



61. Länderübergreifender- Ringversuch

Tri- bis Hexachlorbenzole in Abwasser

1,2,3-Trichlorbenzol, 1,2,4-Trichlorbenzol, 1,3,5-Trichlorbenzol, 1,2,3,4-Tetrachlorbenzol,
Pentachlorbenzol, Hexachlorbenzol, Summe Trichlorbenzole

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an:

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

Postfach 10 10 52
45610 Recklinghausen

Ringversuchskoordination:

Sibylle Fütterer
Tel.: 02361 305 2333
sibylle.fuetterer@lanuv.nrw.de

Analytik:

Ute Brüll-Pehl
Tel.: 02361 305 2287
ute.bruell-pehl@lanuv.nrw.de

Auswertung

Zweck:	Dieser länderübergreifende Ringversuch wird regelmäßig im Rahmen der Harmonisierung der Notifizierung, Kompetenzfeststellung und regelmäßigen Überwachung der Laborqualität auf Grundlage des LAWA-Merkblattes A3 ¹ durchgeführt. Die Rahmenbedingungen hierfür wurden in einem länderübergreifenden Gremium abgestimmt. Die Ausrichtung wurde vom LANUV NRW für alle Bundesländer übernommen.
Parameter:	1,2,3-Trichlorbenzol 1,2,4-Trichlorbenzol 1,3,5-Trichlorbenzol 1,2,3,4-Tetrachlorbenzol Pentachlorbenzol Hexachlorbenzol Summe der Trichlorbenzole Eine Anmeldung für einzelne Parameter war nicht möglich.
Teilnehmerzahl gesamt:	80 Probenpakete wurden versandt, 80 Teilnehmer sandten Ergebnisse zurück.
Matrix und Probenherstellung:	Die Herstellung der Proben erfolgte durch Aufstockung von kommunalem Abwasser mit Standardlösungen. Das Abwasser wurde vor Verwendung filtriert und mit UV-Licht bestrahlt. Konservierung erfolgte durch Zugabe von Natriumazid. Es wurden sechs Proben (Probe 1 - 6) mit unterschiedlichen Konzentrationen der Einzelsubstanzen erstellt, davon erhielten die Teilnehmer jeweils drei zufällig ausgewählte Proben (3 x 2 Braunglas-Schliffflaschen à 1000 ml) für eine Doppelbestimmung.
Probenversand:	Probenversand der gekühlten Proben erfolgte mittels Paketdienst am Dienstag, 14.09.2021, mit einer garantierten Auslieferung bis Mittwoch, 15.09.2021, 12 Uhr. Einige wenige Pakete kamen nach 12 Uhr an. Eine negative Auswirkung auf die Ringversuchsteilnahme konnte jedoch ausgeschlossen werden.
Homogenität und Stabilität:	Die Homogenität der Einzelproben wurde durch Begleitanalytik von in regelmäßigen Abständen abgefüllten Rückstellproben überprüft und bestätigt. Die Messungen fanden verteilt über den Analysenzeitraum statt, so dass auch die Stabilität der Proben bestätigt werden konnte.

¹Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (Hrsg.): AQS-Merkblätter für die Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung; www.lawa.de

Analysenverfahren: Für die Analytik der Parameter der Tri- bis Hexachlorbenzole waren laut Vorgabe die folgenden Verfahren zwingend anzuwenden:

DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F1)*

DIN 38407-F 2: 1993-02

DIN 38407-F37: 2013-11

DIN 38407-F43: 2014-10**

DIN EN ISO 15680 (F19): 2004-04**

* eine massenspektrometrische Detektion ist zugelassen

**nur für die Trichlorbenzole anwendbar

Folgende Angaben wurden von den Teilnehmern gemacht:

Verfahren	Anzahl Labore
DIN EN ISO 6468:1997-02 (F1)	31
DIN 38407-F2: 1993-02	20
DIN 38407-F37: 2013-11	30
DIN 38407-F43: 2014-10 ¹⁾	1
DIN EN ISO 15680 (F19): 2004-04**	-

Zwei Teilnehmer haben für die Bestimmung der Parameter jeweils zwei unterschiedliche Verfahren angewandt.

Da insgesamt keine abweichenden Analysenverfahren angewandt wurden, konnten alle eingegangenen Ergebnisse berücksichtigt werden.

Ergebnisabgabe: 06.10.2021, 24 Uhr
Alle Ergebnisse gingen fristgerecht ein.
Ein Labor berechnet die Summe der Trichlorbenzole nicht, ein Labor machte keine Angaben zum Parameter 1,2,3,4-Tetrachlorbenzol.

Angabe des Ergebnisses: Pro Probe sollten zwei unabhängige Untersuchungen durchgeführt werden. Anzugeben war der Mittelwert aus beiden Bestimmungen in ng/l mit drei signifikanten Stellen.

Statistische Auswertung: Die statistische Berechnung erfolgte nach DIN 38402 A45 (Ausgabe Juni 2014) mit der Software PROLab Plus Version 2021.7.22.0, Fa. QuoData, Dresden.

Als zugewiesener Wert x_{pt} wurde der robuste Gesamtmittelwert mittels Hampel-Schätzer aus den Teilnehmerdaten verwendet (Konsenswert). Die Berechnung der Vergleichsstandardabweichung σ_{pt} , auf

deren Grundlage die Toleranzgrenzen ermittelt wurden, erfolgte nach der Q-Methode.

Messunsicherheit des Konsenswerts: 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. Sie ist in den nachfolgenden Kenndatentabellen als *MU zugewiesener Wert* aufgeführt.

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

Limitierung der Standardabweichung: Zur Eignungsbeurteilung wurde die Vergleichsstandardabweichung herangezogen, auf deren Grundlage die Toleranzgrenzen ermittelt wurden. Damit diese weder zu weit noch zu eng berechnet wurden, galten folgende Grenzen der relativen Vergleichsstandardabweichung:

untere Grenze 10%, obere Grenze 30%

Weder die untere noch die obere Grenze angewandt. Alle Vergleichsstandardabweichungen lagen zwischen 16% und 24%.

Bewertung eines Parameters: Zum Ausgleich zufälliger Unterschiede zwischen den Konzentrationsniveaus wurde die Varianzfunktion nach DIN 38402 A45:2014, Abs. 10.3 angewandt. Die Bewertung erfolgte über z_u –Scores mit der Toleranzgrenze

$$|z_u| = 2,$$

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

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

Der Score wird mittels der Korrekturfaktoren k_1 und k_2 modifiziert, um insbesondere bei geringen Konzentrationen eine schiefe Verteilung auszugleichen und eine ungerechte Bevorzugung von Teilnehmern mit niedrigen Wiederfindungsraten zu vermeiden.

$$z - \text{Score} * \frac{2}{k1} \quad \text{bzw.} \quad z - \text{Score} * \frac{2}{k2} \quad \text{falls } z \geq 0$$

Jeder Parameter wird einzeln bewertet, die Summe der Trichlorbenzole wurde als separater Parameter bewertet.

Erfolgskriterien für die Teilnehmer:

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

Folgende Kriterien waren für eine nicht erfolgreiche Bewertung festgelegt worden:

1. Werte außerhalb des Toleranzbereichs,
2. nicht bestimmte Werte,
3. Werte, die mit der Angabe „kleiner (<) untere Grenze des Arbeitsbereichs“,
4. Werte aus Untervergaben,
5. Werte, die mit einem von den vorgegebenen Analysenverfahren abweichenden Verfahren ermittelt werden und
6. Werte, die nicht innerhalb der festgesetzten Frist beim Veranstalter eintreffen.

Die Kriterien Nr. 3 bis 6 trafen bei keinem Teilnehmer zu.

Ergebnisse:

62 Labore (77, 5 % der Teilnehmer) konnten den gesamten Parameterumfang erfolgreich analysieren.

6 Labore haben lediglich einen Parameter nicht erfolgreich analysiert.

5 Labore haben keinen Parameter erfolgreich analysiert. Diese Teilnehmer wiesen systematische Abweichungen zu höheren bis sehr hohen Werten auf.

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

Länderspezifische Hinweise zum 61. Länderübergreifenden Ringversuch – Tri- bis Hexachlorbenzole in Abwasser –

Die Ergebnisse dieses Ringversuchs werden in allen Bundesländern anerkannt. Hierzu sind jedoch die ggf. vorhandenen länderspezifischen Regelungen zu beachten.

Baden-Württemberg

Untersuchungsstellen, die nach der "Verordnung des Ministeriums für Umwelt und Verkehr über sachverständige Stellen in der Wasserwirtschaft" vom 2. Mai 2001 anerkannt sind, sind zur Teilnahme an diesem Ringversuch entsprechend ihrem Anerkennungsumfang verpflichtet. Es sind die in der Anlage zum Bescheid aufgeführten Analysenverfahren anzuwenden.

Bayern

Untersuchungsstellen mit einer entsprechenden Zulassung nach LaborV und VSU (Untersuchungsbereich 2, Teilbereich 2.3) sind verpflichtet, an diesem Ringversuch teilzunehmen.

Berlin

Dieser Ringversuch gilt als Nachweis der Eignung für Akkreditierungen/Zulassungen nach der Berliner IndV und für Abwasseruntersuchungen nach § 68 Abs. 1 BWG.

Brandenburg

Untersuchungsstellen, die eine Zulassung nach der Untersuchungsstellen-Zulassungsverordnung (UstZulV) vom 17.12.1997 zur Untersuchung von Abwasser gemäß § 73 Abs. 1 des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG), zur Untersuchung von Indirekteinleitungen gemäß § 74 Satz 1 BbgWG oder Untersuchungen gemäß § 110 BbgWG besitzen, sind zur Teilnahme an diesem Ringversuch entsprechend Ihres Zulassungsumfanges verpflichtet. Untersuchungsstellen, die eine solche Zulassung beantragen wollen, wird die Teilnahme empfohlen.

Bremen

- keine -

Hamburg

Gemäß der "Verordnung über Anforderungen an Wasser- und Abwasseruntersuchungsstellen und deren Zulassung" vom 14.08.2001, zuletzt geändert am 14.07.2015, werden alle Untersuchungsstellen, die eine Zulassung für den Teilbereich 6 besitzen bzw. anstreben, aufgefordert, an diesem Ringversuch teilzunehmen. Es sind die im "Merkblatt zur Zulassung von Messstellen im Wasser- und Abwasserbereich im Bundesland Hamburg" angegebenen Analysenverfahren anzuwenden.

Hessen

Dieser Ringversuch gilt als Nachweis der Eignung für Laboratorien, die nach § 10(1) 1. EKVO (vom 23. Juli 2010 (GVBl. I S. 257), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 22. November 2017 (GVBl. S. 383) in Hessen zugelassen sind. Im Rahmen des EKVO-Anerkennungsverfahrens in Hessen haben Sie sich verpflichtet: "Regelmäßig an den von der HLNUG veranlassten Ringversuchen bzw. Vergleichsmessungen zwischen den Untersuchungsstellen teilzunehmen". Eine Teilnahmepflicht besteht bei diesem Ringversuch für alle Parameter, für die Sie anerkannt sind. Darüber hinaus ist eine freiwillige Teilnahme mit nicht anerkannten Parametern möglich. Laboratorien, die sich im Anerkennungsverfahren gem. EKVO befinden, wird die Teilnahme an diesem Ringversuch dringend nahe gelegt. Nach EKVO staatlich anerkannte Laboratorien müssen die Analysenverfahren, für die sie zugelassen sind anwenden. Die Teilnahme mit abweichenden Verfahren kann nicht berücksichtigt werden.

Mecklenburg-Vorpommern

Untersuchungsstellen, die mit der behördlichen Überwachung von Abwassereinleitungen beauftragt sind, sollen, sofern sie hierfür Parameter dieses Ringversuches bestimmen, an dem Länderübergreifenden Ringversuch teilnehmen. Den übrigen Untersuchungsstellen, die eine Zulassung aufgrund der Verordnung über die Anerkennung als sachverständige Stelle für Abwasseruntersuchungen (AsSAVO) besitzen oder beantragen wollen, wird die Teilnahme empfohlen. Der erfolgreiche Abschluss wird als Nachweis der externen Qualitätssicherung anerkannt.

Niedersachsen

Staatlich anerkannte Untersuchungsstellen der wasser- und abfallrechtlichen Überwachung nach § 125 NWG und § 44 NAbfG sind verpflichtet an diesem Ringversuch teilzunehmen, sofern sie für die in diesem Ringversuch geprüften Parameter anerkannt sind. Staatlich anerkannte Untersuchungsstellen müssen hierbei das Verfahren anwenden, für das die Anerkennung erteilt wurde. Das Bestehen des Ringversuchs ist für Laboratorien, die sich im Anerkennungsverfahren befinden, noch keine hinreichende Voraussetzung für die Erlangung der Anerkennung.

Nordrhein-Westfalen

Untersuchungsstellen mit einer Zulassung nach § 18 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) / § 17 Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) für den Untersuchungsbereich 4 werden verpflichtet, an diesem Ringversuch teilzunehmen. Dabei ist das im jeweiligen Zulassungsbescheid angegebene Analysenverfahren anzuwenden.

Rheinland-Pfalz

Laut Wassergesetz für das Land Rheinland-Pfalz (Landeswassergesetz - LWG) in der Fassung vom 14. Juli 2015 benötigt der Beauftragte nach § 63 „Selbstüberwachung bei Abwassereinleitung und Abwasseranlagen“ keine besondere Zulassung. Die Eignungsprüfung ist eine zivilrechtliche Angelegenheit zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer. Daher bietet sich an, dass die Laboratorien sich notifizieren / akkreditieren lassen, um beim Vertragsabschluss diese Unterlagen vorzuweisen. Eine Notifizierung ist in Rheinland-Pfalz nicht vorgesehen.

Saarland

Dieser Ringversuch gilt als Nachweis der externen analytischen Qualitätssicherung für Laboratorien, die nach § 5 der Eigenkontrollverordnung - EKVO des Saarlandes zugelassen sind. Für Laboratorien mit einer entsprechenden Zulassung besteht laut Zulassungsbestimmungen die Pflicht zur Teilnahme am Ringversuch. Die Teilnahme wird nur berücksichtigt, wenn der gesamte Parameterumfang analysiert wird bzw. alle mit dem Zulassungsbescheid übereinstimmenden Parameter analysiert werden.

Sachsen

Auftragsanalytik der Wasserbehörden nach § 112 Sächs. Wassergesetz

Auftragsanalytik für behördliche Stellen nach § 112 SächsWG vom 12. Juli 2013 (SächsGVBl. S. 503), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. Juli 2016 (SächsGVBl. S. 287) geändert worden ist, setzt die erfolgreiche Ringversuchsteilnahme für die im Auftrag benannten Parameter voraus.

Sachsen-Anhalt

Die Teilnahme am Ringversuch bewirkt keinerlei Zulassung oder Auftrag für Wasseruntersuchungen zur behördlichen Überwachung in Sachsen-Anhalt.

Schleswig-Holstein

Untersuchungsstellen (Laboratorien) mit einer Zulassung nach der Landesverordnung über die Zulassung von Wasseruntersuchungsstellen (ZWVO) für den entsprechenden Teilbereich bzw. für die entsprechenden Parameter, sind verpflichtet, sich an diesem Ringversuch zu beteiligen. Die Ergebnisse des Länderübergreifenden Ringversuchs werden als wiederkehrende AQS-Maßnahme für die Zulassung nach ZWVO verwendet.

Thüringen

Die erfolgreiche Teilnahme an diesem Länderübergreifenden Ringversuch ist Voraussetzung für folgende Zulassungen:

1. Thüringer Abwassereigenkontrollverordnung – ThürAbwEKVO vom 23. August 2004, zuletzt geändert durch die Verordnung vom 28. Mai 2019 (GVBl. S. 74, 122)
2. Thüringer Deponieeigenkontrollverordnung – ThürDepEKVO vom 08. August 1994, zuletzt geändert Artikel 19 der Verordnung vom 18. Dezember 2018 (GVBl. S. 731, 746)

Zur erfolgreichen Teilnahme an diesem Ringversuch sind weiterhin alle Laboratorien verpflichtet, die Auftragsanalytik im zu bewertenden Parameterspektrum für das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz durchführen bzw. sich dafür bewerben.

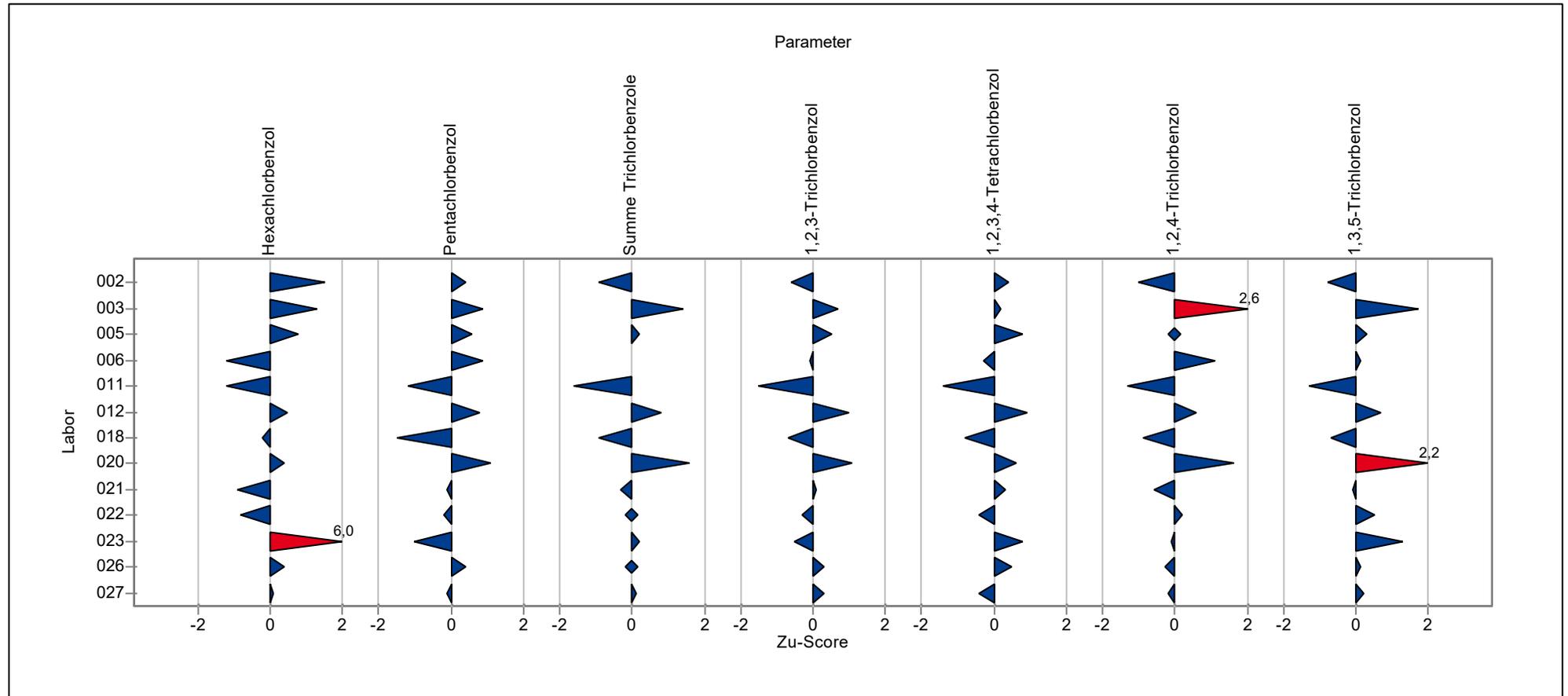
Probe 1

Kenndatentabelle Probe 1

	1,2,3-Trichlorbenzol	1,2,4-Trichlorbenzol	1,3,5-Trichlorbenzol	1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	Pentachlorbenzol	Hexachlorbenzol	Summe Trichlorbenzole
Einheit	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l
zugewiesener Wert	61,9	18,5	42,5	74,0	41,4	14,4	125
Soll-Stdabw.	11,5	4,5	9,1	14,2	8,4	2,8	24
Vergleich-Stdabw. (SR)	12,1	4,9	12,1	15,4	8,6	3,5	26
Rel. Soll-Stdabw.	18,59 %	24,07 %	21,49 %	19,24 %	20,36 %	19,10 %	18,95 %
Rel. Vergleich-Stdabw.	19,56 %	26,71 %	28,57 %	20,82 %	20,70 %	24,04 %	20,96 %
unt. Toleranzgr.	40,1	10,2	25,4	47,1	25,6	9,2	81
ob. Toleranzgr.	88,2	29,1	63,7	106,6	60,8	20,7	180
MU zugewiesener Wert	2,4	1,0	2,4	3,0	1,7	0,7	5
Anzahl der Labore, die Ergebnisse vorgelegt haben	40	40	40	40	40	40	39

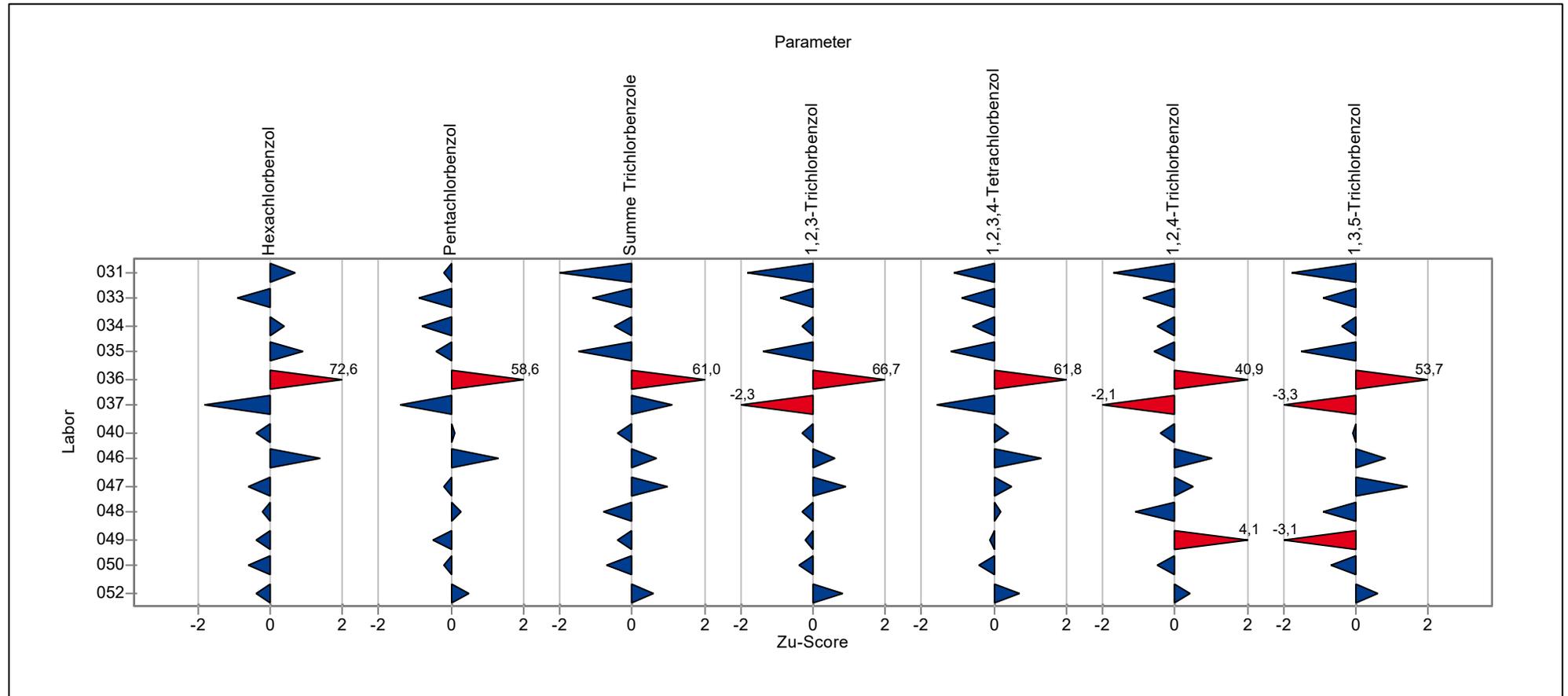
Übersicht Zu-Scores

Probe: Probe 1



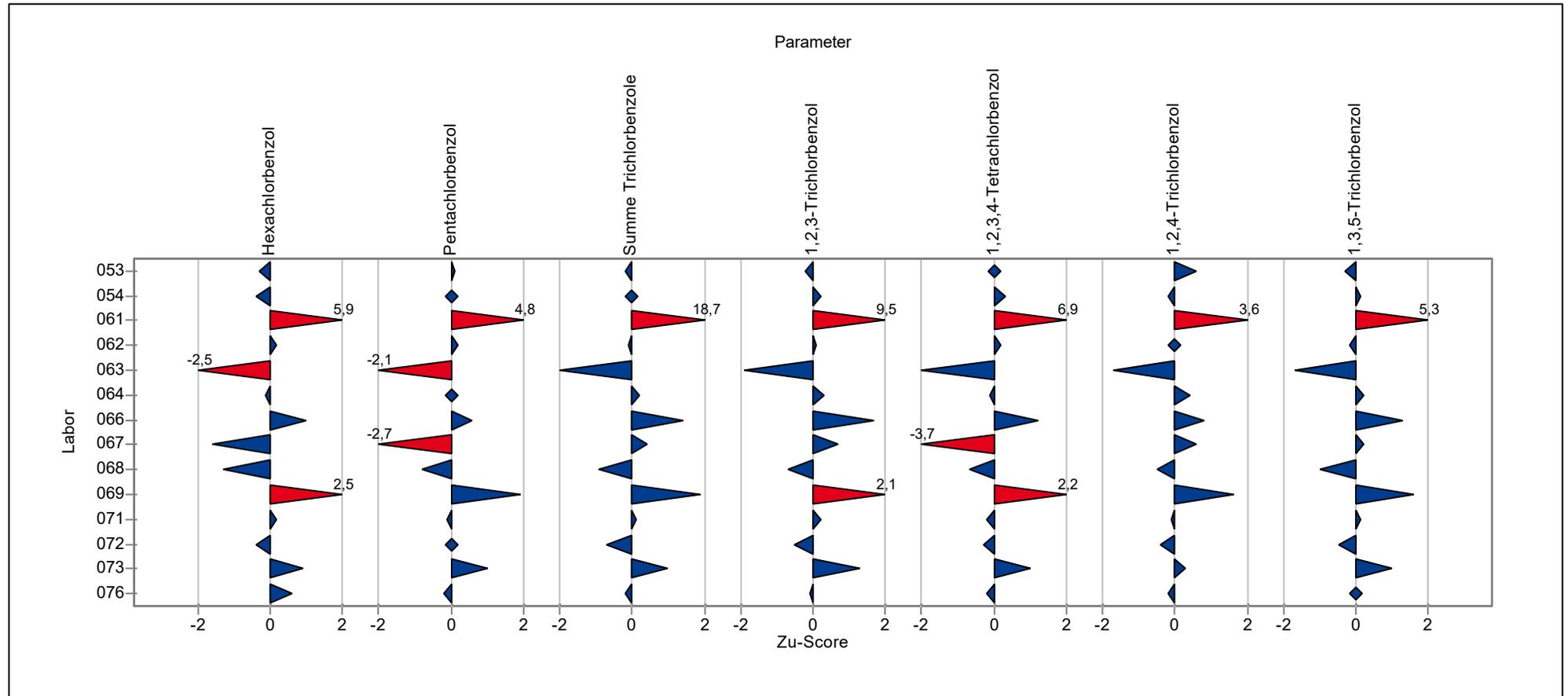
Übersicht Zu-Scores

Probe: Probe 1



Übersicht Zu-Scores

Probe: Probe 1

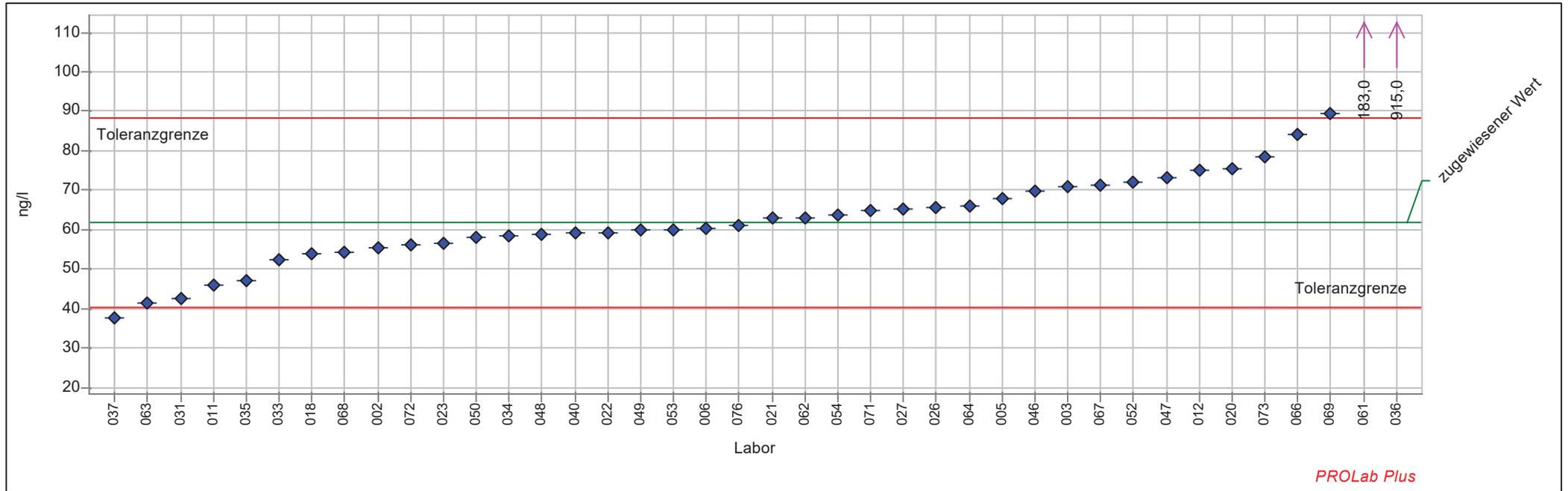


Einzeldarstellung der Parameter (Grafik und Tabelle)

Einzeldarstellung

Probe: Probe 1
 zugewiesener Wert: 61,9 ng/l
 Soll-Stdabw.: 11,5 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 12,1 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 40

Parameter: 1,2,3-Trichlorbenzol
 Toleranzbereich: 40,1 - 88,2 ng/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 18,59%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 19,56%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 1	Parameter:	1,2,3-Trichlorbenzol
zugewiesener Wert:	61,9 ng/l	Toleranzbereich:	40,1 - 88,2 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	11,5 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	18,59%
Vergleich-Stdabw. (SR):	12,1 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	19,56%
Anzahl Labore in Berechnung:	40	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

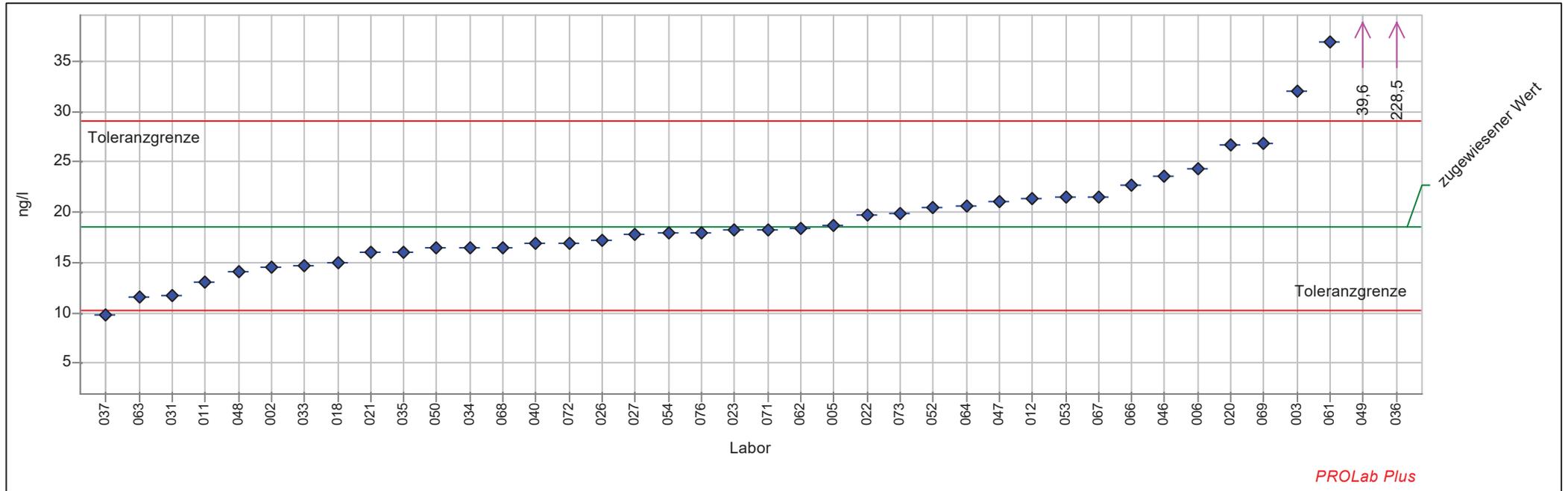
Laborcode	Messwert	Zu-Score
002	55,3	-0,6
003	71,0	0,7
005	68,0	0,5
006	60,4	-0,1
011	45,9	-1,5
012	75,0	1,0
018	54,0	-0,7
020	75,5	1,1
021	63,0	0,1
022	59,2	-0,3
023	56,6	-0,5
026	65,7	0,3
027	65,4	0,3
031	42,5	-1,8
033	52,2	-0,9
034	58,3	-0,3
035	47,1	-1,4
036	915,0	66,7
037	37,5	-2,3
040	59,0	-0,3
046	69,6	0,6
047	73,0	0,9
048	58,9	-0,3
049	59,9	-0,2
050	58,0	-0,4
052	72,2	0,8
053	60,0	-0,2
054	63,9	0,2
061	183,0	9,5
062	63,0	0,1
063	41,6	-1,9
064	66,1	0,3
066	84,0	1,7
067	71,1	0,7
068	54,2	-0,7
069	89,4	2,1
071	64,7	0,2
072	56,2	-0,5
073	78,3	1,3
076	61,0	-0,1



Einzeldarstellung

Probe: Probe 1
 zugewiesener Wert: 18,5 ng/l
 Soll-Stdabw.: 4,5 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 4,9 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 40

Parameter: 1,2,4-Trichlorbenzol
 Toleranzbereich: 10,2 - 29,1 ng/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 24,07%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 26,71%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 1	Parameter:	1,2,4-Trichlorbenzol
zugewiesener Wert:	18,5 ng/l	Toleranzbereich:	10,2 - 29,1 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	4,5 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	24,07%
Vergleich-Stdabw. (SR):	4,9 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	26,71%
Anzahl Labore in Berechnung:	40	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

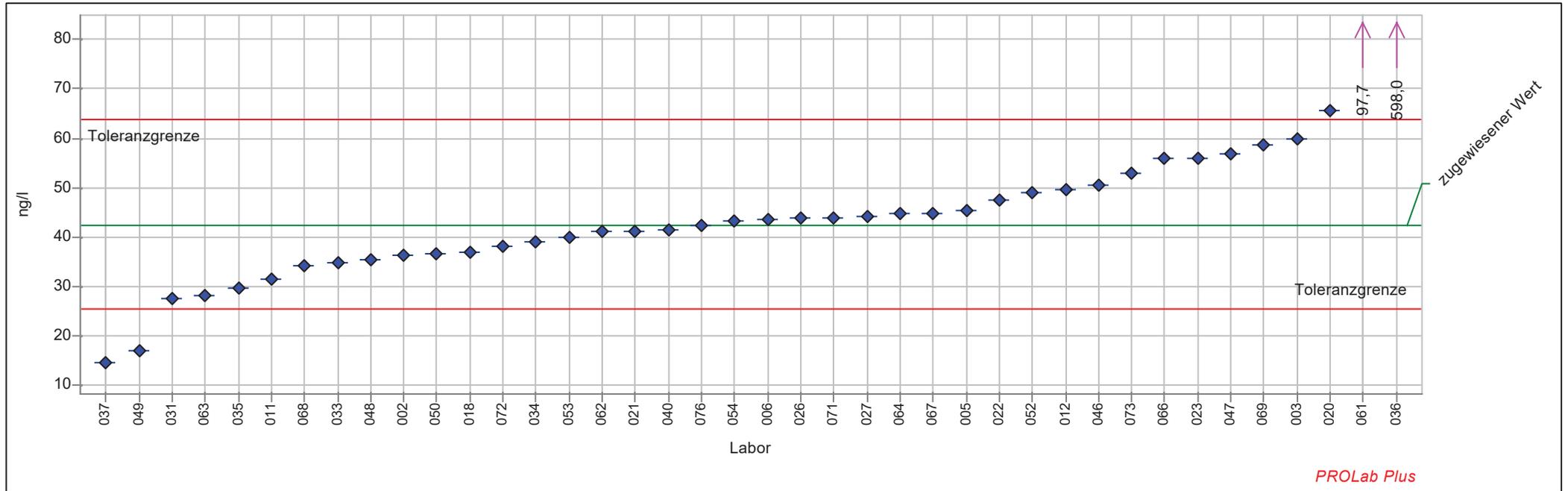
Laborcode	Messwert	Zu-Score
002	14,5	-1,0
003	32,1	2,6
005	18,7	0,0
006	24,4	1,1
011	13,1	-1,3
012	21,4	0,6
018	15,0	-0,9
020	26,7	1,6
021	16,1	-0,6
022	19,7	0,2
023	18,2	-0,1
026	17,2	-0,3
027	17,8	-0,2
031	11,8	-1,7
033	14,7	-0,9
034	16,5	-0,5
035	16,1	-0,6
036	228,5	40,9
037	9,9	-2,1
040	16,9	-0,4
046	23,6	1,0
047	21,0	0,5
048	14,1	-1,1
049	39,6	4,1
050	16,4	-0,5
052	20,4	0,4
053	21,5	0,6
054	17,9	-0,2
061	36,9	3,6
062	18,4	0,0
063	11,6	-1,7
064	20,6	0,4
066	22,7	0,8
067	21,5	0,6
068	16,5	-0,5
069	26,8	1,6
071	18,2	-0,1
072	16,9	-0,4
073	19,9	0,3
076	17,9	-0,2



Einzeldarstellung

Probe: Probe 1
 zugewiesener Wert: 42,5 ng/l
 Soll-Stdabw.: 9,1 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 12,1 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 40

Parameter: 1,3,5-Trichlorbenzol
 Toleranzbereich: 25,4 - 63,7 ng/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 21,49%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 28,57%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 1	Parameter:	1,3,5-Trichlorbenzol
zugewiesener Wert:	42,5 ng/l	Toleranzbereich:	25,4 - 63,7 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	9,1 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	21,49%
Vergleich-Stdabw. (SR):	12,1 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	28,57%
Anzahl Labore in Berechnung: 40		Statistische Methode:	DIN 38402 A45

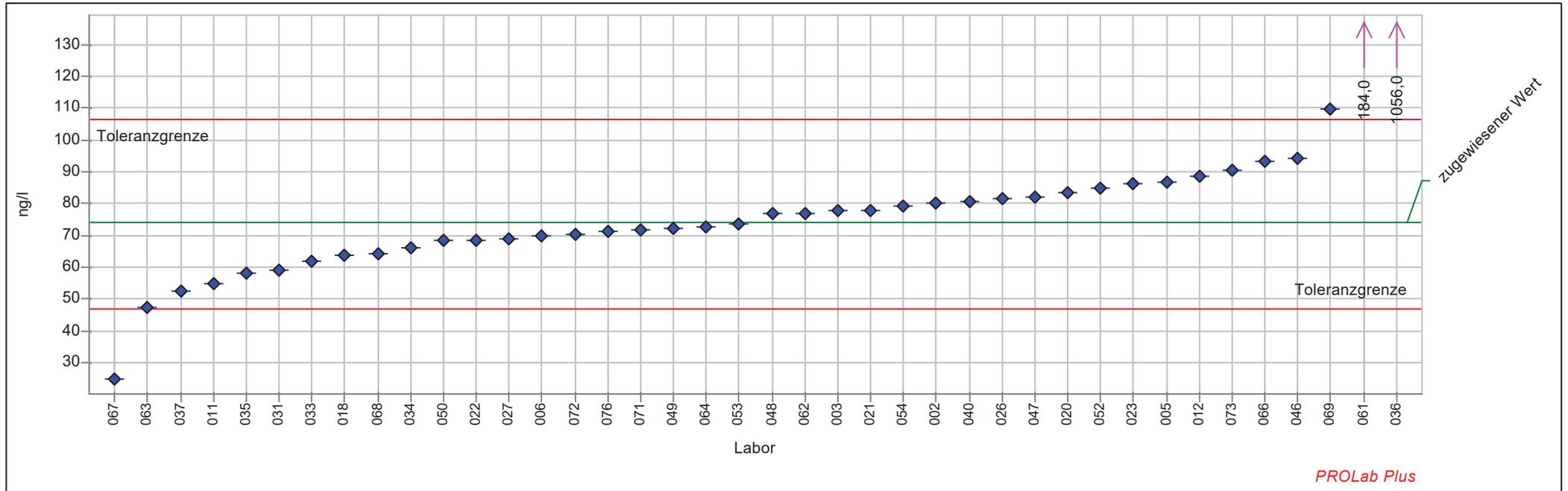
Laborcode	Messwert	Zu-Score
002	36,2	-0,8
003	59,9	1,7
005	45,5	0,3
006	43,7	0,1
011	31,4	-1,3
012	49,6	0,7
018	37,0	-0,7
020	65,6	2,2
021	41,3	-0,1
022	47,4	0,5
023	56,1	1,3
026	43,8	0,1
027	44,2	0,2
031	27,7	-1,8
033	34,7	-0,9
034	39,1	-0,4
035	29,8	-1,5
036	598,0	53,7
037	14,7	-3,3
040	41,5	-0,1
046	50,6	0,8
047	57,0	1,4
048	35,4	-0,9
049	16,9	-3,1
050	36,6	-0,7
052	49,1	0,6
053	40,0	-0,3
054	43,3	0,1
061	97,7	5,3
062	41,2	-0,2
063	28,1	-1,7
064	44,7	0,2
066	56,0	1,3
067	44,7	0,2
068	34,1	-1,0
069	58,7	1,6
071	44,0	0,1
072	38,1	-0,5
073	52,8	1,0
076	42,4	0,0



Einzeldarstellung

Probe: Probe 1
 zugewiesener Wert: 74,0 ng/l
 Soll-Stdabw.: 14,2 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 15,4 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 40

Parameter: 1,2,3,4-Tetrachlorbenzol
 Toleranzbereich: 47,1 - 106,6 ng/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 19,24%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 20,82%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 1	Parameter:	1,2,3,4-Tetrachlorbenzol
zugewiesener Wert:	74,0 ng/l	Toleranzbereich:	47,1 - 106,6 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	14,2 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	19,24%
Vergleich-Stdabw. (SR):	15,4 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	20,82%
Anzahl Labore in Berechnung: 40		Statistische Methode:	DIN 38402 A45

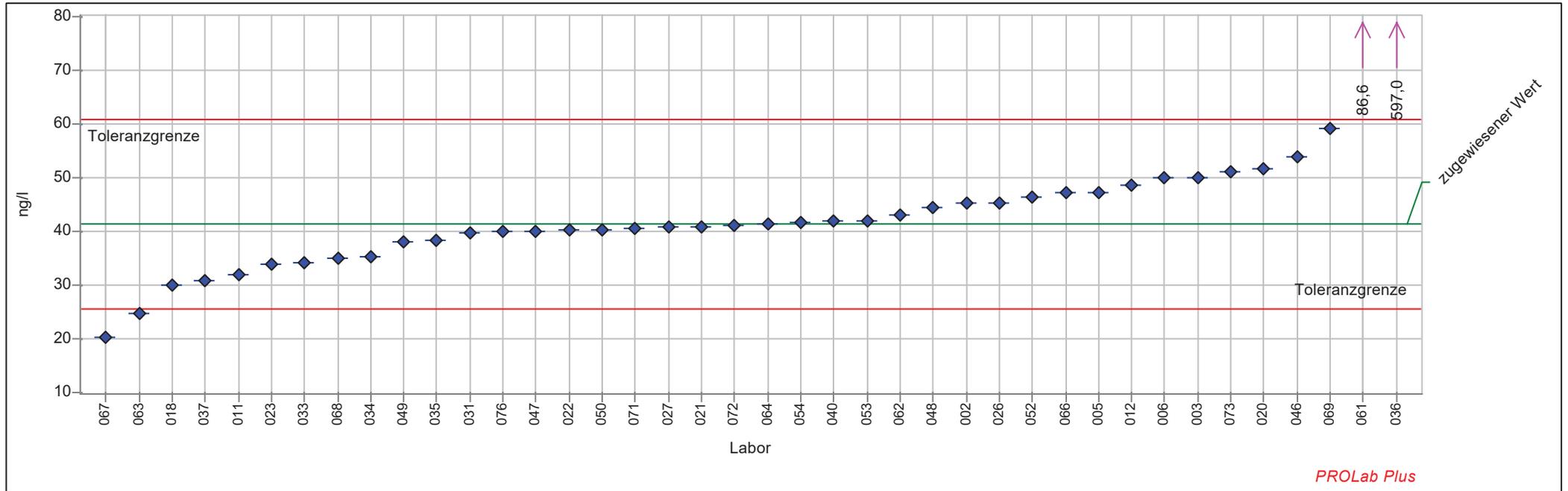
Laborcode	Messwert	Zu-Score
002	80,3	0,4
003	78,0	0,2
005	86,6	0,8
006	69,9	-0,3
011	55,1	-1,4
012	88,6	0,9
018	64,0	-0,8
020	83,6	0,6
021	78,0	0,3
022	68,5	-0,4
023	86,4	0,8
026	81,6	0,5
027	69,1	-0,4
031	59,2	-1,1
033	62,0	-0,9
034	66,2	-0,6
035	58,0	-1,2
036	1056,0	61,8
037	52,7	-1,6
040	80,7	0,4
046	94,1	1,3
047	82,0	0,5
048	76,7	0,2
049	72,1	-0,1
050	68,3	-0,4
052	84,9	0,7
053	73,7	0,0
054	79,2	0,3
061	184,0	6,9
062	76,9	0,2
063	47,5	-2,0
064	72,9	-0,1
066	93,2	1,2
067	25,1	-3,7
068	64,2	-0,7
069	109,5	2,2
071	71,9	-0,2
072	70,4	-0,3
073	90,3	1,0
076	71,2	-0,2



Einzeldarstellung

Probe: Probe 1
 zugewiesener Wert: 41,4 ng/l
 Soll-Stdabw.: 8,4 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 8,6 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 40

Parameter: Pentachlorbenzol
 Toleranzbereich: 25,6 - 60,8 ng/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 20,36%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 20,70%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 1	Parameter:	Pentachlorbenzol
zugewiesener Wert:	41,4 ng/l	Toleranzbereich:	25,6 - 60,8 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	8,4 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	20,36%
Vergleich-Stdabw. (SR):	8,6 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	20,70%
Anzahl Labore in Berechnung: 40		Statistische Methode:	DIN 38402 A45

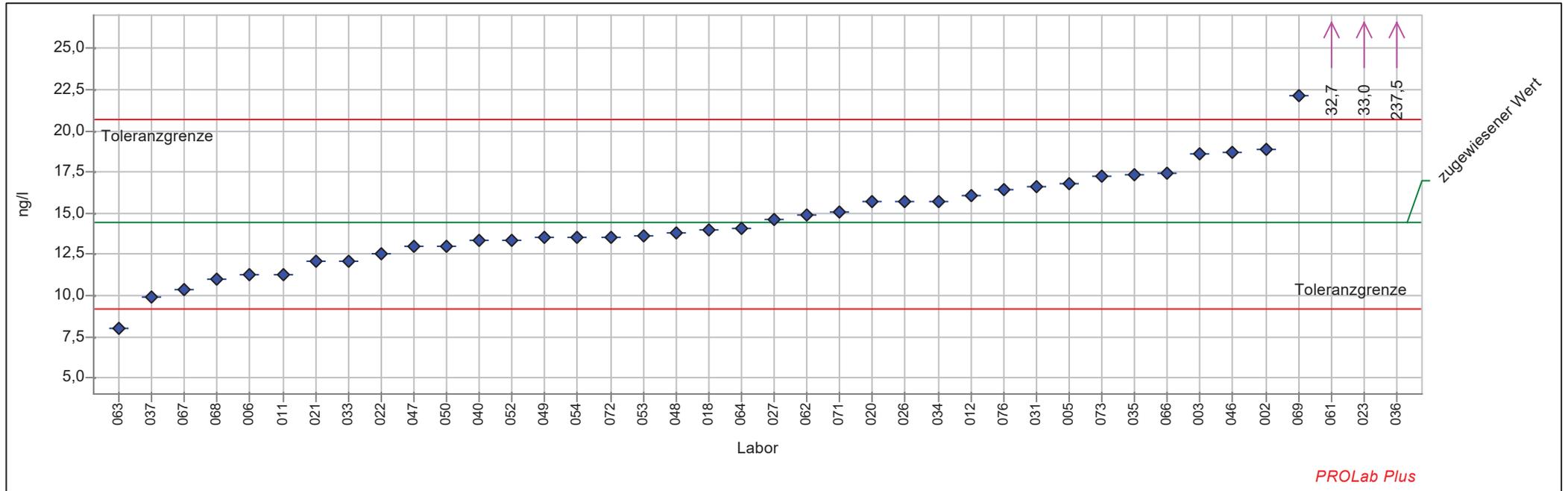
Laborcode	Messwert	Zu-Score
002	45,2	0,4
003	50,1	0,9
005	47,3	0,6
006	50,1	0,9
011	31,8	-1,2
012	48,7	0,8
018	30,0	-1,5
020	51,7	1,1
021	40,9	-0,1
022	40,2	-0,2
023	33,9	-1,0
026	45,3	0,4
027	40,8	-0,1
031	39,8	-0,2
033	34,1	-0,9
034	35,2	-0,8
035	38,3	-0,4
036	597,0	58,6
037	30,8	-1,4
040	41,9	0,1
046	53,9	1,3
047	40,0	-0,2
048	44,3	0,3
049	37,9	-0,5
050	40,2	-0,2
052	46,5	0,5
053	42,0	0,1
054	41,7	0,0
061	86,6	4,8
062	43,1	0,2
063	24,8	-2,1
064	41,5	0,0
066	47,1	0,6
067	20,3	-2,7
068	35,1	-0,8
069	59,2	1,9
071	40,4	-0,1
072	41,2	0,0
073	51,2	1,0
076	39,9	-0,2



Einzeldarstellung

Probe: Probe 1
 zugewiesener Wert: 14,4 ng/l
 Soll-Stdabw.: 2,8 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 3,5 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 40

Parameter: Hexachlorbenzol
 Toleranzbereich: 9,2 - 20,7 ng/l ($|\text{Zu-Score}| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 19,10%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 24,04%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



Einzeldarstellung Tabelle

Probe:	Probe 1	Parameter:	Hexachlorbenzol
zugewiesener Wert:	14,4 ng/l	Toleranzbereich:	9,2 - 20,7 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	2,8 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	19,10%
Vergleich-Stdabw. (SR):	3,5 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	24,04%
Anzahl Labore in Berechnung:	40	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

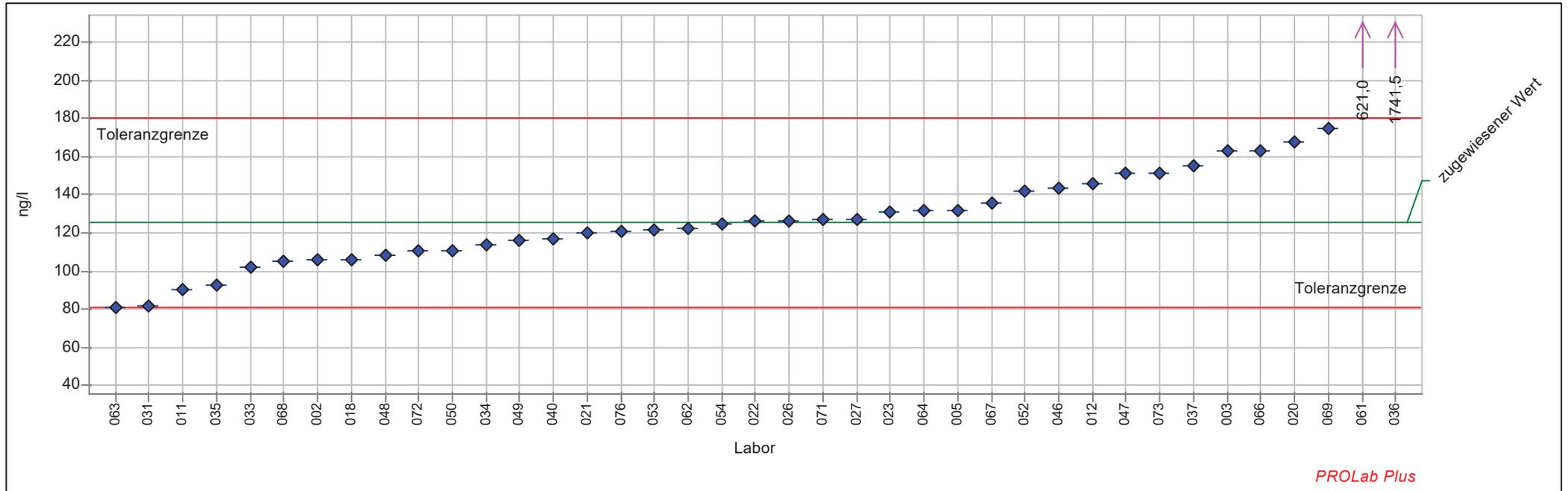
Laborcode	Messwert	Zu-Score
002	18,9	1,5
003	18,6	1,3
005	16,8	0,8
006	11,3	-1,2
011	11,3	-1,2
012	16,1	0,5
018	14,0	-0,2
020	15,7	0,4
021	12,1	-0,9
022	12,5	-0,8
023	33,0	6,0
026	15,7	0,4
027	14,6	0,1
031	16,6	0,7
033	12,1	-0,9
034	15,7	0,4
035	17,3	0,9
036	237,5	72,6
037	9,9	-1,8
040	13,3	-0,4
046	18,7	1,4
047	13,0	-0,6
048	13,8	-0,2
049	13,5	-0,4
050	13,0	-0,6
052	13,3	-0,4
053	13,6	-0,3
054	13,5	-0,4
061	32,7	5,9
062	14,9	0,2
063	8,0	-2,5
064	14,1	-0,1
066	17,4	1,0
067	10,4	-1,6
068	11,0	-1,3
069	22,1	2,5
071	15,1	0,2
072	13,5	-0,4
073	17,2	0,9
076	16,4	0,6



Einzeldarstellung

Probe: Probe 1
 zugewiesener Wert: 125 ng/l
 Soll-Stdabw.: 24 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 26 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 39

Parameter: Summe Trichlorbenzole
 Toleranzbereich: 80,5 - 179,8 ng/l ($|Zu\text{-}Score| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 18,95%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 20,96%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 1	Parameter:	Summe Trichlorbenzole
zugewiesener Wert:	125 ng/l	Toleranzbereich:	80,5 - 179,8 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	24 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	18,95%
Vergleich-Stdabw. (SR):	26 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	20,96%
Anzahl Labore in Berechnung: 39		Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Messwert	Zu-Score
002	106,0	-0,9
003	163,0	1,4
005	132,0	0,2
006		
011	90,3	-1,6
012	146,0	0,8
018	106,0	-0,9
020	167,8	1,6
021	120,0	-0,3
022	126,0	0,0
023	131,0	0,2
026	126,0	0,0
027	127,4	0,1
031	82,0	-2,0
033	102,0	-1,1
034	114,0	-0,5
035	93,0	-1,5
036	1741,5	61,0
037	155,0	1,1
040	117,0	-0,4
046	143,8	0,7
047	151,0	1,0
048	108,4	-0,8
049	116,4	-0,4
050	111,0	-0,7
052	142,0	0,6
053	121,5	-0,2
054	125,0	0,0
061	621,0	18,7
062	122,6	-0,1
063	81,3	-2,0
064	131,4	0,2
066	163,0	1,4
067	136,0	0,4
068	105,0	-0,9
069	175,0	1,9
071	127,0	0,1
072	110,6	-0,7
073	151,0	1,0
076	121,0	-0,2



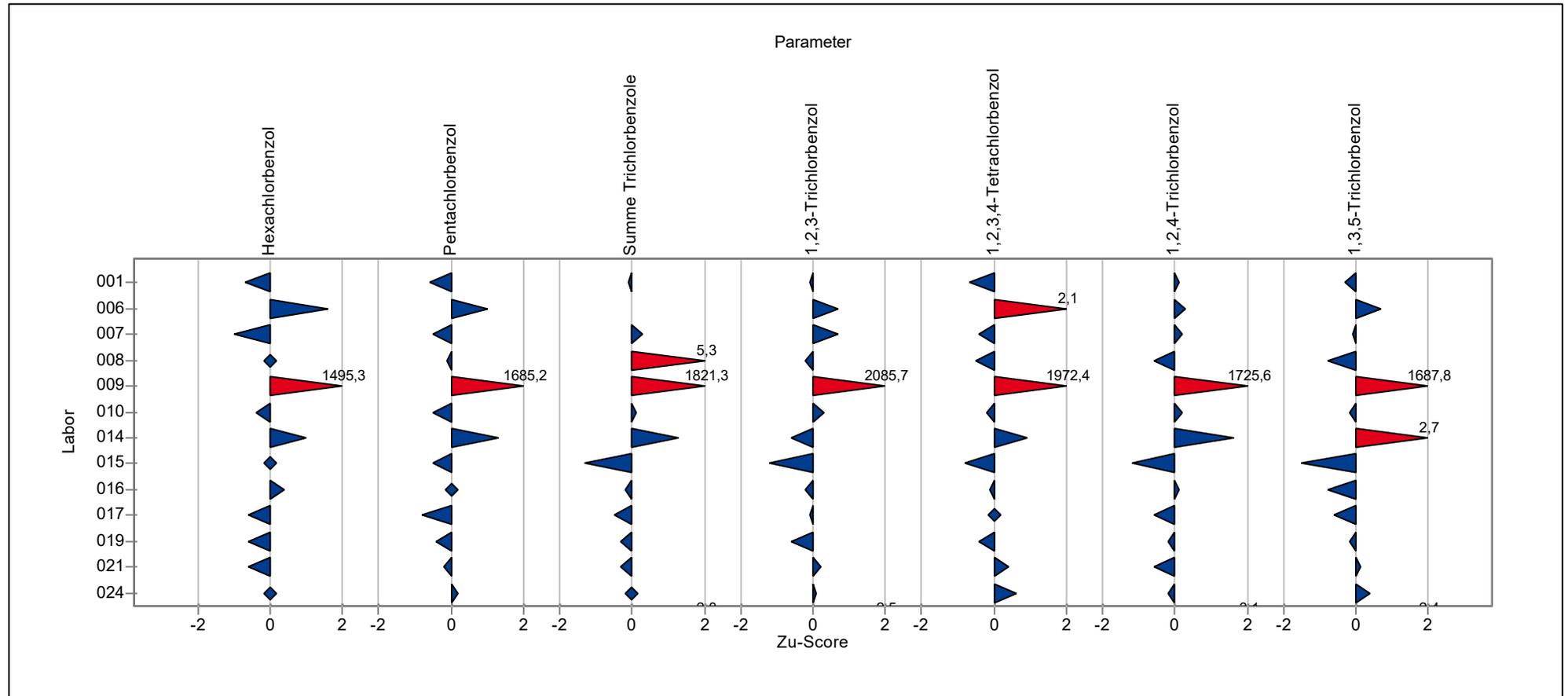
Probe 2

Kenndaten Probe 2

	1,2,3-Trichlorbenzol	1,2,4-Trichlorbenzol	1,3,5-Trichlorbenzol	1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	Pentachlorbenzol	Hexachlorbenzol	Summe Trichlorbenzole
Einheit	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l
zugewiesener Wert	27,5	57,9	19,4	15,5	72,9	31,9	105
Soll-Stdabw.	5,1	10,7	4,2	3,0	13,0	6,1	20
Vergleich-Stdabw. (SR)	4,6	9,4	3,8	2,7	12,3	5,1	18
Rel. Soll-Stdabw.	18,59 %	18,52 %	21,49 %	19,24 %	17,89 %	19,10 %	18,95 %
Rel. Vergleich-Stdabw.	16,59 %	16,26 %	19,81 %	17,25 %	16,88 %	16,00 %	17,18 %
unt. Toleranzgr.	17,9	37,6	11,6	9,9	48,2	20,4	67
ob. Toleranzgr.	39,2	82,3	29,1	22,4	102,5	45,9	150
MU zugewiesener Wert	0,9	1,9	0,8	0,5	2,4	1,0	4
Anzahl der Labore, die Ergebnisse vorgelegt haben	40	40	40	40	40	40	39

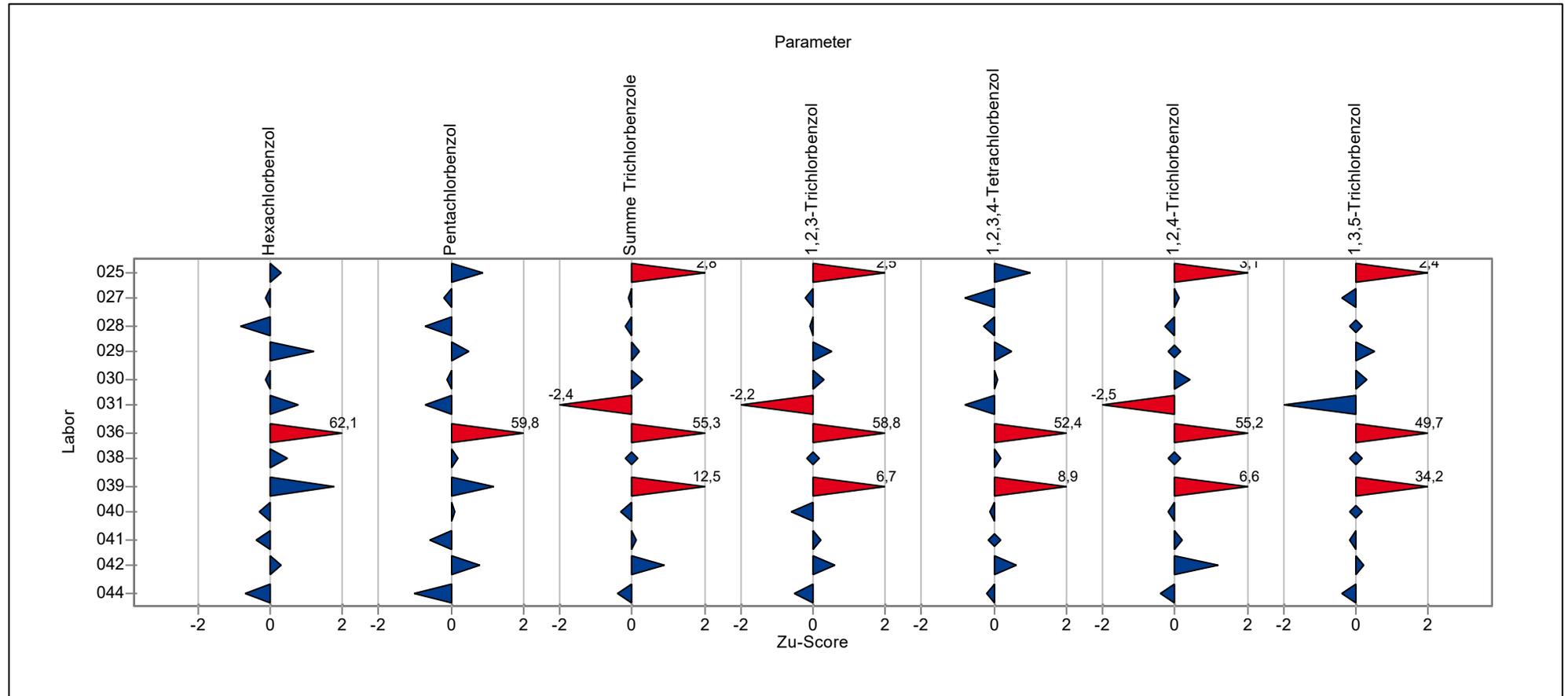
Übersicht Zu-Scores

Probe: Probe 2



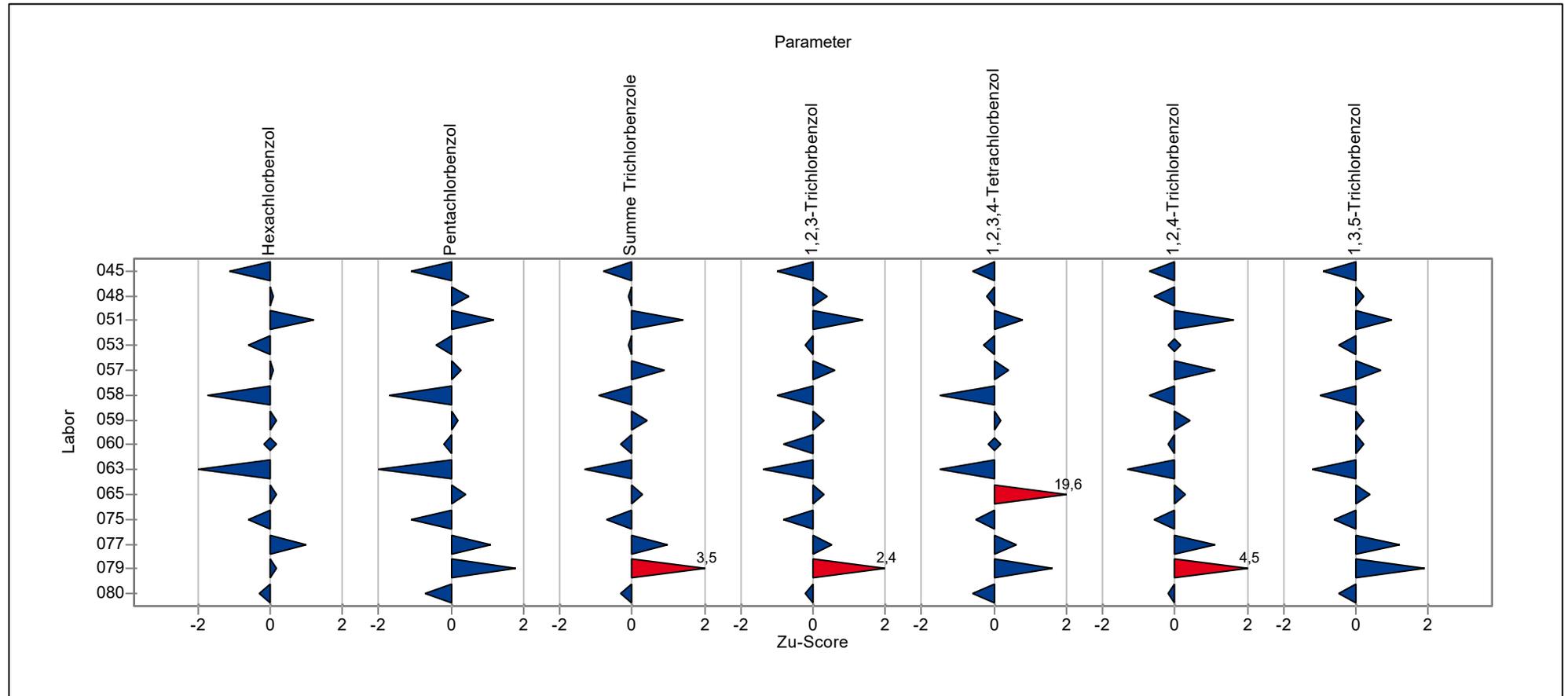
Übersicht Zu-Scores

Probe: Probe 2



Übersicht Zu-Scores

Probe: Probe 2

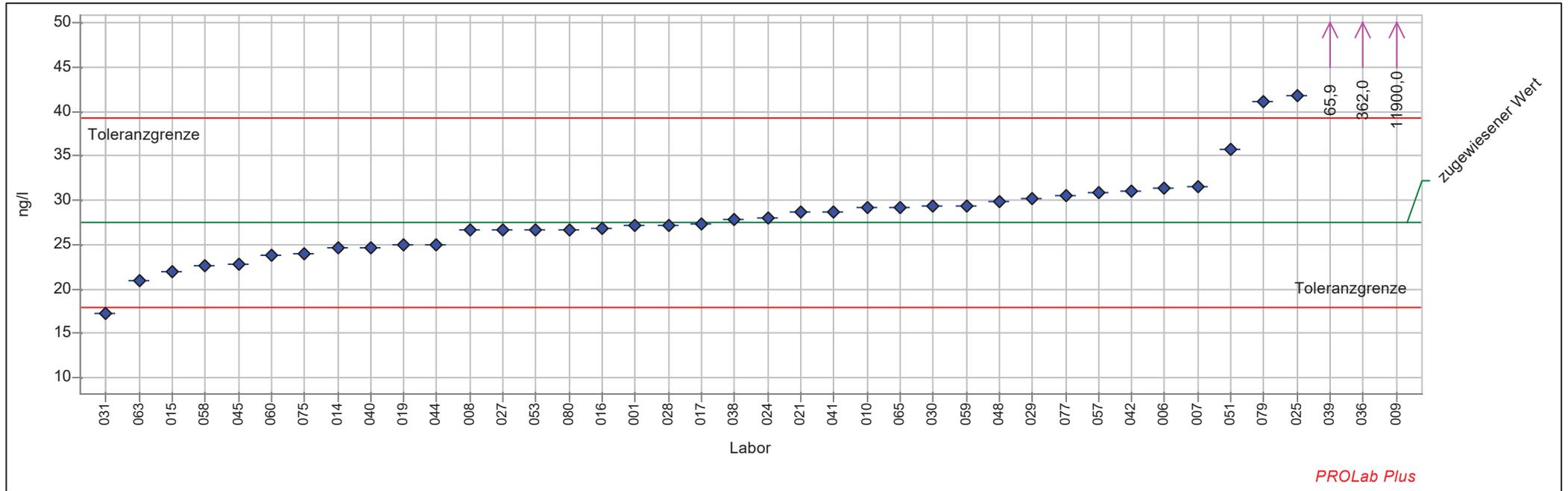


Einzeldarstellung der Parameter (Grafik und Tabelle)

Einzeldarstellung

Probe: Probe 2
 zugewiesener Wert: 27,5 ng/l
 Soll-Stdabw.: 5,1 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 4,6 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 40

Parameter: 1,2,3-Trichlorbenzol
 Toleranzbereich: 17,9 - 39,2 ng/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 18,59%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 16,59%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 2	Parameter:	1,2,3-Trichlorbenzol
zugewiesener Wert:	27,5 ng/l	Toleranzbereich:	17,9 - 39,2 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	5,1 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	18,59%
Vergleich-Stdabw. (SR):	4,6 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	16,59%
Anzahl Labore in Berechnung:	40	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

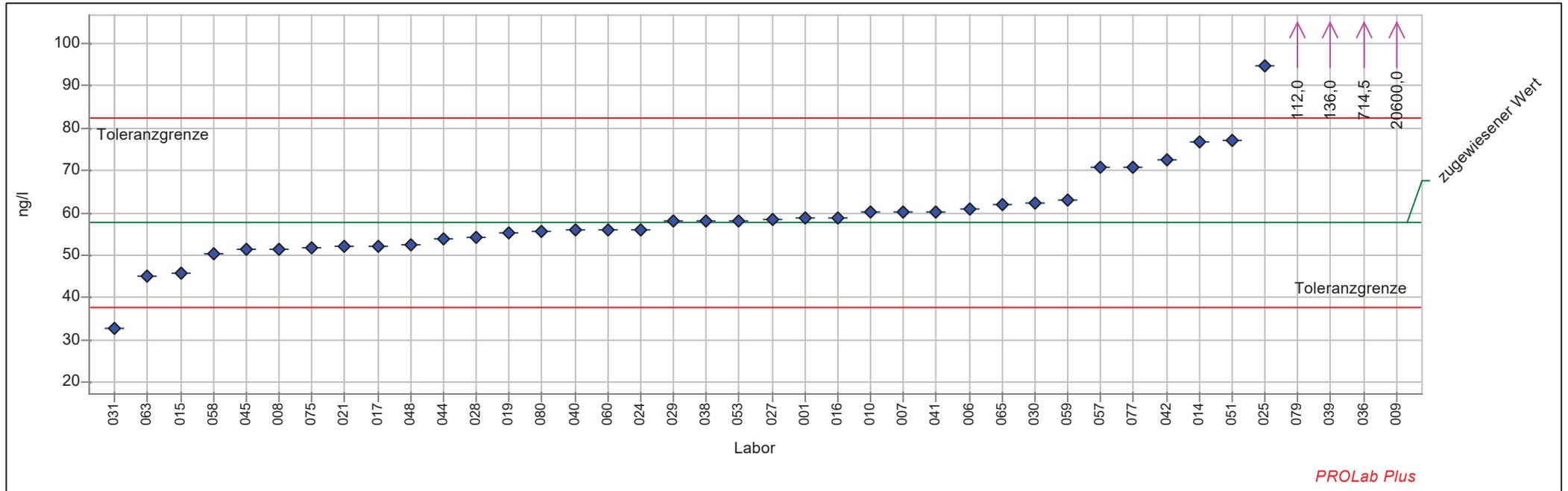
Laborcode	Messwert	Zu-Score
001	27,1	-0,1
006	31,4	0,7
007	31,6	0,7
008	26,6	-0,2
009	11900,0	2085,7
010	29,2	0,3
014	24,6	-0,6
015	21,9	-1,2
016	26,8	-0,2
017	27,3	-0,1
019	24,9	-0,6
021	28,6	0,2
024	28,0	0,1
025	41,8	2,5
027	26,6	-0,2
028	27,2	-0,1
029	30,2	0,5
030	29,4	0,3
031	17,3	-2,2
036	362,0	58,8
038	27,8	0,0
039	65,9	6,7
040	24,7	-0,6
041	28,7	0,2
042	31,1	0,6
044	25,0	-0,5
045	22,8	-1,0
048	29,9	0,4
051	35,7	1,4
053	26,6	-0,2
057	30,8	0,6
058	22,7	-1,0
059	29,4	0,3
060	23,8	-0,8
063	20,9	-1,4
065	29,2	0,3
075	23,9	-0,8
077	30,6	0,5
079	41,2	2,4
080	26,6	-0,2



Einzeldarstellung

Probe: Probe 2
 zugewiesener Wert: 57,9 ng/l
 Soll-Stdabw.: 10,7 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 9,4 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 40

Parameter: 1,2,4-Trichlorbenzol
 Toleranzbereich: 37,6 - 82,3 ng/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 18,52%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 16,26%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 2	Parameter:	1,2,4-Trichlorbenzol
zugewiesener Wert:	57,9 ng/l	Toleranzbereich:	37,6 - 82,3 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	10,7 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	18,52%
Vergleich-Stdabw. (SR):	9,4 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	16,26%
Anzahl Labore in Berechnung:	40	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

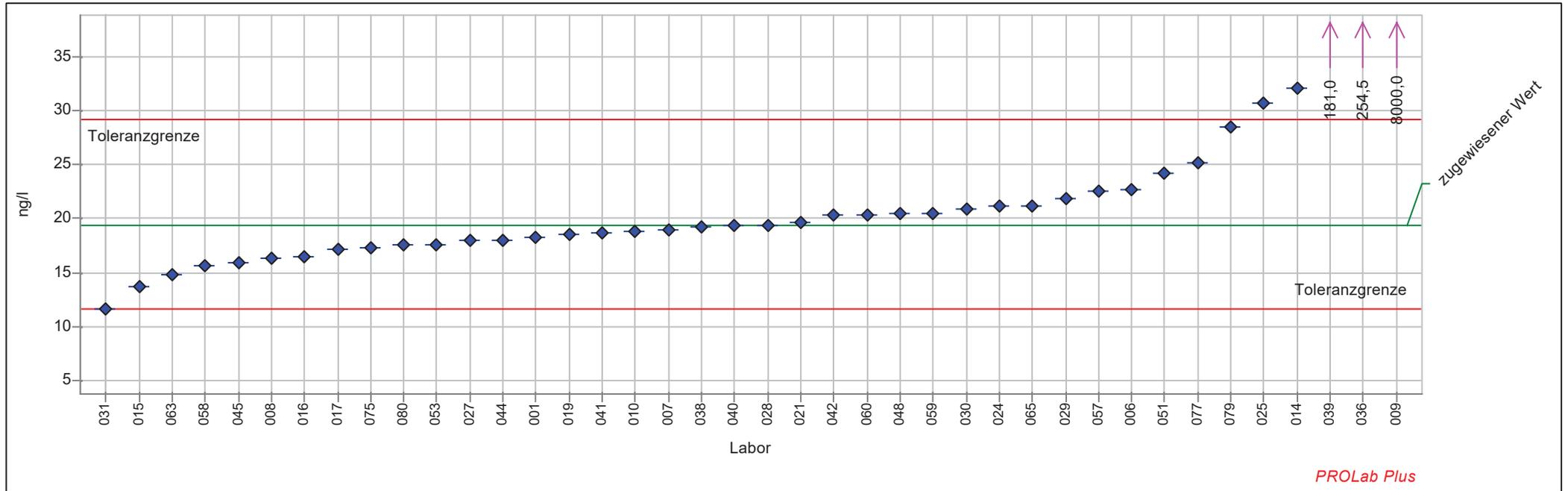
Laborcode	Messwert	Zu-Score
001	58,7	0,1
006	60,9	0,3
007	60,2	0,2
008	51,5	-0,6
009	20600,0	1725,6
010	60,1	0,2
014	76,8	1,6
015	45,8	-1,2
016	58,7	0,1
017	52,1	-0,6
019	55,4	-0,2
021	52,0	-0,6
024	56,0	-0,2
025	94,9	3,1
027	58,6	0,1
028	54,4	-0,3
029	57,9	0,0
030	62,4	0,4
031	32,7	-2,5
036	714,5	55,2
038	58,1	0,0
039	136,0	6,6
040	55,9	-0,2
041	60,2	0,2
042	72,6	1,2
044	54,0	-0,4
045	51,3	-0,7
048	52,4	-0,6
051	77,2	1,6
053	58,2	0,0
057	70,6	1,1
058	50,5	-0,7
059	63,1	0,4
060	55,9	-0,2
063	45,0	-1,3
065	61,9	0,3
075	51,6	-0,6
077	70,8	1,1
079	112,0	4,5
080	55,5	-0,2



Einzeldarstellung

Probe: Probe 2
 zugewiesener Wert: 19,4 ng/l
 Soll-Stdabw.: 4,2 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 3,8 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 40

Parameter: 1,3,5-Trichlorbenzol
 Toleranzbereich: 11,6 - 29,1 ng/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 21,49%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 19,81%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 2	Parameter:	1,3,5-Trichlorbenzol
zugewiesener Wert:	19,4 ng/l	Toleranzbereich:	11,6 - 29,1 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	4,2 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	21,49%
Vergleich-Stdabw. (SR):	3,8 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	19,81%
Anzahl Labore in Berechnung:	40	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

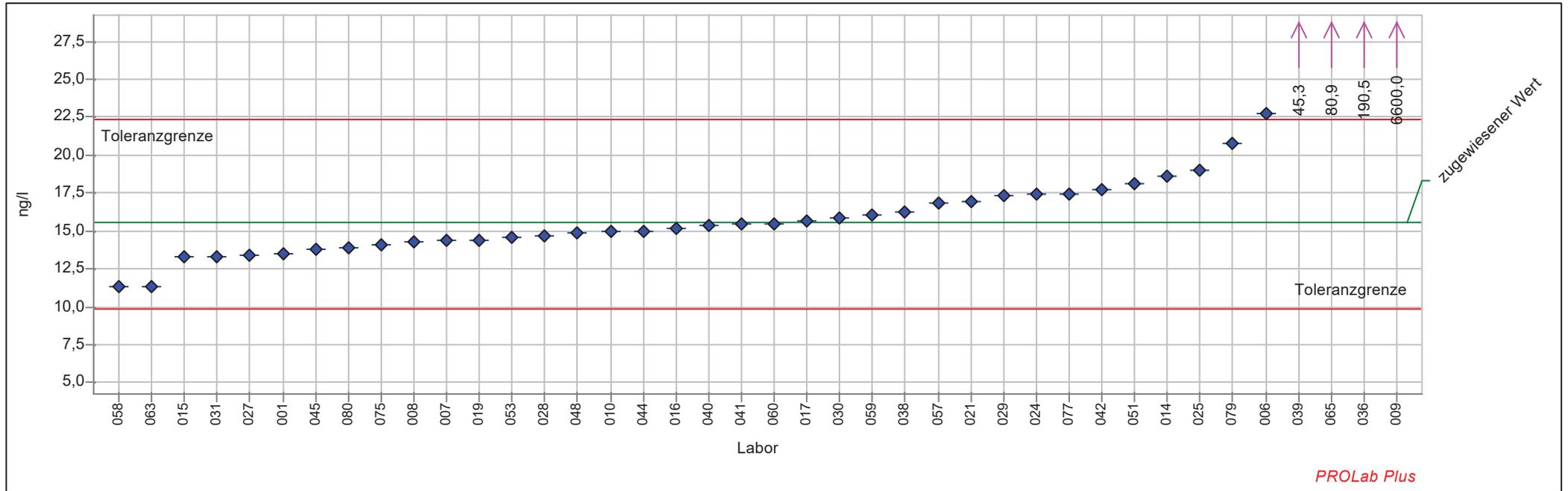
Laborcode	Messwert	Zu-Score
001	18,2	-0,3
006	22,7	0,7
007	19,0	-0,1
008	16,4	-0,8
009	8000,0	1687,8
010	18,8	-0,2
014	32,1	2,7
015	13,7	-1,5
016	16,4	-0,8
017	17,2	-0,6
019	18,6	-0,2
021	19,7	0,1
024	21,1	0,4
025	30,7	2,4
027	18,0	-0,4
028	19,4	0,0
029	21,9	0,5
030	20,9	0,3
031	11,6	-2,0
036	254,5	49,7
038	19,2	0,0
039	181,0	34,2
040	19,3	0,0
041	18,7	-0,2
042	20,3	0,2
044	18,0	-0,4
045	15,9	-0,9
048	20,4	0,2
051	24,2	1,0
053	17,6	-0,5
057	22,5	0,7
058	15,7	-1,0
059	20,4	0,2
060	20,3	0,2
063	14,8	-1,2
065	21,2	0,4
075	17,3	-0,6
077	25,1	1,2
079	28,4	1,9
080	17,5	-0,5



Einzeldarstellung

Probe: Probe 2
 zugewiesener Wert: 15,5 ng/l
 Soll-Stdabw.: 3,0 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 2,7 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 40

Parameter: 1,2,3,4-Tetrachlorbenzol
 Toleranzbereich: 9,9 - 22,4 ng/l ($|\text{Zu-Score}| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 19,24%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 17,25%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 2	Parameter:	1,2,3,4-Tetrachlorbenzol
zugewiesener Wert:	15,5 ng/l	Toleranzbereich:	9,9 - 22,4 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	3,0 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	19,24%
Vergleich-Stdabw. (SR):	2,7 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	17,25%
Anzahl Labore in Berechnung: 40		Statistische Methode:	DIN 38402 A45

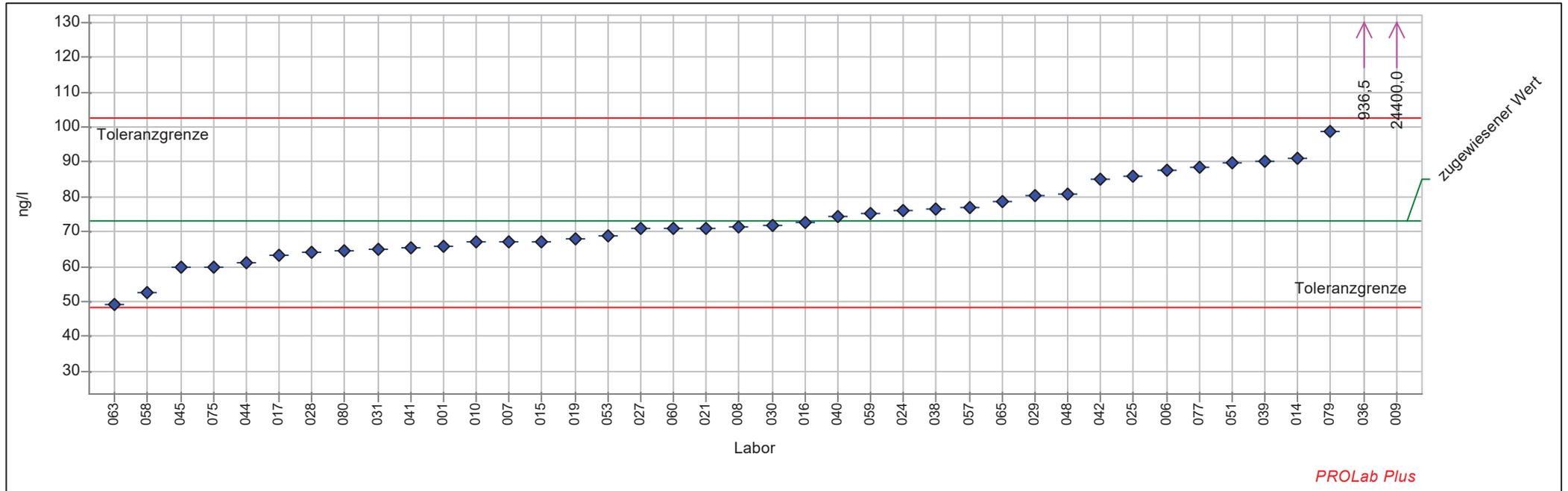
Laborcode	Messwert	Zu-Score
001	13,5	-0,7
006	22,7	2,1
007	14,4	-0,4
008	14,3	-0,5
009	6600,0	1972,4
010	15,0	-0,2
014	18,6	0,9
015	13,3	-0,8
016	15,2	-0,1
017	15,7	0,0
019	14,4	-0,4
021	16,9	0,4
024	17,4	0,6
025	19,0	1,0
027	13,4	-0,8
028	14,7	-0,3
029	17,3	0,5
030	15,9	0,1
031	13,3	-0,8
036	190,5	52,4
038	16,2	0,2
039	45,3	8,9
040	15,4	-0,1
041	15,5	0,0
042	17,7	0,6
044	15,0	-0,2
045	13,8	-0,6
048	14,9	-0,2
051	18,1	0,8
053	14,6	-0,3
057	16,8	0,4
058	11,3	-1,5
059	16,1	0,2
060	15,5	0,0
063	11,3	-1,5
065	80,9	19,6
075	14,1	-0,5
077	17,4	0,6
079	20,8	1,6
080	13,9	-0,6



Einzeldarstellung

Probe: Probe 2
 zugewiesener Wert: 72,9 ng/l
 Soll-Stdabw.: 13,0 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 12,3 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 40

Parameter: Pentachlorbenzol
 Toleranzbereich: 48,2 - 102,5 ng/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 17,89%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 16,88%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 2	Parameter:	Pentachlorbenzol
zugewiesener Wert:	72,9 ng/l	Toleranzbereich:	48,2 - 102,5 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	13,0 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	17,89%
Vergleich-Stdabw. (SR):	12,3 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	16,88%
Anzahl Labore in Berechnung: 40		Statistische Methode:	DIN 38402 A45

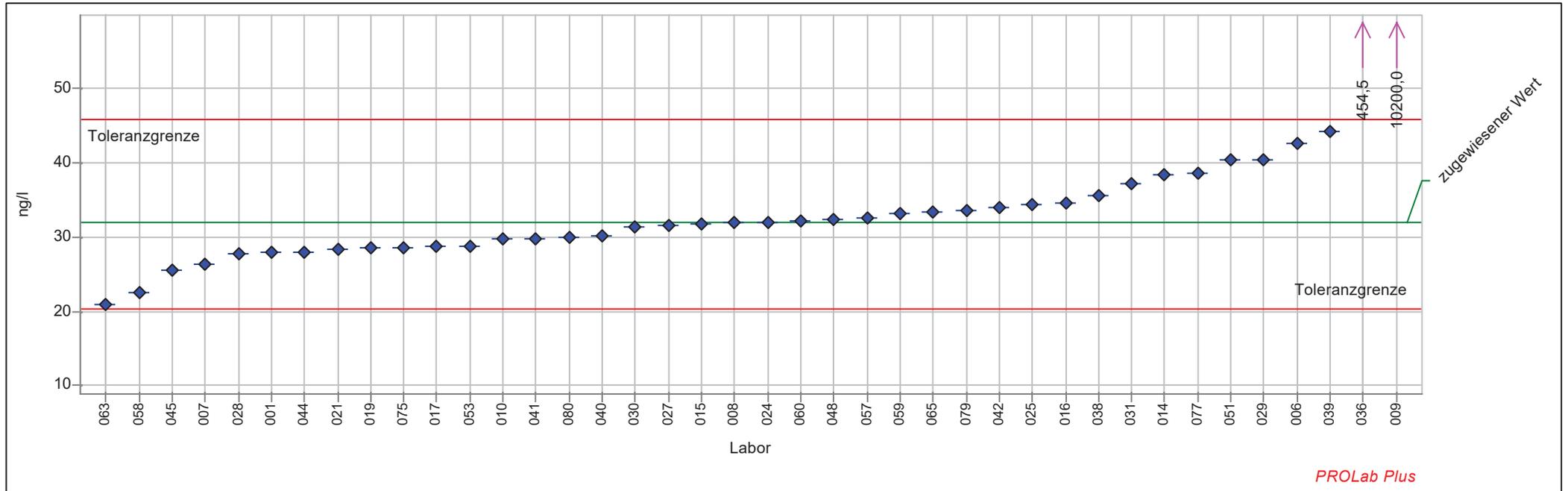
Laborcode	Messwert	Zu-Score
001	65,9	-0,6
006	87,7	1,0
007	67,1	-0,5
008	71,2	-0,1
009	24400,0	1685,2
010	67,0	-0,5
014	91,1	1,3
015	67,1	-0,5
016	72,6	0,0
017	63,2	-0,8
019	67,8	-0,4
021	70,9	-0,2
024	75,9	0,2
025	86,0	0,9
027	70,8	-0,2
028	63,9	-0,7
029	80,3	0,5
030	71,8	-0,1
031	65,0	-0,7
036	936,5	59,8
038	76,4	0,2
039	90,0	1,2
040	74,5	0,1
041	65,4	-0,6
042	85,0	0,8
044	61,0	-1,0
045	59,6	-1,1
048	80,7	0,5
051	89,8	1,2
053	68,7	-0,4
057	77,0	0,3
058	52,6	-1,7
059	75,1	0,2
060	70,8	-0,2
063	49,3	-2,0
065	78,8	0,4
075	59,8	-1,1
077	88,5	1,1
079	98,9	1,8
080	64,6	-0,7



Einzeldarstellung

Probe: Probe 2
 zugewiesener Wert: 31,9 ng/l
 Soll-Stdabw.: 6,1 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 5,1 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 40

Parameter: Hexachlorbenzol
 Toleranzbereich: 20,4 - 45,9 ng/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 19,10%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 16,00%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 2	Parameter:	Hexachlorbenzol
zugewiesener Wert:	31,9 ng/l	Toleranzbereich:	20,4 - 45,9 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	6,1 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	19,10%
Vergleich-Stdabw. (SR):	5,1 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	16,00%
Anzahl Labore in Berechnung: 40		Statistische Methode:	DIN 38402 A45

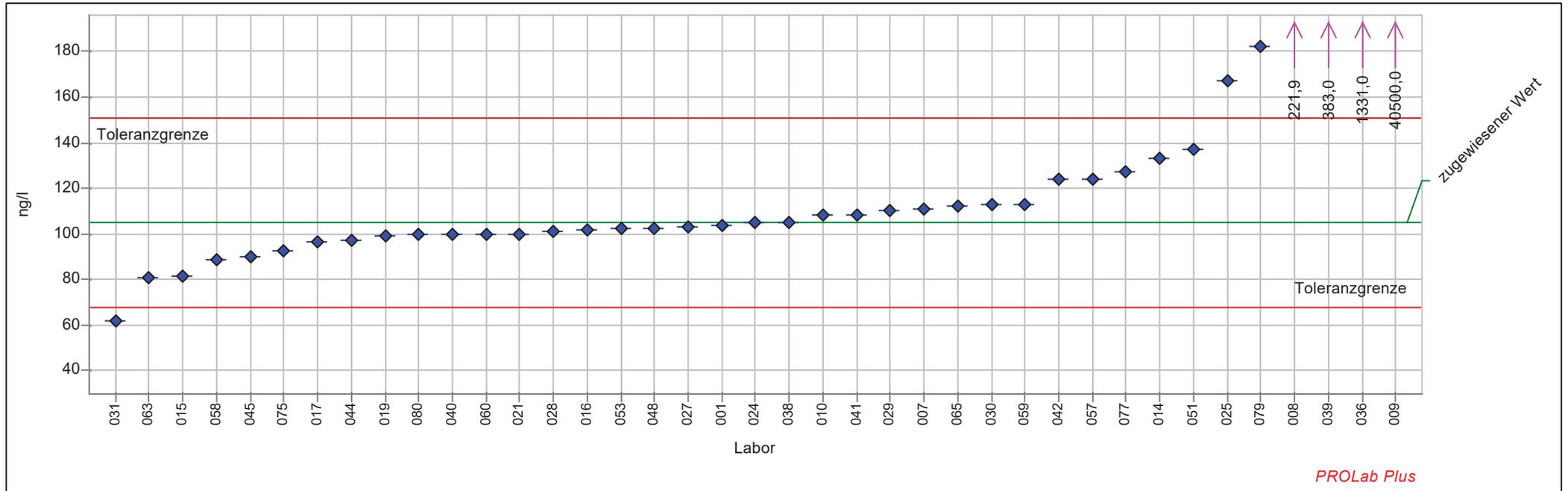
Laborcode	Messwert	Zu-Score
001	27,9	-0,7
006	42,5	1,6
007	26,3	-1,0
008	32,0	0,0
009	10200,0	1495,3
010	29,7	-0,4
014	38,4	1,0
015	31,7	0,0
016	34,5	0,4
017	28,8	-0,6
019	28,5	-0,6
021	28,4	-0,6
024	32,0	0,0
025	34,3	0,3
027	31,6	-0,1
028	27,7	-0,8
029	40,3	1,2
030	31,4	-0,1
031	37,1	0,8
036	454,5	62,1
038	35,5	0,5
039	44,1	1,8
040	30,2	-0,3
041	29,8	-0,4
042	34,0	0,3
044	28,0	-0,7
045	25,5	-1,1
048	32,3	0,1
051	40,3	1,2
053	28,8	-0,6
057	32,6	0,1
058	22,5	-1,7
059	33,2	0,2
060	32,1	0,0
063	20,9	-2,0
065	33,3	0,2
075	28,6	-0,6
077	38,5	1,0
079	33,6	0,2
080	30,0	-0,3



Einzeldarstellung

Probe: Probe 2
 zugewiesener Wert: 105 ng/l
 Soll-Stdabw.: 20 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 18 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 39

Parameter: Summe Trichlorbenzole
 Toleranzbereich: 67,4 - 150,5 ng/l ($|\text{Zu-Score}| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 18,95%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 17,18%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 2	Parameter:	Summe Trichlorbenzole
zugewiesener Wert:	105 ng/l	Toleranzbereich:	67,4 - 150,5 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	20 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	18,95%
Vergleich-Stdabw. (SR):	18 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	17,18%
Anzahl Labore in Berechnung:	39	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Messwert	Zu-Score
001	104,0	-0,1
006		
007	110,8	0,3
008	221,9	5,3
009	40500,0	1821,3
010	108,0	0,1
014	133,0	1,3
015	81,4	-1,3
016	102,0	-0,2
017	96,6	-0,5
019	98,9	-0,3
021	100,0	-0,3
024	105,0	0,0
025	167,4	2,8
027	103,2	-0,1
028	101,0	-0,2
029	110,0	0,2
030	112,7	0,3
031	61,6	-2,4
036	1331,0	55,3
038	105,2	0,0
039	383,0	12,5
040	99,9	-0,3
041	108,0	0,1
042	124,0	0,9
044	97,0	-0,4
045	89,9	-0,8
048	102,7	-0,1
051	137,0	1,4
053	102,4	-0,1
057	124,0	0,9
058	88,8	-0,9
059	113,0	0,4
060	99,9	-0,3
063	80,7	-1,3
065	112,0	0,3
075	92,8	-0,7
077	127,0	1,0
079	182,0	3,5
080	99,6	-0,3



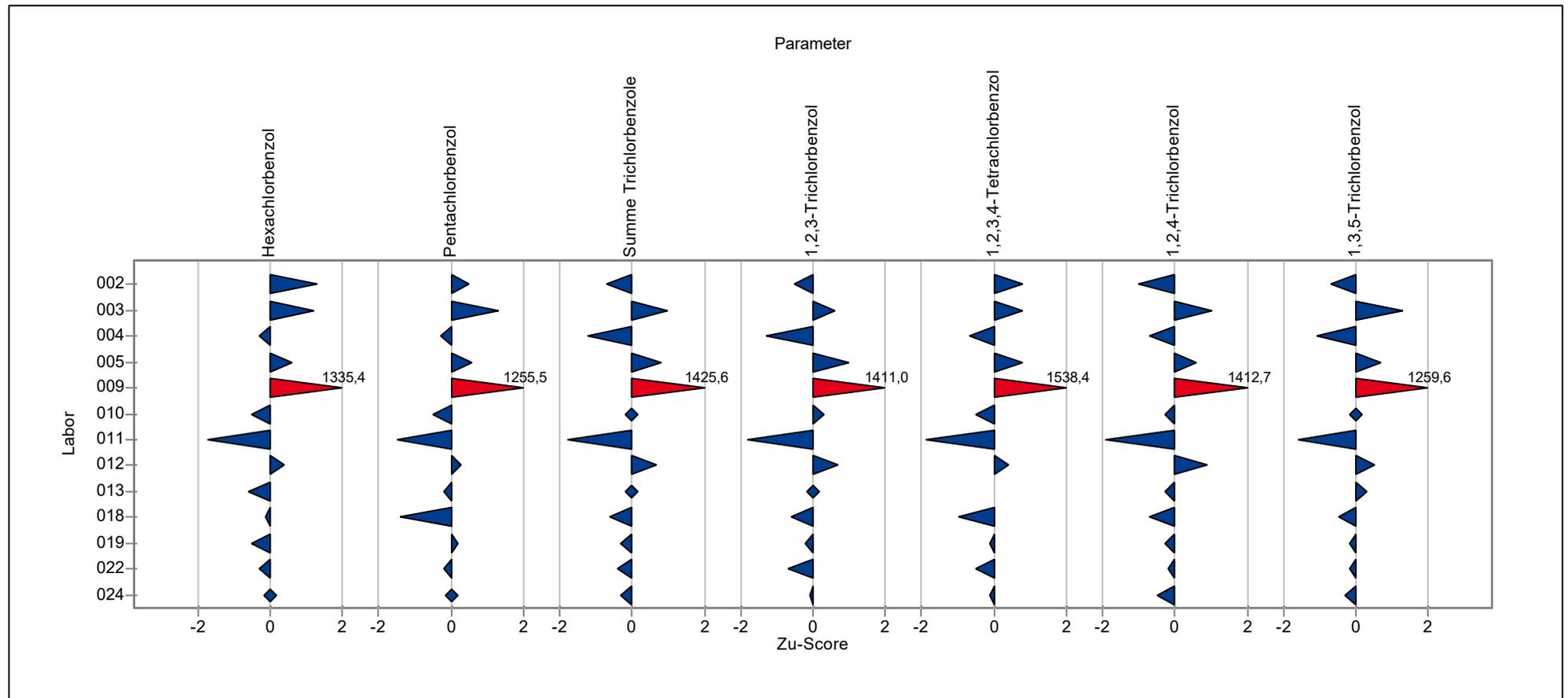
Probe 3

Kenndaten Probe 3

	1,2,3-Trichlorbenzol	1,2,4-Trichlorbenzol	1,3,5-Trichlorbenzol	1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	Pentachlorbenzol	Hexachlorbenzol	Summe Trichlorbenzole
Einheit	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l
zugewiesener Wert	81,7	41,5	64,3	29,0	22,9	18,2	188
Soll-Stdabw.	15,2	8,3	13,8	5,6	5,3	3,5	36
Vergleich-Stdabw. (SR)	13,5	7,5	12,8	5,7	4,4	3,1	31
Rel. Soll-Stdabw.	18,59 %	19,99 %	21,49 %	19,24 %	23,32 %	19,10 %	18,95 %
Rel. Vergleich-Stdabw.	16,55 %	18,13 %	19,90 %	19,62 %	19,11 %	17,13 %	16,33 %
unt. Toleranzgr.	53,0	25,9	38,4	18,4	12,9	11,6	121
ob. Toleranzgr.	116,3	60,6	96,5	41,7	35,4	26,2	270
MU zugewiesener Wert	2,7	1,5	2,5	1,1	0,9	0,6	6
Anzahl der Labore, die Ergebnisse vorgelegt haben	40	40	40	39	40	40	40

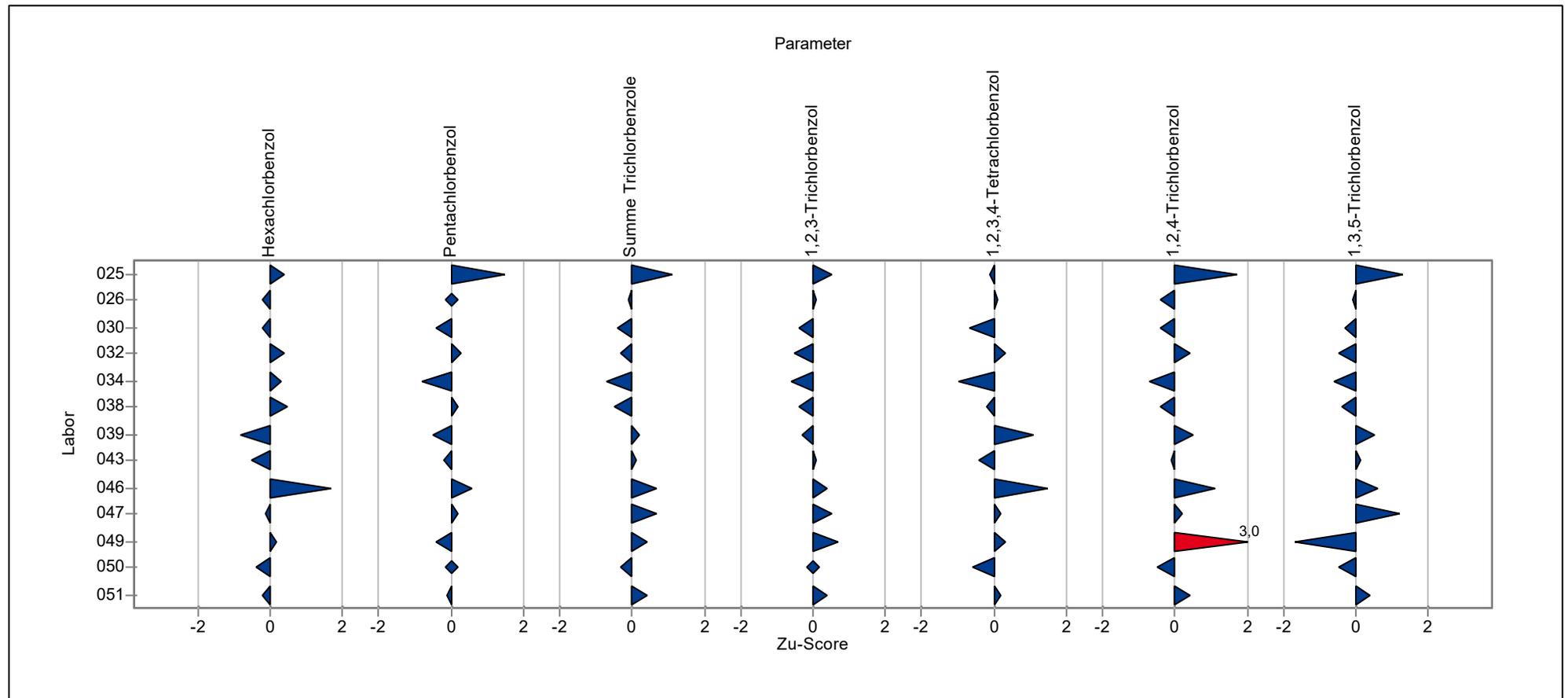
Übersicht Zu-Scores

Probe: Probe 3



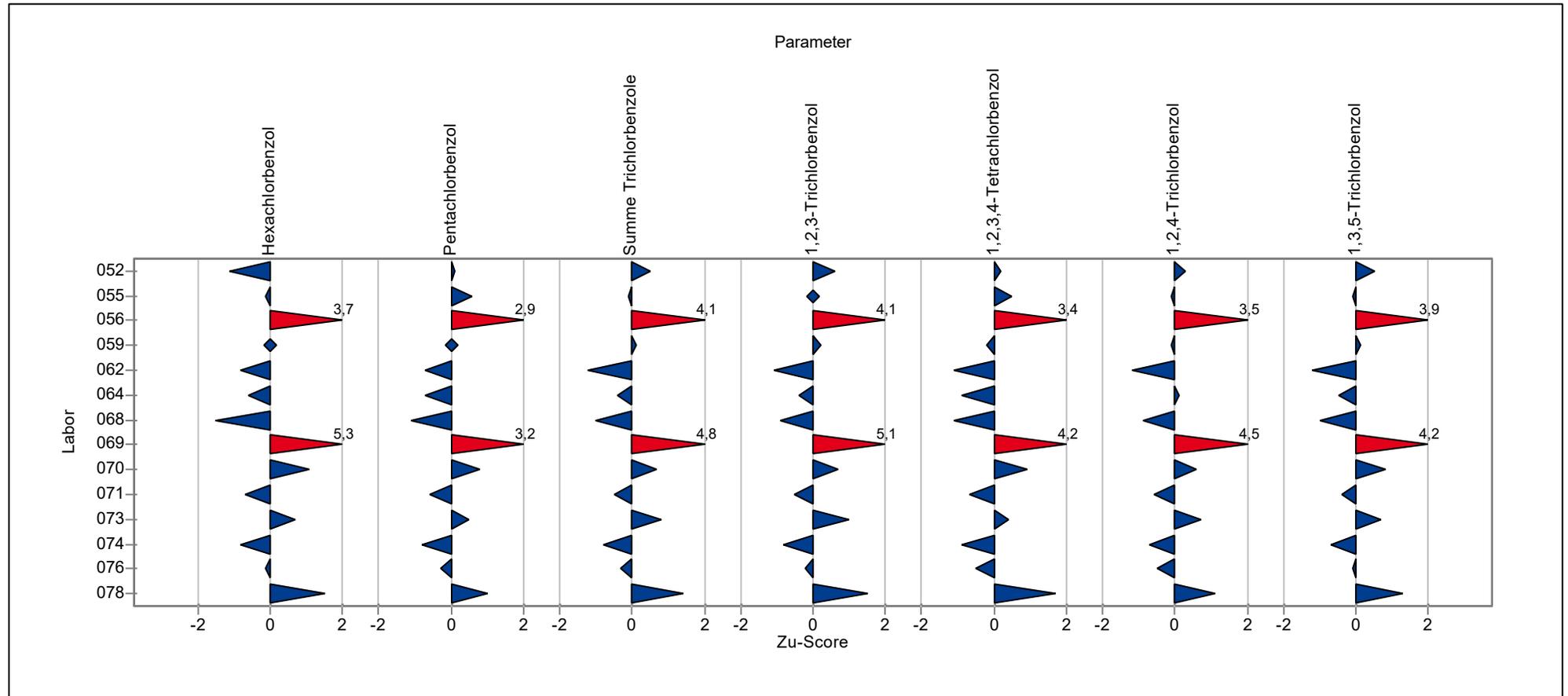
Übersicht Zu-Scores

Probe: Probe 3



Übersicht Zu-Scores

Probe: Probe 3

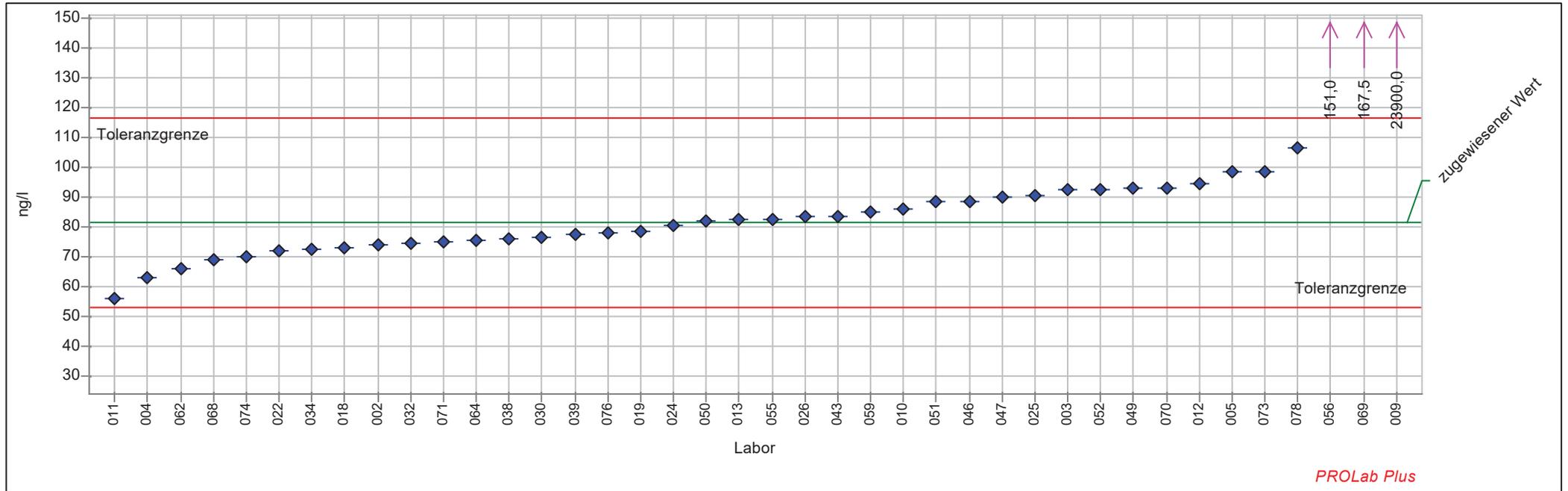


Einzeldarstellung der Parameter (Grafik und Tabelle)

Einzeldarstellung

Probe: Probe 3
 zugewiesener Wert: 81,7 ng/l
 Soll-Stdabw.: 15,2 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 13,5 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 40

Parameter: 1,2,3-Trichlorbenzol
 Toleranzbereich: 53,0 - 116,3 ng/l ($|Zu\text{-}Score| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 18,59%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 16,55%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 3	Parameter:	1,2,3-Trichlorbenzol
zugewiesener Wert:	81,7 ng/l	Toleranzbereich:	53,0 - 116,3 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	15,2 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	18,59%
Vergleich-Stdabw. (SR):	13,5 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	16,55%
Anzahl Labore in Berechnung:	40	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

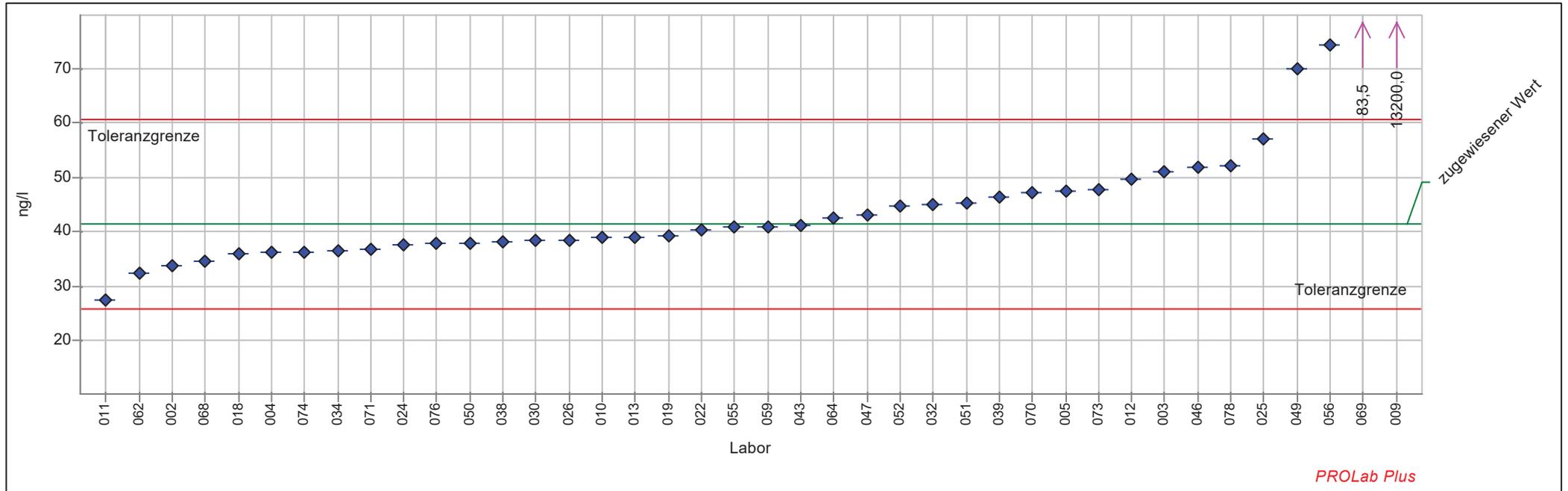
Laborcode	Messwert	Zu-Score
002	74,2	-0,5
003	92,5	0,6
004	63,0	-1,3
005	98,6	1,0
009	23900,0	1411,0
010	86,3	0,3
011	56,1	-1,8
012	94,3	0,7
013	82,4	0,0
018	73,0	-0,6
019	78,8	-0,2
022	71,9	-0,7
024	80,6	-0,1
025	90,7	0,5
026	83,4	0,1
030	76,7	-0,4
032	74,7	-0,5
034	72,7	-0,6
038	75,9	-0,4
039	77,4	-0,3
043	83,7	0,1
046	88,7	0,4
047	90,0	0,5
049	93,1	0,7
050	82,3	0,0
051	88,5	0,4
052	92,6	0,6
055	82,5	0,0
056	151,0	4,1
059	84,9	0,2
062	66,3	-1,1
064	75,4	-0,4
068	69,0	-0,9
069	167,5	5,1
070	93,2	0,7
071	75,0	-0,5
073	98,7	1,0
074	70,0	-0,8
076	78,2	-0,2
078	106,3	1,5



Einzeldarstellung

Probe: Probe 3
 zugewiesener Wert: 41,5 ng/l
 Soll-Stdabw.: 8,3 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 7,5 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 40

Parameter: 1,2,4-Trichlorbenzol
 Toleranzbereich: 25,9 - 60,6 ng/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 19,99%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 18,13%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 3	Parameter:	1,2,4-Trichlorbenzol
zugewiesener Wert:	41,5 ng/l	Toleranzbereich:	25,9 - 60,6 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	8,3 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	19,99%
Vergleich-Stdabw. (SR):	7,5 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	18,13%
Anzahl Labore in Berechnung:	40	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

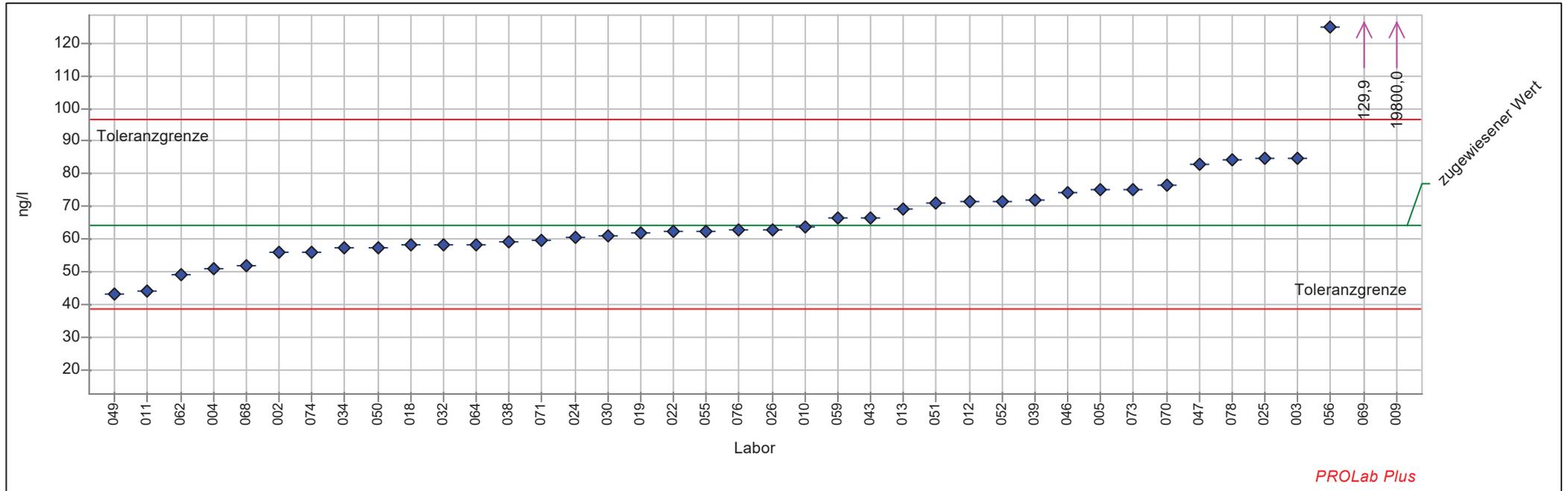
Laborcode	Messwert	Zu-Score
002	33,8	-1,0
003	51,1	1,0
004	36,2	-0,7
005	47,5	0,6
009	13200,0	1412,7
010	39,0	-0,3
011	27,4	-1,9
012	49,7	0,9
013	39,0	-0,3
018	36,0	-0,7
019	39,3	-0,3
022	40,3	-0,2
024	37,6	-0,5
025	57,1	1,7
026	38,5	-0,4
030	38,3	-0,4
032	45,0	0,4
034	36,5	-0,7
038	38,2	-0,4
039	46,3	0,5
043	41,1	-0,1
046	51,9	1,1
047	43,0	0,2
049	69,8	3,0
050	37,9	-0,5
051	45,3	0,4
052	44,7	0,3
055	40,9	-0,1
056	74,2	3,5
059	40,9	-0,1
062	32,5	-1,2
064	42,6	0,1
068	34,6	-0,9
069	83,5	4,5
070	47,2	0,6
071	36,7	-0,6
073	47,7	0,7
074	36,3	-0,7
076	37,8	-0,5
078	52,2	1,1



Einzeldarstellung

Probe: Probe 3
 zugewiesener Wert: 64,3 ng/l
 Soll-Stdabw.: 13,8 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 12,8 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 40

Parameter: 1,3,5-Trichlorbenzol
 Toleranzbereich: 38,4 - 96,5 ng/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 21,49%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 19,90%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 3	Parameter:	1,3,5-Trichlorbenzol
zugewiesener Wert:	64,3 ng/l	Toleranzbereich:	38,4 - 96,5 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	13,8 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	21,49%
Vergleich-Stdabw. (SR):	12,8 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	19,90%
Anzahl Labore in Berechnung:	40	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

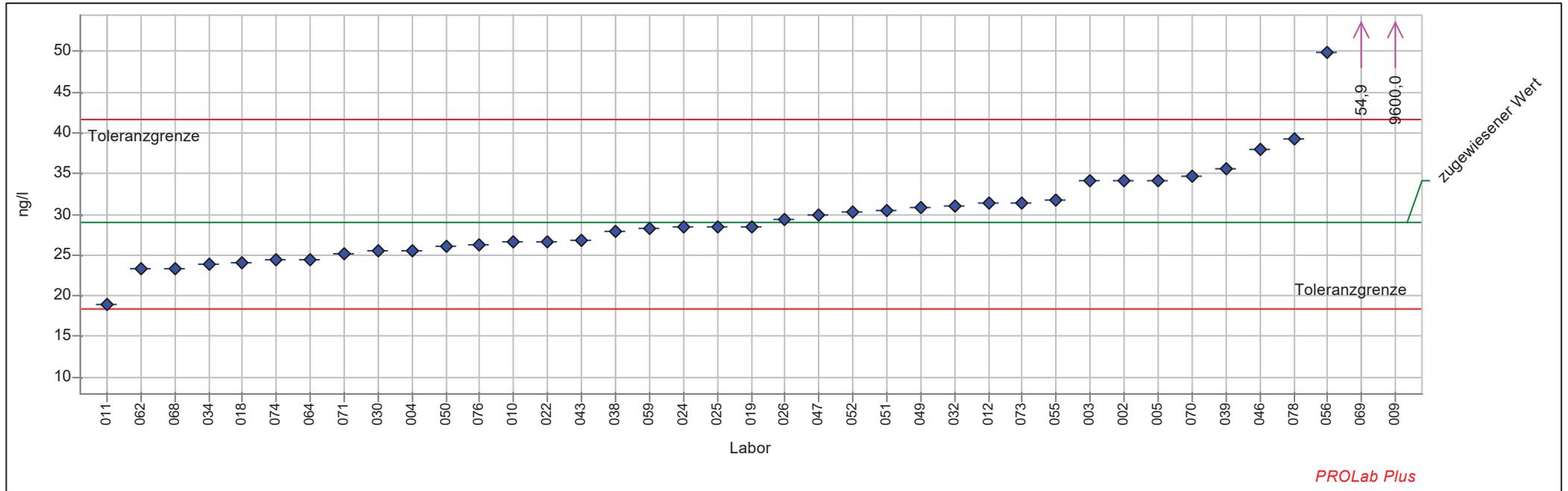
Laborcode	Messwert	Zu-Score
002	55,8	-0,7
003	84,7	1,3
004	50,9	-1,1
005	74,9	0,7
009	19800,0	1259,6
010	63,8	0,0
011	44,2	-1,6
012	71,6	0,5
013	69,0	0,3
018	58,0	-0,5
019	62,0	-0,2
022	62,3	-0,2
024	60,3	-0,3
025	84,5	1,3
026	63,0	-0,1
030	61,1	-0,3
032	58,0	-0,5
034	57,1	-0,6
038	59,2	-0,4
039	72,1	0,5
043	66,3	0,1
046	74,0	0,6
047	83,0	1,2
049	43,3	-1,7
050	57,4	-0,5
051	71,2	0,4
052	71,6	0,5
055	62,5	-0,1
056	125,0	3,9
059	66,2	0,1
062	48,9	-1,2
064	58,2	-0,5
068	51,6	-1,0
069	129,9	4,2
070	76,4	0,8
071	59,4	-0,4
073	75,1	0,7
074	56,1	-0,7
076	62,7	-0,1
078	84,2	1,3



Einzeldarstellung

Probe: Probe 3
 zugewiesener Wert: 29,0 ng/l
 Soll-Stdabw.: 5,6 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 5,7 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 39

Parameter: 1,2,3,4-Tetrachlorbenzol
 Toleranzbereich: 18,4 - 41,7 ng/l ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 19,24%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 19,62%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 3	Parameter:	1,2,3,4-Tetrachlorbenzol
zugewiesener Wert:	29,0 ng/l	Toleranzbereich:	18,4 - 41,7 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	5,6 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	19,24%
Vergleich-Stdabw. (SR):	5,7 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	19,62%
Anzahl Labore in Berechnung:	39	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

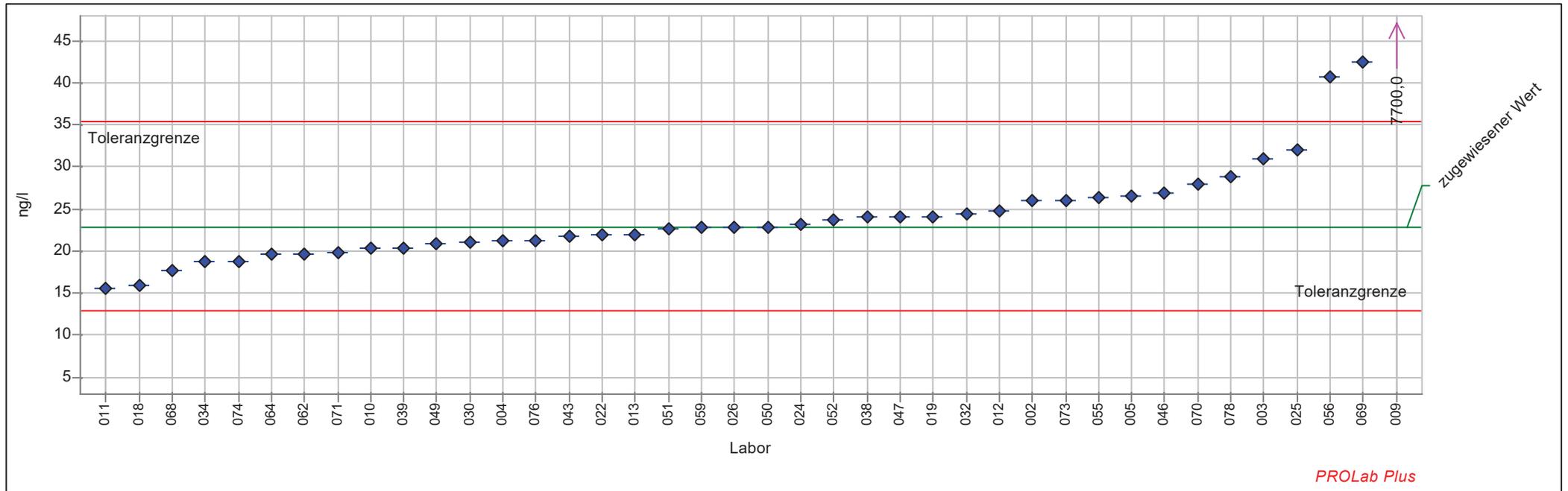
Laborcode	Messwert	Zu-Score
002	34,2	0,8
003	34,1	0,8
004	25,6	-0,7
005	34,2	0,8
009	9600,0	1538,4
010	26,6	-0,5
011	19,0	-1,9
012	31,3	0,4
013		
018	24,0	-1,0
019	28,5	-0,1
022	26,6	-0,5
024	28,4	-0,1
025	28,4	-0,1
026	29,3	0,1
030	25,5	-0,7
032	31,1	0,3
034	23,8	-1,0
038	27,9	-0,2
039	35,6	1,1
043	26,8	-0,4
046	38,0	1,5
047	30,0	0,2
049	30,9	0,3
050	26,1	-0,6
051	30,5	0,2
052	30,3	0,2
055	31,8	0,5
056	49,9	3,4
059	28,2	-0,2
062	23,4	-1,1
064	24,5	-0,9
068	23,4	-1,1
069	54,9	4,2
070	34,6	0,9
071	25,2	-0,7
073	31,4	0,4
074	24,4	-0,9
076	26,2	-0,5
078	39,3	1,7



Einzeldarstellung

Probe: Probe 3
 zugewiesener Wert: 22,9 ng/l
 Soll-Stdabw.: 5,3 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 4,4 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 40

Parameter: Pentachlorbenzol
 Toleranzbereich: 12,9 - 35,4 ng/l ($|Zu\text{-}Score| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 23,32%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 19,11%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 3	Parameter:	Pentachlorbenzol
zugewiesener Wert:	22,9 ng/l	Toleranzbereich:	12,9 - 35,4 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	5,3 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	23,32%
Vergleich-Stdabw. (SR):	4,4 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	19,11%
Anzahl Labore in Berechnung:	40	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

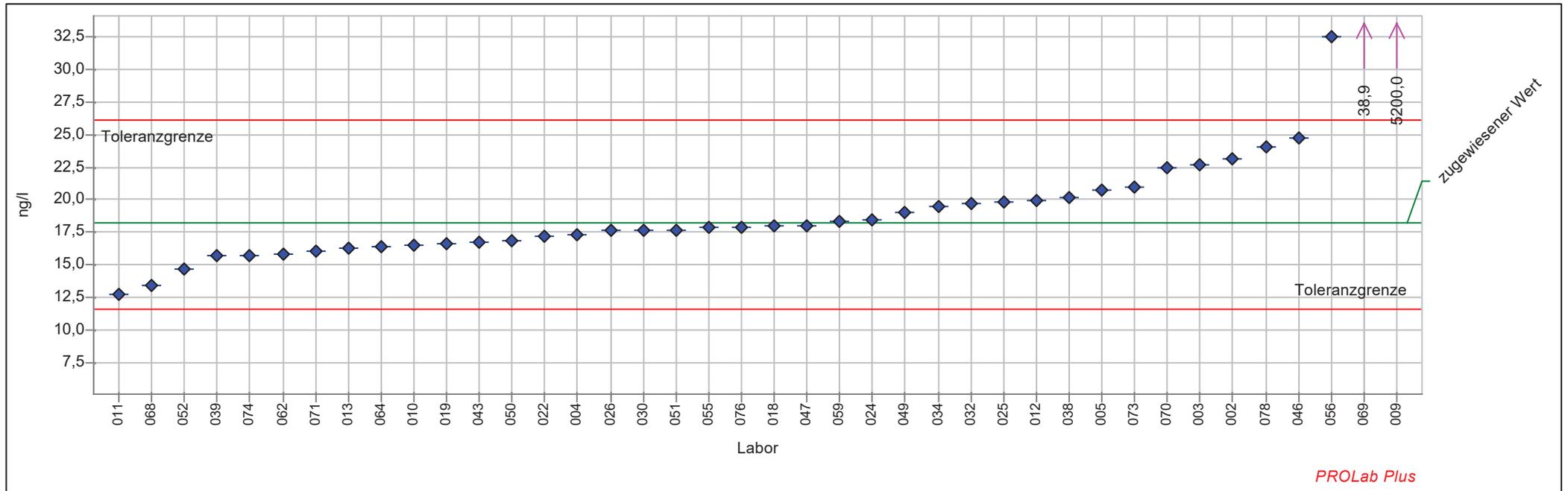
Laborcode	Messwert	Zu-Score
002	26,0	0,5
003	30,9	1,3
004	21,2	-0,3
005	26,6	0,6
009	7700,0	1255,5
010	20,3	-0,5
011	15,6	-1,5
012	24,8	0,3
013	22,0	-0,2
018	16,0	-1,4
019	24,1	0,2
022	21,9	-0,2
024	23,1	0,0
025	32,1	1,5
026	22,9	0,0
030	21,1	-0,4
032	24,4	0,3
034	18,8	-0,8
038	24,0	0,2
039	20,3	-0,5
043	21,7	-0,2
046	26,8	0,6
047	24,0	0,2
049	20,8	-0,4
050	22,9	0,0
051	22,6	-0,1
052	23,7	0,1
055	26,4	0,6
056	40,7	2,9
059	22,8	0,0
062	19,7	-0,7
064	19,6	-0,7
068	17,6	-1,1
069	42,5	3,2
070	27,9	0,8
071	19,8	-0,6
073	26,0	0,5
074	18,8	-0,8
076	21,3	-0,3
078	28,9	1,0



Einzeldarstellung

Probe: Probe 3
 zugewiesener Wert: 18,2 ng/l
 Soll-Stdabw.: 3,5 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 3,1 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 40

Parameter: Hexachlorbenzol
 Toleranzbereich: 11,6 - 26,2 ng/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 19,10%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 17,13%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 3	Parameter:	Hexachlorbenzol
zugewiesener Wert:	18,2 ng/l	Toleranzbereich:	11,6 - 26,2 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	3,5 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	19,10%
Vergleich-Stdabw. (SR):	3,1 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	17,13%
Anzahl Labore in Berechnung:	40	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

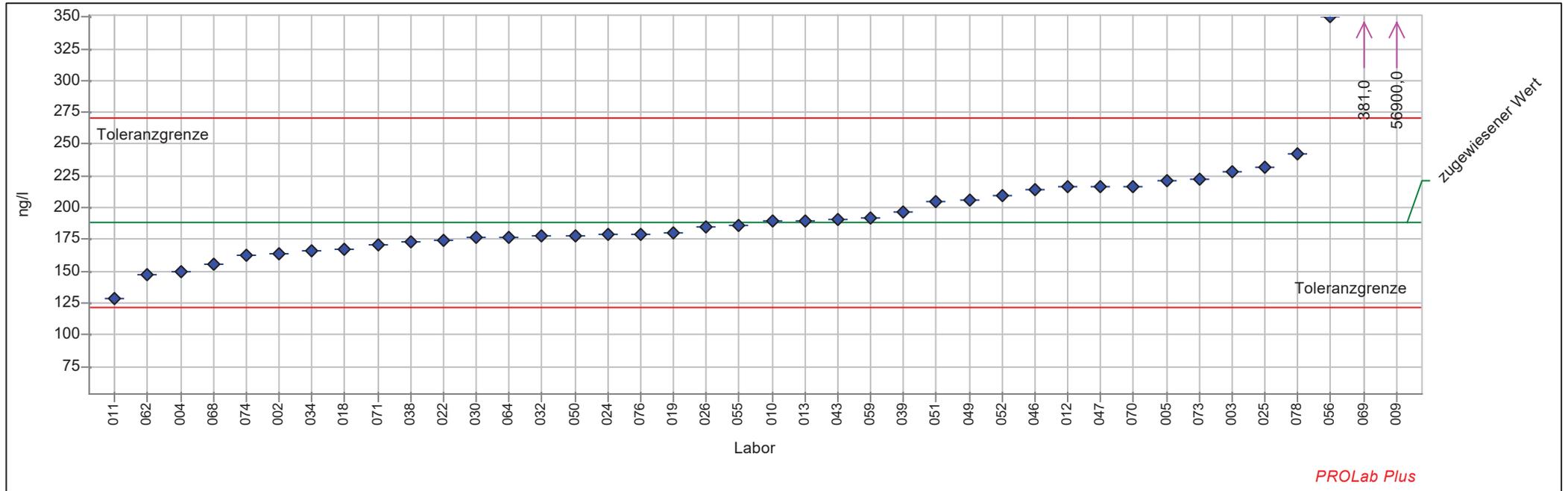
Laborcode	Messwert	Zu-Score
002	23,1	1,3
003	22,7	1,2
004	17,3	-0,3
005	20,7	0,6
009	5200,0	1335,4
010	16,5	-0,5
011	12,7	-1,7
012	19,9	0,4
013	16,3	-0,6
018	18,0	-0,1
019	16,6	-0,5
022	17,2	-0,3
024	18,4	0,0
025	19,9	0,4
026	17,6	-0,2
030	17,6	-0,2
032	19,7	0,4
034	19,5	0,3
038	20,1	0,5
039	15,7	-0,8
043	16,7	-0,5
046	24,7	1,7
047	18,0	-0,1
049	19,0	0,2
050	16,9	-0,4
051	17,7	-0,2
052	14,7	-1,1
055	17,9	-0,1
056	32,5	3,7
059	18,3	0,0
062	15,8	-0,8
064	16,4	-0,6
068	13,4	-1,5
069	38,9	5,3
070	22,5	1,1
071	16,1	-0,7
073	21,0	0,7
074	15,7	-0,8
076	17,9	-0,1
078	24,0	1,5



Einzeldarstellung

Probe: Probe 3
 zugewiesener Wert: 188 ng/l
 Soll-Stdabw.: 36 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 31 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 40

Parameter: Summe Trichlorbenzole
 Toleranzbereich: 120,9 - 269,9 ng/l (|Zu-Score| <= 2,0)
 Rel. Soll-Stdabw.: 18,95%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 16,33%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 3	Parameter:	Summe Trichlorbenzole
zugewiesener Wert:	188 ng/l	Toleranzbereich:	120,9 - 269,9 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	36 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	18,95%
Vergleich-Stdabw. (SR):	31 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	16,33%
Anzahl Labore in Berechnung: 40		Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Messwert	Zu-Score
002	164,0	-0,7
003	228,4	1,0
004	150,0	-1,2
005	221,0	0,8
009	56900,0	1425,6
010	189,0	0,0
011	128,0	-1,8
012	216,0	0,7
013	190,0	0,0
018	167,0	-0,6
019	180,0	-0,3
022	174,0	-0,4
024	179,0	-0,3
025	232,3	1,1
026	185,0	-0,1
030	176,1	-0,4
032	178,0	-0,3
034	166,0	-0,7
038	173,4	-0,5
039	196,0	0,2
043	191,1	0,1
046	214,6	0,7
047	216,0	0,7
049	206,2	0,4
050	178,0	-0,3
051	205,0	0,4
052	209,0	0,5
055	185,9	-0,1
056	350,0	4,1
059	192,1	0,1
062	147,7	-1,2
064	176,2	-0,4
068	155,0	-1,0
069	381,0	4,8
070	216,8	0,7
071	171,0	-0,5
073	222,0	0,8
074	162,0	-0,8
076	179,0	-0,3
078	242,7	1,4



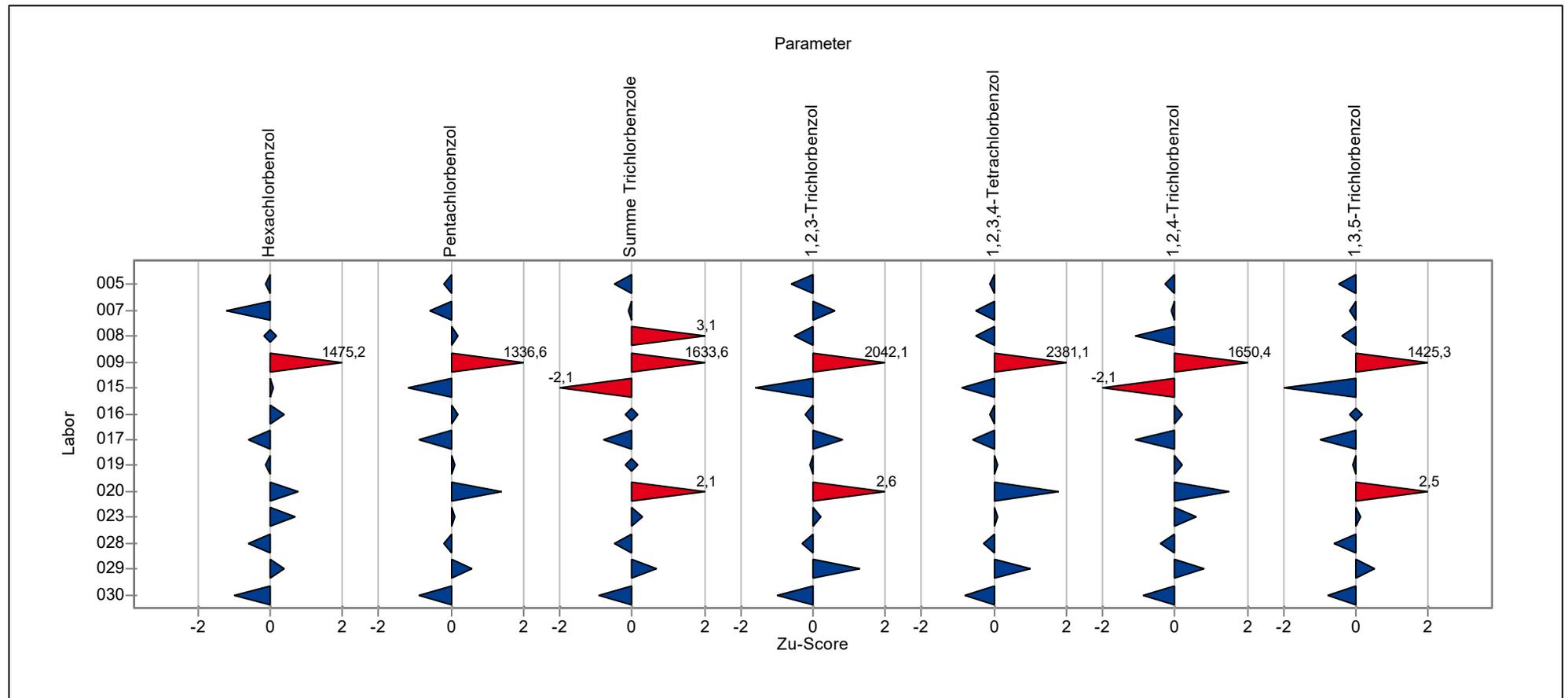
Probe 4

Kenndaten Probe 4

	1,2,3-Trichlorbenzol	1,2,4-Trichlorbenzol	1,3,5-Trichlorbenzol	1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	Pentachlorbenzol	Hexachlorbenzol	Summe Trichlorbenzole
Einheit	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l
zugewiesener Wert	19,6	66,3	50,9	14,4	32,8	62,2	138
Soll-Stdabw.	3,6	11,9	10,9	2,8	7,0	11,9	26
Vergleich-Stdabw. (SR)	3,9	13,9	10,5	2,6	7,9	12,4	27
Rel. Soll-Stdabw.	18,59 %	17,95 %	21,49 %	19,24 %	21,47 %	19,10 %	18,95 %
Rel. Vergleich-Stdabw.	19,74 %	20,96 %	20,70 %	18,05 %	23,96 %	19,96 %	19,87 %
unt. Toleranzgr.	12,7	43,7	30,4	9,2	19,6	39,7	89
ob. Toleranzgr.	27,9	93,3	76,2	20,8	49,2	89,3	198
MU zugewiesener Wert	0,8	2,7	2,1	0,5	1,6	2,5	5
Anzahl der Labore, die Ergebnisse vorgelegt	40	40	40	40	40	40	40

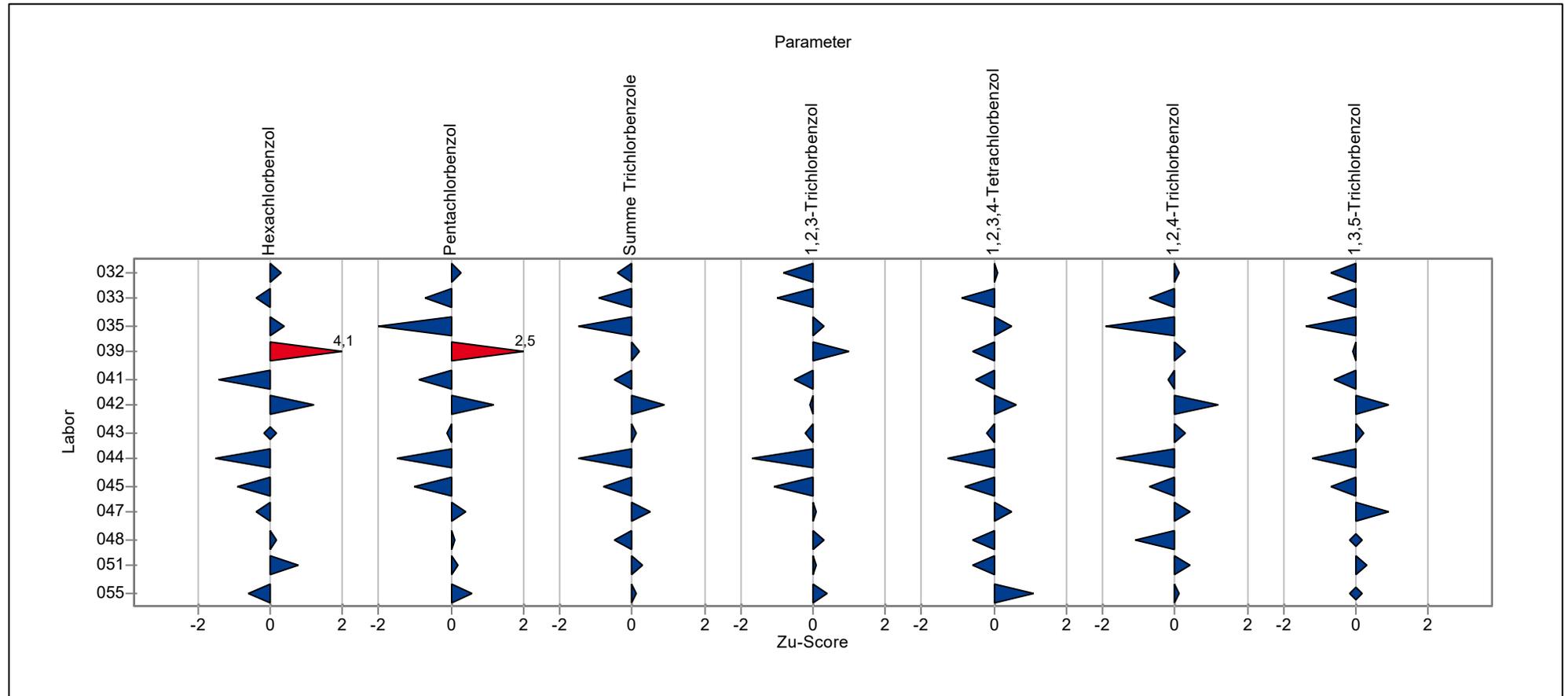
Übersicht Zu-Scores

Probe: Probe 4



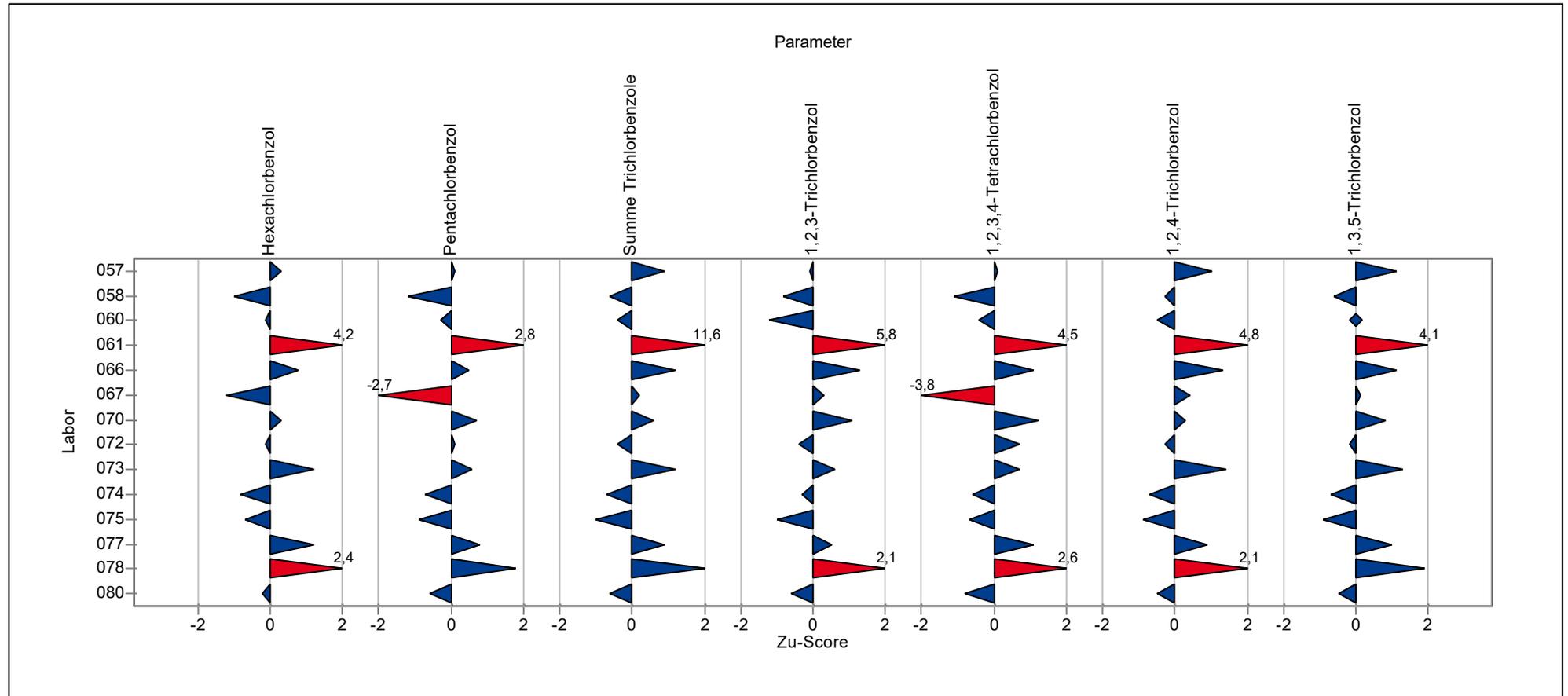
Übersicht Zu-Scores

Probe: Probe 4



Übersicht Zu-Scores

Probe: Probe 4

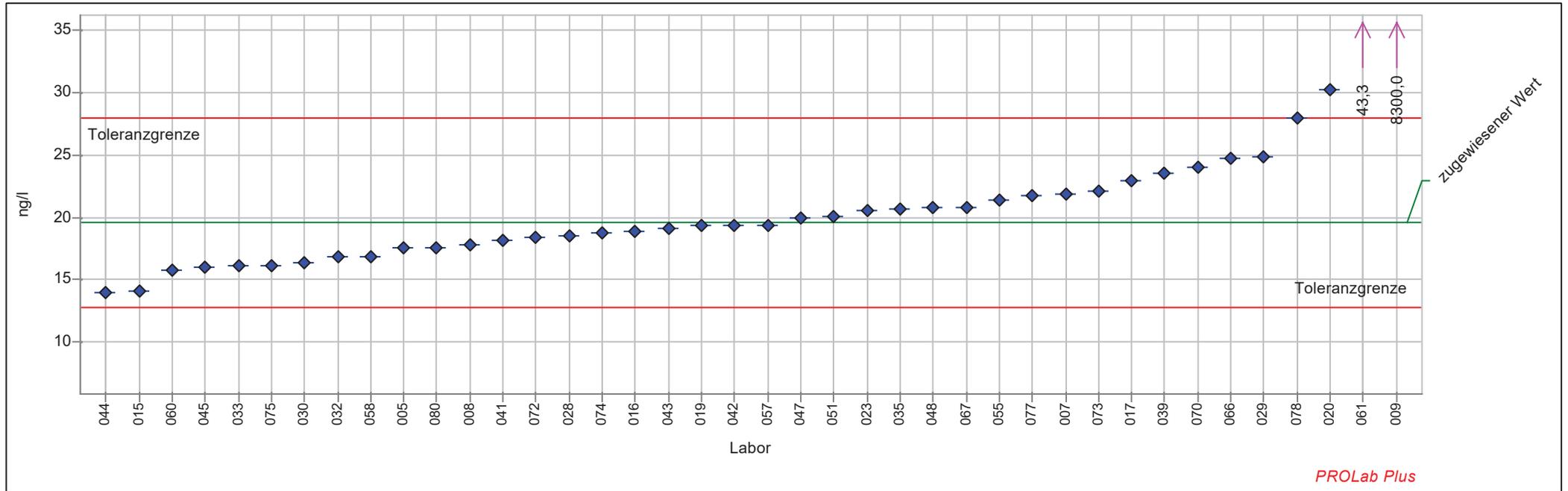


Einzeldarstellung der Parameter (Grafik und Tabelle)

Einzeldarstellung

Probe: Probe 4
 zugewiesener Wert: 19,6 ng/l
 Soll-Stdabw.: 3,6 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 3,9 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 40

Parameter: 1,2,3-Trichlorbenzol
 Toleranzbereich: 12,7 - 27,9 ng/l ($|Zu\text{-}Score| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 18,59%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 19,74%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 4	Parameter:	1,2,3-Trichlorbenzol
zugewiesener Wert:	19,6 ng/l	Toleranzbereich:	12,7 - 27,9 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	3,6 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	18,59%
Vergleich-Stdabw. (SR):	3,9 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	19,74%
Anzahl Labore in Berechnung:	40	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

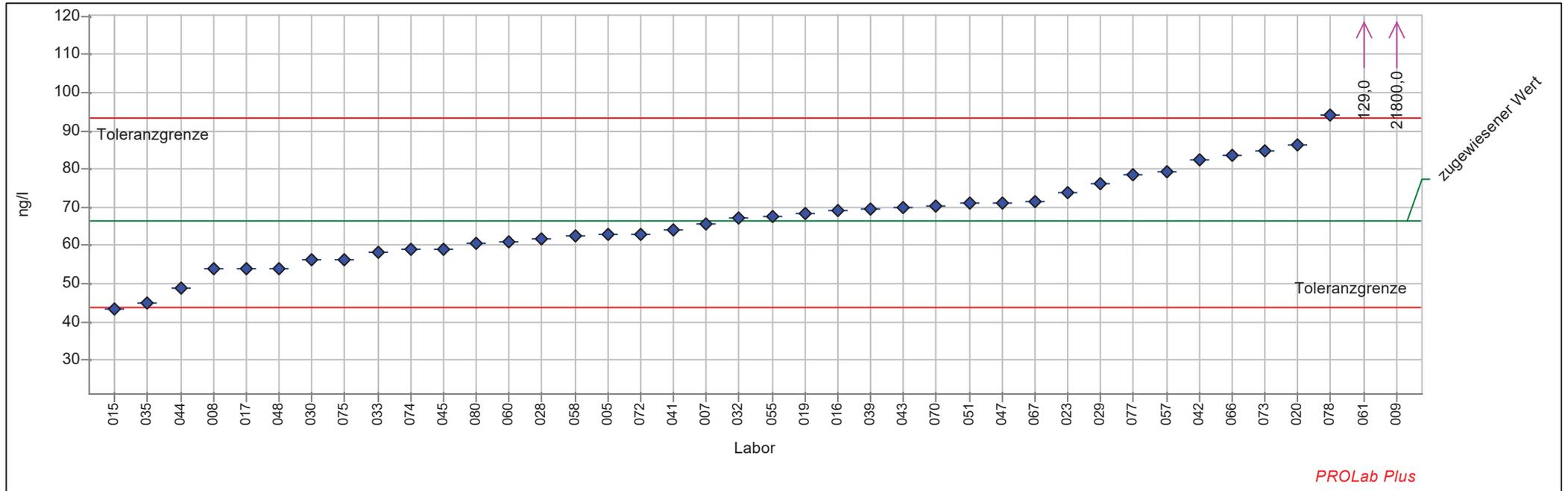
Laborcode	Messwert	Zu-Score
005	17,5	-0,6
007	21,9	0,6
008	17,9	-0,5
009	8300,0	2042,1
015	14,1	-1,6
016	18,9	-0,2
017	23,0	0,8
019	19,3	-0,1
020	30,3	2,6
023	20,5	0,2
028	18,5	-0,3
029	24,9	1,3
030	16,3	-1,0
032	16,8	-0,8
033	16,1	-1,0
035	20,7	0,3
039	23,6	1,0
041	18,1	-0,5
042	19,3	-0,1
043	19,1	-0,2
044	14,0	-1,7
045	16,0	-1,1
047	20,0	0,1
048	20,8	0,3
051	20,1	0,1
055	21,4	0,4
057	19,3	-0,1
058	16,8	-0,8
060	15,7	-1,2
061	43,3	5,8
066	24,8	1,3
067	20,8	0,3
070	24,0	1,1
072	18,4	-0,4
073	22,1	0,6
074	18,7	-0,3
075	16,2	-1,0
077	21,8	0,5
078	28,0	2,1
080	17,5	-0,6



Einzeldarstellung

Probe: Probe 4
 zugewiesener Wert: 66,3 ng/l
 Soll-Stdabw.: 11,9 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 13,9 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 40

Parameter: 1,2,4-Trichlorbenzol
 Toleranzbereich: 43,7 - 93,3 ng/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 17,95%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 20,96%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 4	Parameter:	1,2,4-Trichlorbenzol
zugewiesener Wert:	66,3 ng/l	Toleranzbereich:	43,7 - 93,3 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	11,9 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	17,95%
Vergleich-Stdabw. (SR):	13,9 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	20,96%
Anzahl Labore in Berechnung:	40	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

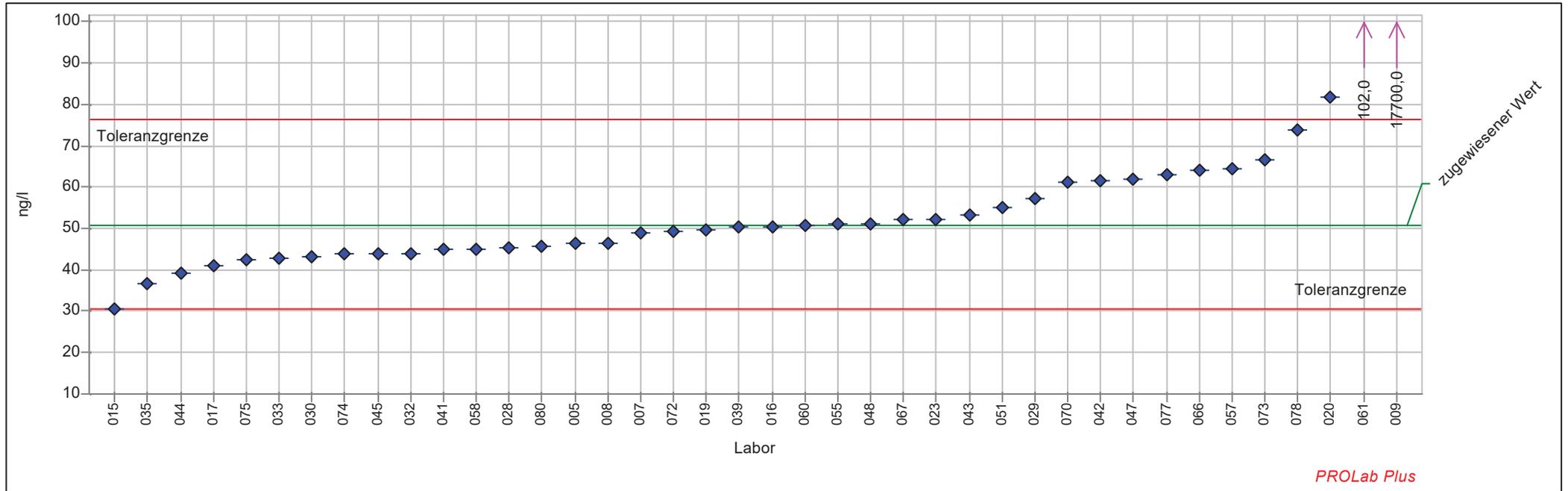
Laborcode	Messwert	Zu-Score
005	62,7	-0,3
007	65,5	-0,1
008	53,9	-1,1
009	21800,0	1650,4
015	43,5	-2,1
016	69,1	0,2
017	53,9	-1,1
019	68,3	0,2
020	86,2	1,5
023	73,8	0,6
028	61,8	-0,4
029	76,3	0,8
030	56,1	-0,9
032	67,0	0,1
033	58,1	-0,7
035	45,1	-1,9
039	69,7	0,3
041	63,9	-0,2
042	82,5	1,2
043	69,9	0,3
044	49,0	-1,6
045	59,0	-0,7
047	71,0	0,4
048	53,9	-1,1
051	70,9	0,4
055	67,5	0,1
057	79,3	1,0
058	62,5	-0,3
060	61,1	-0,5
061	129,0	4,8
066	83,6	1,3
067	71,3	0,4
070	70,4	0,3
072	62,9	-0,3
073	84,6	1,4
074	58,9	-0,7
075	56,4	-0,9
077	78,5	0,9
078	94,2	2,1
080	60,7	-0,5



Einzeldarstellung

Probe: Probe 4
 zugewiesener Wert: 50,9 ng/l
 Soll-Stdabw.: 10,9 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 10,5 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 40

Parameter: 1,3,5-Trichlorbenzol
 Toleranzbereich: 30,4 - 76,2 ng/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 21,49%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 20,70%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 4	Parameter:	1,3,5-Trichlorbenzol
zugewiesener Wert:	50,9 ng/l	Toleranzbereich:	30,4 - 76,2 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	10,9 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	21,49%
Vergleich-Stdabw. (SR):	10,5 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	20,70%
Anzahl Labore in Berechnung:	40	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

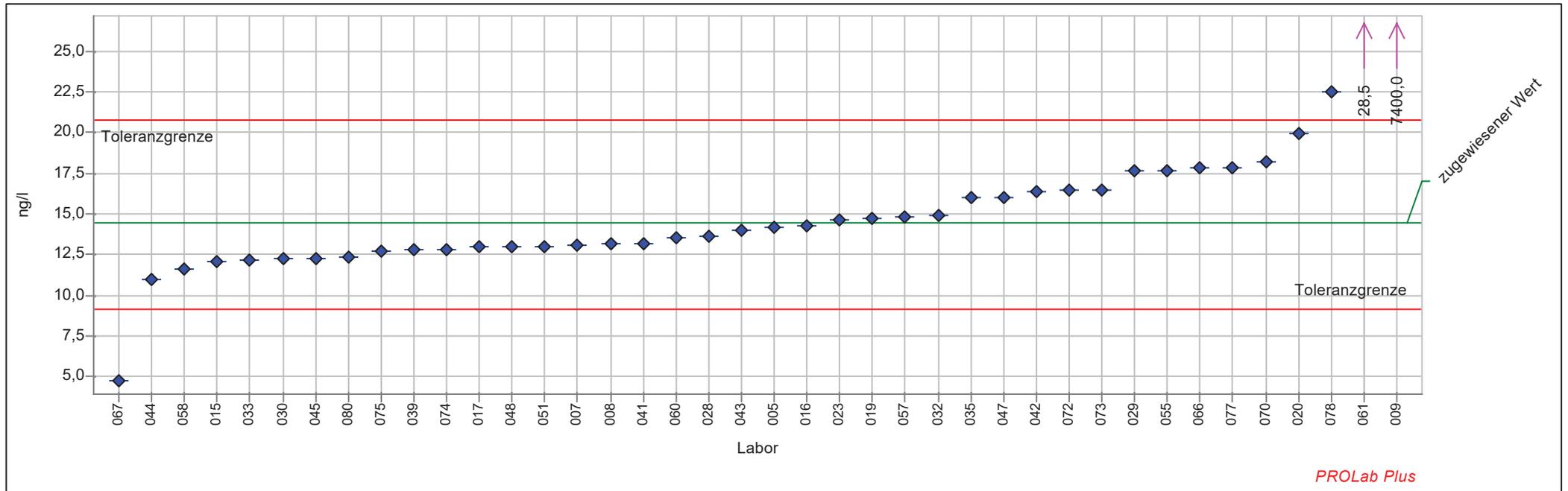
Laborcode	Messwert	Zu-Score
005	46,3	-0,5
007	49,0	-0,2
008	46,5	-0,4
009	17700,0	1425,3
015	30,5	-2,0
016	50,4	0,0
017	40,9	-1,0
019	49,5	-0,1
020	81,8	2,5
023	52,3	0,1
028	45,2	-0,6
029	57,2	0,5
030	43,1	-0,8
032	44,0	-0,7
033	42,9	-0,8
035	36,6	-1,4
039	50,3	-0,1
041	45,0	-0,6
042	61,5	0,9
043	53,4	0,2
044	39,0	-1,2
045	43,9	-0,7
047	62,0	0,9
048	51,2	0,0
051	54,9	0,3
055	51,0	0,0
057	64,4	1,1
058	45,0	-0,6
060	50,8	0,0
061	102,0	4,1
066	64,2	1,1
067	52,2	0,1
070	61,2	0,8
072	49,1	-0,2
073	66,5	1,3
074	43,7	-0,7
075	42,4	-0,9
077	63,0	1,0
078	73,9	1,9
080	45,5	-0,5



Einzeldarstellung

Probe: Probe 4
 zugewiesener Wert: 14,4 ng/l
 Soll-Stdabw.: 2,8 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 2,6 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 40

Parameter: 1,2,3,4-Tetrachlorbenzol
 Toleranzbereich: 9,2 - 20,8 ng/l ($|\text{Zu-Score}| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 19,24%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 18,05%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 4	Parameter:	1,2,3,4-Tetrachlorbenzol
zugewiesener Wert:	14,4 ng/l	Toleranzbereich:	9,2 - 20,8 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	2,8 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	19,24%
Vergleich-Stdabw. (SR):	2,6 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	18,05%
Anzahl Labore in Berechnung:	40	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

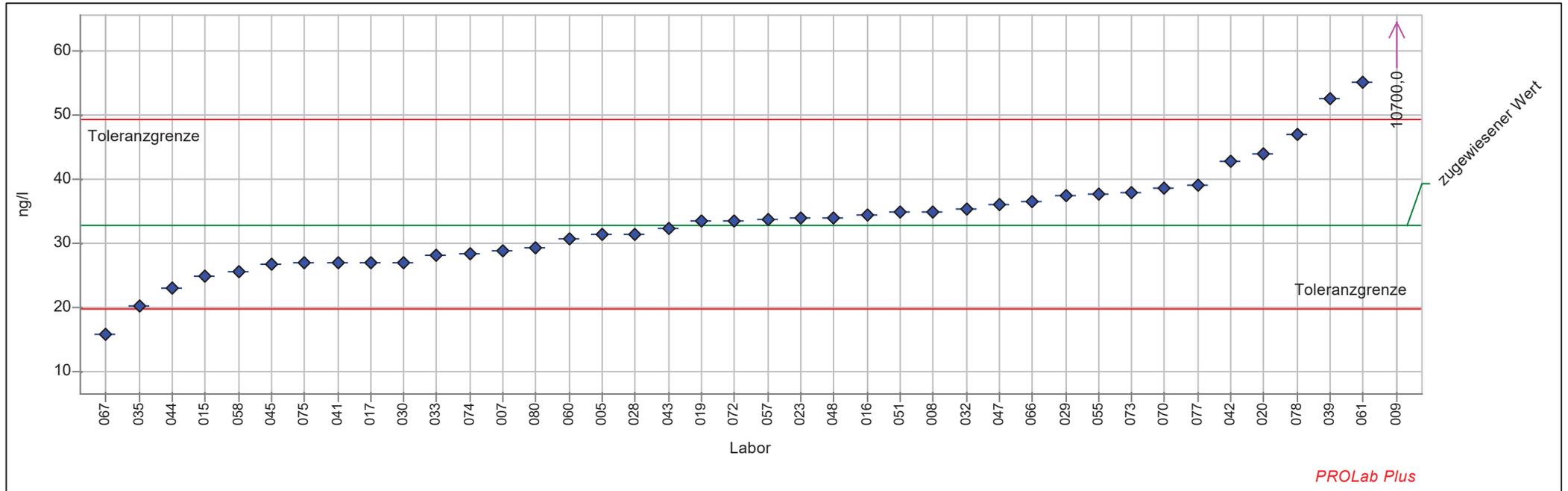
Laborcode	Messwert	Zu-Score
005	14,2	-0,1
007	13,1	-0,5
008	13,2	-0,5
009	7400,0	2381,1
015	12,1	-0,9
016	14,3	-0,1
017	13,0	-0,6
019	14,7	0,1
020	19,9	1,8
023	14,6	0,1
028	13,6	-0,3
029	17,6	1,0
030	12,3	-0,8
032	14,9	0,1
033	12,2	-0,9
035	16,0	0,5
039	12,8	-0,6
041	13,2	-0,5
042	16,4	0,6
043	14,0	-0,2
044	11,0	-1,3
045	12,3	-0,8
047	16,0	0,5
048	13,0	-0,6
051	13,0	-0,6
055	17,7	1,1
057	14,8	0,1
058	11,6	-1,1
060	13,5	-0,4
061	28,5	4,5
066	17,8	1,1
067	4,7	-3,8
070	18,2	1,2
072	16,5	0,7
073	16,5	0,7
074	12,8	-0,6
075	12,8	-0,7
077	17,8	1,1
078	22,5	2,6
080	12,4	-0,8



Einzeldarstellung

Probe: Probe 4
 zugewiesener Wert: 32,8 ng/l
 Soll-Stdabw.: 7,0 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 7,9 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 40

Parameter: Pentachlorbenzol
 Toleranzbereich: 19,6 - 49,2 ng/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 21,47%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 23,96%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 4	Parameter:	Pentachlorbenzol
zugewiesener Wert:	32,8 ng/l	Toleranzbereich:	19,6 - 49,2 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	7,0 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	21,47%
Vergleich-Stdabw. (SR):	7,9 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	23,96%
Anzahl Labore in Berechnung:	40	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

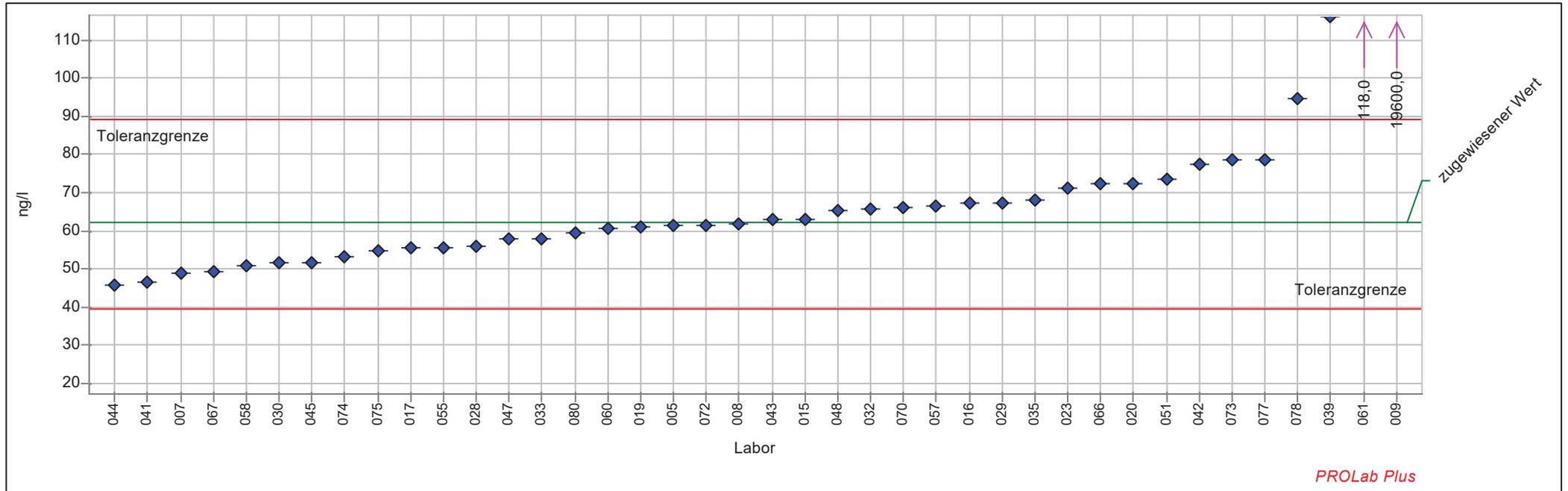
Laborcode	Messwert	Zu-Score
005	31,3	-0,2
007	28,7	-0,6
008	34,8	0,2
009	10700,0	1336,6
015	24,9	-1,2
016	34,3	0,2
017	27,0	-0,9
019	33,5	0,1
020	43,8	1,4
023	33,8	0,1
028	31,3	-0,2
029	37,3	0,6
030	27,0	-0,9
032	35,3	0,3
033	28,0	-0,7
035	20,1	-2,0
039	52,6	2,5
041	26,9	-0,9
042	42,7	1,2
043	32,3	-0,1
044	23,0	-1,5
045	26,7	-1,0
047	36,0	0,4
048	33,8	0,1
051	34,7	0,2
055	37,5	0,6
057	33,7	0,1
058	25,4	-1,2
060	30,6	-0,3
061	55,0	2,8
066	36,5	0,5
067	15,7	-2,7
070	38,5	0,7
072	33,5	0,1
073	37,9	0,6
074	28,4	-0,7
075	26,8	-0,9
077	39,0	0,8
078	46,9	1,8
080	29,2	-0,6



Einzeldarstellung

Probe: Probe 4
 zugewiesener Wert: 62,2 ng/l
 Soll-Stdabw.: 11,9 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 12,4 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 40

Parameter: Hexachlorbenzol
 Toleranzbereich: 39,7 - 89,3 ng/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 19,10%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 19,96%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 4	Parameter:	Hexachlorbenzol
zugewiesener Wert:	62,2 ng/l	Toleranzbereich:	39,7 - 89,3 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	11,9 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	19,10%
Vergleich-Stdabw. (SR):	12,4 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	19,96%
Anzahl Labore in Berechnung:	40	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

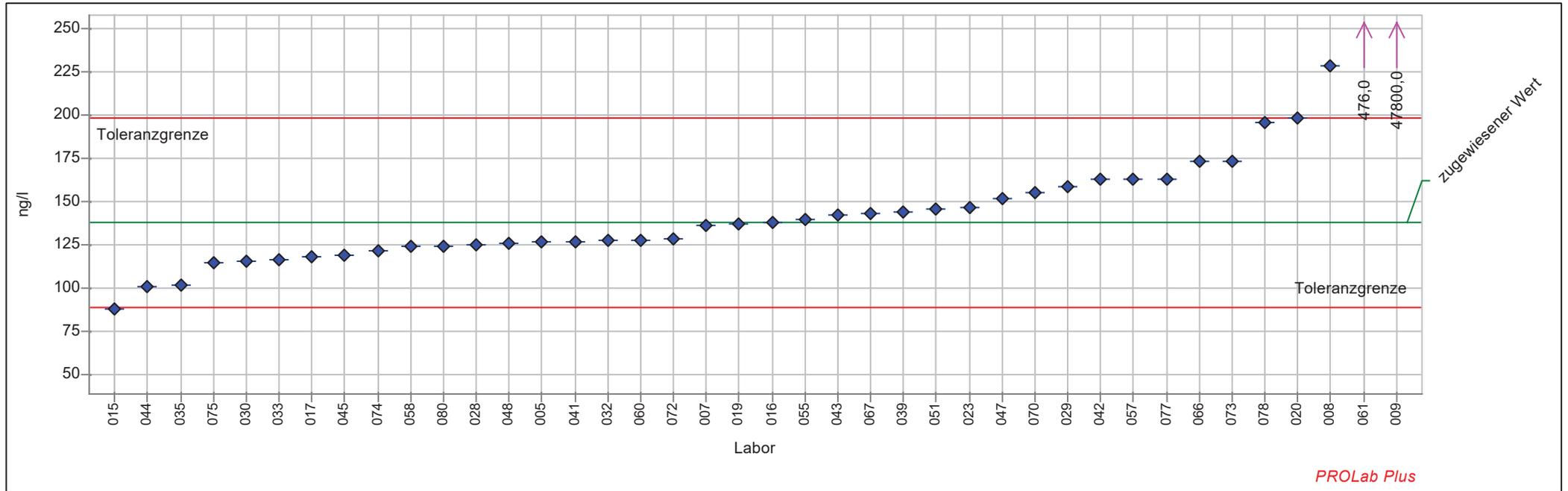
Laborcode	Messwert	Zu-Score
005	61,5	-0,1
007	49,1	-1,2
008	61,9	0,0
009	19600,0	1475,2
015	63,0	0,1
016	67,2	0,4
017	55,4	-0,6
019	60,9	-0,1
020	72,3	0,8
023	71,0	0,7
028	56,0	-0,6
029	67,2	0,4
030	51,6	-1,0
032	65,6	0,3
033	58,1	-0,4
035	68,0	0,4
039	116,0	4,1
041	46,4	-1,4
042	77,5	1,2
043	62,8	0,0
044	46,0	-1,5
045	51,8	-0,9
047	58,0	-0,4
048	65,3	0,2
051	73,4	0,8
055	55,7	-0,6
057	66,5	0,3
058	51,0	-1,0
060	60,6	-0,1
061	118,0	4,2
066	72,2	0,8
067	49,3	-1,2
070	66,3	0,3
072	61,6	-0,1
073	78,5	1,2
074	53,1	-0,8
075	54,9	-0,7
077	78,6	1,2
078	94,5	2,4
080	59,6	-0,2



Einzeldarstellung

Probe: Probe 4
 zugewiesener Wert: 138 ng/l
 Soll-Stdabw.: 26 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 27 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 40

Parameter: Summe Trichlorbenzole
 Toleranzbereich: 88,7 - 198,0 ng/l (|Zu-Score| <= 2,0)
 Rel. Soll-Stdabw.: 18,95%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 19,87%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 4	Parameter:	Summe Trichlorbenzole
zugewiesener Wert:	138 ng/l	Toleranzbereich:	88,7 - 198,0 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	26 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	18,95%
Vergleich-Stdabw. (SR):	27 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	19,87%
Anzahl Labore in Berechnung: 40		Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Messwert	Zu-Score
005	127,0	-0,5
007	136,4	-0,1
008	228,1	3,1
009	47800,0	1633,6
015	88,1	-2,1
016	138,0	0,0
017	118,0	-0,8
019	137,0	0,0
020	198,3	2,1
023	147,0	0,3
028	125,5	-0,5
029	158,4	0,7
030	115,5	-0,9
032	128,0	-0,4
033	117,0	-0,9
035	102,4	-1,5
039	144,0	0,2
041	127,0	-0,5
042	163,0	0,9
043	142,4	0,1
044	101,0	-1,5
045	119,0	-0,8
047	152,0	0,5
048	125,9	-0,5
051	146,0	0,3
055	139,9	0,1
057	163,0	0,9
058	124,0	-0,6
060	128,0	-0,4
061	476,0	11,6
066	173,0	1,2
067	143,0	0,2
070	155,6	0,6
072	128,5	-0,4
073	173,0	1,2
074	122,0	-0,7
075	114,9	-1,0
077	163,0	0,9
078	196,1	2,0
080	124,0	-0,6



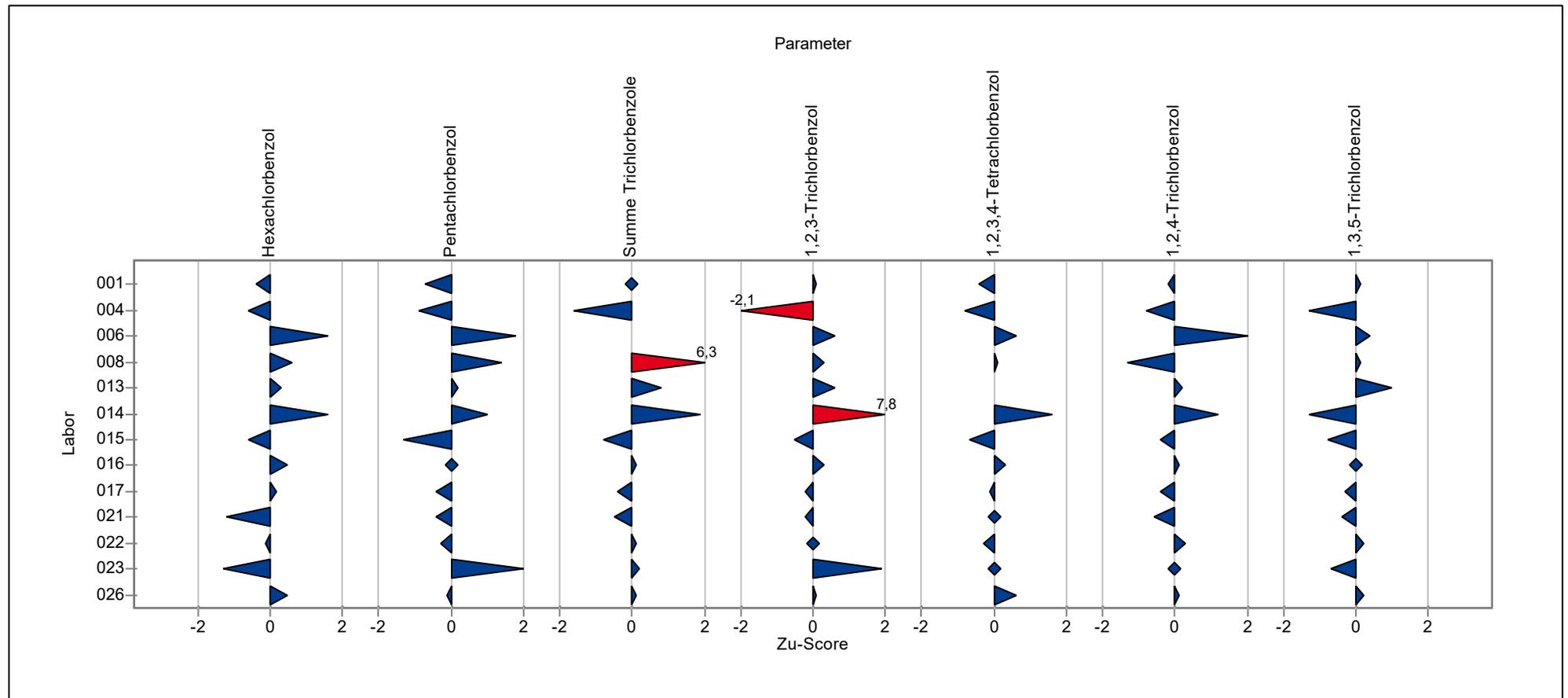
Probe 5

Kenndaten Probe 5

	1,2,3-Trichlorbenzol	1,2,4-Trichlorbenzol	1,3,5-Trichlorbenzol	1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	Pentachlorbenzol	Hexachlorbenzol	Summe Trichlorbenzole
Einheit	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l
zugewiesener Wert	38,3	17,8	63,6	84,2	21,0	44,2	121
Soll-Stdabw.	7,1	4,3	13,7	16,2	5,0	8,4	23
Vergleich-Stdabw. (SR)	7,8	4,1	14,6	17,3	5,6	10,0	27
Rel. Soll-Stdabw.	18,59 %	24,30 %	21,49 %	19,24 %	23,78 %	19,10 %	18,95 %
Rel. Vergleich-Stdabw.	20,36 %	22,90 %	23,01 %	20,58 %	26,64 %	22,63 %	22,47 %
unt. Toleranzgr.	24,8	9,8	38,0	53,6	11,7	28,3	78
ob. Toleranzgr.	54,5	28,0	95,4	121,3	32,8	63,5	174
MU zugewiesener Wert	1,6	0,8	2,9	3,5	1,1	2,0	6
Anzahl der Labore, die Ergebnisse vorgelegt	39	39	39	38	39	39	38

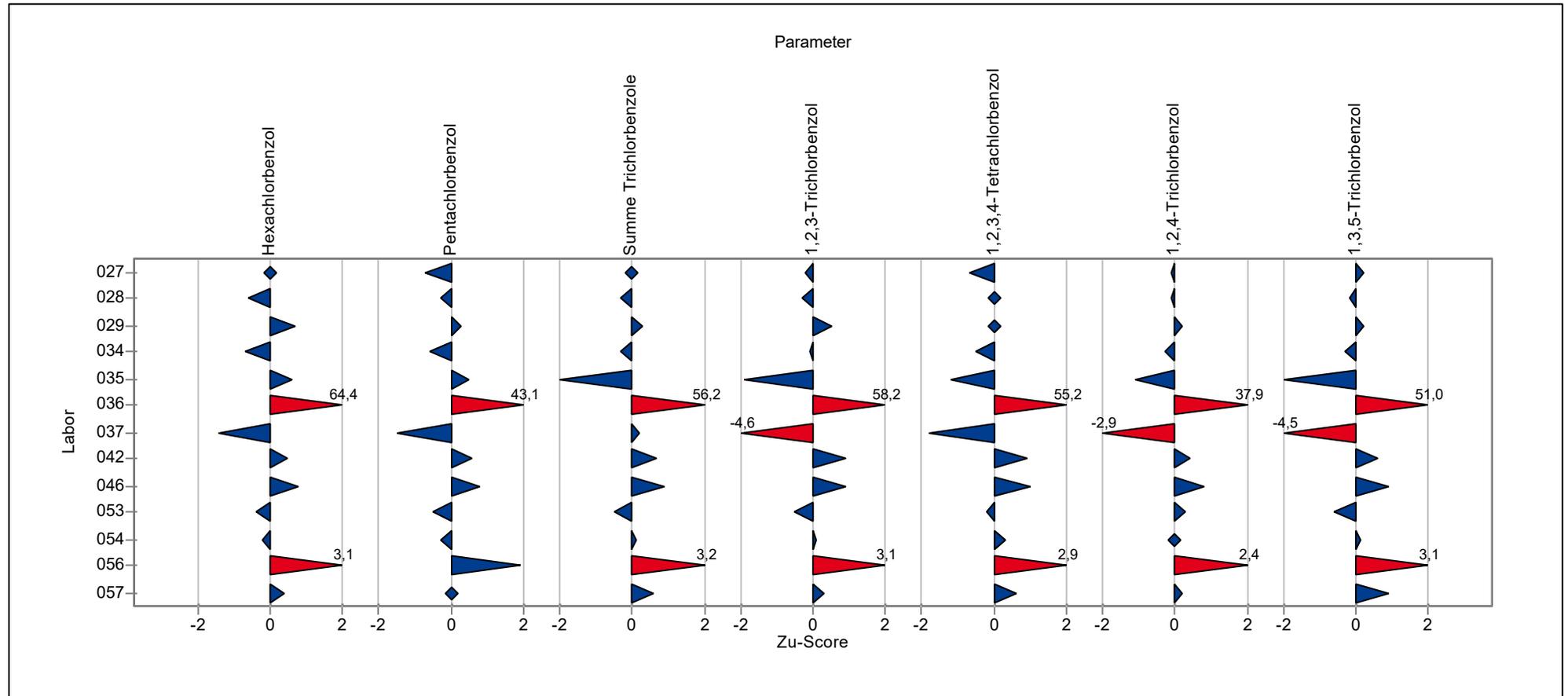
Übersicht Zu-Scores

Probe: Probe 5



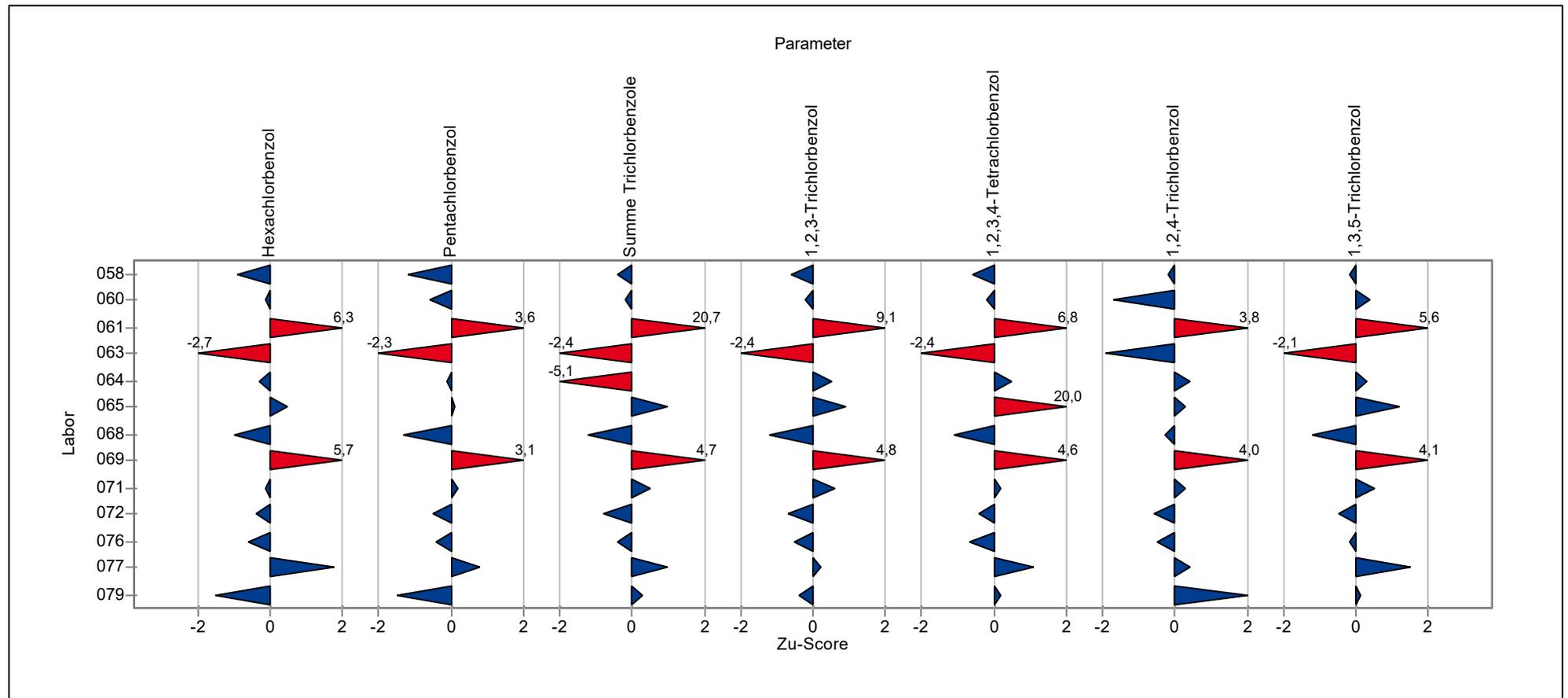
Übersicht Zu-Scores

Probe: Probe 5



Übersicht Zu-Scores

Probe: Probe 5

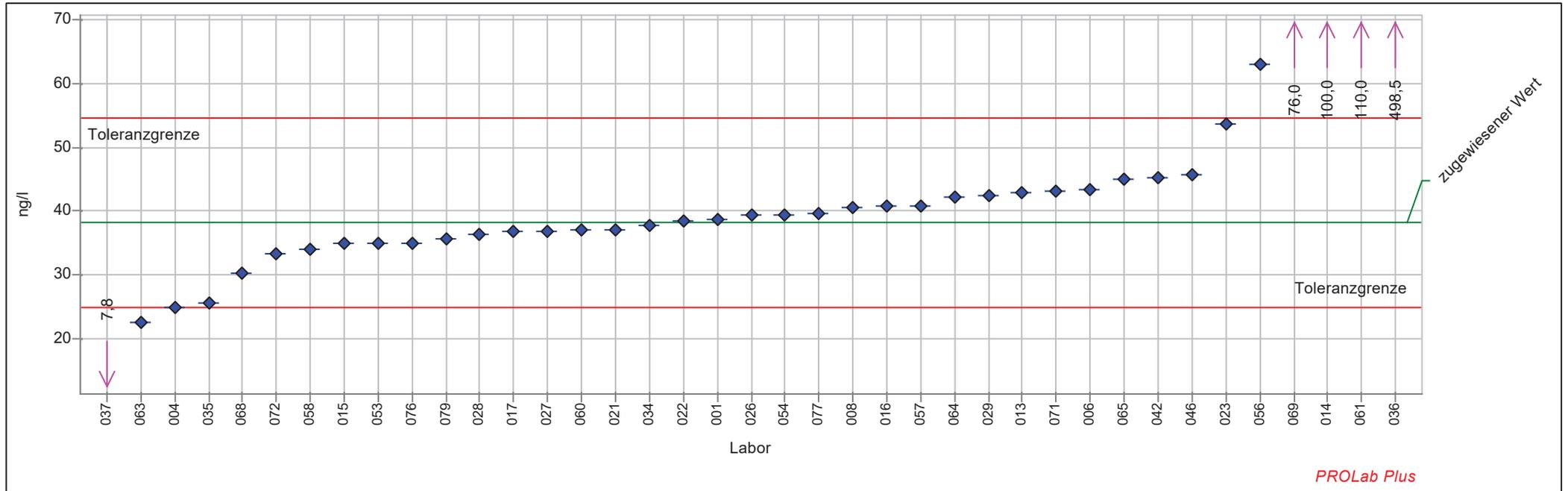


Einzeldarstellung der Parameter (Grafik und Tabelle)

Einzeldarstellung

Probe: Probe 5
 zugewiesener Wert: 38,3 ng/l
 Soll-Stdabw.: 7,1 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 7,8 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 39

Parameter: 1,2,3-Trichlorbenzol
 Toleranzbereich: 24,8 - 54,5 ng/l ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 18,59%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 20,36%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 5	Parameter:	1,2,3-Trichlorbenzol
zugewiesener Wert:	38,3 ng/l	Toleranzbereich:	24,8 - 54,5 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	7,1 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	18,59%
Vergleich-Stdabw. (SR):	7,8 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	20,36%
Anzahl Labore in Berechnung:	39	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

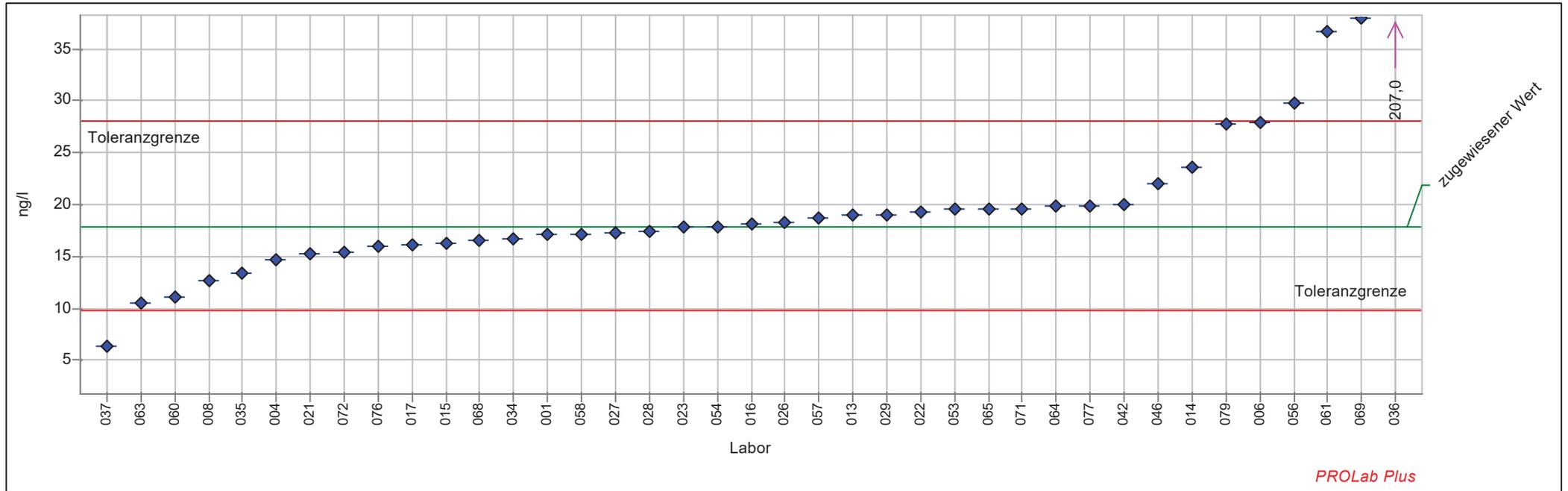
Laborcode	Messwert	Zu-Score
001	38,7	0,1
004	24,8	-2,1
006	43,4	0,6
008	40,5	0,3
013	42,9	0,6
014	100,0	7,8
015	35,0	-0,5
016	40,7	0,3
017	36,7	-0,2
021	37,1	-0,2
022	38,5	0,0
023	53,6	1,9
026	39,3	0,1
027	36,9	-0,2
028	36,3	-0,3
029	42,5	0,5
034	37,8	-0,1
035	25,5	-1,9
036	498,5	58,2
037	7,8	-4,6
042	45,3	0,9
046	45,6	0,9
053	35,0	-0,5
054	39,3	0,1
056	62,9	3,1
057	40,7	0,3
058	34,1	-0,6
060	37,0	-0,2
061	110,0	9,1
063	22,5	-2,4
064	42,1	0,5
065	45,1	0,9
068	30,3	-1,2
069	76,0	4,8
071	43,1	0,6
072	33,4	-0,7
076	35,0	-0,5
077	39,5	0,2
079	35,7	-0,4



Einzeldarstellung

Probe: Probe 5
 zugewiesener Wert: 17,8 ng/l
 Soll-Stdabw.: 4,3 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 4,1 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 39

Parameter: 1,2,4-Trichlorbenzol
 Toleranzbereich: 9,8 - 28,0 ng/l ($|Z\text{-Score}| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 24,30%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 22,90%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 5	Parameter:	1,2,4-Trichlorbenzol
zugewiesener Wert:	17,8 ng/l	Toleranzbereich:	9,8 - 28,0 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	4,3 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	24,30%
Vergleich-Stdabw. (SR):	4,1 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	22,90%
Anzahl Labore in Berechnung:	39	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

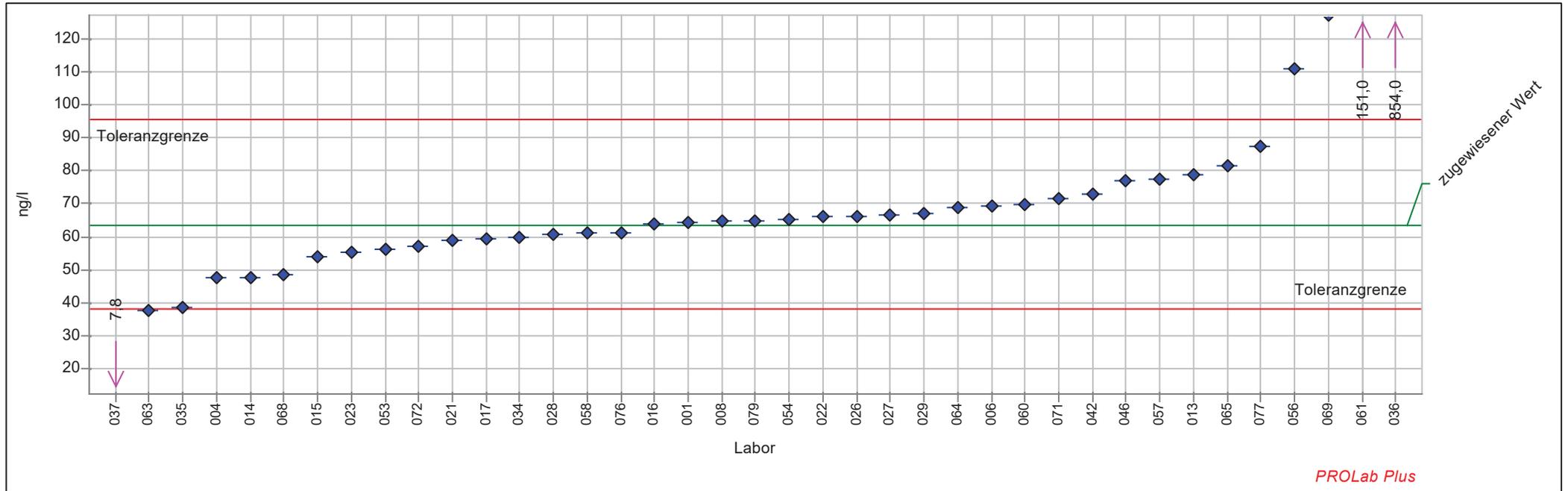
Laborcode	Messwert	Zu-Score
001	17,1	-0,2
004	14,7	-0,8
006	27,9	2,0
008	12,6	-1,3
013	19,0	0,2
014	23,6	1,2
015	16,2	-0,4
016	18,1	0,1
017	16,1	-0,4
021	15,3	-0,6
022	19,3	0,3
023	17,8	0,0
026	18,2	0,1
027	17,2	-0,1
028	17,4	-0,1
029	19,0	0,2
034	16,7	-0,3
035	13,4	-1,1
036	207,0	37,9
037	6,4	-2,9
042	20,0	0,4
046	22,0	0,8
053	19,5	0,3
054	17,9	0,0
056	29,8	2,4
057	18,7	0,2
058	17,1	-0,2
060	11,1	-1,7
061	36,6	3,8
063	10,5	-1,9
064	19,8	0,4
065	19,5	0,3
068	16,6	-0,3
069	37,9	4,0
071	19,5	0,3
072	15,4	-0,6
076	16,0	-0,5
077	19,9	0,4
079	27,8	2,0



Einzeldarstellung

Probe: Probe 5
 zugewiesener Wert: 63,6 ng/l
 Soll-Stdabw.: 13,7 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 14,6 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 39

Parameter: 1,3,5-Trichlorbenzol
 Toleranzbereich: 38,0 - 95,4 ng/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 21,49%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 23,01%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 5	Parameter:	1,3,5-Trichlorbenzol
zugewiesener Wert:	63,6 ng/l	Toleranzbereich:	38,0 - 95,4 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	13,7 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	21,49%
Vergleich-Stdabw. (SR):	14,6 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	23,01%
Anzahl Labore in Berechnung:	39	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

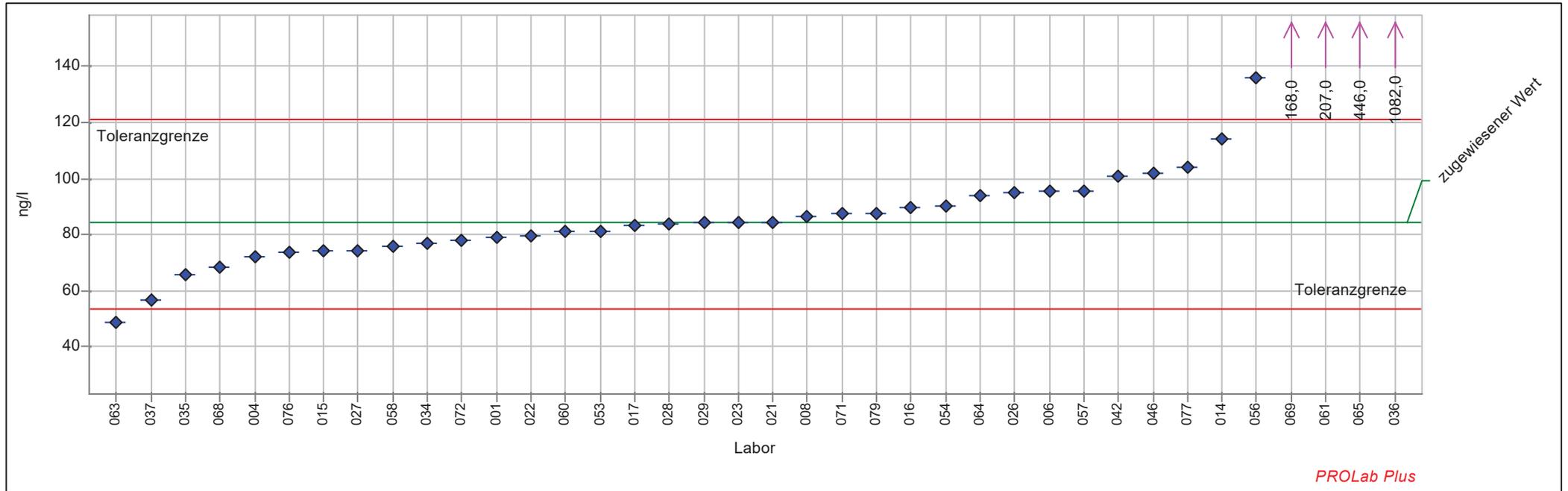
Laborcode	Messwert	Zu-Score
001	64,5	0,1
004	47,4	-1,3
006	69,3	0,4
008	64,7	0,1
013	78,9	1,0
014	47,5	-1,3
015	54,1	-0,8
016	63,9	0,0
017	59,4	-0,3
021	59,0	-0,4
022	66,0	0,2
023	55,4	-0,7
026	66,3	0,2
027	66,7	0,2
028	60,7	-0,2
029	66,8	0,2
034	59,7	-0,3
035	38,7	-2,0
036	854,0	51,0
037	7,8	-4,5
042	72,8	0,6
046	77,1	0,9
053	56,2	-0,6
054	65,4	0,1
056	111,0	3,1
057	77,4	0,9
058	61,2	-0,2
060	69,7	0,4
061	151,0	5,6
063	37,8	-2,1
064	68,8	0,3
065	81,5	1,2
068	48,7	-1,2
069	127,0	4,1
071	71,4	0,5
072	57,2	-0,5
076	61,2	-0,2
077	87,3	1,5
079	64,7	0,1



Einzeldarstellung

Probe: Probe 5
 zugewiesener Wert: 84,2 ng/l
 Soll-Stdabw.: 16,2 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 17,3 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 38

Parameter: 1,2,3,4-Tetrachlorbenzol
 Toleranzbereich: 53,6 - 121,3 ng/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 19,24%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 20,58%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 5	Parameter:	1,2,3,4-Tetrachlorbenzol
zugewiesener Wert:	84,2 ng/l	Toleranzbereich:	53,6 - 121,3 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	16,2 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	19,24%
Vergleich-Stdabw. (SR):	17,3 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	20,58%
Anzahl Labore in Berechnung:	38	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

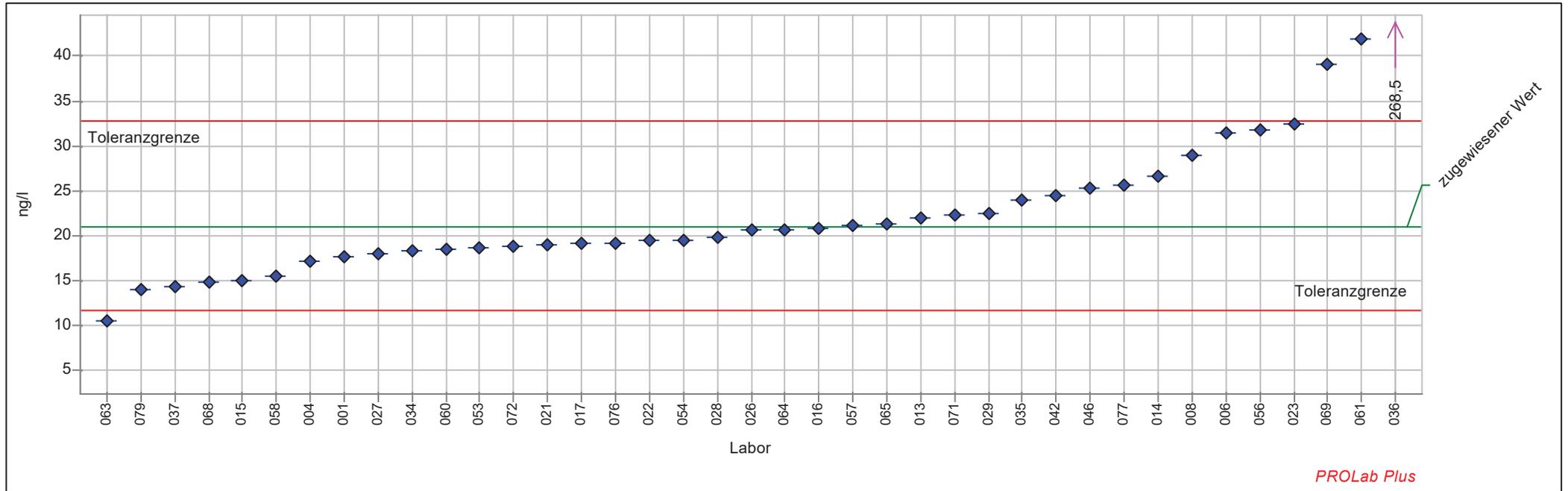
Laborcode	Messwert	Zu-Score
001	78,8	-0,4
004	71,8	-0,8
006	95,4	0,6
008	86,4	0,1
013		
014	114,0	1,6
015	74,3	-0,7
016	89,9	0,3
017	83,0	-0,1
021	84,3	0,0
022	79,7	-0,3
023	84,1	0,0
026	95,2	0,6
027	74,3	-0,7
028	83,6	0,0
029	84,1	0,0
034	76,9	-0,5
035	65,6	-1,2
036	1082,0	55,2
037	56,8	-1,8
042	101,0	0,9
046	101,8	1,0
053	81,2	-0,2
054	90,2	0,3
056	136,0	2,9
057	95,4	0,6
058	75,8	-0,6
060	81,0	-0,2
061	207,0	6,8
063	48,4	-2,4
064	94,0	0,5
065	446,0	20,0
068	68,2	-1,1
069	168,0	4,6
071	87,4	0,2
072	77,8	-0,4
076	73,8	-0,7
077	104,0	1,1
079	87,6	0,2



Einzeldarstellung

Probe: Probe 5
 zugewiesener Wert: 21,0 ng/l
 Soll-Stdabw.: 5,0 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 5,6 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 39

Parameter: Pentachlorbenzol
 Toleranzbereich: 11,7 - 32,8 ng/l ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 23,78%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 26,64%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 5	Parameter:	Pentachlorbenzol
zugewiesener Wert:	21,0 ng/l	Toleranzbereich:	11,7 - 32,8 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	5,0 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	23,78%
Vergleich-Stdabw. (SR):	5,6 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	26,64%
Anzahl Labore in Berechnung:	39	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

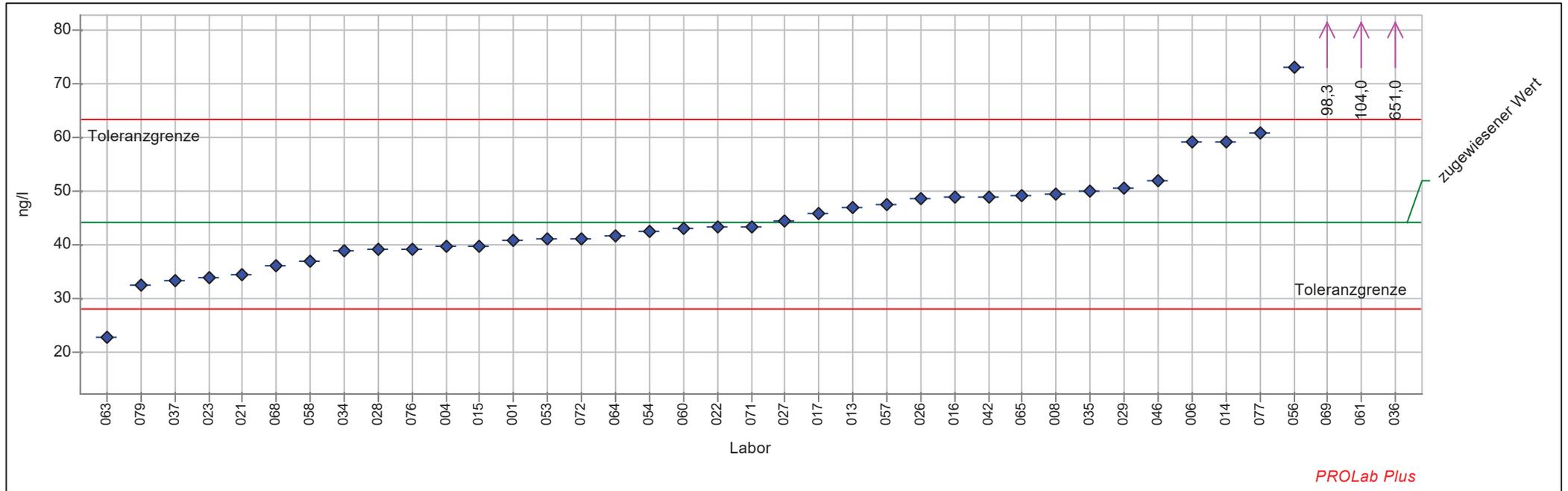
Laborcode	Messwert	Zu-Score
001	17,7	-0,7
004	17,1	-0,9
006	31,5	1,8
008	28,9	1,4
013	22,0	0,2
014	26,6	1,0
015	15,1	-1,3
016	20,9	0,0
017	19,1	-0,4
021	19,0	-0,4
022	19,5	-0,3
023	32,5	2,0
026	20,6	-0,1
027	18,0	-0,7
028	19,8	-0,3
029	22,4	0,3
034	18,4	-0,6
035	24,0	0,5
036	268,5	43,1
037	14,4	-1,5
042	24,5	0,6
046	25,3	0,8
053	18,7	-0,5
054	19,5	-0,3
056	31,8	1,9
057	21,2	0,0
058	15,5	-1,2
060	18,5	-0,6
061	41,9	3,6
063	10,6	-2,3
064	20,7	-0,1
065	21,3	0,1
068	14,9	-1,3
069	39,0	3,1
071	22,3	0,2
072	18,8	-0,5
076	19,2	-0,4
077	25,6	0,8
079	14,0	-1,5



Einzeldarstellung

Probe: Probe 5
 zugewiesener Wert: 44,2 ng/l
 Soll-Stdabw.: 8,4 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 10,0 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 39

Parameter: Hexachlorbenzol
 Toleranzbereich: 28,3 - 63,5 ng/l ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 19,10%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 22,63%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 5	Parameter:	Hexachlorbenzol
zugewiesener Wert:	44,2 ng/l	Toleranzbereich:	28,3 - 63,5 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	8,4 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	19,10%
Vergleich-Stdabw. (SR):	10,0 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	22,63%
Anzahl Labore in Berechnung:	39	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

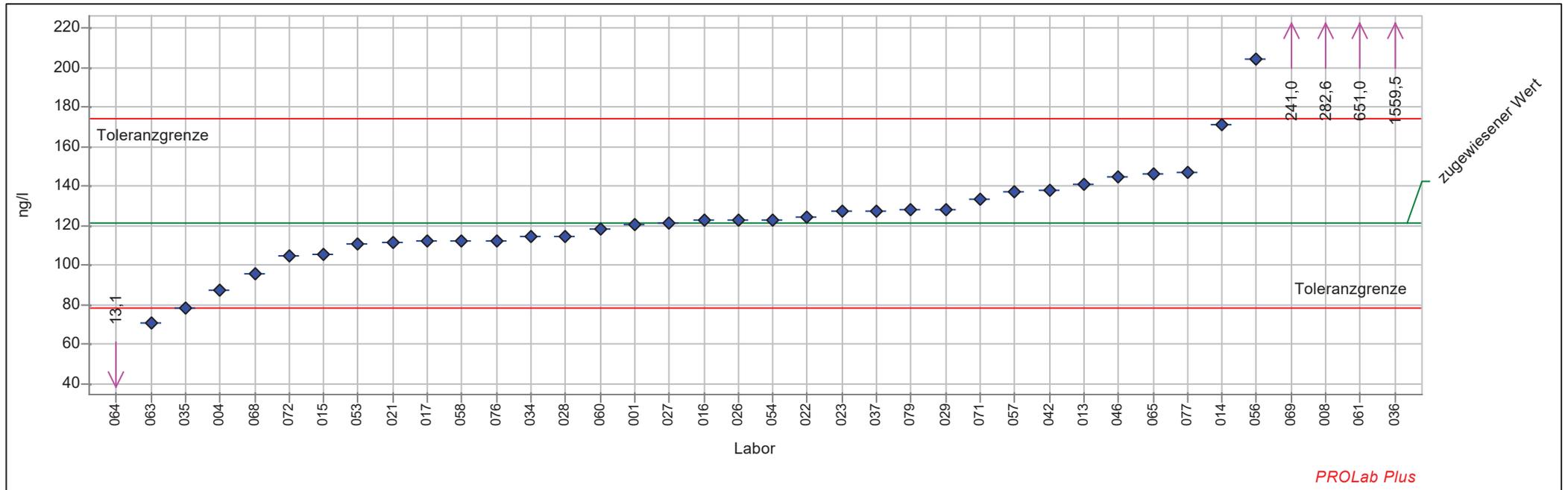
Laborcode	Messwert	Zu-Score
001	41,0	-0,4
004	39,8	-0,6
006	59,2	1,6
008	49,6	0,6
013	47,1	0,3
014	59,3	1,6
015	39,9	-0,6
016	49,0	0,5
017	45,8	0,2
021	34,6	-1,2
022	43,4	-0,1
023	34,1	-1,3
026	48,6	0,5
027	44,6	0,0
028	39,3	-0,6
029	50,8	0,7
034	38,9	-0,7
035	50,0	0,6
036	651,0	64,4
037	33,3	-1,4
042	49,0	0,5
046	51,9	0,8
053	41,3	-0,4
054	42,5	-0,2
056	73,0	3,1
057	47,7	0,4
058	36,9	-0,9
060	43,1	-0,1
061	104,0	6,3
063	22,9	-2,7
064	41,7	-0,3
065	49,3	0,5
068	36,1	-1,0
069	98,3	5,7
071	43,5	-0,1
072	41,3	-0,4
076	39,3	-0,6
077	60,8	1,8
079	32,6	-1,5



Einzeldarstellung

Probe: Probe 5
 zugewiesener Wert: 121 ng/l
 Soll-Stdabw.: 23 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 27 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 38

Parameter: Summe Trichlorbenzole
 Toleranzbereich: 77,8 - 173,6 ng/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 18,95%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 22,47%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 5	Parameter:	Summe Trichlorbenzole
zugewiesener Wert:	121 ng/l	Toleranzbereich:	77,8 - 173,6 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	23 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	18,95%
Vergleich-Stdabw. (SR):	27 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	22,47%
Anzahl Labore in Berechnung:	38	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Messwert	Zu-Score
001	120,3	0,0
004	86,9	-1,6
006		
008	282,6	6,3
013	141,0	0,8
014	171,0	1,9
015	105,0	-0,8
016	123,0	0,1
017	112,0	-0,4
021	111,0	-0,5
022	124,0	0,1
023	127,0	0,2
026	123,0	0,1
027	120,8	0,0
028	114,4	-0,3
029	128,3	0,3
034	114,0	-0,3
035	77,8	-2,0
036	1559,5	56,2
037	127,0	0,2
042	138,0	0,7
046	144,7	0,9
053	110,7	-0,5
054	123,0	0,1
056	204,0	3,2
057	137,0	0,6
058	112,0	-0,4
060	118,0	-0,2
061	651,0	20,7
063	70,8	-2,4
064	13,1	-5,1
065	146,0	1,0
068	95,6	-1,2
069	241,0	4,7
071	133,0	0,5
072	104,3	-0,8
076	112,0	-0,4
077	147,0	1,0
079	128,0	0,3



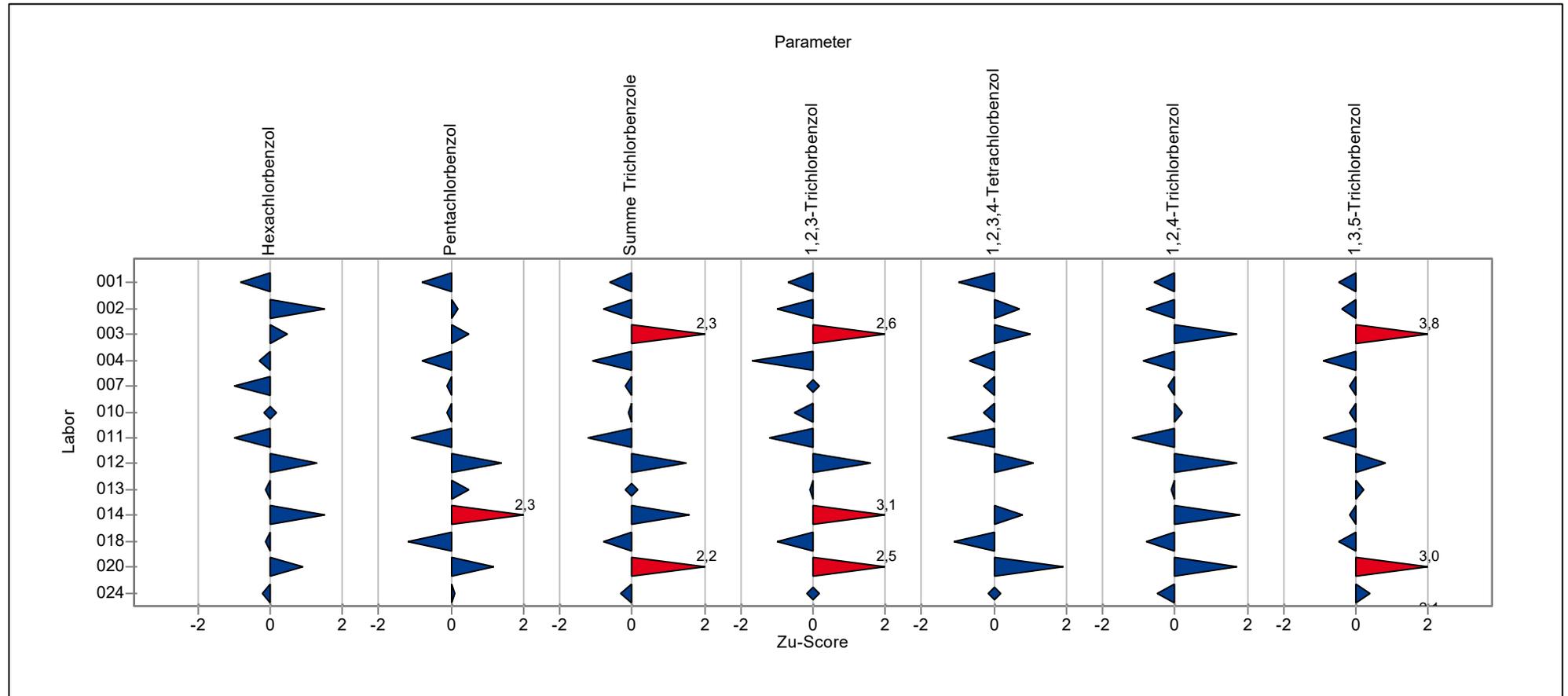
Probe 6

Kenndaten Probe 6

	1,2,3-Trichlorbenzol	1,2,4-Trichlorbenzol	1,3,5-Trichlorbenzol	1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	Pentachlorbenzol	Hexachlorbenzol	Summe Trichlorbenzole
Einheit	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l
zugewiesener Wert	14,4	51,4	17,6	34,5	93,0	59,4	84,2
Soll-Stdabw.	2,7	9,8	3,8	6,6	15,7	11,3	16,0
Vergleich-Stdabw. (SR)	2,8	10,0	3,3	6,7	16,0	9,8	15,0
Rel. Soll-Stdabw.	18,59 %	19,03 %	21,49 %	19,24 %	16,92 %	19,10 %	18,95 %
Rel. Vergleich-Stdabw.	19,15 %	19,53 %	18,49 %	19,47 %	17,24 %	16,44 %	17,85 %
unt. Toleranzgr.	9,3	32,9	10,5	22,0	63,0	38,0	54,0
ob. Toleranzgr.	20,5	73,7	26,4	49,7	128,5	85,3	120,6
MU zugewiesener Wert	0,5	2,0	0,6	1,3	3,1	1,9	2,9
Anzahl der Labore, die Ergebnisse vorgelegt haben	41	41	41	40	41	41	41

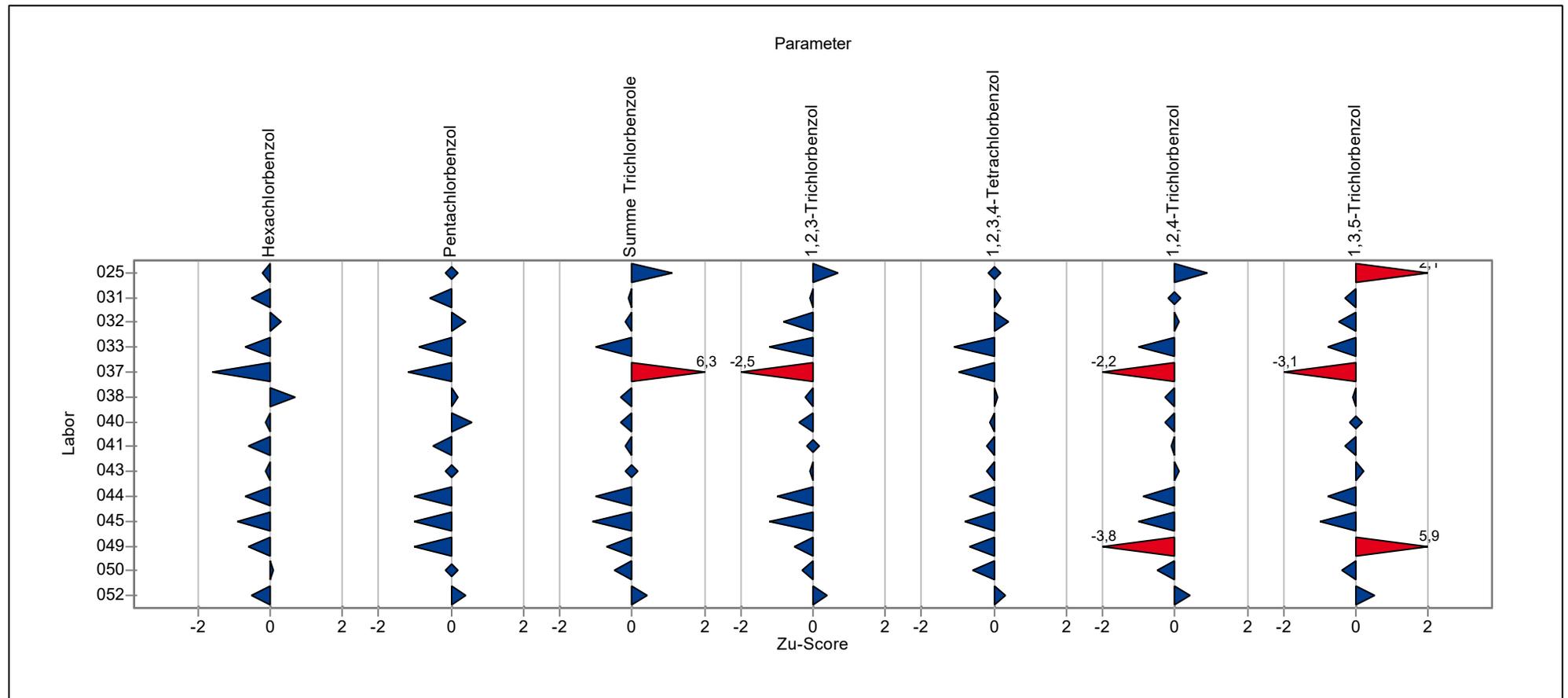
Übersicht Zu-Scores

Probe: Probe 6



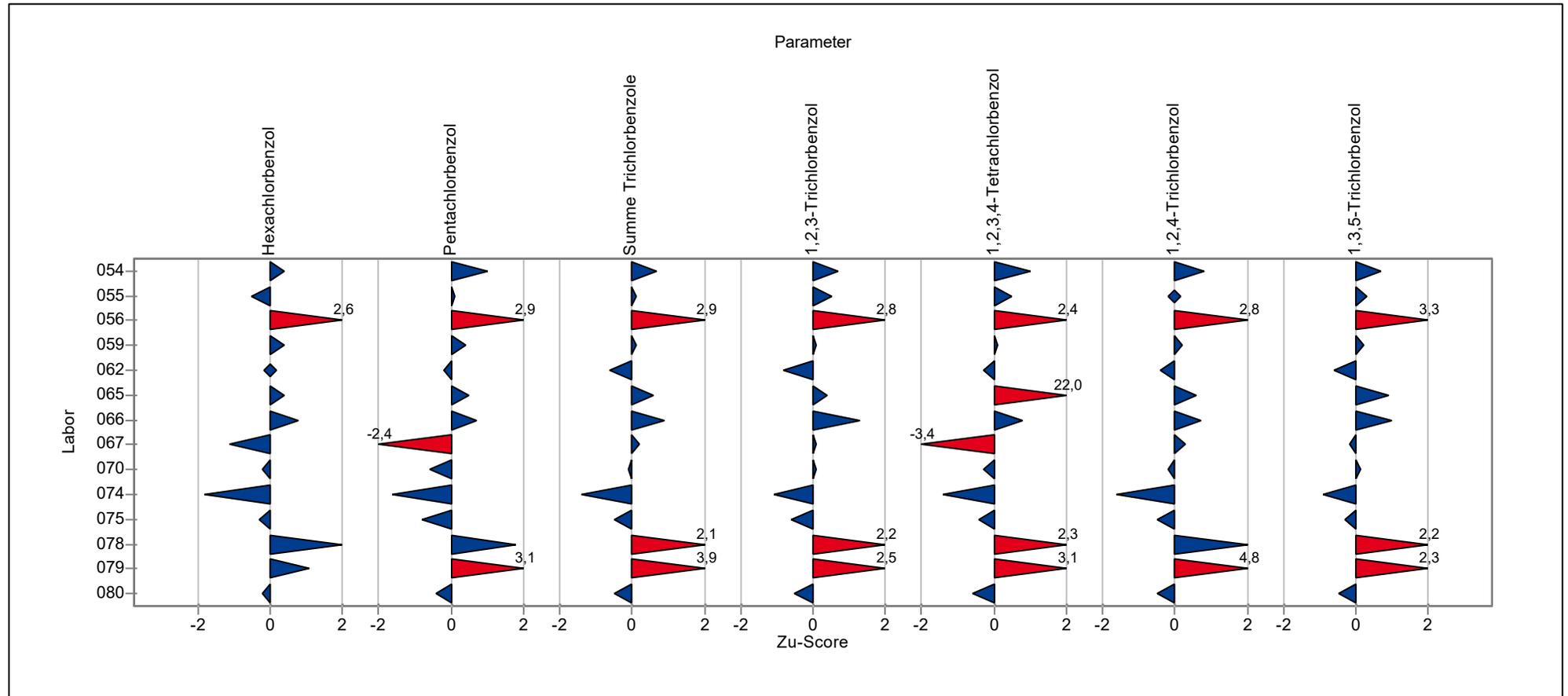
Übersicht Zu-Scores

Probe: Probe 6



Übersicht Zu-Scores

Probe: Probe 6

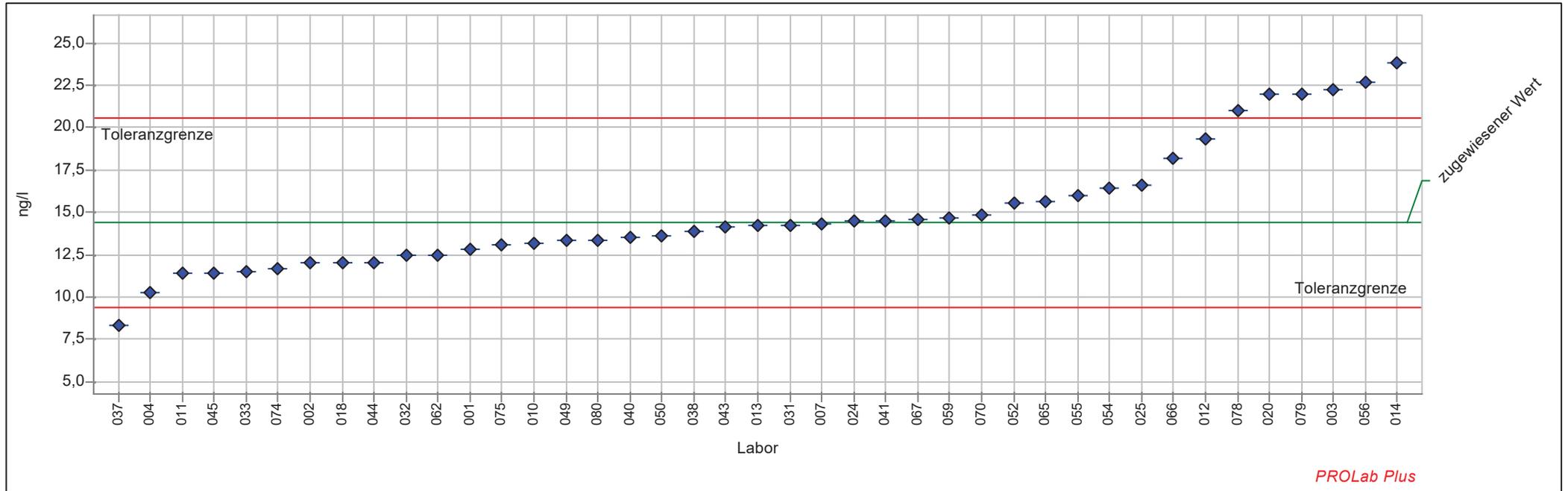


Einzeldarstellung der Parameter (Grafik und Tabelle)

Einzeldarstellung

Probe: Probe 6
 zugewiesener Wert: 14,4 ng/l
 Soll-Stdabw.: 2,7 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 2,8 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 41

Parameter: 1,2,3-Trichlorbenzol
 Toleranzbereich: 9,3 - 20,5 ng/l ($|Zu\text{-Score}| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 18,59%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 19,15%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 6	Parameter:	1,2,3-Trichlorbenzol
zugewiesener Wert:	14,4 ng/l	Toleranzbereich:	9,3 - 20,5 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	2,7 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	18,59%
Vergleich-Stdabw. (SR):	2,8 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	19,15%
Anzahl Labore in Berechnung:	41	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

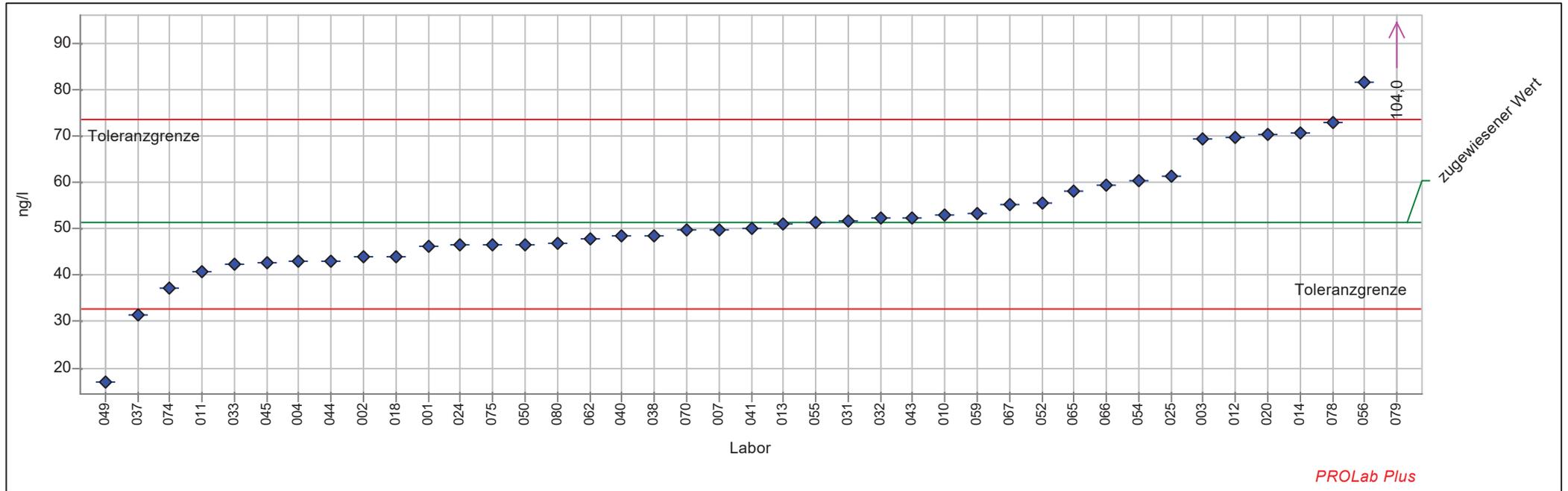
Laborcode	Messwert	Zu-Score
001	12,8	-0,7
002	12,0	-1,0
003	22,2	2,6
004	10,3	-1,7
007	14,3	0,0
010	13,2	-0,5
011	11,4	-1,2
012	19,3	1,6
013	14,2	-0,1
014	23,8	3,1
018	12,0	-1,0
020	22,0	2,5
024	14,5	0,0
025	16,6	0,7
031	14,2	-0,1
032	12,5	-0,8
033	11,5	-1,2
037	8,3	-2,5
038	13,9	-0,2
040	13,5	-0,4
041	14,5	0,0
043	14,1	-0,1
044	12,0	-1,0
045	11,4	-1,2
049	13,3	-0,5
050	13,6	-0,3
052	15,5	0,4
054	16,4	0,7
055	16,0	0,5
056	22,7	2,8
059	14,7	0,1
062	12,5	-0,8
065	15,6	0,4
066	18,2	1,3
067	14,6	0,1
070	14,8	0,1
074	11,7	-1,1
075	13,1	-0,6
078	21,0	2,2
079	22,0	2,5
080	13,3	-0,5



Einzeldarstellung

Probe: Probe 6
 zugewiesener Wert: 51,4 ng/l
 Soll-Stdabw.: 9,8 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 10,0 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 41

Parameter: 1,2,4-Trichlorbenzol
 Toleranzbereich: 32,9 - 73,7 ng/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 19,03%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 19,53%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 6	Parameter:	1,2,4-Trichlorbenzol
zugewiesener Wert:	51,4 ng/l	Toleranzbereich:	32,9 - 73,7 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	9,8 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	19,03%
Vergleich-Stdabw. (SR):	10,0 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	19,53%
Anzahl Labore in Berechnung:	41	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

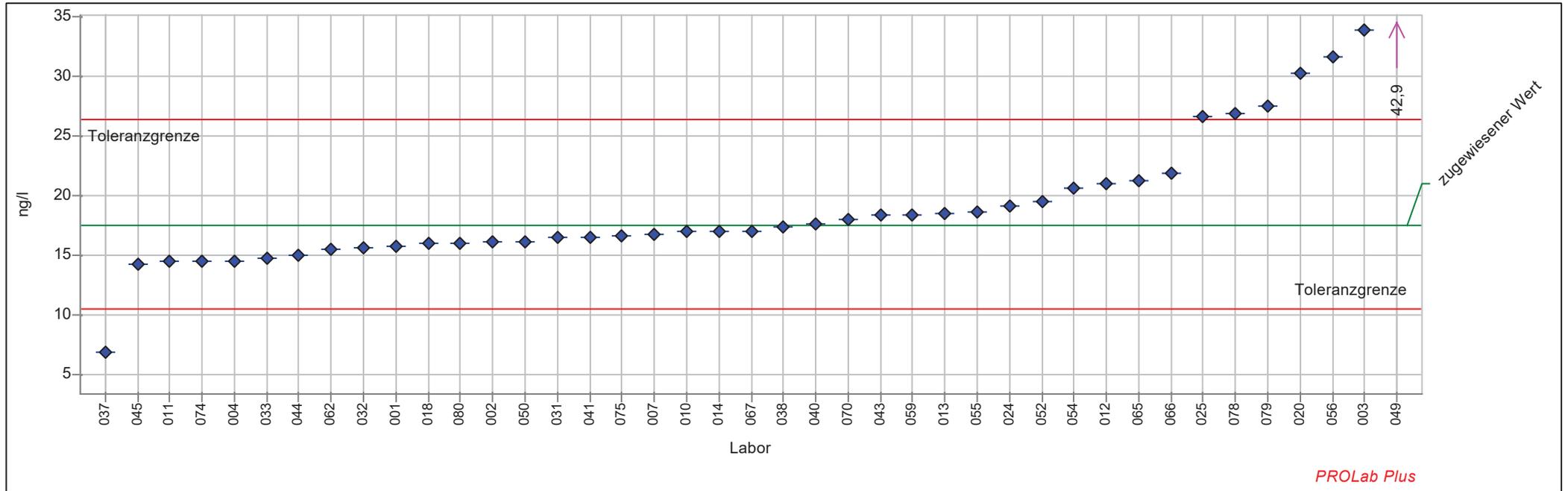
Laborcode	Messwert	Zu-Score
001	46,3	-0,6
002	44,0	-0,8
003	69,5	1,7
004	42,9	-0,9
007	49,9	-0,2
010	53,1	0,2
011	40,7	-1,2
012	69,6	1,7
013	50,9	-0,1
014	70,8	1,8
018	44,0	-0,8
020	70,4	1,7
024	46,4	-0,5
025	61,2	0,9
031	51,7	0,0
032	52,3	0,1
033	42,5	-1,0
037	31,4	-2,2
038	48,6	-0,3
040	48,5	-0,3
041	50,2	-0,1
043	52,4	0,1
044	43,0	-0,9
045	42,6	-1,0
049	17,1	-3,8
050	46,7	-0,5
052	55,6	0,4
054	60,3	0,8
055	51,4	0,0
056	81,6	2,8
059	53,4	0,2
062	47,8	-0,4
065	58,0	0,6
066	59,4	0,7
067	55,1	0,3
070	49,8	-0,2
074	37,2	-1,6
075	46,5	-0,5
078	72,8	2,0
079	104,0	4,8
080	46,8	-0,5



Einzeldarstellung

Probe: Probe 6
 zugewiesener Wert: 17,6 ng/l
 Soll-Stdabw.: 3,8 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 3,3 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 41

Parameter: 1,3,5-Trichlorbenzol
 Toleranzbereich: 10,5 - 26,4 ng/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 21,49%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 18,49%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 6	Parameter:	1,3,5-Trichlorbenzol
zugewiesener Wert:	17,6 ng/l	Toleranzbereich:	10,5 - 26,4 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	3,8 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	21,49%
Vergleich-Stdabw. (SR):	3,3 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	18,49%
Anzahl Labore in Berechnung:	41	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

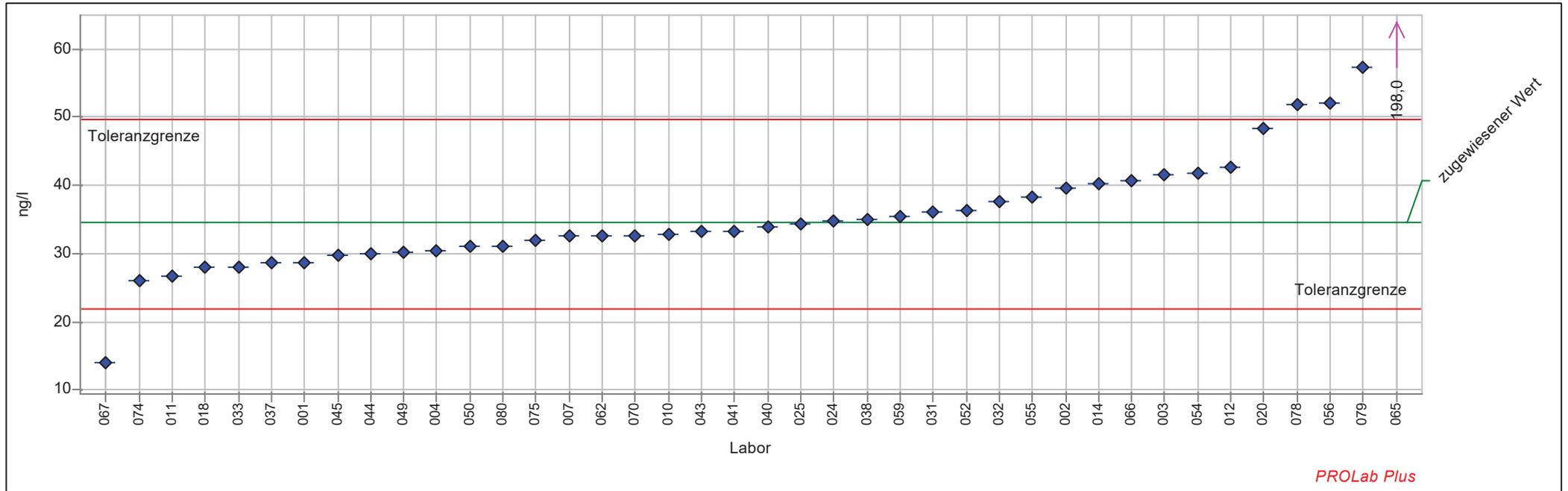
Laborcode	Messwert	Zu-Score
001	15,8	-0,5
002	16,2	-0,4
003	33,9	3,8
004	14,6	-0,9
007	16,8	-0,2
010	17,0	-0,2
011	14,5	-0,9
012	21,0	0,8
013	18,6	0,2
014	17,0	-0,2
018	16,0	-0,5
020	30,3	3,0
024	19,2	0,4
025	26,6	2,1
031	16,5	-0,3
032	15,7	-0,5
033	14,8	-0,8
037	6,9	-3,1
038	17,4	-0,1
040	17,7	0,0
041	16,6	-0,3
043	18,4	0,2
044	15,0	-0,8
045	14,3	-1,0
049	42,9	5,9
050	16,2	-0,4
052	19,6	0,5
054	20,7	0,7
055	18,7	0,3
056	31,7	3,3
059	18,5	0,2
062	15,5	-0,6
065	21,3	0,9
066	21,9	1,0
067	17,0	-0,2
070	18,1	0,1
074	14,5	-0,9
075	16,7	-0,3
078	26,9	2,2
079	27,5	2,3
080	16,0	-0,5



Einzeldarstellung

Probe: Probe 6
 zugewiesener Wert: 34,5 ng/l
 Soll-Stdabw.: 6,6 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 6,7 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 40

Parameter: 1,2,3,4-Tetrachlorbenzol
 Toleranzbereich: 22,0 - 49,7 ng/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 19,24%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 19,47%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 6	Parameter:	1,2,3,4-Tetrachlorbenzol
zugewiesener Wert:	34,5 ng/l	Toleranzbereich:	22,0 - 49,7 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	6,6 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	19,24%
Vergleich-Stdabw. (SR):	6,7 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	19,47%
Anzahl Labore in Berechnung:	40	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

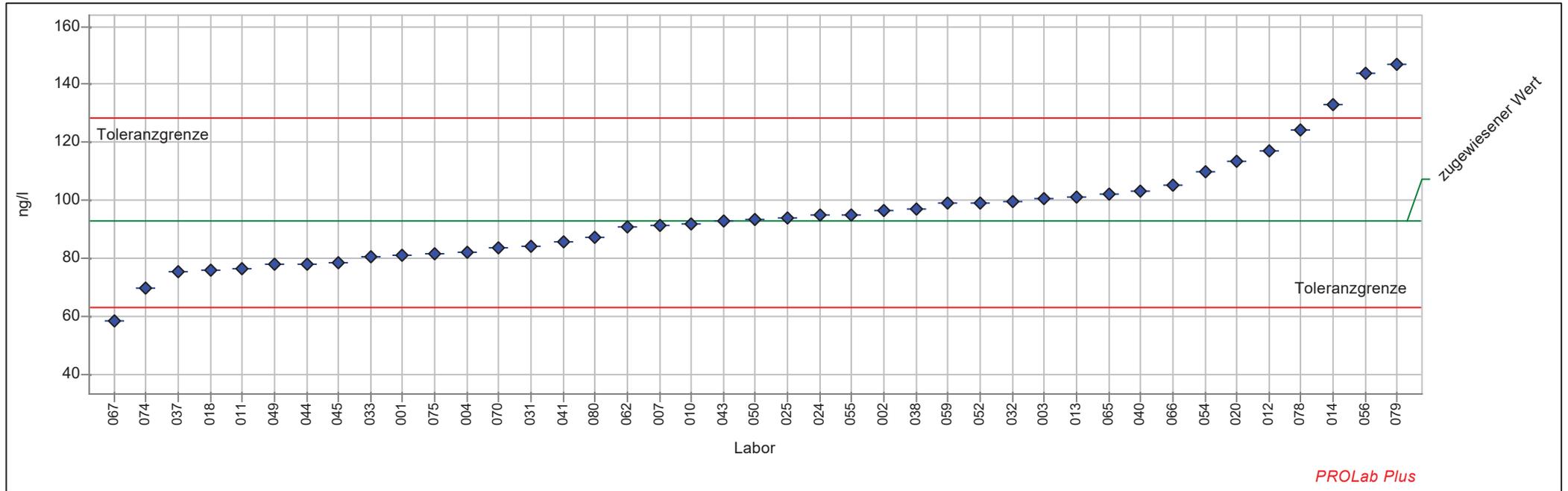
Laborcode	Messwert	Zu-Score
001	28,7	-1,0
002	39,5	0,7
003	41,6	1,0
004	30,4	-0,7
007	32,7	-0,3
010	32,8	-0,3
011	26,7	-1,3
012	42,6	1,1
013		
014	40,3	0,8
018	28,0	-1,1
020	48,3	1,9
024	34,8	0,0
025	34,5	0,0
031	36,2	0,2
032	37,7	0,4
033	28,0	-1,1
037	28,6	-1,0
038	34,9	0,1
040	34,0	-0,1
041	33,3	-0,2
043	33,2	-0,2
044	30,0	-0,7
045	29,7	-0,8
049	30,1	-0,7
050	31,1	-0,6
052	36,4	0,3
054	41,7	1,0
055	38,2	0,5
056	52,1	2,4
059	35,5	0,1
062	32,7	-0,3
065	198,0	22,0
066	40,8	0,8
067	14,0	-3,4
070	32,7	-0,3
074	26,1	-1,4
075	31,9	-0,4
078	51,8	2,3
079	57,4	3,1
080	31,1	-0,6



Einzeldarstellung

Probe: Probe 6
 zugewiesener Wert: 93,0 ng/l
 Soll-Stdabw.: 15,7 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 16,0 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 41

Parameter: Pentachlorbenzol
 Toleranzbereich: 63,0 - 128,5 ng/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 16,92%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 17,24%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 6	Parameter:	Pentachlorbenzol
zugewiesener Wert:	93,0 ng/l	Toleranzbereich:	63,0 - 128,5 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	15,7 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	16,92%
Vergleich-Stdabw. (SR):	16,0 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	17,24%
Anzahl Labore in Berechnung:	41	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

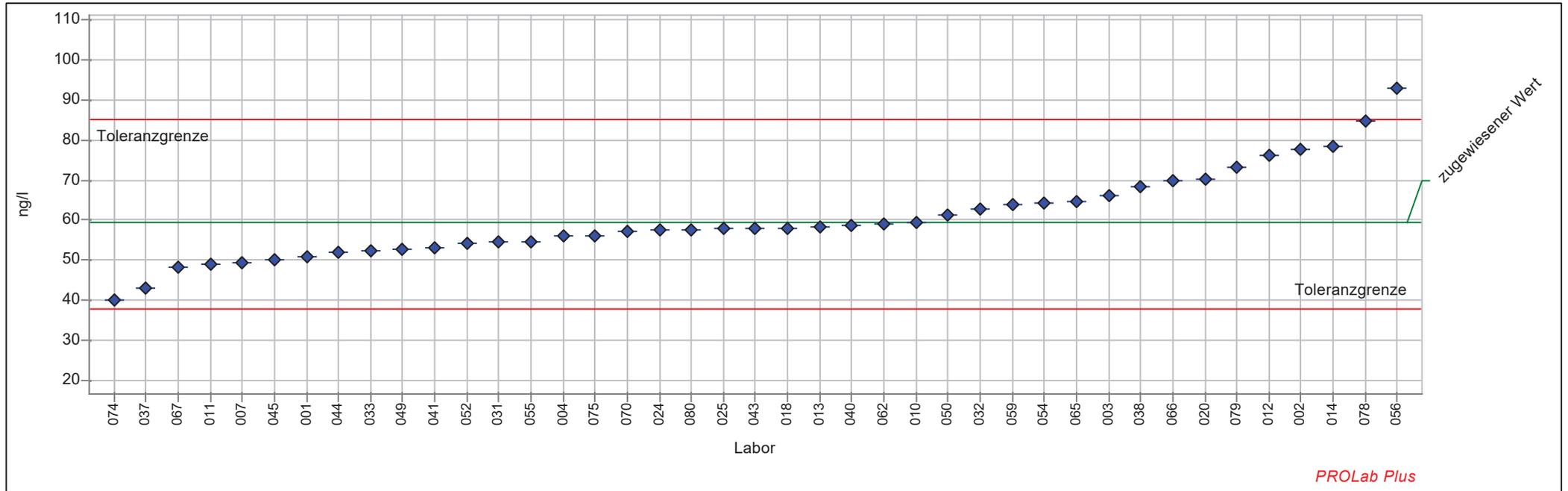
Laborcode	Messwert	Zu-Score
001	80,8	-0,8
002	96,3	0,2
003	100,8	0,5
004	81,9	-0,8
007	91,3	-0,1
010	91,9	-0,1
011	76,5	-1,1
012	117,0	1,4
013	101,0	0,5
014	133,0	2,3
018	76,0	-1,2
020	113,5	1,2
024	95,1	0,1
025	93,8	0,0
031	84,3	-0,6
032	99,8	0,4
033	80,4	-0,9
037	75,1	-1,2
038	96,8	0,2
040	103,0	0,6
041	85,5	-0,5
043	93,0	0,0
044	78,0	-1,0
045	78,2	-1,0
049	77,9	-1,0
050	93,3	0,0
052	99,2	0,4
054	110,0	1,0
055	95,1	0,1
056	144,0	2,9
059	99,1	0,4
062	90,7	-0,2
065	102,0	0,5
066	105,0	0,7
067	58,1	-2,4
070	83,6	-0,6
074	69,7	-1,6
075	81,5	-0,8
078	124,5	1,8
079	147,0	3,1
080	87,4	-0,4



Einzeldarstellung

Probe: Probe 6
 zugewiesener Wert: 59,4 ng/l
 Soll-Stdabw.: 11,3 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 9,8 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 41

Parameter: Hexachlorbenzol
 Toleranzbereich: 38,0 - 85,3 ng/l ($|Zu\text{-}Score| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 19,10%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 16,44%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 6	Parameter:	Hexachlorbenzol
zugewiesener Wert:	59,4 ng/l	Toleranzbereich:	38,0 - 85,3 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	11,3 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	19,10%
Vergleich-Stdabw. (SR):	9,8 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	16,44%
Anzahl Labore in Berechnung:	41	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

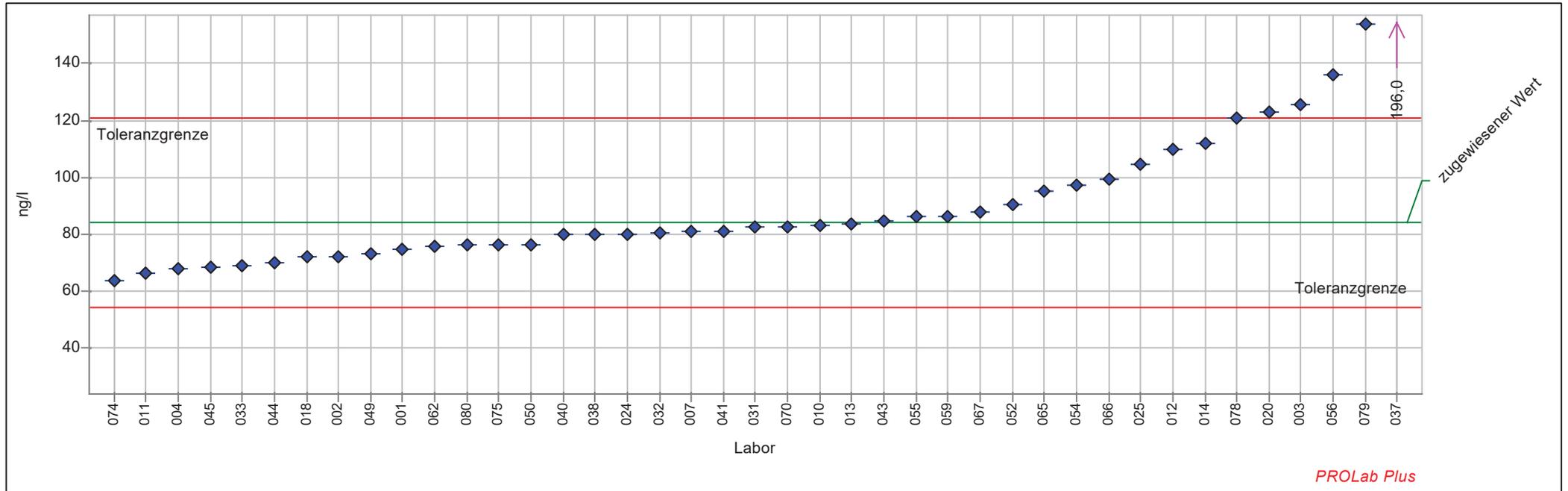
Laborcode	Messwert	Zu-Score
001	50,7	-0,8
002	77,8	1,5
003	66,2	0,5
004	56,0	-0,3
007	49,3	-1,0
010	59,3	0,0
011	49,0	-1,0
012	76,3	1,3
013	58,2	-0,1
014	78,5	1,5
018	58,0	-0,1
020	70,3	0,9
024	57,4	-0,2
025	57,8	-0,2
031	54,4	-0,5
032	62,9	0,3
033	52,5	-0,7
037	42,9	-1,6
038	68,3	0,7
040	58,7	-0,1
041	53,2	-0,6
043	57,9	-0,1
044	52,0	-0,7
045	50,2	-0,9
049	52,8	-0,6
050	61,2	0,1
052	54,1	-0,5
054	64,3	0,4
055	54,6	-0,5
056	92,8	2,6
059	64,0	0,4
062	58,9	0,0
065	64,7	0,4
066	69,9	0,8
067	48,4	-1,1
070	57,2	-0,2
074	40,1	-1,8
075	56,1	-0,3
078	84,8	2,0
079	73,3	1,1
080	57,6	-0,2



Einzeldarstellung

Probe: Probe 6
 zugewiesener Wert: 84,2 ng/l
 Soll-Stdabw.: 16,0 ng/l
 Vergleich-Stdabw. (SR): 15,0 ng/l
 Anzahl Labore in Berechnung: 41

Parameter: Summe Trichlorbenzole
 Toleranzbereich: 54,0 - 120,6 ng/l ($|Zu-Score| \leq 2,0$)
 Rel. Soll-Stdabw.: 18,95%
 Rel. Vergleich-Stdabw. (VR): 17,85%
 Statistische Methode: DIN 38402 A45



61. LÜRV - Tri- bis Hexachlorbenzol in Abwasser

Probe:	Probe 6	Parameter:	Summe Trichlorbenzole
zugewiesener Wert:	84,2 ng/l	Toleranzbereich:	54,0 - 120,6 ng/l (Zu-Score <= 2,0)
Soll-Stdabw.:	16,0 ng/l	Rel. Soll-Stdabw.:	18,95%
Vergleich-Stdabw. (SR):	15,0 ng/l	Rel. Vergleich-Stdabw. (VR):	17,85%
Anzahl Labore in Berechnung:	41	Statistische Methode:	DIN 38402 A45

Laborcode	Messwert	Zu-Score
001	74,9	-0,6
002	72,2	-0,8
003	125,6	2,3
004	67,8	-1,1
007	81,0	-0,2
010	83,2	-0,1
011	66,5	-1,2
012	110,0	1,5
013	83,8	0,0
014	112,0	1,6
018	72,0	-0,8
020	122,7	2,2
024	80,2	-0,3
025	104,5	1,1
031	82,5	-0,1
032	80,5	-0,2
033	68,8	-1,0
037	196,0	6,3
038	79,8	-0,3
040	79,7	-0,3
041	81,2	-0,2
043	84,9	0,0
044	70,0	-1,0
045	68,2	-1,1
049	73,3	-0,7
050	76,5	-0,5
052	90,7	0,4
054	97,4	0,7
055	86,1	0,1
056	136,0	2,9
059	86,5	0,1
062	75,8	-0,6
065	94,9	0,6
066	99,5	0,9
067	87,7	0,2
070	82,7	-0,1
074	63,7	-1,4
075	76,2	-0,5
078	120,6	2,1
079	154,0	3,9
080	76,1	-0,5

