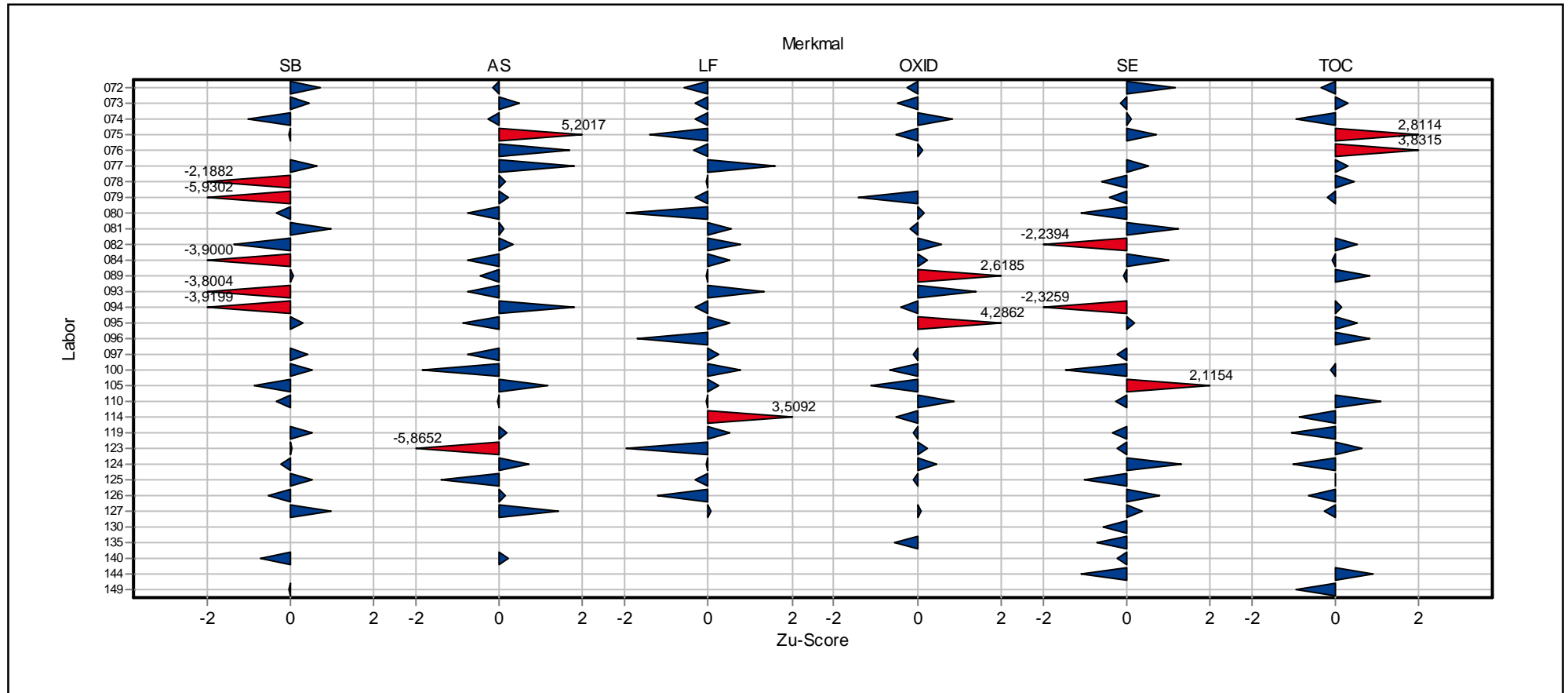
Übersicht Zu-Scores

Probe C



Übersicht Zu-Scores

Probe C

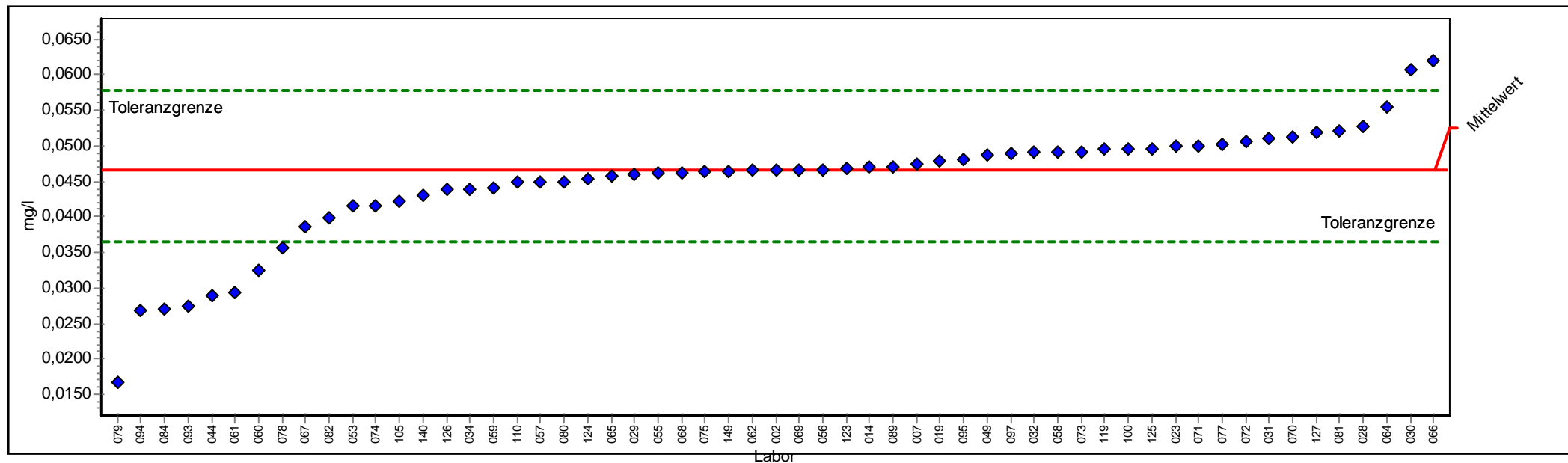


**Einzel­darstellung der
Parameter
(Grafik und Tabelle)**

Einzeldarstellung

Probe: C
 Merkmal: Antimon
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 57
 Toleranzbereich: 0,03655 - 0,05785 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 0,04659 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 0,00529 mg/l (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 11,36%
 Rel. Soll-Stdabw.: 11,36% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00529 mg/l



PROLab



Einzel Darstellung

Probe:	C	Sollwert:	0,04659 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Antimon	Soll-Stdabw.:	0,00529 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	11,36%
Anzahl Labore:	57	Rel. Soll-Stdabw.:	11,36% (Limited)
Toleranzbereich:	0,03655 - 0,05785 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,00529 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
053	0,04150	-1,0138	0,04150	
049	0,04870	0,3743	0,04870	
062	0,04660	0,0012	0,04660	
044	0,02898	-3,5059	0,02898	
071	0,05010	0,6231	0,05010	
070	0,05129	0,8346	0,05129	
069	0,04670	0,0190	0,04670	
068	0,04630	-0,0584	0,04630	
067	0,03870	-1,5711	0,03870	
066	0,06200	2,7377	0,06200	
065	0,04580	-0,1579	0,04580	
055	0,04625	-0,0683	0,04625	
072	0,05070	0,7297	0,05070	
061	0,02942	-3,4183	0,02942	
060	0,03260	-2,7853	0,03260	
059	0,04410	-0,4963	0,04410	
058	0,04920	0,4632	0,04920	
057	0,04493	-0,3311	0,04493	
056	0,04673	0,0243	0,04673	
028	0,05280	1,1029	0,05280	
002	0,04670	0,0190	0,04670	
014	0,04700	0,0723	0,04700	
007	0,04740	0,1433	0,04740	
034	0,04400	-0,5162	0,04400	
126	0,04390	-0,5361	0,04390	
119	0,04952	0,5200	0,04952	
023	0,05000	0,6053	0,05000	
031	0,05100	0,7830	0,05100	
123	0,04674	0,0261	0,04674	
097	0,04900	0,4276	0,04900	
030	0,06080	2,5244	0,06080	
074	0,04150	-1,0138	0,04150	
084	0,02700	-3,9000	0,02700	
149	0,04647	-0,0246	0,04647	
073	0,04922	0,4667	0,04922	
080	0,04500	-0,3171	0,04500	
032	0,04910	0,4454	0,04910	
127	0,05200	0,9607	0,05200	
064	0,05550	1,5827	0,05550	
124	0,04542	-0,2335	0,04542	
078	0,03560	-2,1882	0,03560	
077	0,05030	0,6587	0,05030	



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

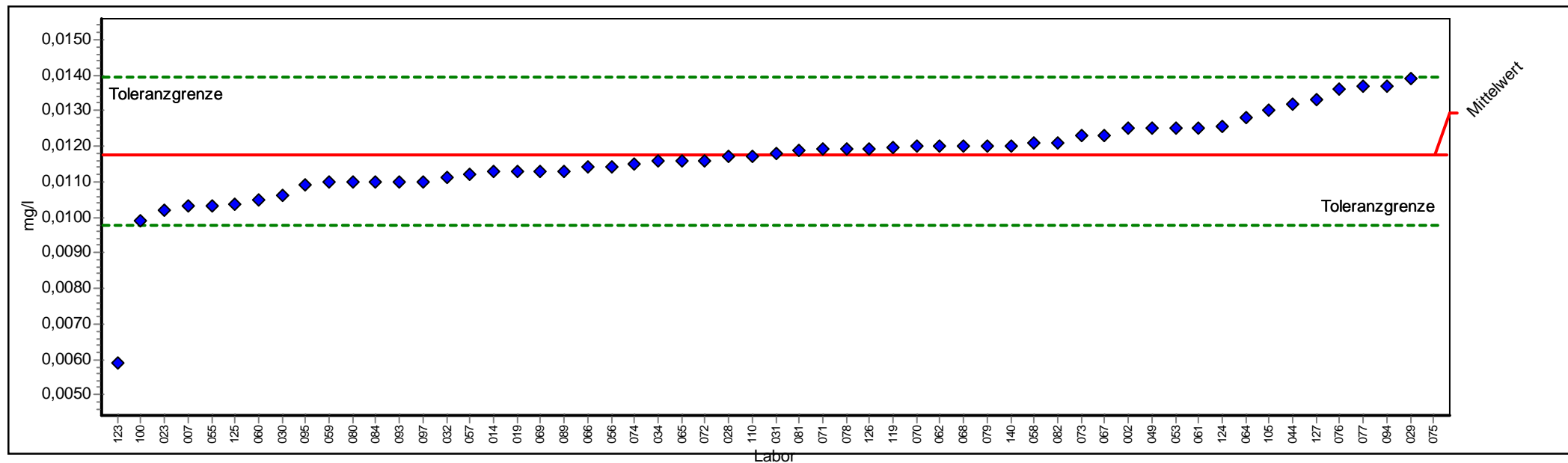
075	0,04638	-0,0425	0,04638
110	0,04490	-0,3371	0,04490
105	0,04220	-0,8745	0,04220
095	0,04820	0,2855	0,04820
082	0,03980	-1,3522	0,03980
140	0,04300	-0,7152	0,04300
081	0,05210	0,9785	0,05210
089	0,04700	0,0723	0,04700
029	0,04600	-0,1181	0,04600
019	0,04780	0,2144	0,04780
094	0,02690	-3,9199	0,02690
093	0,02750	-3,8004	0,02750
100	0,04960	0,5343	0,04960
079	0,01680	-5,9302	0,01680
125	0,04960	0,5343	0,04960



Einzeldarstellung

Probe: C
 Merkmal: Arsen
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 57
 Toleranzbereich: 0,00976 - 0,01394 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 0,01176 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 0,00104 mg/l (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 8,85%
 Rel. Soll-Stdabw.: 8,85% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00104 mg/l



PROLab



Einzel Darstellung

Probe:	C	Sollwert:	0,01176 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Arsen	Soll-Stdabw.:	0,00104 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	8,85%
Anzahl Labore:	57	Rel. Soll-Stdabw.:	8,85% (Limited)
Toleranzbereich:	0,00976 - 0,01394 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,00104 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
053	0,01251		0,6912	0,01251
049	0,01250		0,6820	0,01250
062	0,01200		0,2236	0,01200
044	0,01320		1,3238	0,01320
071	0,01190		0,1320	0,01190
070	0,01198		0,2053	0,01198
069	0,01130		-0,4568	0,01130
068	0,01200		0,2236	0,01200
067	0,01230		0,4987	0,01230
066	0,01140		-0,3566	0,01140
065	0,01160		-0,1563	0,01160
055	0,01030		-1,4583	0,01030
072	0,01160		-0,1563	0,01160
061	0,01251		0,6912	0,01251
060	0,01050		-1,2580	0,01050
059	0,01100		-0,7572	0,01100
058	0,01210		0,3153	0,01210
057	0,01119		-0,5669	0,01119
056	0,01143		-0,3266	0,01143
028	0,01170		-0,0561	0,01170
002	0,01250		0,6820	0,01250
014	0,01130		-0,4568	0,01130
007	0,01030		-1,4583	0,01030
034	0,01160		-0,1563	0,01160
126	0,01190		0,1320	0,01190
119	0,01195		0,1778	0,01195
023	0,01020		-1,5585	0,01020
031	0,01180		0,0403	0,01180
123	0,00590		-5,8652	0,00590
097	0,01100		-0,7572	0,01100
030	0,01060		-1,1578	0,01060
074	0,01150		-0,2564	0,01150
084	0,01100		-0,7572	0,01100
073	0,01228		0,4803	0,01228
080	0,01100		-0,7572	0,01100
032	0,01110		-0,6571	0,01110
127	0,01330		1,4154	0,01330
064	0,01280		0,9571	0,01280
124	0,01254		0,7187	0,01254
078	0,01190		0,1320	0,01190
077	0,01370		1,7821	0,01370
076	0,01360		1,6905	0,01360



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

075	0,01743	5,2017	0,01743
110	0,01170	-0,0561	0,01170
105	0,01300	1,1404	0,01300
095	0,01090	-0,8574	0,01090
082	0,01210	0,3153	0,01210
140	0,01200	0,2236	0,01200
081	0,01187	0,1045	0,01187
089	0,01130	-0,4568	0,01130
029	0,01390	1,9655	0,01390
019	0,01130	-0,4568	0,01130
094	0,01370	1,7821	0,01370
093	0,01100	-0,7572	0,01100
100	0,00990	-1,8589	0,00990
079	0,01200	0,2236	0,01200
125	0,01036	-1,3982	0,01036



Einzeldarstellung

Probe: C
 Merkmal: Leitfähigkeit
 Methode: DIN 38402 A45

Anzahl Labore: 61

Toleranzbereich: 286,88708 - 301,46539 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ($|\text{Zu-Score}| \leq 2,00$)

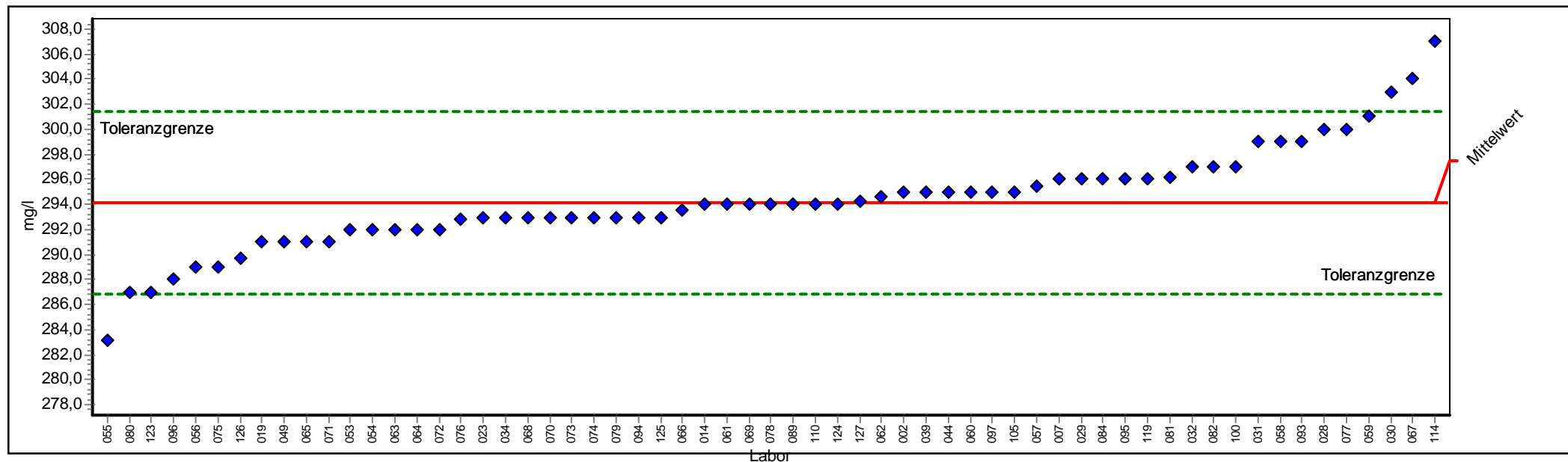
Sollwert: 294,13108 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (empirischer Wert)

Soll-Stdabw.: 3,64430 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (Limited)

Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 1,24%

Rel. Soll-Stdabw.: 1,24% (Limited)

Vergleich-Stdabw. (SR): 3,64430 $\mu\text{S}/\text{cm}$



PROLab



Einzel Darstellung

Probe:	C	Sollwert:	294,13 µS/cm (empirischer Wert)
Merkmal:	Leitfähigkeit	Soll-Stdabw.:	3,64 µS/cm (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	1,24%
Anzahl Labore:	61	Rel. Soll-Stdabw.:	1,24% (Limited)
Toleranzbereich:	286,89 - 301,47 µS/cm (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	3,64 µS/cm

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
053	292,00		-0,588	292,00
049	291,00		-0,864	291,00
054	292,00		-0,588	292,00
062	294,60		0,128	294,60
044	295,00		0,237	295,00
071	291,00		-0,864	291,00
070	293,00		-0,312	293,00
069	294,00		-0,036	294,00
068	293,00		-0,312	293,00
067	304,00		2,691	304,00
066	293,50		-0,174	293,50
065	291,00		-0,864	291,00
055	283,11		-3,043	283,11
063	292,00		-0,588	292,00
072	292,00		-0,588	292,00
061	294,00		-0,036	294,00
060	295,00		0,237	295,00
059	301,00		1,873	301,00
058	299,00		1,328	299,00
057	295,50		0,373	295,50
056	289,00		-1,417	289,00
028	300,00		1,600	300,00
002	295,00		0,237	295,00
039	295,00		0,237	295,00
014	294,00		-0,036	294,00
007	296,00		0,510	296,00
034	293,00		-0,312	293,00
114	307,00		3,509	307,00
126	289,70		-1,223	289,70
119	296,00		0,510	296,00
023	293,00		-0,312	293,00
031	299,00		1,328	299,00
123	287,00		-1,969	287,00
097	295,00		0,237	295,00
030	303,00		2,418	303,00
074	293,00		-0,312	293,00
084	296,00		0,510	296,00
073	293,00		-0,312	293,00
080	287,00		-1,969	287,00
032	297,00		0,782	297,00
127	294,30		0,046	294,30
064	292,00		-0,588	292,00



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

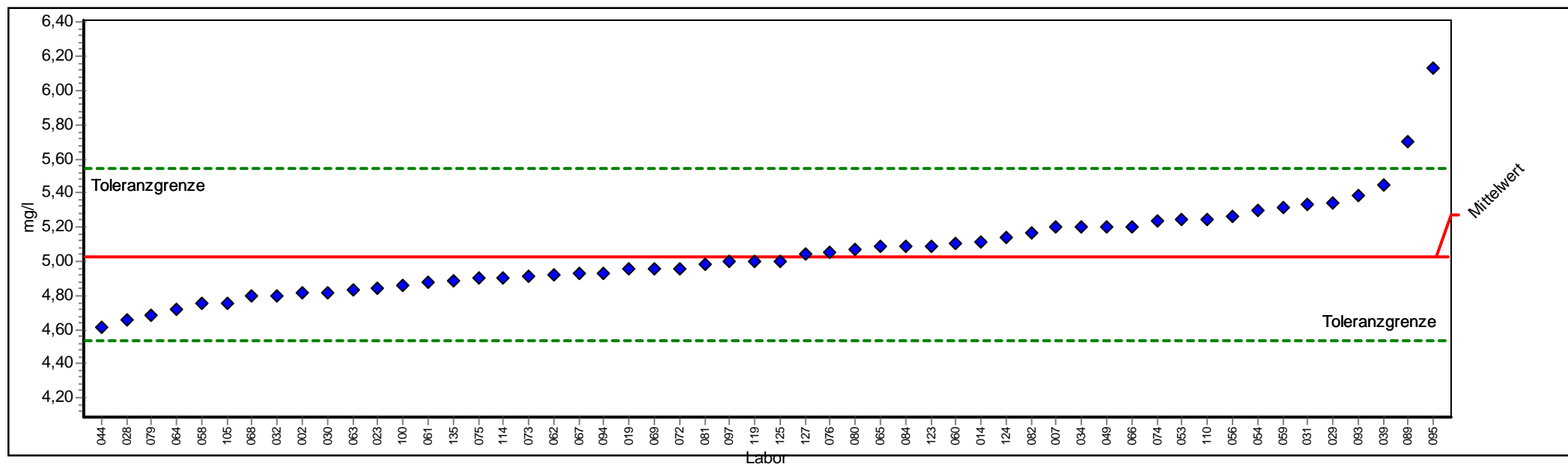
124	294,00	-0,036	294,00
078	294,00	-0,036	294,00
077	300,00	1,600	300,00
076	292,80	-0,367	292,80
075	289,00	-1,417	289,00
110	294,00	-0,036	294,00
105	295,00	0,237	295,00
095	296,00	0,510	296,00
082	297,00	0,782	297,00
081	296,20	0,564	296,20
089	294,00	-0,036	294,00
029	296,00	0,510	296,00
096	288,00	-1,693	288,00
019	291,00	-0,864	291,00
094	293,00	-0,312	293,00
093	299,00	1,328	299,00
100	297,00	0,782	297,00
079	293,00	-0,312	293,00
125	293,00	-0,312	293,00



Einzeldarstellung

Probe: C
Merkmal: Oxidierbarkeit
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 54
Toleranzbereich: 4,53429 - 5,54052 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 5,02483 mg/l (empirischer Wert)
Soll-Stdabw.: 0,25124 mg/l (Limited)
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 4,67%
Rel. Soll-Stdabw.: 5,00% (Limited)
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,23460 mg/l



PROLab



Einzel Darstellung

Probe:	C	Sollwert:	5,025 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Oxidierbarkeit	Soll-Stdabw.:	0,251 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	4,67%
Anzahl Labore:	54	Rel. Soll-Stdabw.:	5,00% (Limited)
Toleranzbereich:	4,534 - 5,541 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,235 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
053	5,244		0,850	5,244
049	5,200		0,679	5,200
054	5,300		1,067	5,300
062	4,920		-0,427	4,920
044	4,610		-1,691	4,610
069	4,960		-0,264	4,960
068	4,794		-0,941	4,794
067	4,930		-0,387	4,930
066	5,200		0,679	5,200
065	5,090		0,253	5,090
063	4,830		-0,794	4,830
072	4,960		-0,264	4,960
061	4,880		-0,590	4,880
060	5,105		0,311	5,105
059	5,320		1,145	5,320
058	4,750		-1,121	4,750
056	5,260		0,912	5,260
028	4,660		-1,487	4,660
002	4,820		-0,835	4,820
039	5,443		1,622	5,443
014	5,110		0,330	5,110
007	5,200		0,679	5,200
034	5,200		0,679	5,200
114	4,900		-0,509	4,900
119	5,000		-0,101	5,000
023	4,840		-0,754	4,840
031	5,330		1,184	5,330
123	5,090		0,253	5,090
097	5,000		-0,101	5,000
030	4,820		-0,835	4,820
074	5,240		0,834	5,240
084	5,090		0,253	5,090
073	4,911		-0,464	4,911
080	5,070		0,175	5,070
032	4,800		-0,917	4,800
127	5,047		0,086	5,047
064	4,720		-1,243	4,720
124	5,143		0,458	5,143
076	5,056		0,121	5,056
075	4,900		-0,509	4,900
110	5,250		0,873	5,250
105	4,750		-1,121	4,750



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

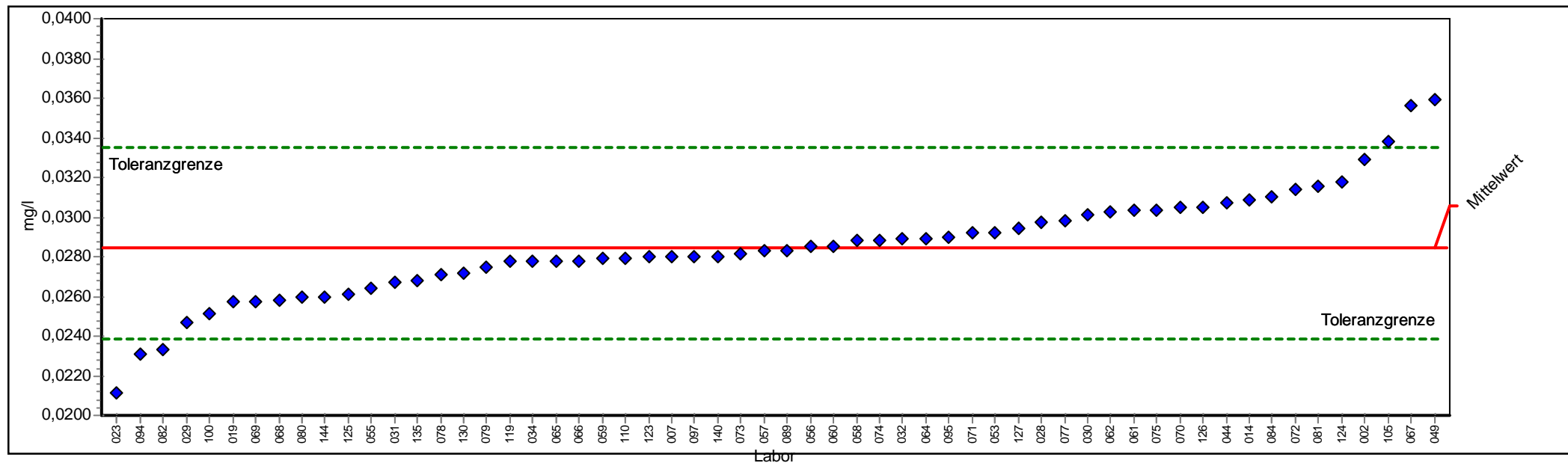
095	6,130	4,286	6,130
082	5,170	0,563	5,170
081	4,980	-0,183	4,980
089	5,700	2,619	5,700
029	5,340	1,222	5,340
019	4,960	-0,264	4,960
094	4,930	-0,387	4,930
135	4,890	-0,550	4,890
093	5,390	1,416	5,390
100	4,860	-0,672	4,860
079	4,680	-1,406	4,680
125	5,000	-0,101	5,000



Einzeldarstellung

Probe: C
 Merkmal: Selen
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 58
 Toleranzbereich: 0,02385 - 0,03351 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 0,02848 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 0,00241 mg/l (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 8,45%
 Rel. Soll-Stdabw.: 8,45% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00241 mg/l



PROLab



Einzel Darstellung

Probe:	C	Sollwert:	0,02848 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Selen	Soll-Stdabw.:	0,00241 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	8,45%
Anzahl Labore:	58	Rel. Soll-Stdabw.:	8,45% (Limited)
Toleranzbereich:	0,02385 - 0,03351 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,00241 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
053	0,02921		0,2910	0,02921
049	0,03590		2,9501	0,03590
062	0,03030		0,7242	0,03030
044	0,03075		0,9031	0,03075
071	0,02920		0,2870	0,02920
070	0,03048		0,7958	0,03048
069	0,02570		-1,2014	0,02570
068	0,02580		-1,1582	0,02580
067	0,03560		2,8309	0,03560
066	0,02780		-0,2932	0,02780
065	0,02780		-0,2932	0,02780
055	0,02643		-0,8857	0,02643
072	0,03140		1,1615	0,03140
061	0,03033		0,7362	0,03033
060	0,02850		0,0088	0,02850
059	0,02790		-0,2499	0,02790
058	0,02880		0,1280	0,02880
057	0,02828		-0,0856	0,02828
056	0,02850		0,0088	0,02850
028	0,02970		0,4858	0,02970
002	0,03290		1,7577	0,03290
014	0,03090		0,9627	0,03090
007	0,02800		-0,2067	0,02800
034	0,02780		-0,2932	0,02780
144	0,02600		-1,0717	0,02600
126	0,03050		0,8037	0,03050
119	0,02775		-0,3148	0,02775
023	0,02110		-3,1909	0,02110
031	0,02670		-0,7689	0,02670
130	0,02720		-0,5527	0,02720
123	0,02797		-0,2197	0,02797
097	0,02800		-0,2067	0,02800
030	0,03010		0,6447	0,03010
074	0,02880		0,1280	0,02880
084	0,03100		1,0025	0,03100
073	0,02816		-0,1375	0,02816
080	0,02600		-1,0717	0,02600
032	0,02890		0,1678	0,02890
127	0,02940		0,3665	0,02940
064	0,02890		0,1678	0,02890
124	0,03177		1,3085	0,03177
078	0,02710		-0,5959	0,02710



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

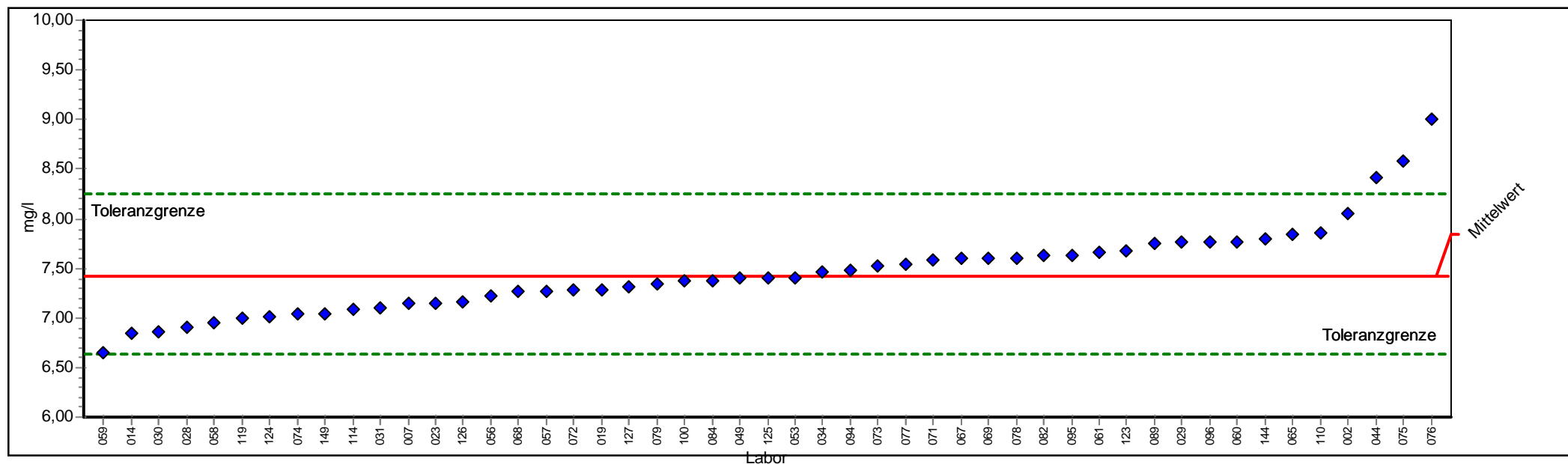
077	0,02980	0,5255	0,02980
075	0,03033	0,7362	0,03033
110	0,02790	-0,2499	0,02790
105	0,03380	2,1154	0,03380
095	0,02900	0,2075	0,02900
082	0,02330	-2,2394	0,02330
140	0,02800	-0,2067	0,02800
081	0,03157	1,2290	0,03157
089	0,02830	-0,0769	0,02830
029	0,02470	-1,6339	0,02470
019	0,02570	-1,2014	0,02570
094	0,02310	-2,3259	0,02310
135	0,02680	-0,7257	0,02680
100	0,02510	-1,4609	0,02510
079	0,02750	-0,4229	0,02750
125	0,02611	-1,0241	0,02611



Einzeldarstellung

Probe: C
Merkmal: TOC
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 49
Toleranzbereich: 6,62883 - 8,24357 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 7,41426 mg/l (empirischer Wert)
Soll-Stdabw.: 0,40309 mg/l (Limited)
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 5,44%
Rel. Soll-Stdabw.: 5,44% (Limited)
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,40309 mg/l



PROLab



Einzeldarstellung

Probe:	C	Sollwert:	7,414 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	TOC	Soll-Stdabw.:	0,403 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	5,44%
Anzahl Labore:	49	Rel. Soll-Stdabw.:	5,44% (Limited)
Toleranzbereich:	6,629 - 8,244 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,403 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
053	7,410	-0,011	7,410	
049	7,405	-0,024	7,405	
044	8,414	2,411	8,414	
071	7,590	0,424	7,590	
069	7,600	0,448	7,600	
068	7,265	-0,380	7,265	
067	7,600	0,448	7,600	
065	7,843	1,034	7,843	
072	7,280	-0,342	7,280	
061	7,655	0,581	7,655	
060	7,770	0,858	7,770	
059	6,650	-1,946	6,650	
058	6,950	-1,182	6,950	
057	7,270	-0,367	7,270	
056	7,230	-0,469	7,230	
028	6,900	-1,309	6,900	
002	8,060	1,557	8,060	
014	6,850	-1,437	6,850	
007	7,150	-0,673	7,150	
034	7,470	0,134	7,470	
114	7,080	-0,851	7,080	
144	7,790	0,906	7,790	
126	7,165	-0,635	7,165	
119	7,000	-1,055	7,000	
023	7,150	-0,673	7,150	
031	7,100	-0,800	7,100	
123	7,670	0,617	7,670	
030	6,865	-1,399	6,865	
074	7,040	-0,953	7,040	
084	7,380	-0,087	7,380	
149	7,040	-0,953	7,040	
073	7,530	0,279	7,530	
127	7,315	-0,253	7,315	
124	7,010	-1,029	7,010	
078	7,600	0,448	7,600	
077	7,540	0,303	7,540	
076	9,003	3,831	9,003	
075	8,580	2,811	8,580	
110	7,864	1,085	7,864	
095	7,630	0,520	7,630	
082	7,630	0,520	7,630	
089	7,750	0,810	7,750	



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

029	7,760	0,834	7,760
096	7,760	0,834	7,760
019	7,290	-0,316	7,290
094	7,480	0,159	7,480
100	7,370	-0,113	7,370
079	7,340	-0,189	7,340
125	7,406	-0,021	7,406



Probe D

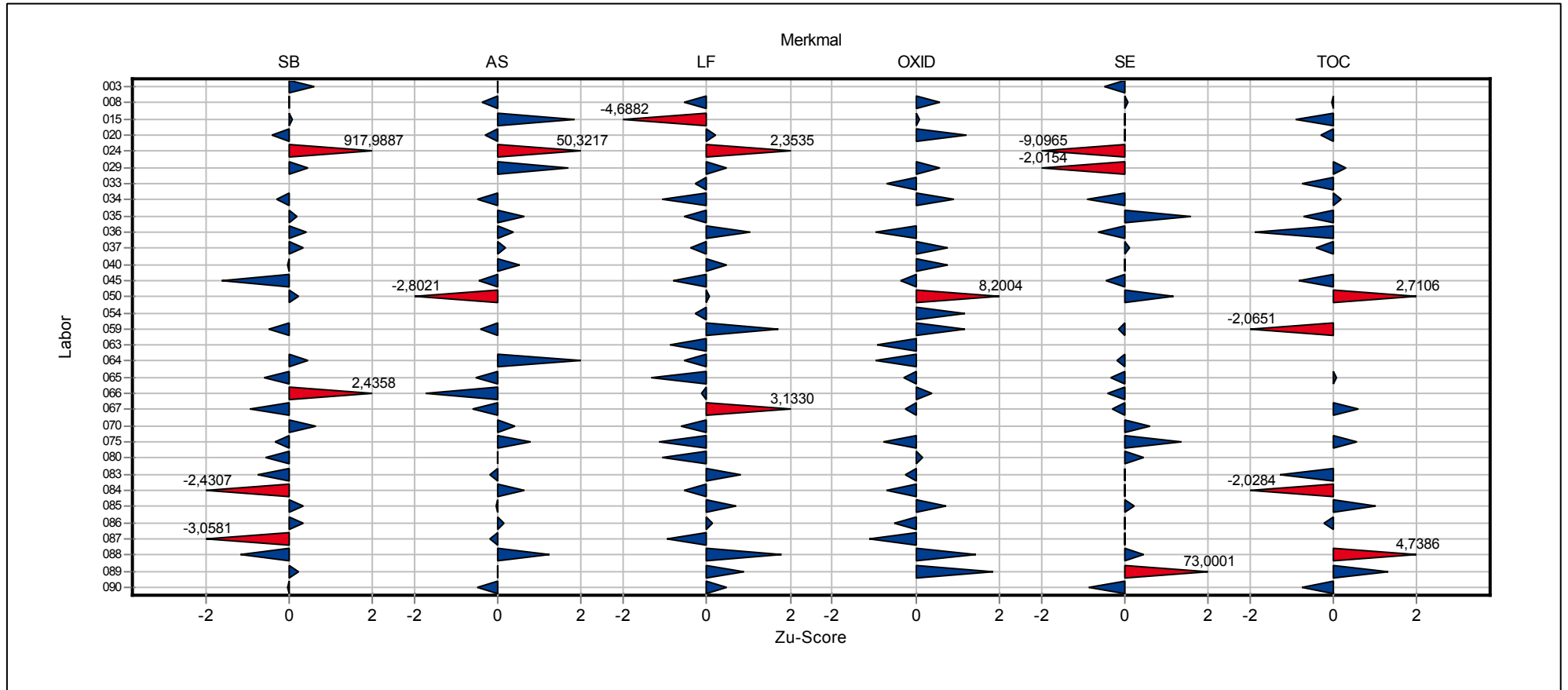
Ringversuchskenndaten

Charge D

Merkmal		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD.[%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Antimon	SB	0,01287	0,00169	13,13	0,00169	13,13	0,00969	0,01651	mg/l	56
Arsen	AS	0,74960	0,00477	6,36	0,00477	6,36	0,06571	0,08482	mg/l	55
Leitfähigkeit	LF	1069,49	11,90	1,11	11,90	1,11	1045,82	1093,44	µS/cm	56
Oxidierbarkeit	OXID	2,80	0,24	8,54	0,24	8,54	2,34	3,31	mg/l	52
Selen	SE	0,01898	0,00208	10,95	0,00208	10,95	0,01503	0,02340	mg/l	54
TOC	TOC	4,140	0,028	6,78	0,028	6,78	3,597	4,723	mg/l	42

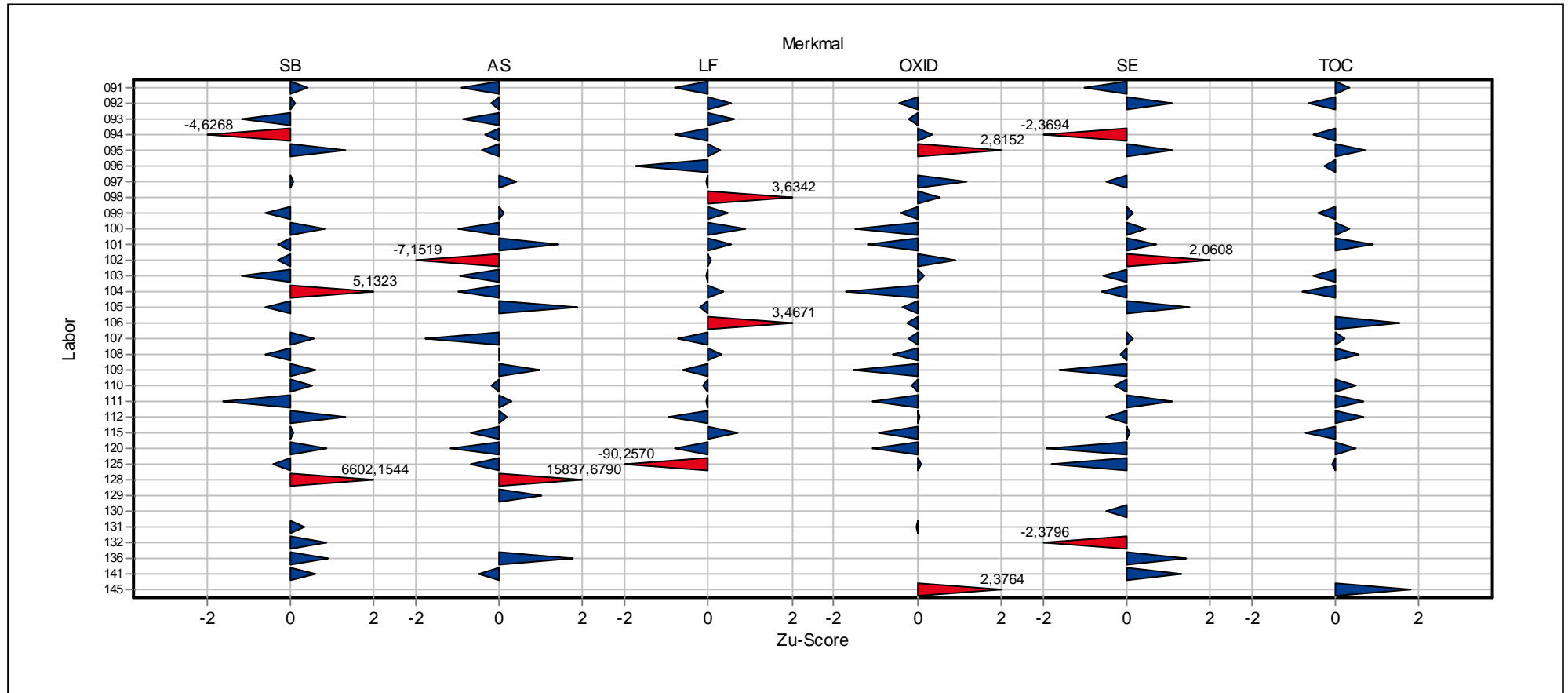
Übersicht Zu-Scores

Probe D



Übersicht Zu-Scores

Probe D

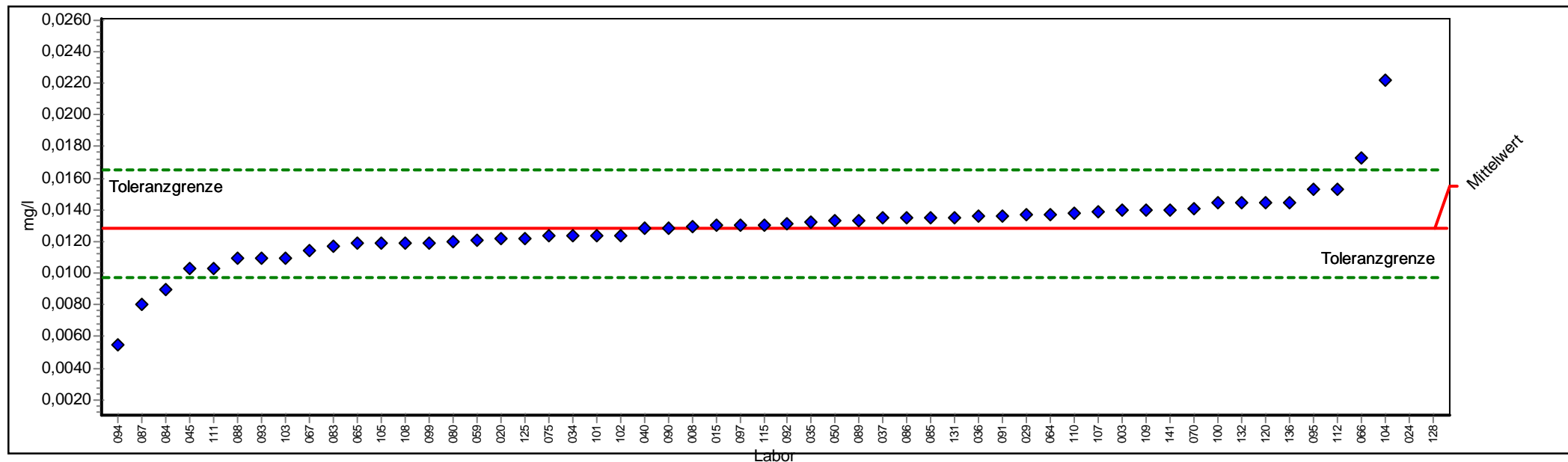


**Einzel­darstellung der
Parameter
(Grafik und Tabelle)**

Einzeldarstellung

Probe: D
 Merkmal: Antimon
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 56
 Toleranzbereich: 0,00969 - 0,01651 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 0,01287 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 0,00169 mg/l (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 13,13%
 Rel. Soll-Stdabw.: 13,13% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00169 mg/l



PROLab



Einzel Darstellung

Probe:	D	Sollwert:	0,01287 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Antimon	Soll-Stdabw.:	0,00169 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	13,13%
Anzahl Labore:	56	Rel. Soll-Stdabw.:	13,13% (Limited)
Toleranzbereich:	0,00969 - 0,01651 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,00169 mg/l

Laborcod	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
050	0,01330		0,2345	0,01330
037	0,01349		0,3391	0,01349
045	0,01030		-1,6150	0,01030
040	0,01280		-0,0463	0,01280
070	0,01403		0,6363	0,01403
067	0,01140		-0,9248	0,01140
066	0,01730		2,4358	0,01730
065	0,01190		-0,6110	0,01190
059	0,01210		-0,4855	0,01210
015	0,01300		0,0694	0,01300
003	0,01400		0,6197	0,01400
132	0,01444		0,8619	0,01444
008	0,01290		0,0144	0,01290
128	12,01000		6602,1544	12,01000
035	0,01320		0,1795	0,01320
034	0,01240		-0,2973	0,01240
112	0,01530		1,3352	0,01530
115	0,01300		0,0694	0,01300
108	0,01190		-0,6110	0,01190
086	0,01349		0,3391	0,01349
109	0,01400		0,6197	0,01400
097	0,01300		0,0694	0,01300
085	0,01350		0,3446	0,01350
084	0,00900		-2,4307	0,00900
083	0,01170		-0,7365	0,01170
036	0,01360		0,3996	0,01360
080	0,01200		-0,5483	0,01200
088	0,01100		-1,1757	0,01100
064	0,01370		0,4547	0,01370
075	0,01237		-0,3161	0,01237
141	0,01400		0,6197	0,01400
110	0,01380		0,5097	0,01380
105	0,01190		-0,6110	0,01190
095	0,01530		1,3352	0,01530
103	0,01100		-1,1757	0,01100
102	0,01240		-0,2973	0,01240
101	0,01240		-0,2973	0,01240
087	0,00800		-3,0581	0,00800
099	0,01194		-0,5859	0,01194
089	0,01330		0,2345	0,01330
029	0,01370		0,4547	0,01370
120	0,01445		0,8690	0,01445



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

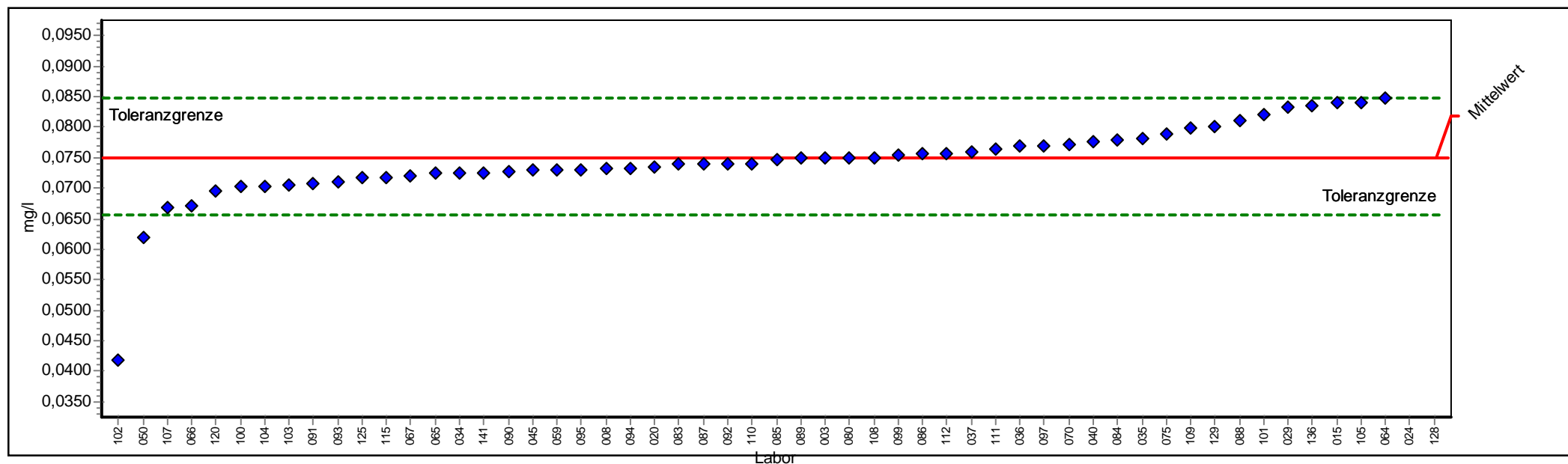
104	0,02220	5,1323	0,02220
094	0,00550	-4,6268	0,00550
107	0,01390	0,5647	0,01390
093	0,01100	-1,1757	0,01100
136	0,01449	0,8894	0,01449
100	0,01440	0,8399	0,01440
092	0,01310	0,1245	0,01310
024	1,68100	917,9887	1,68100
125	0,01221	-0,4165	0,01221
091	0,01360	0,3996	0,01360
131	0,01350	0,3446	0,01350
090	0,01280	-0,0463	0,01280
111	0,01030	-1,6150	0,01030
020	0,01220	-0,4228	0,01220



Einzeldarstellung

Probe: D
 Merkmal: Arsen
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 55
 Toleranzbereich: 0,06571 - 0,08482 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 0,07496 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 0,00477 mg/l (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 6,36%
 Rel. Soll-Stdabw.: 6,36% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00477 mg/l



PROLab



Einzeldarstellung

Probe:	D	Sollwert:	0,07496 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Arsen	Soll-Stdabw.:	0,00477 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	6,36%
Anzahl Labore:	55	Rel. Soll-Stdabw.:	6,36% (Limited)
Toleranzbereich:	0,06571 - 0,08482 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,00477 mg/l

Laborcod	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
050	0,06200		-2,8021	0,06200
037	0,07582		0,1743	0,07582
045	0,07290		-0,4455	0,07290
040	0,07760		0,5354	0,07760
070	0,07704		0,4218	0,07704
067	0,07210		-0,6185	0,07210
066	0,06700		-1,7211	0,06700
065	0,07250		-0,5320	0,07250
059	0,07300		-0,4239	0,07300
015	0,08400		1,8339	0,08400
003	0,07500		0,0080	0,07500
008	0,07320		-0,3807	0,07320
128	78,14000		15837,6790	78,14000
035	0,07810		0,6369	0,07810
034	0,07260		-0,5104	0,07260
112	0,07580		0,1703	0,07580
115	0,07180		-0,6833	0,07180
108	0,07500		0,0080	0,07500
086	0,07572		0,1540	0,07572
109	0,07980		0,9818	0,07980
097	0,07700		0,4137	0,07700
085	0,07481		-0,0326	0,07481
084	0,07800		0,6166	0,07800
083	0,07400		-0,2077	0,07400
036	0,07680		0,3731	0,07680
080	0,07500		0,0080	0,07500
088	0,08100		1,2252	0,08100
064	0,08470		1,9759	0,08470
075	0,07888		0,7951	0,07888
141	0,07260		-0,5104	0,07260
110	0,07400		-0,2077	0,07400
105	0,08410		1,8542	0,08410
095	0,07310		-0,4023	0,07310
103	0,07060		-0,9428	0,07060
102	0,04188		-7,1519	0,04188
101	0,08200		1,4281	0,08200
087	0,07400		-0,2077	0,07400
099	0,07541		0,0911	0,07541
089	0,07490		-0,0131	0,07490
029	0,08330		1,6919	0,08330
120	0,06950		-1,1806	0,06950
104	0,07040		-0,9860	0,07040



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

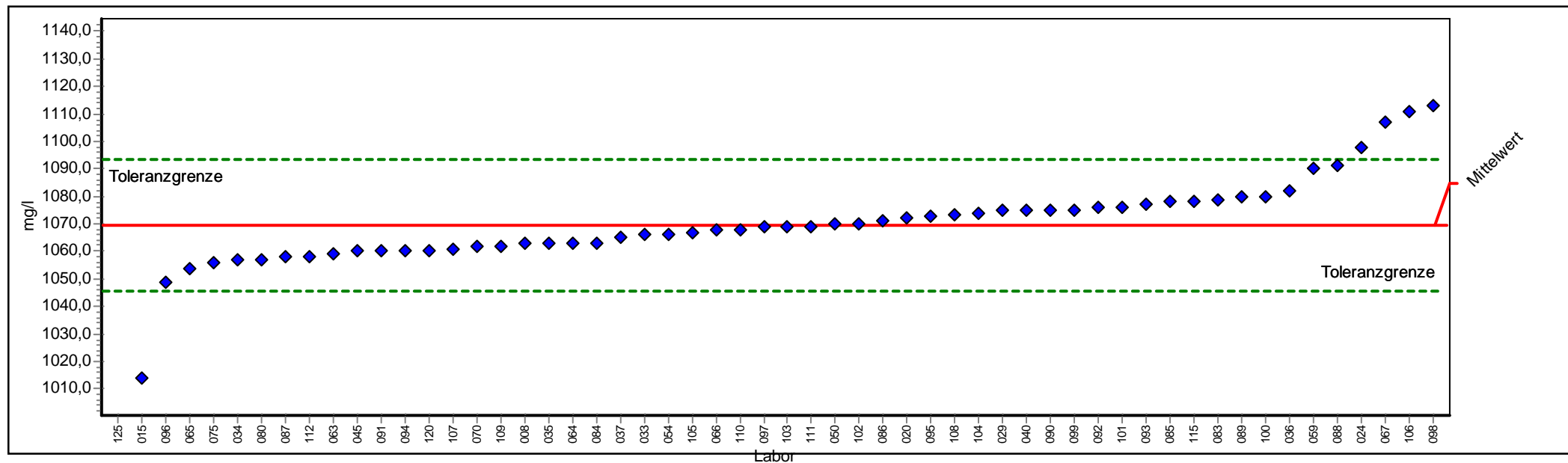
094	0,07330	-0,3590	0,07330
107	0,06680	-1,7643	0,06680
093	0,07100	-0,8563	0,07100
136	0,08361	1,7547	0,08361
100	0,07040	-0,9860	0,07040
092	0,07400	-0,2077	0,07400
024	0,32300	50,3217	0,32300
125	0,07179	-0,6855	0,07179
091	0,07080	-0,8995	0,07080
090	0,07270	-0,4888	0,07270
111	0,07650	0,3123	0,07650
129	0,08000	1,0224	0,08000
020	0,07350	-0,3158	0,07350



Einzeldarstellung

Probe: D
 Merkmal: Leitfähigkeit
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 56
 Toleranzbereich: 1045,82230 - 1093,43830 $\mu\text{S/cm}$ ($|\text{Zu-Score}| \leq 2,00$)

Sollwert: 1069,49782 $\mu\text{S/cm}$ (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 11,90326 $\mu\text{S/cm}$ (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 1,11%
 Rel. Soll-Stdabw.: 1,11% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 11,90326 $\mu\text{S/cm}$



PROLab



Einzeldarstellung

Probe:	D	Sollwert:	1069,50 µS/cm (empirischer Wert)
Merkmal:	Leitfähigkeit	Soll-Stdabw.:	11,90 µS/cm (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	1,11%
Anzahl Labore:	56	Rel. Soll-Stdabw.:	1,11% (Limited)
Toleranzbereich:	1045,82 - 1093,44 µS/cm (Zu-Score <= 2,00) Vergleich-Stdabw. (SR):		11,90 µS/cm

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
050	1070,00		0,042	1070,00
037	1065,00		-0,380	1065,00
045	1060,00		-0,802	1060,00
054	1066,00		-0,295	1066,00
040	1075,00		0,460	1075,00
070	1062,00		-0,633	1062,00
067	1107,00		3,133	1107,00
066	1068,00		-0,127	1068,00
065	1054,00		-1,309	1054,00
063	1059,00		-0,887	1059,00
059	1090,00		1,713	1090,00
015	1014,00		-4,688	1014,00
008	1063,00		-0,549	1063,00
035	1063,00		-0,549	1063,00
034	1057,00		-1,056	1057,00
112	1058,00		-0,971	1058,00
115	1078,00		0,710	1078,00
108	1073,50		0,334	1073,50
086	1071,00		0,125	1071,00
033	1066,00		-0,295	1066,00
109	1062,00		-0,633	1062,00
097	1069,00		-0,042	1069,00
085	1078,00		0,710	1078,00
084	1063,00		-0,549	1063,00
083	1079,00		0,794	1079,00
036	1082,00		1,044	1082,00
080	1057,00		-1,056	1057,00
088	1091,00		1,796	1091,00
064	1063,00		-0,549	1063,00
106	1111,00		3,467	1111,00
075	1056,00		-1,140	1056,00
110	1068,00		-0,127	1068,00
105	1067,00		-0,211	1067,00
095	1073,00		0,293	1073,00
103	1069,00		-0,042	1069,00
102	1070,00		0,042	1070,00
101	1076,00		0,543	1076,00
087	1058,00		-0,971	1058,00
099	1075,00		0,460	1075,00
098	1113,00		3,634	1113,00
089	1080,00		0,877	1080,00
029	1075,00		0,460	1075,00



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

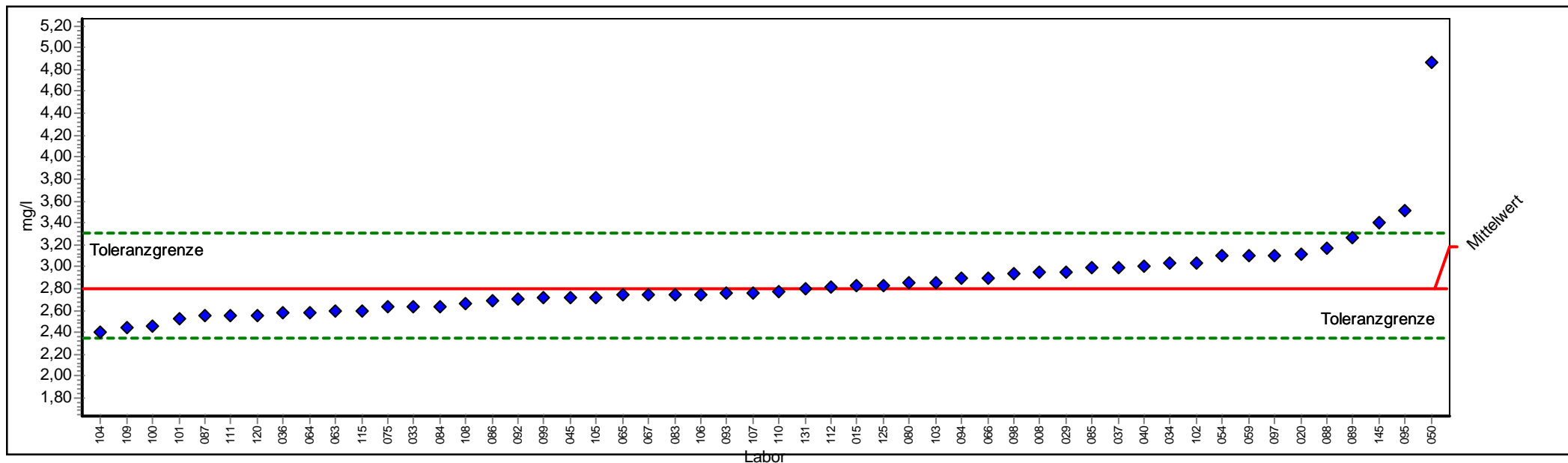
120	1060,00	-0,802	1060,00
096	1049,00	-1,732	1049,00
104	1074,00	0,376	1074,00
094	1060,00	-0,802	1060,00
107	1061,00	-0,718	1061,00
093	1077,00	0,627	1077,00
100	1080,00	0,877	1080,00
092	1076,00	0,543	1076,00
024	1097,67	2,354	1097,67
125	1,06	-90,257	1,06
091	1060,00	-0,802	1060,00
090	1075,00	0,460	1075,00
111	1069,00	-0,042	1069,00
020	1072,00	0,209	1072,00



Einzeldarstellung

Probe: D
 Merkmal: Oxidierbarkeit
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 52
 Toleranzbereich: 2,34391 - 3,30564 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 2,80426 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 0,23956 mg/l (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 8,54%
 Rel. Soll-Stdabw.: 8,54% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,23956 mg/l



PROLab



Einzeldarstellung

Probe:	D	Sollwert:	2,804 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Oxidierbarkeit	Soll-Stdabw.:	0,240 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	8,54%
Anzahl Labore:	52	Rel. Soll-Stdabw.:	8,54% (Limited)
Toleranzbereich:	2,344 - 3,306 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,240 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
050	4,860		8,200	4,860
037	2,998		0,773	2,998
045	2,720		-0,366	2,720
054	3,100		1,180	3,100
040	3,000		0,781	3,000
067	2,750		-0,236	2,750
066	2,900		0,382	2,900
065	2,740		-0,279	2,740
063	2,590		-0,931	2,590
059	3,100		1,180	3,100
015	2,830		0,103	2,830
008	2,950		0,581	2,950
034	3,030		0,900	3,030
112	2,820		0,063	2,820
115	2,590		-0,931	2,590
108	2,668		-0,592	2,668
086	2,690		-0,496	2,690
033	2,640		-0,714	2,640
109	2,450		-1,539	2,450
097	3,100		1,180	3,100
085	2,990		0,741	2,990
084	2,640		-0,714	2,640
083	2,750		-0,236	2,750
145	3,400		2,376	3,400
036	2,580		-0,974	2,580
080	2,850		0,182	2,850
088	3,170		1,459	3,170
064	2,580		-0,974	2,580
106	2,750		-0,236	2,750
075	2,630		-0,757	2,630
110	2,770		-0,149	2,770
105	2,720		-0,366	2,720
095	3,510		2,815	3,510
103	2,850		0,182	2,850
102	3,030		0,900	3,030
101	2,530		-1,192	2,530
087	2,550		-1,105	2,550
099	2,712		-0,401	2,712
098	2,940		0,541	2,940
089	3,270		1,858	3,270
029	2,950		0,581	2,950
120	2,560		-1,061	2,560



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

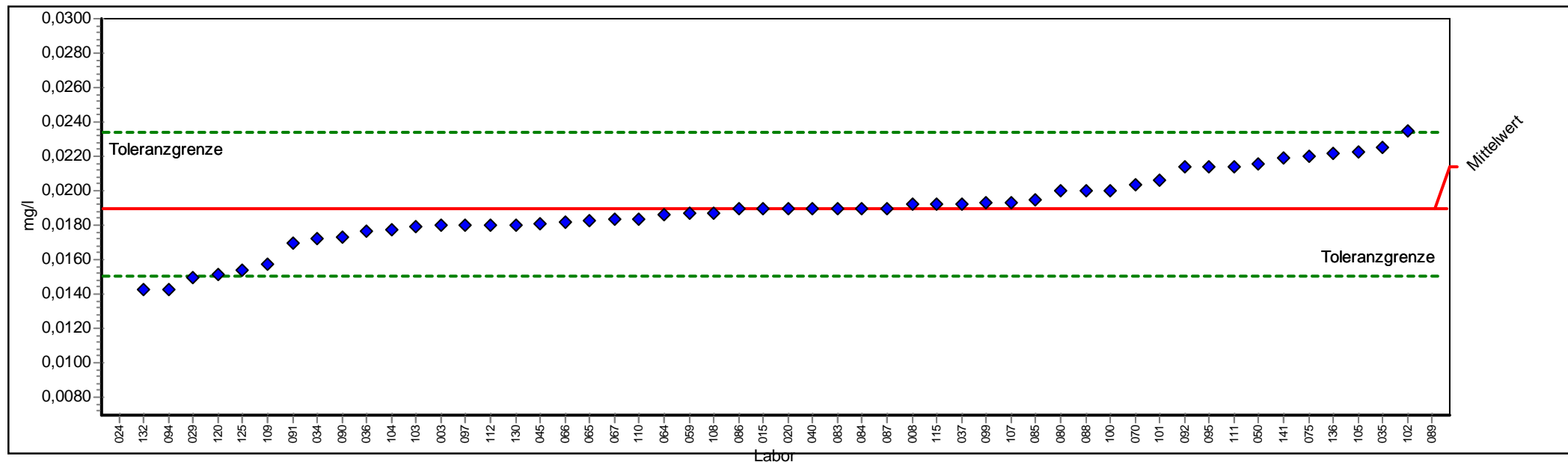
104	2,410	-1,713	2,410
094	2,890	0,342	2,890
107	2,760	-0,192	2,760
093	2,760	-0,192	2,760
100	2,460	-1,496	2,460
092	2,700	-0,453	2,700
125	2,830	0,103	2,830
131	2,800	-0,019	2,800
111	2,560	-1,061	2,560
020	3,110	1,220	3,110



Einzeldarstellung

Probe: D
 Merkmal: Selen
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 54
 Toleranzbereich: 0,01503 - 0,02340 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 0,01898 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 0,00208 mg/l (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 10,95%
 Rel. Soll-Stdabw.: 10,95% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00208 mg/l



PROLab



Einzeldarstellung

Probe:	D	Sollwert:	0,01898 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Selen	Soll-Stdabw.:	0,00208 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	10,95%
Anzahl Labore:	54	Rel. Soll-Stdabw.:	10,95% (Limited)
Toleranzbereich:	0,01503 - 0,02340 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,00208 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
050	0,02160		1,1858	0,02160
037	0,01923		0,1113	0,01923
045	0,01810		-0,4474	0,01810
040	0,01900		0,0070	0,01900
070	0,02034		0,6145	0,02034
067	0,01840		-0,2957	0,01840
066	0,01820		-0,3968	0,01820
065	0,01830		-0,3463	0,01830
059	0,01870		-0,1440	0,01870
015	0,01900		0,0070	0,01900
003	0,01800		-0,4980	0,01800
132	0,01428		-2,3796	0,01428
008	0,01920		0,0977	0,01920
035	0,02250		1,5938	0,02250
034	0,01720		-0,9026	0,01720
112	0,01800		-0,4980	0,01800
115	0,01920		0,0977	0,01920
108	0,01870		-0,1440	0,01870
086	0,01897		-0,0074	0,01897
130	0,01800		-0,4980	0,01800
109	0,01580		-1,6108	0,01580
097	0,01800		-0,4980	0,01800
085	0,01947		0,2201	0,01947
084	0,01900		0,0070	0,01900
083	0,01900		0,0070	0,01900
036	0,01770		-0,6497	0,01770
080	0,02000		0,4604	0,02000
088	0,02000		0,4604	0,02000
064	0,01860		-0,1945	0,01860
075	0,02198		1,3580	0,02198
141	0,02190		1,3218	0,02190
110	0,01840		-0,2957	0,01840
105	0,02230		1,5031	0,02230
095	0,02140		1,0951	0,02140
103	0,01790		-0,5486	0,01790
102	0,02353		2,0608	0,02353
101	0,02060		0,7324	0,02060
087	0,01900		0,0070	0,01900
099	0,01930		0,1430	0,01930
089	0,18000		73,0001	0,18000
029	0,01500		-2,0154	0,01500
120	0,01520		-1,9142	0,01520



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

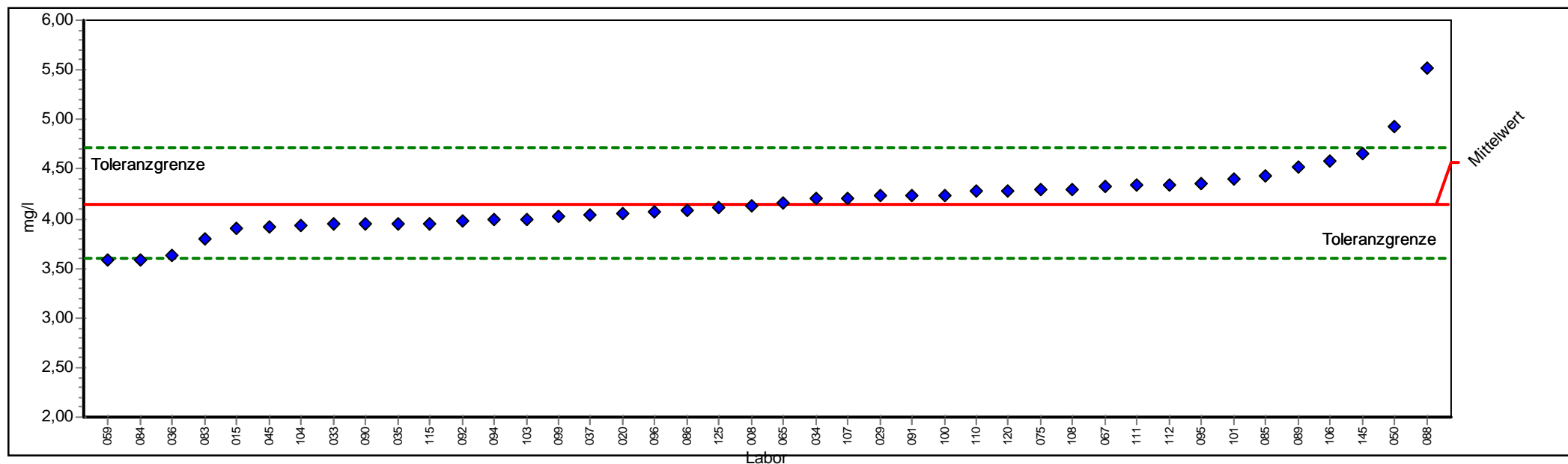
104	0,01780	-0,5992	0,01780
094	0,01430	-2,3694	0,01430
107	0,01930	0,1430	0,01930
136	0,02217	1,4442	0,02217
100	0,02000	0,4604	0,02000
092	0,02140	1,0951	0,02140
024	0,00100	-9,0965	0,00100
125	0,01540	-1,8131	0,01540
091	0,01700	-1,0038	0,01700
090	0,01730	-0,8521	0,01730
111	0,02140	1,0951	0,02140
020	0,01900	0,0070	0,01900



Einzeldarstellung

Probe: D
 Merkmal: TOC
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 42
 Toleranzbereich: 3,59771 - 4,72328 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 4,14143 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 0,28075 mg/l (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 6,78%
 Rel. Soll-Stdabw.: 6,78% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,28075 mg/l



PROLab



Einzel Darstellung

Probe:	D	Sollwert:	4,141 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	TOC	Soll-Stdabw.:	0,281 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	6,78%
Anzahl Labore:	42	Rel. Soll-Stdabw.:	6,78% (Limited)
Toleranzbereich:	3,598 - 4,723 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,281 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
050	4,930		2,711	4,930
037	4,030		-0,409	4,030
045	3,920		-0,815	3,920
067	4,320		0,614	4,320
065	4,158		0,057	4,158
059	3,580		-2,065	3,580
015	3,900		-0,888	3,900
008	4,130		-0,042	4,130
035	3,950		-0,704	3,950
034	4,200		0,201	4,200
112	4,340		0,683	4,340
115	3,950		-0,704	3,950
108	4,301		0,548	4,301
086	4,080		-0,226	4,080
033	3,940		-0,741	3,940
085	4,430		0,992	4,430
084	3,590		-2,028	3,590
083	3,790		-1,293	3,790
145	4,660		1,782	4,660
036	3,633		-1,870	3,633
088	5,520		4,739	5,520
106	4,584		1,521	4,584
075	4,300		0,545	4,300
110	4,282		0,483	4,282
095	4,350		0,717	4,350
103	4,000		-0,520	4,000
101	4,400		0,889	4,400
099	4,028		-0,417	4,028
089	4,520		1,301	4,520
029	4,232		0,311	4,232
120	4,282		0,483	4,282
096	4,070		-0,263	4,070
104	3,930		-0,778	3,930
094	4,000		-0,520	4,000
107	4,210		0,236	4,210
100	4,240		0,339	4,240
092	3,970		-0,631	3,970
125	4,117		-0,090	4,117
091	4,240		0,339	4,240
090	3,940		-0,741	3,940
111	4,340		0,683	4,340
020	4,060		-0,300	4,060



Probe E

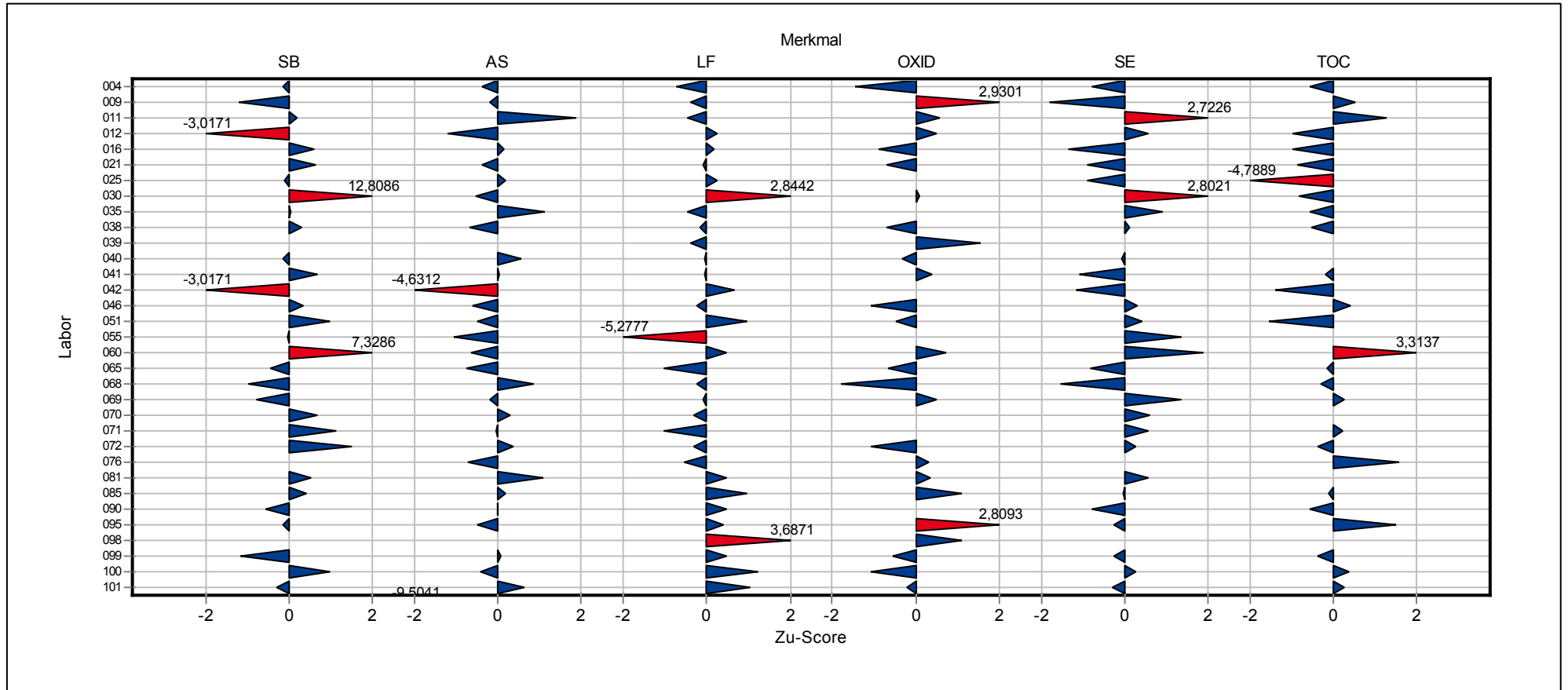
Ringversuchskenndaten

Charge E

Merkmal		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD.[%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Antimon	SB	0,00538	0,00051	9,54	0,00051	9,54	0,00440	0,00646	mg/l	55
Arsen	AS	0,04074	0,00232	5,68	0,00232	5,68	0,03623	0,04551	mg/l	56
Leitfähigkeit	LF	14,17	14,17	1,00	12,89	0,91	1388,32	1444,98	µS/cm	51
Oxidierbarkeit	OXID	1,67	0,23	13,76	0,23	13,76	1,24	2,17	mg/l	46
Selen	SE	0,00444	0,00059	13,19	0,00059	13,19	0,00333	0,00570	mg/l	55
TOC	TOC	2,44	0,20	8,37	0,20	9,37	2,05	2,87	mg/l	43

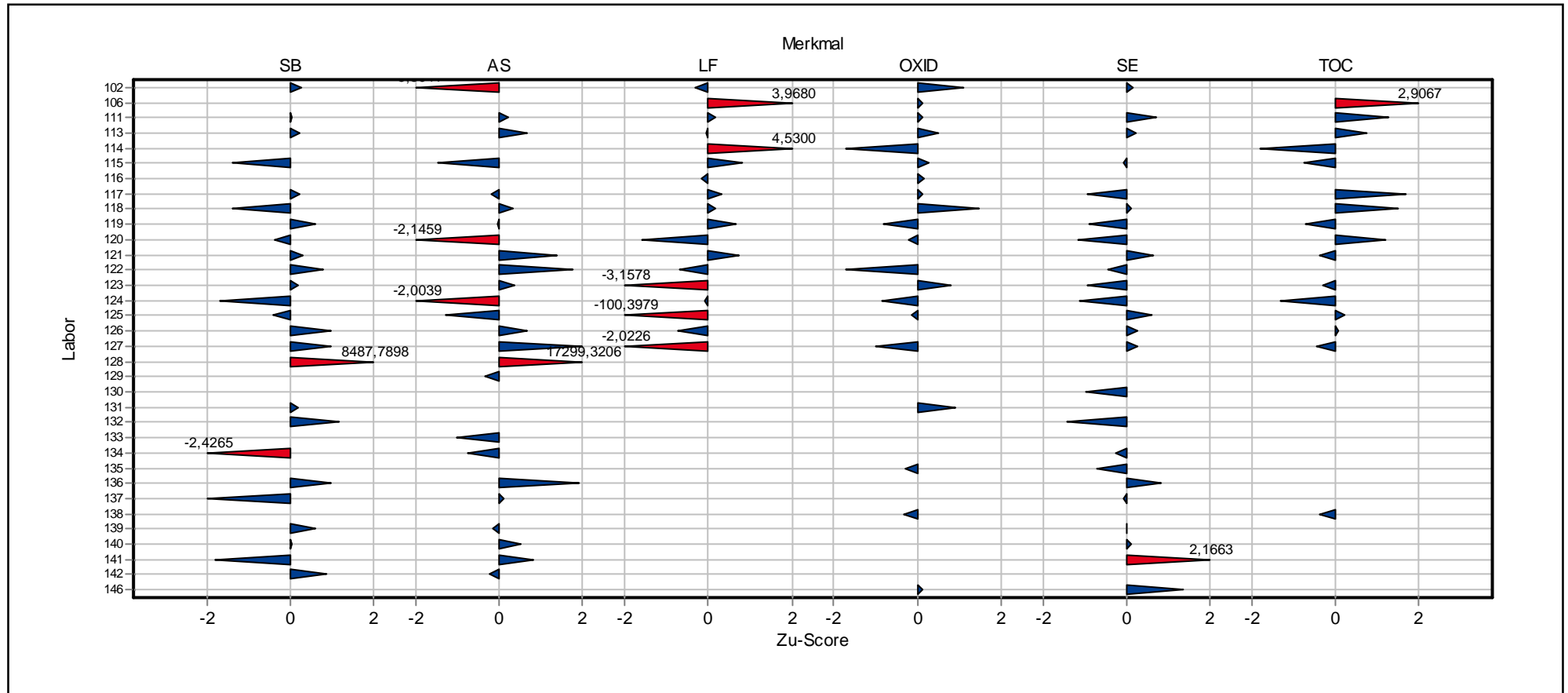
Übersicht Zu-Scores

Probe E



Übersicht Zu-Scores

Probe E

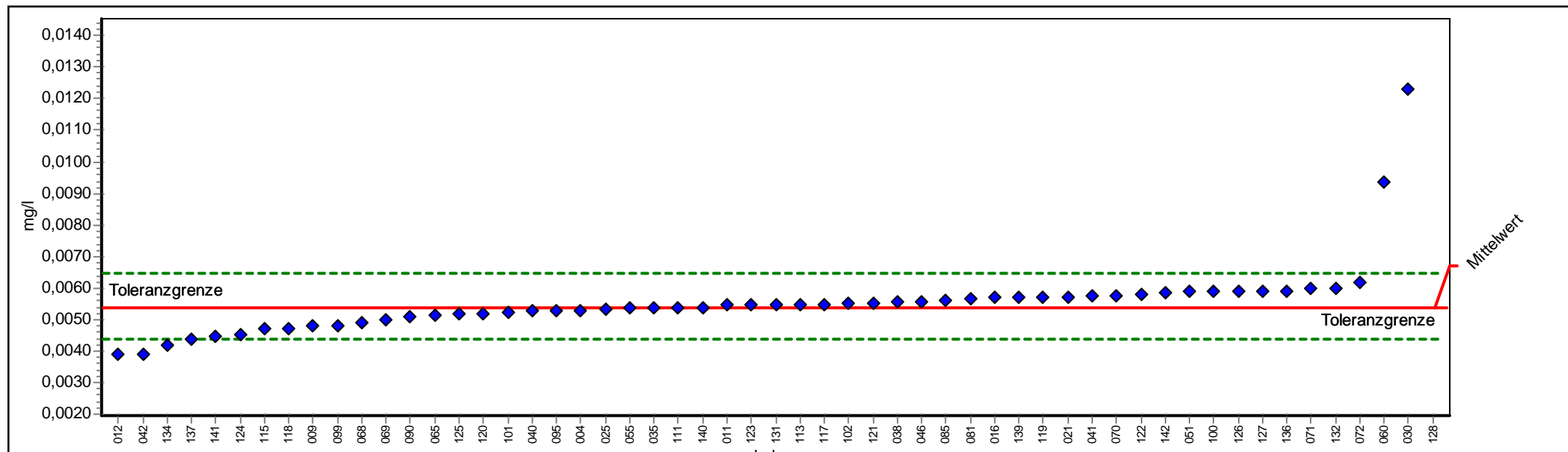


**Einzeldarstellung der
Parameter
(Grafik und Tabelle)**

Einzeldarstellung

Probe: E
 Merkmal: Antimon
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 55
 Toleranzbereich: 0,00440 - 0,00646 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 0,00538 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 0,00051 mg/l (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 9,54%
 Rel. Soll-Stdabw.: 9,54% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00051 mg/l



PROLab



Einzel Darstellung

Probe:	E	Sollwert:	0,00538 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Antimon	Soll-Stdabw.:	0,00051 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	9,54%
Anzahl Labore:	55	Rel. Soll-Stdabw.:	9,54% (Limited)
Toleranzbereich:	0,00440 - 0,00646 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,00051 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
051	0,00590		0,9599	0,00590
134	0,00419		-2,4265	0,00419
046	0,00557		0,3490	0,00557
041	0,00574		0,6637	0,00574
040	0,00530		-0,1660	0,00530
038	0,00555		0,3119	0,00555
042	0,00390		-3,0171	0,00390
071	0,00600		1,1451	0,00600
070	0,00575		0,6822	0,00575
069	0,00500		-0,7769	0,00500
068	0,00490		-0,9806	0,00490
065	0,00517		-0,4307	0,00517
055	0,00536		-0,0356	0,00536
072	0,00620		1,5153	0,00620
060	0,00934		7,3286	0,00934
016	0,00570		0,5897	0,00570
012	0,00390		-3,0171	0,00390
011	0,00548		0,1824	0,00548
009	0,00480		-1,1842	0,00480
004	0,00531		-0,1456	0,00531
132	0,00601		1,1636	0,00601
139	0,00571		0,6082	0,00571
128	4,59000		8487,7898	4,59000
035	0,00540		0,0342	0,00540
115	0,00470		-1,3879	0,00470
021	0,00572		0,6267	0,00572
113	0,00550		0,2194	0,00550
126	0,00590		0,9599	0,00590
119	0,00572		0,6211	0,00572
118	0,00470		-1,3879	0,00470
142	0,00584		0,8488	0,00584
122	0,00580		0,7748	0,00580
137	0,00440		-1,9988	0,00440
121	0,00554		0,2934	0,00554
123	0,00549		0,2009	0,00549
030	0,01230		12,8086	0,01230
085	0,00561		0,4230	0,00561
117	0,00550		0,2194	0,00550
127	0,00590		0,9599	0,00590
124	0,00455		-1,6934	0,00455
141	0,00450		-1,7952	0,00450
095	0,00530		-0,1660	0,00530



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

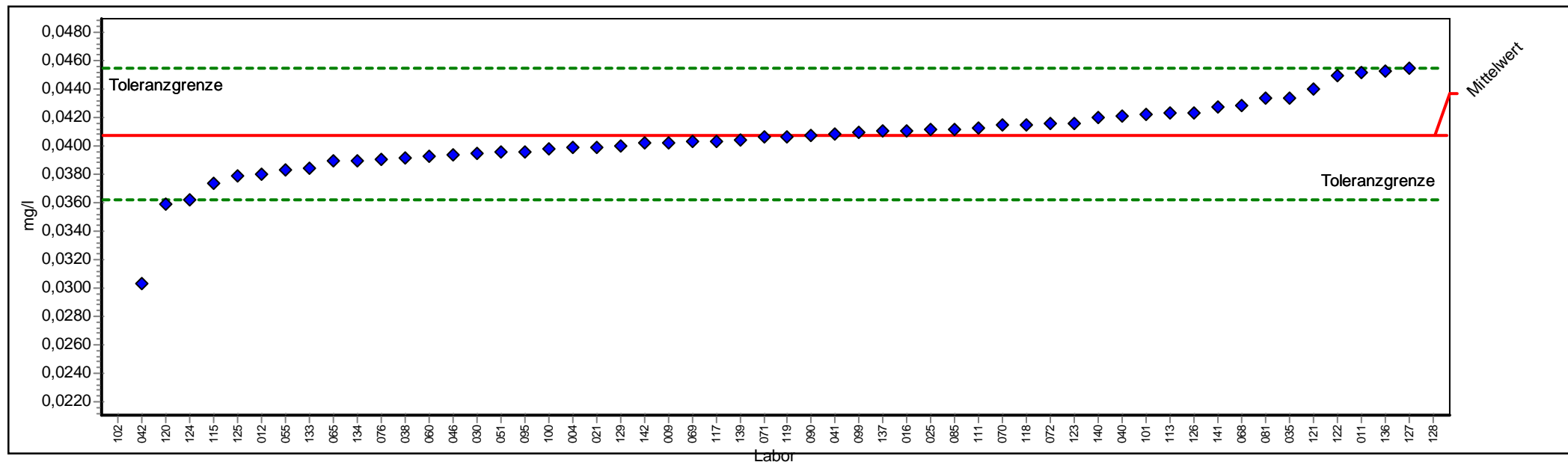
140	0,00540	0,0342	0,00540
081	0,00567	0,5341	0,00567
102	0,00553	0,2768	0,00553
101	0,00524	-0,2882	0,00524
099	0,00481	-1,1659	0,00481
120	0,00520	-0,3778	0,00520
136	0,00590	0,9599	0,00590
100	0,00590	0,9599	0,00590
125	0,00518	-0,4104	0,00518
025	0,00533	-0,1049	0,00533
131	0,00549	0,2009	0,00549
090	0,00510	-0,5733	0,00510
111	0,00540	0,0342	0,00540



Einzeldarstellung

Probe: E
 Merkmal: Arsen
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 56
 Toleranzbereich: 0,03623 - 0,04551 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 0,04074 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 0,00232 mg/l (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 5,68%
 Rel. Soll-Stdabw.: 5,68% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00232 mg/l



PROLab



Einzeldarstellung

Probe:	E	Sollwert:	0,04074 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Arsen	Soll-Stdabw.:	0,00232 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	5,68%
Anzahl Labore:	56	Rel. Soll-Stdabw.:	5,68% (Limited)
Toleranzbereich:	0,03623 - 0,04551 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,00232 mg/l

Laborcod	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
051	0,03960		-0,5038	0,03960
134	0,03900		-0,7701	0,03900
046	0,03940		-0,5926	0,03940
041	0,04081		0,0313	0,04081
040	0,04210		0,5722	0,04210
038	0,03920		-0,6813	0,03920
042	0,03030		-4,6312	0,03030
071	0,04060		-0,0600	0,04060
070	0,04148		0,3123	0,04148
069	0,04030		-0,1932	0,04030
068	0,04280		0,8657	0,04280
065	0,03900		-0,7701	0,03900
055	0,03834		-1,0630	0,03834
072	0,04160		0,3626	0,04160
060	0,03930		-0,6370	0,03930
016	0,04110		0,1529	0,04110
012	0,03800		-1,2139	0,03800
011	0,04519		1,8678	0,04519
009	0,04026		-0,2109	0,04026
004	0,03990		-0,3707	0,03990
139	0,04037		-0,1621	0,04037
128	41,30000		17299,3206	41,30000
035	0,04340		1,1173	0,04340
115	0,03740		-1,4802	0,03740
021	0,03990		-0,3707	0,03990
113	0,04230		0,6561	0,04230
126	0,04230		0,6561	0,04230
119	0,04066		-0,0334	0,04066
118	0,04150		0,3207	0,04150
142	0,04020		-0,2375	0,04020
122	0,04490		1,7462	0,04490
137	0,04100		0,1110	0,04100
121	0,04400		1,3689	0,04400
123	0,04162		0,3710	0,04162
030	0,03950		-0,5482	0,03950
085	0,04120		0,1949	0,04120
117	0,04030		-0,1932	0,04030
127	0,04550		1,9978	0,04550
124	0,03622		-2,0039	0,03622
076	0,03910		-0,7257	0,03910
141	0,04270		0,8238	0,04270
095	0,03960		-0,5038	0,03960



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

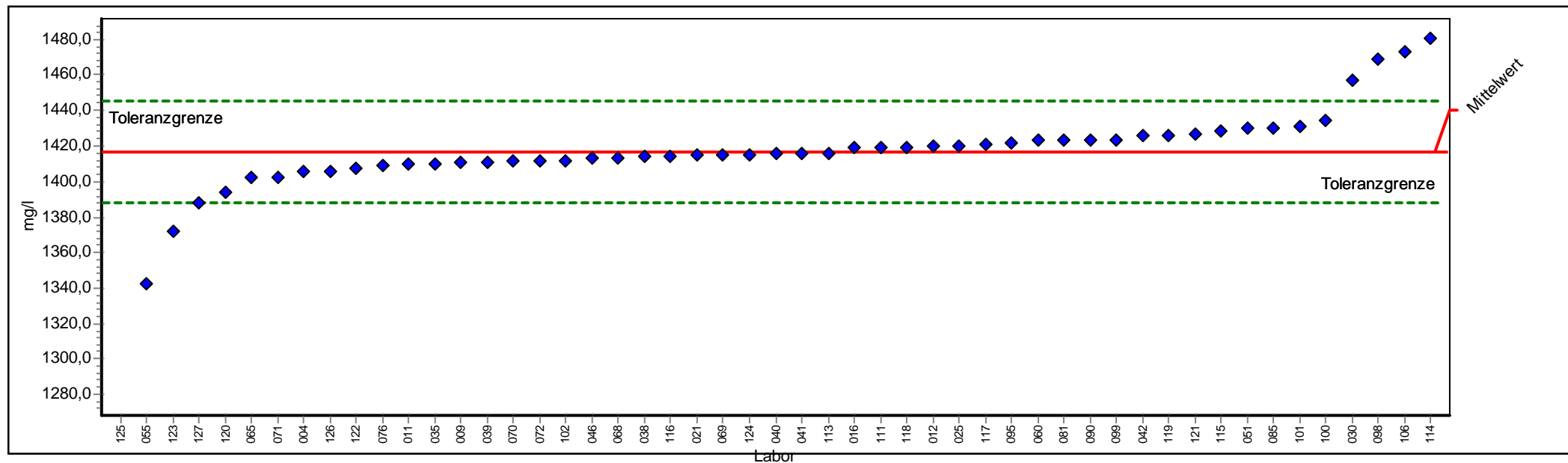
140	0,04200	0,5303	0,04200
081	0,04336	1,1005	0,04336
102	0,01932	-9,5041	0,01932
101	0,04220	0,6142	0,04220
099	0,04093	0,0817	0,04093
120	0,03590	-2,1459	0,03590
136	0,04530	1,9139	0,04530
100	0,03980	-0,4151	0,03980
125	0,03788	-1,2672	0,03788
025	0,04120	0,1949	0,04120
133	0,03840	-1,0364	0,03840
090	0,04070	-0,0156	0,04070
111	0,04130	0,2368	0,04130
129	0,04000	-0,3263	0,04000



Einzeldarstellung

Probe: E
Merkmal: Leitfähigkeit
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 51
Toleranzbereich: 1388,31850 - 1444,98167 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ($|\text{Zu-Score}| \leq 2,00$)

Sollwert: 1416,50843 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (empirischer Wert)
Soll-Stdabw.: 14,16508 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (Limited)
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 0,91%
Rel. Soll-Stdabw.: 1,00% (Limited)
Vergleich-Stdabw. (SR): 12,88673 $\mu\text{S}/\text{cm}$



PROLab



Einzel Darstellung

Probe:	E	Sollwert:	1416,51 µS/cm (empirischer Wert)
Merkmal:	Leitfähigkeit	Soll-Stdabw.:	14,17 µS/cm (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	0,91%
Anzahl Labore:	51	Rel. Soll-Stdabw.:	1,00% (Limited)
Toleranzbereich:	1388,32 - 1444,98 µS/cm (Zu-Score <= 2,00) Vergleich-Stdabw. (SR):		12,89 µS/cm

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
051	1430,00		0,948	1430,00
046	1413,00		-0,249	1413,00
041	1416,00		-0,036	1416,00
040	1416,00		-0,036	1416,00
038	1414,00		-0,178	1414,00
042	1426,00		0,667	1426,00
071	1402,00		-1,029	1402,00
070	1412,00		-0,320	1412,00
069	1415,00		-0,107	1415,00
068	1413,00		-0,249	1413,00
065	1402,00		-1,029	1402,00
055	1342,12		-5,278	1342,12
072	1412,00		-0,320	1412,00
060	1423,00		0,456	1423,00
039	1411,00		-0,391	1411,00
016	1419,00		0,175	1419,00
012	1420,00		0,245	1420,00
011	1410,00		-0,462	1410,00
009	1411,00		-0,391	1411,00
004	1406,00		-0,746	1406,00
035	1410,00		-0,462	1410,00
114	1481,00		4,530	1481,00
115	1428,00		0,807	1428,00
021	1415,00		-0,107	1415,00
113	1416,00		-0,036	1416,00
126	1406,00		-0,746	1406,00
119	1426,00		0,667	1426,00
118	1419,00		0,175	1419,00
122	1407,00		-0,675	1407,00
121	1427,00		0,737	1427,00
123	1372,00		-3,158	1372,00
030	1457,00		2,844	1457,00
085	1430,00		0,948	1430,00
117	1421,00		0,315	1421,00
127	1388,00		-2,023	1388,00
124	1415,00		-0,107	1415,00
106	1473,00		3,968	1473,00
076	1409,00		-0,533	1409,00
116	1414,00		-0,178	1414,00
095	1422,00		0,386	1422,00
081	1423,00		0,456	1423,00
102	1412,00		-0,320	1412,00



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

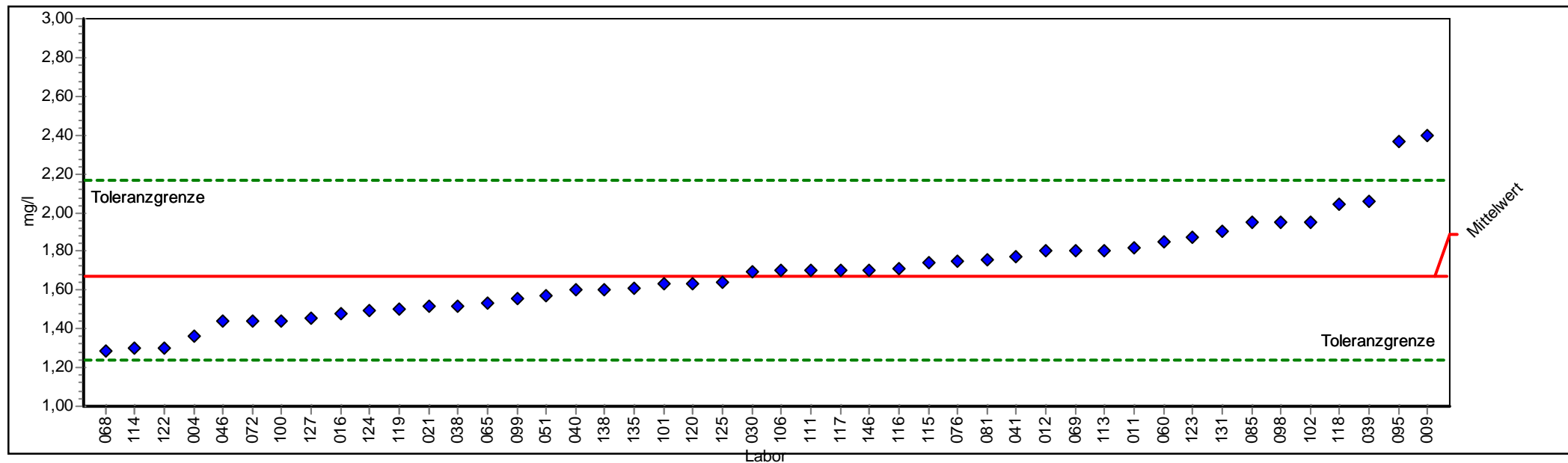
101	1431,00	1,018	1431,00
099	1423,00	0,456	1423,00
098	1469,00	3,687	1469,00
120	1394,00	-1,597	1394,00
100	1434,00	1,229	1434,00
125	1,40	-100,398	1,40
025	1420,00	0,245	1420,00
090	1423,00	0,456	1423,00
111	1419,00	0,175	1419,00



Einzeldarstellung

Probe: E
 Merkmal: Oxidierbarkeit
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 46
 Toleranzbereich: 1,23984 - 2,16910 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 1,67259 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 0,23012 mg/l (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 13,76%
 Rel. Soll-Stdabw.: 13,76% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,23012 mg/l



PROLab



Einzel Darstellung

Probe:	E	Sollwert:	1,673 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Oxidierbarkeit	Soll-Stdabw.:	0,230 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	13,76%
Anzahl Labore:	46	Rel. Soll-Stdabw.:	13,76% (Limited)
Toleranzbereich:	1,240 - 2,169 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,230 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
051	1,570	-0,474	1,570	
046	1,440	-1,075	1,440	
041	1,774	0,408	1,774	
040	1,600	-0,335	1,600	
038	1,520	-0,705	1,520	
069	1,800	0,513	1,800	
068	1,285	-1,791	1,285	
065	1,530	-0,659	1,530	
072	1,440	-1,075	1,440	
060	1,853	0,727	1,853	
039	2,057	1,548	2,057	
016	1,480	-0,890	1,480	
012	1,800	0,513	1,800	
011	1,820	0,594	1,820	
009	2,400	2,930	2,400	
004	1,360	-1,445	1,360	
114	1,300	-1,722	1,300	
115	1,740	0,272	1,740	
021	1,520	-0,705	1,520	
113	1,800	0,513	1,800	
119	1,500	-0,798	1,500	
118	2,040	1,480	2,040	
122	1,300	-1,722	1,300	
123	1,870	0,795	1,870	
030	1,692	0,078	1,692	
085	1,950	1,117	1,950	
117	1,700	0,110	1,700	
127	1,456	-1,001	1,456	
124	1,492	-0,835	1,492	
106	1,700	0,110	1,700	
076	1,749	0,308	1,749	
116	1,710	0,151	1,710	
095	2,370	2,809	2,370	
081	1,760	0,352	1,760	
146	1,700	0,110	1,700	
102	1,950	1,117	1,950	
101	1,630	-0,197	1,630	
099	1,554	-0,548	1,554	
098	1,950	1,117	1,950	
120	1,630	-0,197	1,630	
135	1,610	-0,289	1,610	
100	1,440	-1,075	1,440	



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

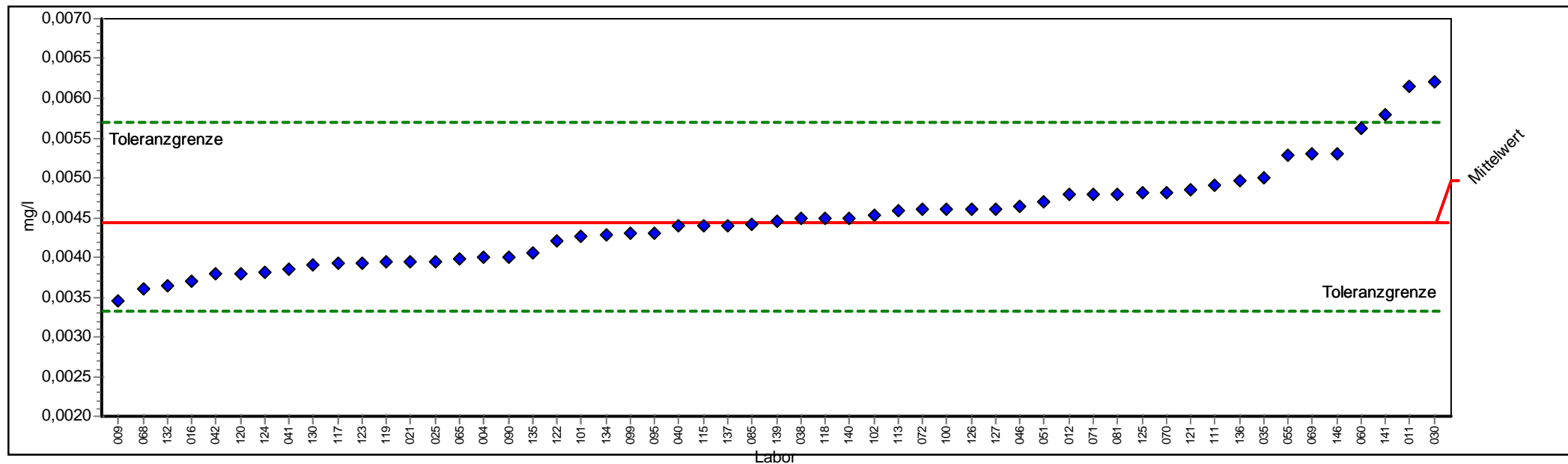
138	1,600	-0,335	1,600
125	1,640	-0,151	1,640
131	1,900	0,916	1,900
111	1,700	0,110	1,700



Einzeldarstellung

Probe: E
 Merkmal: Selen
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 55
 Toleranzbereich: 0,00333 - 0,00570 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 0,00444 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 0,00059 mg/l (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 13,19%
 Rel. Soll-Stdabw.: 13,19% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00059 mg/l



PROLab



Einzel Darstellung

Probe:	E	Sollwert:	0,00444 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Selen	Soll-Stdabw.:	0,00059 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	13,19%
Anzahl Labore:	55	Rel. Soll-Stdabw.:	13,19% (Limited)
Toleranzbereich:	0,00333 - 0,00570 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,00059 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
051	0,00470		0,4178	0,00470
134	0,00429		-0,2668	0,00429
046	0,00464		0,3225	0,00464
041	0,00385		-1,0646	0,00385
040	0,00440		-0,0673	0,00440
038	0,00450		0,0999	0,00450
042	0,00380		-1,1553	0,00380
071	0,00480		0,5768	0,00480
070	0,00482		0,6086	0,00482
069	0,00530		1,3715	0,00530
068	0,00360		-1,5180	0,00360
065	0,00399		-0,8108	0,00399
055	0,00529		1,3556	0,00529
072	0,00460		0,2589	0,00460
060	0,00562		1,8802	0,00562
016	0,00370		-1,3366	0,00370
012	0,00480		0,5768	0,00480
011	0,00615		2,7226	0,00615
009	0,00345		-1,7899	0,00345
004	0,00400		-0,7926	0,00400
132	0,00365		-1,4273	0,00365
139	0,00445		0,0205	0,00445
035	0,00500		0,8947	0,00500
115	0,00440		-0,0673	0,00440
021	0,00395		-0,8833	0,00395
113	0,00459		0,2430	0,00459
126	0,00460		0,2589	0,00460
119	0,00394		-0,9105	0,00394
118	0,00450		0,0999	0,00450
122	0,00420		-0,4300	0,00420
137	0,00440		-0,0673	0,00440
121	0,00484		0,6404	0,00484
130	0,00390		-0,9740	0,00390
123	0,00392		-0,9377	0,00392
030	0,00620		2,8021	0,00620
085	0,00442		-0,0310	0,00442
117	0,00392		-0,9377	0,00392
127	0,00460		0,2589	0,00460
124	0,00381		-1,1372	0,00381
141	0,00580		2,1663	0,00580
095	0,00430		-0,2486	0,00430
140	0,00450		0,0999	0,00450



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

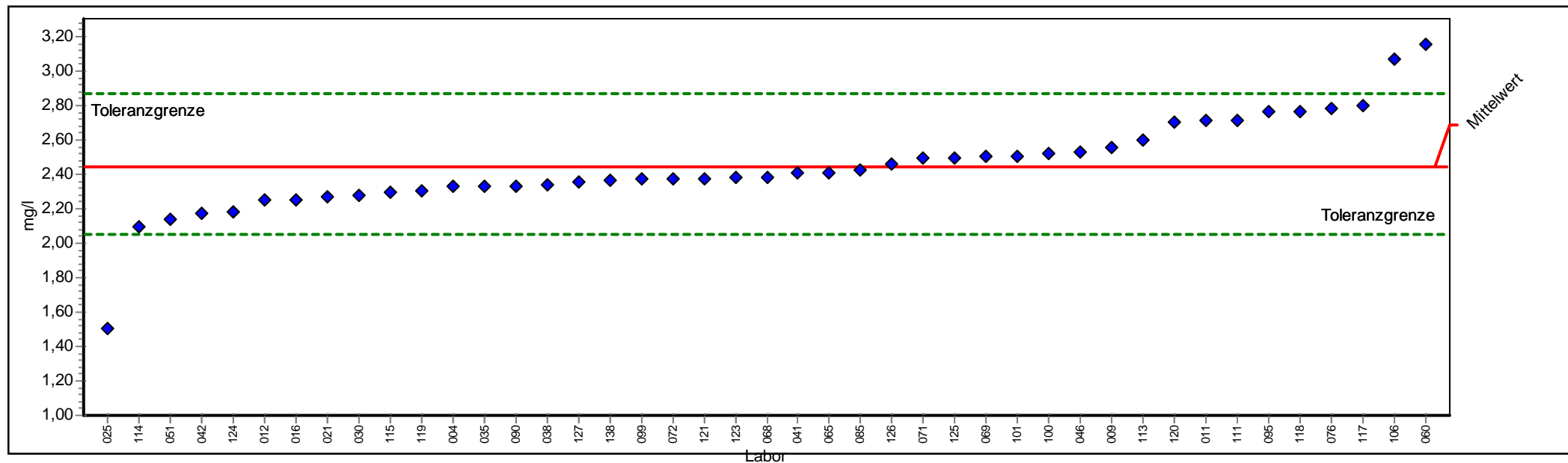
081	0,00480	0,5768	0,00480
146	0,00530	1,3715	0,00530
102	0,00453	0,1429	0,00453
101	0,00427	-0,3030	0,00427
099	0,00430	-0,2523	0,00430
120	0,00380	-1,1553	0,00380
135	0,00405	-0,7020	0,00405
136	0,00496	0,8311	0,00496
100	0,00460	0,2589	0,00460
125	0,00481	0,5927	0,00481
025	0,00395	-0,8833	0,00395
090	0,00400	-0,7926	0,00400
111	0,00490	0,7357	0,00490



Einzeldarstellung

Probe: E
 Merkmal: TOC
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 43
 Toleranzbereich: 2,04836 - 2,86916 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 2,44159 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 0,20448 mg/l (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 8,37%
 Rel. Soll-Stdabw.: 8,37% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,20448 mg/l



PROLab



Einzeldarstellung

Probe:	E	Sollwert:	2,442 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	TOC	Soll-Stdabw.:	0,204 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	8,37%
Anzahl Labore:	43	Rel. Soll-Stdabw.:	8,37% (Limited)
Toleranzbereich:	2,048 - 2,869 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,204 mg/l

Laborcod	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
051	2,140	-1,534	2,140	
046	2,526	0,395	2,526	
041	2,403	-0,196	2,403	
038	2,340	-0,517	2,340	
042	2,170	-1,381	2,170	
071	2,490	0,226	2,490	
069	2,500	0,273	2,500	
068	2,383	-0,298	2,383	
065	2,410	-0,161	2,410	
072	2,370	-0,364	2,370	
060	3,150	3,314	3,150	
016	2,250	-0,974	2,250	
012	2,250	-0,974	2,250	
011	2,710	1,256	2,710	
009	2,550	0,507	2,550	
004	2,330	-0,568	2,330	
035	2,330	-0,568	2,330	
114	2,090	-1,788	2,090	
115	2,290	-0,771	2,290	
021	2,270	-0,873	2,270	
113	2,600	0,741	2,600	
126	2,455	0,063	2,455	
119	2,300	-0,720	2,300	
118	2,760	1,489	2,760	
121	2,370	-0,364	2,370	
123	2,380	-0,313	2,380	
030	2,277	-0,837	2,277	
085	2,420	-0,110	2,420	
117	2,800	1,676	2,800	
127	2,350	-0,466	2,350	
124	2,180	-1,330	2,180	
106	3,063	2,907	3,063	
076	2,778	1,574	2,778	
095	2,760	1,489	2,760	
101	2,500	0,273	2,500	
099	2,367	-0,379	2,367	
120	2,699	1,204	2,699	
100	2,520	0,367	2,520	
138	2,365	-0,390	2,365	
125	2,490	0,226	2,490	
025	1,500	-4,789	1,500	
090	2,330	-0,568	2,330	



111	2,710	1,256	2,710
-----	-------	-------	-------



Probe F

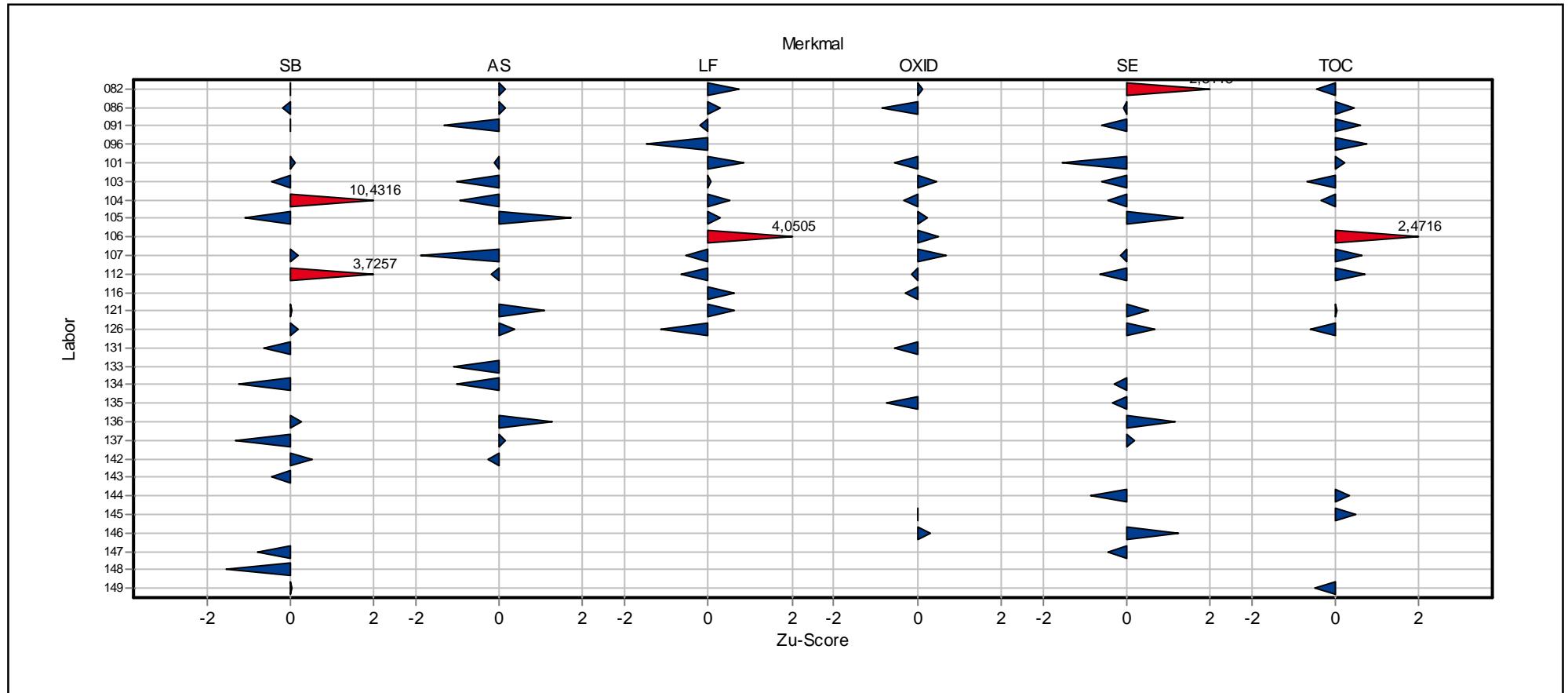
Ringversuchskenndaten

Charge F

Merkmal		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD.[%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Antimon	SB	0,00270	0,00049	18,15	0,00490	18,15	0,00179	0,00378	mg/l	47
Arsen	AS	0,02286	0,00147	6,43	0,00147	6,43	0,02001	0,02590	mg/l	44
Leitfähigkeit	LF	856,63	8,57	1,00	0,98	8,40	839,58	873,85	µS/cm	42
Oxidierbarkeit	OXID	5,96	0,29	5,00	0,21	3,59	5,38	6,57	mg/l	39
Selen	SE	0,00985	0,00116	11,77	0,00116	11,77	0,00765	0,01231	mg/l	45
TOC	TOC	8,89	0,44	5,00	0,37	4,21	8,02	9,80	mg/l	

Übersicht Zu-Scores

Probe F

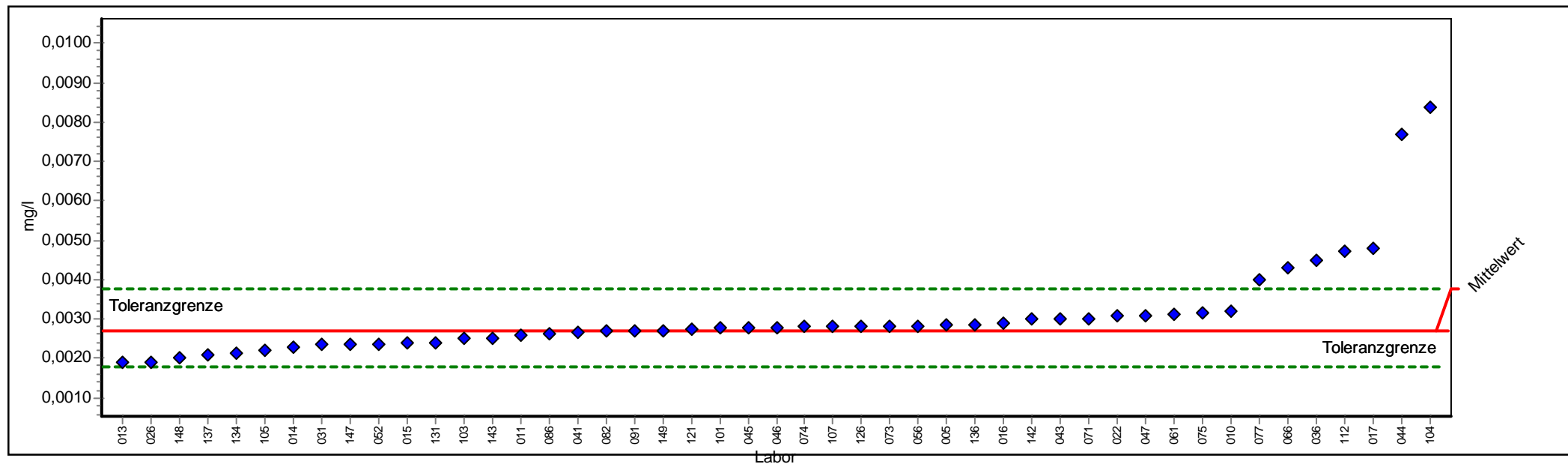


**Einzeldarstellung der
Parameter
(Grafik und Tabelle)**

Einzeldarstellung

Probe: F
 Merkmal: Antimon
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 47
 Toleranzbereich: 0,00179 - 0,00378 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 0,00270 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 0,00049 mg/l (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 18,15%
 Rel. Soll-Stdabw.: 18,15% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00049 mg/l



PROLab



Einzeldarstellung

Probe:	F	Sollwert:	0,00270 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Antimon	Soll-Stdabw.:	0,00049 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	18,15%
Anzahl Labore:	47	Rel. Soll-Stdabw.:	18,15% (Limited)
Toleranzbereich:	0,00179 - 0,00378 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,00049 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
022	0,00308		0,7044	0,00308
052	0,00237		-0,7236	0,00237
134	0,00213		-1,2536	0,00213
047	0,00310		0,7412	0,00310
045	0,00279		0,1701	0,00279
043	0,00300		0,5570	0,00300
046	0,00279		0,1701	0,00279
041	0,00268		-0,0390	0,00268
044	0,00770		9,2157	0,00770
071	0,00300		0,5570	0,00300
066	0,00430		2,9520	0,00430
061	0,00312		0,7781	0,00312
056	0,00283		0,2438	0,00283
016	0,00290		0,3728	0,00290
015	0,00240		-0,6573	0,00240
014	0,00230		-0,8782	0,00230
013	0,00190		-1,7615	0,00190
011	0,00257		-0,2819	0,00257
005	0,00285		0,2807	0,00285
026	0,00190		-1,7615	0,00190
010	0,00320		0,9254	0,00320
112	0,00472		3,7257	0,00472
126	0,00280		0,1885	0,00280
086	0,00262		-0,1671	0,00262
142	0,00299		0,5386	0,00299
137	0,00210		-1,3198	0,00210
121	0,00272		0,0412	0,00272
031	0,00235		-0,7678	0,00235
147	0,00235		-0,7678	0,00235
074	0,00280		0,1885	0,00280
149	0,00271		0,0227	0,00271
017	0,00480		3,8731	0,00480
036	0,00450		3,3204	0,00450
143	0,00250		-0,4365	0,00250
073	0,00281		0,2033	0,00281
148	0,00200		-1,5407	0,00200
077	0,00400		2,3993	0,00400
075	0,00317		0,8720	0,00317
105	0,00220		-1,0990	0,00220
082	0,00270		0,0043	0,00270
103	0,00250		-0,4365	0,00250
101	0,00277		0,1333	0,00277



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

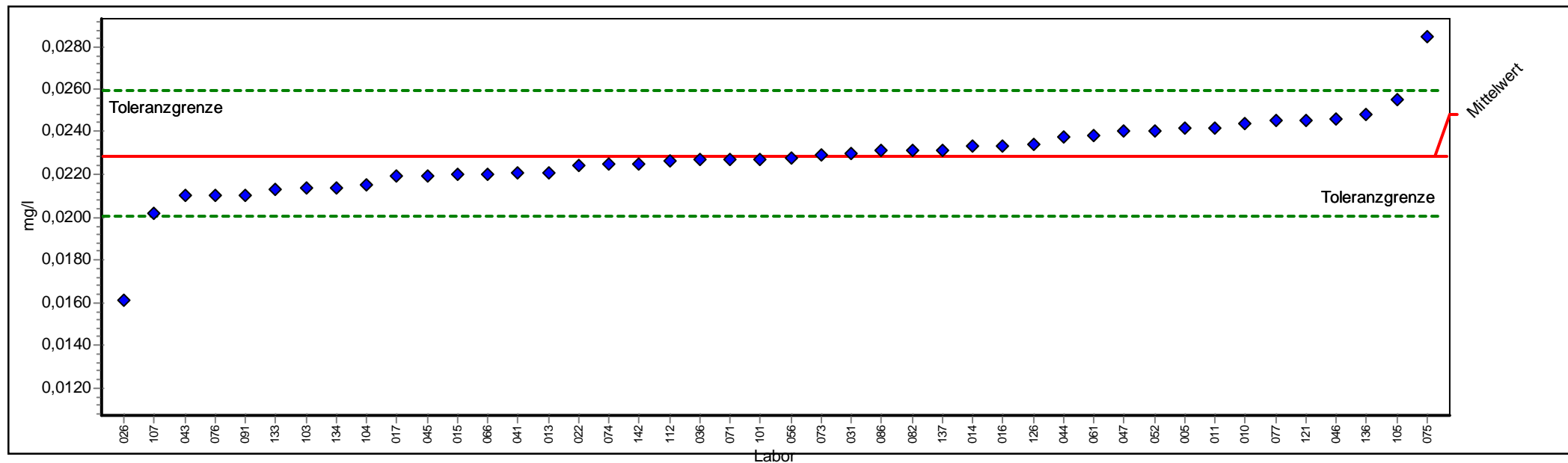
104	0,00836	10,4316	0,00836
107	0,00280	0,1885	0,00280
136	0,00285	0,2807	0,00285
091	0,00270	0,0043	0,00270
131	0,00241	-0,6353	0,00241



Einzeldarstellung

Probe: F
 Merkmal: Arsen
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 44
 Toleranzbereich: 0,02001 - 0,02590 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 0,02286 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 0,00147 mg/l (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 6,43%
 Rel. Soll-Stdabw.: 6,43% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00147 mg/l



PROLab



Einzel Darstellung

Probe:	F	Sollwert:	0,02286 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Arsen	Soll-Stdabw.:	0,00147 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	6,43%
Anzahl Labore:	44	Rel. Soll-Stdabw.:	6,43% (Limited)
Toleranzbereich:	0,02001 - 0,02590 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,00147 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
022	0,02240	-0,3237	0,02240	
052	0,02400	0,7490	0,02400	
134	0,02140	-1,0252	0,02140	
047	0,02400	0,7490	0,02400	
045	0,02190	-0,6744	0,02190	
043	0,02100	-1,3058	0,02100	
046	0,02461	1,1503	0,02461	
041	0,02208	-0,5481	0,02208	
044	0,02375	0,5846	0,02375	
071	0,02270	-0,1132	0,02270	
066	0,02200	-0,6043	0,02200	
061	0,02384	0,6438	0,02384	
056	0,02278	-0,0571	0,02278	
016	0,02330	0,2885	0,02330	
015	0,02200	-0,6043	0,02200	
014	0,02330	0,2885	0,02330	
013	0,02210	-0,5341	0,02210	
011	0,02420	0,8806	0,02420	
005	0,02420	0,8806	0,02420	
026	0,01610	-4,7431	0,01610	
010	0,02440	1,0121	0,02440	
112	0,02260	-0,1834	0,02260	
126	0,02340	0,3543	0,02340	
086	0,02309	0,1504	0,02309	
142	0,02250	-0,2535	0,02250	
137	0,02310	0,1570	0,02310	
121	0,02450	1,0779	0,02450	
031	0,02300	0,0912	0,02300	
074	0,02250	-0,2535	0,02250	
017	0,02190	-0,6744	0,02190	
036	0,02270	-0,1132	0,02270	
073	0,02290	0,0254	0,02290	
077	0,02450	1,0779	0,02450	
076	0,02100	-1,3058	0,02100	
075	0,02848	3,6961	0,02848	
105	0,02550	1,7358	0,02550	
082	0,02310	0,1570	0,02310	
103	0,02140	-1,0252	0,02140	
101	0,02270	-0,1132	0,02270	
104	0,02150	-0,9550	0,02150	
107	0,02020	-1,8670	0,02020	
136	0,02481	1,2819	0,02481	



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

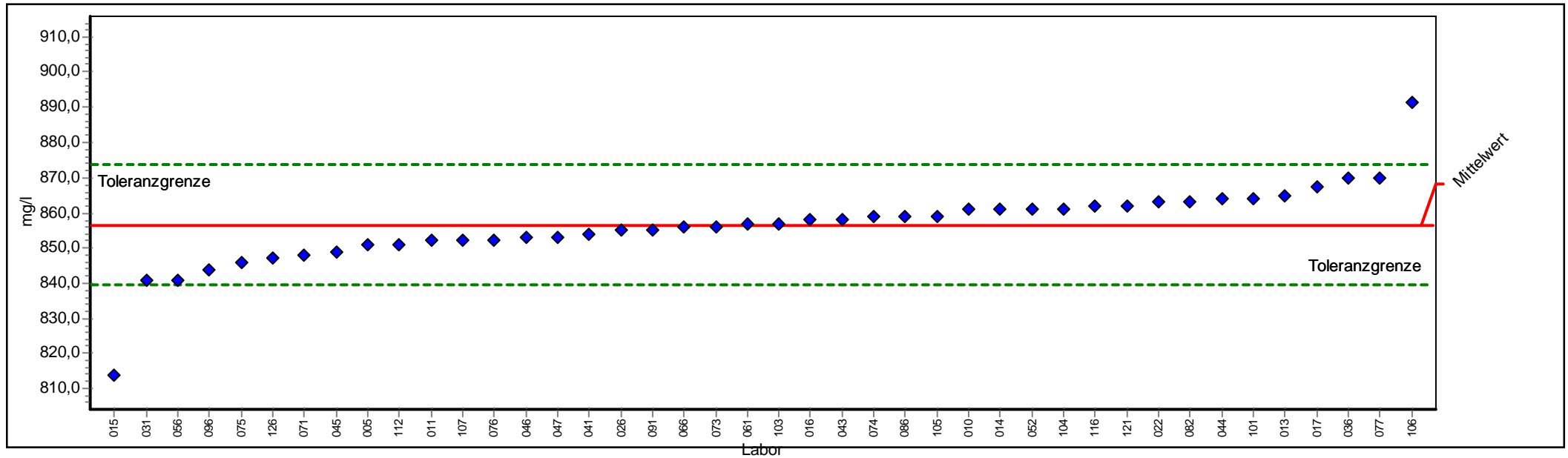
133	0,02130	-1,0953	0,02130
091	0,02100	-1,3058	0,02100



Einzeldarstellung

Probe: F
 Merkmal: Leitfähigkeit
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 42
 Toleranzbereich: 839,57912 - 873,84591 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ($|\text{Zu-Score}| \leq 2,00$)

Sollwert: 856,62685 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 8,56627 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 0,98%
 Rel. Soll-Stdabw.: 1,00% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 8,40430 $\mu\text{S}/\text{cm}$



PROLab



Einzeldarstellung

Probe:	F	Sollwert:	856,63 µS/cm (empirischer Wert)
Merkmal:	Leitfähigkeit	Soll-Stdabw.:	8,57 µS/cm (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	0,98%
Anzahl Labore:	42	Rel. Soll-Stdabw.:	1,00% (Limited)
Toleranzbereich:	839,58 - 873,85 µS/cm (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	8,40 µS/cm

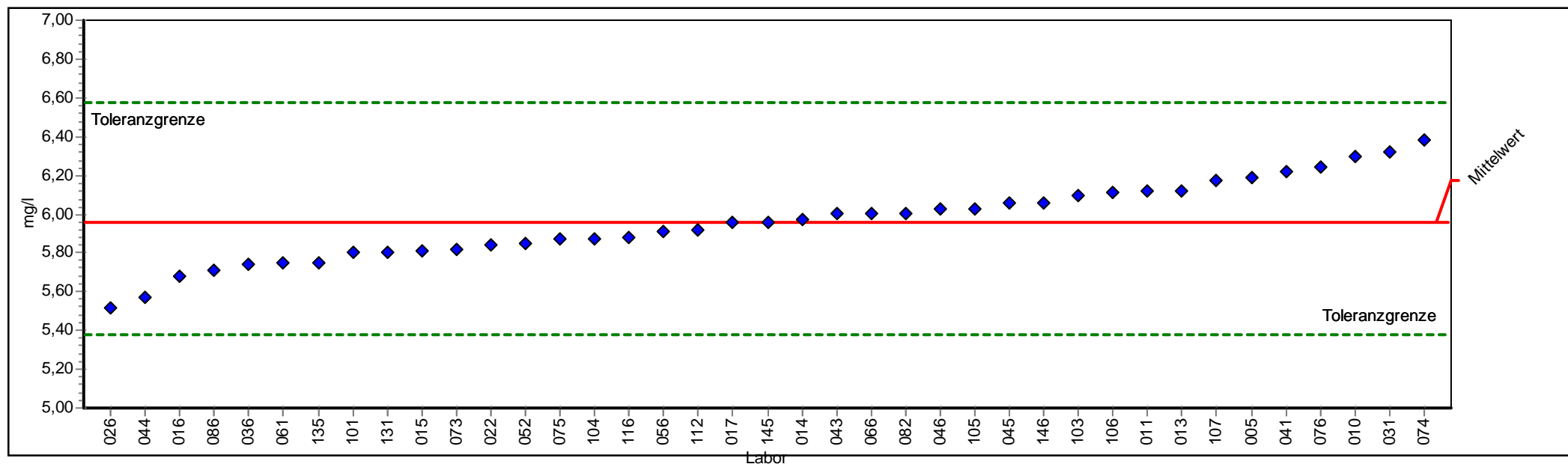
Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
022	863,00		0,740	863,00
052	861,00		0,508	861,00
047	853,00		-0,425	853,00
045	849,00		-0,895	849,00
043	858,00		0,159	858,00
046	853,00		-0,425	853,00
041	854,00		-0,308	854,00
044	864,00		0,856	864,00
071	848,00		-1,012	848,00
066	856,00		-0,074	856,00
061	857,00		0,043	857,00
056	841,00		-1,833	841,00
016	858,00		0,159	858,00
015	814,00		-5,001	814,00
014	861,00		0,508	861,00
013	865,00		0,973	865,00
011	852,00		-0,543	852,00
005	851,00		-0,660	851,00
026	855,00		-0,191	855,00
010	861,00		0,508	861,00
112	851,00		-0,660	851,00
126	847,00		-1,129	847,00
086	859,00		0,276	859,00
121	862,00		0,624	862,00
031	841,00		-1,833	841,00
074	859,00		0,276	859,00
017	867,30		1,240	867,30
036	870,00		1,553	870,00
073	856,00		-0,074	856,00
106	891,50		4,051	891,50
077	870,00		1,553	870,00
076	852,30		-0,508	852,30
075	846,00		-1,247	846,00
105	859,00		0,276	859,00
116	862,00		0,624	862,00
082	863,00		0,740	863,00
103	857,00		0,043	857,00
101	864,00		0,856	864,00
096	844,00		-1,481	844,00
104	861,00		0,508	861,00
107	852,00		-0,543	852,00
091	855,00		-0,191	855,00



Einzeldarstellung

Probe: F
 Merkmal: Oxidierbarkeit
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 39
 Toleranzbereich: 5,37856 - 6,57214 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 5,96043 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 0,29802 mg/l (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 3,59%
 Rel. Soll-Stdabw.: 5,00% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,21384 mg/l



PROLab



Einzeldarstellung

Probe:	F	Sollwert:	5,960 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Oxidierbarkeit	Soll-Stdabw.:	0,298 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	3,59%
Anzahl Labore:	39	Rel. Soll-Stdabw.:	5,00% (Limited)
Toleranzbereich:	5,379 - 6,572 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,214 mg/l

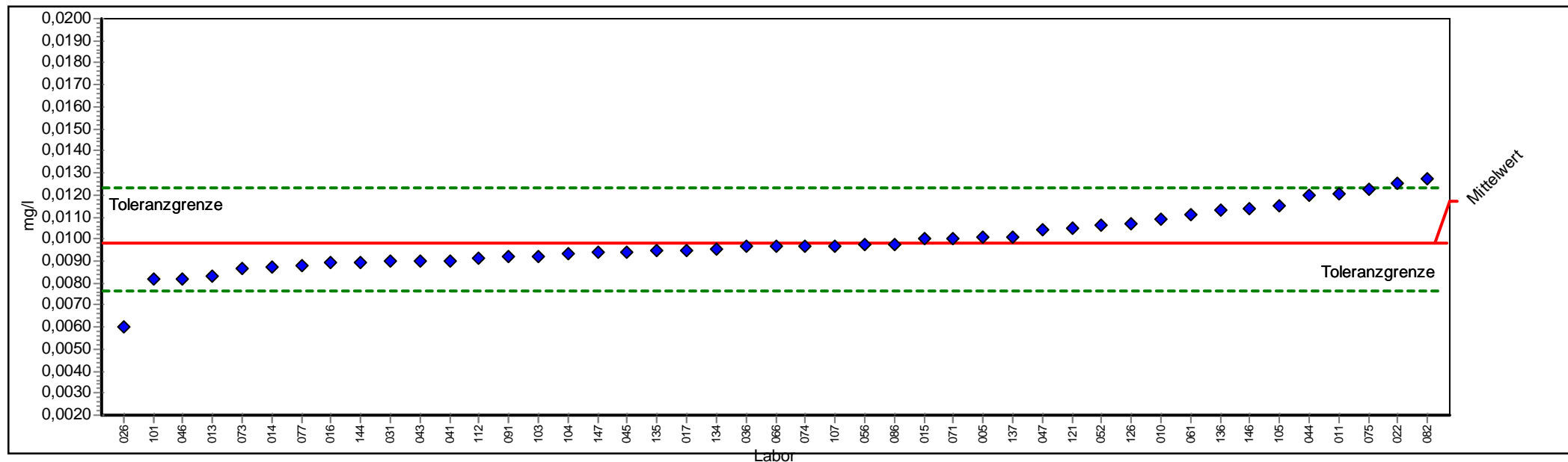
Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
022	5,840		-0,414	5,840
052	5,850		-0,380	5,850
045	6,060		0,326	6,060
043	6,000		0,129	6,000
046	6,025		0,211	6,025
041	6,217		0,839	6,217
044	5,570		-1,342	5,570
066	6,000		0,129	6,000
061	5,750		-0,723	5,750
056	5,910		-0,173	5,910
016	5,680		-0,964	5,680
015	5,810		-0,517	5,810
014	5,970		0,031	5,970
013	6,120		0,522	6,120
011	6,120		0,522	6,120
005	6,192		0,757	6,192
026	5,520		-1,514	5,520
010	6,300		1,110	6,300
112	5,920		-0,139	5,920
086	5,710		-0,861	5,710
031	6,320		1,176	6,320
074	6,380		1,372	6,380
017	5,960		-0,001	5,960
145	5,960		-0,001	5,960
036	5,740		-0,758	5,740
073	5,820		-0,483	5,820
106	6,110		0,489	6,110
076	6,240		0,914	6,240
075	5,870		-0,311	5,870
105	6,030		0,227	6,030
116	5,880		-0,276	5,880
082	6,000		0,129	6,000
146	6,060		0,326	6,060
103	6,100		0,456	6,100
101	5,800		-0,551	5,800
104	5,870		-0,311	5,870
107	6,170		0,685	6,170
135	5,750		-0,723	5,750
131	5,800		-0,551	5,800



Einzeldarstellung

Probe: F
 Merkmal: Selen
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 45
 Toleranzbereich: 0,00765 - 0,01231 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 0,00985 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 0,00116 mg/l (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 11,77%
 Rel. Soll-Stdabw.: 11,77% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00116 mg/l



PROLab



Einzel Darstellung

Probe:	F	Sollwert:	0,00985 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Selen	Soll-Stdabw.:	0,00116 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	11,77%
Anzahl Labore:	45	Rel. Soll-Stdabw.:	11,77% (Limited)
Toleranzbereich:	0,00765 - 0,01231 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,00116 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
022	0,01250		2,1499	0,01250
052	0,01060		0,6112	0,01060
134	0,00951		-0,3053	0,00951
047	0,01040		0,4493	0,01040
045	0,00943		-0,3782	0,00943
043	0,00900		-0,7699	0,00900
046	0,00817		-1,5259	0,00817
041	0,00901		-0,7608	0,00901
044	0,01200		1,7450	0,01200
071	0,01000		0,1253	0,01000
066	0,00970		-0,1323	0,00970
061	0,01108		0,9999	0,01108
056	0,00974		-0,0959	0,00974
016	0,00890		-0,8609	0,00890
015	0,01000		0,1253	0,01000
014	0,00870		-1,0431	0,00870
013	0,00830		-1,4074	0,00830
011	0,01203		1,7693	0,01203
005	0,01010		0,2063	0,01010
026	0,00600		-3,5024	0,00600
010	0,01090		0,8542	0,01090
112	0,00916		-0,6241	0,00916
144	0,00890		-0,8609	0,00890
126	0,01070		0,6922	0,01070
086	0,00975		-0,0877	0,00975
137	0,01010		0,2063	0,01010
121	0,01050		0,5302	0,01050
031	0,00900		-0,7699	0,00900
147	0,00937		-0,4329	0,00937
074	0,00970		-0,1323	0,00970
017	0,00950		-0,3145	0,00950
036	0,00970		-0,1323	0,00970
073	0,00864		-1,0932	0,00864
077	0,00880		-0,9520	0,00880
075	0,01224		1,9393	0,01224
105	0,01150		1,3401	0,01150
082	0,01270		2,3118	0,01270
146	0,01140		1,2591	0,01140
103	0,00920		-0,5877	0,00920
101	0,00815		-1,5441	0,00815
104	0,00934		-0,4602	0,00934
107	0,00970		-0,1323	0,00970



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

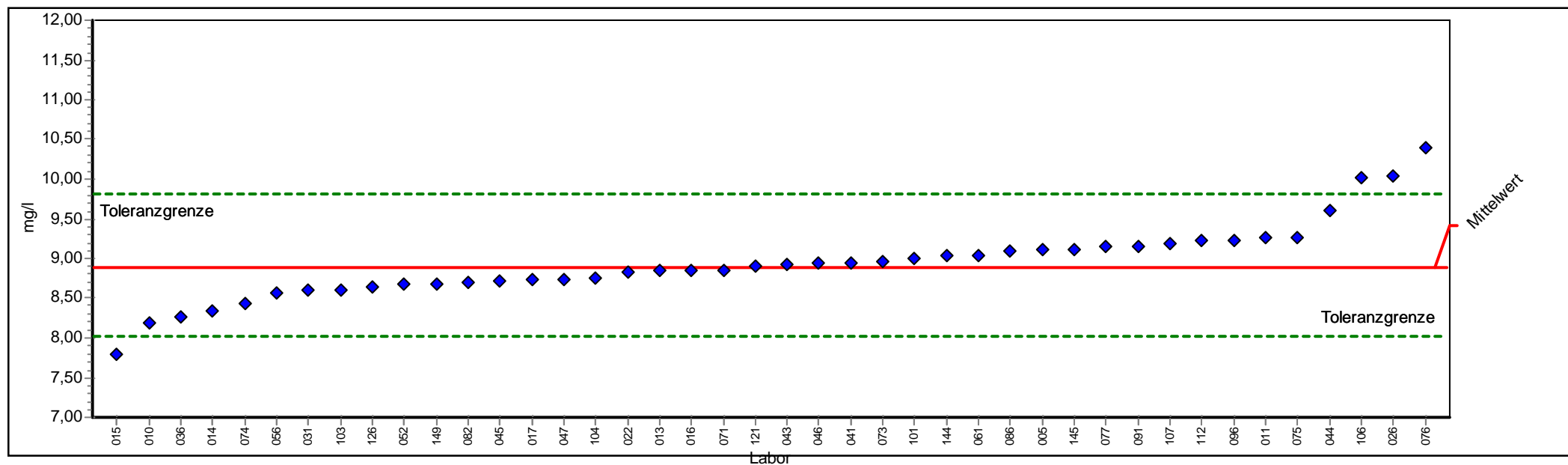
135	0,00949	-0,3236	0,00949
136	0,01130	1,1781	0,01130
091	0,00920	-0,5877	0,00920



Einzeldarstellung

Probe: F
 Merkmal: TOC
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 42
 Toleranzbereich: 8,02415 - 9,80483 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 8,89224 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 0,44461 mg/l (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 4,21%
 Rel. Soll-Stdabw.: 5,00% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,37445 mg/l



PROLab



Einzeldarstellung

Probe:	F	Sollwert:	8,892 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	TOC	Soll-Stdabw.:	0,445 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	4,21%
Anzahl Labore:	42	Rel. Soll-Stdabw.:	5,00% (Limited)
Toleranzbereich:	8,024 - 9,805 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,374 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
022	8,837	-0,127	8,837	
052	8,670	-0,512	8,670	
047	8,740	-0,351	8,740	
045	8,710	-0,420	8,710	
043	8,920	0,061	8,920	
046	8,944	0,113	8,944	
041	8,947	0,120	8,947	
044	9,609	1,571	9,609	
071	8,850	-0,097	8,850	
061	9,047	0,339	9,047	
056	8,560	-0,765	8,560	
016	8,850	-0,097	8,850	
015	7,800	-2,516	7,800	
014	8,340	-1,272	8,340	
013	8,850	-0,097	8,850	
011	9,260	0,806	9,260	
005	9,110	0,477	9,110	
026	10,040	2,515	10,040	
010	8,190	-1,618	8,190	
112	9,220	0,718	9,220	
144	9,040	0,324	9,040	
126	8,635	-0,593	8,635	
086	9,100	0,455	9,100	
121	8,900	0,017	8,900	
031	8,600	-0,673	8,600	
074	8,430	-1,065	8,430	
149	8,680	-0,489	8,680	
017	8,730	-0,374	8,730	
145	9,110	0,477	9,110	
036	8,271	-1,431	8,271	
073	8,960	0,148	8,960	
106	10,020	2,472	10,020	
077	9,160	0,587	9,160	
076	10,400	3,304	10,400	
075	9,260	0,806	9,260	
082	8,690	-0,466	8,690	
103	8,600	-0,673	8,600	
101	9,000	0,236	9,000	
096	9,230	0,740	9,230	
104	8,750	-0,328	8,750	
107	9,190	0,653	9,190	
091	9,160	0,587	9,160	



Probe G

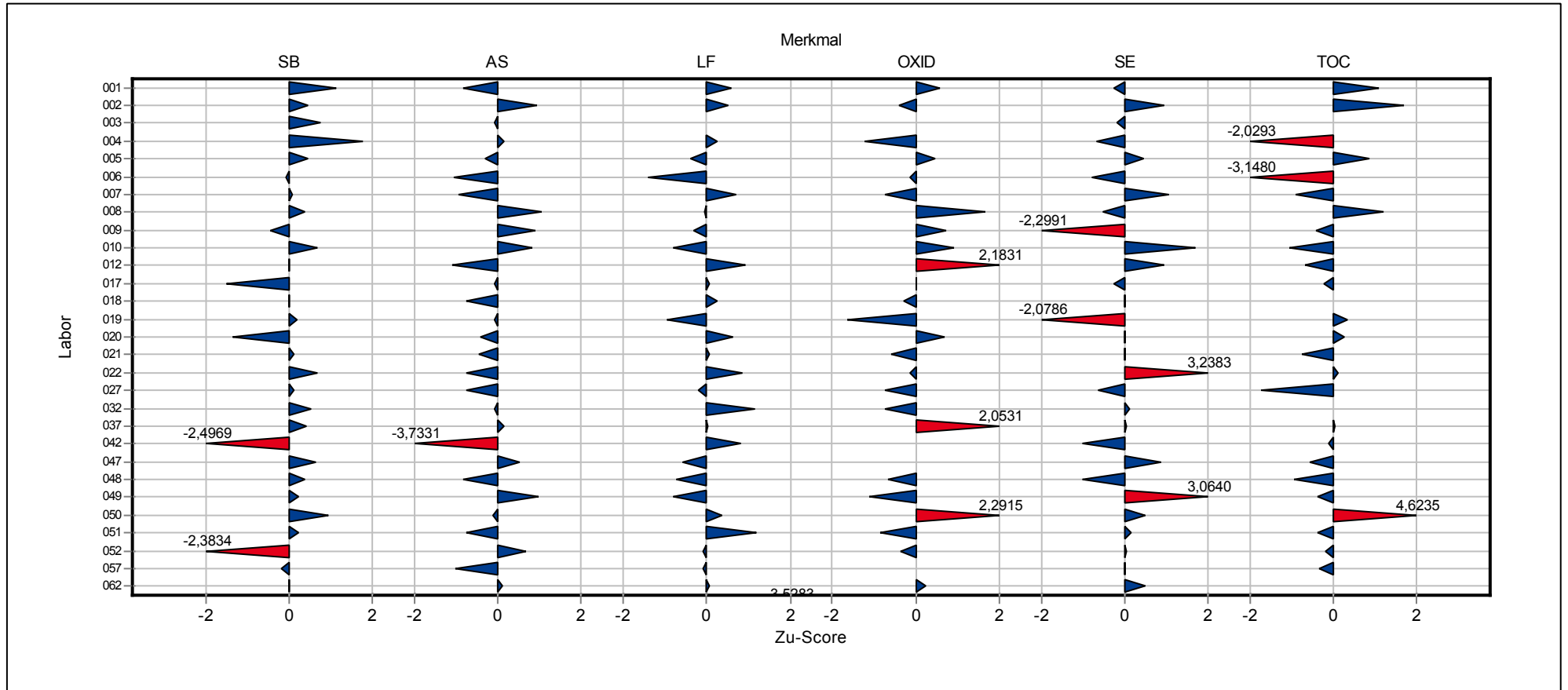
Ringversuchskenndaten

Charge G

Merkmal		Sollwert	Soll-STD.	rel.Soll-STD.[%]	Vergleichs-STD	rel.Vergleichs-STD [%]	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Antimon	SB	0,03600	0,00369	10,26	0,00369	1,03	0,02895	0,04380	mg/l	57
Arsen	AS	0,00403	0,00031	7,78	0,00031	7,78	0,00342	0,00468	mg/l	55
Leitfähigkeit	LF	1753,81	17,53	1,00	13,08	0,75	1718,91	1789,06	µS/cm	49
Oxidierbarkeit	OXID	5,39	0,27	5,00	0,24	4,54	4,87	5,94	mg/l	45
Selen	SE	0,07206	0,00604	8,38	0,00604	8,38	0,06046	0,08469	mg/l	56
TOC	TOC	8,06	0,40	5,00	0,36	4,46	7,27	8,89	mg/l	40

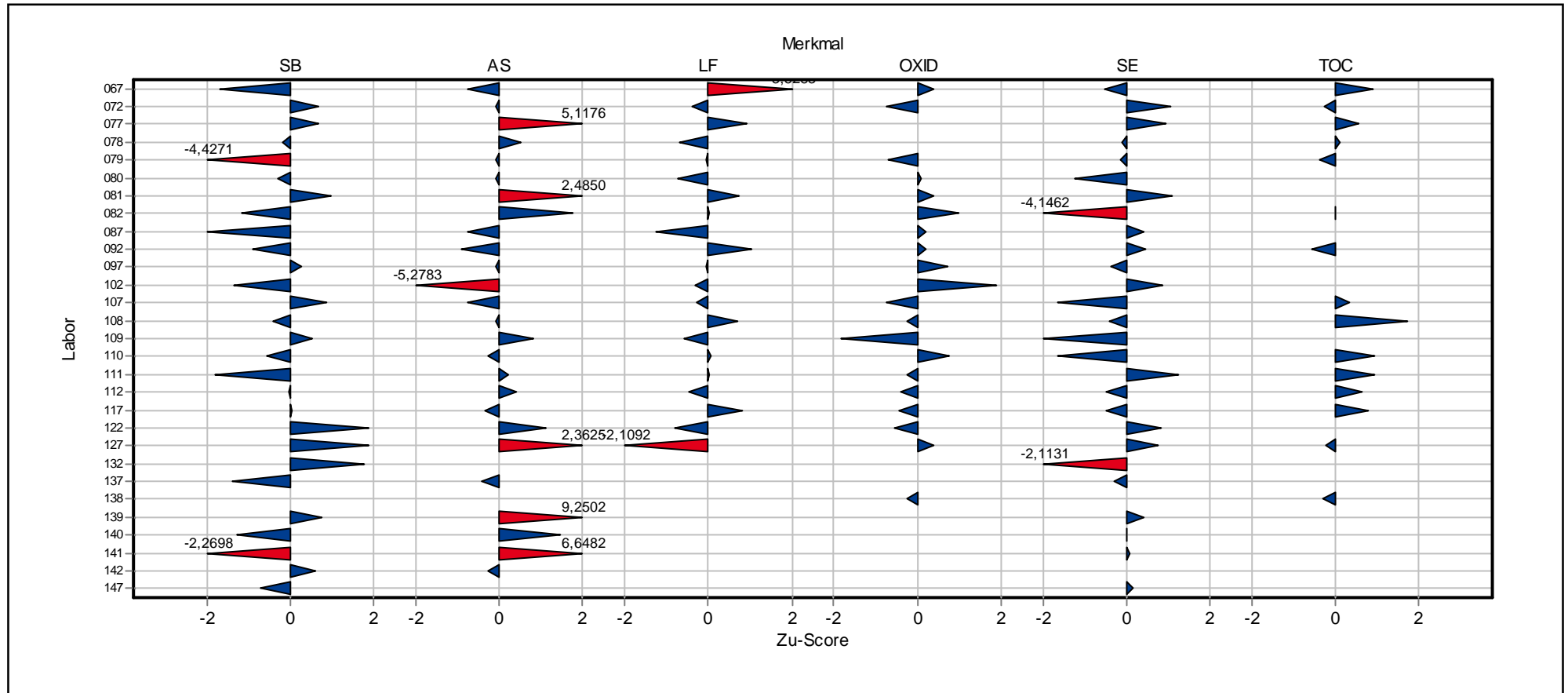
Übersicht Zu-Scores

Probe G



Übersicht Zu-Scores

Probe G

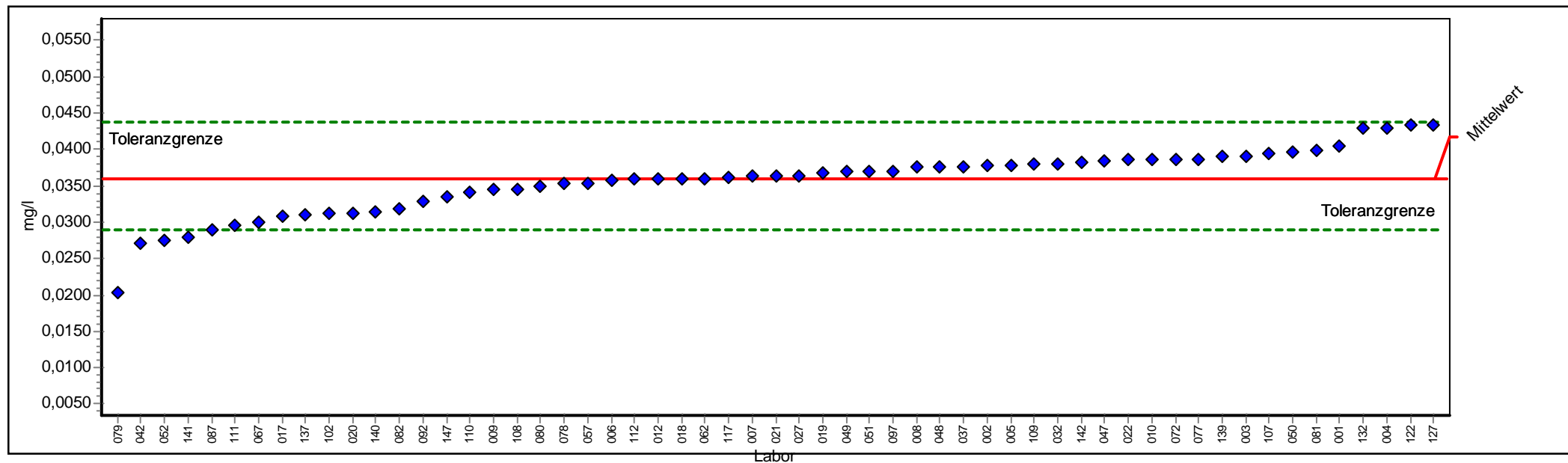


**Einzel­darstellung der
Parameter
(Grafik und Tabelle)**

Einzeldarstellung

Probe: G
 Merkmal: Antimon
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 57
 Toleranzbereich: 0,02895 - 0,04380 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 0,03600 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 0,00369 mg/l (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 10,26%
 Rel. Soll-Stdabw.: 10,26% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00369 mg/l



PROLab



Einzel Darstellung

Probe:	G	Sollwert:	0,03600 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Antimon	Soll-Stdabw.:	0,00369 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	10,26%
Anzahl Labore:	57	Rel. Soll-Stdabw.:	10,26% (Limited)
Toleranzbereich:	0,02895 - 0,04380 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,00369 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
022	0,03860		0,6669	0,03860
052	0,02760		-2,3834	0,02760
051	0,03690		0,2314	0,03690
050	0,03970		0,9487	0,03970
049	0,03690		0,2314	0,03690
048	0,03750		0,3851	0,03750
047	0,03850		0,6413	0,03850
037	0,03756		0,4005	0,03756
062	0,03600		0,0008	0,03600
042	0,02720		-2,4969	0,02720
067	0,03000		-1,7022	0,03000
072	0,03870		0,6925	0,03870
057	0,03531		-0,1949	0,03531
002	0,03770		0,4363	0,03770
012	0,03600		0,0008	0,03600
001	0,04040		1,1280	0,04040
009	0,03446		-0,4362	0,03446
018	0,03600		0,0008	0,03600
007	0,03630		0,0777	0,03630
006	0,03570		-0,0842	0,03570
005	0,03770		0,4363	0,03770
004	0,04296		1,7838	0,04296
003	0,03900		0,7694	0,03900
132	0,04293		1,7762	0,04293
008	0,03750		0,3851	0,03750
010	0,03870		0,6925	0,03870
139	0,03896		0,7591	0,03896
112	0,03590		-0,0275	0,03590
027	0,03640		0,1033	0,03640
021	0,03640		0,1033	0,03640
108	0,03450		-0,4249	0,03450
142	0,03830		0,5900	0,03830
122	0,04330		1,8709	0,04330
137	0,03110		-1,3899	0,03110
109	0,03800		0,5132	0,03800
097	0,03700		0,2570	0,03700
147	0,03350		-0,7087	0,03350
017	0,03070		-1,5035	0,03070
117	0,03620		0,0521	0,03620
080	0,03500		-0,2829	0,03500
032	0,03810		0,5388	0,03810
127	0,04340		1,8966	0,04340



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

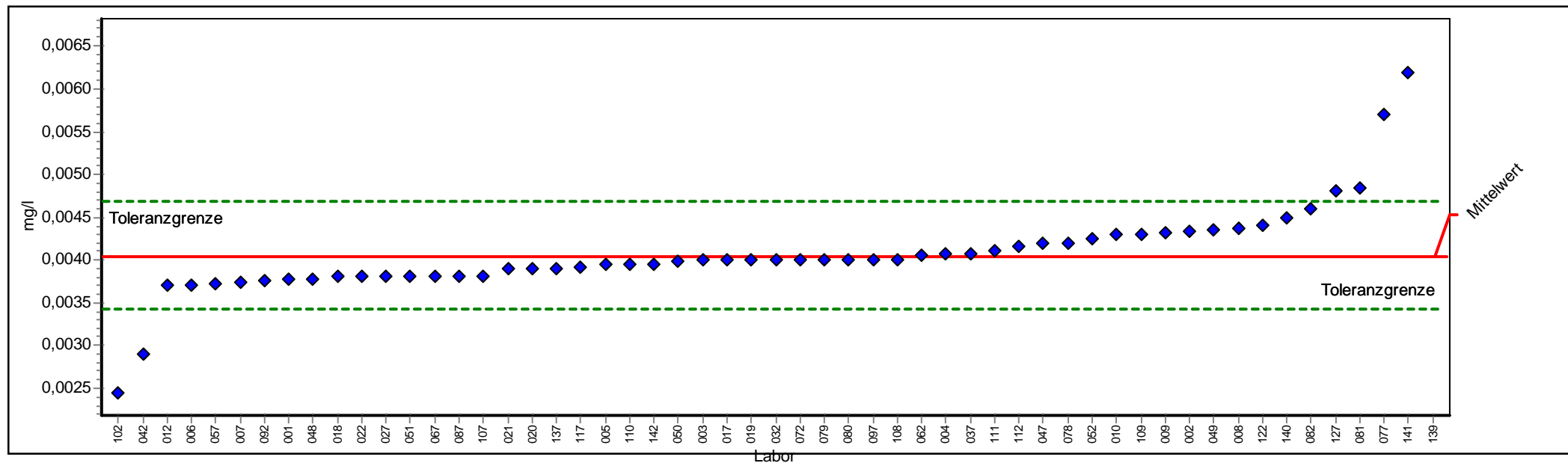
078	0,03530	-0,1978	0,03530
077	0,03870	0,6925	0,03870
141	0,02800	-2,2698	0,02800
110	0,03400	-0,5668	0,03400
082	0,03190	-1,1629	0,03190
140	0,03150	-1,2764	0,03150
081	0,03980	0,9743	0,03980
102	0,03127	-1,3417	0,03127
087	0,02900	-1,9860	0,02900
019	0,03680	0,2058	0,03680
107	0,03940	0,8718	0,03940
092	0,03280	-0,9074	0,03280
079	0,02040	-4,4271	0,02040
111	0,02960	-1,8157	0,02960
020	0,03130	-1,3332	0,03130



Einzeldarstellung

Probe: G
 Merkmal: Arsen
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 55
 Toleranzbereich: 0,00342 - 0,00468 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 0,00403 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 0,00031 mg/l (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 7,78%
 Rel. Soll-Stdabw.: 7,78% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00031 mg/l



PROLab



Einzeldarstellung

Probe:	G	Sollwert:	0,00403 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Arsen	Soll-Stdabw.:	0,00031 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	7,78%
Anzahl Labore:	55	Rel. Soll-Stdabw.:	7,78% (Limited)
Toleranzbereich:	0,00342 - 0,00468 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,00031 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
022	0,00380	-0,7552	0,00380	
052	0,00425	0,6789	0,00425	
051	0,00380	-0,7552	0,00380	
050	0,00399	-0,1265	0,00399	
049	0,00435	0,9850	0,00435	
048	0,00378	-0,8213	0,00378	
047	0,00420	0,5258	0,00420	
037	0,00407	0,1279	0,00407	
062	0,00406	0,0973	0,00406	
042	0,00290	-3,7331	0,00290	
067	0,00380	-0,7552	0,00380	
072	0,00400	-0,0934	0,00400	
057	0,00372	-1,0199	0,00372	
002	0,00433	0,9238	0,00433	
012	0,00370	-1,0860	0,00370	
001	0,00378	-0,8213	0,00378	
009	0,00432	0,8932	0,00432	
018	0,00380	-0,7552	0,00380	
007	0,00374	-0,9537	0,00374	
006	0,00371	-1,0530	0,00371	
005	0,00394	-0,2919	0,00394	
004	0,00407	0,1279	0,00407	
003	0,00400	-0,0934	0,00400	
008	0,00437	1,0462	0,00437	
010	0,00430	0,8319	0,00430	
139	0,00705	9,2502	0,00705	
112	0,00416	0,4034	0,00416	
027	0,00380	-0,7552	0,00380	
021	0,00389	-0,4574	0,00389	
108	0,00400	-0,0934	0,00400	
142	0,00395	-0,2588	0,00395	
122	0,00440	1,1381	0,00440	
137	0,00390	-0,4243	0,00390	
109	0,00430	0,8319	0,00430	
097	0,00400	-0,0934	0,00400	
017	0,00400	-0,0934	0,00400	
117	0,00392	-0,3581	0,00392	
080	0,00400	-0,0934	0,00400	
032	0,00400	-0,0934	0,00400	
127	0,00480	2,3625	0,00480	
078	0,00420	0,5258	0,00420	
077	0,00570	5,1176	0,00570	



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

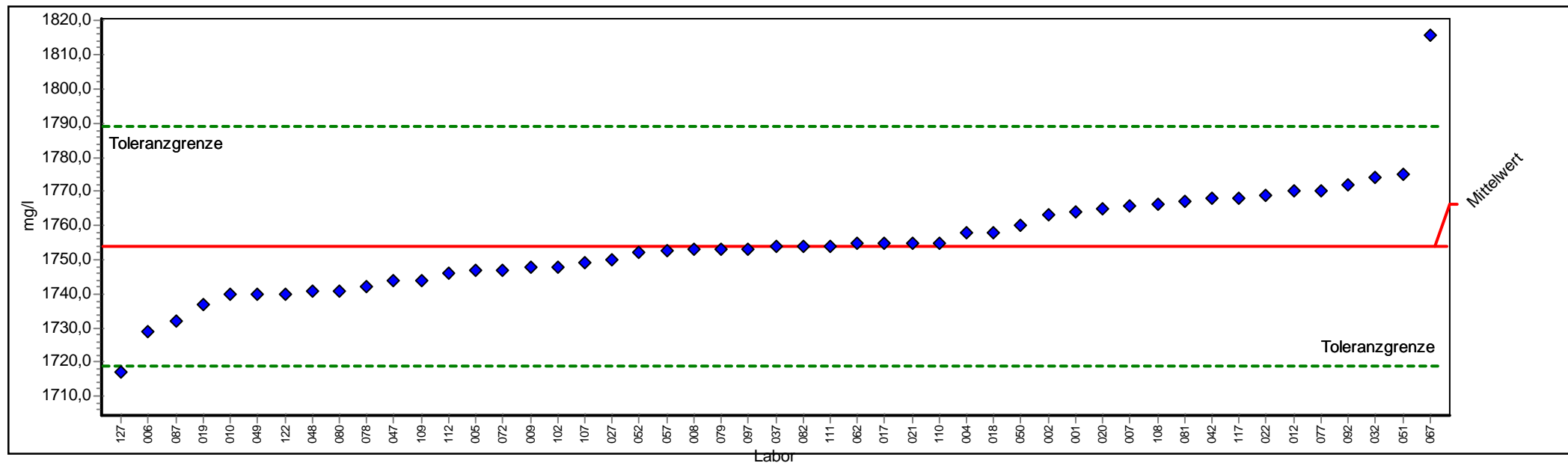
141	0,00620	6,6482	0,00620
110	0,00395	-0,2588	0,00395
082	0,00460	1,7503	0,00460
140	0,00450	1,4442	0,00450
081	0,00484	2,4850	0,00484
102	0,00243	-5,2783	0,00243
087	0,00380	-0,7552	0,00380
019	0,00400	-0,0934	0,00400
107	0,00380	-0,7552	0,00380
092	0,00375	-0,9206	0,00375
079	0,00400	-0,0934	0,00400
111	0,00410	0,2197	0,00410
020	0,00390	-0,4243	0,00390



Einzeldarstellung

Probe: G
 Merkmal: Leitfähigkeit
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 49
 Toleranzbereich: 1718,90618 - 1789,06204 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (|Zu-Score| \leq 2,00)

Sollwert: 1753,80872 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 17,53809 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 0,75%
 Rel. Soll-Stdabw.: 1,00% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 13,08327 $\mu\text{S}/\text{cm}$



PROLab



Einzel Darstellung

Probe:	G	Sollwert:	1753,81 µS/cm (empirischer Wert)
Merkmal:	Leitfähigkeit	Soll-Stdabw.:	17,54 µS/cm (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	0,75%
Anzahl Labore:	49	Rel. Soll-Stdabw.:	1,00% (Limited)
Toleranzbereich:	1718,91 - 1789,06 µS/cm (Zu-Score <= 2,00) Vergleich-Stdabw. (SR):		13,08 µS/cm

Laborcod	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
022	1769,00		0,862	1769,00
052	1752,00		-0,104	1752,00
051	1775,00		1,202	1775,00
050	1760,00		0,351	1760,00
049	1740,00		-0,791	1740,00
048	1741,00		-0,734	1741,00
047	1744,00		-0,562	1744,00
037	1754,00		0,011	1754,00
062	1754,70		0,051	1754,70
042	1768,00		0,805	1768,00
067	1816,00		3,528	1816,00
072	1747,00		-0,390	1747,00
057	1752,50		-0,075	1752,50
002	1763,00		0,521	1763,00
012	1770,00		0,919	1770,00
001	1764,00		0,578	1764,00
009	1748,00		-0,333	1748,00
018	1758,00		0,238	1758,00
007	1766,00		0,692	1766,00
006	1729,00		-1,422	1729,00
005	1747,00		-0,390	1747,00
004	1758,00		0,238	1758,00
008	1753,00		-0,046	1753,00
010	1740,00		-0,791	1740,00
112	1746,00		-0,447	1746,00
027	1750,00		-0,218	1750,00
021	1755,00		0,068	1755,00
108	1766,30		0,709	1766,30
122	1740,00		-0,791	1740,00
109	1744,00		-0,562	1744,00
097	1753,00		-0,046	1753,00
017	1754,90		0,062	1754,90
117	1768,00		0,805	1768,00
080	1741,00		-0,734	1741,00
032	1774,00		1,145	1774,00
127	1717,00		-2,109	1717,00
078	1742,00		-0,677	1742,00
077	1770,00		0,919	1770,00
110	1755,00		0,068	1755,00
082	1754,00		0,011	1754,00
081	1767,00		0,748	1767,00
102	1748,00		-0,333	1748,00



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

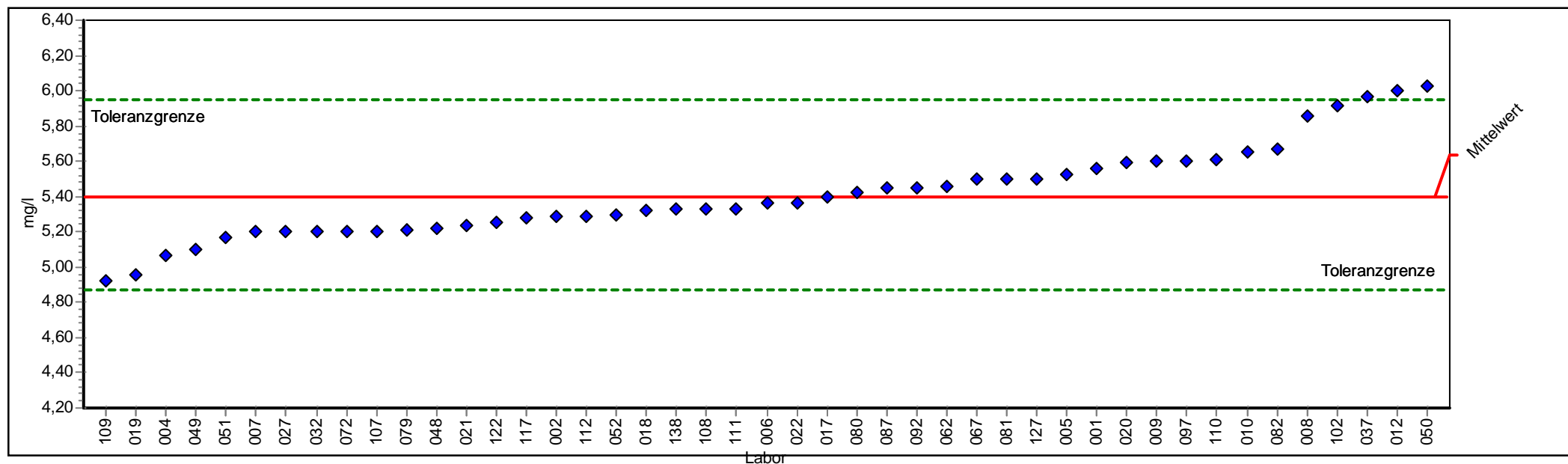
087	1732,00	-1,250	1732,00
019	1737,00	-0,963	1737,00
107	1749,00	-0,276	1749,00
092	1772,00	1,032	1772,00
079	1753,00	-0,046	1753,00
111	1754,00	0,011	1754,00
020	1765,00	0,635	1765,00



Einzeldarstellung

Probe: G
 Merkmal: Oxidierbarkeit
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 45
 Toleranzbereich: 4,86884 - 5,94930 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 5,39557 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 0,26978 mg/l (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 4,54%
 Rel. Soll-Stdabw.: 5,00% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,24481 mg/l



PROLab



Einzeldarstellung

Probe:	G	Sollwert:	5,396 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Oxidierbarkeit	Soll-Stdabw.:	0,270 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	4,54%
Anzahl Labore:	45	Rel. Soll-Stdabw.:	5,00% (Limited)
Toleranzbereich:	4,869 - 5,949 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,245 mg/l

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
022	5,360		-0,135	5,360
052	5,300		-0,363	5,300
051	5,170		-0,856	5,170
050	6,030		2,291	6,030
049	5,100		-1,122	5,100
048	5,220		-0,667	5,220
037	5,964		2,053	5,964
062	5,460		0,233	5,460
067	5,500		0,377	5,500
072	5,200		-0,743	5,200
002	5,290		-0,401	5,290
012	6,000		2,183	6,000
001	5,560		0,594	5,560
009	5,600		0,738	5,600
018	5,320		-0,287	5,320
007	5,200		-0,743	5,200
006	5,360		-0,135	5,360
005	5,521		0,453	5,521
004	5,070		-1,236	5,070
008	5,860		1,677	5,860
010	5,650		0,919	5,650
112	5,290		-0,401	5,290
027	5,200		-0,743	5,200
021	5,240		-0,591	5,240
108	5,330		-0,249	5,330
122	5,250		-0,553	5,250
109	4,920		-1,806	4,920
097	5,600		0,738	5,600
017	5,400		0,016	5,400
117	5,280		-0,439	5,280
080	5,420		0,088	5,420
032	5,200		-0,743	5,200
127	5,501		0,381	5,501
110	5,610		0,774	5,610
082	5,670		0,991	5,670
081	5,500		0,377	5,500
102	5,920		1,894	5,920
087	5,450		0,197	5,450
019	4,960		-1,654	4,960
107	5,200		-0,743	5,200
092	5,450		0,197	5,450
138	5,328		-0,257	5,328



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

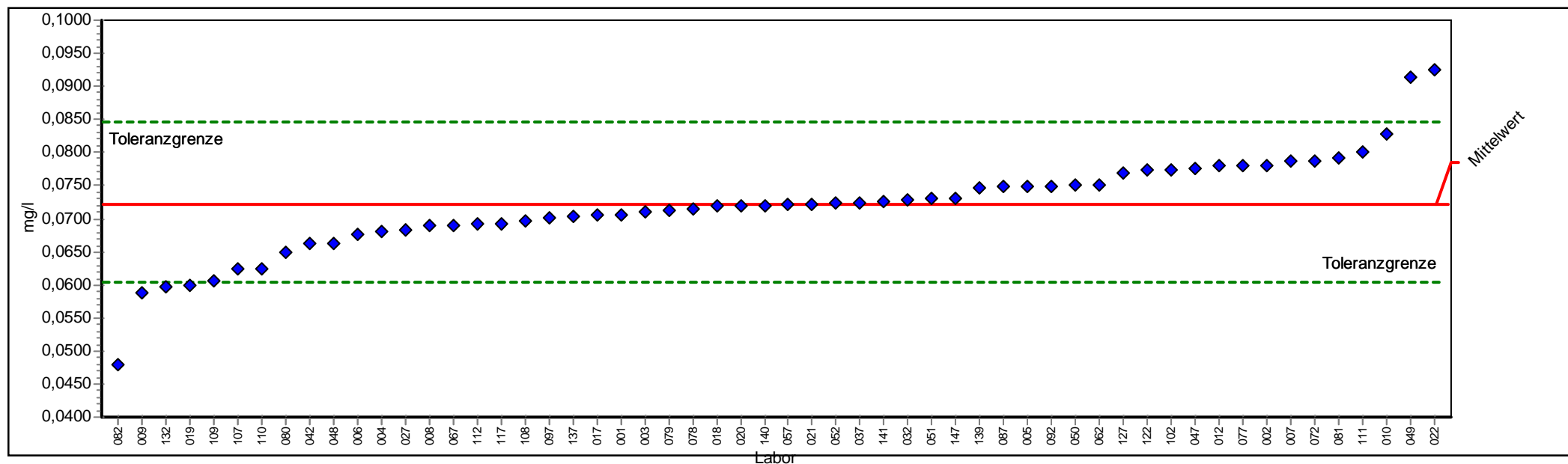
079	5,210	-0,705	5,210
111	5,330	-0,249	5,330
020	5,590	0,702	5,590



Einzeldarstellung

Probe: G
Merkmal: Selen
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 56
Toleranzbereich: 0,06046 - 0,08469 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 0,07206 mg/l (empirischer Wert)
Soll-Stdabw.: 0,00604 mg/l (Limited)
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 8,38%
Rel. Soll-Stdabw.: 8,38% (Limited)
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,00604 mg/l



PROLab



Einzel Darstellung

Probe:	G	Sollwert:	0,07206 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Selen	Soll-Stdabw.:	0,00604 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	8,38%
Anzahl Labore:	56	Rel. Soll-Stdabw.:	8,38% (Limited)
Toleranzbereich:	0,06046 - 0,08469 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,00604 mg/l

Laborcod	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
022	0,09250		3,2383	0,09250
052	0,07240		0,0532	0,07240
051	0,07310		0,1642	0,07310
050	0,07520		0,4969	0,07520
049	0,09140		3,0640	0,09140
048	0,06620		-1,0104	0,06620
047	0,07750		0,8614	0,07750
037	0,07242		0,0564	0,07242
062	0,07520		0,4969	0,07520
042	0,06620		-1,0104	0,06620
067	0,06900		-0,5279	0,06900
072	0,07870		1,0515	0,07870
057	0,07204		-0,0041	0,07204
002	0,07810		0,9565	0,07810
012	0,07800		0,9406	0,07800
001	0,07060		-0,2522	0,07060
009	0,05872		-2,2991	0,05872
018	0,07200		-0,0110	0,07200
007	0,07870		1,0515	0,07870
006	0,06760		-0,7691	0,06760
005	0,07490		0,4494	0,07490
004	0,06815		-0,6744	0,06815
003	0,07100		-0,1833	0,07100
132	0,05980		-2,1131	0,05980
008	0,06900		-0,5279	0,06900
010	0,08270		1,6854	0,08270
139	0,07472		0,4209	0,07472
112	0,06920		-0,4935	0,06920
027	0,06830		-0,6485	0,06830
021	0,07220		0,0216	0,07220
108	0,06970		-0,4073	0,06970
122	0,07740		0,8456	0,07740
137	0,07040		-0,2867	0,07040
109	0,06050		-1,9925	0,06050
097	0,07000		-0,3556	0,07000
147	0,07310		0,1642	0,07310
017	0,07050		-0,2695	0,07050
117	0,06920		-0,4935	0,06920
080	0,06500		-1,2171	0,06500
032	0,07280		0,1166	0,07280
127	0,07680		0,7505	0,07680
078	0,07140		-0,1144	0,07140



1/2013 A 4 Sonstige anorganische Parameter

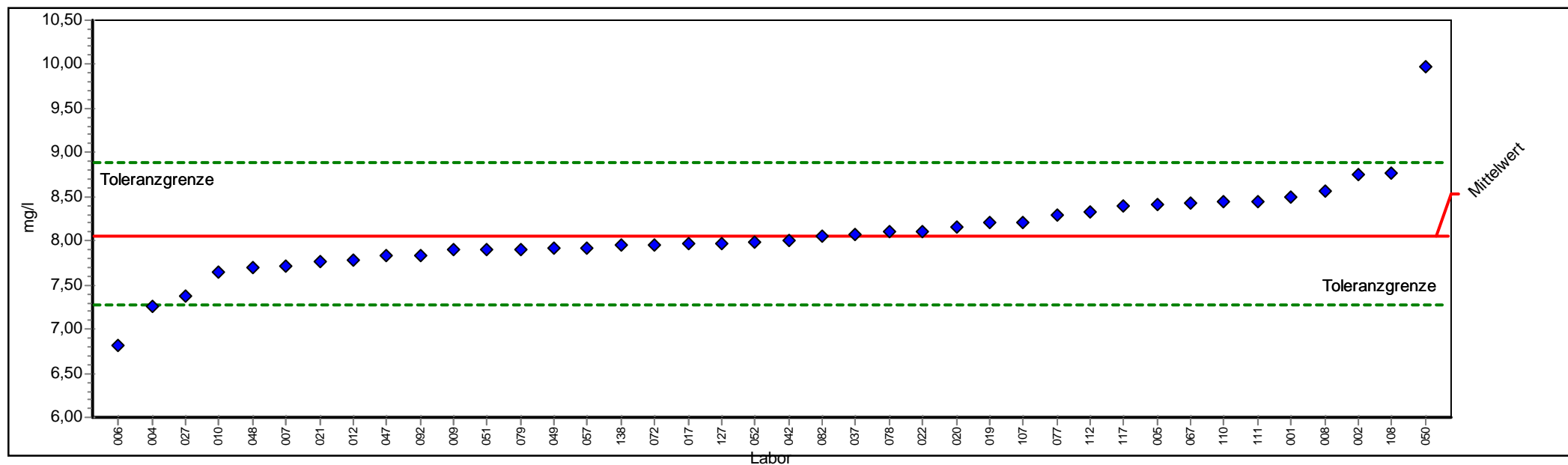
077	0,07800	0,9406	0,07800
141	0,07250	0,0691	0,07250
110	0,06250	-1,6479	0,06250
082	0,04800	-4,1462	0,04800
140	0,07200	-0,0110	0,07200
081	0,07908	1,1118	0,07908
102	0,07745	0,8535	0,07745
087	0,07480	0,4336	0,07480
019	0,06000	-2,0786	0,06000
107	0,06250	-1,6479	0,06250
092	0,07490	0,4494	0,07490
079	0,07130	-0,1316	0,07130
111	0,08000	1,2575	0,08000
020	0,07200	-0,0110	0,07200



Einzeldarstellung

Probe: G
 Merkmal: TOC
 Methode: DIN 38402 A45
 Anzahl Labore: 40
 Toleranzbereich: 7,27153 - 8,88519 mg/l (|Zu-Score| <= 2,00)

Sollwert: 8,05820 mg/l (empirischer Wert)
 Soll-Stdabw.: 0,40291 mg/l (Limited)
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 4,46%
 Rel. Soll-Stdabw.: 5,00% (Limited)
 Vergleich-Stdabw. (SR): 0,35933 mg/l



PROLab



Einzel Darstellung

Probe:	G	Sollwert:	8,058 mg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	TOC	Soll-Stdabw.:	0,403 mg/l (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	4,46%
Anzahl Labore:	40	Rel. Soll-Stdabw.:	5,00% (Limited)
Toleranzbereich:	7,272 - 8,885 mg/l (Zu-Score <= 2,00)	Vergleich-Stdabw. (SR):	0,359 mg/l

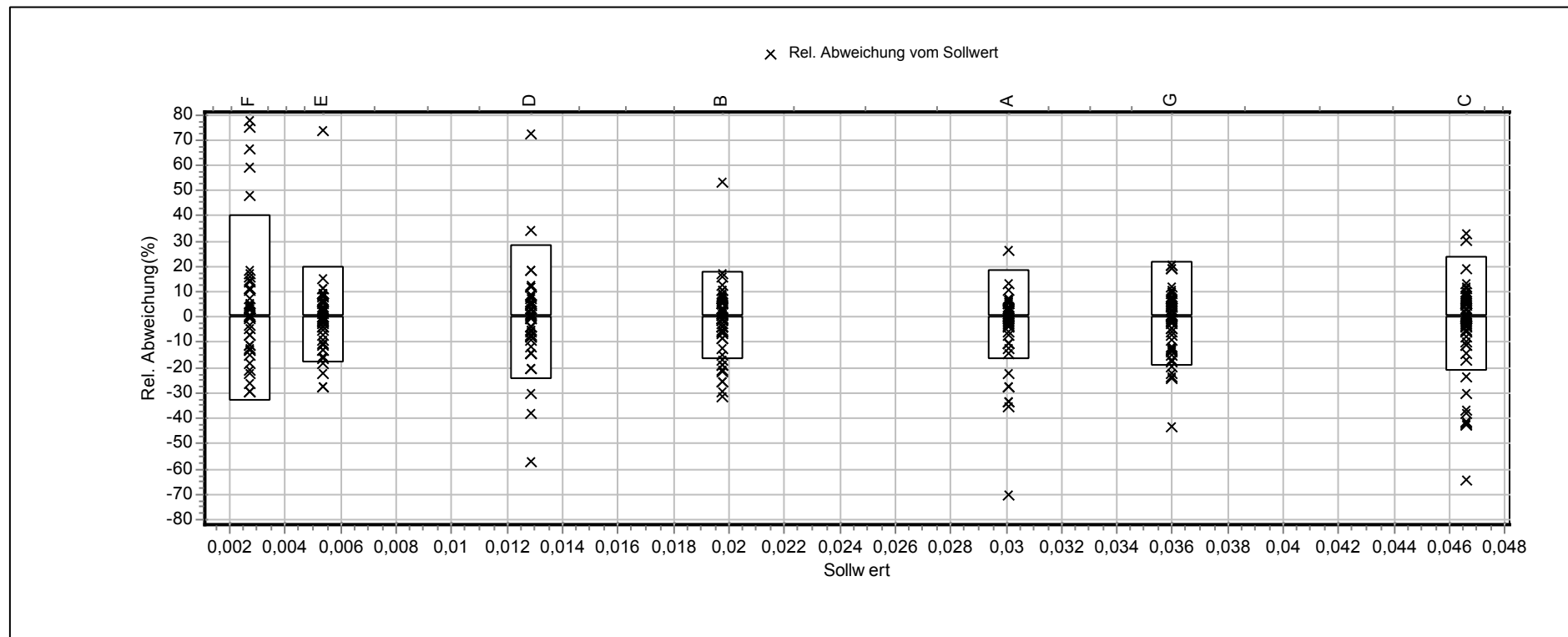
Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH
022	8,109	0,123	8,109	
052	7,990	-0,173	7,990	
051	7,910	-0,377	7,910	
050	9,970	4,624	9,970	
049	7,911	-0,374	7,911	
048	7,690	-0,936	7,690	
047	7,840	-0,555	7,840	
037	8,075	0,039	8,075	
042	8,010	-0,123	8,010	
067	8,430	0,899	8,430	
072	7,960	-0,250	7,960	
057	7,923	-0,344	7,923	
002	8,750	1,673	8,750	
012	7,790	-0,682	7,790	
001	8,500	1,068	8,500	
009	7,900	-0,402	7,900	
007	7,710	-0,885	7,710	
006	6,820	-3,148	6,820	
005	8,410	0,851	8,410	
004	7,260	-2,029	7,260	
008	8,560	1,214	8,560	
010	7,650	-1,038	7,650	
112	8,320	0,633	8,320	
027	7,380	-1,724	7,380	
021	7,760	-0,758	7,760	
108	8,768	1,717	8,768	
017	7,970	-0,224	7,970	
117	8,390	0,802	8,390	
127	7,975	-0,212	7,975	
078	8,100	0,101	8,100	
077	8,290	0,561	8,290	
110	8,440	0,923	8,440	
082	8,050	-0,021	8,050	
019	8,200	0,343	8,200	
107	8,200	0,343	8,200	
092	7,840	-0,555	7,840	
138	7,945	-0,288	7,945	
079	7,910	-0,377	7,910	
111	8,440	0,923	8,440	
020	8,160	0,246	8,160	



Grafische Darstellung Sollwert und Toleranz

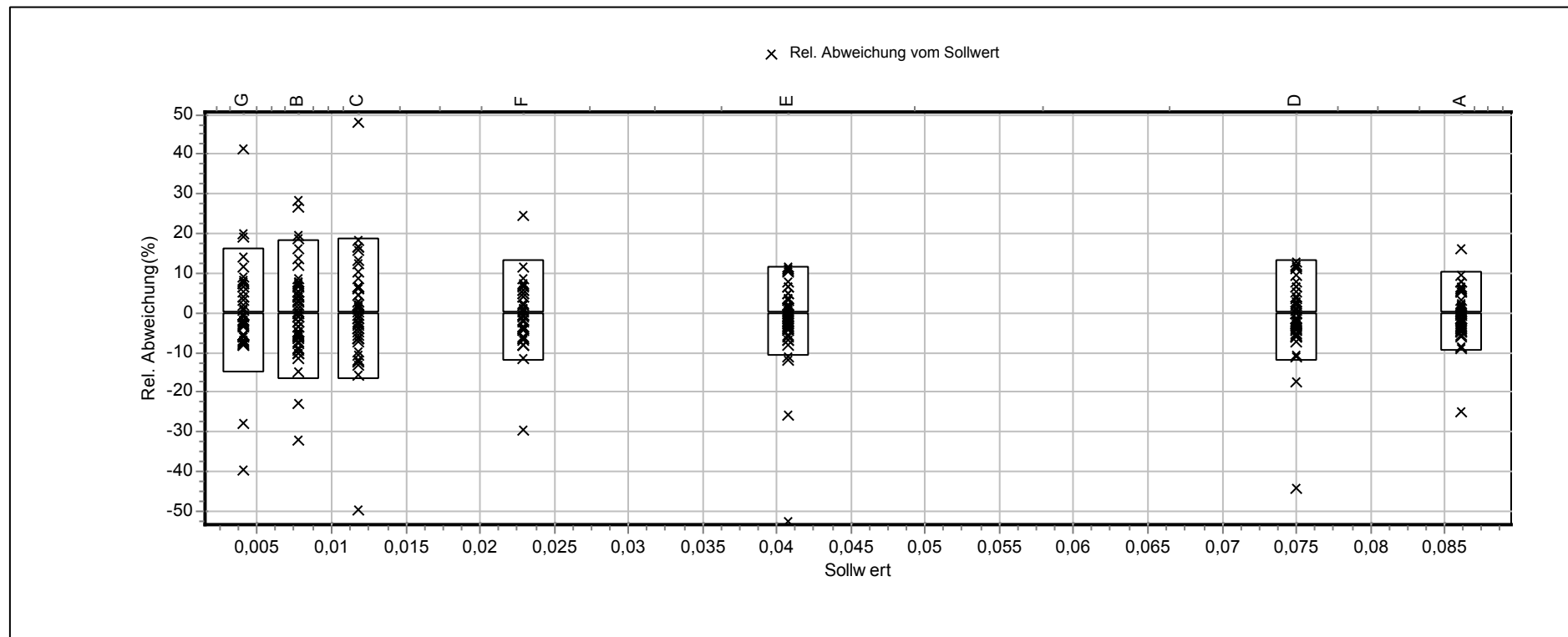
Sollwert-Toleranz Diagramm

Merkmal: Antimon



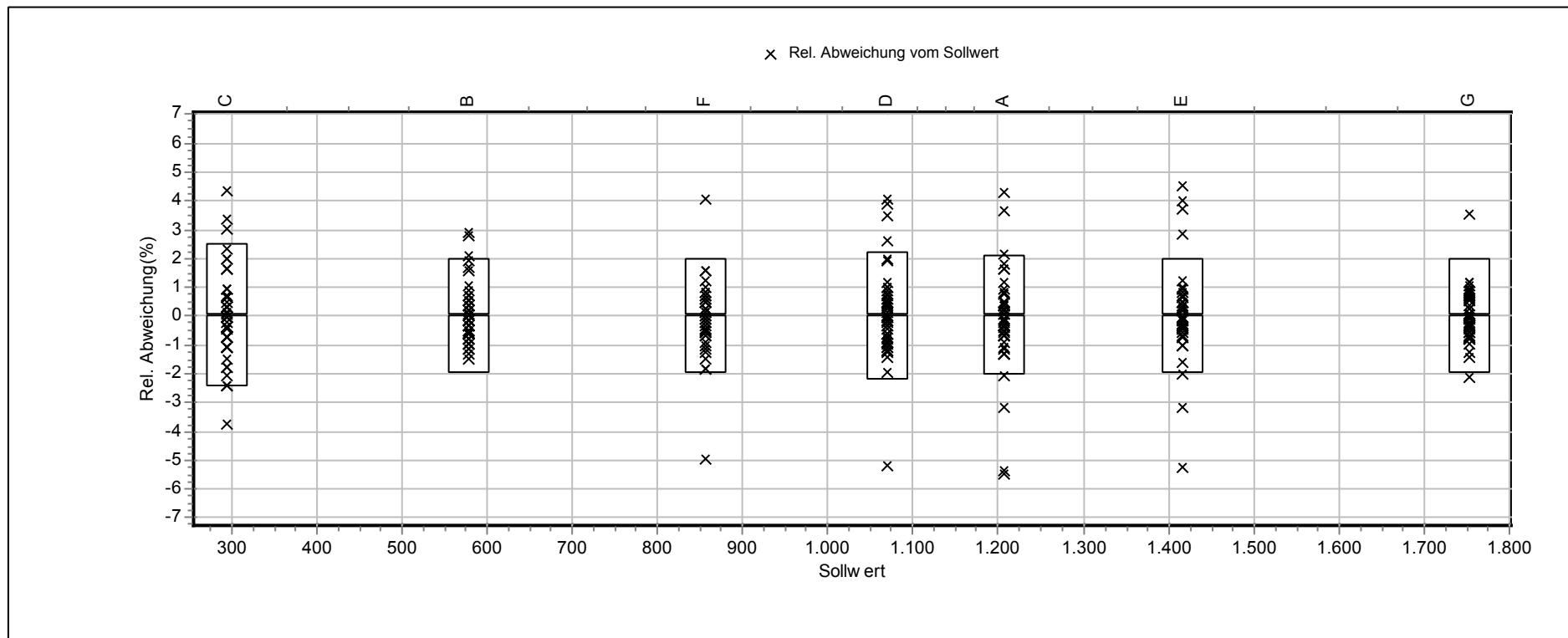
Sollwert-Toleranz Diagramm

Merkmal: Arsen



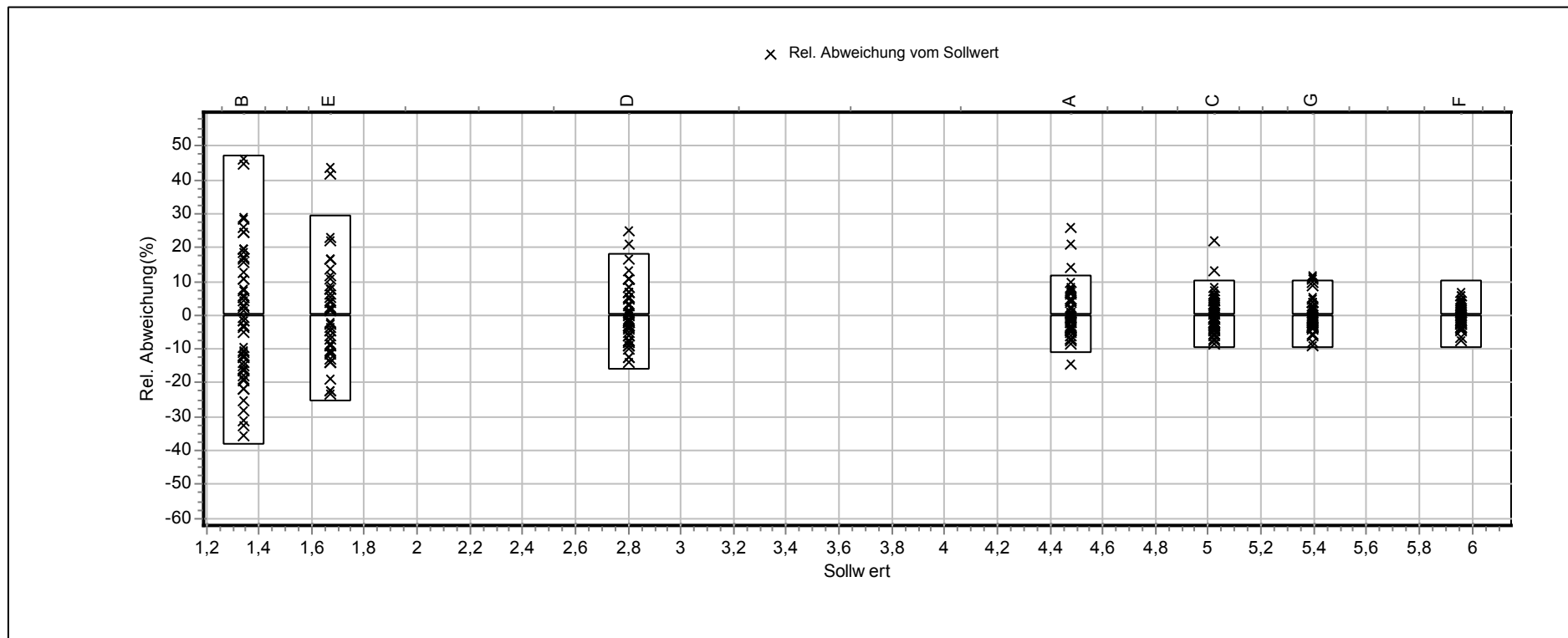
Sollwert-Toleranz Diagramm

Merkmal: Leitfähigkeit



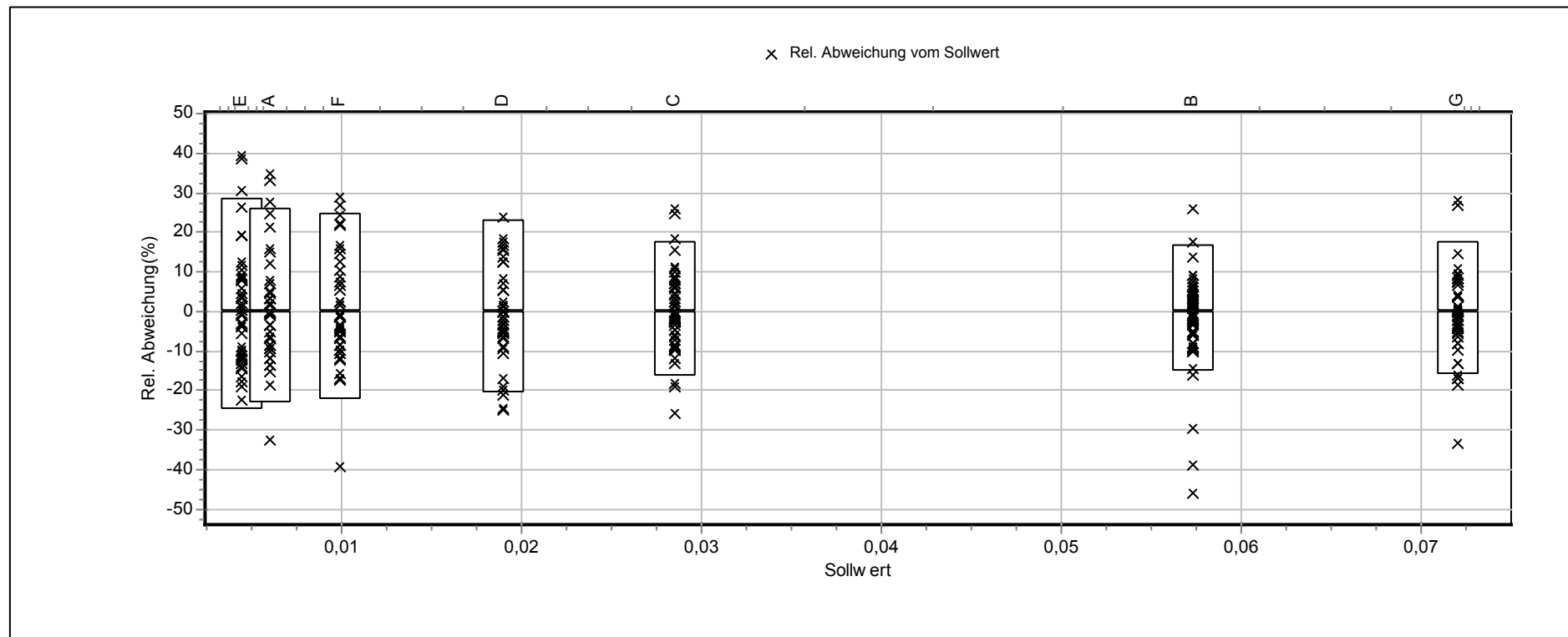
Sollwert-Toleranz Diagramm

Merkmal: Oxidierbarkeit



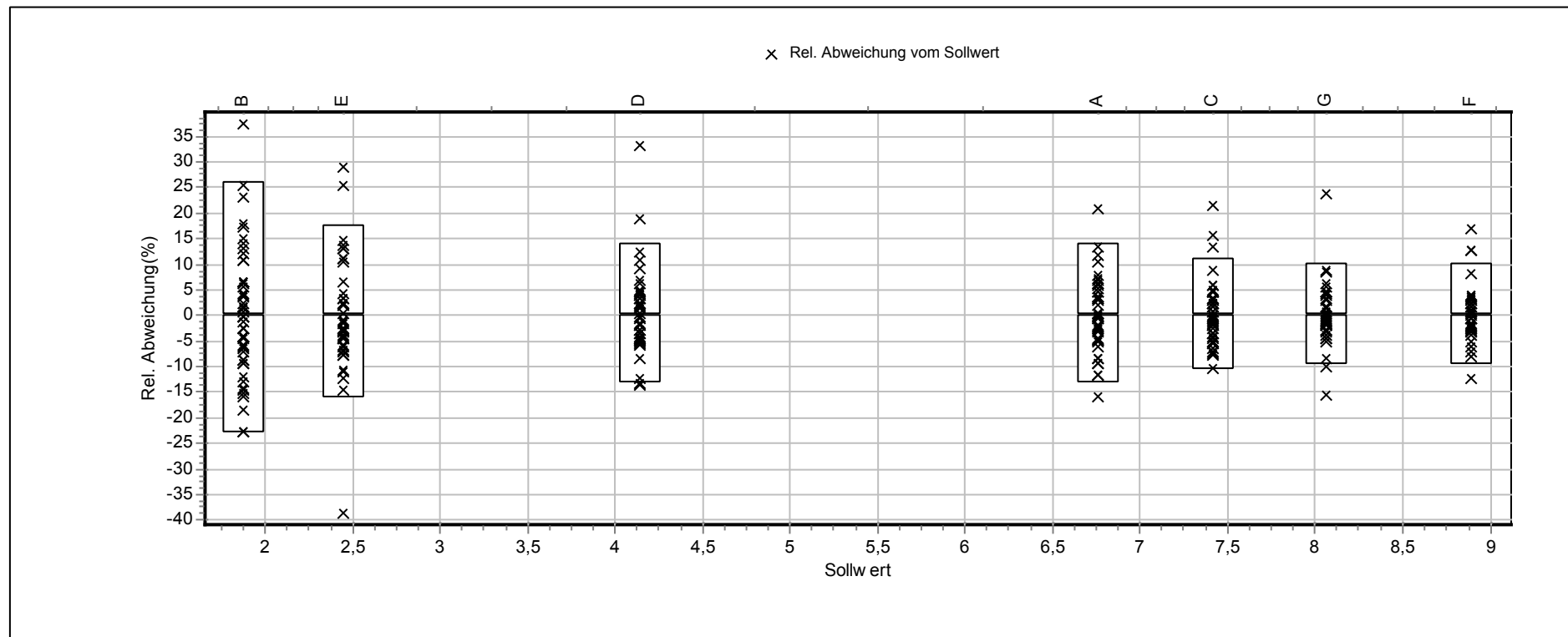
Sollwert-Toleranz Diagramm

Merkmal: Selen



Sollwert-Toleranz Diagramm

Merkmal: TOC



Übersicht

Kombinationsscores

Trinkwasser-Ringversuch

A4

- Sonstige anorganische Parameter -

Berücksichtigte Ringversuche

1/2008

3/2010

1/2013

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

Der Kombinationsscore der relativen Leistungsfähigkeit RLP liegt im Idealfall bei 1 oder unterhalb von 1. Liegt der RLP bei 1, so bedeutet dies, dass die Abweichungen des Labors einen durchschnittlichen Wert aufweisen. Liegt der RLP bei 0,5, so liegen die Abweichungen des Labors nur noch bei 50% eines durchschnittlichen Labors.

Der grau hinterlegte Bereich im Diagramm kennzeichnet den Toleranzbereich, wobei systematische Abweichungen akzeptiert werden, soweit sie nicht statistisch signifikant sind, d.h. innerhalb des Toleranzbereiches ± 2 liegen.

Abweichungen bei der relativen Leistungsfähigkeit werden akzeptiert, solange die mittleren Abweichungen des Labors das 1,5-fache der durchschnittlichen Abweichungen aller Labore nicht überschreiten.

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

Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 017, 021, 027, 050, 078, 079, 155, 200, 238, 254, 260, 271, 299, 326, 361, 368, 374, 384, 422, 454, 462.

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

Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 002, 022, 045, 056, 074, 082, 083, 106, 116, 126, 135, 195, 229, 248, 264, 292, 297, 305, 365, 427.

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

Dies betrifft die Labore 002, 017, 021, 022, 042, 045, 046, 049, 050, 056, 066, 068, 074, 078, 079, 083, 100, 116, 135, 195, 200, 229, 238, 242, 248, 249, 264, 271, 292, 297, 299, 305, 309, 326, 365, 384, 422, 427, 461, 462.

Labor	Gesamtzahl Zu-Scores	RSZ	RLP
002	3	5,1962	3,0000
003	9	1,1181	0,6061
004	9	-1,3598	0,5681
005	6	0,2596	1,1527
009	9	-0,7191	1,3879
014	9	-0,4399	0,5692
016	9	1,9033	0,6896
017	9	-2,1858	1,9125
021	9	-3,9229	2,6486
022	9	3,7918	1,7726
023	9	0,6509	0,7411
025	9	1,4231	0,5219
027	9	-2,3224	1,2558
028	0		
029	9	0,7014	0,7275
031	9	1,8369	0,7319
035	9	0,9030	0,3926
038	9	-0,6601	0,5076
039	9	1,2150	0,4640
040	9	-0,5770	0,3041
041	0		
042	9	-0,1865	2,3302
045	6	4,6100	2,2155
046	9	0,7382	2,3159
047	9	-0,3067	1,2622
049	9	-1,9519	1,8032
050	6	-4,0755	2,0447
051	9	-1,0226	0,4851
052	9	-1,1720	0,8701
054	6	1,4202	1,4544
055	0		
056	9	4,8129	2,1700
058	9	-0,4748	0,3483
059	9	-0,4264	0,2051
060	6	0,3808	0,2861
061	0		
065	9	1,8037	0,7096
066	9	-0,7699	2,5801
067	6	1,2088	0,6355
068	9	0,7387	1,5290
070	6	1,2049	0,7426
071	9	-1,8393	0,7605
074	9	4,3420	1,8192
075	9	-0,1161	0,3548
076	3	-0,7069	0,4525
078	6	-4,6566	2,1246
079	9	-5,2975	2,2556
082	9	2,6644	1,0409
083	3	5,1962	3,0000
084	9	0,0046	0,5493
086	6	0,5224	0,5230
087	9	1,2552	0,4428

089	6	0,3987	0,8253
090	6	1,8908	1,2040
092	0		
094	9	-0,5422	0,4562
100	9	1,0915	2,3455
104	9	0,5861	0,4585
106	9	4,1260	1,4165
107	9	-1,0092	0,5145
108	6	-0,7748	0,4325
110	9	-1,1375	0,7181
112	9	-0,1404	0,4587
115	9	0,2765	0,6561
116	9	3,8734	1,7716
118	9	-0,0461	1,3956
121	9	-0,2391	0,8007
126	9	3,3399	1,1718
127	9	1,1947	0,5070
132	9	0,9204	0,6285
135	6	3,7522	1,6862
139	6	0,5437	0,3084
140	9	0,9555	0,8957
142	6	-0,6723	0,4051
144	0		
145	0		
146	0		
151	9	0,4948	1,4877
153	0		
154	9	-1,6060	0,9173
155	9	-2,1613	0,8443
156	0		
158	9	0,5528	0,3104
162	9	0,7646	0,2590
164	6	0,3814	0,4375
169	6	0,3418	0,4638
172	9	-0,3865	0,4183
173	9	1,0265	0,4423
175	6	-0,8532	0,5984
176	9	1,1855	0,5676
183	6	1,7192	0,7632
184	9	0,0544	0,7219
186	6	-0,1553	0,9292
195	6	2,0641	2,6337
198	9	1,0193	0,7651
200	3	-3,3605	1,9875
201	0		
202	6	0,5457	0,6405
206	9	0,2849	0,9900
207	6	0,9085	0,4557
209	0		
212	0		
216	6	-1,7481	1,0383
218	9	1,9176	1,2863
220	3	-0,3776	0,6656
222	3	0,5267	0,4388

228	6	0,9093	0,5195
229	9	2,0152	1,9229
233	9	-1,4087	0,6379
235	3	-0,2273	0,1586
237	9	0,8720	0,4798
238	9	-4,4215	2,0147
239	9	-0,7284	0,6113
242	6	-0,5105	2,0190
244	6	-1,4637	0,7546
246	6	1,1440	1,3662
248	6	5,4118	2,3855
249	6	-0,7447	1,8259
250	0		
254	6	-2,0612	1,1262
256	3	-0,5808	0,3429
260	6	-2,7378	1,2772
261	6	0,2664	0,8241
262	9	-0,5843	1,0325
264	9	2,7434	1,8207
269	6	1,4249	0,9578
271	6	-2,1671	1,7301
273	6	-0,2196	0,5757
275	3	-0,5604	0,3487
276	0		
278	0		
281	6	0,6018	0,4008
282	9	-1,4261	0,9023
284	0		
292	6	2,0219	1,5716
295	0		
297	9	2,5052	1,8044
299	9	-3,2273	1,9941
304	9	0,4414	0,4425
305	6	2,6191	2,2116
306	3	1,0120	0,6880
307	0		
309	6	1,0962	2,7416
313	3	0,1659	0,2112
315	6	0,6918	0,6006
322	6	0,3184	0,7137
326	9	-2,6056	1,9181
327	9	0,3628	0,6001
337	3	0,4596	0,3352
340	6	0,0795	0,3504
342	0		
346	9	0,3009	1,3001
347	0		
348	3	-0,7865	0,8093
350	9	0,1331	0,4332
361	6	-3,1114	1,3679
365	3	5,1962	3,0000
368	3	-2,1333	1,4232
371	3	-1,4149	0,9005
374	3	-2,2500	1,4922

384	3	-3,1550	2,0411
386	6	1,1805	1,0184
403	3	0,0486	0,2216
405	9	-1,9846	1,1018
406	0		
412	9	1,1335	0,5523
418	3	1,5112	0,8828
421	3	-0,8749	0,9386
422	6	-4,8890	2,2160
427	6	4,3170	2,1540
434	6	0,0766	0,5512
444	3	-1,1393	0,6583
454	6	-2,3589	1,1823
461	3	0,5213	2,0388
462	6	-3,4011	1,9738
515	0		

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

Der Kombinationsscore der relativen Leistungsfähigkeit RLP liegt im Idealfall bei 1 oder unterhalb von 1. Liegt der RLP bei 1, so bedeutet dies, dass die Abweichungen des Labors einen durchschnittlichen Wert aufweisen. Liegt der RLP bei 0,5, so liegen die Abweichungen des Labors nur noch bei 50% eines durchschnittlichen Labors.

Der grau hinterlegte Bereich im Diagramm kennzeichnet den Toleranzbereich, wobei systematische Abweichungen akzeptiert werden, soweit sie nicht statistisch signifikant sind, d.h. innerhalb des Toleranzbereiches ± 2 liegen.

Abweichungen bei der relativen Leistungsfähigkeit werden akzeptiert, solange die mittleren Abweichungen des Labors das 1,5-fache der durchschnittlichen Abweichungen aller Labore nicht überschreiten.

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

Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 029, 054, 059, 067, 118, 121, 154, 235, 239, 254, 260, 306, 348, 361, 403, 405, 461.

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

Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 002, 045, 047, 066, 070, 074, 083, 100, 104, 116, 132, 153, 200, 220, 248, 261, 269, 271, 297, 305, 309, 315, 322, 365, 427, 434, 462.

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

Dies betrifft die Labore 002, 016, 017, 022, 045, 046, 047, 066, 067, 070, 074, 083, 106, 116, 121, 132, 153, 200, 229, 235, 239, 248, 254, 269, 292, 297, 299, 305, 306, 309, 322, 348, 365, 371, 427, 434, 461.

Labor	Gesamtzahl Zu-Scores	RSZ	RLP
002	6	3,5309	2,1691
003	9	0,0525	0,4212
004	9	1,0163	0,5556
005	6	1,1939	0,6802
009	9	0,9902	0,4724
014	9	-0,4628	0,4456
016	9	1,3421	1,6492
017	9	0,8250	1,9705
021	9	0,3225	0,8638
022	9	1,4160	1,9066
023	9	1,0194	0,5191
025	9	-0,6786	0,6095
027	9	0,4776	0,5976
028	0		
029	9	-2,6771	0,9597
031	9	0,1359	0,6356
035	9	-1,1998	0,4731
038	9	1,0440	0,4566
039	9	-1,7921	0,7114
040	9	0,7174	0,3205
041	0		
042	9	0,6623	0,7748
045	6	3,1848	2,1450
046	9	-1,0651	2,6153
047	6	3,6101	2,0957
049	9	1,5231	1,0492
050	6	-0,2023	0,2584
051	9	-1,8088	1,2311
052	9	-1,0427	0,4944
054	6	-2,2045	1,3887
055	6	-0,0103	0,6649
056	9	-1,4805	0,7821
058	9	-0,3470	0,3871
059	9	-2,3152	1,0678
060	6	1,1463	0,6594
061	0		
065	9	0,3527	0,3243
066	9	5,0591	2,1360
067	6	-3,1786	1,6313
068	9	-1,9015	0,7538
070	6	2,8195	1,5155
071	9	0,2671	0,5032
074	9	4,5322	1,8602
075	9	-1,2479	0,5313
076	3	-0,0983	0,3290
078	6	0,2852	0,3532
079	9	0,0142	0,2021
082	9	0,0694	0,4378
083	3	5,1962	3,0000
084	9	1,4539	0,9710
086	6	0,7378	0,4256
087	9	1,8828	0,9143

089	6	0,6084	0,5052
090	6	-0,1181	0,5776
092	6	1,5270	0,7462
094	9	-0,9195	0,7760
100	9	2,2778	1,3380
104	9	3,8362	1,3464
106	9	-1,5298	1,6356
107	9	0,0753	0,5272
108	6	-0,2543	0,5022
110	9	-0,5764	0,7404
112	9	-1,4424	0,7339
115	9	-0,4392	0,7276
116	9	3,6007	1,7716
118	9	-2,3010	0,9445
121	9	-4,2485	1,8468
126	6	0,6285	0,3349
127	9	0,6748	0,4879
132	9	4,2543	2,0203
135	6	1,5629	1,0337
139	6	-0,7251	0,5618
140	9	-0,6971	1,0954
142	6	1,5572	1,1586
144	0		
145	0		
146	0		
151	9	0,6804	1,0467
153	3	5,1962	3,0000
154	9	-3,5212	1,2518
155	9	-0,7074	0,9381
156	0		
158	9	-0,5155	0,2424
162	9	1,0097	0,4679
164	6	0,2667	0,8395
169	6	0,6414	0,5275
172	9	-0,4753	0,3021
173	9	-0,7681	0,7029
175	6	1,2910	0,6693
176	9	-0,2097	0,8462
183	6	-0,1777	0,4030
184	9	-0,9404	0,6057
186	6	0,3581	0,5116
195	6	-0,4437	0,7654
198	9	-0,0252	0,9624
200	3	2,3906	1,7969
201	0		
202	6	-1,2773	0,7723
206	9	-1,9030	1,1192
207	9	0,8267	0,6102
209	0		
212	0		
216	6	0,8105	0,5493
218	9	-1,4267	0,6134
220	3	2,2002	1,2940
222	3	-0,8870	0,7813

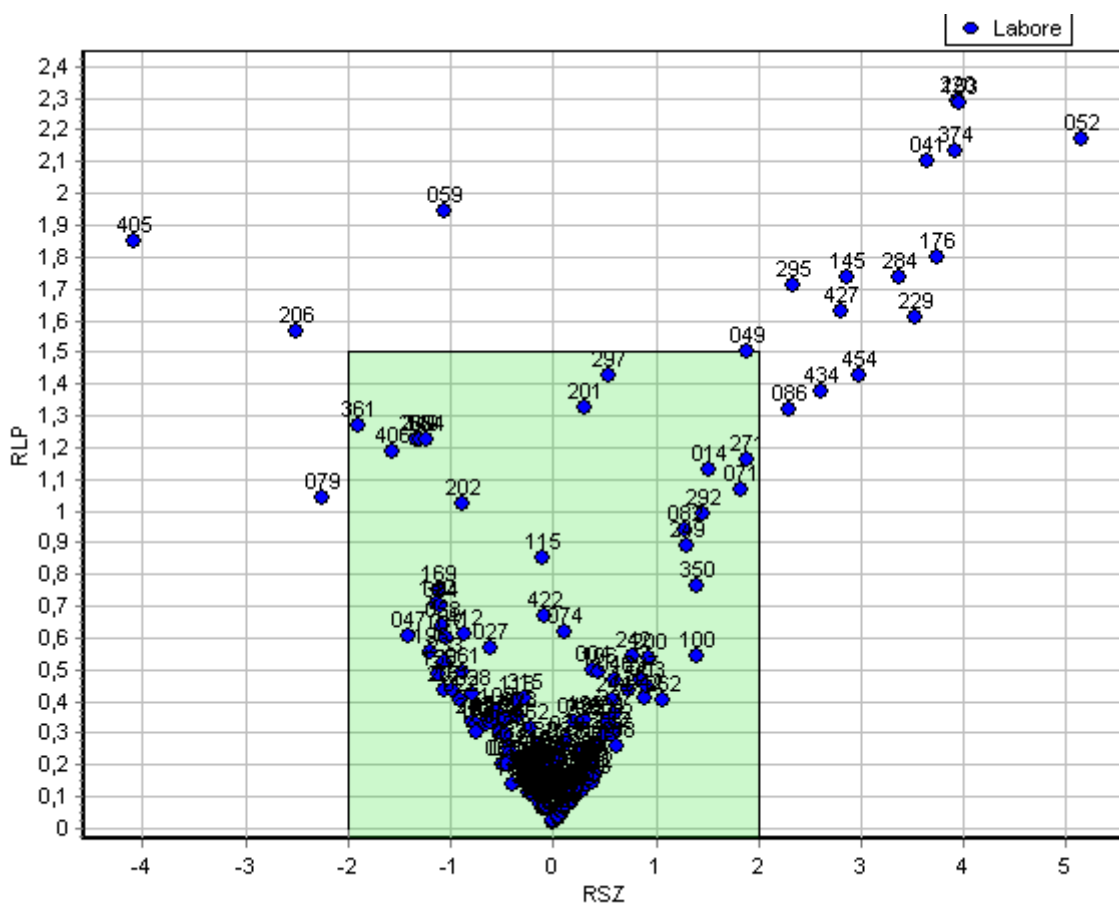
228	6	-1,7965	1,1783
229	9	0,0239	1,9389
233	9	-0,8303	0,2987
235	6	-4,4796	2,1240
237	9	-0,9689	1,0288
238	9	1,1571	0,8338
239	6	-4,7888	2,0737
242	6	-0,8610	0,4637
244	6	-1,0365	0,4550
246	6	-1,4840	0,7275
248	6	4,0208	2,1547
249	6	1,8887	0,9666
250	0		
254	6	-5,0551	2,1269
256	0		
260	6	-2,2347	1,1681
261	6	2,1791	0,9986
262	9	0,3237	0,5197
264	9	0,1513	0,4942
269	6	3,2048	1,5774
271	6	2,4475	1,0741
273	6	-0,4447	0,3335
275	0		
276	0		
278	0		
281	6	-0,5495	0,4130
282	9	0,8948	0,6335
284	0		
292	6	0,1783	2,2975
295	6	-1,4864	1,2890
297	9	4,9644	2,2694
299	9	1,7573	1,6895
304	9	-0,4977	0,4414
305	6	5,6054	2,4066
306	3	-3,4670	2,0210
307	0		
309	6	2,7779	2,1850
313	3	0,0669	0,1177
315	9	2,0640	1,4522
322	6	4,2893	2,0300
326	9	0,7622	0,6562
327	9	1,7527	0,9404
337	6	1,7384	1,0858
340	6	-1,8789	0,8030
342	0		
346	9	-1,9470	0,7452
347	0		
348	3	-5,1962	3,0000
350	9	-0,1060	0,6271
361	6	-2,9682	1,3057
365	3	5,1962	3,0000
368	3	0,8682	0,6167
371	6	-0,0915	1,9853
374	3	1,3877	0,8257

384	3	-0,0310	0,2167
386	6	1,5480	1,2468
403	3	-2,0107	1,1642
405	9	-3,6992	1,4063
406	0		
412	9	-0,2290	0,2010
418	3	1,9011	1,1992
421	0		
422	9	0,1548	0,6850
427	6	2,9129	2,1671
434	6	7,3485	3,0000
444	3	0,2283	0,1953
454	6	0,4431	0,9254
461	3	-5,1962	3,0000
462	6	2,2679	1,4138
515	0		

Übersicht Kombinationsscores

Berücksichtigte Ringversuche: 12008, 12013, 32010

Berücksichtigte Merkmale: LF



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

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

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

Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 079, 206, 405.

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

Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 041, 052, 086, 145, 153, 176, 220, 229, 284, 295, 374, 427, 434, 454.

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

Dies betrifft die Labore 041, 049, 052, 059, 145, 153, 176, 206, 220, 229, 284, 295, 374, 405, 427.

Labor	Gesamtzahl Zu-Scores	RSZ	RLP
002	6	-0,0717	0,1668
003	9	0,9158	0,4478
004	9	0,3889	0,4995
005	6	-0,0709	0,2059
009	9	0,3462	0,1945
014	9	1,5091	1,1268
016	9	-0,0181	0,1736
017	9	-1,0471	0,6026
021	6	-0,0535	0,2124
022	9	-0,9072	0,4032
023	9	-0,3432	0,3513
025	9	-0,4868	0,2039
027	9	-0,6087	0,5709
028	9	-0,7821	0,4242
029	9	0,1298	0,2790
031	9	-0,6431	0,3272
035	9	-0,4482	0,2955
038	9	0,3146	0,2487
039	9	0,0541	0,2076
040	9	0,2131	0,3354
041	3	3,6431	2,1045
042	9	0,8965	0,4119
045	6	0,0045	0,0245
046	6	0,5907	0,4670
047	9	-1,4134	0,6034
049	9	1,8887	1,5027
050	6	0,0292	0,1053
051	9	-0,4630	0,2051
052	9	5,1464	2,1737
054	6	-1,2291	1,2273
055	6	-0,1083	0,0603
056	9	0,1195	0,1263
058	9	-1,0724	0,6382
059	9	-1,0571	1,9442
060	6	0,3073	0,2023
061	9	-0,8813	0,4951
065	9	-0,5036	0,3058
066	9	0,1738	0,1244
067	6	0,1900	0,0913
068	9	0,4240	0,2566
070	6	0,0689	0,0957
071	9	1,8296	1,0685
074	9	0,1203	0,6201
075	9	-0,0813	0,1577
076	3	0,0467	0,0347
078	6	-0,0664	0,1080
079	9	-2,2573	1,0416
082	9	1,2862	0,9381
083	3	-0,4316	0,2556
084	9	0,3228	0,2213
086	9	2,3016	1,3224
087	9	0,1207	0,2616

089	6	-0,2577	0,1927
090	6	0,3213	0,1636
092	6	-0,1884	0,1047
094	9	0,3602	0,2113
100	9	1,3909	0,5421
104	9	-0,7426	0,3302
106	9	0,4474	0,4938
107	9	-0,7390	0,3020
108	6	-0,5567	0,3643
110	9	-0,2060	0,2328
112	9	0,6038	0,3172
115	9	-0,1082	0,8511
116	9	-0,6023	0,3331
118	9	-0,3651	0,4016
121	9	-0,0738	0,2244
126	6	-0,1206	0,0755
127	9	-0,6283	0,3414
132	3	-0,2848	0,1682
135	6	-0,1338	0,1082
139	3	0,2524	0,1546
140	9	-0,4771	0,3455
142	6	-1,1415	0,7084
144	3	-0,2030	0,1181
145	9	2,8661	1,7339
146	6	-0,1195	0,1653
151	9	-0,9725	0,4367
153	3	3,9547	2,2846
154	9	-0,2473	0,1732
155	9	0,7425	0,4328
156	6	-1,1114	0,4877
158	9	0,6124	0,2568
162	9	-0,3881	0,1404
164	6	0,0673	0,0550
169	6	-1,1268	0,7492
172	9	0,5832	0,2916
173	9	0,3903	0,1460
175	3	-0,2449	0,1415
176	9	3,7448	1,7993
183	6	-0,1684	0,1579
184	9	-0,0540	0,2227
186	3	-0,0804	0,0606
195	6	-1,2032	0,5580
198	9	0,3133	0,3432
200	3	0,9273	0,5363
201	6	0,2994	1,3248
202	6	-0,8867	1,0217
206	9	-2,5038	1,5633
207	9	-1,0619	0,4370
209	3	0,0040	0,0170
212	6	-0,0789	0,1173
216	6	0,3184	0,1363
218	6	0,1358	0,1095
220	3	3,9407	2,2914
222	3	-0,1489	0,1087

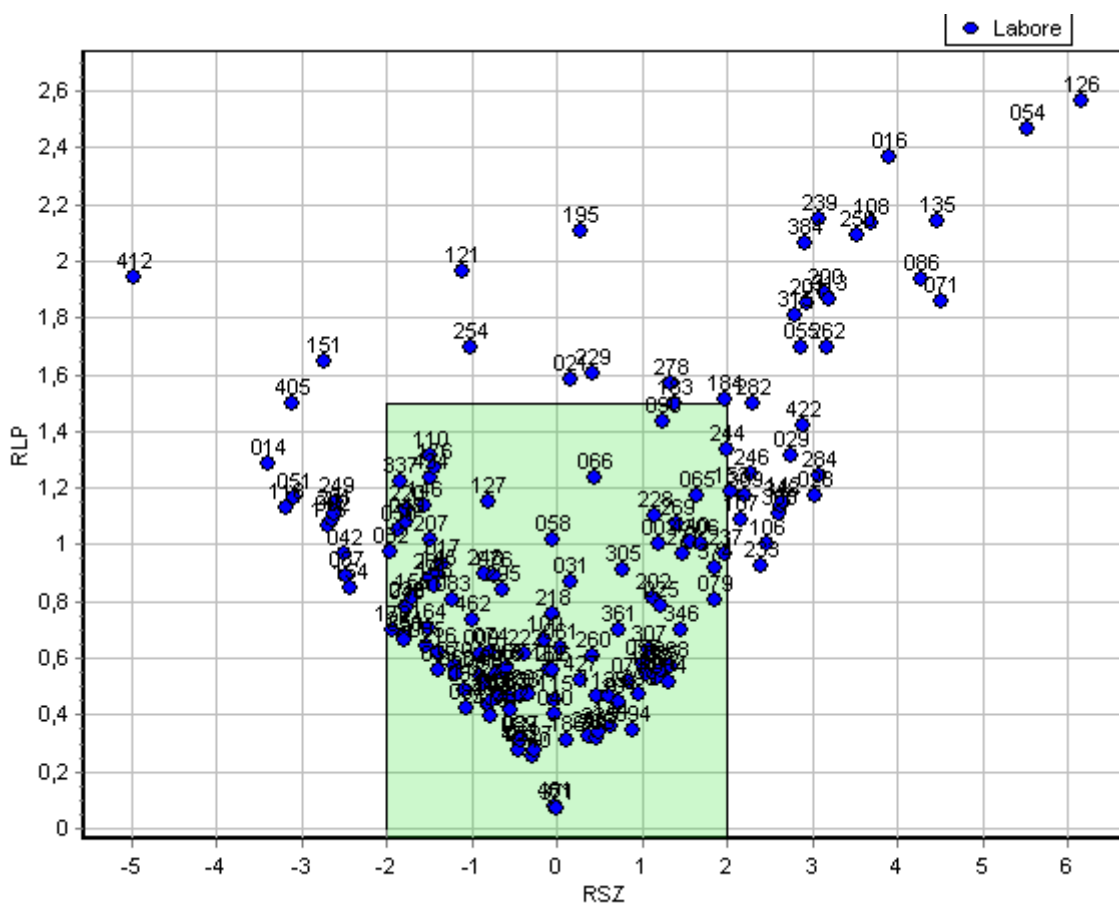
228	6	0,1984	0,1210
229	9	3,5230	1,6072
233	9	-1,0491	0,5263
235	3	-0,0739	0,0962
237	9	0,8631	0,4640
238	9	0,2835	0,3296
239	6	0,1102	0,0633
242	6	0,7703	0,5443
244	6	0,5847	0,4047
246	3	-0,1008	0,0928
248	6	-0,7905	0,3346
249	6	1,3038	0,8900
250	6	-0,1761	0,1036
254	6	-0,2133	0,1189
256	3	0,2648	0,1589
260	3	-0,2909	0,1710
261	6	-0,0020	0,1968
262	9	1,0646	0,4048
264	9	-0,2574	0,1841
269	6	-1,3354	1,2232
271	9	1,8883	1,1611
273	6	0,2864	0,1221
275	0		
276	0		
278	6	-0,2029	0,1608
281	6	0,4128	0,1736
282	9	-0,1457	0,2569
284	9	3,3742	1,7391
292	6	1,4599	0,9916
295	6	2,3314	1,7112
297	9	0,5448	1,4237
299	6	0,2220	0,1086
304	9	0,5235	0,3347
305	6	0,2684	0,1920
306	3	0,0591	0,0360
307	6	0,0475	0,0547
309	6	-0,2321	0,1156
313	3	0,0872	0,0517
315	9	-0,2779	0,4117
322	6	0,3985	0,1637
326	0		
327	9	0,6028	0,3578
337	3	-0,2812	0,1654
340	6	-1,2867	1,2259
342	6	-0,1858	0,1921
346	9	0,1571	0,1067
347	3	0,0461	0,0488
348	9	-0,2491	0,1578
350	9	1,3924	0,7608
361	6	-1,8918	1,2660
365	3	0,4966	0,2918
368	3	0,2783	0,1619
371	3	-0,0612	0,0701
374	6	3,9160	2,1310

384	6	-1,0942	0,6997
386	6	-0,2524	0,1428
403	3	-0,1317	0,2018
405	9	-4,0831	1,8518
406	6	-1,5595	1,1868
412	9	-0,8691	0,6144
418	3	-0,4140	0,2405
421	0		
422	9	-0,0895	0,6694
427	6	2,7999	1,6298
434	6	2,6129	1,3779
444	3	0,1486	0,1037
454	6	2,9868	1,4242
461	3	-0,0701	0,0647
462	6	-0,2165	0,3136
515	0		

Übersicht Kombinationsscores

Berücksichtigte Ringversuche: 12008, 12013, 32010

Berücksichtigte Merkmale: OXID



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

Der Kombinationsscore der relativen Leistungsfähigkeit RLP liegt im Idealfall bei 1 oder unterhalb von 1. Liegt der RLP bei 1, so bedeutet dies, dass die Abweichungen des Labors einen durchschnittlichen Wert aufweisen. Liegt der RLP bei 0,5, so liegen die Abweichungen des Labors nur noch bei 50% eines durchschnittlichen Labors.

Der grau hinterlegte Bereich im Diagramm kennzeichnet den Toleranzbereich, wobei systematische Abweichungen akzeptiert werden, soweit sie nicht statistisch signifikant sind, d.h. innerhalb des Toleranzbereiches ± 2 liegen.

Abweichungen bei der relativen Leistungsfähigkeit werden akzeptiert, solange die mittleren Abweichungen des Labors das 1,5-fache der durchschnittlichen Abweichungen aller Labore nicht überschreiten.

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

Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 002, 014, 042, 051, 087, 118, 151, 154, 173, 249, 281, 405, 412.

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

Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 016, 028, 029, 054, 055, 071, 086, 106, 107, 108, 126, 135, 142, 153, 200, 201, 233, 239, 246, 250, 262, 282, 284, 309, 313, 315, 348, 368, 384, 422.

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

Dies betrifft die Labore 016, 021, 054, 055, 071, 086, 108, 121, 126, 135, 151, 183, 184, 195, 200, 201, 229, 239, 250, 254, 262, 278, 313, 315, 384, 412.

Labor	Gesamtzahl Zu-Scores	RSZ	RLP
002	6	-2,6499	1,0914
003	9	1,1884	1,0018
004	9	1,1648	0,5325
005	6	-1,5279	0,6404
009	9	-0,9091	0,6177
014	9	-3,3869	1,2879
016	9	3,8912	2,3693
017	9	-1,3539	0,9354
021	6	0,1677	1,5828
022	9	-0,8563	0,5095
023	0		
025	9	1,2099	0,7830
027	9	-0,4224	0,3083
028	9	3,0229	1,1724
029	9	2,7486	1,3138
031	9	0,1620	0,8662
035	9	1,2183	0,5570
038	9	-0,4344	0,4663
039	9	-1,3994	0,5593
040	9	-0,0293	0,4049
041	3	-0,9108	0,5352
042	9	-2,4922	0,9677
045	6	-1,7657	0,7783
046	0		
047	0		
049	3	-1,7810	1,0824
050	6	-1,8695	1,0511
051	9	-3,0810	1,1629
052	9	-1,0826	0,4874
054	6	5,5213	2,4660
055	3	2,8715	1,6928
056	9	1,0164	0,5797
058	9	-0,0545	1,0197
059	0		
060	6	-1,1924	0,5405
061	9	0,0348	0,6360
065	9	1,6522	1,1741
066	9	0,4313	1,2384
067	6	-0,5588	0,4586
068	9	1,3315	0,5747
070	6	-1,2170	0,5748
071	9	4,5157	1,8592
074	9	-0,7737	0,6243
075	0		
076	3	-0,7391	0,8890
078	6	0,8508	0,5166
079	9	1,8571	0,8048
082	9	-1,9669	0,9723
083	3	-1,2388	0,8023
084	9	-1,0581	0,4208
086	9	4,2766	1,9340
087	9	-2,4709	0,8920

089	6	-0,4644	0,3122
090	6	1,2430	1,4345
092	6	-0,7221	0,5408
094	9	0,8775	0,3432
100	9	-0,1438	0,6635
104	9	0,7325	0,4458
106	9	2,4635	1,0042
107	9	2,1613	1,0881
108	6	3,6794	2,1299
110	9	-1,4893	1,3128
112	9	0,4726	0,4637
115	9	-0,0250	0,4553
116	9	-0,6085	0,5573
118	9	-3,1944	1,1331
121	9	-1,1192	1,9634
126	6	6,1619	2,5643
127	9	-0,8072	1,1528
132	3	-0,4578	0,2769
135	6	4,4775	2,1405
139	3	0,6031	0,4684
140	6	1,5700	1,0095
142	6	2,6538	1,1500
144	3	0,6204	0,3592
145	9	-1,4040	0,8984
146	6	-1,5527	1,1344
151	9	-2,7439	1,6454
153	3	2,0510	1,1895
154	9	-2,4363	0,8446
155	9	-1,6909	0,8126
156	6	1,0510	0,5468
158	9	-0,6668	0,4665
162	9	-0,1077	0,5580
164	6	-1,5217	0,7083
169	0		
172	9	-1,9460	0,6967
173	9	-2,6795	1,0701
175	0		
176	9	-1,4444	1,2706
183	6	1,3913	1,5004
184	9	1,9614	1,5100
186	3	0,1105	0,3113
195	6	0,2752	2,1045
198	3	-1,4480	0,8558
200	3	3,1538	1,8862
201	6	2,9250	1,8497
202	6	1,1332	0,8100
206	9	-0,0614	0,5609
207	9	-1,4789	1,0194
209	0		
212	0		
216	6	-1,3937	0,6218
218	6	-0,0460	0,7552
220	3	-1,7669	1,1213
222	3	-0,3910	0,6173

228	6	1,1483	1,1038
229	9	0,4286	1,6043
233	9	2,4033	0,9242
235	3	0,4767	0,3383
237	6	1,9729	0,9667
238	9	-1,7668	0,7862
239	6	3,0798	2,1496
242	6	0,3759	0,3248
244	6	1,9931	1,3355
246	6	2,2742	1,2489
248	6	-0,8423	0,8958
249	6	-2,5903	1,1513
250	6	3,5159	2,0898
254	6	-1,0170	1,6936
256	3	0,3783	0,3261
260	3	0,4193	0,6095
261	6	-1,5001	0,8839
262	9	3,1763	1,6939
264	9	-1,7973	0,6788
269	6	1,3991	1,0705
271	9	1,4685	0,9688
273	0		
275	0		
276	0		
278	6	1,3278	1,5682
281	6	-2,6123	1,1067
282	3	2,2986	1,4963
284	9	3,0849	1,2458
292	3	-0,5529	0,4198
295	6	-0,6537	0,8380
297	9	-0,3373	0,4739
299	6	0,9531	0,4749
304	9	1,3018	0,5136
305	6	0,7721	0,9136
306	3	1,6911	1,0044
307	6	1,0858	0,6292
309	6	2,1962	1,1699
313	3	3,1890	1,8663
315	9	2,8052	1,8067
322	6	-0,7715	0,4504
326	0		
327	9	-0,2732	0,2737
337	3	-1,8329	1,2219
340	6	-0,2805	0,2541
342	0		
346	9	1,4475	0,6968
347	0		
348	6	2,6188	1,1373
350	9	-1,7962	0,6665
361	6	0,7315	0,6998
365	3	-0,5914	0,5686
368	6	2,6055	1,1080
371	3	-0,0035	0,0673
374	6	1,8587	0,9186

384	6	2,9058	2,0623
386	6	0,4571	0,3178
403	3	-0,4440	0,2735
405	9	-3,1102	1,4951
406	0		
412	9	-4,9740	1,9447
418	6	-0,7722	0,3975
421	0		
422	9	2,8818	1,4183
427	6	0,2669	0,5193
434	6	-1,4991	1,2376
444	0		
454	6	-0,8175	0,4408
461	3	-0,0300	0,0766
462	6	-0,9971	0,7327
515	0		

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

Der Kombinationsscore der relativen Leistungsfähigkeit RLP liegt im Idealfall bei 1 oder unterhalb von 1. Liegt der RLP bei 1, so bedeutet dies, dass die Abweichungen des Labors einen durchschnittlichen Wert aufweisen. Liegt der RLP bei 0,5, so liegen die Abweichungen des Labors nur noch bei 50% eines durchschnittlichen Labors.

Der grau hinterlegte Bereich im Diagramm kennzeichnet den Toleranzbereich, wobei systematische Abweichungen akzeptiert werden, soweit sie nicht statistisch signifikant sind, d.h. innerhalb des Toleranzbereiches ± 2 liegen.

Abweichungen bei der relativen Leistungsfähigkeit werden akzeptiert, solange die mittleren Abweichungen des Labors das 1,5-fache der durchschnittlichen Abweichungen aller Labore nicht überschreiten.

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

Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 005, 047, 051, 070, 086, 107, 118, 121, 142, 164, 206, 207, 281, 347, 350, 371, 405, 434, 461.

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

Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 002, 003, 017, 021, 066, 074, 076, 083, 084, 104, 116, 153, 183, 202, 216, 229, 235, 238, 246, 248, 297, 305, 309, 322, 361, 365, 384, 427.

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

Dies betrifft die Labore 002, 003, 017, 022, 046, 066, 074, 083, 100, 104, 116, 121, 142, 153, 164, 183, 195, 202, 207, 229, 248, 297, 305, 306, 309, 322, 347, 350, 361, 365, 371, 384, 427, 434, 461.

Labor	Gesamtzahl Zu-Scores	RSZ	RLP
002	6	2,9177	2,2136
003	9	2,6675	1,6325
004	9	1,0268	0,4853
005	6	-2,3674	1,1516
009	9	0,8041	0,4255
014	9	-0,4154	0,3486
016	9	1,3411	0,8637
017	9	2,8446	1,8105
021	9	2,8489	1,3554
022	9	1,9358	1,8537
023	9	1,5656	0,5940
025	9	-1,7093	1,1438
027	9	1,2851	0,9472
028	0		
029	9	-1,0823	0,4546
031	9	-0,5284	0,8386
035	9	-1,0979	0,4948
038	9	0,1286	0,1448
039	9	0,3693	0,4954
040	9	1,2661	0,5856
041	0		
042	9	1,0996	0,7301
045	0		
046	9	1,9283	1,8350
047	9	-2,5077	1,2848
049	9	1,3549	0,8613
050	6	-1,1680	1,2182
051	9	-2,0870	0,8548
052	9	0,3882	1,0224
054	6	0,5055	0,2495
055	0		
056	9	-0,7386	0,3582
058	9	0,7400	0,6306
059	9	-0,4028	0,7545
060	6	-0,7888	0,5426
061	0		
065	9	0,7961	0,6937
066	9	4,1946	1,8201
067	6	-0,1546	0,3072
068	9	-0,7435	0,9696
070	6	-2,6406	1,4280
071	9	-0,6400	0,3723
074	9	4,6474	1,8942
075	9	-0,2935	0,3800
076	3	2,2061	1,4524
078	6	0,1938	0,7375
079	9	-0,0897	0,2718
082	9	0,1930	0,5781
083	3	5,1962	3,0000
084	9	2,0543	1,1285
086	6	-2,2428	1,1364
087	9	0,3762	0,8947

089	6	-0,2355	0,8945
090	6	1,1888	0,5690
092	0		
094	9	-0,2338	0,6042
100	9	-0,7135	1,7559
104	9	2,6537	1,5082
106	9	-0,2814	0,3548
107	9	-3,5941	1,4336
108	6	-0,0075	0,5128
110	9	-0,3998	0,6708
112	9	-0,0959	0,5090
115	9	0,5161	0,9108
116	9	3,2787	1,7424
118	9	-2,7302	0,9633
121	6	-3,2293	1,8535
126	9	-1,6248	1,3673
127	9	-0,1773	0,3941
132	9	1,1249	0,4878
135	0		
139	6	0,4281	0,3183
140	9	0,3709	1,1311
142	6	-3,5897	1,7392
144	0		
145	0		
146	0		
151	9	-0,9852	0,4501
153	3	5,1962	3,0000
154	9	-0,6523	0,5827
155	9	0,1679	0,3167
156	0		
158	9	-0,7128	0,3485
162	9	1,1193	0,5577
164	6	-4,3166	1,8433
169	6	-0,0652	0,6521
172	9	-0,4211	0,3057
173	9	0,2281	0,3270
175	6	0,3751	0,3562
176	9	1,1615	1,2851
183	6	5,4957	2,3789
184	9	0,2555	0,8549
186	3	0,7378	0,4750
195	6	1,6084	2,1555
198	9	0,7190	0,3508
200	3	-0,2607	1,1628
201	0		
202	6	2,0584	1,8132
206	9	-2,6755	1,0227
207	9	-4,9286	1,8567
209	0		
212	0		
216	6	2,4353	1,1380
218	9	-0,6078	0,7154
220	3	0,8299	0,6128
222	3	-0,9723	0,6042

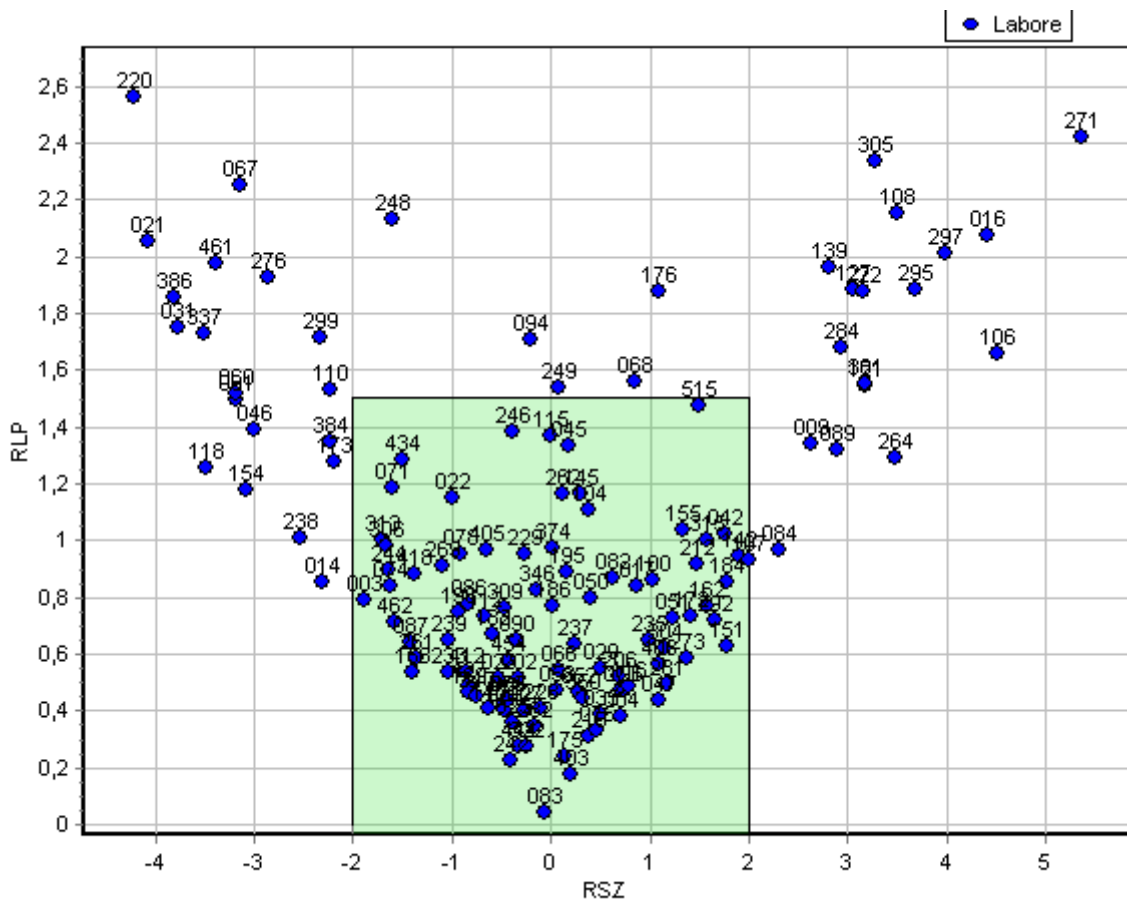
228	6	0,9412	1,2536
229	9	2,6866	2,0884
233	9	0,5148	0,3573
235	6	3,0158	1,4011
237	9	1,3855	0,6718
238	9	2,6563	1,2167
239	6	-1,0038	1,0302
242	6	-0,1102	0,2472
244	6	0,4094	0,5409
246	6	2,4414	1,0186
248	6	3,6063	2,1534
249	6	-0,7011	0,3559
250	0		
254	0		
256	0		
260	6	0,0936	0,8710
261	6	-0,0189	0,5559
262	9	-0,2776	0,6804
264	9	-0,4898	0,6281
269	6	0,4317	0,4417
271	6	0,5671	0,4548
273	6	-0,1465	0,3335
275	0		
276	0		
278	0		
281	6	-2,7672	1,2055
282	9	-1,9825	0,9581
284	0		
292	6	0,5468	1,0082
295	0		
297	9	4,2234	1,9342
299	9	-0,0780	1,2240
304	9	-0,9992	0,6318
305	6	5,6986	2,4335
306	3	0,8351	1,9465
307	0		
309	6	4,5397	2,1919
313	3	1,4966	1,0500
315	6	1,5475	0,8012
322	6	4,6865	2,0105
326	9	-0,2633	0,2686
327	9	1,5268	0,7082
337	3	0,5845	0,6044
340	3	-1,5320	0,8882
342	0		
346	9	-0,0492	1,0910
347	3	-2,7751	1,6276
348	3	1,7650	1,2904
350	9	-3,5366	1,7226
361	6	2,0697	2,8660
365	3	5,1962	3,0000
368	3	0,3312	0,2765
371	6	-5,9143	2,5340
374	3	1,2400	0,8912

384	3	4,0312	2,3825
386	6	-0,1562	0,5758
403	3	1,0719	0,8971
405	9	-2,2480	1,0465
406	0		
412	9	-1,8437	0,9964
418	6	-0,3106	0,4957
421	0		
422	3	0,0946	0,3596
427	6	3,3674	2,1291
434	6	-3,6317	1,6039
444	3	-0,8437	0,4962
454	6	0,6468	0,8343
461	3	-5,1962	3,0000
462	6	0,0352	0,3018
515	0		

Übersicht Kombinationsscores

Berücksichtigte Ringversuche: 12008, 12013, 32010

Berücksichtigte Merkmale: TOC



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

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

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

Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 014, 021, 031, 046, 060, 061, 067, 110, 118, 154, 173, 220, 238, 276, 299, 337, 384, 386, 461.

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

Im vorliegenden Fall betrifft dies die Labore 009, 016, 084, 089, 106, 108, 121, 127, 139, 222, 264, 271, 284, 295, 297, 305, 361.

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

Dies betrifft die Labore 016, 021, 031, 060, 067, 068, 094, 106, 108, 110, 121, 127, 139, 176, 220, 222, 248, 249, 271, 276, 284, 295, 297, 299, 305, 337, 361, 386, 461.

Labor	Gesamtzahl Zu-Scores	RSZ	RLP
002	0		
003	9	-1,8896	0,7894
004	9	0,7101	0,3823
005	0		
009	9	2,6314	1,3433
014	9	-2,3030	0,8512
016	9	4,4150	2,0737
017	9	0,8764	0,8366
021	6	-4,0676	2,0556
022	9	-1,0035	1,1522
023	9	-0,5316	0,5176
025	9	-0,3906	0,3586
027	9	-0,2592	0,4002
028	0		
029	9	0,5073	0,5474
031	9	-3,7625	1,7498
035	9	0,5034	0,3875
038	0		
039	9	-0,4648	0,4029
040	0		
041	0		
042	9	1,7618	1,0212
045	6	0,1756	1,3338
046	6	-3,0001	1,3892
047	9	1,0830	0,4401
049	0		
050	6	0,3953	0,7965
051	9	1,2369	0,7282
052	9	0,2852	0,4656
054	0		
055	0		
056	0		
058	9	0,0661	0,4760
059	0		
060	6	-3,1809	1,5195
061	6	-3,1866	1,4934
065	9	-0,4368	0,4380
066	9	0,0829	0,5441
067	6	-3,1381	2,2475
068	9	0,8475	1,5597
070	6	0,7091	0,4698
071	9	-1,6064	1,1829
074	9	-1,6185	0,8385
075	9	0,4537	0,3338
076	3	-0,4711	0,4255
078	6	-0,9141	0,9557
079	9	-0,4462	0,4408
082	9	0,6324	0,8665
083	3	-0,0607	0,0455
084	9	2,3008	0,9647
086	6	-0,8413	0,7764
087	9	-1,4288	0,6432

089	6	2,8991	1,3181
090	6	-0,3568	0,6500
092	0		
094	9	-0,2125	1,7111
100	9	1,0205	0,8595
104	6	0,3912	1,1111
106	9	4,5073	1,6550
107	9	1,9983	0,9323
108	6	3,4969	2,1555
110	3	-2,2271	1,5309
112	9	-0,6802	0,7304
115	9	0,0021	1,3712
116	9	0,7887	0,4878
118	9	-3,4767	1,2532
121	9	3,1709	1,5467
126	6	0,7406	0,4695
127	9	3,0439	1,8860
132	6	-0,5981	0,6678
135	0		
139	3	2,8087	1,9587
140	9	-0,6384	0,4077
142	6	1,8980	0,9451
144	0		
145	9	0,3041	1,1653
146	0		
151	9	1,7684	0,6251
153	0		
154	9	-3,0789	1,1792
155	9	1,3347	1,0403
156	0		
158	9	-1,3929	0,5348
162	9	1,5701	0,7690
164	0		
169	6	-0,8369	0,4633
172	9	1,4106	0,7326
173	9	-2,1957	1,2802
175	3	0,1440	0,2379
176	9	1,0977	1,8758
183	0		
184	9	1,7746	0,8507
186	3	0,0103	0,7671
195	6	0,1488	0,8868
198	9	-0,9353	0,7455
200	0		
201	0		
202	6	-0,3229	0,5132
206	9	0,6865	0,5248
207	0		
209	0		
212	6	1,4732	0,9139
216	3	0,3795	0,3108
218	0		
220	3	-4,2129	2,5614
222	3	3,1597	1,8786

228	6	-0,1041	0,4059
229	9	-0,2619	0,9541
233	9	-1,0382	0,5389
235	3	0,9925	0,6520
237	3	0,2476	0,6328
238	9	-2,5318	1,0088
239	9	-1,0341	0,6466
242	6	-0,4030	0,2229
244	6	-1,6468	0,8942
246	6	-0,3896	1,3818
248	6	-1,6123	2,1324
249	6	0,0759	1,5385
250	0		
254	0		
256	0		
260	0		
261	6	-1,3578	0,5830
262	9	0,1255	1,1613
264	9	3,4777	1,2927
269	6	-1,0921	0,9098
271	6	5,3597	2,4218
273	6	1,3671	0,5885
275	0		
276	3	-2,8584	1,9255
278	0		
281	6	1,1694	0,4935
282	9	-0,1648	0,3487
284	6	2,9281	1,6786
292	6	1,6550	0,7223
295	6	3,6875	1,8806
297	9	3,9859	2,0137
299	6	-2,3311	1,7119
304	9	1,1457	0,6200
305	3	3,2832	2,3361
306	3	-1,6563	0,9794
307	0		
309	6	-0,4765	0,7655
313	3	-1,7126	0,9994
315	3	1,5742	1,0005
322	6	-0,2435	0,2769
326	0		
327	0		
337	6	-3,5103	1,7279
340	6	-0,7465	0,4542
342	0		
346	9	-0,1439	0,8255
347	0		
348	0		
350	9	0,3124	0,4433
361	6	3,1828	1,5530
365	0		
368	0		
371	0		
374	3	0,0121	0,9764

384	3	-2,2382	1,3491
386	6	-3,8085	1,8546
403	3	0,2021	0,1776
405	9	-0,6505	0,9683
406	6	1,0839	0,5660
412	9	-0,8589	0,5367
418	6	-1,3844	0,8813
421	0		
422	0		
427	6	-0,8417	0,4858
434	6	-1,5078	1,2833
444	3	-0,3213	0,2735
454	6	-0,4325	0,5788
461	3	-3,3777	1,9789
462	6	-1,5886	0,7141
515	3	1,5031	1,4737