



Trinkwasser-Ringversuch 2/2024

A1 – Anionen

Bromat, Chlorid, Chlorit, Chlorat, Fluorid, Nitrit, Nitrat, Phosphor, Sulfat

Abschlussbericht

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an:

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

Postanschrift:
Landesamt für Natur, Umwelt und
Verbraucherschutz NRW, 40208 Düsseldorf

Nancy Rieke
Tel: 02361/305-6054
nancy.rieke@lanuv.nrw.de

freigegeben am 29.04.2024
durch

Julia Ulken
(Ringversuchskoordinatorin)
Tel.: 02361/305-2372
julia.ulken@lanuv.nrw.de

Auswertung

Zweck:	Kompetenznachweis für Labore, die Parameter im Rahmen der Akkreditierung und Zulassung nach TrinkwV untersuchen und für interessierte Untersuchungsstellen als externe Qualitätssicherungsmaßnahme.
Parameter:	Bromat Chlorid Chlorit Chlorat Fluorid Nitrit Nitrat Phosphor Sulfat Bei der Anmeldung waren die einzelnen Parameter auszuwählen.
Proben:	Abgefüllt wurden die Parameter Bromat, Chlorit und Chlorat in separaten Flaschen. Es wurden sieben verschiedene Niveaus (Chargen A - G) durch Aufstockung von Trinkwasser mit unterschiedlichen Konzentrationen der zu bestimmenden Analyten hergestellt. Hiervon erhielten die Teilnehmer drei zufällig ausgewählte Niveaus.
Teilnehmer gesamt:	144 Probenpakete wurden versandt.
Termine:	Probenversand am Montag, 22.01.2024, mittels Paketdienst und garantierter Zustellung bis Dienstag, 23.01.2024, 12 Uhr. Zur Einhaltung der Frist mussten die unterschriebenen Ergebnisprotokolle und die Datei mit den Analyseergebnissen per E-Mail bis Donnerstag 21.02.2024, 24 Uhr im LANUV vorliegen.
Homogenität und Stabilität:	Die Homogenität der Ringversuchsproben wurde durch Begleitanalytik von in regelmäßigen Abständen abgefüllten Rückstellproben überprüft. Zum Nachweis der Stabilität wurden Messungen innerhalb des Analysenzeitraumes durchgeführt. Alle Chargen wurden auf Trends in der Abfüllreihenfolge untersucht. Danach wurden die Proben als homogen und stabil bewertet.
Unterauftragnehmer:	Die Proben zur Bestimmung aller Parameter wurden vom IWW (Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasserforschung, Mülheim a.d.R.) hergestellt und abgefüllt. Dort wurden auch die entsprechenden Homogenitäts- und Stabilitätsuntersuchungen durchgeführt.

Analysenverfahren: Anzuwenden waren die für Trinkwasseruntersuchungen akkreditierten Verfahren.

Folgende Angaben wurden hierzu von den Teilnehmern gemacht:

Pro Parameter werden von jedem Teilnehmer drei Proben analysiert, daher sind mindestens drei Werte pro Parameter angegeben	Bromat	Chlorid	Chlorit	Chlorat	Fluorid	Nitrit	Nitrat	Phosphor	Sulfat
DIN EN ISO 11885 (ICP-OES)								123	
DIN 38405-1 (Titration)		10							
DIN 38405-4 (Elektrode)					48				
DIN 38405- 5 (Gravimetrie)									3
DIN EN ISO 10304-1 (IC)		366			340	136	359		98
DIN EN ISO 10304-4 (IC)		11	220	226					162
DIN EN ISO 15061(IC, direkt)	168								
DIN EN ISO 15681-1 (FIA)								6	
DIN EN ISO 15681-2 (CFA)								21	
DIN EN ISO 15923-1 (Diskrete Analyse)		9				33	12		10
DIN EN 26777 (Photometrie)						158			
DIN EN ISO 13395 (CFA/FIA)						48	18		
DIN EN ISO 15682 (CFA/FIA)		3							
DIN EN ISO 6878 (Photometrie)								114	
DIN EN ISO 11206 (IC, PCR)	45								
Sonstige	33	3	23	20	2	9	13	99	110

Ergebnisangabe: Anzugeben war der Mittelwert aus einer Doppelbestimmung. Vorgegeben war die Anzahl von vier signifikanten Stellen. Die anzugebenden Einheiten entsprechen den Vorgaben der Trinkwasserverordnung.

Statistische Auswertung: Die Berechnung erfolgte nach DIN 38402 A45 (Ausgabe Juni 2014) mit der Software PROLab Plus V. 2023.8.2.0 Fa. QuoData, Dresden.

Als zugewiesener Wert x_{pt} wird der robuste Gesamtmittelwert, berechnet mittels Hampel-Schätzer aus den Teilnehmerdaten, zugrunde gelegt.

Die Vergleichsstandardabweichungen (Vergleich-Stdabw.) der einzelnen Parameter und Niveaus wurden mit der Q-Methode berechnet.

Rückführbarkeit: Da keine ausreichend rückführbaren Referenzwerte zur Verfügung standen, wurde als Vorgabewert der mittels Hampel-Schätzer berechnete Gesamtmittelwert der Teilnehmerergebnisse genutzt. Dieser ist auf die Werte des Teilnehmerkollektivs zurückzuführen.

Messunsicherheit des zugewiesenen Wertes: Die Messunsicherheit des mittels robuster Statistik berechneten Gesamtmittelwertes wurde nach DIN ISO 13528:2009-01 mit Hilfe der folgenden Formel abgeschätzt

$$u_x = 1,25 \times \sigma_{pt} / \sqrt{p}$$

wobei σ_{pt} die robuste Standardabweichung und p die Anzahl der Teilnehmer des Ringversuchs ist. In den Kenndatentabellen ist die Messunsicherheit mit *MU zugewiesener Wert* angegeben.

Bewertung: Um Ungerechtigkeiten durch zufällige Unterschiede zwischen den verschiedenen Konzentrationsniveaus zu vermeiden, wurde zur Bewertung die Varianzfunktion nach DIN 38402 A45 (Ausgabe Juni 2014) Abs. 10.3. herangezogen. Auf dieser Grundlage wurden die Soll-Standardabweichungen berechnet und die Toleranzgrenzen ermittelt.

Die Bewertung erfolgte über z_u -Scores $|z_u| = 2,0$

Dabei wird zunächst der z -Score nachfolgender Formel berechnet

$$z\text{-Score} = \frac{(x - x_{pt})}{\sigma_{pt}}$$

x - Analyseergebnis des Teilnehmers,

x_{pt} - zugewiesener Wert (Sollwert),

σ_{pt} - Standardabweichung für die Eignungsbeurteilung (Soll-Stdabw.).

und mittels der Korrekturfaktoren k_1 und k_2 modifiziert:

$$z\text{-Score} * \frac{2}{k_1} \quad \text{bzw.} \quad z\text{-Score} * \frac{2}{k_2} \quad \text{falls } z \geq 0$$

Durch die Korrekturfaktoren wird die untere Toleranzgrenze leicht zu höheren Werten verschoben, um insbesondere bei geringen Konzentrationen eine schiefe Verteilung auszugleichen und eine ungerechte Bevorzugung von Teilnehmern mit niedrigen Wiederfindungsraten zu vermeiden.

Für die erfolgreiche Bewertung des Parameters müssen 2 von 3 Ergebnissen für einen Parameter innerhalb der Toleranzgrenzen liegen, d.h.: $|z_u| \leq 2,0$.

Limitierung der Standardabweichung: Damit die Toleranzgrenzen weder zu weit noch zu eng berechnet wurden, galten für die Parameter folgende Grenzen für die Standardabweichung zur Eignungsbeurteilung (rel. Soll-STD [%]):

die obere Grenze 25% wurde bei dem Parameter Bromat in Charge F,

die untere Grenze 5% bei dem Parameter Chlorid, Nitrat und Sulfat in allen Chargen und bei dem Parameter Nitrit in den Chargen B, D, E und G sowie bei dem Parameter Fluorid in den Chargen A, B, C und E angewandt.

Erfolgskriterien für die Teilnehmer: Jeder Parameter wurde nach den o.g. Kriterien einzeln bewertet. Auf dem Teilnahme-Zertifikat sind neben den verbindlich angemeldeten, die erfolgreich bestimmten Parameter aufgeführt.

Angabe der Messunsicherheit

Alle Teilnehmer konnten freiwillig die Messunsicherheit der ermittelten Werte angeben. 75 Teilnehmer gaben einen Wert für ihre Messunsicherheit an.

Die daraus folgenden zeta-Scores berechnen sich gemäß DIN ISO 13528:2020-09 wie folgt:

$$\zeta = \frac{x_i - x_{pt}}{\sqrt{u^2(x_i) + u^2(x_{pt})}}$$

Dabei ist

$u(x_i)$ der teilnehmereigene Schätzwert der Standardunsicherheit des eigenen Ergebnisses x_i und

$u(x_{pt})$ die Standardunsicherheit des zugewiesenen Werts x_{pt}

Hierbei wurde für die angegebenen Messunsicherheiten ein Erweiterungsfaktor von $k=2$ vorgegeben.

Der zeta-Score kann zur Überprüfung der laboreigenen Messunsicherheit genutzt werden.

Alle Teilnehmer, die Angaben zur Messunsicherheit gemacht haben, erhalten eine zusätzliche Anlage mit ihren Teilnehmerunterlagen.

Zusammenfassung/ Ergebnisse:

Von den 142 Untersuchungsstellen, die Ergebnisse zurücksandten, haben 34 Teilnehmer alle Parameter des Ringversuchs analysiert und erfolgreich bestimmt,

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

50 Untersuchungsstellen einen angemeldeten Parameter nicht erfolgreich bestimmt.

Der relative Anteil erfolgreich bestimmter Parameter ist der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Parameter	Anteil erfolgreicher Bestimmungen [%]
Bromat	85
Chlorid	99
Chlorit	90
Chlorat	83
Fluorid	94
Nitrit	91
Nitrat	99
Phosphor	92
Sulfat	99

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

Darstellung der Proben

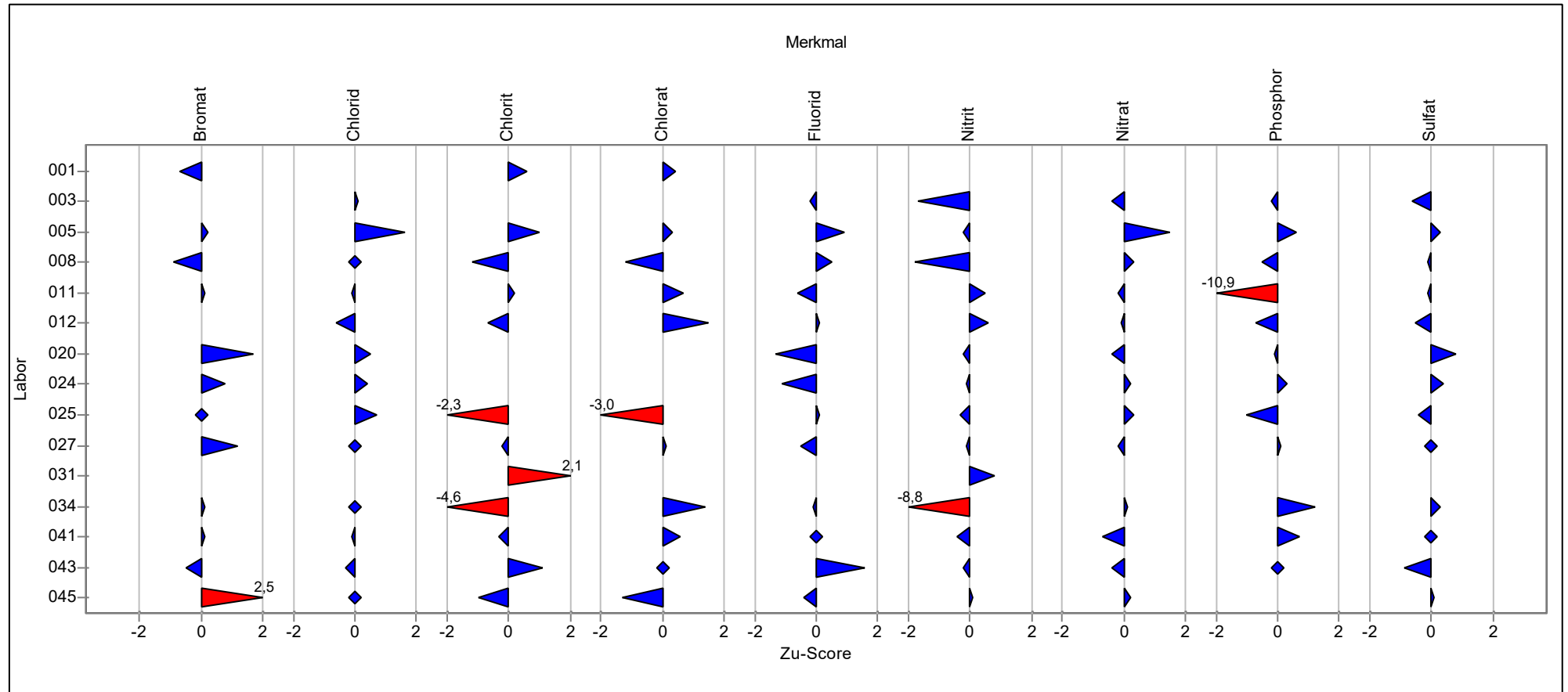
Probe A

Ringversuchskenndaten Charge A

	Einheit	zugewiesener Wert	Soll-Stdabw.	Vergleich-Stdabw. (SR)	Rel. Soll-Stdabw.	Rel. Vergleich-Stdabw.	unten Toleranzgrenze	oben Toleranzgrenze	MU zugewiesener Wert	Anzahl Einzelwerte
Bromat	mg/l	0,050	0,004	0,003	8,20%	6,70%	0,042	0,059	0,001	34
Chlorid	mg/l	114,713	5,736	2,381	5,00%	2,10%	103,235	126,780	0,310	59
Chlorit	mg/l	0,090	0,009	0,012	9,90%	13,70%	0,073	0,110	0,002	34
Chlorat	mg/l	0,081	0,013	0,013	16,00%	15,80%	0,056	0,110	0,002	32
Fluorid	mg/l	2,288	0,114	0,087	5,00%	3,80%	2,059	2,529	0,012	56
Nitrit	mg/l	0,051	0,004	0,004	8,30%	8,10%	0,043	0,060	0,001	58
Nitrat	mg/l	52,047	2,602	1,673	5,00%	3,20%	46,839	57,522	0,220	58
Phosphor	mg/l	0,244	0,018	0,019	7,60%	7,70%	0,207	0,283	0,003	55
Sulfat	mg/l	104,213	5,211	2,571	5,00%	2,50%	93,785	115,175	0,338	58

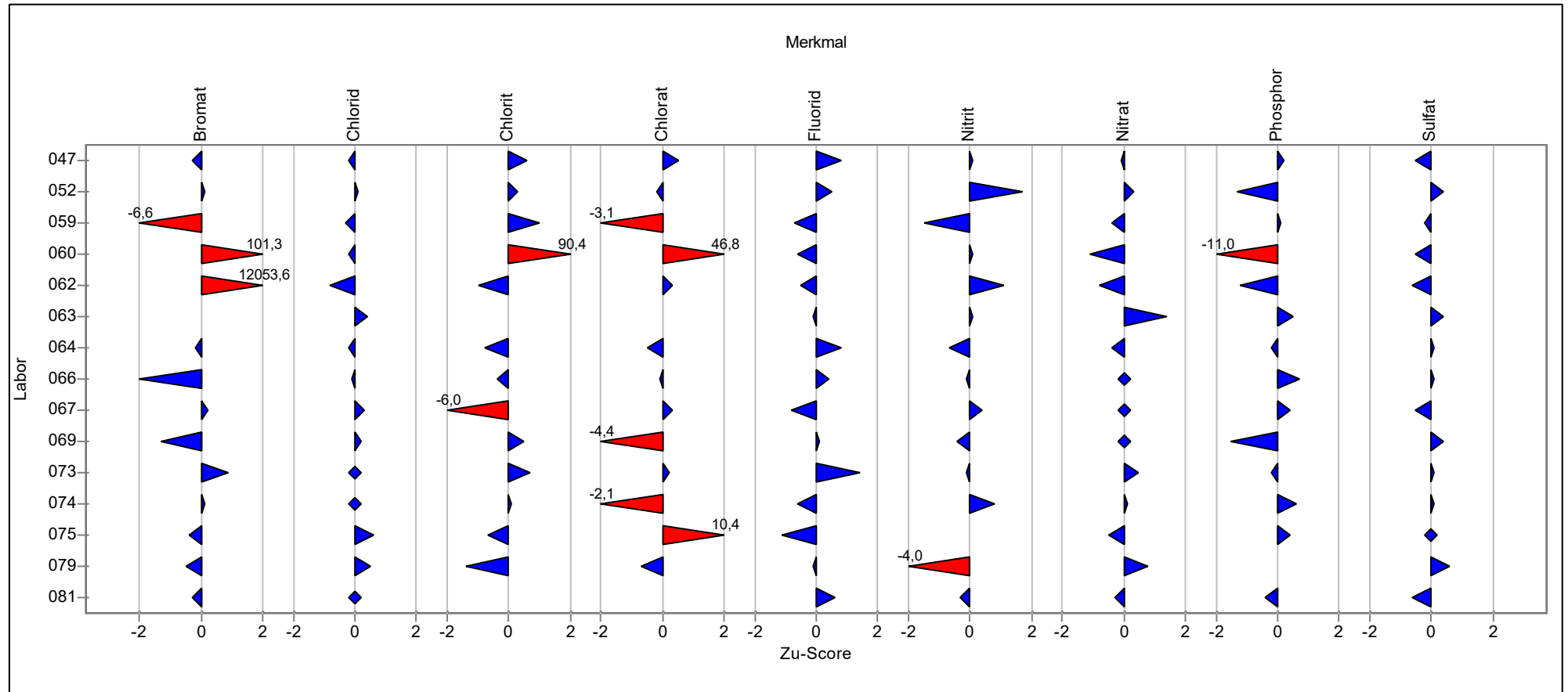
Übersicht Zu-Scores

Probe: A



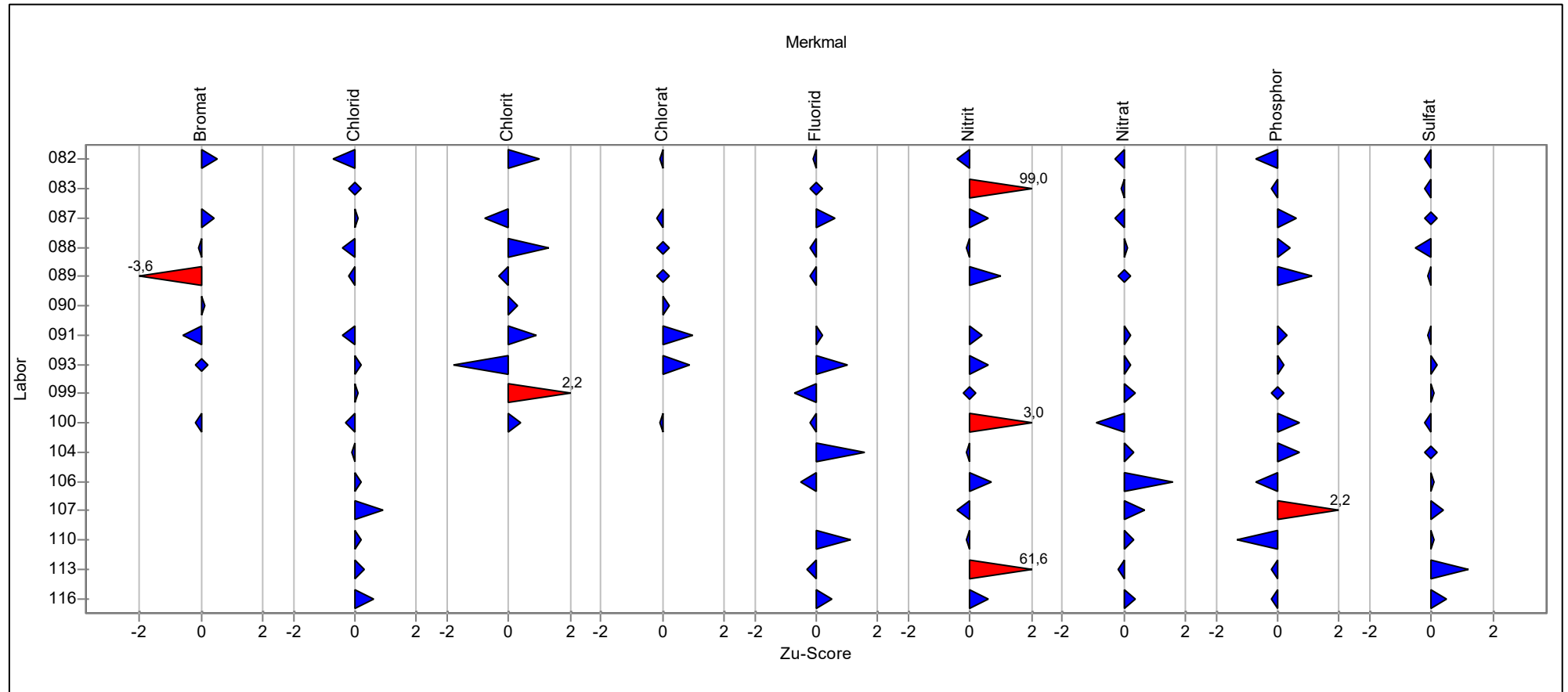
Übersicht Zu-Scores

Probe: A



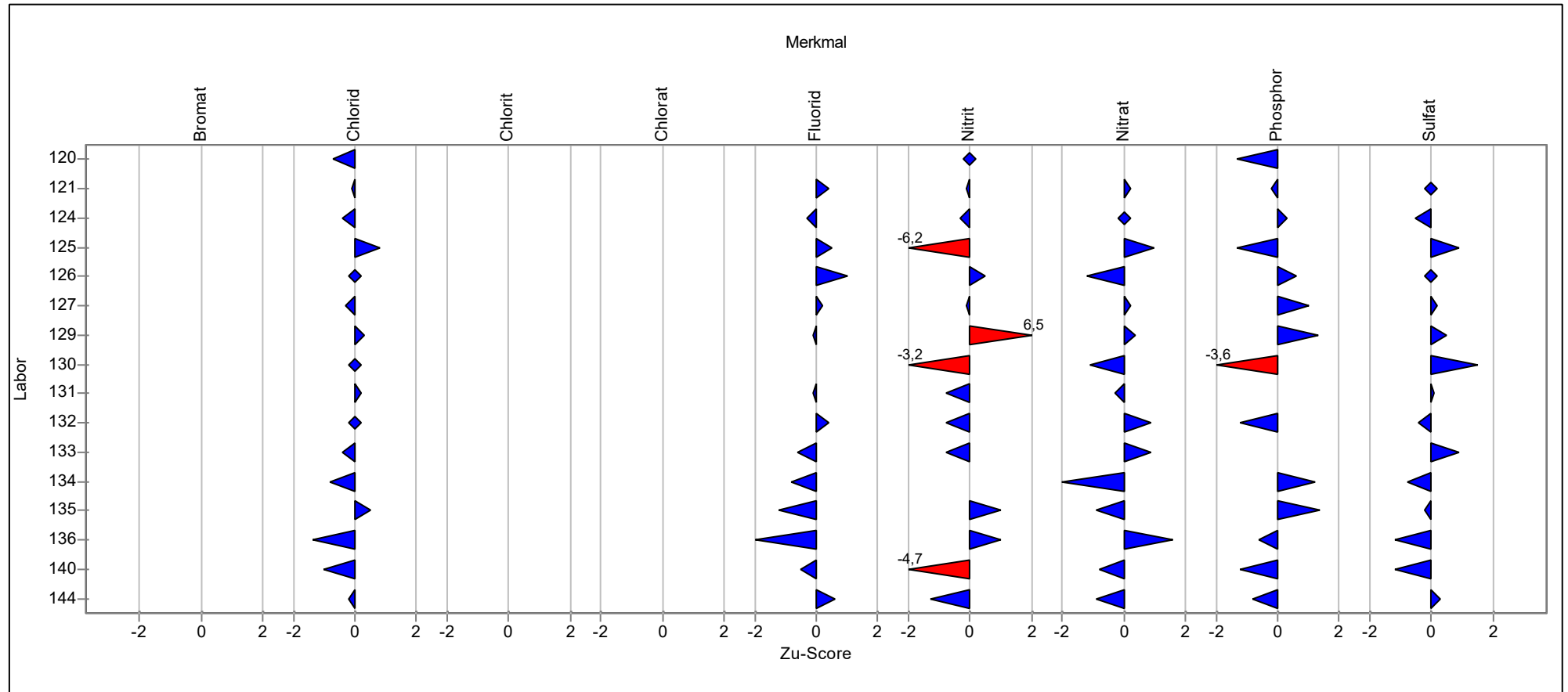
Übersicht Zu-Scores

Probe: A



Übersicht Zu-Scores

Probe: A

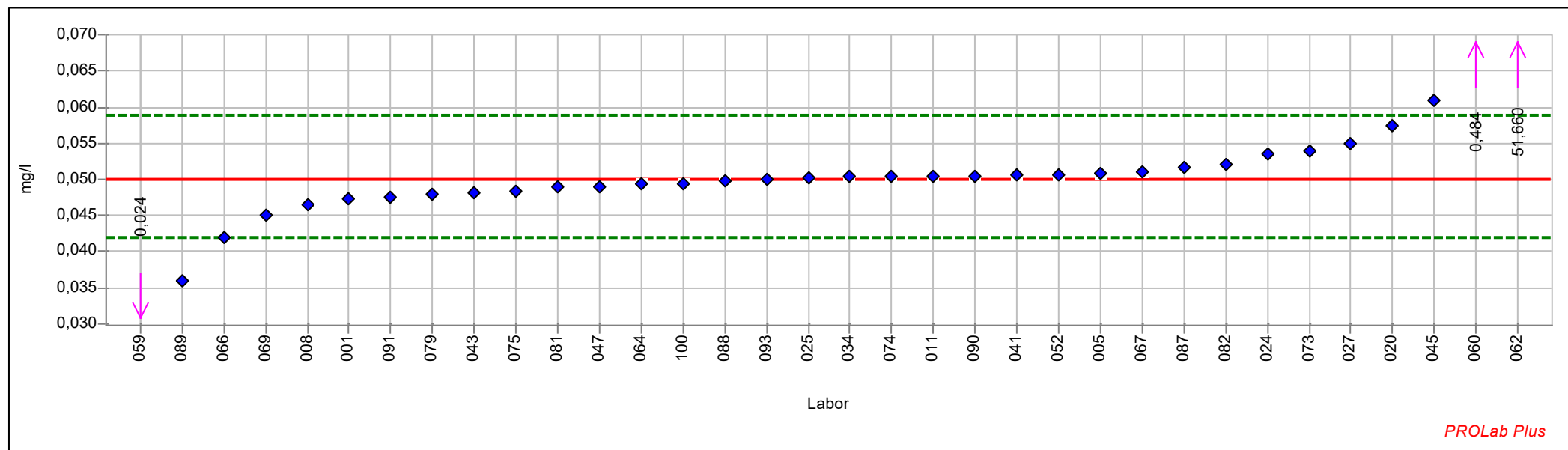


Einzeldarstellung der Parameter (Grafik und Tabelle)

Einzeldarstellung

Probe: A
zugewiesener Wert: 0,050 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,004 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,003 mg/l
Anzahl Labore: 34

Merkmal: Bromat
Toleranzbereich: 0,042 - 0,059 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 8,2%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 6,7%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



Einzel Darstellung Tabelle

Probe:	A	Merkmal:	Bromat
zugewiesener Wert:	0,050 mg/l	Toleranzbereich:	0,042 - 0,059 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,004 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	8,2%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,003 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	6,7%
Anzahl Labore:	34	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

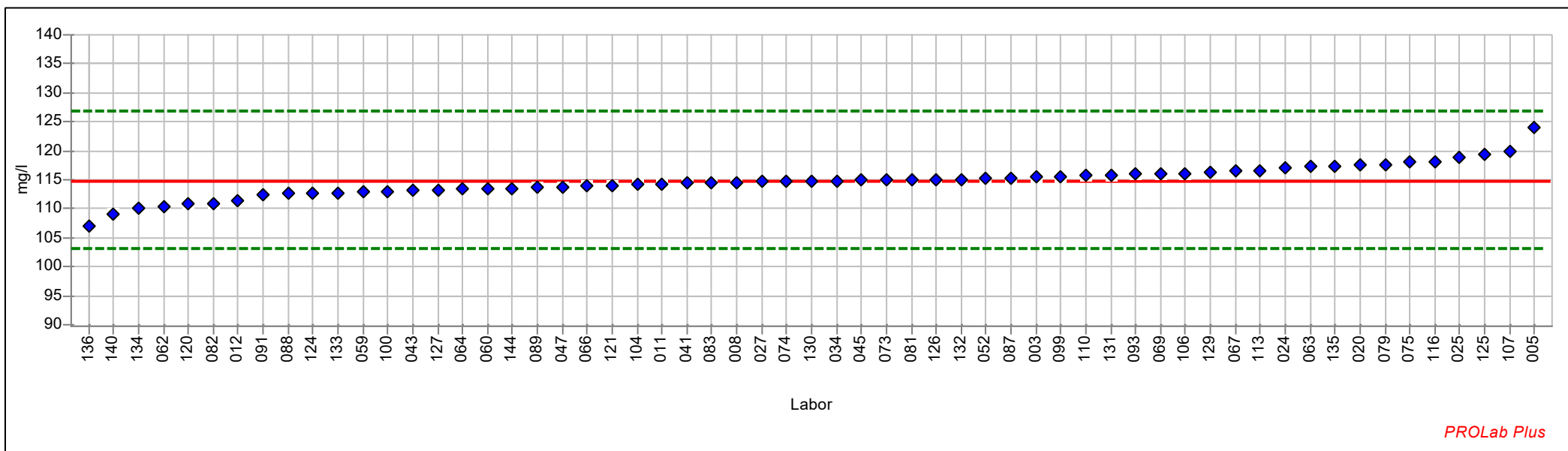
Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	0,047	-0,7
003		
005	0,051	0,2
008	0,046	-0,9
011	0,051	0,1
012		
019		
020	0,058	1,7
024	0,053	0,8
025	0,050	0,0
027	0,055	1,2
034	0,050	0,1
041	0,051	0,1
043	0,048	-0,5
045	0,061	2,5
047	0,049	-0,3
052	0,051	0,1
059	0,024	-6,6
060	0,484	101,3
062	51,660	12053,6
063		
064	0,049	-0,2
066	0,042	-2,0
067	0,051	0,2
069	0,045	-1,3
073	0,054	0,9
074	0,050	0,1
075	0,048	-0,4
079	0,048	-0,5
081	0,049	-0,3
082	0,052	0,5
083		
087	0,052	0,4
088	0,050	-0,1
089	0,036	-3,6
090	0,051	0,1
091	0,048	-0,6
093	0,050	0,0
100	0,049	-0,2



Einzeldarstellung

Probe: A
zugewiesener Wert: 114,713 mg/l
Soll-Stdabw.: 5,736 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 2,381 mg/l
Anzahl Labore: 59

Merkmal: Chlorid
Toleranzbereich: 103,235 - 126,780 mg/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
Rel. Soll-Stdabw.: 5,0%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 2,1%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	A	Merkmal:	Chlorid
zugewiesener Wert:	114,713 mg/l	Toleranzbereich:	103,235 - 126,780 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	5,736 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	5,0%
Vergleich-Stdabw. (SR):	2,381 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	2,1%
Anzahl Labore:	59	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
003	115,400	0,1
005	124,000	1,6
008	114,610	0,0
011	114,300	-0,1
012	111,500	-0,6
019		
020	117,600	0,5
024	117,080	0,4
025	118,800	0,7
027	114,700	0,0
034	114,800	0,0
041	114,400	-0,1
043	113,100	-0,3
045	115,000	0,0
047	113,800	-0,2
052	115,157	0,1
059	113,000	-0,3
060	113,500	-0,2
062	110,400	-0,8
063	117,300	0,4
064	113,450	-0,2
066	114,000	-0,1
067	116,500	0,3
069	116,100	0,2
073	115,000	0,0
074	114,700	0,0
075	118,000	0,6
079	117,700	0,5
081	115,000	0,0
082	111,000	-0,7
083	114,483	0,0
087	115,200	0,1
088	112,600	-0,4
089	113,700	-0,2
091	112,500	-0,4
093	116,000	0,2
099	115,500	0,1
100	113,000	-0,3
104	114,100	-0,1
106	116,100	0,2
107	119,900	0,9
110	115,800	0,2
113	116,520	0,3
116	118,000	0,6
120	110,900	-0,7
121	114,000	-0,1



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

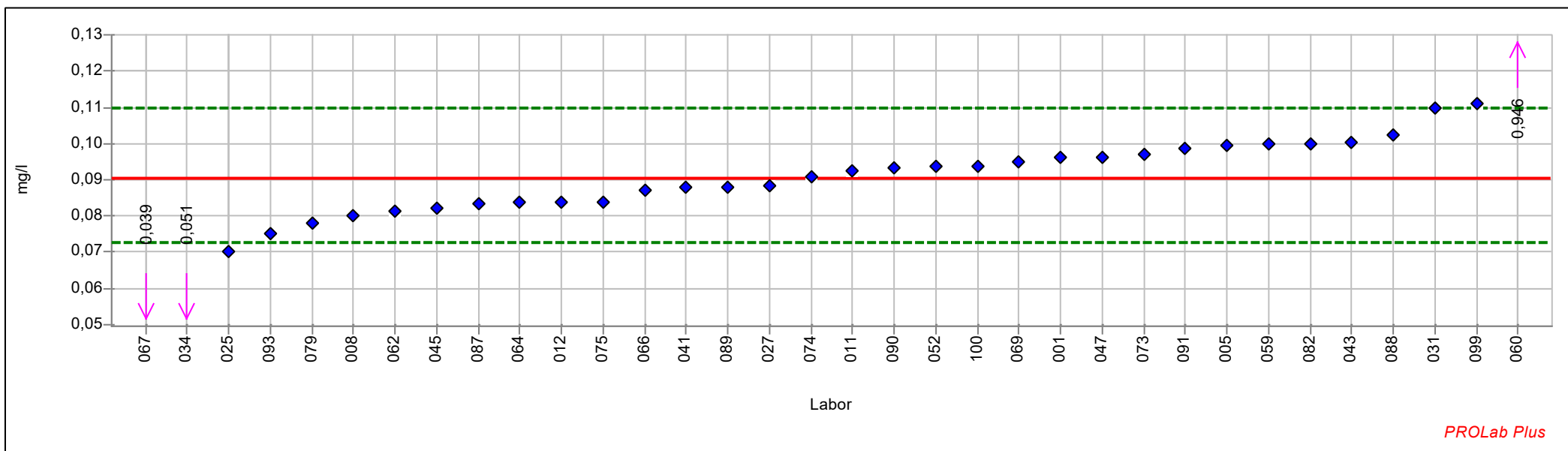
124	112,700	-0,4
125	119,300	0,8
126	115,000	0,0
127	113,200	-0,3
129	116,400	0,3
130	114,700	0,0
131	115,867	0,2
132	115,000	0,0
133	112,706	-0,4
134	110,000	-0,8
135	117,400	0,5
136	107,000	-1,4
140	109,140	-1,0
144	113,500	-0,2



Einzeldarstellung

Probe: A
zugewiesener Wert: 0,090 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,009 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,012 mg/l
Anzahl Labore: 34

Merkmal: Chlorit
Toleranzbereich: 0,073 - 0,110 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 9,9%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 13,7%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	A	Merkmal:	Chlorit
zugewiesener Wert:	0,090 mg/l	Toleranzbereich:	0,073 - 0,110 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,009 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	9,9%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,012 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	13,7%
Anzahl Labore:	34	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

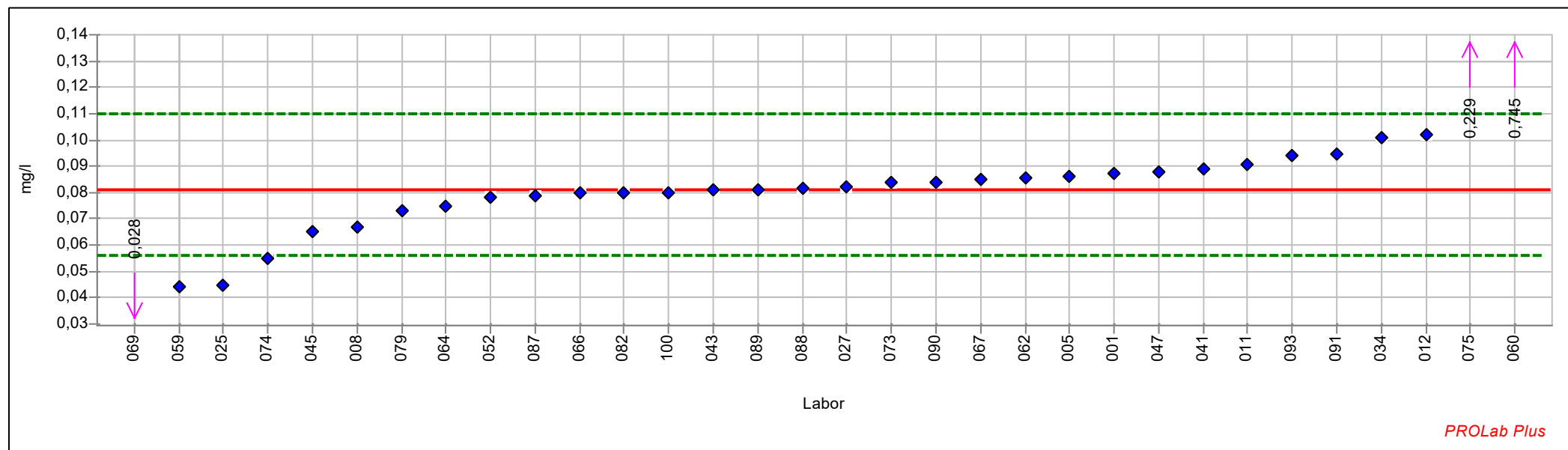
Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	0,096	0,6
003		
005	0,099	1,0
008	0,080	-1,2
011	0,092	0,2
012	0,084	-0,7
019		
020		
025	0,070	-2,3
027	0,088	-0,2
031	0,110	2,1
034	0,051	-4,6
041	0,088	-0,3
043	0,100	1,1
045	0,082	-1,0
047	0,096	0,6
052	0,094	0,3
059	0,100	1,0
060	0,946	90,4
062	0,081	-1,0
063		
064	0,084	-0,8
066	0,087	-0,4
067	0,039	-6,0
069	0,095	0,5
073	0,097	0,7
074	0,091	0,1
075	0,084	-0,7
079	0,078	-1,4
082	0,100	1,0
083		
087	0,083	-0,8
088	0,102	1,3
089	0,088	-0,3
090	0,093	0,3
091	0,099	0,9
093	0,075	-1,8
099	0,111	2,2
100	0,094	0,4



Einzeldarstellung

Probe: A
zugewiesener Wert: 0,081 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,013 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,013 mg/l
Anzahl Labore: 32

Merkmal: Chlorat
Toleranzbereich: 0,056 - 0,110 mg/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
Rel. Soll-Stdabw.: 16,0%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 15,8%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	A	Merkmal:	Chlorat
zugewiesener Wert:	0,081 mg/l	Toleranzbereich:	0,056 - 0,110 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,013 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	16,0%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,013 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	15,8%
Anzahl Labore:	32	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

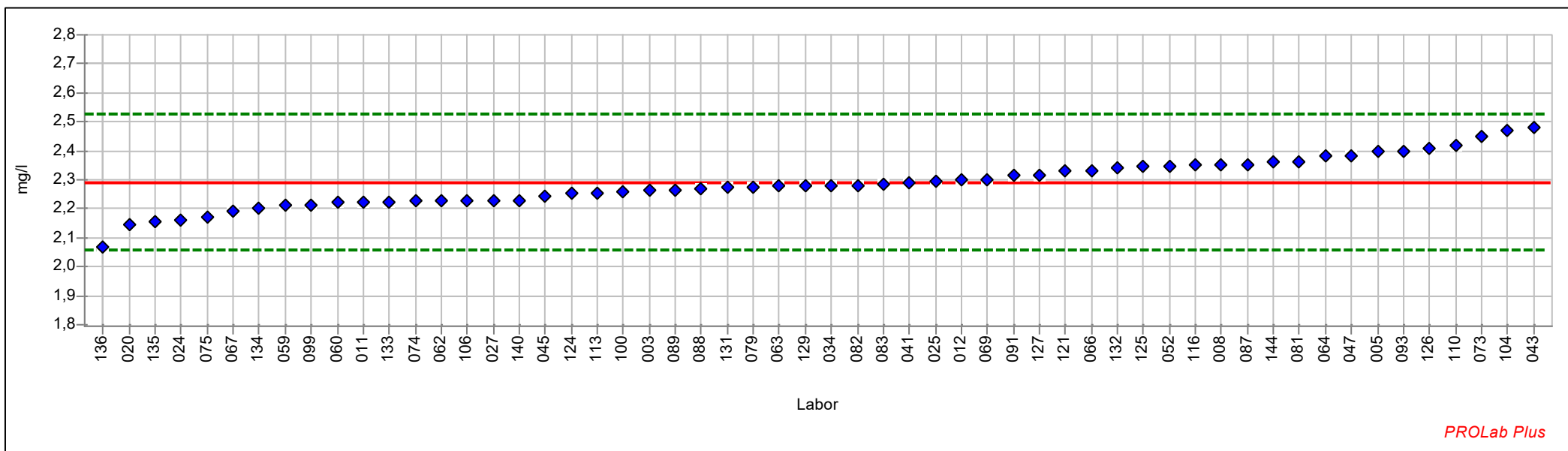
Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	0,087	0,4
003		
005	0,086	0,3
008	0,067	-1,2
011	0,090	0,7
012	0,102	1,5
019		
020		
025	0,045	-3,0
027	0,082	0,1
034	0,101	1,4
041	0,089	0,6
043	0,081	0,0
045	0,065	-1,3
047	0,088	0,5
052	0,078	-0,2
059	0,044	-3,1
060	0,745	46,8
062	0,086	0,3
063		
064	0,075	-0,5
066	0,080	-0,1
067	0,085	0,3
069	0,028	-4,4
073	0,084	0,2
074	0,055	-2,1
075	0,229	10,4
079	0,073	-0,7
082	0,080	-0,1
083		
087	0,079	-0,2
088	0,082	0,0
089	0,081	0,0
090	0,084	0,2
091	0,095	1,0
093	0,094	0,9
100	0,080	-0,1



Einzeldarstellung

Probe: A
zugewiesener Wert: 2,288 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,114 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,087 mg/l
Anzahl Labore: 56

Merkmal: Fluorid
Toleranzbereich: 2,059 - 2,529 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 5,0%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 3,8%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	A	Merkmal:	Fluorid
zugewiesener Wert:	2,288 mg/l	Toleranzbereich:	2,059 - 2,529 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,114 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	5,0%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,087 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	3,8%
Anzahl Labore:	56	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
003	2,263	-0,2
005	2,396	0,9
008	2,352	0,5
011	2,224	-0,6
012	2,300	0,1
019		
020	2,143	-1,3
024	2,160	-1,1
025	2,297	0,1
027	2,230	-0,5
034	2,280	-0,1
041	2,289	0,0
043	2,480	1,6
045	2,242	-0,4
047	2,383	0,8
052	2,348	0,5
059	2,210	-0,7
060	2,222	-0,6
062	2,228	-0,5
063	2,279	-0,1
064	2,380	0,8
066	2,332	0,4
067	2,193	-0,8
069	2,301	0,1
073	2,450	1,4
074	2,226	-0,6
075	2,169	-1,1
079	2,275	-0,1
081	2,361	0,6
082	2,280	-0,1
083	2,284	0,0
087	2,353	0,6
088	2,270	-0,2
089	2,263	-0,2
091	2,316	0,2
093	2,400	1,0
099	2,210	-0,7
100	2,260	-0,2
104	2,470	1,6
106	2,228	-0,5
110	2,420	1,1
113	2,256	-0,3
116	2,350	0,5
121	2,330	0,4
124	2,252	-0,3
125	2,346	0,5



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

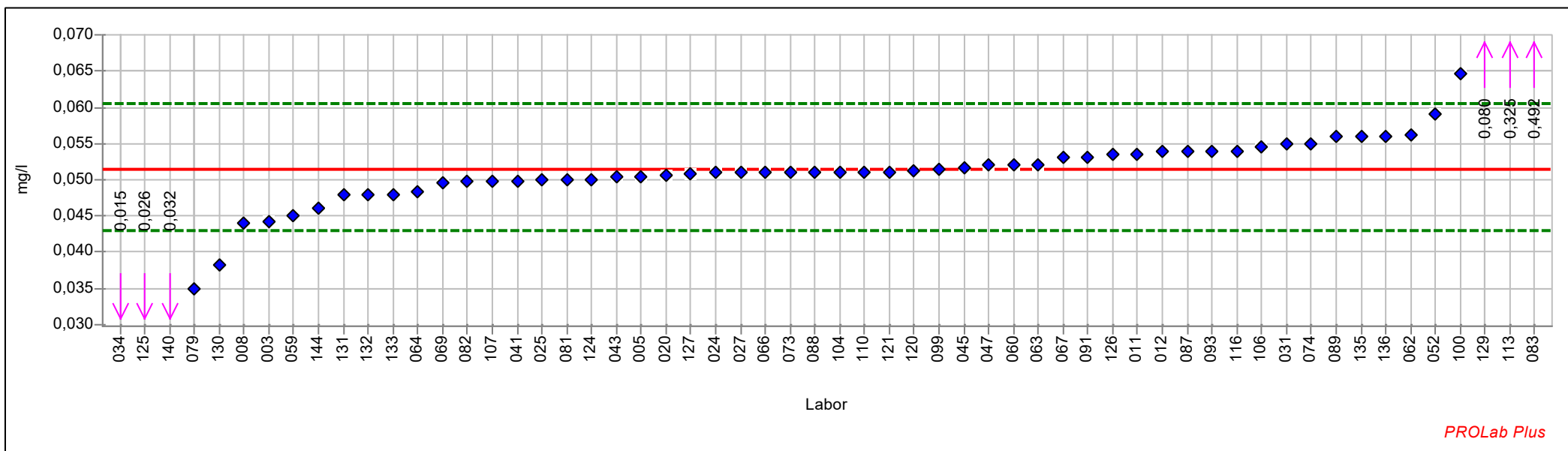
126	2,410	1,0
127	2,317	0,2
129	2,279	-0,1
131	2,274	-0,1
132	2,340	0,4
133	2,225	-0,6
134	2,200	-0,8
135	2,154	-1,2
136	2,070	-2,0
140	2,230	-0,5
144	2,360	0,6



Einzeldarstellung

Probe: A
zugewiesener Wert: 0,051 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,004 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,004 mg/l
Anzahl Labore: 58

Merkmal: Nitrit
Toleranzbereich: 0,043 - 0,060 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 8,3%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 8,1%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	A	Merkmal:	Nitrit
zugewiesener Wert:	0,051 mg/l	Toleranzbereich:	0,043 - 0,060 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,004 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	8,3%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,004 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	8,1%
Anzahl Labore:	58	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
003	0,044	-1,7
005	0,051	-0,2
008	0,044	-1,8
011	0,054	0,5
012	0,054	0,6
019		
020	0,051	-0,2
024	0,051	-0,1
025	0,050	-0,3
027	0,051	-0,1
031	0,055	0,8
034	0,015	-8,8
041	0,050	-0,4
043	0,050	-0,2
045	0,052	0,1
047	0,052	0,1
052	0,059	1,7
059	0,045	-1,5
060	0,052	0,1
062	0,056	1,1
063	0,052	0,1
064	0,048	-0,7
066	0,051	-0,1
067	0,053	0,4
069	0,050	-0,4
073	0,051	-0,1
074	0,055	0,8
075		
079	0,035	-4,0
081	0,050	-0,3
082	0,050	-0,4
083	0,492	99,0
087	0,054	0,6
088	0,051	-0,1
089	0,056	1,0
090		
091	0,053	0,4
093	0,054	0,6
099	0,051	0,0
100	0,065	3,0
104	0,051	-0,1
106	0,054	0,7
107	0,050	-0,4
110	0,051	-0,1
113	0,325	61,6
116	0,054	0,6



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

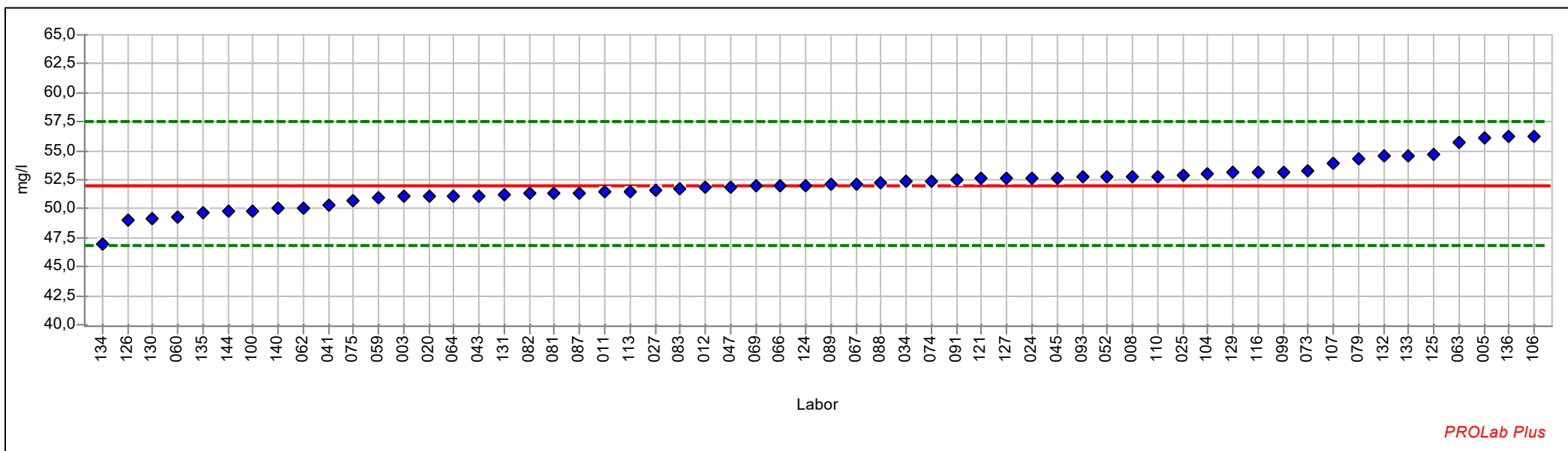
120	0,051	0,0
121	0,051	-0,1
124	0,050	-0,3
125	0,026	-6,2
126	0,053	0,5
127	0,051	-0,1
129	0,080	6,5
130	0,038	-3,2
131	0,048	-0,8
132	0,048	-0,8
133	0,048	-0,8
135	0,056	1,0
136	0,056	1,0
140	0,032	-4,7
144	0,046	-1,3



Einzeldarstellung

Probe: A
zugewiesener Wert: 52,047 mg/l
Soll-Stdabw.: 2,602 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 1,673 mg/l
Anzahl Labore: 58

Merkmal: Nitrat
Toleranzbereich: 46,839 - 57,522 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 5,0%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 3,2%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	A	Merkmal:	Nitrat
zugewiesener Wert:	52,047 mg/l	Toleranzbereich:	46,839 - 57,522 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	2,602 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	5,0%
Vergleich-Stdabw. (SR):	1,673 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	3,2%
Anzahl Labore:	58	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
003	51,020	-0,4
005	56,090	1,5
008	52,770	0,3
011	51,490	-0,2
012	51,820	-0,1
019		
020	51,020	-0,4
024	52,670	0,2
025	52,900	0,3
027	51,620	-0,2
034	52,340	0,1
041	50,280	-0,7
043	51,080	-0,4
045	52,670	0,2
047	51,830	-0,1
052	52,735	0,3
059	51,000	-0,4
060	49,220	-1,1
062	50,100	-0,8
063	55,660	1,4
064	51,050	-0,4
066	52,000	0,0
067	52,140	0,0
069	51,940	0,0
073	53,300	0,5
074	52,340	0,1
075	50,680	-0,5
079	54,290	0,8
081	51,320	-0,3
082	51,300	-0,3
083	51,782	-0,1
087	51,333	-0,3
088	52,290	0,1
089	52,070	0,0
090		
091	52,490	0,2
093	52,700	0,2
099	53,200	0,4
100	49,800	-0,9
104	52,960	0,3
106	56,230	1,6
107	53,930	0,7
110	52,800	0,3
113	51,513	-0,2
116	53,100	0,4
121	52,600	0,2



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

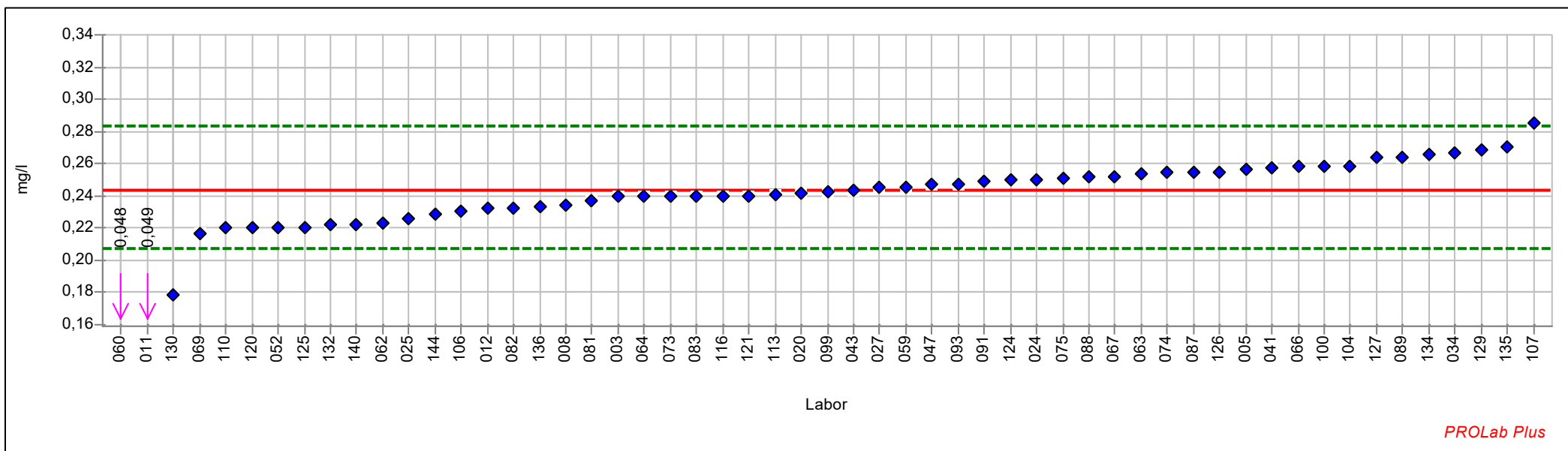
124	52,010	0,0
125	54,730	1,0
126	49,000	-1,2
127	52,600	0,2
129	53,090	0,4
130	49,200	-1,1
131	51,271	-0,3
132	54,500	0,9
133	54,578	0,9
134	47,000	-2,0
135	49,700	-0,9
136	56,200	1,6
140	50,000	-0,8
144	49,770	-0,9



Einzeldarstellung

Probe: A
zugewiesener Wert: 0,244 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,018 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,019 mg/l
Anzahl Labore: 55

Merkmal: Phosphor
Toleranzbereich: 0,207 - 0,283 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 7,6%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 7,7%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	A	Merkmal:	Phosphor
zugewiesener Wert:	0,244 mg/l	Toleranzbereich:	0,207 - 0,283 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,018 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	7,6%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,019 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	7,7%
Anzahl Labore:	55	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
003	0,240	-0,2
005	0,256	0,6
008	0,234	-0,5
011	0,049	-10,9
012	0,232	-0,7
019		
020	0,241	-0,1
024	0,250	0,3
025	0,226	-1,0
027	0,245	0,1
034	0,266	1,2
041	0,258	0,7
043	0,243	0,0
047	0,247	0,2
052	0,220	-1,3
059	0,245	0,1
060	0,048	-11,0
062	0,223	-1,2
063	0,253	0,5
064	0,240	-0,2
066	0,258	0,7
067	0,252	0,4
069	0,216	-1,5
073	0,240	-0,2
074	0,254	0,6
075	0,251	0,4
079		
081	0,237	-0,4
082	0,232	-0,7
083	0,240	-0,2
087	0,255	0,6
088	0,252	0,4
089	0,264	1,1
091	0,249	0,3
093	0,247	0,2
099	0,243	0,0
100	0,258	0,7
104	0,258	0,7
106	0,230	-0,7
107	0,285	2,2
110	0,220	-1,3
113	0,240	-0,2
116	0,240	-0,2
120	0,220	-1,3
121	0,240	-0,2
124	0,250	0,3



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

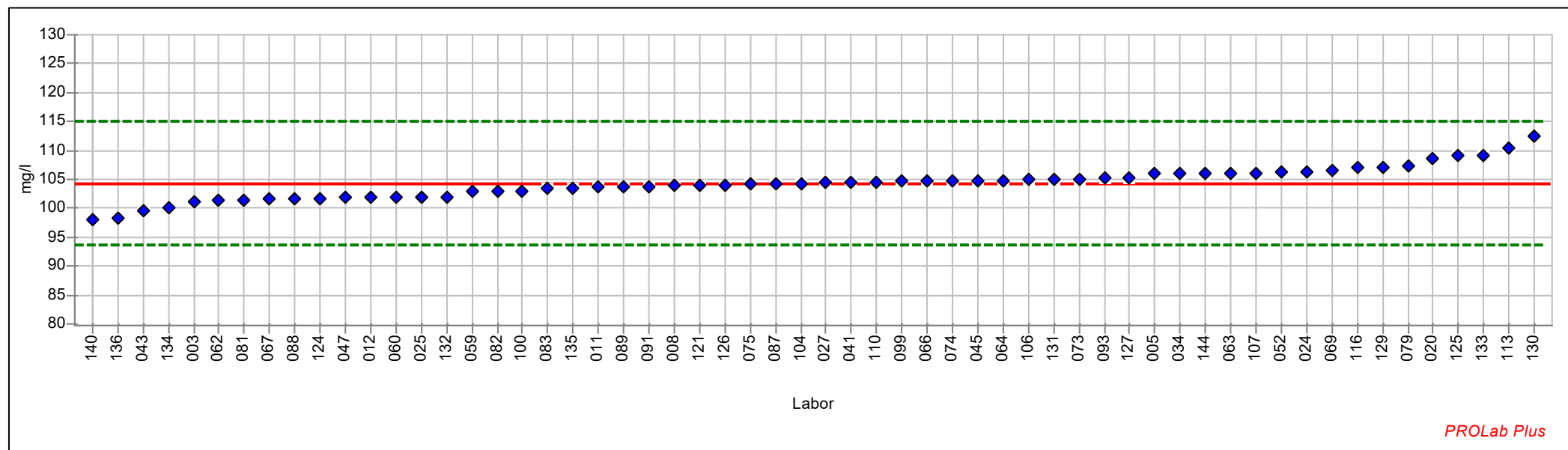
125	0,220	-1,3
126	0,255	0,6
127	0,264	1,0
129	0,268	1,3
130	0,179	-3,6
132	0,222	-1,2
134	0,266	1,2
135	0,270	1,4
136	0,233	-0,6
140	0,222	-1,2
144	0,229	-0,8



Einzeldarstellung

Probe: A
zugewiesener Wert: 104,213 mg/l
Soll-Stdabw.: 5,211 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 2,571 mg/l
Anzahl Labore: 58

Merkmal: Sulfat
Toleranzbereich: 93,785 - 115,175 mg/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
Rel. Soll-Stdabw.: 5,0%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 2,5%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	A	Merkmal:	Sulfat
zugewiesener Wert:	104,213 mg/l	Toleranzbereich:	93,785 - 115,175 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	5,211 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	5,0%
Vergleich-Stdabw. (SR):	2,571 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	2,5%
Anzahl Labore:	58	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
003	101,200	-0,6
005	106,000	0,3
008	103,920	-0,1
011	103,700	-0,1
012	101,900	-0,5
019		
020	108,490	0,8
024	106,383	0,4
025	102,000	-0,4
027	104,400	0,0
034	106,000	0,3
041	104,400	0,0
043	99,500	-0,9
045	104,800	0,1
047	101,800	-0,5
052	106,177	0,4
059	103,000	-0,2
060	101,900	-0,5
062	101,300	-0,6
063	106,100	0,4
064	104,870	0,1
066	104,700	0,1
067	101,600	-0,5
069	106,600	0,4
073	105,000	0,1
074	104,700	0,1
075	104,200	0,0
079	107,400	0,6
081	101,400	-0,6
082	103,000	-0,2
083	103,385	-0,2
087	104,200	0,0
088	101,600	-0,5
089	103,700	-0,1
091	103,760	-0,1
093	105,300	0,2
099	104,650	0,1
100	103,000	-0,2
104	104,200	0,0
106	104,900	0,1
107	106,100	0,4
110	104,500	0,1
113	110,530	1,2
116	107,000	0,5
121	104,000	0,0
124	101,700	-0,5



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

125	109,000	0,9
126	104,000	0,0
127	105,300	0,2
129	107,000	0,5
130	112,500	1,5
131	104,988	0,1
132	102,000	-0,4
133	109,038	0,9
134	100,000	-0,8
135	103,400	-0,2
136	98,300	-1,2
140	98,100	-1,2
144	106,000	0,3



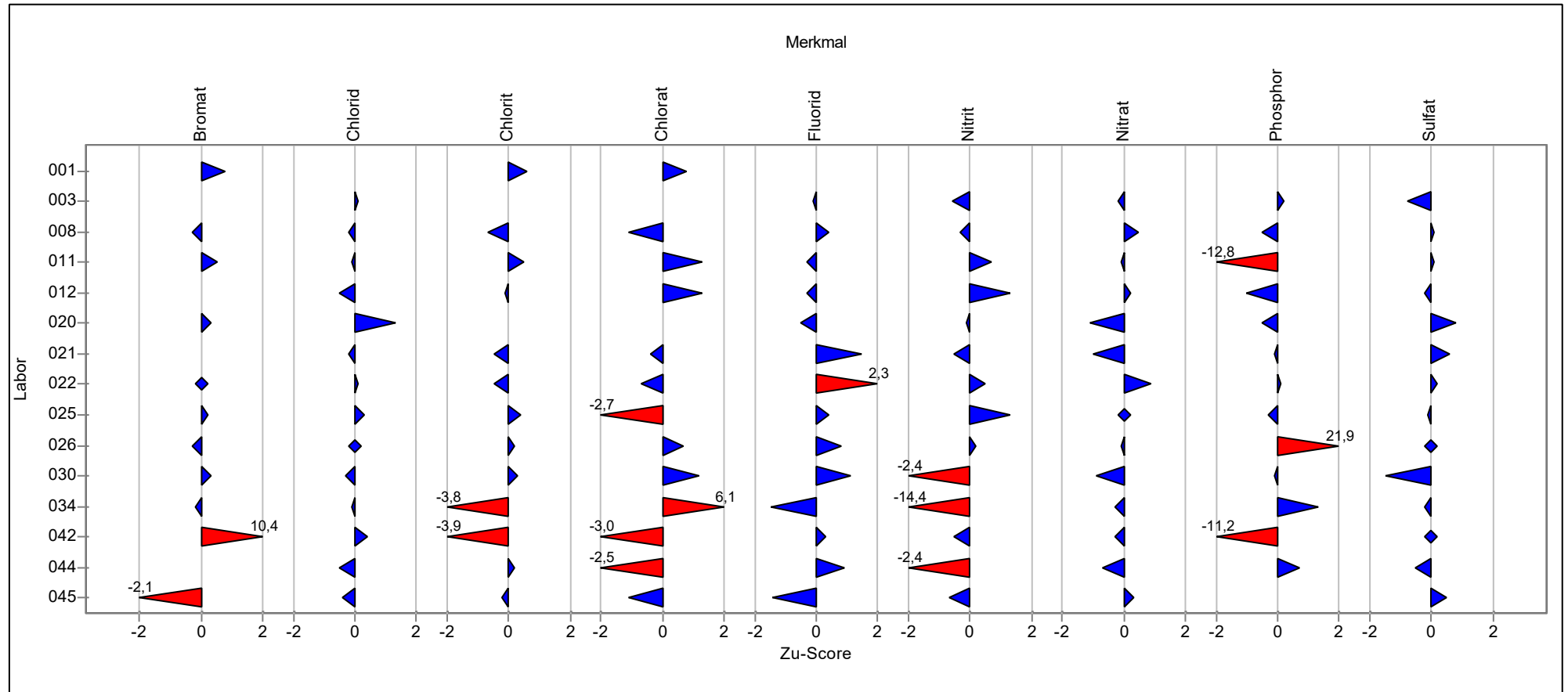
Probe B

Ringversuchskenndaten Charge B

	Einheit	zugewiesener Wert	Soll-Stdabw.	Vergleich-Stdabw. (SR)	Rel. Soll-Stdabw.	Rel. Vergleich-Stdabw.	unten Toleranzgrenze	oben Toleranzgrenze	MU zugewiesener Wert	Anzahl Einzelwerte
Bromat	mg/l	0,013	0,003	0,003	19,60%	20,10%	0,008	0,019	0,000	34
Chlorid	mg/l	187,150	9,358	4,402	5,00%	2,40%	168,424	206,837	0,573	59
Chlorit	mg/l	0,231	0,023	0,022	9,90%	9,70%	0,186	0,281	0,004	37
Chlorat	mg/l	0,153	0,019	0,027	12,50%	17,80%	0,116	0,195	0,005	36
Fluorid	mg/l	1,844	0,092	0,083	5,00%	4,50%	1,659	2,038	0,011	55
Nitrit	mg/l	0,338	0,017	0,015	5,00%	4,30%	0,304	0,374	0,002	56
Nitrat	mg/l	37,290	1,865	1,206	5,00%	3,20%	33,559	41,213	0,157	59
Phosphor	mg/l	0,865	0,066	0,071	7,60%	8,20%	0,735	1,005	0,010	53
Sulfat	mg/l	50,060	2,503	1,334	5,00%	2,70%	45,051	55,326	0,174	59

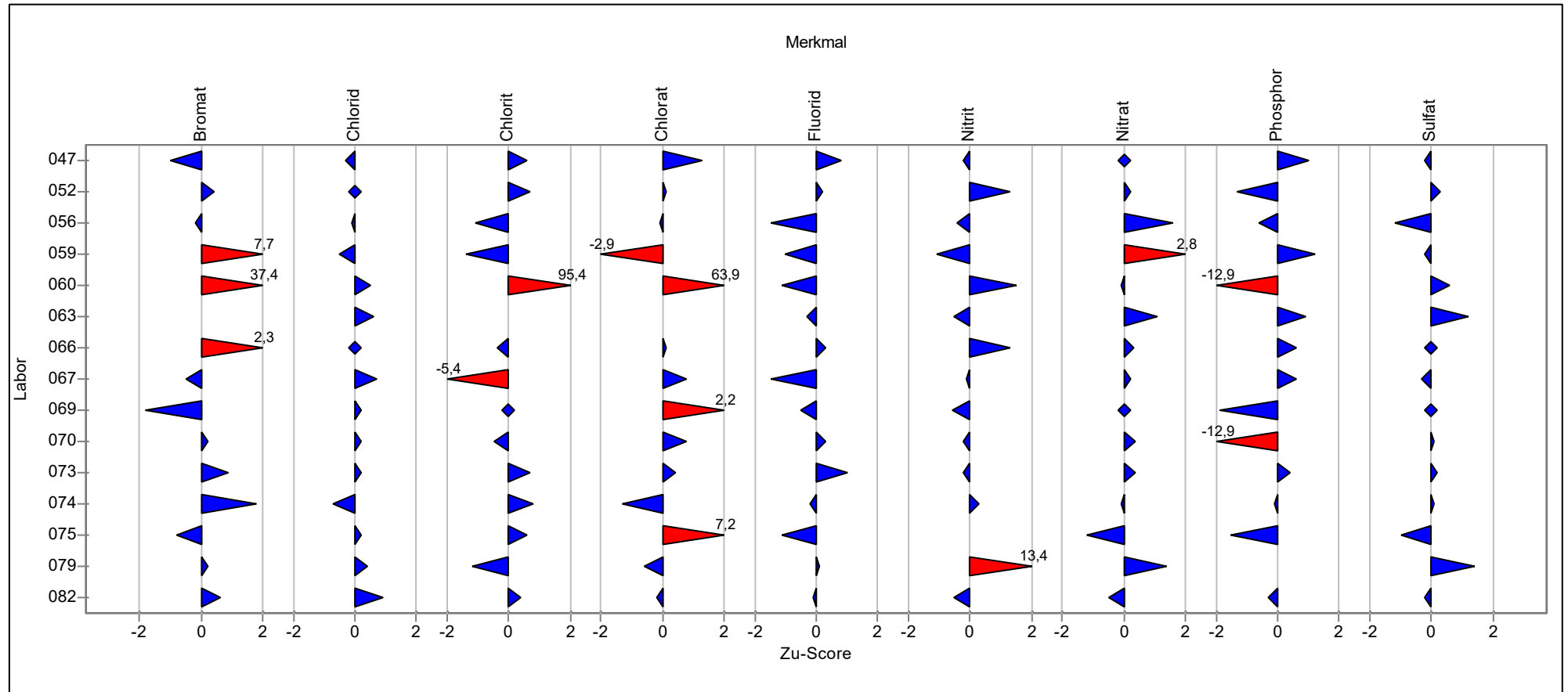
Übersicht Zu-Scores

Probe: B



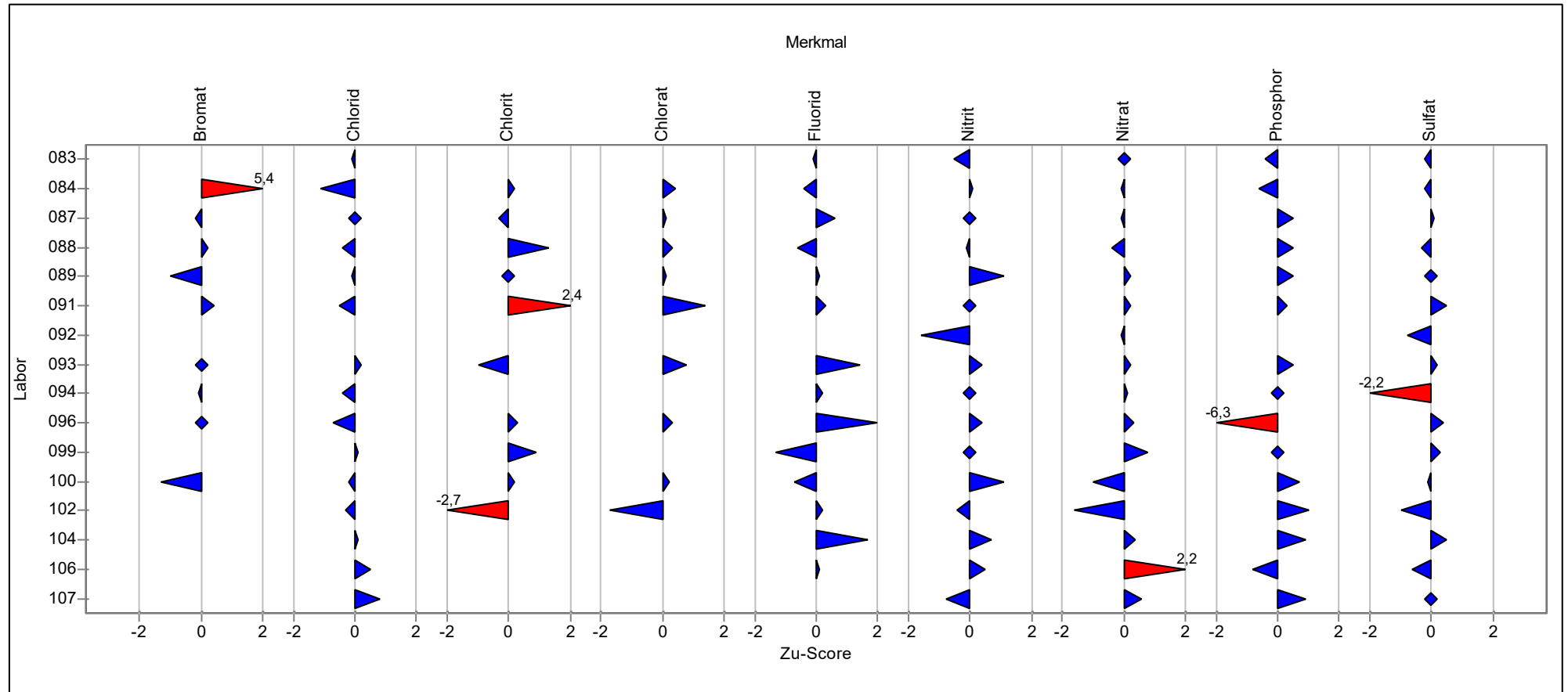
Übersicht Zu-Scores

Probe: B



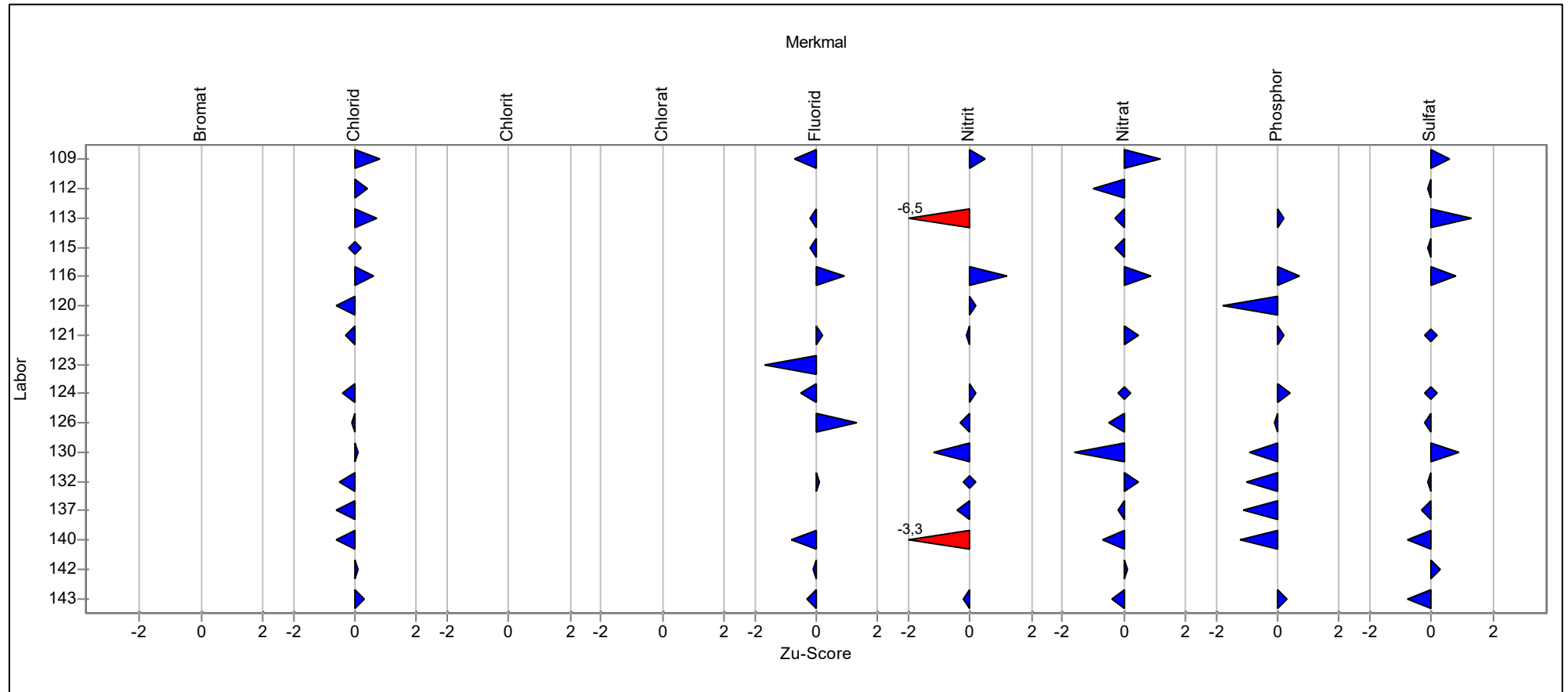
Übersicht Zu-Scores

Probe: B



Übersicht Zu-Scores

Probe: B



Einzeldarstellung der Parameter (Grafik und Tabelle)

Einzeldarstellung

Probe: B
zugewiesener Wert: 0,013 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,003 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,003 mg/l
Anzahl Labore: 34

Merkmal: Bromat
Toleranzbereich: 0,008 - 0,019 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 19,6%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 20,1%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	B	Merkmal:	Bromat
zugewiesener Wert:	0,013 mg/l	Toleranzbereich:	0,008 - 0,019 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,003 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	19,6%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,003 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	20,1%
Anzahl Labore:	34	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

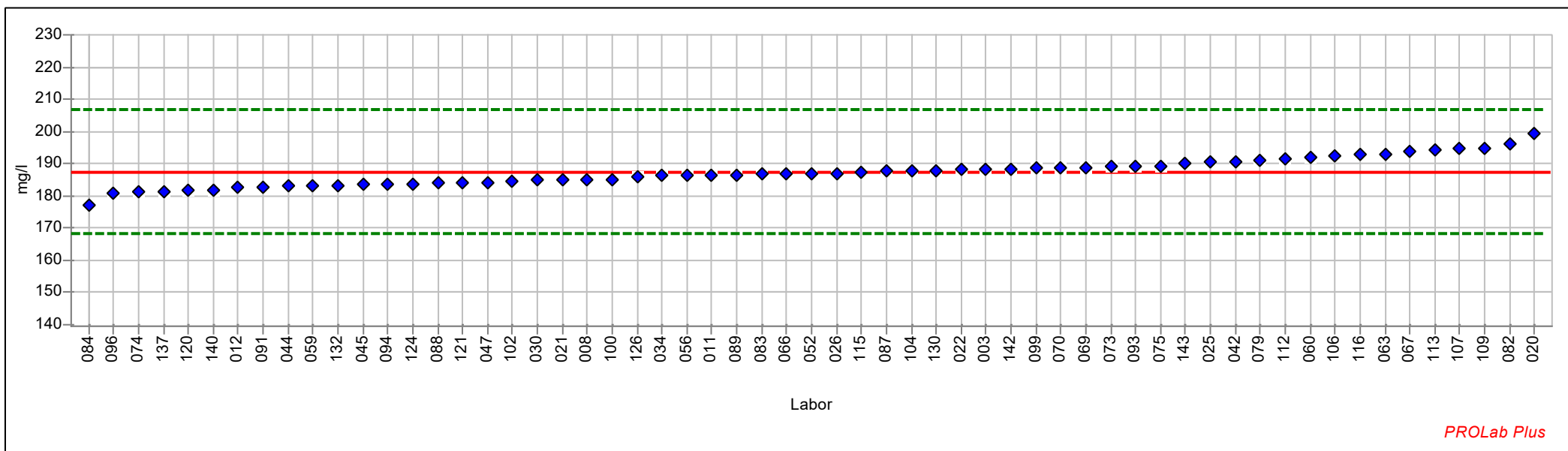
Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	0,016	0,8
003		
008	0,013	-0,3
011	0,015	0,5
012		
020	0,014	0,3
022	0,013	0,0
025	0,014	0,2
026	0,013	-0,3
030	0,014	0,3
034	0,013	-0,2
042	0,044	10,4
045	0,008	-2,1
047	0,011	-1,0
052	0,015	0,4
056	0,013	-0,2
059	0,036	7,7
060	0,123	37,4
063		
066	0,020	2,3
067	0,012	-0,5
069	0,009	-1,8
070	0,014	0,2
073	0,016	0,9
074	0,019	1,8
075	0,011	-0,8
079	0,014	0,2
082	0,015	0,6
083		
084	0,029	5,4
087	0,013	-0,2
088	0,014	0,2
089	0,011	-1,0
091	0,015	0,4
092		
093	0,013	0,0
094	0,013	-0,1
096	0,013	0,0
100	0,010	-1,3



Einzeldarstellung

Probe: B
zugewiesener Wert: 187,150 mg/l
Soll-Stdabw.: 9,358 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 4,402 mg/l
Anzahl Labore: 59

Merkmal: Chlorid
Toleranzbereich: 168,424 - 206,837 mg/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
Rel. Soll-Stdabw.: 5,0%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 2,4%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	B	Merkmal:	Chlorid
zugewiesener Wert:	187,150 mg/l	Toleranzbereich:	168,424 - 206,837 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	9,358 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	5,0%
Vergleich-Stdabw. (SR):	4,402 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	2,4%
Anzahl Labore:	59	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
003	188,300	0,1
008	184,950	-0,2
011	186,400	-0,1
012	182,700	-0,5
020	199,170	1,3
021	184,900	-0,2
022	188,200	0,1
025	190,400	0,3
026	186,900	0,0
030	184,820	-0,3
034	186,200	-0,1
042	190,700	0,4
044	183,000	-0,5
045	183,700	-0,4
047	184,200	-0,3
052	186,718	0,0
056	186,300	-0,1
059	183,000	-0,5
060	192,000	0,5
063	193,100	0,6
066	186,700	0,0
067	193,700	0,7
069	188,800	0,2
070	188,633	0,2
073	189,000	0,2
074	181,200	-0,7
075	189,400	0,2
079	191,100	0,4
082	196,000	0,9
083	186,685	-0,1
084	177,000	-1,1
087	187,600	0,0
088	183,900	-0,4
089	186,400	-0,1
091	182,790	-0,5
092		
093	189,000	0,2
094	183,700	-0,4
096	180,700	-0,7
099	188,500	0,1
100	185,000	-0,2
102	184,500	-0,3
104	187,700	0,1
106	192,200	0,5
107	194,800	0,8
109	194,860	0,8



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

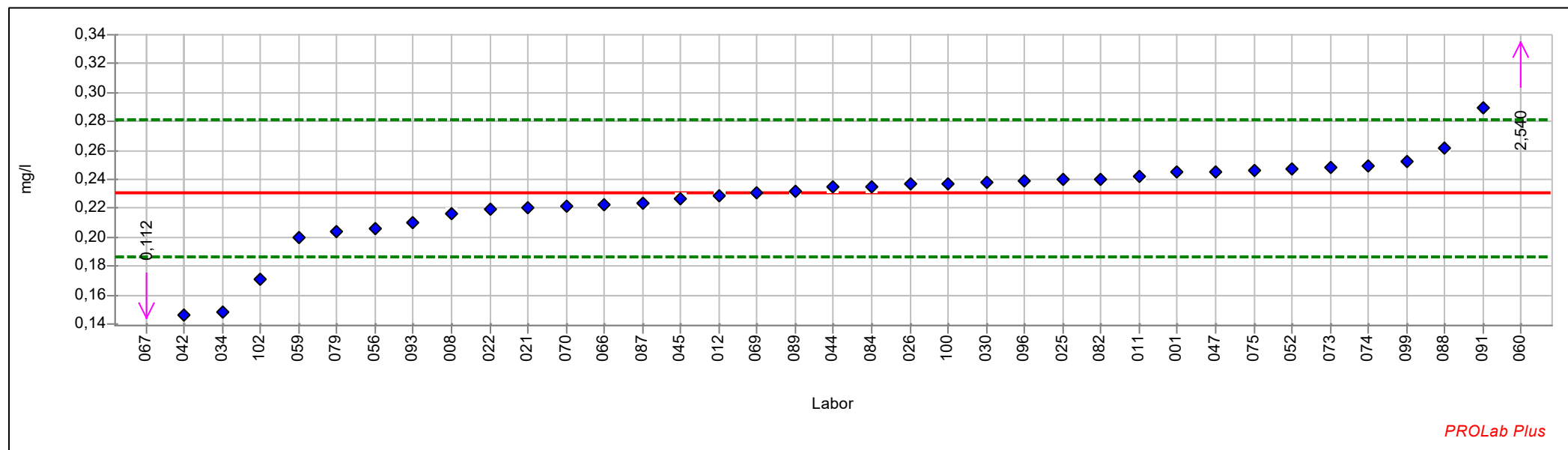
112	191,280	0,4
113	194,120	0,7
115	187,289	0,0
116	193,000	0,6
120	181,600	-0,6
121	184,000	-0,3
124	183,700	-0,4
126	186,000	-0,1
130	187,700	0,1
132	183,000	-0,5
137	181,300	-0,6
140	181,700	-0,6
142	188,400	0,1
143	189,900	0,3



Einzeldarstellung

Probe: B
zugewiesener Wert: 0,231 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,023 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,022 mg/l
Anzahl Labore: 37

Merkmal: Chlorit
Toleranzbereich: 0,186 - 0,281 mg/l ($|\text{Zu-Score}| \leq 2,0$)
Rel. Soll-Stdabw.: 9,9%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 9,7%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	B	Merkmal:	Chlorit
zugewiesener Wert:	0,231 mg/l	Toleranzbereich:	0,186 - 0,281 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,023 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	9,9%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,022 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	9,7%
Anzahl Labore:	37	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

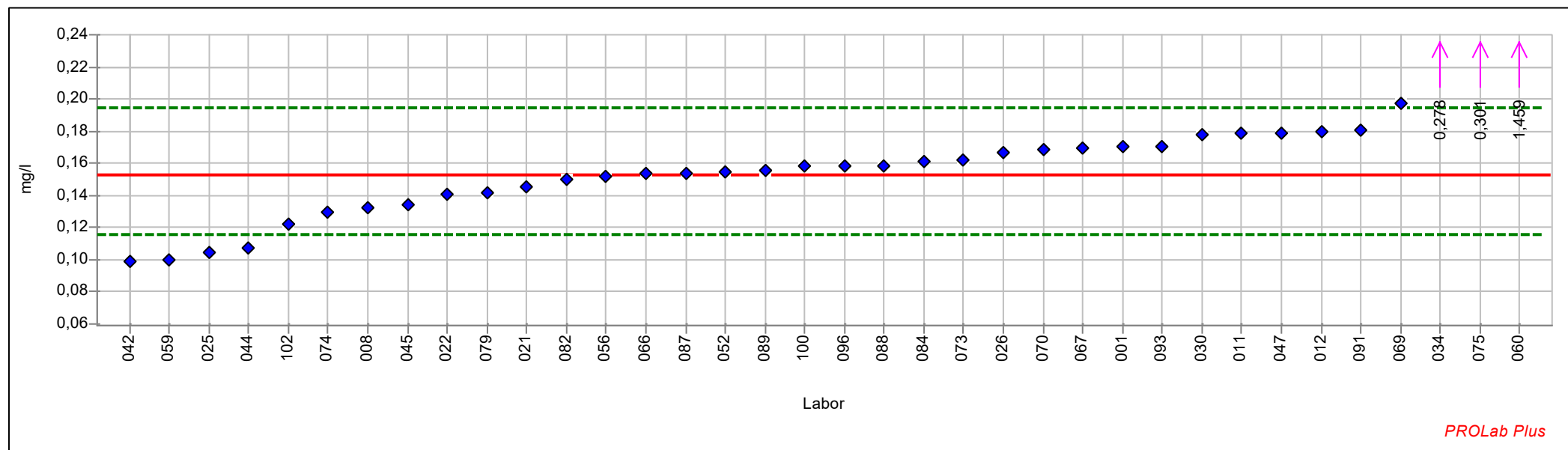
Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	0,245	0,6
003		
008	0,216	-0,7
011	0,242	0,5
012	0,229	-0,1
020		
021	0,220	-0,5
022	0,219	-0,5
025	0,240	0,4
026	0,237	0,2
030	0,238	0,3
034	0,148	-3,8
042	0,146	-3,9
044	0,235	0,2
045	0,226	-0,2
047	0,245	0,6
052	0,247	0,7
056	0,206	-1,1
059	0,200	-1,4
060	2,540	95,4
063		
066	0,222	-0,4
067	0,112	-5,4
069	0,231	0,0
070	0,221	-0,5
073	0,248	0,7
074	0,250	0,8
075	0,246	0,6
079	0,204	-1,2
082	0,240	0,4
083		
084	0,235	0,2
087	0,224	-0,3
088	0,262	1,3
089	0,232	0,0
091	0,290	2,4
092		
093	0,210	-1,0
096	0,239	0,3
099	0,253	0,9
100	0,237	0,2
102	0,171	-2,7



Einzeldarstellung

Probe: B
zugewiesener Wert: 0,153 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,019 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,027 mg/l
Anzahl Labore: 36

Merkmal: Chlorat
Toleranzbereich: 0,116 - 0,195 mg/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
Rel. Soll-Stdabw.: 12,5%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 17,8%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	B	Merkmal:	Chlorat
zugewiesener Wert:	0,153 mg/l	Toleranzbereich:	0,116 - 0,195 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,019 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	12,5%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,027 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	17,8%
Anzahl Labore:	36	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

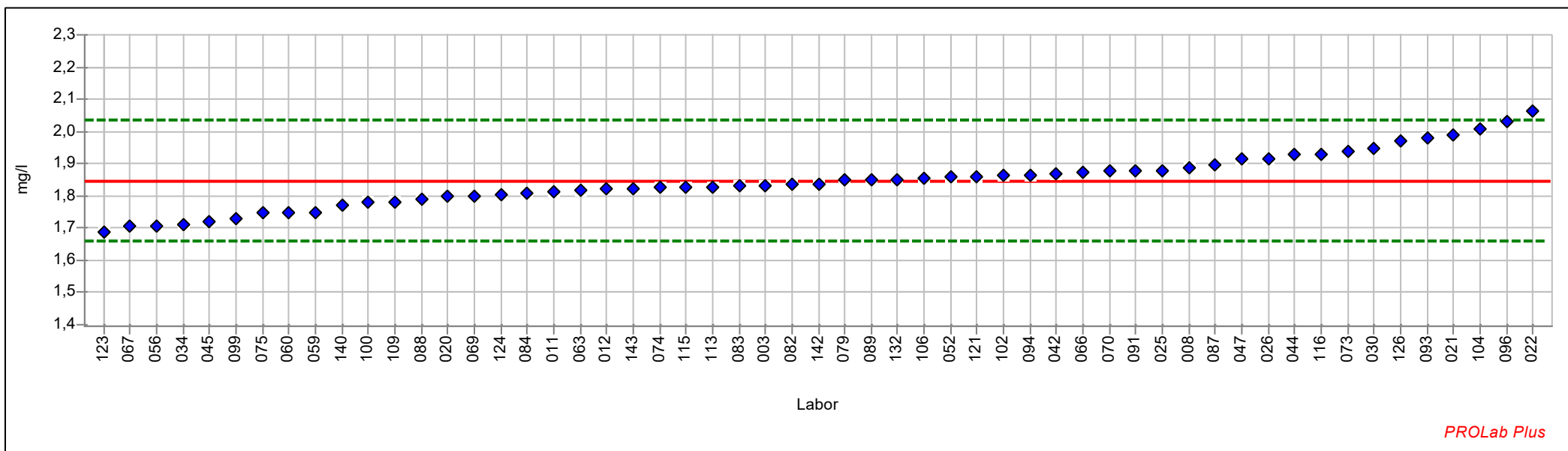
Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	0,170	0,8
003		
008	0,132	-1,1
011	0,179	1,3
012	0,180	1,3
020		
021	0,145	-0,4
022	0,140	-0,7
025	0,105	-2,7
026	0,166	0,7
030	0,177	1,2
034	0,278	6,1
042	0,099	-3,0
044	0,107	-2,5
045	0,134	-1,1
047	0,179	1,3
052	0,155	0,1
056	0,152	-0,1
059	0,100	-2,9
060	1,459	63,9
063		
066	0,154	0,1
067	0,170	0,8
069	0,197	2,2
070	0,169	0,8
073	0,162	0,4
074	0,130	-1,3
075	0,301	7,2
079	0,142	-0,6
082	0,150	-0,2
083		
084	0,161	0,4
087	0,154	0,1
088	0,159	0,3
089	0,156	0,1
091	0,181	1,4
092		
093	0,170	0,8
096	0,159	0,3
100	0,158	0,2
102	0,122	-1,7



Einzeldarstellung

Probe: B
zugewiesener Wert: 1,844 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,092 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,083 mg/l
Anzahl Labore: 55

Merkmal: Fluorid
Toleranzbereich: 1,659 - 2,038 mg/l ($|\text{Zu-Score}| \leq 2,0$)
Rel. Soll-Stdabw.: 5,0%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 4,5%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	B	Merkmal:	Fluorid
zugewiesener Wert:	1,844 mg/l	Toleranzbereich:	1,659 - 2,038 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,092 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	5,0%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,083 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	4,5%
Anzahl Labore:	55	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
003	1,833	-0,1
008	1,886	0,4
011	1,815	-0,3
012	1,820	-0,3
020	1,800	-0,5
021	1,990	1,5
022	2,065	2,3
025	1,879	0,4
026	1,916	0,8
030	1,946	1,1
034	1,709	-1,5
042	1,870	0,3
044	1,930	0,9
045	1,719	-1,4
047	1,915	0,8
052	1,859	0,2
056	1,708	-1,5
059	1,750	-1,0
060	1,749	-1,1
063	1,817	-0,3
066	1,873	0,3
067	1,705	-1,5
069	1,801	-0,5
070	1,876	0,3
073	1,940	1,0
074	1,825	-0,2
075	1,747	-1,1
079	1,849	0,1
082	1,837	-0,1
083	1,833	-0,1
084	1,810	-0,4
087	1,897	0,6
088	1,790	-0,6
089	1,850	0,1
091	1,876	0,3
092		
093	1,980	1,4
094	1,866	0,2
096	2,031	2,0
099	1,730	-1,3
100	1,780	-0,7
102	1,865	0,2
104	2,008	1,7
106	1,856	0,1
109	1,780	-0,7
112		



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

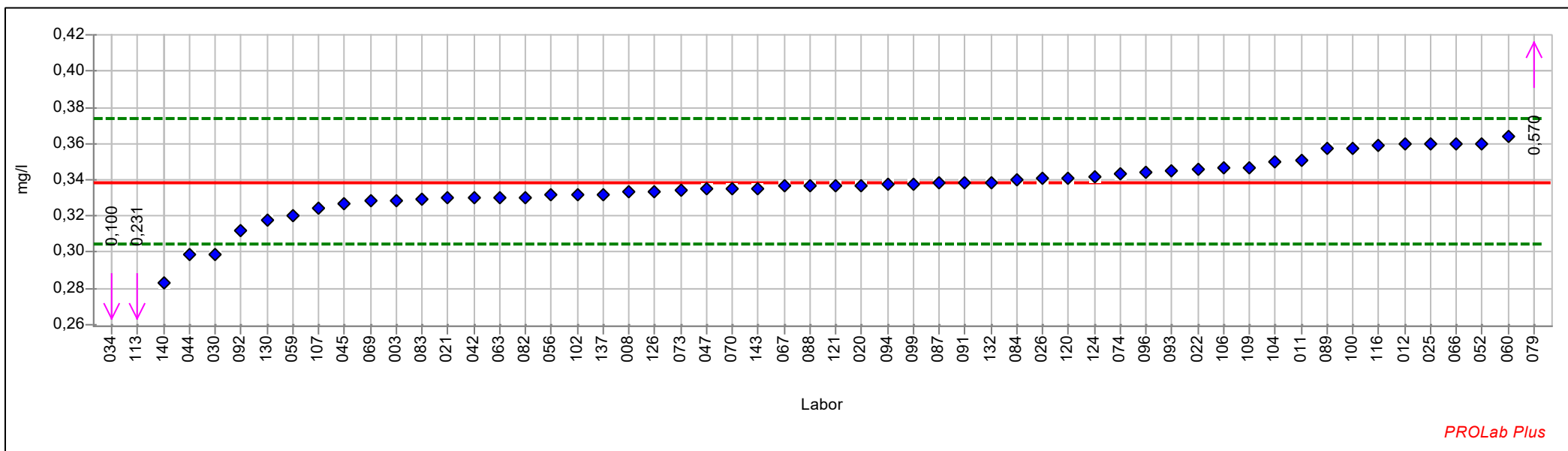
113	1,829	-0,2
115	1,827	-0,2
116	1,930	0,9
121	1,860	0,2
123	1,687	-1,7
124	1,803	-0,5
126	1,970	1,3
132	1,850	0,1
140	1,770	-0,8
142	1,837	-0,1
143	1,821	-0,3



Einzeldarstellung

Probe: B
zugewiesener Wert: 0,338 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,017 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,015 mg/l
Anzahl Labore: 56

Merkmal: Nitrit
Toleranzbereich: 0,304 - 0,374 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 5,0%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 4,3%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	B	Merkmal:	Nitrit
zugewiesener Wert:	0,338 mg/l	Toleranzbereich:	0,304 - 0,374 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,017 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	5,0%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,015 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	4,3%
Anzahl Labore:	56	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
003	0,329	-0,6
008	0,333	-0,3
011	0,350	0,7
012	0,360	1,3
020	0,337	-0,1
021	0,330	-0,5
022	0,346	0,5
025	0,360	1,3
026	0,341	0,2
030	0,299	-2,4
034	0,100	-14,4
042	0,330	-0,5
044	0,298	-2,4
045	0,327	-0,7
047	0,335	-0,2
052	0,360	1,3
056	0,332	-0,4
059	0,320	-1,1
060	0,364	1,5
063	0,330	-0,5
066	0,360	1,3
067	0,337	-0,1
069	0,328	-0,6
070	0,335	-0,2
073	0,334	-0,2
074	0,343	0,3
075		
079	0,570	13,4
082	0,330	-0,5
083	0,330	-0,5
084	0,340	0,1
087	0,338	0,0
088	0,337	-0,1
089	0,357	1,1
091	0,338	0,0
092	0,312	-1,6
093	0,345	0,4
094	0,338	0,0
096	0,344	0,4
099	0,338	0,0
100	0,357	1,1
102	0,332	-0,4
104	0,350	0,7
106	0,347	0,5
107	0,325	-0,8
109	0,347	0,5



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

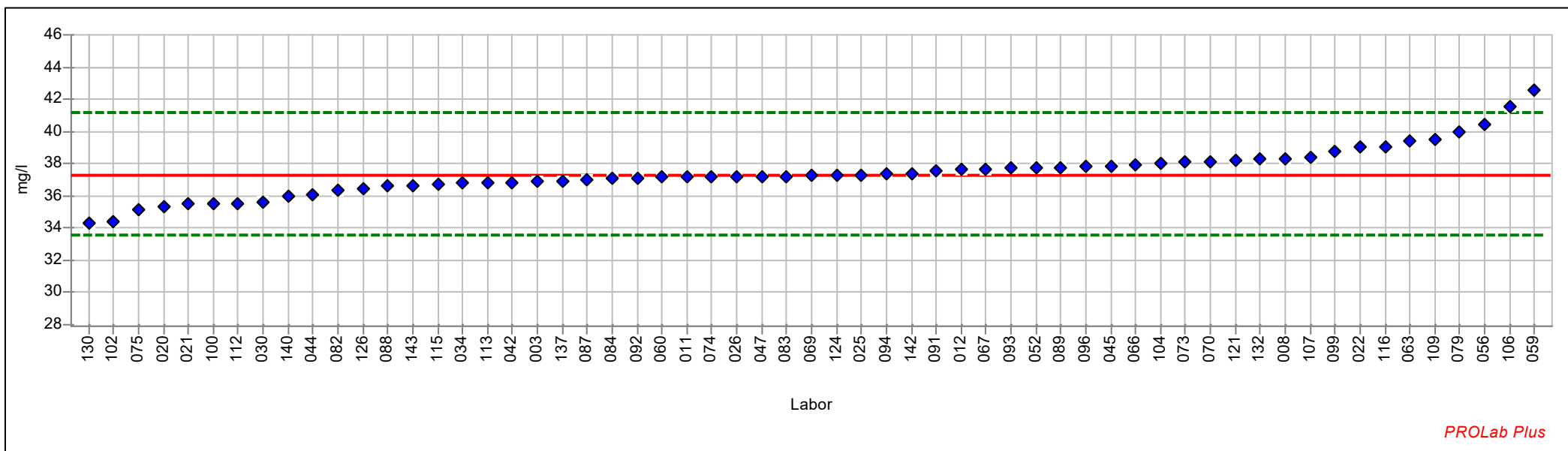
113	0,231	-6,5
115		
116	0,359	1,2
120	0,341	0,2
121	0,337	-0,1
124	0,342	0,2
126	0,333	-0,3
130	0,318	-1,2
132	0,338	0,0
137	0,332	-0,4
140	0,283	-3,3
143	0,335	-0,2



Einzeldarstellung

Probe: B
zugewiesener Wert: 37,290 mg/l
Soll-Stdabw.: 1,865 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 1,206 mg/l
Anzahl Labore: 59

Merkmal: Nitrat
Toleranzbereich: 33,559 - 41,213 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 5,0%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 3,2%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	B	Merkmal:	Nitrat
zugewiesener Wert:	37,290 mg/l	Toleranzbereich:	33,559 - 41,213 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	1,865 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	5,0%
Vergleich-Stdabw. (SR):	1,206 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	3,2%
Anzahl Labore:	59	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
003	36,950	-0,2
008	38,320	0,5
011	37,160	-0,1
012	37,630	0,2
020	35,370	-1,1
021	35,500	-1,0
022	39,000	0,9
025	37,300	0,0
026	37,180	-0,1
030	35,590	-0,9
034	36,770	-0,3
042	36,800	-0,3
044	36,100	-0,7
045	37,810	0,3
047	37,200	0,0
052	37,704	0,2
056	40,390	1,6
059	42,600	2,8
060	37,140	-0,1
063	39,390	1,1
066	37,940	0,3
067	37,670	0,2
069	37,240	0,0
070	38,117	0,4
073	38,100	0,4
074	37,160	-0,1
075	35,120	-1,2
079	39,930	1,4
082	36,380	-0,5
083	37,215	0,0
084	37,100	-0,1
087	37,033	-0,1
088	36,590	-0,4
089	37,710	0,2
091	37,580	0,2
092	37,100	-0,1
093	37,700	0,2
094	37,390	0,1
096	37,800	0,3
099	38,800	0,8
100	35,500	-1,0
102	34,390	-1,6
104	38,010	0,4
106	41,510	2,2
107	38,380	0,6
109	39,500	1,2



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

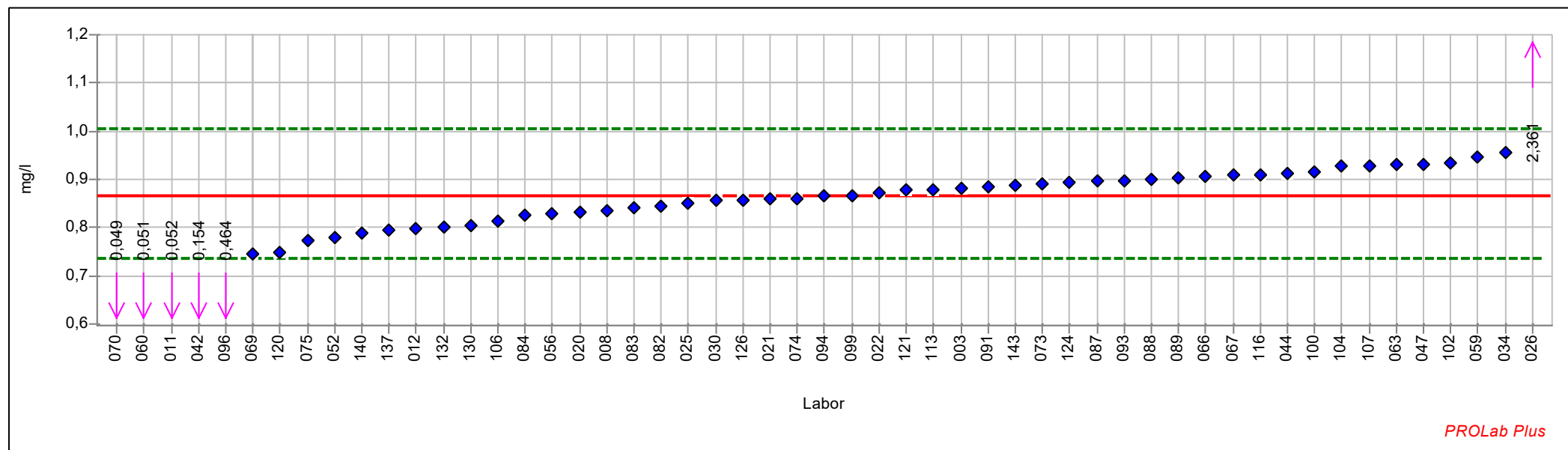
112	35,550	-1,0
113	36,791	-0,3
115	36,707	-0,3
116	39,000	0,9
121	38,200	0,5
124	37,280	0,0
126	36,400	-0,5
130	34,350	-1,6
132	38,300	0,5
137	36,950	-0,2
140	36,000	-0,7
142	37,400	0,1
143	36,650	-0,4



Einzeldarstellung

Probe: B
zugewiesener Wert: 0,865 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,066 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,071 mg/l
Anzahl Labore: 53

Merkmal: Phosphor
Toleranzbereich: 0,735 - 1,005 mg/l ($|\text{Zu-Score}| \leq 2,0$)
Rel. Soll-Stdabw.: 7,6%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 8,2%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	B	Merkmal:	Phosphor
zugewiesener Wert:	0,865 mg/l	Toleranzbereich:	0,735 - 1,005 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,066 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	7,6%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,071 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	8,2%
Anzahl Labore:	53	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
003	0,882	0,2
008	0,834	-0,5
011	0,052	-12,8
012	0,799	-1,0
020	0,833	-0,5
021	0,860	-0,1
022	0,872	0,1
025	0,849	-0,3
026	2,361	21,9
030	0,856	-0,1
034	0,955	1,3
042	0,154	-11,2
044	0,912	0,7
047	0,930	1,0
052	0,780	-1,3
056	0,829	-0,6
059	0,946	1,2
060	0,051	-12,9
063	0,929	0,9
066	0,906	0,6
067	0,908	0,6
069	0,745	-1,9
070	0,049	-12,9
073	0,890	0,4
074	0,861	-0,1
075	0,773	-1,5
079		
082	0,845	-0,3
083	0,840	-0,4
084	0,825	-0,6
087	0,897	0,5
088	0,900	0,5
089	0,902	0,5
091	0,885	0,3
092		
093	0,897	0,5
094	0,865	0,0
096	0,464	-6,3
099	0,866	0,0
100	0,914	0,7
102	0,934	1,0
104	0,927	0,9
106	0,814	-0,8
107	0,928	0,9
113	0,878	0,2
116	0,910	0,7



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

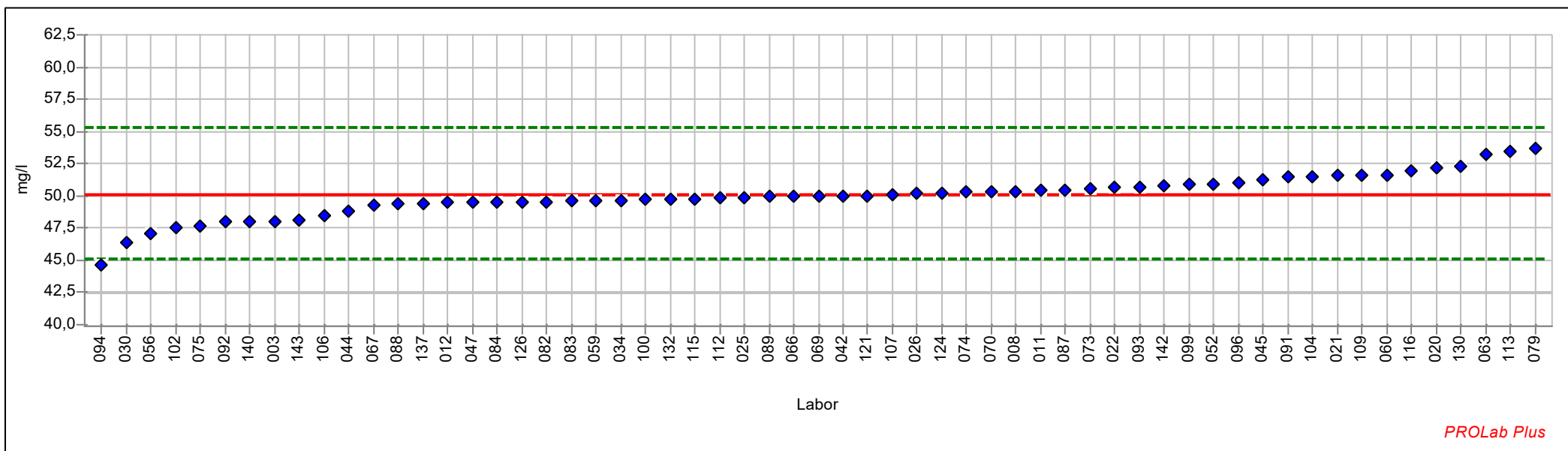
120	0,750	-1,8
121	0,877	0,2
124	0,894	0,4
126	0,857	-0,1
130	0,805	-0,9
132	0,801	-1,0
137	0,794	-1,1
140	0,790	-1,2
143	0,888	0,3



Einzeldarstellung

Probe: B
zugewiesener Wert: 50,060 mg/l
Soll-Stdabw.: 2,503 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 1,334 mg/l
Anzahl Labore: 59

Merkmal: Sulfat
Toleranzbereich: 45,051 - 55,326 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 5,0%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 2,7%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	B	Merkmal:	Sulfat
zugewiesener Wert:	50,060 mg/l	Toleranzbereich:	45,051 - 55,326 mg/l (Zu-Score ≤ 2,0)
Soll-Stdabw.:	2,503 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	5,0%
Vergleich-Stdabw. (SR):	1,334 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	2,7%
Anzahl Labore:	59	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
003	48,040	-0,8
008	50,350	0,1
011	50,390	0,1
012	49,490	-0,2
020	52,220	0,8
021	51,600	0,6
022	50,670	0,2
025	49,910	-0,1
026	50,160	0,0
030	46,360	-1,5
034	49,650	-0,2
042	50,000	0,0
044	48,800	-0,5
045	51,220	0,5
047	49,500	-0,2
052	50,942	0,3
056	47,070	-1,2
059	49,600	-0,2
060	51,650	0,6
063	53,260	1,2
066	49,960	0,0
067	49,240	-0,3
069	49,960	0,0
070	50,345	0,1
073	50,600	0,2
074	50,320	0,1
075	47,700	-1,0
079	53,670	1,4
082	49,550	-0,2
083	49,593	-0,2
084	49,500	-0,2
087	50,400	0,1
088	49,350	-0,3
089	49,950	0,0
091	51,431	0,5
092	48,000	-0,8
093	50,700	0,2
094	44,640	-2,2
096	51,000	0,4
099	50,860	0,3
100	49,700	-0,1
102	47,530	-1,0
104	51,440	0,5
106	48,490	-0,6
107	50,130	0,0
109	51,610	0,6



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

112	49,900	-0,1
113	53,464	1,3
115	49,715	-0,1
116	52,000	0,8
121	50,000	0,0
124	50,170	0,0
126	49,500	-0,2
130	52,350	0,9
132	49,700	-0,1
137	49,400	-0,3
140	48,000	-0,8
142	50,730	0,3
143	48,150	-0,8



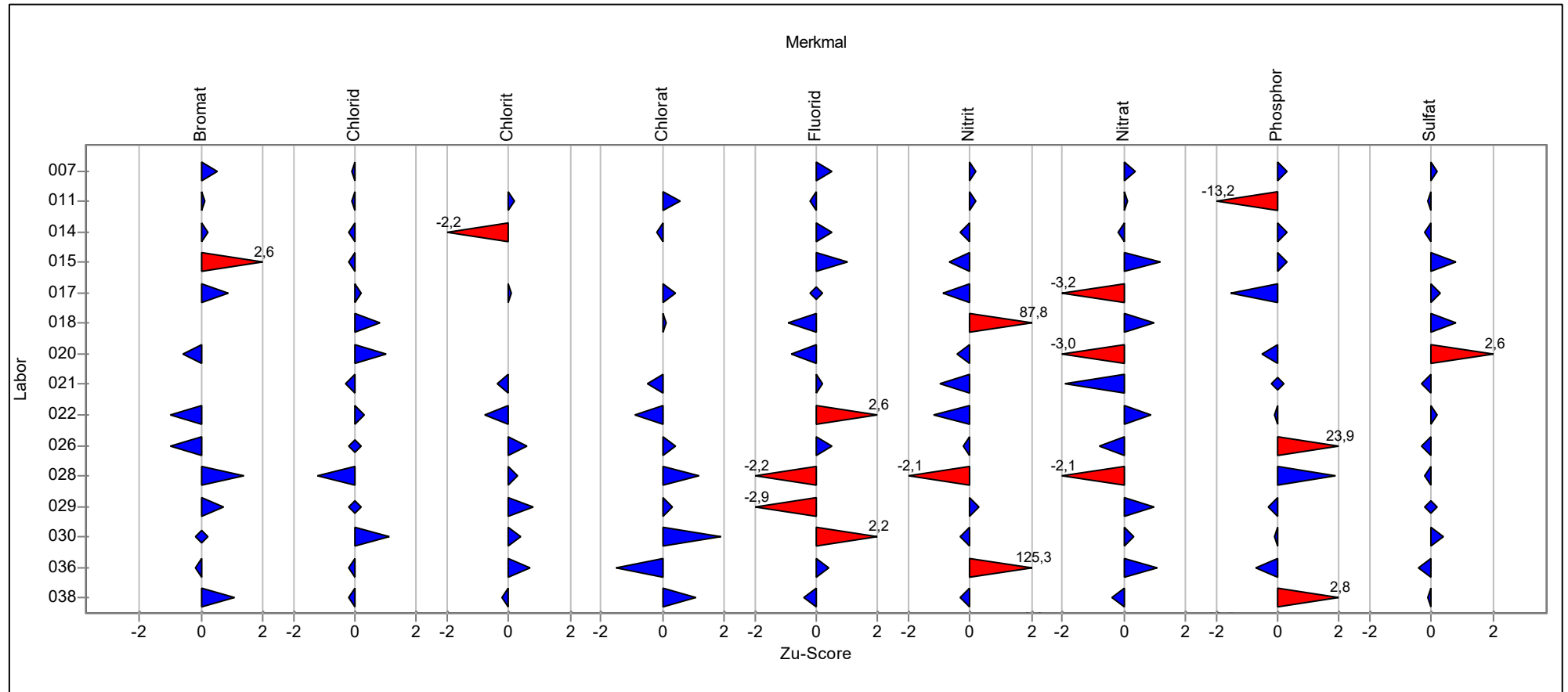
Probe C

Ringversuchskennndaten Charge C

	Einheit	zugewiesener Wert	Soll-Stdabw.	Vergleich-Stdabw. (SR)	Rel. Soll-Stdabw.	Rel. Vergleich-Stdabw.	unten Toleranzgrenze	oben Toleranzgrenze	MU zugewiesener Wert	Anzahl Einzelwerte
Bromat	mg/l	0,043	0,004	0,005	9,00%	11,60%	0,036	0,052	0,001	36
Chlorid	mg/l	163,260	8,163	3,731	5,00%	2,30%	146,923	180,433	0,486	59
Chlorit	mg/l	0,148	0,015	0,011	9,90%	7,50%	0,119	0,179	0,002	35
Chlorat	mg/l	0,102	0,015	0,012	14,60%	11,50%	0,073	0,135	0,002	37
Fluorid	mg/l	2,616	0,131	0,131	5,00%	5,00%	2,354	2,891	0,018	56
Nitrit	mg/l	0,084	0,006	0,006	6,80%	6,80%	0,072	0,096	0,001	54
Nitrat	mg/l	11,439	0,572	0,613	5,00%	5,40%	10,295	12,643	0,079	60
Phosphor	mg/l	1,703	0,129	0,139	7,60%	8,20%	1,448	1,979	0,019	52
Sulfat	mg/l	245,869	12,293	6,480	5,00%	2,60%	221,267	271,733	0,837	60

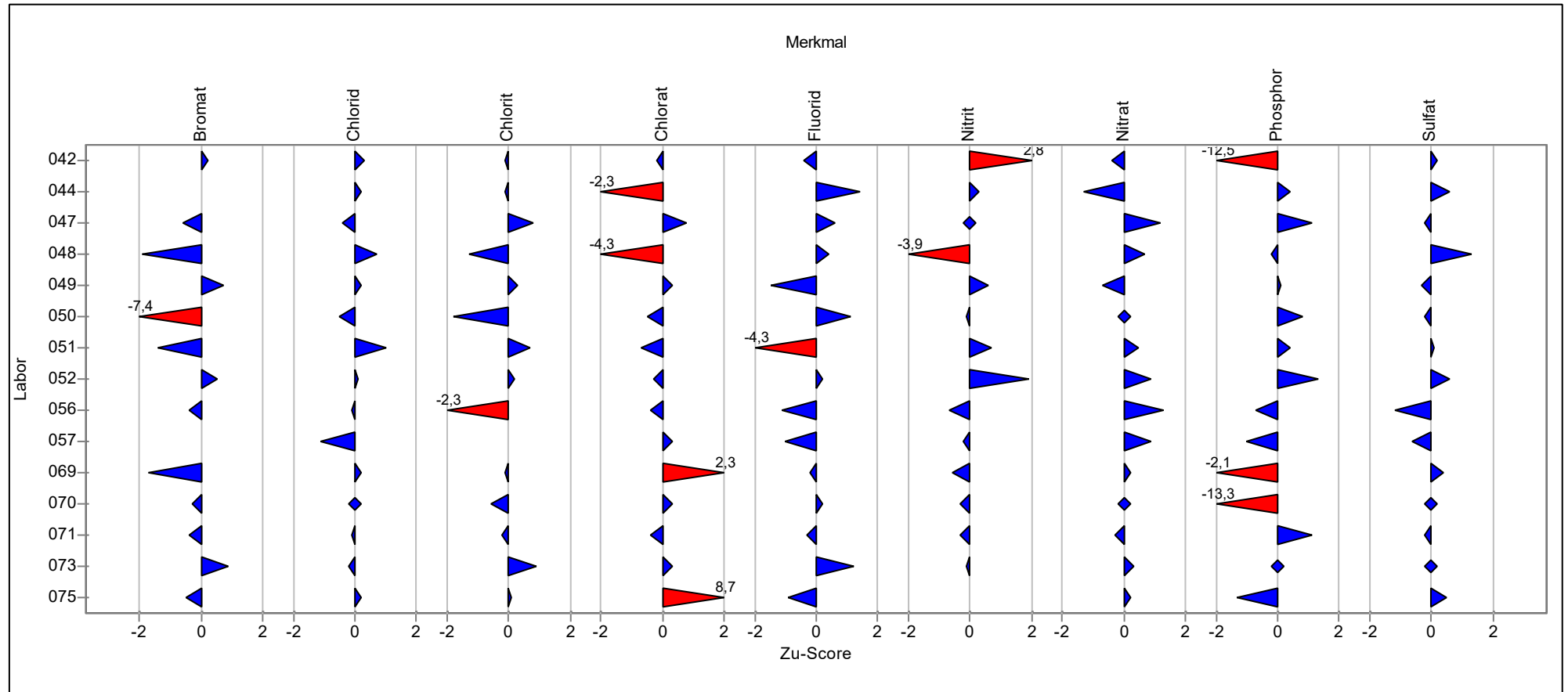
Übersicht Zu-Scores

Probe: C



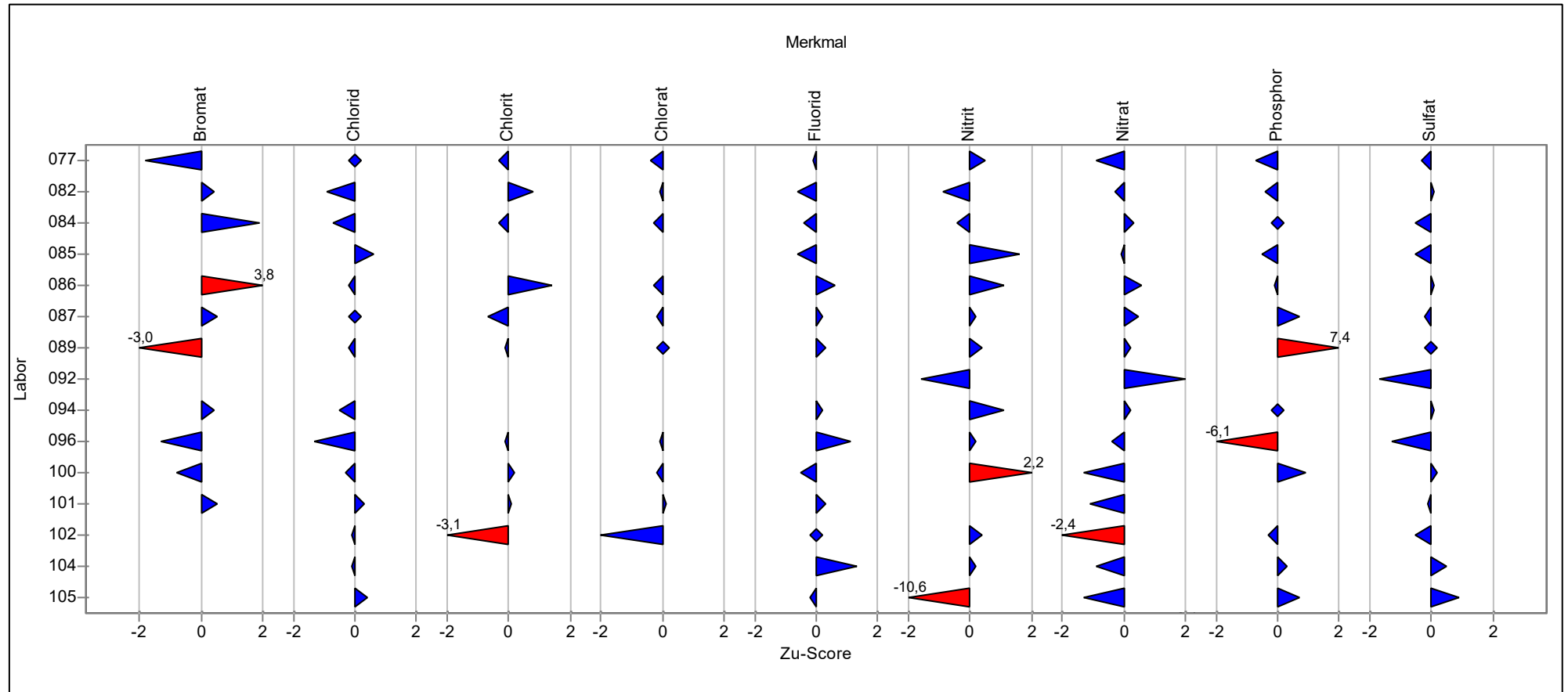
Übersicht Zu-Scores

Probe: C



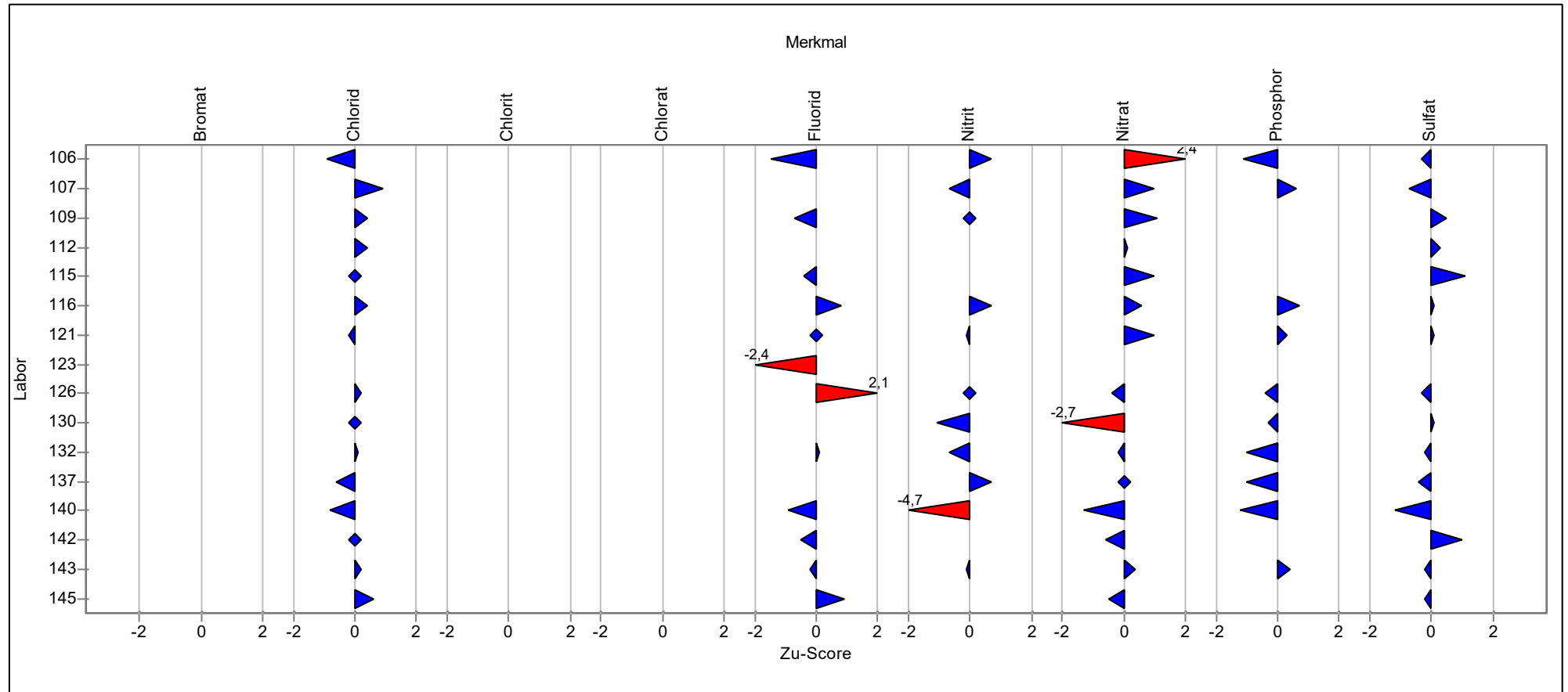
Übersicht Zu-Scores

Probe: C



Übersicht Zu-Scores

Probe: C

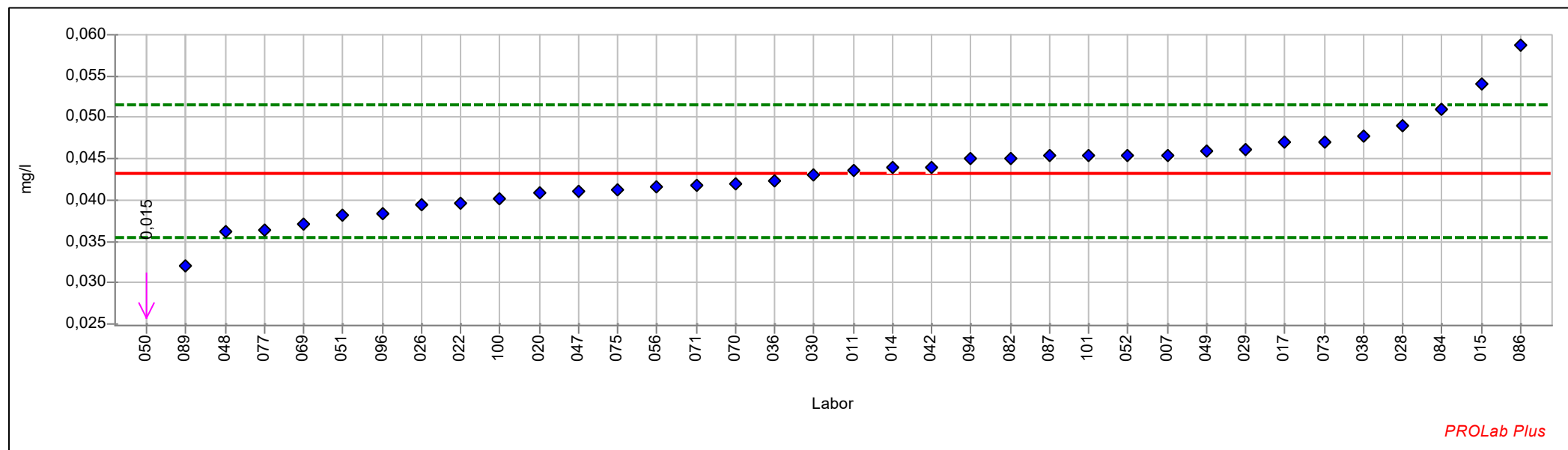


Einzeldarstellung der Parameter (Grafik und Tabelle)

Einzeldarstellung

Probe: C
zugewiesener Wert: 0,043 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,004 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,005 mg/l
Anzahl Labore: 36

Merkmal: Bromat
Toleranzbereich: 0,036 - 0,052 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 9,0%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 11,6%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	C	Merkmal:	Bromat
zugewiesener Wert:	0,043 mg/l	Toleranzbereich:	0,036 - 0,052 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,004 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	9,0%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,005 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	11,6%
Anzahl Labore:	36	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

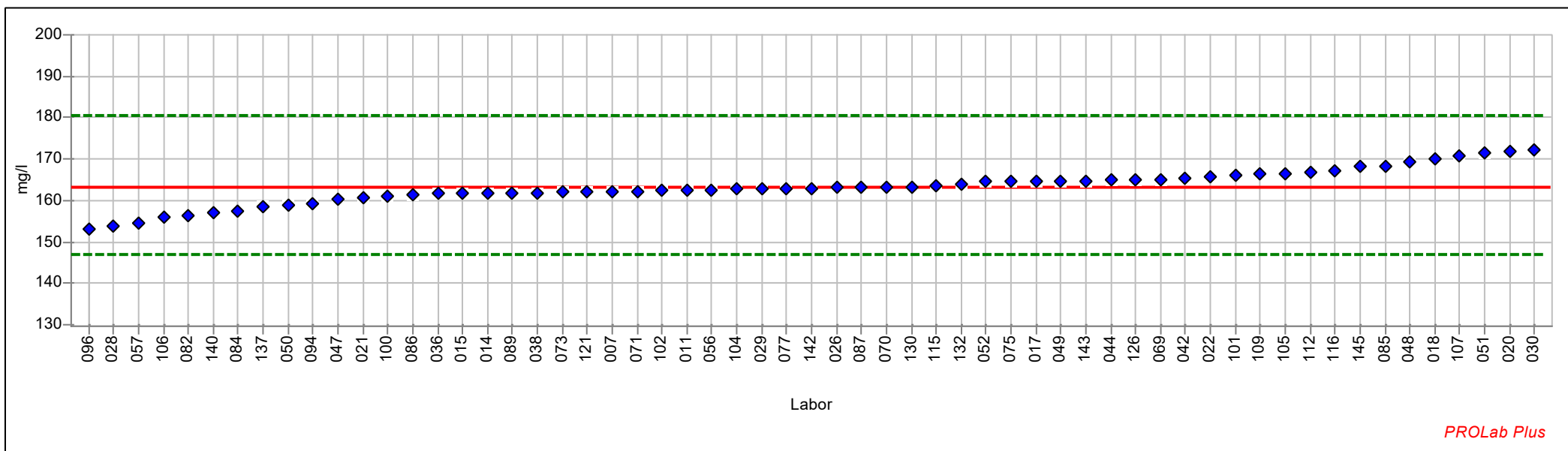
Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
007	0,045	0,5
011	0,044	0,1
014	0,044	0,2
015	0,054	2,6
017	0,047	0,9
020	0,041	-0,6
022	0,040	-1,0
026	0,039	-1,0
028	0,049	1,4
029	0,046	0,7
030	0,043	0,0
036	0,042	-0,2
038	0,048	1,1
042	0,044	0,2
047	0,041	-0,6
048	0,036	-1,9
049	0,046	0,7
050	0,015	-7,4
051	0,038	-1,4
052	0,045	0,5
056	0,042	-0,4
069	0,037	-1,7
070	0,042	-0,3
071	0,042	-0,4
073	0,047	0,9
075	0,041	-0,5
077	0,036	-1,8
082	0,045	0,4
084	0,051	1,9
085		
086	0,059	3,8
087	0,045	0,5
089	0,032	-3,0
092		
094	0,045	0,4
096	0,038	-1,3
100	0,040	-0,8
101	0,045	0,5



Einzeldarstellung

Probe: C
zugewiesener Wert: 163,260 mg/l
Soll-Stdabw.: 8,163 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 3,731 mg/l
Anzahl Labore: 59

Merkmal: Chlorid
Toleranzbereich: 146,923 - 180,433 mg/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
Rel. Soll-Stdabw.: 5,0%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 2,3%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	C	Merkmal:	Chlorid
zugewiesener Wert:	163,260 mg/l	Toleranzbereich:	146,923 - 180,433 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	8,163 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	5,0%
Vergleich-Stdabw. (SR):	3,731 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	2,3%
Anzahl Labore:	59	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
007	162,100	-0,1
011	162,600	-0,1
014	161,800	-0,2
015	161,700	-0,2
017	164,700	0,2
018	170,000	0,8
020	171,890	1,0
021	160,500	-0,3
022	165,900	0,3
026	163,200	0,0
028	153,668	-1,2
029	162,900	0,0
030	172,090	1,1
036	161,600	-0,2
038	161,900	-0,2
042	165,500	0,3
044	165,000	0,2
047	160,300	-0,4
048	169,300	0,7
049	164,800	0,2
050	159,000	-0,5
051	171,500	1,0
052	164,513	0,1
056	162,600	-0,1
057	154,574	-1,1
069	165,100	0,2
070	163,263	0,0
071	162,200	-0,1
073	162,000	-0,2
075	164,600	0,2
077	162,970	0,0
082	156,300	-0,9
084	157,600	-0,7
085	168,350	0,6
086	161,300	-0,2
087	163,200	0,0
089	161,800	-0,2
092		
094	159,200	-0,5
096	153,000	-1,3
100	161,000	-0,3
101	166,000	0,3
102	162,300	-0,1
104	162,700	-0,1
105	166,512	0,4
106	156,000	-0,9



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

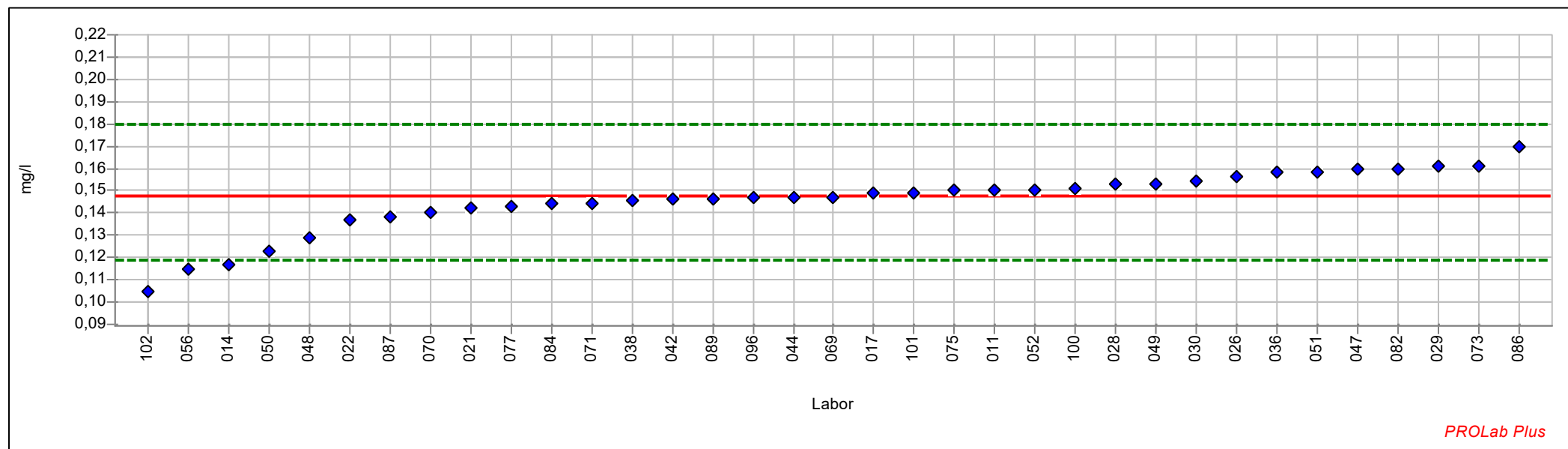
107	170,600	0,9
109	166,290	0,4
112	166,880	0,4
115	163,557	0,0
116	167,000	0,4
121	162,000	-0,2
126	165,000	0,2
130	163,300	0,0
132	164,000	0,1
137	158,500	-0,6
140	157,000	-0,8
142	163,000	0,0
143	164,800	0,2
145	168,100	0,6



Einzeldarstellung

Probe: C
zugewiesener Wert: 0,148 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,015 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,011 mg/l
Anzahl Labore: 35

Merkmal: Chlorit
Toleranzbereich: 0,119 - 0,179 mg/l ($|\text{Zu-Score}| \leq 2,0$)
Rel. Soll-Stdabw.: 9,9%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 7,5%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	C	Merkmal:	Chlorit
zugewiesener Wert:	0,148 mg/l	Toleranzbereich:	0,119 - 0,179 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,015 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	9,9%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,011 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	7,5%
Anzahl Labore:	35	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

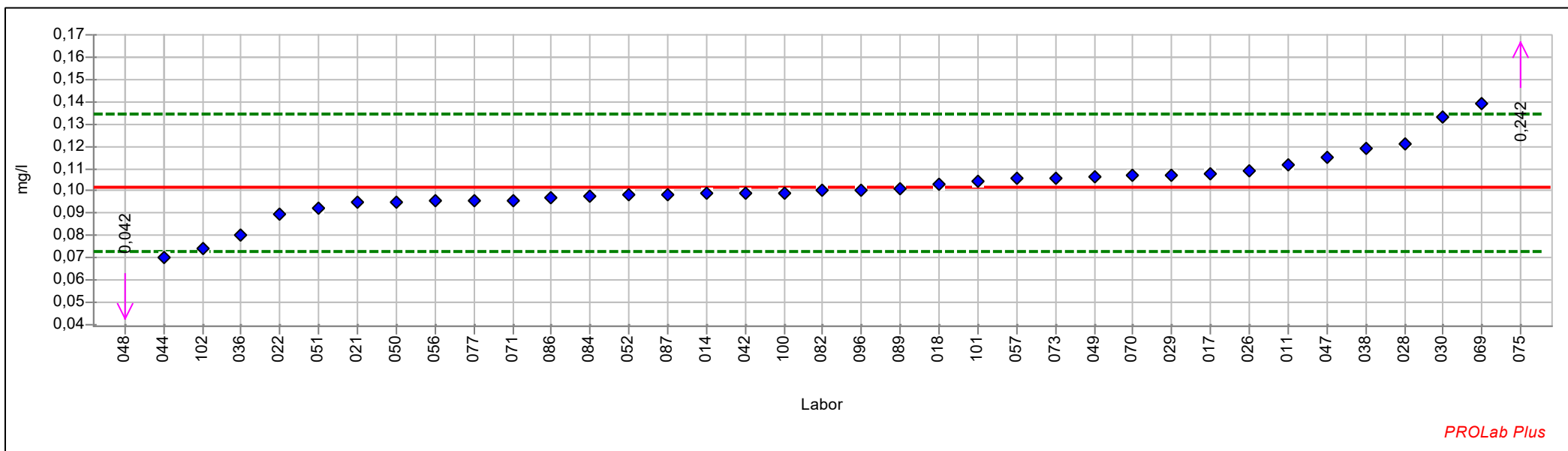
Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
011	0,150	0,2
014	0,117	-2,2
017	0,149	0,1
020		
021	0,142	-0,4
022	0,137	-0,8
026	0,156	0,6
028	0,153	0,3
029	0,161	0,8
030	0,154	0,4
036	0,159	0,7
038	0,145	-0,2
042	0,146	-0,1
044	0,147	-0,1
047	0,160	0,8
048	0,129	-1,3
049	0,153	0,3
050	0,123	-1,8
051	0,159	0,7
052	0,150	0,2
056	0,115	-2,3
069	0,147	-0,1
070	0,140	-0,6
071	0,144	-0,2
073	0,161	0,9
075	0,150	0,1
077	0,143	-0,3
082	0,160	0,8
084	0,144	-0,3
086	0,170	1,4
087	0,138	-0,7
089	0,146	-0,1
092		
096	0,147	-0,1
100	0,151	0,2
101	0,149	0,1
102	0,105	-3,1



Einzeldarstellung

Probe: C
zugewiesener Wert: 0,102 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,015 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,012 mg/l
Anzahl Labore: 37

Merkmal: Chlorat
Toleranzbereich: 0,073 - 0,135 mg/l ($|\text{Zu-Score}| \leq 2,0$)
Rel. Soll-Stdabw.: 14,6%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 11,5%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	C	Merkmal:	Chlorat
zugewiesener Wert:	0,102 mg/l	Toleranzbereich:	0,073 - 0,135 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,015 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	14,6%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,012 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	11,5%
Anzahl Labore:	37	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

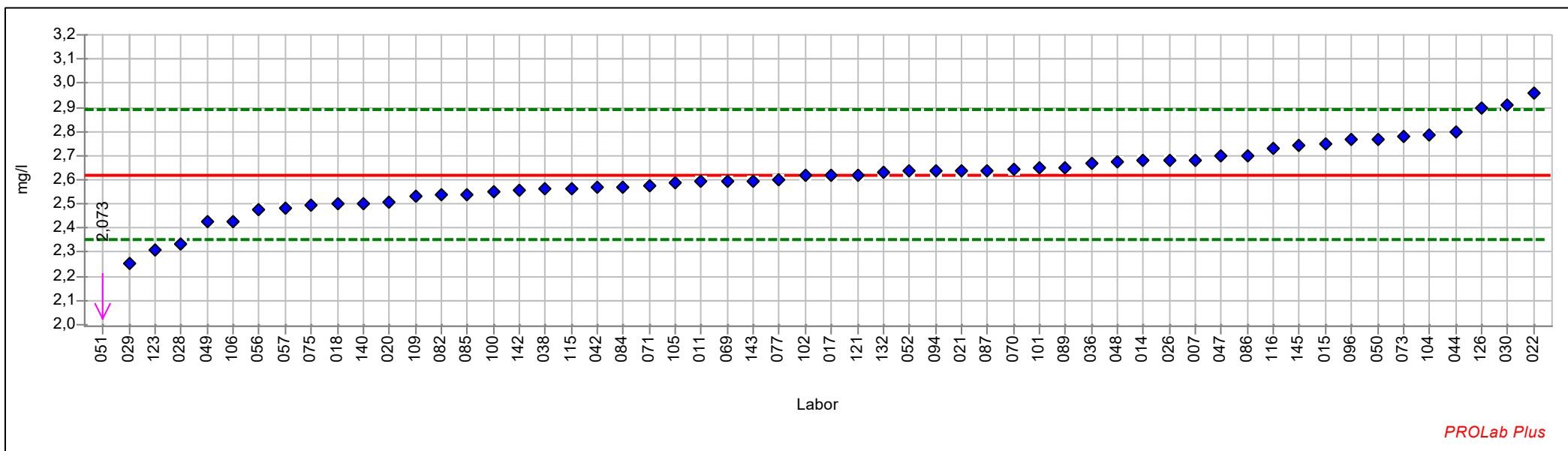
Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
011	0,112	0,6
014	0,099	-0,2
017	0,108	0,4
018	0,103	0,1
020		
021	0,095	-0,5
022	0,090	-0,9
026	0,109	0,4
028	0,121	1,2
029	0,107	0,3
030	0,133	1,9
036	0,080	-1,5
038	0,119	1,1
042	0,099	-0,2
044	0,070	-2,3
047	0,115	0,8
048	0,042	-4,3
049	0,106	0,3
050	0,095	-0,5
051	0,092	-0,7
052	0,098	-0,3
056	0,096	-0,4
057	0,106	0,3
069	0,139	2,3
070	0,107	0,3
071	0,096	-0,4
073	0,106	0,3
075	0,242	8,7
077	0,096	-0,4
082	0,100	-0,1
084	0,097	-0,3
086	0,097	-0,3
087	0,098	-0,2
089	0,101	0,0
092		
096	0,101	-0,1
100	0,099	-0,2
101	0,104	0,1
102	0,074	-2,0



Einzeldarstellung

Probe: C
zugewiesener Wert: 2,616 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,131 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,131 mg/l
Anzahl Labore: 56

Merkmal: Fluorid
Toleranzbereich: 2,354 - 2,891 mg/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
Rel. Soll-Stdabw.: 5,0%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 5,0%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	C	Merkmal:	Fluorid
zugewiesener Wert:	2,616 mg/l	Toleranzbereich:	2,354 - 2,891 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,131 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	5,0%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,131 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	5,0%
Anzahl Labore:	56	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
007	2,683	0,5
011	2,591	-0,2
014	2,680	0,5
015	2,746	1,0
017	2,620	0,0
018	2,500	-0,9
020	2,508	-0,8
021	2,640	0,2
022	2,960	2,6
026	2,682	0,5
028	2,333	-2,2
029	2,252	-2,9
030	2,912	2,2
036	2,670	0,4
038	2,563	-0,4
042	2,570	-0,4
044	2,800	1,4
047	2,696	0,6
048	2,675	0,4
049	2,424	-1,5
050	2,770	1,1
051	2,073	-4,3
052	2,637	0,2
056	2,477	-1,1
057	2,483	-1,0
069	2,593	-0,2
070	2,643	0,2
071	2,573	-0,3
073	2,780	1,2
075	2,495	-0,9
077	2,603	-0,1
082	2,540	-0,6
084	2,570	-0,4
085	2,540	-0,6
086	2,700	0,6
087	2,640	0,2
089	2,651	0,3
092		
094	2,637	0,2
096	2,768	1,1
100	2,550	-0,5
101	2,650	0,3
102	2,619	0,0
104	2,788	1,3
105	2,587	-0,2
106	2,425	-1,5



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

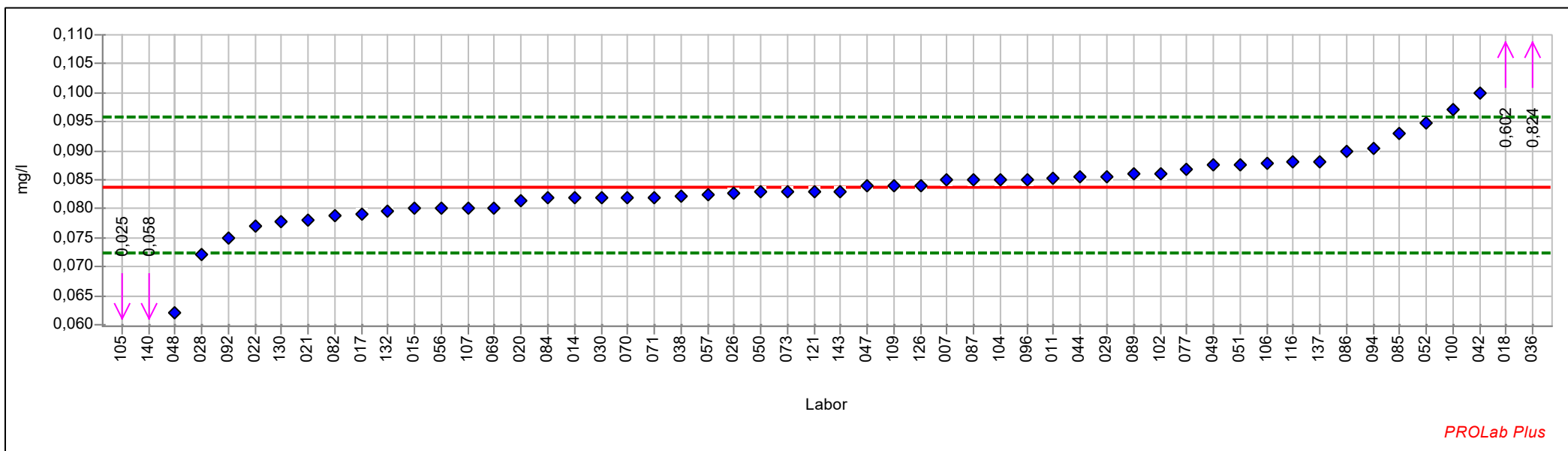
109	2,530	-0,7
112		
115	2,564	-0,4
116	2,730	0,8
121	2,620	0,0
123	2,312	-2,4
126	2,900	2,1
132	2,630	0,1
140	2,500	-0,9
142	2,558	-0,5
143	2,595	-0,2
145	2,741	0,9



Einzeldarstellung

Probe: C
zugewiesener Wert: 0,084 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,006 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,006 mg/l
Anzahl Labore: 54

Merkmal: Nitrit
Toleranzbereich: 0,072 - 0,096 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 6,8%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 6,8%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	C	Merkmal:	Nitrit
zugewiesener Wert:	0,084 mg/l	Toleranzbereich:	0,072 - 0,096 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,006 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	6,8%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,006 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	6,8%
Anzahl Labore:	54	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
007	0,085	0,2
011	0,085	0,2
014	0,082	-0,3
015	0,080	-0,7
017	0,079	-0,9
018	0,602	87,8
020	0,082	-0,4
021	0,078	-1,0
022	0,077	-1,2
026	0,083	-0,2
028	0,072	-2,1
029	0,085	0,3
030	0,082	-0,3
036	0,824	125,3
038	0,082	-0,3
042	0,100	2,8
044	0,085	0,3
047	0,084	0,0
048	0,062	-3,9
049	0,087	0,6
050	0,083	-0,1
051	0,088	0,7
052	0,095	1,9
056	0,080	-0,7
057	0,083	-0,2
069	0,080	-0,6
070	0,082	-0,3
071	0,082	-0,3
073	0,083	-0,1
075		
077	0,087	0,5
082	0,079	-0,9
084	0,082	-0,4
085	0,093	1,6
086	0,090	1,1
087	0,085	0,2
089	0,086	0,4
092	0,075	-1,6
094	0,090	1,1
096	0,085	0,2
100	0,097	2,2
102	0,086	0,4
104	0,085	0,2
105	0,025	-10,6
106	0,088	0,7
107	0,080	-0,7



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

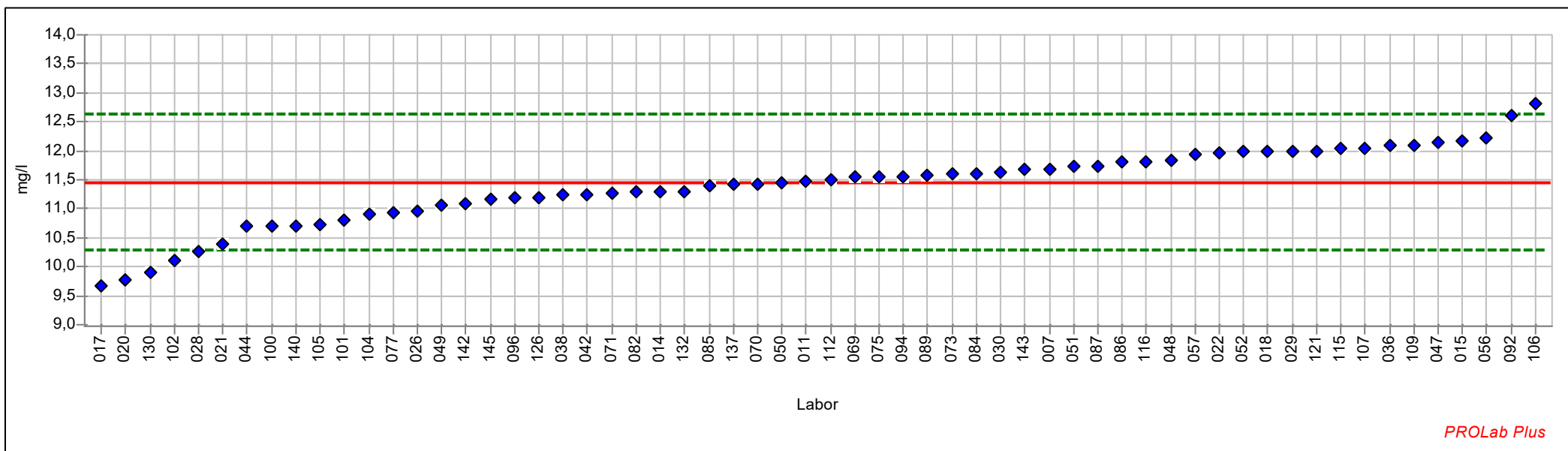
109	0,084	0,0
115		
116	0,088	0,7
121	0,083	-0,1
126	0,084	0,0
130	0,078	-1,1
132	0,080	-0,7
137	0,088	0,7
140	0,058	-4,7
143	0,083	-0,1
145		



Einzeldarstellung

Probe: C
zugewiesener Wert: 11,439 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,572 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,613 mg/l
Anzahl Labore: 60

Merkmal: Nitrat
Toleranzbereich: 10,295 - 12,643 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 5,0%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 5,4%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	C	Merkmal:	Nitrat
zugewiesener Wert:	11,439 mg/l	Toleranzbereich:	10,295 - 12,643 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,572 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	5,0%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,613 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	5,4%
Anzahl Labore:	60	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
007	11,680	0,4
011	11,470	0,1
014	11,300	-0,2
015	12,160	1,2
017	9,670	-3,2
018	12,000	1,0
020	9,785	-3,0
021	10,400	-1,9
022	11,970	0,9
026	10,970	-0,8
028	10,271	-2,1
029	12,000	1,0
030	11,630	0,3
036	12,090	1,1
038	11,240	-0,4
042	11,240	-0,4
044	10,700	-1,3
047	12,150	1,2
048	11,830	0,7
049	11,070	-0,7
050	11,460	0,0
051	11,730	0,5
052	11,987	0,9
056	12,220	1,3
057	11,950	0,9
069	11,546	0,2
070	11,433	0,0
071	11,270	-0,3
073	11,600	0,3
075	11,550	0,2
077	10,935	-0,9
082	11,290	-0,3
084	11,600	0,3
085	11,390	-0,1
086	11,800	0,6
087	11,733	0,5
089	11,570	0,2
092	12,600	2,0
094	11,560	0,2
096	11,200	-0,4
100	10,700	-1,3
101	10,800	-1,1
102	10,100	-2,4
104	10,920	-0,9
105	10,724	-1,3
106	12,820	2,4



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

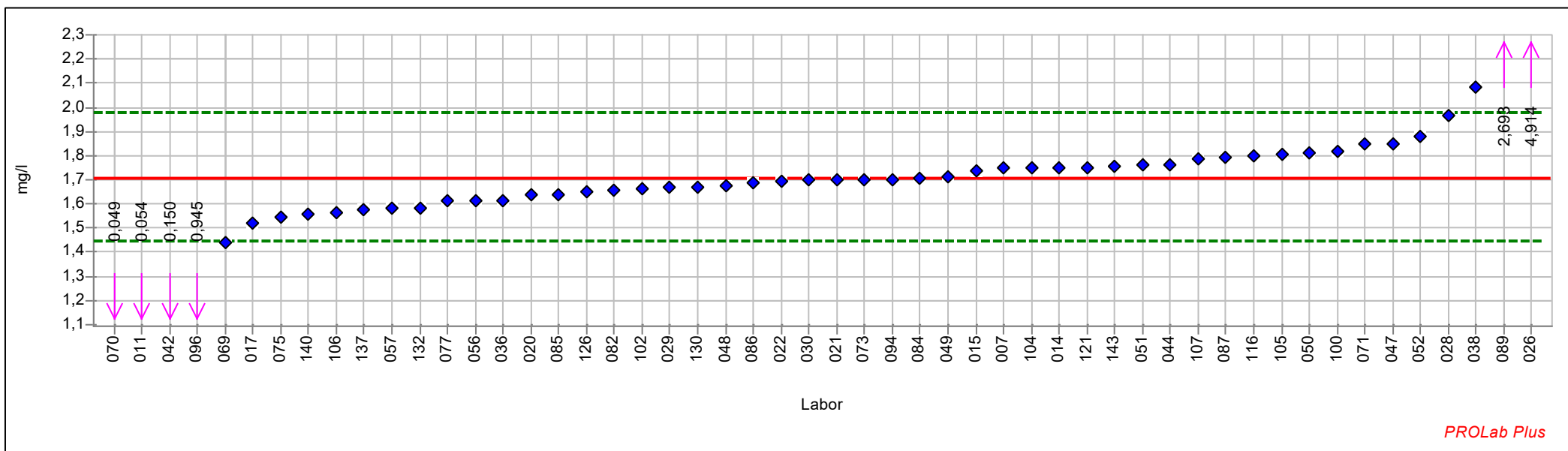
107	12,050	1,0
109	12,090	1,1
112	11,500	0,1
115	12,042	1,0
116	11,800	0,6
121	12,000	1,0
126	11,200	-0,4
130	9,905	-2,7
132	11,300	-0,2
137	11,430	0,0
140	10,700	-1,3
142	11,100	-0,6
143	11,670	0,4
145	11,170	-0,5



Einzeldarstellung

Probe: C
zugewiesener Wert: 1,703 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,129 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,139 mg/l
Anzahl Labore: 52

Merkmal: Phosphor
Toleranzbereich: 1,448 - 1,979 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 7,6%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 8,2%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	C	Merkmal:	Phosphor
zugewiesener Wert:	1,703 mg/l	Toleranzbereich:	1,448 - 1,979 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,129 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	7,6%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,139 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	8,2%
Anzahl Labore:	52	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
007	1,747	0,3
011	0,054	-13,2
014	1,750	0,3
015	1,740	0,3
017	1,520	-1,5
020	1,640	-0,5
021	1,700	0,0
022	1,695	-0,1
026	4,914	23,9
028	1,963	1,9
029	1,669	-0,3
030	1,697	-0,1
036	1,614	-0,7
038	2,082	2,8
042	0,150	-12,5
044	1,761	0,4
047	1,850	1,1
048	1,676	-0,2
049	1,715	0,1
050	1,814	0,8
051	1,760	0,4
052	1,881	1,3
056	1,613	-0,7
057	1,580	-1,0
069	1,439	-2,1
070	0,049	-13,3
071	1,849	1,1
073	1,700	0,0
075	1,543	-1,3
077	1,611	-0,7
082	1,657	-0,4
084	1,705	0,0
085	1,640	-0,5
086	1,685	-0,1
087	1,792	0,7
089	2,693	7,4
092		
094	1,700	0,0
096	0,945	-6,1
100	1,820	0,9
102	1,663	-0,3
104	1,748	0,3
105	1,804	0,7
106	1,565	-1,1
107	1,787	0,6
116	1,800	0,7



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

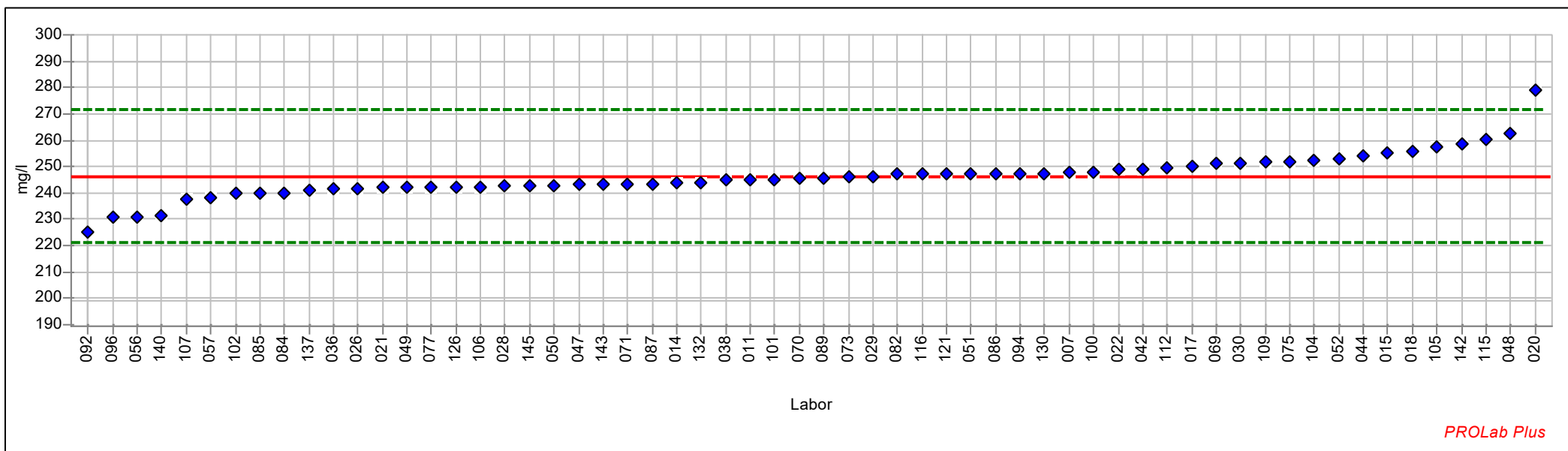
121	1,750	0,3
126	1,650	-0,4
130	1,671	-0,3
132	1,580	-1,0
137	1,579	-1,0
140	1,560	-1,2
143	1,756	0,4



Einzeldarstellung

Probe: C
zugewiesener Wert: 245,869 mg/l
Soll-Stdabw.: 12,293 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 6,480 mg/l
Anzahl Labore: 60

Merkmal: Sulfat
Toleranzbereich: 221,267 - 271,733 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 5,0%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 2,6%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	C	Merkmal:	Sulfat
zugewiesener Wert:	245,869 mg/l	Toleranzbereich:	221,267 - 271,733 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	12,293 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	5,0%
Vergleich-Stdabw. (SR):	6,480 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	2,6%
Anzahl Labore:	60	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
007	247,800	0,2
011	245,000	-0,1
014	243,700	-0,2
015	255,400	0,8
017	250,000	0,3
018	256,000	0,8
020	279,190	2,6
021	241,900	-0,3
022	248,800	0,2
026	241,700	-0,3
028	242,881	-0,2
029	246,300	0,0
030	251,360	0,4
036	241,500	-0,4
038	244,900	-0,1
042	249,000	0,2
044	254,000	0,6
047	243,200	-0,2
048	262,700	1,3
049	241,900	-0,3
050	243,000	-0,2
051	247,400	0,1
052	252,855	0,6
056	231,100	-1,2
057	238,425	-0,6
069	251,100	0,4
070	245,350	0,0
071	243,300	-0,2
073	246,000	0,0
075	251,700	0,5
077	241,970	-0,3
082	247,000	0,1
084	240,000	-0,5
085	239,950	-0,5
086	247,500	0,1
087	243,400	-0,2
089	245,600	0,0
092	225,000	-1,7
094	247,500	0,1
096	230,700	-1,3
100	248,000	0,2
101	245,000	-0,1
102	239,800	-0,5
104	252,500	0,5
105	257,593	0,9
106	242,100	-0,3



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

107	237,800	-0,7
109	251,610	0,5
112	249,310	0,3
115	260,218	1,1
116	247,000	0,1
121	247,000	0,1
126	242,000	-0,3
130	247,500	0,1
132	244,000	-0,2
137	241,200	-0,4
140	231,300	-1,2
142	258,500	1,0
143	243,200	-0,2
145	242,900	-0,2



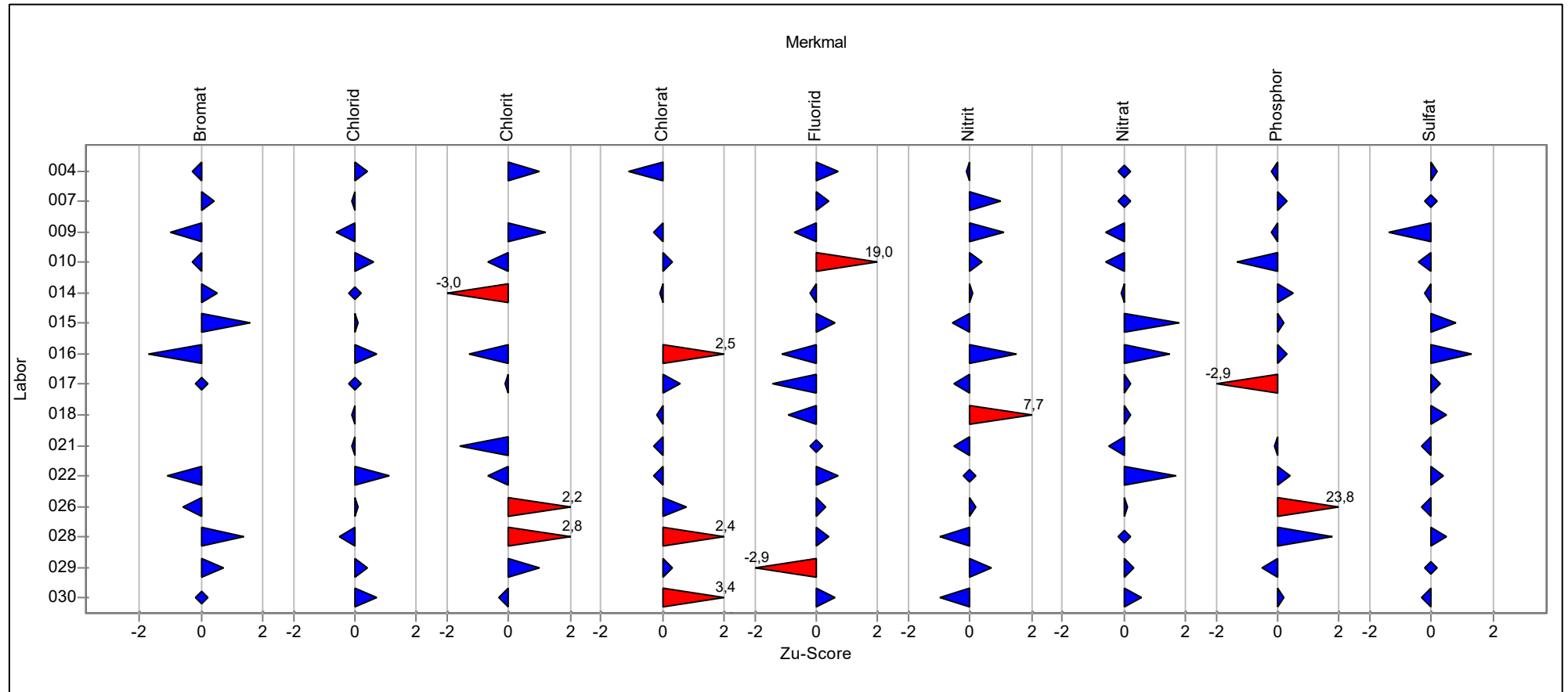
Probe D

Ringversuchskenndaten Charge D

	Einheit	zugewiesener Wert	Soll-Stdabw.	Vergleich-Stdabw. (SR)	Rel. Soll-Stdabw.	Rel. Vergleich-Stdabw.	unten Toleranzgrenze	oben Toleranzgrenze	MU zugewiesener Wert	Anzahl Einzelwerte
Bromat	mg/l	0,028	0,003	0,003	12,00%	11,30%	0,022	0,035	0,001	37
Chlorid	mg/l	45,635	2,282	0,891	5,00%	2,00%	41,069	50,436	0,116	59
Chlorit	mg/l	0,053	0,005	0,006	9,90%	11,20%	0,043	0,065	0,001	37
Chlorat	mg/l	0,05	0,01	0,01	19,30%	19,30%	0,032	0,072	0,002	39
Fluorid	mg/l	0,671	0,041	0,044	6,20%	6,50%	0,589	0,759	0,006	58
Nitrit	mg/l	0,278	0,014	0,01	5,00%	3,60%	0,25	0,307	0,001	55
Nitrat	mg/l	56,546	2,827	1,288	5,00%	2,30%	50,888	62,494	0,166	60
Phosphor	mg/l	2,519	0,191	0,219	7,60%	8,70%	2,141	2,926	0,031	50
Sulfat	mg/l	202,201	10,11	4,393	5,00%	2,20%	181,968	223,471	0,567	60

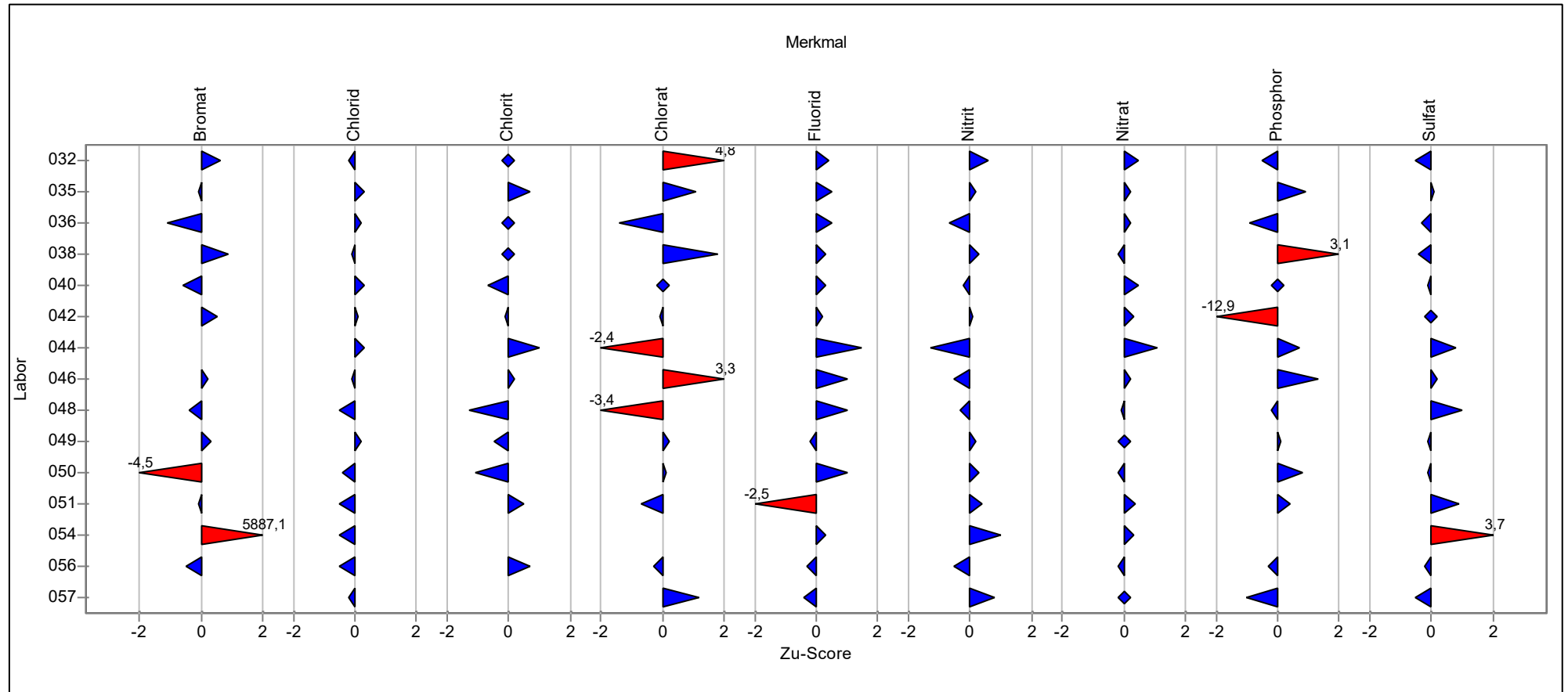
Übersicht Zu-Scores

Probe: D



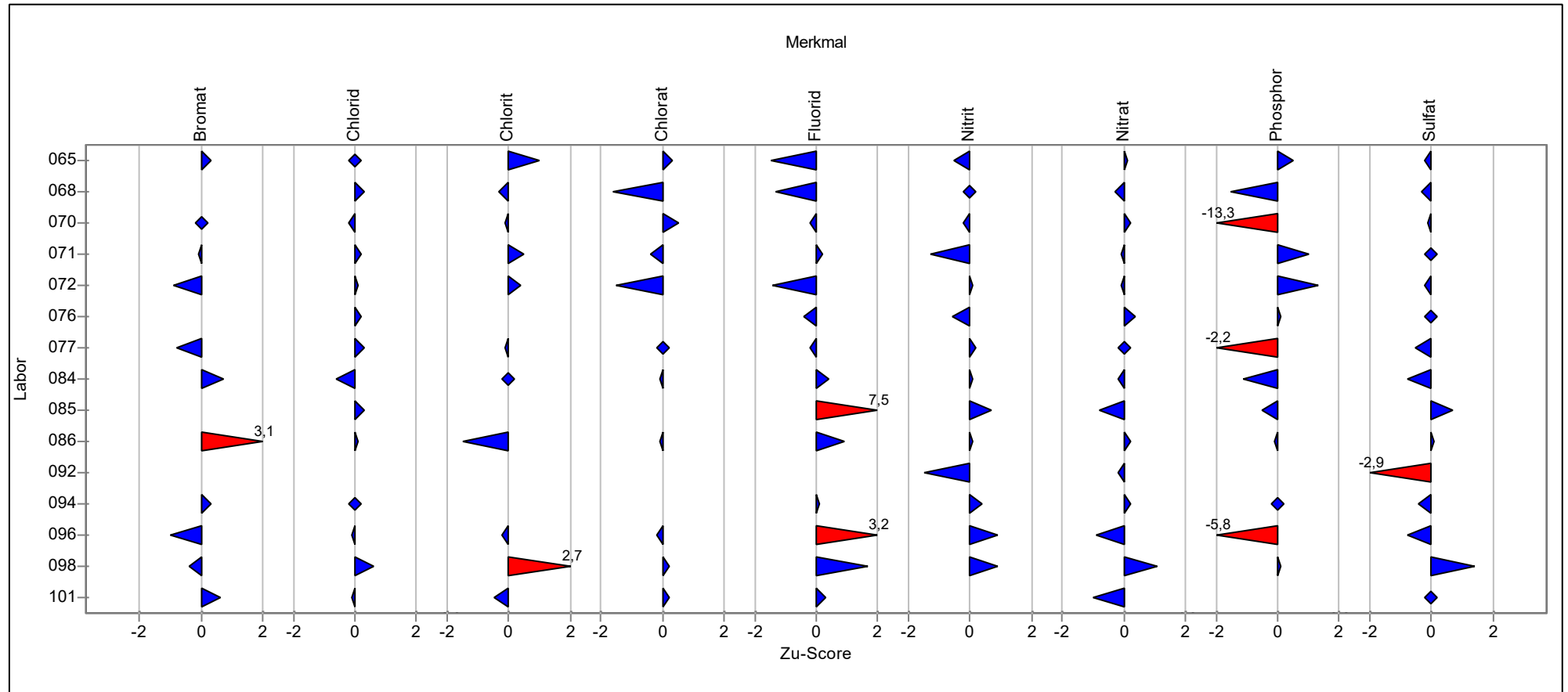
Übersicht Zu-Scores

Probe: D



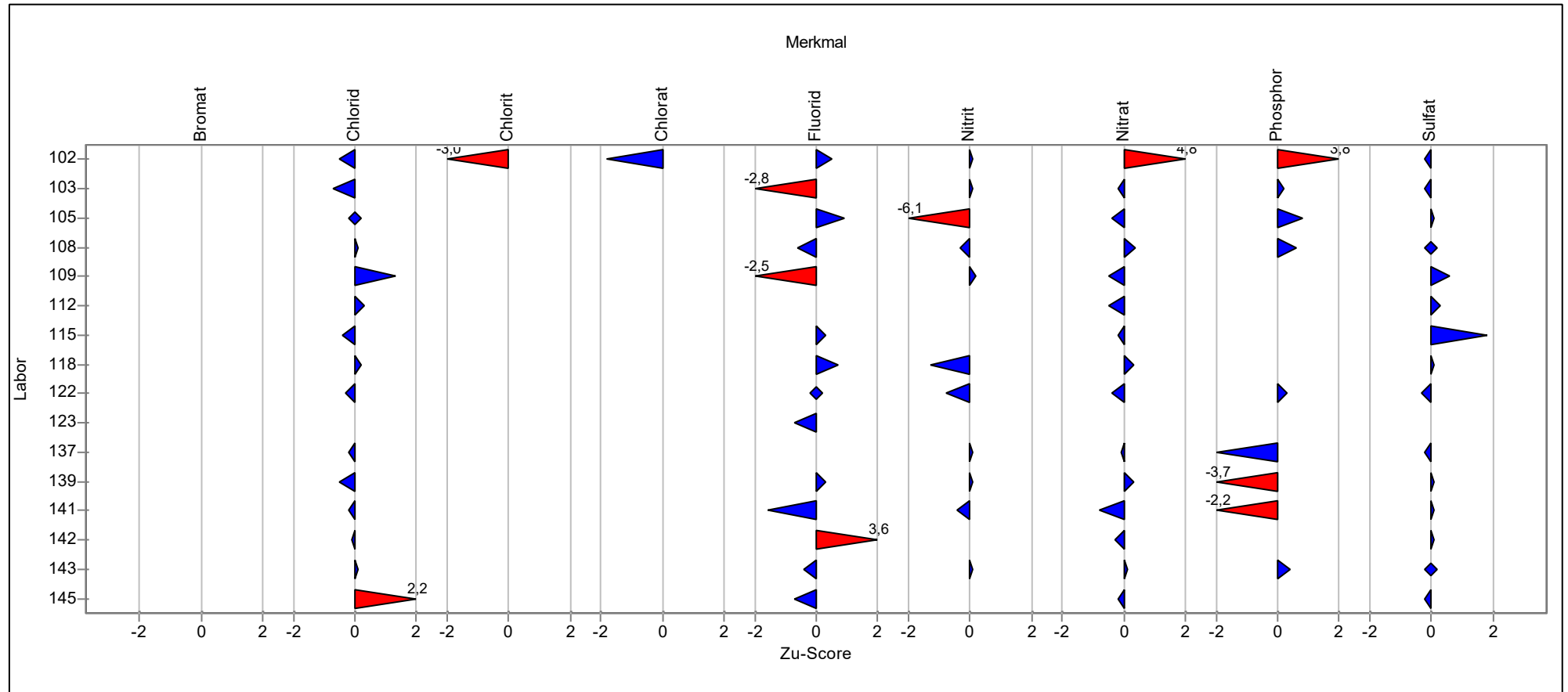
Übersicht Zu-Scores

Probe: D



Übersicht Zu-Scores

Probe: D

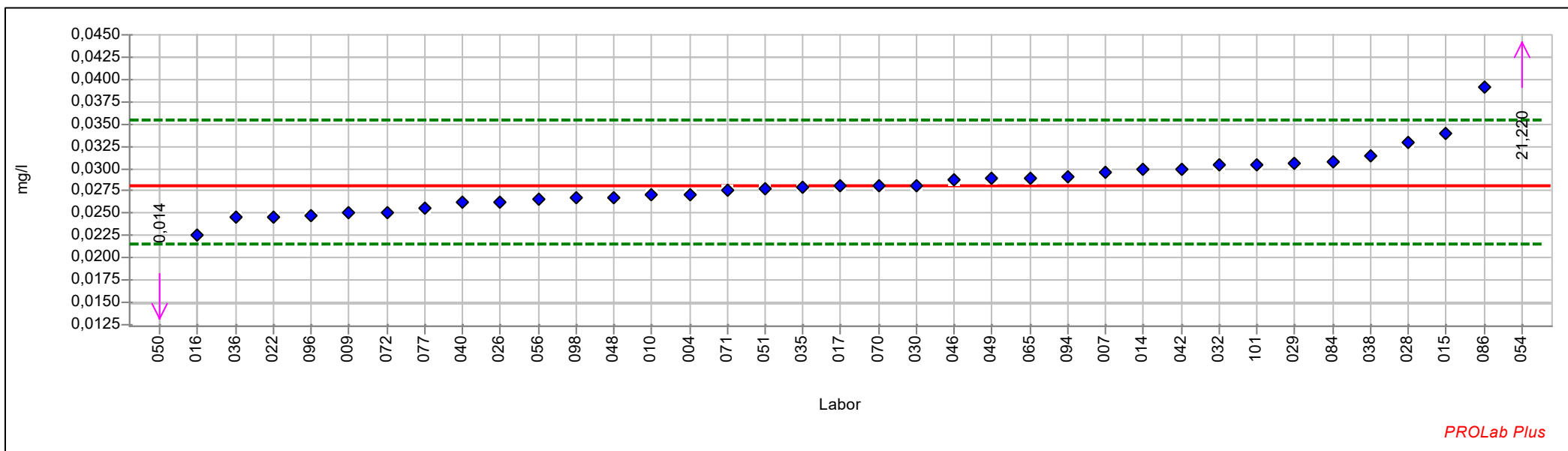


Einzeldarstellung der Parameter (Grafik und Tabelle)

Einzeldarstellung

Probe: D
zugewiesener Wert: 0,028 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,003 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,003 mg/l
Anzahl Labore: 37

Merkmal: Bromat
Toleranzbereich: 0,022 - 0,035 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 12,0%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 11,3%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	D	Merkmal:	Bromat
zugewiesener Wert:	0,028 mg/l	Toleranzbereich:	0,022 - 0,035 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,003 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	12,0%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,003 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	11,3%
Anzahl Labore:	37	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

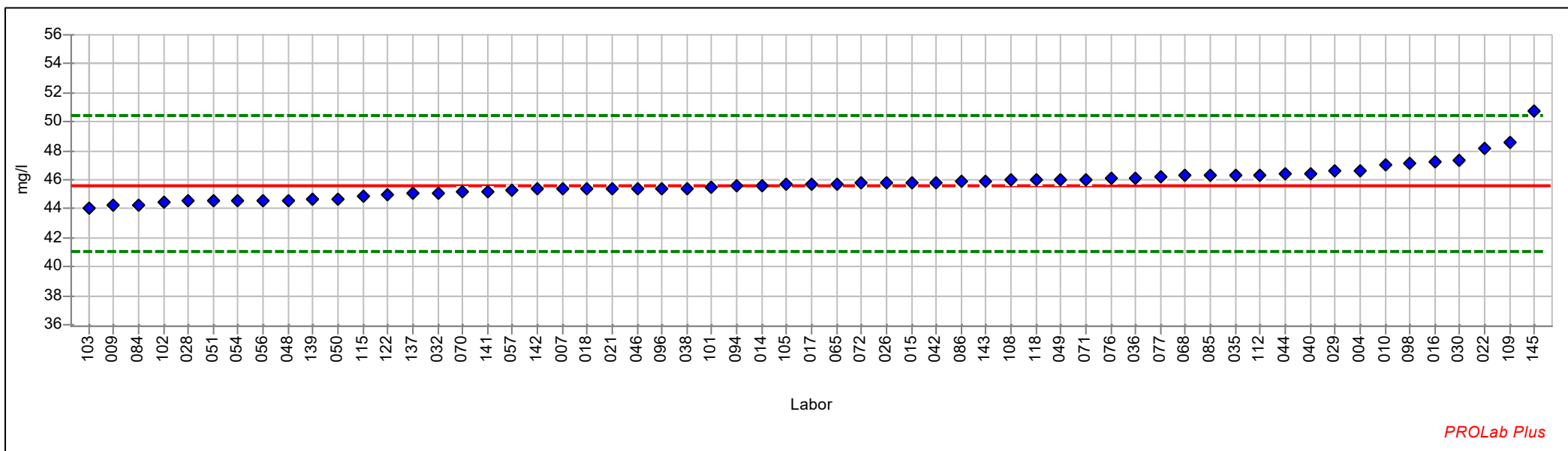
Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
004	0,027	-0,3
007	0,030	0,4
009	0,025	-1,0
010	0,027	-0,3
014	0,030	0,5
015	0,034	1,6
016	0,023	-1,7
017	0,028	0,0
022	0,025	-1,1
026	0,026	-0,6
028	0,033	1,4
029	0,031	0,7
030	0,028	0,0
032	0,030	0,6
035	0,028	-0,1
036	0,025	-1,1
038	0,031	0,9
040	0,026	-0,6
042	0,030	0,5
046	0,029	0,2
048	0,027	-0,4
049	0,029	0,3
050	0,014	-4,5
051	0,028	-0,1
054	21,220	5887,1
056	0,027	-0,5
065	0,029	0,3
070	0,028	0,0
071	0,028	-0,1
072	0,025	-0,9
077	0,025	-0,8
084	0,031	0,7
085		
086	0,039	3,1
092		
094	0,029	0,3
096	0,025	-1,0
098	0,027	-0,4
101	0,030	0,6



Einzeldarstellung

Probe: D
zugewiesener Wert: 45,635 mg/l
Soll-Stdabw.: 2,282 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,891 mg/l
Anzahl Labore: 59

Merkmal: Chlorid
Toleranzbereich: 41,069 - 50,436 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 5,0%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 2,0%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	D	Merkmal:	Chlorid
zugewiesener Wert:	45,635 mg/l	Toleranzbereich:	41,069 - 50,436 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	2,282 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	5,0%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,891 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	2,0%
Anzahl Labore:	59	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
004	46,670	0,4
007	45,390	-0,1
009	44,200	-0,6
010	47,000	0,6
014	45,600	0,0
015	45,800	0,1
016	47,210	0,7
017	45,700	0,0
018	45,400	-0,1
021	45,400	-0,1
022	48,160	1,1
026	45,790	0,1
028	44,514	-0,5
029	46,610	0,4
030	47,390	0,7
032	45,120	-0,2
035	46,300	0,3
036	46,150	0,2
038	45,420	-0,1
040	46,410	0,3
042	45,800	0,1
044	46,400	0,3
046	45,400	-0,1
048	44,600	-0,5
049	46,010	0,2
050	44,640	-0,4
051	44,560	-0,5
054	44,590	-0,5
056	44,590	-0,5
057	45,240	-0,2
065	45,700	0,0
068	46,270	0,3
070	45,167	-0,2
071	46,050	0,2
072	45,770	0,1
076	46,100	0,2
077	46,251	0,3
084	44,200	-0,6
085	46,290	0,3
086	45,900	0,1
092		
094	45,560	0,0
096	45,400	-0,1
098	47,120	0,6
101	45,500	-0,1
102	44,430	-0,5



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

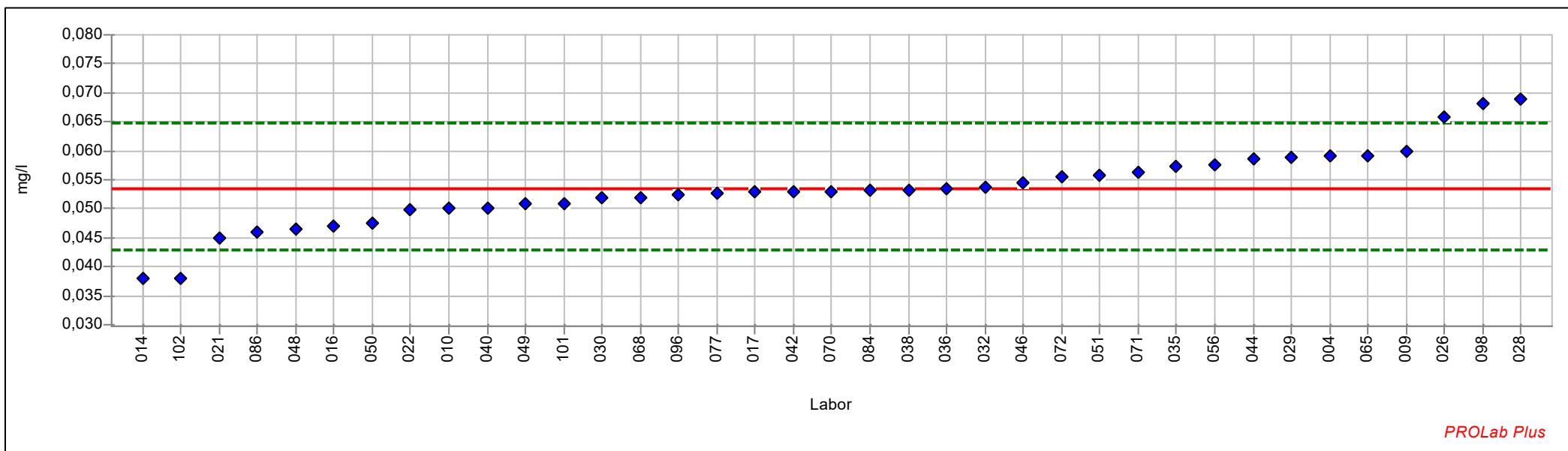
103	44,000	-0,7
105	45,661	0,0
108	45,960	0,1
109	48,620	1,3
112	46,340	0,3
115	44,840	-0,4
118	46,000	0,2
122	45,000	-0,3
137	45,080	-0,2
139	44,620	-0,5
141	45,210	-0,2
142	45,330	-0,1
143	45,900	0,1
145	50,750	2,2



Einzeldarstellung

Probe: D
zugewiesener Wert: 0,053 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,005 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,006 mg/l
Anzahl Labore: 37

Merkmal: Chlorit
Toleranzbereich: 0,043 - 0,065 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 9,9%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 11,2%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	D	Merkmal:	Chlorit
zugewiesener Wert:	0,053 mg/l	Toleranzbereich:	0,043 - 0,065 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,005 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	9,9%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,006 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	11,2%
Anzahl Labore:	37	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
004	0,059	1,0
009	0,060	1,2
010	0,050	-0,7
014	0,038	-3,0
016	0,047	-1,3
017	0,053	-0,1
021	0,045	-1,6
022	0,050	-0,7
026	0,066	2,2
028	0,069	2,8
029	0,059	1,0
030	0,052	-0,3
032	0,054	0,0
035	0,057	0,7
036	0,054	0,0
038	0,053	0,0
040	0,050	-0,7
042	0,053	-0,1
044	0,059	1,0
046	0,055	0,2
048	0,047	-1,3
049	0,051	-0,5
050	0,048	-1,1
051	0,056	0,5
054		
056	0,058	0,7
065	0,059	1,0
068	0,052	-0,3
070	0,053	-0,1
071	0,056	0,5
072	0,055	0,4
076		
077	0,053	-0,1
084	0,053	0,0
086	0,046	-1,5
092		
096	0,052	-0,2
098	0,068	2,7
101	0,051	-0,5
102	0,038	-3,0



Einzeldarstellung

Probe: D
zugewiesener Wert: 0,050 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,010 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,010 mg/l
Anzahl Labore: 39

Merkmal: Chlorat
Toleranzbereich: 0,032 - 0,072 mg/l ($|\text{Zu-Score}| \leq 2,0$)
Rel. Soll-Stdabw.: 19,3%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 19,3%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	D	Merkmal:	Chlorat
zugewiesener Wert:	0,050 mg/l	Toleranzbereich:	0,032 - 0,072 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,010 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	19,3%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,010 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	19,3%
Anzahl Labore:	39	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

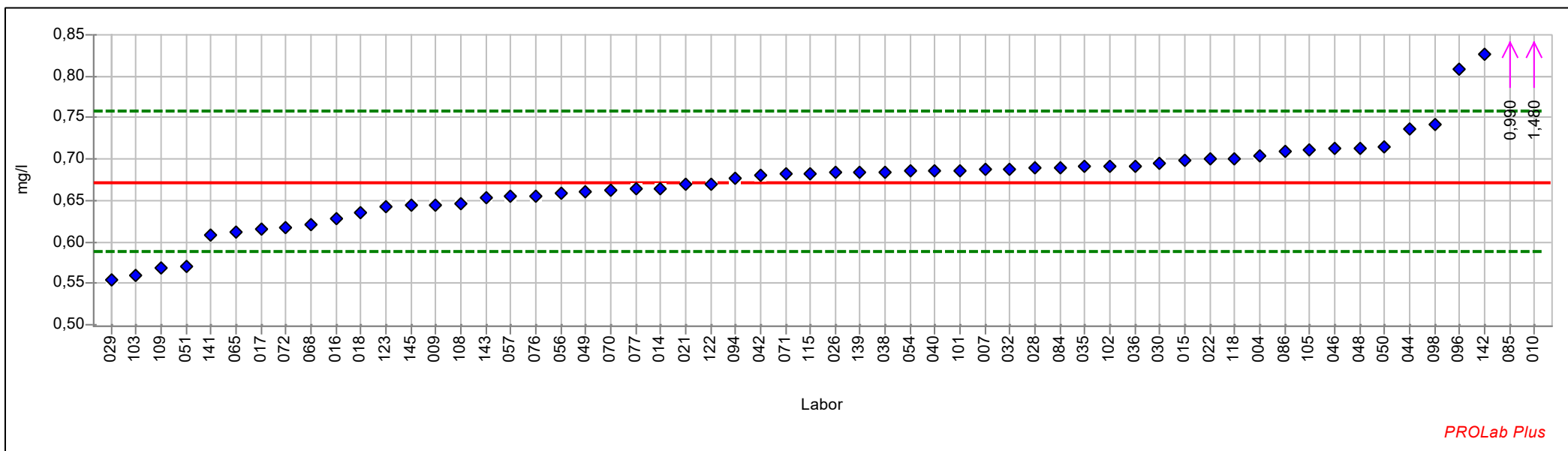
Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
004	0,040	-1,1
009	0,047	-0,3
010	0,053	0,3
014	0,049	-0,1
016	0,077	2,5
017	0,056	0,6
018	0,048	-0,2
021	0,047	-0,3
022	0,047	-0,3
026	0,059	0,8
028	0,076	2,4
029	0,053	0,3
030	0,086	3,4
032	0,102	4,8
035	0,061	1,1
036	0,037	-1,4
038	0,069	1,8
040	0,050	0,0
042	0,049	-0,1
044	0,029	-2,4
046	0,085	3,3
048	0,020	-3,4
049	0,051	0,2
050	0,051	0,1
051	0,044	-0,7
054		
056	0,047	-0,3
057	0,063	1,2
065	0,053	0,3
068	0,036	-1,6
070	0,055	0,5
071	0,047	-0,4
072	0,037	-1,5
076		
077	0,050	0,0
084	0,049	-0,1
086	0,049	-0,1
092		
096	0,048	-0,2
098	0,052	0,2
101	0,052	0,2
102	0,034	-1,8



Einzeldarstellung

Probe: D
zugewiesener Wert: 0,671 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,041 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,044 mg/l
Anzahl Labore: 58

Merkmal: Fluorid
Toleranzbereich: 0,589 - 0,759 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 6,2%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 6,5%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	D	Merkmal:	Fluorid
zugewiesener Wert:	0,671 mg/l	Toleranzbereich:	0,589 - 0,759 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,041 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	6,2%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,044 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	6,5%
Anzahl Labore:	58	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
004	0,703	0,7
007	0,687	0,4
009	0,645	-0,7
010	1,480	19,0
014	0,665	-0,2
015	0,698	0,6
016	0,628	-1,1
017	0,615	-1,4
018	0,635	-0,9
021	0,670	0,0
022	0,700	0,7
026	0,684	0,3
028	0,690	0,4
029	0,554	-2,9
030	0,695	0,6
032	0,688	0,4
035	0,691	0,5
036	0,692	0,5
038	0,685	0,3
040	0,686	0,3
042	0,680	0,2
044	0,737	1,5
046	0,713	1,0
048	0,713	1,0
049	0,661	-0,2
050	0,715	1,0
051	0,571	-2,5
054	0,685	0,3
056	0,658	-0,3
057	0,656	-0,4
065	0,612	-1,5
068	0,620	-1,3
070	0,663	-0,2
071	0,681	0,2
072	0,617	-1,4
076	0,656	-0,4
077	0,664	-0,2
084	0,690	0,4
085	0,990	7,5
086	0,710	0,9
092		
094	0,677	0,1
096	0,809	3,2
098	0,742	1,7
101	0,686	0,3
102	0,691	0,5



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

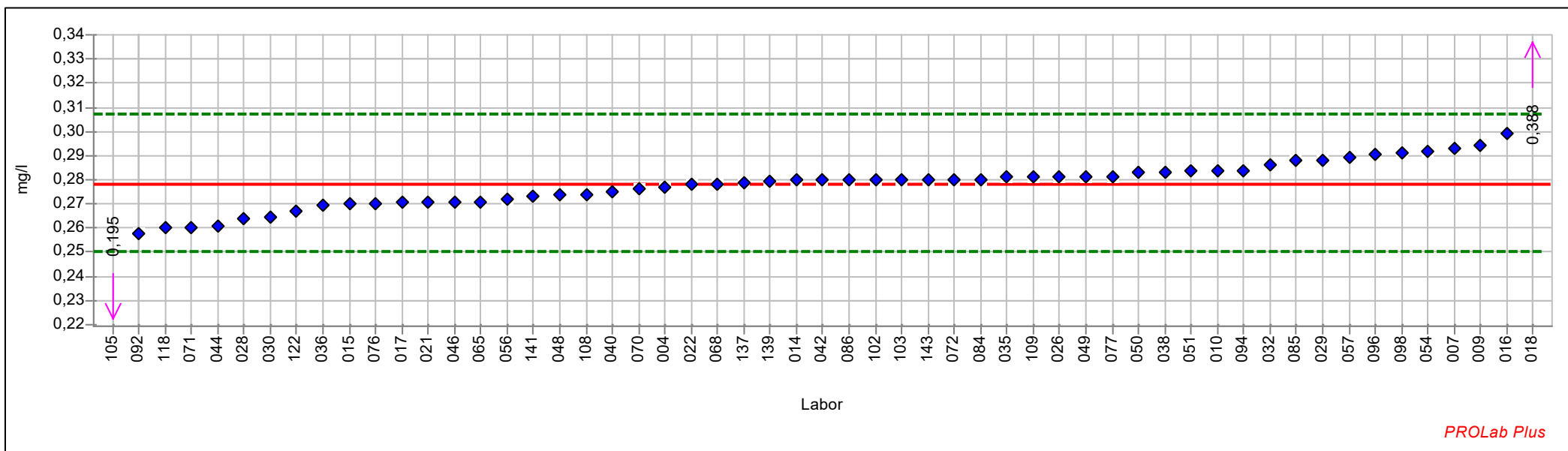
103	0,560	-2,8
105	0,711	0,9
108	0,647	-0,6
109	0,569	-2,5
112		
115	0,682	0,3
118	0,700	0,7
122	0,670	0,0
123	0,642	-0,7
139	0,685	0,3
141	0,608	-1,6
142	0,826	3,6
143	0,654	-0,4
145	0,643	-0,7



Einzeldarstellung

Probe: D
zugewiesener Wert: 0,278 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,014 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,010 mg/l
Anzahl Labore: 55

Merkmal: Nitrit
Toleranzbereich: 0,250 - 0,307 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 5,0%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 3,6%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	D	Merkmal:	Nitrit
zugewiesener Wert:	0,278 mg/l	Toleranzbereich:	0,250 - 0,307 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,014 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	5,0%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,010 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	3,6%
Anzahl Labore:	55	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
004	0,277	-0,1
007	0,293	1,0
009	0,294	1,1
010	0,284	0,4
014	0,280	0,1
015	0,270	-0,6
016	0,299	1,5
017	0,271	-0,5
018	0,388	7,7
021	0,271	-0,5
022	0,278	0,0
026	0,281	0,2
028	0,264	-1,0
029	0,288	0,7
030	0,264	-1,0
032	0,286	0,6
035	0,281	0,2
036	0,269	-0,7
038	0,283	0,3
040	0,275	-0,2
042	0,280	0,1
044	0,261	-1,3
046	0,271	-0,5
048	0,274	-0,3
049	0,281	0,2
050	0,283	0,3
051	0,284	0,4
054	0,292	1,0
056	0,272	-0,5
057	0,289	0,8
065	0,271	-0,5
068	0,278	0,0
070	0,276	-0,2
071	0,260	-1,3
072	0,280	0,1
076	0,270	-0,6
077	0,281	0,2
084	0,280	0,1
085	0,288	0,7
086	0,280	0,1
092	0,258	-1,5
094	0,284	0,4
096	0,291	0,9
098	0,291	0,9
102	0,280	0,1
103	0,280	0,1



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

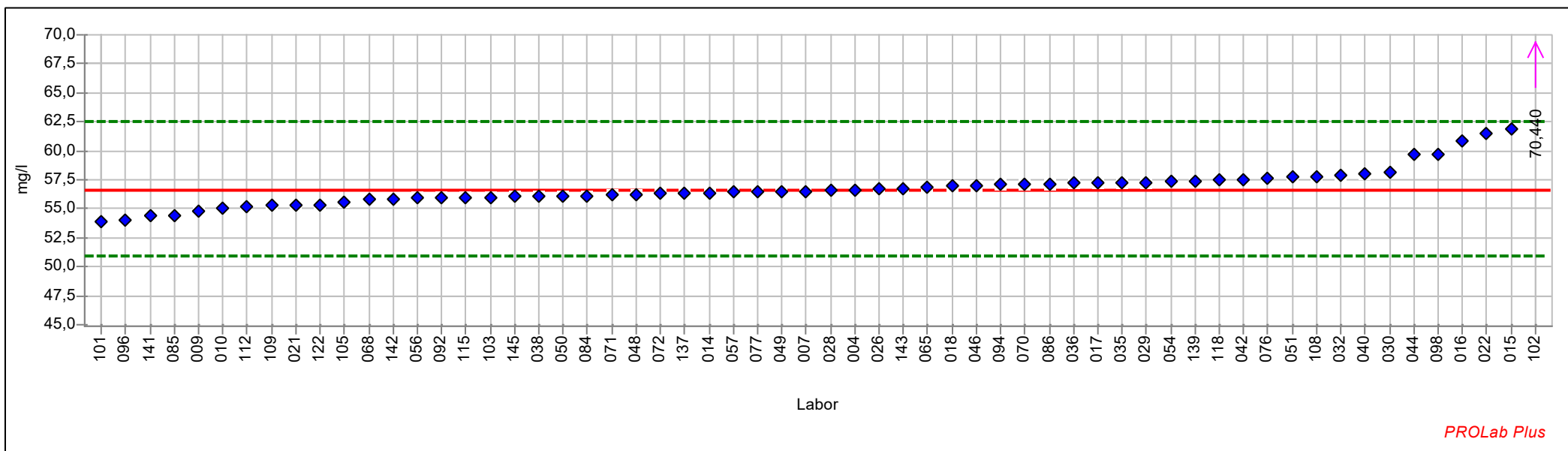
105	0,195	-6,1
108	0,274	-0,3
109	0,281	0,2
111		
115		
118	0,260	-1,3
122	0,267	-0,8
137	0,279	0,1
139	0,279	0,1
141	0,273	-0,4
143	0,280	0,1
145		



Einzeldarstellung

Probe: D
zugewiesener Wert: 56,546 mg/l
Soll-Stdabw.: 2,827 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 1,288 mg/l
Anzahl Labore: 60

Merkmal: Nitrat
Toleranzbereich: 50,888 - 62,494 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 5,0%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 2,3%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	D	Merkmal:	Nitrat
zugewiesener Wert:	56,546 mg/l	Toleranzbereich:	50,888 - 62,494 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	2,827 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	5,0%
Vergleich-Stdabw. (SR):	1,288 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	2,3%
Anzahl Labore:	60	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
004	56,570	0,0
007	56,520	0,0
009	54,800	-0,6
010	55,000	-0,6
014	56,400	-0,1
015	61,820	1,8
016	60,850	1,5
017	57,200	0,2
018	57,000	0,2
021	55,300	-0,5
022	61,520	1,7
026	56,740	0,1
028	56,559	0,0
029	57,280	0,3
030	58,150	0,6
032	57,900	0,5
035	57,200	0,2
036	57,190	0,2
038	56,070	-0,2
040	57,970	0,5
042	57,550	0,3
044	59,700	1,1
046	57,000	0,2
048	56,270	-0,1
049	56,510	0,0
050	56,090	-0,2
051	57,760	0,4
054	57,320	0,3
056	55,900	-0,2
057	56,500	0,0
065	56,830	0,1
068	55,850	-0,3
070	57,100	0,2
071	56,220	-0,1
072	56,290	-0,1
076	57,630	0,4
077	56,508	0,0
084	56,100	-0,2
085	54,440	-0,8
086	57,100	0,2
092	55,900	-0,2
094	57,090	0,2
096	54,000	-0,9
098	59,710	1,1
101	53,900	-1,0
102	70,440	4,8



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

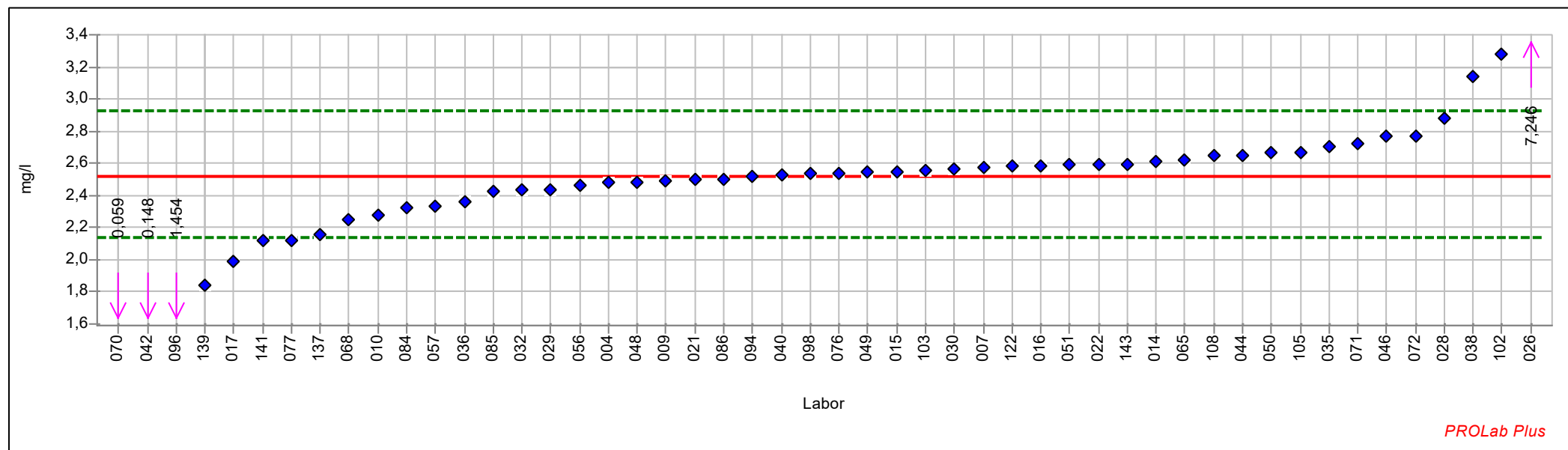
103	56,000	-0,2
105	55,572	-0,4
108	57,810	0,4
109	55,260	-0,5
111		
112	55,180	-0,5
115	55,973	-0,2
118	57,500	0,3
122	55,330	-0,4
137	56,380	-0,1
139	57,320	0,3
141	54,420	-0,8
142	55,850	-0,3
143	56,740	0,1
145	56,050	-0,2



Einzeldarstellung

Probe: D
zugewiesener Wert: 2,519 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,191 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,219 mg/l
Anzahl Labore: 50

Merkmal: Phosphor
Toleranzbereich: 2,141 - 2,926 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 7,6%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 8,7%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	D	Merkmal:	Phosphor
zugewiesener Wert:	2,519 mg/l	Toleranzbereich:	2,141 - 2,926 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,191 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	7,6%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,219 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	8,7%
Anzahl Labore:	50	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
004	2,483	-0,2
007	2,574	0,3
009	2,490	-0,2
010	2,280	-1,3
014	2,610	0,5
015	2,551	0,2
016	2,583	0,3
017	1,990	-2,9
021	2,500	-0,1
022	2,596	0,4
026	7,246	23,8
028	2,877	1,8
029	2,434	-0,5
030	2,561	0,2
032	2,433	-0,5
035	2,700	0,9
036	2,362	-0,9
038	3,139	3,1
040	2,527	0,0
042	0,148	-12,9
044	2,652	0,7
046	2,770	1,3
048	2,483	-0,2
049	2,545	0,1
050	2,669	0,8
051	2,590	0,4
056	2,462	-0,3
057	2,334	-1,0
065	2,620	0,5
068	2,249	-1,5
070	0,059	-13,3
071	2,723	1,0
072	2,770	1,3
076	2,540	0,1
077	2,119	-2,2
084	2,325	-1,1
085	2,430	-0,5
086	2,500	-0,1
092		
094	2,517	0,0
096	1,454	-5,8
098	2,539	0,1
102	3,281	3,8
103	2,560	0,2
105	2,671	0,8
108	2,648	0,6



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

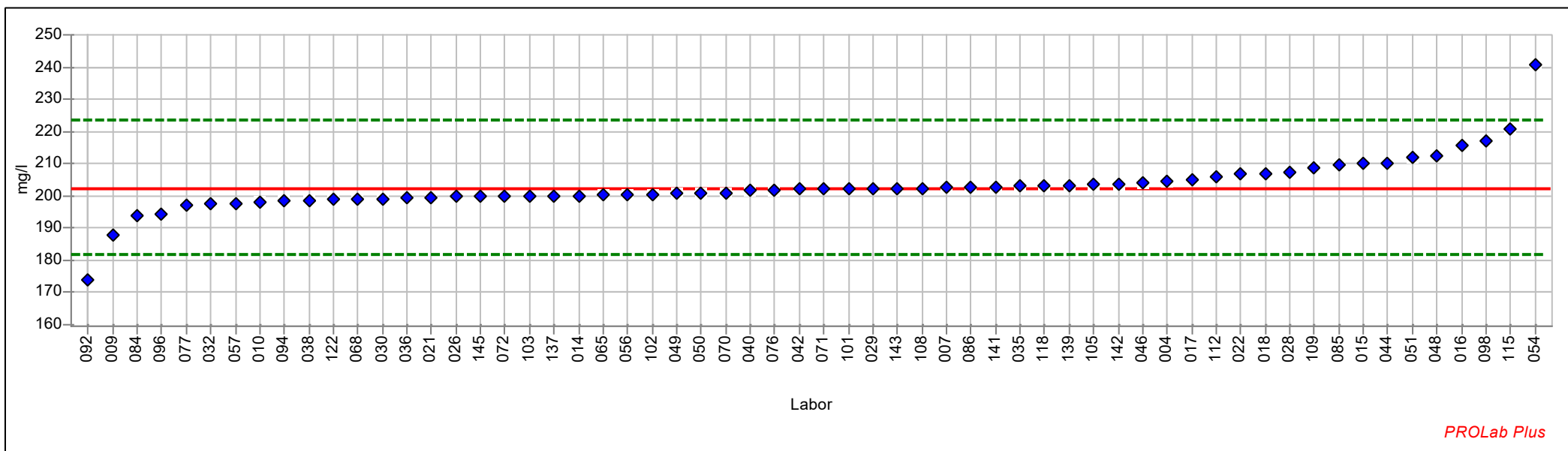
111		
122	2,582	0,3
137	2,156	-2,0
139	1,845	-3,7
141	2,119	-2,2
143	2,596	0,4



Einzeldarstellung

Probe: D
zugewiesener Wert: 202,201 mg/l
Soll-Stdabw.: 10,110 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 4,393 mg/l
Anzahl Labore: 60

Merkmal: Sulfat
Toleranzbereich: 181,968 - 223,471 mg/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
Rel. Soll-Stdabw.: 5,0%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 2,2%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	D	Merkmal:	Sulfat
zugewiesener Wert:	202,201 mg/l	Toleranzbereich:	181,968 - 223,471 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	10,110 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	5,0%
Vergleich-Stdabw. (SR):	4,393 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	2,2%
Anzahl Labore:	60	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
004	204,400	0,2
007	202,600	0,0
009	188,000	-1,4
010	198,000	-0,4
014	200,100	-0,2
015	210,000	0,8
016	215,600	1,3
017	205,000	0,3
018	207,000	0,5
021	199,400	-0,3
022	206,700	0,4
026	199,700	-0,3
028	207,470	0,5
029	202,200	0,0
030	199,100	-0,3
032	197,600	-0,5
035	203,000	0,1
036	199,300	-0,3
038	198,700	-0,4
040	201,600	-0,1
042	202,000	0,0
044	210,000	0,8
046	204,000	0,2
048	212,500	1,0
049	200,900	-0,1
050	201,000	-0,1
051	211,800	0,9
054	240,700	3,7
056	200,300	-0,2
057	197,600	-0,5
065	200,200	-0,2
068	199,010	-0,3
070	201,042	-0,1
071	202,000	0,0
072	200,000	-0,2
076	201,900	0,0
077	197,210	-0,5
084	194,000	-0,8
085	209,710	0,7
086	202,800	0,1
092	174,000	-2,9
094	198,500	-0,4
096	194,400	-0,8
098	217,200	1,4
101	202,000	0,0
102	200,500	-0,2



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

103	200,000	-0,2
105	203,384	0,1
108	202,400	0,0
109	208,670	0,6
111		
112	205,830	0,3
115	220,775	1,8
118	203,000	0,1
122	199,000	-0,3
137	200,000	-0,2
139	203,300	0,1
141	202,800	0,1
142	203,500	0,1
143	202,300	0,0
145	199,900	-0,2



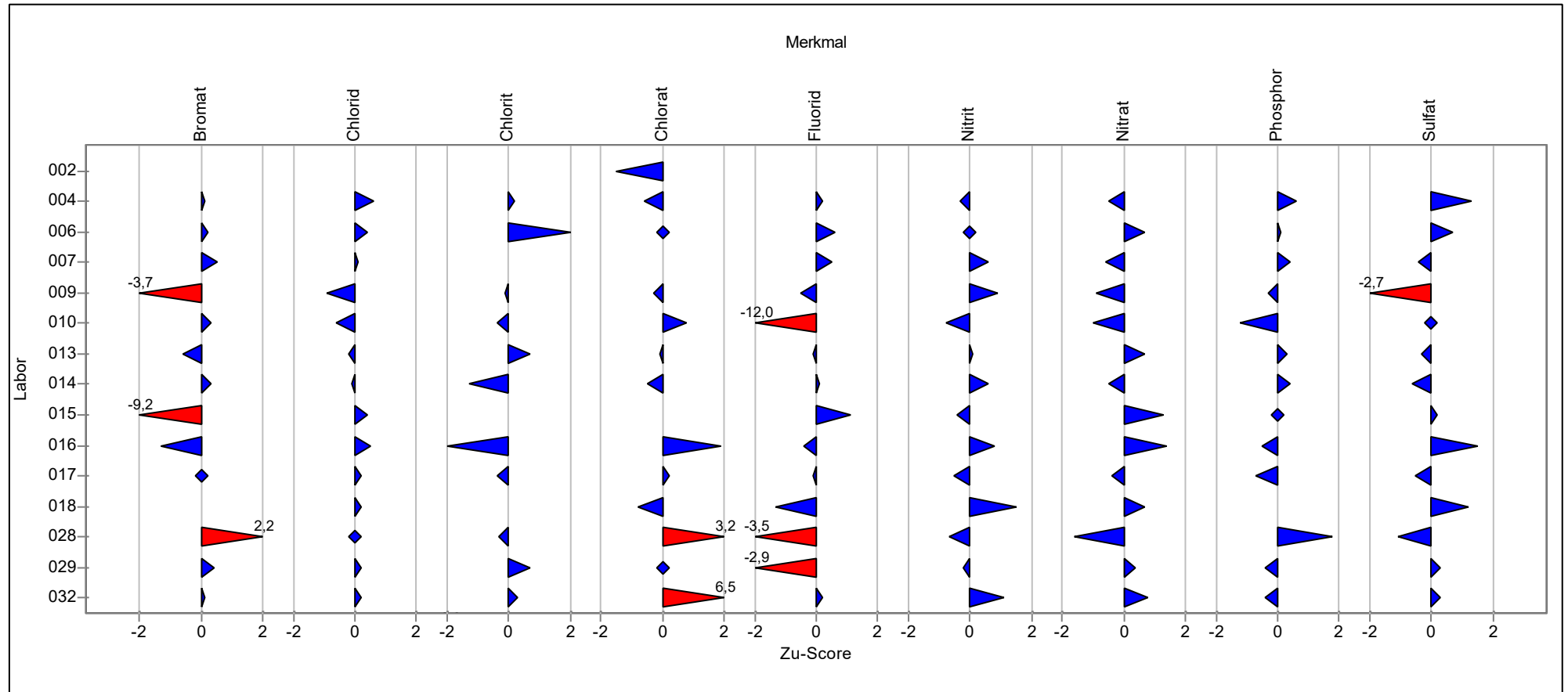
Probe E

Ringversuchskennndaten Charge E

	Einheit	zugewiesener Wert	Soll-Stdabw.	Vergleich-Stdabw. (SR)	Rel. Soll-Stdabw.	Rel. Vergleich-Stdabw.	unten Toleranzgrenze	oben Toleranzgrenze	MU zugewiesener Wert	Anzahl Einzelwerte
Bromat	mg/l	0,033	0,004	0,004	10,80%	11,70%	0,026	0,041	0,001	39
Chlorid	mg/l	72,036	3,602	1,64	5,00%	2,30%	64,828	79,613	0,217	57
Chlorit	mg/l	0,352	0,035	0,026	9,90%	7,30%	0,284	0,428	0,004	36
Chlorat	mg/l	0,032	0,007	0,008	22,90%	24,50%	0,018	0,050	0,001	39
Fluorid	mg/l	1,601	0,08	0,068	5,00%	4,20%	1,441	1,769	0,009	57
Nitrit	mg/l	0,398	0,02	0,014	5,00%	3,50%	0,358	0,440	0,002	54
Nitrat	mg/l	21,012	1,051	0,672	5,00%	3,20%	18,909	23,222	0,089	57
Phosphor	mg/l	0,461	0,035	0,029	7,60%	6,20%	0,392	0,536	0,004	52
Sulfat	mg/l	23,321	1,166	0,949	5,00%	4,10%	20,987	25,774	0,126	57

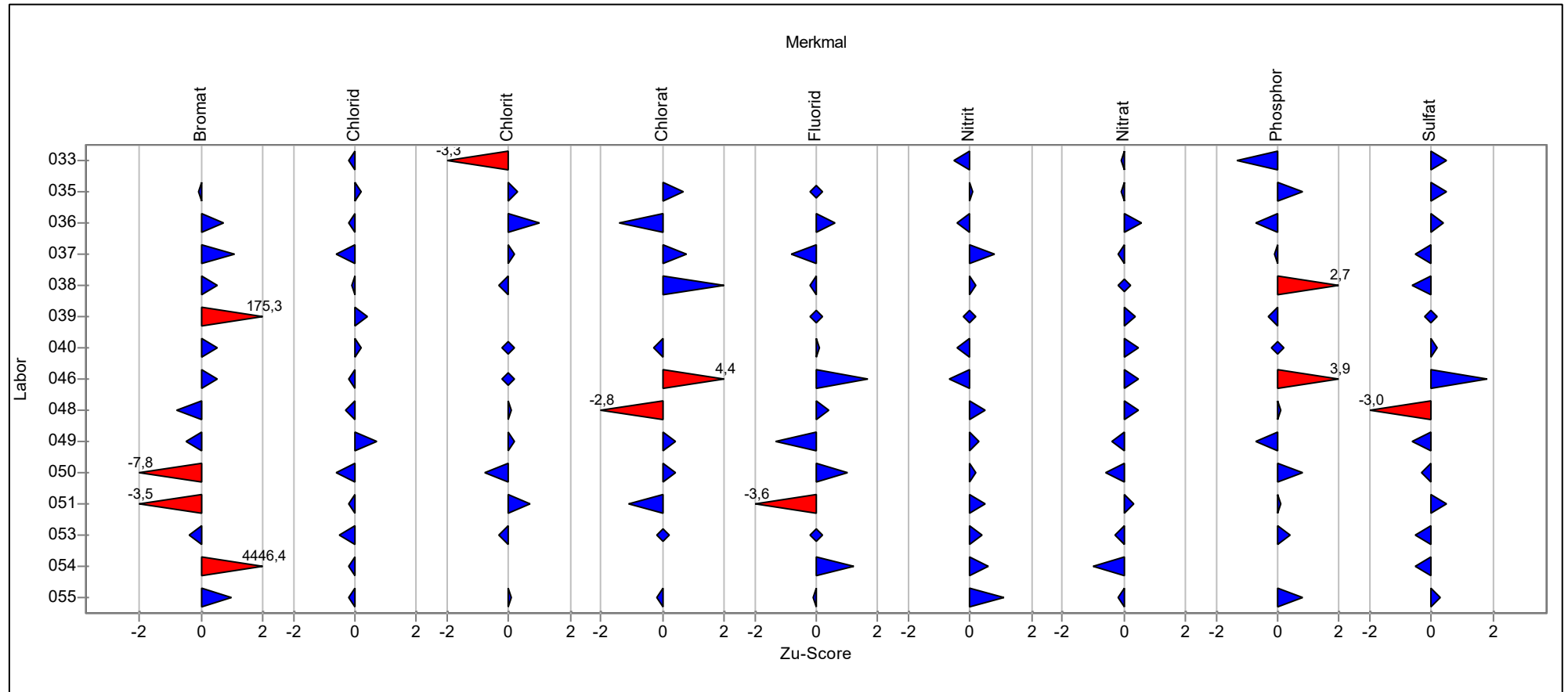
Übersicht Zu-Scores

Probe: E



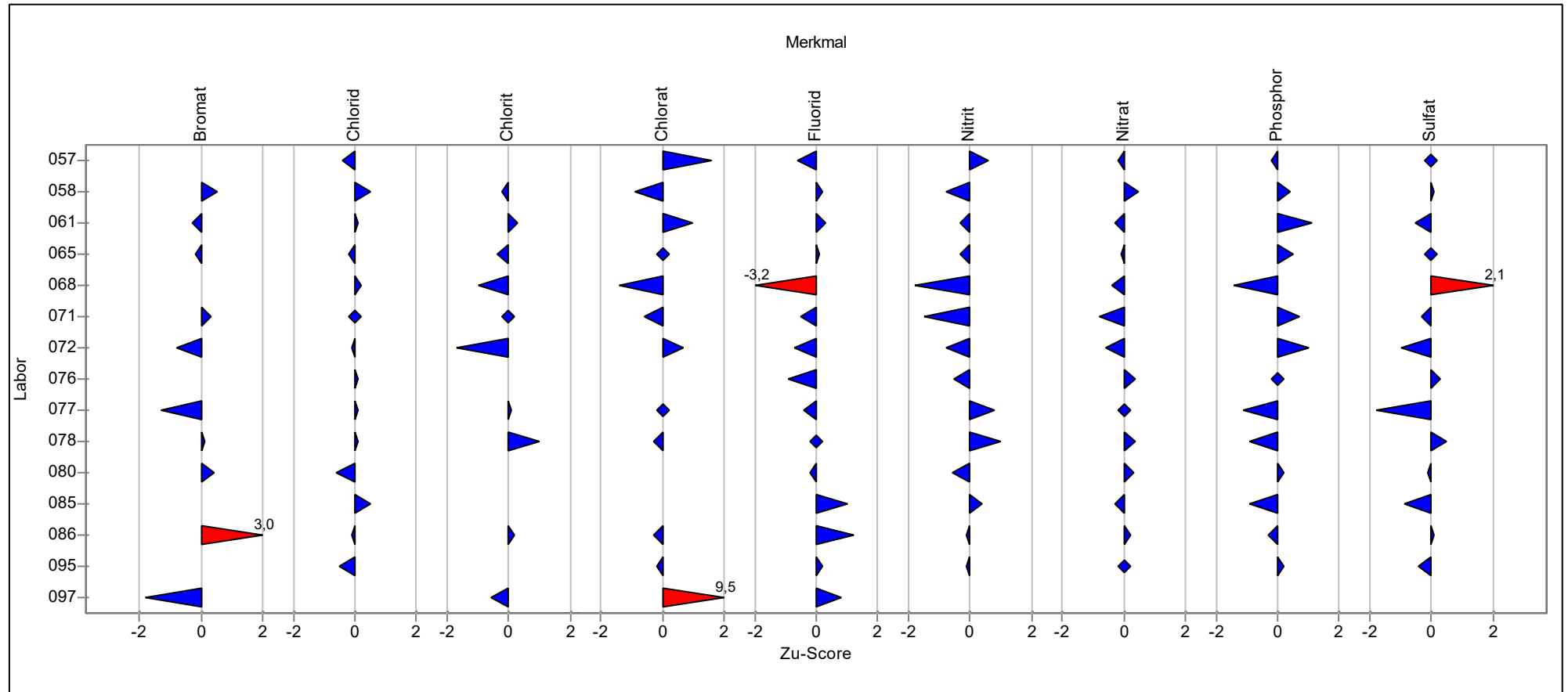
Übersicht Zu-Scores

Probe: E



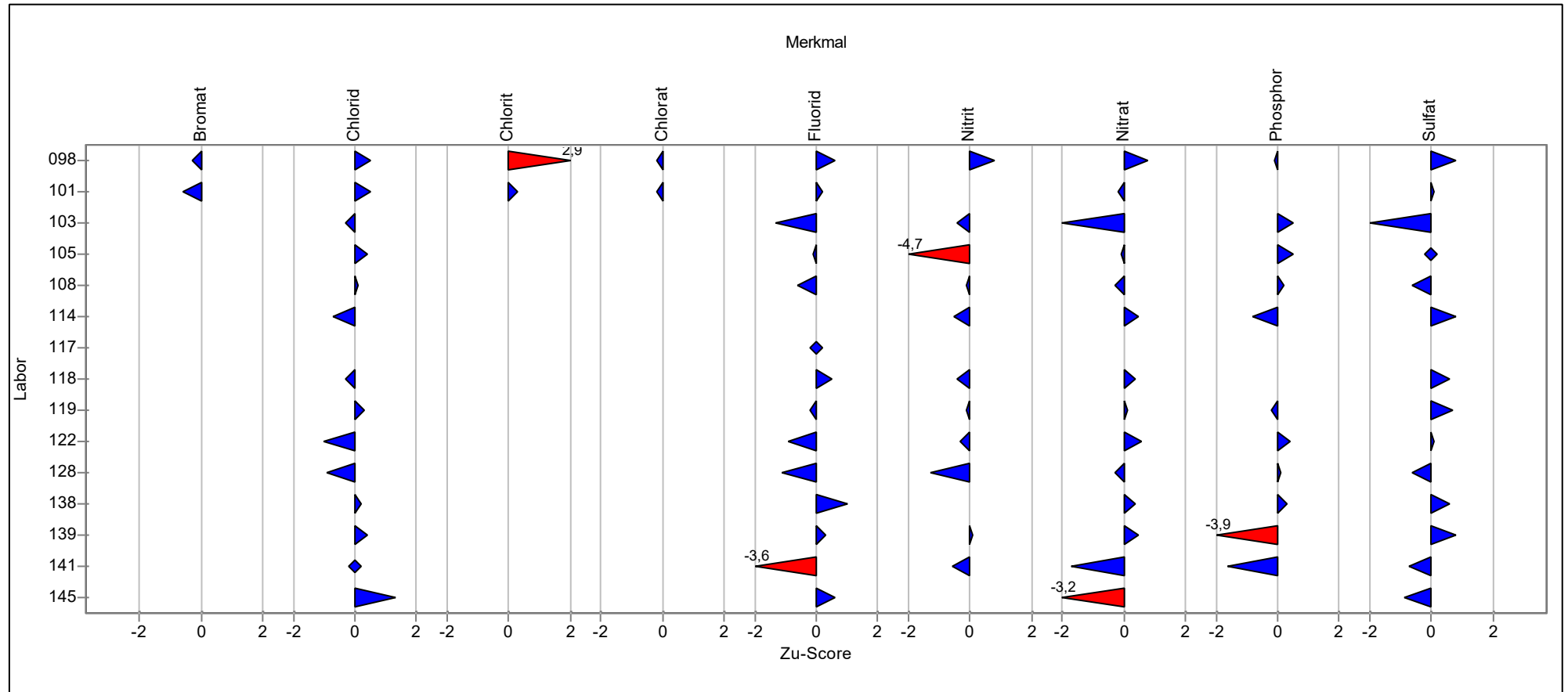
Übersicht Zu-Scores

Probe: E



Übersicht Zu-Scores

Probe: E

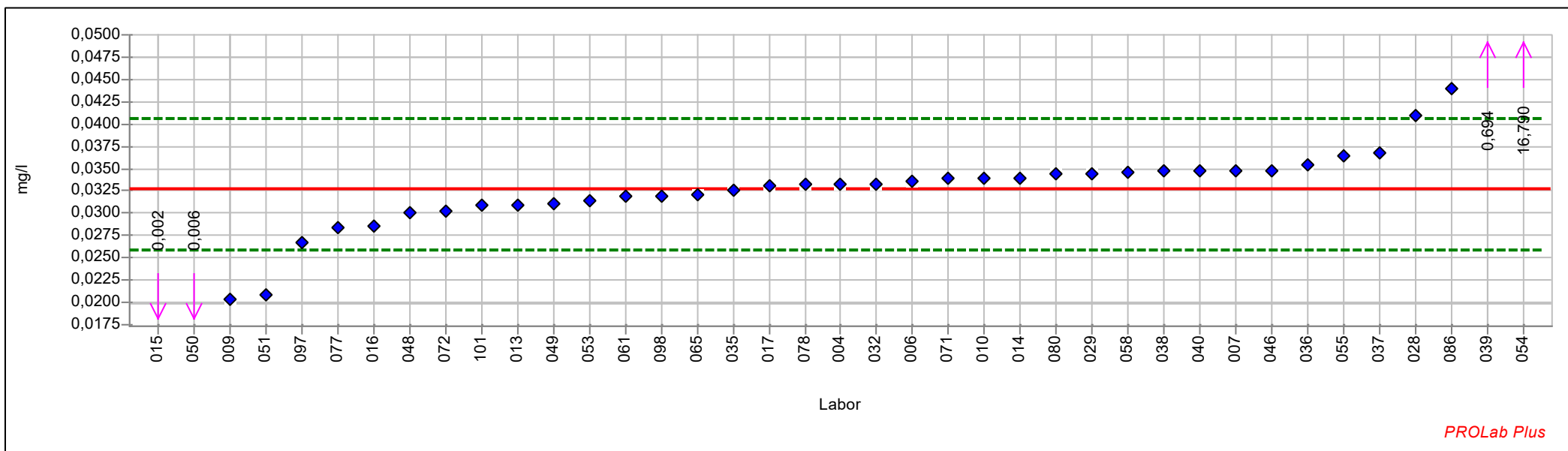


Einzeldarstellung der Parameter (Grafik und Tabelle)

Einzeldarstellung

Probe: E
zugewiesener Wert: 0,033 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,004 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,004 mg/l
Anzahl Labore: 39

Merkmal: Bromat
Toleranzbereich: 0,026 - 0,041 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 10,8%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 11,7%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	E	Merkmal:	Bromat
zugewiesener Wert:	0,033 mg/l	Toleranzbereich:	0,026 - 0,041 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,004 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	10,8%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,004 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	11,7%
Anzahl Labore:	39	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

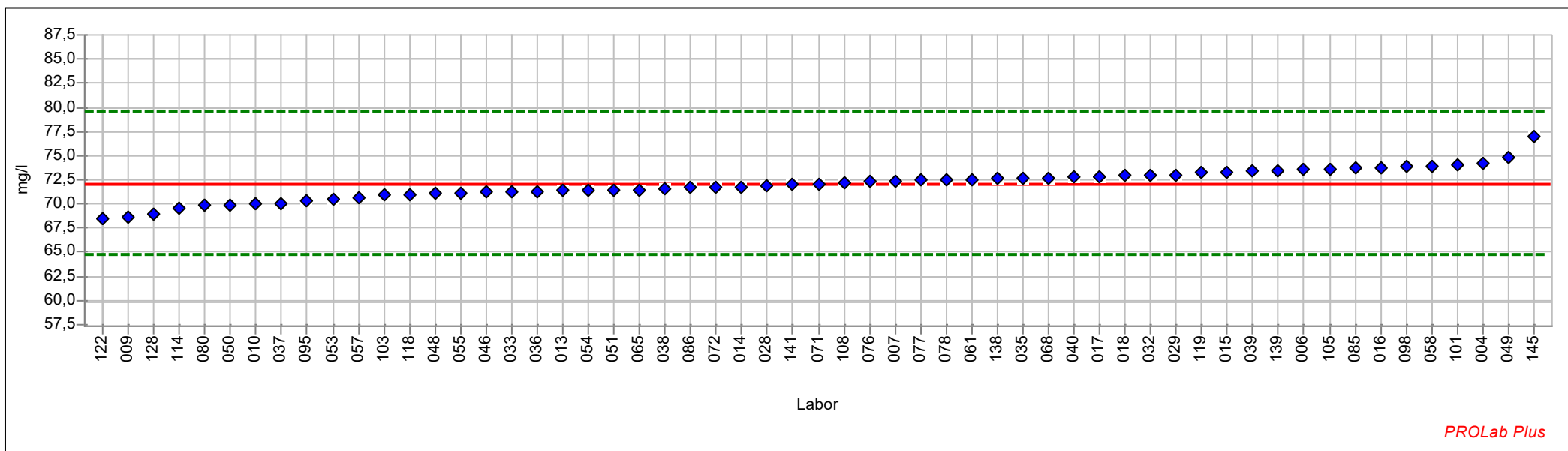
Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
004	0,033	0,1
006	0,034	0,2
007	0,035	0,5
009	0,020	-3,7
010	0,034	0,3
013	0,031	-0,6
014	0,034	0,3
015	0,002	-9,2
016	0,029	-1,3
017	0,033	0,0
023		
028	0,041	2,2
029	0,034	0,4
032	0,033	0,1
035	0,033	-0,1
036	0,035	0,7
037	0,037	1,1
038	0,035	0,5
039	0,694	175,3
040	0,035	0,5
046	0,035	0,5
048	0,030	-0,8
049	0,031	-0,5
050	0,006	-7,8
051	0,021	-3,5
053	0,031	-0,4
054	16,790	4446,4
055	0,037	1,0
058	0,035	0,5
061	0,032	-0,3
065	0,032	-0,2
071	0,034	0,3
072	0,030	-0,8
077	0,028	-1,3
078	0,033	0,1
080	0,034	0,4
085		
086	0,044	3,0
097	0,027	-1,8
098	0,032	-0,3
101	0,031	-0,6



Einzeldarstellung

Probe: E
zugewiesener Wert: 72,036 mg/l
Soll-Stdabw.: 3,602 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 1,640 mg/l
Anzahl Labore: 57

Merkmal: Chlorid
Toleranzbereich: 64,828 - 79,613 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 5,0%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 2,3%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	E	Merkmal:	Chlorid
zugewiesener Wert:	72,036 mg/l	Toleranzbereich:	64,828 - 79,613 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	3,602 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	5,0%
Vergleich-Stdabw. (SR):	1,640 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	2,3%
Anzahl Labore:	57	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
004	74,270	0,6
006	73,549	0,4
007	72,410	0,1
009	68,700	-0,9
010	70,000	-0,6
013	71,410	-0,2
014	71,750	-0,1
015	73,340	0,4
016	73,780	0,5
017	72,800	0,2
018	72,900	0,2
023		
028	71,952	0,0
029	72,930	0,2
032	72,910	0,2
033	71,300	-0,2
035	72,700	0,2
036	71,310	-0,2
037	70,030	-0,6
038	71,600	-0,1
039	73,490	0,4
040	72,750	0,2
046	71,200	-0,2
048	71,100	-0,3
049	74,760	0,7
050	69,910	-0,6
051	71,420	-0,2
053	70,430	-0,5
054	71,410	-0,2
055	71,170	-0,2
057	70,602	-0,4
058	73,900	0,5
061	72,564	0,1
065	71,420	-0,2
068	72,720	0,2
071	72,040	0,0
072	71,740	-0,1
076	72,380	0,1
077	72,428	0,1
078	72,510	0,1
080	69,850	-0,6
085	73,770	0,5
086	71,700	-0,1
095	70,320	-0,5
098	73,840	0,5
101	74,000	0,5



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

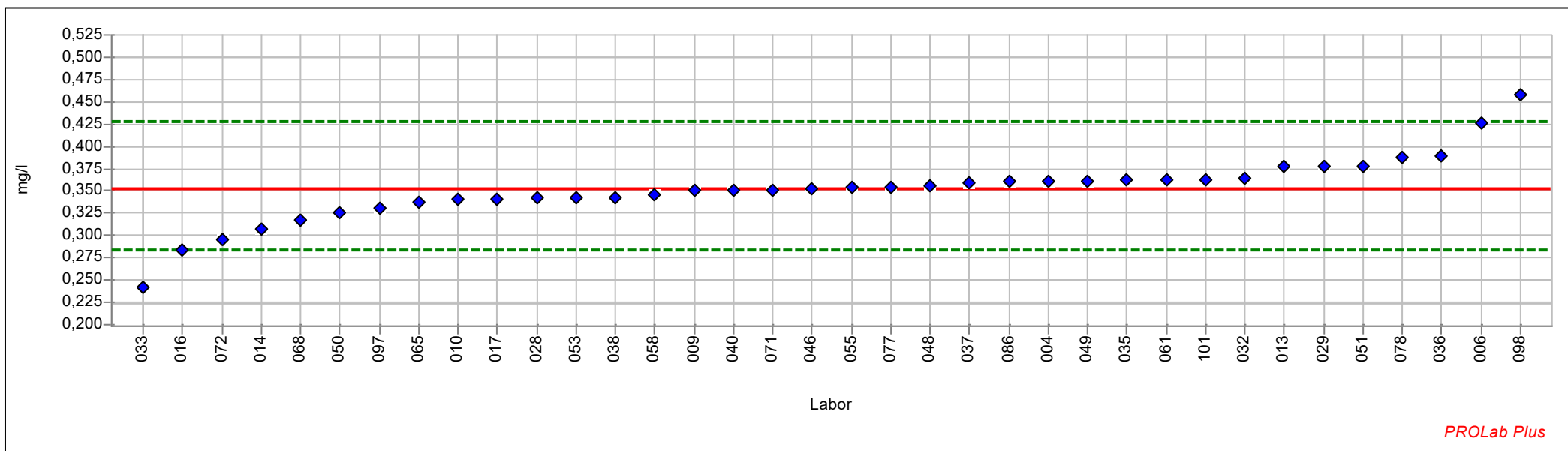
103	71,000	-0,3
105	73,591	0,4
108	72,230	0,1
114	69,600	-0,7
118	71,000	-0,3
119	73,200	0,3
122	68,420	-1,0
128	68,970	-0,9
138	72,630	0,2
139	73,490	0,4
141	71,970	0,0
145	76,930	1,3



Einzeldarstellung

Probe: E
zugewiesener Wert: 0,352 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,035 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,026 mg/l
Anzahl Labore: 36

Merkmal: Chlorit
Toleranzbereich: 0,284 - 0,428 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 9,9%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 7,3%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	E	Merkmal:	Chlorit
zugewiesener Wert:	0,352 mg/l	Toleranzbereich:	0,284 - 0,428 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,035 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	9,9%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,026 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	7,3%
Anzahl Labore:	36	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

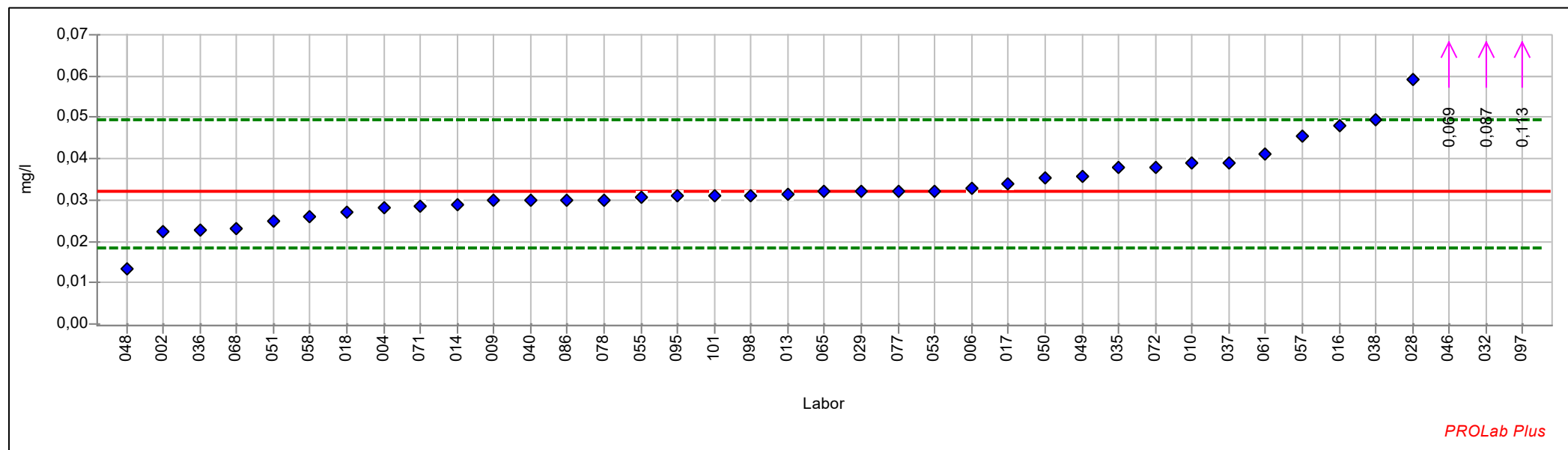
Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
004	0,361	0,2
006	0,426	2,0
009	0,350	-0,1
010	0,340	-0,4
013	0,377	0,7
014	0,307	-1,3
016	0,284	-2,0
017	0,340	-0,4
023		
028	0,342	-0,3
029	0,378	0,7
032	0,364	0,3
033	0,242	-3,3
035	0,362	0,3
036	0,390	1,0
037	0,358	0,2
038	0,343	-0,3
040	0,350	0,0
046	0,352	0,0
048	0,355	0,1
049	0,361	0,2
050	0,325	-0,8
051	0,378	0,7
053	0,342	-0,3
054		
055	0,354	0,1
058	0,345	-0,2
061	0,363	0,3
065	0,337	-0,4
068	0,318	-1,0
071	0,351	0,0
072	0,295	-1,7
076		
077	0,355	0,1
078	0,387	1,0
086	0,360	0,2
097	0,331	-0,6
098	0,459	2,9
101	0,363	0,3



Einzeldarstellung

Probe: E
zugewiesener Wert: 0,032 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,007 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,008 mg/l
Anzahl Labore: 39

Merkmal: Chlorat
Toleranzbereich: 0,018 - 0,050 mg/l ($|\text{Zu-Score}| \leq 2,0$)
Rel. Soll-Stdabw.: 22,9%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 24,5%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	E	Merkmal:	Chlorat
zugewiesener Wert:	0,032 mg/l	Toleranzbereich:	0,018 - 0,050 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,007 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	22,9%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,008 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	24,5%
Anzahl Labore:	39	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

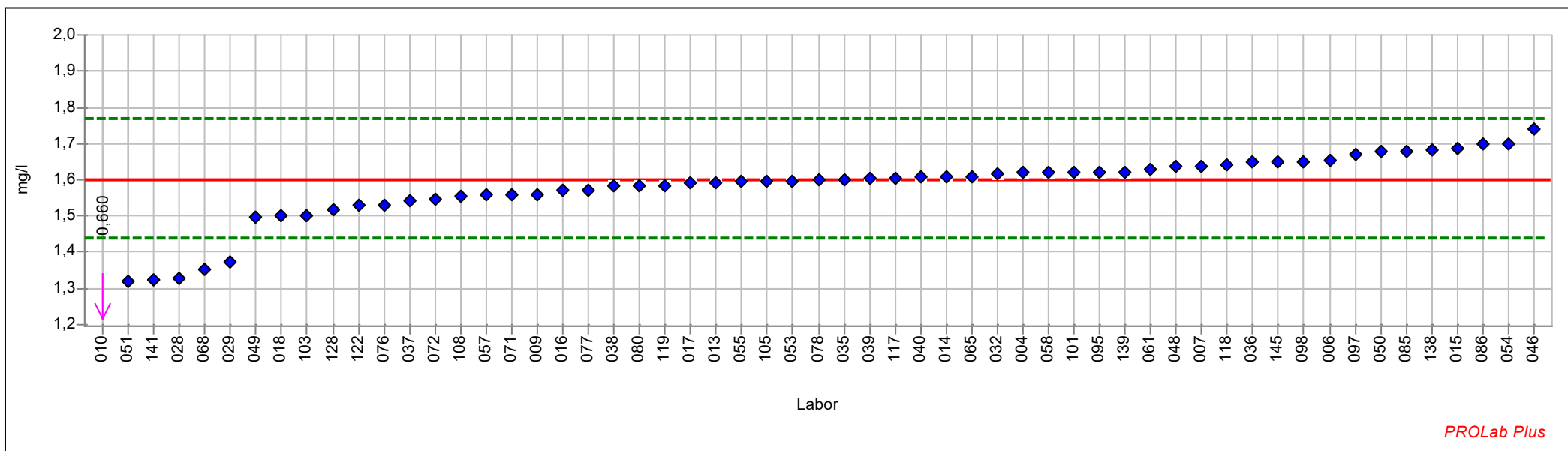
Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
002	0,022	-1,5
004	0,028	-0,6
006	0,033	0,0
009	0,030	-0,3
010	0,039	0,8
013	0,031	-0,1
014	0,029	-0,5
016	0,048	1,9
017	0,034	0,2
018	0,027	-0,8
023		
028	0,059	3,2
029	0,032	0,0
032	0,087	6,5
035	0,038	0,7
036	0,023	-1,4
037	0,039	0,8
038	0,049	2,0
040	0,030	-0,3
046	0,069	4,4
048	0,013	-2,8
049	0,036	0,4
050	0,035	0,4
051	0,025	-1,1
053	0,032	0,0
054		
055	0,031	-0,2
057	0,045	1,6
058	0,026	-0,9
061	0,041	1,0
065	0,032	0,0
068	0,023	-1,4
071	0,029	-0,6
072	0,038	0,7
076		
077	0,032	0,0
078	0,030	-0,3
086	0,030	-0,3
095	0,031	-0,2
097	0,113	9,5
098	0,031	-0,2
101	0,031	-0,2



Einzeldarstellung

Probe: E
zugewiesener Wert: 1,601 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,080 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,068 mg/l
Anzahl Labore: 57

Merkmal: Fluorid
Toleranzbereich: 1,441 - 1,769 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 5,0%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 4,2%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	E	Merkmal:	Fluorid
zugewiesener Wert:	1,601 mg/l	Toleranzbereich:	1,441 - 1,769 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,080 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	5,0%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,068 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	4,2%
Anzahl Labore:	57	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
004	1,620	0,2
006	1,652	0,6
007	1,639	0,5
009	1,560	-0,5
010	0,660	-12,0
013	1,591	-0,1
014	1,610	0,1
015	1,688	1,1
016	1,570	-0,4
017	1,590	-0,1
018	1,500	-1,3
023		
028	1,328	-3,5
029	1,375	-2,9
032	1,615	0,2
035	1,600	0,0
036	1,649	0,6
037	1,541	-0,8
038	1,584	-0,2
039	1,603	0,0
040	1,609	0,1
046	1,740	1,7
048	1,637	0,4
049	1,497	-1,3
050	1,680	1,0
051	1,318	-3,6
053	1,597	0,0
054	1,701	1,2
055	1,594	-0,1
057	1,557	-0,6
058	1,620	0,2
061	1,627	0,3
065	1,610	0,1
068	1,352	-3,2
071	1,558	-0,5
072	1,548	-0,7
076	1,530	-0,9
077	1,572	-0,4
078	1,598	0,0
080	1,584	-0,2
085	1,680	1,0
086	1,700	1,2
095	1,621	0,2
097	1,669	0,8
098	1,650	0,6
101	1,620	0,2



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

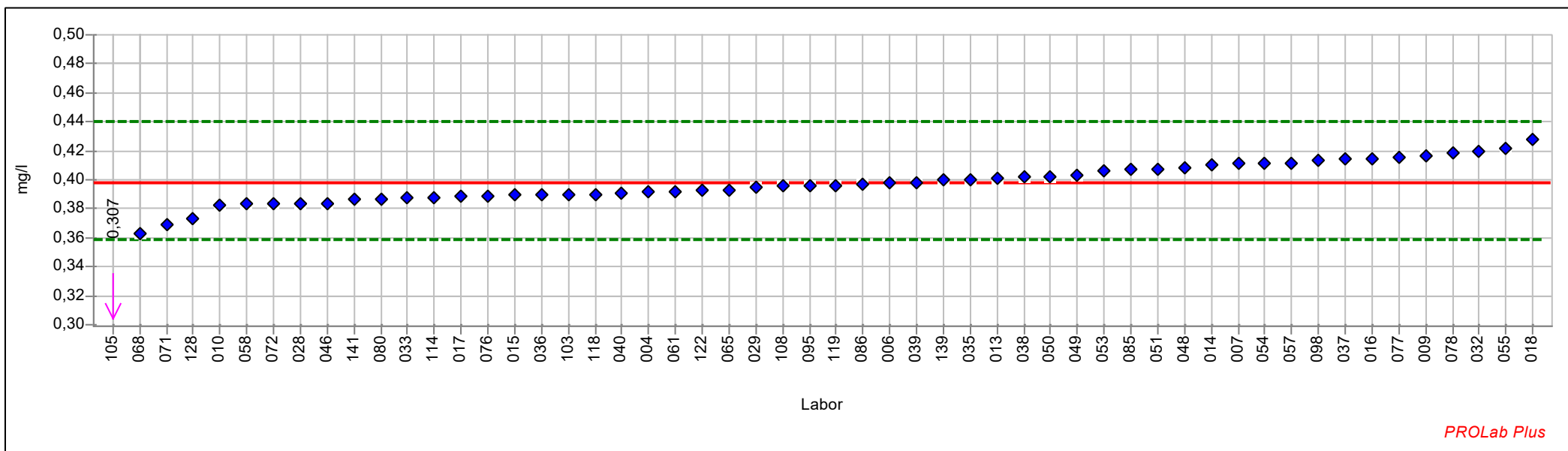
103	1,500	-1,3
105	1,596	-0,1
108	1,554	-0,6
117	1,603	0,0
118	1,640	0,5
119	1,585	-0,2
122	1,528	-0,9
128	1,517	-1,1
138	1,684	1,0
139	1,622	0,3
141	1,323	-3,6
145	1,649	0,6



Einzeldarstellung

Probe: E
zugewiesener Wert: 0,398 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,020 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,014 mg/l
Anzahl Labore: 54

Merkmal: Nitrit
Toleranzbereich: 0,358 - 0,440 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 5,0%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 3,5%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	E	Merkmal:	Nitrit
zugewiesener Wert:	0,398 mg/l	Toleranzbereich:	0,358 - 0,440 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,020 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	5,0%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,014 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	3,5%
Anzahl Labore:	54	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
004	0,391	-0,3
006	0,398	0,0
007	0,411	0,6
009	0,417	0,9
010	0,382	-0,8
013	0,401	0,1
014	0,410	0,6
015	0,390	-0,4
016	0,414	0,8
017	0,389	-0,5
018	0,428	1,5
023		
028	0,384	-0,7
029	0,395	-0,2
032	0,420	1,1
033	0,388	-0,5
035	0,400	0,1
036	0,390	-0,4
037	0,414	0,8
038	0,402	0,2
039	0,398	0,0
040	0,390	-0,4
046	0,384	-0,7
048	0,408	0,5
049	0,404	0,3
050	0,403	0,2
051	0,407	0,5
053	0,406	0,4
054	0,411	0,6
055	0,421	1,1
057	0,411	0,6
058	0,383	-0,8
061	0,392	-0,3
065	0,393	-0,3
068	0,363	-1,8
071	0,369	-1,5
072	0,383	-0,8
076	0,389	-0,5
077	0,415	0,8
078	0,418	1,0
080	0,387	-0,6
085	0,407	0,4
086	0,397	-0,1
095	0,396	-0,1
098	0,413	0,8
103	0,390	-0,4



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

105	0,307	-4,7
108	0,396	-0,1
111		
114	0,388	-0,5
118	0,390	-0,4
119	0,396	-0,1
122	0,393	-0,3
128	0,374	-1,3
138		
139	0,400	0,1
141	0,387	-0,6
145		



Einzeldarstellung

Probe: E
zugewiesener Wert: 21,012 mg/l
Soll-Stdabw.: 1,051 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,672 mg/l
Anzahl Labore: 57

Merkmal: Nitrat
Toleranzbereich: 18,909 - 23,222 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 5,0%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 3,2%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	E	Merkmal:	Nitrat
zugewiesener Wert:	21,012 mg/l	Toleranzbereich:	18,909 - 23,222 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	1,051 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	5,0%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,672 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	3,2%
Anzahl Labore:	57	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
004	20,450	-0,5
006	21,713	0,7
007	20,430	-0,6
009	20,100	-0,9
010	20,000	-1,0
013	21,780	0,7
014	20,500	-0,5
015	22,400	1,3
016	22,470	1,4
017	20,600	-0,4
018	21,800	0,7
023		
028	19,395	-1,6
029	21,400	0,4
032	21,860	0,8
033	20,930	-0,1
035	20,900	-0,1
036	21,610	0,6
037	20,800	-0,2
038	21,000	0,0
039	21,430	0,4
040	21,550	0,5
046	21,600	0,5
048	21,500	0,5
049	20,560	-0,4
050	20,420	-0,6
051	21,300	0,3
053	20,750	-0,3
054	20,000	-1,0
055	20,800	-0,2
057	20,848	-0,2
058	21,500	0,5
061	20,742	-0,3
065	20,960	-0,1
068	20,610	-0,4
071	20,160	-0,8
072	20,350	-0,6
076	21,420	0,4
077	21,002	0,0
078	21,410	0,4
080	21,300	0,3
085	20,690	-0,3
086	21,200	0,2
095	20,990	0,0
098	21,850	0,8
101	20,800	-0,2



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

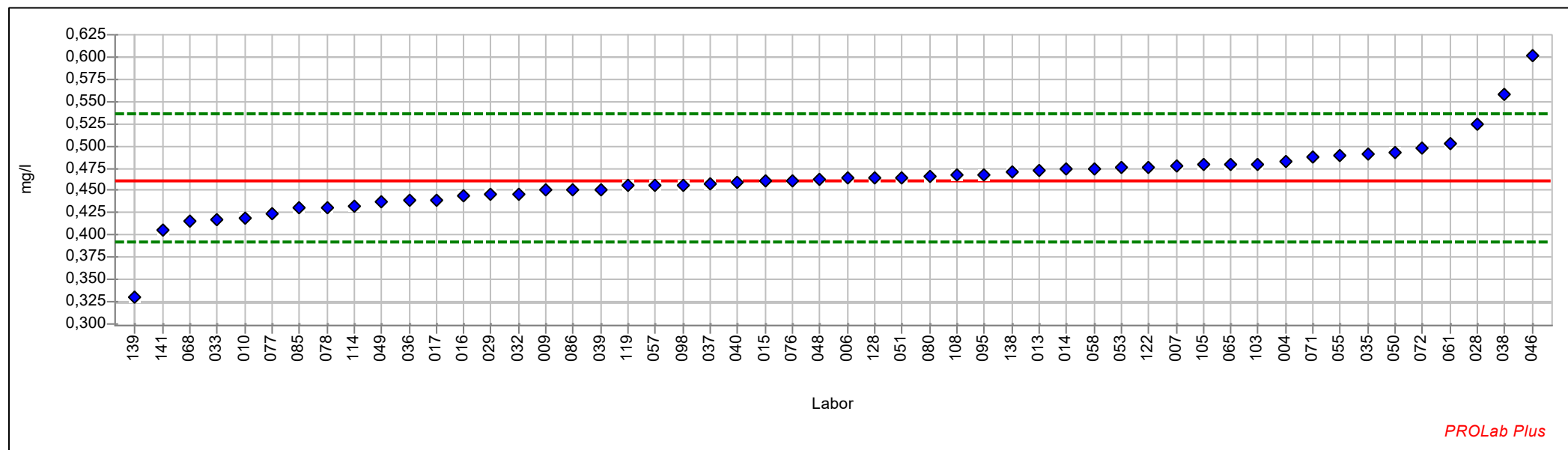
103	19,000	-2,0
105	20,947	-0,1
108	20,700	-0,3
111		
114	21,520	0,5
118	21,400	0,4
119	21,130	0,1
122	21,620	0,6
128	20,680	-0,3
138	21,460	0,4
139	21,520	0,5
141	19,220	-1,7
145	17,780	-3,2



Einzeldarstellung

Probe: E
zugewiesener Wert: 0,461 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,035 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,029 mg/l
Anzahl Labore: 52

Merkmal: Phosphor
Toleranzbereich: 0,392 - 0,536 mg/l ($|\text{Zu-Score}| \leq 2,0$)
Rel. Soll-Stdabw.: 7,6%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 6,2%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	E	Merkmal:	Phosphor
zugewiesener Wert:	0,461 mg/l	Toleranzbereich:	0,392 - 0,536 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,035 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	7,6%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,029 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	6,2%
Anzahl Labore:	52	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
004	0,482	0,6
006	0,464	0,1
007	0,477	0,4
009	0,450	-0,3
010	0,419	-1,2
013	0,473	0,3
014	0,474	0,4
015	0,460	0,0
016	0,445	-0,5
017	0,439	-0,7
023		
028	0,525	1,8
029	0,446	-0,4
032	0,446	-0,4
033	0,417	-1,3
035	0,491	0,8
036	0,438	-0,7
037	0,457	-0,1
038	0,558	2,7
039	0,452	-0,3
040	0,460	0,0
046	0,602	3,9
048	0,463	0,1
049	0,437	-0,7
050	0,492	0,8
051	0,465	0,1
053	0,476	0,4
055	0,489	0,8
057	0,456	-0,2
058	0,474	0,4
061	0,502	1,1
065	0,480	0,5
068	0,415	-1,4
071	0,487	0,7
072	0,498	1,0
076	0,460	0,0
077	0,424	-1,1
078	0,431	-0,9
080	0,467	0,2
085	0,430	-0,9
086	0,450	-0,3
095	0,468	0,2
098	0,456	-0,1
103	0,480	0,5
105	0,479	0,5
108	0,468	0,2



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

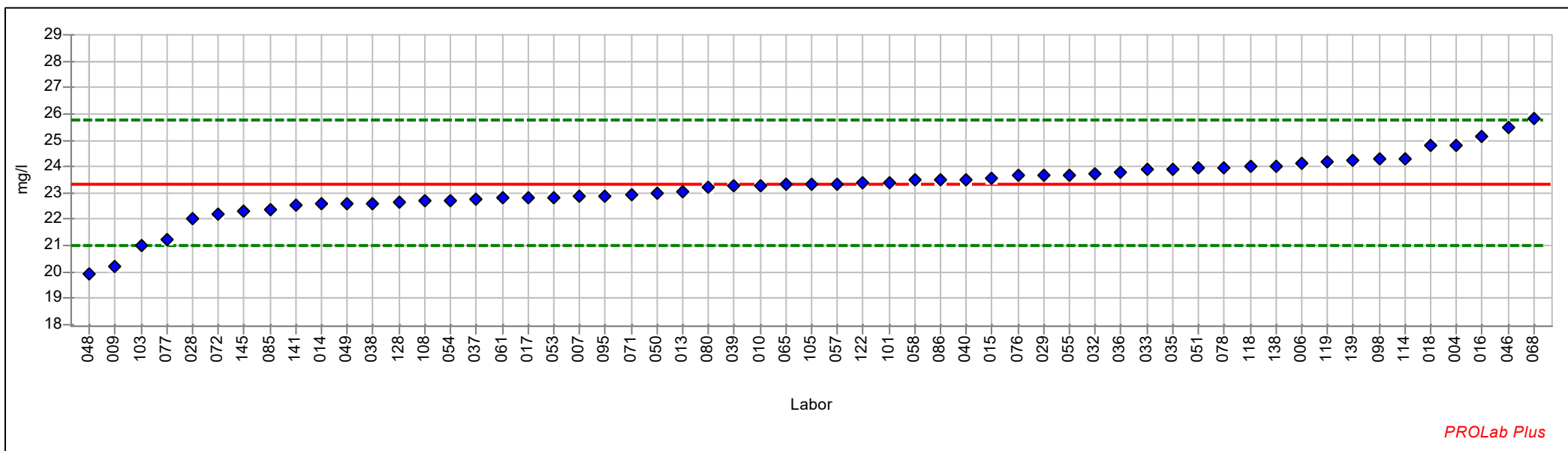
111		
114	0,433	-0,8
119	0,455	-0,2
122	0,477	0,4
128	0,464	0,1
138	0,471	0,3
139	0,330	-3,9
141	0,406	-1,6



Einzeldarstellung

Probe: E
zugewiesener Wert: 23,321 mg/l
Soll-Stdabw.: 1,166 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,949 mg/l
Anzahl Labore: 57

Merkmal: Sulfat
Toleranzbereich: 20,987 - 25,774 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 5,0%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 4,1%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	E	Merkmal:	Sulfat
zugewiesener Wert:	23,321 mg/l	Toleranzbereich:	20,987 - 25,774 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	1,166 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	5,0%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,949 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	4,1%
Anzahl Labore:	57	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
004	24,830	1,3
006	24,114	0,7
007	22,850	-0,4
009	20,200	-2,7
010	23,300	0,0
013	23,030	-0,3
014	22,590	-0,6
015	23,570	0,2
016	25,140	1,5
017	22,800	-0,5
018	24,800	1,2
023		
028	22,039	-1,1
029	23,680	0,3
032	23,710	0,3
033	23,900	0,5
035	23,900	0,5
036	23,780	0,4
037	22,770	-0,5
038	22,620	-0,6
039	23,280	0,0
040	23,510	0,2
046	25,500	1,8
048	19,930	-3,0
049	22,610	-0,6
050	22,970	-0,3
051	23,940	0,5
053	22,800	-0,5
054	22,730	-0,5
055	23,680	0,3
057	23,344	0,0
058	23,500	0,1
061	22,793	-0,5
065	23,310	0,0
068	25,840	2,1
071	22,930	-0,3
072	22,220	-1,0
076	23,670	0,3
077	21,238	-1,8
078	23,940	0,5
080	23,230	-0,1
085	22,350	-0,9
086	23,500	0,1
095	22,860	-0,4
098	24,290	0,8
101	23,400	0,1



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

103	21,000	-2,0
105	23,328	0,0
108	22,680	-0,6
111		
114	24,300	0,8
118	24,000	0,6
119	24,190	0,7
122	23,390	0,1
128	22,640	-0,6
138	24,030	0,6
139	24,260	0,8
141	22,520	-0,7
145	22,300	-0,9



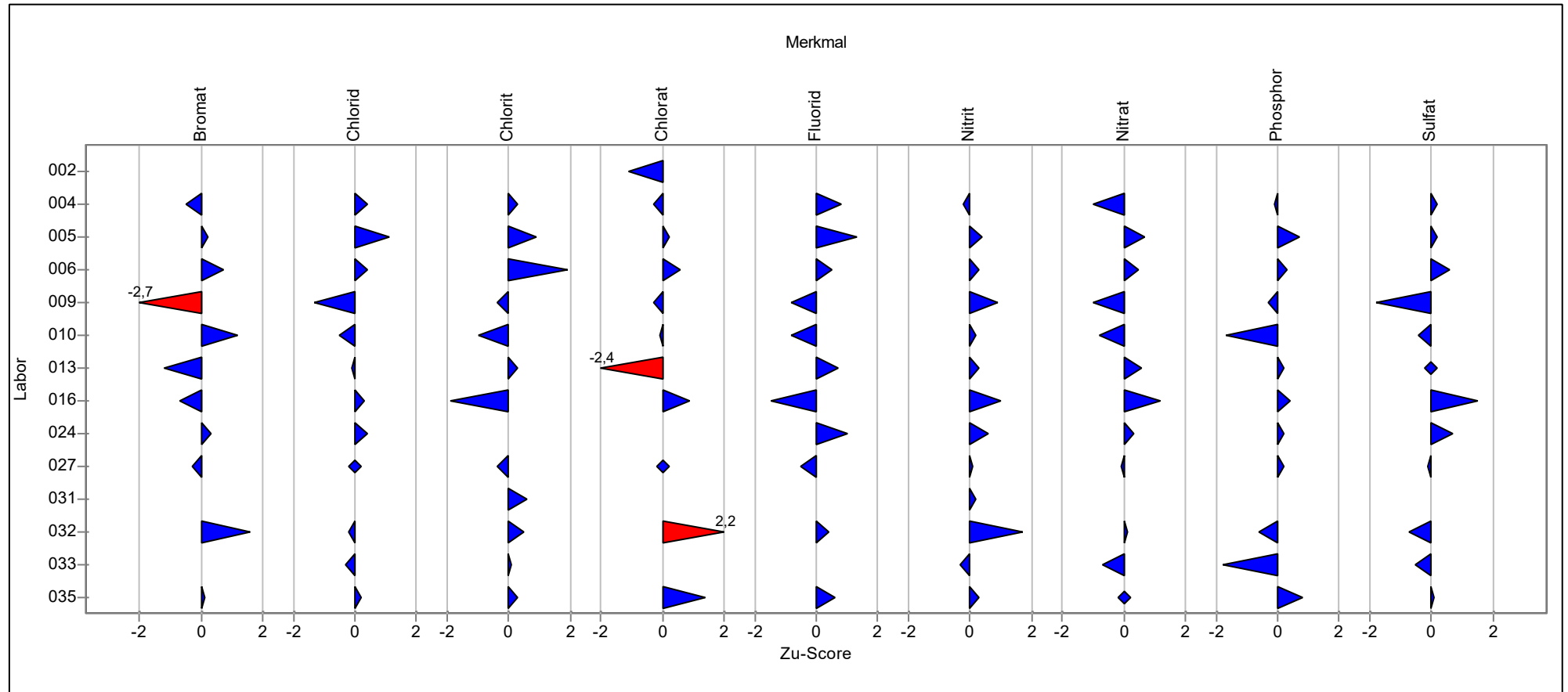
Probe F

Ringversuchskenndaten Charge F

	Einheit	zugewiesener Wert	Soll-Stdabw.	Vergleich-Stdabw. (SR)	Rel. Soll-Stdabw.	Rel. Vergleich-Stdabw.	unten Toleranzgrenze	oben Toleranzgrenze	MU zugewiesener Wert	Anzahl Einzelwerte
Bromat	mg/l	0,007	0,002	0,002	25,00%	29,70%	0,004	0,012	0	32
Chlorid	mg/l	138,583	6,929	3,226	5,00%	2,30%	124,716	153,161	0,439	54
Chlorit	mg/l	0,198	0,020	0,020	9,90%	9,90%	0,16	0,241	0,004	30
Chlorat	mg/l	0,141	0,018	0,014	12,90%	9,80%	0,106	0,181	0,003	30
Fluorid	mg/l	0,372	0,028	0,030	7,50%	8,10%	0,317	0,431	0,004	54
Nitrit	mg/l	0,137	0,008	0,008	5,60%	6,00%	0,121	0,153	0,001	53
Nitrat	mg/l	62,388	3,119	2,021	5,00%	3,20%	56,145	68,951	0,275	54
Phosphor	mg/l	2,133	0,162	0,132	7,60%	6,20%	1,813	2,478	0,019	50
Sulfat	mg/l	162,158	8,108	3,775	5,00%	2,30%	145,932	179,216	0,514	54

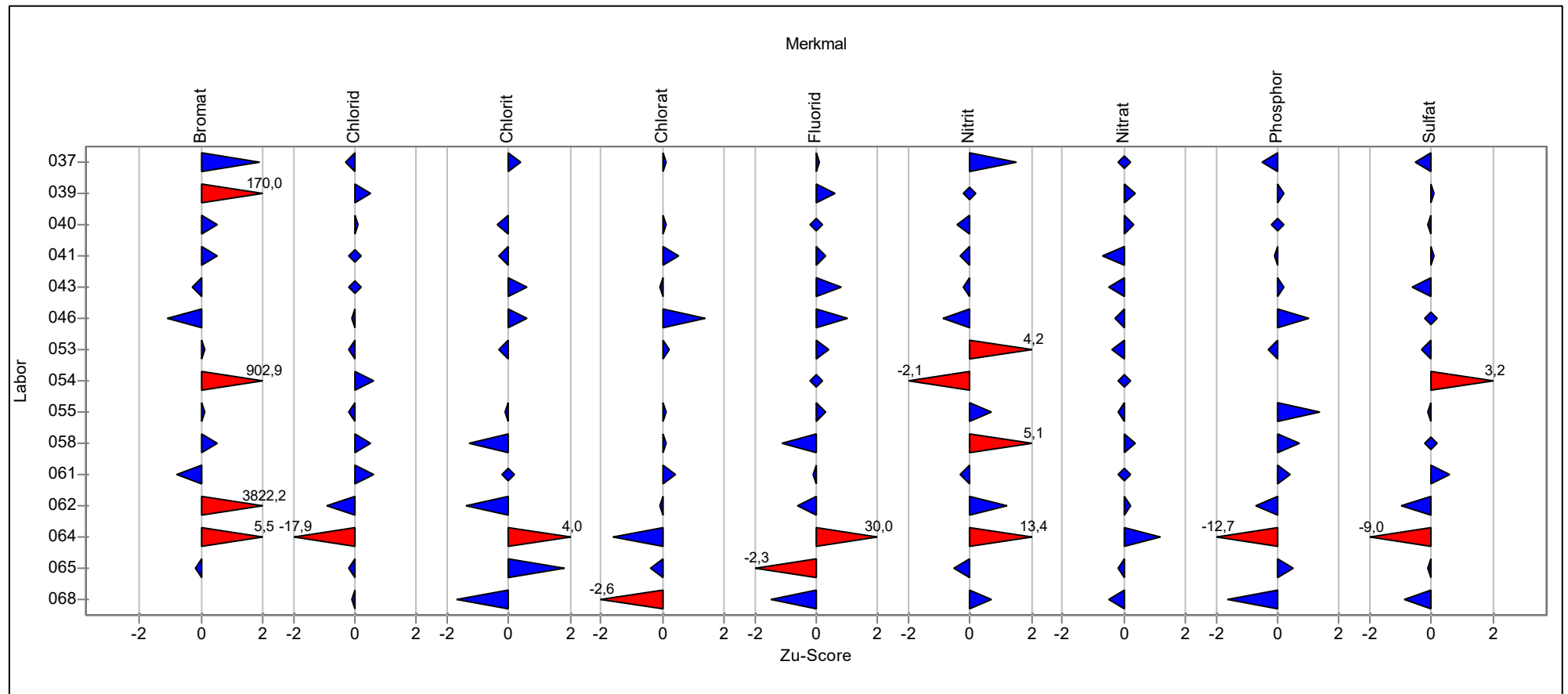
Übersicht Zu-Scores

Probe: F



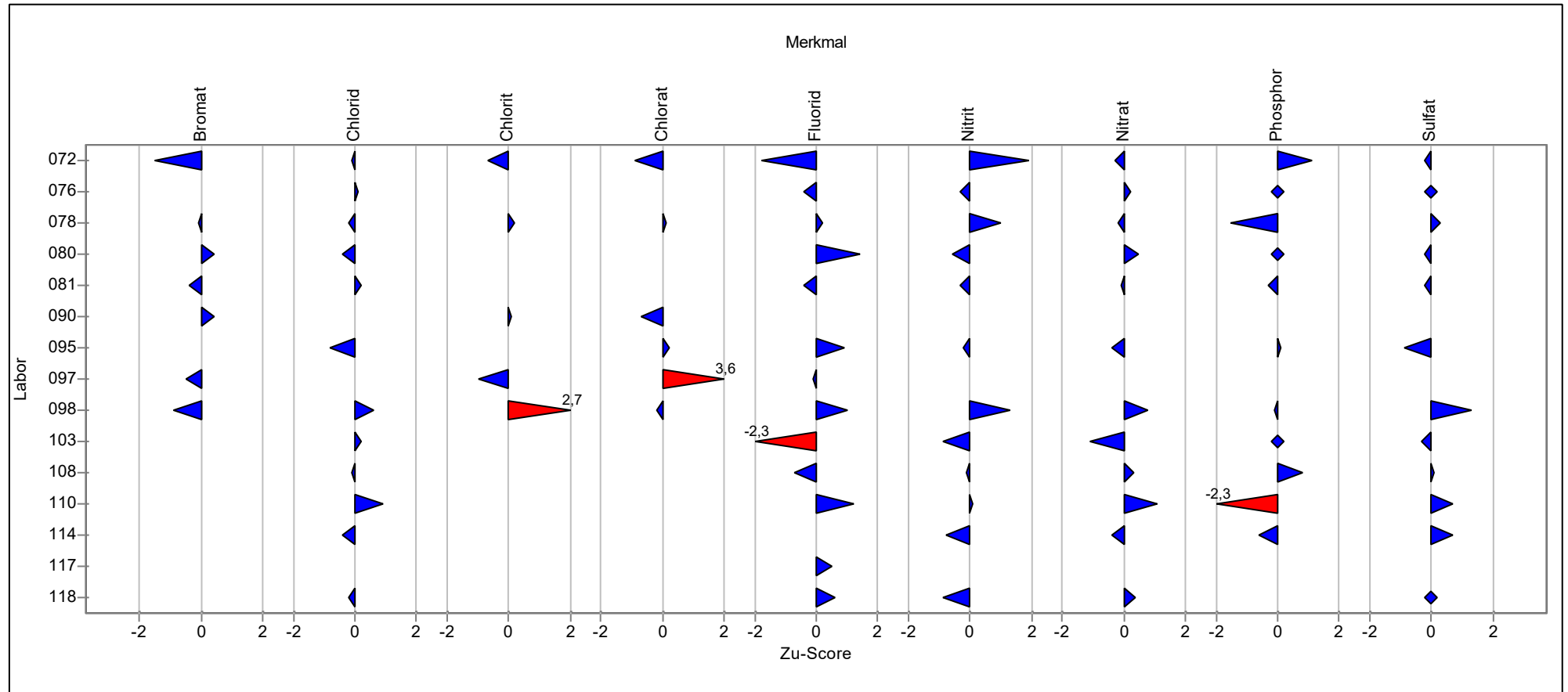
Übersicht Zu-Scores

Probe: F



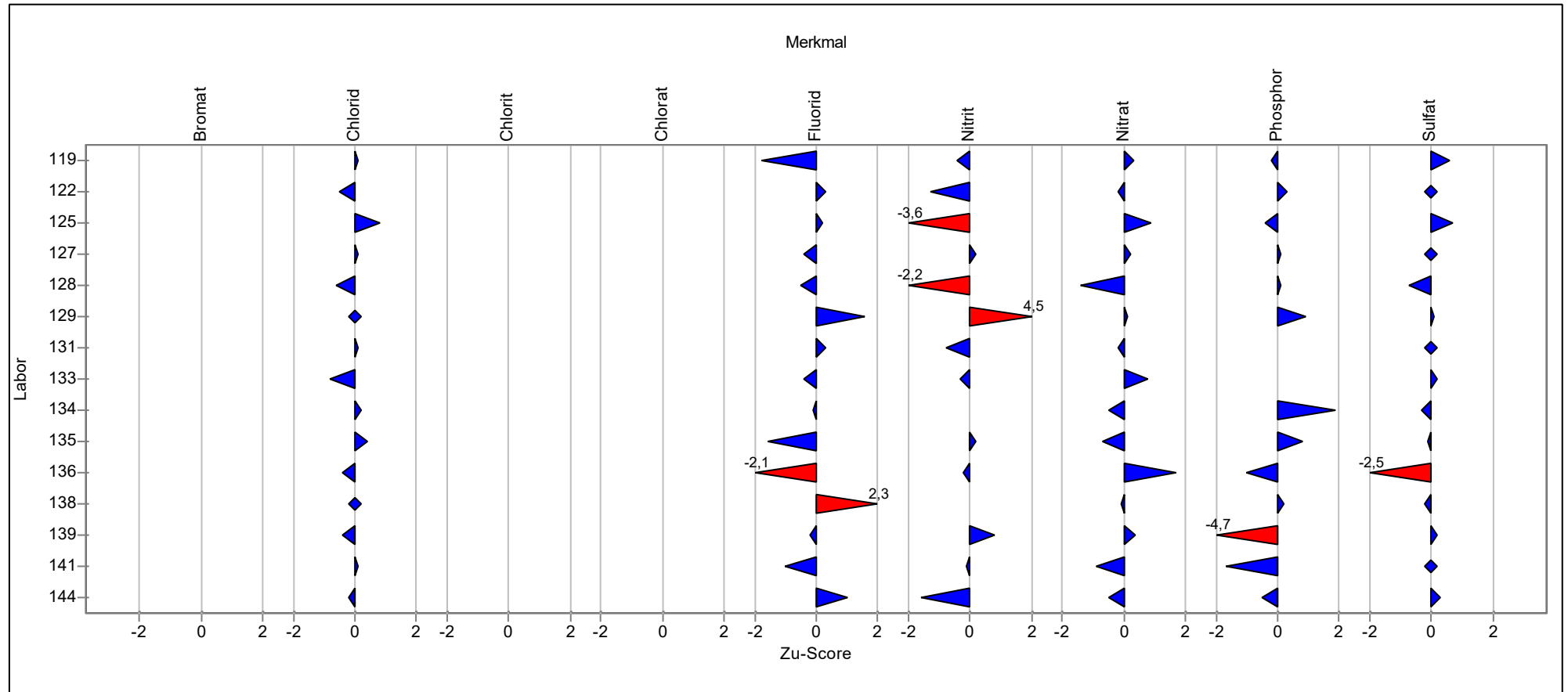
Übersicht Zu-Scores

Probe: F



Übersicht Zu-Scores

Probe: F

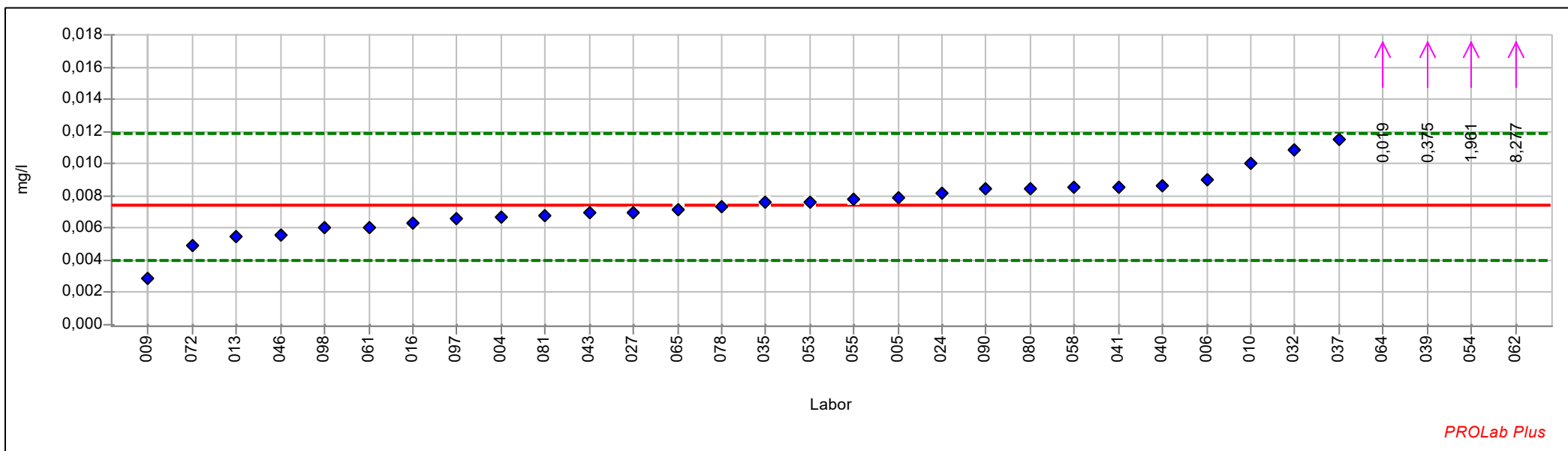


Einzeldarstellung der Parameter (Grafik und Tabelle)

Einzeldarstellung

Probe: F
zugewiesener Wert: 0,007 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,002 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,002 mg/l
Anzahl Labore: 32

Merkmal: Bromat
Toleranzbereich: 0,004 - 0,012 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 25,0%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 29,7%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	F	Merkmal:	Bromat
zugewiesener Wert:	0,007 mg/l	Toleranzbereich:	0,004 - 0,012 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,002 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	25,0%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,002 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	29,7%
Anzahl Labore:	32	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

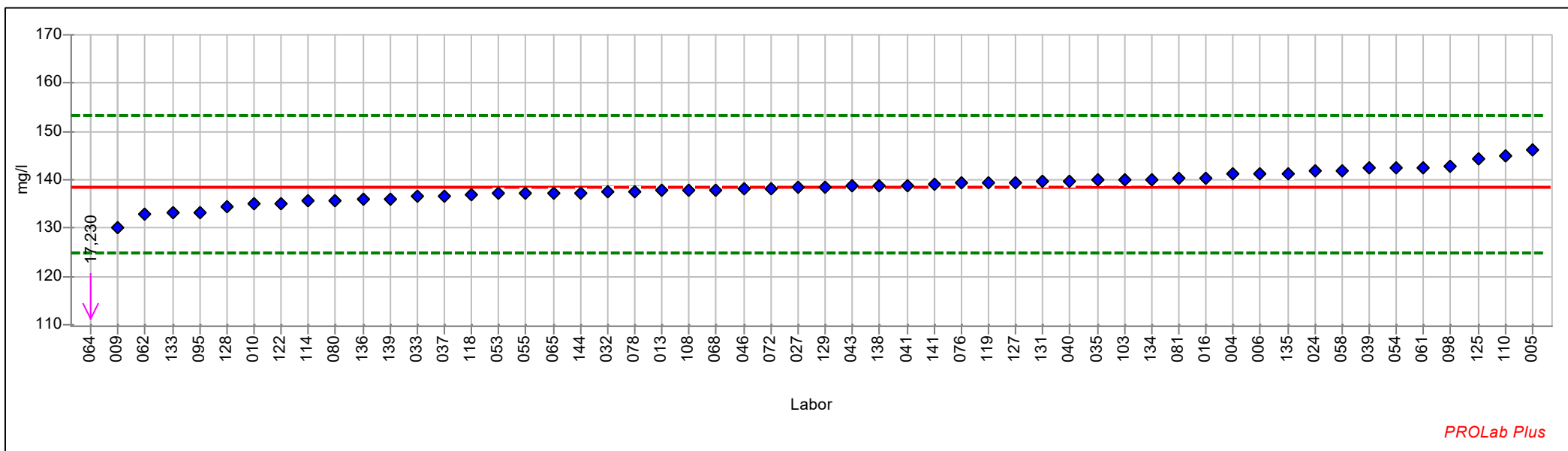
Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
004	0,007	-0,5
005	0,008	0,2
006	0,009	0,7
009	0,003	-2,7
010	0,010	1,2
013	0,005	-1,2
016	0,006	-0,7
019		
023		
024	0,008	0,3
027	0,007	-0,3
032	0,011	1,6
035	0,008	0,1
037	0,011	1,9
039	0,375	170,0
040	0,009	0,5
041	0,009	0,5
043	0,007	-0,3
046	0,006	-1,1
053	0,008	0,1
054	1,961	902,9
055	0,008	0,1
058	0,009	0,5
061	0,006	-0,8
062	8,277	3822,2
064	0,019	5,5
065	0,007	-0,2
072	0,005	-1,5
078	0,007	-0,1
080	0,008	0,4
081	0,007	-0,4
090	0,008	0,4
097	0,007	-0,5
098	0,006	-0,9



Einzeldarstellung

Probe: F
zugewiesener Wert: 138,583 mg/l
Soll-Stdabw.: 6,929 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 3,226 mg/l
Anzahl Labore: 54

Merkmal: Chlorid
Toleranzbereich: 124,716 - 153,161 mg/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
Rel. Soll-Stdabw.: 5,0%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 2,3%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	F	Merkmal:	Chlorid
zugewiesener Wert:	138,583 mg/l	Toleranzbereich:	124,716 - 153,161 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	6,929 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	5,0%
Vergleich-Stdabw. (SR):	3,226 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	2,3%
Anzahl Labore:	54	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
004	141,100	0,4
005	146,100	1,1
006	141,163	0,4
009	130,000	-1,3
010	135,000	-0,5
013	137,700	-0,1
016	140,400	0,3
019		
023		
024	141,713	0,4
027	138,400	0,0
032	137,400	-0,2
033	136,700	-0,3
035	140,000	0,2
037	136,700	-0,3
039	142,400	0,5
040	139,600	0,1
041	138,900	0,0
043	138,800	0,0
046	138,000	-0,1
053	137,300	-0,2
054	142,500	0,6
055	137,300	-0,2
058	142,000	0,5
061	142,592	0,6
062	132,800	-0,9
064	17,230	-17,9
065	137,300	-0,2
068	137,980	-0,1
072	138,200	-0,1
076	139,300	0,1
078	137,500	-0,2
080	135,600	-0,4
081	140,200	0,2
095	133,300	-0,8
098	142,900	0,6
103	140,000	0,2
108	137,800	-0,1
110	144,900	0,9
114	135,570	-0,4
118	137,000	-0,2
119	139,300	0,1
122	135,000	-0,5
125	144,200	0,8
127	139,300	0,1
128	134,500	-0,6



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

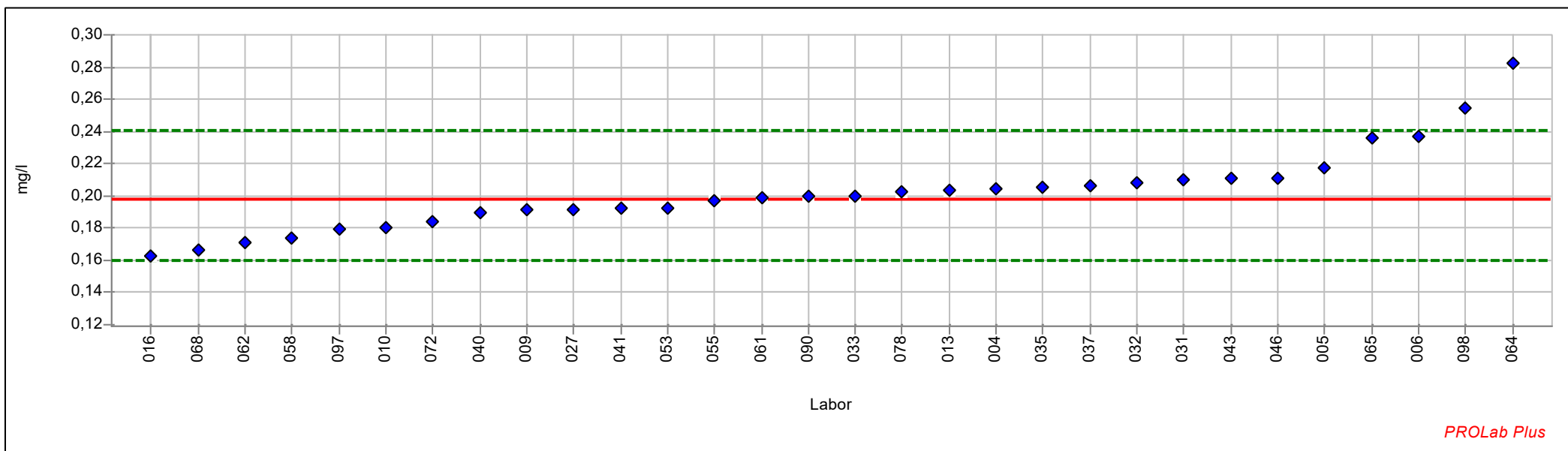
129	138,400	0,0
131	139,593	0,1
133	133,144	-0,8
134	140,000	0,2
135	141,200	0,4
136	136,000	-0,4
138	138,800	0,0
139	136,050	-0,4
141	139,200	0,1
144	137,300	-0,2



Einzeldarstellung

Probe: F
zugewiesener Wert: 0,198 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,020 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,020 mg/l
Anzahl Labore: 30

Merkmal: Chlorit
Toleranzbereich: 0,160 - 0,241 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 9,9%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 9,9%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	F	Merkmal:	Chlorit
zugewiesener Wert:	0,198 mg/l	Toleranzbereich:	0,160 - 0,241 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,020 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	9,9%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,020 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	9,9%
Anzahl Labore:	30	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

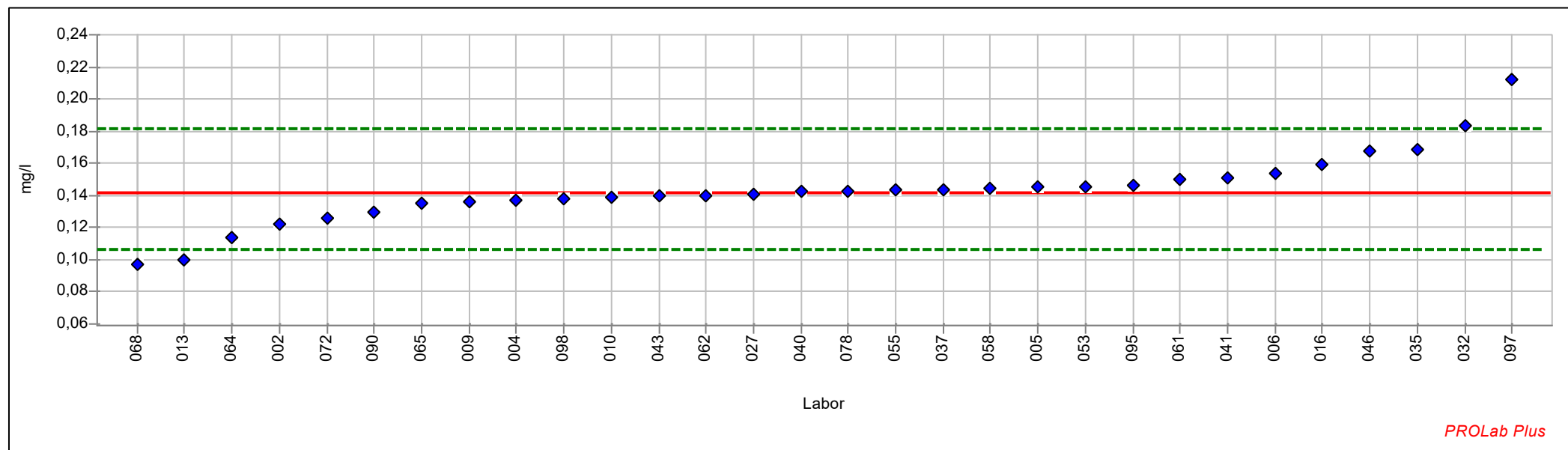
Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
004	0,204	0,3
005	0,217	0,9
006	0,237	1,9
009	0,191	-0,4
010	0,180	-1,0
013	0,204	0,3
016	0,163	-1,9
019		
023		
027	0,192	-0,4
031	0,210	0,6
032	0,208	0,5
033	0,200	0,1
035	0,205	0,3
037	0,207	0,4
040	0,190	-0,4
041	0,193	-0,3
043	0,211	0,6
046	0,211	0,6
053	0,193	-0,3
054		
055	0,197	-0,1
058	0,174	-1,3
061	0,199	0,0
062	0,171	-1,4
064	0,282	4,0
065	0,236	1,8
068	0,166	-1,7
072	0,184	-0,7
076		
078	0,202	0,2
090	0,200	0,1
097	0,180	-1,0
098	0,255	2,7



Einzeldarstellung

Probe: F
zugewiesener Wert: 0,141 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,018 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,014 mg/l
Anzahl Labore: 30

Merkmal: Chlorat
Toleranzbereich: 0,106 - 0,181 mg/l ($|\text{Zu-Score}| \leq 2,0$)
Rel. Soll-Stdabw.: 12,9%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 9,8%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	F	Merkmal:	Chlorat
zugewiesener Wert:	0,141 mg/l	Toleranzbereich:	0,106 - 0,181 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,018 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	12,9%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,014 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	9,8%
Anzahl Labore:	30	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

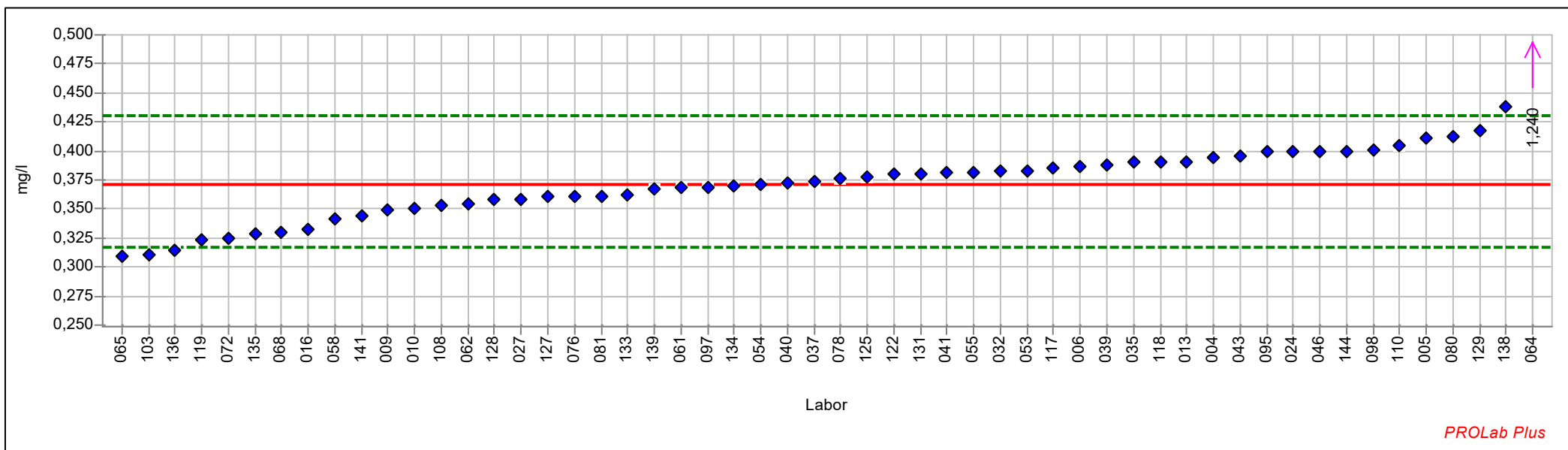
Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
002	0,122	-1,1
004	0,137	-0,3
005	0,145	0,2
006	0,154	0,6
009	0,136	-0,3
010	0,139	-0,1
013	0,100	-2,4
016	0,159	0,9
019		
023		
027	0,141	0,0
032	0,184	2,2
035	0,169	1,4
037	0,144	0,1
040	0,142	0,1
041	0,151	0,5
043	0,140	-0,1
046	0,168	1,4
053	0,145	0,2
054		
055	0,144	0,1
058	0,144	0,1
061	0,150	0,4
062	0,140	-0,1
064	0,114	-1,6
065	0,135	-0,4
068	0,097	-2,6
072	0,126	-0,9
076		
078	0,143	0,1
090	0,129	-0,7
095	0,146	0,2
097	0,213	3,6
098	0,138	-0,2



Einzeldarstellung

Probe: F
zugewiesener Wert: 0,372 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,028 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,030 mg/l
Anzahl Labore: 54

Merkmal: Fluorid
Toleranzbereich: 0,317 - 0,431 mg/l ($|\text{Zu-Score}| \leq 2,0$)
Rel. Soll-Stdabw.: 7,5%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 8,1%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	F	Merkmal:	Fluorid
zugewiesener Wert:	0,372 mg/l	Toleranzbereich:	0,317 - 0,431 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,028 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	7,5%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,030 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	8,1%
Anzahl Labore:	54	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
004	0,394	0,8
005	0,411	1,3
006	0,387	0,5
009	0,349	-0,8
010	0,350	-0,8
013	0,391	0,7
016	0,332	-1,5
019		
023		
024	0,400	1,0
027	0,359	-0,5
032	0,383	0,4
035	0,390	0,6
037	0,374	0,1
039	0,388	0,6
040	0,372	0,0
041	0,381	0,3
043	0,396	0,8
046	0,400	1,0
053	0,383	0,4
054	0,371	0,0
055	0,381	0,3
058	0,342	-1,1
061	0,369	-0,1
062	0,354	-0,6
064	1,240	30,0
065	0,309	-2,3
068	0,330	-1,5
072	0,324	-1,8
076	0,361	-0,4
078	0,376	0,2
080	0,413	1,4
081	0,361	-0,4
095	0,399	0,9
097	0,369	-0,1
098	0,401	1,0
103	0,310	-2,3
108	0,353	-0,7
110	0,405	1,2
117	0,386	0,5
118	0,390	0,6
119	0,324	-1,8
122	0,380	0,3
125	0,378	0,2
127	0,361	-0,4
128	0,358	-0,5



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

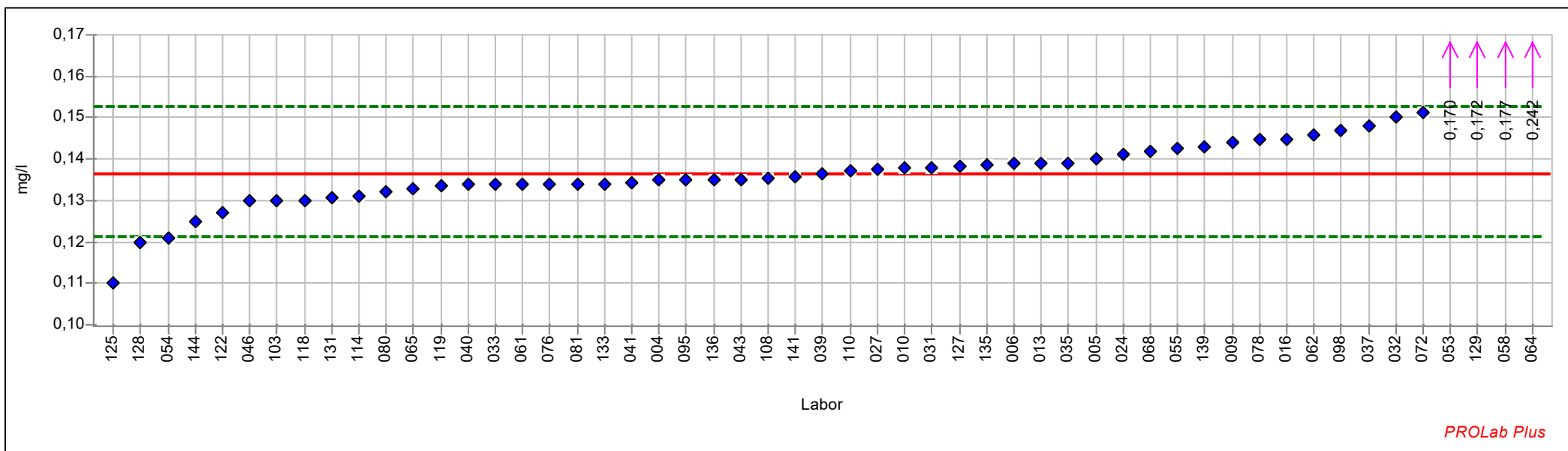
129	0,417	1,6
131	0,380	0,3
133	0,362	-0,4
134	0,370	-0,1
135	0,328	-1,6
136	0,314	-2,1
138	0,438	2,3
139	0,367	-0,2
141	0,344	-1,0
144	0,400	1,0



Einzeldarstellung

Probe: F
zugewiesener Wert: 0,137 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,008 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,008 mg/l
Anzahl Labore: 53

Merkmal: Nitrit
Toleranzbereich: 0,121 - 0,153 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 5,6%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 6,0%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	F	Merkmal:	Nitrit
zugewiesener Wert:	0,137 mg/l	Toleranzbereich:	0,121 - 0,153 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,008 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	5,6%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,008 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	6,0%
Anzahl Labore:	53	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
004	0,135	-0,2
005	0,140	0,4
006	0,139	0,3
009	0,144	0,9
010	0,138	0,2
013	0,139	0,3
016	0,145	1,0
019		
023		
024	0,141	0,6
027	0,138	0,1
031	0,138	0,2
032	0,150	1,7
033	0,134	-0,3
035	0,139	0,3
037	0,148	1,5
039	0,137	0,0
040	0,134	-0,4
041	0,134	-0,3
043	0,135	-0,2
046	0,130	-0,9
053	0,170	4,2
054	0,121	-2,1
055	0,142	0,7
058	0,177	5,1
061	0,134	-0,3
062	0,146	1,2
064	0,242	13,4
065	0,133	-0,5
068	0,142	0,7
072	0,151	1,9
076	0,134	-0,3
078	0,145	1,0
080	0,132	-0,6
081	0,134	-0,3
090		
095	0,135	-0,2
098	0,147	1,3
103	0,130	-0,9
108	0,136	-0,1
110	0,137	0,1
111		
114	0,131	-0,8
118	0,130	-0,9
119	0,134	-0,4
122	0,127	-1,3



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

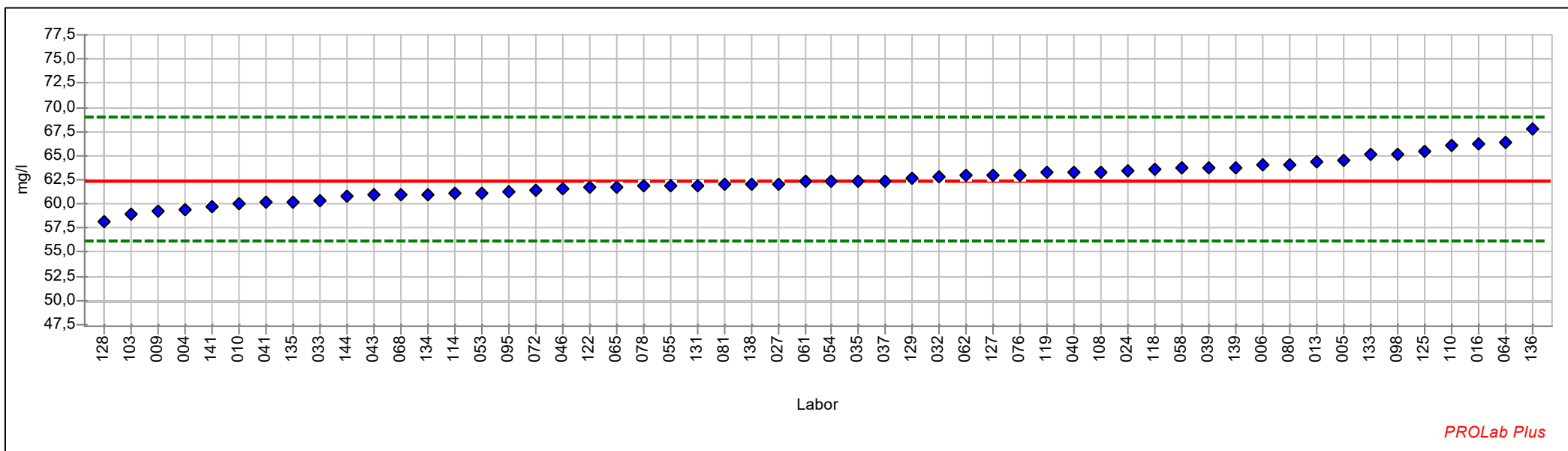
125	0,110	-3,6
127	0,138	0,2
128	0,120	-2,2
129	0,172	4,5
131	0,131	-0,8
133	0,134	-0,3
135	0,139	0,2
136	0,135	-0,2
138		
139	0,143	0,8
141	0,136	-0,1
144	0,125	-1,6



Einzeldarstellung

Probe: F
zugewiesener Wert: 62,388 mg/l
Soll-Stdabw.: 3,119 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 2,021 mg/l
Anzahl Labore: 54

Merkmal: Nitrat
Toleranzbereich: 56,145 - 68,951 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 5,0%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 3,2%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	F	Merkmal:	Nitrat
zugewiesener Wert:	62,388 mg/l	Toleranzbereich:	56,145 - 68,951 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	3,119 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	5,0%
Vergleich-Stdabw. (SR):	2,021 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	3,2%
Anzahl Labore:	54	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
004	59,400	-1,0
005	64,500	0,7
006	64,044	0,5
009	59,300	-1,0
010	60,000	-0,8
013	64,310	0,6
016	66,230	1,2
019		
023		
024	63,363	0,3
027	61,980	-0,1
032	62,760	0,1
033	60,370	-0,7
035	62,400	0,0
037	62,400	0,0
039	63,750	0,4
040	63,290	0,3
041	60,210	-0,7
043	60,910	-0,5
046	61,500	-0,3
053	61,110	-0,4
054	62,380	0,0
055	61,900	-0,2
058	63,700	0,4
061	62,375	0,0
062	62,890	0,2
064	66,350	1,2
065	61,770	-0,2
068	60,920	-0,5
072	61,360	-0,3
076	62,960	0,2
078	61,850	-0,2
080	64,070	0,5
081	61,970	-0,1
090		
095	61,220	-0,4
098	65,100	0,8
103	59,000	-1,1
108	63,290	0,3
110	66,000	1,1
111		
114	61,050	-0,4
118	63,600	0,4
119	63,200	0,3
122	61,760	-0,2
125	65,410	0,9



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

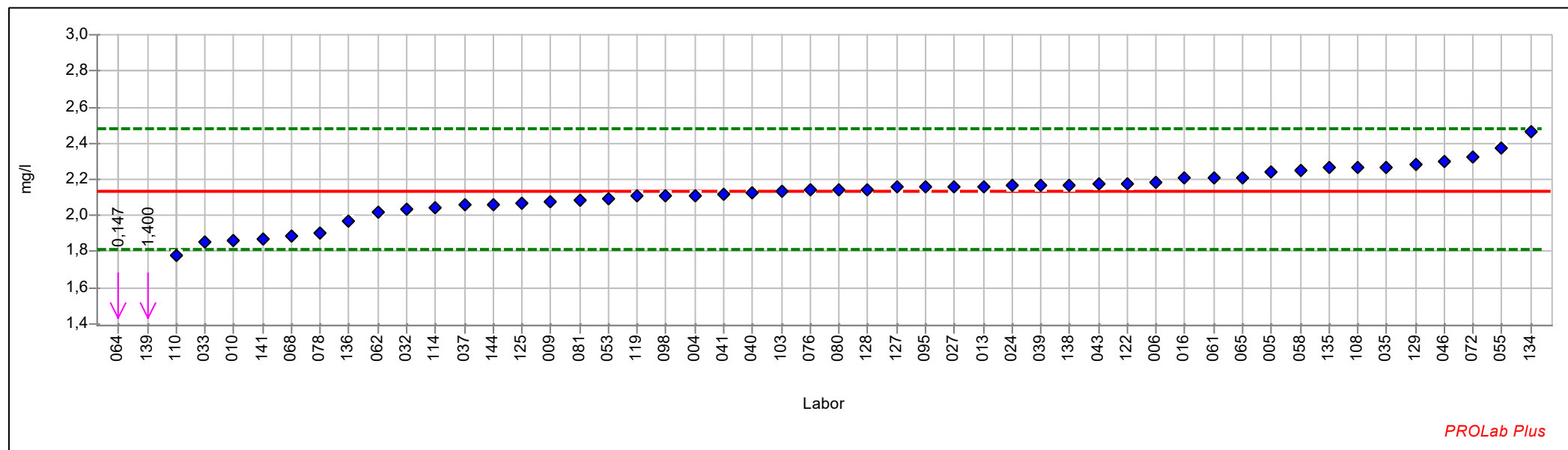
127	62,940	0,2
128	58,120	-1,4
129	62,710	0,1
131	61,921	-0,2
133	65,081	0,8
134	61,000	-0,5
135	60,210	-0,7
136	67,700	1,7
138	61,970	-0,1
139	63,750	0,4
141	59,760	-0,9
144	60,800	-0,5



Einzeldarstellung

Probe: F
zugewiesener Wert: 2,133 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,162 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,132 mg/l
Anzahl Labore: 50

Merkmal: Phosphor
Toleranzbereich: 1,813 - 2,478 mg/l ($|\text{Zu-Score}| \leq 2,0$)
Rel. Soll-Stdabw.: 7,6%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 6,2%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	F	Merkmal:	Phosphor
zugewiesener Wert:	2,133 mg/l	Toleranzbereich:	1,813 - 2,478 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,162 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	7,6%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,132 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	6,2%
Anzahl Labore:	50	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
004	2,111	-0,1
005	2,244	0,7
006	2,180	0,3
009	2,080	-0,3
010	1,860	-1,7
013	2,161	0,2
016	2,208	0,4
019		
023		
024	2,166	0,2
027	2,160	0,2
032	2,036	-0,6
033	1,852	-1,8
035	2,270	0,8
037	2,056	-0,5
039	2,170	0,2
040	2,128	0,0
041	2,120	-0,1
043	2,175	0,2
046	2,300	1,0
053	2,093	-0,3
055	2,377	1,4
058	2,250	0,7
061	2,208	0,4
062	2,018	-0,7
064	0,147	-12,7
065	2,210	0,5
068	1,887	-1,6
072	2,320	1,1
076	2,140	0,0
078	1,901	-1,5
080	2,141	0,0
081	2,083	-0,3
095	2,156	0,1
098	2,110	-0,1
103	2,130	0,0
108	2,265	0,8
110	1,780	-2,3
111		
114	2,040	-0,6
119	2,106	-0,2
122	2,176	0,3
125	2,065	-0,4
127	2,155	0,1
128	2,145	0,1
129	2,279	0,9



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

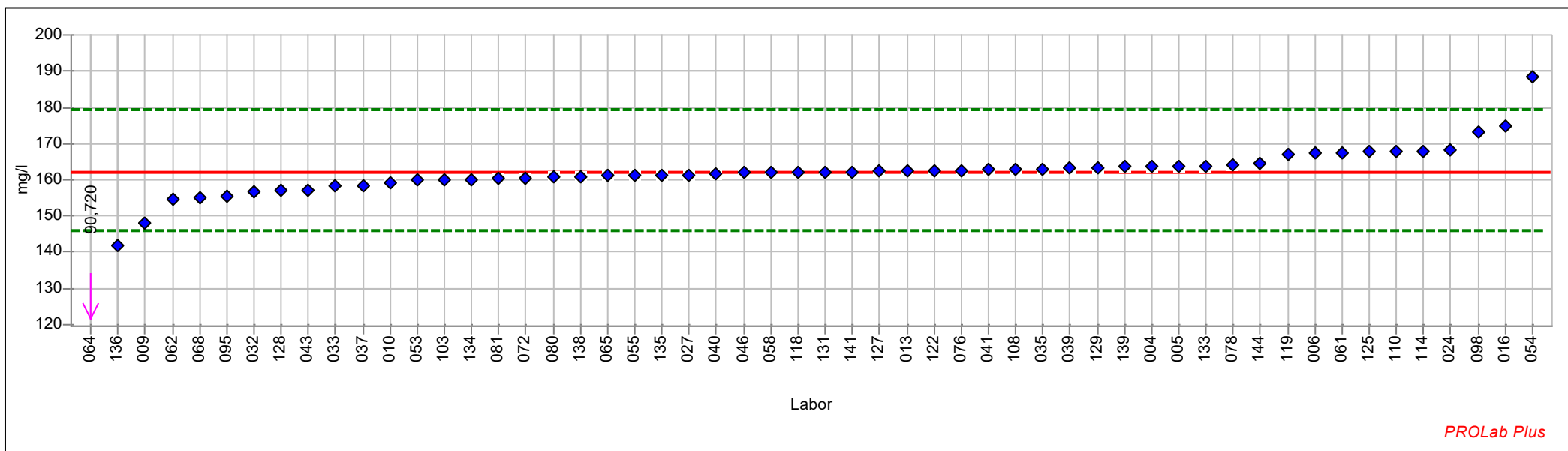
134	2,460	1,9
135	2,262	0,8
136	1,970	-1,0
138	2,170	0,2
139	1,400	-4,7
141	1,871	-1,7
144	2,060	-0,5



Einzeldarstellung

Probe: F
zugewiesener Wert: 162,158 mg/l
Soll-Stdabw.: 8,108 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 3,775 mg/l
Anzahl Labore: 54

Merkmal: Sulfat
Toleranzbereich: 145,932 - 179,216 mg/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
Rel. Soll-Stdabw.: 5,0%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 2,3%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	F	Merkmal:	Sulfat
zugewiesener Wert:	162,158 mg/l	Toleranzbereich:	145,932 - 179,216 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	8,108 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	5,0%
Vergleich-Stdabw. (SR):	3,775 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	2,3%
Anzahl Labore:	54	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
004	163,700	0,2
005	163,700	0,2
006	167,225	0,6
009	148,000	-1,8
010	159,000	-0,4
013	162,400	0,0
016	175,000	1,5
019		
023		
024	168,272	0,7
027	161,400	-0,1
032	156,600	-0,7
033	158,400	-0,5
035	163,000	0,1
037	158,400	-0,5
039	163,100	0,1
040	161,700	-0,1
041	162,800	0,1
043	157,200	-0,6
046	162,000	0,0
053	159,900	-0,3
054	188,500	3,2
055	161,200	-0,1
058	162,000	0,0
061	167,351	0,6
062	154,500	-1,0
064	90,720	-9,0
065	161,100	-0,1
068	155,130	-0,9
072	160,500	-0,2
076	162,500	0,0
078	164,300	0,3
080	160,700	-0,2
081	160,400	-0,2
095	155,300	-0,9
098	173,200	1,3
103	160,000	-0,3
108	162,800	0,1
110	167,900	0,7
111		
114	168,000	0,7
118	162,000	0,0
119	166,900	0,6
122	162,400	0,0
125	167,800	0,7
127	162,300	0,0



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

128	157,000	-0,7
129	163,400	0,1
131	162,052	0,0
133	163,867	0,2
134	160,000	-0,3
135	161,300	-0,1
136	142,000	-2,5
138	160,900	-0,2
139	163,650	0,2
141	162,200	0,0
144	164,500	0,3



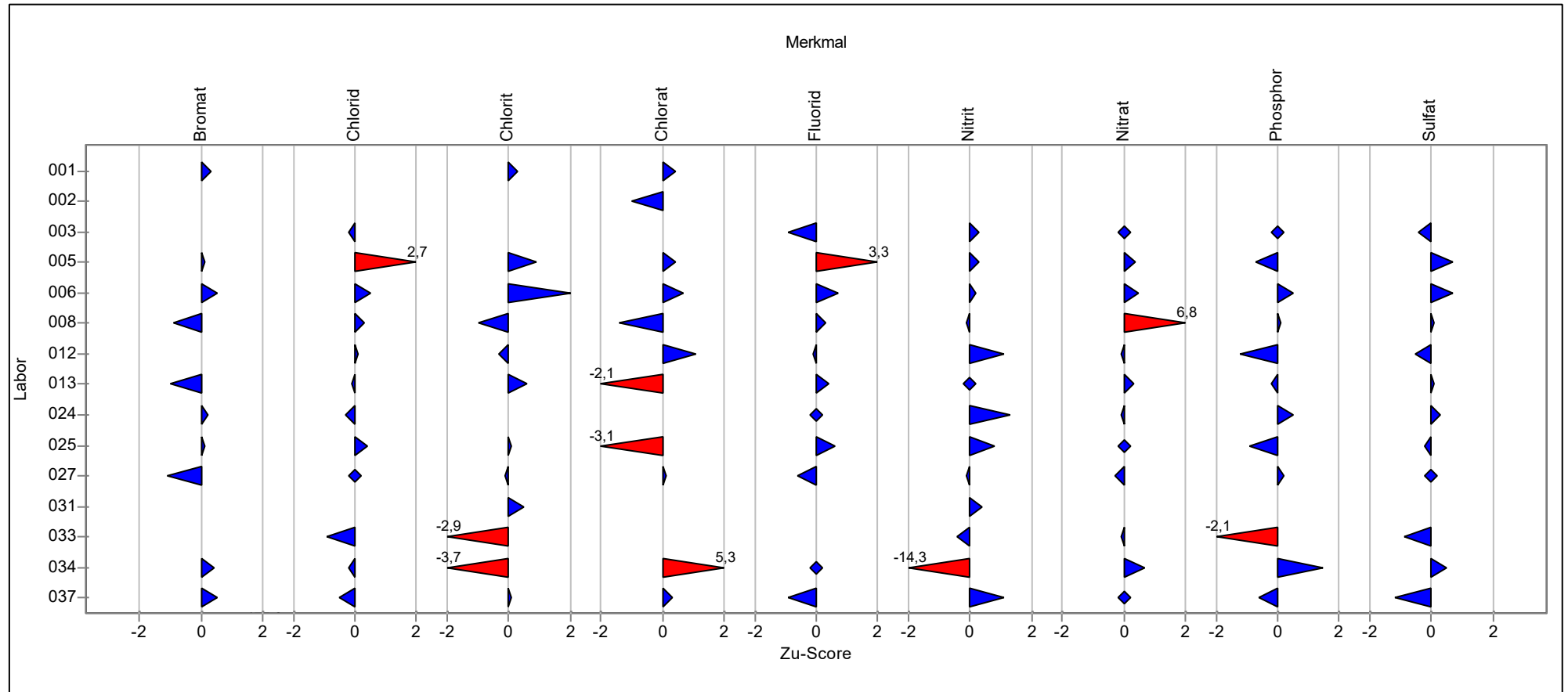
Probe G

Ringversuchskenndaten Charge G

	Einheit	zugewiesener Wert	Soll-Stdabw.	Vergleich-Stdabw. (SR)	Rel. Soll-Stdabw.	Rel. Vergleich-Stdabw.	unten Toleranzgrenze	oben Toleranzgrenze	MU zugewiesener Wert	Anzahl Einzelwerte
Bromat	mg/l	0,020	0,003	0,003	15,10%	13,30%	0,014	0,027	0,000	34
Chlorid	mg/l	17,600	0,880	0,481	5,00%	2,70%	15,839	19,451	0,065	55
Chlorit	mg/l	0,304	0,030	0,037	9,90%	12,00%	0,245	0,370	0,006	34
Chlorat	mg/l	0,124	0,017	0,018	13,60%	14,50%	0,091	0,161	0,003	33
Fluorid	mg/l	1,208	0,061	0,047	5,10%	3,90%	1,085	1,337	0,006	54
Nitrit	mg/l	0,240	0,012	0,011	5,00%	4,50%	0,216	0,265	0,001	54
Nitrat	mg/l	67,842	3,392	1,660	5,00%	2,40%	61,053	74,978	0,226	54
Phosphor	mg/l	0,147	0,011	0,012	7,60%	8,30%	0,125	0,171	0,002	51
Sulfat	mg/l	90,919	4,546	2,475	5,00%	2,70%	81,822	100,483	0,337	54

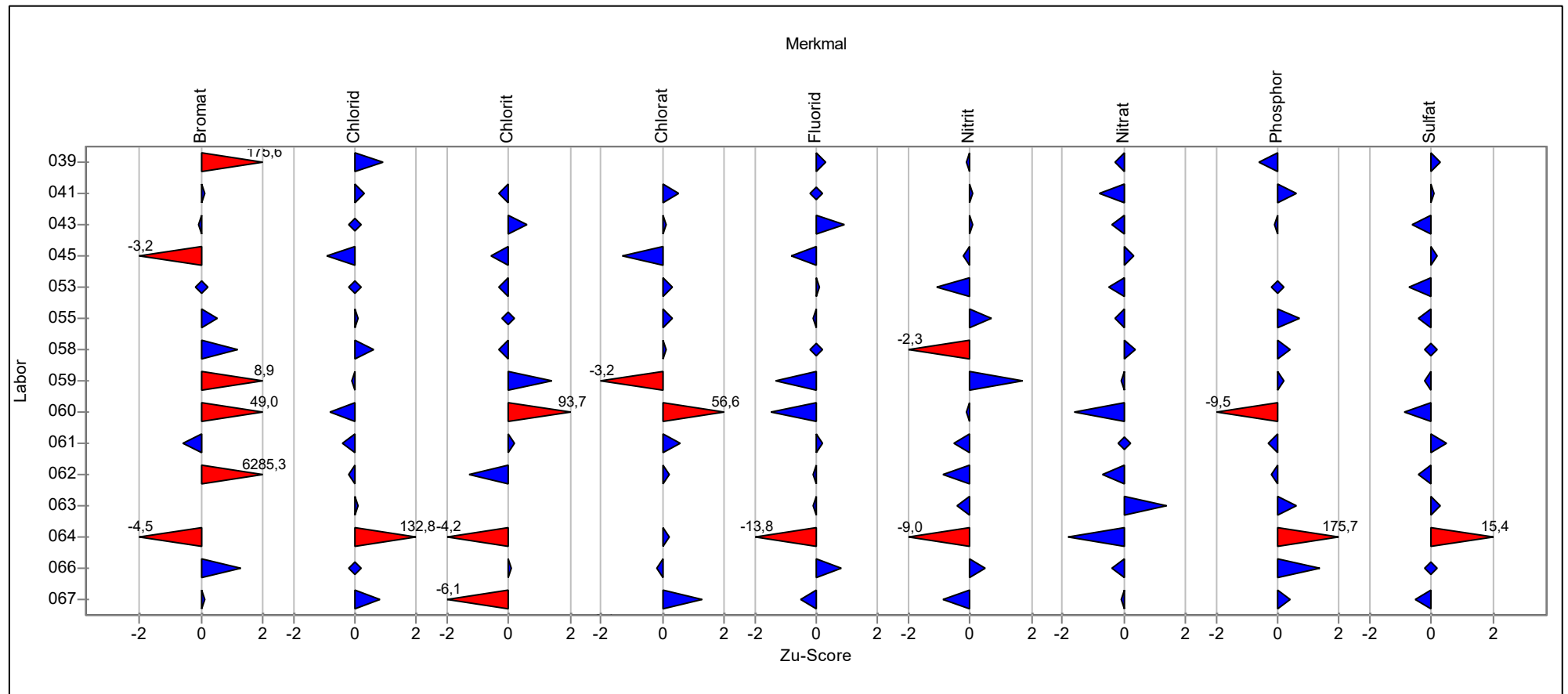
Übersicht Zu-Scores

Probe: G



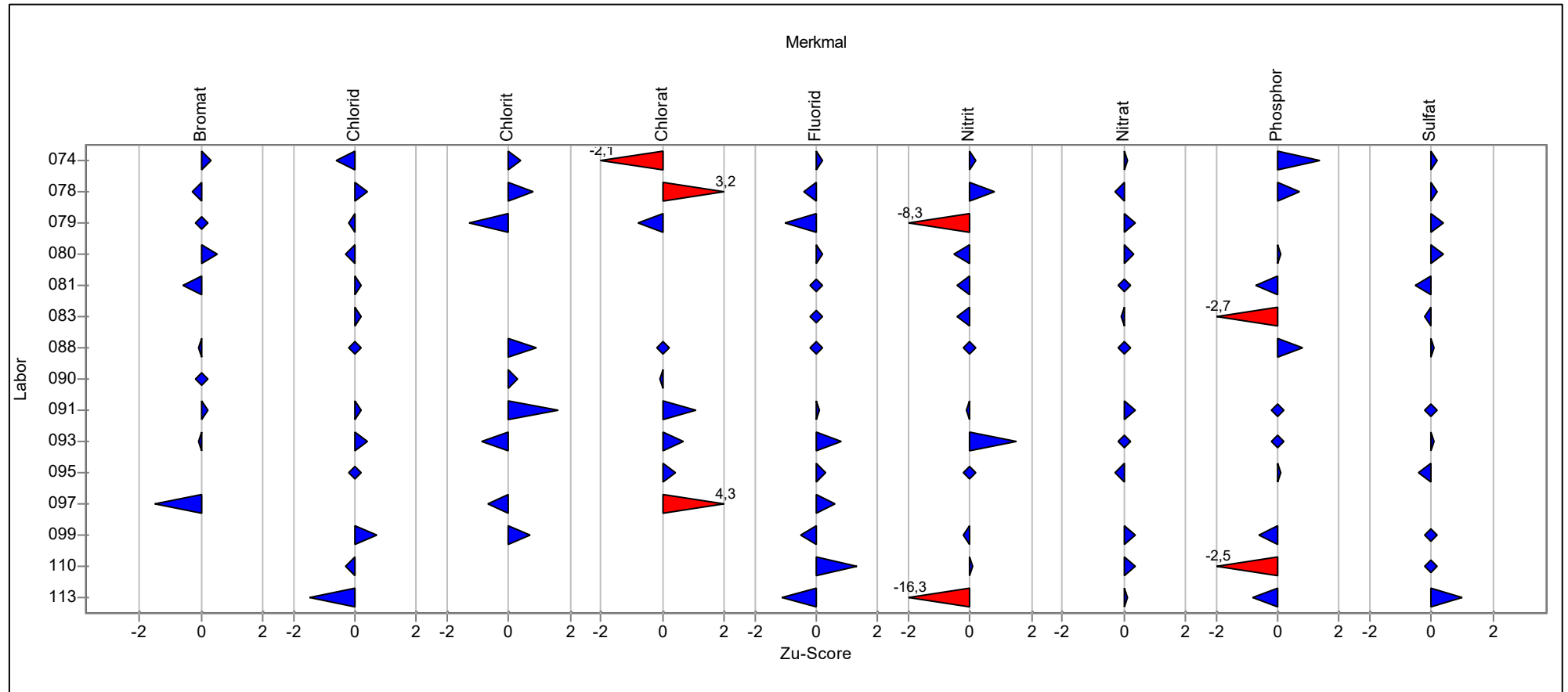
Übersicht Zu-Scores

Probe: G



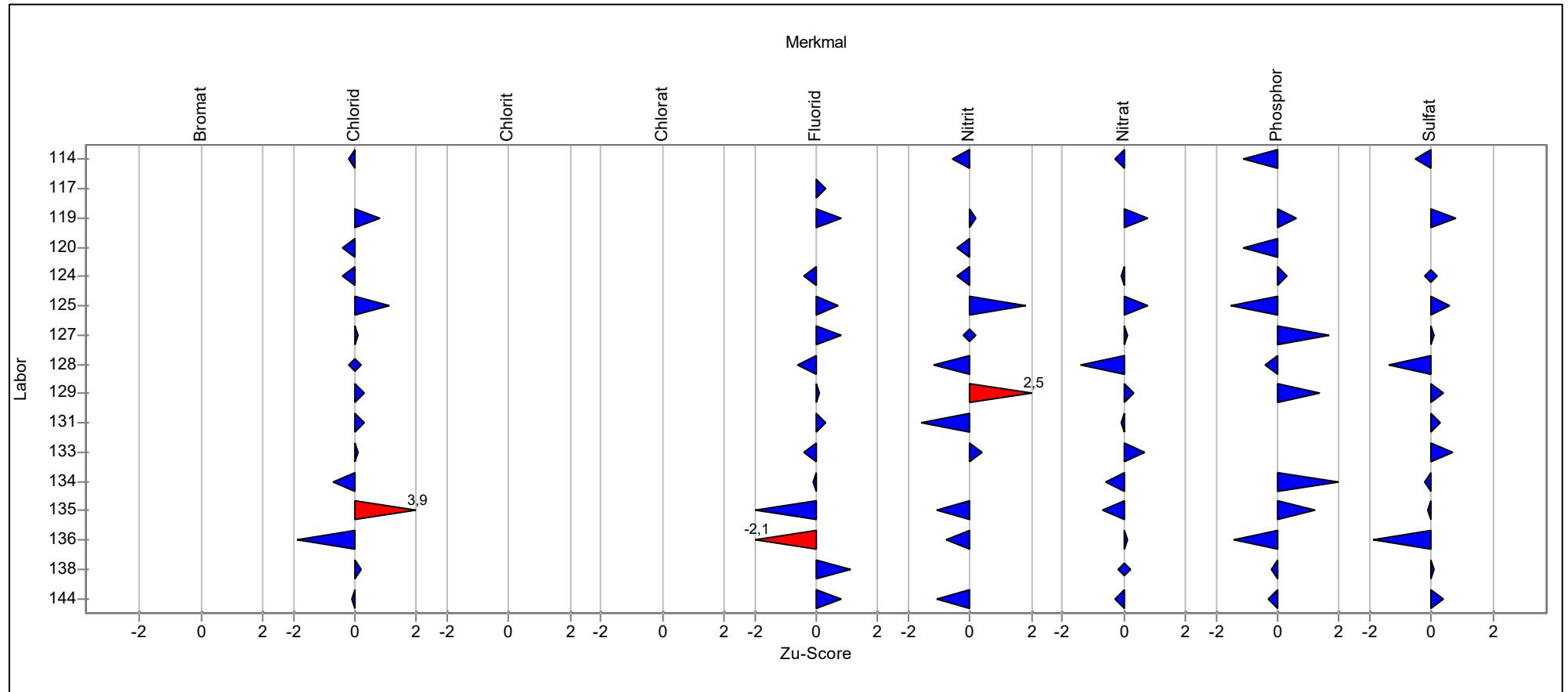
Übersicht Zu-Scores

Probe: G



Übersicht Zu-Scores

Probe: G



Einzeldarstellung der Parameter (Grafik und Tabelle)

Einzeldarstellung

Probe: G
zugewiesener Wert: 0,020 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,003 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,003 mg/l
Anzahl Labore: 34

Merkmal: Bromat
Toleranzbereich: 0,014 - 0,027 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 15,1%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 13,3%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	G	Merkmal:	Bromat
zugewiesener Wert:	0,020 mg/l	Toleranzbereich:	0,014 - 0,027 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,003 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	15,1%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,003 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	13,3%
Anzahl Labore:	34	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

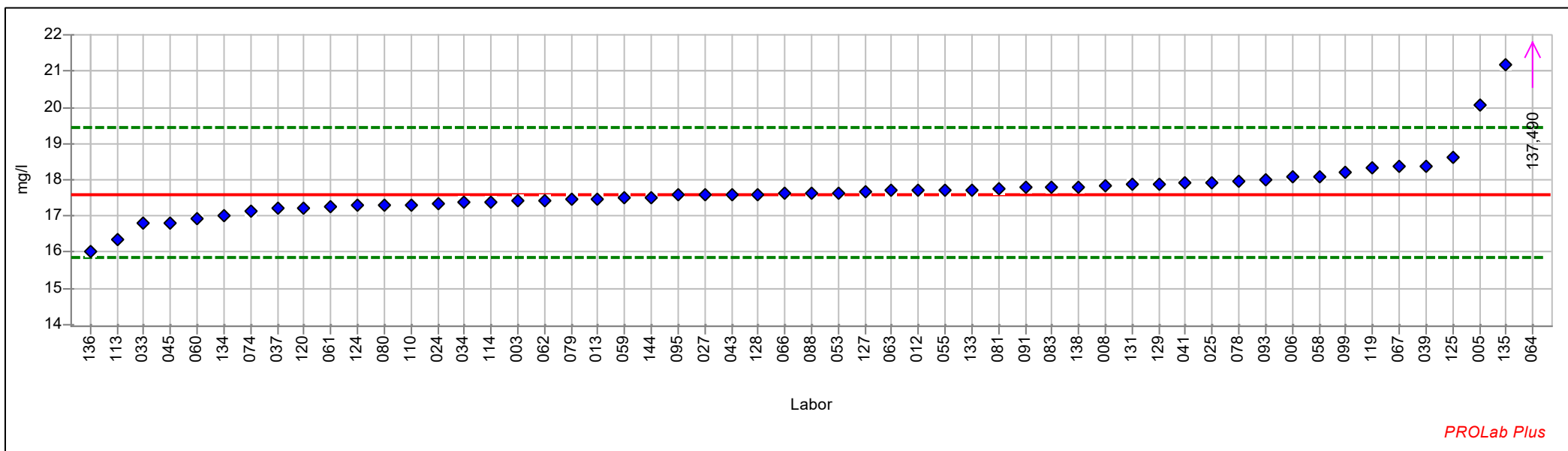
Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	0,021	0,3
003		
005	0,020	0,1
006	0,021	0,5
008	0,017	-0,9
012		
013	0,017	-1,0
019		
023		
024	0,021	0,2
025	0,020	0,1
027	0,017	-1,1
034	0,021	0,4
037	0,022	0,5
039	0,593	175,6
041	0,020	0,1
043	0,020	-0,1
045	0,011	-3,2
053	0,020	0,0
055	0,021	0,5
058	0,024	1,2
059	0,049	8,9
060	0,180	49,0
061	0,018	-0,6
062	20,540	6285,3
063		
064	0,007	-4,5
066	0,024	1,3
067	0,020	0,1
074	0,021	0,3
078	0,019	-0,3
079	0,020	0,0
080	0,022	0,5
081	0,018	-0,6
083		
088	0,020	-0,1
090	0,020	0,0
091	0,021	0,2
093	0,020	-0,1
097	0,016	-1,5



Einzeldarstellung

Probe: G
zugewiesener Wert: 17,600 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,880 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,481 mg/l
Anzahl Labore: 55

Merkmal: Chlorid
Toleranzbereich: 15,839 - 19,451 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 5,0%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 2,7%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	G	Merkmal:	Chlorid
zugewiesener Wert:	17,600 mg/l	Toleranzbereich:	15,839 - 19,451 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,880 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	5,0%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,481 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	2,7%
Anzahl Labore:	55	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
003	17,420	-0,2
005	20,060	2,7
006	18,091	0,5
008	17,850	0,3
012	17,720	0,1
013	17,480	-0,1
019		
023		
024	17,344	-0,3
025	17,920	0,4
027	17,590	0,0
033	16,800	-0,9
034	17,390	-0,2
037	17,200	-0,5
039	18,390	0,9
041	17,910	0,3
043	17,600	0,0
045	16,800	-0,9
053	17,630	0,0
055	17,720	0,1
058	18,100	0,6
059	17,500	-0,1
060	16,910	-0,8
061	17,255	-0,4
062	17,420	-0,2
063	17,700	0,1
064	137,490	132,8
066	17,610	0,0
067	18,360	0,8
074	17,120	-0,6
078	17,970	0,4
079	17,470	-0,2
080	17,300	-0,3
081	17,770	0,2
083	17,799	0,2
088	17,620	0,0
091	17,782	0,2
093	18,000	0,4
095	17,580	0,0
099	18,200	0,7
110	17,300	-0,3
113	16,345	-1,5
114	17,400	-0,2
119	18,330	0,8
120	17,220	-0,4
124	17,290	-0,4



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

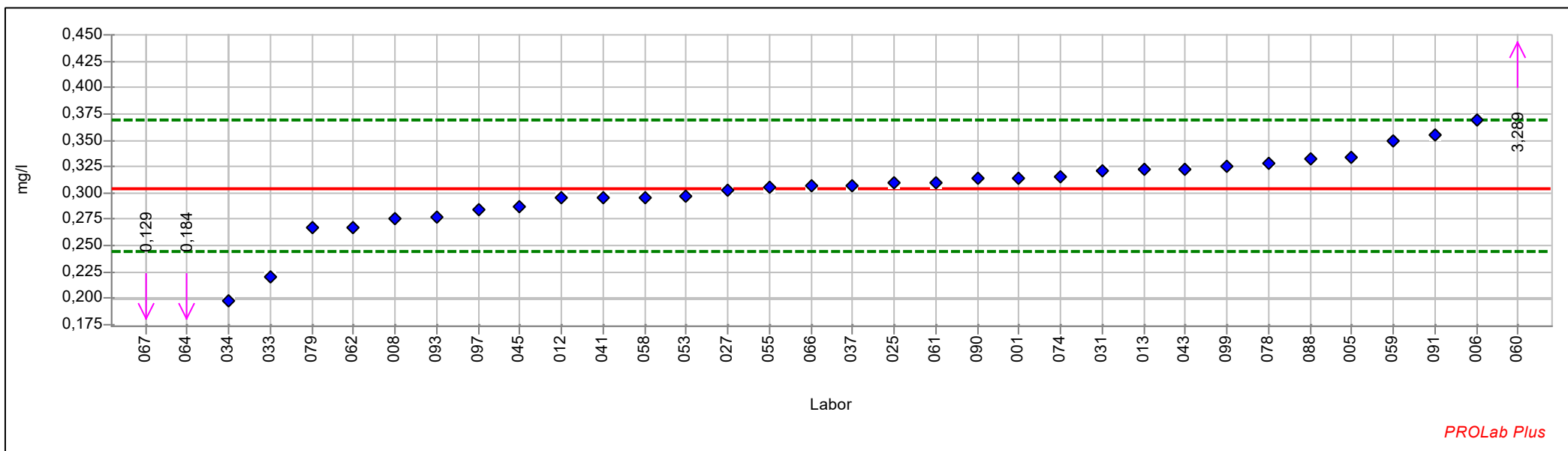
125	18,600	1,1
127	17,670	0,1
128	17,600	0,0
129	17,880	0,3
131	17,872	0,3
133	17,726	0,1
134	17,000	-0,7
135	21,160	3,9
136	16,000	-1,9
138	17,810	0,2
144	17,500	-0,1



Einzeldarstellung

Probe: G
zugewiesener Wert: 0,304 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,030 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,037 mg/l
Anzahl Labore: 34

Merkmal: Chlorit
Toleranzbereich: 0,245 - 0,370 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 9,9%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 12,0%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	G	Merkmal:	Chlorit
zugewiesener Wert:	0,304 mg/l	Toleranzbereich:	0,245 - 0,370 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,030 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	9,9%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,037 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	12,0%
Anzahl Labore:	34	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

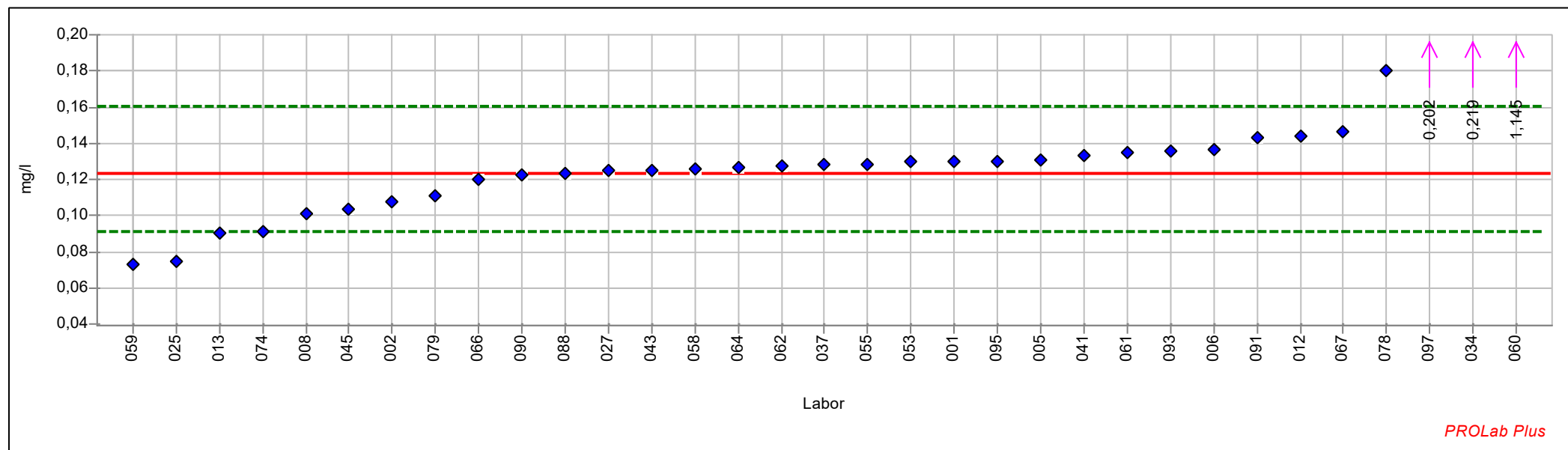
Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	0,314	0,3
003		
005	0,333	0,9
006	0,368	2,0
008	0,276	-1,0
012	0,295	-0,3
013	0,322	0,6
019		
023		
025	0,309	0,1
027	0,302	-0,1
031	0,321	0,5
033	0,221	-2,9
034	0,198	-3,7
037	0,307	0,1
041	0,295	-0,3
043	0,323	0,6
045	0,287	-0,6
053	0,297	-0,3
055	0,305	0,0
058	0,296	-0,3
059	0,350	1,4
060	3,289	93,7
061	0,310	0,2
062	0,268	-1,3
063		
064	0,184	-4,2
066	0,307	0,1
067	0,129	-6,1
074	0,316	0,4
078	0,328	0,8
079	0,267	-1,3
083		
088	0,333	0,9
090	0,314	0,3
091	0,354	1,6
093	0,277	-0,9
097	0,284	-0,7
099	0,325	0,7



Einzeldarstellung

Probe: G
zugewiesener Wert: 0,124 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,017 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,018 mg/l
Anzahl Labore: 33

Merkmal: Chlorat
Toleranzbereich: 0,091 - 0,161 mg/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
Rel. Soll-Stdabw.: 13,6%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 14,5%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	G	Merkmal:	Chlorat
zugewiesener Wert:	0,124 mg/l	Toleranzbereich:	0,091 - 0,161 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,017 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	13,6%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,018 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	14,5%
Anzahl Labore:	33	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

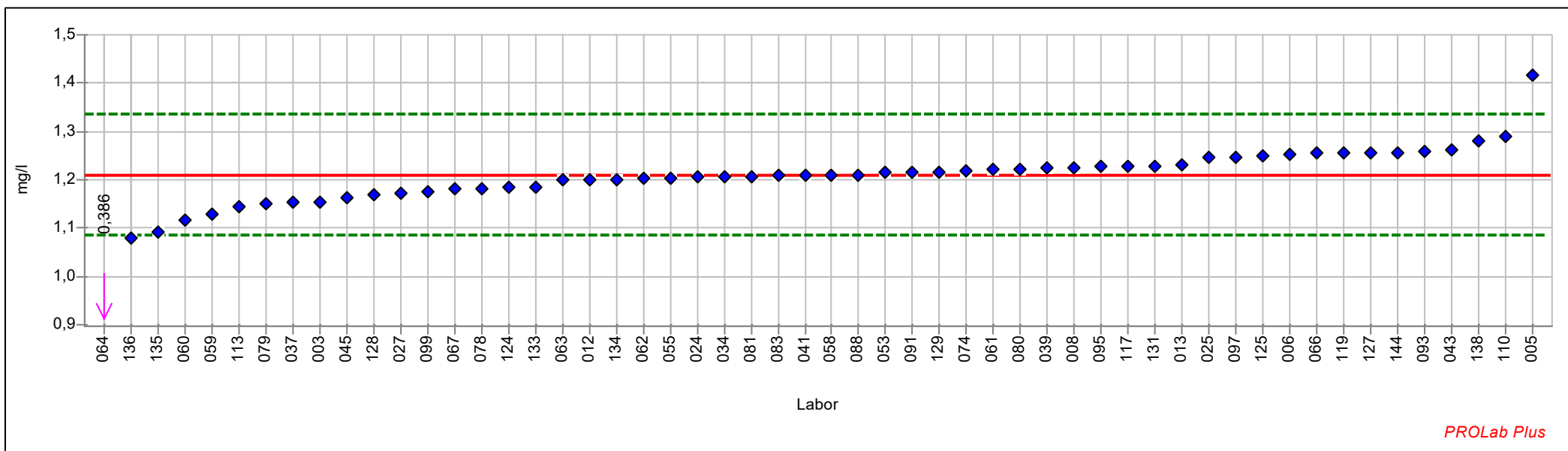
Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
001	0,130	0,4
002	0,108	-1,0
003		
005	0,131	0,4
006	0,137	0,7
008	0,101	-1,4
012	0,144	1,1
013	0,090	-2,1
019		
023		
025	0,075	-3,1
027	0,125	0,1
034	0,219	5,3
037	0,128	0,3
041	0,133	0,5
043	0,125	0,1
045	0,103	-1,3
053	0,130	0,3
055	0,128	0,3
058	0,126	0,1
059	0,073	-3,2
060	1,145	56,6
061	0,135	0,6
062	0,127	0,2
063		
064	0,127	0,2
066	0,120	-0,2
067	0,146	1,3
074	0,091	-2,1
078	0,181	3,2
079	0,111	-0,8
083		
088	0,123	0,0
090	0,122	-0,1
091	0,143	1,1
093	0,136	0,7
095	0,130	0,4
097	0,202	4,3



Einzeldarstellung

Probe: G
zugewiesener Wert: 1,208 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,061 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,047 mg/l
Anzahl Labore: 54

Merkmal: Fluorid
Toleranzbereich: 1,085 - 1,337 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 5,1%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 3,9%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	G	Merkmal:	Fluorid
zugewiesener Wert:	1,208 mg/l	Toleranzbereich:	1,085 - 1,337 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,061 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	5,1%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,047 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	3,9%
Anzahl Labore:	54	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
003	1,155	-0,9
005	1,415	3,3
006	1,253	0,7
008	1,226	0,3
012	1,200	-0,1
013	1,231	0,4
019		
023		
024	1,206	0,0
025	1,246	0,6
027	1,172	-0,6
034	1,206	0,0
037	1,154	-0,9
039	1,225	0,3
041	1,210	0,0
043	1,263	0,9
045	1,163	-0,8
053	1,215	0,1
055	1,204	-0,1
058	1,210	0,0
059	1,130	-1,3
060	1,117	-1,5
061	1,221	0,2
062	1,203	-0,1
063	1,199	-0,1
064	0,386	-13,8
066	1,255	0,8
067	1,180	-0,5
074	1,220	0,2
078	1,182	-0,4
079	1,150	-1,0
080	1,222	0,2
081	1,207	0,0
083	1,209	0,0
088	1,210	0,0
091	1,217	0,1
093	1,260	0,8
095	1,228	0,3
097	1,247	0,6
099	1,175	-0,5
110	1,290	1,3
113	1,144	-1,1
117	1,228	0,3
119	1,255	0,8
124	1,185	-0,4
125	1,249	0,7



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

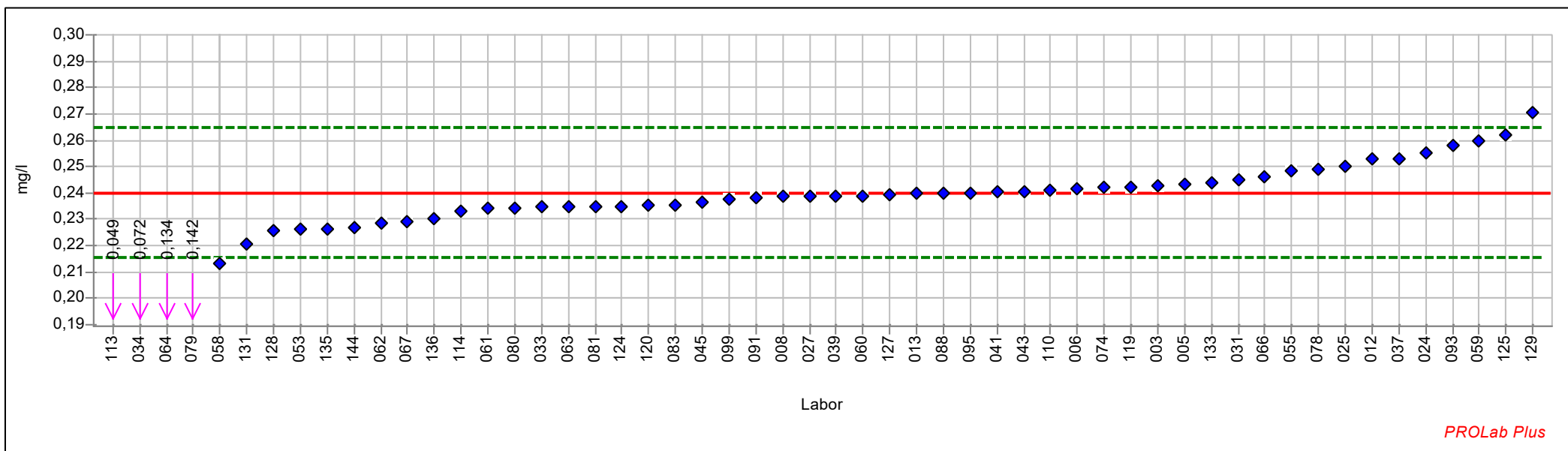
127	1,255	0,8
128	1,170	-0,6
129	1,217	0,1
131	1,228	0,3
133	1,185	-0,4
134	1,200	-0,1
135	1,091	-2,0
136	1,080	-2,1
138	1,279	1,1
144	1,257	0,8



Einzeldarstellung

Probe: G
zugewiesener Wert: 0,240 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,012 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,011 mg/l
Anzahl Labore: 54

Merkmal: Nitrit
Toleranzbereich: 0,216 - 0,265 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 5,0%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 4,5%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



PROLab Plus



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	G	Merkmal:	Nitrit
zugewiesener Wert:	0,240 mg/l	Toleranzbereich:	0,216 - 0,265 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,012 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	5,0%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,011 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	4,5%
Anzahl Labore:	54	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
003	0,243	0,3
005	0,243	0,3
006	0,241	0,2
008	0,239	-0,1
012	0,253	1,1
013	0,240	0,0
019		
023		
024	0,255	1,3
025	0,250	0,8
027	0,239	-0,1
031	0,245	0,4
033	0,235	-0,4
034	0,072	-14,3
037	0,253	1,1
039	0,239	-0,1
041	0,240	0,1
043	0,240	0,1
045	0,237	-0,2
053	0,226	-1,1
055	0,248	0,7
058	0,213	-2,3
059	0,260	1,7
060	0,239	-0,1
061	0,234	-0,5
062	0,229	-0,9
063	0,235	-0,4
064	0,134	-9,0
066	0,246	0,5
067	0,229	-0,9
074	0,242	0,2
078	0,249	0,8
079	0,142	-8,3
080	0,234	-0,5
081	0,235	-0,4
083	0,235	-0,4
088	0,240	0,0
090		
091	0,238	-0,1
093	0,258	1,5
095	0,240	0,0
099	0,238	-0,2
110	0,241	0,1
113	0,049	-16,3
114	0,233	-0,6
119	0,242	0,2



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

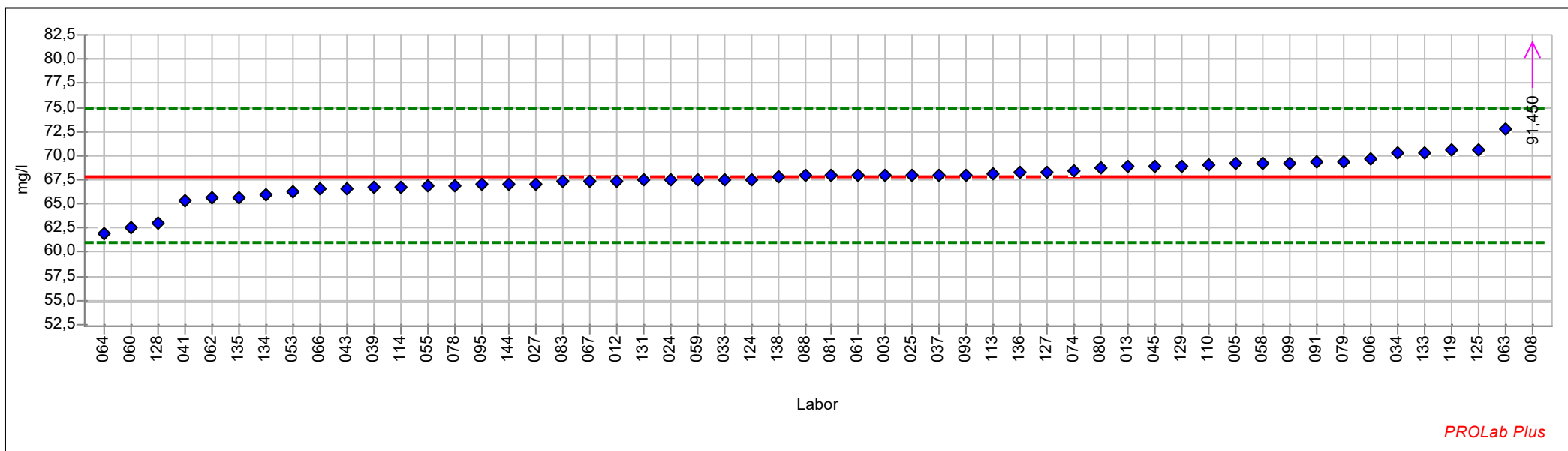
120	0,235	-0,4
124	0,235	-0,4
125	0,262	1,8
127	0,240	0,0
128	0,226	-1,2
129	0,270	2,5
131	0,221	-1,6
133	0,244	0,4
135	0,227	-1,1
136	0,230	-0,8
138		
144	0,227	-1,1



Einzeldarstellung

Probe: G
zugewiesener Wert: 67,842 mg/l
Soll-Stdabw.: 3,392 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 1,660 mg/l
Anzahl Labore: 54

Merkmal: Nitrat
Toleranzbereich: 61,053 - 74,978 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 5,0%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 2,4%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	G	Merkmal:	Nitrat
zugewiesener Wert:	67,842 mg/l	Toleranzbereich:	61,053 - 74,978 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	3,392 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	5,0%
Vergleich-Stdabw. (SR):	1,660 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	2,4%
Anzahl Labore:	54	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
003	68,000	0,0
005	69,170	0,4
006	69,641	0,5
008	91,450	6,8
012	67,400	-0,1
013	68,880	0,3
019		
023		
024	67,488	-0,1
025	68,000	0,0
027	67,010	-0,3
033	67,510	-0,1
034	70,240	0,7
037	68,000	0,0
039	66,690	-0,3
041	65,350	-0,8
043	66,530	-0,4
045	68,880	0,3
053	66,330	-0,5
055	66,940	-0,3
058	69,200	0,4
059	67,500	-0,1
060	62,620	-1,6
061	67,985	0,0
062	65,580	-0,7
063	72,690	1,4
064	61,860	-1,8
066	66,520	-0,4
067	67,360	-0,1
074	68,360	0,1
078	66,940	-0,3
079	69,380	0,4
080	68,740	0,3
081	67,920	0,0
083	67,352	-0,1
088	67,890	0,0
090		
091	69,360	0,4
093	68,000	0,0
095	66,970	-0,3
099	69,200	0,4
110	69,100	0,4
113	68,138	0,1
114	66,800	-0,3
119	70,580	0,8
124	67,570	-0,1



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

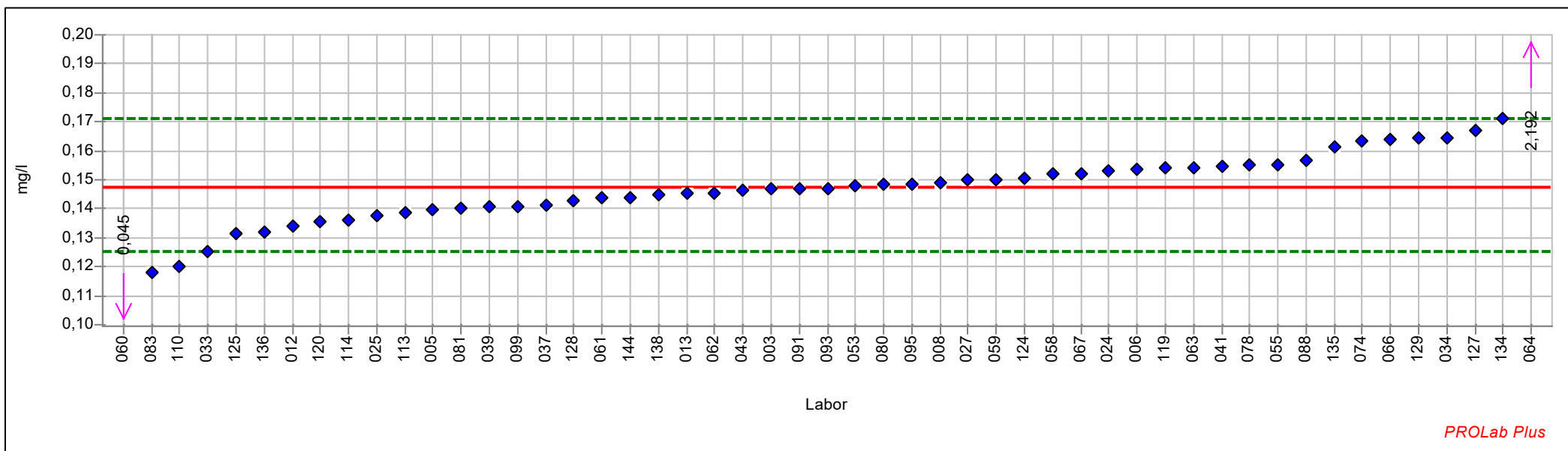
125	70,640	0,8
127	68,250	0,1
128	63,050	-1,4
129	68,930	0,3
131	67,463	-0,1
133	70,260	0,7
134	66,000	-0,6
135	65,580	-0,7
136	68,200	0,1
138	67,750	0,0
144	66,970	-0,3



Einzeldarstellung

Probe: G
zugewiesener Wert: 0,147 mg/l
Soll-Stdabw.: 0,011 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 0,012 mg/l
Anzahl Labore: 51

Merkmal: Phosphor
Toleranzbereich: 0,125 - 0,171 mg/l (|Zu-Score| <= 2,0)
Rel. Soll-Stdabw.: 7,6%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 8,3%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	G	Merkmal:	Phosphor
zugewiesener Wert:	0,147 mg/l	Toleranzbereich:	0,125 - 0,171 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	0,011 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	7,6%
Vergleich-Stdabw. (SR):	0,012 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	8,3%
Anzahl Labore:	51	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
003	0,147	0,0
005	0,140	-0,7
006	0,153	0,5
008	0,149	0,1
012	0,134	-1,2
013	0,145	-0,2
019		
023		
024	0,153	0,5
025	0,138	-0,9
027	0,150	0,2
033	0,125	-2,1
034	0,164	1,5
037	0,141	-0,6
039	0,141	-0,6
041	0,155	0,6
043	0,147	-0,1
053	0,148	0,0
055	0,155	0,7
058	0,152	0,4
059	0,150	0,2
060	0,045	-9,5
061	0,144	-0,3
062	0,146	-0,2
063	0,154	0,6
064	2,192	175,7
066	0,164	1,4
067	0,152	0,4
074	0,164	1,4
078	0,155	0,7
079		
080	0,148	0,1
081	0,140	-0,7
083	0,118	-2,7
088	0,157	0,8
091	0,147	0,0
093	0,147	0,0
095	0,149	0,1
099	0,141	-0,6
110	0,120	-2,5
113	0,139	-0,8
114	0,136	-1,1
119	0,154	0,6
120	0,136	-1,1
124	0,150	0,3
125	0,132	-1,5



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

127	0,167	1,7
128	0,143	-0,4
129	0,164	1,4
134	0,171	2,0
135	0,161	1,2
136	0,132	-1,4
138	0,145	-0,2
144	0,144	-0,3



Einzeldarstellung

Probe: G
zugewiesener Wert: 90,919 mg/l
Soll-Stdabw.: 4,546 mg/l
Vergleich-Stdabw. (SR): 2,475 mg/l
Anzahl Labore: 54

Merkmal: Sulfat
Toleranzbereich: 81,822 - 100,483 mg/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
Rel. Soll-Stdabw.: 5,0%
Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 2,7%
Statistische Methode: DIN 38402 A45



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

Probe:	G	Merkmal:	Sulfat
zugewiesener Wert:	90,919 mg/l	Toleranzbereich:	81,822 - 100,483 mg/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	4,546 mg/l	Rel. Soll-Stdabw.:	5,0%
Vergleich-Stdabw. (SR):	2,475 mg/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	2,7%
Anzahl Labore:	54	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Labormittelwert	Zu-Score
003	89,200	-0,4
005	93,970	0,7
006	94,153	0,7
008	91,450	0,1
012	88,880	-0,5
013	91,320	0,1
019		
023		
024	92,520	0,3
025	90,230	-0,2
027	90,800	0,0
033	86,780	-0,9
034	93,160	0,5
037	85,600	-1,2
039	92,380	0,3
041	91,170	0,1
043	88,300	-0,6
045	91,890	0,2
053	87,660	-0,7
055	89,130	-0,4
058	91,000	0,0
059	90,000	-0,2
060	86,810	-0,9
061	93,168	0,5
062	89,060	-0,4
063	92,460	0,3
064	162,570	15,4
066	90,930	0,0
067	88,910	-0,5
074	91,690	0,2
078	91,940	0,2
079	92,800	0,4
080	92,830	0,4
081	88,620	-0,5
083	89,859	-0,2
088	91,590	0,1
091	91,030	0,0
093	91,300	0,1
095	89,020	-0,4
099	91,060	0,0
110	91,000	0,0
113	95,499	1,0
114	88,770	-0,5
119	94,430	0,8
124	90,770	0,0
125	93,780	0,6



2/2024 Trinkwasser A1 - Anionen

127	91,380	0,1
128	84,920	-1,4
129	92,910	0,4
131	92,107	0,3
133	94,259	0,7
134	90,000	-0,2
135	90,280	-0,1
136	82,600	-1,9
138	91,200	0,1
144	92,800	0,4

